

连续 21 年 畅销 科技 图书 品牌

电脑报

2016年 合订本

电脑报合订本编委会 编著

2016《电脑报》原样呈现，方便检阅与收藏

IT大报年度巨作，权威遍览2016年IT资讯

千余篇热门、新潮电脑及数码设备的使用方法与技巧文萃

电脑及数码设备用户必备工具手册

加推十大不为人知的IT秘笈

- 量子点技术与OLED
- 真音乐，玩转无线音频
- PC最强画质MADV R的设置和调试
- 谈谈VR的那些事儿
- 模块化是智能手机的未来吗？
- 2016年手机想称王：杀招是拍照
- 流氓软件“全家桶”式入侵该怎么办？
- 远离笔记本选购这些坑
- 你必须知道的手机膜常识
- 高能预警：互联网理财八大“套路”

GIGABYTE®



技嘉30周年纪念

技嘉30周年

实力创新 用心为你

玩游戏就选 技嘉 Z170 GAMING 主板



质·选 **超耐久**

电脑用的久，就选技嘉超耐久



快



准



狠



稳







酷

AD

文轩网

您的网上新华书店

单日销售突破1.5亿元

-  纸质书70万种
-  电子书20万种
-  80%订单次日达
-  西南、华北、华东三大物流中心



文轩网官方微信



文轩网手机端

文轩网
winxuan.com

文轩网官网：<http://www.winxuan.com/>



新浪微博：文轩网



客服热线：400-702-0808

电脑报

2016 年
合 订 本

电脑报合订本编委会 主编

 Popular Computer Weekly

报名题写: 聂荣臻

顾 问: 周光召 许嘉璐 马识途 朱高峰 谭浩强 吴中福

总 编: 邱玉辉

副 总 编: 张为群 谢宁倡 刘信中 沈 洋

电脑报编辑部

马渝曦 张 毅 王 诚 曾荟敏 熊雯琳 陈 平 邓晓进

胡 进 陈 勇 黎 坤 熊 乐 陈 超 孙文聪 陈扬轶

周 一 陈邓新 黄益甲 王俊渊 秦瀚玉 毛代洪 向海蓉

李成刚 何雪松

电脑报合订本编委会

张 俊 傅 军 黄 旭 吴 新 徐远志

图书在版编目(CIP)数据

电脑报. 2016 年合订本 / 电脑报合订本编委会编.

-- 重庆 : 重庆出版社, 2016.11

ISBN 978-7-229-11800-6

I. ①电… II. ①电… III. ①电子计算机 - 普及读物
IV. ①TP3-49

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2016)第 289025 号

电脑报 2016 年合订本

DIANNAOBAO 2016 NIAN HEDINGBEN

电脑报合订本编委会 主编

责任编辑:王利彬 李春松

装帧设计:毛代洪



重庆出版集团

重庆出版社

出版

重庆市南岸区南滨路 162 号 1 幢 邮政编码:400061 <http://www.cqph.com>

重庆重报印务有限公司 印刷

重庆市天下图书有限责任公司发行 <http://www.21txbook.com>

重庆市渝北区财富大道 19 号财富中心财富三号 B 栋 8 楼 邮政编码:401121

开本:787mm×1092mm 1/16 印张:28 字数:1100 千

2016 年 12 月第 1 版 2016 年 12 月第 1 次印刷

ISBN 978-7-229-11800-6

定价:50.00 元

版权所有,侵权必究

目录

第一期

老板是个机器人	1
探索太空,是为了让我们脑洞开得再大一点	1
2016 年谁会成为下一个创业神话?	2
PC 大作玩 VR 深度体验与优化	3
近期游戏硬件需求轻松 get✓	4

第二期

网红:淘宝上的另类演艺圈	9
实战大内存助力硬盘提速	11
教你玩转硬件时间控制功能	12

第三期

“百亿级印钞机”的危机	17
玩转 Trinus Gyre 驾驶视角控制	19
直播 4K 高清无压力	20

第四期

一个认真的问答社区,被一个认真的骗子攻陷了	25
虚拟现实技术离家门还有多远	25
NVIDIA 虚拟现实渲染技术剖析	26
5 分钟装系统的蓝光 U 盘,骗谁呢	27

第五期

“互联网+”浪潮下从业者的逆向选择	33
大屏幕电视超清游戏轻松玩	35
春节回家,这些笔记本和配件保你有面儿!	36
教你用自己的智能电视	37

第六期

门口的机器人	41
“四千年第一美女”,究竟是什么鬼	41
看透各类 VR 眼镜方案 别当小白不会挑	42
四核处理器办公机 2500 元搞定	43
Alienware 17 顶级本评测	44

第七期

如何做到真正的因材施教	49
占领电视屏幕的,为什么是网络小说?	49
小米路由器微信好友 WiFi 怎么玩	50
金山卫士网速保护功能体验	50
家庭 3D 视频观看指南	51
三个 Win10 分屏小技巧	53

第八期

全球最大银行卡组织与支付宝再续恩怨	57
三款性能级游戏鼠标全面 PK	59
Edge 浏览器的妙用	61
Win10 笔记本的触控板手势操作	61
把常用文件放在开始菜单	61

第九期

点评 4 家美国初创公司的鬼点子	65
聊聊游戏体感枪的前世今生	66
理性对待行车记录仪扩展功能	67
深入调查:出境买相机真划算吗?	68

索尼黑卡 TMRX 1R II 三挡低通滤镜专项测试	5
Cortana 全体验 开启语音功能	6
今年过节不收礼 送礼就要看这里	6
差价 2000,小米、华为的“压轴好戏”能比吗?	7
Vivo X6 Plus 爱音乐的人根本停不下来	8

DSD 音频全民畅玩指南	13
手机主题不是换张壁纸就搞定	15
即使不摔,“极”也是最好的 MOTO X	16

机械师黑鹰 F57 游戏本体验	21
教你用 Movie Maker 轻松编辑视频	22
贴膜 Boy,学会这几招就能赚钱了	24

笔记本新设计思路解析	28
手机屏幕录制编辑简单攻略	29
Cortana,PC 上最棒的生活助手	31
学会这几招,今年红包谁也抢不过你	32

春节红包使用手册	38
绝招送上,微信斗图永不输	39
熊孩子,别碰我手机!	40

惠普暗夜精灵游戏本消费者报告	46
解决 Win10 频繁读取硬盘的问题	47
打开 Win10 自带的评分功能	47
修改注册表,让 Win10 不再自动安装程序	47
新的一年,这些骗术要小心	48

改变你的开始菜单	53
Win10 禁用驱动程序强制签名设置	53
昂达 Obook 10 窃窕随身小秘书	54
2016 移动 SoC“芯”江湖	55
微信提现收费,你咋不上天呢	56

容易忽视的“锁屏功能”	61
“签到赚钱”大忽悠 马云无辜躺枪	62
某培训网泄露报考信息	62
你以前的学习方法弱爆了	63
非推销即诈骗,如何屏蔽垃圾短信	64

惠普 Spectre X360 后空翻触控本消费者报告	69
让你的智能电视物尽所用	70
封闭的苹果,多媒体文件怎么传?	72

第十期

淘宝、苏宁、乐视,为何组团玩足球?	73
技嘉 BRIX S 超迷你电脑应用研究	74
ThinkPad E560 笔记本消费者报告	75
千兆电力猫实战及心得介绍	76
这些功能在 Win10 中被取消了	78
Win10 锁屏广告轻松去除	78

第十一期

亚马逊开启的刷脸时代	81
同价位 DDR3/DDR4 内存性能对比研究	82
Skylake Core i3/ i5/ i7 系列处理器对比与解析	83
联想 IdeaPad 500S-13 笔记本消费者报告	85

第十二期

失控的校园隐秘高利贷	89
选购无线路由器常见的五大误区	92
主流本双通道内存性能提升研究	93
家用投影仪选择及使用经验大放送	94

第十三期

初始企业估值到底是个什么鬼?	97
市售多核心工作站电脑看个明白	99
VR 游戏主机配置分析	100
经典 VR 娱乐资源推荐	100

第十四期

千万要小心! 这些配件买错就懵掉	105
《怪物猎人 OL》AI 平台性能对决	106
Type-C 将“统一”充电接口你怎么看?	107
看看高端机都有哪些“料”	108
HDR 视频完全解密及观看指南	109

第十五期

高房价压迫下的创业之都	113
看脸时代的简单之道	116
Trinus VR 串流方案深度体验	117

第十六期

互联网体育创业:一场激情与金钱的豪赌	121
21:9 游戏显示器适用性深度研究	122
白菜价服务器 CPU 深度实测	123
HDD 靠容量优势还能走多远?	124
IDF2016 一届不属于民用领域的盛会	125

第十七期

网红泛滥:像肯德基一样流水线出炉	129
网上授课,被妖魔化的淘金路	131
老电脑升级,120GB SSD 方案分析	132

在 Win10 任务栏上建立文件夹	78
Edge 凭什么不能用雅黑字体	79
手机万一丢了 解除 Apple Pay 绑定卡	79
狂发照片 无损压缩先	79
手机 APP 大数据监测地震	79
想换手机又嫌导出数据麻烦? 看这里	80

“多线多拨”及“单线多拨”秘技指南	86
玩音乐,不是会唱就行	88
小小战场演绎孙子兵法	88

用了半年 6s,没玩过 Live Photo?	96
巧用 iOS 输入法	96
关闭烦人的手机 QQ 功能	96
快速隐藏 Android 手机媒体文件	96

手机 K 歌麦克风方案解读	101
数据告诉你:到了该升级固态硬盘的时候了	102
eMMC 嵌入式存储解决方案是啥	102
戴尔 Latitude 14 7000(E7470)商用本深度评测	103

Chrome,还我阿里旺旺	111
除了拍照 摄像头还能干两事	111
牛津剑桥 Offer 拿走不谢	111
索尼中国 20 年拿什么守护“姨夫”的微笑	112

不同接口 SSD 适用性研究	118
PS4 串流功能完全体验	119
你以为电动车还很遥远,其实它就在身边	120

云盘数据 云端备份	127
新的不好用,降回老版本 APP	127
你的个人信用还好吗	127
欧巴的表情包都要钱,那就自己做呗	128

存储技术的新突破	133
高中低价位三款电视盒子对比测试	134

第十八期

百兆宽带来了,你真的用对了吗?	137
电视机很便宜,为什么还要买显示器?	138
120GB SSD 超实用玩法指南	139
HTC Vive VR 头盔初体验	140
CDLA 没想象的那么夸张	141

第十九期

榨干古董机最后价值	145
不注意就让你后悔的细节	146
240GB SSD 实用性深度研究	147
显示器多轴支架的设计秘密	148
不同距离千兆电力猫传输速率研究	149

第二十期

USB3.0 固态硬盘跑不快? 罪魁祸首是它们!	153
实用派个性装机研究之机箱篇	154
带你抢先体验 Win10 年度更新	155
无线信号强度的根源以及多天线的用途	157
别让微信运动出卖你	158
统一手机音乐文件的音量	158

第二十一期

240GB 固态硬盘到底能提速多少?	161
不妨等等! 下半年值得期待的影像器材	162
Win10 游戏商店完全上手指南	163
现在的人 一言不合就晒房产证	165
打开 TXT 记事本自动最大化	165

第二十二期

京东国美苏宁为何成诈骗来源	169
口碑刷屏疯狂,竞价排名上涨数倍	170
一个美国网红的吸金大法	171
iPhone 2GB 也够用 为何安卓要拼 RAM 内存?	172
有必要说一说 U.2 接口了	172

第二十三期

华为手撕三星的底气——中国专利有多牛?	177
华硕 ROG SWIFT PG348Q 电竞显示器体验	178
微软 Surface Book 深度检验报告(上)	179
穷玩车富玩表 土豪爱买“60 秒”	181
借海外网盘分享文件	181
多色打印机,优势在哪儿	182

第二十四期

互联网公司博弈高考后市场	185
Intel Core i7 6950X 平台性能研究	186
微软 Surface Book 深度检验报告(下)	187
软硬兼施,教你免费提升 WiFi 信号强度	190

第二十五期

利用粉丝圈钱的把戏,《魔兽》电影似乎玩砸了	193
不一定非要无线充电	193
好玩得根本停不下来,HTC VIVE 虚拟现实套装深度体验	194
低价推动普及,入门级机械键盘藏着大学问	196

允许新浪微博弹出部分信息	142
以讹传讹 这些优化技巧乱忽悠	142
网盘集体阵亡,手机资料往哪存?	143
调整表格 转换为四线表	144
借助替换功能 批量插入图片	144

海思新一代机顶盒方案深入研究	150
跟百度“全家桶”说拜拜	151
关闭 Win10 的驱动自动更新功能	152
看看你的显卡是否支持 DX12	152

跟着中国风搞笑图片一起嗨	158
95% 互联网广告将被监测	158
B 站视频下载攻略	158
微信升级了,这些谣言可别信	159
隐藏背景音乐图标	160
自动新建当前日期命名工作表	160

批量保存 WPS 文档的图片	166
财务数字单元格设置为只读	166
下一站厨房! 懒人推动的科技	167
NVIDIA GTX965M 独显性能测试	168

《极品飞车 19》笔记本显卡适应性测试	173
海美迪芒果嗨 Q H6 盒子评测	174
这下爸妈过节不愁送啥了	175
为这些功能而坚守的 Android 党	176
手机的“文房四宝”	176

页码从第二页开始算	182
关闭 WPS 的自动升级功能	182
快速互换单元格位置	182
天天熬夜看欧洲杯,竟然没装这些 APP	183
百度地图 9.3 版,让每个人的地图都不一样	184

微信出马 搞定交通理赔	191
查个单词也能练“好菜坞腔”	191
花式收藏,网页还能这样存	192

笔记本升级 8GB DDR3 1600 内存正合适	197
真球迷必备工具,最实用足球软件完全推荐	198
陌陌 Out 了 老司机玩“租人”	200

第二十六期

- 《权利的游戏》面前,情怀什么的都崩了 201
AMD RX480 显卡深度研究 202
《守望先锋》A/I 平台性能 PK 204
宏碁 Aspire S5-371 轻薄本测试 205

第二十七期

- 知识分享变现,分答不是个好学习对象 209
强悍的次旗舰,NVIDIA GeForce GTX 1070 全面研究 ... 210
买电源不注意这些,你就落伍了! 211

第二十八期

- 互联网+医疗 小玩家还可以讲哪些新故事? 217
升级电脑就是浪费钱! 暑期硬件升级计划白皮书 218
锦上添花的 PC 新玩法,戴尔魔方 15 5000 变形本测试 ... 220
不花钱也能玩爽 WiiU, WiiU 模拟器 Cemu 完全攻略 ... 221

第二十九期

- 互联网医美的千亿市场追逐记 225
钱多人不傻! 5 款机械游戏键盘深入对比 226
距离完美还有一步,惠普 Spectre 13 超轻薄本深度评测 ... 228

第三十期

- 互联网遇上鲜花,于是鲜花消费大革命来了 233
Pascal 中端猛将,NVIDIA GeForce GTX 1060 全面研究 234
《魔兽世界:军团再临》硬件需求深度研究 235

第三十一期

- 滴滴优步中国合并:司机乘客好日子到头了? 241
从航嘉冷静王 15 年进化史看 PC 电源升级之路 243
硬盘分区把 26 个字母用完会怎样? 244
破除谣言,还原真相! RX480 和 GTX 1060 对比研究 ... 245

第三十二期

- 家电租赁平台,会是一门好生意吗? 249
买显示器,选平面还是曲面? 真相在这里 250
谁说众口难调? 没有一台 NAS 解决不了的数据服务 ... 251
新支撑下的“残暴”升级,GTX1070 笔记本独显全面测试 ... 252

第三十三期

- Win10 进入中国政府采购计划落空 257
好用才是硬道理,市售热门 B150 主板横向对比 259
曲面? 平面? 好网吧都用这种显示器! 261

第三十四期

- 人工智能“平民化”掀起的艺术风潮 265
玩爽游戏就靠它,暑期装机必选显卡推荐 266
顶级游戏体验,华硕高端显卡应用研究 267
大屏好看又好用,31.5 英寸 2K 液晶显示器玩法研究 ... 268

- 魅族路由器极速版 颜值依旧,发烧不够 206
忘记 Win10 登录密码? 系统闪存帮你搞定 207
上传 B 站视频,画质不再渣 208

- 数据告诉你,什么才是一款好品质旗舰级 SSD 212
宏碁 Aspire V15 V5-591G 游戏本消费者报告 214
笔记本音频方案指南及推荐 215

- 米家骑记电助力折叠自行车,来一场说走就走的骑行 ... 222
砍下“三双”的荣耀 8 这次将颜值放在了首位 223
有了华硕 ZenFone 飞马 3,还要啥充电宝啊? 224

- 电商时代标志性产物,联想拯救者 15 游戏本消费者报告 ... 230
教你三类方式将低分辨率图片放大 231

- 都有哪些优缺点? 电商热销游戏鼠标逐个点评 236
保留使用习惯,系统迁移那些优势与注意事项 237
Windows 10 系统独立优化指南 238
笔记本电池性能如何? Win10 告诉你! 240

- 体验 Win 10 编辑告诉你多大内存才够用 246
四千万玩家的疑问:索尼 PS VR 买吗? 247
金立 M6 为了安全,足够“用芯” 248

- 点几下鼠标,转移系统至 SSD 很轻松! 254
并非首次亮相的虹膜识别,这次有什么不同? 255
想看“‘XXX’撤回了一条消息”怎么办? 256

- 荣威 RX5 伊春试驾,一款会逛淘宝的 SUV 263
信了输一半! 一个微商的自白 264

- 开学季别瞎买! 学生党该如何挑选摄影器材 269
诀别 GTX980M! GTX1060 笔记本独显性能测试 270
4000 元左右哪些笔记本值得买? 271
无工具不游戏,游戏笔记本三款必装软件应用指南 272

第三十五期

一线厂商 10 系独显第一炮! 华硕 GFX72VS 游戏本深度评测 273
 笔记本不同硬盘方案操作系统迁移完全指南 275
 HDD 飙速 200MB/s,最新笔记本 RAID 0 组建攻略 276

第三十六期

钱到位才任性! 电脑报暑期硬件消费调查报告 281
 千元级显卡终迎生力军,AMD RX460 全面研究 284
 真能提升游戏体验? 各价位游戏显示器实用价值分析 285

第三十七期

“验明正身”,也只是冰山一角 289
 AI 距离理解人还有多远 289
 买电商组装机要避开哪些坑? 290
 手把手教你调校组装机系统 291

第三十八期

七个关于 iPhone 7/7 Plus 的答案 297
 笔记本 HDD 都一样? 其实差别还是不小的! 300
 家里数据共享不方便? 看看这个就搞定 301

第三十九期

iOS 10 电话拦截 究竟装什么 APP 305
 我的 iPhone6 真的要换电池了? 305
 遮盖你的笔记本摄像头很有必要! 305
 漏洞一箩筐 刷卡数据网上飘 306
 安全锦囊之为何游戏外挂老报毒 306
 原厂家驱动到底装还是不装 307

第四十期

印度版“饿了么”如何做到疯狂圈钱 313
 电视盒子卡顿怎么办? 314
 9 块 9 的 VR 眼镜是一种什么效果 314
 高端笔记本显卡可升级么? 有限制但的确能! 315

第四十一期

没有好作品,“郭敬明”的 IP 也圈不住粉 321
 怎样的社交才能留住生在娱乐年代的“95 后”们? 321
 M.2 高速固态硬盘大降价 还不赶紧升级? 322

第四十二期

1 亿广场舞大妈的商业想象与开发 329
 “乡村非主流”的快手,是一个很有趣的 APP 330
 笔记本外接桌面独显方案完全解析 331
 浏览器玩 3A 大作 游戏云计算又有黑科技? 332

这些主板上的新花样,你明白了吗? 277
 显卡真不重要?《魔兽世界:军团再临》硬件需求再研究 278
 主流电竞机械键盘背光玩法实战 279
 红米 Note 4! 它才是真正的“国民手机” 280

PK 被踩不能忍? 赶紧升级电竞主板! 286
 秋季新品潮最强换机攻略 287
 cool1 dual 双摄 + 生态能否“化反”? 288

Win10 系统能否降级安装 Win7? 能! 292
 不知道这些,你还敢说懂主板吗? 294
 要想感受 PCI-E SSD 有多快 这些事必须了解 295
 微信又更新了,这些玩法日志里可没说 296

盘点游戏显示器的不合理配置 302
 这些电竞“软”实力,你知道吗? 303
 AMAZFIT 运动手表 当我们跑步时需要戴些什么? 304

信号死角怎么治? 三种无线网络扩展方案对比研究 308
 当你的平台搭载 SSD 之后到底能快多少? 309
 点灯不花一分钱 家庭 LED 智能照明方案解析 310
 不知不觉我们的生活已被“它们”取代 311
 微信出了个“小程序”却干掉了一堆 APP 312

4 张 TF 卡组 128GB SSD 闪存存储门槛真有这么低? 317
 让 WiFi 无处不在,使用无线扩展器有何讲究? 318
 家庭照明开关智能控制改造方案解析 319
 照片辣么多,我该怎么办 320

大作频出,主流游戏本可否一战? 325
 出游照片 整理全攻略 327
 别被宣传所迷惑 5GHz 并没你想的那么神 328

低价显示器暗藏的猫腻 333
 长眼了! 原来顶级主板都有这些秘密武器 334
 桌面巧搭档 航嘉智慧云防雷 WiFi 版插线板体验 335
 除了并列两个窗口,还能做些什么来提升效率? 336

第四十三期

- 直播经济下一站:直播中的社交创富 337
 “黑客奥运会”证明:这个“智能”的世界一点都不安全 ... 338
 惠普暗影精灵 2 GTX965M 绿版消费者报告 339
 教你学会网络红人的变声秘诀 VCS 变声软件简易攻略 ... 340
 关网盘? Windows10 不怕——OneDrive 全攻略 341

第四十四期

- 关于 Win10,你必须知道的和必须掌握的! 345
 你的游戏本 M.2 口同时支持 SATA 和 PCI-E 总线 SSD 吗?
 346
 Windows10 抛弃了这些功能 347
 禁止 Windows10 压缩壁纸 347

第四十五期

- 现在还不是资本寒冬顶多算个深秋 353
 无需移动,玩转 4K 视频(客厅)远程播放 354
 放弃 Fraps,我们有更好的游戏工具 355
 游戏视频录制哪家强? 几种录制方案全面 PK 356

第四十六期

- 为什么福利好的总是“别人家的公司”? 361
 画质控的利器 MADVR 视频渲染器使用指南 362
 联想 MiIX5 二合一变形本消费者报告 363
 那些主板上的灯,你知道它们的故事吗? 364

第四十七期

- 二手票务平台,颠覆黄牛 or 黄牛添翼 369
 最便宜的一线 GTX 1070 游戏本消费者报告 370
 索尼 PS4 Pro 完全游戏体验 371
 MADVR 渲染器高级设置指南 372

第四十八期

- 让机器人来写稿:正被人工智能改变的传媒业 377
 一线品牌高性价比 华硕 FX60VM 游戏本消费者报告 378
 将游戏本当游戏机 游戏本连电视玩游戏的“正确姿势” 379
 替代 VPN 的绝佳上网工具 ShadowSocks 的设置与应用 ... 380

附录

- 对手? 朋友? ——量子点技术与 OLED 385
 打造最强画质——MADVR 渲染器使用全攻略 391
 众多 SSD 方案,你要选择哪一项? 393
 低配置电脑上畅玩高端游戏 395
 购买显示器前必看:如何解决游戏卡顿 398
 快充? 秒充? 闪充? 看明白 USB 的充电协议 400
 刚进大学校园的你,这些 APP 必须装 401
 在旅途,请个贴身导游 403
 王牌追女指南与朋友圈装逼指南 405
 不用新东方,自学外语也没问题 409

- 快速进入系统特殊目录 341
 这些提高电脑存储速度的方法你知道几种? 342
 智能更安全 普通家庭安防改造方案解析 343
 已经有辣么多手机助手了 锤子为何还要参一脚? 344

- 网上淘散货神器? 小心掉坑! 348
 GTX 1050Ti/GTX1050 再战热门网络游戏 349
 支持远程访问的无线硬盘你知多少? 350
 这个双 11,我们不孤单 351
 网上看到的视频很赞,如何占为己有? 352

- 划完重点,再下手 这些硬件知识点你得弄明白 357
 选好护眼利器 显示器的滤蓝光功能全解析 358
 智能家庭背景音乐方案这样玩 359
 幸福的烦恼,教你管理互联网知识百宝箱 360

- 叫板 Cherry 原厂轴 热门新机械轴全解析 365
 不同主控 SSD 之间的差距到底有多大 366
 家庭背景音乐系统进阶方案解析 367
 一言不合就屏蔽,朋友圈的攻防指南 368

- 龙的反击 AMD Radeon RX 470D 显卡性能研究 ... 373
 显示器上的 USB 接口,其实都一样吗? 374
 拒绝花拳绣腿 无线路由器这些功能真的可以有 375
 为容量扩展而生 选购无线移动硬盘的优势与要点 376

- 玩家的新福利? AMD RX 470D 开核实战 381
 拍好一瞬间 存储卡选择很关键 382
 那些打枪游戏和打枪鼠标的故事 383
 为了达到 750 分,大家都拼了 384

- 今年过节送啥礼? 411
 电信诈骗,扮演生命终结者 413
 互联网理财八大“套路” 415
 下一个风口? 谈谈 VR 的那些事儿 417
 想要脱颖而出 2016 年手机圈的杀招是拍照 422
 谷歌向左联想向右 模块化是智能手机的未来吗? 427
 这些你必须知道 手机贴膜常识 433
 电脑到底需要多大内存? 435
 选笔记本不可忽视的细节 437

老板是个机器人

@猛犸

人工智能将改变什么

和过去许多年发生的诸多技术革命一样,只有当技术产品达到某个量级之后,整个生态链就会发生翻天覆地的变化,我们都会被波及,不大可能幸免。想象一下自动驾驶汽车会如何影响今天的出租车行业,我们大概就知道当人工智能系统在企业中普及时,我们的工作会有什么样的改变了。

2015年12月,日本野村综合研究所发布了一份研究报告,认为在2035年之前,日本会有49%的工作被机器人取代。出租车驾驶、保安、建筑施工等工作被替代的可能性最高,而诸如艺术家、教师、医生等需要与他人协作、需要抽象概念和理解他人的工作,则不大容易被取代。

英国央行首席经济学家安迪·霍尔丹也持类似的观点。他认为,包含高度创造性与技术性内容的和那些依赖情商的职业,将不太会受到机器人的影响。大多数研究机构都持类似的观点。让机器人去做那些规范化的、所需创造性不多的、重复性的工作,而把创意、抽象、想象的工作留给人类。这本来就是机器发展的大趋势;想看汽车和飞机是怎样解放和延伸了我们的腿脚,就很容易理解了。

不过麦肯锡公司认为,将关注点放在职业会被整个取代上,是一种误区。职业并不是一个单独的单元。任何职业当中,都有诸多工作任务。当我在写这篇文章的时候,其实做了许多类型的工作:要和编辑沟通选题、要收集资料、要整理资料

列出要点,然后要考虑如何切入、如何展开、如何结尾,要把脑中和纸上的想法一个字一个字输入电脑,要改几遍,最后还要发送给编辑大人。这些过程中,有些显然可以用人工智能来加以改进。比方说,如果有一天语音识别的准确率够高,那么我的一部分工作就被人工智能取代——或者说增强了。显然语音输入比键盘输入更有效率得多。

不不仅是取代工作那么简单

人工智能并不只是会取代我们的一部分工作,更重要的是,随着技术的发展,人工智能还会增强我们在特定工作中的表现。麦肯锡公司曾经进行过广泛的调查,画了一张复杂的图表来说明,哪怕是传统上被认为是最需要创新能力和与人打交道能力的工作——企业的CEO,也有20%工作是可以被机器人增强或取代的。

当我们在提到机器人的时候,其实说的是人工智能系统。显然,人工智能系统可以更好更快地分析数据,得出结论,而且不偏不倚。人工智能会具有自我学习能力,能够解决复杂问题,能够清晰准确地传递信息。而这和企业管理人员所需的技能类似——一个对超过1700名企业管理人员的调查表明,管理人员把45%的时间用于分析数据和分享信息。

用人工智能系统来帮助管理人员完成一部分工作,是大势所趋。星巴克这样的大型企业现在开始进行这类尝试,让人工智能来帮助管理数

千个店面的人力资源工作,通过客流量、时间、节假日、人员工作能力等数据,来为每一家分店配置最合适的员工数量。显然,这种方式会有效减少成本。

监督你的“人”

知名研究咨询机构Gartner在2015年10月份的一份预测中认为,在三四年之内,全球会有超过300万的人在工作中将由“机器老板”来监督。对员工的评价往往基于工作产出和用户评估,这些量化的数据足以让机器人老板来进行评估。

也许你会觉得,让机器来安排工作并且监督,会让自己不大舒服。但是事实似乎并非如此——人们反而会更愿意在机器人的带领下工作。2014年,麻省理工学院的计算机科学与人工智能实验室曾经进行了一项研究,得出了这样的结论:当人们在机器人的带领下工作时,工作效率更高。人们更愿意接受明确的指令,更愿意不打扰地工作,而机器人在这方面表现出色。

所以没必要太过悲观。我们自己本来也不太喜欢重复性的简单工作,而机器对这些工作刚好甘之如饴。我们用自己的大脑和肢体能够完成的一部分工作,机器能够做得更好。这是双赢:让人类和机器人去做彼此更擅长的工作,让人类有更多的时间去休息、去学习、去沟通、去探索。

和科幻电影相比,这个未来看起来更美好一些,是吧。

探索太空, 是为了让我们脑洞开得再大一点

@王月

一切都是浪漫想象

光是想象这样的画面,我就激动得浑身发抖:“许多年后,面对太空舱外的蓝色星球,埃隆·马斯克会想起,他首次成功回收了发射出去的火箭的那个下午……”未来,这样的故事的开头,将不再专属科幻小说。

然而,这个新闻只适合浪漫想象,稍稍回归理性就开始觉得不靠谱了。无可否认,运载工具的可重复使用是廉价旅行的重要基础之一,但是它距离商业上确实的廉价还有多少距离呢?距离太空旅行这个伟大的目标,还有多远呢?

距离很远,可能性太小——因为宇宙之浩瀚,而人类寿命之短暂,我们早已习惯各种“并没有什么卵用”的新闻。比如总想搞个大新闻、擅长各种“骗”经费的NASA,之前宣布火星上有液态水,这意味着火星上有生命的可能性大大提高,而未来宇航员登上火星,火星上的水也可以给宇航员提供补给。但是,登上火星我们还要等多久?

NASA还说,他们还发现了另一个地球,这个代号为“开普勒-452b”的与地球相似指数达到0.98的类地行星。然而,相似只是体型相似,其他未知。这颗地球的姊妹星,距离地球1400光年。

1400光年,听起来不太远啊。但是如果派出

人类至今发射过速度最快的人造航天器“新视野”号探测器,就是刚刚让冥王星露出真容的那位,至少需要将近3000万年才能抵达那里。我们常说,一万年太久。但是3000万年又是什么概念呢?

关于宇宙,我们有太多美丽的幻想。比如,战争爆发的原因是抢夺资源,而在那片星辰大海之中,是有着无限资源的。最后大家就和和气气地各自去开发宇宙资源,那么地球不就能永远和平下去了?

然而,这却是个伪命题。随着转基因技术应用开来,用很少的土地就能种出满足全人类的食物。而诸如特斯拉等电动车进入市场,我们也发现其实对石化能源也没有那么依赖。至于水资源问题呢,南水北调不算太麻烦,而海水淡化的成本也早已降到几块钱一吨。哪里还需要什么外太空资源来调和人类内部的矛盾。

即便有,那也是太遥远了。从现实的角度考虑,探索太空是有生之年都无法看到收益的,我们能看到的就是不断浪费我们纳税人的钱。

为什么要探索太空

那么,我们为什么还要去做这件事呢?

1970年,赞比亚Mary Jucunda给NASA负责火星之旅工程的Ernst Stuhlinger博士写了一封信,信中她问道:目前地球上还有这么多小孩子吃不上饭,他怎么能舍得为远在火星的项目花费数十亿美元?这位博士在回信中写道:“通往火星的航行并不能直接提供食物解决饥荒问题。然而,它所带来大量新技术和新方法可以用在火星项目之外,这将产生数倍于原始花费的收益……太空项目带来的不仅有那些新技术所提供的提升的生活品质的提升,随着对宇宙研究的深入,我们对地球,对生命,对人类自身的感激之情将越深。太空探索让地球更美好。”

几百万年以来,我们都是这样一直探索未知的世界。先是放弃安逸的树上生活,然后开始直立行走,在非洲大草原上,我们的祖先不懈奔跑着和狮子猎豹抢夺猎物,繁衍生息,最后又走出这片水草丰茂的草原,用一代人又一代人的努力走遍了地球的每一个角落。如果不去探索,可能人类还在执着于打磨最完美的石器。

这是一种与生俱来的原始冲动,刚好被那句著名的辞职理由表达出来:“世界那么大,我想去看看。”这句话就十个字,然而语气中有畏惧,有卑微,更有希望。

2016 年谁会成为下一个创业神话？ 从美国科技界 5 个小微企业说起

@Mike

创投前沿的美国，正在源源不断地向世界输送着创新、炫酷的初创公司，他们的黑科技正在改变社会的面貌，那些更多本地化、娱乐性的服务，正在从细枝末节入手改变着你我的生活。

回顾2015，展望2016，我们分别从纽约、洛杉矶、旧金山、芝加哥、休斯顿、波特兰、波士顿、新奥尔良等地，遴选出了一批成立时间超过5年的独立小微企业。他们麻雀虽小，五脏俱全，剖析之后，或许能够对国内风起云涌的创投圈提供一些思考、借鉴的价值。下面我们逐一从案例入手进行分析。

RadPad: 租房子及付租金更容易

北上广深的年轻人，总有一刻，能深切地体会到这个世界满满的恶意。对，那就是租房。我们特别向往德国人不涨房租的政策，但是现实还是让我们怨念丛生。我们跟黑中介斗智斗勇，我们跟二房东闪展腾挪，但归根结底，我们只是希望在这个打拼的城市有一方安身之所。放肆一点说，请给我们一个叫做家的地方。

RadPad，设计之初就是希望让租客舒服服务完成秒租。所以它是一款非常容易找到出租公寓并支付租金的APP应用。公司CEO乔纳森艾普斯直言，RadPad的目标，是“构建一个最好的专业租客平台，也许有一天，租房客会真正享受搬家和租房的过程”。在RadPad移动应用和网站上，用户可以寻找出租公寓，上面有搜索列表，可以显示价格、位置，每个出租公寓的设施至少有三张图片。而且，在RadPad上支付租金也非常方便，用户在这款APP应用上可以直接使用借记卡或信用卡支付房租。

点评：听到RadPad这个idea，我第一时间反应的是链家旗下的自如客，因为巧的是我和我的小伙伴正在用。当然，类似的租房APP还有很多，其实都是在解决两个问题：找房子，交租金。前者强调大数据支撑个性化精准定位，后者强调的是系统平台方便快捷并能够及时提醒。当然，是不是完成这个功能就够了呢？跟中国的北上广深相比，国外可以算地广人稀，所以，它只需要解决这两点就够了。但是对于国内而言，租后服务其实才是重点。譬如，关于水、电、煤气、暖气、宽带、保洁、物业等问题，如果能够在平台上得到快捷的一键式服务，并且建立类似淘宝的信用评价体系，那么这样的APP或许会解决更多的痛点。

PetHub: 个性化宠物ID标签

随着城市化进程的加剧，宠物成为了人们的陪伴。然而，在踩猫、烹狗、摘熊等事件发生后，如何保护宠物的安全成为了一个关键性议题。最基本的是，保证它不会丢。

PetHub，其实就是一个个性化的宠物ID标签，可以缩短人肉宠物的时间。目前，PetHub的操作模式就是：一、通过扫描PetHub ID背后的二维码；二、通过输入ID的网络地址；三、通过在智能手机里输入标签；四、给PetHub宠物认领客服中心拨打电话确认。每个PetHub ID标签都会和对应的线上宠物资料相连，因此能够快速定位到丢失的猫猫和狗狗是否和自己的主人匹配。宠物主人也可以订购一个报警系统，一旦本地宠物庇护和救援队找到了宠物，就会通知他们，让他们去领回自己的宠物。

点评：坦白说，这个过程，让我想起了前段时间国内闹得沸沸扬扬给孩子植入芯片防止走失的新闻。找人和找狗，其实目前都没有特别好的解决方案。而电子化手段，加上大数据、云平台，很可能是未来一个发展趋势。我的判断是，人与人、人与物之间的联结，未来会更加紧密。除了实名化的下策（考虑隐私）之外，能够以更聪明的方式迅速把搜索诉求与精准定位，智能匹配联系在一起的APP，都值得投资。

Carvana: 通过虚拟现实完成试驾

原来电商上仅仅买卖一些小打小闹的物件，但是后来卖房卖车也都开始露头，尽管考虑到国内的政策限制，这些大件儿并不能像小商品那样自由交易，但是这个趋势不可小觑。

Carvana其实就是这样一种便捷、安全的线上购车渠道。相比其他汽车团购网站，用户在这里能够浏览网站里那些经过认证的汽车，选择合适的价格范围、制造/型号规格，就可以尝试360度全方位的虚拟体验。一旦确认心仪的汽车，你立马就可以在线交易。交易成功，你有两个选择：一是让Carvana将汽车快递给你，二是他们包机票，你自己来取车。跟很多电商一样，Carvana切掉了经销商环节，所以能帮你省更多钱。此外，他们还提供七天全额退款保障服务，让消费者更加放心购买。

点评：无论是黄渤叫器的人人车，还是好声音天价广告优信二手车，还是满大街广告牌上的瓜子二手车，总之，目前国内的二手车市场已经开启了电商模式。而Carvana最值得汲取的是它把虚拟现实的场景应用放在了卖车上，省去了试驾这样一个费时费力的环节。我觉得这个创新值得关注。未来的趋势，一定是用户的时间最珍贵，基于这一点的创新，往往都是在减少不必要的亲身体验，而强化便捷高效。

SwiftCeipt: 存储在手机里的电子收据

没错，我们都是消费动物，每日都会有大量交易，小到在街边的便利店购买一瓶健怡可乐，大到去4S店搞定心仪已久的特斯拉。但无论是哪一种消费，都会存在账单、收据。现在支付的时候，我们有Apple Pay、Samsung Pay、支付宝、微信，但是账单如何能够完成无纸化，可能真的是一个跟环保有关的问题。

而SwiftCeipt就应运而生了。SwiftCeipt，顾名思义，它提供了一种留存及整理所有收据的简便方法。比如，你有一部iPhone，那么SwiftCeipt以电子收据的方式将收据直接录入你的iPhone，并且在iPhone里分门别类保存。对那

些有退税的购物项目，这类收据也有可以扫描的条形码，它可以打消用户因为忘带收据而无法退税的后顾之忧。SwiftCeipt也能显示一些商铺的信息，包括店家的方位地图。这样一来，用户只要光顾过一次就不怕下次再找不到路。

点评：从投资角度看，首先，这个用户群体其实存在一定局限性，毕竟iPhone用户在国内并不普及，当然不排除它也会同时上线安卓版，但是显然两个人群的使用习惯还是存在差异性，如何能够平衡，比较考验技术团队实力。其次，究竟留存收据，是不是一个高频次的消费行为，这可能直接取决于它能否成为爆款，还是沦为长线。跟支付相关的APP不在少数，无论是记账，还是点评，都取决于用户的使用频率。再次，退税方面，可能还是要跟诸如Global Blue进行合作，倒是游客在海关退税一直存在痛点，如果原有的退税全流程不能实现电子化，可能实际应用还有待观察。最后，从国内的实际应用看，可能不同品类的商品对该应用的诉求不同，且需仰仗更多的配套服务，因此前景并不看好。

Cause A Scene: 一个利用博客进行演出预订的服务公司

虽然EXO和TFboys的粉丝总是吵得不可开交，但是一个粉丝经济的路线图就摆在那里。现在的观众，主要就分成两种，第一种看戏，第二种看人。前者还算冷静理性，而后者真的疯狂。所以，很多商演也看准了这种商机拼命捞钱。

Cause A Scene其实是给小众音乐人提供了一个展示的平台。说到底，它是一个利用博客进行演出预订的服务公司，帮助独立乐队找寻合适的演出场所。创始人Larry Kloess和他的团队，努力支持本地一些很有前途的乐队，帮助他们在纳什维尔尽可能地找到场地演出。一开始，他们只是一个博客平台，但是现在已经发展成了一个独立的预订平台，并涌现出很多新的本地艺术家。相应的，也维护了粉丝群。当然，选址、票价等方面，也是Cause A Scene的独特优势——有时他们甚至会使用朋友的地下室来让乐队演出。

点评：我看到这，觉得这是一个把豆瓣+贴吧结合得比较好的点子。当然，你说功能实现方面，微信公众号也都可以实现。但是显然，豆瓣的个性气质，贴吧的粉丝群，才是关键。小众、文青，往往希望淡化商业因素，而突出志同道合的益处。表面上，这个应用有些高冷，剑走偏锋。但其实从《董小姐》《南山南》等一系列小众音乐的崛起，你会发现这符合个人化社会发展的趋势，所以投资的前景还是不错的。

让体验更好一点

PC 大作玩 VR 深度体验与优化

@原子小金刚

在上一期,我们介绍了如何用手机+VR眼镜盒子来体验VR模式下的PC游戏大作。由于我们使用的TrinusGyre软件相对于Limelight和Kinoconsole增加了头部运动控制鼠标的功能,让VR眼镜玩PC游戏再也不是单纯的视觉体验了,而是享受到了完整的虚拟实境视角。不过,在初步体验中,我们也发现,TrinusGyre虽然串流的游戏画面质量很高,但在手机上依然有些卡顿,那么本期疯狂博士就和大家一起来研究一下,是否可以通过软硬件优化来改善TrinusGyre的游戏体验。

简单回顾TrinusGyre的安装使用

●PC和手机必须处于同一网段

做法有两种,要么手机和PC都连上同一台路由器,要么就开启手机的USB绑定功能,让PC共享手机的网络(记得关掉手机数据连接,当然,流量土豪可以无视),这样也可以保证手机和PC在同一网段。另外,用USB数据线明显比用无线连接带宽高,数据传输更流畅。

●安装服务端和客户端

在PC上安装TrinusGyre的服务端,再在安卓手机上安装客户端,默认设置下在服务器端点“开关”启动服务(需要先启动游戏,最好是窗口模式),在手机端也是直接点“开关”,默认设置不动也可以。如果连不上,把PC上的“XX卫士”、“XX电脑管家”以及其他杀毒软件先关了试试,可能是网络端口被它们禁用了。



运行服务器端,直接点右下角的开关



手机端运行后直接点开关

玩转TrinusGyre,优化VR体验

●串流视频模式详解

我们知道TrinusGyre把PC游戏画面传输到手机屏幕上是要经过视频编码和解码两个过程的,因此对于PC和手机本身的视频编码、解码能力还是有一定的要求(实际上,PC端只要能流畅运行游戏,就可以了,编码对PC系统来说压力不大),同时,在传输视频数据时,网络带宽也是越高越好,延迟越低越好,USB线连接始终比无线网络好。

在PC服务器端的视频抓取模式设置中,包括了两种窗口模式、一种全屏模式、Limelight模式和只输出头瞄控制模式(你只想把手机固定在头上变成头瞄设备,游戏画面还是在电脑显示器上观看)。

根据疯狂博士测试,两种窗口模式区别不大,兼容性都不错,而全屏模式几乎就是废的(实

际上本来软件就标注了全屏模式是buggy状态……),测试中不是手机屏幕没反应就是直接黑屏,所以大家可以无视这个模式,游戏都在窗口模式下运行即可。



高画质(左)和“很低”画质(右)的视觉差别比较明显,但“很低”也不是不能接受

Limelight模式比较特殊一点,需要在手机端安装Limelight的客户端,这样TrinusGyre手机端运行的时候会自动切换到Limelight客户端进行串流。什么?你问Limelight是个啥?疯狂博士在以前介绍过,Limelight就是N卡专用第三方视频串流软件,通过它可以实现PC游戏画面到手机屏幕的串流,而且只支持600系列及以上N卡的H.265编码,所以,你的PC上必须是GeForce 600以上显卡且安装最新驱动和GFE才行(A卡和Intel显卡没戏)!由于有GPU加速,Limelight的编码效率是很高的,也能完美支持全屏。

经过疯狂博士测试,串流视频的流畅度只和PC端游戏分辨率(和PC端特效高低无关)、串流视频质量有关,对于采用骁龙801处理器、3GB内存的手机来说,串流1280×720分辨率、质量为HIGH的游戏画面已经是极限了,此时手机端画面可以达到25fps左右,如果再提高分辨率和画质,帧速会急剧下降,基本就没法玩了。另外,采用WiFi模式就算全部效果开到最低,也只有几fps,根本玩不了,所以大家就安心用USB连接好了。

串流视频画质与帧速(使用USB连接)

分辨率	1280 × 720			
串流画质	很低	普通	高	很高
串流帧速	28fps	26fps	25fps	7fps

此外,记得在PC的服务器端打开Fake3D模式(就在视频模式选项上方),这样串流到手机上的画面会拥有3D效果,放在VR眼镜盒子里才会有分轴的画面。

●优化操控,让视角与动作同步

TrinusGyre支持的视角控制方式其实很多,其中也包括比较“高玩”的FreeTrack和TrackIR头瞄模式。FreeTrack和TrackIR本来是给飞行游戏玩家搭配飞行摇杆使用的,需要特别的头戴设备,这里用模拟的方式实现了,和鼠标操作不冲突。

当然,最为通用的就是“MOUSE”鼠标模式了,绝大部分的FPS游戏或赛车游戏都可以用鼠标控制视角,不会与其他操作冲突。不过,在绝大部分游戏中,用TrinusGyre控制视角时的灵敏度是需要调整的,否则会出现头都要转过180°了,游戏里的视角才动了60°的情况。

视角灵敏度有3个值可以调,分别是“Yaw”、“Pitch”、“Roll”,各自对应“左右摇头”、“抬头低头”、“左右翻转”。在游戏运行的时候,也可以切换到TrinusGyre界面来调整,调整完再切换回游戏即可。另外,游戏中也可以通过调整鼠标灵敏度来改变TrinusGyre的视角灵敏度,只不过不是分轴调节罢了。

最后,调节完毕后,在游戏于VR模式下运行并串流到手机上时,先把手机背面朝着正前方,点击一下手机屏幕正中间,让视角归中,再把手机放到VR眼镜盒子里即可开始体验。

●不需要串流图像,只想控制视角也可以

前面说了,在视频模式里选择“No Video”就可以只使用TrinusGyre的头瞄功能而不传输视频(减轻了传输数据的压力,自然控制也不会卡顿了)。那么只用头瞄可以干啥?很简单,你现在就可以把手机固定在一个头盔上,戴着这个头盔就能控制游戏中的鼠标,在大屏幕上玩射击游戏或开赛车(鼠标转车内视角)都用得上;另外,也可以把手机固定在玩具枪上,在FPS游戏中享受一把“真枪射击”的快感(开火键得自己DIY了)。

头瞄和VR图像传输都解决了,就差行走设备

TrinusGyre提供了一个超低成本的头瞄+VR图像传输的解决方案,我们只需要花几十元买个VR眼镜盒子,再利用现有的PC和手机就可以组建基于PC游戏的VR套件,配合键鼠即可完成游戏中的行走和开火操作。那么接下来,是否能低成本VR行走解决方案出现呢?OMNI的VR行走装置要花数千购买,如果利用手机里的传感器实现精准的室内定位,说不定就可以不花一分钱解决VR行走的问题,只是,你的房间得足够大才行。

和选择恐惧症说拜拜！ 近期游戏硬件需求轻松get✓

@荒野破烂王

距离春节只剩一个月了，学生朋友们很快也要结束紧张的学习，拥抱猴年的寒假了。假期宅在家里玩游戏也是一个不错的选择，平时工作学习都很忙，假期当然要好好爽一下众多的游戏大作，那么现在开始计划一下给自己的老电脑升级或者是新配一台电脑来享受游戏也正是时候。

不过，对于平时太忙没有关注硬件产品的朋友，现在又要去翻一堆资料来装配适合去年发布和今年即将发布的游戏大作的电脑，无疑是一件麻烦的事。因此，把复杂的问题简单化，笔者在这里就针对最近的游戏大作进行硬件需求分析，直接给出推荐，省得大家再为此烧脑。

旗舰大作玩不动？

2000元级显卡可以有

2015年“年度游戏”的称号最终花落《巫师3》，虽然已经算不上特别新的游戏，但《巫师3》的画面和美工确实可圈可点，把中世纪风格的世界展示得淋漓尽致。此外，接近2015年底推出的《使命召唤12》《辐射4》《刺客信条：枭雄》也都是经典大作，虽然没有像当年《孤岛危机》推出时那样碾压顶级电脑，但要享受出色的画面特效，也需要足够强劲的硬件配置才行。

对于这一类旗舰级的3D游戏大作来说，GTX950、R9 370X这类千元左右的显卡当然也能玩，但是要在1080P分辨率下享受极限画质却相当吃力了，如果要极高画质，恐怕得降低分辨率才能保证速度。究其原因，除了GPU性能还不够强之外，只标配2GB显存也支撑不了极高画质下的显存占用，显存与内存之间频繁的数据交换，导致卡顿是必然的。

不过，即便是拥有了4GB显存，GTX960和R9 380X也难以保证1080P下最高特效流畅地玩这类游戏，降低一两级特效可以明显提升游戏速度。

如果要在1080P、最高特效下玩这类旗舰级3D大作，至少要GTX970和R9 390了。从性价比来看，GTX970比R9 390更胜一筹，在各种电商优惠活动中，不到2000元即可拿下。而R9 390虽然有8GB显存版，但售价普遍超过2400元，4GB版的性价比又不及GTX970，功耗还高许多，感觉有点鸡肋。

当然，如果你是土豪，要享受4K+超高画质，那恐怕至少得选择GTX980Ti、GTX TITAN X之流，而且就算是用上这种变态级旗舰显卡，也无法在4K分辨率、所有特效全开到最高的情况下保持60fps，多旗舰显卡并联的平台是唯一选择。

再来谈谈内存需求，在显存达到2GB及以上

的情况下，8GB内存是可以搞定这一类3D大作的（只是保证正常运行）。笔者曾经用2GB内存搭配3GB显存的GTX780显卡玩《辐射4》，只有在大型场景载入时会有卡顿，但如果遇到场景特别复杂，在大量材质载入的过程中还是会闪退的（内存加到6GB就再也闪退问题）。另外，《使命召唤12》也有BUG，笔者在16GB内存的电脑上玩了1小时之后，内存全部占满，游戏崩溃，但在8GB内存的电脑上玩又没有问题。

此外，SSD对于游戏载入速度也有比较明显的改善，特别是《辐射4》这样在进出建筑物时需要频繁读盘的游戏，从机械硬盘换到SSD，载入速度几乎能提升1/3或更多。

处理器方面，这些旗舰级3D游戏大作的要求并不算特别高，Core i3级别即可搞定，所以大家完全可以把多余的资金用在显卡上，对游戏帧速的提升效果更明显。

客厅轻游戏，整合平台可搞定

并不是所有的玩家都有大把时间来玩旗舰级3D游戏大作，而邀约好友在客厅大电视上同屏对战一番却是很有意思也很常见的需求，而且在激烈对战的过程中，画面是否开启顶级特效根本不重要了。2015年里推出的《勇者斗恶龙：英雄集结》《最终幻想6 PC版》《罪恶装备：未知

次元》《街头霸王5（测试版）》这些都是可以在电视上爽一爽的轻游戏，特别是除《最终幻想6 PC版》之外的三款游戏，都是可以酣畅淋漓砍杀、格斗的类型，在客厅里众乐乐尤其合适。

对于这样的轻量级游戏应用来说，具备强力内置显卡的APU是个不错的选择（客厅众乐乐类游戏画质和分辨率都没必要太高，关键是要流畅要爽），用APU搭配mini ITX的A88X主板，再加上一台时尚美观又小巧的ITX机箱，放在客厅电视旁也是一种充满科技感的装饰。

为什么不用功耗控制更有优势的Core i3来组建客厅轻游戏电脑？从测试数据就能看到，Core i3 4160的核芯显卡性能比A8-7500差太远了，我们不能只考虑功耗，必要的游戏性能还是要的，所以APU明显是更合适的选择。

值得注意的是，由于内置显卡要占用主内存来当显存，所以APU平台最好使用两条内存，且总容量不要小于8GB，这样才能保证提供128bit共享显存位宽，以及部分主内存被占用为显存后，剩余的量还足够游戏调用。

由于是安装在ITX机箱里，散热问题也不可忽视，所以采用SSD比采用机械硬盘更合理，后者的发热量要远高于SSD，而且占用更多机箱内部空间，也会影响散热气流的通道。

特殊装备，改善游戏体验

目前诸多游戏都支持XBOX手柄，不管是动作游戏还是FPS、RPG游戏，都要配上手柄才能体验到与游戏主机一般的操作快感。而当笔者使用过XBOX One手柄之后，就再也不想换成其他手柄了。XBOX One手柄在XBOX 360手柄基础上着重优化了十字键的手感，在《辐射4》中，按十字键切换快捷物品、快速翻包包都非常舒服。XBOX One手柄有些小贵，带PC连接线的套装在250元左右。

PC游戏用常规的玩法已经腻味了，那就试试VR眼镜的玩法吧。配合适当的软件，即可把PC游戏串流到智能手机上，结合VR眼镜盒子（不过几十元），就能享受到5000元级VR眼镜的体验！玩起来就好像是自己真正地沉浸在游戏世界中一样，震撼程度甚至超过更换34英寸曲面显示器！



XBOX one手柄或兼容手柄必须有



用VR眼镜体验PC游戏大作



APU+mini ITX A88X主板是客厅轻游戏电脑的最佳组合

	A8-7500	Core i3 4160
《巫师3：狂猎》 1024×768 低画质	23fps	13fps
《街头霸王4：街机版》 1920×1080 低画质	86fps	68fps
《围攻》 1920×1080 低画质	61fps	37fps
《迎风起航》 1920×1080 高画质	35fps	27fps

NVIDIA GeForce GTX 970
VIDEO MEMORY 4174 / 4008 MB

《刺客信条：枭雄》1080P最高画质下，显存占用已经超过了4GB

NVIDIA GeForce GTX TITAN X
视频储存 5038 / 12176 MB

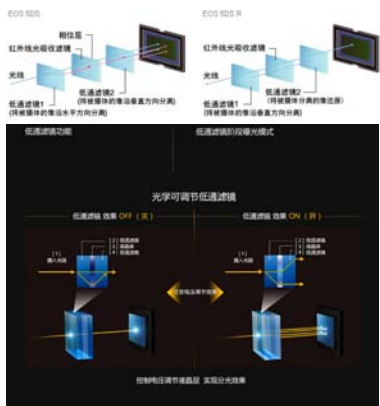
《刺客信条：枭雄》在4K+超高画质并关闭抗锯齿的情况下，要吃掉5GB的显存

无须再折腾

索尼黑卡TMRX1R II三档低通滤镜专项测试

不管你有没有真的遇到过,或者说有没有在你拍的照片中注意到过,“摩尔纹”必然是每一个有经验的摄影爱好者耳熟能详的不良成像效果。这个问题源自于数码相机低通滤镜功能和规则排列的感光元件像素点,因此要想保留细节同时不受摩尔纹的影响,只能从硬件端才能解决这个问题。所以自尼康D800E开始,高端相机领域掀起了取消低通滤镜功能的新尝试,而上期我们为大家介绍的索尼黑卡TMRX1R II则更进一步,采用了三档可调式低通滤镜,它的功能有那么牛吗?

不用谈摩尔纹色变, 改变拍摄方法亦可解决



不同于尼康、佳能的低通滤镜方案,索尼RX1RII是通过液晶面板电压进行控制操作来实现降低或避免摩尔纹和色彩失真的效果。用户可根据需求调节低通滤镜的使用,还可从驱动模式中选择低通滤镜包围曝光模式,从而方便对比不同设置的效果

在开始测试前,我们先来聊一聊摩尔纹,严格来说,摩尔纹当然会对成像造成负面影响。但在绝大多数情况下一张照片的罪魁祸首都不会是它,它顶多算是一种瑕疵。所以即使我们对索尼黑卡TMRX1R II的三档低通滤镜进行专项测试,大家也不必谈摩尔纹色变。

摩尔纹是差拍原理的表现之一,简单地说就是各种高密度的纹理或线条交错时容易出现的成像差,从成像系统来看就是CMOS的像素空间频率与影像中条纹空间密度接近时就会产生。这与相机和被摄物的角度、距离以及对焦点和焦距都有关系,当拍摄可能出现摩尔纹的对象时,不妨多尝试一些构图方式,大多与摩尔纹相关的问题也可迎刃而解。

低通滤镜缓解摩尔纹但影响锐度, 高像素密度有正面作用

不过正因为摩尔纹不算特别明显的问题,在拍摄和回放时都很难发现,而且通过前期拍摄来避免也太麻烦了一点,所以从硬件端来解决显然更直接。因为感光元件的像素空间频率与影像中条纹的空间频率接近时,就会产生摩尔纹,所以要想消除摩尔纹,应当使镜头分辨率与感光元件的空间频率存在明显差别。而在现有技术无法瞬间大幅提升像素密度的情况下,就是低通滤镜出场的时候了——它的功能就是降低镜头分辨率,使摩尔纹灰阶化,自然也就无法被察觉到了。而且别忘了索尼黑卡TMRX1R II的4240万像素在目前的全画幅CMOS中也算高密度,也就更进一步拉大了这个差距,所以自然也就更不会出现摩尔纹了。

但问题在于,低通滤镜会影响最终成像分辨率,再加上我们一直强调摩尔纹既不算常见,大多数情况下也不算严重的负面影响,因此取消低通滤镜以提升画质也就逐渐成为高端数码相机用户的一大呼声。

不再一刀切, 无/标准/增强型低通滤镜任意选

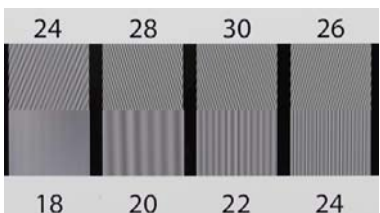
从2006年徕卡M8摘除低通滤镜,到尼康D800E、佳能5DS R取消低通滤镜功能,再到索尼黑卡TMRX1R II的再次摘除,各大品牌在低通滤镜上可谓花足了心思,对于用户而言在不同产品间可谓看花了眼。而对于索尼而言,因为手握顶级CMOS研发技术,所以在索尼黑卡TMRX1R II上干脆不在产品上继续做区分,而是采用了一块通过多重电流来进行调节的可变低通滤镜,用户可根据拍摄环境来选择关闭、标准、增强功能,这也一举把原本复杂的产品线简化,对于消费者而言也算是福音。

开启可明显降低摩尔纹, 关闭则小幅提升锐度

我们用索尼黑卡TMRX1R II的三档低通滤镜功能分别进行了详细测试,在常规的日常拍摄中并不会会有明显的区别,哪怕放大到100%也很难察觉出区别,这也从侧面显示出RX1RII的4240万像素CMOS的确颇具威力。

而在拍摄分辨率测试表时,关闭低通滤镜时相对会提升画面锐度,但需要指出的是,这个差别基本上需要100%放大后进行两两对比才能勉强看出区别,对于想要获得最佳画质的用户来说,关闭低通滤镜是有实际意义的。

在拍摄高频纹理时,开启增强低通滤镜时可明显降低摩尔纹的发生率(依然会存在),但同时也会消除一些纹理细节,而此时若是关闭低通滤镜则会出现更为明显的摩尔纹,但细节保留会相对更好,因此在拍摄时可得仔细选择。而且再次提醒,在液晶显示器上以较小放大比例观看高频纹理时,无论如何都会出现摩尔纹,这也是现在所有采用拜耳阵列CMOS/CCD的数码相机都不可避免的,进而也提升了对超清显示器的需求。



需要注意的是,在液晶显示器上以较小放大比例观看高密度纹理时,采用拜耳阵列CMOS/CCD的相机都会出现摩尔纹



从上至下分别是关闭、标准、增强低通滤镜,当关闭时,可看出品牌LOGO下的纹理,而随着低通滤镜的开启,纹理被低通滤镜过滤,但同时也能看出文字锐度随之小幅降低

工程师黎坤总结:改变不止于细节

低通滤镜是高端相机领域近年来的一个热门话题,但从整个摄影概念来看,相对于高感成像、对焦性能、镜头品质来说它显然并不是决定一幅照片好坏的核心评判点。不过RX1RII所面向的是持有专业态度的高端用户,掌握提升画质和降低摩尔纹的选择权符合他们的需求,而且将低通滤镜功能三档可调节化也就意味着索尼先迈出了“不按低通滤镜分产品”的第一步,让消费者认识到原来不必这么麻烦地做选择,对将来其他品牌产品线的设计想必也会有深远影响。

带你从头认识小娜(一)

Win10 人工智能 Cortana 全体验

——开启语音功能

对于很多人而言,Win10相对前几代Windows操作系统最大的变化,恐怕就是加入了人工智能Cortana。和之前微软推出的小冰只会插科打诨地聊天不同,Cortana是Win10系统中真正能够帮助用户简化流程以及达到目的的方便工具。不夸张地说,如果熟悉了Cortana,用户在使用Win10系统的时候,绝对能够事半功倍!那么从现在开始,我们会逐渐为用户介绍Cortana的功能和用途。而这一期,我们先教大家如何打开Cortana的语音搜索功能。

为什么要打开语音功能? 因为更方便!

很多人在进入 Windows10 的时候,都会看到左下方开始菜单的旁边有一个可输入文字的框架,上面写着“搜索 Web 和 Windows 文件”。不错,这就是 Cortana 的原始形态,在这个形态下,用户可以手动输入要查询的网络内容和本地文件,当然这只是 Cortana 众多功能中的一个,未来我们还将介绍 Cortana 更多的功能。

不过作为微软全力打造的人工智能,Cortana 自然不会让用户只能手动输入查询内容,事实上 Cortana 和苹果的 Siri 很类似,各种功能我们仅需通过语音就能让其实现。相比采用手动输入的模式,语音查询功能无疑更加方便。事实上,对于拥有各类微软账户的用户而言,实现 Cortana 的语音功能是很轻松的事情,但是对于一些新装 Win10 同时又没有微软账户的用户而言,要实现 Cortana 的语音功能,就需要自

己设置一番了。

实现语音第一步,找到设置界面

对于刚安装 Windows10 的用户,首先要找到 Cortana 的语音搜索功能的设置项。点击“搜索 Web 和 Windows”输入框,从打开的扩展面板中点击左侧的“Cortana”图标,此时将进入“Cortana”设置界面。

实现语音第二步,设置微软账号

在设置菜单中,最重要的一项是“登录并验证 Microsoft 账号”,微软的账号已经统一,所以用户可以使用微软任何产品的注册账号登录,包括过去的 Hotmail 邮件、MSN 账号、Xbox Live 账号等等,输入后微软会给你验证信箱发一个验证码,然后输入验证码就可以确认身份,并将 Windows10 系统的账号切换为用户登录的微软账号。此时,我们会发现,之前 Cortana 只

能输入文字的框架中多了一个麦克风的图标,而框架中的文字也不再是“搜索 Web 和 Windows”,而变成了“有问题尽管问我”。这就代表 Cortana 的语音功能正式被开启了。

实现语音第三步,安装语音输入设备

这个时候,点击 Cortana 语音识别的按钮,即那个麦克风图标,就可开启 Cortana 语音识别搜索功能。当然,在此之前,必须给电脑配备麦克风等音频输入设备,否则会报错。在有语音输入设备的时候,Cortana 的语音识别功能将处于“聆听”的状态,此时我们就可以直接和 Cortana 交流,让它实现你想要的功能了。

交流的时候,我们只需对着麦克风说话,Cortana 将会自动将语音转换成文字,并以此文字作为关键词,联网或者在本地进行搜索。

今年过节不送礼,送礼就要看这里

礼尚往来是中国人的传统美德,过完元旦,更重要的春节马上就要到了。走亲访友的时候带上自己精心准备的礼物,不一定要多贵重,重在那份情谊,相信对方一定会很感动的。你会买礼物吗?该送怎样的礼物?怎么送?这些可都是学问呢。

“请哥哥”专用

心意点点

平台:Android/iOS

收费情况:免费

在《射雕英雄传》中,木讷的郭靖和古灵精怪的黄蓉在一起闹出了不少笑话,现实生活中,如果你也是个比较木讷的男孩子,是不是一直苦于不知道送什么给女朋友好呢?而且你是不是连那些你们之间的纪念日也记不住呢?如果你不小心忘了这些小日子,女朋友的小本本上可都是给你清清楚楚地记着呢!

《心意点点》和大多数礼品 APP 一样,在首页推荐了许多有趣的礼物,还有分场合的礼物推荐,比如表白、商务拜访等,还有腹黑的分手礼——一包红枣、一个碗、一把伞、一盒火柴,看似平常的物件,连在一起就是“枣碗伞火”,真是让人哭笑不得。当然,还有针对春节、中秋等传统节日的礼物推荐,这才是我们最需要的嘛。

在这款 APP 中,不光可以直接购买这些有趣的礼物,还有一些送礼攻略,比如《体面跨年送礼指南》就介绍了一些有内涵、贴心、具有设计感的精美礼物,送礼收礼双方都会很有面子。送什么,为什么送,送礼时说些什么,怎么送,都会给

你讲得一清二楚,对于刚刚进入社会的人来说非常有用。

当然,如果你平时工作比较忙,或者根本就记不住那些和女朋友的 XX 周年纪念日,那《心意点点》的提醒功能将会非常适合你。在这里,可以添加提醒日期、双方关系等信息,在纪念日即将到来的时候,就会自动提醒你,再迷糊的人也不会忘记了。更棒的是,如果你在系统通讯录中添加了联系人生日,还可以直接导入,并且有倒计时提醒,太方便了。

总的来说,《心意点点》并不仅仅是一个推荐礼物并提供购买的电商平台,它所承担的作用更像是一个送礼的贴身秘书,会事先提醒你什么时候该送礼,送什么合适,怎么包装,然后将礼物送到你手上,免除一切后顾之忧。

自己动手,心意满满

手工客

平台:Android/iOS

收费情况:免费

如果你动手能力很强,又想送一件独一无二的礼物,那你一定要试试《手工客》。在这款 APP 中,不光有详细的礼品制作图文教程,还有原材

料购买链接,非常贴心。如果你担心学不会,还可以预约当地线下课程,和老师面对面交流。

创意礼品全收罗

想去

平台:Android/iOS

收费情况:免费

送礼,其实就是一个心意,并不是要礼物有多贵重,只要够独特,收礼者一定会非常高兴的。在《想去》这款 APP 中,有许多匠心独具的手艺人,每一件礼物基本上都很难找出“淘宝同款”。送这样的小众礼物,才是最贴心的。

从此不怕送错礼

礼物说

平台:Android/iOS

收费情况:免费

如果你一直苦于不知道送什么礼物,但是又非常想给对方一个惊喜,那就一定要看看《礼物说》。在这里,你可以根据类别选择,比如乔迁、结婚、送爸妈等,搭配达人会在这里给你推荐一系列的礼品,放心买,放心送。

红米 Note3& 华为 Mate8 差价超 2000, 小米、华为的“压轴好戏”能比吗?

在2015年最后一场发布会上,小米和华为各自推出了旗下的压轴新品——红米Note3,以及Mate8。表面上看,这两款机型并不在一个竞争层面,售价也相差数千元。但实际上,两者却有着很多共同点:金属机身、指纹识别、全高清大屏……这就引发了不少消费者的疑问:它们的体验是否像差价那么巨大?本期,就让我们来一次“不平等的较量”,用数据说话,希望对大家的购机与选择有所帮助。

设计风格/工艺差距较大

本次我们用于对比的 Note3 和 Mate8 均为高配版,售价分别为 1099 元、3699 元,从价格上看,两款手机并不在一个档次。实际上,当我们将它们拿在手里时,也可以从多个方面体会到用料和工艺的差异。虽然同为全金属机身,但两者的工艺复杂程度完全不同。Note3 的边框没有进行单独的处理,整块金属后盖直接延伸到屏幕边缘,包裹住整个机身。为了降低碎屏几率,小米还在它的屏幕边缘增加了一圈塑料亮边。而 Mate8 的金属边框则进行了拉丝和亮边切面处理,并且电源及音量键的纹理也不同,以赋予用户不同的手感。再加上前面板的 2.5D 玻璃 + 螺旋暗纹,整机的档次还是明显高于 Note3。

其他方面则是一些设计风格的差异。比如 Mate8 由于屏幕更大,没有再在屏幕下方设置固定的虚拟按键,而是将它们整合在屏幕内,这也是 EMUI 目前统一的设计语言。翻到背面,可以看到由于机身稍厚,Note3 的摄像头没有凸起,完全与机身持平。手感上, Mate8 造型更加硬朗,尺寸也较大,握在手里还是有点撑,过于立体的边框切割,也让它拿起来有轻微的硌手感。而 Note3 机身尺寸相对较小,边角也采用了圆弧处理,更加贴合手型,握起来更舒服。当然,两者的造型完全是由定位决定的, Mate8 显然更适合商务人士。

绝对性能不在一个档次

作为 Kirin 950 的首发机型, Mate8 的性能毋庸置疑,这点我们在之前的单品测试中,已经为大家进行过说明。先来看跑分, Mate8 近 100000 的安兔兔成绩可谓冠绝群雄,遥遥领先。

相比之下, Note3 的成绩就有些难看,几乎只有 Mate8 的一半,似乎毫无可比性。虽然跑分不是衡量手机性能的唯一指标,但过大的分差一定会在实际应用中有所体现。我们在使用两款手机的过程中,可以感觉到流畅性的差距,包括系统运行、应用加载、程序切换…… Mate8 都要优于 Note3。另外,在一些大型 3D 游戏(比如《NBA2K16》)的测试中, Note3 的帧速也比 Mate8 低,从而导致流畅性不如后者。

当然,这些差距都是在有对比的情况下才能察觉的, Note3 本身的系统流畅性也很不错,常用的 APP 什么的基本都是秒开。所以尽管两者的绝对性能无法相提并论,但多数日常使用环境,即使放在一起进行比较,也就是一两秒的事。就系统体验来说,无论 MIUI 还是 EMUI,现在都已经比较成熟,我们此前也多次对它们进行过比较,这里就不再赘述。只是这两大系统搭配在 Note3 和 Mate8 上,便有了更大的风格差异,尤其是在一些系统内置的功能上, Mate8 的商务属性再次得以凸显,而 Note3 对于大众用户来说,显然会更容易上手。

样张对比结果出人意料

这原本是我们认为最没有可比性的一个环节,却出现了让人始料未及的结果。首先,不得不承认, Mate8 的拍摄体验在 Mate7 的基础上更进一步,尤其是相机启动、对焦、存储速度,几乎可以与 iPhone 6s、三星 Galaxy S6 系列这样的旗舰一较高下。所以在这些环节, Note3 虽然也表现出了超出千元机平均水平的实力,但不得不承认,与 Mate8 相比还是存在比较明显的差距。但真正的意外出现在实际效果上,大家从样

张可以看到,虽然两款手机在白平衡方面存在风格差异, Note3 偏暖, Mate8 偏冷,但从实际效果来看,无论白天还是暗光环境,可以说 Note3 几乎都完胜了 Mate8。

在像素上, Mate8 比 Note3 更高,按理说解析力应该会有一些优势。但实际结果是, Note3 的解析力、锐度和画面纯净度,都比 Mate8 要好,小熊样张的毛绒质地表现得非常真实,细节轮廓也更清晰。暗光环境也是如此,从我们的 100% 放大截图可以看到, Note3 的样张中,广告文字可以良好辨认,而 Mate8 的则有些模糊。我们分析,两者画质的差异主要缘于 Note3 的后期算法更出色,无论对比、锐化还是降噪, Mate8 都给人一种“原汁原味”的感觉,几乎没什么后期介入。联想到此前我们对比 Mate8 和 iPhone 6s 拍照时, Mate8 都不落下风, Note3 的拍照实力真是不容小视。

续航表现几乎不分高下

Note3 和 Mate8 发布时,厂商都在续航上大做文章,对此我们也进行了深入对比。两款手机的电池容量均为 4000mAh,但 Mate8 的屏幕更大,实际测试结果会怎么样呢? 半小时游戏, Note3 耗电 9%, Mate8 耗电 7%; 1 小时电影, Note3 耗电 9%, Mate8 耗电 8%; 10 小时待机,两者均耗电 2%。这个成绩几乎可以说是旗鼓相当,不过考虑到 Mate8 更强大的性能和更大的屏幕,整体功耗控制应该要比 Note3 好一点。另外在发热量方面,现在是冬天,在我们的测试过程中,没有发现两款手机有任何发热情况,表现值得肯定。

总结:

日常使用体验并不像价差那么大

几轮对比下来,应该说结果还是有些让人意外的。尤其是在拍照这种我们原本认为 Mate8 肯定会完胜的环节,却“意外地”败下阵来。当然,这并不表示千元出头的 Note3 就比 3000+ 的 Mate8 出色。实际上,在设计工艺、绝对性能、续航时间等方面, Mate8 依然有着比较明显的优势,只不过两者在多数日常使用场景中,体验并不像价格差距那么大罢了。不得不说,作为一款千元机, Note3 不但没有被 Mate8 甩开八条街,而且并无明显短板。反而是 Mate8,出现了屏幕倾斜角度稍大会发红,这种不应该出现在高端旗舰机上的问题,多少有些让人失望。站在购机的角度,七八成的相近体验,三四倍的差价,你会怎么选?

	红米 Note3	华为 Mate8
屏幕	5.5 英寸 1920 × 1080 像素	6 英寸 1920 × 1080 像素
系统	MIUI 7	EMUI 4.0
CPU	联发科 Helio X10 八核	海思 Kirin 950 八核
RAM	3GB	4GB
电池	4000mAh	4000mAh
摄像头	后置 1300 万像素 / 前置 500 万像素	后置 1600 万像素 / 前置 800 万像素
尺寸	149.98mm × 75.96mm × 8.75mm	157.1mm × 80.6mm × 7.9mm
重量	164g	185g
价格	1099 元(32GB)	3699 元(64GB)
安兔兔跑分		
	50017	95978

vivo X6 Plus

爱音乐的人根本停不下来

长期以来,vivo在手机HiFi领域都是拳打苹果、脚踢三星的主儿。以“HiFi & Smart”为口号的vivo自诞生之日起就格外强调自家手机的音质,而在系列旗舰机型上大胆采用独立HiFi级解码芯片,更是打出了独家的特色。如今,随着友商纷纷跟进,相继推出各自的HiFi手机,vivo会拿出什么“杀手锏”来保住自己的江湖地位?

基本参数

5.7英寸 Super AMOLED/1920x1080
像素 /158.4x80x6.85mm/171g/Android 5.1/
联发科 MT6752 1.7GHz 八核
4GB/64GB/3000mAh/800万像素前置
/1300万后置

■参考价格:2998元

跑分

安兔兔评测:51086

安兔兔视频测试:758

优点:做工精良,用料扎实,采用顶级数字解码芯片,音质出众

缺点:摄像头综合素质一般

终于可以边看视频边抢红包了

从外观上看,vivo X6 Plus就是vivo X6的放大版。除了将屏幕尺寸提升到5.7英寸之外,机身厚度也略微有所增加,171g的整机重量在这个尺寸的全金属机身手机中算得上轻巧。从正面看,vivo X6 Plus跟iPhone6s Plus颇为神似。一体成型的铝镁合金机身,2.5D弧度玻璃面板的设计以及边框处的倒角处理使得X6 Plus的手感非常出色。相较于前代X5 Max的那种“割手”一般的轻薄,我更喜欢X6 Plus这种细腻、圆润的手感。不过,虽然X6 Plus玻璃面板采用了2.5D弧度设计,但为了降低碎屏风险,vivo在屏幕周边增加了一圈聚碳酸酯隔层,所以当手指从屏幕边缘滑过时,X6 Plus并没有iPhone那种圆滑和顺畅感。

如果让我用两个字概括vivo X6 Plus的话,我的答案是:大、快。大就是大屏幕、大内存。5.7英寸的大屏幕在观看视频、浏览网页的时候,优势明显。为了充分利用这块大屏幕,vivo专门推出了智能分屏功能。当你在观看视频的时候收到微信消息,这时会在屏幕右上角出现一个微信的图标,点击即可进入分屏模式。这样你就可以边看视频,边抢红包了!不过,目前该功能仅支持微信、QQ、短信、视频等少数应用。如果后期能够将该功能开放给更多的APP,允许用户自由定制就更好了。

可能是目前最好的音乐手机

谈到音质,vivo这次采用的DAC芯片是ESS的ES9028Q2M,这显然是之前众多HiFi手机使用的ES9018K2M的升级版,在硬件指标上,ES9028Q2M比ES9018K2M的信噪比略高一点。而在运放上,X6 Plus这次没有延续X5 Max的双运放结构,而是单独采用了一颗ES9603运放,理论上的性能和推力应该比之前的ES9601要强。

在听感这部分,我们主要是和其他HiFi手机进行比较,如联想的乐檬X3、魅族的MX4 Pro以及vivo自家的X5 Max。在耳机方面,我们选择了创新的Aurvana air、松下的HD10E以及AKG

K701等来试听。

低频方面,X6 Plus的表现尚可,速度快,响度也有保证,并不缺乏力量感。不过个人感觉动态方面偏弱,这点联想的乐檬X3和X5 Max都要略强于X6 Plus。不过X6 Plus的听感比较舒展,不生硬,不错的音场上加上略暖厚实的听感,给人更多的回味和想象空间;中频方面,X6 Plus依然拥有舒适的听感,人声不远不近,有出色的解像力,但也略微感到有一点点偏薄;高频方面,X6 Plus的解析依然出色,不过和一些追求高频刺激的声音相比,X6 Plus的高频显得更为顺滑柔和,亮度足够同时又比较圆润。当然,由于不够凌厉直接,可能会让人感觉在一些动态较大的部分,X6 Plus会显得缺少一些气势。

总的来说,X6 Plus的音质的确比之前的大多数HiFi手机都有一定的提升,这种提升幅度虽然并不算大,但在听感上X6 Plus确实比其他HiFi手机更为松弛和舒展,这点很讨好用户的耳朵。不夸张地说,X6 Plus应该是目前音质最好的手机。

相机实拍画质中规中矩

X6 Plus的相机在配置上和X6一样,唯一的区别就是前者的光圈增大为F2.0。除了前面我们提到的超快的相机启动速度之外,X6 Plus的对焦速度也令人满意,适合在一些特定场景下抓拍。值得一提的是,X6 Plus在相机界面整合了微信“小视频”功能,拍摄完成后可以直接分享给微信好友或朋友圈,非常方便。

实拍样张方面,vivo X6 Plus成像效果只能算是中规中矩,整体色彩还原准确,白平衡控制比较准确。由于光圈的增大,微距下的景深效果比X6略好,背景虚化更加自然。到了夜间暗光条件下,X6 Plus样张的噪点比较明显,画面亮度还有待提高。另外,在夜景条件下,X6 Plus的对焦速度会慢一些。

3000mAh的电池容量对于一款5.7英寸的大屏手机来说确实算不上大,更不用说它还配备了独立HiFi芯片。但经过测试,X6 Plus的续航表现还是让人满意的,正常待机8个小时,电量仅下降1%;开启HiFi播放本地无损音乐半小时,电量下降4%,完全能够满足上下班期间的听歌需求;播放在线720P视频一个小时,手机耗电19%,看来这块屏幕才是真正的“耗电大户”。总的来说,X6 Plus的电池完全能够满足一天的使用。再考虑到vivo自家的“双引擎闪充技术”能够对续航进行弥补,我们认为它的续航还是不错的。

总结:仅凭音质就可以让你掏腰包

作为一款主打HiFi音质的手机来说,使用X6 Plus一个星期下来,我几乎找不到什么明显的槽点。这并不是说它很平庸,相反它身上的每一点都做到80分。当然,优秀的音质自然更是它的加分点,仅凭这一点,也足以让很多音乐爱好者

者掏腰包了。如果非要说不足之处,那就是它的拍照确实还有比较大的提升空间。不过,想要获得更好的拍照效果,“鸡贼”的vivo应该会告诉你:别急,等着我们的Xshot系列吧!



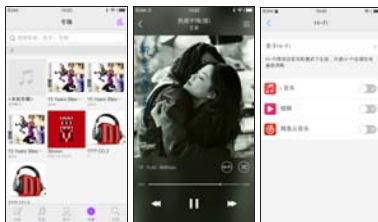
和大多数手机的圆形指纹识别按钮不同,X6 Plus指纹识别按钮被设计为圆角矩形



从侧面看,X6 Plus仿佛是三明治结构,但其实外壳是由一整块铝镁合金铣削成型的



摄像头稍微有点凸起,但已经成为习惯,并不会觉得丑



X6 Plus的歌曲显示界面、播放界面及HiFi开关



vivo X6 Plus白平衡控制得比较准确,照片的解析力也算是1300万像素镜头的平均水平

网红: 淘宝上的另类演艺圈

@本报记者 熊雯琳

前不久,天王郭富城交了一位网红模特女友的消息将“网红”这个热词再度推向舆论热潮。这个出生于1988年的上海姑娘方媛在发布恋情后又甩出了一条淘宝链接,尽管事后澄清并非她的自营店铺,但不能否认的是,网红正在以自己的方式走出一条全新的产业链:她们在社交媒体上“演出生活”进而拥有众多粉丝,她们经营的网店收入不逊于一线明星,她们拍广告做代言,围绕网红的商业价值甚至催生了一种名为“网红孵化器”的公司。

网红们的吸金大法

网红们的成长路径比较相似:通过社交平台塑造自己鲜明的形象,或年轻貌美或有品位有格调,或逗比或不羁,通过“故事”来聚集大量粉丝与之互动赢得信任,接下来就是开店,形成品牌,将粉丝转化为购买力。

网红爪小爪在微博、微信、fittime 健身社区共拥有近10万粉丝。在她的微博上,经常会秀自己的健身美照以及旅行照片,她的走红最早是因为在博客时代写专栏。之后又开了自己的淘宝店,由她自己做设计,闺蜜家的服装厂生产,在没有投入任何成本和广告的情况下,在开店的第二个月就开始挣钱了。

不过由于去年怀孕生宝宝,爪小爪暂停了淘宝店的销售,“现在偶尔心血来潮上个新,但销量也不错。”尽管她自己很不喜欢“网红”这个叫法,但不能否认的是,网红的身份给她聚集了大量的粉丝,不论是淘宝店铺的销售或者是一些广告代言,都缘于她的知名度和个人口碑。

“这双鞋,给那些文能填葬花词武能修宝马车的女人……”赵若虹转发一条卖自己店里高跟鞋的微博,顺便补上这段广告语。这个名为“73hours”的高跟鞋品牌,是网红赵若虹的自创品牌,其店内最便宜的鞋子售价也在千元以上。尽管售价不菲,但店内经典款和颜色永远在抢购和待补货状态,粉丝们会在购买后发布微博甚至朋友圈来展示。

赵若虹的微博粉丝数是28万,此外,她还拥有一个庞大的具有“文艺气息”的微博闺蜜圈,包括一些电台和电视台主持人等,圈内闺蜜也有几万到几十万不等的粉丝,她们会给粉丝分享美食、旅行、自拍以及闺蜜自创品牌的产品购买链接,网红与闺蜜之间也会频繁互动,吸引大量粉丝群体。

除了线上的淘宝店,赵若虹在线下还开了餐饮店和甜品店,粉丝从线上到线下实体店体验和消费,会再发微博秀出来,如此循环互动。

2014年5月成为淘宝店主的董小飒,是直播平台的网络主播,每一次线上直播都能获得百万人次的围观。在粉丝的支持下,仅仅一年多的时间,董小飒的淘宝店已经是三个金皇冠的店铺,每个月的收入可以达到六位数。

“网红”店主张大奕在微博上有193万粉丝。2014年5月,她开了自己的淘宝店“吾欢喜的衣橱”,上线不足一年做到四皇冠,而且,每当店铺上新,当天的成交额一定是全淘宝女装类目的第一名。

显然,拥有巨大粉丝号召力的网红已经成为一种生产力。据悉,淘宝平台上已经有超过1000家“网红”店铺。2014年“双十一”活动,销量排名前十的女装店铺中,“网红”店铺占到整整

七席。在今年6·18大促中,销量TOP10的淘宝女装店铺中有7家是“网红”店铺。部分“网红”店铺上新时成交额可破千万元,表现丝毫不亚于一些知名服饰品牌。甚至在“网红”店铺中,还出现了开店仅两个月就做到了五钻的案例,堪称淘宝“奇迹”。

以雪梨为例,在成为王思聪女友之前,她在大学期间就和同学开了一家淘宝店,据淘宝提供的后台数据显示,2015年,雪梨的淘宝店到8月止有评价的成交单是873331笔,所售产品平均单价在220元到240元之间。也就是说,到目前为止,雪梨的淘宝店已经有超过2亿元人民币的销售额。据淘宝相关负责人介绍,服装零售的平均利润率能达到45%以上,“如果到2015年结束,加上买完衣服没给评价的成交单,由此推算,她2015年净赚1.5亿元人民币没有问题。”

淘宝服饰行业运营总监唐宋认为,网红模式的主要竞争力表现在:选款能力强(时尚度高,市场反应快)、测款成本低(库存低,利润高)、推广成本低(自有流量,不依赖活动,且粉丝忠诚度)。

“网红”店主赵大喜和丈夫赵岩因为淘宝而结缘,并最终走到一起。在她看来,美丽是女人有时限的资本,最好的变现方式就是开淘宝店。他们两人的微博粉丝达到30万,还拥有一家100人的工厂,从服装的设计、制作、模特到后期生产,都是两人亲自完成。

赵大喜每天要花大量精力在微博上跟用户互动,推出样衣和美照,根据粉丝用户们的评论和反馈,挑选受欢迎的款式打版,投产后再正式上架淘宝店。以日常新品上架为例,第一批5000多件商品在2秒钟内就会被顾客“秒光”,热销状况如同“双十一”,而所有新品在三天内基本售罄,基本是普通线下实体店一年的销售量。

小贴士 >> 网红是什么?

网红是网络红人的简称,是指在社交媒体(博客、微博、微信)上塑造自己,输出美好、乐观、鲜明的自我形象的草根群体,在积累自己的粉丝以后,通过开淘宝店铺、广告代言甚至开实体店来将粉丝流量转换为真金白银。

网红背后的产业链

前不久,微博上一段美妆教程的视频“短发妹子福利,五分钟速成丸子头”转发量高达近5000次。这条微博的博主大金就是网红大潮中刚刚崛起的一位新人,在在微博上拥有85万粉丝,每年通过电商、广告代言等方式将粉丝变现,年收入在百万元以上,而她并非一个人在战斗。事实上,她背后还有一个专业的团队在推动。

近年来,随着资本的介绍,淘宝平台上出现了不少网红孵化公司,他们将一些网红聚集起



网红爪小爪



为吸引眼球,网红的照片也是很拼的

来,进行公司化运营。相对于张扬、喜欢抛头露面的网红而言,孵化器公司大多都沉默低调。他们排斥媒体报道,并对自己的运营模式讳莫如深。

“很多事情都涉及到商业机密,并不适合在媒体公开去说。”一位与孵化器公司业务相关的人士崔女士私下对本报记者表示,孵化器眼下最急于做的就是快速扩张完善供应链,和签下尽可能多的正当网红或者有潜质的网红。

比如淘宝上的莉家、榴莲家、Lin家,都是行业里比较出名的网红孵化公司。网红靠自己的美貌和智慧,消费粉丝,而孵化公司则依靠强大的整合能力和流水线作业,帮助网红们在这条路上越走越远,同时他们也分得一杯羹。根据公开报道显示,知名网红哈口小辣椒、管阿姨就是由

莉家孵化。

Lin 家的一个时尚创意公司在杭州滨江江区附近的一座写字楼里。几个 Lin 家签约的网红在摄影棚不断换装、拍照,很快,这些照片就会出现在她们各自的微博和朋友圈等社交平台。与此同时,她们的淘宝店就会看到同样款式的衣物,等着被粉丝点击和购买。

Lin 家负责网红运营的总监王垒在接受媒体采访时表示,和 Lin 家签约的网红都是通过各种熟人渠道找来的,很多网红在签约之前就已经小有名气,粉丝数量多在 30 万以上。她们中有人此前就有开店经验,但也有人从未涉足过淘宝电商领域,但巨额的粉丝意味着强大的粉丝变现能力。不过,尽管如此,Lin 家在正式与网红签约之前,都会有一个半月左右的考察期,主要是通过微博观察网红真实的粉丝数量,以及粉丝群体属于什么阶层。

实际上,Lin 家创始人张瑜的妻子张林超本身也是一位淘宝网红,她在微博上已经有 129 万粉丝,网店每月的下单量可以轻松过万。

有一些网红在微博上看起来粉丝数量很多,但微博下面的评论和转发量不高,只有寥寥几条,这种情况他们一般会认定存在僵尸粉。还有一些,评论和转发率很高,但言之无物,意味着有可能雇用了水军。

正式签约以后,网红和孵化公司就会分工,

公司来负责运营店铺、供应链建设以及设计等,同时为网红提供团队,负责为新品推广生产内容。而网红们主要在微博等社交媒体上展示自己的日常生活,也就是“讲故事”,吸引粉丝维持黏性。当然,如果有娱乐明星、天王参与助兴,圈粉的速度会大大增加。

这是一个资本助推的游戏,投入也相当可观。拿 Lin 家举例,签约一个知名度一般的网红,也至少需要配置一个 10 人的专属团队,包括服装设计、客服、社交账号运营等一系列工作人员,投入资金高达百万。

与此同时,一些粉丝变现能力弱或者缺少主见的网红即使签约也有可能很快会被淘汰。

“你看到她们发布的大多数内容,都是经过团队审核和深思熟虑的。”崔女士对本报记者表示,“比如某网红平时走的名媛范儿,那么她的微博必须都是围绕这个形象和关键词。很多你们看到的内容,其实都是孵化公司提前生产出来的‘剧本’。”

然而,如何能够保持网红的活跃度,良好的形象并同时给网店带来持续的销量,这并不是一件简单的事情,比如 Lin 家就要求网红不可以有负面的传播,她们可以在私下爆粗口,甚至离婚,但在粉丝面前,都必须展现她们好的一面。

很多网红拥有大量的死忠粉,只要网红店铺上新粉丝就会毫不犹豫地购入,有些粉丝拿到衣服后觉得质量不好,扔了也无所谓。这类死忠粉在微博上甚至戏称为“脑残粉”,但却是孵化公司的重点维护群体。拿 Lin 家举例子,他们每年会为签约网红办一两次粉丝见面会,为购买力排名靠前的粉丝提供特别的福利。

这看起来是一个多方共赢的商业模式。在这个产业链上,传统的淘宝店主和买家并不直接对接,而是通过网红来完成交易,在整个过程中,网红更像一个超级导购,进而名利双收。

不过,优质的网红都是稀缺资源,而信息爆炸的年代,再想通过社交媒体捧红一个新网红进而转化为商业价值,并不是一件容易的事情,在崔女士看来,“这个行业的水已经很深,不是一般人能搅动得起的了。”

对话 >>

网红竞争不比演艺圈差

对话人:网红小丁

本报记者熊雯琳

小丁在社交媒体上拥有十几万的粉丝,也拥有自己的淘宝店和线下店铺,月收入相当可观。应她要求采访人的详细信息一并隐去。在采访之中,小丁的一句话让我印象深刻:“网红是会老的,将网红的能量持续转换出来才是硬道理。”

她对网红这一称呼有不满的背后,更多的是对未来的不知所措。

电脑报:你觉得你自己算是网红吗?除了淘宝店,哪块业务最挣钱?

小丁:其实我是从去年开始才逐渐接受网红这个叫法的。因为我既不是整容脸也不走名媛风,不过既然大家都这么叫,那就叫吧,尽管我内心还是有些抵触。

淘宝店的营收能够占到我整体收入的 1/2,此外还有一些广告代言和厂商活动。线下我也以出资的方式做了一家线下店铺,不过很少对外说。现在几乎每天都有各种推广和商业活动找我,完全接不过来,需要推掉一半以上。

电脑报:你觉得你自己为什么能红?

小丁:我就不说我自己了,我比较特殊,并不完全算这个圈子里靠脸吃饭的人。我的粉丝可能

应该比较喜欢我的生活方式和态度吧。

我了解到的和认识的,大部分网红首先要长得好看,身材要好,审美好,会穿衣搭配。比较火的都是有自己特色和风格的,纯粹的花瓶吸引不了粉丝。还有一点最重要的,大家都避而不谈的,就是网红圈子的家里经济条件都不错,或者嫁了个有钱的老公。

电脑报:有很多网红整容?

小丁:这太正常了,网红竞争不比演艺圈差,我认识的好多网红都整容过,脸上磨削削骨,垫鼻子,拉双眼皮,垫下巴……轻一点的就是微整形不断,所以说,要有钱才能撑起这些。但并不是说你整容了就可以成为网红,只是说,脸是进入这个圈子的门卡。接下来就是拼个人素质和品味了。

当然现在也有很多“伪网红”,整容以后开始做微商,卖 A 货代购或者三无微商产品,也是有很多的。还有一些粉丝数很多,互动却很少的都是水军刷出来的,她们不仅刷微博还刷淘宝交易额,大多数都看起来很美,其实只是个空架子。

电脑报:有孵化公司找过你吗?或者你想被孵化吗?

小丁:坦白说,还没有。但我了解很多网红还倒贴钱希望孵化公司能够包装她们,但其实这个和进娱乐圈一样有风险。一旦签约来做这件事情,意味着我被彻底操控成提线木偶,这就失去了我最初在微博上分享自己照片和经历的初衷了。我还是希望做自己,随性一点。网红是会老的,将网红的能量持续转换出来才是硬道理。

采访手记:网红的真实与虚幻

实际上,网红经济模式最大的优势是能够让个人品牌在短时间里获取较大关注以及购买率,快速赚取“第一桶金”。但网红只是一个催化剂,一旦售卖的商品出现问题或者粉丝不买账,就无法持续下去。

“高跟鞋不跟脚,尺码也不准,卖这么贵不值得。”在跟风买了赵小姐家的两双高跟鞋以后,钟女士还是决定自掏运费退掉两双网红家的高跟鞋。Pola(网名)等待两个月,在网红管阿姨家买了棉服和鞋子以后,并不胖的她穿着棉服却在公交车上被让座,鞋子穿了也出现严重褪色和脱线,“等了两个月,就等来这么个东西,虽然都不贵,但还是觉得很憋屈。”

2014 年,微博红人小新和贝塔以及厨房达人文怡就因为售卖有质量问题的产品给粉丝,而受到网友的集体维权和投诉,尽管两人目前还在继续经营自己的店铺,但人气大不如前。

而此前微博上的网红十月、小多妈等,都曾在不同的时间段被曝光售卖假货、低质量的残次品,收取团购粉丝高额佣金等。

而 22 岁的网红周梦晗,通过社交网络售卖劣质面膜,在去年 2 月份被众多买家投诉,从此销声匿迹。

一位澳大利亚网红,在社交媒体上坐拥 57 万粉丝,近日突然厌倦了虚假的生活,删掉 2000 张美照,发视频哭着退出网红界:几百次摆拍以及修图化妆,只为照一张美图;维持身材几天不吃;生活只剩下点赞好评,深感孤独迷失……她决定“接下来真实地生活”,她将自己社交媒体上的名字改成了“Social Media Is Not Real Life”(社交媒体不是真实的人生)。

总有人会迷失在社交网络之间,但希望你那个人不是你。



1992 年出生,网红大潮中崛起的新人大金



Lin 家创始人张瑜

机械轻松秒固态 实战大内存助力硬盘提速

@烟雨秋枫

我们知道,相对机械硬盘来说,固态硬盘有更快的响应速度、更强的读写性能,但是由于成本的原因,固态硬盘在容量方面却远远赶不上同价格的机械硬盘。有没有一个两全其美的办法?其实以前早就有通过内存模拟硬盘、用内存当磁盘缓存来提升机械硬盘性能的方法,只是当时PC主流配置的内存容量也不过4GB,分配给硬盘用了之后,系统内存又不够,所以此法显得有些鸡肋。现在,64位系统早已普及,而主流机型配上8GB内存、稍高一点配上16GB或32GB也并不为奇,此等方法的实际意义又大大增加了。

内存助力硬盘提速:软件即搞定

●内存变身磁盘缓存

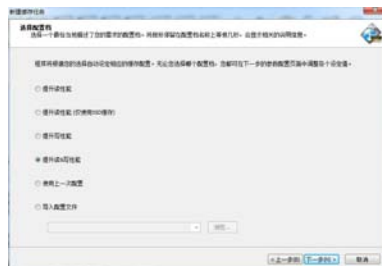
将速度远高于硬盘的内存设置为硬盘的读写缓存,就可以大大提升其磁盘性能,原理则相当于混合硬盘,不同的是,内存的性能还远远高于混合硬盘中的固态硬盘部分。

要实现这个功能,有很多工具软件可以选择,像华硕 ROG 主板自带的 Ramcache 工具,就可以完成,但必须要搭配华硕 ROG 主板才能运行,所以我们需要选择第三方工具。实际上,PrimoCache 就是功能更加强大的内存转磁盘缓存工具,大家自行搜索其官网下载即可。

虽然 PrimoCache 的功能很多,但我们这里只使用它的内存转磁盘缓存功能。运行软件,选择需要加速的硬盘,然后设置“一级缓存”和“缓存粒度”。这里根据你内存的大小来酌情设置缓存大小,缓存粒度会影响读写性能,设置得越小性能越好,但会占用更多的内存(比如设置粒度为4KB,会额外占用356.71MB内存)。



设置缓存占用内存的大小以及缓存粒度



设置缓存的工作方式



简单划分内存空间就可直接添加虚拟硬盘

另外,缓存的工作方式也值得注意,如果只想提升游戏和应用的载入速度,选择“提升读性能”即可,如果要提升文件保存的速度,那就要选择“提升写性能”或“提升读写性能”。如果选择了包括提升写性能的模式,那就会使用到延迟写入功能(写数据时,数据暂时保存在缓存中,到设定的时间后才写入硬盘),虽然这可以极大地提升写性能,但是有风险的,如果遇到断电,缓存中的数据还来不及写入硬盘就会丢失。所以,大家需要根据自己实际的应用环境来选择缓存的工作方式,在速度 and 安全性上进行权衡。

●内存当硬盘用

用 Ramcache 等工具还只是把内存作为硬盘的缓存进行加速,实际上我们还可以直接把内存模拟成硬盘,性能自然远远超过任何固态硬盘。

Ramdisk 是实现这类功能的常用软件,而华硕 ROG 主板捆绑的 Ramdisk 是可以用在其他主板上的,而且操作简单,彻底免费,大家可在华硕官网下载。

Ramdisk 的设置更为简单,运行之后直接选定划分的内存大小和虚拟硬盘的盘符,即可完成创建。为了保证系统运行流畅,建议保留6GB~8GB内存给系统用,多余的可以设置为虚拟硬盘。

相比 Ramcache, Ramdisk 的实用意义比较小,毕竟就算你有32GB内存,划分出24GB内存来做硬盘,也放不下《辐射4》《使命召唤12》等游戏大作,只能放一些相对较小的游戏。当然,你也可以用虚拟硬盘来做大文件暂存盘(这样的话,在图片、视频处理软件中保存大文件的时候可以快一点),但这同样要冒延迟写入断电丢失数据的风险。

硬盘加速效果全面体验

测试平台

处理器:Core i7 940

内存:DDR3 1333 2GB+4GB+8GB(混合三通道)

主板:X58

操作系统:Windows7 64bit 旗舰版

硬盘:西部数据 320GB

●PrimoCache 磁盘缓存性能

(加速设置为:4KB 粒度、读写加速模式、300 秒延迟写入)

笔者使用的电脑比较老,硬盘也是老掉牙的320GB,可以看到,如果没有内存作为缓存加速,它的读写性能只能用“惨”字形容,甚至还不如一些高速 TF 卡。

加上1GB内存作为一级缓存后,磁盘性能开始有了提升,持续读写速度提升不算大,但4KB性能暴增几百倍,甚至超过了一些高端消费级固态硬盘。

一级缓存增加到2GB之后,磁盘性能已经可以碾压几千元级的固态硬盘了,再将缓存容量提升到4GB,虽然持续读写性能还有一定提升,但幅度都不算特别大了,随机性能更是没有什么变化。可见,如果内存容量不是特别充裕,一级缓存设置为2GB比较合适。当然,有时候还是要根据具体应用来酌情调高缓存容量,毕竟数据太大超过缓存之后又会恢复到机械硬盘的性能水平。

另外,笔者的电脑比较老,内存虽然是三通道模式,但频率仅为1333MHz,所以内存性能并不怎么样。如果你用的电脑使用了双通道或四通道DDR4 2666内存,那磁盘性能会更加强悍。

●Ramdisk 虚拟磁盘性能

可能你会觉得奇怪,虽然都是远超机械硬盘,但为什么虚拟硬盘的读写性能表现与加了内存作为缓存的机械硬盘读写性能相差这么多?我们知道,不管是用内存虚拟硬盘,还是用内存做磁盘缓存,都不会占用全部的内存带宽(都占完了程序那还不卡死),至于占多少、何时占,则根据软件自己的算法来决定,总之是要在内存带宽和磁盘性能之间取得一个最合理的动态平衡。

综合来看,Ramdisk 相对 PrimoCache 来说实用意义要差一些,主要差距就在两者划分同样内存为硬盘加速的情况下,Ramdisk 只能提供划分内存的容量(还是有一点优势,那就是可以动态分配,用多少占多少),而 PrimoCache 则可以提供机械硬盘的全部容量。

当然,两者都存在延迟写入风险,Ramdisk 通过磁盘镜像来缓解这个问题,而 PrimoCache 则可以通过减小(或关闭)延迟写入时间来缓解这个问题,但写入性能会受到影响。

写在最后:机械硬盘软加速,免费升级何乐而不为

只是通过软件工具,就可以大幅度提升磁盘性能(让机械硬盘也可以随便碾压市面上任何一款你买得起的固态硬盘),成本仅仅是一点内存容量和带宽罢了。在目前内存选配16GB、32GB并不贵的情况下,这是很容易实现的方案。另外,现在的内存不但价格更便宜,工作频率也更高,所以给硬盘加速的效果也会更好,动心不了的话,赶紧试试吧。

再也不用担心孩子沉迷网络了 教你玩转硬件时间控制功能

@fantasy

中小学马上就要放寒假了,孩子们又将迎来愉快的寒假生活。每到这时,家长总是担心孩子一人在家的时候沉迷于玩电脑,如何控制上网时间就成了一大难题。使用设置开机密码等传统办法,孩子完全不能上网也不行。其实现在不少硬件都提供了时间控制功能,使用好这些功能,孩子上网的时间就能得到灵活的控制。

Part1:主板篇

现在主板厂商都会给产品配备丰富的特色功能和软件,这其中时间控制是一个非常实用但又非常容易被用户所忽视的功能。需要注意的是,通过主板只能对本机的使用时间进行控制。



主板BIOS中的网络守门员设置界面,简单易用

BIOS时间控制功能

代表产品:华擎网络守门员

从7系列主板开始,华擎主板便开始提供网络守门员功能(Online Management Guard),其原理是在用户指定的时间自动禁用网络,从而达到控制上网时间的目的。使用该功能前,用户并不用安装什么软件,只需要建立一个无更改时间权限的来宾账号,供孩子使用即可。然后进入主板的BIOS界面,将鼠标光标移动到OMG(Online Management Guard)上一项上,点击就会进入该功能的设置窗口。

整个窗口就是一个大表格,横向为时间栏AM 0~11代表的是从零点到11时59分59秒;PM 12~11代表12时到23时59分59秒。纵向的是星期几的缩写。用鼠标点击对应的窗口,就能打上标记,表示在星期几的某个时段禁止使用网络。在设置完成后,点击F10保存并退出BIOS即可。

笔者尝试在Mon的PM 2~3窗口上打上标记,就表示在这一段时间内禁用网络。然后用来宾账号使用网络,只要系统时间一到下午2点,状态栏中的网络图标就马上变成了感叹号,无法上网了。直到下午4点之后,网络连接才会恢复正常。

这个功能比较适合用来限制孩子用电脑上网、玩网游的时间。至于有用户对于在BIOS中设置感到恐惧,其实现在的图形化BIOS界面易用性很高,可以设置成中文,即便是新手,笔者相信设置起来也不会有什么问题的。

时间控制软件

代表产品:技嘉 Smart TimeLock

Smart TimeLock是技嘉从8系列主板开始配备的功能软件。在安装该软件之前,得先安装技嘉AppCenter,否则软件是无法使用的。Smart TimeLock使用起来很简单,家长只需设置一个密码,然后点击界面锁头图标即可开始设置。软件界面为全中文一看就懂,值得一提的是设置项目很细,比如工作日和周末可以分开设



置,这些细节很实用。

软件有两种时间控制模式,一是设置电脑的使用时间(最多8小时),从开始计算起,到时间之后软件就会将电脑自动锁定,还要继续使用就得输入密码,否则电脑就会在一段时间后自动关机;二是家长设置不可用时段,在该时段之内,不输入密码是无法进入到桌面的。

同时大家也不用担心“聪明”的孩子会更改Smart TimeLock的设置、卸载软件以及修改系统时间,以上这些操作都是要输入密码的,千万别让他们知道就行了。

Part2:无线路由器篇

作为家庭网络的入口,通过无线路由器来控制上网时间也是个很好的方案,现在的无线路由器也基本能实现这一功能。

APP远程控制

代表产品:小米、D-Link等品牌无线路由器

目前市面上大多数无线路由器并未拥有时间控制功能,但是通过其配备的管理APP,手动远程控制上网时间还是可以实现的。

以笔者正在使用的小米路由器为例,虽然笔者并没有在APP中找到时间控制的功能,不过



通过APP的防网功能,还是能够以手动的方式来控制时间。具体操作很简单,不想让孩子上网的时候,就将相关设备添加到黑名单中,该设备就无法上网了。想要让孩子上网,则将该设备移除黑名单。这种方案的缺点在于全程手动操作,实现起来比较麻烦。建议有用到该方案的家长

可以设置一个闹钟,按点进行控制。

产品自带时间控制

代表产品:华硕无线路由器

在无线路由器上,家长控制功能并不算是什么新功能。但需要注意的是,很多无线路由器号称带有家长监控功能,实际上该功能只能将某些网址添加进黑名单,孩子无法访问而已,并不能实现时间管理的功能。而华硕无线路由器就提供了比较全面的家长控制功能。

在RT-AC55U等产品的后台管理界面中,



华硕无线路由器管理后台中的家长电脑控制程序界面,带有详细的使用说明

可以看到有“家长电脑控制程序”一项。在开启该功能之后,家长要做的是将要进行限制的设备MAC地址添加到控制列表中并对该设备的网络使用时间进行设置。之后无线路由器就会在指定的时间对该设备从网关层面进行控制,从而让设备无法上网。这种通过无线路由器自带的时间控制功能实现时间管理,与前面介绍的通过APP手动限制上网时间相比,操作起来就简单多了。

对于想要使用无线路由器上网时间控制功能的家长来说,在购买无线路由器时一定要选择带有上网时间控制的产品。

总结:购买功能丰富的硬件一步到位是最好的选择

电脑上网时间控制软件并不少,网上一搜一大把,但是这些软件大多是小团队开发,质量参差不齐,如果一不小心安装了植入病毒、木马的软件,那就欲哭无泪了。相对来说,使用硬件产品提供的时间控制功能,软件,无论是使用效果还是安全性上都更有保证,更值得各位家长使用。

除了时间控制,硬件还提供了很多实用的功能。所以最后笔者要提醒各位家长,现在硬件产品已经从性能为王变成了性能和应用并重。在购买产品时不能两只盯着产品的性能、价格这些要素了,还要弄清楚自己有什么需求,相关产品有无功能满足这些需求。通过硬件自带功能一步到位,这是最好的选择。

零投入也玩高音质

DSD 音频全民畅玩指南

通常对于普通用户而言,在听音乐时要提升音质有两种方式:一种是升级前端,也就是采用更好的播放设备;另一种则是升级自己的音箱、耳机等终端设备。不过这两种升级方式都需要花费不菲的代价。音频领域有一句老话叫做:不同设备即使超过十倍的差价,但音质表现可能不会超过 10%……

那么在播放设备和耳机/音箱已经不差时,有没有一种更简单更廉价的提升音质的办法呢?答案是肯定的,那就是提升音源。

和普通 128Kbps 码率的 MP3 音频相比,码率接近 1Mbps 的无损音频已经能带来明显的提升,而现在最强的无损数字音频则属于 DSD 这一逐渐被一众发烧友认识并追捧的音频格式。和低码率的 MP3 这种文件格式相比,DSD 音频在音质上可以说是带来天翻地覆的变化,而且获得的方式也不算困难。当然,要播放 DSD 音频也不是一个简单的事儿。这次,我们就来谈谈 DSD 对于音频的意义,以及如何简单方便地播放 DSD 音频文件。

DSD, 比传统无损音频更为强大的规格

先让我们了解一下什么是 DSD 音频。严格来说,DSD 并不是一种文件格式,而是一种音频编码方式,它的全称为 Direct Stream Digital,直译的意思是“直接比特流数字编码”。这种编码方式是由索尼和飞利浦在 1996 年共同宣布的高清晰音频规范,用 1Bit 的方式取样,采样率 2.82MHz (CD 44.1kHz 采样率的 64 倍) 的高取样方式,直接把模拟音乐讯号波形以脉冲方式转变为数字讯号,以将近四倍于 CD 的空间储存音乐,目的是提供更优秀的声音效果。而由 DSD 规范编码的音乐 CD 就是我们现在经常看到的 SACD (Super Audio CD, 超级音频 CD)。

从理论而言,采样的精度是由采样率和位深来决定。CD 音频的采样率为 44.1kHz,位深为 16Bit,而 DSD 音频的采样率虽高,但位深只有 1Bit,如果换算起来,采样的精度仅等同于 16Bit/176kHz 的采样精度,相比 32Bit/384kHz 的数码母带而言没有优势,那么为什么它还是目前公认音质最好的音频格式呢?

这是因为传统的 PCM 音频是多比特解码,要用到相对应的基准电流来代表数码信号

(16Bit 就需要 16 个基准电流),对电路设计和电源都有极高的要求,如果设计不好,就容易出现音质劣化。而 DSD 音频以 1Bit 的位深取样,在整个 SACD 系统中,都按照 1Bit 的规格进行编码解码,对电源和电流的要求更低,同时相比 PCM 少了采样精度交替变换带来的音质劣化,所以音质方面更能得到保证。

DSD 音频在过去主要以 SACD 形式出现,实际上到现在 DSD 规格也并未完全开放,理论上而言它只能存在于 SACD 的光盘中,但目前我们已经可以单独下载到 DSD 规格的音乐……这主要来自黑客对 PS3 的破解,使得我们可以从 SACD 中提取单独的 DSD 音频文件(早期厚版 PS3 支持 SACD 播放,SLIM 版 PS3 以及 PS4 则不支持)。而常见的 DSD 音频文件则主要有三种格式:一种是 SACD ISO,也就是将整个 SACD 光盘文件复制出来,一种是 DFF 格式,还有一种则是 DSF 格式。当然不管什么格式,只要是支持 DSD 解码的硬件,都能播放。

获取 DSD 音频的方式

获取 DSD 音频并不困难,市面上有很多以 DSD 编码的 SACD,只要购买即可,价格也不算高,一般一张价格几十元(版权方面不太明确)。不过要注意的是很多打着 SACD 头衔的盗版 CD 并不是 DSD 原生编码,买的时候需要鉴别一下。此外,在各个音频论坛和网盘中,都有热心网友 RIP 出来的 DSD 音频下载,有的是以 ISO 格式,有的则是单独一首音乐的 DSD 音频文件,我们只要动动鼠标即可下载。

播放 DSD 的方式一: 购买支持的音频设备

一般而言,如 APE、FLAC 这样的无损音频,码率大约在 1Mbps,一首 5 分钟长度的歌曲容量大小在 30MB 左右;而 DSD 音频,码率基本都在 5Mbps 以上,一首 5 分钟长度的歌曲容量超过了 200MB。所以 SACD 的容量也比较大,再加上不同的编码方式,普通 CD 机是无法兼容的,即使是单独的 DSD 格式音频,也不是任何播放设备都能支持解码的。要播放 DSD 音频通常有以下几种办法。

如果用户购买的是 SACD 光盘,那么则需要另外购买一台 SACD 播放器才可以播放。各大音频厂商都有推出 SACD 播放器,包括索尼、飞利浦、天龙等知名厂商都有相应的产品,即使是国



一首 DSD 规格的音乐大小在 200MB 左右



先锋的 SACD 播放器

内的音频厂商,也有推出 SACD 播放器。低端的日系 SACD 机价格在 2000 元左右,贵的高端产品则上万元。对于追求性价比的大众用户而言,这种方式显然并不可取。

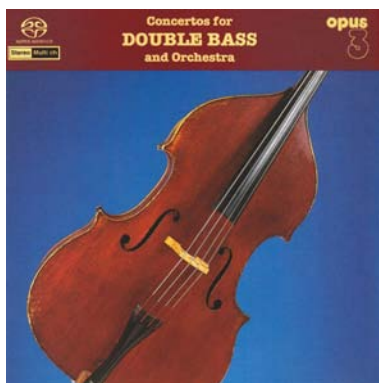
如果用户想少投入一些的话,还有一些支持 DSD 音频解码的便携式播放器(HiFi 级别的),价格在千元左右。此外,一些单独的音频解码器,也可以支持 DSD 的解码和回放,价格也不贵。

此外,现在一些蓝光播放器也开始支持 DSD 的回放,像先锋的一些蓝光播放器就可以播放 SACD 光盘。当然,这类蓝光播放器的价格还是偏高,和 SACD 播放器一样,并不算一种主流的 DSD 播放方式。

播放 DSD 的方式二: 零投入, PC 播放 DSD 音频全攻略

下面要说真正的零投入方案——PC 播放。

不过在 PC 上,要播放 DSD 音频的方式也有两种,我们分别称之为软解和硬解(当然这种称谓并不完全正确)。软解的原理是将 DSD 音频用软件转换为纯粹的 PCM 音频格式,并降低音频的采样率,这种方式适合 PC 上的任何声卡,是真正的零投入方案。而硬解则是必须要支持 ASIO 驱动的 USB 声卡(下文中会介绍),通过第三方驱动来传送 DSD 音频文件并且解码播放。下面我们就来详细谈谈 PC 上的 DSD 播放方法。



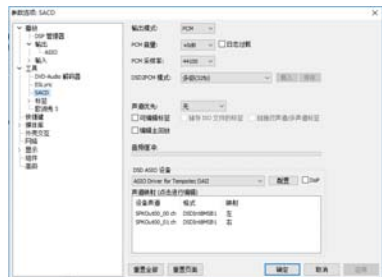
市面上销售的 SACD 都有相应的标志



DSD 音频的采样率极高

转换格式,用Foobar2000软解DSD音频

如果PC用户的声卡是插在主板上的独立声卡或者集成声卡,那么目前播放DSD音频的最简单办法就是软解。为什么主板上的声卡不能硬解DSD音频的原因等下我们再谈,现在我们要做的仅仅是下载DSD音频文件以及准备好Foobar2000这个播放软件。



Foobar2000的SACD设置选项



软解的DSD音频频率不变,但采样率已经变了

Foobar2000算是目前比较流行的一款音乐播放软件,关于它的功能和设置选项这里就不具体讲解了,我们只谈播放DSD音频方面的一些设置。Foobar2000支持各种扩展插件,要播放DSD音频,无论是硬解还是软解,我们都要下载它的SACD播放插件,下载以后只要把解压后的文件都放到Foobar2000安装目录下的components文件夹中即可。

安装插件后,打开Foobar2000的设置菜单,在工具一栏上我们可以看到SACD字样的相关选项。在这个选项项中可以看到四种采样率的选择以及几种SRC算法的选择。软解DSD音频其实就是将DSD音频的采样率经过SRC重新采样,这里有44.1/88.2/176.4/352.8kHz等四种采样率,当然重新采样后实际上对音质肯定有负面影响。菜单中有声道选择,这个无需设置即可默认输出声音。除了采样率的选择外,记得要将输出模式改为PCM,这样DSD音频才能转换为PCM音频输出。设置好以后,只要把下载好的SACD ISO文件或者DSD规范的音频文件用Foobar2000打开即可正常播放了。

播放的时候,可以看到DSD的文件码率是没有变化的,依然在5Mbps左右,但是采样率已经变为用户自己设置的采样率,比如CD音质的44.1kHz。这也意味着即使是最烂的声卡也可以支持这一采样率,而无需担心软解不成功。如果用户的声卡足够强,支持352.8kHz的采样率,那么我们也能够将DSD音频设置在这一采样率进行播放。需要注意的是,设置的采样率一定要声卡支持才行,否则是无法播放的。

说句题外话,Foobar2000本身支持音频文件格式的转换,我们也可以通过这个软件将DSD音频转换为兼容性更高的PCM音频,比如WAV格式的文件,而且采样率和取样位深也可以自己设置。用户可以将一首DSD的音频转换为24Bit/352.8kHz的WAV音频文件,如果声卡支持,也能播放不逊于DSD的高音质,只不过这个时候音频占用的空间比DSD还要大得多,不

到1分钟的音乐,数据将超过100MB的容量。

JRiver硬解,需支持ASIO驱动的USB声卡

软解的问题就在于音质肯定会有一定程度的劣化(虽然这种劣化大多数人听不出来),而且对于很多人而言,硬解也更符合心理上的需求。不过就DSD音频在PC上的硬解而言,用户必须满足两个条件,第一是声卡必须要USB外置声卡,第二是声卡要支持ASIO驱动。

为什么要USB外置声卡?这是因为SONY在2012年有限地开放了DSD的传输,所谓的有限开放即是指DSD音频可以通过USB接口传输。这样才使得一众DAC可以通过USB接口来支持DSD音频。



现在多数可作为USB声卡的解码器都能硬解DSD音频



输出编码设置为“无”,采样率不要改变



将比特流设置为DSD



如果声卡只支持DOP封装,那么要在“设置设备”中勾选相应选项



硬解后,DSD音频输入和解码输出采样数据相同

关于ASIO音频驱动,技术上比较复杂,这里不多作说明,大家只要知道只有USB声卡支持ASIO驱动,才可以支持DSD的解码输出,不支持ASIO音频驱动的声卡最好还是用软解的方式来播放DSD音频。一些声卡在硬解DSD的时候,有的可以原生支持直接播放DSD音频,有的则需要将DSD封装到PCM格式才能解码,后面这种模式叫做DOP(即DSD Over PCM),这种封装虽然将DSD音频封装为PCM格式解码,但是编码方式没有变化,依然是DSD编码,音质理论上没有变化。

目前Foobar2000和JRiver这两款软件都可以实现DOP封装,同时也能结合支持ASIO驱动的USB声卡硬解DSD音频。不过Foobar2000在硬解DSD方面设置比较复杂,而且也有一些BUG和不足的地方,普通用户不易操作,搞不好就会出现一堆问题,所以我们推荐USB声卡能硬解DSD音频的用户使用JRiver这款软件。下面我们简单说说JRiver的设置。

JRiver是一款功能很强大的软件,它更类似微软的WMP,是一个媒体中心,而不单单是音乐播放软件,当然这里我们只谈DSD播放的设置。值得注意的是,JRiver和免费的Foobar2000不同,它是收费软件,当然不注册也不影响我们DSD的播放。

点击界面左上角“工具”这一项,我们就可以进入设置。如果用户的USB声卡支持原生DSD音频文件的播放,首先在音频设备方面,选择带有ASIO字样的声卡设备,然后在“DSP和输出格式”的选项中,将输出编码设置为“无”,同时不改变采样率。然后将“比特流”设置为“DSD”即可正常播放。

如果用户的声卡可以硬解DSD,但是不支持原生播放DSD音频,只支持DOP封装的DSD音频的话,那么上面的设置基础上,进入“设置设备”这一栏,勾选“DSD比特流封装为DOP格式”这一项即可正常播放。

需要提醒用户的是,ASIO这个驱动是个级别很高同时性能强大的音频驱动,使用ASIO驱动会占据所有音频通道,所以当我们利用ASIO硬解播放DSD音频的时候,其他程序是不会有声音的,同时用户也无法通过系统来调整音量。如果需要其他程序发声,则需要关闭使用ASIO驱动的软件。此外,在硬解DSD音频的时候,如果我们切换歌曲,无论用Foobar2000还是JRiver,每次切换都会出现一次轻微的爆音,无法避免。

延伸阅读: 手机平板能播放DSD音乐吗?

千元级的播放器就能支持DSD音频,PC上也能通过硬解和软解两种方式播放DSD音频,那么智能手机以及平板电脑能直接播放DSD音频么?实际上现在不管是普通手机还是厂商极力推崇的HiFi手机,它们内置的播放器都无法支持DSD音频,哪怕是最强的vivo X6 Plus都不行。

不过安卓平台的设备可以通过下载安装海贝音乐这款APP,来支持DSD音频的识别和播放,只是在播放的时候采样率会降低到手机音频结构支持的采样率上,有点类似于Foobar2000的软解,同时还支持手机外接USB解码器进行功能和音频格式上的扩展。这是目前安卓平台上比较成熟的中文DSD播放软件。至于苹果的产品,目前笔者还没有发现类似的APP支持DSD播放。

手机主题不是换张壁纸就搞定

2016 年到了,中国的旧历新年也马上来了,在这充满喜庆的日子里,穿新衣、迎新年是我们的习俗。那么,在新年,手机的原生主题看腻了,是不是也想换一套“新装”呢?别以为换张壁纸就行了,要换就换全套!

付费主题免费用

有别于 iOS 系统,在 Android 阵营,手机厂商非常多,基本上除了“亲儿子”们,都会在原生



官方应用商店有许多免费主题,如果要求不高,足够使用了



用钛备份可以“冻结”大部分付费主题



处理 CustomizeCenter.apk 文件时一定要注意权限

Android 系统上进行一些独有的定制,首先就是系统 UI 上,基本上从桌面界面截图就可以区分手机品牌。为了凸显个性化,厂商一般也会提供自己的主题市场,和铃声市场类似,打开之后找到自己喜欢的主题直接下载并应用即可。这些主题不仅仅是修改了壁纸,APP 图标、界面风格、按钮都进行了重新设计,三天两头换一个,天天都有好心情。

另外,许多厂商都提供了付费主题,这些主题相对而言更美观,而且还有许多“限量版”,比如三星 Galaxy S6/S6 edge 就有钢铁侠主题,不光自己赏心悦目,在朋友面前炫耀也倍儿有面子——不过,这些主题大多都得花钱,而且越是制作精美,就越贵。那么,如何才能将它们免费拿下呢?

首先这些付费主题大多可以免费体验 N 分钟(不同市场时间不同),我们可以利用这几分钟将它永久“拿下”。前提条件是手机已经 ROOT 并安装了钛备份专业版,在主题商店里试用任意主题之后,马上打开钛备份,在“备份/还原”功能中找到“主题”,然后你就能看到自己安装过的主题(包括主题商店),点击它们之后选择“冻结”,这些付费应用就可以永久使用了。注意,不同厂商的主题商店进程名称可能不同,比如魅族 Flyme 就叫做“个性化”,操作方法类似。

如果你觉得钛备份比较麻烦,还有更简单的办法,比如前面提到的 Flyme 系统,就可以在试用付费主题之后,用 RE 管理器进入 system\pri-app 目录,将其中的“CustomizeCenter.apk”文件移动到其他任意目录,就可以告别试用倒计时,只要不重启,就可以免费使用。在操作之后不能修改主题,必须将这个文件移回以前的文件夹并修改读写权限才行。

小提示 | Tips

钛备份是万能办法,如果不会操作,还有一个最简单的办法,在试用主题后打开安全工具的进程管理功能,将后台进程全部关闭,也是可以一直免费试用的。注意,不能重启,并且千万别再次打开个性化主题设置,不然就“破功”啦!

量体裁衣,个性主题自己做

如果你不喜欢官方主题包,那么,能不能自己制作属于自己的主题呢?你可以试试 360 提供的主题制作工具。打开 zhuti.360.cn,不需要安装任何软件就能使用。

第一步就是选择壁纸,在这里提供了十几页的壁纸供选,当然,你也可以上传自己喜欢的图片,够自恋的话,就用自己的照片吧。而且还可以进行图片处理,磨皮、美白、涂鸦、加素材等高级功能都不在话下。建议根据手机分辨率进行选择,1080×960 是最佳尺寸。

接下来就是自定义 APP 图标了,同样可以直接在备选“套餐”中选择,也能上传自己喜欢的图片。建议大家制作半透明背景的图标,否则视觉效果会很差。网上有很多成套的图标文件可供下载,懒人可以直接搜索下载。

最后,点击底部的发布就可以生成这套完全



上传自己的照片做壁纸也是萌萌哒



有非常多的图标供选,总有一套适合你

由你自己制作的,生成的主题格式为 apk,可以直接下载到电脑然后导入手机安装。由于是 360 的服务,所以设置主题的时候需安装 360 桌面这款 APP,然后就没有其他任何限制了。

模仿 iOS,这才是你想要的

许多 Android 党虽然嘴上说着不想要 iPhone,但是心里还是挺想要的吧?其实,模拟 iOS 界面非常简单,没有任何技术难点,直接下载 APP(启动器)就可以了。

除了大家熟知的 iLauncher,网上还有许多类似的 iOS 界面模拟 APP,一搜一大把,随便安装一个就行(比如“安卓 iOS9 桌面”和“苹果 iOS9 桌面主题”等),不用重启,启动应用之后界面就已经变成 iOS 风格了,大多数的桌面是默认的白云,当然你还可以自己下载 iPhone 6s/6s Plus 的锦鲤系列图片,更是棒棒哒。

部分启动器只是做了 iOS 的桌面和图标,想要更加以假乱真,还可以安装 iNoty 这款 APP,可以让你的通知栏也模拟 iOS 风格。当然,还可以正常收到 APP 推送,还可以添加电量、信号强度显示,以及自定义网络名称等,弄完这一套,不细看还真发现不了真相。

延伸阅读:iOS也玩美化

和开放的 Android 系统不同,iOS 相对更难有“个性”,但是也拦不住我们爱折腾的心。美化 iPhone,大多数情况都需要越狱,然后就可以安装 91 桌面等工具,直接下载主题。

另外,BytaFont2 则可以美化字体,Zepplin 插件则是修改运营商图标,强迫症的最爱。还有 BlurBar(可修改状态栏大小/颜色/透明度)、Barrel(桌面 3D 翻页特效)、DockShift(自定义 Dock 栏背景颜色)、HideMe8(隐藏图标)和 Lock Screen Tool(修改锁屏文字)等等,大家可以根据自己的实际需求选择。

即使不摔， “极”也是最好的MOTO X

不知不觉，联想收购摩托罗拉手机已将近两年，自New MOTO X开始，逐步将MOTO手机引入内地市场，不过它的回归步伐似乎始终慢半拍，总是等到海外上市一段时间之后，才会“回国”，此次的MOTO X极也是如此。此时面市自然会被看作其2016年旗舰机，那除了那块摔不坏的屏幕之外，还有哪些担得起旗舰机的地方呢？

基本参数：

5.4英寸 2560×1440 像素 /149.8mm × 78mm × 9.2mm /169g /Android 5.1 / 骁龙810 八核 /3GB /64GB /3760mAh /500 万像素前置 /2100 万像素后置摄像头

参考价格：5288元

《安兔兔评测》：81998

优点：极防御技术屏幕抗摔性强；拍照效果较之前作提升明显。

缺点：按键设置不符合使用习惯。

本期总评：8.5

依然是翻过来更有看头

MOTO X系手机从正脸看都差不多，这款MOTO X极也没什么惊喜，第一次上手就会很自然地翻到背面来看看，果然背面更有看头。MOTO X极也支持背壳定制服务，我手上的这款背壳为黑色硅胶标准款，其纹理和质感给我的感觉都有点像汽车轮胎，相当皮实。当然，它还有其他的颜色，以及各色防弹尼龙和皮革材质可选，不愧是各种材质后盖玩到了极致。

这种硅胶材质的后盖摸起来比较舒服，防滑性很好（这货应该根本不需要防滑吧），但对静电的抵抗力较弱，容易吸附桌上的碎屑，然后掉进纹理的缝隙里。背面整体弧度不像MOTO X Style那样大，只有左右两侧有倾斜设计，中间大部则是平整的，所以机身厚度其实变薄了，手掌的贴合感也还不错。

从侧面可以看到其加宽加厚的金属中框，上面的一层玻璃面板也比一般手机厚不少。这方面还能从下方的两个开孔感觉到，由于直接在这么厚的玻璃上切割出来，还有点刮手的感觉。另外，这两个开孔并不是双扬声器，只是普通的单扬声器+送话麦克风而已。黑色面板可能看不出来，如果是在白色机型上，除了可见的这几个开孔之外，还能很明显看到多个感应器，从而变成一张“麻子脸”。

摔不坏的秘密都在这里

MOTO X极的面板之所以更厚，自然是因为它的MOTO X ShatterShield极防御技术。跟一般手机显示屏的保护玻璃+触控层+显示层的三层结构不同，它从里到外共有五层，最底层是铝材质基座，触控层上则有内外两层防碎外层保护。同时触控层也加了保险，主辅双层结构下，即使主触控层失灵，辅触控层依然能够确保正常使用。此外，摩托罗拉还放话，极防御技术显示屏保证自购买之日起四年内不会发生破碎或破裂，最高可以承受约1.5米高度跌落所受的冲击力。

其实，MOTO X极到底抗不抗摔，从早就传开的各色“花式开虐”的视频就可见一斑，谁都不愿主动或被动尝试这些功能，只是在意外发生时，能够化险为夷避免消费者不必要的损失，也

不用老想着给它贴膜或套保护套，回归到用手机的真实目的上吧。它不像很多三防手机那样造型夸张，防水性方面也具有一定的防泼溅效果，生活使用也足够了。

虽然MOTO X极的面板厚了很多，不过其在显示效果方面并没有打折扣，显示层采用了一块2K分辨率的AMOLED屏幕，具有功耗低、可视角度大、颜色艳丽讨喜等优点，不过亮度稍显不足。

性能提升，续航给力

系统方面不用多说，MOTO X极也采用了经“本土化”的原生Android，既保留了你要的“原汁原味”，也加入了一些接地气的功能，只是没有升级到Android 6.0有点遗憾。MOTO手机操作上的最大看点还是其一系列特色功能，包括MOTO助手、MOTO语音、MOTO显示和MOTO操作，即使付出在机身正面塞进5颗传感器的代价也必须完成的使命。在习惯了这些功能之后，可能就会依赖上。

在性能上，MOTO X极的处理器从X Style的骁龙808升级到骁龙810，运存依然为3GB，依然支持双卡全网通。安兔兔跑分超过80000，大型游戏都可畅玩。注意了一下它的发热情况，玩游戏和使用那颗2100万像素摄像头拍照的时候，都只有微热的程度。反倒是在使用TurboPower涡轮快充的时候发热更为明显，这是因为在低电量时输入电压达到了12V的缘故，当电量逐渐增多，慢慢降到9V再到5V，发热情况明显好转。续航方面，增大电池容量的同时整体续航表现较好，支持一天无压力。

拍照终于让人满意了

这一次MOTO X极较大地改进应该是在相机方面，别看它前后置摄像头的像素没变，操作界面也显得过于简单，但成像效果提升还是比较明显的，而且加入了相位对焦之后，对焦速度也有较大改进。

白天样张很好地发挥出2100万像素的解析力优势，细节保留出色，不仅中间区域清晰锐利，边缘部分也没有特别明显的下降。白平衡更为准确和稳定，告别了之前的偏色现象，色彩还原准确，没有过分渲染色彩，更忠于自然本色。

微距方面，F2.0光圈虚化能力正常发挥，只是最近对焦距离不够近，大约8cm内就无法正常对焦了。夜景表现让人颇为惊喜，眩光控制较好，夜间拍摄时有较严重的雾霾，不过画面依然有较好的清晰度和亮度，噪点也控制在可接受范围内。

总结：

旗舰机更需要配置之外的差异化

MOTO手机几年来多次易主，Google为其

注入了原生Android系统，MOTO自身则开发了丰富的手势体感功能，还推出了极具个性的MOTO Maker定制服务，随后又被联想赋予了更多的内涵，比如适宜国内市场的全网通商务属性。可以说MOTO手机一直在试图实现差异化的逆袭，此次MOTO X极便又是一次大胆的尝试，“摔不坏”在实用性上明显是更胜一筹的，接下来就看市场是否买账了。



后置摄像头安分地内嵌在机身内部，其锁屏键非常反常规地放在了音量键上方，很容易按错



底部的两个开孔，右边才是扬声器



双卡槽位于顶部，还支持存储容量扩展



MOTO X极的五层极防御技术屏幕

百度贴吧风波: “百亿级印钞机”的危机

@特约记者 邱力力 clrios

时隔7年,百度又一次陷入舆论漩涡之中。

1月11日,多位网友通过知乎、微信公众号平台,斥责百度贴吧将“血友病”等多个病种类贴吧经营权“出售”给个人或第三方医疗机构。举报者认为,担任新吧主的医疗机构并不符合相关资质,甚至以吧主身份进行虚假信息宣传。

百度贴吧就此引起轩然大波。除了无数网友发帖举报百度各种“出卖贴吧”的行径,众多媒体也对百度贴吧的灰色利益链进行追踪报道。

截至1月14日,搜索“出卖贴吧”,已有近千万条搜索结果。对百度而言,这也是一场难过的公关之战,尽管其在1月12日宣布“百度贴吧所有病种类吧全面停止商业合作,只对权威公益组织开放”,但无论是网友还是媒体都不买账,新华社、央视、人民日报也专题追踪报道,甚至央视以少见的标题“试问百度,良心几度”严厉批评质疑百度贴吧作恶。



“售卖贴吧”追踪: 整改效果远未让外界接受

截至本报发稿,百度“出卖贴吧”风波远未让平息之时,“整改”效果也远未让外界接受。

“至少拿糖尿病贴吧来讲,现在的吧主还是医院的人。”1月13日上午9点,“糖尿病吧”原吧主罗明(化名)在知乎上写道:在百度做出官方声明后,他发现尽管几个疾病类的贴吧,官方吧主都已经退出,但后来申请上吧主的人“来路不明”,其中就有他之前管理的“糖尿病吧”。

据罗明回忆,大约一个月前,“糖尿病吧”被“北京金典糖尿病有限公司”承包,“糖尿病官方”成为了正式官方吧主。一个名叫“Yes孟志强”的人成为了吧主,该人在贴吧称“我们是花钱买的”,并且让大家关注金典糖尿病公司的微信公众号和交流讨论群。

在“Yes孟志强”成为吧主后,“糖尿病吧”也变成了一个带蓝V的认证贴吧,整个贴吧的结构也随之改变,罗明也被禁言了,“吧主彻底换了,首页界面上那个什么医院的服务,一看就知道肯定不是公益活动,点进去一看,果不其然。”

如果没有突然爆发的“血友病吧风波”,那么罗明或许只能选择继续沉默。1月11日,血友病患者张建勇以“蚂蚁菜”为名,在知乎发布了一段求助声明,称自己系百度贴吧血友病吧原第二大吧主,但百度方面却单方面撤除了其吧主职务,“空降”官方吧主并撤换了吧务组成员,其多方反馈未果。

“蚂蚁菜”称,原吧务成员被撤后,贴吧中出现大量虚假医疗广告,而“空降”的新吧主是一个自称是“陕西医大血友病研究院院长刘陕西教授”的“血友病专家”,但是该人士曾被媒体报道

通过虚假医疗广告行骗。

“血友病吧被出售”迅速成为微信、微博热门话题。有网友指出,除了血友病吧,其实百度贴吧中很多疾病类贴吧都已被商业机构占据。而知乎网友“ytytyt”则调查统计称,在3259个健康保健类吧中,有近40%的热门疾病吧已被出售。

这些被卖的贴吧可分为以下几类:“野鸡”医院承包型、“专家”承包型、广告平台承包型、组团承包型和网站承包型。但不管是哪种类型,都往往涉及众多的诈骗、虚假宣传的医疗信息,会对病患钱财甚至生命造成严重误导。

百度就此陷入网友和舆论的汹涌责难中,央视、新华社、人民日报也推出专题报道,以严厉的口气批评百度贴吧作恶。根据记者了解,央视的专题标题是“试问百度,良心几度”,新华社则在评论中称“为作恶的生意提供平台,诚信何在”——官方媒体的批评口气之严厉,实属罕见。

作为回应,百度在1月12日正式宣布称,百度贴吧所有病种类吧全面停止商业合作,只对权威公益组织开放,将引入专注血友病防治的NGO组织“血友之家”作为“血友病吧”的新吧主。此后,“北京血友之家”成为血友病贴吧吧主,“蚂蚁菜”和另两位网友成为小吧主。

更多的吧主同样在密切关注进展。1月13日清晨,罗明得知“血友病吧”成功维权的消息后,登录“糖尿病吧”发现新任吧主中仍有“Yes孟志强”,自己的账号仍被列入黑名单里,这让他很失望。

1月13日晚,有记者打开“糖尿病吧”,发现

此前的头图广告已经撤掉,新任吧主为“Yes孟志强”和“苏玖城”。在电话中,“Yes孟志强”并不承认他和金典糖尿病有限公司的关系,表示他是以个人名义申请的吧主。

但奇怪的是,在挂掉电话后几分钟,“糖尿病吧”吧主就变成只有“苏玖城”一人,“Yes孟志强”头像状态显示为“号已换人”。至于“苏玖城”的来历,罗明表示也值得怀疑,“他没有发过帖,查不到任何信息”。

数据

百度贴吧目前注册用户超过10亿,月活跃用户突破3亿,共拥有1900万个主题吧。贴吧的日活跃用户和日访问量,远超天涯、知乎、豆瓣、人人,乃至它们的总和。

乱象频频:

各种类型吧主均明码标价转让

“确实很难在短短几天内就将所有贴吧处理整顿完毕,这需要一个时间过程。”1月14日,一位不愿透露姓名的百度贴吧内部人士告诉记者。

相关数据显示,百度贴吧目前注册用户超过10亿,月活跃用户突破3亿,共拥有1900万个主题吧。一位互联网观察人士表示,贴吧的日活跃用户和日访问量,远超天涯、知乎、豆瓣、人人,乃至它们的总和,在国内所有的社区类网站里,唯一比贴吧访问量高的,只有腾讯的Qzone,而二者的性质并不一样,贴吧也得以聚合了大量精

	总营收		净利润		净利润/总营收	现金储备
2005	0.3960	171.80%	0.059	296.50%	14.90%	1.116
2006	1.0740	171.21%	0.387	555.93%	36.03%	1.565
2007	2.3910	122.63%	0.862	122.74%	36.05%	2.183
2008	4.6880	96.07%	1.536	78.19%	32.76%	3.904
2009	6.5160	38.99%	2.176	41.67%	33.39%	6.711
2010	11.9900	84.01%	5.341	145.45%	44.55%	12.36
2011	23.0400	92.16%	10.55	97.53%	45.79%	22.53
2012	35.8000	55.38%	16.78	59.05%	46.87%	52.14
2013	52.7700	47.40%	17.38	3.58%	32.94%	63.48
2014	79.0600	49.82%	21.25	22.27%	26.88%	92.95

百度最近几年营收及净利润等数据

准、细分的用户群,使得很多高人吧天然具备营销价值。

2014年上半年,百度贴吧推出了“贴吧合伙人”模式,即向企业或个人开放其所属垂直领域贴吧的运营权。具体的推行方式,与血友病吧类似:在机构购买贴吧的运营权后,将原吧务团队撤换,交给机构自行运营或者代理运营。而购买贴吧运营权分两种方式,一个是机构自行运营,一种是代运营。

由于后续贴吧管理的难题,因此不少买方会选择代运营方式。但这一模式最后带来的结果是,不仅百度贴吧目前管理混乱,而且让吧主不仅拥有生杀大权,甚至不少吧主明码标价转让吧主权限。

“按照官方价格,百度贴吧运营权的价格是最低3万元每年,代运营价格最低是6万元每年。”有知情网友表示,排名前20的贴吧的代运营价格是40万元/年起,而这还是2014年时的价格。

实际上,在灰色产业链条下,“血友病吧”并不是百度贴吧第一次“出事”——早在去年9月,百度就曾经有过类似强行空降吧主的做法,甚至引发了Minecraft吧用户“集体爆吧”的事件。

而根据记者观察,除了广受关注的疾病类吧,百度贴吧诸多类型都被出售,目前已有多个明星吧、影视吧、音乐吧、水果吧、游戏吧、宠物吧等,均被吧主用来牟利,其水之深之浑,外界难以想象。

相关材料显示,2015年底,有网友向中国互联网违法和不良信息举报中心举报百度猕猴桃吧吧主“棉袜”倒卖吧主权限,称该吧吧主欲作价四五千元永久转让,该吧吧主转让价仅为200元,不缴费用户将可能会被吧主封号处理。尽管该网友多次向百度方面投诉,但并未得到有效反馈。

原本以配音为主题的长歌贴吧,在去年11月底被金山旗下游戏剑网3中的一个门派“长歌门”粉丝占领,贴吧讨论也瞬间从配音主题变为游戏主题的讨论,该贴吧一夜间近乎被废。

上月初,钢琴吧也“沦陷”,此前的吧务全部被清除,新来的贴吧管理人员全是一群营销号。该网友称,自己还曾在该贴吧发帖声讨此事,但很快便遭遇删除处理。另外有网友表示,柴犬吧、太子妃升职记吧也已经在空降吧主后沦为广告发布平台。

与金融、教育、地域相关的贴吧也成为出售的重灾区。官方流量吧吧主曾在2015年12月将被查封的借贷宝广告置顶,当网友声讨后,该吧主甚至出言辱骂网友。在通用流量吧,该贴吧吧主至今还将借贷宝广告置顶在贴吧明显位置。而K12、留学、外语、职业教育等领域很多大流量贴吧吧主都已经“名花有主”,而那些并没有售出的贴吧也已经清理了原始的吧务团队,处于待出售状态。

地区吧也成为出售的优质标的。据《新京报》报道,一般的政务吧(地区吧)都在数十万元,大城市、省会城市价格在数百万元一年,行业吧(兴趣吧)的价格也是按照上述指标测算,价格多数在数十万元。

全民舆论指责,百度公关的黑锅?

“全吧沦陷”情况下,也难怪百度会因为一个小贴吧陷入全民舆论指责境地,甚至引发社会

公愤,进而演变成对百度商业模式的责难,乃至形成对整个百度品牌和产品的严重信任危机。

那么,是什么让百度遭遇了如此境地?

截至目前,百度董事长李彦宏对持续多日的百度贴吧事件并未公开发声,不过,在1月13日深夜,一段关于李彦宏在百度内部IM软件上的表态在网络上流出——“我们在运营上、产品上、市场公关上都有做得不好的地方,尤其是这次公关应对,不够及时,酿成一次大的危机,舆论完全被带跑了,我们的声音被淹没了。”

1月14日,来自虎嗅网的消息称,这确实是李彦宏在总监群里发的消息。如果这一消息属实,那更值得玩味——显然,在文中直接点名说公关做得不好,李彦宏是将百度贴吧危机的黑锅甩给了百度公关。

事实上,这并非百度首次陷入全民公关危机。2008年和2011年,央视就曾用长篇报道的方式,曝光百度自身“竞价模式”中可能存在的虚假广告问题。此后,百度在投放大笔广告费后摆平了此事,一直到今天,百度“换汤不换药”的凤巢竞价系统仍是其主要收入来源。

业内人士称,与前几次相比,此次百度在公关应对上,显然是迟钝的。这或许与目前百度公关负责人风格有关——2015年12月,百度在新架构中宣布,贴吧和移动游戏业务及团队转入移动服务事业群组(MSG),而百度大市场、公关及政府关系团队(此前由朱光负责)转向百度总裁、百度新兴业务事业群组(EBG)总经理张亚勤汇报。

“相比之下,朱光深谙中国互联网江湖规则,在其中浸淫已久,曾上演过好几个堪称教科书经典案例,在整个互联网公关史上都留下浓墨重彩的一笔。而有外企与技术背景的张亚勤则性格温和儒雅,刚刚上任不到一个月,可能对突然爆发的断崖式公关危机力不从心。”一位互联网人士评论称,根据她的了解,过去几天深夜里,百度所在的首创大厦,以及合作公关蓝标所在地恒通国际创新园C9都是灯火通明,公关们都在加班加点,绞尽脑汁想着如何将负面影响降到最低。

“但问题是,百度这次受到的挑战与质疑,根本不是公关能改变得了、解释得清的,事涉百度的内部管理、业务模式、增长预期、价值观与文化。”上述人士表示,将所有的黑锅甩给公关并不公平。

“我不是贴吧相关部门的,我们只是旁观的百度员工,但也表示比较愤怒。”多位不愿透露姓名的百度在职员工同样称,将病种类贴吧“售出”属于部门高层决策,和其他部门无关,和整个百度品牌的信任度无关,尽管这也折射出百度贴吧所属移动服务事业群组面临的KPI考核压力。

商业化之难: 2010年夸下海口的苦果

实际上,如果追问百度“出售贴吧”或者说“承包贴吧”的动机,其实无非商业逐利几字。

尽管用户数量庞大,但贴吧在实际营收上对百度的贡献并不大。根据易观智库发布的《2015年中国社会化媒体广告及营销市场份额》数据显示,腾讯的市场占比达到了54.8%,而百度贴吧的份额仅有0.8%,差距悬殊。

而根据2015年第二季度、第三季度的百度财报显示,百度的营收规模、利润规模在BAT三

巨头中均为垫底,且一路走低;在纳斯达克的资本市场上,百度的市值大约为580亿美元,而相应的阿里、腾讯则是1766亿美元、1653亿美元,几乎不在一个量级。

“百度贴吧拥有3亿用户,贴吧的社交黏性,也使得其成为百度发展战略中的重要一环。”互联网观察人士向春明表示,贴吧作为一个独立应用,将会给百度带来重要意义,因此商业化是必须进行的。“必须承认的一点是,贴吧商业化行动无可厚非。”

这里面的问题在于,百度在贴吧的商业化过程中,其变现方式的简单粗暴。

2010年,时任百度贴吧总经理舒讯在百度内部会议上表示,百度贴吧是一个“百亿级的印钞机”,当时百度贴吧在PC端的日活是2亿。彼时谷歌离开中国,百度一时陷入空前寂寞,百度内部从战略上就提出了目标是要十年内达到1000亿收入,老板们也希望贴吧可以出份力。一位百度内部人士称,印象中当时贴吧提出的口号是——“贴吧没有收入,怎么能成独立事业部呢”?

2012年,贾君鹏事件和《斗破苍穹》连载结束时贴吧在线用户达到100万+,给了贴吧变现团队很大的憧憬。而关于Robin和贴吧,百度内部则有这样的评价——“我能感受到他对贴吧深刻的爱,以及社交商业化的期盼”。

贴吧的变现,从前到后一共分了三个大阶段。第一个大阶段是CPC结算的关键词广告,第二个阶段是互动娱乐和增值服务,第三个就是品牌吧和全面商业化阶段。但是,随着原贴吧四大开放平台项目终止,再加上移动化的乏力,百度贴吧的商业化长期处于基本停滞的状态。

2014年,百度贴吧提出商业化战略。彼时贴吧运营已十年,积累了10亿注册用户,近820万个主题吧,月活跃用户数近3亿。也正是这个时候开始,诸多企业开始接管相关贴吧,包括网易游戏、爱奇艺、天猫、京东等企业入驻贴吧。

但贴吧的商业化变现仍然太慢。2015年,百度试水“贴吧合伙人制度”,初衷是尝试商业机构与吧友共同管理的运营模式。问题恰恰出在这里,百度贴吧的市场营销工作是外包的,“由外包公司联系客户,选择客户进驻”。

在“合伙人制度”以前,百度贴吧原来有一整套的运营机制,原来贴吧的吧主是由用户自己申请,百度要考查申请人的活跃度、影响力等指标,才会授予“吧主”的权力。一个吧的质量如何,与吧主密切相关。但在“合伙人制度”之后,吧主的任命、广告展示、对贴吧的管理权限等均被“外包”。

“外包公司会更偏向于商业利益,原来的吧主花费了大量心血,经营果实却面临付之东流,他们极力反对也是情理之中。”向春明表示,这并不利于百度贴吧的长期运行,众多贴吧的混乱和由此造成的信任度丧失,将阻碍贴吧平台的商业化进程。

这又归因于百度简单粗暴的商业模式。1月12日,百度在官方微博中强调:坚决维护广大吧友的利益,不允许任何人靠贴吧坑蒙拐骗,贴吧管理有不到位的地方我们及时整改,欢迎大家监督。

只是,在以“外包营销为主”的商业模式下,这种整改又能否落到实处?谁也无法说清楚。

模拟驾驶不求人

玩转 Trinus Gyre 驾驶视角控制

@雪山飞熊

在前面几期,行动派版面连续刊登过有关手机变VR眼镜玩PC游戏的解决方案,其中提到过Trinus Gyre这款软件,这款软件不但可以把PC游戏画面串流到手机屏幕上,而且还可以转换成3D VR图像,并且自带头瞄功能,几乎就是把手机变成了几千元的Oculus Rift头盔。虽然这几期文章都主要针对FPS游戏,但对喜欢驾驶类PC游戏的笔者来说却有了启发,用这套方案正好可以实现驾驶游戏中的舱内视角控制,而且针对不同的驾驶游戏,还有不同的使用方式值得研究,和笔者同好的朋友,可以来关注一下笔者的做法。

Trinus Gyre使用简要提示

此前已经详细介绍过Trinus Gyre的安装和使用,这里只是简单提一下注意事项。如果在WiFi信号受干扰程度比较大的环境中使用,请尽量使用USB有线网络共享模式,否则严重的卡顿让你没办法玩游戏。另外,就算是WiFi信号比较好,视频串流也不会很流畅,所以,如果要体验VR视觉+控制,就必须得用手机的USB有线网络共享功能;如果只是想实现头瞄功能,那就可以选择不传输视频,此时用WiFi连接则可以避免线缆的羁绊。



当然你得先有个VR眼镜盒子,哪怕是9元包邮的纸制品……

VR模拟驾驶之《欧洲卡车模拟2》

游戏特色:完美模拟重型卡车操控
驾驶舱视角可自由控制



驾驶舱VR视角操控受到多种尴尬的限制

要体验完整的驾驶舱VR视角,《欧洲卡车模拟2》是最佳选择之一。除开游戏本身的操控真实感很强之外,最重要的一点居然只是一个小小的细节:驾驶舱内视角控制不需要按下鼠标键,仅仅是移动鼠标就可以控制。

是的,就这么一个小小的细节,让《无限试驾》系列、《Dirt3》、《Dirt拉力赛》、《Grid》系列、《世界拉力锦标赛》系列全都只有靠边站。这几款游戏,要么不支持窗口模式,要么在驾驶舱里只能用按键、摇杆控制视角,要么用鼠标控制驾驶舱视角时需要按鼠标左键……

为什么会有这么多限制?这首先要怪Trinus Gyre全屏模式是渣,基本上没法传输图像(因此没有窗口模式的赛车游戏就没法体验VR视觉效果了),其次要怪Trinus Gyre模拟鼠

标时,只能控制鼠标移动,不能自带按键效果(如果要按下鼠标键再来用头控制视角,方向盘和排挡杆又要用哪只手去控制呢?所以驾驶舱视角需要按鼠标键才能控制的赛车游戏也只能PASS了)。

简单设置,体验真实卡车驾驶



在驾驶舱里转头就能看到倒车镜



低头就能看到方向盘和中控仪表

其实设置非常简单,首先在《欧洲卡车模拟2》游戏的选项中将游戏设置为窗口模式(反选全屏模式),然后在电脑和手机上运行Trinus Gyre,控制方式自然是MOUSE,视频串流质量可以选HIGH(要打开Fake3D模式),至于视角控制的灵敏度,按照自己的习惯设置就行了(太灵敏了不真实,太迟钝了脖子疼……)。设置好之后就可以开始串流视频画面了,然后把手机放在VR眼镜盒子里,戴在头上即可体验。笔者玩了一会儿,虽然不能360°转向,但左边最多可以探头到车窗外看到车尾,右边最多可以看到副驾驶坐椅,向上向下都可以看完仪表盘和指示灯,已经够用了,配合笔者的G27方向盘玩手动挡,可谓完美体验VR驾驶(双手双脚和脑袋都都用上了)!

纯头瞄+大显示器模拟驾驶之《无限试驾》

游戏特色:原生支持Track IR头瞄装置

虽然《欧洲卡车模拟2》对VR视角支持很好,而且也能支持画面传输,但毕竟只能开重型卡车,老是用最高30公里的时速在公路上溜达几个小时也颇显枯燥。还好,《无限试驾》这样的驾驶模拟游戏车型众多,可以让你过瘾(虽然是N年前的老游戏,但能支持头瞄,很多去年发布的赛车游戏还不支持呢)。



在Trinus Gyre服务器端开启对Track IR设备的模拟



在《无限试驾》中开启Track IR控制模式

前面也说了,《无限试驾》不支持窗口模式(为什么不玩二代?二代不支持头瞄,驾驶舱视角要按鼠标左键才能转头……),所以Trinus Gyre的视频串流VR视角画面就没戏了,但这并不要紧,《无限试驾》是支持Track IR硬件设备的(淘宝上有卖,几百元一套,原理就是红外线监控玩家头部运动,实现头瞄功能,从而控制驾驶舱视角),而Trinus Gyre是支持Track IR设备模拟的,在服务器端选择此模式,并在游戏中开启对Track IR的支持即可(视频串流选No Video,否则全屏模式下会报错)。

此时需要注意的是,把手机装进VR眼镜盒子后,就不要戴在眼睛上了,戴在额头上即可,因为你现在只是用它当头瞄设备,眼睛依然要盯着显示器看的(虽然这样戴着很滑稽,但玩起来体验还不错)。笔者在自己的24英寸电脑显示器上体验了一下,脑袋动时,驾驶舱视角就会跟着动,和开真车相仿,但也不是360°的,有一定角度限制。只是显示器太小,感觉不够震撼。于是又在一台21:9的34英寸曲面显示器上试玩了一下,这次感觉就要好多了,头瞄的灵敏度可以自由设置,用起来舒服就可以了。当然,不管是VR视角还是纯头瞄,都要配合一套方向盘来玩才是最爽,不然就失去模拟驾驶的意义了。

写在最后:飞机控玩家也可以试试

这里笔者只试验了几款赛车游戏,相信很多飞行驾驶类游戏也是可以支持驾驶舱VR视角或头瞄的(实际上飞行游戏才是玩头瞄的鼻祖),有兴趣的朋友可以自己动手试试。

当然,由于VR设备和软件还不像XBOX360手柄、USB方向盘那样符合电脑统一的标准,因此在很多游戏中都会出现各种尴尬的兼容问题,甚至一个小小的操控细节就会让VR游戏体验大打折扣甚至是不能运行。但这并不能阻碍我们DIY玩家的探索,而且我们也有理由相信在今年里,VR应用会大行其道(Oculus Rift眼镜已经开卖,HTC的Vive VR眼镜也将在2月开订),PC游戏的VR之路已经越走越宽。

直播4K高清无压力 来看看今年必火的802.11ad吧

@烟雨秋枫

“没有WiFi怎么活？”这对于日常生活已经离不开网络的大众网民来说，并不是一句玩笑话那么简单，它意味着大家对随时随地上网的需求已经成为刚需。正是因为应用需求如此强烈，无线网络技术也在飞速发展，我们可以享受到的WiFi网速也在不断提升，笔者数年前第一次买无线路由器时，还是54Mbps的标准，而现在基于802.11ac规范的几千Mbps无线路由器也不稀奇了。

早在去年，大家已经开始关注新的802.11ad规范，其高频高带宽低延迟的特性也让大家对将来的无线网络应用形态充满了期待，而不久前的CES2016展会上，已经有不少的802.11ad产品出现，看来2016年里，802.11ad将会是一个不可忽视的热点。

资料恶补：802.11ad的特点

802.11n/ac的介绍我们已经看得太多了，但这次802.11ad并不是简单的速率提升。802.11n工作在2.4GHz和5GHz频率下，802.11ac工作在5GHz频率下，而802.11ad规范则是工作在60GHz高频段（为什么是这个频率？因为在多个国家和地区，这个频率都有大量的空闲，且不用授权，免掉不少授权费用），传输速率理论上可高达7Gbps。

实际上，如果只是谈带宽，802.11ac也可以通过8×8 MIMO、256 QAM调制和绑定4个40MHz信道来实现7Gbps的带宽，但不要忘了，802.11ad只需要单信道就能实现这一带宽（功耗也更低）。另外，802.11ad的网络延迟非常低，可以实现仅为10ms的延迟，堪比有线

尽其用，取长补短。如此可见，将来的802.11ad无线路由器必然支持三频，2.4GHz/5GHz/60GHz分别应对不同应用环境和需求，即可面面俱到。

另外，802.11ad的特点除了用来高速上网外，也有专门的用处。虽然802.11ad信号不擅长穿墙，但极高的带宽和极低的延迟让802.11ad很适合用来串流高码率的4K视频，因此一些智能电视、高清盒子、手机平板、智能NAS可能会率先支持802.11ad，实现4K视频的无线串流播放。如此一来，诸如Trinus Gyre、Limelight等依靠视频串流实现VR视觉应用的APP，也可以从中得到好处。前面几期我们已经介绍了Trinus Gyre、Limelight的VR应用实战，但它们都受制于无线网络带宽和高延迟，没办法实现完全流畅的视频串流，也许在802.11ad规范实装之后，这样的问题就可以得到完美的解决，由此也可能大大加速VR应用的普及，毕竟不花钱的方案，比接近4000元的Oculus Rift吸引力大多了。

从目前无线方案厂商的产品来看，802.11ad的应用也可以从传输距离来分。其中，以毫米计的传输方案，主要目的是想取代USB接口；以几米到十几米距离计的传输方案，主要针对高清视频传输（不仅是串流4K视频，8K也是可以实现的！）；以百米计的传输方案，则目的是取代光纤（当然，得先解决穿透障碍物的问题）。目前最可能先普及的802.11ad无线应用方案，则是如图中所示，几米到十几米的无线桌面、高清视频与网络数据共享应用。试想一下，你办公桌上的电脑，除了一根电源线外，所有设备没有任何线缆相连，将会多么清爽；从NAS或移动硬盘上无线读取数据，甚至直接从本机上拷贝还快，这甚至意味着以后电脑扩展硬盘根本不用把硬盘接在主板上了，直接用802.11ad的NAS加载网络硬盘即可，PC主机可以做得更加小巧，功耗更低。



IEEE 802.11ad 标准也被称为 WiGig

网络，这一点，也是802.11ac没法比的。

既然如此，那802.11ad就要全面代替802.11ac了吗？当然不是。我们知道，802.11ac的信号在5GHz频段下的穿墙能力已经与2.4GHz的802.11n有明显区别了，频率越高，穿墙能力越弱是显而易见的事。那么，工作在60GHz的802.11ad穿墙能力必然是弱上加弱（60GHz载波绕射能力很差，信号在空气中衰减十分厉害），我们几乎可以认为它没有什么穿墙能力，只适合在一个房间内使用。

802.11ad产品会是什么样？

前面已经说过，802.11ad虽然具备高带宽、低延迟的特性，但高频载波绕射能力太差，穿墙能力几乎没有。那遵照此规范生产的无线路由器等产品，就只能在一个没有障碍物的房间里使用吗？这显然不符合我们实际的使用需求。

解决的办法很简单，从现在的路由器就可以看到，像是华硕RT-AC51U这样的大众级802.11ac无线路由器，就支持2.4GHz/5GHz双频，需要强力穿墙时，2.4GHz频段可以发挥作用，而周围用2.4GHz频段的无线路由器太多时，则可以用5GHz频段避免信号受到干扰，各

不会等很久， 802.11ad产品已在眼前

不久前，高通公司已经宣布旗下子公司高通创锐讯的802.11ad解决方案正式商用，而采用此方案的智能手机也首次亮相，它就是乐视的乐Max Pro。通过802.11ad，乐Max Pro手机可以轻松地将4K视频串流到对应的无线设备上，并输出至智能电视。在去年台北电脑展上，SiBEAM也展示了用智能手机串流4K视频的802.11ad无线方案。

此外，Elecom、NEC与TP-Link也展示了旗下的802.11ad无线设备，宏碁、华硕也发布了带802.11ad无线功能的笔记本电脑。

照此情形来看，今年内能买到802.11ad的智能设备已是板上钉钉，而且率先上马的应该是智能手机和无线显示设备，接下来还有路由器、NAS以及其他智能设备。总之，802.11ad不会让大家等太久的，高速低延迟的无线网络今年就能享受到。

延伸阅读： 未来的802.11ax无线标准

在802.11ad之后，未来还有802.11ax。它可以看成是802.11ac的加强版，它和802.11ac一样工作在5GHz频段，不同之处在于802.11ax使用了MU-MIMO (Multi-User Multiple-Input Multiple-Output) 技术，将信号在时域、频域、空域等多个维度上分成四个不同的“信号通道”，每一个“信号通道”能单独与一台设备进行通信，看起来就像是把一条高速公路分成了四个不同的车道，通信效率成倍提高。

除此之外，802.11ax还有一个极为重要的革新，它引入了OFDMA (Orthogonal Frequency Division Multiple Access)，即正交频分多址。根据华为的测试，同样的频谱下，OFDMA能把通信效率提升10倍，理论上带宽也能提升10倍。考虑到干扰、调制解调本身的资源开销，效率提升4~5倍是比较现实的。

那到底802.11ax有多快？在华为通信实验室内部，802.11ax早已实现2Gbps的实际数据传输速度（非理论值），而华为宣称其最大速度可达10.53Gbps。如果能配合4×4的MIMO和160MHz带宽，802.11ax的理论数据吞吐能力将高达14Gbps，也就是每秒约1.75GB/s！别说光纤传输跟不上，连PCI-E 3.0×4接口的SSD都喂不饱它。



TP-Link 发布首款 802.11ad 路由器 Talon AD7200

功能丰富是卖点 机械师黑鹰 F57 游戏本体验

机械师这个游戏本品牌在国内拥有相当高的知名度,而在新年伊始,机械师也推出了自己的新一代主打性价比的游戏本——黑鹰F57。这款售价不到6000元的游戏本,不但配置较为强大,同时整体也较为轻薄,一改人们对这个价位游戏本偏笨重的固有印象。我们在第一时间从厂商那里拿到了黑鹰F57这款笔记本,下面就一起来看看我们的体验感受。

优点:外观犀利、整体轻薄、性能不错

缺点:显示屏上下可视角度有限、声音偏小

基本参数及参考售价

■显示屏:15.6英寸 1920×1080

■处理器:Core i7 6700HQ (四核心八线程 主频2.6GHz,最高四核睿频3.1GHz)

■内存:单根8GB DDR3L-1600

■显卡:GeForce GTX950M 2G GDDR5独显+HD530集显

■存储:500GB HDD

■网络:英特尔无线AC-3165+千兆网卡

■其他:3×USB3.0、1×USB2.0、HDMI、VGA、DP、音频输出、读卡器、720P摄像头

■重量:2.2kg(含电池)

■系统:Windows 10 64位

■售后:整机保修一年,主要部件保修两年

■参考价格:5799元

轻薄是特色,采用蓝天最新模具

黑鹰 F57 采用的是蓝天的模具 N550RC,其中 R 代表 Intel 6 代移动芯片组平台,C 代表 GTX950M 显卡。黑鹰 F57 目前有高配和低配两款机器,差别是处理器和内存,低配版型号为黑鹰 F57-D1,而我们拿到的是高配版。

从外观而言,黑鹰 F57 比较时尚,A 面前端(靠近用户端)略微的收边设计看上去很有质感,配合中间机械师的 LOGO 还是很能彰显出游戏本的风格。整个 A 面采用了铝镁合金打造(A 面前端的塑料材质是为天线而准备的),结合上薄薄的机身,整体视觉效果不错。但是机身的整体色调还是偏暗,个人觉得应该多加一些其他颜色作为点缀。

机械师在这款游戏本上主打轻薄,那事实如何呢?经过笔者的测量,机器加上电池重量为 2.2kg,宽约 266mm,前端厚度接近 26mm,后端厚度接近 28mm,相比之前的 T155SD 这款公模薄了 5mm 左右,这对于游戏本而言已经是难得的改进了。事实上,就目前市面上的游戏本来看,黑鹰 F57 绝对够得上轻薄二字。



外观设计依然有游戏本的风格,A面采用铝镁合金

接口超全面,键盘无槽点, 屏幕与扬声器需改进

黑鹰 F57 的接口配备相当丰富,在视频输出接口方面,除了 HDMI 和 VGA 以外,还配置了 Mini DP 输出接口;如果用户家里有 4K 显示器的话,那么使用 DP 接口就能输出 4K 分辨率 @60Hz。而在音频方面,该机采用了 3 个 3.5mm 接口的设计,除了耳机/麦克风可分开连接外,还能直接连接有源 5.1 音箱。3 个 USB3.0 接口和 1 个 USB2.0 接口很给力,USB2.0 设计在机身左侧,可供鼠标连接并绕线(绕过机身背部到机身右侧),很贴心。基本上,即使是最挑剔的用户,也很难从黑鹰 F57 接口方面找出什么问题。

个人比较喜欢黑鹰 F57 的键盘设计,手感比较软,虽然回弹力道稍差,但是键程较短,这样打字的声音比较小,而且按键之间距离较大,比较适合日常办公;另外键盘可以设置背光,共有 5 级,在较为阴暗的环境里,的确能让使用者看得比较清楚且不刺眼,很实用的功能。键盘下的分离式触控板面积比较大,左右按键的手感略显生硬。

若说不足的话,黑鹰 F57 的屏幕和扬声器的确需要改进。屏幕的左右可视角度尚可,但是上下的可视角度则不佳,稍微角度大一些,色彩就会“跑偏”。不过翻看资料,发现这款屏幕色域达到了 NTSC 55%左右,在直视时,颜色表现其实不错的,比一些使用 IPS 面板但色域只有 NTSC 45%的屏幕看起来要舒服。

黑鹰 F57 使用的还是 Realtek ALC269 的集成声卡,支持创新的 Sound Blaster Cinema2 音效,同时还采用了安桥的单元。音质和音效方面与其他游戏本相比并不处于下风,但是整体的音量的确显得偏小了一些。



笔记本上的接口设计相当丰富,VGA+HDMI+Mini DP,既全面,兼容性也高

配置尚算高端, 中特效玩大型游戏无压力

Core i7 6700HQ+GDDR5 显存的 GTX950M,在不到 6000 元的机型中算是高配,应对绝大部分 3D 游戏是没有问题的,《GTA5》《巫师3》以及《战地4》,在 1080P 分辨率下,开启中特效后,关闭垂直同步和抗锯齿,游戏都还算流畅,平均帧速都能超过 25fps,大多数时候都在 30fps 以上。基本上对现在的大型 3D 游戏,只要用户不开启高特效和抗锯齿,黑鹰 F57 的压力都不大。

要说遗憾,那就是单根 8GB DDR3 内存,既然不能用 DDR4 内存,至少也建议大家升级到双通道 DDR3 内存。另外,西数 5400RPM 的 500GB HDD 可能会让部分用过 SSD 的用户崩溃掉,好在该机内置了两个 M.2 接口,允许用户使用两块 M.2 接口的固态硬盘组成 RAID0,这样硬盘速度就有极大的提升了。

散热效率不错,长期工作温度不高

在室温 22℃ 时,该机的 CPU 温度可达 80℃ 以上,不过不会出现过热降频到标准频率之下的问题。而 GPU 在考机时,如果过热就会降低频率,所以,总体也很凉快。应该说两个散热大户在黑鹰 F57 上的表现是不错的,这也为笔记本外壳的低温提供了保障。

在待机时,笔记本 C 面的热量主要集中在键盘的中上方,最高温度不超过 36℃;而在运行大型 3D 游戏时,处理器和 GPU 的占用率都比较高,此时最高温度接近 40℃。不过在用户经常放置的键盘下方左右两个部位,温度基本都在 21℃ 左右,完全不用担心温度过高。



笔记本的散热效率不错

体验感受:比较全面的游戏本

虽然只是体验,而没有完整地进行各项测试,但是黑鹰 F57 依然给我们留下了不错的印象。该机轻薄的外观很讨人喜欢,同时外观设计上也并没有丢失游戏本的观感,笔记本的接口和键盘设计令人满意。在性能上,除了硬盘之外没有明显的遗憾,至少它运行主流的 3D 游戏比较轻松,而且散热效率也相当不错。只要解决了品牌推广的问题,黑鹰 F57 高配款还是可以考虑的。

导演剪辑一肩担 教你用MovieMaker轻松编辑视频

在各个在线视频网站上,我们都能看到一些用户上传的自己制作的视频,其中不乏画面特效出色,利用各种视频素材和剪辑手法出神入化的作品,令人大呼过瘾!那咱们这些普通用户能不能也过一把导演/制片瘾,制作一部好看的视频呢?

答案是:当然可以。只要我们拥有原始的视频素材,我们同样可以利用一些视频编辑软件来加工出一部让自己满意的作品。

目前的视频编辑软件很多,不少软件相当专业也相当复杂,而且还要付费。就普通用户而言,出于玩的目的,无论是软件过分复杂,还是要付费,显然都不合时宜。就笔者自己使用过的视频编辑软件而言,比较符合普通用户需求的有微软的MovieMaker以及现在风靡一时的“爱剪辑”。而这次我们就教大家用MovieMaker这款软件来编辑视频。

MovieMaker, 来自微软的Office风格简易视频工具

之所以让普通用户使用 MovieMaker 这款软件来编辑视频,主要还是因为这款软件的使用足够简单和方便,事实上如果经常使用微软的 Office 软件的话,那么对于 MovieMaker 也不会感到特别陌生,微软的大多数软件基本是相同布局和使用方式,上手起来速度比较快。

除了简单易用以外,MovieMaker 还有三个优点:一个是它的 SIZE 很小,仅有 56MB,和其他视频编辑软件动辄数百兆,甚至上 GB 相比,MovieMaker 简直就是“小精灵”,所以下载安装都相对更方便一些;另一个优点是 MovieMaker 不用担心系统的兼容性,从 Windows XP 到现在 Windows 10,MovieMaker 都能正常工作(不同版本功能上有一些区别)。而最重要也是最关键的优点,是 MovieMaker 完全免费。如果用户的系统是 Windows XP,那么系统已经集成了 MovieMaker 这款软件,直接打开即可。如果是 Windows 7 及以上系统的话,那么则没有集成这款软件,用户需要单独去微软官网下载,下载完成后安装即可。不过 2012 年之后的 MovieMaker 无论是功能还是界面比之前的版本都有很大的不同,所以不管是什么微软系统,我们都推荐用户下载最新的 MovieMaker。



软件的布局和 Office 比较接近

Step By Step, 从“开始”的基础功能说起

MovieMaker 的功能不能说强大,但是很全面,对于普通用户而言,只要不追求过于华丽的特效,MovieMaker 完全足够。很人性化的是,MovieMaker 的所有特效都可以提前预览,这样用户就能知道视频编辑的效果到底合不自己的心意了。下面我们就来了解这款软件的功能和操作流程。



左边框架为编辑的视频预览,右边框架则是添加的素材



电影风格就会有导演、主演等元素增加

搜集素材及选择风格

要编辑就首先需要视频素材,MovieMaker 可以支持主流的视频格式,包括 MP4、AVI 等等,必须要注意的是,MovieMaker 在运行的时候,可以选择多个视频素材,但只能最终合成一个视频输出,所有素材都只能编辑为一个视频。

打开软件后,在开始菜单栏选择“添加视频和照片”,就能选择你要编辑的素材了,直接在右边的空白处点击鼠标右键也能添加各种素材。MovieMaker 一个很强大的地方就是除了视频外,用户也能直接选择照片素材进行编辑,并将编辑的照片合成到最终视频中,这比很多同类入门级视频编辑软件要强。



开始菜单中可以添加音乐和录制旁白



视频中的文字可以如 Word 一样调整,同时还可以调整时间

在视频编辑过程中,视频和照片的素材可以任意添加,每增加一次,MovieMaker 会自动合成到之前的素材后面,并且可以直接在左边的视频框架中预览。

在开始编辑视频之前,我们可以给自己要编辑的视频定一个风格基调。在开始菜单中,微软为用户准备了七种风格。包括默认、流行、电影、淡化、缩放、黑白以及棕褐,其中默认就是原始素材没有变化,而其他几种都会在开始的素材中对



在素材上点右键菜单能实现不少重要的功能



动画效果虽然简单,但是冲击力颇强



视觉效果可以彻底改变画面

画面进行一些处理和加工。比如流行、电影等就是在视频素材前后加入导演、编剧等元素;淡化、缩放则在前者的基础上对画面进行一些微处理,看起来更有效果;而黑白和棕褐则可以改变素材的画面颜色。有趣的是,一些特别的风格会让用户选择一些出场特效,比如爆炸、收缩、光影溅射等,虽然简单但不失个性。

值得一提的是,各种视频风格都可以增加在任意视频元素中间,同时这些加入的元素也会以视频素材的方式出现,如果用户不喜欢,或者是只需要某种风格中的一种元素,随时可以删除掉自己不需要的元素,非常方便。此外,除了视频风格外,其他诸如特效、文字,都随时可以在视频编辑的过程中进行增加和删除,后面就不再赘言了。

添加背景音乐及旁白

在原有视频素材的基础上加入自己喜欢的音乐,这是视频编辑最大的魅力所在,而这对于 MovieMaker 而言也很简单,在开始菜单中,只要我们选择“添加音乐”就可以。音乐的格式可以是 MP3,也可以是 APE 或者 FLAC 这样的无损音频。

如果是要后期增加旁白的话,那么则需要用户有一个可以输入声音的麦克风,此时点击“录制旁白”,系统会调用内置的录音系统,并且将它录入视频中。有趣的是,每个视频素材都能单独添加音乐和旁白,如果声音的长度超过了视频的长度,那么声音会自动带入下一个素材。

能不能单独剪裁音乐的长度呢?当然是可以的,我们后面会谈到这个功能。

增加文字和片头片尾

在视频中添加文字,或者给视频中的音乐添加字幕,是视频编辑常用到的功能,MovieMaker 当然也可以实现。在开始菜单中有“片头”、“描述”以及“片尾”三个选项,其中“描述”就是给视频添加文字的功能。在这里,用户可以给任意视频素材添加文字,选择此项后,视频素材上会出现文字框,基本操作就跟系统画图增加文字一样,位置、大小以及字体都能自己选择,同时还能调整文字显示的时间。

至于片头和片尾这两个功能,顾名思义,自

然是为用户编辑的视频添加一个开头以及结尾。说实话,这两个功能并不常用,毕竟开始的风格选择中,已经有了类似的功能。只不过用户如果愿意对编辑的视频在开始和结尾进行一些风格和特效微调的话,那么则可以考虑。

位移与剪裁

大多数视频编辑软件都可以实现视频素材的位移和剪裁,微软的 MovieMaker 做得实在是简单及人性化。只要用鼠标我们就能实现不同视频素材位置的移动,左键点住视频素材自己移动位置即可。包括添加的音乐也可以通过这种方式移动到其他视频素材上去。事实上我们如果在左边的框架中右键点击各种素材及音乐的话,都会有功能菜单弹出,能实现的功能一目了然。还是那句话,熟悉微软系统的人对于 MovieMaker 是很容易上手的。

至于视频和音乐的剪裁,这一功能也放在了右键菜单上。用户可以对音乐和视频的素材设置起始点和终止点,这样素材的长度就可以任意调整,如果觉得片子长了,就剪一段;如果觉得音乐长了,也可以剪辑。这个功能完全可以让用户过一把电影导演和剪辑的瘾!

在这里还可以简单提一下,MovieMaker 还可以对视频的一些重点进行突出,在项目这个栏目中,用户可以根据自己需要选择突出音乐、突出旁白等功能,这样视频中的声音都会发生一些改变,同时用户也能选择视频的比例,一般而言宽屏是最适合的。

简单进阶,打造自己的视频特效

如果搞定了开始菜单中视频编辑的所有功能,那么用户现在已经可以轻松地编辑以及加工各种视频了。在编码输出为最终视频之前,MovieMaker 是允许用户保存项目,留待下一次继续编辑的。不过开始菜单中能让用户选择的特效实在不多,如果用户还想给自己加点料,那就必须在“动画”以及“视觉效果”中去寻觅了。

动画效果,改变画面的布局

动画效果其实对画面改变得不是很大,它更多是对整个视频框架和移动的布局做出变化。它分为两部分,一部分是进入视频时的过渡特效,比如用户想要画面从左到右的进入,或者让画面从马赛克效果进入清晰的状态,都可以在这里选择。而另一部分则是画面的平移和缩放,简单来说就是让画面产生移动、旋转以及放大缩小的效果。这部分在多个视频素材进行拼接的时候,会产生比较强烈的视觉冲击,让最终的整个视频显得不那么单调。而且一些画面移动的效果也能产生一定的电影感,这就要看用户的功力了。

视觉效果,颠覆整个画面

如果说动画效果只能简单改变一些画面布局,那么视觉效果则是彻底改变画面。在这部分,用户可以改变视频素材的颜色、画面风格以及增加各种特效。比如可以让整个画面呈现马赛克状态,也可以让画面上下左右颠倒,还能增加各种

颜色的渐近渐出,同时对画面的亮度、色彩也能进行调整。当然这部分,个人是不建议乱改,否则很容易让画面变得非常难看,没见过哪个导演将画面颠倒或者做成马赛克吧?

当然,MovieMaker 毕竟不是一款非常专业的视频编辑软件,所以在特效方面并不算多,而且也做不到真正的 3D 特效和光影,如果用户想要更华丽的特效,恐怕就要使用其他软件了。

画质和效果, MovieMaker 的不足之处

我们一再强调,MovieMaker 最大的优势就是简单方便。但是简单方便付出的代价则是在画质以及效果上的欠缺。

在视频编辑方面,素材的画质和分辨率都可以不考虑,但是 MovieMaker 在编辑后,最终输出的视频是固定的分辨率和码率。MovieMaker 在保存输出电影的时候,会根据用户的需求自动选择分辨率和码率,同时用户也可以自己选择码率和分辨率以及音质,不过最大只能输出 1080P 分辨率的视频,同时码率也限制在 14Mbps 左右。这显然很适合网络分享以及节约空间,但如果素材本身画质比较出色的话,那么肯定会受到一定的影响。

MovieMaker 的特效只有几十个,对于普通用户来说或许够用了,但是当用户熟练使用后,MovieMaker 的效果就有点不够看了。MovieMaker 大多数特效都很简单,只是色彩的变化,一些特效也只是利用了像素化和缩放移动功能,基本都基于 2D 设计,说是山寨五毛特效都有点夸张了。很多视频编辑软件使用了插件功能,可以让用户自己添加各种强力特效插件,而这点 MovieMaker 就做得不够好。基本上在熟悉了 MovieMaker 后,用户都会有“小儿科”的感觉,此时要进一步发挥自己的想象力,那就只能换更为高端,也更为复杂的软件了。基本上高端效果与简单操作在视频软件上都很难两全。

此外,MovieMaker 自己也有了一键发布上传的功能,不过只能限制在 Facebook 和 YouTube 这样的平台上,国内的视频平台一个都不支持。尽管这不是本土公司的软件,但是希望微软还是能够与时俱进,增加土豆或者优酷并不是什么难事。要知道类似“爱剪辑”这样的软件很早就支持国内的视频网站了。

当然就普通入门用户而言,MovieMaker 依然是一个很好的软件,它完全能引领用户走入视频编辑的领域,足够傻瓜化的操作方式也毫无难度。在不追求真实以及夸张的特效前提下,它应该是目前最方便也最容易让人接受的视频编辑软件。



可根据用户的使用需求输出视频

贴膜Boy, 学会这几招就能赚钱了

就算你不喜欢给手机套上外壳,贴个膜还是很有必要的,保护手机,减少碎屏风险,换机的时候还能多卖点钱呢!虽然贴膜没太高技术含量,但是也不简单,天桥上的“祖传贴膜”小贩要价高昂,而且一个个都是大师级的忽悠专家,还是自己贴靠谱。等你出师了,赚点小钱也是妥妥的。

欲练神功, 先备工具

你可别以为贴膜就像小时候玩不干胶贴画一样往手机上一贴就可以了——虽然看起来就这么容易,但如果不注意小细节,气泡、错位等等一大堆问题在等着你,放着不管碍眼,重新贴几次膜也浪费了,不但没省钱,还得多花钱。想要贴好,第一件事就是准备好几大贴膜必备工具。

除了手机膜,还需要准备清洁布、清洁液、透明胶布、银行卡。而且贴膜选择也有许多“玄机”,其中最重要的,当然是要购买适配自己手机尺寸的贴膜。

建议大家在购买贴膜的时候选择套装版,一般会附送清洁布,如果没有可以用眼镜布代替。另外,银行卡可不是让你取款,是用来赶气泡用的,气泡针也可以就用家里的缝衣针代替。

另外,网上购买的套装可能会有刀具,新手购买自己手机的定制贴膜就用不上这些,如果去外面摆摊,刻刀可是必备工具。

小提示 | Tips

如果没有购买针对某款手机的定制贴膜,还需要刻刀或者剪刀,用来裁剪手机膜——测量、裁剪要准,最好一次成型,反复修整肯定影响美观。当然,想要出去摆摊赚钱,不可能准备所有尺寸的膜,就必须学会用刻刀了。

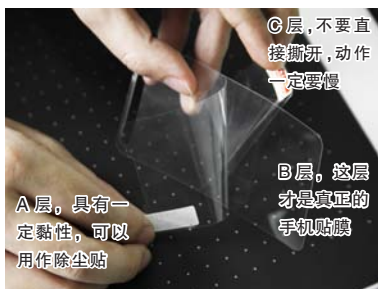


网上可以直接买到贴膜套装,有了这些小工具,再加上祖传的手艺,就可以上街摆摊了

好用到流泪的贴膜定位器

准备好所有工具和材料,清理干净桌面,然后洗手擦干,OK,赶快开工吧!第一步就是用少量清洁液擦拭手机表面,清洁液不能太多,屏幕湿润更容易沾染灰尘。而且擦拭方向也很重要,尽量往一个方向擦,不要反复来回擦拭,这样效率低下而且不容易擦干净。

而现在的贴膜一般都是三层结构,先撕下外层(A层),接下来就可以开始贴了,拿起薄膜找准方向,轻轻撕开BC层(别撕开太多),从顶部和底部开始都行,同时避免手指碰到有黏性的那一面。对准手机的边角,一定要对齐,轻轻贴下,一边贴一边逐渐撕开,同时观察是否贴歪,以便及时调整,但千万不要尝试太多次,否则黏性就没了。



普通贴膜一般都是三层结构



部分店家会赠送贴膜定位器,不容易贴歪

当然,你最好选择附送定位器的店,它可是贴膜的神器,卡在手机边角之后,将膜对齐定位器之后直接贴下就可以了,不用担心错位。整个过程要非常小心,如果发现气泡要及时赶出去,可以轻轻撕开一点再重新贴下。贴完后,接下来就教大家如何处理这些讨厌的气泡。

小提示 | Tips

最开始撕下的A层先别忙着丢,这一层具有一定黏性,可以当作除尘贴,贴在屏幕上,黏掉细微的灰尘,并且可以反复使用。

气泡, 强迫症最大的敌人

最开始准备的银行卡这时候就可以派上用场了,最好先用清洁布包一下,以免划伤贴膜,有了细致的话,强迫症就可受不了了。赶气泡方向很重要,一定要优先“照顾”体积比较大的气泡,慢慢推向屏幕边缘就可以将它赶出去了。当然,



最后一步也不能掉以轻心

能“顺路”带走小气泡更好,所以一定要事先观察,考虑好路线,不然留在中间就很难处理了。

最后,如果还有一些气泡实在没办法处理,可以动用气泡针(此方法不适用于玻璃膜,可以用缝衣针代替,越细越好),轻轻一扎就可以搞定。最后用清洁布仔仔细细擦拭表面,如果发现灰尘,很有可能是贴的时候混进去的。可以用银行卡轻轻揭起贴膜,然后用透明胶贴上去,撕开透明胶,贴膜也会顺势贴回屏幕上,如果有气泡再稍作处理就完全搞定了。

贴膜千百种, 到底选哪家?

其实,贴膜的整个过程并不难,多试两次就可以掌握,但是淘宝上的贴膜店家非常多,各种膜也是让人挑花了眼,到底该怎么选呢?

20元档 关键词: 磨砂、高透

10~20块的贴膜大多只具备基本的保护作用,所以不会具备防指纹、防油污等特性,更多的是寻求心理安慰,用来练手的最佳选择。黑心小贩也比较喜欢这个价位的产品,看不出什么大毛病,而且成本低,利润大。

而磨砂膜相对要好一些,可以有效避免指纹,如果有汗渍也可以直接用手指抹掉,属于便宜又好用的类型。注意不能图便宜买到PP(透光性差,容易被刮花)和PVC(比较厚,透光性差,容易留下残胶)材质的膜,使用体验很差。

40元档 关键词: 镜面、防蓝光

镜面膜在其中进行了铝蒸镀处理,可以反射外部光线,熄灭屏幕后可以当作镜子使用,而钻石膜则有钻石般闪耀质感(主要用于贴手机背面),这两种膜很明显是针对女性用户的,也是街边小贩最喜欢推荐的款式——讲功能没用,女士总是对闪亮的东西感兴趣。

另外,这个价位还有防蓝光膜和防窥膜,前者可以过滤屏幕蓝光,起到护眼的作用,而后者则是减小手机的可视面积,避免他人盯着你的手机看。更偏向于功能型,不过如果你比较追求屏幕视觉效果,这些膜并不适合你。

百元档 关键词: 钢化玻璃

材质为钢化玻璃,视觉效果和手感都是最接近“裸奔”的,而且硬度也更高,可以更好地保护屏幕,所以价格也相对较贵。一般分为直边膜和2.5D弧面膜,2.5D弧面膜比一般直边膜要小一圈,也是为了更好地贴合屏幕尺寸。

当然,这些膜并没有绝对的分界线,我们只是大致提供了价格范围,大家可以根据自己的需求来选择。

结语: 不是什么技术含量高的活儿

其实,贴膜并不难,整个过程最重要的就是细心,刚开始可能会报废几张,可以先买点便宜的膜练手,熟练之后就可以放心大胆地操作了。如果准备在户外摆摊,天桥似乎是最好的选择:光线充足,而且人流量大,但是尽量选择干净的环境,如果进了灰,客户可是不会给钱的。如果自己在家操作,难点就是气泡了,相信我,慢工出细活,多试几次就熟练了。

一个认真的问答社区,被一个认真的骗子攻陷了 @王月

“女神”给自己贴上的标签,都是假的。什么复旦毕业、英国留学、花店老板娘,什么拥有青梅竹马的爱情,什么先心病、养父恩情、与黑暗斗争,都是他为了骗钱而给自己塑造的形象。在知乎,骗子甚至一人分饰三角,先由男友“小言”引出“童瑶”,再由一个“ck小小”的小号引出骗局——一个濒临死亡却依然向往阳光的女生需要大家的帮助。此时,当“女神”振臂一呼,发出支付宝账号让大家捐款时,围观群众的爱心就泛滥了,骗子的支付宝也一下子多出十几万的巨款。

从女神到骗子,面对这种惊天反转,诧异的不是知乎网友。天涯、贴吧、虎扑、微博各大网络社区的网友得知此事的第一反应是,知乎不是各种高大上吗,怎么会相信这么老套的骗局?

说是老套,也无不可。在微博上,花季少女求助骗钱屡见不鲜,其中还不乏大V为其背书。在各大论坛中,各种求助帖大家也是见得太多,往往不到三楼就被人喷走。那么,逼格很高的知乎,怎么就这么多人中招呢?

与其他网络社区不同,知乎的特点就是认真。当其他网友都在聊天打屁吹牛灌水时,知乎网友则是在认真地提问题,认真地写答案。于是,这里便充满了有干货的新知,混迹其中,仿佛拥有了“更大的世界”。这也帮助知乎树立了高大上的形象。在外人眼中,这里充满各种行业领袖和

上进青年,很有逼格,也很有趣。

开放注册以后的知乎,引来一批又一批“观光团”。他们贡献的不是有建设性的问题和有干货的答案,而是非主流说说(QQ心情)、伪科学段子、心灵鸡汤,于是知乎这个小圈子、专业化的孤岛,就被这种大众的碎片化、娱乐化的内容带偏了。一个严肃的问题下面,可能只有讨巧但是没有实际帮助的答案。而那些花了很多力气、有很多干货的答案,没人点赞,也就没人看,很多大V愤而出走,知乎便不再是曾经的知乎。这似乎是一个悖论,知乎想获得更多的用户,提高估值,就必须开放注册。但带来的后果就是知乎不再是一个很纯粹的有干货的地方,而是各种营销狗、段子手、骗子的乐园。

2013年3月,知乎向公众开放注册。5月,“小言”注册了知乎,他关注了“科技”、“苹果手机”等话题之后,再无动静。而接下来,知乎的注册用户从十万级增长到千万级,看到“商机”,“小言”身后的童超便动起了心思。2014年底,他回答了一个叫做“女朋友是很有趣的,很乖,很漂亮的女孩子是一种怎样的体验”的问题,里面提到了他漂亮、身体不好、复旦毕业、英国留学、开花店的女朋友,勾起大家好奇之后,又贴出了“女友”的照片,然后顺理成章,评论里就出现了他的女朋友“童瑶”。

之后的主角,就是童瑶了。她很快在“青梅竹马是一种怎样的体验”的问题里写下了她和小言的恋爱经历,这篇20厘米长的标准鸡汤文感人至深,又足够浪漫,还验证了之前小言给她贴上的标签。这个答案很快获得几万的点赞,童瑶也借此吸到3万粉丝,获封知乎女神。

之后,童瑶在知乎上更是活跃,不过从现在看来都是为了以后行骗做铺垫。她在“人终究要死,为什么还要活着”的问题下,介绍了自己惨痛的身世,引发大家的同情。就这样继续装了半年多。

2015年6月12日,“ck小小”发帖说自己经历了心脏手术失败而生无可恋。童瑶很快响应,号召大家捐款。几个月后,她又在“人所能做到的最大的善良是什么?”说去看望了“ck小小”本人,结尾用一句“知乎是个很有爱心的地方(吧)”,再次掀起大家的捐款热潮。

在这样的一个女神童瑶的形象面前,绝大部分知乎网友就忘了质疑这件事的真假。又过了几个月,才有一个匿名网友在“人到底可以有多坏”问题的答案里揭开了真相。

骗子可以有多坏呢?他可以用一年的时间,去塑造一个女神童瑶的形象,而这个形象,恰好满足了人们对于美好生活的全部向往。而知乎,恰好是这种向往最多最集中的地方——在很多网友的词典里,这个网站的名字叫“逼乎”。

虚拟现实技术离家门还有多远 @猛犸

挑战更真实的显示

1955年,还在读博士的伊万·萨瑟兰提出了虚拟现实的概念,并且在之后的几年制造出了第一部原型机;当时那部机器很大,需要挂在天花板上,才能减轻落在人们肩膀上的重量。因此它也有了一个有趣的名字,叫做“达摩克利斯之剑”。但是当时的技术只能够渲染出一个立方体的线框。这十二根线条构成的简单立方体,就是我们所有虚拟现实技术的起点。

我们之所以能够看到立体的画面,是因为物体落在两眼中的画面略有不同。大脑会进行计算,来估计物体离我们的距离。和现在的所有虚拟现实系统一样,老古董“达摩克利斯之剑”通过“移步换景”的方式来让人们产生身在另一个世界的感觉。人们哪怕前进一点点,整个线框也会重新绘制——或者叫“渲染”——来模仿真实世界中人们走近一个物体时的效果。

以当时的技术,渲染出一个立方体线框已经是计算能力的极限了。但是现在,人们显然可以做到更多。

对于虚拟现实技术来说,最大的挑战是让画面的变化跟得上视线的变化。当人们做出任何一个动作:前进、后退、转头或者仅仅是稍微转了一下方向,画面就应该同步出现相应的变化。否则,当人们的视线和画面显示不一致时,就会出现脱离感。这是虚拟现实最需要解决的问题。

显然,这需要大量的计算工作。用计算机来生成画面,并根据距离不同针对两眼渲染不同的画面,才能模拟出真实世界。

这对计算机的性能提出了新的挑战。据显卡

生产商英伟达估计,大约只有1%的计算机拥有满足虚拟现实技术的计算能力。

人眼和显示器显然是两回事。人眼中的感光细胞并不像显示器的像素那样均匀分布。在视觉中心和视觉边缘,人眼能够分辨的细节大有不同;而传统上显示器则从上到下从左到右依次一个个渲染。既然人们在视觉边缘处无法识别那么多的细节,为什么还要浪费计算能力去渲染它呢?

这是SensioMotoric Instruments正在考虑的问题。这家简称为SMI的企业一直在开发人眼运动跟踪技术,他们认为,只需要满足视线中心的高分辨率需求就好了;视线边缘部分的分辨率可以降低一些。毕竟真正的人眼就是这样工作的嘛。所以他们开发出了一种眼部跟踪装备,能够以250Hz的频率刷新跟踪眼部的运动,并且在视线所及之处更新画面。这种技术不仅能够降低虚拟现实显示设备所需的运算能力,还能够让虚拟现实的显示更像真实世界。

对于人类的视觉中心区域来说,分辨率似乎是个越高越好的数字。4K甚至是8K分辨率并没有什么意义,在视觉中心人们想要的是完全没有颗粒感的显示。当人们对虚拟现实显示装置要求越来越高时,在视线边缘浪费的像素也就更多。SMI的新技术允许视线边缘仅进行20%的渲染,来节省大量的计算,以此降低对虚拟现实显示硬件的要求。

在虚拟世界中运动

即使是我们有了完善的视觉和听觉模拟,但是依然有其他问题需要解决。有一些虚拟现实游

戏也许可以坐在椅子上玩。例如《EVE》,显然,玩家只需要坐在太空船的座椅上,操作面前的控制台就行。但是另一些游戏,例如《使命召唤》,是没有办法在椅子上进行的。能想象一下坐在椅子上在二战战场上冲锋陷阵吗?

从上世纪70年代开始,人们就已经开始尝试开发能够支持在虚拟现实运动中运动的设备。基本原理很简单,和跑步机差不多:当人们向前跑的时候,跑步机的跑道就向后运动;当人们向后退的时候,跑道则向前。只要跑步机的运动速度和人们运动的速度相同方向相反就行了。当然,为了安全,人们往往还是需要系一条安全带的。

这种技术说起来容易,但是问题在于运动方向和时滞。人们想要的,是像真实世界中那样向任意方向移动,并且脚下的跑步机能够几乎没有时滞地跟上运动的步伐——到目前为止,已经有许多企业在尝试,但是效果并非都能尽如人意。

一家名叫Infinadeck的创业公司也推出了他们的产品。这是一个重200多公斤的庞然大物,但是运动起来却很灵活。和其他设备一样,它也有一条系在用户腰间的安全带,但是作用却不仅限于安全——通过用户施加在安全带上的力量大小与方向,这个产品可以及时做出向相反方向运动的反应。无论在这台机器上跑多久,用户依然还是会留在跑步机的正中央。

虽然这种技术还不完美,但它毕竟让人们有机会在狭小的房间里体验广袤的世界。当这些技术更加成熟时,也许我们会愿意买一部虚拟现实设备放在家里,就像现在会把计算机放在桌上一样。

玩VR? 别忘了显卡才是真主角

NVIDIA 虚拟现实渲染技术剖析

@雪山飞熊

VR眼镜、VR头盔什么的,圈内已经炒作了一两年了,特别是Oculus Rift头盔,从一开始的高高在上,到现在已经可以订购(虽然目前订购的发货时间已经排到7月份了),可以说是离飞入寻常百姓家已经不远了。而且,除了具有代表性的Oculus Rift,HTC的VIVE下个月也可以订购了,据各种现场体验的报道来看,效果不输于Oculus Rift,这也让想体验VR眼镜的玩家选择面变得更广。

虽然大家的目光都聚焦在VR眼镜、VR头盔上,但不要忘了,VR游戏和应用的超高分辨率图像渲染还是得靠电脑显卡来实现,因此,GPU厂商们也是早就做好了准备,就等今年的VR大爆发了,本期我们就来看看NVIDIA的GPU针对VR渲染的特别设计吧。

早早上马的VR DIRECT



NVIDIA很早就已经在开发VR DIRECT技术

早在前年,NVIDIA发布GTX980显卡的时候,就曾经介绍过VR DIRECT技术,对于麦克韦架构的N卡来说,利用它们强大的渲染能力,针对VR应用进行优化其实对于NVIDIA来说并不是难事,同时也是早早布局VR市场必须要做的事情。可能除了发烧级玩家,不少普通玩家还对VR DIRECT技术不太了解,这里先简单介绍一下。从图中可以看到,VR DIRECT主要包括了以下几个功能。

低延迟

各种VR眼镜和头盔都要面临画面传输过程中产生的延迟,而明显的延迟感会影响用户的体验。通过VR DIRECT技术,NVIDIA降低了VR游戏画面渲染时驱动程序在操作系统阶段产生的延迟,根据官方数据,能够降低10ms左右,对于画面频繁变化的游戏来说,还是很可观了。

虚拟现实SLI

我们知道,NVIDIA的多卡SLI渲染模式采用了交错帧渲染,而在VR应用中,N卡SLI渲染系统将会切换至VR SLI模式,这时两张卡将会各自独立负责一个画面的渲染(两个画面分别对应两只眼睛),两张卡之间不会再通过PCI-E进行数据沟通,因此就不会有额外的延迟产生。这对于已经拥有多张N卡的朋友来说,就很实用了。

虚拟现实动态超清和MSAA

动态超清和MSAA其实大家早就用上了,这里只是应用在了VR渲染上。前者可以让游戏分辨率不受显示设备物理分辨率限制(比如你的VR眼镜是1080P物理分辨率,通过动态超清技术就能输出4K的渲染画面),从而在低分辨率VR眼镜或老游戏中获得超高分辨率的渲染画质;后者则是效率奇高的抗锯齿模式,性能损失小而抗锯齿效果明显。这两项技术一方面能弥补目前VR眼镜分辨率还不够高,显示画面颗粒感较强的缺陷;另一方面也能改善在高画质情况下显卡的渲染效率。

自动异步扭曲和自动立体

如果是在传统显示器上输出游戏画面,那显

卡一般的渲染方式就是老老实实渲染所有的帧,但是对于渲染量大大增加的VR应用来说,这样无疑是对GPU资源的浪费。那么自动异步扭曲技术就可以解决这样的问题,它的原理就是在每一帧快渲染完时,拾取VR传感器提供的定位数据,通过TIME WARP算法来刷新下一帧画面,而不是等到下一帧渲染完才刷新,这在游戏帧速低于显示设备刷新率时,能显著降低延迟感(减少大约25ms延迟)。而自动立体技术则可以说是对现有VR眼镜游戏兼容性的一个补充,简单点说就是第三方的立体显示功能。

开发者的利器,GAMEWORKS VR

VR DIRECT是针对用户VR体验的技术,而NVIDIA要在VR市场抢占先机,自然不能错过上游开发者。GAMEWORKS VR就是NVIDIA针对VR开发的技术合集,这些技术已经被包括在GAMEWORKS TOOL开发工具包和运行库中。

在GAMEWORKS VR技术合集中,最抢眼的一项就是多分辨率遮罩,它的主要作用就是降低GPU对于VR图像的渲染计算量,提升渲染性能。

多分辨率遮罩

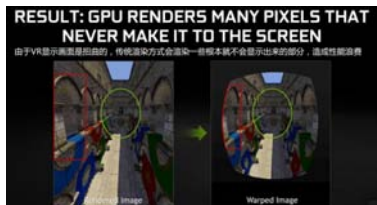
要说多分辨率遮罩技术产生的原因,就得先从VR画面的渲染说起。玩过VR眼镜的朋友都知道(就算没玩过Oculus Rift,谷歌Cardboard系列VR眼镜总还是玩过吧),为了让用户在如此短的焦距上看到VR显示设备上的画面,VR眼镜上都有两个放大镜(目镜)。但是,平面的画面通过放大镜之后,画面边缘会产生收缩的畸变,为了让画面在人眼中看起来正常,那渲染画面必然要做外凸的畸变补偿才行。

因此,如果不通过VR眼镜的目镜来观看VR渲染画面的话,你就会看到两个边缘外凸的画面,边缘部分画面被大幅度扭曲了,甚至有些部分根本看不到。那这些被扭曲、显示面积缩小,甚至有些部分还看不到的画面,GPU是不是就可以少渲染或不用渲染了?很遗憾的是,传统的渲染方式依然是一板一眼全部渲染,因此就浪费了很多GPU资源。

NVIDIA的多分辨率遮罩技术要干的事其实就是“偷懒”,对于画面边缘那些被扭曲挤压的部分,进行分辨率压缩(说白了就是减少渲染量)——反正最终输出的部分面积都变小了,压缩了也看不出来。就像图中展示的那样,除了中间部分是按照原有分辨率渲染输出外,四周的8个区域都是先压缩之后再渲染,从而大大减少了GPU的负担。而且,这样的渲染是同时进行的,



多分辨率遮罩是GAMEWORKS VR中的一大亮点



传统渲染方式对于VR画面的显示模式来讲,浪费了一部分GPU资源

效率也得到了保证。

从NVIDIA官方的数据来看,多分辨率遮罩技术能提供相当于传统渲染方式1.2~2.0倍的渲染性能,这对于将来普及4K分辨率的VR渲染,是很有实际意义的(对显卡要求降低)。当然,这些技术是提供给开发者的,只有程序开发团队在游戏和应用程序中添加了对此功能的支持,我们才能享受到它带来的好处。

延伸阅读

AMD准备怎么玩VR?

NVIDIA已经布局VR这么长时间了,那AMD在做什么呢?显然AMD也有自己的VR技术,名叫AMD Liquid VR,包含了四大部分。

最新数据抓取

借助此项功能,CPU在抓取数据提供给GPU时会采用类似扫描二维码的方式,传输速度自然更快,延迟也更低。

异步着色器

和NVIDIA的自动异步扭曲原理类似,也是以追踪用户视角的方式来计算下一帧,充分发挥了GCN架构的优势,将延迟、卡顿、抖动降至最低。

协同多GPU

和NVIDIA的VR SLI一样,都是把VR需要渲染的两个画面分给不同的显卡独立渲染,从而彻底消灭多卡互通数据产生的延迟。

直连显示器

Liquid VR可以让没有为VR提供优化的操作系统也可以支持VR眼镜/头盔,而且不会影响任何桌面配置。另外它还可以无缝支持不同品牌的VR设备,用户可以根据自己的需求灵活购买。

5 分钟装系统的蓝光 U 盘, 骗谁呢

操作流程简单, 安装同样费时

第一时间拿到蓝光U盘后我还是满心期待,按照说明书操作似乎一切都很简单。首先将操作系统ISO拷贝到蓝光U盘的根目录或者自建的文件夹内,电脑选择从U盘启动,进入U盘的WinPE预安装环境后,系统会自动运行装机程序并识别出拷贝到U盘的ISO文件。接下来都是下一步一步的简单操作,点击ISO并选择需要安装的APP(这个U盘内置有常用正版应用程序,如360杀毒、QQ安全卫士、QQ等等),装机工具会自动对硬盘进行分区操作(用户可以选择分区数量),大概5分钟后系统就安装完毕了。

到这里,如果一切顺利的话,请看清楚我说的是如果(原因见下文),操作系统安装应该完成得差不多了,后续应该只是一些简单的配置过程,但实际上蓝光U盘持续该操作花费了约9分钟的时间,算下来全部操作差不多也要花费20分钟左右的时间,和在我的电脑上用U盘安装差不多。而且安装后同样面临驱动程序以及其他应用程序的安装问题,所以蓝光U盘并非一劳永逸的装机工具,宣传中的“爸妈能用、5分钟装机”都是忽悠。

结果出乎意料, 成功谈何容易

从蓝光U盘的官方介绍看到,它支持全系列Windows系统安装,也支持UEFI+MBR二合一引导,更能使用U盘和硬盘两种安装方式,支持ISO+GHOST安装,更无需电脑专业知识。但是对于我这种电脑熟手来说,最后还是遇到了意想不到的问题。

当我完成第一阶段5分钟左右的系统安装后,蓝光装机程序会提示重启,但是重启后,系统却提示找不到启动设备,我就是被这个问题困扰了两个下午,我尝试过在新旧不同年代两台笔记本上操作,也试过HDD和SSD,但是问题却一直存在。

无奈之下,我只有在蓝光U盘引导工具中选择从硬盘启动,此时发现可以成功引导,但是去掉U盘就不行,需要进行引导分区的修复,而且我后来试过几次并非每次都会成功。后来联系蓝光U盘技术支持在其QQ在线一步步指导的情况下安装,也同样出现这种问题,最后无奈得到的答复可能是ISO文件有问题,但是这个ISO是正版光盘制作,而且装机无数,出现这种情况只能说明蓝光U盘的局限性和兼容性存在问题,而且我还尝试GHOST镜像方式安装,同样存在上述

问题。

作为辅助工具盘还不错

除了系统安装功能外,蓝光U盘和很多工具U盘一样内置有一些其他的APP,尤其是Windows开机密码清除、硬盘分区、硬盘检测等小工具,对于有需求的用户来说,还是能够带来一些便利。但是作为一款主打系统安装的装机U盘,蓝光U盘在兼容性和稳定性方面还是有很大的提升空间,给我的印象仍然像是一款半成品,一款什么都想实现但是本质却没有做好的装机U盘。

总结

目前淘宝上有很多装机U盘在销售,正规的非正规的都有,非正规的可能存在一些恶意软件预装风险,我个人不建议大家使用。蓝光U盘作为一款看上去很正规的装机U盘,加入了安装前清理ISO内置预装软件的功能,这点值得赞赏。但是在使用难度和稳定性上,这款产品涉及虚假宣传,实际体验和宣传存在很大的差距,同时在说明书和官网使用介绍方面也非常含糊,对于这样的产品我个人不建议大家购买。



蓝光U盘系统安装的大部分操作都是在WinPE预安装环境中完成的



支持部分常见应用软件的自动安装,以及装机前非纯净ISO内置软件清理功能



带有自动分区功能,安装过程无需人工干预



前面的安装过程不需要人工干预

这些变化不容忽视！ 笔记本新设计思路解析

近期我们测试了非常多的产品,从Core i7 6700HQ处理器+GTX 960M独显本横测,到雷神911GT-Y1、宏碁掠夺者G9-791等顶级游戏本,再到联想小新700旗舰版这种主流本,还有戴尔Precision 5510这种轻薄型移动工作站……可以说在新品洪流中看到了许多与老思路不一样的设计,其中有不少让人印象深刻,或许其中有不少都将对未来笔记本设计形成明显影响,甚至改变我们对笔记本优秀设计的认知标准!

扬眉吐气,终于洪亮起来的扬声器

在近期的测试中,让我们直观感触最深的就是扬声器品质的集体升级,此前我们曾多次呼吁PC厂商严肃对待扬声器,联想Y系列算是一直在坚持的,我们也曾以为小尺寸本无法做优秀扬声器属于设计空间不足,直到戴尔XPS 13的出现在我们才知道这纯粹是厂商态度的问题……自此以后,我们对所有笔记本的扬声器要求都全面提高!

目前的一线品牌产品,尤其以联想、戴尔、宏碁为代表的产品明显提升了自家产品在扬声器方面的设计,联想小新700旗舰版定位主流,但扬声器品质却相当出色;宏碁暗影骑士2更是采用了4单元扬声器设计,在横测中拥有完全不输其他对手的综合实力;戴尔全系产品在我们此前的测试中也拥有足够给力的表现。

不过其中最值得一提的就是宏碁掠夺者G9-791,它的扬声器音量非常大,几乎是我们在测试过的笔记本中最为震撼的水准(不过音质方面还需要调校),它采用了2.1声道系统,但不同点在于,它的每一个声道都采用了双单元设计,也就是4个高音单元与2个低频单元的组合,虽然很简单粗暴,但效果却是实实在在的。对于顶级本而言,如果只靠堆砌显性的硬件配置来比拼显然太低了。这一点是国内品牌都需要学习的,即便是雷神911GT-Y1这种非公模顶配产品也并没有在扬声器方面给人太深印象,有点遗憾。



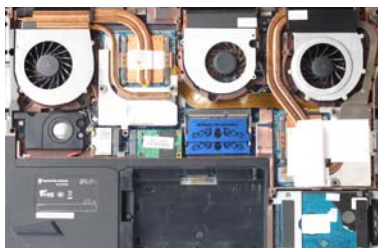
2.1声道扬声器不算少见,但像宏碁掠夺者G9-791这样每个声道都采用双单元的设计可就是头一回了,这也让该机扬声器效果达到了惊人效果



联想Y700虽然并非多单元扬声器,但因为体积功率高,听感也相当给力

不再只图多,顶配也只用双风扇

我如果现在说20000元的顶级游戏本采用的是双风扇散热系统,或许对于很多人来说这简直是难以置信的,因为在以往的顶级本印象中,怎么也要三四个风扇才能镇得住场子,双风扇这种主流游戏本使用的配置怎么Hold得住?的确,曾经的顶级本至少都得是三个独立散热系统,但这真的是必须永久传承的设计么?



几年前的顶级游戏本大多都会采用多至3~4个风扇的散热系统,在那个时候这样的设计无可厚非



但对于讲求轻薄设计的当下而言,即便是最新采用桌面级GTX 980独显的顶级游戏本,双风扇也基本是唯一的选择

大家都知道,轻薄化是笔记本领域的一个整体进程,即便是顶级游戏本也不例外,在全民减负的号召下,笔记本元器件TDP都有不同程度的下降,这就意味着已经不需要动不动就用N个风扇来“血腥镇压”,我们就对现有顶级游戏本的测试来看,即便是搭载Core i7四核处理器和GTX 980独显,在全速运转的情况下双风扇也能保证在合理的温度下流畅运行,至于那些采用桌面级GTX 980核心的超级游戏本而言,它们也不再需要更多风扇——华硕GX700内置双风扇,可搭配外置水冷单元;而搭载了两块GTX 980组建SLI系统的微星GT80S,也同样只采用了双风扇散热系统,根据测试结果显示,它们的内部温度并不夸张,C面也仅仅45℃~46℃,基本不影响使用。

这里又要提到一个“另类”,还是宏碁掠夺者G9-791,它的主散热器也是双风扇配置,但它的光驱位可以升级为一个增强进气的酷冷至尊辅助散热器,这一设计有效地提升了进风量,从

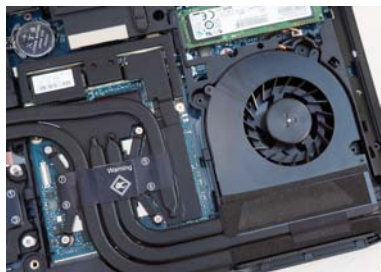
而让散热效率变得更高,无疑也是一个值得推崇的新设计。

继处理器全盘BGA后,MXM显卡也消失了

之前我们提到了轻薄化,英特尔可以说是笔记本轻薄化的主推者,从市场端来看,Skylake替代的其实是上上代的Haswell,而后的标准电压处理器大多分为MQ/HQ或MH两种版本,前者采用可由用户取下进行升级或维护的PGA封装,后者则是固化于主板上的BGA封装,显然,从尺寸来说后者有着更明显的优势,而在Skylake时代,所有处理器无论是什么电压,统统只有BGA封装的版本,这就意味着笔记本开始进入后DIY时代,玩家想要通过更换处理器来提升性能的玩法彻底成为历史。

不过,对于高端玩家而言,顶级处理器性能其实一直都远未达到瓶颈,所以即便无法升级或许影响也不算大,但显卡可就不一样了,顶级本大多采用MXM接口独显以方便后期升级更换几乎是共识。不过需要注意的是,我们从近期测试的顶级游戏本来看,顶级独显的固化设计也渐渐开始普及开来!

从宏碁掠夺者G9-791、Alienware 15这种一线品牌,再到神舟Z8这种蓝天代工公模产品,它们的GTX 980M独显都采用了固化设计方案,这就意味着MXM不再是顶级游戏本的标配,对于爱折腾的玩家而言无疑是一个遗憾(但绝不能称为损失,因为顶级机型本来保值性就很强,等到它落伍的时候,就真的需要整机更换了,只是可玩性上的损失让人遗憾)。



顶级游戏本采用MXM接口显卡也是大家一贯的共识,对于爱折腾的玩家而言,老机升级无疑是一大趣事

但别忘了,固化设计的目的在于轻薄化,虽然无法再把玩处理器和显卡,但体重的大幅降低也是必须正视的,以Alienware 15为例,与曾经的M15x相比,它的体重只有3.1kg,足足比后者轻了接近1kg,而神舟Z8的重量更是低至2.5kg,让人难以想象这是一款顶级游戏本的体重。

教长辈 / 菜鸟玩手机不上火! 手机屏幕录制编辑简单攻略

@紫翼天使

●教长辈/菜鸟用手机,筋疲力尽+上火!

相信很多人都有和笔者一样的经历:给父母或其他长辈买了新手机(或者其他硬件产品),他们在使用的过程中总是遇到这样那样的问题,每次都会打电话让你帮忙解决,一些解决方法即使告诉父母,他们也无法理解,或者半天都反应不过来一个简单的操作。经常是一个小问题,耗时几十分钟,一通电话下来,你嗓子也吼干了,火大得一塌糊涂,累得筋疲力尽,而长辈还觉得你态度不好……

●不上火,录制操作视频发过去是最佳选择

其实在面对父母这类关于IT硬件产品的问题时,以笔者个人的经验而言,如果仅仅通过电话交流,超过七成的几率是以失败告终的。最简单的方式当然是在父母面前亲手解决掉问题,但往往很多年轻人并不和父母住在一起,而且很多时候都是在自己上班的时候父母打电话来询问,这就很麻烦。对于解决这类问题,或许最佳的方法就是通过手机给父母发一段视频过去,让他们看着视频操作。

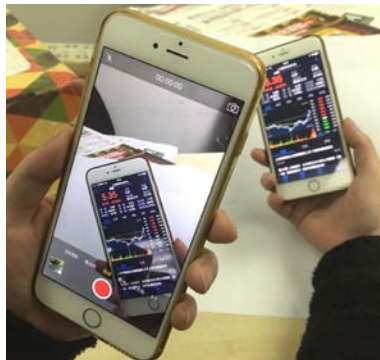
最省事的办法:用一台手机拍另一台手机屏幕

如果父母告诉你手机是什么地方出了问题,需要你远程帮忙的时候,最简单的办法就是找来另外一台手机,用一个手机拍屏幕,全程录下设置的过程。当然这个办法的前提是,你必须要有个和父母系统相同的手机,比如老人家用的 Android 手机,那你就需要用其他手机拍摄一个 Android 手机的设置过程;如果老人家用的是苹果手机,那么你就需要拍摄苹果手机的设置过程。此外就如同我们所说,这个时候你至少得准备一台专用于拍摄的手机才行(也就是说总共需要两款手机)。这样按部就班地拍摄下来,再利用微信、QQ 或者其他软件工具让父母直接在手机上就能看到操作画面,依葫芦画瓢地解决问题就行。

这个方法适用于任何让父母头疼的硬件产品,除了手机外,包括电脑硬件出问题、网络出问



如果是拍手机屏幕,那就要准备两台手机



对屏幕录像时对焦和细节都要注意

题等,在了解了具体症状和问题后,都可以使用一部手机直接拍下屏幕上操作的视频,然后发给父母观看。而且用手机录像的时候,也会将自己的声音录制进去,老人家听得清楚,操作的时候也会轻松一些。

当然这种办法的弊端也很明显。比如拍摄和操控多是一个人完成的,拍摄时,画面往往会抖动,拍摄电脑可能还好,拍摄另外一台手机,可能出现对焦距离变化进而导致画面不清晰的问题——老年人眼睛可不那么好。此外,这种拍摄同时要注意两个设备的情况,难保操控的流程不出问题。

相对完美:利用录屏APP拍摄视频

在之前的热点应用中,我们曾谈到过 PC 画面的录像,以及 PC 端视频的编辑,这里不用重复。对于大多数人而言,按照我们过去文章的教程,录制好视频,同时编辑好,就可以传输到手机中,通过 APP 发送给父母观看了。但要是父母本身就是手机应用有困难,需要你帮助,而你又不想直接用另一个手机拍摄屏幕,或者你那时也只剩一台手机,那怎么办?

其实很简单,现在各种系统的手机都有可以录屏的 APP,只要下载合适的 APP,你就可以将手机上的操作完全拍摄下来,然后发送给父母了。下面我们分别针对 Android 手机以及苹果手机,为大家介绍最简单轻松的录屏 APP 以及操作方式。



Android 设备录屏,拍大师是比较好的选择

拍大师,最轻松的 Android 录屏工具

Android 手机上的录屏软件非常多,不过要说最轻松,恐怕还要数“拍大师”这款 APP,这款 APP 不但可以拍摄镜头外的事物,也能直接录下屏幕的操作。

拍大师的操作非常简单,下载好了打开,点击“启动录屏助手”,这个时候我们会看到一个小工具栏,其中点击红色按钮就是拍摄屏幕,再次点击就是结束拍摄,而拍摄结束后,我们点击



“拍大师”录屏的菜单和操作都很简单



拍大师的设置菜单可以选择清晰度以及是否录制声音

云朵的图标就能看到自己录制的视频了。同时录制的视频会放在手机根目录下“PIMASTER/VIDEO”的文件夹目录中,这样拍摄完了我们就可以通过社交 APP 发送给父母了。

拍大师可以自己更改拍摄的清晰度,还可以将屏幕外的声音录制进去(牛大了吧),这些选项可以在设置中进行修改。同时,用户还能选择自己是在什么环境下上传视频。必须注意的是,如果要在拍大师的菜单中查看自己的录屏视频,

那拍摄时间不能超过 15 分钟(15 分钟还不能解决问题?那你还是直接去父母那里帮他们操作好了),如果是在根目录下通过文件夹查看录制的视频,那么则没有这个限制。

在默认环境下,拍大师是完全忠实于屏幕的录制,但是这里就会出现一个问题:如果是原始视频,那么是无法显示操作步骤的(就是你具体点的哪个按钮,哪个位置,手指进行的何种操作),因为视频中只会显示屏幕的变化,而不会出现如鼠标和手指点击程序这样的画面,这样父母往往看了视频也会一头雾水。如何在不对视频编辑的前提下,让录制的视频显示触控操作呢?

这个时候我们就要进入 Android 手机的“开发者选项”了,将“显示触摸操作”这一项打上钩,这样手机在触摸的时候就会有一个小圆点跟随,录制的时候也能将它一起录下来了。

拍大师的操作很简单,但是这里要提醒的是,要使用这款软件录屏的话就要 ROOT 自己的机器(几乎所有的 Android 手机录屏都要 ROOT),如果有所担心,那么在录制完毕后解除 ROOT 即可。

RecScreen,不越狱的最佳 iOS 录屏软件

在苹果 iPhone 上录屏就要相对麻烦很多,和 Android 手机一样,苹果大多数录屏软件都要越狱(比如 iOS 版的拍大师),不过越狱的难度和问题可比 Android 的 ROOT 要麻烦多了。



苹果手机的选择不多,RecScreen 还算不错



开启 AssistiveTouch 功能



软件可以设置横屏录制以及竖屏录制

如果用户只想在不越狱的前提下,利用自己的手机直接录屏,那么可选的 APP 不多,这里我们推荐系统在 iOS9.0 以下的用户使用 RecScreen 这款软件。

RecScreen,顾名思义就是专门录屏的 APP,这款 APP 尚未通过苹果的信任 and 审查,不能在 APP Store 中找到,只能通过 Safari 访问下载。同时目前暂时还不支持 iOS 9.0 以上的版本。

下载好这款 APP 后,首先我们要在手机的设置-辅助功能中,开启 AssistiveTouch 这个功能,才能正常使用 RecScreen。开启后我们正常点击 RecScreen 的图标进入程序。

进入程序后我们可以自己选择是横屏录制还是竖屏录制,然后点击下方的录制功能就可以了。此时我们看到手机屏幕上方有一块区域的颜色变成了带 RecScreen 字样的红色,这就代表着正在录屏。点击红色区域就可以进入菜单并且退出录屏,非常简单。

录制结束后,我们可以直接播放,也能通过社交软件直接进行分享,包括微信、QQ 等软件都可以直接分享用户录制的视频,非常方便。同时我们也可以设置录屏的分辨率,最高为 720P,其他设置都很简单,这里就不多说了。

RecScreen 是目前功能相对单一但比较专业的录屏软件,不过它的唯一缺点就是无法在 iOS 9.0 以上的系统中使用,在 iOS 8.3 以上的系统中也会有卡屏的现象(可以通过手动切换程序来解决)。如果是 iOS 9.0 以上系统的苹果用户,目前暂时还没有可以越狱完美录屏的 APP 使用。只能通过第三方手机软件(如手机助手)将 iPhone 或者 iPad 的屏幕投射到电脑屏幕上,再利用电脑软件进行录屏,具体方案和操作都比较简单,这里就不详细讲解了。只是这种投射屏幕的模式,在分享上比较麻烦,不如手机那样可以直接通过社交 APP 发送到父母的手机上简单轻松。

锦上添花:编辑苹果手机视频

Android 手机由于可以显示触控操作,所以无需再进行二次加工,只要录制好声音就可以传给父母观看,但是苹果手机则不行,苹果手机即使成功录屏,也不能显示具体的触控显示。父母在观看视频的时候,除了听以外,完全不知道你的操作步骤。要想让父母更省心点?不妨试试编辑一下苹果手机上的视频。

可以直接在苹果手机上编辑视频的软件不少,但能免费同时功能较多,使用起来又比较方便的 APP,那就凤毛麟角了,这里笔者推荐“乐秀”这款 APP,它能满足苹果手机简单编辑视频的需求,对于帮助父母而言完全足够了。

乐秀是一款完全免费的 APP,在 APP Store 中可以下载。打开界面选择视频编辑就能进入编辑的选项。此时乐秀会访问手机的相册,选择你要编辑的视频就可以进行下一步的视频编辑工作了。

在编辑视频的界面中有很多选项。其中“添加片段”可以将不同的视频拼凑在一起,“时长”则可以让用户自己剪裁视频,所有的操作都很简单,一根手指即可搞定。其中比较重要的功能是“字幕”,这个功能允许用户自己在视频任意一个时段添加进字幕,并且可以修改字体,这样虽然原始视频中没有触控操作的步骤,但是用户可以自己添加文字进去提醒父母操作的步骤,这样效果甚至要好于有触控显示的录屏。

此外,视频编辑中还有贴图、配乐以及配音



乐秀的界面比较简单,使用也很方便



添加字幕对于帮助父母设置手机是非常重要的功能

等功能,贴图功能不能选择其他相片合成进视频,只能选择软件自带的表情,功能方面还是比较有限,当然这也避免了操作的复杂性。而配音功能则可以将用户的声音直接录制到视频中,如果对原有视频中的录音效果不满意,那么这里的配音功能就可以让用户慢慢思考,如何说话才能让父母更快理解自己的意图和操控。

在编辑结束后,乐秀的“我的工作室”就会出现编辑的视频(也可以在未完成的状况下保存到草稿中),同时苹果手机照片中也会有编辑的视频存在。乐秀的分享做得一般,国内只能上传到优酷,不过我们可以通过微信直接将照片中已经编辑好的视频传给自己的父母,倒也轻松。整体而言,乐秀最大的优点不是专业,而是简单,功能又足够多。

写在最后

常言说得好:父母无小事。在你看来很容易的问题,对于长辈而言或许就非常困难。而我们这次教大家如何使用手机录屏以及编辑视频,主要还是在父母使用手机或者其他设备比较困难或者出现问题时,我们解决起来更方便容易一些。这次介绍的方案中,很多 APP 都可以替换,我们要注意的:首先不要在意功能的繁琐,要应用起来尽量简单,这样才能更快地录制好视频,传给父母解决问题;其次是录屏软件会忠实地记录屏幕上显示的一切信息,所以用户要注意保护自己的隐私。

在本文的最后,我们提醒大家不用过分担心流量问题,因为微信发视频时自己会压缩,所以视频文件尺寸一般都不会太大。

带你从头认识小娜(三)

Cortana, PC 上最棒的生活助手

我们最近连续介绍了Windows 10上人工智能Cortana的一些功能,可能对于大多数人而言用得最多的就是搜索功能,包括本地和网络上的搜索。但是除了搜索功能,小娜还能直接为用户提供很多生活上的帮助。不夸张地说,Cortana是目前桌面应用上最出色的生活助手。下面我们来看看小娜能为我们做些什么!

提示:以下功能的实现一定要求用微软账户登录Win10!

闹钟与位置提醒



提醒内容可以自己设置

小娜可以设置闹钟及日程提醒,比方说用户可以直接输入“20分钟后提醒我”或“设一个下午5点的闹钟”,然后设置一下提醒内容,小娜在时间到了后就能直接提醒用户了。日程建立也是一样,当用户的话听起来更像是一个日程的话,小

娜将直接生成日程记录,届时会直接提示用户。

此外,小娜还可以建立基于位置的提醒信息,比如用户要携带笔记本电脑外出,可以对着笔记本麦克风说一句“当我回家后提醒我一下”,这样当你回家后,系统会自动感知并予以提示(记得Win 10的位置服务默认是打开了的吗)。类似的语句还有“当我快到超市时提醒我买水”一类,同样也是基于地理位置的提醒服务。当然,这个应用实现的关键是,用户自己在设置中输入地理位置。基本上提醒功能都是大同小异的,只要事先设置好必要的条件,比如提醒信息、时间、地点,小娜都可以正常实现提醒功能。

导航功能与航班关注

小娜可以帮助用户完成很多出行方面的建议,比方说你可以问它“开车到火车站需要多长时间”,一般情况下都会直接给出答案。如果结果太复杂的话,小娜也会引入其他软件给予帮助,通过内置地图服务即可。此外它也可以给你一些基于地理位置的建议,比如用户可以输入“最近的加油站在哪儿”这个问题,小娜也会直接给出地图路线。但是要提醒用户的是,这个功能必须要Windows 10系统事先设置好自己的地点,并且拥有定位功能才能实现。一般而言,在Windows 10平板上,这个功能更易实现。在很多电脑上,如果这样查询,会直接自动转到网页搜索上。

小娜可以自动跟踪你的日程,并且在会议召开前或需要动身时告诉你一下。比较有意思的是,它会在首页给出当天日程的示意图,哪个时段有空,哪个时段没空一目了然。同时我们也可

以直接在小娜上询问放假通知,比如春节放假的时间就能很简单地小娜上查询到。

另外要说的,小娜是可以帮助我们查询航班的,只要输入航班号,就能找到航班的具体动态。不过小娜对于模糊查找还是有一些问题,比如在笔者的电脑上输入“重庆到北京的航班”,小娜就会直接搜索网页,而不会自动给出答案,这应该还是和软件、网站服务的关联有关系。不过对于具体的航班号,小娜的反应是很积极的,同时用户也可以长期锁定自己关注的航班号,这样当飞机起飞和降落的时候,Win10都能给予提示。

翻译、股票与追剧

小娜可以临时充当英汉词典,用户遇到英文,或者是想把中文翻译成英文,都可以直接输入“XX英文怎么说”或者“XX是什么意思”。同时还可以“查看更多翻译内容”进入对应的网页版词典,有趣的是,小娜可以对你查询的英文进行语音同步朗读,这的确是这个功能的一个亮点。

对于炒股的人而言,小娜也能实时为你反映大盘指数和个股的涨跌,比如说用户可以输入“沪指”、“工商银行股票”等关键词,小娜就能为你显示实时数据了。可惜这个功能目前还不能反映出价格和指数以外的信息。而对于喜欢看剧的朋友而言,如果在小娜中输入电视节目名称,小娜也会通过各种渠道收集的信息,为用户显示电视节目的具体信息和最新动态。不过这一应用也只局限于本地区有版权的电视节目,国内没版权的节目是无法在小娜中直接显示信息的。



小娜的导航功能还需要软件和定位功能支持



翻译功能相当实用

学会这几招,今年红包谁也抢不过你

抢红包,这可是比抢地主更爽的事情,马上就是中国最重要的节日——春节,每年必看的春晚在这两年似乎都被红包抢去了风头。亲友、企业、明星都会在春节期间发红包,抢红包,可不只是拼网速拼手速,想成为红包达人?赶快来Get!

Step 1:搞清哪里有红包

从最初的亲友之间互相发红包,到QQ、微信群里拼运气抢红包,再到去年微博等社交平台以及春晚等传统节目的加入,抢红包的玩法越来越多。想要抢到更多红包,等着别人分享就太晚了,必须从源头开抢!



一定要关注#让红包飞#,第一时间开抢

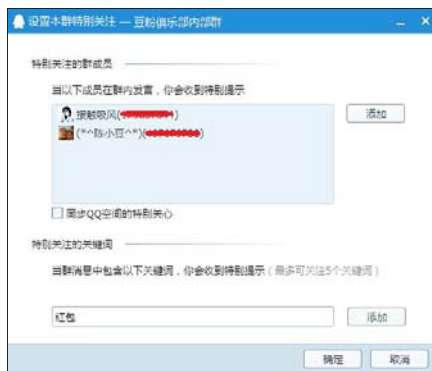
发红包最多的三个平台,支付宝、微信(QQ)和微博(新浪),这三家争得你死我活,最开心的当然就是我们用户了。首先说说支付宝,由于抢到了今年央视春晚的合作权,所以大部分红包都会通过春晚放出——虽然大家觉得春晚越来越不好看了,但是为了红包,还是守着看吧。玩法主要有两种,除了传统的口令红包,新加入了“咻红包”的玩法,类似以前的咻一咻转账,电视里会放出音频,拿着手机收吧!

腾讯则拿出微信朋友圈春节前10天的所有广告收入分给大家,预计金额高达9位数(以亿为单位),而且都是现金红包,不会有什么“波音飞机代金券”。另外,QQ也新增了“刷一刷”的玩法,在红包界面下拉刷新,刷得越多,抽中的几率越高。

新浪微博,主要依托于支付宝的口令红包,明星发红包是亮点,抢了红包之后,再给红包塞钱,又可以获得一次新的机会。当然,你最好关注#让红包飞#话题,随时关注哪些人在发红包,如果等到朋友抢红包后转发你才去,就太晚啦!

Step 2:怎么抢才高效

抢红包还能有什么技巧?看到了马上点就是了啊!的确如此,不过还是要做好准备工作,才能



在QQ群里设置关注,就算屏蔽了也不怕错过红包



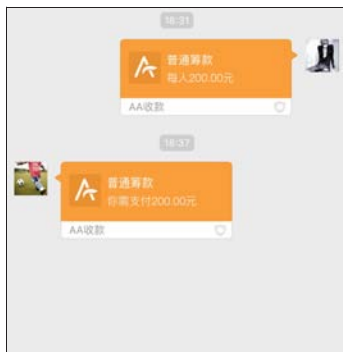
魅族 Fly Me 和 360 OS 都提供了红包提醒功能,让你抢红包快人一步

更快抢到!首先是网络环境,WiFi虽然免费,但不一定快,4G网络是杀手锏。另外就是要保证手机处于最佳状态,充满电,清空后台进程,让支付宝、微信等必备APP处于后台,才可以快速切换,多个平台一起抢。

如果你是魅族或者360手机用户,赶快将系统升级到最新版本吧,新的红包提醒功能将会是你的最佳助手。360 OS允许在锁屏状态下提示QQ群、微信群里的红包,魅族Fly Me更是将这个提醒做到极致:连红包图片的缓存都做到了本地,红包相关消息提示前置,并且优化开启红包的动画效果——每个步骤节约那么一点时间,就不会错过红包了。

QQ群中,如果你觉得群太吵屏蔽了,但是怕错过红包怎么办?当然要添加特别关注(需电脑操作),你可以关注某个人(一般是群主或者土豪们),或者某些关键词,只要这些字眼出现,就会立刻弹出提示,还怕错过红包吗?

另外,还可以安装阿里钱盾这款APP,虽然它是支付宝提供的资金保护工具,但是最新版本为抢红包提供了许多新功能,它支持微信、微博、QQ群等多个平台,识别到红包之后会有特别提示音,点击“去抢”就可以直接跳转到相应APP(甚至是QQ群里),然后完成最后一步就可以了!还有“红包早知道”功能,提前预告商家发布的大红包。



别看着金额大就不顾一切“抢红包”,以免上当

Step 3:这些红包不能抢

抢红包图个爽快,就算钱不多,能抢到就很开心了,但是却有许多不法之徒想要从中获利,借着“红包”欺骗用户,红包没抢到,带来更大的损失就不好了。

- 1.需要填写个人信息、账户信息的红包。
- 2.正常红包不会让你点击跳转链接,如果点击之后需要跳转,可能会感染木马。
- 3.朋友圈分享的红包要多多个心眼,去年就爆出需要好友多人共抢的骗局,欺骗关注事小,被盗取个人信息就得不偿失了。
- 4.微信红包最高限额200元,类似888元等高额红包肯定是假的。
- 5.注意红包界面,微信和支付宝都有类似AA首款的功能,别以为是收取多少钱的“红包”,反而转给对方了。

总结:抢红包最重要的是开心

每年元旦、春节都是抢红包最火的时候,就算是抢到几角几分钱也会非常开心,享受的是过程,而不是真的想要赚多少钱。网上有许多自动抢红包的工具,并不推荐大家使用,不光有盗号、盗取现金的风险,而且在群里用这样的工具秒抢,会让人非常反感,影响大家关系,还很有可能被踢出群。其实有了红包提醒,再享受红包打开的过程,才是最爽的。

回归传统行业 “互联网+”浪潮下创业者的逆向选择

@ 本报记者 熊雯琳

1月18日,丁香园的线下诊所终于对外营业了。从筹备到营业整整接近一年的时间,这是专为医生提供在线交流平台,同时为大众普及医药学知识的丁香园对线下诊所的第一次尝试。

但这并不是互联网创业者的第一次线下尝试——航班管家CEO王江在2012年创立咖啡外卖项目连咖啡,去年5月推出了自营品牌Coffee Box,将咖啡站开到全国各个写字楼和住宅里。

700Bike的创始人张向东本来是想把互联网思维带到自行车行业,后来发现,要想做好自行车,必须回归传统行业,从实打实做好一辆自行车开始。

他们本来都是打着“互联网思维”的创业者,做着做着却成为传统行业里的一员。是什么让他们做出了这种逆向选择?这种选择又能让他们走出多远?



丁香园:从线上社区到线下诊所的实验

到今年1月18日才正式对外营业。从线上转战线下的丁香园花费了接近一年的时间。

先是被社区业主以“放射科辐射太大损伤居民健康”为由举报,沟通无果后选择“永久性撤销放射科”。再是被舆论所扰,开业时间一拖再拖。尽管一肚子苦水,但丁香园创始人李天天还是觉得“这是一场幸福实验”。

从2000年开始做了16年线上的丁香园,拥有200万的注册医生资源,为何要转战线下,做吃力不讨好的重模式诊所?在移动医疗的浪潮里,丁香园的这场实验能走多远?

线上模式之乱

许多移动医疗App都声称能在线上帮助患者和医生互动,身为医生的李天天也多次尝试。

“有一次在一个App上,有患者问‘医生,我头晕’,遇到这种问题我也头晕。因为头晕的原因太多了,到底是站着晕,躺着晕还是走路晕?所以我还要追问这个患者很多问题。正准备开问,突

然发现被抢单了,已经有医生回答了,答案是‘头晕啊是肾虚,吃六味地黄丸’,下面还附了个直接购买的链接。”

李天天并不认同这种模式,“这不是真正做医疗的人希望看到的”。在他看来,医疗需要靠数据去决策,没有数据靠瞎猜怎么做得好?“正因为我可以看到你的数据,我才能够为你提供科学的、靠谱的建议,这些数据我们称之为‘有意义的数据’,它并不在于数据量有多大,而在于数据的意义和价值。”

有意义的数据,来源于线下对病人的实际诊断。“其实几年前就想筹建诊所,不过前几年的政策大环境还趋于保守,我们一直在等待机会。”李天天在接受本报记者采访时表示,从去年以来,国家对分级诊疗和多点执业等领域出现了政策利好,鼓励社会办医,鼓励多点执业,“在这个大背景下,

我们希望能够把几年前的想法变成现实,也算是通过线下的实验来为这个行业的改变做一点点努力。”

线下诊所:做医疗的连接器

800平方米、12间诊室,每间诊室都配备专业的检查仪器,还有沙发,方便家属了解患者病情。儿童诊室里装修得非常温馨,并不太像是医院的感觉。在这里,患者通过预约,可以享受30~40分钟一对一的私密诊疗,甚至,诊所内所有的医疗设备都是可移动的,从对患者的问诊、检查、取药都可以在诊室内完成。在诊断完成后,患者还可通过电子诊疗系统与医生保持后续交流,患者对医生服务质量的评价与反馈还会纳入医生绩效考核中。

这就是刚刚在杭州开业的丁香诊所。据李天天介绍,丁香诊所的定位是提供常见病诊疗、慢病管理的全科诊所。常见病,指的是感冒、发烧、腹泻等,慢病则包括高血压、糖尿病等。此外,丁香诊所不设急诊和住院部。

费用上,丁香诊所实行诊金制,成人每次收费180元,儿童每次300元,后续的复诊每次100元,其中不包括药费和检查费等。尽管比公立医院的挂号费高出不少,但没有药品加成和检查加成,患者的总体花费是低于三甲医院的。而且不



丁香园CEO李天天

用排队长,在各个科室之间来回跑,医生的态度也会更好。

在李天天看来,丁香诊所希望能够做医疗的连接器。尽管在线下,但背后有一整套信息化系统、质量控制系统和费用控制系统。这样一个连接器能够将医生、患者、医院、药企和保险五方内容连接起来。

要实现这个目标,首先要建立一套有效的电子管理系统,丁香诊所选择和微信结合,患者可以直接通过微信公众号实现预约挂号、查看医生信息及病历的功能。当然,医生也可以在后台看到患者的各种信息,方便掌握患者的过往病史,并和患者直接进行沟通。在预约就诊系统,除了文字描述,患者还可以直接上传图片,更好地描述病情。

在对患者进行长期跟踪,甚至是建立健康管理档案上,丁香诊所也有自己的想法。李天天在极客公园的GIF大会上给出的答案是可穿戴设备和移动医疗。

他现场演示了几个智能可穿戴医疗器械,比如可以同时测血压和血糖的iHealth,远程听器CliniCloud,可以拍摄外耳道的CellScope视耳镜。这些设备大多使用简便,而且能和手机相联系,采集到的数据包括图片都可以远程直接反馈给医生,而且,数字化的资料可以方便地进行管理。

线下诊所之困:水太深没资源不要碰

然而,线下诊所没有想象的这么简单。2012年成立的卓正医疗至今只有7个服务网点;今年4月刚开的北京美中宜和综合门诊中心,其CEO知名女医生于莺为此前后忙活了近10个月。

在丁香诊所之前,另一家移动医疗平台春雨医生已经用6个月的时间,用合作和托管的方式,以春雨研究室的形式入驻,在全国24个城市复制了300家春雨诊所。与丁香诊所不同的是,春雨主要提供企业与保险会员制诊所,而不是与传统门诊分流,也不以线上到线下导流为目的。模式更轻,更快。

即便如此,春雨医生创始人张锐在接受采访时也坦言,由于医疗的高融合与政策、产业的复杂性,春雨这几年也交了不少学费。

“建医院或者诊所这事儿,水太深,没有资源的人不要碰。”一位移动医疗行业的创业者在接受本报记者采访时表示,将移动医疗搬到线下非常不容易,所涉及的内容并非一家创业公司所长,一来资产重,二来重监管。

丁香诊所开业之前也波折颇多,先是被社区业主以“放射科辐射太大损伤居民健康”为由举报,沟通无果后选择“永久性撤销放射科”。再是被舆论所扰,开业时间一拖再拖。

“医疗是个复杂的问题,我们所面临的并不是医疗问题,并不一定是附近有一家好诊所就可以解决的。”丁香园CTO冯大辉在公众号里回复读者提问时坦言,他认为改变医疗很重要的一点是培养大众的个人健康管理意识以及对医生这个职业的价值判断。

此外,不论是春雨医生还是丁香诊所,如何盈利也成为关注焦点。李天天在回答本报记者提问时这样说道:“未来,基础门诊只是丁香诊所盈利的一部分,还有更多产品型的服务作为补充,这个模式更多侧重慢性病管理和健康管理,类似家庭医生服务,同时我们也在和保险公司探索更多的合作模式。”

Coffee Box:连咖啡的线下野心

成立于2012年的连咖啡此前只做咖啡代



李静投资的连咖啡开起了线下咖啡馆

购,为用户配送星巴克、COSTA、太平洋咖啡等连锁品牌的商品,每单收取配送费。就在去年5月份,连咖啡推出了自营品牌Coffee Box,上海成为第一个点,如今北京也拥有多家站点。

一家只做咖啡外卖的O2O怎么能有生存机会呢?连咖啡是不是因为外卖做不下去了才转到线下品牌?

前不久极客公园创新大会上,连咖啡创始人王江、天使投资人戴军以及机构投资者李静接受了包括本报记者在内的群访并且揭晓了答案。

“连咖啡一开始就认定要做自己的咖啡品牌,送星巴克咖啡既是为客户服务,也是在打磨整个流程,让我们积累经验和数据。”王江在接受本报记者采访时回答,“连咖啡在做咖啡代购过程中,积累了30多万的星巴克消费用户,围绕这些用户,我们掌握了一个外卖咖啡应该如何定位,我们知道用户在哪里,如何给他们提供标准化服务等。”

在王江看来,连咖啡的核心就是Coffee Box,O2O配送只是路径和阶段。截至目前,自营品牌Coffee Box的订单已经越来越接近平台上星巴克的订单。

当星巴克、漫咖啡等遍地开花,在黄金地段上不相上下地竞争时,Coffee Box却把门店开在了离用户较近,但却不那么亮眼的地方。

比如,Coffee Box在望京SOHO的店就开在繁华商圈的隐性位置,这家只有二十多平方米的场地也算不上是一个真正的咖啡店,它在不靠近主街的一条街上,只有两个咖啡师,几个配送人员,更像一个站点。

据王江介绍,和星巴克不同,我们是完全相反的体验,不是咖啡店在哪里,用户去哪里,而是用户在哪里,咖啡店开在哪里。

咖啡的利润非常高,据王江透露,一杯25元的咖啡成本可能只有5元钱,一杯咖啡能赚20元的利润,但王江要从里面拿出15元来打造供应链、提升用户体验和构建平台。比如,Coffee Box开发了“翻杯不洒”的杯型,杯子比星巴克厚,还有空气层,加上特殊包装,保证送到消费者手里的温度和口味。

目前,Coffee Box在上海已经拥有近30家生产点,覆盖了大部分的热点商圈,春节后北京、广州的生产点也将突破20家。预计到今年年底,Coffee Box将在全国拥有500个咖啡生产点。

从“跑腿”到自建品牌的互联网企业并非连咖啡一家。在餐饮外卖领域,新兴外卖O2O平台笨熊造饭的核心竞争力之一就是快餐生产。

“产业链上游业务对于配送企业来说充满诱惑力。”在即买送CEO赵廷超看来,很多瞄准“最后一公里”配送服务的互联网企业都有将产业链上移的想法,但这种做法对于企业的资金、规模以及产业链都有着很高的要求,这也让多数企业望而却步。

700Bike:为何不贴智能标签?

2015年可谓智能硬件元年,从小米到百度,乐缤纷纷纷推出自己设计的“智能自行车”,这些带有指纹识别、蓝牙摄像、一键锁车等众多“智能功能”的自行车让人眼花缭乱。

张向东就是在这样一个背景下辞职,加入700Bike成为联合创始人。前不久极客公园的大会上,张向东在接受本报记者采访时强调,自己并不是一个互联网人,尽管在互联网行业摸爬滚打了十几年,如今回归传统行业,成为一个“自行车人”。

到底700Bike是个什么东西?张向东给700Bike的定义是“新一代城市自行车,就是一种骑起来舒服,看起来好看的自行车。人们在城市里骑着它,可以满足实际需求”。

为了达到张向东所推崇的“舒适,好看”,700Bike在设计时,整车造型在尊重传统的基础上做了一些创新。

比如为了解决人们长时间骑自行车造成屁股疼的问题,他们综合考量了人体工学的臀点数值,专门制作了超纤维皮面坐垫并适度加宽,更好地提升骑行过程中屁股的舒适度;为了预防城市骑行用户常见的扎胎问题,他们定制了超轻凯夫拉防穿刺轮胎;为了减少自行车掉链条的发生,他们设计了防掉链偏心中轴。

扎胎、掉链、屁股痛……700Bike首先解决了这些问题。就是这些看似不起眼的用户“痛点”,长久以来却一直存在于中国大多数的自行车中。

在张向东看来,在做好一辆自行车的基础上,再去考虑所谓互联网的功能,“它是最后、最不起眼的卖点”。

700Bike在车头安装了一个内置电子组件,采用OLED屏幕,具有GPS、运动传感器、蓝牙功能,实时显示运动数据,内置的GSM芯片可以通过GPRS保持实时在线,随时同步数据到云端。通过连接手机进行布防,可以在自行车被移动时向用户手机发送报警信号,当自行车丢了的时候可以将自行车所在位置发送到手机上。由于内置处理器的充电依靠前轮转动时切割磁感线圈产生的电力完成,据了解,自行车在丢失一周内不骑也能将位置发回手机。

尽管如此,在整个“造车”的过程中,张向东也发现,整个智能硬件行业的跳票并非设计问题,而是体系问题,他很庆幸自己抱着敬畏之心进入这个行业,而不是互联网人的骄傲。因为“实现”是一件比“创造”更难的事情。

记者观察:线上线下的边界模糊

显然,“互联网+”浪潮之下,线上线下的边界正在变得模糊。丁香园和春雨医生希望通过线下诊所的尝试来连接和打通整个移动医疗,形成闭环。连咖啡全新的咖啡外卖品牌Coffee Box尽管在线下,但核心用户全在线上。唱吧在线下利用互联网思维开启的实体KTV品牌麦颂不但砍掉了多余的成本,而且打通了线上和线下,开启的门店往往能在最初几个月就实现盈利。而就在1月27日,阿里旗下天猫超市宣布,与银泰商业达成合作,银泰商业发售的“新银泰卡”,不仅能够在全国数十家的银泰百货连锁门店中使用,还可在天猫超市让用户实现淘宝账户绑定和扫码购物。从种种迹象来看,线上线下的创业者边界变得越来越模糊。尤其随着O2O等模式泡沫的积压,基于传统行业的生意正在以一种全新的方式展开。

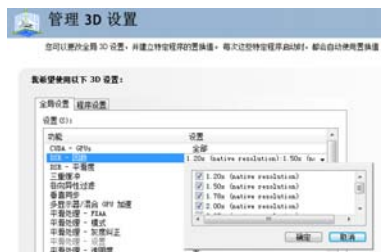
没有 4K 也能爽超清 大屏幕电视超清游戏轻松玩

@雪山飞熊

4K 显示器、电视已经炒作很长一段时间了，虽然高分辨率下的游戏画面的确非常诱人，但因此去升级显示器的玩家依然是小众，毕竟花大价钱换掉显示器并不是大多数普通玩家可以接受的事，有这预算一般都升级显卡或处理器了。好在 NVIDIA 显卡提供了一项既不用多花钱，又能享受“高分辨率”游戏画面的功能——“DSR（虚拟超清分辨率）”，只要你的显卡足够强力，不用换显示器也能体验到远高于 1080P 分辨率的游戏画面（至少是无限接近真实的超清分辨率视觉效果吧）。

虽然 DSR 这项功能已经出来较长时间了，但笔者最近在大屏幕电视上玩游戏时使用了它，感觉实际效果比在平常的 23.6 英寸显示器上更出彩，因此在这里和大家分享一下自己的体验。

在 NVIDIA 控制面板中打开 DSR 功能

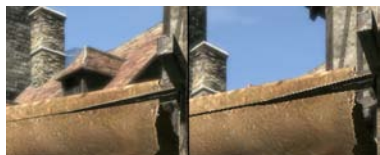


勾选对应的分辨率扩大倍数，就能在游戏中选择高于显示器物理分辨率的分辨率

首先确定你用的是 NVIDIA 显卡（400 系列以上即可支持此功能，不过，从实际游戏的性能要求来讲，还是在 GTX960 以上级别为妙，否则玩不动也没意义），然后在 NVIDIA 控制面板的 3D 设置中找到 DSR 因数，在下拉菜单中即可选择虚拟分辨率的扩展倍数（基于你显示器的物理分辨率，然后进行扩展，最大可扩展 4 倍像素量，如果是 1080P 就会变成 4K），如果实际使用中并没有遇到问题，全勾上即可。至于 DSR 平滑度，建议设置为 0，虽然 NVIDIA 控制面板会提示平滑度设置太低会导致画面失真，但笔者使用中并没有发现什么失真的问题，反是平滑度设置得太高会导致画面明显变得模糊，索性干脆设置为 0。

设置完之后，你就可以在 Windows 系统和游戏中设置超过显示器物理分辨率的超清分辨率了。以笔者使用的 2K 显示器为例，在桌面和游戏中均可选择 5120 × 2880 分辨率，另一台用来玩游戏的 1080P 高清电视，也可以选择 4K 分辨率。注意，在桌面下不建议使用超清分辨率，因为桌面字体也会变得非常小，再加上显示器物理分辨率不足，字体显示会变得支离破碎没法看。

DSR 对游戏画面精细度提升明显



虚拟 4K 分辨率（左）下输出的画面精度远超物理 1080P 画面（右）

《龙之信条：黑暗觉醒》游戏性能测试（平板电视物理分辨率为 1080P）			
分辨率	1080P	1080P(32 × CSAA)	3840 × 2160(DSR 虚拟)
平均帧速	55fps	49fps	35fps

为什么要使用虚拟超清分辨率？原因就是笔者喜欢在大屏幕电视上玩 PC 游戏，而家中的电视又是 1080P 分辨率的，在 40 英寸的屏幕上，1080P 分辨率的游戏画面真的算不上精细，各种锯齿层出不穷，更换 4K 电视吧，支持 60Hz 刷新率的大尺寸 4K 平板电视确实不便宜（但是 1080P 分辨率的平板电视都可以支持 60Hz 以上的刷新率）。于是笔者想到了 NVIDIA 这个不要钱的解决方案。刚好笔者用的是 GTX780 显卡，虽然性能只是与 GTX970 相当，但应付非顶级 3D 游戏的超清模式也还是可以接受的。

另外，使用更高等级的抗锯齿功能确实能够让 3D 游戏中的锯齿减少，但是因为抗锯齿功能需要对画面中的像素进行采样插值的原因，整个画面的精细度会受到影响，因此相比之下提升渲染分辨率的效果更好，让整个画面的精度都能得到提升。

笔者的电脑配置为 Core i7 940+GTX780，测试的游戏选择了《龙之信条：黑暗觉醒》。在开启了 DSR 功能后，在游戏中就可以直接选择 4K 分辨率而忽视电视的物理分辨率了。从游戏截图来看，虽然物理分辨率同为 1080P，但明显以 4K 模式渲染输出的游戏画面要精细得多，几乎看不到 3D 模型边缘的锯齿，而 1080P 的画面上锯齿实在是太明显了。

当然，虽然输出分辨率依然是 1080P，但内部以 4K 分辨率进行渲染消耗的硬件资源和实际输出 4K 画面相当，1080P 模式下游戏帧速为 55fps，而模拟 4K 输出后，游戏帧速降到了 36fps，性能损失还是蛮大的，比 1080P 下开启 32 × CSAA 的抗锯齿损失大多了，但画面精细度提升的幅度也十分明显。

不过，像是《龙之信条：黑暗觉醒》这类移植自 XBOX360 的老游戏对显卡的性能要求还不算高，所以即便是 4K 渲染输出，GTX780 级别的显卡依然可以跑到 30fps 以上，还算是比较流畅。但要是遇到《使命召唤 12》《古墓丽影 10》这类显卡杀手，恐怕使用 DSR 虚拟 4K 分辨率也会有些吃力了，除非你有双 GTX980Ti（有这个难道还买不起 4K 电视吗……）。

进一步提升大电视游戏画面效果

在电视上玩 PC 游戏，不就是把 PC 显卡和电视相连就可以输出了吗？其实，由于电视并非专为 PC 设计，所以它在接收显卡信号的时候并非

“即插即优化”，特别是对于一些廉价的大屏幕电视来说，在这方面更是没走心，显卡直接连上电视



电视画面需要先设置为全屏

输出，你会发现不是显示面积不正确，就是字体各种破碎失真。

那么我们就需要进行一些小小的调节，来尽可能地让大屏幕电视实现完美的点对点显示（平板电视都出来多少年了，居然大部分廉价电视在 HDMI 点对点输出自适应方面还做得这么烂，部分厂商真是要好好反省一下）。以笔者使用的乐视 40 英寸平板电视为例，当直接将显卡的 HDMI 输出接口与之相连时，输出的 Windows 桌面超出了显示范围，而且字体严重失真，字体边缘也发虚。

要解决这个问题，首先需要使用电视的遥控器，呼出信号源菜单，手动选择输出模式为全屏（一定要先设置这个，不然不管你如何调屏显面积，字体都是发虚的，而且画面大小始终不能做到与电视屏幕 1 比 1 完美对应）；然后，在 NVIDIA 控制面板的“调节桌面尺寸与位置”中，选择“无缩放”（默认是“纵横比”）；最后，在画面设置菜单中调节电视画面输出的清晰度，直到画面看起来既不失真，又不模糊为止。如此一来，你再自己平板电视的画面，已经和显示器相差无几啦，如果对字体效果显示还不满意，在 Windows 中开启 ClearType 即可。

由此一来，配合前面的 DSR 功能，你就能在 1080P 的电视上享受无限接近真实 4K 分辨率的超清晰游戏画面啦。

写在最后：不用多花钱的超清大屏幕游戏方案

用平板电视在 1080P 分辨率下玩游戏的朋友几乎都注意到游戏画面精度不够的问题了，毕竟平板电视尺寸远远大于一般显示器，而分辨率也只是和普通显示器相当，画面怎能不粗糙？因此，笔者的 PC 通过 NVIDIA 显卡的 DSR 功能输出 4K 渲染的游戏画面，大大提升了显示精度，同时对平板电视的物理分辨率却没有更高的要求（所以不用换 4K 电视了），可谓没花钱体验了一把 4K 游戏，这对于经常用大尺寸电视玩游戏的朋友来说，的确是值得一试哟！当然，显卡至少得是 GTX960，GTX970 算是刚刚能流畅玩（30fps），所以要完美的效果，显卡钱还是省不了。

便携! 酷炫! 实用! 春节回家, 这些笔记本和配件保你有面儿!

又到了一年大家最期盼的春节大长假,有人回家走亲访友,有人选择出门远游。回家当然就得够风光,而出游也得好用又有面儿,但毕竟大多数人不是土豪,所以只能从实用的角度出发,选择一些足够酷炫,同时又便于携带的产品,笔记本电脑及其配件当然也属于其中,今天我们为大家推荐一下有哪些好货在年关时节是最靠谱的。

随身耍帅笔记本篇

轻薄是首要前提,价格并非高高在上

考虑到大多数人对笔记本其实并不了解,所以外形成为震撼大家的第一要素,最直接的视觉效果就是尺寸,对于春节回家的人而言,无论乘坐什么交通工具,都是轻装上阵最好,所以我们推荐的笔记本自然是以轻薄本为主。

但需要注意的是,轻薄本并不具体指某一类产品,在游戏本领域较为轻薄的产品我们也会推荐,除此之外也有不少人觉得轻薄本就一定意味着高价,其实这是一个错误的认识,在英特尔力推超极本概念5年后,即便是主流本甚至游戏本也都进入了轻薄时代,因此选择起来其实并没有太高的门槛,15.6英寸2.3kg,14英寸1.7kg,13.3英寸1.3kg就是我们今天推荐产品的基本类型。

低电压处理器弱? 性能赶超前代标压,续航5小时问题不大

说到轻薄本,就避不开低电压处理器,即便是在低电压处理器已经普及数年后的今天,依然有一部分人对其抱有偏见,认为它的性能不入流,中看不中用。但实际上根据我们的测试来看,Skylake Core i7 低电压处理器已经基本具备与Haswell标准电压Core i5处理器抗衡的性能实力,除此之外它内置的HD 520系列核心显卡在Windows 10操作系统下已经可以流畅硬解现有绝大多数视频,配合双通道内存还能完全满足《英雄联盟》《魔兽世界》等主流网游的流畅运行需求。

在满足上述性能需求的同时,别忘了它还是TDP仅15W的低电压处理器,即便是配合44Wh这种中等容量电池,也能在集显模式下实现近5小时的视频播放续航,这对于以前的传统本而言几乎是“不可能完成的任务”!

特点:时尚外观+价格实惠

联想 IdeaPad 500S

14英寸全高清/Intel Core i5 6200U/GeForce 940M/4GB DDR3L/500GB/Windows 10/1.68kg

4999元

曾几何时,14英寸本的主流重量还是2.4kg,但如今的14英寸本轻薄了太多太多了,即便是传统设计机型,也都在2kg以内了。

这款联想IdeaPad 500S 14英寸本,顶盖还采用了抢眼的红色设计,配合银色机身视觉效果出色,搭配全高清屏也让它的综合实用性不输其他产品。硬件配置方面不仅有靠谱的Core i5 6200U处理器,还有性能主流的GeForce 940M独显,中低特效玩部分大型3D游戏也不算痴人说梦。联想近年来在主流本市场轻薄化方面下了不少工夫,而且在国内品牌认知度很高,带它回家很靠谱。

特点:超轻薄+十足眼球谋杀+高性能+舒适体验+超长续航+配置又升级!

戴尔 XPS 13

13.3英寸全高清/Intel Core i7 6560U/Iris 540 集显/

双通道8GB/256GB SSD/Windows 10/1.18kg

8999元

这个机器可能大家知道我们是高度推荐的,也是我们的“2015~2016年度机型”奖获得者!它超轻薄,设计出色,性能强,超级续航(i5版用“电影和电视”解码720P可续航10小时)。同时,它的屏幕、扬声器、键盘和触控板也都很出色。100%拉风+好用的选择。

最重要的是,它又升级了!对,又升级了。i7版本从6500U升级到了6560U,显卡从HD变成了Iris 540,综合性能更强!

这个机器在家里一打开,面子绝对爆棚——当然,最重要的是它真的很好用。

特点:轻薄+高性能+扩展功能强大

戴尔 XPS 15

15.6英寸全高清/Intel Core i5 6300HQ/GTX 960M 2GB GDDR5/8GB DDR4/32GB SSD+1TB HDD/Windows 10/2.26kg

9999元

是的,XPS微边框家族第二成员也在我们的推荐名单上,可能有人会觉得我们在吹捧,但事实上真的是挺好用啊!作为一款标准电压四核处理器和GTX 960M独显机型,15.6英寸的它体重只有1.78kg,相当轻薄,用它来玩大型3D游戏轻轻松松,比起传统游戏本来说时髦得多,倍儿有面子,而且绝不是纸上谈兵,性能依然有保证。

另外,XPS 15的扩展能力很强,有雷电3接口,搭配转接器之后外接屏幕当家里的中心电脑使用妥妥的。

锦上添花配件篇

戴尔 PW7015M/PW7015L 充电宝

特点:最多可给小尺寸轻薄本增加90%续航时间

43Wh (12000mAh)/65Wh (18000mAh), 288g/410g, 19.5V/4.62A或5V/2A输出,2×笔记本适配器接口(输入,自身充电用);2×USB输出接口;笔记本充电线接口(送两种规格充电线)

800元 (12000mAh)/1000元 (18000mAh),戴尔直销有售

对离家较远的朋友来说,每一次回家都堪称一次旅行,无论是在来回的旅途上,还是在家里,笔记本续航都会成为一个巨大的考验,而如果只是靠笔记本本身电池来支撑的话,产品体型势必得不到有效的控制,这又与我们本次的主题不符了,所以还得请“外援”,于是笔记本充电宝就自然出现啦。

想要给笔记本充电,大家的第一问题可能会对容量感到疑惑,但实际上目前10000mAh级充电宝也不算稀奇了,真正的难点其实在于输出,5V/2A很容易做,但笔记本可都是19.5V或更高电压,同时还需要接近5A的电流,普通的充电宝可就这水准了。而戴尔推出的两款充电宝PW7015M/PW7015L则正为解决这一问题而来。

PW7015M为12000mAh,43Wh,体重仅288g;而PW7015L为18000mAh,65Wh,重量也不过410g,根据我们的测试可分别为XPS 13笔记本延长5小时/7.5小时的视频播放时间!除此之外它们也几乎支持戴尔全线机型,而且同样也预留了2个5V/2A USB供电接口,在路途中也可为手机充电,称得上是居家旅行笔记本必备伴侣了。

4G/3G上网卡/内置模块升级

特点:摆脱WiFi限制随时上网,无需使用手机做热点

60~300元

虽然目前手机4G/3G早已普及,但对于笔记本而言,离开了WiFi就没办法再继续联网了,这时候很多人会考虑用手机做热点来给笔记本上网,但现在的智能手机电池自己用都够呛,再来当热点就更捉襟见肘了,所以对于回家路上的你,或者工作中需要经常出门在外且必须使用笔记本联网工作的人来说,使用4G/3G上网卡是个很不错的替代方案。实现方法无非是以下几种:有内置模块的商用机型购买SIM卡安装后即可联网;只是预留模块位(有M.2和mSATA两种规范)的需要购买4G/3G模块和SIM卡;如果没有预埋天线还进一步需要自行安装,天线只需几元钱,安装后放置在机身上非金属材料覆盖的空隙位置即可;如果连4G/3G模块安装位也没有预留,可选择外置USB上网卡,装载SIM卡后连接电脑即可拨号上网。

当然,如果只是家里没有联网,或者没有无线路由器,却想要上网的话,也可通过购买无线WLAN服务来进行上网,在很多地方都能通过搜索WiFi找到CMCC信号,在地区所在移动网上营业厅购买WLAN业务流量包就能获取账号密码登录,进而使用无线上网功能了。

爱国者 PB726S 全能无线设备

特点:兼具无线硬盘/移动硬盘/充电宝/无线路由器/3G路由器

699元(1TB)

移动硬盘、充电宝、便携路由器……相信爱旅行的一族都会随身携带这些配件设备,但会不会觉得东西实在太多了一点,零零散散很容易丢失呢?如果有这个困扰的话,不妨选择多功能合一的无线设备来解决这个问题,爱国者PB726S就是这样一款颇为“神奇”的产品。它的体积比一般2.5英寸移动硬盘略大一点,但功能非常实用,可通过PC或平板/手机无线访问1TB硬盘,而硬盘本身又内置了4500mAh电池,无线访问不需要插电,也可在急用时给手机充电,当然也能连接USB3.0接口传导数据,同时一些没有WiFi的酒店还能兼具无线路由器的功能,给部分没有有线网卡的轻薄本提供无线网络,除此之外,它还是一款3G路由器……从实用性的角度来说,的确没有比它更全面的PC配件产品了。

软硬兼施,让智能电视看得更舒心 教你用好自己的智能电视

春节前后,正是家电促销的季节,相信不少人都在这个时间段里购买了智能电视。不过购买了智能电视,你就真的用好了智能电视吗?事实上,很多人购买了新电视后,都出现这样那样的小问题,例如“为什么电视亮度调不下去?”“为什么我要看的电视剧找不到”这一类问题……好吧,本期我们就从画质调试和软件安装着手,教大家轻松上手智能电视。

画质调试,一切为眼睛服务

很多人买来电视就直接打开观看,从来不调各种画质选项,结果很快就受不了,各种问题接踵而来。事实上,每款智能电视的画质一般都需要用户自己调校才能满足用户的眼睛,在原始状态下,大多数智能电视不但达不到最佳的状态,同时对我们观看电视还会造成视觉障碍。下面,我们就智能电视几个通用的画质调试方式给大家讲解一下。

降低背光,让屏幕不要太亮



液晶电视的亮度主要靠背光

很多人都觉得智能电视买回来实在太亮了,眼睛看久了会疲劳,但是在画质选项中调整亮度,却发现收效甚微。事实上,对于现在的液晶电视而言,要调整亮度,在画质选项中需要调节的是背光这一项。背光越高,亮度越高,背光越低,则电视的亮度越低。

通常而言,智能电视的默认背光都是满格,一些亮度比较高的智能电视在这个状态下就显得比较刺眼,个人建议是将背光调整到 70%~80%,这样整个电视的亮度在损失不大的情况下更趋于柔和,长时间看眼睛也不会觉得累。

另外,在暗部细节能够保持得比较好的同时,用户可以试着适当降低少许对比度,这样也会让画面变得稍微柔和一些,让明暗对比不过分强烈。

一些用户比较推崇智能电视的动态画质,比如动态亮度、动态对比度以及动态色彩等,这样在各种环境下,智能电视会自动进行调试,让用户更为省心。不过也有很多人反映,自己在看电视的时候,电视会出现忽明忽暗的情况,有的时候看起来非常刺眼,有的时候则黑暗得过分。



关闭动态效果,杜绝忽明忽暗

液晶电视中类似动态和智能的图像效果可以关闭

无论是什么动态效果,都是智能电视自己侦测环境并且得出的结论,这种方式其实不见得符合用户的需求,特别是侦测和软件算法都可能背离用户的实际状况,所以才有人在看电视的时候觉得画面忽明忽暗。

我们建议在调整好背光和对比度后,大家就可以把所有动态画质的选项全部关闭,即使不关闭,效果最好也开为低,这样就能有效避免智能电视自动侦测改变画面所带来的影响,在观看的时候保持一致的体验。

做什么应用,开什么模式

智能电视在开机默认状态下都是标准模式,相信非常多的用户不管是看电视、玩游戏以及看电影,都在标准模式下进行,其实这是一种错误的思维。

不同模式有不同的画面处理方式,比如标准模式更适合日常观看电视剧以及网剧;而电影模式往往色彩和画面较为柔和,针对 24P 的电影有特殊处理,观影效果更为突出;而游戏模式则关闭所有画面后处理,降低输入延迟以符合玩家需求。

所以买回了智能电视,不能只用标准模式来进行各种应用。电视做这么多模式出来不是用来当摆设,我们的建议是,你进行什么样的电视应用,就应该打开什么样的电视模式。

软件安装,只要专属TV的APP

大多数智能电视买回来,都是有带默认系统软件的。无论电视本身的系统是不是 Android 系统,肯定都能安装相关的软件以及收看电视内置智能平台的节目。如果是三星或者 LG 的电视,由于采用的是自家的系统,软件相对较少,基本没什么好说的,装完拉倒,有什么用么;但大多数智能电视都还是用的 Android 系统,所以在安装软件方面还是有一些要注意的,下面我们就简单介绍一下。

内置商店不给力,通过 USB 手动安装 APP

目前大多数购买的智能电视,都自己带了商城为用户下载安装 APP 提供便利,但是由于受到各种限制,这些内置的商城往往自带的软件不但少,而且经常毫无用处,用户想要下载一些第三方视频 APP、热门游戏或者播放软件,基本是不可能的。

遇到这种情况,我们的建议是将用户想要安装的软件事先下载到 USB 闪存,再

通过电视的 USB 接口安装到电视上。只要电视采用的系统是 Android,基本就能支持大多数目前的 Android 软件。更省心的办法是直接智能电视上安装一个第三方的商城,然后从第三方商城中下载软件,更加简单方便。

在这里推荐各位 Android 智能电视用户安装“当贝市场”这款商城 APP,在这款商城中,有大量的视频 APP 资源以及游戏资源,基本上有了这款 APP,最主流的 Android 应用我们都能下载到,就不用考虑其他商城软件了。

视频软件,只需安装电视版本

经常有人在智能电视上安装一些视频软件,却发现要么无法用遥控器操作,要么视频效果不好,分辨率和尺寸比例都不符合电视的要求,这是怎么回事?一般来说,Android 平台上的软件现在都根据设备来定制软件的规格形式(如同苹果的 APP 经常也分 iPhone 和 iPad 版),一般分为通用版和 TV 版。通用版在分辨率和尺寸比例以及操控上都适合平板以及手机,而 TV 版则是为电视以及盒子而量身打造的。

不过无论是通用版还是 TV 版,都能在 Android 平台上安装,如果我们在智能电视上安装了通用版的视频软件,肯定就会出现各种使用上的问题。所以对于智能电视而言,我们安装各种视频软件,最好是选择 TV 版本安装,这样才能达到最好的效果。

那么如何分辨一款 APP 到底是通用版还是 TV 版呢?通常而言,软件如果在后面专门标注了 TV 版,那就是专为电视打造的,反之则多半是针对平板和手机的通用版软件。如果实在没有把握分辨,也可以安装了试试,TV 版软件可以用遥控器操控,而且画面尺寸匹配电视机,而通用版软件大多数使用触控和鼠标操控,画面在电视上看起来是扭曲并且模糊的,届时大不了删除。

软件名称	软件类型	是否有智能电视专属版本
全聚合 VST	聚合类视频 APP	有
泰捷视频	聚合类视频 APP	有
电视猫	聚合类视频 APP	有
腾讯视频	视频 APP	有
爱奇艺	视频 APP	有
搜狐视频	视频 APP	有
PPTV 聚力	视频 APP	有
乐视 TV	视频 APP	无(乐视电视专属)
芒果 TV	视频 APP	有
第一体育	PPTV 体育频道 APP	无
MX 播放器	播放 APP	无(但智能电视可用)

主流 Android 娱乐 APP 版本一览

春节红包实用手册

春节,各种红包络绎不绝,既要发红包,也要抢红包,要是跟不上节奏,整个人感觉都不好!来吧,朋友,我们教你开挂,让红包再飞一会儿!

派:红包送多少合适呢? 各地行情先了解



计算当地的红包标准

除夕,大家围在一桌吃吃肉、喝喝酒,谈笑风生好不快乐,机灵的小孩早就忍不住双手作揖讨要红包,嘴里喊着:“恭喜发财,红包拿来”,此时大人们有的干净利落给红包,有的要故意逗孩子几句增加乐趣……初三开始走人户,看到朋友的小孩总得意思意思吧,来,红包拿来……

这些场景都会出现一个问题,到底红包里面包多少钱合适呢?沿用以前的数字,还是多多少少增加一点?如果今年红包行情涨价了,自己却还是给的老数,就会被亲朋好友笑话,这脸就丢大了。但如果送太多也不妥,因为这个是“降不下去”的!因此,派发红包是相当有讲究的,之前不妨查查当地的红包行情。

登录百度数据页面,找到“过年红包送多少”功能,在“输入所在省份”处选择省份,在“输入红包发放对象”处选择目标人群,在“输入亲戚关系(重要性)”处选择“亲”或者“疏”,最后点击“计算红包金额”即可找到红包的金额。

以北京为例,派给朋友的小孩,关系亲密的是300元起,关系比较疏远的200元起。什么叫做“起”呢?就是低于这个数就不好意思啦。根据理财之家的读者调查,现实生活中大多数人发的红包不超过2倍门槛标准,下面我们罗列出主要城市的红包标准,请大家参考。

各地红包参考值					
城市	亲戚孩子红包(元)		朋友孩子红包(元)		备注
	门槛标准	建议	门槛标准	建议	
北京	463	400~900	309	300~600	
上海	483	400~1000	322	300~600	
广州	482	400~1000	321	300~600	
深圳	530	500~1100	353	300~600	
重庆	171	100~300	114	100~200	
天津	464	400~900	309	300~600	
合肥	273	200~500	182	100~300	
厦门	335	300~700	223	200~400	
福州	249	200~500	166	100~300	
兰州	175	100~300	117	100~200	
济南	331	300~600	220	200~400	
太原	244	200~400	162	100~300	
银川	221	200~400	147	100~300	
沈阳	357	300~700	238	200~400	
哈尔滨	199	100~400	132	100~200	
石家庄	193	100~400	128	100~200	
长春	250	200~500	166	100~300	
成都	228	200~400	152	100~300	
昆明	190	100~400	126	100~200	
西安	221	200~400	147	100~300	
郑州	267	200~500	178	100~400	
武汉	325	300~600	217	200~400	
长沙	372	300~700	248	200~500	
南京	413	400~800	275	200~500	
杭州	563	500~1100	375	300~800	
南昌	252	200~500	168	100~300	
南宁	156	100~300	104	100~200	
海口	238	200~400	158	100~300	

默认选择“关系”为“亲”

抢:外挂出手快准狠

上期《电脑报》第44版《学会这些,今年的红包谁也抢不过你》提到了“网上有许多自动抢红包工具,建议大家不要尝试,腾讯和阿里等平台都严令禁止这样的行为。使用这样的外挂可能会被盗号/封号,而且资金得不到保障,就更得不偿失了。”

我们也持赞同态度,但对很多人来说开挂抢红包的诱惑远远大于盗号/封号的威胁——同样的情况在网游中很常见,有的人为了使用网游外挂无视杀毒软件的警告,甚至有的还关闭杀毒软件。

既然潜在需求这么大,我们就给大家分享开挂抢红包。让你抢微信QQ红包不再输在起跑线上,成为追风少年。再提示一句,此类外挂理论上可以上传微信中照片、文字,也可以动态监视微信支付行为,不过不能破解支付加密数据。如果你无所谓什么人隐私,那接着往下看吧!

小贴士: 一个好消息是手机重装系统涉足抢红包领域,魅族的Flyme操作系统将红包推送内置入系统,每条通知发出来都需要经过系统通知中心,魅族针对红包类的消息做分析,识别后相当于将所有微信消息中的红包消息单独提取出来,构建成一条系统通知,这样用户就不会错过红包了。此外,360 OS第15版中出现“锁屏显示红包通知”功能,无需解锁便能直接进入领取

红包的界面,据称还将在春节期间推出“自动抢红包”功能。可惜的是,这两个系统无法覆盖大多数用户。

·瓦力抢红包

瓦力抢红包APP是一款纯免费的微信外挂,第一次运行时提示要在“辅助功能”中开启“抢红包”服务,这个必须开启,否则外挂无法运行,之后就可以正常运行了。它不支持微信4.0以下版本,另外带有广告,除了这两个缺点其他的都还不错,例如自动抢完红包后可以自动回复,让其他人看不出来是外挂干的,机智哇!更厉害的是可以设置自动回复速度,不要太快也不要太慢,牛!如此一来,在抢红包群里面就可以深度潜伏。

此外,还可以看到一个抢红包排行榜,可以看看广州、深圳那些人是怎么靠抢红包“发家致富”的,这个数据看看就是了,太伤人心了,我们只能说抢得多发得也多,只能这样安慰自己了。对了,最新版本的瓦力抢红包APP还支持手机QQ自动抢红包。

·关云藏

关云藏的界面简洁,点击中间的“开始”按钮即可开始自动抢红包,不过在开启过程中要先将该APP在朋友圈或者微信好友进行分享,随便找个微信好友分享即可,别分享到朋友圈就好,你懂的。关云藏的优点是没有任何广告,缺点是自动回复功能要付费,适合不差钱的文艺青年。

小贴士: 不推荐大名鼎鼎的红包神器APP,主要是黑客最喜欢将该APP改造为手机木马,中毒几率太高,惹不起躲得起啊!

花:别让零钱睡大觉,现在用处太多了!

抢到的红包以零钱的形式存在,怎么花呢?其实还有很多朋友真不清楚。下面给大家介绍一下。

1. 如果抢了很多钱,进入微信“钱包”后,点击“零钱”,选择“提现”,就可以把零钱转到自己指定的银行卡里,可以用来还贷、车贷等;也可以点击“信用卡还款”,减轻信用卡的负担。

2. 在“钱包”里面,点击“手机充值”,给自己的手机充点话费吧!当然,也可以充值Q币啊!

3. 在“钱包”里面,点击“生活缴费”,可以在这里缴纳水费、电费、燃气费、宽带费、固定座机话费等,不过这些生活缴费功能并不是每个城市都支持,例如重庆就无法缴纳燃气费。

4. 可以在实体店,例如7-11等一些超市便利店使用微信零钱付款,或者在地铁站、商场、写字楼常见的友宝等自动售货机上用零钱买瓶饮料甚至盒饭之类的。

5. 微信与很多电商打通了接口,其中一些电商用户可以使用微信零钱来付款,例如,可以通过微信上京东购物,上大众点评网订餐,上美团网团购,上同程、携程或艺龙旅行网买机票订酒店。

6. 有了零钱,滴滴出行也方便了,买电影票也便捷了,如果这样还用不完,可以在腾讯公益里面找找符合自己理念的公益项目并捐钱。

绝招送上, 微信斗图永不输

@熊太二

这几天, 春晚吉祥物康康上了热门话题, 网友吐槽它“丑出了新高度”, 更是引发了一波PS恶搞潮流, 并且做成表情包在微信等社交工具上流传。微信的官方表情太丑, 作为一个不会PhotoShop的菜鸟, 能不能自己做表情包呢?

堪称表情图“外挂”

花熊

平台:iOS/Android
收费情况: 免费



看着这个图标, 你就会忍俊不禁, 这只又贱又呆的熊猫, 就是我们的花熊了。这款 APP 几乎收录了目前斗图界的红人, 尔康、熊本、金馆长等几个人气明星更是常年霸占热门榜, 小伙伴们常发的表情图, 大多都可以在这里找到, 其实, 就算你自己不会做, 只要在花熊里选表情发出去, 你就能在斗图大赛中和对方打成平手。

不过, 用别人做好的表情斗图, 根本就不符合高手作风, 在花熊的拼图功能中, 有多个分类表情图库, 比如“表情咖”就是我们常见的暴走漫画、尔康等表情图片, “照骗党”则是真实照片配上搞笑文字, 而最有趣的“漫举控”中则有许多漫画人物, 你可以把自己或者朋友的照片 P 进去——当然, 都是 APP 帮你搞定, 非常简单。

举个例子, 在表情咖中任选一个图片, 然后点击下面的“改图”, 其中的元素都是可以自定义的, 我们先选中人物的脸, 接着点击“抠脸”, 然后

从相册里找出朋友的照片(我就用康康做示范了), 然后双指旋转、缩放人物脸部并拖放到黄框中合适的位置上。

接下来添加到表情图中, 移动、缩放到人物脸部, 替换掉之前的面孔, 一个全新的表情图就制作完成了。接下来还可以修改文字, 把你或者朋友的名字写上去, 增加嘲讽值, 看谁还敢和你斗图!

而在首页的“玩动画”功能中, 更是可以制作动态表情图, 方法类似, 就不重复了。分享也特别方便, 直接发送到微信或者 QQ 中就可以了。值得一提的是, 除了直接分享, 还可以点击“渣图”, 这个功能特别赞, 会自动以较低的分辨率进行分享——模拟出在网上传播了 N 次之后的效果, 越渣的画质“笑”果越棒。

除了在微信上斗图, 花熊还有一个自己的社区, 在右下角的“传送门”中, 就是一个以图片分享为主的社区, 大家可以在这里发表自己的作品, 用图片说话, 以图会友, 大家看到喜欢的作品也都是可以拿来使用的哦, 有了这个 APP, 和别人斗图的时候完全可以说是作弊!



在首页提供了非常多的表情模板

一秒变身超级英雄

表情工厂

平台:Android/iOS
收费情况: 免费



这款 APP 是美图秀秀旗下产品, 抠图什么的, 对这款 APP 来说太简单了, 一键生成动态表情, 直接转发到微信里, 非常简单。此外, 还可以用你的照片生成漫画, 或者植入电影人物, 和你的好友来一场钢铁侠大战超人也是很好玩的。



导入照片, 一键分享, 非常方便

史上最全恶搞图库

斗图神器 - 制图版

平台:Android/iOS
收费情况: 免费



敢叫这样的名字, 这款 APP 其实是有实力的。它同样收录了非常多的恶搞图片, 在添加自己或者朋友照片的同时, 还可以选择图片所配文字, 而这才是它的亮点——每张图片都会提供热门网络语言让你选择, 有了它, 再也不怕跟不上潮流了。



内置了许多节日相关功能

字体也要萌萌哒

炫字体

平台:Android/iOS
收费情况: 免费



微信里千篇一律的字体早就看腻了, 是时候换个新鲜的字体了! 炫字体这款 APP 提供了非常多的炫彩字体, 虽然大部分都要金币才能使用, 但是你可以在 APP 中完成一些任务, 通过下载 APP、注册软件等方式获取免费金币, 斗图简直不要更爽。



微信不只要斗图, 还要斗字体

熊孩子, 别碰我的手机!

@卢小鱼

再过几天就是春节了,在这个阖家团圆的日子里,家庭聚会是少不了的,其乐融融真是好。不过,你可别忘了熊孩子这样神一般的存在,吵着要玩你的手机,总不能虎着脸不给吧。跟着我提前做好准备工作,保证可以让熊孩子对你的手机毫无兴趣。

自黑丑照甬想看

大部分人的手机里其实并没有什么见不得人的秘密,但是总不喜欢别人乱翻自己的东西,特别是相册,熊孩子不光要看,还要哇哇大叫,举着你的手机到处跑,想让全世界都看到你的丑照。第一步,就是不能让他看到你的私密照片!

如果你是 iPhone 用户, iOS 提供的隐藏功能太“敷衍”了,点击左下角的分享按钮,然后选择隐藏,可以从时刻、精选以及年度列表中隐藏这张照片,但是相簿中仍然可见,关键是还会生成一个“已隐藏”相册,真是掩耳盗铃。在不越狱的情况下,你完全可以打开想要隐藏的照片,然后点击右上角的编辑按钮,再选择裁剪,接下来用两个手指无限放大这张照片,直到只留下一小部分色块,保存即可。不知道内幕的人根本不可能猜到这会是一张完整的照片,熊孩子当然是自动跳过它了。想要恢复也很简单,再次打开它点击编辑,然后还原即可。

Android 用户就更简单了,各种手机管家真是不能更好用。以腾讯手机管家为例,点击右上角的按钮,然后选择隐私保护功能,在这里会要求输入一个手势密码,一定要牢记,当然,你可以登录自己的 QQ 号码找回密码。接下来进入“照片”,将想要隐藏的照片添加进来即可。然后,这些照片就从相册里消失了,只能通过腾讯手机管家的隐私保护功能查看。

小贴士 | Tips

iPhone 越狱之后还可以使用 Photo Organizer 8 (BigBoss 源) 插件完美隐藏照片,避免熊孩子翻出你的丑照。而且这个插件和原生相册



将照片无限放大之后保存就可以“隐藏”了

无缝结合, 长按底部导航栏可以打开隐藏模式(需验证 Touch ID), 将照片隐藏后, 再次长按导航栏可以回到常规模式, 根本看不出来区别。

游戏必须藏起来

熊孩子抢你的手机, 无非就是想玩游戏, 如果你的手机上只有几个无聊应用, 他们会瞬间失去兴趣——对付熊孩子, 必须把手机上的游戏都隐藏了!

还是先说说 iPhone, 其实这是一个小 BUG, 或者是苹果留下的彩蛋也说不定。首先把想要隐藏的 APP 放到文件夹中, 接着再长按这个 APP 图标并把它拖放到文件夹的第二页, 重复这个动作将它拖到第三页最右侧, 再移动到屏幕中间, 千万别松手, 最后按下 Home 键——你会发现这个 APP 的图标会神奇地飞出屏幕, 从而消失。

需要注意的是, 这个技巧仅适用于 iOS 9 及以上系统。其实, 这些应用并没有真的删除, 只需要重启设备就可以把它们找回来。另外, 你还可以通过 Spotlight 搜索找到它们, 把那些从来都用不上的系统应用都隐藏了也行。

而 Android 用户同样可以用各种管家工具给 APP 加锁, 操作和隐藏照片类似, 在应用隐藏功能中把游戏都添加进去即可, 就不赘述了。

名正言顺拿回手机

熊孩子总有一万种方法玩手机, 就算你把应用都隐藏了, 他甚至可以打开拨号盘乱按键“弹钢琴”, 如果你用简单粗暴的方式拿回手机, 肯定

会被长辈修理, 用一些绝招让他主动交还手机才是。

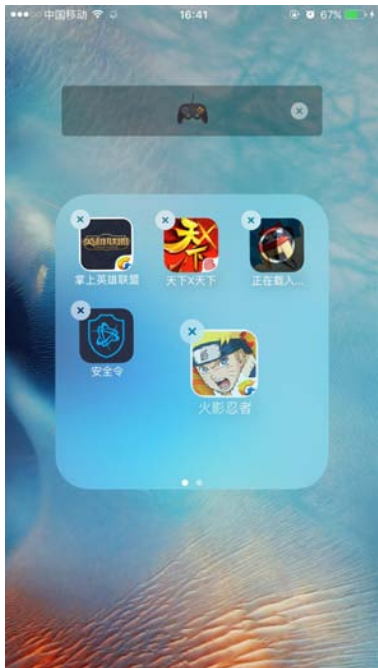
不过, 这个方法只适用于 Android 平台, 如果你是 iPhone 用户, 还是老老实实地越狱后用 AppHide、Springtomize3、HideMe8 等插件把好玩的 APP 都隐藏起来, 使用方法非常简单, 还可以隐藏 Dock 栏和图标名称等, 功能很强大。

而在 Android 平台, 我给大家推荐一个神器: 伪锁。这个工具默认可以锁定微信、QQ、手机相册等应用, 还可以自定义添加手机上的其他 APP。这个工具可不是简单粗暴的加密码, 建议大家安装类似熊出没、会说话的汤姆猫、天天爱消除等游戏来“钓鱼”, 如果每次进入游戏都报错, 显示“停止运行”, 他们肯定会嫌弃你的手机烂, 主动还给你, 如果你自己在玩, 只需从左到右滑动手指就可以解锁——熊孩子肯定想不到!

除了报错, 还可以显示未联网(可摇一摇解锁)、提示进行指纹识别(按顺序点击屏幕四个角), 熊孩子只好望洋兴叹, 你甚至可以设置虚假来电、显示新短信等, 这时候就可以名正言顺地拿回自己的手机了。

总结: 跟我斗, 你还太嫩

又哭又闹是熊孩子的绝招, 和他们斗不可能正面冲突, 否则长辈肯定会语重心长地对你说“他还只是个孩子”, 输的始终是你, 所以不能斗勇, 只能斗智。学会我们教你的办法, 手机拿给熊孩子随便玩, 没游戏, 没隐私, 保证没几分钟就没兴趣了。可能你唯一要防的, 就是他们拿去丢着玩……



先把想要隐藏的 APP 放在一个文件夹里, 然后拖动某个 APP 到第三屏, 按下 Home 键, 然后感受“奇迹”吧!



点击右下角的“其他”可以添加任何手机中的 APP

门口的机器人

@ 猛犸

你的情绪问题,机器人帮你解决

日本软银公司是一家价值过千亿美元的综合性电信与IT业巨头,在中国最著名的投资项目是阿里巴巴。从几年前开始,软银就收购了法国机器人公司Aldebaran Robotics,并在他们之前工作的基础之上尝试研发家用机器人。2015年夏天,Pepper开售,每个月只有一千台定额,而每次都在一分钟内即告售罄。

和我们在电影中所熟悉的那些机器人不同,Pepper更像是个带着iPad的移动平台。的确,Pepper的头、身体和双手可以活动,但它依然要靠轮子来移动,而且一次充电只能用12-14个小时。这种机器人可以识别人们的面部表情,并基于这些表情揣摩用户的情绪状况;它们并非扫地机器人或者炒菜机器人,也不是机器管家或者机器杀手,而是帮助人们解决生活中更重要的问题:情绪。

Pepper会针对识别出的情绪,为人们说笑话、鼓励、教学,甚至是帮助和亲朋好友联络。它能跳舞,外表看起来就像是我们在现在的技术条件下所能做到的最好的机器人,甚至还能眨眼。它有一大堆传感器和马达,当然,还有微处理器和可以运行的各种软件。和扫地机器人Roomba之类不同,Pepper的目的在于陪伴。

这对一直把“孤独”当作标签的现代人来说,可能是个好消息。更何况,Pepper机器人的售价可算相当低廉——在1万元人民币左右。

自从人类演化出自我意识开始,情绪一直是个难题。虽然今天的计算机和人工智能算法已经能够赢下欧洲围棋冠军,但是了解情绪却依然任重而道远。像Pepper这样的机器人,最多只能看起来像拥有智力一样,但这只是错觉而已。

机器人当然可以按照预先设置好的算法,对人的情绪做出一定的反应。现在的人工智能学习算法可以让机器人在对用户更加熟悉之后,发展出更加个性化的表达,并且永远将这些互动方式存储在自己的存储器中;但是这和人类之间的情绪互动并不能相提并论。

我们所称的情绪,其中包括了有意识的体验和认知的成分,而这对机器人来说是难以逾越的高峰。人们的确会以对待同类的方式来对待那些表现得像是人的机器;但这只是对真实人类互动反馈的代用品而已。想要和人类自然而然地相处,机器人需要了解人们的肢体语言、面部表情、话语和说话时的声调音量变化——对人来说自然而然的互动,在机器人这里却每一样都需要学习。

机器人朋友

为了让Pepper更好地工作,软银收购或注资了几家自然语言识别和情绪识别企业,并且与一些企业展开了合作,让Pepper在这些企业的营业厅中代替工作人员。在这些工作中获得的反馈,将会有助于Pepper的进一步研发,而更重要的是,这也许会让服务业探索出全新的发展方向。

向。每一部Pepper都需要无线网络,这就意味着每一个机器人学到的新东西,都可以复制到其他同类身上。

而即将上线的Pepper应用商店,将会让情感机器人真正站在我们的家门口。结合世界各地开发人员的智慧,机器人将会在未来的几年内变成类似家用电脑的设备,而电动马达赋予它们的运动能力,将会让它们完成电脑和手机无法做到的事情。

操控技术上的问题都会得到解决,而以深度学习为代表的新一代人工智能学习算法,将会让机器人在网络中吸收其他同类的智慧。这个过程一旦开始,将会以指数级的速度扩散开去,将会掀开崭新的篇章,将会带来由机器人来照顾人类的历史新纪元。

也许未来五年中,我们都不会看到《我,机器人》中所表现的机器人,但是却会有更多更不起眼的机器人悄悄住进我们家里,和我们分享家里的空间、我们的一举一动和我们的家务与情绪。它们会不断进化,直到我们把它们当成家庭的一部分。

历史上重大事件的开端往往就藏在这样的小事中。当我们抢先购买了一部机器人,当我们决定在应用商店升级机器人的操作系统,当我们对着这些一米二高的白色而光滑的机器露出第一个笑容时,我们就已经永远地跨入了通向未来的大门。

“四千年第一美女”,究竟是什么鬼

@ 王月

一直有个疑惑就是,为什么要说是四千年呢?这个数字其实没什么特殊的含义,就是从古至今的意思。我们常说的中国历史上五千年,但外国并不承认——因为中国有考古证据支持的历史,大概是从殷商时代开始的。之前的尧舜禹什么的水分很大,就连夏朝都属于传说中的朝代。

不过四千年的时间也够长了,中国也出过四大美女了。那么,鞠婧祎这个看上去还凑合的小女孩,是怎么秒掉那些绝代佳人的呢?

这让人不得不感慨,这个代表中华颜值巅峰的头衔,也未免太泛滥、太廉价了吧。不用说这多半就是炒作了,不过这个“四千年第一美女”出炉的过程还是很有趣的,我们先来扒一扒。

众所周知,SNH48是AKB48(日本女子偶像团体)在中国的分团,所以SNH48在日本也有一定的知名度。日本有个2ch论坛,算是宅男版的天涯,平时大家就灌灌水扒扒货什么的。某天某宅男忽然发了个帖子,叫做《中国终于出了个四千年一遇的偶像》。他在帖子里说,SNH48在中国是四千年难得一见的偶像模式,并以鞠婧祎为例,说她就是其中一个适合做偶像的女孩

子。

众网友一看鞠婧祎的照片,发现颜值还不错,这个帖就火了。然后日本媒体跟进,将这个帖子曲解为“鞠婧祎是中国四千年难得一见的偶像”,就这样,这个完全是标题党的新闻,各种指数在日本连续三周排名第一。很快这个新闻被翻译到国内各大宅男论坛,如虎扑、NGA、Acfun,又变成了“鞠婧祎是四千年第一偶像”。最后中国媒体为了追求爆点而报道,这个“无辜”的女孩子就变成了现在的“四千年第一美女”。现在,有些网友为了挖苦她,直接称她为四千年。

鞠婧祎到底美不美我不想评论,不过那个发帖的日本网友其实说得还挺有道理。四千年来,中国确实没有一个像鞠婧祎这样的偶像——养成式的偶像、互联网时代的偶像。

以鞠婧祎为代表的SNH48这个制造偶像的平台,可以用很多互联网术语来解释其造星模式:首先,它是C2C,一端是团队成员,一端是粉丝,通过不断的课程、比赛、淘汰以及粉丝互动,由粉丝们“养成”心爱的偶像;然后,它又是O2O架构,从线上到线下,你从网上看她们的视频,还可以面对面和她们握手;最后它还可以是LBS

(基于位置的服务),因为成员们都来自不同的省市,可以搞各省市之间的偶像票选大PK。而这还仅仅是初级阶段,SNH48以后还可以和AKB48(日本)、JKT48(印尼)来一场世界范围的大联欢,比比哪个国家的粉丝更热情。

近两年来特别火的TFboys,也是走的这种网络时代的造星模式。

TFboys相信大家还是知道的。他们出现在各种电影里,长时间占领微博热搜话题榜,甚至还上了春晚。但他们有多火呢?从网络搜索指数来看,他们的流行程度是邓紫棋的4倍、金秀贤的5倍、陈奕迅的8倍、韩寒的20倍……

为什么这么火?我猜就是这种我们从未体验过的参与感。从早期制作各种翻唱视频、自制小短剧、广播剧,到现在大红大紫,粉丝们是一路看着他们成长的。这一路你是全程都可以参与的,你可以督促他们写作业、做运动,也可以关注他们的考试成绩,而且这就是这个世界里发生的真实的感觉,而不是看电影和玩游戏。这种参与感,就是TFboys和SNH48区别于上一代偶像的本质。

看透各类 VR 眼镜方案 别当小白不会挑

@烟雨秋枫

用电脑和数码设备来虚拟真实的环境，是每个玩家都在追求的体验。最近几年兴起的VR设备（特别是VR眼镜/头盔），无疑是最受关注的虚拟现实设备，它确实给我们带来了全新的VR体验。不过，虽然厂商在大炒概念，但这类VR眼镜/头盔的原理和形态决定了它们要从“极客装备”变身为“刚需设备”，还需要走一段很长的路。

当然，这并不阻碍大家尝鲜，只是在尝鲜之前，也要对市场中的VR设备有个比较清晰的认识，免得花了冤枉钱，却落得“期望越高失望越大”。下面，笔者就来对市场中的VR眼镜产品分类进行介绍，让大家的“尝鲜资金”花得明白。

入门级：VR眼镜盒子类

谷歌 CardBoard 本来只是工程师做的一个 VR 眼镜模型，通过简单的纸盒子和凸透镜片，就能将分屏显示的手机画面在人眼中显示为 3D 图像，同时，手机上的 APP 也能根据手机自身的传感器来判断头部移动的信号，从而实现头部控制视角的功能。从成本来讲，原版的谷歌 CardBoard 超便宜，某宝上仅需 9 元，还包邮。



所有的 VR 眼镜“盒子”都源于谷歌 CardBoard

正是因为 CardBoard 的原理简单，仿造容易，又正好是热门话题，于是各种类似的“VR 眼镜”（其实就是一个兼容多种手机的盒子）就如雨后春笋般涌现了（我大华强北威武！）。不需要什么后期开发的 VR 眼镜盒子，在无心技术研发但很擅长复制和大量生产的厂商眼里，被视为下一个金矿。但是，VR 眼镜盒子的创意来自谷歌，这些厂商的研发只是在佩戴舒适度和 APP 商店上做了些文章，对 VR 的发展推动有限。

由于计算和显示的功能都由手机来提供，所以 VR 眼镜盒子的体验受手机型号的影响很大，体验也参差不齐。实际上，笔者体验的几款 VR 眼镜盒子在使用中对手机尺寸和厚度的支持并不太好，观看时经常看到屏幕边缘，戴起来也并不太舒服，目镜调节靠换镜片来实现，颇为不便。另外，如果要玩 PC 上的 VR 游戏，VR 眼镜盒子中的手机是依靠无线网络或 USB 连线来与 PC 连接的，视频串流经过压缩，画质损失颇大，控制延迟也很明显。

点评：适合浅度尝鲜，不宜多花资金

好在 CardBoard 方案的 VR 眼镜盒子价格比较有亲和力，比较适合只想简单体验一下 VR 效果的朋友（买个几十百把元的即可）。虽也有被商家宣传得天花乱坠，然后卖得比较贵（几百上千元，搭配一些蓝牙手柄之类的配件）的产品，但体验并不会比 CardBoard 好到哪里去，本质还是一个透镜盒子罢了，最多就是佩戴舒适感有所改善，多花资金实属不值。如果是接 PC 玩 VR 游戏，那只能算勉强能玩，谈不上什么优质体验。

轻奢级：自带屏幕类

和低成本 VR 眼镜盒子不同，这类产品基本上算得上是正儿八经的 VR 眼镜了（兼容



整合屏幕和信号处理单元，体验更加完善，价格在 1499~2100 元之间

DK1、DK2），因为它们内置了运算单元、信号处理单元和屏幕。

由于内置了更高精度的动作传感器以及专用的处理器，这类产品的动作响应时间大大缩短，基本上都能控制在 20ms 以下，这对于减轻使用者的眩晕感有很大帮助。另外，它们内置的屏幕最高可支持 2K 分辨率，而且屏幕尺寸固定，光学系统也可调（照顾近视眼用户），视角也可高达 110°，这都远超低端 VR 眼镜盒子。

最重要的一点，这类 VR 眼镜是通过 HDMI 线与 PC 连接（有线连接信号是好，但受线长所限，行动不便），图像信号来自 PC 显卡，无须通过网络进行视频串流，画质自然更有保障。当然，这就对 PC 的配置有了更高要求，以 3Three Glasses2 代 VR 眼镜为例，就要求 PC 拥有 Core i3 以上处理器、GTX660 以上级别显卡（需带有 HDMI 接口传输视频信号）、USB 3.0 接口（传输控制信号）。

当然，这类产品中也有自带安卓系统的型号，同时支持 PC 显卡 HDMI 信号输入和安卓平台的 VR 应用，适合脱离 PC 使用，除了 VR 游戏，在外旅行也可以看个片儿什么的，但限于佩戴重量，电池容量就不是很给力了，一般看 3 小时电影就要歇菜了。

点评：体验有提升，但依然只是显示器的扩展

这类 VR 眼镜产品中，不少都可以兼容 oculus 的 DK1、DK2（模拟成这两款产品），因此网上可用的 VR 资源（视频和游戏）都比较丰富，厂家也会提供自己的应用中心，所以基本上可玩性还是比较高。但是，即便是视觉体验比 VR 眼镜盒子要好不少，但离完美的程度还比较远，再者操控（特别是行走）依然要靠键鼠或手柄来实现，这使得玩家还是得坐在以 PC 为圆心、HDMI 线长为半径的区域内……所以这也谈不上真正完整的 VR 体验。

当然，如果你想体验一下 oculus rift，但银子又不够，那这类 VR 眼镜还是可以满足你的好奇

心的，毕竟它们比 oculus rift 便宜了一半。

豪华级：视觉、操控一应俱全

完整的 VR 体验，绝对不是只要满足 360° 视角的需求就行，手部和身体的动作、脚在地面上行走，都应该完美地模拟，所以仅靠 VR 眼镜或头盔是不够的。



oculus rift 依然是 VR 设备中的代表

已经可以预购的 oculus rift 消费者版就可以搭配官方的 oculus Touch 手柄，实现手部控制，而行走的动作，则需要另外购买 Omini 的 VR 行走设备来实现（3100 元左右），再加上可以运行 oculus rift 应用的强力 PC（GTX970 是及格配置），这一整套下来，怎么也得花近 15000 元人民币了（还没包括运费）。HTC Vive 虽然即将开启预购，但估计其售价也不会比全套 oculus rift 便宜，总之要最好的体验，高昂的投资是少不了的。

但是，要体验这套高端 VR 设备，硬件的花费还不是最主要的，因为它还很占地方……用 Omini 还好，只需要在这个圈儿里跑就成；而 HTC Vive 则要求有 3~4 米宽的使用区域，房价多少钱一个平方米，你自己算吧。

点评：看起来很好，但确实高不可攀

如果你有足够预算（家里也足够宽敞），oculus rift 和 HTC Vive 的确是最好的选择（虽然现在还买不到），但说实话 VR 还不算是一种常态的应用，和我们为了工作、娱乐而长时间盯着 PC 屏幕不同，它并不是必需品，兴致来了玩一玩，该干正事儿的时候你还是回到传统 PC 上（至少现在是这样，将来也许会有更常规的 VR 应用，但那时 VR 眼镜也不会是现在这种形态了）。因此，豪华级的 VR 设备也只是针对少数极客玩家的产品，有钱烧得慌，那就可以入手爽一爽，即便它可能多数时候都在吃灰。

四核处理器办公机 2500 元搞定

	型号	价格(元)
CPU	AMD A8-7600	539
内存	芝奇 Ripjaws XDDR3 1600 8GB	229
主板	技嘉 F2A78M-DS2	379
硬盘	希捷 ST1000DM003 1TB	359
显示器	AOC E2070SWN6	599
机箱	Tt 启航者 S3	119
电源	航嘉冷静王加强版 2.31 电源	168
键鼠套装	微软精巧套装 200	79
总价		2471

站长详解: 过完春节假期,大家又该安心工作了。电脑是大部分人每天都会用到的工作设备,如果有一台性能给力的电脑,定会在工作事半功倍。现在手机普遍都用上了四核处理器,我们每天都要使用的办公电脑自然不能落后。本期站长给有组装机办公电脑需求的用户推荐一套四核办公机配置,不仅性能给力,而且价格也不贵。

AMD 四核处理器价格实惠



在英特尔产品线中,至少是 Core i5 及其以上处理器才拥有四个物理核心,光处理器价格都在 1000 元以上,对于性能要求不高的部分办公用户来说,这显然难以接受。要选择价格实惠的四核处理器,AMD A8 系列 APU 是不错的选择。

在 539 元价位上,有 A8-7650K 和

A8-7600 两款处理器,那么用户该如何选择呢?对于办公用户来说,他们更在意的是处理器性能,这两款产品都是基于 28nm Kaveri 架构设计,拥有四个物理核心,二级缓存同为 4MB,接口同为 FM2+。尽管 A8-7650K 的默认频率为 3.3GHz,更高一些,但是两款产品通过 AMD 智能超频加速技术都可以提升至 3.8GHz,由此可见在性能方面差不多。

其他方面,A8-7650K 可以超频,但这一功能对办公用户来说实用性有限。反而是 A8-7600 的 TDP 仅 65W,比 A8-7650K 低了整整 30W,还有 45W 模式,功耗低意味着电费少,相信这一特点更贴近办公用户的需求,因此站长认为 A8-7600 更值得选购。

主板不用求新,稳定实用就好



在主板的选择上,站长觉得对于办公机来说,不用选择最新的芯片组,功能也不用太丰富,只要稳定实用就好。之所以选择 379 元的技嘉 F2A78M-DS2 而不是更便宜的 A58.A68 主板,主要是看中了该产品用料扎实稳定性高。

F2A78M-D

S2 属于技嘉超耐久产品系列,供电模块采用全固态电容、低电阻晶体管,可以工作在较高的温度下,并具备更长使用寿命。主板 PCB 为高密度开纤布材质打造而成,减少湿气对电路板的侵蚀,降低因湿气造成主板短路的可能。每个 USB 接口除了拥有独立保险丝之外,与网卡接口都有独立的滤波器,不但能承受高静电,更能防止突波、雷击等对电脑的伤害。再加上板载防突波芯片,如此周全的防护,定能让你的电脑稳定运行。

除此之外,这款主板 SATA 6Gbps 接口、USB 3.0 接口这些主流接口一应俱全,也采用了独立音频区域的设计,虽说只是常见的 Realtek ALC887 声卡芯片,但是配以音频专用电容,声音表现比采用传统音频设计的主板要好不少。

护眼功能很重要



16:10 比例 19 英寸(分辨率 1440×900)显示器点距最大,显示出来的文字字体也更大,所以普遍认为适合办公。不过这类显示器选择并不多,大家可以购买分辨率接近的 16:9 比例 19.5 英寸显示器(分辨率 1600×900)。

办公用户每天都要长时间面对显示器,眼睛很容易受到高能短波蓝光的损害,显示器如果拥有过滤蓝光功能,就能减少用户眼睛受到的损害,所以对于办公显示器来说这是一个很实用的功能。

AOC E2070SWN6 不仅拥有过滤蓝光功能,而且采用第二代 LED 背光专利技术,通过硬件方式有效净化 90% 的有害蓝光,无蓝光画面也不偏黄,视觉体验更好。

机箱外观要低调

与游戏电脑要选择外观张扬的机箱不同,办公电脑要选择低调一点的机箱。站长推荐 Tt 启航者 S3,体积不大,支持 M-ATX 主板,前面板为仿拉丝铝效果,很有质感,这种简约低调内敛风格很适合办公电脑使用。

同时这款机箱内部做工规整,支持走背线,硬盘、光驱免工具设计,可选配风扇增强散热性能。同时该机箱价格仅 119 元,性价比很高。



不动如山的最强者

Alienware 17 顶级本评测

虽然近期包括华硕、宏碁,甚至雷神、神舟等品牌都在不断发布旗舰(顶级)游戏本产品,但这个领域的消费者毕竟是最顾及口碑的,经典产品通常是不差钱的消费者的第一优先选择,而这个“第一优先”,往往就还是Alienware。它在顶级游戏本领域的分量不言而喻,几乎所有其他品牌都将其设立为竞争对手,影响力可见一斑。而今天我们测试的这款Alienware 17正是一款延续外星人经典的旗舰产品,那么在一众挑战者面前,它是否还能坐稳王者霸位呢?

即便外形没有明显变化,但依然是行业标杆

有很多人觉得,Alienware的外形这么多年只是细节上有些不同,但改来改去似乎并无新意,反而被其他品牌迎头赶上,乍想之下或是如此,但仔细思索不难发现,外星人依然还是那个外星人,没有任何品牌在外形设计上能对它实现了超越,反而是在追随它甚至模仿它的道路上得到了进步,“XX笔记本好像外星人!”几乎是消费者对它认可的最佳说辞了。

Alienware 17的外形相对前代并没有变化,用料更是“熟悉的配方熟悉的味道”——以阳极氧化铝外壳为基础,配合碳纤维复合材料打造

机身,热管采用铜质材料,坚固性相当强大。采用了新一代Alienware全系列家族式的三角灯带(这个三角概念在顶级游戏台式机Area-51上发挥到了极致),再配合经典的AlienFX灯效编辑器,机身上总计有多达10个位置可以由玩家自定义灯效,这一设计可以说既经典,又能凸显玩家个性,而看遍其他品牌竞争产品,或许另有特色,但仍能看到追随外星人的感觉,这一点在短时间内或许都无法扭转。

高人一等: i7 6820HK稳超4.1GHz性能彪悍

现在 GTX 980M 游戏本很多, Alienware

17也是,不过细节上,其实是有不同的:大部分 GTX 980M 游戏本的处理器的都是 i7 6700HQ,但 Alienware 17 却“高人一等”,采用的是 Core i7 6820HK 处理器,如果只是单单看原始规格,它也就仅仅比常见的 Core i7 6700HQ 多 0.1GHz,缓存多 2MB 而已,似乎并没有太多的看点,但别忘了,它是 K 系列处理器,与桌面端一样是不锁频的系列!在 BIOS 中可以直接调节倍频和电压,实现硬超频!

需要注意的是,我们拿到的产品原始 BIOS 中只有内存超频,并没有处理器超频选项,如果你也遇到同样的问题,请到官网下载最新版 BIOS,保存现有工作后双击安装,就会自动重启并进入 BIOS 升级,然后就能在 BIOS 的高级选项中看到处理器超频选项了。

Alienware 17 内置了 3 个预设超频档位,玩家也可自行调节倍频和电压,我们测试时并未完全追求极致,但也能轻松以 1.18V 电压实现 41 倍频,也就是 4.1GHz,比四核最高睿频足足增加 0.9GHz,配合开启高性能模式的风扇,可在此频率下长时间稳定运行 Winrar 性能测试(四核心均 100% 运转,室温 18°C)。而且性能提升非常明显,4.1GHz 频率下的 Cinebench R15 单核/多核成绩达到 176/845,已远非 Core i7 6700HQ (Cinebench R15 的单核/多核成绩为 144/650) 之辈可比拟,甚至十分接近 91W TDP 的桌面大哥 Core i7 6700K。

硬件配置均衡强大,周全服务、品牌调性和用料设计是最大卖点

硬件配置方面其实也不用再多说了,毫无悬念地采用了 GTX 980M 独显,而且厚道地采用了 8GB GDDR5 显存,要知道目前有不少相对低价的 GTX 980M 机型采用的其实是 4GB 显存版,在应对如《刺客信条:枭雄》这一类对显存容量要求极高的游戏时很容易捉襟见肘。

在其他配置上,512GB NVMe SSD、1TB 7200rpm HDD 以及双通道 16GB DDR4-2133 内存都足够强悍,网卡方面也采用了对网络游戏进行优化的 Killer 802.11ac 无线网卡,除此之外 29999 元的高配版还搭载了 4K 屏,选择面很广。

有读者问我们为什么在相同的价格上堆砌硬件配置,一线品牌反而比不过国内品牌——按理说它们的采购量要大得多,成本应该更低廉啊。答案是:Alienware 17 等一线品牌顶级本之所以更贵,更多还是因为以下两点:第一是服务明显更周全,Alienware 17 就有 2 年的专业上门服务,而且还包括了意外保护(就是说摔烂了赔你新的),可以说是全面对消费者负责。第二是用料与设计。设计方面只要摆在一起一眼就能看出区别,不用多说。用料方面则是“很后台”的东西,但是你会发现,同样的配件,一线品牌笔记本跑



经典的银黑输入体验是Alienware 17的一大优势所在,所有按键都没有缩小尺寸,而且也并没有为外观妥协,坚持选用分离式触控板,手感相当不错

棱角分明的造型是外星人系列一贯的特色,历经多年依然保持了较高水准,依然是各大品牌争相追赶的对象

分就是比国内新锐品牌的高,这就很说明问题了。另外,选件的可靠性和品质控制也不是一个档次上的,我们在这里就不挖更深了……

输入体验出色,雷电3接口功能强,屏幕效果好,扬声器优势不再明显

易用性当然也是一线品牌产品的优势所在, Alienware 17 的键盘体验就保持了以往的特色,手感柔和且键程适中,触控板坚持采用分离式设计,这一点我很喜欢,键盘左侧有5个自定义功能键,可通过TactX软件来设定3组15个包括按键、宏、功能、快捷方式等不同功能,组间用3种可自定义的不同颜色来进行区别。

Alienware 17 采用了雷电3接口,并与USB3.1 Type-C通用,这个接口功能在之前我们已经有过详细解读了,简单来说就是基本上能转接几乎所有目前主流的视频输出、有线网络、USB3.0等接口,甚至还能连接外置显卡,功能强悍。而说到外置显卡,对于Alienware 17而言有专用的Alienware显卡扩展坞可选择,直接通过专用接口连接,性能更上一层楼。

影音效果一直都算是外星人笔记本的强项,我们测试的Alienware 17采用的是全高清屏,亮度足、可视角度大,雾面设计也很实用,该机的扬声器音量音质表现依然是高水准。不过严格来说,由于目前其他品牌的顶级游戏本在扬声器上都“铆足了劲”,所以, Alienware 17在扬声器端的领先优势已经不明显了。



雷电3接口在新一代高性能笔记本上几乎成为了标配,这就意味着即便是接口丰富的Alienware 17也会有更充裕的功能扩展性



背光系统一直是Alienware的优势所在, Alienware 17总计有10个分区可自由调整背光色彩和显示方式,个性十足。而这种炫彩的灯光正在被所有顶级游戏本采用

散热效果拔群,底部预留小盖板,全面维护需从C面拆机

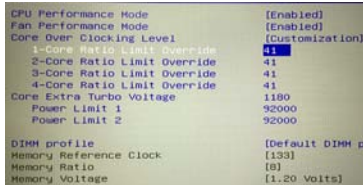
在不超频的情况下, Alienware 17的散热表现相当惊人,我们使用AIDA64和Furmark分别让处理器、内存、硬盘和显卡都处于满载状态,考机1小时后处理器/显卡温度也不过82°C/63°C,而键盘面中部的热量堆积最多,但也不过45°C,只是微微发热,绝不烫手。而如果只是日常的工作和Photoshop、CAD应用的话,该机的温度会更低。

大多数国内品牌游戏本的可维护性都相当了得,直接掀底盖维护的产品比比皆是,不过Alienware 17并未跟风这种设计,依然保留了内部大量的框架结构(稳固作用)。而简单维护则依靠预留的小盖板,在拧下两颗采用防呆设计的螺丝后,就能打开小盖板了,此时可对内存、硬盘、无线网卡和SSD进行升级/维护了, Alienware 17采用了双内存插槽和双M.2 SSD接口的方案,所以可升级维护的部件均在小盖板下方了。

如果需要散热器清灰,就必须进一步完全拆机,在取下小盖板下的连接线和所有设备后,拧下底部全部螺丝并揭开C壳,再断开其下方的连接线并拧下主板固定螺丝后就能取下主板,从而对散热片和两个风扇进行维护。总体而言不算很容易实现,动手能力不佳的玩家还是建议通过售后服务来解决。那么问题来了,为什么



Alienware 17的背部预留了一个外置显卡扩展坞的专用接口,采用完整的PCI-E 3.0 × 16总线,支持一块公版双槽散热器顶级显卡,比如桌面版GTX 980 Ti



Alienware 17的BIOS高级选项中可对处理器和内存进行超频,电压可以自定义设置,每一个处理器核心的频率也能单独设定,功能比较强大

Alienware 17还要用这种“老土”的框架设计,让散热维护那么麻烦呢?答案是:这种框架设计最牢靠。目前所有可以直接掀底盖的机型,如果摔坏了,底部的元器件损坏的几率很大;但框架结构下,则要耐冲击得多!当然,我们绝不鼓励你摔摔看——Alienware 17摔坏了可是有意外损坏风险的,其他的游戏本可没有这个服务哟。

工程师总结:依然领先,低调中透露王者风范

顶级的世界在近段时间来看无疑是热闹非凡,新老品牌都推出了不少产品来应对这原本并不算太大的市场。对于Alienware 17 R3而言,正因它站在整个浪潮的最前面,同时它的进步当然不会像其他品牌那样剧烈而明显,更多还是稳扎稳打,循序渐进。所以,你会发现它的模具相对于前代Alienware 17变化不大,这甚至会让你觉得Alienware太过保守。但是,当你认真体验,你依然可以从很多细节感受到它的王者风范(或者说依然高人一等之处):首先,不同于“滥俗”的i7 6700HQ,该机采用的是可超频的Core i7 6820HK;其次,在元器件性能和配置上限方面,它也明显超越了其他品牌同类产品;另外,它的内部设计、维护细节等,都显得更为严谨,更胜一筹。所以,我们的总结是:在看似变化不大的外观下, Alienware 17依然是最优秀的顶级配置游戏本,土豪们请随意任性!

处理器			
名字	Intel Core i7 6100H		
代号	Skylake	TDP	45.0 W
插槽	Socket 1440 FCBGA		
工艺	14 纳米	核心电压	1.249 V
规格	Intel(R) Core(TM) i7-6820HK CPU @ 2.70GHz		
系列	6	型号	E
扩展系列	6	扩展型号	5E
指令集	MMX, SSE, SSE2, SSE3, SSSE3, SSE4.1, SSE4.2, EM64T, VT-x, AES, AVX, AVX2, FMA3, TSX		
时钟(核心 #0)	缓存		
核心速度	4097.99 MHz	一级数据	4 x 32 KBytes
倍频	x 41.0 (8 - 41)	一级指令	4 x 32 KBytes
		二级指令	8-way

经过几番简单调整, Core i7 6820HK稳定运行在4.1GHz频率下(最新版CPU-Z也无法完全识别这颗处理器)



细节设计上, 为了避免意外磕碰让无线网卡天线脱落, Alienware 17甚至特别使用了一块小金属片对天线加固, 很人性化



每一个接口和数据线都标注了用途和功能,相当贴心和严谨。电池连接线更是采用更醒目的黄色胶带,提示玩家在维护前先取下电池



该机内部有大量框架结构。通过中间的小盖板设计,打开后可对主要配件进行维护。该机预留了1个80mm M.2 NVMe SSD接口,可以对硬盘进行再升级

果然与众不同啊！ 惠普暗夜精灵游戏本消费者报告

游戏本领域向来不乏大咖，在诸多一线品牌都加入战局的情况下，惠普也稍显低调地推出了暗夜精灵系列（也叫 WASD 系列，还叫 Pavilion Gaming NB 15……），以全新模具和最新硬件平台为基础，配合相对亲民的价格来冲击市场，赢得了不少消费者的关注。今天的几位消费者就将为大家带来关于这款笔记本的使用心得体会，对它有兴趣的读者朋友可别错过啦！

赞：绿黑配色够大胆，机身做工比国内新锐品牌好

踩：体型相对厚实，产品名太繁乱太随意



其实我本人平时不怎么玩游戏，只是最近在同学的撺掇下学了《英雄联盟》，偶尔坑一下队友，但我对笔记本还是有看电影电视和查资料方面的需求，本来同学又“鼓励”我跟他一起“上船”（买神舟），不过爸妈觉得还是买一线品牌比较好，再加上我对电子产品还是不太喜欢跟风，所以选择了惠普的暗夜精灵，因为它的设计跟其他品牌都很不一样。我去卖场看了一下，暗夜精灵的用料做工和普通 Pavilion 15 是一样的，感觉比同学的笔记本来得更靠谱。只是表面涂装为绿色，而且键盘灯也是绿色，比起一水的红黑配要更与众不同一些（不过也有同学说这全身绿比戴绿帽子还狠……）。

这里不得不吐槽一下这款笔记本的名字，又叫暗夜精灵又叫 WASD 还叫 Pavilion Gaming NB 15，不知道的人听我说还以为我是土豪买了 3 台笔记本，感觉这种一机多名的产品策略不太利于传播吧？反正我一开始是蒙了的。另外，“WASD”给人的感觉太随意，感觉是实在想不出名字随便应付一个。

要说笔记本本身的不足，在我看来或许就是体型方面没有好好控制吧，有人说联想 Y 系列和拯救者系列都比它重，但人家是金属壳啊，还是希望可以在轻薄化设计上加把力，毕竟很多像我这样的学生也是有在寝室、教室、图书馆等区域活动的短距离携带需求的。

编辑点评

创新是好事情，但绿色起码干掉了 80% 的受众群。另外，命名混乱随意很糟糕

采用绿色好不好我不主观评论。但我说个故事：有一天同事告诉我，小学里面买校服，最开始有个绿色的设计，结果全校学生反对，说比绿帽子还恼火……所以，虽然创新是值得鼓励的，但这个颜色可能真的导致 80% 的受众群直接消失

了。

至于混乱的命名，应该是厂商为区分不同渠道产品故意而为之，这种市场策略在华硕和部分宏碁机型上也有所体现，在消费者看来显然是不够人性化的。另外，WASD 这个名字的确非常草率。

赞：处理器性能强，标配 SSD 很厚道，预装 Win10 系统方便上手

踩：玩大型游戏需要降低特效



作为一名刚刚摆脱苦闷中学生涯的大学新生而言，买笔记本当然是为了好好地娱乐一下，同时再方便学习啦，原本我有 8000 多元的预算，但买了个手机之后就只剩下 6000 多元了，在看了很长时间《电脑报》之后我也更偏向于买一线品牌产品，在电商上转了转，最后选择了惠普暗夜精灵，原因在于它是此价位少有搭载 Core i7 处理器的游戏本，很多一线品牌这个价格只能买到 Core i5 机型。这款笔记本买了有一个多月了，装了很多乱七八糟的软件，但基本上不卡，还是挺靠谱的，但我是买回来用了才发现其他一线品牌配 Core i5 处理器是因为它们的显卡是 GTX 960M，而暗夜精灵是 GTX 950M，我用它玩了玩《辐射 4》，只能降低特效才能实现流畅，面对以后的新游戏可能就会有点吃力了，当然我也并非游戏控，所以也不会太郁闷。而且这款笔记本很厚道地标配了 128GB SSD，且预装了 Windows 10 操作系统，启动速度很快，10 秒出头就能进系统，个人感觉在日常使用上还是挺有优势的。

编辑点评

注意！要玩目前大型 3D 游戏至少考虑 GTX 960M 独显

在 NVIDIA 的品牌策略中，GeForce GTX 一直代表着高游戏性能，一款拥有 GTX 级独显的笔记本往往都会被 PC 厂商冠名为游戏本来进行宣传，这一点在 7/8 系列的年代还勉强说得过去，但到了 GTX 9 系列，最入门的 GTX 950M 其实就是 GTX 850M 的小幅度频率升级版，已经很难跟上现有大型 3D 游戏的硬件需

求。如果对游戏特效和流畅性要求较高，就应该至少选择搭载 GTX 960M 独显的笔记本。

赞：运行较安静，显示效果和扬声器体验还不错

踩：屏幕亮度较低，长时间玩游戏键盘面很烫，没有 USB3.1 接口

我买笔记本主要是为了方便业余时间娱乐，所以不需要多严肃的产品，性能要主流，当然偶尔也需要在家加班用电脑，所以对易用性还是有一定要求，综合来看国际品牌中惠普这款暗夜精灵比较符合我的需求。在使用了一段时间后我觉得它有一个特色就是运行安静，几乎没听过它风扇狂转的声音，哪怕是玩上两个小时的《怪物猎人 OL》也是如此。但这笔记本似乎散热比较一般，长时间玩游戏时键盘面温度很高，冬天摸着虽然还能接受，到夏天就估计要外接键盘了。

暗夜精灵笔记本的屏幕优缺点也比较明显，雾面全高清屏色彩和可视角度都还不错，但亮度太低，我的书桌正好背对窗户，晴天用笔记本的时候必须拉上窗帘，不然屏幕看着费劲。如果是晚上看看在线电影电视什么的，它的屏幕和扬声器表现我觉得都挺不错的。

要说遗憾的话，我看很多新笔记本都有 USB3.1 Type-C 接口了，据说还能转接很多功能，但暗夜精灵没有，有点不爽。

编辑点评

高性价比也是有代价的，屏幕亮度低也是成本使然

作为国际品牌产品，该机在其他国际品牌的 i5+GTX 960M+HDD 的价位上，实现了 i7+GTX 950M+SSD 的配置，但也正因为这样，屏幕就顾不上，总体来说还是成本问题，这一点大家要认清。

编辑总评

兼具一定游戏性的主流高性能笔记本，除了绿色有点……

大家都把惠普暗夜精灵 Pavilion 15 称作游戏本，而就我们看来，GTX 950M 独显的搭载局限了它的游戏性能，因此如果硬要从游戏本的角度来考虑的话，它并不在我们的推荐产品名单上。但如果换一个思路，把这款笔记本定位为传统本，搭载了最新的四核处理器和具备一定游戏性能的 GTX 级独显，而且有 SSD 加持，综合速度体验还是不错的。

当然，它的命名的确感觉很乱很草率，但这还不是你最值得考虑的，最值得你思考到底能不能接受的，依然是颜色问题……

解决 Win10 频繁读取硬盘的问题

用Win10的用户会发现这样一个问题:经常开机后,会发现硬盘在很长时间里处于读取的状态,不但声音很大,而且造成了系统的卡顿。那么有没有什么方法让Win10开机的时候不要这么频繁地读取硬盘呢?这里介绍几个实用的小方法。

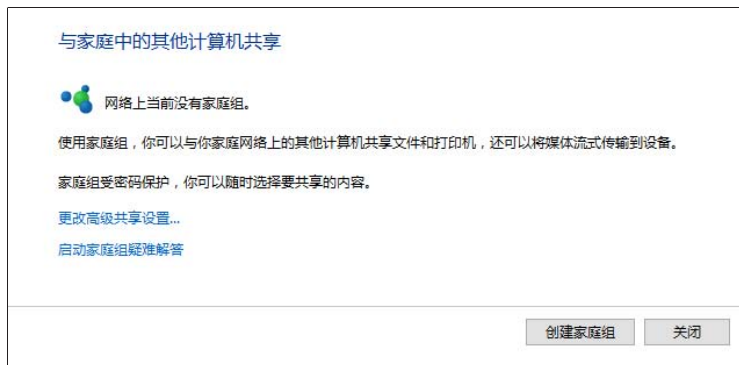
首先可以关闭Win10的家庭组功能。Win10的家庭组开启后,系统会莫名其妙占用大

量的处理器和硬盘资源,所以这项功能如无必要,可以关闭。在控制面板的家庭组这一项中选择离开即可关闭家庭组,这样会大大提升Win10开机的流畅度。

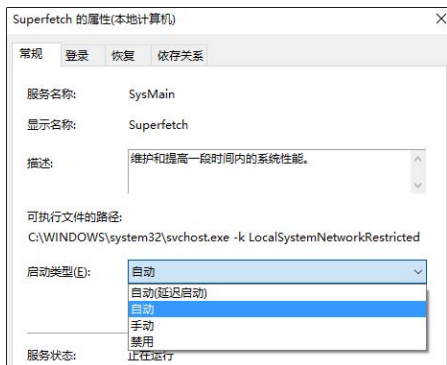
其次可以考虑关闭磁盘碎片整理计划。磁盘碎片整理可以提高磁盘的性能,但不需要整理计划,可以关闭整理计划。选中磁盘/属性/工具,对

驱动器进行优化和碎片整理,再选择优化/更改设置/取消选择按计划运行,这样系统就不会自动整理磁盘碎片了。

最后用户可以设置Win10的Superfetch服务。打开管理选项,将Superfetch服务启动类型改成“延迟启动”或“禁用”,可避免Win10对硬盘的频繁访问。



关闭Win10的家庭组功能



设置Superfetch的启动类型

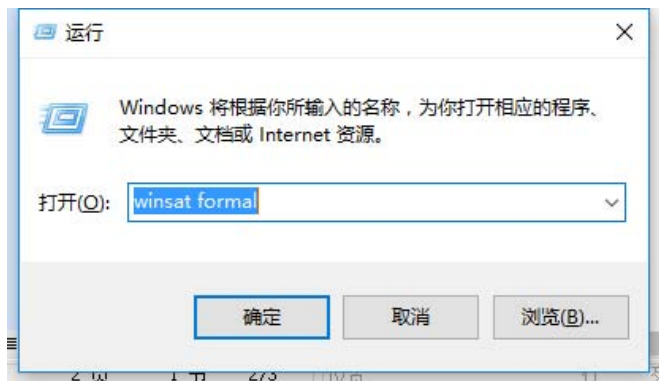
打开 Win10 自带的系统评分功能

Win7时代,大家都可以利用Win7的系统评分工具来测试自己的电脑,但是这一功能在Win10上貌似消失了,难道Win10就不能像Win7一样测试自己的电脑?事实上,Win10也是自带系统评分工具的,只不过微软将它隐藏了起来,需要我们自己手动打开。

按下键盘上的Win+R组合键打开运行窗

口,直接在里面输入winsat formal回车后会弹出一个命令提示符窗口,接着就开始了系统的性能评估测试,这个过程可能需要一会儿,当性能评估测试完成时,这个命令提示符窗口会自动一闪消失。当系统评估测试完成后,重新打开“运行”,然后输入shell:games回车即可看到系统给你的计算机的评分。

如果用户想要和Win7一样可以更直观地测试以及看到结果,那么目前只能下载微软提供的附件,安装附件后,系统自带的“运行评估”按钮就又回来了,我们可以通过控制面板/性能信息和工具,进行查看,然后直接点击“运行评估”按钮就可以测试得分了。至于附件的下载大家可以自行搜索,这里就不提供了。



Win10的系统评分需要运行命令集



运行结束后,就能看到分数

修改注册表,让 Win10 不再自动安装程序

由于Win10融合了传统的桌面和现代的Modern元素,因此运行的应用程序也分为桌面应用软件和通过应用商店安装的Modern应用。但许多用户并不使用应用商店中的应用,于是就卸载了所有Modern应用,甚至连应用商店也隐藏了。但是这些用户会惊讶地发现,Win10竟然会自动地下载安装某些应用或游戏,这或许是微

软在推广某些应用。那么如何让Win10不再自动安装程序应用呢?事实上我们只需修改一下注册表即可。

打开注册表编辑器,定位至HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Policies\Microsoft\Windows,在Windows项下新建一个名为CloudContent的项,选中该项,在右侧窗

口中新建名为DisableWindowsConsumerFeatures的DWORD(32位)值,并将数值数据设置为1。然后关闭注册表编辑器,重启系统之后生效,以后系统就不会再自动安装应用和游戏了。

特别需要提醒的是,鉴于修改注册表有风险,所以建议修改前备份注册表,或者创建系统还原点,以便出现问题时恢复。

新的一年,这些骗术要小心

@网络蜘蛛侠

春节期间,大家都在愉快的假期中度过,但是,一些人却在这段时间忙碌工作——他们并不是坚持在一线的工作者,而是躲在黑暗中干着一些非法勾当!最近,不少不法之徒借着节日期间大家警觉性比较低,疯狂行骗,许多骗术也升级了,稍不注意,就着了道。过完春节,仍然要时时警觉。

抢红包?更大的陷阱等着你

大家在春节都想图个喜气,抢红包就是这几年兴起的一种新玩法。虽然可能每次就抢到几毛钱,但是还是有许多人乐此不疲。许多不法之徒盯上了这块“蛋糕”,用伪装过的红包来进行欺诈。

AA收款:去年就已经曝光过,但是现在仍然有不少人上当。对方用“AA收款”功能写上红包等字样进行欺诈,此功能对你来说,实际上是付款而不是收款。

诱导分享:此类红包的威胁可能是最低的,因为大多只是要求你关注公众号然后分享到朋友圈,然后让更多好友关注,没有现金损失。

需填写个人信息的红包:不光会收集你的个人信息,而且如果涉及银行卡,就更危险了。

扫码领红包:一般都会跳转到另一个网页,而这个网页很有可能是钓鱼网站或者带有木马/病毒的网站。

小贴士 | Tips

遇到红包陷阱,不要信,不要打开,不小心打开了也不要输入任何个人信息,另外还可以点击举报按钮。

验证码,窃取账号的“钥匙”

如果好友通过QQ发来消息,说自己换了手机,要重新记下你的电话,你一定会很自然地将自己的号码告诉对方吧?是的,到这里还没有问题,然后对方又以重新登录微信需要好友验证身份,让你把手机收到的验证码告诉对方,这看似也非常合理,你会不会告诉对方验证码呢?

千万不能!对方很有可能是盗取QQ之后,

先骗取你的手机号,然后通过短信验证修改密码或者进行移动支付,如果让对方获取了验证码这一最后的“钥匙”,你就等着哭吧。现在的服务号都会提醒你注意保护验证码,如果你正在忙着做其他事,并且没注意看验证码的内容,就很容易上当。

小提示 | Tips

关于验证码,需要注意两点:1.看清验证码的由来和作用,2.验证码一般都是用过就失效,收到后马上使用,千万不能告知任何人。

短信骗术升级,伪基站是元凶

如果是95588(中国工商银行服务号)或者10086(中国移动服务号)等众所周知的号码发来的短信,你都信吗?

也许,“更换电子密保”这样的骗术你已经可以快速识别了,让你回A查看话费详单,你一定会放松警惕。很多骗子就利用这样的心理,让人觉得10086让你查话费是再正常不过的事了,谁知道回A就可能让你订阅一大堆资讯——关键是要收取服务费!

也许你会问,确认了服务号的号码也会被骗吗?是的,骗子利用伪基站再配合一台笔记本电脑,就可以用极强的信号干扰运营商的信号,然后给用户发送欺诈短信。并且可以模拟任意发信人的号码,而手机识别到同样的号码就会在同一个联系人对话界面显示,更具欺骗性。这种骗术多发生在步行街、车站等人流量较大的地方,不法分子驾车流窜作案,隐蔽性很高。如收到任何和现金、网银有关的短信,一定不能轻易相信。

另外,犯罪分子还可能通过一些非法手段,

获取你的真实信息,比如你的住址等,通过收取小区物管费等方式诈骗,虽然金额不多,但不少人看着对方能说出自己的具体门牌号,并且身份信息都对得上号,就很容易上当。

小提示 | Tips

不要轻信任何短信,无论对方是什么关系都要多个心眼,一定要拨打电话确认。如果是银行等客服电话,涉及现金操作的,最好是到柜台交易。紧急情况可拨打110报警。

延伸阅读 教你几招,欺诈电话这么回

还有不少骗子是直接通过电话行骗,什么医保卡消费、中奖信息等,如果你正好无聊没人聊天(关键是对方声音好听的话),可以学学这些聊天的“小技巧”:

- 1.“你好,我们是XX银行,我们查询到你的账户有一笔1万元的异常转账交易……”“我儿子转着玩的,钱不要了送你吧。”
- 2.“你好,这里是公安局,你的身份信息被盗并且参与了诈骗活动……”“没被盗,就是我做好的。”
- 3.“你好这里是检察院,我们发现你涉嫌收受贿赂100万元……”“哈哈原来我这么有钱。”
- 4.“你好,我们从你的快递里查获了毒品……”“谁敢动老子的货赶快给老子送过来。”
- 5.“老朋友好久不见猜猜我是谁……”“不猜再见。”



要求分享或者扫描二维码的红包千万不要信



收到的验证码千万不能泄露给别人



通过银行/移动运营商服务号发来的短信也不能轻信



骗子有可能会获取你的真实信息,一定要注意防范

如何做到真正的因材施教

@猛犸

电脑的“读心术”

塔夫茨大学是波士顿地区的五所名校之一,这所学校工程学院的教授罗伯特·雅各布早在十年前就开始研究如何用计算机观测和判断用户的脑部活动强度;或者说,推断用户当前的一部分脑部活动状态。

传统上,我们想要了解大脑中的活动,有两种主要方式。其中之一是使用脑电信号——从头皮上或者将电极放入脑中,来收集细微的脑电信号并将其分离,根据特定的脑电信号来判断用户的意图。这种方法已经有了好几十年的历史,但是一直因为脑电信号的纷繁复杂而无法实现足够的精度。

另一种则是使用功能性核磁共振的方式,根据脑部不同区域供血强度的不同,来判断出用户当前的意图。这种方式同样有较大的时间延迟,而核磁共振设备的体积又太大,这几乎注定了它在相当长时间内都不能商用化。

而雅各布教授和他的同事们使用的是第三种技术:功能性近红外光谱成像,简称fNIRS。这种技术使用近红外光,照射大脑的特定区域,并且收集反射回来的光。通过研究光在人体组织中的传播特性,就可以重建大脑的图像,来反映脑中氧合血红蛋白、脱氧血红蛋白和全血红蛋白的浓度变化。

这几种血红蛋白,是我们了解人类大脑活动的钥匙。作为人体最重要的耗氧器官,大脑消耗了人体20%以上的氧,而这些氧是通过氧合血红蛋白传送而来的。虽然fNIRS技术只能探测

到大脑表面几厘米深度的氧合血红蛋白浓度变化,而且还会有一定的时间延迟,但是它在现有这几种精细的脑部探测技术中,依然是实用性最强的。

早在2007年,雅各布教授的团队就开发出了一种技术,让计算机能够判断计算机用户的压力水平,并且主动调整计算机的人机界面,来让用户压力不至于“爆棚”;当发现用户压力过大时,就会及时发出提醒信号,将接下来的任务分配给其他压力较小的工作人员,或者让当前用户休息一会儿。

计算机知道你的“学力”

人类和其他哺乳动物之间最大的不同,在于人类大脑拥有一个巨大的额叶。这是大脑中一个重要的部分,就在我们的额头后方。这个区域掌管了我们的理性,藏着很大一部分我们的“智力”。而雅各布教授希望用fNIRS技术,测量出智力的潜力来。

传统的教育——对多的教育方式,在最理想的情况下,也只能适合教室中的大多数人。人们对信息的接受和理解能力不一样,大脑能够处理的信息量也不同。因此即使是最好的老师,也不能够保证班级里的每一个学生都能同样程度地理解课程的内容。总是有些人会觉得课程缓慢无聊,同时也有人觉得课程快到跟不上。

fNIRS技术可以测量出每个人大脑的工作负载情况,来判断当前的课程内容是太过简单还是太难,并以此为基础为每个学生设定不同的学

习难度,来让所有人都完成课程的目标。

最近,雅各布教授和他的同事们尝试了这样的想法。他们开发了一套叫做“大脑自动化赞美诗”的系统,估计是为了凑出“BACH”这个简称——伟大的作曲家巴赫。这个“巴赫”能够监控学习者的脑部工作负荷,保证学习者在过程中既不无聊,也不会觉得太难而让大脑宕机。

这是一套音乐辅助教育系统,帮助学习者练习特定的练习曲。学习者会戴上fNIRS设备——看起来像是一条头带,只不过连接着一些电线,然后学习自己之前没有练习过的曲子,先从女高音声部开始。当计算机发现用户对这一部分已经驾轻就熟之后(也就是说,他的大脑工作负载已经降低到某个值以下时),就再加上低音声部。当对这一部分也足够熟悉后,再逐步加上中音声部和男高音声部,以此类推。

结果很明显,使用这套系统的学习者学得更快。BACH系统根据每位学习者的能力而提供相应的内容,减少了时间的消耗,也让学习者不至于无聊或者因为太难而放弃。虽然这种技术现在只是一个研究项目,但是它显然有很大的潜力。

这种学习方式的确让人激动,虽然它还需要更多的改进和研究。也许和MOOC配合在一起,它真的会改变教育的未来;每个人都可以根据自己的学力来调整课程的进度,学习自己想要的知识和技能,让“因材施教”不再只是一句空话,而终生学习将不再只是一句口号,每个人都会发现自己更多新的可能。

占领电视屏幕的,为什么是网络小说?

@王月

这些由网络小说改编的电视剧,也就是互联网人最近常常会提到的IP剧。IP是什么?它不同于传统意义上的IP(Internet Protocol,意为网络协议),而是指的“知识产权”(Intellectual Property)。目前的IP概念集中在文学财产,衍生到电影、漫画、游戏等产业。比如《西游记》,就是有史以来的最大IP,这两年以其为题材和背景的电影电视剧简直数不胜数,堪称是挖不尽的金矿。

为什么是《西游记》呢?原因很简单,这是好几位人都看过好几遍的故事,群众基础好,再加上传播渠道的丰富化及终端设备普及——微博上有段子,A站、B站上有鬼畜视频,电脑、手机上有各种相关游戏,所有人都是它的粉丝。所以任何与《西游记》沾边的东西,都容易火。这就是新时代的营销法则:“得粉丝者得天下”。

不过,《西游记》粉丝再狂热,恐怕也比不上如今那些优秀的网络小说,原因在于,基于网络小说的写作模式,网络小说的粉丝更“铁”,狂热度更高。

网络小说最大的特点,也是它最大的魅力,就是即时互动。这是它区别于传统文学最显著的特点。吴承恩闷着头写了几年把《西游记》写了出来,但网络小说却是更新几年,每天几千字,读者

和作者都保持着亲密互动:作者卖萌让读者来投票冲榜,读者骂人评论催更新——有钱的砸钱奖励作者,看盗版的也默默点个赞,一篇热门网络小说在贴吧往往有上百万个讨论帖子,粉丝多了,能量就很吓人了,这种网络小说改编成电影电视剧,不吸引关注不赚钱都难。

这种互动性,又带来了另一种革命性的变化,那就是网络小说大多专为读者口味量身定制。以前的民间故事乃至文人的小说,要么为猎奇,要么为教化,或者干脆就为了自己写着爽,其实很少关心读者的口味。

当然了,在以前,想一一试探出读者的爽点,并不易。但网络小说读者和作者无缝对接,这事就相当简单了:读者爱看什么就说出,作者照着写。于是我们就有了无所不包的各种网络小说。武侠看腻了有仙侠,仙侠看腻了有修真,修真玩腻了那就穿越,穿越有单穿、双穿、来回穿,想做皇帝还是妃子,或者是大官还是王爷全部由着你。要是再觉得荣华富贵太腻,还可以玩虐一点的。

然而,再多的人来写网络小说,还是躲不过众口难调。不同爱好、不同文化习惯、不同性别,都可能产生对小说情节、结局的不同渴望。既然现在网络平台那么公开,那么顺理成章的解决方

式自然就是,让读者自己来写。2006年左右,在SC论坛(sonicbbs)军事架空板上,有网友发起了一个讨论帖。当时讨论的题目很简单,如果我们携带大量现代物资穿越到了明末,会怎么活下去去改变历史?当时还没有这方面的网络小说,很快激起了大家的兴趣,吸引了一大批爱好者参与讨论,大家开始扮演一些自己想象中的角色进行推演,后面就有了现代的500人集体穿越到明朝海南岛临高的网络小说《临高启明》。但故事还没完,在这个宏大的架构下,大家的兴趣发生了偏移。穿越团队的一员黄石觉得还是搞体制内创新比较好,就穿越去当了一个明朝军户,就有了《窃明》。而还有人觉得在海南临高穿越没有前途,他就另开了一本《新世界1620》,穿越去了大洋彼岸的纽约搞现代化建设……可以想象,这些如果都拍成电视剧,会有多么好看,而且几年都看不完……

简而言之,网络小说之所以占领电视电影屏幕,除了网络小说高人气带来的庞大粉丝关注,还有让读者走出被动接受直接参与到小说的创作过程中的美好感觉以及作者整合各方意见写出的照顾不同口味的故事,怎么会少了人买单呢?

加上好友就能上网

小米路由器微信好友WiFi怎么玩

在刚刚过去的春节假期中,少不了走亲访友。对于很多“WiFi依赖症”患者来说,每到一家总要首先询问WiFi名和密码,如果问的人多了,难免让主人觉得有些烦。如何才能解决这一问题呢?考虑到亲朋好友之间都加了微信,所以小米路由器推出了微信好友WiFi功能,只要加上微信好友就能上网。这是一个不错的创意,那么这个功能该怎么玩,效果究竟如何呢,下面就来体验一下。

操作设置超简单

大家首先需要了解的是微信好友WiFi是小米路由器设备专属的功能,只有小米路由器、小米路由器mini以及小米路由器青春版才拥有该功能,本次研究笔者用的是新小米路由器。

在使用前自然要将小米路由器固件、微信以及小米路由器APP等都升级到最新版本。然后打开手机上的小米路由器APP,在工具箱界面中找到“微信好友WiFi”插件。开启该插件功能之后,选择“微信好友认证模式”,手机上的微信会自动关注小米路由器公众号并提示你将微信与无线路由器进行绑定,之后小米路由器APP上显示“开通成功”。

这时手机搜索出的WLAN列表中会出现一个后缀名为“VIP”的网络,这就是小米路由器为微信好友建立的专用网络。整个设置过程全部在手机上完成,用户只需要点击几个按钮就行了,

不用输入密码、设置访客网络等操作,用起来非常的简单,相信即便是电脑小白也能轻松上手。

连接同样简单,兼容性也不错

那么其他手机该如何通过微信好友WiFi连接到小米无线路由器呢?操作起来也同样的简单。访客手机连接后级名为“VIP”的网络之后,手机上会自动弹出认证界面,如果你和无线路由器的主人是微信好友,就直接点击页面中的“微信好友一键上网”按钮,等待片刻,手机就会显示“已连接”就能上网了。如果你不是微信好友,那么你可以点击页面中的“申请上网”按钮,无线路由器绑定的手机会立即收到陌生人上网的申请提示,只需点击确定,该手机就能上网了。比起之前逐一告诉WiFi密码的方法来说,通过微信好友WiFi最多只需要点一下就能让客人上网,操作起来无疑简单了不少。

最后笔者尝试用小米、苹果、三星、索尼等品牌的手机以及昂达、原道等品牌的平板进行了试验,均能通过微信好友WiFi连接到网络上,该功能的兼容性也是不错的。

总结

实用性高的好功能

尽管有些无线路由器带有访客网络功能,可以提供访客网络,但在该网络中无法访问局域网中的其他设备。如果不设密码风险较高,设置密码逐一告诉客人,依然麻烦。而小米路由器的微信好友WiFi则是将访客网络进行了改进,加入了微信好友验证或访客申请,既简化了连接的操作,安全性也得到了保证。虽然春节已经过去,但今年还有很多节假日,如果你还在为被客人不断问WiFi密码而感到苦恼的话,不妨给家里换一个小米路由器,微信好友WiFi确实是一个实用的好功能。

主板无网络加速不用怕

金山卫士网速保护功能体验

从英特尔9系主板以来,通过网卡芯片或是网络工具软件对网络进行优化已经成为新品的标配功能。这对于分配各应用的网络带宽占用,优化分配网络资源是很有用处的。不过对于很多老平台用户来说,主板并未带有网络优化功能,这该怎么办呢?金山卫士在百宝箱提供了一个网速保护功能,下面我们通过研究来看看该功能究竟有没有用。

需手动添加程序

安装金山卫士软件之后,点击界面最右侧的“百宝箱”图标,然后选择“上网优化”标签,就能找到网速保护功能图标。点击该图标弹出网速保护设置界面,该界面非常的简洁,各种设置一目了然。

电脑上安装的浏览器会自动添加进网速保护的列表中,只要该功能在开启状态下,打开浏览器后,网速保护就会自动分配网络资源,优先保证浏览器的数据传输不受其他程序的影响。如果要添加其他的程序、游戏,那么就只能通过“自定义添加”按钮,手动添加程序。只是与网卡驱动或是网络工具软件细致的网络优先级设置项目不同,在网速保护中只有开启和关闭两个选择,无法进行细致的优先级设置。

效果还不错

网速保护功能的效果好不好,只有实测

之后才知道。我们在移动3Mbps网络中,让电脑用迅雷全速下载的同时,在开启和关闭网速保护的情况下,分别上网、玩网游,看看有没有区别。

开启网速保护之后,即便是迅雷在全速下载,但无论是上网还是玩网游的网速都未受到太大的影响。而关闭网速保护之后,打开网页时间和网游延迟都有明显的提升。同时笔者还注意到了,在使用网速保护列表中的程序时,迅雷下载速度立马降到很低,这表明网速保护功能的效果确实非常的不错。

总结

适合普通家庭用户

在本次体验中金山卫士网速保护功能的表现不错,不仅设置简单,而且效果完全能让人满意。同时我们还是应该看到,金山卫士网速保护的功能设置项目太过于简单,如果你想要对程序进行比较细致的网络带宽管理和需要更多功能的话,建议你还是直接买最新的游戏主板。如果你只是普通家庭用户,对网络带宽管理要求不高,只要当前浏览器或网游不受影响的话,那么金山卫士网速保护是一个不错的选择。

效果测试

	关闭网速保护(无下载)	开启网速保护(同时下载)	关闭网速保护(同时下载)
www.baidu.com	1.06s	1.18s	5.21s
www.sina.com.cn	1.45s	1.69s	9.72s
《英雄联盟》网络延迟	43ms	47ms	153ms

电视、视频、字幕 在家怎么看 3D? 家庭 3D 视频观看完全指南

3D 电影对我们而言并不陌生,目前院线上映的大片,基本都有 3D 版本,我们也习惯了在电影院中戴上 3D 眼镜观看。不过在非电影院的环境下,我们要观看 3D 视频就不是一个很简单的事情,虽然支持 3D 的显示器以及电视也推出了很多年,但在家中观看 3D 视频并不是一个常态。相反,很多人即使拥有 3D 显示设备,也很难完整享受到一部 3D 电影,而原因往往是:不知道哪儿有 3D 片源、不知道如何设置……

那么我们到底能不能在家里也如电影院一般欣赏 3D 视频呢?答案是肯定的,但是在这之前,你首先要明白观看 3D 视频的前提条件,这次我们就从硬件、软件、技术以及设置等多方面来为大家讲解如何才能在家里完美观看一部 3D 电影。

显示器不给力, 购买 3D 电视是王道, 其实不贵

想观看 3D 电影,那么首先就要有一台支持 3D 视频信号的显示设备。从目前的显示设备来看,显示器、电视机以及投影机都有支持 3D 的产品,所以家庭用户要观看 3D 电影,就只能从这三种硬件中进行选择。

3D 显示器面世的时间很早,但是却一直发展不起来,这主要还是技术封闭和模式单一造成的,显示器的 3D 方案太依赖其他硬件和应用,比如显卡和游戏,而无论是 NVIDIA 还是 AMD 的 3D 方案都难以普及。从现在来看,广视角的显示器支持 3D 的并不多,我们在市面上能购买到的 3D 显示器,很多还是采用了 TN 面板,如果是用来观看 3D 电影,稍微角度有点问题,就会造成色彩和清晰度的损失。所以目前支持 3D 的显示器越来越少,而从家庭娱乐的角度来看,使用 3D 显示器观看 3D 电影,屏幕相对小了,也很难满足多人的娱乐需求,所以我们并不推荐用户购买显示器来观看 3D 电影。

投影仪和电视显然是更符合用户需求 3D 设备,因为技术原因,目前专业的家用投影仪几乎都支持主动 3D 模式;而中高端的平板电视支持 3D 的也不在少数,像索尼、三星、LG 等国际大厂的高端电视,几乎都支持 3D(一些型号的国外版本支持 3D,而国内版本则不支持)。在这两种设备中,我们自然更推崇 3D 电视,主要原因是投影仪虽然显示面积更大,但毕竟还是有安装和空间的限制;此外购买投影仪用于家庭的用户还是相对偏少。

从整个市场而言,购买 3D 电视是最容易让人接受的,不但技术成熟,而且没有任何限制,各尺寸的电视都能买到支持 3D 的型号,无论用户预算是多少,使用空间有多大,都能从众多 3D 电视中购买到自己心仪的产品。

偏振更主流, 快门式成本更高

既然已经决定购买 3D 电视,那么接下来的问题就是我们到底需要哪一种 3D 显示方案?现在 3D 显示主要是快门式(即主动式)和偏振式两种,这两种各有优势,但也有自己的不足。从目前市场来看,偏振式 3D 电视更多一些,而快门式 3D 电视则相对较少,而我们日常去电影院观看的 3D 电影,大多数也是采用的偏振式显示方案。

快门式和偏振式两种 3D 显示方案在我们过去的文章中曾经为大家介绍过。简单来说,快门式的优势是画质,不必牺牲分辨率,但是成本较高,一副眼镜价格都要超过两百元;而偏振式虽然显示的 3D 图像分辨率要减半,但是眼镜成

本较低,一副不过二三十元,而且本身眼镜没有电路,使用稳定可靠。

另外,从笔者自己的体验来看,快门式 3D 电影亮度更高,画质更好,但是可视角度要求高,有一定倾斜画面亮度就会发生变化,同时快门式 3D 受环境影响较大,“闪烁”情况比较明显,长期观看容易头晕。偏振式 3D 电影虽然显示分辨率比原生分辨率要降低一半,但在实际观影的过程中,并没有觉得画质有非常明显的下降,虽然没有快门式 3D 那样出色,但完全可以接受,而且不错的立体效果很多时候会让你忘却少许牺牲的画质,同时还快快门式 3D 可视角度和闪烁的问题。

无论是快门式 3D 电视还是偏振式 3D 电视,用户都可以考虑,一个画质更好,一个使用更方便。而且现在的 3D 电视都有自己合成 3D 视频的功能,支持所有格式的 3D 视频,快门式电视也好,偏振式电视也罢,都可以播放任意格式的 3D 视频,所以用户完全不必担心兼容性的问题,只需要考虑自己的接受程度即可。就个人而言,笔者更愿意推荐采用偏振式 3D 方案的电视,毕竟是主流,使用起来也更轻松。

如何获得 3D 视频? 渠道非常多

购买了 3D 电视,视频的 3D 格式也心中有数了,下一步自然是要找片源了。事实上这并不是很大的问题。无论是购买或者下载,甚至是电视台放送的信号,我们都能找到自己想要的 3D 视频。

如果有收藏癖好,那么购买 3D 蓝光电影是最简单的方式,京东、淘宝这样的电商一搜一大把,当然价格不菲,一般售价都超过了 150 元。当然要播放这类 3D 蓝光电影,最关键的还是用户要有一台支持 3D 的蓝光播放器。

如果是下载的话就更简单了,各大高清论坛或者 PT 站都有不少的 3D 片源可供下载。大多



支持 3D 的显示器已经越来越少了



投影机基本只支持主动 3D,且有空间和安装的限制



快门式 3D 眼镜成本很高,还需要充电,还有坏掉的可能……



目前多数电视和电影还是采用偏振式 3D 显示

数网站的 3D 视频都要单独标注格式,是左右还是上下模式,比如左右模式就是 Half SBS,上下模式就是 Half OU。不过由于现在的 3D 电视和播放设备本身可以转换 3D 格式,所以用户下载的时候就不用考虑视频的 3D 模式之分了,也不用考虑眼镜。

此外,在有线电视中,有少量频道是 3D 频道,用户可以直接用 3D 电视观看。而一些网络视频平台上,比如爱奇艺、乐视等,都有 3D 电影可供在线观看,虽然数量不多,但是效果都相当出色,用户购买一个带相关资源平台的电视盒子即可搞定。

如何播放 3D 视频? 没有什么限制

既然找到了视频,自然就要考虑播放问题了。事实上,3D 视频在播放方面没有什么技术含量,不考虑蓝光光盘和视频平台自带的 3D 电影,即使是我们下载的 3D 视频,基本上各个平台上的播放设备都可以进行流畅地播放。

那么电视自带的播放器呢?目前大多数智能电视都有比较好的视频兼容性,把 3D 视频放在 USB 存储设备中,然后插入电视的 USB 接口,基本上电视都可以正常播放,常见的如 MP4 格式、MKV 格式都没有问题。

如果一些电视视频兼容性不好,或者遇到 TS 格式以及 H.265 编码视频无法播放,那也没有关系,我们还可以通过其他方式进行播放。如果电视本身接驳了电脑这一类设备,或者外接笔记本,那么 PC 上的播放器都可以播放 3D 电影,如射手播放器、KMPlayer、QQ 影音等,甚至还能直接帮助用户设置正确画面,将不同 3D 模式(如左右模式或者上下模式)的画面进行转化重合。

如果没有接驳 PC,那么用户也可以通过盒子来播放 3D 视频,无论是将视频放入 USB 设备接驳盒子,或者让盒子通过局域网来播放,都是可行的。现在大多数盒子不但对视频格式的兼容性很好,同时也基本都支持 3D。笔者试过乐视、小米、海美迪等品牌的盒子都没有问题,即使是写着不支持 3D 的小米主机,实际上也能播放 3D 视频,只不过无法自动转化正确的画面,需要电视机端进行 3D 画面的设置。此外,即使电视不支持 3D,很多盒子也有将 3D 图像转为 2D 的功能,从这点而言,盒子倒是播放 3D 视频的上佳选择。

当然,在 3D 电视端,播放的时候一般也会有相应的选择,毕竟一些平台的 3D 视频并不像盒子以及 PC 播放器那样可以为用户转化 3D 图像。如果遇到这种情况,则需要用户手动进入电视的 3D 设置中去转化视频图像。以 LG 的电视为例,播放 3D 视频时,如果视频图像没有转化,那么电视会自动要求用户进入 3D 设置,并且根据图像的 3D 模式进行转化,其中包括了上下、左右等数种模式。

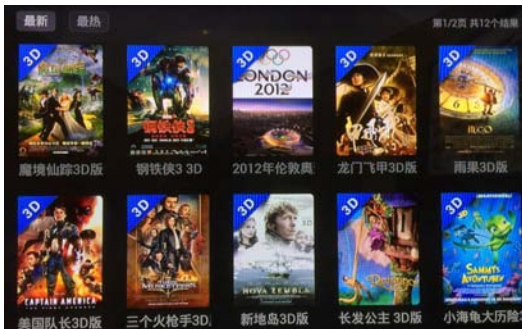
有意思的是,如果用户实在找不到 3D 片源,那么就使用普通的 2D 片源,3D 电视一般也有 2D 转 3D 的功能。在这个功能下,所有 2D 图像都能变成 3D 图像,只不过这种图像转化,立体感比起真正的 3D 图像而言要差一些。不过这个功能胜在方便,无论是看电影还是玩游戏,都有 3D 效果,算是最简单的观看 3D 视频的方法。当然这也是无奈之举,笔者并不推荐。

字幕最关键,教你如何如何将 2D 字幕转 3D

如果是购买 3D 蓝光电影,或者是播放视频平台上的 3D 电影,我们无需考虑字幕的问题,



此类正版 3D 蓝光影碟数量相当多



很多盒子的视频平台都自带了 3D 电影



PC 上的播放器对于 3D 视频兼容性都很好,比如射手播放器



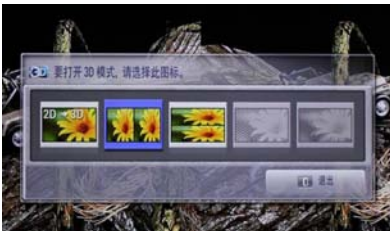
很多盒子播放 3D 视频会为用户准备各种选项

制作方已经在视频中加入了 3D 字幕。但如果是我们自己下载的 3D 视频,多半是没有原生内嵌字幕的,这时去下载字幕,往往也是 2D 的。这样的结果就是我们观看的画面是 3D 立体的,但字幕却无法正常显示,通常会出现交错显示无法看清的现象。

所以如果用户要自己下载 3D 电影,那么必须要将 2D 字幕转换为 3D 字幕才行。如何转换?事实上将 2D 字幕转换为 3D 字幕的方法很多,相应的软件也不少,现在我们就使用一个最简单的办法来进行转换。

下载《3D 电视 SRT 字幕格式转换》这个绿色软件(百度一搜,随处可下),打开后各种功能一目了然,选择播放设备、出屏效果等参数,点击转换后,先选择需要转换的普通 2D 的 SRT 字幕文件,然后选择需要保存 3D 字幕文件的位置,确定后转换自动完成,非常简单。

这其中播放设备主要是电脑和播放器两种,如果用户的电视机接驳电脑,采用 PC 播放器播放,那就点选电脑格式;如果用户是使用盒子或者其他高清播放机的话,那么就点选播放机格式。至于出屏效果主要是指观看时字幕的 3D 效果是否有跳出屏幕的视觉感受,推荐是点上,然后再去选择景深的程度。目前这款软件支持左右和上下两种 3D 模式,使用起来比较简单,不需要动脑子,很适合大众用户。



现在的 3D 电视一般都有多种图像转化模式



最简单的 2D 字幕转 3D 软件

这款软件只支持 SRT 字幕,如果用户下载的是其他格式的字幕,还需要单独转换成 SRT 格式才行。此外,如果用户是使用 PC 播放 3D 视频,一些 PC 端的播放器默认并不支持 SRT 的 3D 特效,要单独设置系统的字幕选项才行,不过 KMPlayer、QQ 影音、射手影音以及迅雷等播放器都已经完美支持,直接将转换好的字幕和 3D 电影放在同一个文件夹里就可以正常播放了。

三个 Win10 分屏小技巧

从Win7开始,微软就在Windows系统中加入了分屏这一功能,而到了Win10,微软在系统中提供了为数众多的窗口管理功能,让用户能够方便地对各个窗口进行排列、分割、组合、调整等操作。接下来,笔者就为大家列举三个比较常见的窗口管理小技巧,相信能给大家Win10的日常应用带来便利。

直接拖动窗口,按比例分屏

按比例分屏是在Win7中就有的功能,简单而言,用户只要将窗口拖至屏幕两侧(鼠标拖动窗口,直到鼠标指针移动到屏幕两侧边缘),系统会自动以1/2的屏幕比例进行排列。

而到了Win10,微软大大加强了这一功能。在Win7中,窗口分屏的热区只有左、右、上三个,其中左右是1/2分屏,而上方则可以让窗口全屏。但在Win10中,分屏热区增加到了七个,除了左、右、上以外,又增加了左上、左下、右上、右下四个区域。这四个屏幕边角热区可以让窗口实现1/4分屏,同时新的窗口分屏还可以和原有的1/2分屏窗口共存。怎么做呢?还是老方法,用鼠标把窗口拖走,比如你要把窗口移动到右上方,就把窗口拖过去,直到鼠标指针移动到右上方,窗口就自动贴合在右上角了。

此外,当一个窗口分屏结束后,Win10系统会自动询问屏幕另一侧打开目前哪个应用程序的窗口,这个功能被称为“分屏助理”,非常实用。

用户可以选择要在屏幕空白处展现的程序窗口,也能直接关闭各种程序窗口。

非比例分屏,拖放后还能调节大小

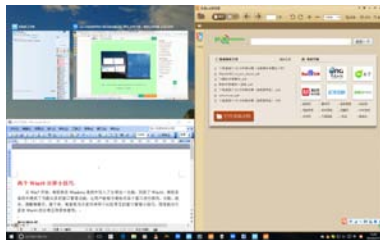
虽然按比例分屏很方便,但是在实际应用中,很多用户有主要应用和次要应用之分,所以有时需要按照非比例的方式分屏,比如某个窗口想要大一些,某些窗口则需要小一些。

这个时候Win10的人性化就体现出来了,Win10可以自动识别调整后的窗口尺寸。在已分屏模式下,如果用户将一个窗口手动调整后,第二个窗口会自动调整自己的尺寸,原本留白或者重叠的部分就会自动整理,非常高效。

层叠和并排窗口

如果应用窗口超过四个,再用比例或者非比例分屏就显得有点麻烦,这时则可以试试比较传统的窗口排列法。点击任务栏空白处,我们会看到“层叠窗口”、“堆叠显示窗口”、“并排显示窗口”等选项。当你觉得窗口杂乱无序的时候,点一下就会有比较好的效果。

最后,再教大家一个小窍门,还记得之前我们曾说过的虚拟桌面么?如果桌面上的应用窗口实在太多放不下的话,大家可以使用Win+Tab开启虚拟桌面,然后将这些应用窗口扔到虚拟桌面上去,简单又方便。



Win10中1/2分屏和1/4分屏共存



非比例分屏可以体现出应用菜单的主次



层叠窗口的效果

改变你的开始菜单

Win10开始菜单回归Win7风格,是很多人喜闻乐见的,但也有那么一些人习惯了Win8的全屏模式,所以对现在的菜单风格有所不满。不过微软早就预见到这种情况,所以采用了一个折中的模式,在默认情况下是Win7风格的开始菜单,同时也允许用户自己进行调整,将开始菜单的风格偏向Win8。

在“设置→个性化→开始”对话框中,我们会看到使用“全屏幕开始菜单”这个选项,打开这个选项,开始菜单在启动的时候,就会变成类似

Win8的全屏模式,非常简单轻松。同时这部分还有更多开始菜单的选项,用户都可以根据自己的需求进行调整。

此外,如果对颜色鲜艳的的开始菜单不适应的话,那么用户可以用鼠标右键直接点击开始菜单按钮,此时开始菜单就会变成简约模式。一个简洁的菜单就显示在我们面前,同时常用的功能和设置全部集成了进去,很适合用户在需要一些高级功能的时候使用。

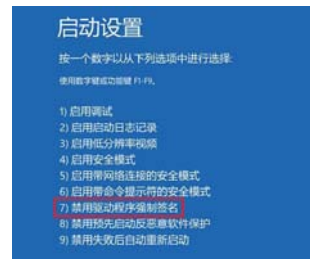


全屏幕的开始菜单

Win10 禁用驱动程序强制签名设置

很多用户在安装一些特殊外设时,都要安装没有通过微软认证的驱动,遇到这种情况,Win10系统下是无法安装的,我们必须要把驱动程序的强制签名,才能让设备上驱动正常运行,下面我们就介绍一些Win10系统禁用驱动程序强制签名的方法。

首先进入“设置→更新和安全”;然后在界面左侧点击“恢复”,在右侧窗口找到高级启动项目下面的立即重启,点击立即重启电脑;电脑重启后(这个重启和一般的重启不同哟),再选择一个选项界面,点击疑难解答,然后在疑难解答界面,点击高级选项;在高级选项界面,用户要点击启动设置,进入启动设置界面,我们会看到“禁用驱动程序强制签名”这一选项,点击重启就可以了。未来用户安装任何驱动程序,都无需微软的认证签名了。



启动设置中可以禁用驱动程序强制签名

昂达 Obook 10 窈窕随身小秘书

不知道从什么时候开始,二合一平板已经成为各大厂商角逐的新的高点。就连一向“高冷”的苹果也迫不及待地为自己的 iPad Pro 装上蓝牙键盘,开始着重强调平板电脑的生产力。作为国内知名的平板厂家,昂达自然也不甘落后,先后推出了多款二合一平板电脑,我们此次拿到了其最新款的 Obook 10 平板电脑,下面就来看看它的表现如何。

2 in 1 设计,携带无压力

Obook 10 平板的整体设计还是偏向于时下流行的简约化,机身简洁一体,没有多余的设计。香槟金色的金属机身被处理得细腻光滑、富有质感,手感堪称一流。可拆分式转轴设计使得机身在使用的时候非常稳当,不会产生类似于 iPad Pro 那种磁吸式支撑键盘带给人的不安全感。机身四周的开孔,接缝都被处理得非常精细,对于一款千元平板来说,这些工艺上的良好把控值得肯定。

对于一款 10 英寸的平板来说,8mm 的厚度和 575g 的重量在同类产品中还算轻薄。加上官方的键盘,整机的重量为 1100g,相比大多数的笔记本还是具有相当的优势,平时出门在外,随身携带并不会觉得有什么压力。键盘下方四角的位置设计了特殊的防滑垫,放在桌子上进行操作的时候机身更加稳定,这些细节昂达还是考虑得很周到的。

屏幕分辨率偏低

站在一款平板的角度来说,Obook 10 的这块 10.1 英寸的屏幕在使用的时候显得有点局促,为什么会这样的问题?原因是它采用了 16:10 的屏幕比例,在浏览网页或者电子书的时候,明显不如 4:3 比例的屏幕视野开阔,以至于我甚至有种它的屏幕比 9.7 英寸的 iPad Air2 还要小一点的错觉。此外,Obook 10 在平板模式下的优化还做得不够,比如在握持的时候,左手接触到屏幕的边缘,此时右手点击屏幕的操作偶尔会出现失灵的情况。再比如横竖屏切换的时候时常不够灵敏,需要反复操作几次才能切换,Obook 10 在这些地方都还要注意。

需要注意的是,Obook 10 平板的屏幕分辨率为 1280×800,这让我们微微有些失望,在 1080P、2K 屏幕大行其道的今天,10 英寸的平板电脑配备这样的屏幕分辨率明显还是低了一些。带来最直接的影响就是在浏览网页和电子书的时候,这块屏幕的锯齿感比较严重。如果你的眼睛早被各种高分辨率屏幕“惯坏了”,估计使用起来会感觉不适应。另外需要说明的是,它的扬声器的声音实在是小了一点,在稍微嘈杂一点的环境,声音就很难听清楚了。建议大家在听歌或者看电影的时候,搭配蓝牙音箱或者耳机。

连接上官方的键盘后,Obook 10 就活脱脱变成一台小笔记本电脑了。实体键盘对于大段的文字输入实在是方便许多,平时出门在外临时发发邮件、写写文章什么的都要比 iPad 惬意一些。而原装正版 Win 10 操作系统的加入更是让

它多了一分生产力的属性。经过我们的实际体验,类似于 Office、WPS、邮件、印象笔记这些日常办公使用比较多的软件,在 Obook 10 平板电脑上都能获得良好的体验,使用起来流畅自然,基本上与办公室的 PC 没有什么区别。但要注意,由于机身尺寸的限制,其键盘的键距比较短,习惯了笔记本或者台式机大键盘的朋友们可能需要一点时间去适应。

《狂野飙车 8》轻松跑

Obook 10 平板电脑搭载的是英特尔推出的 Atom x5-Z8300 四核移动处理器,主频最高为 1.84GHz,是 2015 年英特尔推出的新款移动处理器,在 CPU 性能上有不小的提升,而且主要的提升体现在 GPU 上,核显由 Gen7 升级为 Gen8,EU 数量由原来的 4 个增至 12 个,频率 500MHz。英特尔声称,Cherry Trail 芯片的图形性能是上代凌动芯片的两倍。我们用 Obook 10 在鲁大师上进行跑分测试,实际得分基本在 55000 左右,至少从跑分上讲这款平板电脑的整体性能还是不俗的。

实际体验来看,这款处理器对于大多数人来说还是够用了。首先在视频播放方面,我们选取了 720P、1080P、4K 三种分辨率的高清视频,使用暴风影音进行视频播放测试,对于一般码率的 720P 和 1080P 视频,随意拖动进度条都能实现流畅播放,但是遇到高码率的 4K 视频,Obook 10 就显得有点力不从心了,出现了明显的卡顿。在游戏方面,我们使用了微软应用商店中的《狂野飙车 8》进行测试,游戏载入时间一般在 12~15 秒,整个游戏过程相当流畅,没有明显的卡顿、掉帧现象出现。由于机身内存和机身尺寸的限制,我们并不建议大家在这上面运行 Photoshop 这类的大型应用或者是《英雄联盟》这类的大型游戏。当然如果你有兴趣,也可以试试它们在 Obook 10 上面的使用效果。

总结 轻量化移动办公好帮手

总的来说,Obook 10 的定位还是非常清晰的,无论是配置、尺寸、功能都针对的是轻量化的娱乐、移动办公体验,而 999 元的价格也表明了其主打的是中低端 2in1 平板电脑市场。但还是要说的是,在屏幕、扬声器、系统优化等方面,它还有很大的提升空间。可能它并不能代替你家中或者办公室中的 PC,但出门在外临时应急,它绝对是一个不错的选择。



加上官方的键盘,整机重量仅 1100g,方便携带



可拆分式转轴设计使得机身在使用的时候更加的稳定



由于机身尺寸的限制,键盘的键距较短,需要适应



机身仅有一个标准 USB 接口,如果有需要建议自己购买一个扩展坞

测试视频	码率	格式	分辨率	测试效果
《Super Speedway》	240Kbps	MP4	720P	流畅
《速度与激情 7》片段	480Kbps	MP4	1080P	流畅
《The Discoverers》片段	3200Kbps	AVI	1080P	流畅
《迪拜》	51384Kbps	TS	4K	卡顿

2016 移动 SoC“芯”江湖

虽然目前手机处理器的性能有些过剩,但是为了加快更新换代的周期,芯片制造商和生产商都不会停下对更高性能处理器的追求脚步。2016年初始,国内智能手机市场激战的火爆和残酷程度丝毫不减,在供应链中最核心的无疑是处理器部分,这两年手机SoC也早已从幕后走向台前,成为智能手机发展的风向标。

旗舰机撑场,高通誓雪前耻

春节后,向来是各手机厂商发布新机的旺季,而且多是旗舰级的新机,如三星Galaxy S7、LG G5,还有早在CES 2016亮相的乐Max Pro,以及呼之欲出的小米5等等。而它们背后最大的赢家无疑是深耕芯片领域已久的高通,因为这些万众期盼的年度旗舰有一个共同点就是都搭载了高通骁龙820处理器。

具体参数就不赘述了,简单了解下这款芯片的特性:14纳米FinFET LPP制程工艺、高通首款64位4核处理器、Kryo自主架构、比骁龙810性能提升至多两倍、能效提升两倍、Adreno 530图形性能提升40%、安兔兔跑分13万……如此看来,受到各大手机厂商的追捧也就不奇怪了。

但要说骁龙820是今年最强的移动芯片,那三星Exynos 8890可能会不服。考虑到去年的三星Exynos 7420芯片就已经远远抛开骁龙810等竞争对手,Exynos 8890的表现也令人万分期待。根据数据来看,Exynos 8890的综合性能比Exynos 7420提升了30%,能效提升10%,Mali-T880MP12图形处理器高达12个核心也是其亮点,再加上工艺的再次提升,其在图形性能上或许能与骁龙820的Adreno530一决雌雄。

不过从今年三星年度旗舰Galaxy S7将推出Exynos 8890和骁龙820两个处理器版本来看,这已经是对骁龙820最大的认可。

核心数量的争论还将继续

2015年的手机市场竞争无论结果如何,都向普通消费者普及了这样一个名词“真八核高性能”,从单核到双核、四核,再到八核,人们已经习惯了手机核心数的增长趋势,但当挟着最强之名的骁龙820回归到四核时,无疑给这种认知泼了一盆冷水。

另一方面,三星、联发科和海思则继续在核心数上越走越远,联发科更是激进地采用了十核设计。2016年的手机SoC的这种分割其实来自各芯片商在制程工艺和架构设计上的技术提升。

与ARM的big.LITTLE架构设计不同,骁龙820使用了高通自主Kryo架构,采用了四颗Kryo定制内核以 $2 \times 2.2\text{GHz} + 2 \times 1.5\text{GHz}$ 的组合设计,但它和之前的Krait异步四核又不同,改为 $2+2$ 的异步对称式核心,2颗核心是同步同频的,好处是可以有效调用处理器,实现性能使用的最大化,也解决了漏电功耗较高的问题。

与骁龙820力拼到底,三星Exynos 8890也首次使用了自主Mongoose架构,同样为14nm FinFET LPP工艺,采用四个自主64位Mongoose核心(主频2.3GHz),又搭配了四个Cortex-A53公版核心(主频1.56GHz),前者负责高性能,后者则保证高能效。

也就是说今年春季Android旗舰手机之争,将会是三个阵营,小米5、vivo Xplay5、乐视Max Pro等一众搭载骁龙820的国产手机,和同样搭载820的LG G5、索尼Xperia Z6等

国际派阵营,以及搭载了三星Exynos 8890的Galaxy S7系列。

对于高通来说,2016年要在普通消费者中树立四核骁龙820的强者地位必然要付出更高的解释成本,而联发科凭借Helio X20可轻松打出世界首款十核处理器的营销口号,继续攻坚“核战争”,Helio X20基于20nm制程工艺,首次采用的Tri-Cluster处理器架构为 $2 \times 2.5\text{GHz}$ 的Cortex-A72+ $4 \times 2.0\text{GHz} + 4 \times 1.4\text{GHz}$ 的Cortex-A53。这样的设计显然能带来非常漂亮的跑分成绩。相信又会有大批国内厂商采用这种方案,包括魅族MX6、乐视手机2等热门机型,预计最快4月就可以看到搭载它的新品上市。

上游芯片商之间的恩怨情仇

对于消费者来说,或许无法对技术参数有深入的理解,但从市场层面也能感受到处理器供应链对手机厂商的布局和规划的影响,其举足轻重的地位甚至已经直接影响了大部分国产手机的规划和排期。

想必大家还记得在去年的这个时候,急于抢先尝鲜骁龙810的不少手机厂商都被高通“坑”惨,“发热门”让索尼Xperia Z4、LG G Flex 2、HTC One M9等悲剧地背上“暖宝宝”的罪名。小米Note顶配版一定程度上被810拖了后腿,延迟两个月上市,并且申请了5项导热专利,一加2则是号称采用不发热的V2.1版本。当然,更多厂商是不敢使用,Moto X Style、锤子T2、LG G4都转用威力弱一些的808,旗舰势头明显被处理器挫了锐气。

高通则为对手们赢得了近一年的追赶时间,一直是低端手机“代言人”的联发科,吹响进军高端市场的号角,得到HTC力挺,Helio X10搭载在HTC M9+上,还有1499元的乐视手机1以及1799元的魅族MX5,一切似乎都在朝着既定方向前进。不过,799元红米Note 2的出现,又将联发科打回低端原形。

在众多企业看来,联发科将高端芯片低价卖给小米的行为非常短视,打击了合作伙伴在中高端机型上使用MTK处理器的积极性,反弹最明显的是魅族,毕竟MX4以来魅族都在力挺联发科,却遭遇背后捅刀,显然不能接受。这次的裂痕可能也预示着魅族处理器供应将会转向三星和高通,和高通的恩怨,相信从推出使用高通芯片的魅蓝Note电信版以来就应该缓和了关系。虽然三星Exynos 8890一段时间内都不会提供给其他厂家,但预计其低配版Exynos 8870有望用在呼声较高的魅族Pro mini系列新品上。

与骁龙810相反,三星跨越式地拿出了14nm Exynos 7420,并将高通踢出其旗舰的S6系列和Note 5系列。不过生意归生意,鉴于骁龙820的良好表现,二者又在S7上“重归于好”了。当然,业界猜测,三星之所以在S7上重启高通芯片,也与14nm产能问题有关。

总结

自主芯片已站上舞台中央

我们可以看出,今年的芯片市场实际上存在共通点,即所有的移动旗舰级芯片都在性能、续航和功能设计上有明显的提升,自主设计渐成主流。而这背后则是对CPU内核的定制,更长远来看是对芯片产业的有效控制。有消息透露,小米可能将推出自主芯片,华为海思芯片研发投入则超过10亿元,麒麟950芯片已使用在Mate 8上。不过,和高通、联发科等主流芯片相比,国产自主芯片短期内难以国际化,不过高中低端的芯片格局或在今年发生变化。2016年,手机市场的拼杀还将继续,并且更加激烈,但和以往有所不同的是,今年的终端产品必须逐步摆脱千篇一律的格局,回归到以设计和创新为核心的局面,芯片无疑是这种创新的动力和保证。



乐视Max Pro抢得首部搭载骁龙820的头衔



搭载骁龙820的LG G5将使用双摄像头以及独特的可拆卸电池设计



骁龙820的自主Kryo架构

微信提现收费,你咋不上天呢?

@高杰

前几天,网上到处都在流传一个消息:下周开始(3月1日),微信提现就要收费了!这并不是谣言,腾讯也官方确认了这个消息。这样搞,我们还能愉快地抢红包吗?这项条款对普通用户到底有多大影响?我们该怎么更好地使用微信零钱?让我们一起来看看。

手续费银行收?这锅背得冤

微信并没有直接在通告中放出收费公告,而是在“常见问题”中放出了收费方案:按照提现金额的0.1%收取手续费,而且每笔至少收取0.1元。每位用户有1000元的提现额度,但是并没有明确说明是每笔1000元内免费还是累计提现1000元,我们认为后者的可能性更大,这1000元的额度,真是不够塞牙缝的。

所谓的“提现”,就是将微信零钱转入银行卡。按0.1%算,转出100元就要收0.1元,相信大部分人的微信零钱都过百了吧,多次转出积累下来的手续费还是让人挺心痛的。不过,这也是为了限制那些抢了几块钱红包就马上转到卡里的用户——毕竟,很多人还是更相信银行卡。

但是,微信的公告称收费“是用于支付银行收取的手续费”,但是微信的提现对银行来说是存款,存款还收手续费?这我可没听说过,所以这锅只能是银行这个弱势群体背了。但是转账以及消费是要收手续费的,而这部分费用一直是腾讯自己在贴,这次的“提现手续费”,就是将这部分钱转移到提现这个操作来收取了。

零钱还可以赚点小钱

就算你近期没有网购计划,在外面也更习惯用现金支付,打死也不用手机缴水电费,而且也不想把自己的钱送给别人——好吧,接着往下看。

虽然微信理财通的收益比以前少多了,但是聊胜于无。就今天的收益来看,还是以1000块钱为例,取现手续费为1元,而购买理财产品每天的最低收益也有7分钱,十来天的收益也就可以抵扣手续费了,如果不急着用钱,就放在理财通吧。

当然,如果你非要零消耗将钱取出来,就用零钱购买理财产品(仅限货币基金,注意不要购买保险理财或者定期理财),然后直接取出到银行卡,这一过程也是不需要手续费的,工作日两小时内即可到账。

钱别让腾讯赚,零钱就要这样花

虽然取现手续费一次最低才0.1元,但是那是自己的钱啊,总不能白白让腾讯赚了去。虽然取现要收费,但是使用微信零钱消费、AA首款、转账是不收手续费的,所以,我们用别的方法就可以让这些钱“活”起来。

“嘘寒问暖不如打笔巨款”,首先当然是可以发红包(大额转账到银行卡还是选择支付宝吧),做了人情,大家都开心。当然,除了直接发红包,腾讯更希望大家使用自己的支付系统,其实,微信钱包已经非常完善,支付宝能办到的,基本上它都可以办到。

足不出户买买买:虽然微信自己的微店规模并不大,许多人甚至根本不知道有微店的存在,但是微信和京东商城进行了深度合作,直接在微信钱包中点击“京东精选”就可以跳转,部分商品还为微信用户提供了特别优惠。

吃饭还能打折:在外面就餐,以前觉得刷卡支付很方便,现在,移动支付才是最佳选择。拿出手机扫一扫就能完成支付,而且使用微信支付还能省钱,何乐而不为呢?另外,你还可以关注商家的微信公众号,比如肯德基等,领取优惠券,还能享受折上折。

生活服务太方便:虽然没提供租房、售房服务,但是缴水电费以及宽带费等都是完全没问题的(充话费等服务还有一定优惠)。另外,在“城市服务”中,还提供了许多实用功能,比如挂号平台就可以通过手机预约挂号,为就医提供方便(支付宝没有此功能)。

出行全搞定:不光是购买飞机票、火车票,还内置了滴滴出行,不用安装客户端就可以直接在微信中打车,还能通过微信分享领取优惠券,方便、实惠。另外,还可以查询机动车违章记录、公交换乘信息、出入境签证进度等,出门在外,用手机全搞定。



虽然收益不高,但是抵扣手续费是很容易的



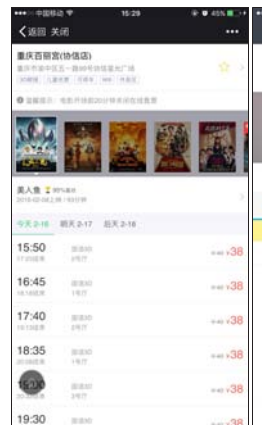
先购买理财产品,然后再转出到银行卡,是不收取手续费的



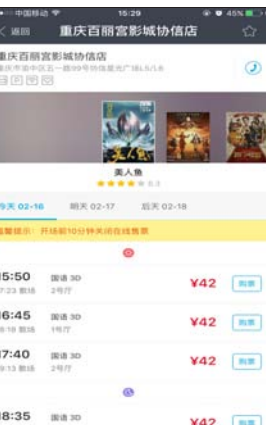
微信支付其实已经非常完善



许多生活相关服务都有涉及,甚至还可以挂号



购买电影票,部分场次用微信购票(左)比支付宝更便宜



苹果、三星携手银联所图为何? 全球最大银行卡组织与支付宝再续恩怨

相关数据

●2015年前三个季度移动支付 82.06 亿元,交易总金额达到 84.76 万亿元;

●82%的受访者曾使用手机完成付款(在商户现场支付或远程支付),51%的受访者手机支付交易占比超过一半;

●支付宝目前占据移动支付市场 72.9%份额,财付通(包括微信+手机QQ)则大概为 17.4%

从支付宝到银联,这中间发生了什么?

截至2月24日,Apple Pay登陆中国第6天,支持银行数量从初期的12家增加到20家,Apple Pay成为各大银行首页推荐重点。

外界难以想象的是,Apple Pay入华之前,最先和苹果传出“热恋”的却是中国银联的死敌支付宝。

2014年10月27日,马云、苹果CEO库克以及传媒业巨头默多克在南加州拉古娜海滩市曾有过一次会面。会面时,在被问及支付宝可能联手Apple Pay传言时,马云当即表示,“非常有兴趣”。随后,库克也对美国媒体透露,将和马云正式探讨两公司Apple Pay合作事宜。

此时,Apple Pay刚在美国上线,短短两个月时间就占据美国线上支付1%份额,不到半年便有70多万网店接入,并由此引得谷歌和三星的跟风。

2015年5月,苹果CEO库克来到中国,除了环保这个冠冕堂皇的理由,还有一个目的则是与马云商讨Apple Pay合作具体事宜——这更让人相信,苹果与支付宝的合作即将成为现实。

彼时,除了支付宝,中国银联也是传闻中的苹果合作计划对象,但是由于高额的手续费(苹果计划向中国商户抽取交易额的0.10%作为手续费,美国商户抽取0.15%),苹果与中国银联的谈判已停止,国内主流银行也都关闭了与Apple Pay的合作通道。

在国内,商户使用POS机支付的刷卡手续费,一般按照7:2:1进行分配,其中发卡行为7,收单行为2,银联为1。如果按照苹果的要求,这一比例将变为6.3:2:1:0.7(苹果),对银行来说成本太高,这难以接受。“双方都很强势,谈判不得中止。”

如果继续想推进Apple Pay在华业务,那么苹果就必须绕开强势的中国银联,占据较高第三方支付份额的支付宝自然是苹果首要选择——在当时,阿里巴巴正期盼在美国不断扩张,iPhone在中国又带给了苹果全球最大的市场,在苹果支付很难进入中国的情况下,苹果和支付宝的联姻,将会是一个让所有人血液沸腾的故事。

技术层面,Apple Pay也与支付宝有合作的基础。2014年初,支付宝8.0版本就开始支持

NFC,也有大把的手机厂商、第三方POS机希望能够联合阿里巴巴共同推动NFC。此外以阿里巴巴的体量和战略目标,Apple Pay的手续费基本也不是问题。

从媒体报道来看,库克与马云在去年5月的那次会面相谈甚欢。但几个月后,这个故事最终化为泡影——2015年12月18日,在“云闪付”发布会上,中国银联宣布与苹果、三星分别达成合作,最快于2016年初就可为银联卡持卡人提供基于苹果和三星移动设备上安全芯片的支付功能。

在新闻稿中,银联满怀喜悦地声称“这是一种让移动支付焕然一新的简单、安全、私密的支付方式”。此后,十多家银行陆续宣布将为持卡人提供Apple Pay服务。

2月18日,中国成为全球第五个、亚洲第一个上线Apple Pay的国家,当天12家银行宣布上线后,大量果粉涌入,让苹果服务器瞬间瘫痪。仅仅几个月,从支付宝到中国银联,这中间发生了什么?

“很有可能,苹果或是在银联的1%手续费收入中分得了一杯羹。”互联网自媒体人士陈逸然说,根据她了解的消息,在得知苹果与支付宝眉来眼去之后,中国银联在与各大银行负责人开会后达成了一致,并主动继续开启了与苹果的谈判,在手续费上面做出了巨大的让步。

苹果,银联最后的翻身机会

实际上,银联之所以愿意让步,与这位线下、支付前老大如今岌岌可危的状况不无关系。

来自易观智库统计数据,截至2015年第三季度,支付宝以71.51%的市场占有率占据移动支付市场首位;腾讯财付通位列第二,市场份额为15.99%;拉卡拉以6.01%位列第三;银联商务的移动支付市场份额仅为0.49%,位居全国第八。

但银联能改变自身命运的机会并不多。2010年,VISA封堵了银联的海外网络。2015年4月22日,国务院又发布《关于实施银行卡清算机构准入管理的决定》,一家独大的中国银联正式结束其垄断历史。而根据WTO的2013年裁决,中国应在2015年8月29日前开放银行卡清算市场,而一旦蚂蚁金服拿到结算牌照,未来整个中国的支付体系将会发生颠覆性变化。

一方面是传统银行卡线下支付的市场份额在被VISA、万事达逐步蚕食,另一方面是支付宝、微信借助扫码支付在线上攻城略地,对于全球年发卡量最大的银行卡组织中国银联而言,过去几年几乎就只剩下和支付宝、微信打水仗的气力了。

更重要的是,多年来,银联已在国内下血本构建了NFC支付体系。“如果苹果真与阿里达成战略协议,那么中国银联将再无翻身机会。”一位不愿透露姓名的银行业资深人士说,对于中国银联来说,无论付出多大代价,都绝对不允许出现

这样的局面:眼看NFC支付即将在国内风生水起,自己却无缘受益。

在业内,NFC技术多年前就可以落地。但由于近场支付涉及的产业链环节包括手机运营商、手机生产商、芯片厂商、银行、银联、银行卡受理终端等多方,想要主导整个产业链几乎是不可能完成的任务。

熟悉银行业的资深人士张志平表示,早在2010年,中国移动和银联就NFC标准进行了一番明争暗斗来争夺行业主导权。表面上看来,银联13.56MHz同国际接轨的移动支付标准赢得了胜利。在赢得胜利后,中国银联就开始下血本改造POS机,在其中叠加了一个NFC非接触刷卡的功能。

这是一项巨大工程。根据记者了解,经过几年努力,全国大约2000万台银联POS机中,已经完成约700万台POS机的NFC非接触受理改造。但是,下了血本的银联,由于缺乏有效的应用场景推广、消费者培育等,这些POS机的NFC功能一直处于闲置状态。

也许是受到了支付宝与苹果谈判的刺激,也许是看到了中国移动支付市场的巨大潜力,也许是清楚这是自己最后的翻身机会——在中国,国内在网活跃移动智能设备数量达到8.99亿,其中,苹果设备与安卓设备比例为3:7。不管哪种原因,都让银联最后做出了巨大让步,并赢得了Apple Pay的争夺战。

对于苹果而言,在CEO库克心中,或许支付宝仅仅是苹果向银联谈判、虚晃一枪压价的筹码——苹果与支付宝此前从未有任何合作关系,而且对于一心试图建立支付生态体系的苹果而言,“与同样打造支付生态体系的支付宝形成了直接冲突。”张志平说。

在张志平看来,拥有成熟NFC终端支付设备的银联无疑是苹果更好的选择。更重要的是,苹果现在很懂中国。政府主导的中国银联,与互联网企业阿里巴巴,其实不是一个两难选择——这,或许才是马云在亚布力论坛上那番演讲的真实意图。

有永恒的利益,更有永远的敌人

“不管如何,在过去十年与支付宝的明争暗斗中,银联,包括银行在内总算赢得了一局。”一位中国银联内部人士说,这也是在Apple Pay入华过程中,银行吆喝劲头比苹果还要足的原因。

“感觉我们做到了,起码,我们现在天天是头条。”他说,在Apple Pay之前,就连最亲密的朋友都不了解“云闪付”,现在连普通市民都在谈论“云闪付如何击败支付宝”。

“在商场上,没有永远的敌人,只有永恒的利益”,这句商场格言,似乎在支付宝和银联身上并不适用——现在,支付宝跟国内外200多家银行以及国际卡组织等机构建立了合作,其中包括中国银联的老对手VISA、万事达,却没有中国银

中国第三方移动支付GMV增长情况



艾瑞咨询集团数据显示,2015年第三季度,中国第三方移动支付GMV(成交总额)达到2.42万亿元,环比增长5.4%,同比增长64.3%

联。而中国银联卡可以在140多个国家畅通无阻地使用,合作伙伴超过了400家,包括万事达、三星、苹果与小米,同样没有支付宝。

对于银联和支付宝,一个流传颇广的故事是,2004年的一天,马云走进了位于上海浦东松林路300号的中国银联总部,去拜见中国银联的高层,他想找后者解决淘宝网上的支付问题——那时,马云刚创建了淘宝网,而成立不过两年的中国银联,刚刚建成了第一代银行卡跨行交易清算系统。会谈内容不得而知,但会谈结果很明显,双方不欢而散。

就在这一年的12月8日,马云成立了支付宝公司——多年后,马云这样回忆支付宝的诞生:阿里巴巴只想做电子商务,银行事情由银行去做;但银行不做互联网支付,阿里巴巴只能自己做了。

在接下来的漫长十年中,支付宝和银联从未有过任何合作。过去几年中,在媒体的解读中,充斥在双方之间的似乎只有战争、背叛与阴谋。

一个案例是,2011年5月,中国人民银行给27家公司发放了首批支付牌照。此后中国银联开始“对所有获牌支付机构开放、合作”,不过,这当中不包括支付宝。

双方后来对此的解读都很强硬——支付宝方面人士称,“我们需要你的时候,没机会合作,现在不需要你了。”银联方面的表态则截然不同,“支付宝几次主动联系,都吃了闭门羹”。

客观上来说,那时的支付宝已经拥有了“拒绝”中国银联的底气。支付宝此时已推出了类似产品快捷支付,其快捷支付合作上线的银行总数达到了83家,而当年6月接入中国银联无卡支付平台的银行不过73家。

但这个时候,在包括了线上和线下的非金融机构支付市场中,老大仍是银联,其冠军地位主要依赖于庞大的线下支付业务。彼时,在全国400多万家商户的收银台上,放着1000多万台银联的POS机。总体来看,双方的竞争,还是在可控范围内的。

很快支付宝决定进入线下领域。2012年3月,支付宝推出了物流POS支付方案。到了2013年8月,支付宝突然对外透露,“因为银联的阻挠”,支付宝准备停止POS机业务。而受到委屈的银联,也加快了对第三方支付机构的处罚速度。

而在2014年10月的支付宝钱包发布会上,小微金融服务集团国内事业群总裁樊治铭表示,支付宝钱包的终极目标就是代替实体钱包。这意味着,在线下业务场景中,可以24小时随时扫码进行线下支付。此后,拥有庞大用户群的微信

也推出了微信支付,通过搭建打车、购物等应用场景,将支付范围扩张到线下。

2015年3月,扫码支付突然被中国人民银行叫停。当时央解释称,线下条码(二维码)支付存在安全隐患——对双方而言,到此都已是你死我活的态势。

这并不能怪银联。由于支付宝和微信都是采用自建渠道方式,在线上线下都绕开了银联的转账、支付等功能。“线上你吃了,线下你还不让我活?这让银联和银行都无法接受。”张立平说,“要知道,支付宝和微信拿走的不仅仅是银联、银行或其他第三方支付方的清算单,还有银行们最为看重的交易信息,即‘数据’。”

最终结果是,银联与各大银行同心协力站在了一起,引入了苹果、三星等NFC支付,试图用“闪付”击败支付宝、微信的“扫码”支付。

再续十年仇怨竞争结果难预料

因此,尽管马云演讲话语轻松,但显然,不少支付宝内部人员心中那根弦早就绷紧了。最近一段时间支付宝员工的朋友圈,转发频次最高的一个主题,就与Apple Pay有关。他们讨论最多的一个数据是:这几天下来,Apple Pay已经有多少绑卡量了?

绑卡量,是一个关键性指标,它意味着,有多少人会真正通过你的支付功能来消费。目前,无法得知Apple Pay的绑卡数量具体有多少。根据此前数据,Apple Pay上线半天时间就绑定了超过3800万张银联卡——这个数字明显有些夸张,目前国内能够支持Apple Pay的设备数量总共不过8400万台。

很难预计Apple Pay与支付宝、微信这场移动支付战争结果。但某种程度上,这场战争从一开始就有些变味了。

“不完成的话,会被内部通报批评,月内奖金取消,绩效工资也会受影响。”2月23日,兴业银行西宁分行一位客户经理在网上发帖求助称,西宁分行强行给每位业务员下达了推广5张借记卡、5张贷记卡绑定Apple Pay任务。每个绑定客户都需要完成至少一笔1元以上的支付交易。

业内人士称,像兴业银行这样强制员工推广绑定,即将成为常态——苹果支付最多只能同时绑定8张卡,且默认最后一张卡为支付卡。“绑卡的过程也是银行之间博弈的过程。”

而银行的赠送积分推广,也很难与支付宝、微信匹敌——去年双十二,支付宝和商家一共投入了10亿元补贴,今年春节,光是支付宝就送出了2亿红包,集齐五福的每位网友人均获得了200多元。

无论如何,这场移动支付市场的战争,更大程度上取决于支持Apple Pay的发卡行的数量和种类,以及丰富的应用场景和更多的商家支持——目前,支付宝和微信在线下支付上的商户佣金费率在0.3%~0.6%,相比银联目前的费率水平具有竞争力。

NFC终端也是一个挑战。在中国,二维码在市场上的使用频率更高,就是因为能够识别二维码的手机比识别NFC的手机多。所以,这对Apple Pay会不会也是挑战?

或许是考虑到了这一点,中国银联在阵营中还加上了安卓。2月24日,Samsung Pay正式在国内公测,预计将于3月18日在国内上线。此外,小米也即将加入这个阵营——在2月24日重拾NFC的小米5发布会上,就出现了多位中国银联人士的身影。

用户体验

Apple Pay和支付宝、微信支付哪个更好用?

口述:江苏南京市民 张朝媛

2月23日,带着对“新技术”的好奇,我特意寻找带有“银联云闪付Quick Pass”标志的POS机体验了一把。此前,根据我的了解,在我所在的南京,目前Apple Pay可以在太平洋咖啡、金鹰百货、星巴克、苏果超市等贴有“银联云闪付Quick Pass”标志的POS机使用。

然而,并不是所有带有“银联云闪付Quick Pass”标志的POS机都能顺利使用。在一家百货店,收银人员告诉我,知道有这回事,但是不知道怎么操作。在一家眼镜店,收银员直接告诉我不能使用。最终,在星巴克咖啡,我体验到了这种最新支付方式的便捷:不用进入APP,不用输入密码,只需要把手机靠近POS机,银行卡的图像就出现在屏幕上,随后将手指放在指纹识别按钮上,一声“滴”的响声后,手机微微震动了一下,支付过程随着“交易完成”的字样出现而完成。

如果所有商店都能这样方便快捷,那么Apple Pay的确值得所有人期待。但遗憾的是,Apple Pay目前不支持用户间转账,期待的“苹果红包”也无法实现——在我看来,这将对Apple Pay造成不小影响。

另外,Apple Pay对手机终端、POS机都有不小的硬件要求。但是,支付宝、微信支付对硬件要求就没有这么多。在我家楼下的路边烧烤摊,店主就告诉客人,即便没带钱也没关系,只需要加自己的微信或者支付宝,转账20元就可以送烧烤上门——这恐怕是很长一段时间内,Apple Pay都无法做到的。

观点

未来中国的移动支付市场格局走势如何?

董俊峰(中国银行网络金融部副总经理)

Apple Pay等手机厂商进入移动支付市场,对这个领域影响深远。

第一,对消费者来说,移动支付市场格局各方的资源整合和技术创新,以及由此带来的更深层次的竞争与合作,为消费者提供了多层次支付工具选择权。更多选择和充分竞争,意味着更多优惠和更多便利。当然,支付过程中的交易安全、账户信息、交易信息的安全,将成为最大的关注点。

第二,对银行来说,因为创新移动支付工具的迅速崛起,以及年轻用户对扫码支付等O2O支付体验的不断接受,银行在小额、民生、高频的支付场景中逐渐让出收单主导地位而退居发卡行角色;但同时,出于对风险控制与监管合规基础设施完备性的考量,决定了在移动支付需求中的大额支付汇划、企业现金管理、跨境支付清算等场景和领域,以银联为首的银行将继续巩固和拓展市场优势地位。

第三,对支付宝、微信等非银支付机构来说,在目前监管部门对扫码支付是否合规解释明确之前,利用补贴、低佣金和促销等手段争取商户支持和配合,以时间换空间,以体验换流量,以口碑换话语权。所以,非银支付机构将逐渐在高频、小额、移动支付市场收单端站稳脚跟。

第四,对商户来说,线上收单市场逐渐走向强者愈强的马太效应,占领绝对市场份额的收单机构将拥有越来越强的议价话语权;而线下收单市场,将出现佣金竟低现象,由于扫码支付的出现和快速拓展,以及O2O支付和团购等促销手段的捆绑,将给消费者和商户带来更多营销补贴,挤压原有银联和银行的传统银行卡收单收入空间。

贵就是好鼠标？这些差别不看要吃亏！ 三款性能级游戏鼠标全面 PK @ 烟雨秋枫

在上一期,我们针对199元级的3款人气游戏鼠标进行了全面的对比,让大家清楚地看到了这三款性价比级游戏鼠标到底有何区别,在使用中会有什么不一样的体验,这样做的目的就是为了让大家在购买的时候不花冤枉钱,做到有的放矢。

不过,对于要求比较高的游戏玩家来说,199元的鼠标还不能满足他们在游戏操作、个性化和品位方面的需求,更高端的性能级游戏鼠标是他们的目标。笔者选择了市场中3款350元左右、让玩家在购买时比较纠结的爆款游戏鼠标来进行全面PK——不是价格高的鼠标,买到手就一定合用。

350元级游戏鼠标应该怎样?

笔者本次选择的3款350元级游戏鼠标分别是 Steelseries 赛睿 Rival 300、罗技 G303 和雷蛇炼狱狂蛇(炫彩版)。

作为鼠标的价格,350元的确不算低了。这么多年以来,游戏鼠标终于把玩家们心目中鼠标就只该卖几十元的认识给颠覆了,如今已经是百花齐放,同时大家也接受了高端游戏鼠标高价高质的定位。那么,和200元级的游戏鼠标相比,350元级的游戏鼠标应该多些什么,才对得起它更高的定位,让更苛刻的玩家满意呢?

首先应该是更好的手感,包括按键位置与力度、鼠标的握持舒适度(包含外壳材质与形状设计)、鼠标重量(或配重)等。350元级的游戏鼠标,必须在这些看起来最普通但却很重要的部分去抓细节,毕竟高端游戏玩家在游戏中的胜负就在毫厘之间。

其次是硬件的性能,包括光学传感器的分辨率、响应时间、加速度、角度捕捉、桌面(鼠标垫)材质适应能力等等,这些决定了鼠标在各种游戏中的适应能力和精准度。对于普通游戏鼠标,可能调一下 DPI 改变移动速度就够了,但对于350元级的游戏鼠标来说,更精细的调校功能是必须有的。

最后是酷炫的个性化设计。虽说这个对于玩游戏来说,只是锦上添花,但是对于游戏玩家来说,能够更好地展现自己的个性和品位,这个需求一点也不亚于鼠标的实用性。如果说200元级的游戏鼠标有彩色灯光来展现个性,那到了350元级,至少也得有RGB可调灯光才行,这样才能算得上“有信仰”,当然,除了1680万色灯光可调,这价位的游戏鼠标可能还会有灯光与游戏联动的设计,用起来更加有档次。

那么,在明白了350元性能级游戏鼠标应该是什么标准之后,我们就以此来对3款爆款游戏鼠标进行对比。

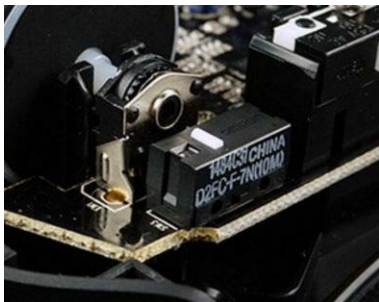
规格PK:炼狱狂蛇没有DPI切换键是硬伤

到了350元这个价位,游戏鼠标的硬件规格都不会差了,3款鼠标的分辨率都比较高,而且都可以实现50DPI刻度的微调。虽说G303和炼狱狂蛇的DPI超过了10000,但在这个DPI下,就算是在4K分辨率的屏幕上,鼠标移动的速度都已经快到离谱,几乎没什么实用意义,所以关键还是要看游戏表现。笔者认为,DPI在5600以上,就算是在4K屏幕也完全够用了,除非你用的是多台4K显示器拼接的超高分辨率游戏平台。不过都这么土豪了,还考虑什么鼠标DPI啊,买贵的不就得了。

响应时间没什么说的,3款鼠标都是1ms,这个基本上就是一个标准了。微动寿命比较有意思,Rival 300依然是3000万次,G303也是2000万次,和上次的Rival 100、G302相对应,而炼狱狂蛇在官网上却查不到相关数据了,拆解之后发现其微动是欧姆龙D2FC-F-7N(10M),寿命为1000万次。从官方数据来看,Rival 300的微动寿命更有优势。按键数量这个问题,笔者认为按键多没坏处,虽然没必要追求太多按键,但必需的功能键还是要有,这一点上,炼狱狂蛇没有DPI切换键(因此比其他两款少一个按键),让人感觉比较纠结,这就势必要占用另一个可编程功能键来实现DPI快速切换了。重量部分,Rival 300最重,炼狱狂蛇次之,G303最轻,但差距都在10g以内,感觉差距不明显。



性能级游戏鼠标不但硬件规格要过硬,手感、功能和颜值都必须出色



炼狱狂蛇炫彩版的欧姆龙微动寿命为10M



Rival 300(右)对于各种握持方式的适应性都比较好



Rival 300(右)背部凸起位置位于中部,抓握和深握都比较舒适

	Steelseries 赛睿 Rival 300	罗技 G303	雷蛇炼狱狂蛇(炫彩版)
分辨率(DPI)	50~6500	200~12000	100~10000
响应时间	1ms	1ms	1ms
微动寿命	3000万次	2000万次	官方未提供数据
按键数量	6	6	5
实测重量(仅鼠标)	106g	84g	96g
自定义按键	支持	支持	支持
自定义灯光	<ul style="list-style-type: none"> ● 滚轮和LOGO可独立调节灯光 ● 多种灯光模式 ● 1680万色可调 ● GAMESENSE 游戏灯光互动系统 	<ul style="list-style-type: none"> ● 多种灯光模式 ● 1680万色可调 	<ul style="list-style-type: none"> ● 多种灯光模式 ● 1680万色可调 ● Chroma 幻彩
参考价格	349元	349元	369元

此外,自定义按键和自定义灯光,3款都是具备的,只是 Rival 300 和炼狱蝰蛇还支持鼠标灯光与游戏或应用互动(Rival 300 已经支持上市的 CS:GO、《我的世界》、DOTA2 等热门游戏,而炼狱蝰蛇需要访问 Chroma 幻彩工作室网站下载专门的应用配置),相比 G303 来说玩法更多一些。

总的来说,硬件规格方面3款游戏鼠标算是半斤八两,但炼狱蝰蛇没有 DPI 切换键的确有点让人纠结,占用其他功能键来实现 DPI 切换又会影响部分玩家的使用习惯,在这一点上,还是有独立 DPI 切换键的 Rival 300 和 G303 更为方便。

手感 PK:Rival 300 键位设置更舒适

到了 350 元这个价位,玩家对于游戏鼠标的手感要求更加苛刻,特别是在一些细节上,如果设计有缺陷,玩家是很难“将就”的。因此,这个价位上走销量的游戏鼠标外形一般不敢太过异类。

Rival 300 侧面按键手感出色

首先是 Rival 300,这次它放弃了左右对称的中庸设计,采用了右手鼠的人体工学外形,鼠标前端倾斜度比较小,机身隆起的位置比较靠中,这样在深握的时候,手掌根部可以很放松地放在桌面上。Rival 300 侧面的两个按键设计得比较科学,首先是按键面积比较大,比较容易按到,其次是这两个按键上设置了一个自然的凹槽,平时大拇指放置在按键下方,需要按键时拇指轻轻上移就可以触发按键,使用起来轻松自然,不需要改变握持的位置。此外,Rival 300 的外壳采用了仿金属磨砂质感,不会像类肤质外壳那样老化,也不会像烤漆光面外壳那样积汗,两侧是带触点的大面积橡胶防滑带,触感也比较舒适。微动方面,Rival 300 的按键键程比较短,声音比较小,属于走快速响应的流派。

G303 深握需要适应

然后是 G303,和 G302 一样,它也采用了尾部收缩、左右对称的外形,所以在握感上与 G302 完全一致。正是因为采用了此种外形设计,使得 G303 体积比较小,在 3 款鼠标中最小也最轻,所以适合抓握玩 RTS 和 MOBA 等需要高速移动鼠标的游戏。但是,此种外形在深握的时候就不舒服,两侧会比较硌手,而且侧边按键太小,位于背盖与底部相连的转折线上,按起来既不方便(有时候需要改变握持的位置才能舒适地按下这两个键),触感反馈也比较弱,可能罗技认为这两个键不太常用吧,但在 MMO 类游戏,这两个键应用还是蛮普遍的。G303 的背盖以及机身前部两侧采用了磨砂质感,触感不错,尾部两侧则是光滑材质,透光性比较好——难道尾部收缩的外形设计也是为了机身与手掌之间留出距离方便灯光透射出来?笔者认为如果因此而牺牲握感的话,有点不划算。微动方面,G303 走的是清脆路线,按键内部加装了额外的金属弹片增加按压反馈力度。

炼狱蝰蛇侧面按键比较靠前

炼狱蝰蛇(幻彩版)也是一款右手鼠,和 Rival 300 不同的是,它的顶盖凸起的部分比较靠前和靠左,这样做的好处是深握时无名指与小拇指能够很轻松地自然地放置,但缺点是深握的位置比较靠后了——因为背盖凸起的位置使得深握时手掌根部不能很服帖地放置在桌面上。虽然靠后也没什么不舒服的,但就会使得部分玩家的拇指按侧边按键比较吃力,也可能导致在按侧边按键的时候改变握持位置使得鼠标产生轻微

的位移,影响游戏中的定位精度(你的手掌长度超过 18cm 就无所谓)。炼狱蝰蛇的按键力度处于 Rival 300 和 G303 之间,也还算舒适。

性能 PK:Rival 300 精调项多,适应范围更广

愿意买 350 元这个价位的玩家,对于鼠标的要求自然比较苛刻,在性能方面当然是可调节的项目越多越好,这样就能更好地适应自己的使用习惯。值得一提的是,3 款鼠标都可以自定义按键功能和设置宏功能,所以这里就没有再 PK 了。

Rival 300 可项目齐全

Rival 300 配套的 Steelseries Engine3 软件里提供了很丰富的性能调节项目,包括了 DPI、响应时间、加速度、角度捕捉。DPI 调节不用说,笔者测试了 1080P 分辨率下的 1000DPI 和 2K 分辨率下的 1800DPI,没有出现漂移的现象,而且这个移动速度也完全够用,最高的 6500DPI 基本上没什么机会用到,更别提炼狱蝰蛇的 10000DPI 和 G303 的 12000DPI 了。

Rival 300 的加速度设置比较有意思,它分成了加快和减慢两个独立选项,加快是指在鼠标快速移动时让速度更快,减慢是指在鼠标缓慢移动时变得更慢。举个例子,如果不开启此项功能,在 1080P 分辨率下把鼠标调到 6500DPI,基本上就快得没法用了,但此时把加快和减慢都调节到最大,你就会发现,鼠标在平时使用时速度被减慢,让你能够精确地点击目标,而稍微快速移动一下,鼠标又会发挥出高 DPI 的优势,移动快如闪电。当然,这个模式也并不是所有人都适应的,部分玩家就完全不能忍受鼠标加速度的存在,那就把这两个选项都调到最低即可。

Rival 300 的角度捕捉设置也是个有趣的功能,调节到最大,你会发现鼠标只能画横线和竖线,适当地开启这个功能(这个度要自己掌握),可以让你在 FPS 游戏中用枪更为平稳。总的来说,Rival 300 的各种精细调校功能,基本上就可以满足发烧玩家对于各种游戏的操作需求了。

G303 表面调校有创意,但性能调节项偏少

G303 的设置工具中关于性能方面只提供了 DPI 调节和响应时间(报告率)的调节,显得有些偏少。笔者试了一下 G303 的 12000DPI,由于移动速度太快,在 2K 分辨率下已经很难快速准确地点击了,而且就算是将鼠标静置,指针也会不断地抖动(把报告率从 1000Hz 调低到 500Hz 还是会抖),所以如此高的 DPI 实用价值并不高。虽然性能方面的调节项不多,但 G303 提供了“表面调校”功能,就是能够让鼠标更好地适应各种材质的鼠标垫和桌面。这对于“追求极限精度的玩家”或是“带上鼠标出门去打比赛突然遇到桌面材质变化时救急”还是有一些实用价值,但对于大多数玩家来说,他们显然不会在很奇怪的桌面材质或鼠标垫材质上去玩游戏吧?或者说,这么贵的鼠标都买了,一张任何鼠标都可以适应的普通鼠标垫都舍不得买吗(说不定商家都直接送了)?

炼狱蝰蛇 X/Y 独立灵敏度没有 DPI 按键调用成鸡肋

炼狱蝰蛇在性能方面提供了 DPI、加速度和响应速度(报告率)的调节,DPI 最大可以调节到 10000,确实是快得没法用,在 2K 分辨率下开到 1800DPI 就比较合适了,就算你追求极限操作速度,5600DPI 也完全够了。不过,炼狱蝰蛇提供的 X/Y 独立调节灵敏度的设计还比较有意

思,它可以让鼠标在水平和垂直方向上使用不同的 DPI(比如狙击模式下,垂直 DPI 变低,水平 DPI 不变,保证甩枪的平稳性),对于喜欢玩 FPS 游戏的朋友来说,可以将这种特殊的 DPI 设置单独保存,然后在游戏中通过功能键快速调用(但是炼狱蝰蛇没有独立的 DPI 快速切换键,只能把这个功能设置在侧面按键上……)。

个性化 PK:Rival 300 不光是有信仰灯

350 元级的游戏鼠标,不玩信仰灯完全说不过去了。所以这 3 款鼠标都有 1680 万色可调的 RGB 灯光,不同的是,Rival 300 和炼狱蝰蛇的灯光位于滚轮和 LOGO 上,G303 的灯光位于 LOGO 和尾部两侧。

Rival 300 除了灯光花样多,还能换铭牌

Rival 300 可以在控制软件中独立设置滚轮和 LOGO 的灯光颜色和模式,例如你可以把滚轮设置为呼吸模式,而 LOGO 设置为渐变模式。当然,Rival 300 也提供了 GAMESENSE 游戏灯光互动功能,目前支持 CS:GO、《我的世界》、DOTA2 三款游戏,可以让滚轮和 LOGO 的灯光分别对应游戏中的血量与金钱,个性化十足。

除了灯光设置之外,Rival 300 还提供了一个可自由更换尾部铭牌的功能,用指甲就可以抠下尾部的橡胶铭牌,然后更换上自己 DIY 字样的铭牌(比如自己的名字、战队的名字等等),而这个铭牌是可以直接 3D 打印出来的,每个玩家都可以打造出独一无二的信仰神器。

G303 为灯光牺牲握感

G303 也有两个灯光区域,分别位于 LOGO 和尾部两侧,滚轮上就没有设置灯光了。这两处的灯光不能独立调整颜色,但可以独立选择开关和设置其中一个部位的灯光模式(此时另一个部位灯光为常亮或关闭)。G303 尾部的灯光设计花了不少心思。首先它的尾部外形是一个收缩的形式,让手掌两侧和机身之间有了一定的距离,这样灯光就能透射出来;其次,尾部外壳采用网状点阵透光并以一定角度向下倾斜,这样就可以把彩色灯光投射在桌面上,形成专有的花纹,也颇具个性(其实既然可以投影,何不把两侧灯光弄成罗技自己的 LOGO 呢?)。但是,为了这个尾部的灯光效果,让 G303 牺牲了一点深握的手感,当然,如果你喜欢抓握那就没关系。

炼狱蝰蛇幻彩应用上手比较麻烦

炼狱蝰蛇的滚轮与 LOGO 都可以独立调色和选择灯光模式,这一点与 Rival 300 相同。另外,它还提供了一项叫做 Chroma 幻彩应用的功能,用户可以下载专门的应用配置应用,让鼠标上的灯光有更酷炫的互动模式。不过,这样的灯光配置要用户自己去网上搜索,而且雷蛇官方提供的 Chroma 幻彩工作室网站由于其服务器位置的原因很难访问,需要用户自己通过一些技术手段去解决,这也给大多数玩家设置了障碍。

总结

Rival 300 在手感、功能和个性化方面综合表现突出

在这 3 款 350 元级游戏鼠标中,Rival 300 提供了最全面的性能调校、适应性最好的手感设计(包括键位、外形和材质搭配)、最全面的个性化功能(1680 万色多模式可调灯光以及可自由更换的 3D 打印铭牌),因此,从综合素质来讲,在这个价位上,Rival 300 是非常值得选择的游戏鼠标。

EDGE 浏览器的妙用

很多用户习惯了过去的浏览器,对微软集成在Win10中的EDGE浏览器并不关注,实际上,EDGE有很多有趣的功能,在日常应用中非常实用,下面我们简单为大家介绍一些EDGE不为人知的特殊功能。

网页模式的WEB笔记

打开EDGE浏览器,点击右上角的第四个按钮,也就是开启了做WEB笔记功能。显示出紫色为主的标题栏就表明,现在已经与微软One Note应用相关了,可见左侧的功能按钮包含画笔、橡皮擦、标注、剪切等项目,其中画笔可通过鼠标操控,就算想在网页上写个字也可通过鼠标,这就满足了用户在单一网页上进行各种操作的需求。

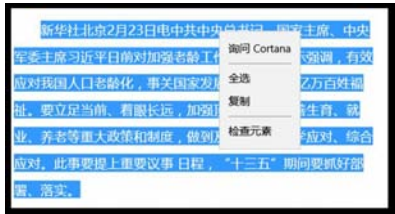
右侧图案是WEB笔记的保存与分享功能。点击保存可实现One Note、收藏夹、阅读列表三种存储模式。选择了收藏夹或阅读列表后,无论在哪里用何种Win10设备,只需用相同账户登录,就可以在信息中心打开“阅读列表”或“收藏夹表”,很方便。

如果通过微软的商店下载Win10专用的微博客户端,那么WEB笔记就可以直接分享到微博上了,这下任何爆炸性新闻用户都可第一时间将它发在微博上。

当然了,这个东西如何用,还是在于你的灵感,比如说笔者在工作中就喜欢先涂抹,然后加文字备注,然后截图告诉相关人员如何修改——玩法可以千奇百怪。

在EDGE浏览器下调出小娜

微软的小娜Cortana来到PC端其实这也是受用户称赞的项目之一,有事没事地使用小娜这个功能还是让无聊乏味的工作、生活多了些欢乐。除了通过桌面左下方的小圆圈调出小娜外,其实在EDGE浏览器下选中一段文字后右键也可调出小娜来。不过对于文字上的解释,小娜多半会寻找Bing字典来解释,同时也提供百度百科、维基百科以及互动百科等其他搜索源的链接。



EDGE浏览器下右键文字,随时可以调出小娜

EDGE浏览器快捷键一览

快捷键在Win10中得到极大的加强,而在EDGE浏览器中,同样有不少实用且方便的快捷键,下面简单介绍一下,以后或许用得着。

Ctrl + F: 在页面上查找

Ctrl + L或F4或Alt + D: 选中地址栏内容

Ctrl + N: 新建窗口

Ctrl + P: 打印当前页面

Ctrl + T: 新建标签页

Ctrl + W: 关闭当前标签页

Ctrl + 0: 重置页面缩放级别,恢复100%

Ctrl + Shift + R: 进入阅读模式(需要网页支持)



这是笔者的使用方式,先勾画出范围,然后用文字备注需求,最后截图发给别人

Win10 笔记本的触控板手势操作

之前我们谈到的Win10技巧都是应用类技巧,那么有没有专门针对笔记本Win10系统的操作技巧呢?答案是肯定的,笔记本都有触控板,而Win10也为笔记本触控板设计了专门的手势操作功能,下面给大家贡献几个Win10笔记本的触控板手势操作小技巧:

显示桌面: 三个手指同时在触控板上向上滑动,所有窗口最小化,显示桌面。等同于鼠标点击磁贴界面右下角。

显示全部窗口: 执行上述动作后所有窗口已经最小化,三个手指在触控板上向上滑动,所有窗口恢复显示。等同于又点击了一次桌面右下角。

任务视图: 在未执行显示桌面的情况下直接将三个手指向上滑动,任务视图出现。

虚拟桌面: 三个手指向左或向右滑动选择窗口,松开手指以确定选择,同时可以切换虚拟桌面,等同于Alt+Tab。



Win10的手势操作对笔记本还是很有意义

把常用文件放在开始菜单

Win7传统开始菜单,图片、视频、音乐、文档被默认集成在开始菜单当中。在Win8时代微软则将这些文件夹直接散放在磁贴上,这显然是十分不利于用户使用的,好在Win10上我们看到了改变。

默认情况下这些文件夹都消失不见了,单以一个文件资源管理器体现,通过它用户可以跳转到这些位置。当然如果用户经常使用这些位置,希望开始菜单能够显示它们,也可以通过设置-个性化-开始-“选择哪些文件夹显示在开始屏幕上”自己添加进去。这样使用文件夹的时候就方便多了。



可以设置文件夹在开始菜单里

容易忽视的“锁屏”功能

对于大多数用户而言,锁屏功能是Windows系统非常实用的功能,通常我们会使用Win+L的快捷键来实现锁屏功能。但是Win10是一个跨平台的系统,要在平板和触控屏上使用这个快捷键就很麻烦了。那如何实现锁屏功能呢?

打开开始菜单,在开始菜单最上方有我们的用户名,点击用户名我们就能看到“锁屏”的功能了,是不是非常简单?但是很多人在使用Win10的时候,根本没有注意到开始菜单上有我们的用户名,即使注意到了,也很少有人去点击,可算是真正容易被忽视的功能!



点击自己的用户名有惊喜……

“签到赚钱”大忽悠 马云无辜躺枪

近日,不少微信用户发现,在自己的同学群、同事群、家长群等各类微信群当中,时不时会看到一个名为“马云又出赚钱新品”的“签到赚钱”消息,说马云推出一款赚钱新品,用户只需通过关注某公众号的方式就能赚取现金,按照消息上的说法,签到赚钱以 0.01 元起,此后每天成倍增加。

简单计算可以发现,每天只需要签到就能赚钱,连续签到连日翻倍,20 天就可以日赚 5000 元,第 30 天就能赚到近 537 万元,这也行?明显是推广某些公众号。事实上,“天天推客签到 6”“微赚赚宝”等上百个公众号就是靠这个方法快速涨粉。

这个忽悠虽然不会令人产生实质的损失,但依然属于欺骗性质,在此提醒大家注意不要上当受骗,更不要麻痹大意,未来说不定还会出现升级版的诈骗,例如投资 1 元赚钱、众筹赚钱等。

@ 董师傅:微信公众号这么做,是利用

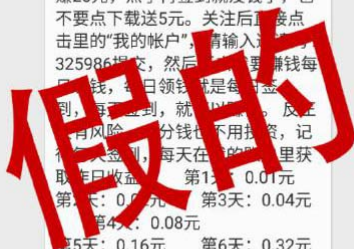
普通用户贪图小利的心理,吸引用户注册关注。这样一来,这些账号就能在短时间形成一个巨大用户数,之后就可以通过打广告等营销方式牟利了。

@ 毁灭杰伦街:忘了棋盘放米粒的故事吗?有个古代皇帝要嘉奖一人,这人选择的奖品是一粒米——在棋盘上的第一格放上一粒米,在第二格上放上两粒米,在第三格上加倍至 4 粒……以此类推,每一格均是前一格的双倍,直到放满整个棋盘为止。皇帝同意了,让人照着做,结果后来发现,小堆的米不久就增成了小袋的米,然后倍增成大袋的米,再倍增成大袋的米,还是填不满,最后一算,一粒米在 64 格的棋盘上每个格倍增,全国的米都不够填!

@ 水滴川:按这个递增,很快就可以成为首富了。是诈骗的人没脑子,还是觉得普通人没智商?

法,是手机有微信就能操作,打开微信:点击右上角+,添加朋友,在搜索处输入:天天推客签到6,记住是头像是个赚钱!不要弄错,点关注。记住不要点先赚20元,点了再签到就没钱了,也不要点击下载5元。关注后直接点击里的“我的帐户”,请输入手机号325986提交,然后每天需要赚钱每口钱,每日领钱就是每天签到,每天签到,就可以领钱,反正有风险一分钱也不用投资,记得每天签到,每天在群里获取每日收益:第1天:0.01元第2天:0.02元第3天:0.04元第4天:0.08元第5天:0.16元第6天:0.32元第7天:0.64元第8天:1.28元第9天:2.56元第10天:5.12元第11天:10.24元第12天:

按照这个规律第 30 天就能赚到近 537 万元



某培训网泄露报考信息

公务员培训网站存在大量报考人员的数据,如果这些数据泄露,会给报考者带来不可估量的麻烦,更可怕的是网站还有不少在职的公务员个人隐私……如果黑客获得这些数据进行电话诈骗,成功率很高哟!

技术分析

白帽子 路人甲: **.*/Login/login.jsp 公务员培训网,安全系数不够高,存在注入漏洞,黑客可以通过写 SHELL 配置数据库的方式获得大量敏感数据,这些数据涉及某市公务员的账号信息——这些账号是内定的不可以注册,主要结构是身份证为账号,密码明文 111111 或者其他简单的密码。此外,网站还有大量公务员考题以及内部敏感文件。

读者点评

@ 冰上推木锅:公务员考试考题不错,挺全的,一次性就收集齐了。

@ Chrono:没有照片……



身份证号码等个人隐私泄露

黑客动态

黑客攻击医院网站索要 360 万美元

近日,位于洛杉矶的好莱坞长老会医疗中心的电脑遭到黑客入侵后被感染勒索软件,黑客向院方索要相当于约 360 万美元的比特币来解锁电脑。目前该医疗中心的网络已经处于瘫痪状态。

点评:黑客极有可能通过勒索软件感染局域网中的一台电脑,从而进一步控制整个网络。由于医院的资料价值极高,才会引发勒索,如果医院之前做好资料和信息的数据化备份,就可以用较低的成本启用备用系统,就不怕黑客了。

16 岁少年黑客入侵美国情报机构

近日,一位 16 岁少年黑客在网上发布了美国联邦调查局超过 20000 名员工以及美国国土安全部超过 9000 名员工的个人信息,包括姓名、职务、电子邮件以及电话号码。这名黑客还声称已经下载了美国司法部一部计算机数百 GB 的数据,但这部分数据尚未公布。

点评:这名熊孩子已经被捕了,他是黑客组织 CWA 的领袖,不过该黑客组织其他成员通过媒体声称,他们会继续行动,“他逮捕不代表我们会停止攻击,给我们时间,你们会看到的”。

漏洞挖掘

网站安全狗 WebShell 上传拦截绕过漏洞
漏洞类型:设计不当
危害等级:高

漏洞状态:厂商已经确认

技术点评:这个漏洞可以让黑客绕过网站的安全防护,直接上传木马然后通过木马控制整个网站。

腾讯 QQ 群收费漏洞

漏洞类型:逻辑缺陷

危害等级:中

漏洞状态:厂商已经确认

技术点评:这个漏洞的主要作用就是不交钱就可以让管理员看到申请,相当于免费入收费群。

ECShop 最新版 SQL 注入漏洞

漏洞类型:SQL 注入

危害等级:高

漏洞状态:厂商已经确认

技术点评:这个漏洞让黑客可以通过 SQL 注入的方式入侵使用 ECShop 程序搭建的小网购网站,完全入侵后可以随意刷钱。

近期高危网站 Top5

网址	危害
http://sixiangge.alqd.com	挂马网站
http://www.xie****8.cc	有毒、淫秽色情
http://ypsng.net	虚假购物
http://appleticketid-423829.com/signin.php	虚假购物
http://gsjfk.com/	虚假网银

你以前的学习方法弱爆了

@吉祥天

近期,重庆清华中学的老师给学生布置的作业并不用书本完成,而是让大家玩一款叫做《化学加油站》的小游戏,你必须掌握相关化学知识才能获得高分。学生在娱乐中学到了知识,事半功倍。的确,好的方法能让大家更高效地完成学习,我们为何不在手机上玩起来呢?

让化学实验变得肆无忌惮

烧杯

平台:iOS/Android

收费情况:18元/免费

记得以前上学的时候,做化学实验总是怕怕的,任何一步操作都非常小心翼翼,必须严格按照老师指导的方法来做,生怕弄错一步搞出大爆炸。但是,做实验又可以从视觉、听觉、嗅觉等多方面刺激感官,让人印象深刻,学习效率加倍。你想过在手机上模拟化学实验吗?这样是不是就可以随心所欲地制造炸弹了呢?想想就开心。

而《烧杯》这款APP就是提供了这样的功能,这是由4名留美中国大学生研发出来的APP,并且一举夺得2015年APP Store最佳新应用的荣誉。这款APP内置了超过150种化学试剂,通过一些简单的操作,模拟真实的化学反应,而不用担心中毒或者爆炸等危险。

这款游戏的操作也是模拟了真实环境,比如向烧杯中倾倒化学试剂,就是直接拿起并倾斜手机,加入后也可以摇晃手机让化学试剂充分溶解,点火等操作也是用手指轻轻触碰就可以搞定,完全模拟了真实实验过程,让大家在一步步操作中学习到知识。

最值得点赞的是,这款APP不仅仅是一个单纯的化学仪器,它还可以通过AirMix功能让多台设备自动匹配,也就是说,在两台手机上安装上烧杯之后,把它们连入互联网后,开启定位服务,然后打开“烧杯”APP,自动连接之后,你就可以把化学试剂从这个“烧杯”倒入另一个“烧杯”,例如将装有NaCl+H₂O的烧杯倒入装有AgNO₃+H₂O的烧杯(氯化钠溶液和硝酸银溶液会发生沉淀),或者将装有Na的烧杯倒入装有Cl₂的烧杯(钠元素和氯元素点燃后剧烈燃烧)等,都有明显的动画和声音效果,几乎和真实实验一模一样。

这些化学反应都是在手机上呈现的,所以你完全不用担心任何后果,“烧杯”这款APP内置了300多个化学反应等你来发现,经过自己的摸索,还会害怕记不住这些反应的化学式和反应过程吗?

趣味课堂手机看

高中物理轻松学

平台:iOS

收费情况:免费

在手机上采用物理模型的游戏就太多啦!不过想要对学习有帮助,还是要选择正式的学习工具,这个APP最大的亮点就是有许多名师教学视频,让你随时都可以学习。另外,初中生可以选择初中物理轻松学,安卓用户则可以下载高中/初中物理学习手册,除了课堂教学,还有历届高考试题,是备考必备工具。

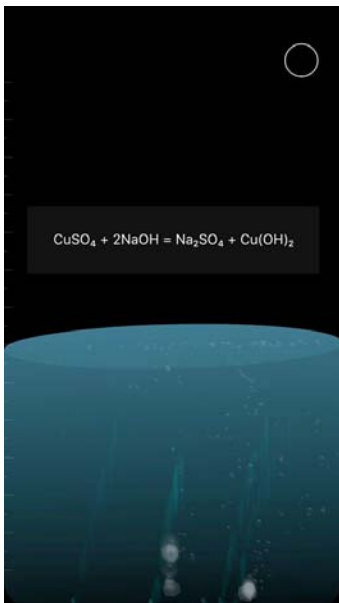
学英语就要说出来

英语趣配音

平台:Android/iOS

收费情况:免费

想要学好英语,光有好笔头是不行的,口语同样非常重要。练口语,就看英文电影吧,而且,



可以直观地看到各种化学反应的现象



选择适合自己的课程开始上课吧

一定要跟着电影里的台词说哦!在这个APP中,你可以在试听之后跟着读,然后上传录音,并且让网友给你打分,是不是很有趣呢?一边听,一边读,在不知不觉中就提高了口语能力。

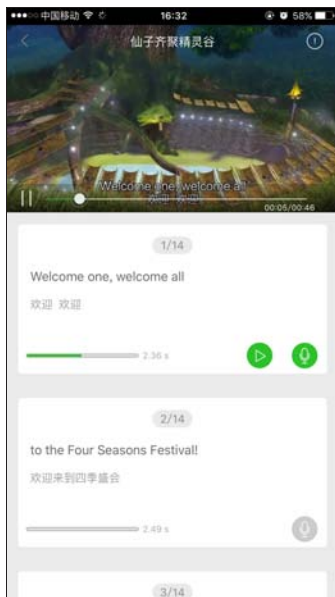
想闯关? 没点本事可不行

一站到底 PK 版 2

平台:Android/iOS



如果你有两台手机,一定要试试 AirMix 功能



一句一句跟读,练口语,就这么简单

收费情况:免费

江苏卫视的《一站到底》大家应该都看过吧,这档节目难倒了不少博学之士。你也想像那些参赛者一样牛吗?那就学好知识来比赛吧。在这款游戏中,涉及了历史、语文、社会、常识等诸多类别的知识,可以和真实用户进行PK,如果你成绩够好,还有机会到现场参赛!

非推销即诈骗, 如何屏蔽垃圾短信?

@曹毅

许多年以前,不太方便在电话里说的事都会给对方发个短信。但是现在,就连过春节也不怎么发短信祝福了——微信等社交工具太方便了。短信功能越来越鸡肋,除了收验证码,基本上已经沦为推销和诈骗信息的温床。为了避免骚扰,必须将这些讨厌的东西赶走。

Android党,手机管家是救星

首先来说数量级比较多的 Android 手机,许多第三方 ROM 都加入了短信屏蔽功能,比如小米的 MIUI、OPPO 的 Color OS 等都有相关功能,一般都是在“安全中心—骚扰拦截”中可以设置,这些第三方 ROM 的拦截功能都比较强大,能有效屏蔽骚扰短信。

而这些功能大多提供了两种方式,一是智能拦截,也就是通过手机厂商提供的算法,再加上用户举报,用大数据筛选出骚扰短信的源头和关键词,从而进行屏蔽。第二种就是由用户自己设置黑白名单/关键词进行屏蔽,在收到短信后可以将对方加入黑名单,拒收该号码的一切短信,屏蔽内容包含某些关键词的短信,或者只接收白名单联系人发来的短信。

当然,屏蔽的短信只是在短信界面看不到而已,并不是真的拒收,屏蔽工具会将它们统一放在拒收列表中,而且一般都会用角标提示——如果你有强迫症,肯定会逐一打开的。建议大家就用智能屏蔽就好了,厂商的大数据筛选挺强的,一般还是不会出现错误屏蔽。

最后,如果你的手机系统没有原生内置安全中心,可以安装腾讯手机管家等第三方手机助手工具,同样有类似功能,操作也大同小异,就不赘述了。



MIUI 的骚扰拦截功能可以自动屏蔽骚扰短信



如果你的手机中没有安全中心,可以安装腾讯手机管家等工具,操作方法类似

果粉们,不用iMessage就关掉吧

除了运营商提供的短信功能,苹果还为 iPhone/iPad/iPod Touch/Mac 提供了一个免费的即时通信工具:iMessage,允许用户通过 Apple 账号发送短信。由于这个服务本身不收费,只要知道对方账号就可以直接发送,几乎零成本,所以 iMessage 已经快被广告占领了。好在通过 iMessage 发送的消息很容易辨认,发件人都是邮箱账号,如果收到了,就点击底部的“报告垃圾信息”,iPhone 会自动举报该发件人并且自动删除这条信息。

当然,如果你平时用不上它,完全可以直接在“设置—信息”中直接关闭它。如果要用,也一定要在其中开启“过滤位置发件人”功能,开启后只有在你的联系人列表中的人才能给你发 iMessage 消息了。

而对于传统短信,也是可以屏蔽的,在收到短信之后点击右上角的“详细信息”,再点击感叹号,选择底部的“阻止此来电号码”,然后此号码就不能再给你发消息了。不过不能主动屏蔽,只能在收到垃圾短信之后进行屏蔽。



注意顶部的发件人为邮箱账号,这类短信都是通过 iMessage 发送的



iPhone 用户三步屏蔽垃圾短信

谣言终结者:发0000能屏蔽垃圾短信?

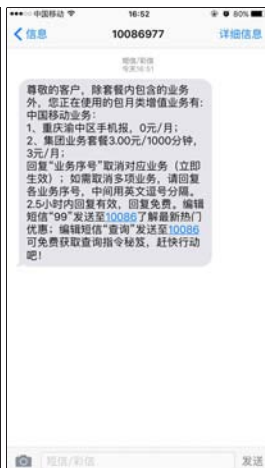
网上有许多传言(朋友圈是重灾区),收到垃圾短信之后回复“0000”等代码就可以屏蔽,但是这样的方法真的有效吗?

经过实际测试,这样的方式是行不通的,给服务号发送“0000”之后还是会收到推送消息,而且许多骗子还会欺骗你发送“TD”(退订的拼音缩写)等代码取消服务,如果你轻信对方,回复之后可以让对方确认你这个号码是有人在用,从而变本加厉给你发广告。而且,部分不法之徒还会自己设定一些欺诈性的代码,欺骗用户发送之后扣费!

对于自己订阅的消息,最好直接拨打运营商服务号(移动:10086,联通:10010,电信:10000),通过语音服务让客服给你检查订阅服务并退订。而发送“0000”到 10086 是可以查询目前已订阅内容的,根据提示进行退订也是可以的。但是,这个方法也仅限于自己主动订阅的服务,想要屏蔽垃圾短信根本不适用。



直接回复“0000”并不能退订



发送“0000”给 10086 可以获取已订阅的服务,可以根据提示退订

结语

中老年人更要加强防范

也许你已经知道垃圾短信的危害,不会去点击其中的钓鱼链接,要提醒大家的是,如果你觉得这篇文章很简单,已经掌握了这些办法,但是一定要提醒自己的父母提高警惕,他们才是最需要这篇文章的人。中老年人很容易被一些看似无害的文字所蒙蔽,比如回复 A 查看账单,看起来很正常,但是回复之后就很容易被订阅一些付费服务。

古灵精怪, 脑洞大开

点评4家美国初创公司的鬼点子

@麦柯

1. Shyp: 剁手族变懒的新手段

网购成风,但对于剁手族来说,寄包裹本身却是一件很繁琐的事。怎么破?旧金山一家公司,经历了数月的保密测试,推出了他们的解决方案。一款叫做Shyp的iOS应用,可以让用户把自己想要邮寄的物品拍张照片,然后输入地址和想要的快递服务类型。不需要准备打包盒,不需要准备胶带,也不需要给自己包裹打上标记,你唯一需要做的,仅仅是拍张照片,然后在手机上按个键就OK了。

接下来,Shyp的工作人员(他们自称“英雄”)会上门取货,再打包送到目的地。之后该公司则加码推出了“免地址”收货功能。用户只要输入姓名就好,不需要再写上地址,因为Shyp会帮你找到对方。如果收件人没有使用过Shyp,他们会接到一个内置注册服务的通知,一旦启用,就能在货物到达之前查看并变更收件地点。该公司更表示,虽然Shyp在旧金山、纽约等地较为风行,但无论你在哪里,都可以通过该服务收取邮件,只要你住在Shyp可到达的五大市场内。

据统计,该公司已经在全球范围内递送了数千份包裹。Shyp的目标是为客户提供最便宜可靠的快递服务。公司的CEO Kevin Gibbon透露,他们70%的客户都是企业客户,另外30%则是个体消费者。绝大部分Shyp的客户都是电商卖家。Shyp和几乎所有的传统运输公司合作,并且提供了独一无二的服务,以及最好的价格,当然还有打包和为货物打标签等等这些服务。

创始人及创始时间:

Joshua Scott, Jack Smith 和 Kevin Gibbon 创建于2013年。

资金来源:

Kleiner Perkins Caufield & Byers、Homebrew、Machine Shop Ventures 和 Sherpa Ventures 投资的6200万美元。

投资分析:

Shyp的角色有点像中间人。无论是个体消费者,还是企业客户,如果要寄送大量货物的时候,Shyp还是非常具有价格优势。而Shyp要做的,也是改变人们邮寄方式的第一步。也就是在降低使用者与物流间的摩擦力与成本之间寻求平衡。首先,免包装不仅体现了贴心,还显示了技术实力。据说,Shyp还投资研发了一款机器,能够根据货物大小量身制作纸箱。其次,Shyp在各城市设立运输“节点”,每个节点部署了65名核心工作人员,并搭配数百名快递员、司机以及仓储人员协助货物运送。最后,当接单量大时,Shyp能够获得合作伙伴如FedEx、UPS等运输公司的折扣,更进一步加强了市场竞争力。目前Shyp正以每月20%的速度快速成长中,在硅谷,物流市场一直是热门议题。由于有亚马逊巨人在前,很多后起之秀都在细化服务场景以提升差异

化竞争力,这也在不断拓展投资领域的想象力。

2. Checkr: 最神速的背景调查

美国人特别看重一些与隐私相关的业务,如可以比传统公司更快地向客户提供同等质量的背景审查信息。背景调查是Uber、Handy、Instacart和GrubHub公司都非常看重的。而下面介绍的Checkr就是这样一家公司。

一般说来,传统的背景审查包括社会安全码、信用记录、政治背景、犯罪记录等,Checkr同样使用和审查这些数据,但操作更简单,只需输入姓名即可审查其背景。同时提供API链接到企业内部。

Checkr满足了企业员工入职审查这个刚需,它可以简化招聘流程、提高审查效率,帮助企业节省在审查环节花费的金钱和时间。它的服务按人头收费,根据不同的层级,每次审查服务费为25到35美元,如果客户有定制化需求或要求更深入的审查,例如摩托车行驶、国际搜索记录以及药品检测等,Checkr会额外收费。Checkr的调查报告一般24小时之内即可搞定。报告中通常包括地址历史、性侵犯调查、社会安全号码验证,此外,他们还会将调查人姓名和恐怖分子以及犯罪数据库进行对比。

创始人及创始时间:

Jonathan Perichon 和 Daniel Yanisse 创建于2014年。

资金来源:

Y Combinator、AccelPartners、Khosla Ventures 和 Google Ventures 共投资了3900万美元

投资分析:

在社交网络蔓延的今天,背景审查市场日趋红火。一方面,用户死死地隐藏自己的隐私,另一方面,用户又渴望在短时间内获取他人信息来取得数据优势。而Checkr把背景审查做得更简单、更低价。这就是非常紧俏的买卖。当然,除了Checkr,美国的Goodhire和伦敦的Onfido也提供了类似的功能。在这里,突然联想到了国内,如果用肉搜索搞背景调查,那恐怕全体网友都可以成为公司的股东。而具有得天独厚条件的公安机关将成为这场信息战的最优势兵员。

3. AltSchool: 学校也可私人定制?

硅谷被AltSchool刷屏了,因为这所横贯学前班到12年级的学校,拿到了Facebook创始人扎克伯格、乔布斯妻子、Paypal创始人等硅谷传奇投资人注资,最近刚刚融资1亿美元。人们不禁要问:它凭什么?

创始人Max Ventillia在2013年创办这所学校时,只有20多个5-10岁的学生。不过在这个微型学校里,Max发现了幼儿园和小学的区别,前

者还有自由空间,但后者承载了家长的强权。

AltSchool试图提供第三种选择,尽管它们的学费是一年20875美元,但是校舍却是并不起眼的民居。AltSchool的授课模式更像是完成任务的真人秀。每个学生都拿着iPad或者Chromebook搞东搞西,他们的成长轨迹也因此被跟踪记录。

目前,AltSchool已经建立起一个数字平台,叫做My AltSchool。它们为学生提供了练习口语、快速回答、观看视频、数学比赛等活动。这些活动不仅老师能看到,学生家长也能看到。因为采取了混编教室的方式,所以有可能一个8岁的学生就开始学习了10岁才学的数学。

AltSchool也使用美国全国通用的考试系统MAP (Measures of Academic Progress, 学业进度评估),进行1年3次的考试。通过标准化测试来衡量孩子的学习成果。

到目前为止,AltSchool的每个学校不超过40个班,一般是学前班到1年级,2年级到5年级,6年级到8年级。每个班不超过25人,至少配2个老师。

4. Eero: 专治WiFi不稳定

每家每户都有WiFi,但是路由器也有局限性,也就是那堵厚厚的墙。本来每秒80MB的网速,穿墙之后,立马衰减到每秒2MB。我勒个去,这是什么鬼?

为了搞定这件事,来自旧金山的25岁青年Nick Weaver,专门创建了一家公司Eero。这个斯坦福的毕业生,创业两年,Weaver在卧室和客厅都安装了小巧的白色Eero双频路由器,拥有七根天线,支持最新最快的WiFi标准(即802.11ac)。从此,WiFi再无盲点。

Weaver是怎么做到的呢?他的Eero,通过建立云端网络,显示当前网速,从而建议路由器的架设位置,以获得较好的上网体验。该公司建议每1000平方英尺安装一个Eero路由器。

调研公司IDC的数据显示,现在普通家庭拥有八个以上的联网设备。如果添置更多设备或者播放分辨率更高的流媒体视频,那么路由器只会承受更大压力。所以,“克服问题的办法只有一个,那就是安装多路由器来获得速度和稳定性。”Weaver说,“这就是一夜之间使市场规模扩大两倍的方法。”

Eero在2016年2月开始接受预订,两周内售出2.5万台,创收250万美元,考虑到Eero路由器的预订价高达125美元,因此可看出用户对稳定WiFi网络的需求。

不过,发货时间三度跳票,也证明这个产品还有不够成熟之处,例如路由器的塑料外壳上出现小黑点等,据说是使用的一批树脂存在质量缺陷。为此,Weaver专程跑到上海工厂监工,力求严控质量关,提升用户体验。

让你不纠结 理性对待行车记录仪扩展功能

内置电池停车驻车监控、红外夜视、360度无死角监控……行车记录仪功能越来越强大。不过面对这些附加的扩展功能,用过的人有的人喜欢,而有些人则觉得毫无用处纯属鸡肋。众说纷纭,行车记录仪的扩展功能是否真的有用?也许你看完了其他用户对这些扩展功能的点评,你就能做到知己知彼,就能知道自己的购买方向了。

驻车监控

选购重点: 使用内置电池还是常电供电

使用建议: 驻车监控必须与移动侦测相配合,使用频率较低的车主慎用常电供电

先给大家科普一下常电的概念吧,常电是指从电瓶正极接出来不受任何开关或继电器控制的正电源,就是说只要电瓶有电,保险不烧,就有电!驻车监控就是在车子停止的情况下继续录像,此时需要有电池继续为行车记录仪供电!

对这种情况,不少人觉得,买个内置电池的行车记录仪不就可以解决问题了,事情可没那么简单,行车记录仪的工作电流大,大多数行车记录仪几百mAh的内置电池,只能满足2~3小时的监控需求,即便电池容量足够大,由于一般用户用车时间有限,行车过程中也不足以充满行车记录仪的内置电池,依旧难以实现长时间驻车监控。因此别轻信商家内置电池24小时录像的宣传。内置电池供电只适合偶尔需要停车监控的人群使用。

那如果采用车辆常电供电方式呢?理论上是可以实现的,但是这种供电方式也有不足。首先,改造电路需要到4S店去完成。同时要实现24小时监控,按照一般行车记录仪每天30Wh左右耗电量计算(汽车电瓶容量按照600Wh计算),如果车辆使用频率较低,或每天只是上下班几十分钟的使用频率,容易造成电瓶亏电导致车辆无法启动,如果因此使用救援服务就得不偿失了。

因此如果确实要使用这种功能,建议使用停车后只会短时间记录的行车记录仪产品,或者是结合移动侦测技术,在车辆震动或前方有移动物体时才开启录像功能,从而达到省电目的。另外建议摒弃常电供电,使用车内的常备电源供电,这样也可以大幅度增加电池使用时间。

红外夜视

选购重点: 安装在挡风玻璃后方时慎用

使用建议: 务必选择无红曝的LED补光产品,后视镜摄像头对安装位置有要求

可能红外夜视这一观念太深入人心了,因此,不少行车记录仪大肆宣传此功能,而不少人更是无红外不交。

其实对于行车记录仪的前摄像头而言,红外补光灯还真没有什么用。要知道,摄像效果靠的是光线强度,行车记录仪即便装上红外LED,但其功率最多也就几百mW,远逊于五六十瓦的汽车大灯。更何况大部分汽车前挡风玻璃都有涂层,红外LED发出的光线很难穿透,这种情况下红外LED灯的补光效果几乎可以忽略不计。

更为严重的是,部分行车记录仪使用的还是850nm的红外LED,这种LED有红曝现象,即会发出人眼可见的红色光线,这一光线经前玻璃一反射,那绝对亮瞎司机的眼睛,极大增加行车的不安全因素。在这种情况下,前摄像头带有红外夜视,只是一个噱头,并没有多少实际意义,不建

议购买。

当然,并不是说红外补光在行车记录仪上就毫无用处,但是要用对位置。对于有些车辆而言,当把倒车摄像头装在行李箱里的时候,这时就不存在玻璃遮挡红外光的问题了,而且倒车时观察的距离也就那1~2米,因此加装红外LED后,对后视和倒车还是有一定帮助的。

全景监控

选购重点: 拍摄效果及角度均难以均衡

使用建议: 注意摄像头安装方式,全景监控也会出现死角问题

如今的行车记录仪摄像头有增加的趋势,前摄像头记录行车情况,后置摄像头用于倒车监控,而对于侧面的人为刮蹭和碰瓷,一些行车记录仪增加了侧面监控功能,以保安全。

实现全景监控,主要有两种方式,一种是在汽车后视镜上安装摄像头,但安装难度较高,需要到4S店完成。同时,由于后视镜内空间有限,只能安装体积较小的针眼摄像头,再通过透镜增加可视角度。由于摄像头较小,因此在低照度情况下表现很差,而通过简单的透镜增大视角,图像畸变现象也很严重。同时,外装的摄像头故障率也更高一些。这种全景监控,更适合那些停车环境不安全,用于驻车全景监控的用户使用。

而另一种全景监控,则在传统前后摄像头的基础上各增加一个镜头,以形成左前、右前、左后、右后四个摄像头,拓展了前后摄像头的拍摄角度,从而形成全景监控。这样的监控,摄像头都在车内,各司其职对增强效果,改善图像畸变大有好处,安装也方便。不足是从车内看车外,车柱还是会对画面产生一定的阻挡。

只是摄像头的增加,对于行车记录仪的图像处理、存储、耗电等都提出了更高的要求。为达到动态平衡,全景监控一般会压缩各摄像头的分辨率,从而影响监控效果。因此,全景监控更适合在一些“高危”环境下使用,普通用户无需过多追求多摄像头和全景监控。

后视镜式

选购重点: 老手纠结新手乐

使用建议: 记录仪上的摄像头角度应该可调,根据自己的习惯选购

当然,行车记录仪化身为后视镜,虽然可以让车里更简洁,但是也带来一些问题,如悬挂位置较高操控不方便。同时在这一位置上换上行车记录仪,LED显示屏往往会令司机感觉刺眼和炫目。另外,后视镜往往有调整的需要,而一些后视镜式的行车记录仪的摄像头是固定的,这样调整后视镜时,摄像头拍摄的角度也会改变,还需要调节摄像头拍摄角度,使用起来不方便。

那么,谁更适合后视镜式的行车记录仪呢?对于老司机来说,习惯已经形成,这样改变还不容易适应。相反,新司机上手起来就简单得多

了,同时建议选择那些LED息屏时可以显示镜面的产品。

编后

不要让行车记录仪承载太多功能

任何一个功能既然存在于市场和产品当中,我们相信就有它消费的人群,我们无心去讨论这些附件是否真的存在价值,但是我们相信通过我们对每一个扩展功能优点和不足的详细说明,大家心里应该知道自己是否真的需要这些功能。在我们看来,行车记录仪的核心功能就是在行车过程中记录行车轨迹,在遇到突发事件时可以起到作为证据的作用,一些大品牌的行车记录仪其实很少做一些花哨的功能,而专注拍摄稳定性和画质。而对于普通家庭车主而言,行车记录仪只是一个工具而已,要让行车和用车安全,遵章守法、不随便乱停才是解决问题的根本之道。



深入调查: 出境买相机真划算吗?

中国香港: 难占便宜 容易遭骗

如今的香港已不是过去的那个香港, 今天的大陆也不是过去的那个大陆。随着影像产品的全面普及, 几大影像巨头对于大陆市场的重视程度有了显著变化, 尤其在定价上, 开始坚定地走亲民路线, 不再像以前那么离谱, 所以价差越来越小。

香港卖摄影器材的店铺众多, 大体可以分为三类, 一类是苏宁镭射、丰泽、百老汇这样的家电连锁店。在旺角, 一条街上连着好几间, 质量有保证, 出售的是香港行货, 有正规的售后服务, 一些品牌也支持内地联保, 不讲价, 会赠送一些购物券或者礼品。需要特别提醒的是, 这些地方滤镜、存储卡、电池等附件的价格奇贵, 真要整套配齐, 价格甚至比内地还要高。一类是永成、万成、天祥、cam2 这样的专业器材连锁店, 虽然规模不大, 但胜在专业, 小到镜头盖都能单独找到, 可讲价, 就看你还价的水平了, 一般能比内地便宜 5%~10%, 不懂行的话, 被宰的几率仍然很大, 一般会忽悠你改变原计划, 去买那些狗头。还有一类是规模较小的器材店, 比如旺角的星际城市里就有很多, 能买到地板价, 也有可能被骗, 能买到港行, 但也有可能被人用港水忽悠了, 所以不但要带眼识机, 还要带眼识人, 这里水极深, 必须事先在网上询好价。而很多影友提到的香槟大厦, 则是集中了一批二手相机店铺, 在摄影器材玩家心目中是淘货圣地。

上文中, 提到了港行和港水。在香港上市销售的相机和镜头是有这样的区别的, 所谓港行, 就是经过正规渠道进入香港的, 可以享受正常的售后服务。所谓港水, 说白了就是走私货, 有一小部分是北美的货源, 有些是亚洲其他地区的, 还有一部分压根就是翻新货, 无法享受任何售后服务, 虽然价格还能再下 5 个点, 但风险很大。

TIPS:

佳能保修策略:

1. 产品中含有“中国大陆香港澳门一年保修计划”, 并有经销商盖章;

2. 必须有认证经销商盖章的保修卡;

3. 可拥有中国大陆香港澳门三地联保 1 年。

尼康保修策略:

1. 向尼康香港登记申请;

2. 保修卡需经销商盖章;

3. 可拥有中国大陆香港澳门三地联保 1 年。

(国行通过网上注册, 能够延保到 2 年)

日本: 价格没想的那么贱

很多人想去日本买相机的原因之一, 就是觉得会便宜。的确, 当前是日元汇率的谷底, 就拿知名的象印保温杯来说, 不到国内售价的七折。但这并不代表, 相机和镜头在日本就很简单, 相反有些热销型号比国内要贵不少。

以东京为例, 可以去比较大的电器店, 像 bic camera、yodobashi、yamada 等, 报价较高, 不能还价, 但是可以当场退 8% 的消费税, 有时使用银联卡消费还可以有 5% 优惠。还有不少国人往往会直奔秋叶原电器街, 说实话, 早几年去卖器材还挺厚道, 但随着名气变大, 宰客现象越来越严重, 很多店家明摆着就是坑中国人。如果真的想在日本买到相对便宜的器材, 建议先上 kakaku.com 搜价格, 然后直接登门(自由行的福利)。别小看这些规模不大的器材店, 可信度反而非常高, 有些开了十几年, 注重信誉和口碑。需要特别提醒的是, 在日本本土销售的一些相机是没有中文菜单的, 只有英文和日文(个别型号可以通过刷机来解决)。

另外, 长期以来都有一种谣言, 一等品供应

日本国内、二等品供应欧美或中国港澳台、三等品才来到中国内地当行货, 这话完全没有根据, 因为同一机型、同一时间段, 不会在两地同时生产, 就别拿日本造和泰国造说事了。目前的相机制造业已经能把整机的良品率控制在非常高的水平, 只要检验合格就能出厂, 不存在什么等级问题。而动辄数十万、数百万的出货量当中, 还要分成几个等级, 显然是不合理的。

内地: 水货只是打掩护

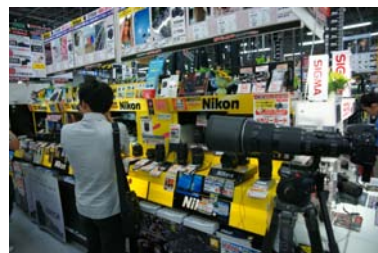
稍微懂行的都知道, 现在市面上做水货相机和镜头的商家越来越少, 原因就是无利可图, 而且风险变大。也得感谢一下电商, 正是这两年他们不遗余力地搞活动, 才进一步拉低了行货的价格, 动不动就搞个促销, 让很多卖水货的商家毫无安全感可言, 索性金盆洗手。至于剩下的, 口口声声说自己卖的是港行, 多半还是用港水冒充, 因为用户普遍不具备识别的能力, 加上行货那一套验真手段失效, 所以商家屡试不爽。更为恶劣的是, 有相当一部分把翻新机和翻新镜头混在其中, 价格稍稍降低百元, 就会有消费者禁不住诱惑, 忽悠一个是一个, 即便被发现, 大不了退货, 息事宁人。淘宝已经成为他们的主战场, 商家充分利用游戏规则, 既卖行货, 又卖水货, 这样即便有退款和差评, 也会被大量数据淹没, 大大增加了辨别的难度。

建议: 省心还是买国行

从各方数据和咱们搜集到的信息不难看出, 在去年相机镜头关税大降, 以及厂商越来越注重开拓中国大陆市场的背景下, 内地市场相机和镜头的整体价格不涨反跌, 在产品的定价上更为趋向合理, 直接导致了香港和日本的报价不再具备优势, 个别型号甚至内地最便宜。无论出差也好, 旅行也罢, 与其担心受骗, 怕入关被征税, 各种劳神费力, 还不如在内地购买行货。一般来说, 内地各大电商的优惠幅度都要大于实体店, 而且又拥有完善的售后服务, 经常关注, 说不定就会有理想的价格。



香港很多店面销售的器材分为港行和港水, 注意甄别



在日本, 一些热销型号的器材甚至比国内还要贵不少

型号	行货报价(人民币)	港行报价(人民币)	日本报价(人民币)
佳能 760D 套机(18-135mm)	5599 元	5800 元	5000 元
佳能 70D 机身	5099 元	4600 元	5130 元
佳能 6D 机身	8199 元	7100 元	7670 元
佳能 EOS 5D Mark III 机身	14899 元	14300 元	13320 元
佳能 EOS 5DS 机身	18199 元	17400 元	21100 元
尼康 D7200 套机(18-140mm)	6088 元	6700 元	7040 元
尼康 D610	7099 元	6270 元	6700 元
尼康 D750	8688 元	9200 元	9400 元
尼康 D810	14188 元	14800 元	14040 元
索尼 A7	5599 元	5900 元	6079 元
索尼 A7R II	16499 元	16700 元	17800 元
佳能 EF 16-35 f/2.8L II USM	8588 元	8700 元	9200 元
佳能 EF 11-24 f/4L USM	16666 元	15350 元	17100 元
佳能 EF 17-40 f/4L USM	4199 元	3890 元	4600 元
尼康 AF-S 24-70 f/2.8G ED	9099 元	9300 元	9200 元
尼康 AF-S 14-24 f/2.8G ED	8388 元	7730 元	9750 元
尼康 AF-S 70-200 f/2.8G ED VR II	11299 元	12000 元	11100 元
适马 Art 50 f/1.4 DG HSM	4399 元	4140 元	4700 元

行货报价采集于 <http://www.rayl.cn>

港行价格采集于 <http://www.price.com.hk>

日本价格采集于 <http://kakaku.com>

直白的艳丽,遗憾也明显

惠普 Spectre X360

金色版后空翻触控本消费者报告

**赞:机身比较轻薄,有 Mini DP 口,外接 4K 显示器妥妥的
踩:金色设计太简单粗暴,上下两部分金色竟然深浅不同**

消费者:顾千秋

职业:销售经理

前些日子逛京东,在老婆的怂恿下买了惠普 Spectre X360 金色款,她说喜欢金色,反正她高兴也就买了。不过买回来主要是在用,也有了感受。

先说我喜欢的部分。该机身总体还是算比较轻薄的,具体厚度没有去量,但 1.45kg 的重量(小编:实际上是 1.484kg)拿在手里的确不重沉,比之前用的砖头机 ThinkPad E 轻薄了不少。不过,春节期间我发现周围朋友有买戴尔 XPS 13 的,同样是 13 英寸全高清屏,XPS 13 机身要小一圈,而且只有 1.26kg(也是触控屏版),当时就郁闷了……还好这个机器和 XPS 13 一样都有 Mini DP 口(小编:Skylake 款的 XPS 13 是雷电 3 接口,外接设备更丰富),这对我来说太重要了,因为我正打算买台 4K 显示器来处理照片,必须上到 4K@60Hz,HDMI1.4 可是搞不定的。

性能方面我没担心过,Core i5 6200U,外接 4K 显示器/电视后解码 4K 视频没问题。看《电脑报》的评测说游戏性能也不弱,双通道 8GB 内存,不少 DX9 的游戏都可以轻松搞定,而我就玩玩网页游戏,所以完全放心。

再来说说不开心的地方:首先,该机的金色侧边太艳俗了,颜色很浓(但这是小问题);其次,机身侧面感觉是“直接一刀斩切而来的”,和机身的圆润设计有些不太搭调,缺乏设计感,感觉有些“简单粗暴”;最后,也是最让我抓狂的部分,我发现该机的屏幕部分金色侧边与机身部分的金色侧边竟然有色差!屏幕部分的淡一些,机身部分的浓一些。这是什么意思啊?8999 元的机器啊!

编辑点评

该机的外观很有争议性,色差也的确存在

Spectre X360 的外观一直很有争议性,部分人喜欢金色的侧边,但大多数人都觉得该机的金色设计过于“简单粗暴”,直接切边下去后就抹上金色了事,完全不像认真设计过的机器,难道要的就是这感觉?甚至有人问我们这个金色的侧边是不是一块镀金的侧板粘上去的……另外,消费者提到的色差不是个体现象而是的确存在的,尤其是在环境光线较好时,非常明显。

赞:性能和配置不错,接口够用,比较轻,触控相关设计人性化

踩:适配器缺乏轻薄化设计,转轴阻尼不够,屏幕反光明显

消费者:刘可

职业:财务人员

公司发福利,允许员工购机一台,我考虑到

家里的小朋友可以在屏幕上比划几下就买了惠普的 Spectre X360,坦率说这货挺贵的,如果不是外观和配色还算拉风,我绝对不会考虑它。

用了几天后,我发现一些不爽的地方:

该机的金色设计得很浓艳,有些“妖娆”,但适配器却是土得掉渣的传统设计,加上线竟然有 400g 重!

另外,由于是触控机型,该机的屏幕有玻璃层,但也就是这个玻璃层,导致该机屏幕反光严重,即使是最大亮度下,都能看到反射的日光灯什么的,在办公室用不舒服,在头顶到处是灯的机场候机楼里用更让人不爽。据说玻璃也有降低反光的设计,为什么它不用呢?

我还注意到,把该机稍微重一点往桌面上放,开启的屏幕面就会向下倒一点。基本上,你放个两三次,屏幕就彻底倒下了(与键盘面呈 180°)——转轴的阻尼明显不够。其他后空翻触控本不知道有没有这种问题。

当然,该机的优点还是不少:性能不错,接口也很丰富。3 个 USB3.0 接口,妥妥的。HDMI+Mini DP 输出,外接各种设备都有保障。扬声器采用的是 B&O,中高音不错,音频控制面板中甚至可单独调节高音和低音的力度,不过低音即便调到最大,也就那样了,毕竟是超薄机型,不能指望太多。

该机的背光只有一级,F5 键兼职键盘背光灯的开关。另外,在键盘背光关闭的情况下,F5 键会常亮提示你“按这个键开键盘背光”,很贴心(小编:但在某些情况下,这也是一种光污染)。我还注意到,当屏幕翻转超过 180°后,键盘就自动被屏蔽了,而且背光灯也会自动熄灭,非常人性化。

编辑点评

轻薄设计应体现在方方面面,Spectre X360 略欠火候

现在不少厂商只重视把笔记本设计得薄,却忽视了轻薄化应该是体现在方方面面的。Spectre X360 显然就忽视了适配器环节。另外,机身尺寸也是重要环节:机器再薄,如果像大饼一样,依旧不便携。把屏幕边框做窄一些,机身尺寸能够大幅缩减,便携性会大幅提升。作为价格不菲的高端机型,Spectre X360 还有进步空间。

赞:功能齐,操控体验不错,机器不热,比较安静

踩:外形细节不够考究

消费者:王磊

职业:导游

我毕业后,由于热爱旅游和拍照,所以放弃了专业选择了导游职业。选 Spectre X360 是因为特别爱看《007》电影,最新一集名为《007 Spectre》(幽灵党),觉得 Spectre 这个名字很酷就买了。

总体来说该机不错,有触控很重要,我经常在车上给游客展示我的摄影作品,用平板模式不占地方,操作也方便。另外该机的性能也足够强

大,照片后期处理信手拈来,总之是一机多用啦,不用再买平板。

还要赞一下该机的操控,它的键盘个头比较大,按键的键程比较长,作为轻薄本来说算不错的,以前用一台神舟的轻薄本,键盘把我折腾死了。另外,该机的触控板很宽很大,最初有些担心,怕增大误碰的几率。事实证明我多虑了,这块触控板的防误碰效果非常好,基本不会出现手腕误触导致光标乱跑的现象(只是有时候敲快了字就不见了,不知何故)。

最后要表扬一下该机的散热,之前看《电脑报》说惠普的轻薄本新 Envy 13 散热设计有硬伤,有些紧张,后来发现 Spectre X360 采用的是传统的底部进气侧面排风设计,所以也就没有 Envy 13 的问题啦。该机的 CPU 闲置温度(在推荐电源模式下)只有 30°左右(室温 19°)。我处理照片、打字什么的,也都不会让处理器满载,所以机器运行起来也很安静。

不过我也遇到了困扰:同事看了我这台笔记本,都说哇好土豪!后来我对比了其他品牌的一些轻薄本,才发现这台笔记本本长相实在太高调了,那种粗犷的金色很张扬,真的就是其他人嘴里的“土豪金”。可我就是个普通员工,不是也不想装土豪……另外,实话实说,这个机器细节上也不够考究,侧边更像是菜刀砍的,不太好看。另外,键盘打字久了手部也会有些疲劳,我分析是键盘需要的按压力度偏大所致。之前用过惠普和戴尔的高端商用本,键盘敲起来非常轻松,手感也很明快,敲几个小时都不会觉得累。还有一个点不算缺点:这台笔记本机身上没有“HP”LOGO,而是“HEWLETT-PACKARD”字样(HP 的全称),弄得不少人来问我这两个单词怎么发音——可我也读不出来,我寻思可能这个世界上 99.99% 的人都读不出来 HEWLETT-PACKARD 的发音。最后我用度娘搜了半天才找到发音,还很难听。用“HP”或“惠普”多好啊,又简单又上口,弄个复杂难听的名字装 B 无力啊!

编辑点评

机器使用起来不错,但简单粗暴的招摇设计是大槽点

从消费者的实际使用感受以及我们的使用来看,惠普 Spectre X360 在使用上还是很靠谱的,性能强,接口丰富,传统的散热设计使得该机在日常应用时凉爽安静。在操控方面,光滑的大个头键帽键盘虽然谈不上多出彩,但手感也算规矩。超大的触控板灵敏准确,防误碰也很给力。另外,该机的扬声器也不错。

该机的遗憾也比较明显:屏幕转轴的阻尼控制不算太理想,适配器缺乏轻薄化设计,甚至金色侧边的颜色都不一致——但这些都是最大的问题。最大的问题是该机的设计过分简单粗暴,且在此基础上还非常招摇,这几乎是每个看过 Spectre X360 的编辑和我们联系上的用户的共同感受。当然,可能惠普追求的就是这种效果。另外提醒大家,该机有银色版本。

这些功能你容易忽视 让你的智能电视物尽其用

说到智能电视,相信大家都有不同程度的了解。一般而言,除了常用的外接各种输入设备看电视、玩游戏以外,大多数人最多的应用,就是在智能电视上安装APP,观看各种网络平台的视频,或者进行各种应用。但实际上,很多智能电视的功能远不止于此,只是我们平时有意或无意地忽视了这些功能。下面我们就来看看智能电视那些容易被用户忽视的实用功能。



市面上销售的 CAM 卡产品造型



电视接口中,右侧的插槽即 CAM 卡槽



国内有线的硬件方案繁多



智能卡插入 CAM 卡的方向



CAM 卡插入电视的方向,当然,连线也是必要的



不搜台,电视直播界面没有图像信号

有CAM卡槽就可不用机顶盒

我们现在在家看有线电视,一般是在有线电视营业厅办理业务,购买智能卡以及机顶盒,将智能卡放入机顶盒,再使用有线接入机顶盒,同时利用 HDMI 线接驳到电视上,来观看各种有线高清以及标清频道。但实际上,对于很多智能电视而言,无论是无线机顶盒还是 HDMI 线,都是多余的,因为这些电视已经内置了专用于有线电视信号的 CAM 卡插槽和电缆线接口。

●让机顶盒下岗的 CAM 卡

先简单介绍一下 CAM 卡。CAM 卡是一种数字视频条件接收模块,是一个连接电视机与外部信号源的设备,它可以将压缩的数字信号转成电视内容,并在电视机上显示出来。只要用户将智能卡插入 CAM 卡,并将 CAM 卡再安装在设计有 CI 接口(即 CAM 卡槽)的电视机上(也就是我们所说的数字一体机),这样无需机顶盒,我们一样可以在电视上获得有线发送的电视内容。

不少智能电视设计有 CAM 卡槽,包括索尼、LG、海信等厂商的产品,这就意味着用户只要拥有有线电视的智能卡,再购买一个 CAM 卡,就直接可以看电视了,这个方案最直观的好处就是可以节约一个遥控器、一根 HDMI 线以及一个电源插头……

●插槽通用,但不同地区采用不同的 CAM 卡

值得一提的是,由于中国地大人多,不同地区的有线电视是和不同方案的公司合作,所以采用的硬件标准也不相同。比如有的地区方案使用的是 DVB 天拍的,有的地区则采用永新,有的地区则采用 NDS……这些方案都是不通用的,是什么方案的智能卡,就必须使用什么方案的 CAM 卡才能搭配,否则无法获取信号。当然,不同方案的 CAM 卡本身的外形和接口则是相同的,对于数字一体机而言,也不存在兼容性问题。

从目前而言,国内有线智能卡的方案多达十多种,所以在购买 CAM 卡的时候,用户要注意自己手中的有线智能卡,上面写的是哪家的方案,就要购买哪家的 CAM 卡。目前天猫、京东都有 CAM 卡销售商,贵则接近 300 元,便宜的不到 150 元,基本都差不多,看准自己的方案商购买即可。

●安装 CAM 卡有诀窍

买到了 CAM 卡就可以将智能卡安装进去了,不过无论是把智能卡安装进 CAM 卡,还是将 CAM 卡安装进数字一体的智能电视,都是有硬性规定的,不能乱插,否则有可能损坏智能卡以及电视上的元件。

将有线的智能卡安装进 CAM 卡的时候,智能卡有芯片的一面,要对准 CAM 卡有图案的一面插入,插反了可是没效果的。而在将 CAM 卡安装进电视的时候,则要将有图案的一面背向电视屏幕插入。在插入电视的时候,一定要记得将电视断电(至少也要待机,不能处于工作状态),

以防止电路故障。

当电视插入 CAM 卡的时候,我们还需将有线电视的数字信号接入到电视上正确的信号端子上,一般电视有“天线”“有线”两个端子,会有字样区别开来,接入“有线”即可。目前一些设备(比如小米电视主机)都有有线输入接口,但没有 CAM 卡槽,这样就无法收到加密信号,只能接收到一些无需解密的公众电视信号。

●搜台必须要全频段

当一切外接线路都搞定的时候,我们就可以直接打开电视,调到“有线电视”的画面了。这个时候,电视画面肯定还是黑色的,我们需要在智能电视的相关项目中找到搜台的应用,搜索到有线信号才行。

目前每款拥有 CAM 卡槽的智能电视,在搜索有线信号的界面和选项上都有一些区别,但是大同小异,在操作上并没有什么特别的地方。一般搜索信号分为手动和自动,大多数时候我们都可以使用自动搜台来找到有线电视节目。不过这里要注意的是,在自动搜台的时候,必须要选择全频段搜台,而不要使用系统自带的主要频段搜台。通常而言,如果使用智能电视主要频段自动搜台,那么搜出来的节目可能只有几十个,而使用全频段自动搜台,那么搜索出来的节目则有数百个。

此外,一些电视可能在自动搜台的时候有一些问题,可能导致某些电视台收不到,比如索尼的一些智能电视,使用自动全频段搜台,可能会找不到 CCTV5 高清台。遇到类似情况,则需要用户手动搜台。手动搜台最关键的是要知道你要搜的电视台所在的频段数。每个电视频道的信号都有固定的频段,知道了那个频段,再使用手动搜索锁定频段,就能搜到节目。至于具体节目的频段数,大家可以在网上自行寻找,这里就不多说了。

最后说一下 CAM 卡的效果。从视觉效果方面来看,CAM 卡的效果比使用有线机顶盒的效果要强一些,在高清图像信号以及标清图像信号上,CAM 卡看起来甚至要清晰一些(毕竟是原生调谐),此外 CAM 卡可以自动调节节目视频比例,而不像机顶盒那样强制拉伸到 16:9。

使用 CAM 卡搜台,会看到很多过去不曾注意的频道,比如多个 3D 测试频道以及不知名的高清电影频道,这在机顶盒中一般不会显示出来。我们甚至还能从 CAM 卡中搜索出一些如 720P 芒果台这样的奇葩频道,所以说使用 CAM 卡,说不定用户能找到一些惊喜。当然,还有一点:CAM 卡开机很快,且没有广告……

当然 CAM 卡也有一些小缺点。在切换非加密信号时速度很快,但是切换加密信号时,换台速度要比机顶盒慢;另外,使用 CAM 卡就没有机顶盒的互动功能,同时也没有回放功能了,单

独为机顶盒回放功能缴了费的用户就要考虑这点了。

使用电视USB接口增加应用方案

如果说 CAM 卡槽在目前不是每一款智能电视都标配的,那么智能电视上的 USB 接口则绝对是被很多人非长期使用甚至是忽略的设备。现在的智能电视,一般少则有两个 USB2.0 接口,多则有三个 USB 接口,其中有一个是 USB3.0,但是回头想想,除了外接闪存、USB 硬盘看看图片、视频或者听听音乐外,我们还有多少用到 USB 接口的时候?实际上除了外接设备播放之外,USB 接口还有很多用处。

●摄像头带来的多种应用

当智能电视有空闲 USB 接口的时候,我们不妨外接一个摄像头使用。普通电视由于没有系统和驱动支持,USB 接口无法接致摄像头,但是到了智能电视时代,无论是 Android 系统的智能电视,还是如三星、LG 自己开发系统的智能电视,都内置通用的摄像头驱动程序,很多型号都能广泛地支持摄像头,甚至于像 PS EYE 这种专用于 PS 游戏主机的附件都可以支持。

外接摄像头的好处很多,比如在智能电视上安装了如 QQ、Skype 这类软件,那么通过摄像头用户就可以直接视频聊天。Android 智能电视上有大量的类似应用,只要是拍摄方面的应用,我们都可以利用摄像头。一些智能电视本身带有录制功能,外接摄像头后,也可以通过电视本身的录制功能,使用摄像头进行拍摄。

除了网络视频交流之外,智能电视外接摄像头,还可以应用在一些简单的游戏程序上,一些智能电视内置了简单的体感游戏或者学习软件,摄像头可以将用户的身影直接显示在电视屏幕上,同时也可以录下用户的表现进行回放。

要注意的是,尽管大多数智能电视都支持外接摄像头,但一些应用并不支持普通摄像头,比如一些带面部识别和手势识别的程序,就只能支持少数专用于体感的摄像头,普通摄像头就无法在这类程序中工作。

此外,智能电视的外接摄像头功能并不是万能的,比如监控功能它就做不到;而且摄像头的表现能力和本身性能有关;更关键的是,它的私密性相对较差。所以用户如果想利用智能电视外接摄像头来做一些安全方面的应用,那还是打消这个念头吧!

●外接游戏手柄玩游戏

专门针对 Android 设备开发的游戏手柄并不罕见,但是基本这类手柄都是采用蓝牙连接方式,而一些智能电视并没有蓝牙功能,而且要是为了智能电视中的小游戏单独再买一个手柄似乎有点不划算。实际上如果用户已经拥有了 USB 手柄,那不妨直接接入到智能电视的 USB 接口上,基本上都可以使用。

Android 系统的智能电视对手柄的兼容性很好,很多厂商的电视自带了不少驱动,可以完美匹配大多数 USB 手柄。如果本身没有带驱动,则可以使用“安卓手柄助手”这款 APP,不但支持 USB 手柄,包括 Xbox、PS3 的手柄都可以完美支持,玩游戏远比使用廉价的蓝牙手柄要好得多。PS:这个方案同样适用于目前市面上的安卓电视盒子。

至于非 Android 系统的智能电视则不一定,包括三星、LG 的智能电视,对于 USB 手柄的支持则比较一般,只不过这些非主流系统的智能电视,本身游戏也不多,能用到手柄的可能性

相对较小,所以倒不是什么问题。简而言之,如果真想把 USB 手柄用在智能电视上,那么推荐大家还是购买 Android 系统的智能电视吧。

活用音频接口提升视听体验

智能电视大多搭配了音频输出接口,低端的产品或者就只有一个 3.5mm 的音频接口,而中高端的产品基本都有光纤输出接口。这两种音频接口在大多数时候都是被荒废着的,但实际上用户如果能够将它们利用起来,绝对可以获得比智能电视内置喇叭要强得多的视听体验。

●光纤接功放或带光纤接口的有源音箱

在标清时代,电视上的声音基本都是 2.0 声道输出,既不震撼也没有环绕立体声效果。但是在高清时代则完全不同,有线电视的高清信号很多节目都采用了杜比环绕音效,而我们在智能平台上观看的网络节目以及电影同样如此,如果通过智能电视直接播放本地电影的话,更有杜比环绕和 DTS 等多种音效。

在这种视听环境下,如果仅用电视自带的音箱无疑是种浪费。如果用户的智能电视带了光纤输出接口,那么最好的方案就是使用光纤线,将电视的光纤输出接口和功放连接起来,再利用功能输出多声道到 5.1 无源音箱,这样整个视听效果将会大大增强。

如果用户觉得功放 + 无源音箱的方案成本高昂,那么也可以购买自带解码功能以及光纤输入接口多声道的有源音箱,基本 2000 元左右即可搞定。如果预算还要再度降低,那么只能推荐用户购买带光纤输入的 Soundbar 产品,几百元即可,不过这类产品的环绕声是通过模拟实现的,效果和物理多声道音箱相比还是有差距,但肯定还是比智能电视自带的喇叭要强得多。

需要注意的是,功放都支持各种音频格式的解码,但是有源音箱和 Soundbar 则不一定,购买的时候一定要注意看产品是否支持杜比和 DTS 的双解码。

●3.5mm 接口只考虑模拟音频设备

如果用户的智能电视偷工减料,只有一个 3.5mm 的音频输出接口,那咱们也不用折腾了,这种设计就注定电视除了使用 HDMI 接口连接功放外,无法用其他方式体验到多声道的音效了。

当然,3.5mm 接口可搭配的设备很多。比如在夜深人静的时候,用户可以通过这个接口外接一个耳机,这样不说音质提升多少,至少不会影响到他人。除此之外,用户同样可以使用 3.5mm 接口外接双声道音箱以及多声道音箱,尽管都只是双声道的声音,但是很多音箱的效果还是要强于低端智能电视内置的音箱,而且使用模拟线材的多声道音箱往往也可以虚拟环绕声。

总的来说,使用 3.5mm 外接模拟音频设备的方案,对音效的提升不会很明显,音质的差异更多是不同喇叭之间的性能差异。不过这种方案往往要求的成本不高,而且从过往经验来看,就算用户使用一对 500 元左右的音箱,其响度和效果也要超过大多数的智能电视,并非不能接受。



自动搜台请使用全频段搜台



即使是标清电视信号,CAM 卡的画面质感也比较通透



大多数智能电视都支持外接摄像头



智能电视上的 QQ 等软件加入摄像头可以实现网络视频聊天



一些简单的游戏会使用到摄像头



安卓系统的设备都可以外接 USB 手柄



别忘了智能电视的光纤输出接口

封闭的苹果, 多媒体文件怎么传?

@贾政科

和Android系统相比,iOS系统相对更加封闭,就拿最基本的文件管理功能来说,和我们大家常用的Windows资源管理器差别很大,没有熟悉的文件夹,臣妾根本玩不转啊。今天,我们就以每个人都会遇到的媒体文件为例,来说说怎么管理这些文件。

iTools,把失去的文件夹找回来

要说多媒体文件,音乐文件肯定是占大头,几乎每个人都会用手机听歌。当然,很多人都习惯在 WiFi 环境下下载到手机上然后随时都可以听了,可是,下载到手机上的歌曲,到底到哪里去了呢?

以 QQ 音乐为例,想要管理这些歌曲,需要下载 iTools 这款工具,而手机不用越狱,就可以直接在电脑上管理手机中的文件。连接手机后在左侧菜单栏进入手机应用,在右侧找到 QQ 音乐,在这里你可以卸载和备份 APP,想要进行文件管理,点击“文件共享”,你会发现久违的文件夹又回来了,并且是熟悉的树状结构,接下来就非常简单的了。

在左侧的列表中依次进入“QQ 音乐→Documents→iMusic”,可以看到很多文件,而这些文件的后缀是“.tm3”和“.tm6”,别担心,将它们全都导出到电脑上,重命名为 MP3 格式就可以正常播放了。而其他 APP 的缓存存储路径有些许区别,都可以通过 iTools 导出,也很方便。

小贴士 | TIPS

如果歌曲较多,是不是觉得一个个修改文件名太麻烦呢?你只需要将所有 tm3 和 tm6 文件放在同一个文件夹里,然后在这个文件夹新建一个文本文档,在其中输入“ren *.tm3 *.mp3”然后将这个文本文档后缀改为“.bat”成为批处理文件,运行一次就可以将所有 tm3 文件批量修改为 MP3 格式了。然后再把命令语句改为 tm6 再运行一次,所有文件都可以改为 MP3 了,非常方便。

导视频还是用官方工具吧

说完音乐文件,接下来讲讲视频文件,导出方法类似,都可以用 iTools 等第三方助手工具。但是,如果你习惯在电脑上下载视频文件,然后想要导入手机随时观看,就比较麻烦了,以 PP 助手为例,将手机连接到电脑之后,依次点击“影音→视频→影片”,然后在右侧点击导入并浏览到视频文件即可添加到手机,不过,用这种方式导入的视频,只能通过 iPhone 的原生视频播放工具观看,功能单一,相信没几个人会用这个 APP 吧?

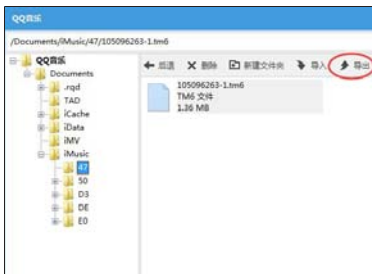
对于大家更习惯的优酷或者爱奇艺等视频 APP,用前面的办法拷入视频转换根本无法识别,该怎么办呢?这时候,必须动用苹果官方的 iTunes 工具了,虽然这个软件的“同步”功能很不好用,但导视频还是用它最方便。连接手机后,在左侧选择“应用”,然后在右边拉到最底下,在“文件共享”中找到优酷等视频 APP,接下来只需要点击“添加文件”然后选择你想导入的视频就 OK 了!

小贴士 | TIPS

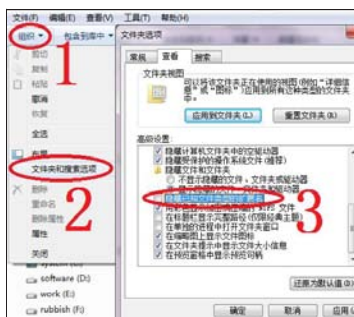
将手机连接到电脑上,可以像 U 盘一样打开相册,也可以导出视频文件,但是 iPhone 的文件排列很“奇葩”,在 DCIM 文件夹中有许多个



用 iTools 找到 QQ 音乐然后点击“文件共享”



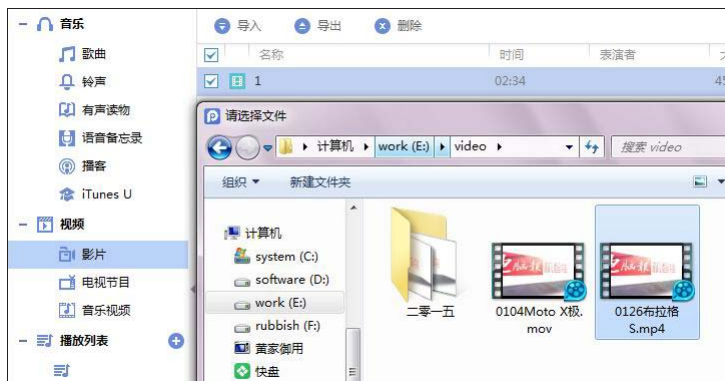
直接导出到电脑然后重新命名即可



必须取消这个选项才能看到文件名后缀



用 iTools 将视频导入第三方播放器,更符合使用习惯

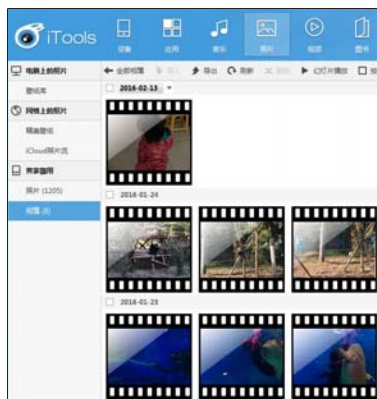


用 iTools 等工具可以直接导入视频,不过只能用苹果原生工具播放

文件夹,并且视频和照片混排,找起来很麻烦。你可以直接用 iTools 等工具在“照片”中进入相册,就可以看到“视频”分类了,在这里管理更方便哟(仅支持导出)!

编后

虽然 iTunes 是苹果的官方工具,但是用户体验并不好,许多操作都不符合大家的使用习惯,特别是“同步”,更是害得不少人丢失重要资料(会覆盖以前的数据)。而第三方工具似乎更了解用户,提供了更便捷的服务。封闭的 iOS 系统在第三方工具的帮助下,让用户也能比较方便地管理手机了。今天给大家介绍的方法其实是通用的,用各种工具都可以实现类似的效果,而使用 iTunes 导入资料这个方法,也不光支持视频文件,下载的 TXT 书籍也是可以导入 QQ 阅读等 APP 的。



用 iTools 等工具导出手机拍摄的视频更方便

淘宝、苏宁、乐视, 为何组团玩足球?

@Beepee

“互联网队”的集体井喷

而那些互联网企业正是看中了这个香饽饽, 所以才真金白银给中超输血, 眼看着一波波舶来牌的大牌, 甭管是一二三四五六线, 反正来中国就是为了钱。前一阵子, 超级杯, 广州恒大 vs 江苏苏宁, 两支足球队球员身价加在一起, 高达 13 亿元, 让人不禁惊呼, 金元足球正在把绿茵场变成赤果果的烧钱机。而土豪的互联网企业, 也在用另外一种方式改变着中国足球的进程。

以中超为例, “互联网队”的集体井喷, 预示着新的中超格局。虽然, 两夺亚冠的广州恒大, 连续遭遇滑铁卢, 创最差开局; 但是新贵江苏苏宁以 3:0 完胜传统豪强山东鲁能, 已经为互联网队扳回一局。而周中, 北京国安乐视与宿敌天津泰达亿利的国家德比, 则更加引人注目。

无独有偶, 不仅中超进入互联网队时代, 欧洲五大联赛亦然。蓝月亮曼城的大股东城市足球集团, 去年就拿到了黎叔中国人文化控股集团和中信资本的投资。今年, 星辉互动娱乐完成了对西班牙人的控股收购, 董事长陈雁升将拥有 56.2% 的股份, 成为俱乐部最大股东并担任球队主席。另外, 第一网红王思聪的万达集团, 购得马竞 20% 的股份, 并进入董事会。同时, 北京合力万盛公司出资 800 万欧元获得了海牙俱乐部 98% 的股份。另外有消息称, 网易大佬丁磊似乎对英冠球队狼队情有独钟。

用你的球, 好好忽悠

由此可见, 虽然中国足球依旧低迷, 但是中国企业, 却通过足球, 冲出亚洲, 走向世界, 完成了一次别有动机的公关秀。运动所衍生的品牌价值, 无疑可以让企业获得商业成功。恒大第一次夺亚冠时, 当晚亮相的恒大冰泉, 在 2 个月后即获得 57 亿元的订单。2014 年, 恒大地产的合约销售额、净利润, 同比增长均超过三成。2015 年, 恒大卫冕, 因为临时把东风日产的胸前广告撤换为恒大人寿, 而备受违约之责。但是不可否认, 在商业规则完备的体育领域, 谁能够聚焦, 谁就是赢家。所以, 天河体育场的看台上, 你经常会看到马云的身影, 马老板的表情包也成为了网友茶余饭后的笑谈。最初, 不理解阿里巴巴为啥要用淘宝冠名恒大的那批人, 最后终于明白了马老板的高瞻远瞩。通过恒大, 进入体育产业, 这真是一步妙棋。

2015 年 11 月 6 日, 广州恒大淘宝俱乐部登陆新三板, 成为亚洲第一支上市的俱乐部。在收入构成上, 广告、门票、比赛出场费及奖金、授权使用费、商品销售, 都在过去一年有所提升。有人预测, 2016 年, 俱乐部很可能实现盈利。事实上, 阿里巴巴通过赞助恒大, 凝聚了球迷这一特殊群体。为此, 恒大淘宝还成立了互联网事业部。未来很可能利用阿里巴巴的相关资源, 推出足球相关的其他产品。比如互联网金融产品。

点球成金, 技不如人

所以, 绿茵场其实成为了互联网公司的另一大分销渠道。足球嫁接的效果, 丝毫不逊于触屏党所创造的价值。而且, 像乐视这样加速完善体育生态的企业, 1 亿元冠名北京国安, 也是希望壮大其在体育上游的资源优势与协同能力, 完成在赛事运营、内容平台、智能化与互联网服务的全方位布局。

综上所述可以看出, 互联网企业玩足球, 看中的是这个 IP 背后的巨大市场。当它们豪掷千金, 买下西甲、英超的时候, 国内的球迷有了更多看球的理由和选择, 这固然是一种别开生面的体验。不过, 理性的球迷都很清楚, 单纯依靠金元足球想实现“足协新十年规划”, 重新打进世界杯, 恐怕有些痴人说梦。

全球 16 亿球迷, 保守估计, 国内也有 3 亿, 所以看球的人不少。但是 14 亿国人, 登记在册的球员不足 10 万, 球场就更稀少。连踢球的人少, 又谈什么选拔, 拼什么实力。要知道, 1800 万人口的荷兰, 登记的足球球员有 100 多万, 橙衣军团怎能不雄起?

所以, “互联网 + 足球”, 本身是一个伪命题, 中国足球的痛点, 不是钱, 而是人。我们不需要培养看客, 更应该输送球员, 从小到大, 形成阶梯批次, 深化职业化路径, 逐渐扩大足球市场的受益面, 才能从根本上提高这项运动的参与度。

像《黑客帝国》那样学习?

@猛犸

电击大脑, 可能更聪明

HRL, 全称修斯研究实验室有限公司, 创立于 1948 年, 现在由波音和通用汽车控股。这是一家物理和工程研究公司, 包括应用微电子学、信息和系统科学、微电子学、传感器和材料四个实验室。在这项研究中, 来自 HRL 的信息与系统科学实验室、匹兹堡大学、新墨西哥大学等的研究人员一起, 使用一种叫做“经颅直流电刺激”——简称 tDCS——的方法, 在 32 名志愿者身上做了实验。

“经颅直流电刺激”这个名字听起来似乎有点吓人, 容易和电刑或者精神病院里使用的电休克疗法联系在一起。本质上, 确实也差不多; 只是位置和强度有些不同。几十年来, 人们一直研究在头皮外特定部位通过微弱电流来治疗疾病的可能性, 并且的确有了一些乐观的进展。例如, 用微弱电流刺激大脑可以帮助治疗严重的抑郁症。

但, 在进入 21 世纪之后, 人们才发现, tDCS 也可以帮助健康人。一些研究显示, 适当位置的微量电流刺激可帮助加快学习速度、改善注意力, 甚至是在长时间内保持清醒。美国军方正在开展相关的研究, 希望能够让那些专注于情报数据分析的士兵保持旺盛精力的同时, 能够有效集中注意力。

一些研究人员认为, tDCS 之所以有用, 是因为它给大脑的神经元“推了一把”。对我们的大脑

来说, 无论是什么类型的学习, 都可以归结到神经网络放电路径的形成与巩固。宾夕法尼亚大学的认知与神经刺激实验室主任罗伊·汉密尔顿认为, tDCS 是一种外在的环境, 可以帮助神经元更容易或者更困难地构建出特定的网络。

“tDCS 可以让神经元放电更容易或者更困难……在某种具有轻推作用的环境下被激活, 于是相应行为就被成功实施了。经过几周的练习, 这种通路就被强化了。这看起来很简单, 不像纳米机器人那么复杂……但看起来的确有广泛的效果。”

市场上已经有了一些基于 tDCS 的产品, 声称能够让人们集中精力、变得更聪明、大大提升学习能力; 但目前为止, 还没有一款 tDCS 产品通过 FDA 的认证, 也就是说……这种东西, 最好还是不要买啦。

提高智力, 或者根本只是一个误会

虽然听起来很美好, 但是大脑太过复杂。使用 tDCS 的实验结果不能一概而论; 正面的反馈包括学习速度加快、降低压力等等, 而负面效果可能包括幻觉、性格改变、头痛和疲劳, 甚至失去部分记忆。要达到合适的效果, 电极的位置、电流的强度、刺激的时间和次数都很重要; 但麻烦的是, 这因人而异。

也就是因为这个原因, 对 HRL 的这项研究有不少质疑的声音。虽然获得了一些媒体报道和

讨论, 但是这项研究看起来太好了, 好得不大可能像是真的。

《大脑刺激》杂志的主编、精神病学家和神经科学家认为, 这项研究存在一些疏漏, 无法重现。特别是, 通过 tDCS 这种方式来传输技能, 目前依然没有任何证据。这项研究披露的结果, 更像是增进了人们的学习能力——而和实验中使用的电流模式没什么关系。

更重要的是, 大脑中的记忆和技能生成, 涉及神经元物理状态的改变并形成特定的途径。这不是简单地通电就能够形成的。在这一方面的研究还不算深入, 但是应用的技术已经很复杂, 包括遗传学技术和直接把光纤植入大脑的特定区域等等。

如果这份研究可信的话, 对人类的未来将会带来难以想象的变化。但是目前来看, 它还在很原始的阶段, 或者根本只是一个误会。

我们都想要像《黑客帝国》中那样, 只是接上一根电缆, 就能学会任何想要学到的东西。但是目前看起来还不行。甚至, 只是想通过外力来帮助我们提高记忆力或者学习能力, 也都是件复杂而危险的事情。

也许再过十几年, 会有提高智力和学习能力的技术出现, 而那将会建立在对大脑更深入的了解基础上。那天一定会来到——只不过不是现在而已。

迷你电脑到底能做啥? 技嘉BRIX s超迷你电脑应用研究

@雪山飞熊

现在买电脑整机时关注颜值的朋友越来越多了,体积小巧的迷你电脑甚至是超迷你电脑越来越受到买家青睐。另一方面,得益于硬件技术的进步,处理器的性能在提升的同时,功耗也在大幅度降低,这使得当年只能靠颜值吃饭的迷你电脑,现在也能配备性能水准更高的处理器。Intel在迷你电脑上提了一个NUC的概念,同时也有了相关的一些标准作为参考,因此PC厂商们推出的迷你电脑大都由此衍生而来。一向以主板产品闻名的技嘉,也推出了BRIX s系列超迷你电脑,目前的最新款,除了外观小巧精致,内部更是搭配了Intel最新的Skylake处理器。那么这样一台具备主流配置的迷你电脑,是否能满足我们日常应用的需求呢?笔者就和大家一起来研究一番。

解读技嘉BRIX s 超迷你电脑



仅有巴掌大的BRIX s超迷你电脑



BRIX s超迷你电脑的扩展性相当不错,安装也很简单

规格参数

- 型号: GB-BSi5H-6200
- 处理器: Core i5 6200U
- 显卡: 内置Intel HD 520
- 体积: 46.8mm x 112.6mm x 119.4mm
- 硬盘接口: 2.5英寸/6Gbps x 1
M.2 2280插槽 x 1
- 内存插槽: SO-DIMM DDR3L 1600 x 2
- 视频接口: HDMI x 1
Mini DP x 1
- I/O接口: USB 3.0 x 4
Intel 千兆网卡 x 1
3.5mm耳机/麦克风
- WiFi/蓝牙模块: 标配
- 参考价: 3499元

注:内存、硬盘需自行选购

技嘉的BRIX s超迷你电脑其实已经推出几代了,目前最新的这一代采用了Intel最新的

Skylake平台。笔者手中这一款BRIX s超迷你电脑(GB-BSi5H-6200)配备的是Core i5 6200U处理器,和桌面版的Core i5不同的是,U版Core i5核心数为两个,但具备HT技术,因此逻辑处理器数量为4个。此外,它的TDP足足比桌面版低了50W,这也是为什么它可以用在迷你电脑上的原因之一。

接口方面,GB-BSi5H-6200配备了4个USB 3.0接口,1个HDMI,1个mini DP,1个千兆LAN口以及3.5mm耳机话筒接口。对于日常应用来说,这些接口完全足够了。

值得注意的是,BRIX s超迷你电脑其实是一个迷你准系统,内存、硬盘是需要自己购买的。GB-BSi5H-6200提供了两条DDR3L 1600内存插槽,1个SATA 6Gbps接口(硬盘支架在机身底座上),1个M.2 2280接口和1个无线模块接口(官方标配了WiFi/蓝牙一体模块)。也就是说,不但可以插双通道内存,还可以装双硬盘,除了不能装独立显卡,BRIX s的扩展性算是相当不错了。

BRIX s的安装也很简单,打开机身底座,就可以轻松地安装内存和M.2 SSD,2.5英寸硬盘支架就在底座上,你完全可以安装两个硬盘,一个高速SSD和一个大容量机械硬盘,速度与容量兼得,这一点比其他一些迷你电脑更实用。

接下来,我们就来看看BRIX s到底能做些啥。

娱乐助手和生产力工具,都可以扮演

由于迷你电脑散热空间的限制,搭载的都是低电压低功耗的处理器,因此不少朋友会担心它的性能不太够,难以应付日常的应用。实际上,在合理的搭配之下,迷你电脑的性能一样堪用,这也是为什么技嘉的BRIX s是准系统的原因——你可以根据自己的实际需要来选择配件。下面笔者就用实际的测试来考查BRIX s的实际能力(以下测试都基于Windows 10 64bit专业版)。

客厅娱乐主机可胜任

Core i5 6200U内置了Intel的HD 520核心显卡,具备24个执行单元,高画质下搞定LOL等MOBA游戏也是无压力的(30fps~40fps)。笔者这里就不再测试LOL了,准备选点更有压力的游戏,比如《勇者斗恶龙:英雄》《三国志13》。

从实际情况来看,HD 520要应付要求高一点的3D游戏是有点难度,不过在720P分辨率下,《勇者斗恶龙:英雄》也可以保持20fps的水平,照这个表现,在同级别的画面水平下,玩玩《街霸5》也没什么问题,而且这两个游戏都是适



Core i5 6200U应付60Mbps码率的4K超清毫无压力

合手柄在电视上玩的“TV Game”,相信打算给平板电视配个迷你电脑的朋友会感兴趣。

不要以为策略类游戏就对显卡没什么要求,由于大地图采用了3D引擎,《三国志13》对显卡的要求也增加了。HD 520核心显卡在720P分辨率下还是可以一战的,流畅度完全可以接受(25fps左右)。

总的来说,用BRIX s玩玩MOBA游戏或是在客厅大电视上玩玩要求不算高的3D动作游戏还是比较适合的(插两条内存组建双通道可以获得更好的显示性能)。

4K超清,它比盒子更全能

GB-BSi5H-6200这款BRIX s迷你电脑提供的HDMI接口最高可输出4096 x 2160分辨率画面,mini DP接口可以输出3840 x 2160分辨率画面,也就是说,BRIX s接4K显示器和电视都没有问题。另外,Core i5 6200U的4线程处理器加上HD 520核心显卡的硬解码,对付高码率4K超清视频是绰绰有余的。因此,把BRIX s当作客厅的超清HTPC,也是不错的选择,和市场中众多4K高清盒子相比,它除了能放高清,还能玩PC游戏,执行海量的x86程序,明显更全能。

小是小,办公也有好手段

迷你电脑除了娱乐,作为生产力工具表现如何?只是简单的文字办公当然不在话下,笔者说的“工作”主要是指要求更高的图形设计。

对于天天跟Photoshop打交道的平面设计师来说,工作机必须有足够大的内存和性能极好的硬盘,这样才能保证大尺寸图片文件拥有足够快的载入速度,在滤镜渲染时拥有更快的响应速度。笔者为手中这台BRIX s搭配了8GB x 2的DDR3L 1600内存、128GB的M.2 SSD,让它更像是一台“设计师PC”。从测试情况来看,BRIX s保存一张16000 x 8533的大图片时,仅需7秒,对这张图片进行旋转模糊处理(默认设置)仅花费18秒,大内存和高速响应的SSD功不可没。另外,Core i5 6200U拥有4个逻辑核心,所以在3D后期渲染输出的应用中也可以充分发挥。从Cinebench R15的测试来看,Core i5 6200U获得了291分,做做一般的3D设计还是可以应付得来。

最重要的一点,BRIX s附带了VESA支架,支持75mm x 75mm和100mm x 100mm两种规格,也就是说,只要显示器支持VESA,BRIX s就能和它组合秒变一体机,对于桌面捉襟见肘的办公环境来说,这无疑是一个美观又高效的解决方案。

总结: BRIX s超迷你电脑有颜值,也有担当

配备了Skylake平台之后,技嘉BRIX s超迷你电脑在性能方面更进了一步,除了抢眼的外观,它更是能够满足日常娱乐和办公的需要。

小巧的BRIX s安装简单,扩展性出色,而且还可以和支持VESA标准的显示器合体打造一体机,用来做办公机也是再合适不过。此外,全面的娱乐功能让BRIX s不但可以作为4K超清盒子,也可以作为迷你游戏机,在客厅娱乐中成为主角。

办公电脑的品牌货

ThinkPad E560 笔记本消费者报告

对于大多上班族而言,或许早已没有了读书时玩大型游戏的激情,日常的消遣顶多就是诸如《英雄联盟》等网游,笔记本在更多时候还是以办公为基础,这也正是ThinkPad E系列所瞄准的市场空间,凭借商用品牌之名气与外形设计,杂糅家用产品的基本性能配置与价位,从而满足上班族的工作娱乐需求。今天的几位读者朋友为大家分享的就是该系列的最新款E560,采用了最新Skylake处理器平台的它是否依然能担当起入门级办公PC的重任呢?

基本规格及价格

- 15.6英寸1366×768分辨率
- Core i5 6200U双核处理器
- AMD R7 M370独显
- 4GB DDR3L-1600内存
- 500GB HDD
- Windows 10
- 2.35kg
- 参考报价:4699元

赞:虽是塑料外壳但还算坚固,外形保留ThinkPad的基本特色,有几分商用气息
踩:售后只有1年

消费者:王励哲 职业:私企文员

我对笔记本的性能其实没什么要求,主要是工作上需要用,单位配发的又实在太老影响效率,所以只有自己买咯,考虑到工作环境相对严肃大家都用的传统本,所以也就只能在ThinkPad等品牌中选择了,因为预算不高,E系列也就在几番筛选后成为了我最心仪的目标,我买的这款搭载了Core i5 6200U处理器,就我这个多月的使用来看是没啥大问题的。

虽然很多人会嫌弃低端小黑是塑料外壳,但就我看来它的“耐操性”其实还是相当不错的,至少我用手不太用力地碰它,不会担心它散架^_^。也磕磕碰碰过好多次,并没有出现任何破损或故障,感觉在基本安全性上还是有保证的,外形也保留了ThinkPad的家族式风格,小红点、上置式触控板左右键等设计也都得以传承,反正用在办公室环境里完全不必担心过于突兀,个人还是挺喜欢的。

要说不满的话,我觉得它的售后挺坑人的,买回来才发现只有1年而且是送修,关注了很久的《电脑报》我知道商用本在售后方面的差别很大程度上决定了价格的高低,只可惜我还是反应慢了半拍,只希望笔记本不要出问题啦!

编辑点评:售后服务是所有笔记本消费者都不应忽视的

对于ThinkPad用户而言,关注售后服务可能还是延续了商用本思路的好习惯,但对于诸多家用本玩家而言,大多都将注意力集中在了硬件配置和价格等方面,往往会不太在意服务等隐性条款,或许在短时间里你不会觉得有什么问题,但所谓“书到用时方恨少”,当遭遇意外导致故障的时候,具备长时效或上门服务等条款的产品会为用户节省大量的时间和精力,这也是我们一再强调售后服务有多么重要的根本原因。

赞:搭载非全高清屏反倒具备了游戏性能优势,综合性价比挺高
踩:长时间玩游戏发热量有点大,处理器还会降频

消费者:朱少新 职业:个体户

我自己开了一家小超市,平时用电脑就是看店的时候记记账,看看电影电视,晚上回家后玩游戏打发时间,选择ThinkPad E560主要是冲着牌子去的,因为我也不太懂,觉得靠谱就行。虽然朋友说我这笔记本性能不咋地,但我用它来玩《英雄联盟》《穿越火线》《星际争霸2》等游戏感觉还是挺流畅啊,后来小编告诉我说是因为屏幕分辨率不高,所以即便这笔记本搭载的只是低端独显,也能在要求不高的3D游戏中较好地体现游戏性能,就一款4500元出头的笔记本来说我感觉性价比还是挺高的。

不过这款笔记本的问题其实在玩游戏时也会体现出来,一是发热量不小,在开暖气的室内玩上两小时键盘就有点暖手了,看样子夏天还得悠着点玩。二是有时候玩着玩着会觉得突然变慢了,后来小编让我用CPU-Z监测处理器频率,我发现玩游戏的时候处理器会从2.7GHz的最高频率降低到2.4GHz,或许这就是性能之所以下降的原因吧。

编辑点评:长时间玩游戏对所有笔记本都有危害

在我们测试了这么多的笔记本之后来看,长时间高负荷使用时处理器甚至显卡降频的产品其实并不算少数,这是PC厂商应对高温而设定的保护机制,我们不能简单地以“降频不降频”作为优劣判断的标准,一款处理器长时间运行在90℃以上却不降频的笔记本显然会让内部元器件一直处于高温工作状态下,这对于它的寿命也是不利的。所以归根结底还是需要玩家自觉地劳逸结合,适度游戏,因为就目前来看除了游戏,还没有什么其他日常应用能让笔记本长时间处于满负载状态。

赞:输入体验很棒,续航6小时没啥问题,还可连接专用扩展坞,预留光驱位可升级SSD

踩:无M.2/mSATA接口,清灰需完全拆机,内部设计有点……

消费者:黄杰 职业:市场营销

我买笔记本主要是为了工作,因为我主要是做市场方面,经常需要写调研报告和做PPT,因此对笔记本的输入体验其实要求不算低,但就我用E560这段时间来看,虽然取消了弧面键帽,但感觉它的键盘手感还算不错,无论键距还是键程都是我能在第一时间就轻松适应的。除此之外虽然我主要用鼠标,但它的分离式触控板我个人也是相当喜欢,指点杆也能方便使用,看来即便是最入门的系列,也保持了商用本最基本的底线,起码上手很轻松。而且这款笔记本的续航能力还挺不错,有一次我去开会忘了拿适配器,但一下午的会它都坚持了下来,而且它机身侧面还预留



了专用扩展坞的OneLink接口(虽然我肯定用不上),另外还预留了光驱位,以后可以升级SSD。而说到SSD,这款笔记本的内部没有M.2或mSATA接口,所以光驱位是唯一选择,但对于那些同时需要使用光驱的人来说可就是一大麻烦了,而且我查了一下E560的使用手册,我发现底部盖板只能维护内存、硬盘、无线网卡什么的,想要清灰就得完全拆机,这一点似乎不太“商用便利”啊,但电池外置倒也有利于维护了!另外,该机内部的走线好像有点乱,难道是低价机无法奢望?汗一个。

编辑点评:低端商用本只能保证最基本的商用特性

对于像E560这种入门级商用本而言,为了降低设计和制造成本,它们本身就大量借鉴了家用本的设计思路,自然也就无法在综合易用性上与高端商用本保持一致水准,但对于输入体验等商用本最基本的特性来说,这也算是最底线的保证了,对于入门级商用本,我们应该抱有宽容的态度,在下单前认清它的缺点就能规避掉不适合自己的产品了。

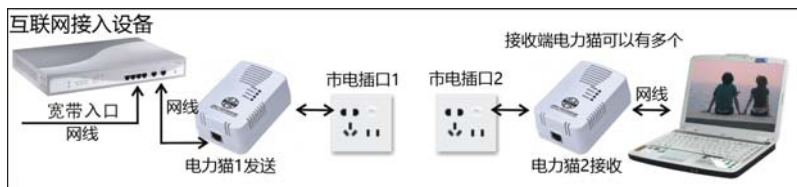
编辑总评:顺应时代需求的商用家用兼具者,办公电脑的品牌货选择

商用与家用笔记本在以前可是风马牛不相及的两个设计系统,侧重点完全不同,因此在传统思维上来讲当ThinkPad开始做低端产品的时候,很多老用户都是嗤之以鼻的,但仔细想想,这样的发展其实也是大势所趋。对于办公一族而言,选择家用本在部分工作场景会显得不够严肃,而传统商用本高高在上的价格又让人望而却步,以前或许还能通过台式机来解决这个问题,但在笔记本为主要出货PC的时代,同时满足基本办公商用和家庭应用的低价产品是很有必要的,ThinkPad E560就是其中的代表,惠普、戴尔等商用大咖也有类似产品,所以也就不用再用老观点看待新事物啦。

比无线网络更可靠 千兆电力猫实战及心得介绍

◎紫翼天使

现在要上网的设备越来越多,家里的每个成员也都会摆弄几款设备,所以,家庭内的网络全覆盖变得十分必要,而这往往不是使用一个无线路由器就能搞定的。有的用户的房子很大,一个无线路由器覆盖不了;有的用户有更详尽的需求,比如要求带宽足够,又比如网络接口在客厅,但书房的台式机要千兆有线接入……这时,网络的拓展和补充方案就很必要了。而电力猫,就是一个拓展网络的利器。之前电力猫带宽很低,而今,使用千兆接口的电力猫已经出现,它的有线高带宽可以弥补无线路由器的很多缺点,进一步提升我们家庭里的局域网质量。下面笔者就结合自己的实际体验,为大家介绍千兆电力猫对家庭网络的意义以及使用心得。



电力猫工作原理图

脑补:电力猫是什么东西?

电力猫是一种成对(或者一对多)使用的设备,它可以把家里的电线(市电)变成网线传输网络数据,从而实现网络的物理拓展(覆盖拓展)。比如说,你家的互联网接入在客厅,有个隔了几堵墙的次卧卫生间,无线信号根本进不去。总不能长途跋涉拖一根网线过去吧,不用,用电力猫就可以轻松进去!

当然,在接收端电力猫之后,你还可以用无线路由器/AP等进行扩展。也有少量电力猫本身支持无线功能。

特别说明:以下体验及心得,均以笔者家庭网络环境为参考

●千兆局域网的意义:影音娱乐为第一需求

对于大多数需要家庭千兆局域网的用户而言,需求通常是影音娱乐,所涉及的硬件设备也比较多,除了 802.11ac 的千兆无线路由器之外,还包括了播放设备(高清播放机或者网络盒子)以及千兆 NAS 等,这样才能利用千兆局域网所提供的带宽,直接在有网络的房间里,通过 NAS 进行各种娱乐活动。

以笔者为例,笔者使用的是电信 50Mbps 的光纤宽带,通过卧室的 802.11ac 无线路由器(Lan 口全为千兆)虚拟拨号上网。笔者用网络的地方主要是客厅和次卧,两个房间相隔 8 米左右,都各自配置了电视和网络盒子,两个网络盒子分别是海美迪 Q5 以及小米电视主机,都能完美解码高码率 4K 视频,同时笔者在卧室还放置了一个千兆 NAS。笔者的需求很明确,可以在卧室以及客厅中,通过网络盒子观看网络视频以及播放局域网中 NAS 里的高清视频(包括 1080P 电影和 4K 电影)。

值得一提的是,在卧室中,由于所有设备靠近无线路由器,为了保证最大的局域网带宽,各个设备都采用千兆网线连接在路由器上。而在客厅设备方面,由于布线的局限性以及考虑到整体房间的美观,笔者则使用了无线网络连接各个设备。

●无线网络的缺陷:带宽有限,穿墙不足

这套家庭网络组建后,卧室没有问题,由于

都采用了千兆有线连接,局域网带宽极高,尽管 NAS 本身写入和读取速度最高只有 80MB/s,但观看 4K 高码率电影也毫无压力。不过在客厅方面,这个方案则有很多不足。

笔者在客厅放置的网络盒子是小米电视主机,本身 Lan 口仅为百兆(测试结果)。无线端虽然号称是 802.11ac,但实际上播放 60Mbps 以上码率的 4K 视频就略有卡顿,80Mbps 以上码率不但卡顿,而且容易卡死。

在这种情况下,笔者只有一个选择:采用千兆电力猫进行拓展,才能在美观的前提下保证高带宽拓展。

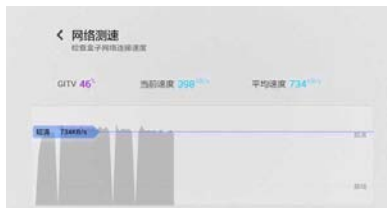
●电力猫的进化:从百兆网口到千兆网口,虽有“猫腻”,但效果稳定

电力猫并不是什么新鲜设备,很多年前就出现了。很多人之前使用电力猫上网或者组建局域网都觉得性能不好,所以直接放弃了。关于电力猫的原理和作用,这里笔者就不赘言了,那么电力猫到底性能如何呢?

对于电力猫而言,通常我们会看到在包装或者设备上会写上它的传输速度,比如 200Mbps 或者 500Mbps,不少人都会冲着这个标示的带宽去购买,以为这就是电力猫的传输速度。其实这里面有“猫腻”,电力猫在包装或者外壳所标注的带宽,是它通过电流能传输的实体层速率(200Mbps/500Mbps),但是,早前电力猫都使用的是百兆有线网口,也就是说最高的输入/输出带宽只有 100Mbps,也就是说,无论你是 200Mbps 还是 500Mbps,传输速率都不会超过 100Mbps。这也是很多人说电力猫其实速度不快的原因(100Mbps=12.5MB/s,应付上网可以,但是高清/超清视频传输,抑或是传输动辄 10GB 的游戏,就显得力不从心了)。

如今,电力猫技术有了很大的进步,目前电力猫通过电流能传输的最大带宽(速率)已经达到了 2000Mbps,而且有网口也从百兆升级到千兆。如此看来,电力猫不会成为网络瓶颈了——打住!这里还是有“猫腻”:

即使是采用千兆网口,且标称 1000Mbps、2000Mbps 的电力猫,在实际的传输速率上还是不可能达到它的标称值,得看实际的 TCP 和



5GHz 无线网络在远距离上经常有连接丢失以及数据包的现象,所以远距离综合速度不稳定



这类写上 200Mbps 速率的电力猫,有线接口都是 100Mbps

功能描述	译述
网络接口	1 个 网络接口
传输层传输速率	500Mbps
物理层传输速率	CPL 250Mbps/UDP 200Mbps
速率带宽	2 to 28 MHz, 50 to 50 MHz, 50 to 68 MHz
传输方式	TDMA and priority based CSMA/CA channel access schemes
调制	支持 OFDM 4096/32768/65536/131072 调制方式

一些有良心的企业,会标注 TCP 和 UDP 真实有效的传输速率

UDP 传输速率。表格中是标称 500Mbps 的电力猫,不过实际上,TCP/UDP 传输的最大速度只有 250Mbps/260Mbps。而有些标称 1200Mbps 速率的电力猫,它的真实最大传输速率可能还不到 200Mbps,不得不让人担心是“严重虚标理论值博取眼球”。另外,还有不少企业的产品干脆就不标注 TCP/UDP 值。

那么你或许会说:如果是这样的话,还不如无线网络啊。但请注意,电力猫的 250Mbps/260Mbps 可是有线的,是稳定的。事实上,你很难指望笔记本电脑、智能电视、盒子这些设备能够通过无线快过这类电力猫——无线本身有 55% 的折损率,而且还有距离损耗、障碍物穿越损耗、多设备分享带宽的损耗等多重损耗,实际传输速度是肯定不及高规格电力猫的。

●电力猫购买:海外型号有好东西

既然考虑了电力猫,那么问题就在于购买什么产品了。既然是组建家庭局域网观看高码率 4K 视频,那么百兆接口的电力猫就可以完全不考虑了。事实上现在大多数百兆网络的实际传输速率不过 20Mbps 左右,有部分标称 500Mbps 的百兆接口电力猫,在最佳电路条件下可以达到

80Mbps 的速度,基本也是极限了。

从个人的经验而言,能在京东买到的行货中,国内品牌的电力猫大多数是百兆网口的,不能胜任。包括 TP-Link 或者 D-Link 这样的大厂商,在国内上市的产品,基本都是比较落伍的,而像腾达的千兆电力猫售价虽然不超过 200 元,但实际效果很差,和好的百兆电力猫传输速率差不多。所以从性能出发,推荐还是使用海淘或者在淘宝上购买海外上市的千兆接口电力猫。

在海外上市的产品,无论是 TP-Link、D-Link 这样的国内厂商,还是像 Netgear、Linksys 这样的国外厂商,都有不少口碑不错标称 600Mbps 以上的千兆接口电力猫。不过如果直接从亚马逊这类网站购买,基本上都在 80 美元以上,加上运费和税费,用户的花销可能要超过人民币 800 元;用户可以考虑在淘宝上购买一些从海外渠道来的二手产品(也就是俗称的洋垃圾,呵呵),一般质量不错,价格还低,通常单个千兆电力猫不会超过 150 元。

笔者自己购买的是一对 TP-Link 的 AV600,电流层带宽标称 600Mbps,仅花了 98 元人民币(国外正品售价 72 美元),没有标注 TCP 和 UDP 速率。同时笔者还购买了一对来自台湾的 ZINWELL ZPL-500,标称 500Mbps,TCP 有效传输速率达到 250Mbps,价格 450 元人民币。下面我们来看看实际的效果。

●实战电力猫:基本搞定高码率 4K 视频

对于电力猫而言,要达到最佳的传输效率,有几点必不可少。首先两个电力猫要在同一个电表网里才能正常工作,两个电力猫如果不在同一个电表网里,是没有数据传输的;其次电力猫对电路质量要求较高,最好不要和其他电器在同一个排插上工作,将电力猫单独放在墙插上可以发挥最佳性能。

在实际体验的时候,笔者将一个电力猫插在卧室的墙插上,路由器通过千兆网线接入电力猫,另一个电力猫则插在客厅的墙插上,以千兆网线前后接入 PC 以及两部网络盒子。通过从 PC 往 NAS 拷贝文件来测试电力猫实际的传输速率,同时看在使用电力猫组建局域网后,网络盒子播放高清视频是否流畅。

从实际的测试效果来看,虽然标称为 600Mbps,但 TP-Link AV600 电力猫的实际传输效率并不高,只有 11MB/s,也就是接近 90Mbps;而 ZPL-500 则比较接近自己的 TCP 值传输值,传输速率达到了 20MB/s,也就是 160Mbps,考虑到整个电网复杂的电路环境,这个速度是可以接受的。

而在电力猫组建的局域网中,小米主机和海美迪 Q5 两个盒子在使用两种电力猫时,通过 NAS 播放 1080P 高清视频都毫无压力,但是在播放 4K 视频的时候效果则有所不同。小米主机由于使用的是百兆 Lan 口,所以即使不考虑损耗,传输速率最多也就 100Mbps,这样它在播放 50Mbps 码率的视频时,问题不大,但是当码率超过 80Mbps,虽然电力猫的传输带宽还有富余,但限于小米主机自身的有线网络条件,播放就开始卡顿了。

反而是海美迪 Q5 由于使用了千兆 Lan 口,所以不存在局域网带宽局限,TP-Link AV600 由于传输速率只有 90Mbps 左右,所以在观看 100Mbps 码率的 4K 视频时,无法流畅;而 ZPL-500 的传输速率达到 160Mbps,所以配合海美迪 Q5 播放各种 4K 视频都很流畅,只是拖动进度条的时候,会有不短的等待时间。

	TP-Link AV600	ZPL-500
PC 拷贝文件至 NAS 实际速率	11MB/s	20MB/s
小米主机通过 NAS 播放 1080P 视频	流畅	流畅
海美迪 Q5 通过 NAS 播放 1080P 视频	流畅	流畅
小米主机通过 NAS 播放 4K 视频(50Mbps 码率)	流畅	流畅
海美迪 Q5 通过 NAS 播放 4K 视频(50Mbps 码率)	流畅	流畅
小米主机通过 NAS 播放 4K 视频(80Mbps 码率)	卡顿	卡顿
海美迪 Q5 通过 NAS 播放 4K 视频(80Mbps 码率)	流畅	流畅
小米主机通过 NAS 播放 4K 视频(100Mbps 码率)	卡顿	卡顿
海美迪 Q5 通过 NAS 播放 4K 视频(100Mbps 码率)	卡顿	流畅

电力猫实际测试效果

从笔者体验而言,千兆电力猫在传输速率上受限于实际 TCP/UDP 传输速率的限制,和千兆有线网相比是有不小差距的(但问题是很多情况下不能拖太长网线),但却比无线路由器的 WiFi 信号稳定得多,不会出现连接不稳定和丢包的问题。

购买经验:
购买千兆网口+TCP/UDP 实际传输超 200Mbps 的电力猫

如题,要想组建高速的家庭网络,尤其是经常要传输大容量数据,或者要看 NAS 上的超清视频,推荐购买带有千兆网口,且 TCP/UDP 实际速率超过 200Mbps 的产品,针对光纤宽带以及局域网影音娱乐基本是没有问题的。

如果你还想继续提速,那么只有购买国外的标称速度达到 1200Mbps 的产品了。但依然需要重视 TCP/UDP 传输的实际速度。

当然,在电力猫扩展后,你也可以继续使用 AP 或者无线路由器来提升覆盖范围,但要注意,这样做对于单纯的上网是没有问题的。但有些应用,比如 NAS 网络视频播放,是要求在同一网段下,通过无线路由器/AP 再度扩展,就不在一个网段下了。

●并非完美:各种环境变化影响电力猫性能

笔者在使用电力猫的时候,是将两个电力猫都插入墙壁上的插座,距离大概为 8 米。那么如果距离产生变化,或者让电力猫不单独放在墙插上,电力猫的性能是否会发生改变呢?答案是肯定的。电力猫即使是处于安装在单独墙插上工作,性能也会受到距离的一定影响;如果电力猫处于复杂的电气变化环境下,那么受到的影响会更大。

以 ZPL-500 为例,当两个电力猫距离为 8 米,并工作在墙插上时,它的传输速率为 20MB/s。而在笔者将两个电力猫的电线距离缩短到 2 米,并处于同一墙壁的插座上时,它的传输速率达到了 22MB/s;而如果笔者将电力猫的电线距离拉到 10 米以上,即使它们工作在墙壁的插座上,传输速率也会下降到 15MB/s。

而如果将电力猫安装在普通排插,和其他设备的电源适配器共同工作时,电力猫的性能会急剧下降。根据笔者的测试,在将任意一个电力猫放在普通排插上和其他电器一起工作时,电力猫的性能至少会下降 20%,比如 TP-Link AV600 的传输速率会降到 5MB/s,ZPL-500 的传输速率会降到 12MB/s 左右。

特别要指出的是,如果因为插座不够,用户一定要把电力猫放在排插上工作的话,那么也不要让电力猫和充电器一起工作。普通充电器的电磁屏蔽做得较差,电磁波对电力猫的影响非常大,会严重影响电线通信的质量。笔者自己测试,将 ZPL-500 和充电器放在一起,ZPL-500 的

传输速率会进一步降低到 8MB/s。

除了要在同一电表网下才能工作外,电力猫无法在拥有滤波电路的插座或者排插上使用,在滤波电路下,电力猫无法传输数据。此外,电力猫的性能和电路本身质量的关系也很大,劣质的排插就不说了,如果用户的房子电线比较老旧,同样会造成电力猫的性能下滑。简而言之,要让电力猫完全发挥性能,用户必须给它一个最合适最纯净的电路环境。



国外的电力猫有很多千兆接口的



电力猫单独使用一个墙壁上的插座最佳



尽量不要让电力猫和其他电器工作在普通排插上

这些功能在 Win10 中被取消了

很多用户在使用Win10的时候,都会发现一些在Win7系统中的功能被取消了,有的时候想找也找不到。那么到底是哪些过去的功能在Win10中被取消了呢?下面我们就简单梳理一下,并且告诉大家解决的办法。

Windows Media Center

Windows媒体中心是Windows 7家庭高级版、专业版和旗舰版,以及含有媒体中心的Windows 8/Windows 8.1专业版中的增强功能。

Win10中,尽管Windows Media Player和“电影和视频”应用的多媒体播放能力大幅提升,甚至可以解码MKV和4K视频了(是4K解码效率最高的播放器),但媒体中心却被移除了。

解决方案:使用第三方媒体中心,如



PowerDVD。另外,视频播放功能可直接用WMP或者“电影和电视”替代,它们甚至支持外挂srt字幕。

桌面小工具

桌面小工具是Vista和Win7的默认功能,但由于该功能存在安全隐患,因此微软已经不建议用户继续使用,因此Win7用户在升级到Win10后,该功能将被移除。

解决方案:安装第三方软件,比如360或者腾讯。当然,你要小心它们的“全家桶”。

Win32经典小游戏

微软移除了一些系统过去自带的经典小游戏,如Win7中Win32版的纸牌、扫雷和红心大战等游戏,这些游戏将以Windows应用的身份重新在Win10亮相,它们的新名称分别为“微软纸牌合集”和“微软扫雷”。注意,红心大战并不包括在“纸牌合集”中。

解决方案:从Windows应用商店中免费下载。不过我们也注意到部分从Win 7升级后的Win 10竟然已经自动下载了。

软驱/软盘功能

过去微软Windows系统都自带软驱和软盘驱动,直接安装硬件即可,而现在微软在Win10当中取消了软驱的驱动,毕竟已经是上古硬件了。

解决方案:通过Win10更新安装驱动,或者从厂商网站上寻找驱动,建议放弃。

Windows Live Essentials 的 OneDrive

以前微软的OneDrive集成在Live程序包中,而现在微软Live程序包已经取消,OneDrive成为Win10内置的一项功能。

解决方案:直接使用内置的OneDrive程序即可。

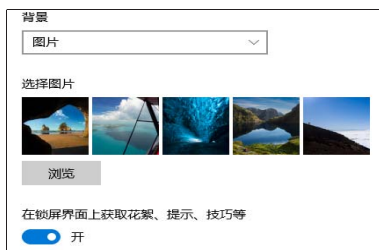
Win10 锁屏广告轻松去除

Win10锁屏画面是很不错的,只不过最近有不少人发现,Win10锁屏画面莫名其妙多了很多广告,比如微软应用商店中的游戏《古墓丽影》的墙纸就莫名其妙出现在锁屏画面上,同时还标注了购买的链接。虽然这类广告的画面看上去挺漂亮,并不违和,但是总有一些人不喜欢自己的电脑锁屏画面出现广告。那么有没有办法去掉呢?当然可以。

Win10的一大特点就是可以自动从网上下载锁屏画面,所以用户每天看到的锁屏都有可能不同。但正是由于图片源不在用户自己手

中,微软推送过来的图片出现广告也就无法控制了。所以不想看到广告或者说不想让微软推送图片的用户,可以进入设置-个性化-锁屏界面,将背景默认的“Windows聚焦”改为其他选项即可。

如果将背景改为“图片”模式,用户会发现设置面板中多出了一项“在锁屏界面上获取花絮、提示、技巧等”开关,但事实上这里所谓的提示、技巧除了广告之外什么也没有,所以要让自己眼睛清静点,就把这个项目关掉吧。



当背景改为图片时,关闭下方的获取信息选项

在 Win10 任务栏上建立文件夹

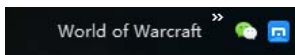
之前我们曾说过可以将一些常用的文件夹放在Win10的开始菜单上,那能不能把文件夹放在Win10的任务栏上呢?当然是可以的,甚至这个功能比将文件夹放在开始菜单上更为实用,也更为简便。

右键点击任务栏的空白处,然后点击第一行的“工具栏”,在弹出的二级菜单中选择最后一项“新建工具栏”。然后就会弹出窗口让用户选择文件夹,用户可以选择任意一个文件夹,在确定之后,这个文件夹就会出现在工具栏最右边,以后要打开这个文件夹,只需要在工具栏上点击一下就可以了,非常方便。

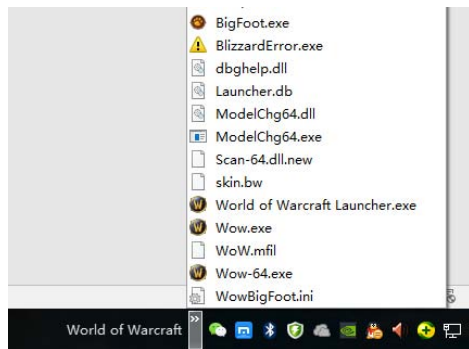
有趣的是,在工具栏文件夹右上方会有一个箭头,点击这个箭头就会直接显示出工具栏中的文件,如果要运行文件夹中的程序,我们就不必费事打开文件夹了,在其中选择即可。此外,新建在工具栏的文件夹要取消也很简单,右键点击工具栏,去掉文件夹名字前的钩即可。



选择“新建工具栏”



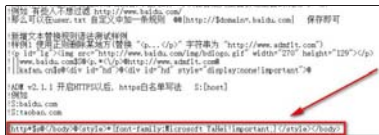
选择的文件夹会出现在工具栏的右端



点击箭头会出现具体的文件

Edge 凭什么不能用雅黑字体

@万立夫



由于雅黑字体相较于宋体看上去更加舒服、清新，不少文艺青年都习惯在 Office 中使用该字体，可 Windows10 自带的 Edge 浏览器并

没有字体设置选项，怎么让 Edge 浏览器也用上雅黑字体呢？借助于广告过滤软件的自定义规则功能即可。

现在的广告过滤软件有很多，但是并不是都支持 Edge 浏览器，我们选择的是 ADM 阿呆喵广告拦截软件。下载运行这款软件，在系统托盘找到软件图标后点击鼠标右键，在弹出的菜单里面选择“一键支持 Edge”命令，接着再次点击鼠标右键，选择菜单中的“规则自定义”命令，在弹

出的自定义窗口输入 `!http*$s@</body>@<style>{* {font-family:Microsoft YaHei!important;}</style></body>` 代码，保存以后重新刷新访问的浏览器页面，就可以看到雅黑字体的效果了。

@董师傅点评：如果以后 Edge 浏览器可以支持插件，通过调用功能脚本或者 CSS 用户样式，也可以在浏览器里面显示雅黑字体。

手机万一丢了 解除 Apple Pay 绑定卡

@贺全荣



近日，苹果支付 Apple Pay 备受关注，大家都在分享支付技巧和经验，可似乎极少有人提到万一手机丢了怎么办？如果绑定的是信用卡，那么消费 300 元以下的是不用输入密码

的，当然普通卡无论金额大小都是需要密码确认的。

因此，不怕万一就怕一万，我们还是要未雨绸缪知道如何解除 Apple Pay 绑定的方法，方法如下：用 Apple ID 登录苹果 iCloud 网页 (<https://www.icloud.com>) 在 iCloud 页面中，找到“设备”栏，在里面可以看到自己的手机，只要在这里点击“移除”即可。

小贴士：也可以暂停银行卡的 Apple Pay 授权，可以电话联系发卡银行停用绑定的卡，也可以通过银行的 APP 或者网站来搞定。以招商银行为例，在另外的手机上打开招商银行掌上生活 APP，登录后找到“Apple Pay”页面，里面可以看到已经绑定的银行卡，点击“注销”即可。

微信朋友圈分享 英文武侠小说

@守护sweet

武侠小说，是我们中国人的文化符号，多数人儿时的精神依托。可你见过外国人读武侠小说吗？还真有耶！就有这么一个网站 (<http://www.wuxiaworld.com>)，以翻译国内武侠小说为主。去看看，里面有不少喜闻乐见的翻译哟，英文不好建议翻译整个网页，哈哈。在微信朋友圈分享英文武侠小说，你说能得到多少赞？



狂发照片 无损压缩先

@伊安言



春暖花开，又到踏青拍照分享的时候。如果照片太多，分享到 QQ 群、QQ 空间的速度就较慢，于是有些人会选择对照片进行无损压缩。照片无损压缩软件比较多，笔者用了不少，发现 XnView 相对来说更简单好用。

运行 XnView，通过窗口左侧的文件夹目录进入照片文件夹，接着在右侧窗口里面选择照片文件，点击鼠标右键选择“批量转换”命令，在弹出的处理对话框中点击“目录”选项后的按钮，设置处理文件的存放目录。然后在“格式”列表中选择 JPG，再点击后面的“选项”按钮，在弹

出的“选项”对话框里面选择“JPEG-XR”，并将“质量”选项的滑块拖动到最右侧，这样我们就可以看到“最优（无损）”选项，点击“确定”按钮。最后点击“开始”按钮就可以开始数码照片的压缩操作。经过压缩以后的对比发现，一张数码照片的体积从 3.91MB 被压缩到 1.96MB，压缩率将近百分之五十。

@董师傅点评：如果用户需要压缩的数码照片数量不多，而且又不喜欢安装第三方软件的话，那么可以试一试云端的在线图片压缩服务。

手机 APP 靠 大数据监测地震

@守护sweet

近日，美国加利福尼亚大学伯克利地震实验室开发出了一款利用海量手机来监测地震的 APP——通过借助智能手机内置的加速度传感器，分析所受的震动是否与地震相符，会将收集的数据发送回研究人员的实验室，测知用户所处区域是否出现地震状况。目前，这款 APP 只限于采集和发送数据，在未来还会实时向用户发出地震预警。这个 APP 你相信吗？

@董师傅：理论上来说，人手一部手机，如果都安装了该 APP，就可以形成一个监控网。国内其实早有这样的先例了，例如大家用的手机地图 APP 就通过手机信令对高速公路的拥堵状况进行预测，成功率高达 85% 以上。

@奚翼不是西西：这个有意思，不过碰到地震是小概率事件，谁愿意为此安装一个 APP？

@松本秀人：不靠谱吧，这个就是监控一个区域内同时跑的人数，如果突然多了就表示有地震，容易误报不说，还没有预警的作用。

想换手机又嫌导出数据麻烦？看这里

@何熊

MWC、骁龙820、新学期,最近有太多换新手机的理由了。的确,近段时间手机厂商发布了一大波新品,许多人也都换了新手机。将旧手机的资料导入新手机,这可是一件麻烦事。总不可能要我一张一张拷照片,一个一个输入联系人号码吧!智能手机时代,当然要用更智能的方式。

小米一键换机,简直不能更方便

作为换机第一需求,想要体验搭载骁龙 820 的新机,率先上市的小米 5 自然是换机的首选。而 MIUI 作为小米的立足之本,提供了许多便捷的功能,比如一键换机功能就可以让用户在更换手机之后,快速将旧手机的资料导入新手机,而且操作简便,就算是什么也不懂的小白也可以轻松操作。

如果你的旧手机已经升级到 MIUI 7.1 及以上版本,可以在设置中找到“其他高级设置→一键换机”功能,然后点击“我是旧手机”,然后会打开二维码扫描窗口。这时候在小米 5(新机)的设置项中找到该功能,点击“我是新手机”,屏幕上会生成一个二维码,然后用旧手机扫描它吧。

接下来在旧手机上选择需要同步的资料,在这里不光可以同步联系人、短信和照片等,APP(包括游戏进度)都是可以同步的,更赞的是所有的账户/设置都会同步过来,连微信都不用登录,直接可用。所有的 APP 也都是放在你熟悉的位置,太爽咯。当然,这个方法并不局限于小米 5,只要是搭载 MIUI 的手机,都可以用。

小贴士:如果你的手机是 MIUI 7.1 之前的版本,也可以在小米应用商店里安装小米一键换机 APP(下载地址: <http://app.mi.com/detail/154408>),同样可以使用这个功能,操作方法类似,不再赘述。



在新手机生成二维码,准备接收资料

选择需要同步的数据,然后点击“发送”即可

非MIUI用户,各种软件齐上阵

如果你不是小米用户,也不想刷成 MIUI,想要同步手机资料就要稍微麻烦一点了,需要动用一些第三方工具,比如豌豆荚等手机助手就是不错的选择。打开 USB 调试并将手机连接到电脑,在左下角的“备份与恢复”中根据提示操作就可以了。

不过在这里仅支持备份联系人、短信和应用程序,不支持同步配置信息,照片、视频等也只能通过导入导出功能手动备份,稍微有点麻烦。想



选择需要备份的内容然后点击“开始备份”就可以了



在用 QQ 同步助手备份之前,建议先整理一下通讯录

要恢复的时候,将新手机连接到电脑,选择恢复功能即可。虽然操作不难,但是步骤较多,而且豌豆荚等手机助手会自动生成一些常用 APP 或者游戏图标,许多人都比较反感,接下来,我们就给大家介绍一下轻量级无干扰的同步工具。

在这里,推荐大家使用 QQ 同步助手,登录自己的 QQ 号之后,就可以将手机上的联系人同步到云端,在新手机上登录同一个 QQ 号,就能快速下载到新机,非常方便。当然,除了联系人,最重要的数据还有照片,QQ 同步助手的“相册管家”功能同样可以将照片上传到云端,在新机上下载即可,也是很方便的。

小贴士:QQ 同步助手不光可以备份和恢复手机联系人,还提供了不少和通讯录相关的功能,比如合并重复联系人等,在备份之前一定要先清理一遍。而且如果新手机已经记录过联系人信息,最好清空,免得同步之后数据冲突。

果粉,iCloud是最佳工具

Android 可以用豌豆荚,苹果呢?第三方的 iTools 等工具虽然也提供了备份功能,但是在这里,我们更建议大家使用苹果自家的 iCloud 同步服务。因为只要你在设置中开启了 iCloud 自

动备份功能,所有选中的资料都会 WiFi 环境中自动备份。用这种方式,不用担心流量消耗,而且不用连接电脑,也不用点击上传按钮,一切都是自动的,非常方便。

操作也很简单,在设置中找到 iCloud,登录 Apple ID,然后选择需要备份的内容,在此建议大家备份照片、通讯录和 Safari 即可,其他选项可根据需求选择。而我們也可以通过云端管理这些资料,打开 iCloud 官网(<https://www.icloud.com/>)之后,可以看到管理通讯录、照片、查找 iPhone 等功能,都比较实用。

小贴士:如果你是从 Android 转移到 iOS 阵营的用户,可以使用 QQ 同步助手将联系人备份到云端然后同步到新机。导入照片则不推荐使用云端,因为如果照片较多,速度会很慢,可以用 iTools 等工具(Android 和 iOS 设备都支持),先将照片导入到电脑,然后再转移到新机。



在云端也可以方便地管理通讯录和照片等资料



开启 iCloud 自动备份之后,一切都是自动的,完全不用你操心

亚马逊开启的刷脸时代

@猛犸

让购物再快一点

更快一点找到自己想要的东西,更快一点完成整个购买过程。亚马逊提供了世界上最大的零售仓库,也一直在改进推荐系统和销售流程。将电子商务流程尽可能简化,就可能提升用户的购买数量。亚马逊一直这么想。

早在电子商务刚刚兴起不久,亚马逊就申请了它最著名的专利“一键购买”。只要曾经在亚马逊网站上下单购物过,之后的购物只需要按一下按钮即可——亚马逊会用之前存储的数据解决付款卡号、送货地址的问题。当时只是电子商务的洪荒时代。以这种技术为基础,亚马逊迅速成为世界上最大的零售网站。但是在过去近二十年之后,电子商务的基本流程并没有太大的改善。

“每多一个购物环节,就会损失一半用户。”话虽如此,但在网上购物时,用户依然需要注册账号,用密码来保证自己的资产安全。随着计算机性能的提升,人们的密码也越来越长,越来越复杂;甚至,一些购物网站使用了双重密码系统,一套用来登录,另一套用来支付。毕竟,电子商务网站和其他网站并不大一样,里面往往存储了联系方式、家庭住址和信用卡信息。这些信息一旦泄露,将会带来未知的损失。

快捷和安全,本来就是一对反义词。不过,计算机技术也在发展中。

在英剧《飞天大盗》中,有人问以不同身份混

迹于诸多高端俱乐部的老诈骗专家:“你怎么能记得住这么多化名?”老人回答:“我不用记住。记住我的名字,是俱乐部门童的工作。”

记住密码,天然并不适合我们的大脑。让计算机来做这些事,比我们更有优势得多。

支付安全大大提升

2014年亚马逊推出的Fire手机,尝试使用面部识别技术来帮助解锁。这是亚马逊早期的一次尝试;现在这家以技术为核心竞争力的公司,开始把技术成果用在更广阔的市场上了。

所谓的安全,本质上就是验证使用者的身份与其所称的身份是否一致。无论是密码、手势、指纹甚至是眼动轨迹,本质上都是一样。不过,与密码这样的简单安全措施不同,复杂的验证方式都要面对两个问题:真的特征被识别为假和假的特征被识别为真。这是个平衡问题。

亚马逊使用的面部识别技术,其实是一个大类。面部识别技术并不出奇——我们在电影电视中已经见过许多次了。在真实世界中,它们也早就已经广泛应用,从安防到商业等等不一而足。根据最近《计算机周刊》的一篇文章显示,30%以上的零售商使用面部识别技术,来帮助跟踪顾客在店内的行为。

用于支付的面部识别也已经有了些案例可供研究。2013年芬兰一家创业企业开发了类似

的技术,让用户可以通过手机摄像头来付款;2015年万事达信用卡也开始小规模地推广类似的技术,用户在使用信用卡的时候,只需要对着摄像头拍张照,就可以替代传统的签名过程。我国的阿里巴巴正在完善一种叫做“空付”的技术,让用户可以使用任何有个人特征的物体来链接自己的支付宝账号,从宠物、小饰品直到身上的文身都行。

而亚马逊的改进,让人们可以以较低的错误率和远远高于其他技术的安全性来让支付变得更简单。这项自拍支付涉及到亚马逊持有的另外一项专利,它允许用户通过照片或者视频来验证身份。在这种情况下,即使盗用者拥有我们的网站登录密码,也无法盗取我们的财产。

当然,和万事达卡的使用场景不同,亚马逊需要确认用户是真人还是仅仅是一张照片。所以他们在该项专利里添加了一个功能,当使用这种支付方式时,手机或者电脑会提示用户执行某项操作,比如微笑、眨眼或者将脑袋倾斜等等。虽然这样可能会有些尴尬,但是在手机上输入长长一串密码,可能会更令人痛苦。

更重要的是,这种技术的安全性将会高于传统密码。最近几年,几乎每年都有大型网站的安全事故爆出,首当其冲的往往是用户数据泄露。相对于用几个字符来保障自己的安全,也许还是对着手机微笑一下来得更靠谱。毕竟人们早就习惯以各种姿势自拍了嘛。

苹果开后门将陷入定时炸弹困境

@王月

说是加密技术,其实就是苹果的解锁密码,一般是4位或者6位。如果要暴力破解,密码的可能性是1万种或100万种。这对FBI来说其实很简单——FBI有专门的“暴力解密”机器人,自动输入每一种可能的密码,直到输入正确的密码。这样的话,如果每秒输入一次,那么100万种也不过需要11天就能完成。

但为什么FBI需要苹果来帮忙呢?这是因为苹果为了防止手机被暴力破解,特意设置了一种程序:在你连续猜错5次密码之后,iPhone会自动锁定1分钟,之后才会允许你继续输入,而越往后如果你还是猜错,等待的时间就更长,最长可达1小时,连续10次输错,自毁功能启动,就只能刷机了(可以通过连接iTunes恢复,但仍需要密码),这意味着FBI想要的东西就都没有了。

但苹果对此的反应让人惊讶。苹果CEO蒂姆·库克在苹果官网上发出了公开信,题目叫“给我们客户的一封信”,声明苹果不会对法院的命令妥协,还批评这种做法“史无前例”、“非常危险”、“令人不寒而栗”。很快这封公开信就传遍了网络,事情就搞大了。

苹果的拒绝,措辞如此强硬,是相当罕见的。其中原因,就是库克在公开信中提到的“FBI要求苹果在iPhone开一个后门”。后门这个词,很容易让人联想到之前斯诺登曝光的美国国家安全的“棱镜”项目——其中就包括在苹果、

Facebook、谷歌,以及微软的服务中安插后门,为美国政府提供秘密服务。

不过,FBI要求苹果开的后门,其实没那么严重。FBI是想让苹果开发一款全新版本的iOS操作系统,仅用于犯罪凶手的手机。这个FBI特供版的系统,在原系统的基础上去除了手机输错解锁密码后的延时、自毁功能,这样FBI的“暴力解密”机器人就有了用武之地。但苹果担心的是,若此事成惯例,以后每次遇到类似的问题,FBI就让苹果开发出一个类似的系统,苹果将不胜其烦。同时其他国家也会纷纷效仿,要求苹果公司为各国政府提供相同的软件工具。这样,苹果对于保护用户数据隐私的承诺就毫无意义了。

出于同样的担心,很快,叫得出名字的科技企业几乎全都站出来声援苹果了,其中包括谷歌、Twitter、Facebook、雅虎这些硅谷科技巨头,连苹果的生死对头三星都加入了驰援苹果的阵营。

科技巨头们如此团结,原因很简单,这无关正义,而是利益。他们的商业模式所依赖的就是占有用户隐私信息。比如谷歌和Facebook,他们挣钱依靠的是精准匹配用户的兴趣和需求的广告投放。他们通过各种APP织成网络能清楚地知道任何用户隐私信息——身在何处,和谁一起,有什么兴趣爱好,收入多少,几乎无所不包。而这些信息对用户而言都是至关重要的,不容许有任何泄露的风险,哪怕是FBI出于反恐的目的,

要求解锁乃至监控这些信息,也不能答应。

所以,关于苹果该不该配合FBI解锁iPhone,美国现在已经分裂成两大阵营。科技公司要维护自己公司的利益,而美国政府要维护国家安全。一些政客开始支持FBI,并呼吁苹果能够帮助解锁那部手机。声音最响亮的就是共和党总统竞选人唐纳德·特朗普了,他号召所有美国人抵制苹果产品,直到库克屈服配合,大骂苹果“他们以为自己是谁”。

美国佛罗里达州一名警长则表示,如果苹果拒不配合的情况出现在他的辖区内,他将逮捕库克;而美国司法部也暗示说,如果苹果依然拒不配合解锁,可能会强制苹果公司交出iOS系统源代码。

美国政府的态度已经越来越强硬,就连一直不肯表态的奥巴马,也在3月12日表示,“如果我们的科技可以制造出完全无法进入的装置,没有钥匙也没有后门,那我们怎么去逮捕罪犯?怎么去破解恐怖分子的阴谋?”

这就是伦理学中的“定时炸弹困境”了:一枚大规模杀伤性的定时炸弹隐藏在你的居住地并即将爆炸,导致半个城市的人伤亡,知情者已被你羁押,你是否应该使用酷刑来审讯?

这里的酷刑,即程序不正义。毕竟苹果的做法并不违法。事实上,3月1日纽约法院就宣布苹果胜诉,无需为FBI提供协助。但这场官司,还要继续打下去……

新旧交替, 纠结无比

同价位DDR3/DDR4内存性能对比研究

@隔壁老王

研究平台及方法介绍

在本次研究中,我们选择的是两款市场上主流的内存产品:金士顿 骇客神条 Fury DDR3 1600 8GB 和金士顿 骇客神条 Fury DDR4 2400 8GB,两款产品都是属于金士顿骇客神条 Fury 系列,目前价格都是 249 元。

金士顿 骇客神条 Fury DDR3 1600 8GB

DDR3 1600 8GB 内存信息

容量:8GB

速度:DDR3 1600

CL 值:10

工作电压:1.5V

参考价格:249 元

金士顿 骇客神条 Fury DDR4 2400 8GB

DDR4 2400 8GB 内存信息

容量:8GB

速度:DDR4 2400

CL 值:15

时序:15-15-15-35

工作电压:1.2V

参考价格:249 元

研究平台

CPU:英特尔 Core i7 6700K

内存:金士顿 骇客神条 Fury DDR3 1600

8GB

金士顿 骇客神条 Fury DDR4 2400 8GB

硬盘:OCZ TRION 150 480GB

主板:映泰 Hi-Fi B150Z5

显卡:GTX 970

操作系统:Windows 10 专业版

需要注意的是,为了保证测试成绩的准确性,我们使用的主板是映泰 Hi-Fi B150Z5,这款主板的特点是同时支持两代内存,在主板上不同的内存插槽用不同的颜色进行区别,其中黑色的是 DDR4 内存插槽,褐色的是 DDR3 内存插槽,是很容易进行区分的。

在实际的研究环节中,我们分为三个部分进行测试:一是考查该平台在使用 DDR3 和 DDR4 内存时的内存性能对比,我们用的是 Sisoftware Sandra 2014、AIDA64 以及 WinRAR 5.31 64bit 三款测试软件;大家都知道内存性能对核心显卡性能的影响很大,所以第二个项目是考查该平台在使用不同内存时的核心显卡性能表现,用的是基准测试软件 3DMark 和游戏《生化危机 5》;三是在平台上安装独立显卡,再用基准测试软件 3DMark、游戏《生化危机 5》《失落的星球 2》考查该平台的游戏性能。

项目1:内存性能测试

延迟高是 DDR4 内存普遍存在的问题,在本次研究中,无论是用 Sisoftware Sandra 2014 还是 AIDA64 测试内存延迟,DDR4 2400 8GB 的延迟都高于 DDR3 1600 8GB。但是凭借着频率上的优势,DDR4 2400 8GB 有明显的优势,几乎是对对手实现了碾压。

其中在内存带宽项目中,无论是整数内存带宽还是浮点内存带宽,DDR3 1600 8GB 的成绩都在 9.4GB/s 左右,而 DDR4 2400 8GB 的

成绩达到了 14GB/s 以上,提升幅度都在 50% 以上。差别相当明显。而在 AIDA 64 的内存测试中,无论是读取速度、写入速度还是拷贝速度上,DDR4 2400 8GB 内存依然保持着明显的领先优势,提升幅度分别达到了 40.7%、51.2% 以及 38.3%。最后在 WinRAR 5.31 64bit 的测试中,依然与前面两个软件的测试成绩相近,DDR4 2400 8GB 内存以 9560KB/s 的成绩,领先于 DDR3 1600 8GB 内存的 7400KB/s。

从这个测试可以看出,尽管 DDR4 2400 8GB 内存延迟较高,但是这对性能的影响非常有限,在本次测试用的 Sisoftware Sandra 2014、AIDA64 以及 WinRAR 5.31 64bit 三款测试软件中,成绩均大幅领先于同容量的 DDR3 1600 8GB 内存。由此可见,在运行 WinRAR 5.31 64bit 等对内存性能要求较高的软件时,使用 DDR4 2400 8GB 的表现更好。

项目2:核心显卡平台性能测试

由于核心显卡在运行时调用内存作为显存,因此内存性能对于核心显卡的性能影响很大,这一点在项目 2 的测试中表现得非常明显。

同样是凭借着频率更高的优势,当平台使用 DDR4 2400 8GB 内存时,在 3DMark Fire Strike 模式中获得了 961 分,比使用 DDR3 1600 8GB 内存时仅得到的 780 分,提升幅度达到了 23.2%。在游戏《生化危机 5》中,平台使用 DDR4 2400 8GB 内存时画面平均帧速为 40.6fps,比使用 DDR3 1600 8GB 内存时仅得到的 31.8fps,提升了 27.6%。使用性能更强的 DDR4 2400 8GB 时,整个核心显卡平台的性能表现明显更好。

项目3:独显平台性能测试

看到这里可能玩家心里还是会会有一个疑问:对于独显游戏平台来说,使用 DDR4 2400 8GB 内存时的性能表现究竟如何呢?通过项目 3,就来解答大家的疑问。

与之前的核心显卡平台相比,在独显平台上,使用 DDR4 2400 8GB 内存时的性能提升并没有那么大。比如在 3DMark Fire Strike Extreme 模式中,DDR4 2400 8GB 内存平台的分数仅多了 134 分,提升幅度仅 2.6%。而在游戏《失落的星球 2》和《生化危机 5》中,DDR4 2400 8GB 内存平台的成绩分别提升了 4.2% 和 8.7%,提升的幅度并不算大。

总结:DDR4 2400 8GB 不仅性价比高,升级潜力也大,更值得选择

以前之所以不少玩家选择坚守 DDR3 内存,主要原因在于久经市场考验的 DDR3 内存价格更低,性价比更高。但是随着 DDR4 内存价格的猛降,用 DDR3 1600 8GB 的钱完全可以买到 DDR4 2400 8GB 了,DDR3 1600 8GB 的价格优势已经不复存在了。

从本期的研究中可以看到,性能更强的 DDR4 2400 8GB 在核心显卡平台以及运行对内存性能要求较高的软件时,都有更好的表现。尽管在独显平台上,DDR4 2400 8GB 的优势并没有之前那么大,但是我们也要看到,在未来数年 DDR4 都将是内存市场绝对的主流产品,拥有很大的升级潜力。以后玩家在升级平台时,DDR4 内存依然可以继续发光发热。

内存性能测试成绩				
测试项目		DDR3 1600 8GB	DDR4 2400 8GB	提升幅度
Sisoftware Sandra 2014	整数内存带宽	9.48GB/s	14.39GB/s	51.7%
	浮点内存带宽	9.4GB/s	14.29GB/s	52%
	内存延迟	24ns	47.9ns	-99%
AIDA64	Read	13073MB/s	18934MB/s	40.7%
	Write	11961MB/s	18089MB/s	51.2%
	Copy	13311MB/s	18420MB/s	38.3%
	Latency	37.8ns	59.4ns	-57%
WinRAR 5.31 64bit		7400KB/s	9560KB/s	29.1%

核心显卡平台测试成绩				
测试项目		DDR3 1600 8GB	DDR4 2400 8GB	提升幅度
3DMark Fire Strike 模式	基准测试	780	961	23.2%
	Physics 分数	11305	11953	5.7%
《生化危机 5》1920 × 1080 最高画质,无 AA		31.8fps	40.6fps	27.6%

独显平台测试成绩				
测试项目		DDR3 1600 8GB	DDR4 2400 8GB	提升幅度
3DMark Fire Strike Extreme 模式	基准测试	5002	5136	2.6%
	Physics 分数	12272	12754	3.9%
《失落的星球 2》1920 × 1080, 高画质,4 × MSAA		95.4fps	99.5fps	4.2%
《生化危机 5》1920 × 1080, 高画质,8 × MSAA		239.8fps	260.8fps	8.7%

主流的 15W“全家桶”，性能差异知多少 Skylake Core i3/i5/i7 U 系列处理器对比与解析

目前的笔记本电脑发展呈现两极化：一方面，高性能游戏本井喷，另一方面，U 系列低电压处理器取代了标准电压处理器，成为了最主流选择。经过很多年的发展，现在 U 系列处理器性能已经不弱，这一点大家也有共识了。不过，即便是这样，U 系列也有 i3/i5/i7 之分，它们之间的性能差距又有多大呢？而它们较之之前的标准电压处理器，实际表现又如何呢？今天，我们就集齐了最新的 Skylake Core i3/i5/i7 低电压处理器各一，通过全面的测试来对比它们在处理器端，在 PC 生态端和市场端有何不同，分别适合哪些人群选择。

Skylake 低电压处理器规格参照表

	Core i3 6100U	Core i5 6200U	Core i7 6600U	Core i7 4500U	Core i5 4210M
核心 / 线程	2/4	2/4	2/4	2/4	2/4
制程	14nm	14nm	14nm	22nm	22nm
主频 / 最高睿频	2.3GHz / 无睿频	2.3/2.8GHz	2.6/3.4GHz	1.8/3GHz	2.6/3.2GHz
核显型号	HD 520	HD 520	HD 520	HD 4400	HD 4600
核显基本 / 最高频率	300/1000MHz	300/1000MHz	300/1050MHz	200/1100MHz	400/1150MHz
三级缓存	3MB	3MB	4MB	4MB	3MB
TDP	15W	15W	15W	15W	37W
内存类型	DDR4/LPDDR3	DDR4/DDR3L/LPDDR3	DDR4/DDR3L/LPDDR3	DDR3L/LPDDR3	DDR3L

性能测试篇

早已强劲，低电压 Core i7 规格已超越前代标准电压 Core i5

虽然目前 Core i M 系列标准电压处理器已经从市场中消失（英特尔不出新的了），主流早已换成了 Core i U 系列，不过，依旧有不少消费者在担心 U 系列性能不太理想，总觉得论性能还是标准电压靠谱，甚至还有不少人会端出 DIY 平台来对比说事儿，实际情况是，现在的 U 系列处理器已经很强了。前段时间我们早已给大家介绍过如今的 U 系列在功用上轻松碾压早期的 M 系列标准电压处理器，在这里，我们进一步用数据来为大家解读一下：

单就大家最喜欢 PK 的硬件参数来说，Core i7 6600U 已经在频率、缓存、内存控制器等各方都碾压了 Core i5 4210M，但可别忘了后者的 TDP 高达 37W，是前者的两倍有余，由此可见在这短短不到 2 年内（Core i7 6600U 于 2015 年第三季度发布，而 Core i5 4210M 于 2013 年第四季度发布），低电压处理器在性能上的前进步伐堪称飞跃，如果想要在参数上得到更明显的对比感，我们同时也列出了 2013 年第三季度推出的 Core i7 4500U，该处理器的基准频率甚至只有 1.8GHz，足足比 Core i7 6600U 少了 0.8GHz！最高睿频也有 0.4GHz 的差距，作为定位相同的两款处理器，2 年间却有如此明显的提升，你还有什么理由再去质疑低电压处理器？

当然，这里列举的优势项目更多集中在定位相对更高的 Core i7 身上，对于大家更为关注的主流级 Core i3/i5，它们在性能上又处于怎样一个定位，或许才是更切实际的核心点吧。

测试平台介绍

Core i3 6100U、Core i5 6200U 搭载 4GB DDR3L-1600 内存，Core i7 6600U 搭载 8GB DDR4-2133 内存，各机均搭载 HDD 并采用 Windows 10 操作系统，驱动升级至最

新版，以求实现测试环境的最大化统一。或许大家会问：为什么内存有些是 4GB 有些是 8GB，答案是：笔记本的实际情况如此。高端处理器往往搭配更大容量内存，有些内存还是固化的，无法替换。我们尽可能模拟实际应用环境！

特别说明：所有测试机型均为单通道内存，其实这并未发挥出处理器及其对应集成显卡的最佳性能。后续，我们会有特别针对双通道内存的测试文章放出，敬请留意。

处理器性能：

Core i3 6100U 逼近前代 Core i5 4210U

Core i5 6200U 超越 Core i3 4000M

Core i7 6600U 碾压 Core i5 4210M

单从这三款测试处理器的成绩来看属于正常的逐渐递增，其中值得注意的是 Core i7 6600U 因为配备了 DDR4-2133 内存，所以在 WinRAR 压缩性能测试中获得了明显的领先，这也是内存足以影响处理器性能的一个重要佐证。

遗憾的是本次测试我们没有拿到老一代处理器机型，因此只能从以往的测试数据中进行部分对比，Core i3 6100U 的测试成绩无限逼近 Core i5 4210U（Cinebench R15 多核 / 单核分别为 239/102，Cinebench R11.5 多核 / 单核同为 2.6/1.1），仅仅时隔 2 年就几乎实现“以

下犯上”，这样的进步在这个摩尔定律一次次被否定的时代显得尤为珍贵。

而 Core i5 6200U 的性能则超越了 2.4GHz 主频的 Core i3 4000M，后者 Cinebench R15 多核 / 单核分别为 91/236，Cinebench R11.5 多核 / 单核为 2.6/1.1，甚至与 Core i3 6100U 基本相当，这也就是说，Core i5 6200U 的性能位于前代标准电压 Core i3 与 Core i5 之间，考虑到目前搭载它的机型大多价格并不高，成为新一代出货主力顺理成章。

Core i7 6600U 则是顺利地压制了 Core i5 4210M（Cinebench R15 多核 / 单核分别为 308/125，Cinebench R11.5 多核 / 单核同为 3.3/1.5），相信现在有很多读者朋友依然在使用搭载这颗处理器的笔记本，这也就意味着对于 Skylake Core i7 级低电压处理器而言，替代传统概念中的标准电压处理器成为办公机核心，就性能来看是绰绰有余的。

核显性能：内存速度与通道成为关键点，高端产品受益良多

我们在性能测试中单独进行了核显性能测试。或许很多“独显钟爱者”会说：集显就是个屁。那我们就说：你真的错了。如果三四年前你说英特尔集显是个屁，我们不反对，但如今的英特尔

处理器性能测试表

	Core i36100U/4GB	Core i5 6200U/4GB	Core i7 6600U/8GB
Cinebench R11.5 多核 / 单核	2.62/1.1	3.18/1.26	3.39/1.61
Cinebench R15 多核 / 单核	232/84	284/103	318/132
CPU-Z 测试 多核 / 单核	2604/1144	3047/1361	3636/1679
WinRAR 压缩	3369KB/s	3552KB/s	4426KB/s
AIDA64 Queen 分支预测能力测试	15715	18456	21867
AIDA64 AES 加密演算测试	5243MB/s	6154MB/s	7286MB/s
AIDA64 FPU VP8 视频压缩测试	2702	3261	3787

核显性能测试表

	HD 520 @Core i3 6100U	HD 520 @Core i5 6200U	HD 520 @Core i7 6600U
Cinebench R11.5 OpenGL	21.7fps	22.05fps	32.86fps
Cinebench R15 OpenGL	27.08fps	29.37fps	34.38fps
《虚幻:山谷》中特效	13.1fps	16.5fps	20.5fps
《生化危机 5》低特效	25.8fps	30.7fps	42.9fps

测试分辨率为 1366 × 768

关闭抗锯齿、垂直同步,以上成绩均为单通道下成绩,如果换成双通道内存,成绩还会飙升,我们后续会有测试放出

功耗测试表

	Core i3 6100U	Core i5 6200U	Core i7 6600U
主机空载功耗	2W~3W	3W~4W	3W~4W
处理器满载功耗	11W~12W	12W~13W	15W~16W
处理器 + 核显满载功耗	15W~16W	16W~18W	19W~20W

注:为尽量避免其余配件干扰,功耗测试关闭无线网卡、键盘背光、扬声器,取值时关闭显示屏

集显,早已成为日常应用的主力。在 Win 10 系统中,大量应用(包括网页浏览、视频解码等)是绑定了集显的,即便你设定全局独显,这些应用还是集显解码——为什么?很简单,因为集显效能最高,效果最好!不信?大家看看 Win 10 下的超清 4K 视频和高清 MKV 视频解码,现在 Win 10 自带的“电影和电视”绑定集显的解码效果是最好的,而且功耗是最低的(大家可以用所有播放软件和他 PK 看看,无论是流畅度还是功耗),而且,它同样也支持 SRT 外挂字幕。

正如前面说的:集显已越来越重要,且在低电压处理器本上,集显往往是唯一的显卡,也正因为如此,集显性能的差距以及性能提升也变得非常重要了。

需要注意的是,因为低端产品大多采用 1366 × 768 分辨率,所以本次测试我们也基于此分辨率来展开。参测的三款 Skylake U 系列处理器都搭载的是 HD 520 核显,但因为核显的显存依托于内存和处理器三级缓存,而高端机型在这两方面都具备明显优势,所以,Core i7 6600U 在帧速上明显优于 Core i5 6200U 和 Core i3 6100U,在测试中至多可领先近 50%,而前两者则拉不开质的区别。

在这里还是要再次强调内存的重要性,搭载 DDR4 内存也是体现高价位产品整体优势的一个重要环节,毕竟笔记本是一套整体,用户无法完全自定义具体规格。

另外还必须提到的是:在结合集成显卡后,Skylake U 系列低电压处理器(包含 Core i5 6200U)其实已经轻松干掉了 Haswell 第四代 i5 标准电压处理器(Core i5 4210M),再加上我们使用 Windows 10 的“电影和电视”应用对外接 4K 屏 H.265 编码 4K 视频进行了播放测试,事实证明 Skylake 全系都能非常流畅地实现硬解码,这一点哪怕上一代都无法做到,处理器占用率也较高。也就是说 Skylake 从 4K 解码来说是功能最完善的一代,是质变的一代,在整机应用上实现了明显的超越!

功耗测试:整体耗电很低,性能最强的 Core i7 全负载也不过 20W

我们知道 TDP 不等于真实功耗,作为性能有着明显三级跳表现的这三款参测处理器,它们在功耗控制方面的表现无疑也是值得期待的,究竟高性能的 Core i7 6600U 在各种运行状态下会比两位小弟多多少呢?

测试开始前,我们先卸载了预装的迈克菲等比较占用资源的应用程序,重启后等待处理器进入空载状态后再进行各项测试,同时为了保证处理器平台测试数据的准确性,我们也关闭了扬声器、无线网卡、键盘背光等潜在影响源,在测试开始后也关闭屏幕。

首先是空载测试,我们选择平衡电源模式,三款产品都能在短时间内迅速进入空载状态,此时即便性能最高的 Core i7 6600U 也只有 3W~4W,这时候三款产品的功耗差别非常小,这也充分展现了英特尔在基本节能性上的确有下狠功,毕竟同等性能的老标准电压处理器机型在待机状态下可都接近 10W。

其次是处理器满载测试,这时我们切换到高性能电池模式,我们使用 WinRAR 的基准测试让处理器处于满载状态,然后读取功耗仪数值,这时候拥有更高性能的 Core i7 6600U 和 DDR4-2133 内存存在能耗上的相对劣势就体现出来了,与 Core i3 6100U 相比高了足足 4W,当然考虑到绝对数值依然相当低,所以这样的成绩也同样值得称赞,Core i3 6100U 和 Core i5 6200U 的处理器满载功耗甚至比很多标准电压处理器空载功耗还低!考虑到它们的性能已有长足进步,无疑让人对未来笔记本轻薄化有了更高的期待。

最后我们也用 WinRAR+《虚幻:山谷》对处理器和核显进行了双重满载测试,相对单处理器满载而言有 4W 左右的功耗增幅,但所有处理器机型都控制在 20W 以内,如果以每瓦性能的角度来看已经把前代标准电压 Core i5 处理器甩到天边去了,其中 Core i3 6100U 甚至也就 15W 出头,这样的表现的确堪称前无古人。

市场解析篇

Core i3:量少,且主要集中在 4000 元级商用本中

按照寻常思维来看,位列入门级的 Core i3 处理器应该就是最主力的出货产品,毕竟它下面还有奔腾、赛扬处理器来支撑低价市场,但事实上在 Skylake 时代我们发现了一个有趣的事情——因为 Core i5 处理器机型的低价化,Core i3 处理器突然就没什么市场空间可言了。这一点从 Skylake Core i3 处理器总计只有 3 款就不难看出英特尔是有意为之。

而在为数不多的 Core i3 处理器笔记本当中,商用本占据了很大部分,如戴尔 Vostro

5000/Latitude 3000 系列、惠普 ProBook 430/440/450 G3、宏碁 TMP238、联想扬天 M51 等等,家用的部分则是戴尔 Inspiron 11 3000/Inspiron 13 7000 等后空翻触控本为主,主要的价格集中在 4000~5000 元,并非纯粹以性能为卖点,更多还是凭借舒适易用性和可靠性吸引消费者,而且大家也注意到了,这些产品都是国际一线品牌,所以在品质上也同样有保证。但需要注意的是,Core i3 低电压处理器机型大多都只支持单通道内存,所以在核显性能上也是最受影响的。

Core i5:大量出货成主力,3000~10000 元均有产品布局

当 Core i3 打起了酱油,也就意味着大家更喜闻乐见的 Core i5 成为“颜值担当”了。以 Core i5 6200U 为例,市面上几乎所有一线品牌都已跟进发布相关产品,价格也从最低的 3000 元出头的宏碁 K4000、戴尔 Inspiron 14/15 3000、惠普 15G 直到万元级的 Alienware 13、联想 Yoga 900,最大的特色就是产品涉猎面很广,从传统到轻薄再到变形甚至顶级游戏本都一应俱全,而且一线品牌占据大半江山,这同样也意味着在产品品质方面消费者有了许多的优秀选择,让性能和口碑都明显更具优势的 Core i5 来充当出货主力,不得不说不说英特尔在策略上是相当精明的,当然这对消费者而言也是好事。

Core i7:绝不高高在上,一线品牌也有 4000 元级主流价机型

说到 Core i7,不少人第一反应就是:贵!诚然,因为定位的关系,Core i7 处理器往往需要搭配大容量内存和 SSD,并辅以更高品质的材料和设计,这样综合下来也就形成了较高的价格,但别忘了这也可以得到明显更好的使用体验。但退一步来看,Skylake Core i7 低电压处理器绝非一味地高高在上,4000~6000 元价位上也有不少的产品可供选择,比如联想小新 300、IdeaPad 300S、戴尔 Inspiron 14/15 5000 出彩版等等,而且基本上全是一线品牌,看到这里你应该察觉到了:新一代低电压处理器机型是一线品牌的天下,所以在整体品质上也会更加出色。所以如果你同时希望笔记本具备高品质和高性能,而且不会让你太破费,Core i7 低电压处理器机型就是最佳选择。当然,在高端产品线上 Core i7 就是明星机型的标配处理器,选择它也是自然而然啦。

工程师总结:追平标准电压双核产品,奠定未来主力出货基础

早在 3 年前,我们就曾从英特尔的产品布局中预言低电压处理器主流化的趋势。一般而言,从产品规划转换为实际的市场走势都需要 3~5 年的时间,显然经历了前几代处理器的不懈努力之后,在 Skylake 时代,15W TDP 的处理器终于赶上了前代 37W TDP 标准电压双核处理器,甚至 Core i3 都实现了质的突破,这对于整个笔记本领域不仅仅是性能上的提高,低电压处理器带来的生态圈变化也大幅有利于全笔记本市场的轻薄、长续航化,这也就意味着即便是预算不高,也能享受到明显比往年更具眼球性的设计,同时在性能上还不会有妥协,4K 解码、输出等功能性上甚至还有进步,让人不得不感叹未来的笔记本形态究竟还有多少才是极限。

主流轻薄可堪用？

联想 IdeaPad 500S-13 笔记本消费者报告

对于5000元以内的预算而言,大多数笔记本都采用传统设计,产品分类也算是千变万化,但也正因市场如此复杂(有兴趣的读者朋友可参看2016年第7期关于四千元级笔记本市场的特别策划),所以消费者选择起来的难度也可想而知。在这个价位上13.3英寸轻薄本算是比较独特的存在,它并不算主流,但总会有许多人对轻薄有着高需求,其中联想IdeaPad 500S-13就是一款搭载了最新处理器平台的全高清屏轻薄本,那么它的实用性是否真如参数那般好看呢?还是让消费者来说话吧!

赞:Core i5 6200U 性能主流适合家用办公,体型的确实轻薄,红白两色都算有特色,耐用性还不错

踩:硬盘容量较小且没有 SSD

笔记本对我而言主要是工作用来处理一下Office文档,而且我的工作需要经常在市里跑来跑去,所以笔记本也不能太重,再加上个人对外形还是有一点追求,朋友都觉得就我这点预算肯定买不到这种笔记本,但恰恰在联想专卖店我倒是看到了这款IdeaPad 500S-13,我买的是红色顶盖版,当时就觉得这笔记本的确实很轻便,同事帮忙查了数据说只有1.5kg,虽然与戴尔XPS 13等明星相比还是重了不少,但它的价格我完全可以接受呀,除此之外还有一个白色版,感觉更适合女生一些。



其实4999元买笔记本对我来说也不算低消费了,所以还是希望笔记本经久耐用一些,在这方面IdeaPad 500S-13还算不错,至少我试着用手拎机身,并不会有明显的形变,按压顶盖虽然会有凹陷,但屏幕上不会有明显的水波纹(除非很大力地按),因此我觉得它的耐用性还不错。而且它配备的是Core i5 6200U处理器,感觉现在好像很多产品都在用这颗处理器,应该是很靠谱的,就我自己这段时间的体验来看没有什么问题,Windows 10也能很好地适应,只是它的硬盘我觉得容量小了点,在这个价位很多都是标配1TB了,这块有8GB SSD缓存的500GB SSHD在我感觉来看也并没有说的那么快,算是吹毛求疵吧。

编辑点评:Core i5 6200U处理器机型性能和价格都很主流

在很多人看来,Core i3或许只能算是入门,Core i5才是主流干活儿的笔记本至少应该配备的处理器,或许正因受到这种想法的影响,绝大多数品牌都将低电压Core i5处理器作为产品系列的入门款标配来进行销售,在Skylake时代这样的表现变得尤为明显,目前戴尔的Core i5 6200U处理器机型甚至已经低到了3499元,对消费者而言无疑是值得兴奋的,这也进一步提升了整个主流级PC市场的性能竞争力。

赞:输入手感还不赖,扬声器可满足室内观影需求,屏幕可视角度较大

踩:屏幕最大亮度较低,35Wh 电池容量小

笔记本对我来说既是学习工具,也是娱乐消遣的好伙伴,因为我不玩游戏,所以部分同学推荐给我的游戏本我就没办法接受了,具体来说我希望笔记本的键盘手感要好,因为我经常需要写一些东西,除此之外我还是个美剧控,屏幕和扬声器也要尽量好一点,当然我知道在5000元左右想要一应俱全是不可能的,在走遍了广州的几个大卖场,对比了好几天之后决定买IdeaPad 500S-13,它能基本满足我对笔记本的要求:输入较为舒适,扬声器听感不错,而且屏幕可视角度较大,但我被坑的地方在于是在室内体验,买回家之后发现它在强光下即便开到最亮也有点看不清,如果有人想买这款笔记本又很在意这一点的话就得小心了,除此之外我发现它虽然是轻薄本,但续航能力却不咋地,基本上办公四个小



时多一点就要断电了,结果用软件一查,电池容量只有35Wh,对比其他品牌13英寸本要小不少!

编辑点评:百密终有一疏,认清自身需求汲取他人教训很重要

严格来说这位读者朋友对笔记本的态度是相当细致的,但我们也看到他同时也疏忽了一些细节上的问题,虽然对自己的使用没有太大的影响,可毕竟是事先没有认识到,事后才冒出来的“惊喜”,终究会影响心情。我们当然无法苛求完美的笔记本,但在购机前清楚地认识到自己的需求,并仔细规避细枝末节上的不足,比如电池容量、屏幕亮度等可能存在隐性缺憾的地方,做到心里有谱,才能买到心满意足的产品。

赞:高负载时发热量也不高,而且不会降频,掀底盖维护很方便

踩:电池也需要取底盖才能拆下,只有1个内存插槽,无法升级 SSD

因为工作的关系,我对电脑还算有些了解,笔记本我希望能稳定工作即可,毕竟只是普通的家用需求,性能方面我觉得IdeaPad 500S-13已经足够满足我的需求。我对笔记本的散热是比较关注的,IdeaPad 500S-13我用Winrar压缩软件的测试功能让处理器始终处于满负载状态,

同时用Windows 10的任务管理器监测处理器频率,我发现无论考机多久,处理器都能稳定地运行在2.7GHz的最高四核睿频上,不会出现降频,此时的键盘面也没有什么明显的热量堆积,再用AIDA64查看处理器温度发现仅有70°C出头,我感觉这样的散热效率是足够靠谱的。



除了散热,我还关注笔记本好不好打理卫生和进行升级,IdeaPad 500S-13可以通过拧下底部螺丝的方式来掀开底盖,但首先是电池也采用了内置设计,不能事先拔下,影响安全性,而且在打开后我发现它只有1个内存插槽,也就是说要升级8GB内存就只能替换,很麻烦,同时也没有任何的SSD升级空间(除非把原装2.5英寸硬盘替换掉),所以虽然维护方便,但可升级空间基本为零。

编辑点评:轻薄本大多可升级空间都不大

像轻薄本这类产品,因为内部结构非常紧凑,大多数时候电池都会占据内部接近一半的空间,因此在可升级性上大多都不会预留给玩家多余的空间。该机源自S70,所以的确就是单内存插槽,如果你想用双通道内存是没门的(玩游戏基本死心吧)。不过没有M.2接口升级SSD算是一个遗憾了,毕竟轻薄本需要时常随身携带,也就增加了磕碰的几率,SSD在物理安全性上的优势也就更明显了。当然,你可以直接换掉HDD,替换为2.5英寸SSD。

编辑总评:主流轻薄本的新代表

作为一款定价主流的轻薄本,在这个总是被“性价比”占据眼球点的市场中如同万花丛中一点绿,总能吸引到不少非游戏爱好者的关注,但轻薄本的设计难点显然比不太在意尺寸的传统游戏本要来得更需要头脑一些,这也是为什么轻薄本总是与高价有千丝万缕关系的一大原因,一旦做到主流价,必然就会出现一些消费者不得不面对的不足,联想IdeaPad 500S-13就这些特色展现得淋漓尽致,首先它的优点值得肯定——轻薄、性能主流、综合易用性较好、发热量也不大,但同时也必须认清它电池容量小、屏幕亮度低、无法实现双通道内存、无法升级SSD等缺点,在此前提下有针对性选择的话,联想IdeaPad 500S-13依然不失为一款颇具代表性的产品。

带宽倍增大法 “多线多拨”及“单线多拨”秘技指南

● 家里有两个宽带,可以合并吗? ● 只有一个宽带,可以提速吗? 答:一切皆有可能!

对于大多数人而言,家里上网都使用的是电信、联通或移动的宽带。而宽带的速度越快(带宽越大),价格就越高。另一方面,现在又有很多“用手机免费送宽带”的活动,导致了很多用户家里不止一个宽带。不同的运营商、不同的宽带,就诞生了很多可能性:能否让这些不同的宽带合并以提升单个宽带的速度呢?另外,即便是单一的宽带,是否可以提速呢?答案是肯定的,现在笔者就为大家介绍“多线多拨”以及“单线多拨”这两种方法,让符合条件的用户享受带宽叠加的快感。



多线多拨,不浪费家里多余的宽带

多线多拨,不同线路的带宽叠加

●多线多拨,不浪费你的宽带

大家都知道电信、联通的宽带比移动的靠谱,但移动现在大规模送宽带,只要手机消费128元/月以上就送10Mbps宽带。而家里又有电信或联通的宽带……怎么能够把两个宽带的带宽合并呢?

答案就是“多线多拨”,这个方法可以让用户将两个宽带合并(只要是 PPPoE 虚拟拨号的都可以)!

●刷新固件,让路由器支持多拨

首先明确一点:想要叠加带宽,必须使用(无线)路由器。

大多数路由器默认系统是不支持多拨的,除了华硕以及一些DIY品牌默认支持多拨功能外,其他知名品牌(包含TP-LINK这类市场占有率极高的品牌)路由器想要多拨,都必须刷新第三方固件才行。

目前支持多线多拨功能的第三方固件很多,包括梅林固件、OpenWRT 固件、Tomato DualWAN 固件。所以用户想要多线多拨功能,那么一定要确保自己的路由器至少可以刷入以上三种固件中的一个才行。其中梅林固件和 Tomato DualWAN 固件可以将路由器一个 Lan 口虚拟为 Wan 口,支持两个不同运营商的

宽带拨号;而 OpenWRT 功能则更为强大,可以将任意 Lan 口虚拟为 Wan 口,支持多个不同运营商的宽带拨号。

关于路由器的刷机,笔者这里就不多讨论了,各固件的官方论坛都有固件下载以及具体刷机指南,百度一下即可找到。需要提醒大家的是,不是每个路由器都支持刷第三方固件的,所以想要刷固件的可以到这些固件的官方论坛上看看自己的路由器支持不支持。如果不支持,那么买一款支持第三方固件的路由器也不贵(事实上,固件支持是固件团队去主动匹配的,所以,新路由器往往还不支持,反而是老款/经典款路由器支持这些固件,而这些老款/经典款路由器都不贵,几十元/一百多元的路由器比比皆是,购入成本不高)。

●路由器轻松设置叠加带宽

下面我们以最新的梅林固件为例为大家演示,其他固件基本上也大同小异。

梅林固件是从华硕的高端路由器的固件演化而成,Netgear(网件)部分路由器也可以刷,

笔者这里使用的是 Netgear R6300V2。

首先进入路由器菜单中的外部网络(Wan),在这里可以看到双线路的选项,进入后开启双线路,菜单中就会出现第二 Wan 口的选择,此时用户可以将路由器的任意一个 Lan 口设置为 Wan 口。然后记得将双线路模式改为负载均衡,同时将负载均衡设置为 1:1,这样两个 Wan 口接入的宽带就可以叠加了。

设置好第二 Wan 口和负载均衡后,保存设置,然后将两个运营商的线路分别接入路由器上的原始 Wan 口和设置好的第二 Wan 口。再次进入路由器的外部网络,这个时候就会发现在 Wan 口类型上,我们已经可以选择不同接口了。此时分别输入不同运营商的账号和密码,保存后路由器就可以自动拨号了。然后两种运营商的带宽就自动叠加了。

●并非完美,谈谈多线多拨的问题及解决方案

多线多拨的好处不言而喻,就是不浪费多余的宽带。而且多线多拨只要路由器支持,本身不存在失败的可能,带宽是一定可以叠加的。但是多线多拨也并非完美,它还是有一些不足之处。

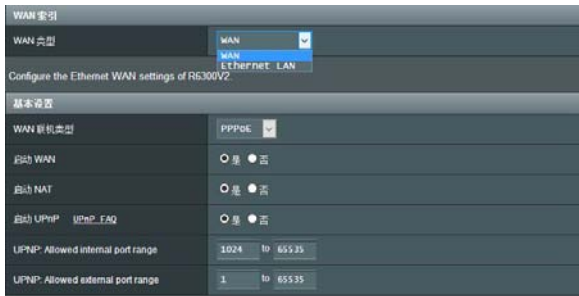
多线多拨的带宽叠加带来的最大好处显然是

下载和上传,基本上像 BT 以及普通文件下载,都能达到带宽叠加后的满速。但是它的不足也很明显,在带宽叠加后,往往网页浏览时会显得没有单一宽带快,特别是打开网站以及玩网游的速度会非常明显。这也不奇怪,毕竟是不同运营商的宽带叠加而来,在上网的时候,流量分配不均匀以及没有单线的优化反而会致速度下滑。说简单点:比如一个你要访问的服务器本来是电信的,你原本 A 宽带是电信的,访问很快,但你叠加了 B 网络,移动的,访问就很慢,这样叠加后的效果就是“纠结”,反而不如单独的 A 访问快。

所以个人建议是,如果是下载的时候,我



在菜单中设置第二个 Wan 口



Wan 口可以选择两个不同的接口分别拨号了



路由器必须要支持第三方固件才行

们可将负载均衡设置为 1:1;如果是纯粹浏览网页或者是玩网络游戏,那么负载均衡可以设置为 3:1 或者 5:1,甚至设为“故障转移模式”,这样让某一个线路多承担普通网络任务(通常是速度快的、稳定的那个,比如电信或者联通的),速度会快得多。

单线多拨,简单实在的取巧之道

●单线多拨,一个账号带宽翻倍

多线多拨的前提条件是拥有不同运营商的宽带,而单线多拨则不一样。单线多拨的目的就是让用户在只有一个宽带账号的情况下,在路由器上同时多次拨号成功,并且将带宽翻倍。打个比方,笔者家里的 20Mbps 电信光纤,如果在路由器上双拨成功,那么带宽就变成 40Mbps,如果三拨成功,带宽就变成 60Mbps,同时无需付出额外开销。

通常而言,任何使用 PPPoE 拨号方式的宽带都可以进行单线多拨的尝试,但是和多线多拨必然成功不同的是,单线多拨并不见得一定会成功。有的可能是拨不上号,有的即使可以多拨,但是宽带不叠加。所以,单线多拨只有在成功拨号并且带宽叠加时,才算得上成功。请接着往下看。

●单线多拨的必要条件

单线多拨的必要条件远比多线多拨要多!在路由器端,我们同样要刷入第三方固件才可以。不过像梅林固件和 Tomato DualWAN 固件只能将一个 Lan 口虚拟成 Wan 口,并不支持单 Wan 口的多拨,所以,如果用户只想双拨,那么刷入哪种固件都可以;但若要达到三拨甚至更多,那么只能刷 OpenWRT 固件。OpenWRT 固件不但支持将任何 Lan 口虚拟成 Wan 口,同时也支持将单 Wan 口路由器虚拟为多 Wan 口,允许用户在只有一个 Wan 口的情况下单个账号多次拨号。

路由器端搞定后,剩下就要看运营商端是否支持多拨了(为什么不先说运营商问题?因为你刷了固件试,你是不知道运营商是否支持的)。简单而言,单线多拨在运营商这一端有两个要求。首先,ISP 端要允许多拨,如果运营商通过各种技术手段不允许多拨,那只能作罢;其次,多拨的实际带宽不能超过运营商提供的理论最大带宽,否则多拨也没意义。

从目前来看,某些地区的电信联通宽带限制了多拨,无论是光纤还是小区宽带同一账号都无法同时拨号,而有一些地区则没有限制,所以这一点就看用户的运气了。至于第二点,也需用用户自己摸索。一般而言,光纤的带宽限制都是在百兆以上的,有的地方甚至会接近千兆,小区宽带的带宽限制也不低。这里要单独一提的是 ADSL,普通 ADSL 限于技术,带宽最大 24Mbps,一般运营商开通 ADSL 宽带时,端口最高也不过 16Mbps~20Mbps。

●非 OpenWRT 固件的注意事项

一般来说,多线多拨的用户家里一般也就两个运营商宽带,超过两个运营商的可能性很小,所以随便选一个能刷第三方固件的路由器就可以。但是单线多拨则不同。



单线双拨往往需要交换机来帮忙

OpenWRT 固件的路由器没什么好说的,接入运营商的网线,虚拟好 Wan 口直接多次拨号就行了。但是如果是双拨并且采用梅林或者 Tomato DualWAN 固件的路由器就不一样了,因为这类路由器有两个 Wan 口,要双拨就需要接入两个线路才行,可单线只有一个线路怎么办呢?此时用户就需要一个交换机,将运营商线路接入交换机,再通过交换机输出两根网线,然后将两根网线分别接入路由器的 Wan 口和 LAN 口就可以拨号了。

●多拨,路由器的性能非常重要

单线多拨在路由器中的设置和多线多拨一样,同样是要分别拨号以及设置负载均衡,如果运营商没有限制,那么用户想拨多少次就拨多少次。笔者身边有使用百兆电信光纤五拨成功,带宽达到 500Mbps 的用户。在拨号成功并且设置了负载均衡后,看看自己的下载速度和上传速度,如果提升带宽的倍数和拨号数一致,那么则可以肯定多拨成功。

这里有几点需要着重说明。首先拨号是要占用路由器的内存和处理器的,拨号的数量和路由器的资源占用成正比。拨号次数越多,路由器性能下滑越快,如果路由器本身性能不强,在多拨后可能会导致路由器工作缓慢,网速下降甚至最终出现卡死、重启等问题。所以用户要多拨的话,最好购买一个多核心大内存的高端路由器。

其次,每次拨号成功,ISP 都会单独分配一个 IP,如果拨号太多的话,有可能被运营商发现,并且限制多拨。再一次重申,多拨是有其带宽限制的,这不但体现在运营商端,同时也体现在用户的设备端,比如用户本身是百兆的光猫,使用 50Mbps 的光纤宽带,即使运营商不限制光纤宽带,但是用户最多双拨就占满了设备的下行带宽,再多拨也只能提升上行带宽,对下载和其他娱乐没有太大意义。所以如果本身带宽超过 20Mbps 的光纤用户,想要多拨,不但需要一个强力的可刷 OpenWRT 固件的路由器,同时也要保证自己是千兆光猫才行。

最后要重点提示的是,单线多拨和一切提速方案都是相冲突的。比如电信光纤宽带本为 20Mbps,可以通过迅雷快鸟提速到 50Mbps,但是在多拨环境下,迅雷快鸟是无法继续为账号提速的。这是因为任意提速方案都是通过单一账号拨号后的单一 IP 进行提速,而多拨则是单一账号拥有多个 IP,这类提速方案自然就无法实施了。



OpenWRT 不限制拨号次数,但拨号会影响性能



高带宽的光纤用户想要多拨,请准备好千兆光猫



多拨会影响任意提速方案

写在最后:能多拨是福气,不能拨也无须沮丧

多线多拨和单线多拨是两种性质完全不同的方案。多线多拨对于用户而言,并不存在节约开销的可能,只是将家里多种运营商的宽带更好地利用起来,家里有多少种宽带,用户还是要交多少种宽带的费用。但单线多拨则不同,单线多拨可以让用户只缴纳低带宽宽带的费用,却享受到高带宽的待遇,等于是“投机”。当然两者成功率也大不相同,多线多拨只要路由器允许,是肯定可以成功的,而单线多拨即使路由器适合,也要看运营商的脸色。

实际上,如果单线多拨成功的话,那的确是用户的福气,但如果用户单线多拨失败也不用沮丧。目前提升带宽的正规方案很多,不说宽带价格一直处于下滑阶段,电信光纤就可以通过迅雷快鸟提速,20Mbps 提升到 50Mbps,每个月不过多缴纳 10 元,联通的小区宽带也有免费提速的方案。相信在不久的将来,第一方和第三方的宽带加速方案会更多,用户所需要付出的宽带费用也会越来越少。



OpenWRT 固件可以虚拟无数 Wan 口进行拨号

玩音乐, 不是会唱就行

@安心

说到超级女声,可以说是无人不知。在这个赛场上,出现了李宇春、张靓颖、谭维维等华语乐坛举足轻重的大明星。这档久违的节目在今年又重新起航了,各地海选会一直到4月底,每个拥有音乐梦的女生都被点燃了。玩音乐,不光会会唱,如果你能作词作曲,可是加分不少的!

原创歌曲信手拈来



无乐不作

平台: iOS/Android

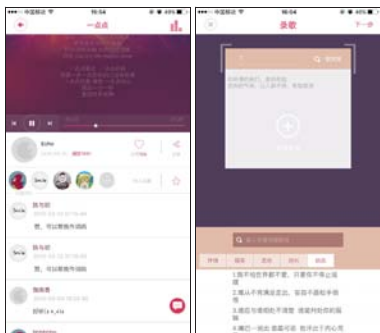
收费情况: 免费

无乐不作, 今天我想说的可不是范逸臣在《海角七号》里演唱的主题曲,从这款 APP 的名字就可以猜到,这是一款支持自己创作歌曲的工具。

点击底部的“+”按钮,就可以打开创作界面。在这里,目前暂不支持作曲,你可以在“热门录制”中选择任意风格的编曲,涉及流行、电子、摇滚等诸多类型,几十首曲目总有你的菜。

试听之后就可以进入歌词创作界面。而在这里,你可以导入自己的原创歌词,也可以从歌词库中逐句选择,提供了抒情、悲伤、欢乐等 5 大类别,每类下面都有上半句经典词句,选择并微调后就可以生成完整的歌词了。

接下来,就进入了“KTV 试唱”模式,根据自己的填词,跟上自己选的曲调,唱出这首完全属于自己的歌吧! 接下来,是留着自己听还是发布到首页让大家点赞,都由你决定。



先听听别人的作品,吸取经验

你可以完全原创,也可以用拼接的方式作词

而在这款 APP 中,还有一个完善的原创歌曲分享社区,许多唱作达人都在这里发布了自己的作品,能上首页的肯定都是精品,大家可以试听找找创作灵感,当然,自己的作品肯定要分享之后让朋友点赞,帮你上头条。

变身饶舌大师



AutoRap

平台: Android/iOS

收费情况: 免费



先听听别人的作品,然后自己跟着唱吧

规规矩矩地唱歌一点也不好玩,想要变身饶舌大师吗?但是饶舌歌曲对没有经过训练的人来说难度不小,而这款 APP 则提供了一个非常好玩的方法:对着手机说一段话,然后根据你选择的编曲自动生成歌曲。虽然许多曲目都要付费,但是免费试用的歌曲也不少,试玩一下也是非常爽的。由于是国外软件,它唯一的遗憾就是不支持微信、微博等分享方式,不太符合国人使用习惯,建议大家用网页链接的方式分享,也还是不错的。

一分钟创作神曲



走音

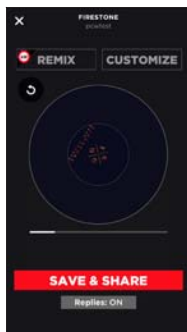
平台: Android/iOS

收费情况: 免费

唱歌走音是最不能忍的,但是要说带给大家的欢乐,演唱者如果走音了却是“笑”果满满。这款 APP 提供了许多歌曲、片段试听,当然,你可

以好好唱,但是软件会强制处理出走音效果,基本上每个字都不在调上,连自己试听也会忍不住捧腹大笑。

而且,这款 APP 还提供了歌词编辑器,你完全可以自己创作出一首新的网络神曲,分享出去,说不定明天就成了网红呢!



试听自己演唱的 RAP 歌曲,特别带感

比唱吧更好玩



全民 K 歌

平台: Android/iOS

收费情况: 免费

唱吧一夜之间火了,随后也出现了许多模仿者,而全民 K 歌就是一款学得挺好而且有赶超之势的 APP。除了基本的跟唱等功能,全民 K 歌还提供了调音台,就算你唱得不那么动听,也可以通过软件美化,秀出更美的自己——如果你想要恶搞,男女声互换也是 OK 哒!

我觉得最好玩的还是合唱功能,就算你和朋友不在一起,也可以一起 K 歌,并自动合成一首歌曲,异地恋什么的并不可怕,一起唱歌可是很有趣的。



先参加线上比赛,看看自己的实力

小小战场演绎孙子兵法



Robocide

平台: Android/iOS

收费情况: 免费(有内购)

喜爱塔防游戏的玩家不少,这类游戏非常考验玩家的策略性,战局千变万化,没有固定的通关方法,可玩性非常高。作为衍生游戏类型,“主动塔防”更是玩法多变,玩家不光要防守,还要合理利用有限的资源和兵力,向敌方进攻——今天我们介绍的这款《Robocide》就是一款典型的进攻型塔防游戏。

本作的作战场景设定在了外太空,玩家将要指挥自己的机甲大军和敌军交战,而操作方法异常简单——你只需要点击屏幕任意位置,所有的小兵都会

奋不顾身地向你指定的目标攻击!当然,虽然你只是控制了移动,小兵还是有一定 AI 的,它会和迎面碰上的敌军拼个你死我活,不决出生死就绝不回头,而且如果捡到地上的水晶,就会兢兢业业地把水晶运送回基地(地图上的唯一资源,运回基地后可以生成大量新的小兵)。

由于有这样的设定,所以小兵并不会像想象中那么听话,明明指定了敌军基地,小兵却傻傻地和前排部队拼命,放着后方空虚的基地不管,错失良机。所以,更考验玩家的战术策略,你一定要利用地形,比如让大型机甲顶在前排吸引火力,然后安排足够的小兵作为补充,接着控制剩下的部队从后方偷袭——这一战术屡试不爽,声东击西才

是最佳获胜方式。

这款游戏同样设置了三星模式,除了消灭对方基地,在地图上还有一些预设了一定时间的火箭塔,你一定要在限定的时间内攻克它,才能赢得奖励,而这些火箭塔往往布置了层层防御,或者在偏远的地方,如果派出大量部队进攻又会让自己后方空虚,给敌人进攻的机会,所以想要赢得三星,并不容易。

当然,除了傻傻的小兵,在本作中还为玩家准备了强力的机甲,这些机甲都有自己的技能,随着游戏的进行,可以获得不同技能的机甲,比如大面积杀伤性武器、范围冰冻效果、群体治疗等等技能,不同的关卡搭配不同的机甲也是一门学问。



用强力高达在前排吸引火力,然后派出小兵从右侧突袭敌军后方

年利率超 20% 可能毁掉你的消费陷阱 失控的校园隐秘高利贷

@特约记者 姬昌浩 康伟伟

3月17日,河南牧业经济学院西门,46岁的郑先桥蹲在地上,绝望无助地哭泣:“赌输了,命都没了。”

满头白发的郑先桥穿着一双破烂解放鞋,军绿色单肩包一头用尼龙绳捆着。面前地上,摆着一大摞儿子的获奖证书——几天前,他的儿子、家族首位大学生、被寄予厚望的郑德幸,从山东青岛一家宾馆8楼跳下,结束了21岁的人生。

没人知道,郑德幸,这位河南牧业经济学院的大二学生,为何把自己人生最后轨迹选择了青岛,又如何度过了人生最后几天。

但很多人现在都知道,在郑德幸人生最后一年里,他如何从品学兼优的班长走向了毁灭:2015年1月开始迷上网络赌球,越陷越深直到无法自拔,以28位同学之名在十多家校园贷款平台借贷购彩。最终,欠债60多万元后纵身一跳。

“他死时连一件完整衣服都没有留下。”没人能理解郑先桥这位父亲的悲伤——儿子留下的遗物,是一张身份证、一部白色手机、4张车票、38.5元现金,以及60万元校园网贷欠债难题。

被无底洞夺去的生命

陪伴郑德幸人生最后时光的那部白色手机,屏幕已破碎,里面存留着唯一一个电话录音。

录音里,郑德幸没有用自己真实的身份:“他是他哥哥,怎么了。”

对方是一名女子,一名催债者,来自一家网络校园借贷平台。“他在恒远(音——记者注)金融贷了一笔款,用来购买笔记本电脑。”

“那个我知道,本金是8999元啊。”郑德幸说。

“原先多少钱我不知道,现在你还欠2000多块钱……这是两期的利息。”

郑德幸说他打算两个月内把欠的钱全部还上,而对方让他在两期内还清,否则第三期的时候又要继续算利息了。

“那你为什么跟他父亲打电话说是15000呢?”

女子顿了一下,随即也提高了声音:“是10559,可能是他听错了……”

“好,我知道了,拜拜。”

四天,郑德幸从青岛一家宾馆跳了下去。没人知道,这个录音电话是不是压断他的最后一根稻草——那几天,他频繁在各种贴吧中发帖,要出售自己的器官还债。

此前,1995年出生的郑德幸已有过四次自杀——今年1月,他两次试图跳入学校附近的龙子湖内。2月,他撞上一辆汽车住进医院。过完年,他在河南新乡服下了200片安眠药,昏迷了一天。

他也试图挽救自己的人生。在今年1月22日之后几天内,他在河南建业吧以“慕尼黑之手”

之名连发三篇帖子。他讲述了自己的赌球、借贷生活。他希望吧务不要删,“希望大家引以为戒”,还试图找到一个什么都可以干的活儿。

这是一个因为喜欢足球,而迷上网络赌球,最后无底洞借贷吞没人生的悲剧故事:2009年,郑德幸开始看河南建业队的比赛,并喜欢上了足球。为了攒钱买一件建业队的球衣,他到餐厅打工,啃了两个月的馒头。

2015年1月,亚洲杯,郑德幸“鬼使神差”地开始买足球彩票。2月底网上彩票禁售,他疯狂寻找可以买彩的地方,自己看盘,看胜率,“每天全部心思在这个上面。”

3月开学时,他玩起了10元钱的“二串一”。连赢几天后,他觉得赚钱太容易了,慢慢就加大投注,100元、200元……

他就此越陷越深。输光了生活费,于是借钱买,曾一次中了7000元。“如果这是个终点多好,可惜我没有。”

他不甘心,他在网贷平台贷了1万多元。他写道:“……这是我人生中第一次搞这么多钱,虽然是贷款,心里居然一点恐慌都没有,钱那时候看来就是数字,一个越来越大的数字。”

郑德幸贷款的平台是P2P金融信息服务平台,这里有数十家专门针对学生的贷款项目,俗称校园网贷。曾经火爆的校园信用卡业务被叫停后,从2014年开始,多家互联网消费金融公司、P2P网贷平台乃至小贷公司先后进入校园贷款市场。

不到半个月,1万多又输光了。他开始走火入魔,彻底陷入校园网贷这个无底洞,“疯狂地找钱想把输的一把捞回来”,他想到了借用和冒用同学信息借贷。

在他所在班级,各方面颇具才华的郑德幸是班长,掌握着同学们的身份证、学号证,又威信最高,人缘也很好,同学们都对他很信任。

信任,沦为了郑德幸利用的工具。

他的室友,黄东东(化名)的支付宝账号是郑德幸注册的,他用黄东东的名义借了8000多元买了个苹果手机,但黄东东从来没见过这个手机。

“被欠款”的不止同班同学,还有朋友。郑德幸拿着莉莉(化名)的学生证、身份证,通过趣分期借出1.3万元。当天,他又通过爱学贷,刷了6888元买了个苹果手机。“他拿着我的手机操作,因为信任他,就没多问。”莉莉说。

就这样,郑德幸借用、冒用28名同学(其中本班26名)的身份证、学生证、家庭住址等信息,分别在人人分期、趣分期、优分期、闪银、支付宝、诺诺磅客、爱学贷、雏鹰等14家校园网络分期、小额贷款平台,或分期付款购买昂贵电子产品变现,或申请现金贷款,总金额高达58.95万元。

其中,最高的同学被欠款11万元,涉及分

期平台12个,最低的也有6000元。从去年10月开始,这些同学和家长开始收到频繁的催款短信,“还以为是诈骗,后来一登录查询,我的天啦。发现平台上的手印、照片、签字都不是我的。”一位“被欠款”6万元的同学说。

他们找到郑德幸,郑德幸就给同学写一张借贷欠款证明,摁上手印。但还不上款,这些借贷平台频繁给同学和家长发短信、打电话,称会派出“外访组”到学校找麻烦,报警汇报给学校。

多位学生曾到派出所报案,“但警察认为,手机截图不能作为证据,没有立案”。这段时间,郑德幸有时候一天都不吃东西,说没有钱。同学看着可怜,还偶尔给他买点馒头。

莉莉没敢把这些告诉家人。寒假时,她没有回家过年,而是到一家电子厂打工,用挣来的3000元还了“趣分期”的两笔贷款,但剩下的1万多元,她无力再还,只能将希望寄托在郑德幸身上。

但最终,莉莉等来的是郑德幸自杀身亡的消息。

悲剧故事正在重复上演

在那篇长长的帖子里,除了反思,郑德幸还多次提到家里不管他了:“我妈再也不想看见我,我舅对我说滚哪就滚哪去,我爸说自生自灭吧”。

事实上,他的家里早已无能为力。郑德幸的老家在河南省邓州市农村,家里4亩多地,收入一年是5000元左右,是村里最困难的家庭之一。他的母亲又刚做完手术,至今不能下楼。

去年8月,郑德幸陆续收到催款通知,无奈之下,他将因迷恋赌球欠下网贷的事告诉了父亲郑先桥。

郑先桥,这个常年生活在大山里的农民,穿着很多城里人从未见过的解放鞋,用着一个一百来元的老人机,至今不知道什么是网贷,什么是P2P。

郑先桥帮儿子还了两次钱:第一次7万多,一辈子的积蓄;第二次3万多,从亲戚朋友处借的。但到最后,郑德幸以往最尊敬的舅舅也没能阻止他的“走火入魔”。

“窟窿越来越大,从20万到30万,到最后的60万……”郑先桥至今不明白,为什么儿子就轻易获得了如此巨额的贷款。

这原本是郑先桥的骄傲:郑德幸是家族里第一个考上大学的人。从高中时就开始在外打工,靠打工成了大学班里第一个买电脑的人,军训时就当了管理员,被推举为大学班长,演讲稿次次拿奖,是学校各种晚会的总策划兼主持人,还是学校的“优秀共青团员”,遇到同学热心帮忙,2015年7月微博还显示他捐款1000元给一个烧伤的儿童——这是郑德幸暑假一周的打工

工资……

现在,一切成空。

是网络赌球,还是校园借贷让他最终走上了不归路?都有。但或许更致命的,是他的贪心,是他的无穷欲望,更是他的异想天开,让自己的人生急速坠落。

只是,他走了,但欠着的60万巨款却不让他和家人同学解脱。3月17日,学校给受害学生开了一个会议,认为学生可能需要承担部分本金。但同学们一致认为自己是受害者,不应该承担还贷之责。

3月16日,郑先桥的手机里又出现了一条催款短信,上面写着:“甲方(委托方)普惠快信金融信息服务有限公司,乙方xxx律师事务所……乙方受甲方委托,有权向你追偿全部款项,但经

普惠快信公司屡次催收,你拒不偿还……”

或许,只有仔细阅读郑德幸“忏悔录”里的手机短信截图,人们才能感受到他内心经历了怎样的恐惧、后悔与绝望。

比如这一条:“咪啲贷的钱你不打算还是了吧?诚信不要了是吧?你的通讯录我已经拿到了。明天上午就开始联系你周围的人……”

据说,曾经有催款人闯进了学生宿舍,把郑德幸带走后,暴打了一顿。

逝者已逝,更让所有人值得警惕的是,这样的悲剧,正在重复上演。一位陕西网民在河南牧业经济学院贴吧发帖,希望能够与“被贷款”的同学沟通交流,他也遇到了类似的情况:自己同学利用他的身份进行借贷。

3月16日,在体育论坛虎扑,一位网民也发

帖,称“同学打算用自己信息去申请校园贷款”。跟帖的网民吓坏了,连忙附上了郑德幸的案例予以警告。

去年12月,在湖北知行学院,一位大二学生为了购买苹果6,申请网上贷款。随后,他拆东墙补西墙,不断找其他借贷平台还债,利滚利之后欠下多家公司70多万元,而原始金额仅为3万元。休学逃回老家躲债后,仍然收到逾期分期“送花圈到家里”的威胁。

今年2月,在海南。海口经济学院的一位同学因为给女朋友分期购买了一部苹果手机,面对每天不断攀升的高额贷款滞纳金,不得不四处找同学借钱还贷。

他们的人生同样因此而改变。

调查:校园网贷如何一步步套牢大学生?

郑德幸出事,河南牧业经济学院称,已在全校进行排查,提示学生“不得与社会上任何借贷公司发生借贷关系”。

但在3月17日,该校一栋大楼仍可见分期乐大幅广告。一位学生说,学校让清洁工清理贴在校园各处的借贷小广告,但仍有人敲开学生宿舍的门,扔下一张广告,扭头就走。

而在该校之外,全国几乎所有高校大门仍向所有校园借贷平台敞开着,几乎没有高校或者相关部门做出警示。“我们听说了此事,这有什么影响呢?”3月22日,在重庆一所最知名的大学,某借贷平台的校园代理说。

在他看来,“出事”反而让平台知名度更高了,同学们都知道没钱可以找他们了。当天,他完成了10多单的认证申请。

这,或许才是最可怕的。那么,失控的校园网贷是如何一步步套牢一代大学生,最终演变为陷阱重重的信贷魔窟的呢?

第一步:无审核,只需提供学生证即可办理

“零利息”“零首付”“线上审核”“最快3分钟到账”“无担保无抵押”……连日来,记者在各大校园走访发现,类似的网贷平台广告随处可见。

铺天盖地的广告背后,是各机构对于校园金融市场巨大潜力的大力开发。

相关统计显示,2015年,全国高校毕业生总数达到749万人,较2014年增加了22万人,全国在校大学生约为3000万。在这些大学生中,超过8成有资金短缺情况,潜在市场规模达近千亿元。

这不是第一次掘金校园市场。2004年开始,各大银行纷纷推出校园信用卡,2009年,银监会叫停针对大学生发放信用卡,这给予了大学生网络贷款平台成长土壤。

根据记者调查,目前针对大学生贷款的平台有上百家。大致可分为三类:一是分期消费贷款为主,如趣分期、任分期等;二是单纯的现金贷款,如投贷、名校贷、爱学贷等平台;三是阿里、京东、苏宁等推出的校园分期和校园白条。

2015年3月,晓君(化名)在他所在的海南大学做起了校园网贷理人生意。他说,不管哪种分类,这些校园网贷产品的共同特点是,其审核异常简单,凭学生证、身份证、联络人的手机号等,就可以迅速在网贷平台上得到几千至数万元的贷款,可获取现金,也可以用于网购。

在各大银行都已叫停大学生信用卡之后,这样的低门槛更加吸引大学生群体。

3月22日,记者尝试使用“最快1小时到账、最高借5万、100%借到钱”的各校贷借款,除了线上填写包括个人学籍、家庭、朋友联系电话、上传身份证和学生证照片等信息之外,平台无需线下跟本人面对面或视频审核,就可最高借得5万元。

在提供父母信息给趣分期平台以获取贷款额度的过程中,大二的罗凌(化名)也非常犹豫。“但校园代理给我的承诺是,不会打骚扰电话,只要按期还款就不会让父母知晓。”

那么,这些借贷平台是如何对学生身份信息进行准确认证的呢?“我们获取学籍信息的途径是通过学信网、国政通两家网站。”趣分期客服人员说。

学信网由全国高等学校学生信息咨询与就业指导中心于2002年5月开通,是一个包含了全国几乎所有高校学生个人信息的大型数据仓库。国政通是公安部门目前唯一指定的身份认证服务商,主要给银行、婚恋网站等第三方进行身份认证。

第二步:为抢人头,冒用学生信息贷款也不稀奇

据媒体报道,有一家分期网站在全国已覆盖了4000所高校,授信用户达300万。各校贷官网则显示,其平台的申请人数已超过75万人,借款额度从1000元至2万元不等。

支撑上述平台完成这一交易规模的,是规模庞大的地推队伍。

目前,分期乐拥有2万地推人员,其中2000人左右为全职员工,其余为兼职代理。趣分期则称,目前拥有全职代理人数超过2000人,此外兼职的代理人数超过十万。

按照不同层级,代理之间有着明确的责任划分。根据分期乐方面提供的资料,其平台代理分为城市经理、片区经理、校园经理、高校代理等级别。城市经理、片区经理通常为全职人员。校园经理、校园代理为兼职。

“同学就是我的客户。”北京某大学的学生会干部沈彬彬(化名)说,去年他成了一位校园代理,每下载APP绑定银行卡认证一个就可提成

平台	上线时间	公司名称	注册资金	创始人	地区	融资情况
趣分期	2014年3月	北京快乐时代科技发展有限公司	1009万	罗敏	北京	A轮 数百万美元
						B轮 数千万美元
						C轮 1亿美元
分期乐	2013年10月	深圳市分期乐网络科技有限公司	1000万	肖文杰	深圳	A轮 千万美元 B轮 1亿美元
99分期	2013年	北京鼎力创世科技有限公司	2000万	杨宇智	北京	A轮 数千万元
爱学贷	2014年7月	杭州爱学贷金融信息服务有限公司	10万	钱志龙	杭州	A轮 4000万美元
易分期	2013年8月	成都易分期科技有限公司	150万	王璐璐	成都	天使 500万元

大学生贷款平台借款详情对比

大学生贷款平台	借款额度	借款期限	借款月利率
名校贷	100-50000 元	1-36 个月	0.99%
趣分期	现金最高 1999 元	最多 22 期	1%
分期乐	现金最高 3000 元	最多 24 期	1%
拍来贷	单笔 1000-5000 元	1-12 个月	1.16%
贷贷红	首次 3000 元	1-5 个月	1.16%
速溶 360	100-15000 元	1-12 个月	1.3%

40 元,不绑卡每单提成 30 元,这些收入是可以日结的,通过刷楼、摆摊等方式,最高一天挣了 5000 元。“鼓动大家贷款,做成一笔借贷单子的提成,是装机之外另算的。”

当地推队伍大了,当所有网贷平台都以低门槛、零首付、零利息等信息“引鱼上钩”时,竞争也就更无序混乱了。

3 月 21 日,记者借用了一位大学生的身份信息,以该学生的身份拨通了西南区某校园网贷负责人电话,还没来得及说明贷款目的和用途,这位负责人就“细致周到”地帮记者想到了。“我可以以学生创业名义,给你贷到 5 万元,可以选择多个期限偿还。”

这 5 万元中,需要扣取一年 12% 的服务费,大约 6000 元,再减去交给网贷平台的保证金,最后到手大约是 4 万元。

事实上,尽管该平台需要贷款人上传一段视频认证,但这位代理商说这个根本不是事儿,不用视频,他就完全可以帮记者在线上搞定。

“学生个人信息就这样被冒用了。”一位不愿透露姓名的某校园网贷平台内部人员说,平台审核风控不严,是郑德幸能用 28 名同学借款 60 万元的根源。“去年市场急剧扩张的时候,有一个月的放贷量就破了二十亿。”

甚至,还出现了平台审核人员与代理商勾结,冒用他人信息骗取贷款案例。去年 11 月,在四川工商职业技术学院,一个班 20 多名学生在某平台被注册和被欠款,最后警方调查的结果是,该班学生个人信息被代理商收购后,与该平台的审核人员联手演出的借款好戏。

第三步:虚荣心作祟,钱你想拿去干吗

借来的钱,大学生都拿去干吗了?

用于缴纳学费、生活费、创业启动资金者有,但比例很小,更多的,是虚荣心作祟下的盲目提前消费。

在很多校园网贷平台,其官网轮流滚动着这样的成功案例:“30000 元,36 期,毕业自主创业”、“黑龙江工业学院 XXX 成功申请 20000 元”……

“很多学生重面子、好虚荣,这是我们市场的基础。”一位校园分期贷负责人不客气地说,他们曾经发现一位男生,每次新款手机上市,他都是最先“尝鲜”。后来才得知,他家其实很困难,为了还分期购买手机的钱,他经常两天吃一顿泡面。

更多的人根本不会认识到这种严重性。2015 年,长沙大一新生李楚(化名)在京东打了 34 次“白条”,共 7830 元,在趣分期分期购买 iPhone 一部。“这很容易让我产生一种错觉,我可以随时购买我想要的东西。”

对于这些大学生来说,校园贷款不仅仅是有

诱惑力的广告,更是让他们感觉从数千元的手机到几十块的袜子,再到数万元的现金,甚至是名牌手表包包,把自己装扮成“白富美”、“高富帅”,都似乎可以“随时拥有”。

只是,即便郑德幸这样的悲剧一再发生,还是没人告诉他们贷款的性质、风险,没有人教授他们如何防范这些充满诱惑的校园信贷,更没有人意识到,失控的校园网贷其实是吃人不吐骨头的高利贷。

第四步:宣称月息 0.99%,实际是高利贷套牢父母

武昌某大学一名李姓学生说,去年 6 月,他贷款 2000 元买了一台笔记本电脑,2 个月利息共 180 元。贷款到期时,他申请延期一个月。开学时,他终于凑够 2180 元,但还款时才知道逾期违约金加上本金,已经蹿到了 3380 元。在还了 2180 元后,剩下的 1200 元仍以每天 40 元的速度往上叠加。

像这样的例子,在媒体报道、贴吧、论坛、微博中还有很多很多。一位同学就在微博发帖称,那些贷款的利息很高,他们其中有人“贷”了 8000 元,但是两个月,连本带利就变成了 12000 元。

网贷之家 2015 年的一份研究报告也显示,纯 P2P 学生网贷平台年化借款利率普遍在 10%-25% 之间,分期付款购物平台更高,多数产品年化利率在 20% 甚至 35% 以上。这样的利率水平不仅远远高于信用卡,甚至高过了一些民间高利贷。

这些大学生不明白,那些打出“利率低至 0.99% 每月”,甚至“零首付、零利息”的校园网贷,为何会变成高利贷的呢?

一位 P2P 运营总监对此表示,但校园分期贷款一般是以等额本息的方式还款,表面上看,每月还的利息相对本金利率不高,但实际上本金每月在递减,如果换算成每月还息到期还本,实际的年化利率“因此很高”。

大学生罗永(化名)对比了多款网贷产品后,最后选择了“最低月息 0.99%”的名校贷来贷款,“通过该公司借了 10000 元,分 12 期还款,平台扣除 2000 元咨询费,最终拿到手 8000 元。平台说,如果逾期,2000 元的咨询费拿不回来。”

他通过该平台的还款计算器进行核算,计算结果显示,每月本息为 932.33 元,期限为 12 期,月利息为 0.99%,该计算器同时显示出每月的还款计划表。

校园网贷“高利贷”的真实面目恰好就因此在这个表里。《北京青年报》记者请了专门的财务人员进行解释,“每月本息为 932.33 元,表面看

是通常的等额本息还款法,但等额本息还款,每月还的本金是逐渐减少的,但平台算法并不是标准的等额本息还款,每月的利息都是按照 10000 元本金来算的。从每月本息为 932.33 元反推,贷款的实际年息远超 20%,每月的利率是 1.77%,远远超过宣称的 0.99%。”

这 0.99% 月息是怎么得来的,财务人员进一步解释:“用 $932.33 \times 12 - 10000$ 再除以 12 就可得出 0.99% 这个数据,但这 0.99% 跟实际还款产生的利息并没有关系。说白了,是骗局外人的营销把戏。”

而 2000 元的咨询费,更是隐藏着更多秘密。如果逾期,2000 元的咨询费拿不回来。一年下来,贷 8000 元,最后还款达 11187 元,实际年化利率更超出 30%。

还款时一旦发生逾期,随之而来的“利滚利”更是十分惊人。“名校贷”收取逾期未还金额的 0.5% 天作为违约金,“趣分期”收取贷款金额的 1% 天。还有的收取贷款金额 7% 至 8% 作为违约金。

有的平台还收取高昂的服务费。2015 年 9 月,兰州文理学院的冯雯静在嗨钱网购买了一部 6388 元的 iPhone6 Plus,分 24 期,每期还款 413 元。细算发现,冯需还款总计 9912 元,比手机本身价格多 3524 元,利率高达 55%,仅服务费一项就要 2108 元。

或许,郑德幸在生命最后一刻,他一定很后悔很痛恨,为何当初没有认识到校园网贷实为“高利贷”的真面目。

但哪些校园网贷平台对大学生的还款能力看上去并不担忧。“大部分都是看上了学生父母的隐性担保。”一位互联网金融人士表示,因为大部分家长都会选择为他们偿还。

相关链接:面对网贷诱惑,每位大学生都应该警惕的几个关键点

1. 费率不明。很多分期平台往往只宣传分期产品或小额贷款的低门槛、零首付、零利息等好处,却弱化其高利息、高违约金、高服务费的分期成本。

2. 贷款风险。很多平台自身资金有限,需要在第三方金融机构贷款,并设定很高的违约金、逾期利息等,消费者往往被诱导在不知情的情况下签订合同。

3. 隐性担保。大学生申请过程中提供了家庭住址、父母电话、辅导员联系方式等信息,如不能按期还款,平台就会采取恐吓、骚扰等方式暴力催收。

4. 套现欺瞒。分期市场经常出现“身份借用”等套现欺瞒现象,不少大学生莫名其妙“被贷款”欠下巨债,要谨慎使用个人身份信息,不要替任何人担保,避免承担不必要的法律责任。

5. 高额度诱惑。类似“只要本科学历即可办理贷款,最低 5 万起”的广告,其实是某些平台利用目前网贷征信系统的漏洞,诱导学生在多家不同的平台重复借款,给学生造成巨大的还款负担和坏账风险。

6. 商品缺乏保障。不少平台对线下供货商家的准入条件、经营资质把关不严,商品质量没有保障,容易买到水货假货。

7. 校园网贷无监管。目前校园网贷存在监管真空,监管主体不明确,一旦有风险和责任时,易出现相互推诿的情况。

选购无线路由器常见的五大误区

在这个“WiFi依赖症”蔓延的时代,无线路由器是每个家庭不可或缺的网络产品。相信大家都会根据自己的需求,比如无线信号强、无线速率快、连接设备多等先查找攻略再去选购无线路由器。但是在生活中,笔者还是经常遇到玩家参照攻略依然买不到适合自己的产品,这是为什么呢?

误区一:天线数量多信号强、传输速度快

大家都想买到信号强、数据传输速度快的无线路由器,可是受到“四天线,穿墙王”之类广告词的影响,不少用户认为无线路由器的天线越多,信号就越好、传输的速度就越快,这显然是个误区。

多天无线路由器之所以大量出现,是因为802.11n标准中加入了MIMO多进多出技术。无



不少产品的广告很有误导性

线路由器通过发射端和接收端的多个天线传送和接收信号,与SISO单进单出技术相比,数据的吞吐量就会大幅度提高,还有减少多径效应引起的码间干扰,减少频谱占用等等优势。

那么天线数量对于信号强度有影响吗?信号是否够强只与信号自身的强度有关,对无线路由器而言,国家有严格规定,即其发射信号强度只能是20dBm,也就是100mW。这样,即便是天线再多,发射功率也不能增加,又怎谈得上提升信号强度呢?此外,由于天线间距离较近,因此信号在室内多径传输时,对于信号的增强也很有限。所以天线数量对信号的影响远小于芯片组、天线增益、路由器信噪比等因素。

同时,天线数量与传输速度并无关系。例如部分三天线无线路由器很可能使用了SST信号稳定技术,通过不同天线发送冗余备份数据,大幅度减少丢包概率,避免丢包后的数据重传,使得信号更稳定。现在很常见的四天线802.11ac无线路由器,其实多半是用两根天线用来收发2.4GHz信号,另两根用来收发5GHz信号。

误区二:天线增益越大信号覆盖能力越强

发射功率和天线增益影响着无线路由器的信号强弱,在发射功率受到严格限制的情况下,不少用户会选择天线增益更高的产品甚至直接加装10dBi以上的高增益天线,这真能提升信号



夸张的10dBi增益天线,其并不能增加信号覆盖范围

强度吗?

对于高增益天线来说虽然径向信号依旧是360度覆盖,但在众向覆盖角度上,却大大降低。也就是说,信号覆盖范围增大,但覆盖高度却降低了。在实际的使用中,使用更高增益天线时虽然在某些点上信号有所增强,但是信号整体的覆盖范围实际上反而减少了。可能之前某些点有信号,换成高增益天线之后,反而信号变差了。用高增益天线增强信号强度的方法并不可取。

误区三:只看无线速率不看有线速率

目前已经有867Mbps(5GHz)的802.11ac无线路由器杀至百元以内,买到这样的产品不少用户可能觉得很超值,毕竟其表面上数据传输速率很高。但是大家比较容易忽视的是,大部分入门级的802.11ac无线路由器的WAN口其实只有百兆,这是一个很大的短板。

毕竟现在的不少设备比如PC、NAS还得用网线连接到无线路由器的百兆WAN口上,通过无线局域网传输数据,即便接收端设备的网卡够快、信号无衰减,但数据接入端设备的速率只有100Mbps。这导致整个无线局域网看上去速率

1750M—无拘无束应用体验

全新11AC芯片组,1750Mbps速率提升,2.4GHz频段,400M速率无线,传输快、更稳定,WiFi信号覆盖更广,500M有线,全新1300MHz无线,用户少,不拥堵,使用更干净舒适,两个网口更稳定,才不拖后腿。



在很多产品的介绍中只会突出无线速率有多快,根本不会提到有线LAN口只有百兆

有867Mbps,但实际上就是一个百兆无线局域网而已。

对于这样的802.11ac无线路由器,主要的意义在于可以提供干扰更少的5GHz网络,对于想要组建高速局域网的用户来说,无线路由器得搭配千兆WAN口。

误区四:看内存了解智能路由器的设备数量

如今家里可以使用WiFi网络的设备是越来越多,不少用户有过这样的体验:当无线局域网中连接的设备较多之后,就会出现网速变慢、频繁掉线甚至无线路由器死机的情况。如何才能知道无线路由器能连接多少个设备呢?传统的办法是考查内存容量,一般来说8MB内存的路由器,只能连接10部设备,而32MB内存,可连接二三十部设备。



智能路由器的内存容量普遍较高,但这并不能直接反映可连接设备数量的多少,还得综合考虑

可是随着智能路由器的出现,这个方法就不大有用了。比如联想newifi mini这样不到百元的产品就配备了128MB内存,小米路由器青春版配备的是64MB内存。这些内存更多是用于插件和智能系统运行,对于考查连接设备数量并没有太大的指导作用。

在购买这类无线路由器时,不能只看内存容量,还要从CPU性能、射频管理和缓存管理机制等方面进行综合考查。

误区五:扩展功能最重要

自从智能路由器出现以来,扩展功能丰富一直是这类产品的最大卖点。笔者不否认智能路由器的部分功能实用性确实很高,能给用户带来很大的便利。但是对于无线路由器来说,信号覆盖能力强和信号稳定才是最为根本的诉求,如果一台无线路由器上网都不行,那么其他功能再多有何意义呢?而市面上一些智能路由器恰恰就是这样,比如极路由之类的产品,尽管扩展功能很不错,但在使用过程中经常出现断线等情况。在这里建议大家在选购智能路由器时,最重要的还是要考查其WiFi表现究竟如何,扩展功能只是锦上添花的。

性能飙升 80%! 主流本双通道内存性能提升研究

● 一个老技法, 现在价值依然很大! ● 一百多元的投资, 让笔记本性能狂飙!

脑补 >> 双通道内存, 一个老技法

双通道内存算是一个老技法或者说老玩法了。双通道内存与否则很容易从“表象”看出来, 一台笔记本(或其他电脑)内部插有两根(或四根、六根、八根……)内存, 基本就可以判定为双通道内存。双通道内存等于是把内存带宽在单根的基础上翻倍了, 等同于把马路拓宽一倍, 同时承载的车流量更大。

早期, 内存技术不发达, 内存带宽跟不上处理器带宽时, 必须要依靠双通道内存的形式来避免瓶颈, 所以, 双通道内存技法风靡一时。不过现在内存带宽够大了, 于是这个技法又变得不那么流行了, 现在的笔记本电脑, 即便是五六千元的 8GB 内存游戏本, 也是单根内存。那么, 双通道内存真的没有价值了吗?

常见“怪象”: 相同处理器, 3D 性能相差 60% 以上?

几年前, 我们也一度淡忘了双通道内存这个东西, 直到很多读者给我们反映一些怪现象: 相同处理器的笔记本, 在不同的网媒评测中, 处理器基准性能尤其是 3D 性能(3D Mark)竟能相差 60% 以上, 比如一家测试的成绩是 2600 分, 另外一家是 4600 分。相同处理器的轻薄本, 一台跑《英雄联盟》仅 50fps, 而另一台跑出来则是 90fps~100fps。

起初我们以为是网媒不严谨, 测试环境未统一导致, 后来发现这些影响也不足以如此之大。于是, 才有了下面的研究和发现!

你知道吗? 目前 70% 的日常应用都使用集显, 而它对内存带宽异常敏感

我们发现测试成绩有巨大差异的现象主要是在集成显卡端(注意, 不光是集显, 后面会逐步解读), 进而发现巨大的差异多存在于相同处理器/不同内存配置的笔记本上。双通道内存会对英特尔集显性能产生巨大的影响(性能提升), 原因很简单: 因为集显是依靠内存作为显存的, 而双通道内存也就等于让显存带宽翻倍了——稍微有点硬件常识的朋友都知道, 显存带宽翻倍意味着显卡性能的大幅提升。

或许有朋友会说: 现在集显不行, 大家都用独显。这样说可就错了。除了大型的对硬件要求极高的 3D 游戏需要强力独显外, 目前绝大部分常规应用, 就连 4K 解码, 都是英特尔的集显效率最高(同时功耗最低)。事实上, 绝大部分日常应用是默认使用英特尔集显的, 以 Win 10 为例, 网页浏览、照片浏览、视频解码、计算器等一堆日常应用, 都默认使用英特尔集显。而在英特尔处理器 + AMD 独显的笔记本上, 上述日常应用甚至是绑定英特尔集显的, 根本无法更换! 这也说明了目前英特尔的集显不仅应用功能齐备、效率高, 而且更为可靠。

那么, 双通道内存对于英特尔集显的性能提升到有多大呢? 接着往下看。

权威实测: 双通道内存让集显性能几近翻倍, 秒掉低端独显! 不少 3D 游戏也能轻松应对

● 测试用机:

戴尔灵越 15 5000 出彩版
配置: 15.6 英寸 1366 × 768/i5 6200U/HD520 集显 + R5 M335 独显 / 单通道 4GB DDR3L 1600/500GB HDD/DVD 刻录机
操作系统: Win 10

增加内存: 金士顿戴尔笔记本专用内存 DDR3L 1600 4GB

对比用单根 8GB 内存: 三星 8GB DDR3L 1600 8GB

● 构建 2 × 4GB 双通道

● 测试方案说明: 最具代表性的配置, 最公正公平的测试流程, 最熟悉的测试项目

我们选择目前最主流的 Skylake 配置 i5 6200U/4GB/500GB HDD, 这的确是目前出货量最大的配置。机型我们选择了戴尔灵越 15 5000, 和不少 4000 元级笔记本一样, 它采用了入门独显(AMD R5 M335), 这样更能说明集显双通道的威力。

为了做到公正公平, 我们不仅引入了 4GB 和 2 × 4GB 的测试, 还引入了单根 8GB 内存的测试, 而测试也是同时覆盖集显和独显的。这样, 我们能够分析出更多的问题。

我们尽量选择大家熟悉和常见的测试项目, 并以 Benchmark 程序跑分或是以 Fraps 软件测试帧速, 避免主观测试的不准确。

● 单根 8GB 会提升集显 3D 性能, 不过提升幅度不大

当我们进行 2 × 4GB 内存与单条 4GB 内存的测试对比时, 为了证明是双通道的威力而非单纯 8GB 内存的威力, 我们也引入了单条 8GB 内存的测试。

测试结果很有趣: 单条 8GB 内存对于集显有明显的性能提升, 提升幅度普遍在 15% 左右, 最多的情况(如英雄联盟的测试)甚至可达 22%。但对于 R5 M335 独显, 单条 8GB 内存和单条 4GB 相比则意义不大, 基本没有变化, 反而因为内存品牌的变化, 个别测试的帧速有轻微幅度的下滑。

那, 为什么从单条 4GB 扩容到单条 8GB 对集显的 3D 表现有明显帮助呢? 我们分析是因为集显提取内存做显存是按比例来的, 内存容量越大, 可以提取的部分越多——而显存多了终究是好事情。15%~22% 的性能提升虽然不足以构成质的区别, 但何乐而不为呢 ^_^。

● 双通道 8GB(2 × 4GB)性能飙升, 集显 3D 性能几乎翻倍, 逆转独显

真正疯狂的部分来了! 一个几乎被人遗忘的小技法, 带来了疯狂的性能提升: i5 6200U 整合的 HD 520 集显在双通道内存的帮助下, 显存带宽翻倍, 3D 性能提升普遍在 50%~70%, 最高提升了 82%(英雄联盟, 极高特效, 从 51fps 提升到了 93fps), 在除了失落星球 2 之外的所有测试项目中逆转 R5 M335 独显(同样的双通道内存状态), 而且超越幅度不是一点, 而是非常大, 英雄联盟 / 极高特效的超越幅度达到了 75%, 堪称秒杀!

上面的测试, 是不是颠覆了你对英特尔集显和入门独显的性能差距认知呢? 换句话说, 现在的 GeForce 920M 也好, R5 M335 也罢, 基本都是“结构性存在”, 更多的是为了满足不懂行的消费者对独显的青睐而加入的。在内存实现双通道后, 最新的英特尔集显绝对算是狼角儿! 所以, 我们也推荐大家购机后, 把内存扩展为 2 × 4GB!

Skylake 平台单双通道性能测试表

内存单双通道情况	单通道	单通道	单通道	单通道	双通道	双通道
游戏名称及特效	HD520 集显 单根 4GB	M335 独显 单根 4GB	HD520 集显 单根 8GB	M335 独显 单根 8GB	HD520 集显 2 × 4GB	M335 独显 2 × 4GB
英雄联盟(自定义游戏, 开局 3 分钟地图中部)	高特效 67fps	73fps	82fps	78fps	112fps	73fps
	极高特效 51fps	52fps	58fps	54fps	93fps	53fps
实况足球 2016 (最高 60fps)	最高特效 37fps/45fps	47fps/52fps	39fps/50fps	48fps/54fps	56fps/ 多数时候 60fps	稳定 60fps
虚幻引擎 Valley	中等特效 16.1fps	16.8fps	17.3fps	17.7fps	22.9fps	16.5fps
街头霸王 4	默认特效 63fps	79fps	72fps	79fps	102fps	79fps
生化危机 5	默认特效 28.6fps	40.2fps	33.4fps	39.2fps	50.0fps	40.4fps
失落星球 2	中等特效 19.1fps	36.0fps	22.1fps	36.2fps	30.5fps	36.2fps

说明: 1. 所有测试项目均采用 1366 × 768(或 1360 × 768)分辨率; 2. 电源模式为“平衡”; 3. 实况足球 2016 的设置程序必须设定为“高性能”显卡, 即独立显卡, 否则无法设定到 1366 × 768/高画质, 仅能设定为 1280 × 720/低画质。这并不会影响主程序的显卡选择。

要玩投影仪？这些事情你必须先知道！ 家用投影仪选择及使用经验大放送

在过去，投影仪总是给人专业、昂贵、麻烦的印象，在相同价格下，更多家庭用户宁可选择电视机，也不会考虑投影仪。但是随着人们对大屏娱乐的需求逐渐增多，加上投影仪的价格持续走低，越来越多的家庭用户在考虑娱乐显示设备的时候，都将目光投向了投影仪。特别在智能设备走红之际，一系列国产的低价短焦智能投影仪以极低的价格涌向市场，也给不少消费者带来了诱惑。

当然，市面上的家用投影仪类型多种多样，针对的使用环境以及用户需求也不尽相同，这也使得很多有购买投影仪意向的人不知所措；而且就算一些用户已经购买了投影仪，但是在使用过程中也遇到很多麻烦。那么下面，就让我们来告诉用户，你应该购买什么样的投影仪以及你应该如何使用投影仪！

要追求效果和画质选知名正统产品，5000元左右1080P是参考标准；要便宜方便，仅仅有个画面，那就选国产廉价货

从家用投影仪的结构类型来看，现在主要分为两种投影仪，一种是采用 DLP 技术的投影仪，一种是采用 3LCD 技术的投影仪。这两种投影仪的区别就不多说了，总的来看，DLP 投影仪在画面上有更好的对比度，而 LCD 在动态上以及色彩上则更胜一筹。不过目前的家用投影仪大多使用 DLP 技术，使用 3LCD 的相对较少，而且这两种结构都有各自的优劣，所以投影仪的架构并不是用户考虑的重点，我们更要从需求上去选择。

现在的家用投影仪，有明基、宏碁这种在投影仪专业领域做得不错的品牌，同时也有类似极米、坚果这样以智能、低价抢占市场的品牌。从实际的产品而言，明基、宏碁的家用投影仪比较传统，产品定位较为高端，配置也足够好，投射的画质也更为出色。而目前的智能低价投影仪，最大的优点则是便宜，而在亮度、颜色、画面分辨率和投射尺寸上，则远不如传统投影仪厂商旗下的产品。

从这个角度考虑，如果用户比较注重投影仪



专业投影仪厂商的家用产品，效果更好，价格相对较高



国产的低价智能投影仪，价格较低外观时尚，但效果一般

的质量和画质，正经是“有追求”的用户，那么应该选择价格相对较高的，品牌名气较大的产品，比如宏碁、明基、爱普生等，通常这类厂商的投影仪在设计、外观上都比较传统，同时也没有智能系统，720P 分辨率的投影仪价格在 3000 元以上，1080P 分辨率的投影仪价格则接近 5000 元。

如果用户预算有限，那么可以考虑购买国产的廉价智能投影仪，这类投影仪价格都在 2500 元以下，分辨率最高不过 720P，亮度较低，带有智能系统，同时造型可以做得很时尚便携。除了价格之外，这类投影仪最大的特点就是都自带智能系统，可像智能电视一样直接观看网络节目而无需外接其他设备。当然，这类投影仪画质就比较有限，有的产品为了降低成本，在显示效果方面甚至已经达到了难以接受的恶劣程度，所以说价格过低，甚至不到 2000 元的非知名品牌投影仪最好不要购买。

固定家居选专业投影仪，经常搬家考虑便携智能产品

在选择专业知名品牌投影仪还是选择廉价智能投影仪时，用户还应该考虑自己的居住性质。一般而言，如果用户有固定的居住场所，那么投影仪安装好之后，无论是布线还是位置，基本上是不会移动的。对于这类用户，我们建议还是购买专业品牌的传统类家用投影仪比较好，除了可以享受到更好的投影画质外，投影仪安装一次后也省却了以后再次安装的麻烦。

但如果用户经常有搬家的可能，比如是短租房，因为工作因素需要经常换地儿，那么国产的那种廉价智能投影仪可能更为合适——你不要想多了，就把它想成一款 42 英寸电视即可。这类投影仪外形比较小巧，便于携带，同时基本上都使用的是短焦投射技术，无论用户在什么环境下居住，随时都可以将投影仪拿出来娱乐。要



一般传统家用投影仪固定后就不会移动



低价的智能投影仪比较便携，适合于经常搬家的租房客和居住空间小的消费者

搬家时，随身即可拿走，不用搬电视那么大费周折。

买普通还是短焦投影仪？让摆放空间决定投射类型

如果决定购买一部投影仪固定在家里，那么在购买之前你就要考虑投影仪的投射距离和自己家里摆放空间的大小了。投影仪通常从投射类型而言有普通和短焦两种，短焦顾名思义就是可以在较近的距离投出比较大的画面，这类投影仪的好处就是无需较长的投射距离，投影仪可以放在离投射位置较近的地方。当然，通常而言，短焦投影仪会有一些小小的不足，比如画面相比非短焦投影仪更容易产生形变，同时可能亮度不如非短焦投影仪那样均匀。另外，短焦投影仪价格更贵一些。

如果摆放投影仪的空间比较大，两侧墙壁的距离超过 4 米，那么用户可以考虑非短焦的投影仪，这样基本上安装布线结束就不用考虑位置了。但如果用户的两侧墙壁距离较近，摆放空间呈狭长型，那么墙壁或者幕布的区域显然不能满



短焦投影仪无需悬挂，放置比较自由

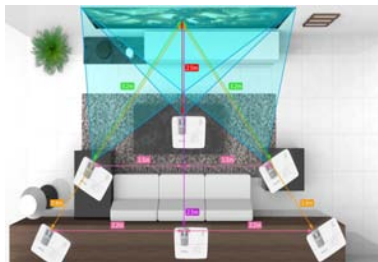
足投影仪投射的画面大小，这个时候就要考虑短焦投影仪了。一般来说中高端的短焦投影仪可以在 1 米距离投射出 50 英寸以上的画面，目前一些超短焦投影仪，甚至可以在 1 米距离投射超过 60 英寸的画面，1.5 米可以投射 100 英寸，用户完全可以根据自己的画面尺寸需求，比较轻松地对比投影仪位置进行调整。

此外，如果一些用户之前没有布线，那么购买投影仪后想要悬挂起来安装比较麻烦，包括电线、视频连接线都要重新设计和布置。此时如果购买一个短焦投影仪就相对轻松一些，随便放在什么地方都可以投射，对布线的要求也相对小一些。

当然，短焦投影仪也不是没有缺点。尽管布线简单，但是由于不是固定布线，所以放在如茶几、地面上的话，使用插板和 HDMI 这类视频连接线会显得非常凌乱，如果还要加上音箱线的话就更让人头疼了。特别要说的是，如果在非客厅环境或者空间比较小的地方使用，比如卧室，将短焦投影仪安置在什么位置也是一个难题，不但需要距离合适，还需要高度合适，同时还要考虑墙壁的大小，总不能让投影仪一直放在床上吧？

侧投功能超级实用

特别要说的是投影仪的侧投功能。侧投功能顾名思义是可以在投影仪在非正中位置时，投出位置正中的画面。如果用户限于环境，需要将投



侧投功能对于空间有限的用户很有意义

影仪安放在正对墙壁的左侧和右侧位置,那么投影机只有拥有侧投功能,才能将画面投在墙壁正中,这点对那些将投影机放置在卧室却又无法悬挂安装的用户而言,非常重要。只是侧投功能并非每款家用投影机都有,所以在购买投影机的时候,要注意自己的实际安装环境进行选择。

小编的经验是:侧投功能必要性比短焦还要重要。如果能够买到具备侧投功能的是最好的。

亮度太低太高都不好,适中最理想

在购买投影机的时候,大多数人都应该先去看看产品的技术参数。分辨率就不说了,这个基本做不了假,只要注意到底是物理分辨率还是兼容分辨率即可。至于广告上的色彩一类参数也没有太大意义,只有亲自看了才知道合适不合适。不过亮度这一点倒真需要用户斟酌一下。



投影机要在光亮环境下也能有出色的显示效果

投影机的亮度单位虽然都是流明,但是并不统一,有的厂商采用的是 ISO 流明,有的厂商则采用的是 ANSI 流明,这两种单位所呈现的亮度是完全不同的。由于标准不同,这两种单位是不能直接换算的,而很多厂商也借着用户对亮度的不了解,夸大宣传自己的亮度优势。通常而言,ANSI 流明的亮度要远远高于 ISO 流明的亮度,基本上 400 ANSI 流明的亮度就可以达到 1500 ISO 流明的亮度。

对于用户而言,投影机超过 2000 的 ISO 流明亮度,就能在光线较为强烈的环境下正常显示。一些廉价投影机号称自己达到 1500 ISO 流明的亮度,实际上不足 500 ISO 流明,在较为光



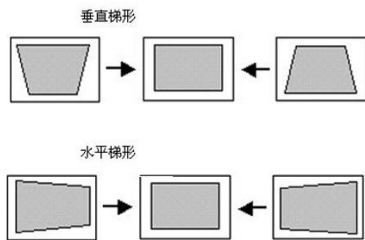
明基现在有多款智能投影机,但是一些产品散热表现不佳,一些产品画质、亮度则降到和国产廉价产品差不多的水准

亮的环境下,基本看不清画面;而一些投影机亮度又过高,超过 1000 ANSI 流明的亮度,这就使得用户在观看的时候感到极度刺眼,会影响到视力。

从这个角度而言,用户既不要选择亮度太低过于廉价的投影机,也无需考虑亮度太高的投影机(尤其是别把在大地方使用的商用投影机和家用投影机混为一谈)。一般来说,亮度在 2000 ISO 流明到 3000 ISO 流明的投影机就已经能满足用户在任何环境下的使用需求了。

智能系统,家用投影机的双剑

目前智能系统流行,电视已经投向智能的怀抱,传统的家用投影机也不可避免地会遇到这个问题。事实上,像国产廉价的家用投影机几乎都内置了智能系统,可以让用户在无需外接设备的情况下观看网络视频,非常方便。所以,除了廉价产品外,像明基这样的传统投影机厂商也在开发智能投影机。那么,在购买投影机的时候,我们到



投影机的梯形校正功能

底要不要带智能系统的投影机呢?

如果你打算购买低价货,比如国产的 2000 元左右的智能投影机,反正也不追求啥效果,这种其实无所谓。反倒是你既要追求画面效果,又要追求智能——问题就来了!

什么问题呢?要知道,投影机的画面效果好,就意味着亮度要高,对比度要高,投射功率要大,而这一切都意味着整机功耗高,发热量大!君不见所有传统的 1080P 投影机都有个风扇在呼呼地吹吗?如果再引入智能系统,智能系统也会发热,可就热上加热了。以明基某款智能投影机为例,在工作中,机身温度最高可以接近 90℃,用上十分钟不到就会红灯直闪然后自动关机(降温保护),根本无法正常使用。最后我们不得不引入风扇给投影机主动降温,结果就是:投影机正常了,人给吹感冒了……

所以如果没有特别需求,我们建议用户还是购买不带智能系统的投影机,现在电视盒子价格也不贵,单独购买一个盒子连接投影机是最好的选择,这样不仅价格更便宜,而且升级的灵活性也更高,还能有效避免过热的问题。

幕布,并非家庭用户最需要的配件

在实体店购买投影机的时候,很多时候销售人员会向用户推销幕布,那么用户到底有没有搭配投影机购买幕布的需求?

从投射效果而言,幕布对于投影机是有好处的,无论是价格偏低的白色屏幕还是价格略高的玻珠屏幕,都能提高用户的视觉感受。但是在目前传统家用投影机亮度普遍在 2000 ISO 流明以上的情况下(廉价家用投影机不在讨论之列),投影机就算在光亮环境下直接投射白色墙壁也能得到很不错的效果。而且幕布价格和质量参差不齐,几百元廉价货很快就会发黄变色,就算是

高档货也用不了两三年。

所以如果用户投射的墙壁本身是白色而不是五颜六色的话,那么选择一个亮度稍高的家用投影机即可,没必要去考虑幕布了。如果墙壁颜色不是白色,那么则必须要幕布。廉价的白色幕布不但便宜,同时也能带来柔和的视觉体验;玻珠幕布虽然相对较贵,但是有增强亮度以及扩大视角的效果,用户可以根据自己需求选择。

梯形校正保证视觉体验,自动调节亮度应打开

投影机都有形状校正功能,早期的投影机都配备了最基本的垂直梯形校正功能,高端点的可以校正垂直梯形和水平梯形,而到了现在中高端的家用投影机基本都拥有了自动梯形校正功能,用户无需手动调整,投影机就会自动调整图像。

不过自动梯形校正并非万能,它依然可能出现部分画面不工整的情况,这个时候还需要自己手动简单调整才能让画面形状做到相对完美。另外自动梯形校正无法对桶形、枕形以及旋转进行调整,虽说桶形目前已经比较少见,但是枕形和旋转在投影机位置不佳的时候却比较常见,这种情况下则需要用户自己手动调整投影机位置才行。

目前的家用投影机都有很多种图像模式,功能上非常接近电视,具体设置这里就不多说了,不过家用投影机有一项功能最好打开,那就是自动调节亮度功能。这个功能可以让投影机在不同的光亮环境下自动调整亮度,和智能电视根据环境光调节亮度类似,不但可以避免视觉伤害(画面过亮),还能有效地节能。

声音不给力,也尽量不用有线扬声器,最好采用蓝牙扩展设备

投影机虽然在画面尺寸上有优势,但是在声音方面,往往并不给力。即便是 7000 多元的中高端家用产品,你也很难指望它的内置扬声器如家庭 AV 音响一样发出好声音,甚至赶不上 150 元的经典 2.1 有源音箱。你或许会说:这个投影机不是号称支持杜比和 DTS 吗?但实际上,这和音量、震撼程度并无关系。另外,很多投影机采用单声道,即使少数采用双声道立体声的投影机,也会存在声音响度不够,音效也比较差的问题。

这种情况下,可能一般人想到的是连接一个 2.1 音箱。的确,2.1 有源音箱很便宜,但是连上线以后,可就太难看了,本来 Android+ 投影机的整洁布局,一下子就完蛋了。笔者建议使用蓝牙音箱来提升投影机的音质。考虑到投影机的安装难度,无论是短焦还是悬挂安装,除非布线时预留了空间连接功放和有源音箱,否则任何时候再单独外接普通音箱都是不可行的。所以如果投影机本身带蓝牙功能,可以考虑直接连接蓝牙音箱。

如果投影机没有蓝牙功能,则用户可以考虑购买一款蓝牙扩展器。这类扩展器只要百元左右,自带了蓝牙发射和接收功能,将发送器连接投影机的音频输出接口,再将接收器连接普通音箱或者直接连接蓝牙音箱(建议把音箱直接放在投射的墙面旁),就可以组建一套不错的蓝牙音频系统。值得一提的是,考虑到蓝牙在音频传送上的延迟,无论是蓝牙发射器还是蓝牙音箱,最好都支持 APT-X 技术,这样才能获得最好的效果。

用了半年6s, 没玩过Live Photo?

@安心

去年9月, iPhone 6s就已经上市了, 作为全新的主打功能——LivePhoto, 相信很多人都只是拍张照, 再结合3D Touch玩一下简单的动图吧? 其实, LivePhoto并不只是这么简单, 它还有更多的玩法, 如果你还没有Get, 就赶快来学学吧!

微博, 最佳分享平台

相信很多人对于 LivePhoto 的玩法还停留在只会拍照的时候打开该功能, 然后拍摄动态照片, 再在手机相册中重按浏览吧, 想要分享? 当然是拿着手机给别人看啊! 是的, 这的确是一个可行的方法, 但想要给远处的朋友看, 就很尴尬了。

但是苹果并没有提供官方分享方式, 邮件、彩信、微信等工具都不能直接分享, 通过这些方式分享给对方只能看到一张静态图片, 就连自家的iMessage 也是不行的。想要通过网络分享 LivePhoto, 国外用户可以使用 Tumblr、Facebook, 而国内用户只有通过新浪微博进行分享了。iPhone 6s 用户使用最新版的新浪微博发照片的时候, 可以看到自己拍摄的 LivePhoto 左上角会有一个 Logo, 勾选之后直接发送即可。

接下来, 就可以把微博链接通过任何方式发给朋友看了, 但是, 由于 LivePhoto 是苹果独有的图片格式, 所以 Android 党自然是无缘的。而且不需要 iPhone 6s/6s Plus, 只要你的系统版本是 iOS 9 或更高版本的移动设备就可以观看, 而 iPhone 6s/6s Plus 只是可以重按重播, 其他设备就只能像看 GIF 图一样操作了。

而这些 LivePhoto 图片都是可以保存下来的, 除了放在相册里看, 还可以设置为锁屏界面, 重按屏幕就可以欣赏动态壁纸了 (需 iPhone 6s/6s Plus)。

自制LivePhoto, 让锁屏更酷炫

自己拍摄的 LivePhoto 简直不能看, 抖动明显, 而且也只有 1.5 秒的持续时间, 而在微博上也不容易找到自己喜欢的动图, 能不能自己把视频文件或者 GIF 图制作成 LivePhoto 呢? 当然是可以的!

在此之前, 我们要知道所有的 LivePhoto 都是由一张 JPG 格式的图片加上一段 MOV 格式的视频组成的, 而 JPG 图片就是相册中生成的缩略图, 了解了原理也就非常简单了——是的, 我们要用到的就是“偷天换日”法。

首先准备好 JPG 和 MOV 格式的文件备用, 如果你不怕长按屏幕手累, 无聊到用电影来做 LivePhoto 也是没问题的, 而一般电影都是 MP4

或者 MKV 等格式, 需提前用格式工厂转换为 MOV 格式就可以了。

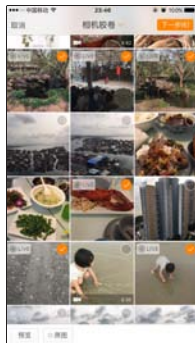
然后随便用手机拍一张 LivePhoto 照片, 并将手机连接到电脑上, 接着打开 iTools, 在工具箱中找到“文件管理”功能并打开, 浏览到 DCIM 文件夹, 大家都知道这里是手机相册, 接下来找到刚刚拍摄的 LivePhoto (一般是按时间排序的, 直接打开最后一个文件夹找到最后一张照片就是了), 复制它的文件名, 然后将自己准备好的文件重命名为相同文件名, 并粘贴到手机中覆盖掉, 接下来就可以在手机上查看效果了。

而现在虽然已经替换成功了, 但还是以前的缩略图, 虽然不影响观看, 但处女座是没办法忍的。打开这张已经替换好的 LivePhoto, 点编辑, 随便旋转一下, 然后恢复到原始状态并保存, 就大功告成了!

需要注意的是, 在重命名的时候, 一定要注意所有的文件名和后缀都是大写, 千万不要弄错, 否则是不能替换成功的。另外, 静态图片可以是任意图片, 只要分辨率是 4032 × 3024 都行, 障眼法什么的, 不用我教了吧?

小贴士 | Tips

如果你准备一次性替换多个 LivePhoto, 可以先准备多张照片, 然后用 ACDSee 等工具批量重命名为“IMG_****”文件名然后导入手机 (* 为四位数字, 可以根据相册中的文件名设置起始和结束数值)。替换完成后也不用每张逐一修改缩略图, 只需进入“/PhotoData”文件夹, 删除“Photos.sqlite”文件, 然后重启手机并进入相册, 等待所有照片重新加载一遍即可一次性重新生成缩略图了。



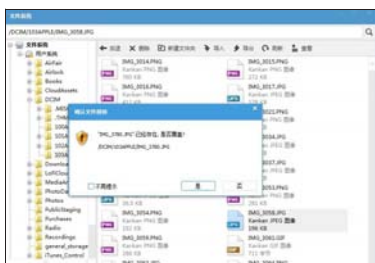
发微博的时候直接勾选左上角有 Logo 的图片即可



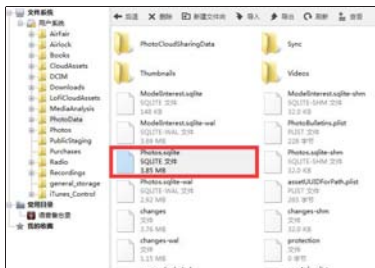
有许多专门分享 LivePhoto 的账号, 有兴趣的话可以关注



删除该文件并重启手机, 就可以重新加载缩略图



将准备好的 JPG 和 MOV 文件拷入手机并覆盖即可



每次解锁前都能看到自己心仪的它, 简直不能更棒

轻技巧

巧用iOS输入法

虽然早在 iOS 8 发布的时候, 苹果就开放了第三方输入法接口, 许多人开始使用搜狗和百度等第三方输入法。但是苹果的官方输入法现在也有了更多的优化设计, 比如可以自动将联系人姓名导入词库, 非常方便。

另外, 我们建议大家使用全键盘输入, 4.7 英寸的 iPhone 也不容易误触, 就算误触也会有自动纠错功能, 比如“功能”误输入为“gongnng”也是可以正确拼写出来的。而你在输入的时候试着长按符号, 特别是在浏览网页的时候, 有惊喜哦! 而长按任意字母, 还可以弹出拼音注音, 是不是很方便呢?

关闭烦人的手机QQ功能

手机 QQ 功能越来越丰富, 但是对许多人来说, 只需要基本的聊天功能就够了, 各种游戏、兴趣部落等功能烦不胜烦, 不光经常冒出个红字折磨强迫症, 还会消耗你的流量。你只需要进入相应功能, 然后点击左上角的菜单, 然后拉到最下面退订即可。另外, 在“动态→更多”中也有游戏、同城服务等功能, 将它们全部关闭, 整个世界就清静了。

同样的, 微信也越发臃肿, 在设置中找到“通用→功能”, 也可以屏蔽那些根本用不上的功能。

快速隐藏Android手机媒体文件

想要快速隐藏相册中的文件, 又不愿意用手机管家等工具该怎么办呢? 我来教大家一个简单又“绿色”的办法:

首先将需要隐藏的媒体文件(包括视频和照片)存放在同一个文件夹中, 然后在该文件夹中新建一个名为“.nomedia”的文件, 注意必须在手机上操作, 连接到电脑上是无法执行该操作的。完成后在系统相册中就无法查看到该文件夹了, 而其中的原理就是这个文件可以避免 Android 系统扫描并加载该媒体文件, 从而达到隐藏的目的。想要查看的时候用文件管理工具打开即可。

一个papi酱3亿元 初创企业估值到底是个什么鬼?

@特约作者 苗曦雨 秋峻凌

刚刚过去的3月,“集美貌与才华于一身的女子”papi酱都在反复刷屏。

papi酱的火爆,不仅在于她“毒舌般”吐槽的短视频,更在于她拿到的1200万元投资,以及一个人就高达3亿元估值。

但事实上,papi酱的高估值并不是最让业内人士吃惊的。毕竟她已红透了网络,而且有罗辑思维等为其站台。更让人吃惊的是杭州九言科技,近日公开宣称其估值高达60亿元。

业内对九言科技的不多印象,是其2014年上线的女性图片社交平台IN,宣称目前拥有7000万用户,曾在2015年6月获得了经纬中国等联合投资的B轮3亿元融资。60亿元估值是什么概念?陌陌2015年7月时拥有2亿用户,每月5800万活跃用户,估值23亿美元,每个月活用户贡献260元。按此计算,IN每个月每位活跃用户将为其贡献250元,这将让IN的创始人谢旭,一位前浙江在线女记者坐拥超过10亿元身家,成为近年来中国女性媒体人创业第一人。

这样的例子如今在国内已成为常态。随便一看,任何一家未上市企业都是堪称天文数字般的高估值。被央视曝光的饿了么估值超过45亿美元,鲜为人知的新痒估值30亿元,定位于在线教育的沪江网估值69.9亿元,乐视体育最新估值为210亿元,全生态估值高达3000亿元,借贷宝估值500亿元,小米估值则曾一度高达450亿元,远远超过了绝大部分在美国上市的中国科技类公司……

“现在任何一家企业,不管是初创的,还是一个人的,都动辄宣传几亿元甚至几十几百亿元估值。”一位投资人对记者表示,“现在这些企业我都不投了,因为都有泡沫,估值越高,死得越快。”

所以,现在问题来了。热钱大撒时代,创业项目的估值是如何评估出来的?该如何度量一个公司的价值?对一个初创企业来说,过高估值到底是好是坏?企业能够估值多少?怎么准确估值?这些,对每一个创业者来说,都是必须要面对的问题。

一个创业者的难题:估值到底怎么得来的

龚博(化名)在同城快运领域潜伏两年,从去年下半年开始,终于迎来爆发,每月业务量以50%的速度增长。

随着用户对“最后一公里”和个性化配送服务的要求提高,这一市场蕴藏着的巨大潜能开始爆发出来。龚博就是看到了同城快运的特点和市场空间,通过解决同城“大件、生鲜”等难题,把自己公司做了起来。

创业进入上升发展时期,龚博也遇到了资金这个瓶颈。恰好,当地一位投资了多个企业的电商老总看中了他的公司和商业模式,想投资300万元,收购他51%的股份。“下一个300亿美元的独角兽一定出现在物流领域,我投资了你的企业,企业很快就能估值几亿、几十亿,直到上市。”那位电商老总对龚博说。

龚博一方面很需要这笔钱,同时也犯难。300万元可以解决资金这个瓶颈,但出让51%的股权则很可能让他失去对公司的控制权。

怎么办?今年3月初,龚博通过关系找到了一位资深的创业投资界大佬,请他指点指点。大佬听了,对他的建议是,不管融资能否谈成,都应该好好梳理一下企业的股权架构,并对企业有个合理的估值。

所谓估值,也就是公司的价值,对创业者很重要,因为它决定了他们在换取投资时需要交给投资者的股权。但估值也很复杂,曾有人总结出了“十四种估值法”,但这些能真正运用到却非常少,也有很多不符合中国创业环境。

根据记者了解,目前,国内天使投资最常用的有三种估值法:博克斯法、风险投资家专用评估法、风险因素汇总估算法。博克斯法完全凭感觉,一个好的创意、一个好的创业团队、一个好的盈利模式或者一个好的产品,都可以获得100万美元的估值。风险因素汇总估算法则是投资家向企业投入大量资金,却不立即要求公司的股权,也不立即要求对公司估值。

风险投资家专用评估法比较复杂,也相对准确。如用倍数法估算出企业未来几年的价值,比如龚博的企业,如每年盈利50万元,每年增速平均为100%,那么5年后企业价值就是1600万元。或者,根据你的年投资收益率,算出你的投资在相应年份的价值。如你要求50%的收益率,投资了10万元,5年后的终值就是75.9万元。

“你的公司,按照预估价格,出让10%股份,获取100万投资比较合情合理,也就是估值可以达到1000万,以后的出让比例可以按照这个逻辑类推。”大佬对他说。按照业务每月增速50%,均盈利5万元计算,2016年预计盈利约为650万。

但这种算法并不合理,因为同城快运是轻资产企业,按传统固定资产+无形资产估值,肯定不适合。根据资本市场的各种估值方法,处于初创期的企业,也很难有个准确估值。

此外,龚博企业的市场消化能力目前有限,团队运营能力也不强。更重要的是从长远看,不可能保持每月50%的稳定增长。但以年为周期计算,每年几倍的增长还是比较靠谱的。其中又涉及非常复杂的模糊算法。

最后,大佬告诉龚博,他的企业估值,应该综

合几种算法,把创业者经验、企业成长性、盈利能力、团队、市场规模和市场预测、竞争对手的数量和壁垒及行业特点的估值逻辑都考虑在内。

巨大用户量,是高估值的基础

“所以所谓估值,本质上就是种交易,一种创业者和投资人的交易。”天使投资人、证券分析师徐洋告诉记者。尽管有各种看起来复杂的模型、数据和公式,但许多投资人和创业者给公司估值过程中,其实和拍脑袋也相去不远。

徐洋称,实际上,很多早期阶段的公司价值接近于零,但却有一个高估值。比如,你正在寻找在10万美元左右的种子投资,换取你公司的10%左右的股权。这就是典型的交易。那么,你的投资前估值将是100万美元。然而,这并不意味着你的公司现在价值100万美元。你很可能卖不出这个金额。在早期阶段的估值更多体现的是投资交换的公司股权。

值得注意的是,初创企业的A轮融资,一般是创业者自己制定的。“A轮的公司往往比较小,比较难靠运营数据判断具体估值,主要依靠行规和部分运营数据来判断估值,一般国内标准的A轮融资都是在100万~500万美元,但也有极少数例外会达到1000万美元,占股比例一般是20%。”徐洋说。

而到了B轮,每个公司融资的金额和估值差别已经拉开很大的距离。“行规起的作用变小了,个体起的作用变大了,这时候的估值基本看项目、市场竞争做得好不好。”

在徐洋看来,按照行规,国内的互联网企业估值都太高太高。为什么会产生这样的高估值定



papi 酱火爆的同时,也引发了人们对她高估值的质疑



拉手网折戟沉沙,是一场高估值造假引发的悲剧

理呢?这和目前国内的资金市场环境和投资环境不无关系。

与传统行业不同的是,互联网企业大多使用免费的产品服务来获得用户和流量,这意味着,哪怕不盈利,哪怕财报数据很不好看甚至巨亏,企业还是可以凭着用户来和风控机构进行议价。

其中,最典型的案例,是京东。根据京东 3 月中旬发布的财报,京东 2015 年亏损 94 亿元,但与此同时,得益于京东的用户和流量,最新的估值却高达 466 亿元。

轻资产的移动互联网公司,更容易获得高估值,也让市场对互联网企业和对硬件制造商的估值体系相差极大。这也是小米一直强调自己是一家互联网公司,而不是硬件制造公司的意义所在——2010 年获 A 轮融资估值 2.5 亿美元开始,历经 5 轮融资的小米估值在 2014 年 12 月已达 450 亿美元,增幅超过 180 倍。

高估值?很多是一场造假笑话

但问题是,那些没有巨大潜在用户量的公司,天文数字般的估值又是如何得来的呢?

“按照这位大佬的说法,我公司的估值实际上并不高,所以我都很好奇,那些天文数字般的估值是怎么来的。”龚博对此也很疑惑,“按照标准来算的话,难道 papi 酱一个人就能估值 3 个亿了?他们的何在?”

不仅是龚博,媒体其实也对 papi 酱一个人估值 3 亿表示了质疑——在网红不断翻新的今天,papi 酱的忠实粉丝难以量化。此后,罗振宇对此改口称 papi 酱真实估值为 1 亿。但不管是 3 亿还是 1 亿,其实都已经达到了目的——papi 酱的一个广告招标会,每张门票售价 8000 元,每个有意向的广告保底 100 万元,就连 papi 酱的最新视频据说估值也上千万元。

今年 1 月,从成立之初,便一路被质疑、被举报、用户大幅下滑的熟人借贷——借贷宝,于近期正式宣布获得由某大型股份制商业银行领投的 B 轮 25 亿元融资,估值高达 500 亿元。对此,有业内人士对记者表示,借贷宝在宣布高估值后,就立马宣布推出企业版。“其目的就是为了用眼球推广市场行为。”

“纯粹从估值方法来说,借贷宝的 500 亿元估值意味着每位用户要为其贡献 300 多元。是否真的能够达到,要根据借贷宝的盈利与发展模式来看。但从目前来看,短期盈利的可能性较小,再加上借贷模式固有的弊端和隐患,500 亿元的估值仍需要更多的时间检验。”上述人士表示。

“除了直观的眼球和利益效应,高估值还可以让企业有更大机会被主流互联网企业收购,带来更多的投资者。”一位投资人说,由于初创企业 A 轮融资一般是创业者自己制定的,“现在找一些初创的互联网企业谈入股,创业者对自己估值非常高。三五个人的一家小企业,可能第一轮融资就要求几千万,问他为什么估值这么高,其理由是,与我模式接近的谁准谁比我融得更多。”

更严重也更常见的,是创业者和投资人联合起来造假。有不少投资者和创业者表示,创业公司的真实估值如同 APP 下载量一样,外界人永远不知道具体的数字是多少。

这样的案例实在太多。去年 7 月,一条名为《22 岁,天使轮估值超过 6 亿,将颠覆整个视频和广告行业》的帖子在朋友圈疯传,当这造富神话还在刺激人们神经时,其 CEO 学历造假,6 亿估值子虚乌有的事也被曝光。

今年 3 月 14 日,多家媒体相继发声,称新氧获得 5000 万美元融资,投资方为优壹品和腾讯,新氧对媒体表示估计近 30 亿元,已经对标春雨医生。但此后,业内又对新氧融资、高估值数据、投资方真实身份造假进行了曝光。

就连 VR 企业蚁视和二手车企业瓜子二手车,也难逃估值造假命运。近日,蚁视方面宣称估值达 8.3 亿元。不过,投资公司昆仑万维却表示蚁视整体估值仅是 3.73 亿元。此外,国内二手车 O2O 行业,也传出估值达 2 亿美元的瓜子二手车,实际上只卖掉了两辆车的消息。

估值越高,死得越快?

这种天文数字般的高估值,固然可以为企业带来短期效应,但持续的烧钱和不计成本的投入最终拖垮了投资者和用户,那么高估值带来的泡沫,甚至是生死危机也就出现了。

坐稳 O2O 团购市场的新美大(大众点评与美团战略合作后的名称),新一轮融资 30 亿元,估值高达 180 亿美元,IPO 不得不提上日程。这让拉手网现任 CEO 梁闯在接受记者采访时直言不讳:“这很危险,现在的美团和当年的拉手网何其相似。”

成立于 2010 年 3 月的拉手网,在成立仅 1 年,也就是到 2011 年 4 月,就完成了三轮融资,估值高达 11 亿美元——无论是拉手网的管理团队,还是投资者,IPO 成为了彼时唯一目标。

2011 年 10 月,拉手网在当时的 CEO 吴波带领下,正式启动赴美 IPO。就在各项手续齐备、上市敲钟可期之时,竞争对手抓住其财务问题举报,快速规模扩张造成的管理团队混乱,融资、估值数据造假等问题让拉手 IPO 功亏一篑,从此一蹶不振。

去年 10 月,社区 001 倒闭。但仅仅在 2015 年 3 月,社区 001 还是一家估值高达 20 亿元人民币,员工数量多达 2000 人的公司。如今,大约 400 名员工还在社交网站上大声疾呼,试图讨回拖欠的工资。

估值越高,死得越快。这是因为,初创企业并不是估值越高越好,如果在 18 个月内,你不能证明你的业务规模增长了十倍,要么就得接受很不利条款来进行一次低估值融资,还得寄希望于有人愿意往一个缓慢增长的业务里扔更多的

钱;要么就等着耗尽现金后关门大吉。

“当资本市场疯狂的时候,高估值意味着给对手背书。整个战争将不被你控制,你唯一能做的就是烧钱,融资;烧钱,融资……”聚美优品陈欧对此同样认为,高估值会带来很大的问题,很多估值高的创业公司很开心,但是所有资本都有代价,要随时小心高估值背后的陷阱。如果新一轮的融资规模和上次持平或下降,就难以预料出现什么情况,因此只能将估值泡沫吹越大。

对于中国企业而言,高估值带来的最大危机或许就要到来——风投数据公司 CB Insights 统计显示,目前中国拥有 21 家“独角兽公司”(估值超过 10 亿美元的私营初创)。对于不赚钱的公司而言,过高的估值远远超过投资者的预期,这类公司已无法募集到新的资金。

CB Insights 分析称,中国的很多创业者和投资者,乐观地高估了市场增长空间和互联网能力,创业公司在获得巨额融资后又过于激进地扩张,从而导致了亏损面的进一步扩大。营收放缓和亏损扩大势必引发市场的重新估值。

作为未上市初创公司排行榜上估值最高的中国公司,小米最新一轮投资案就显示,小米估值跌回 240 亿~280 亿美元,跌掉 40%,尽管是小米为了员工和投资者提前锁定收益而降低了估值,但 40% 的跌幅仍然说明小米估值开始跌落,发展速度的下降造成市盈率并不如预期那般美好。对此,为了维持小米的高速发展和估值,雷军在红米 Note3 发布会上哽咽,宣布回归创业初心,打造让用户感动的产品,而非刻意追求销量或市场份额。

“今年以来,基金公司频繁对一些高估值的初创科技公司股票估值进行减记。这意味着,随着初创公司高估值泡沫出现破灭迹象,已经有越来越多人意识到这一点,并力图在泡沫破灭时平稳抽身。”经纬中国创始人左凌烨说。

特别提醒 >>

作为普通员工,你需要知道的: 公司高估值会让你的利益难保障

高估值后,员工回报受影响,估值越低,员工就越有保障,很多公司估值过高将很难给员工分配期权。

另外,高估值下滑时,受此最大影响的不是后期投资人,而是公司员工和早期投资人。因为由于早期的估值过高,后期投资者都设定了棘轮(ratchet)条款和有限清偿权。公司将被迫向这些投资者增发股份,这些额外股票的发行会进一步摊薄早期投资者和创始人的股权。

更为糟糕的是,许多后期投资者还得到了优先清偿权。优先清偿权允许某些投资者在诸如员工和创始人等普通股持有者之前先收回自己的全部本金。当一家公司必须进行“估值缩水型融资”而且没有足够的钱可供分配时,普通股股东往往会遭受损失。

作为创业者,

在给估值定价时你需要问自己的:

公司的增长率是多少?
自上一次融资之后,公司的增长速度是多快?
公司进入下一个发展里程碑已经花费了多少资金?

公司的发展速度是否正处于“中间状态”? 具体来说,公司的发展速度是缓慢、稳定还是略微停滞(但绝对不处于暴跌的危险之中)?

除了爆炸性增长需求外,公司是否有其他理由需要我提前 1~2 年准备一笔资金?

有没有投资者愿意帮助我消除估值打折、下滑的可能性?

28核心56线程？这是什么鬼！ 市售多核心工作站电脑看个明白

@氮金熊猫

说到高端处理器，可能大多数用户知晓的无非是Core i7 6700K之流，高端玩家可能会关注Core i7 5960X这类更高端的产品。说到DIY高端工作机，也不过就是采用这些高端处理器。实际上，就算是Core i7 5960X，也不过就是8核心16线程，对于超依赖处理器核心数量的3D后期渲染工作来说，也只是小儿科。其实，处理器具备超多核心的专业图形工作站也并没有想象中那么昂贵了，甚至比采用Core i7 5960X的家用主机还要便宜很多，无论是图形设计初学者，或者是希望组建超强主机的朋友，百分之百值得一看。

多核低频，图形设计远超消费级主机

消费级的4核8线程Core i7 6700K多少钱？某东报价2698元。这一套双处理器28核心56线程的主机，采用的E5-2683 V3处理器，又是什么来头？这是Intel面向工作站和小型服务器的处理器产品，虽然默认频率只有2GHz，但核心数量达到了恐怖的14个，更是支持超线程技术，逻辑核心达到了28个。另外，由于核心数量庞大，三级缓存也是大到吓人，达到了35MB。那么这样一款规格恐怖的处理器的售价几何？散片也不过3000多元，服务器拆机版2000元出头。如果这套配置只采用单处理器，还能减少2000多元，算下来和高端消费级主机也差不了多少（省下来的钱可以考虑买一块GTX970独显）。

E5-2683 V3的多线程性能和Core i7 6700K相比如何？在Cinebench R15测试中，双E5-2683 V3的CPU得分超过3200分，而Core i7 6700K还不到900分，完全不是一个级别的，在任务繁重的3D图形设计后期渲染中，你就知道E5-2683 V3到底比Core i7 6700K强多少了。

不过，需要注意的是，E5-2683 V3的主频只有2GHz，睿频也只有2.5GHz，和Core i7 6700K最高4.2GHz差距还是很大，在对频率敏感的应用中（比如部分用不到多核心的游戏），未必能占到优势。

实际上，E5-2683 V3还不算是Intel工作站/服务器处理器中的入门级，在它之下，还有很多核心数量更少一些、价格也更便宜的版本，比如E5-2630L V3（散片），具备8核心16线程，售价1800元左右，采用双E5-2630L V3的整机价格5000元出头。

但是，值得注意的是，这类DIY的图形工作站主机采用的处理器大都是二手服务器拆机货，或是工厂测试版处理器（因此才会如此便宜），虽然二手处理器也并不见得会出什么问题，但对于正儿八经的企业级生产力工具来说，还是要谨慎选择。当然，只是自己学习3D图形设计，或是接一些小活儿，其实问题不大（毕竟除了为了省钱使用了二手服务器处理器和服务器内存外，其他配件基本上都可以用正品行货，当然，购买前还是先搞清楚比较好，免得被商家钻了空子）。

白菜价的洋垃圾工作站可以捡吗？要谨慎

除了商家已经组装好的整套图形工作站外，还有一些从淘汰的服务器上拆下来的上一代的工作站配件也非常便宜，简直可以说是白菜价。以LGA1366平台的工作站处理器为例，其中比较入门的E5620，具备4核心8线程，工作频率最高达2.6GHz，三级缓存达12MB，售价仅需70元，比赛扬还便宜得多——你没看错，

洋垃圾就这价。如果你还要更便宜的，还有E5502之流，1.86GHz、双核心，售价10元，比一份盒饭还便宜。

与这类处理器配套的DDR3 ECC REG服务器专用内存（拆机货），由于只能用于服务器主板，价格也是低得惊人，8GB仅需80元。由于X5670这类比较高端的LGA1366处理器（6核心12线程，拆机货只需600元出头）最大可支持288GB内存，你完全可以弄一块18条内存插槽的双处理器工作站主板（拆机货也只需几百元），把所有插槽插满，凑齐144GB内存，够YY吧（18×80=1440元，还可以接受吧）。

这样看起来，装一台LGA1366、12核心24线程、144GB内存的图形工作站主机，就算再加一块千元级的独显，也不到5000元，从多核心性能来讲，可以轻松干掉任何同价位的消费级主机。

性价比如此高的多核心洋垃圾工作站难道真的无懈可击了吗？事物总是有两面性的。

首先，这类洋垃圾组装的工作站大多数配件都是来自淘汰的服务器拆机零件，并非行货，所以品质和稳定程度的不可确定性会很大。处理器出问题的几率要小一些，而内存和主板则相对风险更大一些（电源可以用普通电源转接，所以相对比较处理好）。

其次，各种兼容性问题比较明显。如果确实想买，最好是在商家处问清楚主板、内存、处理器、显卡甚至是电源的兼容情况（不光是电气兼容，物理结构兼容也要考虑，有的服务器主板就没考虑升级大尺寸独显的问题，会出现显卡被其他插槽顶住没法安装的情况），或者是买商家测试好的套装。

最后，由于是淘汰的LGA1366平台，没有SATA 6Gbps接口，也没有USB 3.0接口，请自行购买扩展卡解决。至于电源接口的问题（双处理器主板要求电源有双8Pin处理器供电接头，有些服务器主板还对处理器风扇接口有要求，否则侦测不到风扇转速，也开不了机），可以在商家处购买对应的转接头来搞定，也不是一定要配服务器电源才行。还有就是散热器，一些服务器主板要求专用的散热器（尺寸不对可能会被主板上的元件挡住而无法安装），在购买之前一定要问清楚。

总结

玩玩没问题，当生产力工具要谨慎

不管是商家打包出售的DIY工作站解决方案，还是需要自己拼凑的白菜价洋垃圾多核心主机，对于买家来说，都需要承担一定的风险，毕竟行货才能享受到完备的售后服务。

当然，整套DIY工作站解决方案相对来说比洋垃圾要靠谱那么一点点，毕竟像是兼容性这些

问题商家已经帮你测试过了，且也有一定的售后可以享受。而自己拼凑的洋垃圾组合，虽然规格参数看上去很诱人，价格也便宜到爆，但不稳定因素太多了，遇到问题的几率也很高，如果自己不是很懂DIY，最好还是别碰，实在想体验一下，也最好让商家帮你弄一整套比较好（被宰的几率也变得更高了）。

不过，不管是整套方案还是自己拼凑，笔者都不建议大家把这类工作站主机当作严肃的生产力工具（万一出问题，耽误业务可就不得不偿失了），如果只是用来娱乐或是学习一下3D图形设计或视频编辑，那还是可以考虑的。



某宝上的28核心56线程DIY图形工作站，9999元即可拿下（需自购独显）



工作站处理器，核心数量总是那么夸张

玩 VR 游戏,显卡不能含糊!

VR 游戏主机配置分析 @雪山飞熊

高端 VR 体验,显卡要够牛

就目前的 VR 眼镜 / 头盔来看,HTC VIVE 以及 Oculus Rift 算是最具有代表性的高端产品(从全套的售价来看,它们也是高端……)。

从 HTC VIVE 官方提供的配置要求来看,要 Core i5 以上处理器 +GTX970 以上级别显卡才能玩得转。为什么要这么强力的显卡才行?因为 HTC VIVE 单眼分辨率就达到了 1200 × 1080, 双眼自然就是 2400 × 1080。对于 GTX970 显卡来说,虽然应付比 2K 分辨率还低一点的游戏画面也没多大问题,但不要忘了,HTC VIVE 的刷新率是 90Hz,GTX970 要在顶级画质外加 2400 × 1080 分辨率下玩大型 3D 游戏且要稳定在 90fps 以上还是不太现实的(更何况,VR 游戏还要求预渲染以降低画面延迟,GPU 需要预先渲染更多的帧数)。当然,速度慢一点也能玩,但那就不算是最完美的体验了。

除了 HTC VIVE 之外,像是 3Glasses D2 这类 VR 眼镜,也采用了 2K 分辨率,刷新率为 60Hz,对于显卡性能要求也不算低(只是目前还只能用第三方 3D 分屏软件来兼容主流 3D 游戏,否则只能玩 Unity 和 UE 引擎的专用游戏)。在笔者的实际测试中,如果要开启 DSR 并将渲染分辨率提升至 4K(实际还是输出 2K 画面)从而获得更精细的游戏画面,GTX970 是绝对扛不住的,GTX980Ti 才是刚刚好。

显卡接口方面,要玩 PC 平台的 VR 眼镜,HDMI 和 DP 接口是必须有的,而且最好是多一点,免得和显示器冲突。这一点对于 GTX980Ti 来说就完全没有压力。

豪华 VR 游戏水冷参考配置		
处理器	Core i7 6700K	2699 元
内存	金士顿 HyperX FuryDDR4 2666 8GB × 4	1899 元
主板	华硕 ROG Maximus VII Formula	3999 元
显卡	华硕 STRIX GTX980Ti 水冷版	5999 元
硬盘	华硕 ROG RAIDR EXPRESS 240GB	3499 元
电源	航嘉 MVPLAND K650	589 元
机箱	Tt Core V71	1099 元
水冷配件	Bykski CPU+GPU 散热套装	458 元
参考总价	20241 元	

因此,NVIDIA 官方也建议大家使用 GTX970 以上级别的显卡来玩 VR 游戏,比如 GTX980Ti,就能提供精致、更流畅的 VR 游戏体验。

霸气、个性、强力 STRIX GTX980Ti 水冷版就是最佳 VR 显卡

处理器够强、硬盘响应速度够快、内存容量够大这些因素还不是最核心的,对于 VR 应用来说,显卡才是主角。

这套配置的核心就是华硕 STRIX GTX980Ti 水冷版显卡,采用华硕专门优化的 STRIX 游戏核心,针对游戏玩家进行优化设置,能提供更流畅的游戏体验;配备独家定制开放式

水冷头,可以自由搭配第三方水冷系统,想怎么玩个性,就怎么玩个性;高达 6GB 的 DDR5 显存,应付高分辨率高画质的 VR 游戏渲染需求毫无压力;个性化 RGB 信仰灯,任意调色 + 多种灯光模式,信仰满满;接口丰富,3 个 DP、1 个 DVI、1 个 HDMI 接口接驳各种中高端 VR 眼镜和显示器都应付自如。

另外,华硕 STRIX GTX980Ti 水冷版还可以通过配套的 GPU Tweak II 工具软件进行更全面的调校,对于普通玩家也可以使用其一键超频功能快速、方便地提升显卡性能,这对于 VR 游戏来说,无疑是相当适合的。

总的来说,想体验画面和速度都最佳的 VR 游戏,你得有一块足够强力的显卡,而华硕 STRIX GTX980Ti 水冷版正是高端 VR 游戏电脑最不可缺少的核心部件。

高中低都有得玩

经典 VR 娱乐资源推荐 @烟雨秋枫

高端 VR 游戏主机适用

推荐显卡:GTX960 以上
推荐 VR 眼镜:针对 PC 平台的型号(一般在 1400 元以上)

《死亡扳机 2》 类型:FPS
工作模式:原生 硬件需求:中

《死亡扳机 2》采用 Unity 引擎打造,玩家要在虚拟的世界中面对一大群僵尸,消灭它们并生存下来。在游戏中,可以通过 VR 眼镜进行瞄准和浏览周围环境,可以设置为自动开火(准星对准僵尸就开火),身临其境的紧张战斗让人无法自拔。

《死亡扳机 2》是原生支持 3Glasses D2 这类 VR 眼镜的,可以方便玩家买到 VR 眼镜后就直接上手体验。在原生的 Unity VR 游戏中,这一款是制作得相当不错的,值得体验。

《赛车计划》 类型:模拟驾驶
工作模式:原生 硬件需求:高

《赛车计划》是有名的赛车游戏,车辆建模相当精致逼真,而且支持兼容 Oculus Rift 运行库

(DK2)的 VR 眼镜(游戏升级到 7.0 版以后就可以支持 VR,目前最新是 9.0 版)。只不过游戏菜单不是左右分屏模式,需要先“斜眼观看”点选。

《赛车计划》配合罗技 G27 或更高端方向盘套件再加上 VR 眼镜,几乎就是完美的模拟驾驶平台了,除了方向盘尺寸稍小不够劲之外,就没什么可挑剔的了,强烈建议拥有高端 VR 眼镜的朋友体验一下。

安卓 VR 游戏串流平台适用

推荐显卡:GTX960 以上(PC 端)
推荐 VR 设备:骁龙 801 以上级别安卓智能手机 +VR 眼镜盒子

《欧洲卡车模拟 2》 类型:模拟驾驶
工作模式:Trinus Gyre 串流 硬件需求:中

对于预算不高的玩家来说,VR 眼镜盒子 + 安卓智能手机实现主流 3D 游戏的 VR 画面串流是个不错的解决方案(只是传输的画面有些许画质损失),而且理论上没有兼容性问题(前提是

游戏支持窗口模式)。

《欧洲卡车模拟 2》原生支持头瞄(终于在驾驶舱里正儿八经地转头了……),因此在 Trinus Gyre 的串流模式下玩起来比一些高端 VR 眼镜只能通过第三方分屏软件来玩且不支持头瞄还爽一些。当然,这样玩的缺点就是必须使用 USB 连接,让 PC 共享手机网络进行串流,否则传输不流畅。

《辐射 4》 类型:FPS/RPG
工作模式:Trinus Gyre 串流 硬件需求:中 / 高

因为《辐射 4》可以当作 FPS 游戏来玩,所以用 Trinus Gyre 串流进行头瞄也是很爽的。只不过用了 Trinus Gyre 之后,就只能用键盘配合行走操作了(用手柄会屏蔽鼠标,头瞄就失效了)。

建议使用 N 卡(最好是 GTX970 以上),并开启 DSR 功能,把渲染分辨率提高,再用窗口模式串流,可以提供更好的画面精度。

花小钱天天免费 K 歌 手机 K 歌麦克风方案解读

喜欢唱歌的人不少,但是去K歌房很多人又不喜欢那里阴暗的环境和浑浊的空气,自然也没有办法带家里的小朋友去。其实在智能时代,我们不但可以利用智能手机或平板K歌,而且花费几十元到两三百元钱,我们还可以唱得更好,这就需要借助目前非常火热的手机K歌麦克风了!因此在智能时代,我们完全可以忘记高大上的功放系统了,现成的平板手机装个诸如《唱吧》《酷我K歌》《K歌达人》等APP,然后入手一款K歌麦克风就大功告成了。只是目前手机K歌麦克风方案不少,究竟哪种方案是你最理想的选择呢?

方案一:极简方案

花费:约30元 特点:购置成本低廉、效果差 推荐度:★☆☆

这是目前K歌麦克风方案中最为廉价的,通过一分二连接线,将手机音频接口一分为二,一个连接耳机,一个连接外置麦克风,全部花费不会超过30元,一些更低端的产品甚至10多元还包邮。如果说直白点,这类方案和直接戴手机通话耳机唱歌比较类似,唯一的差别是直接K歌利用的是手机麦克风,而此方案外接有一个独立的小型麦克风。

由于采用了外置麦克风设计,在唱歌的氛围上可能会更带感,但是由于定位低端,这些麦克风拾音效果往往不佳,甚至不及一些高品质通话耳机唱歌的效果,因此攻城狮不推荐大家购买此类产品,重要的是质量不佳的麦克风会带来不少的电流杂音。如果不在乎只是娱乐娱乐,建议还是购买一款品质稍微出色一些的麦克风,并且外接独立音箱。

需要提醒大家的是,此方案在部分安卓手机上无法实现实时监听功能(也就是自己唱的歌可以再通过手机实时听到,否则只能先录音后回放),这样一来K歌体验会打不少折扣。

方案二:自带声卡的麦克风

花费:约120元 特点:性价比高、效果比较好、有线设计移动不自由 推荐度:★★★★
和第一种方案相比,第二种方案要专业很多,不管是麦克风的体积还是功能都要出色不少。由于麦克风的体积更大,因此可以使用品质更加出色的麦克风元件,从而获得不错的录音效果。不仅如此,由于麦克风体积变大,除了在麦克风机身内加装大容量电池外,还可以加装声卡,从而实现混响和音量调节等专业功能。

在连接方式上,这些麦克风受限于成本,一般只会采用有线连接方式,其底部通常会设置音频输入、音频输出和充电等接口,因此这类产品不但可以连接手机直接使用,还能外接带音频输入功能的电视机或者笔记本使用。重要的是,由于有声卡的存在,因此很好地解决了部分安卓手机唱歌时不支持实时监听的不足,因此想体验录音房唱歌的感觉,这类产品可以满足你的需求。

只是目前网络上这类产品的质量良莠不齐,产品从几十元到300多元的都有,因此建议购买主流品牌并尽量规避低价产品,毕竟“人不识货钱识货”。仍然需要提醒大家,底部带有音频输入输出等接口的这类麦克风,其连接线一般都很短,如果想连接安卓盒子使用,可以选择线缆和麦克风固定在一起的K歌麦克风,此类产品线缆一般都比较长(约为1.8m),售价和底部带接口的差不多。

方案三:无线K歌麦克风

成本:80~800元 特点:性价比、效果比较好、无线设计简洁、移动方便 推荐度:★★★★☆

如果简单理解,可以把这类产品看作是第二类方案的无线连接升级版,大部分产品均通过蓝牙和UHF甚高频和手机或音箱连接,从而让用户在K歌时不受制于一堆线缆的牵绊,可以自由地移动,这对于家里有老人或小孩的用户来说非常重要。

只是蓝牙作为音频传输方式,对产品设计提出了更高的要求,因为高质量的声音传输需要更高的码率,因此做得不好的产品会降低声音传输的码率,输出效果自然大打折扣,而一些比较高端的产品则干脆放弃蓝牙连接方式,麦克风和转接设备之间采用目前广播级麦克风经常采用的UHF无线连接方式,从而保证声音的传输效果,传输距离更可超过50米,因此此类产品甚至还可以用到K歌之外的会议室。

好在在这些无线K歌麦克风中,有很多产品会预留音频输入或输出接口,因此用户连接线缆后也可以当作有线K歌麦克风使用。当然也可以有线无线二者配合,如无线方式连接手机,有线方式连接音箱。由于此类产品内置声卡,因此在唱歌时仍然可以实现实时监听功能。只是采用了UHF无线连接方式的K歌麦克风售价会相对较高,但物有所值,如漫步者MU500无线K歌麦克风,就采用了UHF和蓝牙两种连接方式,售价399元。

方案四:带专业外置声卡的麦克风

成本:>800元 特点:售价较高、效果出色、功能齐全 推荐度:★★★★★

这类方案花费最多,当然效果也是最好的,做得好的产品基本上可以媲美“电脑+专业内置声卡”。但是我们推荐的是手机K歌方案,因此此方案自然也适合连接手机使用。

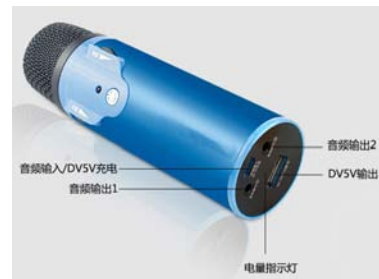
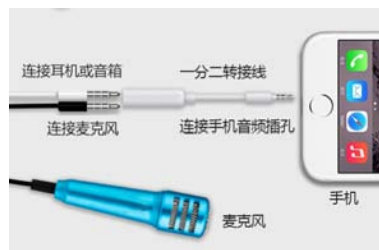
由于使用了比较专业的外置声卡,因此可以对声音细节做出更多的微调,输出效果更加出色。而且使用这类产品还有一个很大的好处是,在唱歌时可以调节很多细节,如录音音量大小、混音音量大小、话筒低音音量、话筒高音音量等,这对于在乎音质甚至是玩网络直播的用户来说非常实用。而且价格高的产品,配备的麦克风质量会更好,整体效果自然会上升一个台阶。

由于接口众多,因此玩法也多,实时监听自然不在话下,丰富的接口除了可以连接6.5mm专业级麦克风外,一般还带有独立的乐器输入接口和音乐输入接口,也可以连接多个麦克风实现合唱或对唱,用户可以根据需求做出具体的选择。

攻城狮总结:小投入大乐趣

之所以想做这个专题,更多是来自攻城狮身边朋友的需求,很多家庭的小朋友喜欢唱歌,但是家里K歌却不具备条件。而且在家K歌,还能让家里的成员放下手机暂停刷屏,增加彼此的感情。

重要的是,在智能手机和平板时代,我们借助众多K歌APP就零成本解决了家庭功放系统中非常复杂的歌库、伴奏和同步跟唱显示三大核心问题,而目前市面上从低端到高端,从简单到复杂的手机K歌麦克风解决方案,也给了用户诸多选择。到这里,可能还有用户会问,手机或平板的屏幕尺寸太小,如何将画面输出到家里的平板电视上,并且利用智能手机和手机K歌麦克风搭建客厅K歌系统呢?这是一个很好的问题,具体方案我们后续再给大家详细介绍,敬请关注。



数据告诉你:到了该升级固态硬盘的时候了!

还认为SSD太贵了不愿意出手吗?笔者很负责任地告诉你:升级SSD的时机已经到了。如今SSD性能、售后服务都有了很大的提升与保障,价格更是不用担忧了,240GB容量已经跌破500元,你还担心预算不够?钱的问题解决了,事情就好办多了。那到底什么情况下我们最需要升级SSD呢?今天我们就来讨论这个话题。

老平台提速 升级 SSD 是首选

很早购买的笔记本,320GB 机械硬盘早已不能支持快速运转,开机都需要 1 分钟了,实在是慢得要命,果断入手一款 128GB SSD 当作系统盘,再选购一款 USB3.0 移动硬盘盒,将原本的机械硬盘打造成外接移动硬盘使用。既不用浪费时间从 HDD 中导出数据出来,也无需担心系统盘那么慢了。

使用固态硬盘升级老款笔记本之后,最直观的感受就是开机时间的变化。在开机仅加载 10 项基础应用程序的情况下,SSD 提速两倍多,感受相当明显。经过系统评分,性能的提升更是显而易见。

设计 / 视频工作者需要一款 SSD

对于经常和大量图片、视频素材打交道的用户,应该已经受够机械硬盘那么慢了。为何不选购一款主流容量的 SSD,价格不贵,速度快,容

量也够用。

(注:PS 测试文件为 100 张单张 3.5MB JPEG 图片;视频渲染文件为每秒 24 帧 3840×995 像素的超高清视频,素材共享联机渲染,时长 4 秒 21)

当你需要加载大量图片的时候,看着 PS 界面中滚动条慢悠悠地加载,有点夸张地说想死的心都有了。视频渲染更是需要存储设备速度的支持,尤其是在渲染过程中的写入速度非常关键。换了 SSD 之后,再也不用担心这个问题了。加载相同照片省时一半,渲染视频也可以节省 2/3 的时间。

玩游戏更离不开固态硬盘的支持

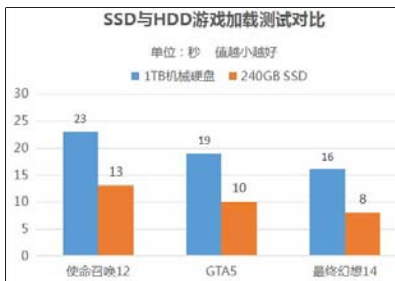
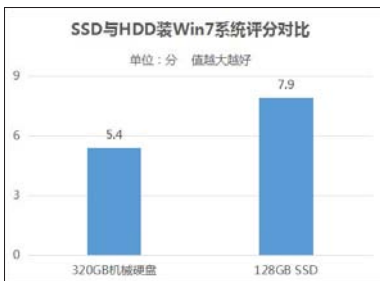
在组装游戏主机中,玩家往往过度追求 CPU 与显卡的性能,而忽略了硬盘。在游戏加载时会产生大量的数据,HDD 读写速度太慢,需要等待很长时间。同时在游戏中还会有海量的

高清游戏贴图,大型的游戏场景切换,机械硬盘的性能支撑起来就非常困难。这时候,SSD 强悍的读写速度、高效数据处理能力、极低数据延迟可以为玩家带来极速的游戏操作体验。

因为很多大型游戏占用的空间很大,所以建议用户至少选购一款 240GB SSD 作为游戏盘,否则依然很慢。通过数据对比,我们看到使用 SSD 能够节省一半的加载时间。在游戏过程中,使用 SSD 也会更快反应,玩游戏更流畅。

选购点拨

如今 SSD 市场价格处于低迷状态,不管你是选择 MLC 还是 TLC,价格都将不是阻碍你升级选择的因素。另外,在性能问题上,TLC 克服了 P/E 寿命问题,MLC 一直很稳定,也可以出手。鉴于用户普遍数据量较大,建议大家选购 240GB 甚至以上规格的 SSD,除了装系统,留出足够的空间来承载大量新数据。



eMMC 嵌入式存储解决方案是啥?

刚刚过去的苹果春季发布会上,iPhoneSE的亮相可谓惊喜颇多。iPhone6s的性能却只需iPhone5s的价格,也就是说你可以花更少的钱享受苹果 64 位 A9 处理器带来的强劲性能。除了 A9X 处理器,支持 iPhone 手机流畅运行的还有今天我们要说的 eMMC 嵌入式存储解决方案。

简单地说,eMMC (Embedded Multi Media Card) 嵌入式存储解决方案=NAND Flash+ 闪存控制芯片+ 标准接口封装。如今生产 eMMC 闪存方案的厂商有三星、闪迪、金士顿、海力士、美光 and 东芝,并且有不同尺寸呈现。

eMMC 对于 iPhone、iPad 以及安卓手机平板等设备的作用是巨大的。eMMC 实际上就是将主控、闪存晶圆 Die 单元封装在一个颗粒里,看起来和普通的闪存颗粒没什么两样,采用统一的 MMC 标准接口,自身集成 MMC Controller,存储单元与 NAND Flash 相同。针对 Flash 的特性,eMMC 产品内部已经包含了

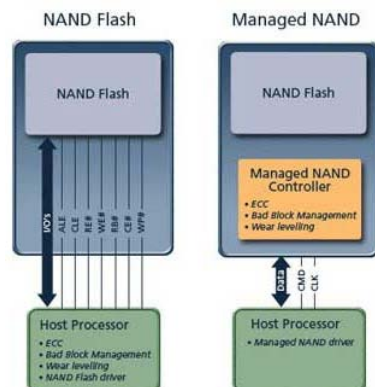
Flash 管理技术,包括错误探测和纠正、Flash 平均擦写、坏块管理、掉电保护等技术。

eMMC 与我们在 SSD 中看到的 NAND Flash 闪存有所不同,它的优势在于体积小、高度集成、复杂度低、布线难度低;同时缺点也相当明显:单路读写,读写速度受到限制。其实 eMMC 的设计概念就是为了简化手机、平板电脑内存存储器的使用,将 NAND Flash 芯片和控制芯片设计成 1 颗 MCP 封装芯片;厂商在生产过程中只需要采购 eMMC 芯片,不需要处理其他繁琐的 NAND Flash 兼容性和管理问题。eMMC 可以缩短新产品的上市周期和降低研发成本,加快产品的推陈出新速度。其实从某种角度而言,采用单颗闪存芯片制作的 eMMC 也可以算作一个精简版的 SSD,应用在手机平板上提供高效的存储体验。

J 博士贴心话

也许你并不需要详细了解 eMMC 到底是什么,却不能不知道它能为我们做什么。从广义上

而言,TF 卡、SD 卡也是由 eMMC 芯片组成,劣质的存储卡就意味着选用了品质不好的芯片,价格自然也是相当便宜的。在这里提醒大家选购时不能过度贪图便宜,而要以数据安全保存为宗旨。



几近完美的 14 英寸商用本 戴尔 Latitude 14 7000 (E7470)商用本深度评测

在很多人的印象中,传统商用本就应该是四四方方的黑匣子,属于笔记本里的超级实力派,与时尚外形总是八竿子打不到一起去,但从各大品牌的新一代高端商用本来看,这样的印象已经站不住脚跟了,随着“80后”甚至“90后”渐渐成为社会中坚力量后,审美观明显更进一步的他们显然对轻薄外形结合时尚设计有着更高的渴求,而今天我们测试的这款戴尔Latitude 14 7000(E7470),正是一款体重仅有1.6kg的14英寸高端商用本(如果不带触控屏只有1.5kg),或许你心里会担心改变传统之后是否会有妥协,今天我们也正是为找寻这一问题的答案而来!

14 英寸 1.6kg、19mm 轻薄镁铝合金 + 编织碳纤维 + 防泼溅键盘 + 指纹识别 + 智能卡保安心

轻薄,是我们对 E7470 的第一印象,作为一款 14 英寸还搭载了 2K 触控屏的正统商用本,它的体重只有 1.6kg, 作为对比,12.5 英寸的 ThinkPad X260 的体重跟它差不多。

该机的适配器体积也非常小巧,旅行重量不过 1.7kg 左右, 便携性非常突出, 厚度也不过 19mm, 随身携带很轻松。

你可能会觉得,轻薄没什么不得了,不就是牺牲了用料材质和安全性么? 错! E7470 在用料设计上并没有妥协, 机身采用镁铝合金材质打造,我曾尝试用力扭曲机身,几乎纹丝不动,耐用性可靠,而我们测试的触控屏版的顶盖还采用了编织碳纤维材质打造, 抗压能力大幅提升, 用力按压顶盖时屏幕上也不会出现水波纹。

在物理安全性上, E7470 还配备了防泼溅键盘, 可防止意外泼溅的液体损坏内部元器件, 除此之外指纹识别也算是标配了, 而且还支持智能卡和 NFC 功能, 配合戴尔 Data Protection 软件可对机密内容进行硬件加密, 安全性非常突出, 绝非“为轻薄而妥协安全特性”。

开底盖维护, 四角均采用金属加固设计, SSD 亦有覆盖散热片预留 DDR4 内存和 WWAN 升级插槽并预埋天线

如果只讲外在功能和设计显然无法服众, 那让我们来看看该机的内部吧。

E7470 采用的是掀底盖维护方式, 非常简单易操作, 而且所有螺丝即便拧松后也会卡在底壳上, 以防意外丢失, 很人性化。

在打开底盖后就能对该机进行完全维护了, 作为一款轻薄机型, E7470 也没有采用传统的框架式保护结构, 但这并不意味着它不安全, 比如, 它机身内侧的四角均采用了金属加固骨架(加强筋), 配合镁铝合金机身, 强度可保证在意外跌落时机身不易破损, 保护内部元器件。而且该机的内部细节设计很贴心, M.2 SSD 甚至还被金属散热片完全覆盖, 在高负载运行时可通过内部风道高效地将热量传导出去, 这一



轻薄且兼具出色的耐用性是新一代传统商用本的一大特色, E7470 搭载了镁铝合金外壳和编织碳纤维顶盖, 安全性有保障

点在我们的散热测试中得到了充分验证。除此之外它的 DDR4 内存并未采用固化设计, 在标配单条 8GB 的情况下还预留了一个插槽方便升级双通道内存。同时它还预留了 WWAN 升级接口方便升级内置 3G/4G 模块, 天线和 SIM 卡插槽也都通通预先准备好了, 对于地质勘探、动植物保护等需要长期在野外环境工作的用户而言便利性十足。

Core i7 6600U 性能赶超前代标压处理器, 升级双通道内存后 HD 520 核显性能激增

E7470 搭载的是 Core i7 6600U 处理器, 根据我们的测试来看, 它轻松碾压 Core i5 4210M 不在话下, 在测试中面对各类办公甚至 Photoshop 调整单反 RAW 格式文档等应用都

很轻松。浏览器多标签、BT 下载、Word 文档编辑、QQ 聊天等常规的多线程应用也不会出现卡顿，性能轻松满足日常使用需求。

除此之外该机标配的是 8GB DDR4-2133 内存，在此情况下 HD 520 核显的性能也明显强于搭载 DDR3 内存的 Core i5 级处理器核显，而如果是配置了双通道内存，性能无疑将会迎来进一步暴涨。最后别忘了，E7470 还搭载了 512GB NVMe SSD，虽然遗憾的是这款三星 PM951 的性能还不够顶级，但依然远超传统 HDD，容量对商务人士而言也是足够了。

超清触屏使用体验给力，英特尔 8000 系无线网卡信号搜寻能力爆表

我们测试的 E7470 算是顶配款了，配备了 2560 × 1440 分辨率 10 点触控屏，配合阻尼合理的转轴，触控操作时并不会出现烦人的晃动，而且该机的转轴支持 180° 展开，连接投影仪站立演示时可以舒适的角度进行触控操作，而且这块屏幕的亮度较高，也具备较高的色彩还原性，IPS 面板的可视角度也足以满足两人观影需求。

在这里不得不单独将 E7470 的无线网卡提出来称赞一下，虽然很多人不太在意这一点，但该机搭载的 Wireless-AC 8260 堪称英特尔现有的最强无线网卡，即便依然是 2 × 2 天线，但信号搜寻能力一流，实测表明在一些手机或笔记本完全无法搜寻到信号的死角，E7470 也能有 2~3 格的信号强度，可正常地浏览网页并播放在线影音（视频需要数秒的缓冲），这样的配置对于使用环境更复杂的商用本而言实用性十足。相信我们，这一点你只要用过就能感受到明显差异。

键盘、指点杆、触控板体验顶级，扬声器效果超越许多大尺寸产品

商用本的另一大优势就是输入体验出色，这一点对于位列高端的 E7470 来说自然是手到擒来，略带弧形凹陷的按键手感舒适，蓝色指点杆在稍微熟悉后也能非常轻松地替代鼠标操作，照顾了老一辈商用本用户的感受，而触控板面积虽然不算巨大但定位精准且异常灵敏，彻底的高端本水准。当然，左右按键也是分离式的，操作体验相当自然。键盘背光微微泛蓝，很有科技感。总体而言，E7470 代表了目前笔记本输入 / 操控体验的最高级水准。

另外，E7470 的扬声器也很出色，适合用



舒适的输入体验是商用本立足之根本，在这方面 E7470 表现可谓完美，指点杆的配备也照顾了老一辈商用本用户的使用习惯，很人性化

来听音乐或看电影电视剧，室内使用是完全足够的，水平超越了不少我们测试过的大尺寸游戏本！

满载 2 小时处理器温度 72℃，键盘面基本无热量堆积搭载 55Wh 电池，720P 视频续航近 7 小时

作为一款内部结构紧凑的轻薄本，在高负载时是否会发生热量堆积影响使用体验，这对于商务人群而言堪称可影响是否购买的决定性因素，而在这方面 E7470 让人很是放心，我们用 AIDA64 对该机进行了 2 小时的完全考机测试，在 20℃ 室温 and “高性能” 电池模式下，处理器温度最高也不过 72℃，此时处理器可稳定运行在 3.3GHz 的最高双核睿频状态下，不会有任何的性能妥协，而且键盘面也只是靠近出风口的左侧有一点不会影响使用体验的热量堆积，底壳也不会明显发烫，放在膝盖上使用没有问题。

续航能力方面，E7470 搭载的 55Wh 电池可让它连续播放 720P 视频近 7 小时（40% 屏幕亮度 + 40% 音量，完全满足正常观影需求），考

虑到它搭载了超清触控屏，如果是全高清屏则很可能突破 8 小时。

工程师总结 新生代高端商用代表作

黎坤：颠覆从来都不是一瞬间的事，自从英特尔将低电压处理器主流化之后，基于相同硬件结构的商用本即便态度再传统，在新产品上也必然会走上轻薄的道路，这一态势其实早在几年前的超极本移动工作站上就已经有所显现，只是直到今天，Skylake 低电压处理器才真正在性能和体验上达到了与“主流级”相称的水准，所以戴尔 Latitude 14 7000 (E7470) 等一大批轻薄正统商用本，甚至 Precision 5510 这种轻薄移动工作站的问世也就自然而然了。

从 Latitude 14 7000 (E7470) 的综合表现来看，这几乎是一款没有缺点的产品：性能主流而强大、综合易用性全面、内外设计都足够体现高端商用本的强悍之处，作为起价仅 5600 元的产品系列而言（注意，它的配置非常丰富），它的亲和力也非常强，如果你渴望笔记本素质达到传统高端商用本水准，同时也希望它足够轻便，选择 Latitude 14 7000 (E7470) 不会让你失望。



E7470 将大量接口后置，因此它也拥有很多轻薄本没有的丰富接口配置，实用性较强的双视频输出和千兆有线网卡都得以保留

千万要小心! 这些配件买错就糟掉

@江西丰城 陈建波

对于很多DIY老玩家来说,当年玩DIY的时候确实遇到过不少因为搞不清规格而买错配件的情况,而且自己还稀里糊涂地捣鼓了半天才发现原因。经过这么多年的发展,硬件产品的规格已经比以往规范了很多,传统意义上的DIY攒机也变得越来越傻瓜化,但依然会出现一些“买错配件”引发的尴尬事件,笔者最近就遇到几起,在这里和大家分享一下经验。

都是M.2, SATA/PCI-E差很多

在市售的 Intel 100 系主板中,很多产品都搭配了 M.2 接口,玩家可以自行购买 M.2 接口的 SSD 安装,以获得更强大的磁盘性能。

为什么要用 M.2 接口的 SSD? 可能不少玩家都知道,一方面是因为 M.2 接口带宽更高,突破了传统 SATA 6Gbps 接口的速度限制;另一方面则是 M.2 SSD 的体积更小,如果是配合 ITX 迷你小板组建 NUC 的话,可以达成 M.2 SSD+2.5 英寸大容量机械硬盘的组合,速度与容量兼得(NUC 一般只有一个 2.5 英寸盘位,所以使用 M.2 SSD 可以充分利用 NUC 的扩展性)。

不过,大家很容易忽视的是,M.2 接口的 SSD 也并不是一定就比 SATA 接口的 SSD 强,而且,也并不是所有的 M.2 SSD 都可以在任何拥有 M.2 插槽的主板上使用!

实际上,M.2 接口根据所走总线不同,也分了 Socket2 和 Socket3 两种规格,根据 SSD 金手指上的“Key”缺口来确定。其中一侧的缺口被定义为“B Key”,另一侧的缺口被定义为“M Key”。如果只有“B Key”被启用,那 M.2 SSD 就只支持 SATA/PCI-E ×2 模式(Socket2),性能自然与 SATA 接口的 SSD 无异;如果“M Key”被启动,M.2 SSD 就能支持 PCI-E ×4 模式(Socket3,如果主板本身还支持 PCI-E 3.0,那就可以实现最大 32Gbps 的接口带宽,达到 4GB/s 的最大接口速度);如果两个“Key”都被启动,那就变成双兼容,但在 Socket3 模式下也只能用到 PCI-E ×2 带宽。

一般来说,只支持 Socket3 模式的高性能 M.2 SSD 只有一个“缺口”,主流消费级 M.2 都

有两个“缺口”(支持 M.2 SATA/PCI-E ×2 模式)。当然,最保险的还是去厂商官网查产品规格,第三方平台(包括电商)提供的资料都不是很靠谱,而且厂商和卖家似乎都在有意无意回避 SATA 通道的说法(买错就怪你自己不看清楚规格)……这和主板厂商大力宣传 PCI-E ×4 通道的 M.2 接口形成了鲜明的对比。

除了 M.2 SSD 本身,主板的 M.2 接口规格也要看清。目前主流 100 系主板上的 M.2 接口,也分了 PCI-E ×2 和 PCI-E ×4 两种规格,最好还是上官网查询,数据才比较靠谱。还好,多数主流 100 系主板的 M.2 接口都是 PCI-E 和 SATA 模式双兼容的(还是要先查看主板说明书,做到万无一失),就算 SSD 买错,也不至于完全用不了。至于老一些的 Z97 主板或是笔记本,就比较麻烦了,有些是只支持一种模式的,买错就比较尴尬了。

另外,一定要注意的是,M.2 SATA 的 SSD 在使用时会占用主板上原有的 SATA 6Gbps 通道,这会导致主板上与之共享通道的 SATA 6Gbps 接口就没法使用了。具体是哪些接口共享通道,可以在主板说明书中查阅。

视频数据线,买错没得“看”

关于视频数据线的选择,其实已经讲过多次了,只是现在高分辨率电视和显示器实在是太普及了,不少普通用户都已经升级,在使用中可能会遇到需要自己购买数据线的情况(原装数据线丢失、损坏或房间布线需要另购),买错也是很常见的事,因此在此再为大家梳理一下。

对于使用 2K 分辨率显示器的用户来讲,以前购买显示器的时候,可能标配的就是 DVI 线或 VGA 线,如果不慎丢失了原装线,自己购买时,就要注意选择正确的型号。要实现 2K 分辨率的输出,必须要用到双通道 DVI 线,买成单通道 DVI 线是没用的(支持不了那么高的分辨率)。当然,如果能找到一个 DVI-I 转 D-SUB 的转接头,也可以把显卡的 DVI 信号转成 VGA 信号传输到显示器上实现 2K 显示,前提是显示器有对应的接口。

对于使用 4K 显示器或电视的朋友,选择 HDMI 线也是很重要的。在显示器支持的前提下,当然刷新率越高越好,这样玩游戏的时候就可以在保持画面不撕裂的情况下享受更流畅的速度。HDMI 1.4 版数据线最高支持 4K/30Hz,玩游戏开启垂直同步的话,帧速就限制在 30fps 了,显然这对于玩家来说是难以接受的(当然,前



双通道 DVI 线才能 2K/4K 通吃

提是你有足够强的显卡或多显卡平台,能保证 4K 分辨率下的游戏处于稳定的高帧速状态)。因此,只要显示器和电视支持,我们就得选择 HDMI 2.0 的数据线,实现 4K 分辨率下 60Hz 的刷新率,买成 HDMI 1.4 数据线的话,就相当于被动降级了,岂不可惜?

电压不对,内存歇菜

迷你 PC 最近越来越火,Intel 炒了这么久的 NUC 概念终于有了一些起色,各大厂商的类 NUC 迷你电脑在市场中销量也还算不错。不过,我们知道这些 NUC 产品大都是准系统,需要用户自己购买内存硬盘才能使用。硬盘方面,M.2 SSD 的选择前面已经提及,这里主要提醒大家不要买错内存,并不是随便买一两条笔记本内存就能用的。

为了更好地控制功耗和发热,主流 NUC 一般都只支持低电压的 DDR3L 笔记本内存,工作电压只有 1.35V,低于常规笔记本 DDR3 内存的 1.5V。那 1.5V 的 DDR3 笔记本内存不能在 NUC 上工作?自己看图中 Intel 的官方说明吧,不要抱侥幸心理了。

英特尔® NUC 套件的系统内存 NUC5CPYH

上次审核日期: 05-Mar-2016
文章 ID: 000006071

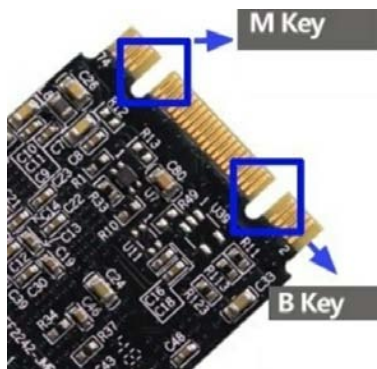
内存要求

- 支持一个 1.35V DDR3L (低电压) DIMM
- 1333 或 1600MHz
- 无缓冲, 非 ECC
- 推荐的最小内存: 1GB
- 最大内存: 8GB
- 串行存在检测 (SPD)

注意: 1.5V DDR3 内存模块不受支持。

详细阅读产品技术指南了解您的英特尔® NUC 完整系统内存的详细信息和容量。

intel 自家的 NUC 已经明确表示不支持非低电压 DDR3 内存



看清接口只是第一步,上官网查询规格才靠谱

AMD 平台完胜

《怪物猎人OL》A/I 平台性能对决

《怪物猎人OL》的推出对于全球的狩猎迷来说可谓一场久违的狂欢。《怪物猎人OL》采用了CryEngine3引擎开发,是历代画质最为优秀的作品,自然对于配件性能特别是处理器性能提出了更高的要求。对于想要买新电脑玩《怪物猎人OL》的玩家来说,选择A/I哪家的处理器才能玩爽游戏呢?接下来我们挑选几款A/I处理器进行对比测试,为玩家找出真正的“屠龙神兵”。

测试平台

CPU:AMD FX-8300

AMD FX-6330

AMD 速龙870K

AMD A10-7870K

英特尔 Core i3 4170

英特尔 Core i5 4460

主板:技嘉 GA-G1.Sniper A88X

技嘉 GA-970 Gaming

技嘉 GA-H81M-DS2

内存:金士顿 DDR3 1600 8GB×2

硬盘:OCZ TRION 150 480GB

显卡:迪兰 R9 370 酷能

蓝宝石 R9 380 4GB D5 超白金PRO OC

电源:航嘉 MVP500

操作系统:Windows 10 专业版64bit

AMD FX-8300 VS 英特尔 Core i5 4460

	AMD FX-8300	英特尔 Core i5 4460
《怪物猎人OL》1920×1080、最高画质	55.9fps	53.8fps

首先进行比拼的是AMD FX-8300和英特尔 Core i5 4460两款处理器,这都是千元级市场上的人气产品。从规格上看,AMD FX-8300基于打桩机架构,拥有八个物理核心,在工作时可以将任务进行平均分配,使得处理器的运算效率更高。该处理器的默认频率为3.3GHz,通过Turbo Core 3.0技术,可以在高负载时将频率提升至4.2GHz,频率提升的幅度很大。而英特尔 Core i5 4460为Haswell架构,仅有四个物理核心,默认主频为3.2GHz,可以通过Turbo Boost技术将频率提升至3.4GHz。从规格对比上可以看出,AMD FX-8300无论是核心数量、核心频率都有明显的优势,在游戏中表现应该也会更好。考虑到两款处理器的定位,我们选择搭配R9 380来进行测试。

当两款处理器搭配R9 380时,都可以满足《怪物猎人OL》的性能所需,在1920×1080分辨率下开启最高画质,此时游戏画面场景、人物以及怪物的贴图都很精美,玩家可以获得非常不错的游戏体验。

不过在显卡相同的情况下,AMD FX-8300平台的画面帧速达到了55.9fps,而英特尔 Core i5 4460平台的画面帧速仅53.8fps,可见得益于AMD FX-8300核心数量多的优势,在性能上小胜对手。要知道AMD FX-8300价格仅799元,英特尔 Core i5 4460的价格却高

达1299元,FX-8300的价格优势充分地体现出来了。对于想要购买千元级CPU打造《怪物猎人OL》游戏平台玩家来说,AMD FX-8300显然是性价比更高的选择。

AMD FX-6330 VS 英特尔 Core i3 4170

	AMD FX-6330	英特尔 Core i3 4170
《怪物猎人OL》1920×1080、最高画质	49.9fps	44.3fps

在中端市场上,AMD FX-6330和英特尔 Core i3 4170是一对老冤家,在开始测试之前还是先对两款处理器的规格进行对比。AMD FX-6330同样基于打桩机架构,拥有六个物理核心,默认主频为3.6GHz,通过Turbo Core 3.0技术可将频率提升至4.2GHz。同时该处理器拥有6MB二级缓存和8MB三级缓存。而英特尔 Core i3 4170为Haswell架构,拥有双核四线程,主频为3.7GHz,不支持睿频加速。无论是在核心数量还是频率上,英特尔 Core i3 4170依然被AMD FX-6330稳稳压制,那么在游戏中两款处理器的表现又如何呢?

搭配R9 370的情况下,AMD FX-6330将核心多、频率高的优势发挥得淋漓尽致,在《怪物猎人OL》中的表现依然明显好于英特尔 Core i3 4170。同样的,AMD FX-6330在性能表现强于英特尔 Core i3 4170的情况下,价格反而比后者便宜了150元,这样一款性价比出众的产品,理应受到用户的青睐。

AMD 速龙870K VS 英特尔 Core i3 4170

	AMD 速龙 870K	英特尔 Core i3 4170
《怪物猎人OL》1920×1080、最高画质	46.1fps	44.3fps

除了AMD FX-6330,英特尔 Core i3 4170在中端市场上还有一个劲敌,这就是AMD 速龙870K。在规格上这款处理器采用的是Kaveri-R核心,拥有四个物理核心,默认主频为3.9GHz,可以自动超频至4.1GHz。在规格上这款处理器依然领先于英特尔 Core i3 4170。

在测试中,AMD 速龙870K的表现只能以惊艳来形容。毕竟这款处理器的价格仅499元,

而英特尔 Core i3 4170的价格却达到了849元,差距很大。低价并不意味着低性能,在同样搭配R9 370时,AMD 速龙870K平台的画面帧速为46.1fps,英特尔 Core i3 4170的画面帧速仅44.3fps,依然是AMD 速龙870K搭配独显的表现更好。选择AMD 速龙870K也就是用奔腾处理器的价格,搭配独显时可以获得超过Core i3的性能。

AMD A10-7870K VS 英特尔 Core i5 4460

	AMD A10-7870K	英特尔 Core i5 4460
《怪物猎人OL》1920×1080、流畅画质	38.6fps	28.1fps

前面3组测试,我们主要针对的是独显平台在《怪物猎人OL》中的表现。其现在在CPU中的独显核心性能越来越强,特别是AMD APU系列,性能表现已经能够与独显抗衡。那么整合平台能否玩转《怪物猎人OL》呢?我们选择的是旗舰级APU——AMD A10-7870K,该产品不仅拥有四个物理核心,主频高达4.1GHz,还整合了R7独显核心,频率为866MHz。而英特尔 Core i5 4460整合的是HD Graphics 4600核芯显卡,基本频率才350MHz。

大家都知道APU的游戏性能比英特尔 Core i5要强,在《怪物猎人OL》游戏中依然如此,就成绩来看两款处理器的性能差距非常明显。在流畅画质下,AMD A10-7870K平台还能获得38.6fps的帧速,画面很流畅,可以获得不错的游戏效果。而使用英特尔 Core i5 4460平台时,帧速却降到了30fps以下,画面时常卡顿,基本玩不了游戏。再考虑到两款处理器的差价,相信组建整合平台玩《怪物猎人OL》的玩家都会选择AMD A10-7870K。

总结:玩《怪物猎人OL》,选AMD就对了

在以上四组对抗中,无论是独显平台还是整合平台,AMD的FX-8300、FX-6330、速龙870K以及A10-7870K在性能表现上都击败了英特尔同级别对手,同时这些AMD处理器的价格还低于对手。可以保证玩家获得畅快游戏体验的同时,还能减少购机的花费。所以对于玩家来说,无论你是要对老平台升级还是要装台新机,挑选处理器其实很简单,选择AMD,得到更强性能,在用户的预算内,选择AMD可以得到更高配置的电脑。

Type-C 将“统一”充电接口你怎么看？

早前有媒体报道称,瑞士已经提出在2017年要统一电子产品充电器接口,除了能提高使用率外,还能减少充电器的数量,这样可以减少电子垃圾的产生,对环境保护能起到积极推动的作用。而最有可能成为统一选择的就是Type-C,到底这个接口将如何影响我们未来的电子产品使用呢?今天我们一起聊一聊这个话题。

Type-C 接口到底是何方神圣?

早在2015年1月,诺基亚N1平板就推出了Type-C接口,支持正反插。直到2015年3月苹果春季发布会上的新MacBook亮相,Type-C才正式开始被热烈讨论起来。说到底,Type-C接口也是USB接口的一种,加上Type-A(Standard-A)、Type-B(Micro-B),是目前市场上最常见的三种USB接口。

Type-A是大家最为熟悉的,大多数数据线、U盘、鼠标等等设备的一端均采用这个;Type-B则大多用于移动电子设备,包括Mini USB和Micro USB标准,前一种被广泛应用于数码相机、数码摄像机、测量仪器上,后一种Micro USB则是目前我们手机最常见的接口。如今手机、电脑以及U盘等存储设备都出现支持Type-C接口的产品,预示着它将成为未来接口发展的方向。

Type-C 与 USB3.1 有什么区别?

Type-C接口面世之后,随之而来的是USB3.1传输标准的公布,让很多人误以为这是相同的一个东西,其实并不是。USB传输协议至今推出过1.0/1.1/2.0/3.0/3.1五个版本,其中USB3.1的最高速率达到10Gbps。

实际上Type-C对USB传输协议并无要求,甚至可以在老版本的USB2.0上使用,比如早前搭配Type-C接口的诺基亚N1平板、一加手机2、乐视手机传输速度仅仅达到USB2.0的标准。新出的搭配Type-C接口的手机也仅

仅达到了USB3.0的速度,所以说我们在传输数据或者是充电的时候效率也并不是很高。

同样的,USB3.1传输协议的表现形式也不仅仅是Type-C接口,也可能是Type-A接口形式的。正如目前大多数高端主板上的USB3.1接口,往往就有这两种表现形式。

都是正反插 Type-C 与 Lightning 有什么不同?

说到统一手机充电接口,就不得不想到苹果引以为傲的Lightning接口(并不属于USB接口的种类,传输协议不同),极大可能性要面临放弃。同样支持正反插,这两者之间的差异又在哪呢?

从传输速度而言,Type-C最大速率达到10Gbps,也就是达到了USB3.1传输协议的速度值;而Lightning接口目前最大速度仅仅与USB2.0的峰值相当,尽管苹果各方面优化做得很好,在传输各类零散文件的时候依然很慢。

从耐用性而言,当通过Type-C接口将从设备和主机连接起来,那么整个屏蔽线会在外面把数据线套住,有完善的保护功能,并且也不容易短路,做工要求也不高,成本也会更低。相比之下,Lightning的接口更容易在使用过程中折断损坏,同时电路的屏蔽性不高。

Type-C 接口那些优势

通过与USB3.1与Lightning的比较,从接口形状可以看到,Type-C支持正反插,有强迫

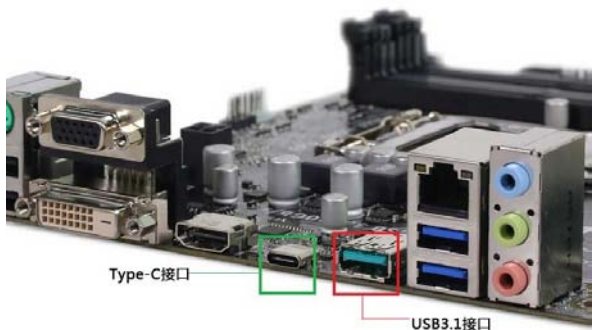
症的小伙伴再也不用每次使用之前分清反面了。它可以提供高达100W的供电、最高10Gbps的传输速率、传输影音信号等。特别的是,Type-C的功率传输是双向的,也就是说Type-C是一种既可以应用在PC(主设备)又可以应用在外部设备(从设备)的接口类型,这是划时代的,为以后接口统一埋下了伏笔。

Type-C 接口还有哪些纠结事?

从Type-C接口的优势而言,确实是更加方便、环保的数据传输体验。但是,目前市场上采用Type-C接口的设备并不是很多。设想一下,如果你使用的是一台采用Type-C接口的手机,恰好出差的时候忘记带数据线以及充电器,你想向身边的人借时发现别人根本没有这种数据线,肯定要疯。不仅如此,原本你可能会有一大堆Micro USB接口的配件以及设备,但是当你使用Type-C时你会发现这些设备似乎都变成了一堆垃圾,欲哭无泪有没有?

写在最后

不管Type-C接口有多少还不成熟的地方,依然不可否认它将成为未来设备的主流接口选择。如今市场上手机、平板、电脑以及外接存储设备等都开始向Type-C接口发展,虽然普及之路还很长,并不影响它的优势点正是我们都需要



看看高端机都有哪些“料”

最近我们测试了许多顶级本，既有家用游戏本，也有高端商用本，很多读者朋友或许都有疑问：除了硬件配置和品牌之外它们还有啥理由可以卖到高价？设计品质？具体在哪里呢？而在将它们与以往的机型对比时，我们发现还是有许多值得一提的细节设计，很多还是以前少有出现的新亮点，本期就来与大家进行一一解读吧。

高大上的英特尔高端无线网卡

最近我们测试的几款戴尔 Latitude 系列高端商用本中，都采用了英特尔 Wireless-AC 8260 无线网卡，很多人觉得：这有什么了不起？三四千块的笔记本也很多都是 802.11ac 规范无线网卡啊。殊不知支持同样的规范不代表拥有同样的性能，就好比同系列的汽车也有高低配之分一样。以英特尔无线网卡为例，大家在中低价位能买到的机型主要搭载的是 Wireless-AC 3160/3165，它们最高只支持到 433Mbps，采用 1×1 信道，而且 AC 3165 还是单天线的，无论速度还是信号搜寻能力都明显更差。而在高端笔记本中采用的 Wireless-AC 8260 则最高可达 867Mbps，尤其对于家里组建有 NAS 网络存储系统的玩家而言，这接近一倍的差距在传输速率上的体验可就是千差万别了！除此之外它采用 2×2 信道，两根天线，虽然我们也测试过许多双天线无线网卡，但它应该采用了高功率的发射端口，因此信号搜寻能力一流，在很多笔记本都无法找到的无线信号覆盖边缘，它依然能够找到信号并正常上网，甚至还能继续看在线视频（很多笔记本 / 手机无信号的地方，采用 AC 8260 是三格信号），对于希望在复杂环境中稳定使用无线网络的用户而言，选择搭载高端无线网卡的机型就十分有必要了。



双天线网卡不少见，支持 802.11ac 规范的也不在少数，但能达到 867Mbps，同时还能实现超强搜寻信号能力的，唯有顶级型号，比如英特尔 Wireless-AC 8260



单天线无线网卡规格低、搜寻信号能力差，但在现有低端产品也少有再使用这类产品

轻薄化背景下也有加固设计

绝大多数高端机，尤其是顶级游戏本和高端商用本，内部都会采用框架结构进行保护，极致设计的产品，比如顶级移动工作站甚至会采用金属框架来进行保护，这是几乎所有中低端本都不具备的设计特色。

不过，随着轻薄化的发展和普及，框架结构成了一大阻碍，很多超薄机型没有办法采用这种设计。打开底盖，里面就直接排列元器件，框架结构消失了。

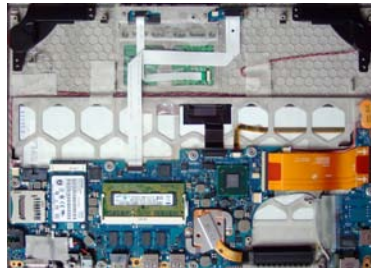
那么，轻薄机型无论高端还是低端都是一样的了？不！高端的轻薄本依然有过人之处。比如以前的超轻薄典范东芝 Z830 就在机身内侧加入了蜂巢式加固筋，质地轻，但使得整机的强度大幅提升。除此之外，还有许多笔记本采用了底部一体成型设计，并且在四个角落均加入了金属加固筋的设计，在戴尔 Latitude 14 7000 (E7470) 身上我们就看到了这样的设计，这主要是考虑到笔记本的跌落很多时候都是边角着地，很容易导致机身开裂，当有了加固筋的设计后可以在很大程度上避免这一窘境的发生。



顶级本只要是非轻薄设计的产品，大多都会采用框架结构对内部元器件进行保护，像移动工作站甚至会采用金属框架，耐用性极强



轻薄型高端本虽然无法采用框架结构，但边角的金属加固筋设计也让它在应对跌落磕碰时更有保障



早期的轻薄典范东芝 Z830 在机身底盖上采用了蜂巢式设计（加强筋），又轻，又能大幅提升机身强度

螺丝、扬声器固定、接口……小细节亦精湛

在细节设计上，高端本也有更多的人性化设

计考量，比如我们在拆解笔记本时，因为很多时候不是拆完立马就复原，而是需要进一步拆解、拍照，直到完成稿件后才会重新安装，在这段时间内偶尔会发生螺丝丢失的事件（比如一不小心被扫落在地上，安装时掉落在一堆东西中）。而高端本则会采用固化螺丝设计，也就是螺丝即便拧松也不能从底盖上取下，这就大大减少了螺丝丢失的可能，甚至有部分笔记本还采用了单颗螺丝或无螺丝免工具拆解底壳，也算是大大提升了用户自行维护的便利性。而且千万别再用以前老商用本那种厚实复杂的设计来衡量现有的高端商用本，毕竟已经进入轻薄时代，数据安全更多还是靠软件来进行保护。

除此之外，在其他的一些内部设计上，高端本也会有一些独到的思维，比如扬声器单元采用胶圈进行悬浮固定，给予一定的弹性空间来完成腔体震动发声，有利于减少不必要的共振，提升音质。相对而言很多低端本都是直接将扬声器单元放置在底壳上简单使用螺丝固定。

排线的连接也算是一项工业艺术了，在很多高端本上，LCD 排线等都是采用按压式连接，如戴尔 Latitude E7470、Latitude E5270 等高端轻薄机型甚至还会采用铁片 + 螺丝对接口进行固定，这一设计同样用在了无线网卡天线的固定上，虽说只是一个细节，但如果遇到摔打磕碰或跌落，线材的松动很有可能会导致大问题，而且很不容易察觉，有了这种加固设计显然要放心许多。另外，还有部分高端本对各种端口（如 USB、HDMI、VGA 等）进行了加固设计，以增强其稳固性。这些，都是在低端机型上难以奢望的。也正是这些细节，使得中高端机型更加稳固可靠，也是它们之所以成为“高端”且价格坚挺的重要原因。



扬声器固定采用软垫圈，使得扬声器处于悬浮状态，也是目前中高端机型的流行趋势



中高端机型往往对接口模块进行了强化设计，而且有框架结构限位，让它无法产生一丝位移，相当牢牢耐用

视觉效果的进化 HDR 视频完全解密及观看指南

技术总是在不断进步中,特别是针对我们的视觉体验,各个厂商都在不遗余力地开发着新技术来满足观众们需求。在 H.265、10bit、4K 已经越来越难引起消费者关注的时候,HDR 的横空出世,再一次引发了新一轮的图像话题。不夸张地说,在 2016 年,无论是平板电视、4K 蓝光以及如盒子、播放机这样的设备,都会将支持 HDR 作为自己的重要功能。

但对于大多数普通用户而言,谈到 HDR 视频还是一脸“蒙圈”,这个词说来不陌生,无论是拍摄照片还是游戏,HDR 效果早就普及多年,怎么视频及其相关设备就突然冒出这样一个标准呢?下面就让我们给大家介绍 HDR 对于视频的作用和意义,以及如何才能在观看视频时获得 HDR 的绝佳体验。

HDR,像素质量的一次革命

无论是相片中我们看到的 HDR 效果,还是在游戏中的 HDR 特效,实际上和我们现在要介绍的 HDR 视频,在某程度上是一种东西。只是 HDR 作为电视画面来说,之前从未在民用领域普及,而从 2015 年开始,HDR 作为一种显示标准,才逐渐在电视上流行。

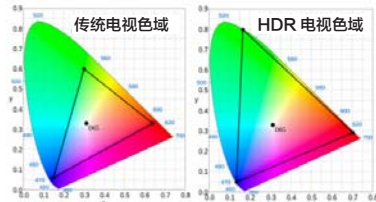
HDR,全称 High Dynamic Range,即高动态范围。通俗来说,HDR 可以拓展显示的亮度范围,展现更多的亮部和暗部细节,为画面带来更丰富的色彩和更生动自然的细节表现,从而使电视画面更接近人眼所见。如果说 4K 分辨率是对像素数量的一次提升,那么 HDR 显示技术则是对像素质量的一次升级。相对于 4K 分辨率,HDR 技术所带来的视觉震撼更为明显。如果说 4K 分辨率需要大尺寸电视以及合适的距离才能在电视上体现出和 1080P 的区别,那么 HDR 无论屏幕尺寸如何、观影距离多少,其对画质的提升效果都是显而易见的。

人眼所能感受到的亮度范围为 10nit ~ 106 nit,所能感受到的瞬时对比度范围可达 10000 : 1,而目前消费级液晶显示器的亮度一般在 300nit ~ 400nit,其亮度范围一般为 2000 : 1。可见人眼的亮度分辨能力远高于当前主流的显示设备。而 HDR 显示技术就是要提升显示的亮度范围,在使得显示亮度更亮的同时,又让呈现的黑色更黑。

其实说简单一些,HDR 技术就是让电视显示的画面更接近我们人眼平时看到的真实画面。



HDR 和 SDR 的画面区别



HDR 电视都是广色域电视

它在提高了拍摄和显示动态范围的基础上采用新的技术,用更高的量化精度把电视系统表达宽容度的能力提升到人眼水平,并兼容现有 SDR 收看设备。对比 SDR,它就像是建立了一个更大的坐标系,再现更大的色域和更高的亮度动态范围。所以 HDR 电视目前都是广色域电视,其实际效果远超普通的 SDR 电视。

之前,世界各地的行业标准组织都已经投入到 HDR 标准的制定工作中。美国电影电视工程师协会(SMPTE)于 2015 年 3 月率先公布了电光转换函数标准 SMPTE ST 2084,采纳了 Dolby Vision 的 PQ 曲线。而这一标准又被其他行业组织采纳为自身标准体系的电光转换标准,基本形成了目前 HDR 视频的图像标准。

差别巨大,HDR和SDR图像比较

简单地阐述了 HDR 这个概念后,或许很多人还不明白 HDR 对于视频图像到底有多大的意义。夸张一点地说,HDR 与 SDR 的差距,就如同彩色图像与黑白图像的差距一般。这主要体现在色彩的饱和度以及画面的对比度上。

相比普通的 SDR 图像,HDR 无论在高光还是黑暗处的细节都一览无余,色彩饱满画面质感极强,非常有立体感和层次感,给人栩栩如生的感觉。而相同的 SDR 画面,则给人一种暗淡晦涩的观感,同时在亮部以及暗部细节上都有很明显的缺失。

如果以单帧画面来看,或许有不少人认为 SDR 画面可以通过手动调整色彩饱和度以及画面对比度达到 HDR 的效果,这种说法不无道理。HDR 从实现理论上而言就是亮度和对比度动态范围差异,但是要想知道 HDR 视频每一帧都



上下为有无 HDR 的画面对比

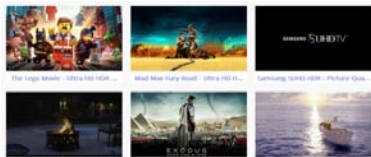
有不同的亮度和对比度,如果每一帧画面都让用户自己手动来调整并且达到接近 HDR 的画面效果,那也就没有所谓的观感体验了。事实上,即使拿一帧画面来让用户手动调整,在提高对比度和亮度的同时,画面也会出现严重失真。

目前 HDR 视频所有的信息都会直接写入片源中,只有支持 HDR 的设备,才能正确识别到信息,以不丢失任何细节的方式,呈现出 HDR 效果。那么如何才能正确观看一部 HDR 视频呢?我们接着往下看。

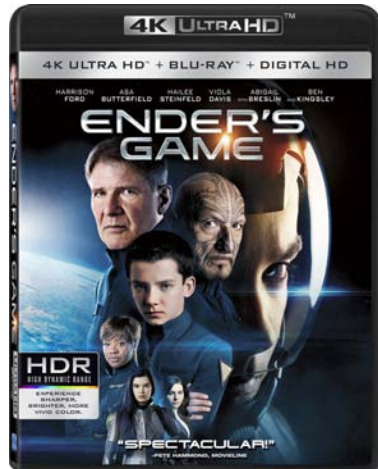
视频、播放设备、显示设备,三者都要支持,缺一不可

要观看 HDR 视频,那么用户必须要满足三个条件。第一是要找到 HDR 视频;第二是要有支持 HDR 视频播放的设备;第三则是显示设备要支持 HDR。这三点任意一点无法达到,那么我们都无法体验到 HDR 视频给我们带来的视觉感受。

●HDR 视频,下载片段或者购买光盘



HDR 测试视频现在数量不少



带 HDR 的 4K 蓝光电影已经不少

目前要拥有 HDR 视频并不困难。在国外以及国内很多网站上，都有带 HDR 效果的 DEMO 片段可供下载，比如《少年派的奇幻漂流》《疯狂麦克斯》等，这些片段大多数分辨率都达到了 4K，而且不过几百兆大小，主要是用于测试用户的播放设备和电视设备是否支持 HDR 效果。此外，目前卖场像 LG、三星以及索尼都有 HDR 的视频 DEMO，要找到也并非难事，纯粹为演示的话，这些小视频都可以满足用户的需求。

如果是观影为目的的话，由于 4K 蓝光尚未完全普及，更别说破解，所以依靠下载是没法下载到原始的 4K 蓝光电影的，更别说带 HDR 的 4K 电影了。从 2015 年开始，新的 4K 蓝光标准播放器已经问世，4K 蓝光电影光盘也逐渐增多，在国外如亚马逊，都有带 HDR 特效的 4K 蓝光光盘销售，通过海淘，几十美元就可入手，如果用户打算购买一台 4K 蓝光播放机，那么购买带 HDR 效果的 4K 蓝光电影无疑是最好的方案。不过要注意，不是所有 4K 蓝光电影都会支持 HDR，所以在购买光盘的时候，要看清楚包装盒上是否有 HDR 的标志。

●播放设备,4K 蓝光机或最新盒子



三星 UBS-K8500 4K 蓝光播放机



最新的 4K 智能电视都支持 HDR 视频播放



哪怕是廉价的小米盒子 3 增强版也支持 HDR 视频的播放

在播放设备端，不说万能的 PC，目前可播放 HDR 视频的设备类型委实不少。现在 HDR 视频通常采用 10bit HEVC 编码，分辨率也都是 4K 分辨率。HDR 本身只是一种视频动态标准，对播放而言没有额外要求，从笔者自己的体验来看，只要播放设备支持 10bit HEVC 的解码，就可以播放 HDR 视频。

目前的最简易的播放设备就是 4K 蓝光播放机，三星新一代的 4K 蓝光播放机已经上市，松下、索尼的 4K 蓝光播放机也会在后期逐渐上市。对于用户而言，要省心的话，只要购买 4K 蓝光播放机，再播放拥有 HDR 特效的 4K 蓝光光盘，就可以直接体验超高清 HDR 电影了。

如果不想买蓝光播放机，只想等着以后下载 4K HDR 电影，或者是想率先体验一下 HDR DEMO 视频的效果，那么有两种方式可以播放。最简单的办法就是买一台支持播放 10bit HEVC 视频的智能电视，或者买一部支持播放 10bit HEVC 视频的盒子。自 H.265 成为新一代视频编码标准后，目前大多数 4K 智能电视机都已经支持 HEVC 解码，像 LG、索尼、三星这样的厂商，2014 年的 4K 电视就可以支持 10bit HEVC 视频的解码。所以用户下载了 HDR 的 DEMO 视频，放在闪存中，直接插在智能电视上就可以了，某些电视的芯片方案不支持 10bit HEVC 的解码，那么会直接黑屏，不过新一代的 4K 电视都不存在这样的问题。

而在盒子端，和电视同理，只要芯片方案支持 10bit HEVC 解码即可播放 HDR 视频。这个和盒子的价格档次无关，一些新点的芯片方案都能搞定这个问题。比如采用晨星方案的小米主机、采用联发科 MT8693 的小米盒子 3 增强版，以及采用最新海思方案的各款盒子等，播放 HDR 视频都毫无压力。而像过去的一些高端电视盒子，比如海美迪的 Q10、Q5 等，哪怕配置强悍，价格超过 1000 元，但是由于芯片方案相对陈旧，对 10bit HEVC 视频无法正常解码，所以播放 HDR 视频都会出现黑屏。基本来说，只要购买 2016 年的盒子，大多数都还是可以正常播放 HDR 视频的。

要提醒用户的是，一些盒子虽然支持 10bit HEVC 的解码，但无法以无压缩的图像输出 4K/60Hz 画面，比如小米盒子 3 增强版就只能在 YUV420 的 8bit 色深环境下输出 4K/60Hz（并不是真正的 HDMI 2.0 输出），一些 4K 电视也不完全支持 HDMI2.0，在 YUV444 下只能达到 4K/30Hz 的画面。在这种情况下，个人建议在观看 HDR 视频时，不要以 YUV420 的模式输出 4K/60Hz，这样画面的色彩和效果会打很大的折扣，宁可刷新率低点，但至少看 24Hz 电影是没问题的。

●最重要一点,电视面板要支持 HDR



LG 新款的 UH 全系列支持 HDR



索尼去年的 X9000 系列可以通过固件更新支持 HDR

有了 HDR 的视频源，也有了能播放 HDR 视频的设备，那么就可以享受到 HDR 视频给我们带来的精彩画面了么？答案是否定的。就像我们之前说的一样，HDR 是一种图像标准，并非视频编码标准，所以它不会对视频解码带来额外的要求。但是能正常播放 HDR 视频，不代表播放的视频就一定会有 HDR 效果，作为一种图像标准，只有电视面板支持这种图像标准，它才能显示出 HDR 的画面。如果电视本身支持 HDR 视频的播放，但是面板不支持 HDR，那么它只会以 SDR 画面的形式呈现在观众眼前。

支持 HDR 效果的电视，基本上在 2016 年才开始大面积上市。目前索尼、三星、LG 等三家最大的合资品牌电视，都已经推出了自己的 HDR 电视。索尼的 X9300D 和 X8500D 都支持 HDR；LG 和三星的 2016 年高端新品，也全线支持 HDR 效果。值得一提的是，索尼通过固件更新，让 2015 年部分高端产品可以支持 HDR 特效，包括国内的一些电视品牌，也通过固件更新，让去年的产品可以在画面上支持 HDR 效果。

必须要注意的是，这类原本不支持 HDR 的电视，通过固件更新得以支持，是一种纯粹的软件计算方式。无论是索尼 2015 年的电视也好，还是国内部分厂商的电视也好，在效果上，是难以和目前硬件支持 HDR 的电视相比的。这主要是体现在实际亮度上，真正硬件支持 HDR 效果的电视，亮度可以达到 1000nit 以上，而通过软件支持 HDR 效果的，无论在色彩和亮度上都比原生 HDR 面板有着明显的差距。当然聊胜于无，这类通过软件升级支持 HDR 特效的电视，在播放 HDR 视频时，还是要比 SDR 画面更强。

当然，目前通过固件更新支持 HDR 特效的电视还是比较少，尽管软件升级效果不如硬件，但是如果每个用户的 4K 电视都能得到升级，那么必然会影响到厂商新一代电视的销售。所以如果真想体验 HDR 惊艳的视觉效果，最好还是单独去购买三大合资品牌最新的中高端电视。

畅享 HDR? 还可以再忍忍

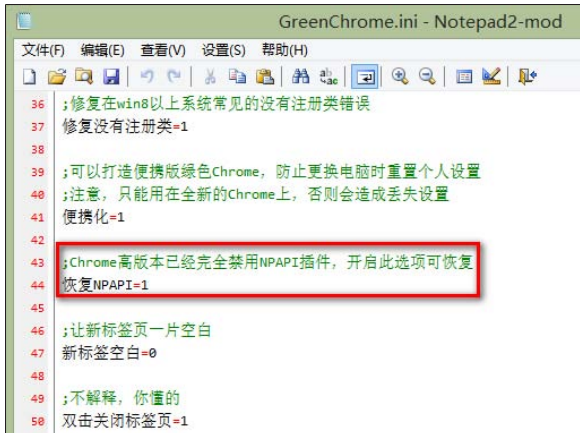
HDR 无疑是目前图像显示行业的一个热点，在我们清晰地了解 HDR 视频的意义以及播放方式后，我们也要清醒地认识到，目前厂商主推 HDR 更多是在竞争激烈环境中的一种销售手段。实际上，真要畅享 HDR 电影，我们还可以再忍忍。

播放器端没什么好说的，我们可以很廉价地买到支持 HDR 播放的设备，包括盒子以及 PC 等。但是从内容端来看，HDR 的电影还并不算多，4K 蓝光电影从去年年底才逐渐问世，而支持 HDR 的 4K 蓝光电影也不算多。乐观估计，2016 年下半年将是 4K 蓝光电影的一个爆发期，无论是购买还是等 4K 蓝光破解下载，那个时候我们才有更多的 HDR 电影可供观看。

此外，从 HDR 显示设备来看，支持 HDR 的显示器遥遥无期，虽然支持 HDR 的 4K 电视已经不少，但是普遍价格较高。像索尼、LG 和三星等厂商的 HDR 电视，也在 7000 元以上，这对于普通用户而言成本还是显得过高了。HDR 并不是一个多么难的技术，国产厂商以及互联网厂商应该会在自己的电视产品线上很快跟进。基本上，当乐视和小米都开始推 HDR 电视之际，那个时候或许才是广大用户入手的最佳时机。

Chrome, 还我阿里旺旺

@万立夫



对我们宅男来说,网购宁可死,可Chrome浏览器不知道抽了什么风,从45版开始,就终止对NPAPI插件的支持,没有这个插件,就无法实现淘宝网里面点击一个卖家的头像浏览器自动启动电脑里面的阿里旺旺客户端的功能。如果用户需要继续使用NPAPI插件的话,要么只能使用老版本的谷歌浏览器,要么就只能使用其他的浏览器。难道普通用户就不能有其他的选择了吗?

正所谓“有需求就有市场”,为了继续在谷歌浏

览器中使用NPAPI插件,笔者找到了一款名为“新版谷歌浏览器恢复NPAPI支持补丁”,下载补丁程序并运行后,在弹出的对话框中选择谷歌浏览器的chrome.dll文件,当提示操作完成以后,重新运行谷歌浏览器就可以使用NPAPI插件了。

如果用户使用的是GreenChrome插件制作的绿色版谷歌浏览器,那么利用这款插件也可以重新启动NPAPI插件。将补丁解压到谷歌浏览器的安装目录里面,用编辑器打开插件的配置文件,找到其中的“;Chrome高版本已经完全禁用NPAPI插件,开启此选项可恢复”,将参数设置为1并进行保存即可。

董师傅点评:在地址栏输入“chrome:plugins”并按下回车键,就可以查看到系统里面所有的NPAPI插件。点击某款插件下面的“停止”按钮,就可以在谷歌浏览器里面停用该插件。

除了拍照 摄像头还能干两事

@李剑锋



手机或者平板电脑的摄像头,除了拍照还能干什么呢?

·判断出遥控器的好坏
只要在手机摄像头下,按动遥控器上的按钮,就可以通过摄像头看到遥控器的红外发光管是否发光,从而判定遥控器的工作状态,这主要是因为摄像头的“视力”比人眼好,人眼只能看到波长为440nm-760nm的可见光,而摄像头则可以看到波长400nm-1100nm的光线,这样,人眼不可见的红外线

就可以被摄像头看见。

·判断酒店是否有暗藏的偷窥摄像头
新闻时不时报道廉价或者低价酒店暗藏摄像头,导致隐私走光的恶劣情况,不过此类酒店性价比高,对学生、小职员吸引力比较大,在没得选的情况下,怎么判断酒店是否有暗藏的偷窥摄像头?开启手机或者平板电脑的摄像头,拉上窗帘关上台灯,以便摄像头在低照度下启动LED补光,这时候再用手机一扫,一旦看到有异常的红点,就说明有偷窥的摄像头补光。

董师傅点评:不是所有的手机摄像头都有“看见”红外线的的能力,相反不少手机,尤其是高端手机的摄像头,由于使用了红外滤光膜或涂层过滤了红外线,因此难以清晰地看到红外光。想要试试你的手机“视力”如何,拿个遥控器试试看就可以得到结果了。

牛津剑桥 Offer 拿走不谢

@艾芸戴纪



最近无意中翻到天涯社区一个帖子《大家把自己朋友圈你觉得装×的截图发出来玩玩吧,马囊克名字哦》,默默地看了一圈,果然炫酷……大家低调地炫跑车、炫别墅、炫大牌化妆品、炫名牌包包……脑洞大开呀!不过,朋友圈这样装×是不是太没有新鲜感了?

再说了,这样炫太拉仇恨了,回复和点赞都没有几个有什么意思?来来来,姐姐教你们如何高雅地装×!

登录<http://t.cn/RGQ1Syi>,看到offer在线生成器(offer一般指的是工作,而如果是大学发出的offer的话,就特指入学通知),然后选择学校,只有牛津和剑桥两所,再选择性别并输入姓名,点击“确认”即可自动生成来自牛津或剑桥的入学通知。最后就是将这份入学通知分享到朋友圈或者其他社交网站了。

房子再多,能读牛津、剑桥吗?
车子再豪,能读牛津、剑桥吗?
包包再贵,能读牛津、剑桥吗?
能用钱解决的问题就不算问题,可问题是一些事情是钱无法解决的,这才是装×的最高境界!

董师傅点评:这个绝对是大杀器,由于太逼真,一些网友发了朋友圈后无法收场啦!亲们,要适度哟!

索尼中国 20 年拿什么守护“姨夫”的微笑

@任力

愚人节前,索尼中国在微信朋友圈的一条推广信息被大家集体点赞,当然这主要归功于胡歌引来的众人舔屏。当一位颜值与实力兼具的人气演员,与以工艺设计和黑科技著称的索尼合体时,的确给人一种赏心悦目的感觉。既然能请大咖代言,那索尼应该不用再卖楼了吧?

“70后”、“80后”心中的数码记忆

今年是索尼中国成立的第二十个年头,同时索尼也即将迎来自己的七十岁生日。七十年前的1946年5月,创始人井深大与盛田昭夫成立了东京通信工业株式会社,这便是索尼的前身。

在上个世纪八九十年代,索尼在全球几乎是一个家喻户晓的消费电子产品品牌,尤其对于中国的“70后”、“80后”来说,索尼的品牌与其麾下的Walkman等标志性产品,是那个年代的年轻人



和任天堂结束合作后,固执的索尼独立发布自己的游戏主机,成就了PlayStation一代神机



小时候梦想的大彩电



世界上第一台Walkman TPS-L2



令人惋惜的索尼VAIO笔记本,当年无论男女谁不想拥有一台“亮骚”的VAIO笔记本呢?

记忆中挥之不去的青春与情怀。虽然我们在80年代就已经知道索尼了,但当时那些索尼产品多以代理商进口方式入华,索尼中国公司在1996年才正式成立,事实上,索尼的产品对国人的影响远远不止20年。

最初对于索尼的印象应该来自电视机,各位可曾听过那个叫做“WEGA 贵翔”的索尼电视品牌,还有那句熟悉的“it's a sony”?这个采用特丽珑和DRC倍线技术的电视机子品牌出现于1997年——也就是索尼中国刚成立不久。此后索尼还将特丽珑这一经典技术移植到了Bravia电视中。那个时候家中能有一台索尼贵翔CRT电视,应该也是身份的象征吧。

比起电视,更让当时的年轻人潮澎湃的还要数Walkman这个名字,不管是卡带随身听还是后来的CD机,在很长一段时间里,索尼Walkman几乎就是“随身HiFi”的代名词(还记得上学时一个胖胖的男生用一台Walkman成功牵手班里女神的故事)。可以说Walkman的诞生改变了大众的收听方式以及唱片业,让普通人也能享受到高品质音乐带来的快乐。当然,索尼还有很多经典产品,比如VAIO笔记本、索尼爱立信手机、PSP、PS主机、Handycam摄像机、微单等等,任何一个索粉都能如数家珍。

如今许多国人争先恐后地去日本买保温杯、电饭煲、马桶盖,这种对日本产品的痴迷,恐怕有很大一部分也是索尼培养起来的吧。正是因为索尼对技术和工业设计的执着追求,让更多国人开始慢慢懂得精品的价值。

“破产PO”怎么一下就火了?

但是,最近几年,索尼似乎“老了”,iPhone成了新一代年轻人心目中的“Walkman”,带有苹果和三星品牌标志的商店,席卷了街头巷尾的电器产品商铺。再看看创造过家电与娱乐数码产品无数辉煌的索尼,已“窘迫”到卖楼、卖地、卖股票。2013年出售纽约总部大楼;2014年出售笔记本电脑业务VAIO和东京部分地产包括旧总部大厦,分拆电视机业务。

索尼“被退出”中国已经N次,微博上甚至

有一个ID为@今天SONY破产了吗的用户,每天更新的微博内容必有“并没有”。这位博主实际上是索尼的铁粉,在索尼粉丝中也是相当知名,被戏称为“破产PO”,可能大家每天去看一看他微博上的“并没有”才会安心,谁也不希望看到它完结撒花……所谓爱之深责之切估计就是这样的心情吧。

那为什么索尼会频频传出破产传闻呢?在2008到2014财务年度的7个财年年度中,索尼未能实现盈利已经有6个财年,仅在2012财年年度实现净利润430亿日元。但随后的2013财年年度,索尼又达到1284亿日元净亏损额,这样的成绩单,想不被破产都难。

从产品的角度出发,我们能够看到索尼在消费电子市场上缺乏发展的动力,产品创新性下降,索尼Xperia Z系列手机就是一个很好的例子,在2013年到2016年间,产品的更新主要体现在处理器、屏幕等硬件上,缺乏“冲击力”的产品革新,暴露了索尼在消费电子市场发展的疲态。

不知不觉连移动业务都盈利了

相较于其他日系品牌近年纷纷在不同的方面爆出各种困境甚至丑闻,索尼的困境出现的时间要更早一些。也正因为这样,斯金格的下台和平井一夫的上台,对于索尼来说实际是更早开启了新时代的转折点。当初各种类似壮士断腕的举动,也是转型过程中必须付出的代价跟成本,通过一系列的减法,索尼在四年时间内基本完成了“保核心业务”和“增高端利润”的目标,更重要的是赢得了宝贵的时间和现金流。

此前索尼发布的2015财年第三季度财报也证实了这一点,215.07亿美元的销售额,营业利润为16.85亿美元。得益于PlayStation业务和电影部门的优异表现,净利润同比大幅增长33%,可以说是索尼近几年来最好的业绩。索尼对整个财年仍旧维持了之前的预期,即盈利11.62亿美元,从索尼本季度的表现来看,要实现这个目标基本不成问题。值得一提的是,一直在索尼内部扮演拖油瓶角色的索尼移动,在本季度也实现了2.01亿美元的盈利,同比大幅上涨133%,实在足够励志了。

总结:下一个10年不能仅靠索粉

在科技领域索粉的情怀绝不亚于果粉,他们折服于索尼黑科技的强大魅力,惊叹于索尼的工业设计,拜倒于对电子技术的执着追求,却又对索尼如今的不振有些恨铁不成钢,守护“姨夫”的微笑不能仅靠粉丝BUY BUY BUY,需要市场大众的更多认可。索尼中国今年的新总裁接任者选择了集团消费电子营销本部总裁高桥洋,不难看出,索尼也知道自己的痛点在哪里,故而找了一个公司内最会做营销的人。当然,除了营销之外,粉丝的意义,无非就是期待更多牛X的产品,而不是仅仅回味经典。



Xperia Z是一款将索尼技术完整运用在旗舰手机上的作品,而且还很美,但此后已再难超越

高房价压迫下的创业之都: 梦想和热情在现实面前一文不值

@特约记者 杨明 李霞

“儿啊,我身体越来越差了,你要不还是回来,回来找一个媳妇吧。”挂掉母亲电话后,丁墨(化名)忍不住号啕大哭,决定离开这个悲伤的城市。

33岁的丁墨,一个普通的IT程序员,2011年初南下深圳闯荡,梦想在那座全世界闻名的创新和电子业制造之都站住脚跟。5年过去,薪水从当初的5000多元涨到了2万元,老家多病母亲的身体眼看一天天衰弱下去,他仍旧孤身一人,难以实现母亲最简单的愿望。

他曾试图和几个女孩交往,但最后都分手了,最根本原因是几年存款还买不起所在南山区的一个厕所,对“居者有其屋”的中国人来说,没房就没法结婚娶老婆,没有哪个女人愿意跟他在狭小出租屋里谈上一辈子恋爱。

现在,他和他母亲的梦想,看上去更是遥不可及了:根据国家统计局发布的70个大中城市今年2月各种住宅、商品房销售价格变动情况,领涨全国房价15个月之久的深圳,与去年同期相比暴涨57.8%,远超上海25.1%和北京14.2%的涨幅,被国外媒体评为全球房价上涨最快城市,新房均价在3月已高达每平方米5万元,全国最贵——丁墨每个月挣的2万元,不吃不喝不够买半平方米。

这对过去20年来,因为有了大批心怀梦想的年轻人和创业者,才推动深圳拥有那一系列改革开放桥头堡、创业之都、创新之城、中国硅谷、制造业天堂、科技硬件中心等闪耀光环的深圳来说,不管哪方面都是一种危险的信息。

就算志存高远,也要面对现实。最明显的结果,是疯狂高房价、高房租瞬间无情摧毁丁墨这样的年轻人留在深圳的最后希望——在北上广深四个一线城市中,深圳是最为特殊的一个,外来常住人口达到1000万~1500万人,深圳人口平均年龄仅27岁,他们大多心怀落地生根的梦想与热情来到深圳。可以说,没有这些心怀梦想的年轻人,也就没有深圳。

更危险的信号在于,高房价不仅把互联网青年们挡在了深圳门外,也让深圳有走香港“产业空心化老路”的危险:大批创业者、科技创新企业或者无奈杀掉,或者被逼外迁。

高房价是梦想与现实之间的水泥墙

就连腾讯员工和深圳当地人,现在也很难在深圳买得起房。

“买房,对我来说,同样是一种遥不可及的梦想。”一位在深圳腾讯总部工作的“85后”阿文告诉记者。他在腾讯已工作4年,级别为T2级工程师,薪水接近3万元,在腾讯普通员工薪酬中属于中等偏上,买房一事依然无限期搁置。

过去一年中,阿文几番动了买房心思。作为一个狭长型区域,深圳中心一路向西延伸,福田区、南山区和前海片区大部分楼盘房价已高达每平方米7万甚至10万元,“二手房也是一样疯狂,南山科技园南,低于10万的二手楼盘没有,比较差的北区,低于7万的小区也只有两三个。”

看了一年下来,阿文眼睁睁地看着距离腾讯总部50多公里、交通不便的龙岗都从3万多涨到了5万多,“现在在深圳,月入3万多也只能买在关外了。房价是同事讨论重点,但买房的人不多,很多同事都无能为力。”

事实上,作为深圳,乃至全球互联网企业标杆,腾讯员工薪水一向为外人所羡慕。此外,为了减轻员工购房负担,在2011年,腾讯推出“安居计划”,为一线和二线城市符合条件的员工分别提供最高30万元和20万元的首套房“安居借款”。到了2015年4月,腾讯又将一线城市员工能享受的安居借款额度提高至50万元,二线城市提高至25万元。

按照腾讯要求,入职满三年员工,或者入职满两年在绩效考核中进入前两档的优秀员工就

有资格申请安居借款,全部借款需要在六年内还完。阿文已符合这个资格,2014年底曾申请过一次,但没有抽中,结果2015年初深圳房价就一路狂飙,“假如房价为最低的7万每平方米,要买下80平方米的房子,总价超过600万元,首付比例和各种税费接近200万元,即使公司借给50万元,吸空了我和父母的血汗钱也是不能承受之重。”

深圳市同洲电子股份有限公司董事长、市政协委员袁明深有感触,深圳不少高新技术企业每年会从全国高校招聘大量的优秀毕业生,很多优秀毕业生如今成长为企业骨干,相应的薪酬福利在深圳也有一定竞争力。毕业四五年,这些年轻人到了成家立业的年龄,但高昂的房价让他们无法拥有稳定的“家”。

现阶段可以买不起,但很多深圳年轻人租房都租不起了。在年初召开的深圳两会上,深圳市人大代表戴梅表示,以前只是房价高,今年租金也开始猛涨。在南山区科技园附近,三房一厅的租金一般都在七八千元。与北京拥有大量地下室不同,深圳高房租将租客逼进城中村,城中村又抱着深圳房价大腿,量价齐升。

“有同事在福田租了一房一厅,月租4500元。”阿文说,现在他与人合租在南山一老小区,一个三居室的10平方米房间,单间房租2200元,房东已明确告诉他,今年5月续约时要上涨500元。

对阿文来说,与丁墨相比他幸运的是,他有女友,又有一个好工作,父母工作身体都不错,

如果掏空整个家庭,还是能勉强购买上的。但是,这只是比较幸运的例子,在深圳1000多万的外来常住人口中,有多少这样的比例呢?

“房价就是一堵梦想和现实之间的水泥墙。”“80后”,跟随父母1995年就到深圳打拼的周喆说,现在全家四口挤在50平方米不到的房子里,小学初中高中都在蛇口,真正体会到了在深圳市区长久却无法立足的可悲。

当然,这种绝望悲哀,是北京、上海、苏州、杭州等地购房刚需者共同的绝望。由于2015年国内A股股灾开始、国内GDP增速放缓之后,一系列降息、降准、降低房产交易税、解除限购去库存政策的出台,导致深圳、上海、北京、苏州、杭州等城市房价在2015年开始急速飙升。

在各种社交APP上,IT从业者也只能无奈频频吐槽。“好多房子一涨就是百万,三年又白干。原本快凑好首付,现在一涨更不够了。”一位在北京阿里工作多年的程序员一边吐槽着飙升的北京房价,一边表示“最迟明年离开北京去杭州”。但杭州的难道就比北上深好过么?马上就有该地区一公司单身同学表示:“杭州也买不起,钱江世纪城都接近3万了。”

最后,即使凑到了首付,在北京外地人买房还意味着需要5年的社保、缴税记录。在上海单身不准买,不仅要有2年的社保记录,还必须要

数字

1. 根据财富中文网统计,目前深圳已经培育

和聚集了超过8000家创投机构，管理资本超过4000亿元。2015年上半年，VC投资金额上，深圳以6.96亿美元名列北京、上海之后。北京占主导性优势，VC融资金额为28.4亿美元，上海为17.5亿美元。

2.2015年深圳生产近1.5万亿件IT产品，占全国IT制造业的近12.5%。深圳IT获得高新技术企业认定差不多3335家，占了全国高新技术企业当中的60.4%。

3.中国的百强电子制造企业当中有21家来自深圳。另一方面市政府为大力推进IT产业的发展，深圳建了大量的创客空间，IT类创客人数已超过1万人。

招不到人与逃离深圳

房价暴涨，租房水涨船高，带动什么都涨。深圳综合开发研究院区域发展规划研究所副所长刘国宏就担心，深圳对研发人才的吸引力正在下降。今年3月，一篇名为《深圳房价暴涨57.8%：会将互联网人才赶向广州？》的文章就刷爆了朋友圈。

“好多员工应聘后都不愿过来。”Car+的创始人程瀚，1年前他从美国硅谷回到深圳创业。“刚到深圳的时候南山房价还是3万多，现在涨到了6万多，因此人力成本也随之上升，招人变得越来越困难。”

物联网软件方面的创业者赵东，公司有七八十个员工，去年他们要招七八个人，在网上打出招聘广告后，断断续续招了大半年，但好歹人招齐了。但是在2015年业务扩大后打算再招十来个人，结果大半年过去，一个合适的人还没招到。“打电话去联系投递简历的求职者时，不少在深圳干了四五年甚至七八年的求职者说准备回内地找工作了。”

“深圳的高房价使得求职者都抱着找高薪工作的心态。”总部位于深圳南山科技园的某电子科技有限公司HR罗女士认为，高房价还会带来一系列影响，包括高房租、高物价、高消费等，从而使公司在人才招聘方面受到了影响。

在罗女士所在公司，从2015年下半年以来，招聘网站比往年多花了几倍的钱，薪水也比往年增加10%到20%，但所投简历从未有过的惊人的少，“开发难招也就罢了，文员、助理这样的位置也难招，大部分人一开口就要5000元以上，否则免谈。”

而在人力资源部开展日常招聘工作中，还出现过一些已经通过面试沟通的求职者在办理入职手续时临时脱逃情况。究其原因，还是因为高房价，罗女士说，关内房租贵得离谱，5000元工资不够吃住，关外房租也水涨船高，地铁拥挤，除掉吃住所剩无几。年头到年尾，剩不了几个钱，大家都不是傻子。

“去年到我们这里面谈的国家长江学者和国家杰出青年基金获得者，面谈了190位，最后引进了十几位，大多数跑掉的都是因为住房问题。”深圳市人大代表、哈工大深圳研究生院院长姚奕学炮轰“高房价”，目前深圳高校引进师资的最大问题就是住房问题。

就连大公司的HR也很无奈。“不考虑学历，只要你能拿出在学校里很牛的杀手锏，中兴愿意提供年薪35万元。”2014年底，中兴为覆盖“互联网+”领域，启动了“蓝剑计划”，招募校园精英，以优厚条件吸引创新人才。但1年多过去，“100个指标，只录了32个人。”

招不到人，原有的人才也很难留下来。位于南山科技园的某生物公司，成立于2005年，技



过去一年中，深圳房价持续领涨全国甚至全球

术研发人员占比超过半数。该公司人力资源负责人陈女士坦承，企业人员近年来的流失率处于偏高水平。据统计，企业现有200多人，比2010年时减少了100多人。一位在该公司工作了7年的中层管理者以及一位负责研发工作的博士，都是由于深圳的房价原因，选择离开深圳，回到了家乡。

“逃离北上广”曾是网络上的一个热门话题，现在，“逃离深圳”成了最热门的话题——对于深圳、北京、上海等地的年轻人来说，每个月工资的1/3将用于支付房租，每月没有积蓄，当他们的梦想破灭，青春伴随着房价不断上涨逐步耗尽时，他们唯一的选择只有“回家”。

今年初，在深圳打拼了20年的武汉老板老梅(化名)决定跟随离职员工的脚步，将公司研发中心搬回武汉。老梅的公司共25名员工，其中16名为研发人员。从2015年初开始，已有8名研发人员离职，其中3名回到了家乡。

老梅也曾采取加工资、原始股权等方式挽留这些跟随了他多年的员工，但是在高房价面前他的言辞似乎有些苍白无力。“我最多一年能给这些部门经理每人多发十几万元的工资，但是他们家乡的房价可能还不到深圳的1/6。”

在一个论坛分享会上，财经作家吴晓波就认为，不仅是在深圳，对于北京等地的互联网人来说，大多数创业者依靠梦想支撑着他们的创业，尽管不排除依靠上市来实现财务自由，但毕竟这不具备代表性。“一个城市房价涨30%，估计公司一半的人没心思工作了。涨50%，有些地方去年甚至涨了100%，我觉得非常不正常。讨论那么多创业，那么多创业转型，房价猛涨把这个风全部都吹灭了。”

连华为、中兴都在撤离深圳

不仅仅是年轻的互联网人，面对高房价，创业公司经营困难也在增加。因为无论是办公成本，还是用人、物价水平都会随着房价的上涨而变得让公司难以支撑。根据记者了解，2015年来以富士康为代表的深圳数十家制造业企业倒闭引发的震荡仍在持续，受牵连的一大批小供应商的生存难以维系。

32岁的移动互联网创业者阿斌对记者说，他的创业团队有7个人，在深圳车公庙附近租有一间近30平方米的办公室，虽然产品仍在内测

阶段，但每个月5000元的租金是除了人力外最大的开销，并且仍有不小的“上行浮动”空间。现在他在考虑关外的办公室，他的朋友在关外150平方米的办公室只需要8000元。

“南山房租太贵了，我们团队现在搬到了郊区。”深圳智能硬件公司Sleepace创始人黄锦锋也表示，尽管在2015年7月份，公司已成功获得了4000多万元融资，但依旧难逃深圳房价带来的压力。

这种压力，现在看上去连华为、富士康、高通为代表的民营企业、制造厂商和外资企业都难以承受了。

华为已成为深圳的名片，但现在，在深圳建起了小半个城的华为，也选择了不在深圳继续扩张，而是选择迁往东莞松山湖。

华为终端总部项目位于东莞松山湖南区，占地1900亩，总建筑面积约126.7万平方米，届时将有3万研发人员聚集于此。早在2014年，华为有关出口终端大部分已撤离深圳，在当年8月6日，东莞市国税局确认华为终端(手机与平板电脑)已转至东莞松山湖设立实体公司，公司已产生纳税行为。

近日又有消息称，除了华为手机研发会留在深圳，无线部分、华为大学、研发中心、中试中心等要搬至东莞松山湖华为基地，并可能会在2017年、2018年进行大型搬迁工作。

这个消息得到了多位华为员工的验证，一位华为员工表示，其实新区选址在松山湖已经是几年前的事了，华为员工早就在论坛里曝光了这个消息，余承东也曾表示：“东莞松山湖离深圳较近，开车约50分钟，未来深圳中心北移则更近，周边环境很优美，房子便宜很多，员工安居乐业的好地方！”华为拓展的地价当然是第一位要考虑的，但是没房的员工想在深圳“安居”确实越来越难。

在华为之前，富士康集团已将大部分电子产品代工生产线从深圳搬迁至郑州、重庆、南宁、烟台等二三四线城市，而在富士康深圳总部，引进机器人以及自动化生产线，员工数量已经从之前的30万人降低到20万人。

与此同时，中兴通讯深圳生产基地的大部分将搬迁至河源，届时中兴通讯河源项目将有工人上万名，2017年可实现产值100亿元以上。此外，国际半导体大厂高通，因担忧深圳租金过高，

同时目前业务很难再大增长,同样的薪金在深圳很难留住人,2016 年春节开工就讨论计划将办公室迁往广州,实验室和工作室搬到东莞。

这些对深圳来说绝不是好消息,如果华为等离开,深圳龙岗区的税收将失去第一大支柱——华为产值占龙岗工业总产值的比例从 2012 年的 40% 增长到 2015 年的 50% 以上。根据深圳官方流出的内部材料来看,深圳的高房价对实体产业的冲击已经显化。无论高端的南山区,还是低端的龙岗区,以电子制造为首的实体产业都出现演退迹象。

危险信号: 深圳将走香港“产业空心化”老路?

现在,一些业内人士对高房价带来的深圳冲击表示了深深担忧。

今年 3 月底,在深圳创新发展研究院召开的“深圳供给侧结构性改革的方向与重点”研讨会上,深圳房价也成为与会的学者、企业界人士“吐槽”点之一。

与会人士对高房价的担忧在于,高房价可能会把新的创业人员挡在深圳门外,也会导致一些科技创新企业转移到深圳周边如东莞、惠州等地。深圳需要为科技创新企业建立最后的庇护所,不能走香港“产业空心化”的老路。“上世纪 90 年代开始,我们就看到香港产业逐渐空心化,最后连研发都做不了。如果房价继续这样上冲的话,新的创业人员怎么进来?”在研讨会上,综合开发研究院产业经济资讯中心主任龙隆担忧深圳走上香港的老路。

深圳市前海金融控股有限公司副总裁金心异也认为,现在连华为、腾讯这种收入高的企业都出来喊“疼”,它们代表业界在喊疼,已经是撑不住了。龙岗的房价 4 万多,还能保得住我们的科技产业吗? 华为大量的生产环节迁到东莞了,估计华为将来一些新的产业也不会放在深圳。龙岗、坪山、光明这几个区要为科技产业建立最后一个庇护所,政府要好好研究。

那么,是什么催生了深圳全球第一快速上涨的高房价?

最重要的原因,肯定是深圳人口众多而面积很小,仅有北京的八分之一,广州的四分之一。深圳市委书记马兴瑞日前表示,未来要填海 55 平方公里,陆地整备 50 平方公里。

不过记者也发现,不少人把原因归结于大众创新与高科技产业的兴起——早在 2012 年,任志强就曾表示 IT 高薪拉高了房价。

作为一个移民城市,2008 年以后,借助互联网迅速发展契机,深圳从山寨之都转向创业之都。狭小空间内集聚了 2000 万人口、1000 多个产业园区、185.8 万户商事主体(每 10 个人中就有一个老板)。在大众创业、万众创新的激励下,加上多层次资本市场的支持,深圳迅速成为互联网之都、创业之都(集中了 2/3 的私募)和中国的“硅谷”。

2014 年,深圳市新增中小企业 19.6 万家,上市备案企业达 940 家,中小板和创业板上市企业总量连续 8 年居于国内大中城市首位,并迅速出现了一批富裕群体,他们是深圳近期购房的主力。

曾有网友在看房过程中向搜房网置业顾问表示:“是华为成就了坂田,像坂田周边配套这么不成熟,都是因为华为在这,房价才飙涨到五六万。”坂田房价上涨的原因肯定不能“怪罪”给华为,但作为世界 500 强的大型企业,大量员工的

居住需求确实拉动了市场,最新消息也显示,随着华为的入驻,今年 1 月东莞松山湖一个镇街的房价突破了每平方米 1.8 万元,这是东莞房价首次突破 1.8 万元。

而作为科技创新企业的聚集区,南山区 2015 年的 GDP 总量 3715 亿元,再次高居广东省十强区榜首,腾讯、大疆等大量互联网、高新技术企业在南山扎根。在南山区,众多楼盘的价格高达 10 万元/平方米。

南山区科技创业服务中心主任王红卫认为,创业热潮被彻底引爆之后,仅是南山区一个区的众创空间和服务平台就已经超过了 100 个。不过,创业潮并不一定是深圳房价上涨的直接原因,但在某种程度上加剧了租金的向上波动性。

不过,不仅是房地产,大量的创业孵化器背后,其实都是利益方敛财的工具。深圳南山创业孵化器管理相关人士透露,许多孵化器是此前的厂房、酒店改造而成,“许多孵化器打着支持创业者们的名号收取高额房租。像联想之星、京东 JD 这样的孵化器租金价格并不便宜,160 元/平方米/月,还需要缴物业管理费。”

不过对于深圳这座电子制造之都来说,好消息是有人离开,也有人进来。就在深圳房价暴涨之际,深圳与乐视达成战略合作,乐视控股 CEO 贾跃亭表示,乐视智能终端总部将会迁到深圳。李开复也表示,将创新工场部分业务迁到深圳来。

“即使房价已涨得很高,但深圳还是非常好的创业城市。部分产业和人员的迁移,对深圳也是一个机会。跟硅谷一样,竞争力很强,但大家都说房价贵得要命。”汉能投资 CEO 陈宏说。

故事 >>

大城市是天堂还是地狱? 如果是天堂,他们为什么还要不得不黯然地选择逃离? 如果是地狱,他们当初又为何怀揣梦想蜂拥而入? 即便倾家荡产有了一套房子,对他们来说就是幸福了吗? 无房者: 剩女愁嫁的无奈

人物档案: 骆琳, 1984 年生, 女, 毕业于西安电子科技大学, 深圳某外贸电商公司跨境运营经理, 月薪税前 18000 元左右。在重庆黔江县城老家购房一套。

骆琳选择深圳, 是经过深思熟虑的。因为深圳是一个极具创造力和活力的年轻城市, 无数财富故事在这里上演, 似乎只要努力, 没有什么是不可能实现的。

所以, 在大学毕业时, 骆琳在铺天盖地的校园招聘中选择了一家深圳企业。她希望可以在那个大城市有好的发展。

现实总是很残忍。刚到公司, 骆琳就有些失望。所谓本部位于深圳“关外”, 距离市中心相当遥远, 是一座大型的工业园, 厂房紧密相邻, 中间是食堂, 最里面则是集体宿舍, 环境偏僻而封闭。

但即便这样, 她还总能在同学的交流中收获羡慕。因为她的公司包吃包住, 每月 3000 元出头的工资轻轻松松就可以攒下 2000 元。2011 年, 骆琳选择跳槽到深圳市区, 加入了现在的公司。

由于英语能力优秀, 骆琳在过去几年中很快从一个专员升到了跨境运营经理, 负责接洽非洲、南美洲业务事宜, 工资也从 3000 多元飞升到现在的 18000 元。但这一切, 对骆琳来说, 却没有太多意义。

原因很简单: 32 岁的骆琳, 至今没有结婚。

“前几年, 与大学男友分手, 加上为事业拼命, 没有精力去谈恋爱, 一回头, 却发现再也找不到合适的结婚对象了。”骆琳说, 在深圳, 有能力购房者, 看不上她这样的“大龄剩女”, 而能看上她的, 往往是没能力购房者, 比她还小的年轻人, “这就是现实, 更看不到未来和希望”。

骆琳也想过靠自己深圳购房, 但她很清楚这是天方夜谭。税前 18000 元的工资, 税后拿到手 14000 元, 房租加水电、吃饭, 偶尔逛街, 衣服鞋子和化妆品等杂七杂八的开销, 每个月要花掉一半。

“我现在都不敢在网上和同学聊天了。”骆琳叹了口气, 因为老家的同学基本都结婚了, 绝大部分有房有车有孩子, “2014 年春节, 我回老家参加了同学会, 很多同学开车带着孩子过来, 聚会最后变成了家长里短的育儿经。那场面, 对我来说真不是个滋味。”

回到老家呢? 骆琳对此也不敢想。回去能干什么? 就找一个合适的人结婚? 那这么多年的辛苦奋斗, 又为了什么?

2015 年, 骆琳利用积蓄在老家一个小区首付了套房子。“给农村的爸妈住, 他们辛苦了一辈子, 现在每天还为我个人问题眉头烂额, 这是我唯一能做的事了。”

至于她自己, 现在除了上班, 就是参加各种跑步运动或登山。她说, “或许就是一辈子光棍剩女了, 有自己喜欢的运动, 也挺好的吧。”

有房者: 活在夹缝里的房奴

人物档案: 高辉, 1986 年生, 武汉人。2009 年南下深圳发展, 现为某电子公司 JAVA 工程师, 月薪 21000 元。2014 年初在深圳福田购有 80 平方米住房一套。30 岁的高辉, 是公司绝大部分人的羡慕对象。

但只有他, 知道自己的无奈和悲哀——现在, 他每天都奔波在供房的艰辛道路上, 每天神经紧绷, 小心翼翼地处理手头的事务, 领导一皱眉头, 他的情绪就会非常紧张, 面对没日没夜的加班, 他不敢提一个“不”字——为了赚到今天的按揭款, 他不敢有任何闪失。

2014 年, 因为不想一次次搬家看房东脸色, 因为不想让女友离开自己, 他咬咬牙用父母的养老金、找亲戚朋友借了个遍, 才在福田区购买了一套 80 平方米的房子。之后每个月要还银行 8000 多元的按揭款, 还够 30 年才算完事。

就这样, 他成了丈夫, 也成了房奴。理论上计算, 他的收入还算不错, 但老婆工资少, 生活开销大, 养小孩更是大难题, 更重要的是还要还亲戚朋友的几十万。

“每天闭眼睁眼, 都是压在头顶的几百万债务。”高辉感觉自己得了焦虑症, 他不能开车, 只能熬夜加班, 他戒了烟酒, 不再参加聚会, 不再看电影, 不再进饭店, 他还怕催债的电话, 更怕生病, 怕失业, 害怕老婆怀孕, 害怕一切突如其来变故。

所以, 除了工作与回家, 过去一年高辉几乎与世隔绝。“在深圳这个创业城市, 以前我还有自己创业的想法, 但想到债务, 想到每天的按揭款, 就无奈灭绝了这个念头, 因为我经不起任何折腾与风险。”

所以, 高辉说公司的人根本无法理解他的悲哀。“整整 30 年, 我都 60 多了, 才能还完银行的按揭款, 这一辈子, 就被这一套房奴役了。”高辉说, 中国人说“居者有其所”才算真正的家, 但为了这个所谓的家劳累一辈子, 就真的值得吗?

看脸时代的简单之道

◎特约作者 钟清远

说起“约会神器”，你或许会想到陌陌。不过，对国外的青年男女来说，Tinder才是他们的“神器”。据介绍，国外很多女性用户每天花在Tinder上“刷脸”的时间至少30分钟。现在每一天，在Tinder上约会成功的次数能达到2600万之多。约会软件并不是一个多么新鲜的玩意，Tinder究竟凭借什么黑魔法吸引了世界男女？其商业模式与过去的婚恋网站是否有所不同呢？

看脸：无感向左，喜欢向右

最近一项针对 200 个美国大学生的调查显示，73% 的学生把 Tinder 列为他们最喜欢的约会 APP。Tinder 成功的秘诀就是产品使用简单到了极致。

Tinder 诞生于 2012 年，创始人肖恩·雷德认为人们不一定会被自己有好感的人勾搭，而这也就是“暧昧”和“骚扰”的分界线。为了建立一个“双方愿意”才能勾搭的不打扰环境，他们决定创立 Tinder。

不像过去很多婚恋、约会网站需要输入长长的个人简历以及一大堆调查答案，Tinder 免去了一切冗余的程序。Tinder 用户在使用时只需要以 Facebook 账号登录，Tinder 就会根据地理位置以及用户在 Facebook 上的共同好友、兴趣等众多因素进行分析，从而为用户推荐附近的异性用户。

Tinder 用户唯一要做的就是通过“看脸”来决定对方是不是你喜欢的类型。如果用户对对方感兴趣，即可向右划，如果没有感觉则向左滑。当双方恰好都对对方感兴趣，那么接下来，彼此就可以互发消息，逐步建立起更深入的互动往来，甚至是线下约会了。

使用 Tinder 的用户等于默认接受了以“看脸”作为结识对象的主要方式这一基本规则，从而简化和统一了社交产品用户之间“破冰”的过程。“这看起来很肤浅，但游戏化的交友方式容易令人上瘾，正是这么一个设计提高了用户，尤其是女性用户的黏性。”一位产品工程师评价道，用户永远不知道下一个“翻”到的是谁，这随机制造惊喜，让人产生源源不绝的动力。

当移动版的 HOT or NOT——Tinder 横空出世的时候，Tinder 凭借简洁明快、充满效率的交友风格以及移动互联网时代所特有的 LBS 场景，被认为是“重新定义了整个陌生人社交”，在欧美国家引发了新的社交革命。

校园：社交软件冷启动秘诀

在美国传统约会网站 Match 和 OkCupid 大行其道的形势下，Tinder 在移动端迅速崛起，在推出两个月内就推荐匹配了超过 100 万对用户，获得了 3500 万次评价，维持着 65% 的日活跃度。在之后五个月不到的时间内，Tinder 牵线配对的数量已经突破 5000 万对。

对社交类项目而言，如何解决冷启动的问题，始终逃不过“鸡与蛋”的因果悖论。人气越高的社区越容易形成马太效应，建立起更广更密的关系链；初生的社区如果在起步之初就门庭冷落，很可能之后的发展也不顺利。那么，Tinder 作为一款陌生人社交的软件如何突破这一悖论呢？

和 Facebook 的蹿红路径一样，Tinder 也选择校园用户作为切入口，从而在年轻群体中迅速蹿红。“如果我们可以先渗透到那些具有社交影响力的人群当中，那么就能以此为基础向其他

人扩散开来。”Tinder 另一位创始人贾斯汀·马丁最初将软件的测试版发送给了洛杉矶派对圈里最受欢迎的 600 位熟人，并拉拢来一批年轻貌美的长期在线用户。很快，Tinder 每天的配对交互就达到了数万次。

随后，Tinder 开始大范围复制。Tinder 工作人员走进全美各地的校园。借鉴 Facebook 的经验，Tinder 还特地到“精英学府”地推，将热度蔓延到了热衷于社交派对的学校。这一策略为 Tinder 输送了大量目标用户，使其可在初期迅速冷启动，并保持强劲活跃度。

尤其相比于传统婚恋交友网站必须通过网页访问的服务，大学生们也更容易接受“左滑右滑”的全新交互形式，使他们乐于在课间、食堂、宿舍等场合的零碎时间，向朋友推荐这个有点“酷”的约会应用。

变现：付费高级服务和广告

从 2012 年底发布开始，Tinder 就从大学校园、运动训练营迅速蔓延至全球 196 个国家。如今，Tinder 每天都会匹配 2600 万对用户，在全球总计匹配了 80 亿对互相倾慕的人。2015 年底，拥有 Tinder 的交友网站集团 Match Group 在纳斯达克上市，市值达到 30 亿美元。

和众多社交应用一样，拥有巨大的用户数，但如何变现也曾是 Tinder 的问题。提供增值服务并进行收费，Tinder 在去年开始探索自己的商业模式。2015 年 3 月，Tinder 开始根据用户的年龄和地理位置来进行差异化收费。比如美国地区的用户，30 岁以下每月只要 9.99 美元，但年龄超过 30 岁就不得不再多缴纳 10 美元。用户付费后就可以“漫游”到其他国家和地区查看当地的异性。

除了用户付费之外，Tinder 也尝试了广告等其他多种可能的收费方式。除了页面广告外，Tinder 用户在左右滑动图片时，下一张就可能出现广告图片。

从市值来看，Tinder 似乎不如 Instagram 或是 Snapchat 等其他社交软件，不过肖恩·雷德却有着自己的判断和信心。他日前在接受媒体访问中谈道，“在 Tinder 的每一个成功配对是在改变人们的生活，而谁在乎你在 Snapchat 上两小时前发的那张已经不存在的图片？”

中国式探索：复制还有意思么？

Facebook 火了，人人网复制；Twitter 火了，微博复制；Secret 火了，无秘复制……Tinder 火了，没理由不复制。

只是，在过去一两年时间里，Tinder 的众多中国学生徒慢慢消亡，探探在“复制 Tinder”这场“饥饿游戏”中最终幸存，成为中国版 Tinder。但对于探探来说，复制 Tinder 的道路，其实还是走得有些艰难。

潘滢将这个教训总结为颜值落差，“其实中国大学生与美国大学生在心理年龄上至少差 5

岁，所以同样是大学生用户，中国学生的生活状态、社交方式更像是美国的高中生。大部分学生并不太打扮，甚至连照片都不修，让整个 APP 的用户质量看起来简直是洗剪吹风格。”

冷启动时期，种子用户颜值过低会带来扣分效应，刺激其他用户受惊和流失。在后台盯了两个月的惨淡数据，潘滢最终决定推倒重来。

探探第二次冷启动是从一个以时尚和街拍为主题的垂直社区开始，这个名叫 P1 的垂直社区其实是潘滢和另外一名创始人王宇的第一个创业项目。这一次，探探获得了 1 万名高颜值用户。“有了 P1 过来的种子用户，氛围和体验完全变了，APP 里全是颜值爆表的男女，用户的使用过程实际上会变得愉悦，留存率也高。”潘滢说。

对于探探来说，其实如何摆脱“约会神器”这个枷锁才更重要。“约会神器”这样的头衔让探探在发展中，可以很容易吸引眼球，但也带来了巨大后坐力。事实上，即使是身处更开放的欧美环境，被定义为“约会神器”的 Tinder 也因此面临指责不断。

投资人说：

陌生人社交有阿喀琉斯之踵

不管是 Tinder，还是中国的探探，“效率”是陌生人社交应用至关重要的竞争力。换句话说，对 Tinder 这类平台来说，提高匹配效率，帮助用户快速约伴才是最好的用户体验。

Tinder 和探探在各自所在地区取得当下的成功很好地证明了这一点。Tinder 创始人肖恩·雷德在接受采访时说：“Tinder 所做的就是帮人与人联系起来，我们已经构建出认识新人最高效的一种方式。”探探的创始人潘滢在接受采访时也表示了类似的想法：“现在每天登录的用户中，65% 都能得到配对，体验还是相当不错的。”

如果效率是 Tinder 和探探这类陌生人社交应用至关重要的竞争力，那么如何探索更多可能的盈利方式是它们未来能否进一步发展壮大的关键。坦白来说，即使是 Tinder 目前也并没有拿出更好的盈利方案，其主要的盈利渠道还是付费。而这一点对于中国的探探来说将是更大的难题。

现阶段对探探等一批 Tinder 中国门徒来说，几乎都还处在融资推广、扩大用户群阶段。但是，当用户数量达到一定级别之后，平台必然面对盈利问题。只是考虑到国内用户付费习惯不强的特点，探索新的盈利方式对于探探来说至关重要。

在盈利问题上，曾经的中国“约会神器”陌陌对于 Tinder 中国学徒们提供了一些思路。会员订阅、移动游戏、营销服务成为现在陌陌的主要营收来源。只是摆脱了“约会神器”的头衔之后，盈利的陌陌却也失去了往日吸引用户的光环。这又是另外一个两难。

串流 VR 更好用, PC VR 眼镜情何以堪?

Trinus VR 串流方案深度体验

@烟雨秋枫

安卓手机加上VR眼镜盒子来玩虚拟实境可以说是一个性价比很高的选择,毕竟一个VR眼镜盒子不过就是一个塑料壳子加上几片镜片,成本最低可以做到几元钱,至于手机,现在没用上主流智能手机的玩家已经不多了吧。前段时间,笔者曾经介绍过使用Trinus Gyre这款软件来实现将PC串流到安卓手机上玩VR的方案,经过这么长的时间,Trinus Gyre也进行了不少改进,现在叫做Trinus VR了(看来以前开发时的初衷只是串流PC游戏,现在找准定位了,专玩VR)。接下来我们就来看看新的Trinus VR在体验上有些什么改变。

界面简化,易用性更好

Trinus Gyre的界面对于普通用户来说,显得有些“专业”,满屏幕的选项让人有些无所适从。而Trinus VR则简化了很多,在默认模式下,界面上只有一个大大的“启动”按钮,如果你不满意默认设置,那也可以进入高级模式手动设置,在高级模式下,Trinus Gyre风格的丰富选项就又呈现在眼前了。

Trinus VR的安装使用也和Trinus Gyre一样,在PC上装服务器端,在安卓手机上装客户端,PC和安卓手机要在内网的同一网段下(也就是连接同一路由器),然后同时启动服务器端和客户端,就自动开始视频串流了(将PC上当前的程序窗口画面传输到安卓手机上,且可以自动转换成左右3D模式)。至于3D视觉模式、头瞄类型都会根据实际应用自动判断,这一点也比Trinus Gyre进步不少。

当然,用WiFi传输的话,串流的画面质量会有所限制,画面质量太高会造成很明显的延迟和卡顿,这是网络造成的,一般来说主流PC和主流安卓手机的性能都不会是瓶颈(除非你的PC本来玩游戏就不流畅)。因此,Trinus VR也照例提供了USB网络共享模式,在这种模式下,延迟根本就不是问题,可以享受最好的串流画质,只不过你得准备一条长点的USB线。

另外,Trinus VR最值得点赞的一项易用性改动就是启动串流后会自动显示当前激活的程序和游戏,而不是像Trinus Gyre一样还得自己

手动选择需要串流的游戏。而且,正是因为这个改动,你现在可以串流Windows桌面了,只要鼠标点击桌面空白处激活一下就行。

无线传输流畅度更好,画面畸变调整很出色

虽然用USB共享网络的方式连接绝对没有画面延迟问题,但老是有一根线拉拉扯扯的还是很不舒服。好在Trinus VR改进了无线连接的串流效率,即便是使用无线传输,也可以在画质(单眼1280×1024分辨率)的情况下,提供较低的延迟,就算是玩赛车游戏,延迟也在可以接受的范围内。另外,Trinus VR也提供了无线热点模式,用PC建立一个无线热点,安卓智能手机通过Trinus VR客户端与之相连,避免了通过路由器中转造成的延迟。此种模式的延迟比使用路由器更低一些,值得推荐。

Trinus VR还有一点很值得点赞的改进,那就是提供了针对多款VR眼镜模式的画面畸变调整。我们知道,一些VR眼镜采用了不同的光学结构,由此造成的画面畸变各不相同,之前用Trinus Gyre的时候,笔者就始终要忍受边缘弯曲的画面。现在Trinus VR提供针对9种VR眼镜的畸变矫正,而且每一种还对应多种尺寸的安卓智能手机,比如笔者使用的OPPO Find7手机,就是5.5英寸的,选择“Cardboard”+“5.5英寸”,就能在暴风魔镜里看到几乎没有畸变的画面,效果堪比SONY HMT-T3头盔显示器(当然串流画质得选Ultra才行)。

串流兼容性无忧,原生PC VR眼镜相形见绌

接下来,笔者使用Trinus VR实际体验了一把PC VR游戏,游戏选择的是《赛车计划》。这款游戏是原生支持Oculus rift的,但是,自从Oculus公司被Facebook收购之后,其APP就因为某种原因,无法连接上服务器了,于是Oculus rift在中国大陆地区也就基本上等于废掉了(至少目前是这样)。当然,也有一些国产的原生PC VR眼镜可以兼容Oculus rift的DK2模式,比如大朋眼镜,但也不是每个玩家都有这样的高端货嘛,所以,要体验VR,目前安卓串流方案依然还是最有性价比的选择,同时兼容性也最好(理论上通吃任何支持窗口模式的游戏)。

用Trinus VR串流《赛车计划》也比较简单,虽然我们不能让安卓VR眼镜盒子也兼容Oculus rift模式(主要是不支持头瞄,画面显示其实没什么区别),但《赛车计划》本身支持鼠标控制转向(在游戏选项里选择键鼠控制即可,默认就是鼠标控制转向),所以也能用Trinus VR

的头瞄模拟鼠标模式来控制车辆的转向。

笔者在USB网络共享模式下用Trinus VR进行串流,把画质设置为Ultra,帧速上限设置为70fps(笔者使用的是G-sync显示器,刷新率可上160Hz),头瞄模拟设置为鼠标模式,然后启动串流,运行《赛车计划》(记得把游戏设置为窗口模式)。

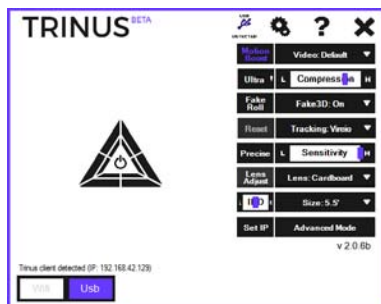
在游戏中,由于Trinus VR把手机的陀螺仪模拟为了“空鼠”,这时转头就相当于是在控制鼠标,从而可以实现车辆的左右转向。当然,油门、刹车、换挡拨片这些按键还是得在键盘上按的。首先要说的是,在串流画质设置为Ultra的情况下,串流的画面相当不错,和2000元级的国产原生PC VR眼镜相比也毫不逊色。只是串流的分辨率没必要设置得太高,首先手机的分辨率一般都是1080P,分成两个画面以实现双眼叠加的立体视觉之后,相当于横向物理分辨率减半(最大960×1080),所以PC端的游戏画面设置为4比3的1280×1024就足够了(设置为16比9的分辨率Trinus VR也会自动给你拉伸为4比3的比例,这样还会导致画面有轻微破碎,所以不如直接就选4比3的分辨率)。

玩了一会儿,笔者认为视觉效果是不错的,只是老是用头来控制方向盘,脖子有点累……实际上,除了《赛车计划》,还有《无限试驾》《欧洲卡车模拟2》,都可以很好地支持Trinus VR的头瞄模式(《无限试驾》还支持Trinus VR的TrackIR模式,车内视角控制更爽),配合方向盘使用,临场感更真实。

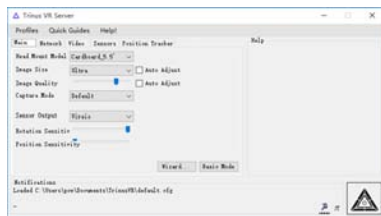
总结:虽然很难接受,但事实就是安卓串流VR游戏兼容性更好

2000元级的原生PC VR眼镜玩游戏居然不及安卓串流的VR眼镜盒子?这得分开来说,如果论原生VR眼镜+原生PC VR游戏的体验,肯定是秒杀VR眼镜盒子的,但是,现在哪来那么多原生VR游戏大作,除了Oculus rift和HTC Vive支持一些“大作”之外,其他第三方原生VR眼镜也就是能兼容Oculus rift的一些游戏,大多数时候只能玩一些Unity和虚幻引擎打造的半成品游戏或DEMO,那么多PC游戏大作,在它们面前就只是摆设(更何况现在Oculus又被Facebook拖累了……)。

像Trinus VR这样的安卓串流VR游戏方案,优势就在于支持无线、游戏兼容性超高(主要是立体视觉部分,头瞄部分依然受到游戏本身设计的限制),以及相对原生PC VR眼镜来说低得多的成本。笔者认为,在原生PC VR眼镜发展到相当成熟的阶段之前,安卓串流VR游戏方案是最值得普通玩家尝试的。



高级模式下可以进行很多细节设置



简单模式下只需点开开关就可开始串流

不让接口乱了双眼 不同接口SSD适用性研究

@隔壁老王

之前SSD因为偏高的价格让很多消费者望而却步,不过现在随着闪存颗粒等技术的进步,SSD的价格在逐年降低之后,已经非常亲民了,SSD逐渐成为电脑的标配。市面上的SSD按接口类型可分为mSATA、M.2、SATA、PCI-E以及SATA Express等五种,这些不同接口的SSD究竟分别适合哪些用户使用呢?本期行动派就来一起研究一下。

SATA SSD:大多数用户的好选择

尽管新接口SSD不断出现,但是2.5英寸SATA接口SSD是市面上的主流产品,其主流地位一直未被撼动。相信大家对这类产品比较熟悉了,看主控、对比闪存颗粒等选择方法也算是深入人心。

SATA SSD的卖点非常突出:性价比是同类产品中最高的,最低300元不到也能买到大品牌120GB产品了,比如闪迪加强版120GB、三星750 EVO 120GB、金士顿HyperX Fury 120GB之类;就算是500GB容量产品,千元不到也能买到。在安装上,主流主板都提供了SATA3接口,不存在主板兼容的问题。另一方面,主流机箱基本都预设了2.5英寸SSD安装位,就连ITX机箱也是如此。可以说除了一些比较旧的老主板之外,大家在购买SATA SSD时无需考虑与主板的兼容性问题,操作起来也比较简单。

要说这类产品的最大不足就是由于SATA3接口的数据传输速率的理论值为6Gbps,导致SATA SSD的实际读写速度达到500MB/s以上就达到极限了。对于普通用户来说,这样的性能已经比机械硬盘要强不少,应付日常应用游刃有余,可以说SATA SSD是这类用户最好的选择。不过对于追求极致性能的发烧友来说,如果不组建RAID,500MB/s的读写速度还是有些不够,他们还需要速度更快的产品。



我们说的SSD已经变成“白菜价”主要指的是SATA接口产品,不到300元就能买到120GB大牌产品,这是其他接口SSD所无法望其项背的

mSATA SSD:不推荐购买

mSATA接口的推出是为了让SATA技术整合在小尺寸的设备上,mSATA SSD的特点是在拥有与SATA SSD相同性能的同时,其体积比SATA SSD要小不少。个人觉得这一特点对于台式机用户来说意义并不大,毕竟台式机机箱内空间更大,SSD体积大小没什么影响。同时SATA 6Gbps接口是主板标配,而从英特尔9系列开始,在主板上基本已经见不到mSATA插槽了,即便是在一些较老型号的中低端主板上,mSATA接口也并不多见。

更为重要的是,同款SSD,mSATA接口的更贵,比如三星850 EVO 120GB SATA3仅需379元,而三星850 EVO 120GB mSATA却要卖479元,那还有什么理由不买前者呢?显

然mSATA SSD已经不适合大家购买了。

M.2 SSD: 适合发烧友或ITX主机用户

M.2接口的推出就是为了替代mSATA,该接口之前被称作NGFF,在部分电商上仍然沿用了这一名称,大家在选购时要注意。M.2 SSD不仅面积比mSATA SSD更小,同时M.2 SSD有两种接口类型,Socket 2支持SATA、PCI-E x2两种标准,速度与SATA SSD和mSATA SSD相当,而Socket 3可支持PCI-E x4标准,理论带宽可达32Gbps,远超SATA 3接口的6Gbps,可以提供更快的数据读写速度。

从英特尔9系列主板开始,M.2插槽已经成为中高端主板的标配,同时在100系列主板上,随着PCI-E通道的大升级,主板上M.2插槽的带宽达到了32Gbps,再也不会限制M.2 SSD性能的发挥。那么现在M.2 SSD值得买吗?对于主流用户来说,笔者觉得SATA SSD仍是首选。一方面,虽然Socket 3 M.2 SSD速度比SATA接口产品更快,但是市面上大多数M.2 SSD采用的仍是支持SATA或PCI-E x2的Socket 2标准,性能与SATA SSD完全相同,但是价格却比SATA SSD贵。例如120GB M.2 SSD的主流价格在500元左右,而一些大品

牌高端型号的120GB SATA SSD也不到400元,大家肯定选便宜的。与mSATA一样,对于台式机来说M.2 SSD体积小的优势意义不大。所以M.2 SSD并不能取代SATA SSD的市场主流地位。

哪些用户适合选择M.2 SSD呢?首先是发烧用户。前面提到受制于SATA 3接口仅6Gbps的带宽,SATA SSD的性能提升已经达到了瓶颈。而采用Socket 3标准的M.2 SSD,比如金士顿HyperX Predator系列240GB(从PCI-E转换卡上取下就是一个M.2 SSD),读取速度可达1400MB/s,性能非常强大的同时,发烧用户也能承受这类产品较高的价格。其次是ITX主机用户,尽管ITX机箱可容纳SATA SSD,但如果能将SSD直接安装到主板上,可以让机箱内部更整洁,有利于散热。同时也避免了因为机箱设计不合理,导致SATA SSD时难以安装的问题。(在购买M.2 SSD很可能会遇到买错的情况,为避免买错,可以查看2016年第14期《电脑报》12版。)

PCI-E SSD:发烧友的装备

在M.2 SSD出现之前,要想获得更高速度的SSD,除了组建RAID之外,就剩下PCI-E SSD一种可选了。尽管PCI-E SSD出现的时间并不短,但是在市场上其一直处于不瘟不火的状态,究其原因,还是定位较高、价格也较高的缘故。

目前PCI-E SSD的情况与高端M.2 SSD的情况比较类似,其性能很给力,比如英特尔750 400GB,最大连续读写速度分别达到2200MB/s、900 MB/s,远超SATA SSD,但是将近2000元的价格肯定不是主流用户所能承受的。因此PCI-E SSD也注定是发烧友的装备。

此外,一般PCI-E SSD走的是PCI-E x4通道,需要插在主板的显卡插槽上。这就要求主板有多条显卡插槽才行,肯定还要留一条PCI-E x16插槽给显卡使用。因此对于只有一条显卡插槽的ITX、mATX主板发烧友来说,PCI-E SSD也不适用。

SATA Express SSD: 有接口无产品,已逐渐被人遗忘

SATA Express和M.2都是新一代高速传输接口,已经成为英特尔新款主板的标配。与M.2接口刚一出现,各家厂商就纷纷跟进,相关产品大量出现不同,SATA Express SSD似乎已经被厂商所遗忘,现在市面上根本就看不到采用SATA Express接口的SSD。现在主板上SATA Express接口对于用户的意义在于可以向下兼容SATA 3接口产品,可用于接驳SATA 3设备,仅此而已。



SATA SSD接口



mSATA SSD对于台式机用户来说意义不大

索尼玩跨界? PS4 串流功能完全体验

串流已经是游戏领域一个非常重要的功能,Steam 可以串流到电视、NVIDIA Shield 可以串流到 PC、Xbox One 可以串流到 PC……无论这些硬件串流的方向和模式如何,总能为玩家带来另一种体验,要么可以在更大的显示设备如电视机、投影仪上畅玩游戏;要么可以逃离喧嚣的客厅,在 PC 上更加自由地享受游戏主机带来的个人世界。

放眼看去,目前主流游戏硬件中,也就只有 PS4 尚未完善自己的串流功能,虽然之前 PS3/PS4 可以串流到 PSV 主机上,但 PSV 主机毕竟小众,同时一些串流的游戏在流畅度方面也有所不足。坊间一直传闻 PS4 将加入串流到个人电脑的功能,而随着 PS4 新的 3.5 版本固件升级后,这一传闻终于成为现实。

实现串流,PS4 和 PC 两步走

要实现串流功能,首先玩家要将 PS4 的固件升级到最新的 3.5 版本。这并不是什么问题,目前国内连接 PSN 还算流畅,笔者家里的 20Mbps 光纤平均下载速度也能达到 500KB/s,基本上 230MB 的固件在 20 分钟内就能下载完成,按照该有的步骤安装固件并且重启即可。



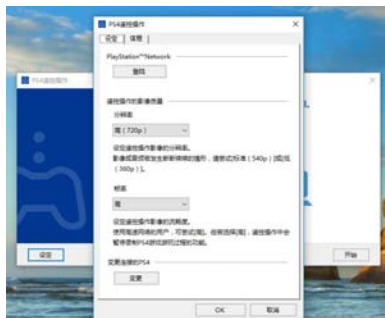
官网可下载 PC 或者 Mac 的 PS4 遥控软件



在遥控操作中勾选上相应选项



如需唤醒待命的 PS4,还需勾选待命设置中的选项



PC 客户端的设置很简单

PS4 端安装好 3.5 版本固件后,我们就要下载个人电脑端的 PS4 遥控操作软件了。PS4 的串流支持 PC 和 Mac,以 PC 为例,只要操作系统是 Windows 8.1 以上就行。软件可在索尼官网下载,下载好了一路安装即可。

PS4 在互联网部分不用多说,理论上 WiFi 或者有线连接都可以。在首次连接的时候,玩家要注意几点,首先是 PS4 端要设置好相应的选项,要在遥控操作连接设定中,将“启用遥控操作”这项勾选。如果想要未来在 PS4 待机状态下用串流模式唤醒的话,还需要在待命模式选项中勾选“可通过网络启动 PS4 的电源”。

PS4 设定好了,直接打开 PC 的客户端,两者只要在一个局域网里,那么除了选择串流的画质和帧速外,也就只需要将 PS4 的手柄插在 PC 的 USB 接口中,然后点击开始让客户端自己寻找局域网内的 PS4 主机,当 PC 客户端寻找到主机后,就会自动弹出和主机画面一样的串流窗口。

如果 PS4 和 PC 处于同一局域网,但 PC 又不能自动扫描到 PS4 的话,那么我们就需要使用 PS4 遥控操作连接设定中的“添加设备”功能,在 PC 客户端输入自己 PS4 的 PSN 账号,然后在 PS4 的“添加设备”功能中找到一串数字,将这串数字填入 PC 客户端即可。很显然,这个方法参照的是 Windows 的家庭组创建模式。

最后要注意的是,PS4 串流到 PC,两种硬件除了在同一局域网,同时最好都处于互联网畅通的状态,包括 PS4 账号的认证、主机身份的认证,都是通过互联网完成的。

串流稳定度,有线远胜于无线



有线环境下,PS4 的串流非常迅速且稳定



PS4 串流,电视及 PC 显示器同时出现画面

之前 Xbox One 以及其他硬件的串流在有线和无线下,都能很好地实现,并且稳定运行。而 PS4 在这方面做得就相对要弱很多,这主要体现在有线和无线两种状态的稳定性大不一样。

在无线状态下,PS4 和 PC 连接就很麻烦,除了需要在 PS4 中添加设备,同时 PC 端也要认证 PSN 账号。好不容易连接后,经常是串流不到 10 秒钟,两者就失去联系,此时笔者不得不重新串流,最后基本可以得出结论:在 WiFi 环境下,PS4 和 PC 的串流极不稳定,绝不推荐。

而在有线状态下,PS4 和 PC 的连接非常快,PC 很快就扫描到 PS4,并且弹出串流菜单,运行也非常稳定,笔者在有线状态下串流了几个小时都没问题。从这点来看,PS4 的串流目前只有有线状态下才合适,无线模式只适合于游戏和下载。

最高 720P,串流画质有待加强

在 PC 的客户端中,PS4 串流可以选择画质和帧速,串流的画质最高 720P,最低 360P;帧速则只有高和标准两种选择。从 PS4 串流的官方要求来看,要求用户的上传和下载带宽都要在 12Mbps 以上才行,也就是说哪怕是千兆局域网也能达到要求。

在普通的平面图像上,串流而来的 720P 文字和图像都比原生 PS4 的 1080P 文字和图像模糊许多,显示器的分辨率越高,这种情况就会越明显。而如果是动态的游戏,那么这种情况则会有一定好转,当然 PS4 原生 1080P 的游戏串流到 PC 变成 720P,画质肯定会有下降,很显然原生的游戏画面无论是清晰度还是纹理,都要强于串流后的画面,只不过在高速运动中,玩家眼睛很可能对这种差异不是那么敏感,不像看平面图像那么明显。

事实上,在有线串流的环境下,PS4 串流到 PC 的游戏帧速非常稳定,极少出现卡顿情况,将画质和帧速开到最高也没什么难度。只不过目前 Xbox One 都已经可以以 1080P 画质串流了,PS4 还仅仅是 720P 串流,未免显得有些小气,这也使得串流而来的游戏画质相对有一定下降。希望索尼在未来版本能加强无线串流的稳定性并进一步增强串流的画质表现。



PC 端的图像串流窗口

你以为电动车还很遥远, 其实它就在身边

特斯拉近日公布了一组数据:所有特斯拉,已经在这个地球上行驶了20亿英里(约合32.2亿公里)。而9个月之前,这个数字还是10亿英里。特斯拉用9个月实现了总里程从10亿到20亿的翻倍。而Model 3仅两天就有20多万辆的预订订单,也仿佛暗示了电动车跑遍大街小巷的未来。未来终究会到来,特斯拉只不过是起了个好头。

特斯拉和“其他”

2003年成立,从2008年第一款量产的全电动敞篷跑车 Tesla Roadster 到2016年推出售价亲民 Model 3,特斯拉用13年的时间把纯电动高性能汽车,从概念产品,做成了为人熟知的电动车品牌。

在特斯拉发布价格亲民 Model 3 当晚,该车的预订量就超过了10万台,两天后预订量达到27.6万。按照平均售价4.2万美元计算,Model 3 订单总价已经超过10亿美元,上个月纽约曼哈顿的充电桩数量首次超过了加油站。32.2亿公里,以地球赤道4万公里来算,特斯拉的全部里程已经够绕地球8万圈,以至于有不少人说,电动车一共分两种:特斯拉和其他。

对于大多数消费者来说,电动车还是有点远,提到电动车就知道一个特斯拉,最多一个比亚迪,事实上,在一些城市的大街上,尤其是北京和上海,电动汽车已经开始多起来。在售的电动汽车车型有包括来自通用汽车、丰田、福特、宝马、大众、日产在内的传统汽车厂商的,日产的电动汽车销量更多,截至上个月的总销量已突破了20万辆。

也有康迪这样国内从事纯电动汽车的研发、生产和销售的公司,因为吉利有50%的股份,所以可能说吉利康迪熊猫EV会更多人知道。在2015年电动车型全球销量排行榜前20款车型中,有9款是来自国内的车型,包括康迪K11熊猫EV、荣威550 PHEV和奇瑞EQ等等。当然排在第一的还是特斯拉Model S,特斯拉的出现刮起了一阵电动车热,而一个趋势的“指数爆炸”式增长的速度是难以估量的。

阻力仍然存在,但比想象的好

根据《经济学人》发布的预测数据,到2020年,中国的电动汽车销量将会远超欧洲、北美和日本,并且以中低档车型为主。电动车的制造成本也将大幅下降,这个过程会比大部分人想象的要快。

从现在的情况来看,纯电动车取代燃油车还有很长的路要走。纯电动车受技术限制,制造成本还比较高,售价也比较高,再加上每次需要好几个小时的充电,很难吸引到所有的消费者。虽然特斯拉超级充电只需一个多小时便能充满电池,但超级充电桩数量有限,且还是难以比上燃油车加油的便利程度。并且不同品牌电动车使用的充电技术不同,充电桩也比较难兼容,相当于各自为政。

但是电动车也有一个很大优势,就是使用成本很低,不仅电费低,更重要的是保养费用低。不需要频繁换三滤,不需要5000公里换机油,不需要1万公里换正时皮带,不需要2万公里换火花塞,更不需要3万公里换涡轮。取消复杂的变速箱之后,也直接去除了很多潜在隐患,因为电动机结构简单,维修成本也低得多。

当然除了以上几点,电动车还有一个非常突

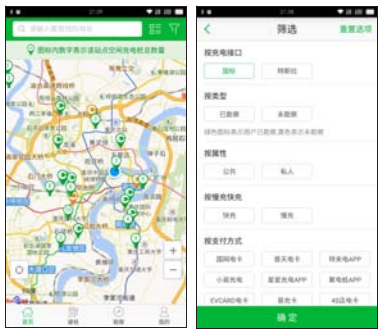
出的优势,牌照免费、不限号、不限行,在北京这样限行且限购的政策下,电动车倒是市场反馈不错。此外,为电动车配建充电设施也步入加速期。北京明确规定,居住类建筑应将18%的配建机动车停车位作为电动车停车位,停车场应按标准和要求配建电动汽车充电设施。

刚起步的电动车 + 分时租赁模式

说到租车,可能很多朋友都租过;但说到分时租车,可能就不是很了解了。其实,在一些欧美国家分时租车的模式已经非常流行,称为汽车共享服务,如戴勒姆的car2go、宝马的DriveNow、雷诺Twizy等,用户已接近百万。而



一些比较新的小区和停车场已经安装了充电设备



手机上已经可以查看附近充电站和状态,有的还能给电卡充值



戴勒姆在欧洲的car2go汽车共享服务所使用的就是Smart fortwo电动车车型



前挡风玻璃的密码锁

在我国,分时租赁+电动汽车的模式则刚刚起步。所谓分时租赁,即租客可以根据自己的需求,按照天、小时甚至分钟来计算租赁时间,而电动车成本低廉和便捷的特性,又天生适合分时租赁,电动汽车分时租赁便应运而生了。

租赁方式主要通过手机APP或微信服务号来完成,不用到指定的租车点办理手续,只要手机上传驾驶证、身份证照片即可,而且目前一些分时租赁公司已经可以做到非定点取/还车。车辆分散在市内各个正规停车场内,租车时只需在APP上查找自己周边的车辆,看到合适的车辆后即可下单,用完后再把车停放在目的地附近停车场,然后结束订单即可。

那没有车钥匙怎么把车开走呢?这种自助租车会在车辆上安装OBD模块,只要通过手机端就可以给车门解锁或上锁,车钥匙就放在车内,用户只要通过手机打开车门找到钥匙,就可以开车。为了预防手机没电等特殊状况,还可以通过前挡风玻璃的密码锁打开车辆。

分时租赁的收费方式非常灵活,比如上海EVCARD前30分钟15元,超30分钟后0.5元/分钟,每24小时最高180元,还有小时租车、夜间租车、整天租车、周租等方式。合理利用的话甚至比打车、专车等出行方式花销更低。比如从家到机场,路程可能在1小时以内,那么就可以选择用车时间为1小时,租车费用可能也就十几元;或者当天需要往返多个地点,每次打车都需要交起步价,算起来就不是很划算了;也避免了专车等待和沟通的时间成本。

电动车+分时租赁的模式在国内还是比较新颖的,目前仅在北京、上海、深圳、杭州等地展开,如北京一度用车、深圳联程共享、绿狗租车、杭州车纷享,车型选择也比较丰富,包括奇瑞EQ、北汽EV200、比亚迪E6、特斯拉Model S、华晨宝马之诺等等。这种方式节约了时间成本,提高了车辆的使用效率,非常适合城市内的中、短途代步,也对进一步推广电动车和环保提供了帮助。

总结: 你看到的可能只是蛋糕上的奶油

受限于电动车自身的原因,电动车的分时租赁服务跟目前的打车、专车应用比起来,在体量和声量上都有很大的差距。而当这类分时租赁服务有了足够的车辆、车牌等资源后,声量和体量也会逐渐增加,需要的只是时间。不过等着分这份蛋糕的人已经不少了,除了传统汽车厂商、租车公司外,互联网厂商也要插一脚,比如已经盯上汽车和生态业务的乐视,也即将对外正式发布旗下电动车分时租赁零派乐享,一旦跟互联网、生态扯上关系,难免会让人有些不同的期待。而它的意义除了商人看重的利益之外,拔高到环保、生态、可持续发展也毫不为过,雾霾天能少一天也是好的。

互联网体育创业:一场激情与金钱的豪赌

@特约作者 钟清远

有风吹过的地方,就有互联网创业。互联网+体育正在成为互联网创业者们追逐的那个风口。

2014年10月,国务院发布《关于加快发展体育产业促进体育消费的若干意见》,将体育产业提升到国家战略高度,大力鼓励体育发展。于是,从2015年开始,体育产业受到资本的高度关注,同时吸引众多创业者以互联网为媒介,加入这场对体育的互联网改造运动。

动吧体育:做体育行业的Uber

“足球 O2O 是个什么鬼?”动吧体育 CEO 白强笑了笑,没有着急解释。

2014年10月,黄健翔找到了白强,问他能不能一起做体育的陌陌。没错,就是那个“他不是一个人在战斗”的黄健翔,前 CCTV5 足球解说员。

黄健翔提出的“体育的陌陌”想法,并不真的是如陌陌一样强调交友,而是找资源。“是通过移动互联网,将体育资源聚拢起来,想找教练的可以找到教练,找场馆的可以找到场馆,找客的可以找到客,找比赛的可以找到比赛,找对手的可以找到对手,找队友的可以找到队友等等,这是我们最初做的事情。”白强说。

根据趣运动 CEO 关政置的理论,体育生态只有三个东西:空间(场地)、人和物品(器械、装



动吧体育创始人白强、黄健翔、荷兰球星斯内德

备等),这三样东西基本上就能组合成为任何的运动服务。动吧体育最初的想法就是几乎整个体育产业的事情。白强直言:“想要覆盖所有运动,满足所有年龄层次、所有需求,最后反而谁也满足不了。”

在大刀阔斧地砍掉枝叶后,动吧最终选取了一个发力点:青少年足球。2015年4月,黄健翔、白强再加上荷兰国家队现役队长斯内德,发布了“动吧足球”。白强给动吧足球定位为:动吧体育首款体育 O2O 产品。通过线上(Online)互联网的力量迅速汇聚足球教练(达人)资源,再从线上到线下,解决线下(Offline)国内青少年足球启蒙师资匮乏的难题。

用白强的话说:“我们做的是连接。”动吧足球就是,将足球教练资源和青少年足球培训的需求进行连接,如同优步等出行 O2O 平台,将车主和用户连接。

白强也愿意把动吧足球看作足球培训的 Uber,因此动吧体育将来一定会借鉴 Uber 的商业模式。当记者让他介绍动吧体育更具体的盈

利模式时,白强提起之前做科大讯飞的经历,“那时候我感觉语音技术就像樱花,满山遍野地开,才能实现美的价值。现在也是,动吧先解决一个痛点,等到规模化以后,自然会产生流量,有流量自然有钱。广告、品牌、夏令营、票务、足球节目,很多盈利点。不过千万别在贫瘠的土地上等待丰收,这话什么意思,就是别在足球教育上面赚钱。”

2015年,动吧体育获得俞敏洪等投资的3000万元A轮融资。白强说,未来会将成功的O2O经验复制到其他体育项目,“夏天,我们还可能开设游泳。不久还可能跟‘姚明学校’合作开设篮球课。”

懒熊体育:做体育媒体的36Kr

“我们认为体育行业迎来一个成长期,大家需要更多交流以及资源汇集,这个行业的资源互换本身非常密集,因此需要一个专业中立的机构和媒体去做相关的事情。”九合创投创始人王啸说。2016年4月,王啸所在的九合创投跟投了懒熊体育 Pre-A 轮 1200 万元融资。

时间倒数回到3年前,懒熊体育创始人韩牧还是一名财经记者,因为兴趣所致才以玩玩的心态开通了微信公众号。随着逐渐深入地接触这个行业,他发现体育行业信息盲点的存在,体育内容一窝蜂地集中到竞技体育的赛事资讯上,却缺失对体育商业新闻的关注。

韩牧认为,体育商业新闻的原因在于体育行业此时处于一个静态的情况,但是他同时也感受到了潜在的体育行业商业发展正在涌动。韩牧介绍说,比如当时跑步已经慢慢地变热,而跑步崛起这一社会想象的背后是社会经济水平的发展以及商业力量的推动。

一个新行业甚至产业的发展,都需有行业媒体的参与推动、报道动态、提供分析以及运营社群、对接资源。经济发展以及商业力量正在将体育产业发展,逐步推向喷薄爆发的阶段,在这样的背景之下,韩牧决定将懒熊体育打造成王啸所说的“一个专业中立的机构和媒体”。

“懒熊的运作模式是前端做媒体,通过内容吸引用户,后端为用户提供服务。”懒熊体育联合创始人黎双富说,他此前曾是 NBA 驻美记者。2014年初,韩牧开始将懒熊体育正式运营,3个月后遇到了黎双富。目前,黎双富主要负责公司对内制度的梳理及内容的统筹,韩牧主要负责公司对外宣传和活动的对接等。

目前,懒熊体育仍将重点放在内容上,并对内容进行升级,往深度化和数据化方向发展。据介绍,懒熊体育计划今年将签下一些明星专栏作

家,韩牧称将坚持“内容为王”,做好内容提供给这个行业,价值才能有后面更多的可能性。

不过,韩牧和黎双富也都表示,懒熊体育未来不仅是内容媒体,而是体育行业的助推器,在一些体育项目的创业孵化上提供帮助,比如对接资源、项目报道、项目路演等方面。“懒熊通过前期报道已经积累了两三百个体育创业项目,接下来将针对体育行业创业者的一系列痛点,推出包括研究院、人才招聘、创业孵化构成的体系。”韩牧笑言,懒熊体育这是在分别对标文瑞、拉勾网和36Kr。

互联网巨头向上,创业者向下

借着政策与资本之力,互联网势力正切入体育产业各层面进行连接改造。

“体育其实是很多细分概念组成的大概念,包括装备、娱乐、新闻、金融等等,这些打包在一起形成大体育产业。”IDG 资本副总裁甄志勇在此前接受媒体采访时,曾分享了他研究分析体育行业后得出的产业结构图。

“我把它们分成纵横两个维度。”在甄志勇看来,体育行业从横向角度按运动种类可以分成三大类:第一类是竞技赛事类,如足球、篮球等;第二类是大众运动类,比如骑行、游泳等;第三类是基础训练类,比如健身、瑜伽。从纵向来看,体育则可以分为赛事、球队、媒体、场地、装备五个维度。

根据甄志勇对体育产业的结构划分,互联网+体育的改造几乎都可以套进其划分的产业结构图中去,但同时也反映了互联网势力对体育的介入现状。“互联网+体育行业”可以分成两类,第一类是 PE 主导的对于行业的上下游的整合,都以十亿、几十亿美元计的这么一个整合的过程,第二类是 VC 参与、创业公司所做的事情。

如乐视等互联网巨头,凭借着资本的优势,介入了竞技体育,从纵向来看,则是对赛事、球队体育产业上游稀缺资源的争夺。互联网巨头将是一种从上至下对体育产业进行整合和连接。

如动吧体育、懒熊体育等“互联网+体育”的创业公司,则是以互联网作为连接的利器,完成对体育产业某一方面的改造。“资本看中它们的也是以小博大的机会,高风险、高回报,互联网+体育前景巨大的美好愿景之下,也必将面对很多人会死掉的现实。”

不过,不管是乐视、阿里动用资金对体育上游资源的整合,还是动吧体育等互联网创业公司以 O2O 各种可能的模式切入互联网对于体育的改造,其实他们都在改变体育产业过去的连接方式和连接效率。

有些矛盾的抉择

21:9 游戏显示器适用性深度研究

@隔壁老王

21:9 显示器播放高清视频时,画面上下两侧没有黑边,视觉体验更好,非常适合高清爱好者使用。不过现在市面上的 21:9 显示器也开始进入游戏领域,相关产品也是越来越多。那么这种“带鱼屏”显示器究竟适不适合玩游戏,其体验到底如何呢?本期《行动派》我们将进行深入的研究。

游戏兼容性:部分游戏不支持相应分辨率

纵观市面上的 21:9 游戏显示器,大多数产品的分辨率是 2560 × 1080,只有少数高端产品用的是 3440 × 1440。而主流游戏显示器的屏幕比例是 16:9,分辨率为 1920 × 1080、2560 × 1440 以及 3440 × 2160,要知道游戏的画面一般是根据 16:9 显示器分辨率制作的,在 21:9 游戏显示器上运行,会不会出现问题呢?这是本次研究首先要解决的问题。

笔者在宏碁 Predator Z35 (分辨率 2560 × 1080) 和宏碁 XR341CK bmijpzh (分辨率 3440 × 1440) 上运行了多款游戏,包括《辐射 4》《三国志 13》《刺客信条:枭雄》《魔兽世界:德拉诺之王》《穿越火线》《英雄联盟》《实况足球》《暗黑破坏神:夺萃之镰》等比较新的热门游戏。不出笔者所料,相当多的游戏出现了兼容性问题。

在《三国志 13》《暗黑破坏神:夺萃之镰》《实况足球》《穿越火线》《辐射 4》等游戏的分辨率选项中都没有 2560 × 1080,这些游戏的最大分辨率只有 1920 × 1080,如果开启全屏模式的话,显示出来的画面内容其实与 1080P 显示器是一样的,画面左右两侧均有黑边。由于这个黑边的存在,反而会让用户的体验有些下降。在《魔兽世界:德拉诺之王》《暗黑破坏神:夺萃之镰》《英雄联盟》等游戏中,才能对 2560 × 1080 分辨率有更好的支持。

从这个项目可以看到,对于 21:9 游戏显示器这样稍小众的产品来说,相当数量的游戏对它的支持其实并不好,主要问题是并不能全屏运行游戏,画面左右两侧肯定会出现黑边,影响游戏体验。本次研究用的游戏都算是热门新作,对于老游戏的支持肯定更差。因此不是所有游戏都能支持 2560 × 1440 以及 3440 × 1440 分辨率,21:9 显示器对于相当部分游戏的兼容性并不好。

2560 × 1440 分辨率游戏视野更宽广

前面提到 21:9 显示器主要有 2560 × 1080、3440 × 1440 两种分辨率,在实际的游戏中两种分辨率的使用体验其实还是有差别的,接下来我们会分别对这两种分辨率进行研究。首先体验的是 2560 × 1080 分辨率,这是 21:9 显示器最为常见的分辨率。为了让读者能直观地了解差异,我们引入了与 2560 × 1080 分辨率相近的 1920 × 1080、2560 × 1440 两个 16:9 显示器的分辨率进行对比,以进行研究。

我们选出前面支持 2560 × 1080 分辨率的《英雄联盟》《魔兽世界:德拉诺之王》以及《刺客信条:枭雄》等几款游戏分别在不同分

率的显示器上运行。

从截图可以看到,在《英雄联盟》游戏中 1920 × 1080 分辨率画面和 2560 × 1440 分辨率画面在显示内容上差别不大。而在 2560 × 1080 分辨率画面中,显示的画面高度区别不大,在长度上多了不少,因此画面显示的范围更大,看上去觉得视野更开阔。这对于《英雄联盟》这样的游戏来说是很有用处的,在这个更为宽广的画面中,玩家能看到更多的画面,就能更早地看到敌方玩家的偷袭,作出反应;施放超远距离时也不用事先大范围拖动画面,更加方便。

与《英雄联盟》中画面视野更开阔利于操作相比,在场景更复杂的《魔兽世界:德拉诺之王》《刺客信条:枭雄》中,同一个画面中能看到的更多内容,更能感受到恢宏的场景,带来很不错的体验。

由此可见,得益于 21:9 显示器更长的优势,在游戏中能获得更为宽广的横向画面,给用户带来更为广阔的视野。这一特点对于现在流行的 MOBA、RTS 游戏来说是很有帮助的。

3440 × 1440 分辨率还是存在问题

3440 × 1440 分辨率一般是高端 4K 21:9 显示器的分辨率,在这个分辨率下游戏的表现又如何呢?在画面表现上,3440 × 1440 分辨率 21:9 显示器的画面更宽广,在这里就不仔细描述了。在研究中笔者发现部分游戏虽然可以设置成 3440 × 1440 分辨率,但是仍然会出现一些问题。

最为明显的是在游戏《英雄联盟》中,游戏可以支持 3440 × 1440 分辨率并且能设置为全屏显示,但是如果将鼠标光标移动到画面上下两端边缘时,如果是在其他显示器上,画面就会朝上或是朝下滚动,但是在 3440 × 1440 分辨率 21:9 显示器上,大多数情况下画面是无法滚动的。这样的情况下,无论是查看其他区域的情况还是移动都很不方便。这表明 3440 × 1440 分辨率的 21:9 显示器在游戏兼容性上还存在一些问题,不是所有支持该分辨率的游戏都能完美地运行。

总结:优缺点同样明显,建议按需选择

通过本次研究,我们将 21:9 游戏显示器的优缺点都展现在了大家的面前:优点在于除了看高清视频很爽之外,如果游戏支持其分辨率,那么屏幕更长的优势会提供更多的显示内容,让你看到更为广阔的场景,体验会更上一层楼。缺点是如果游戏不支持其分辨率的话,那么在某些游戏中,你就得忍受画面两侧的黑边。用户的需求多样,对于这样一款优缺点同样明显的产品,我们建议你根据自己的实际需求去进行选择。



《三国志 13》只能支持 1920 × 1080 分辨率,全屏时画面两侧都有黑边,体验并不完美



《魔兽世界:德拉诺之王》截图,白线外为 2560 × 1080 分辨率比 1920 × 1080 分辨率多显示的画面内容



2560 × 1080 分辨率画面,白线外为多显示的内容



1920 × 1080 分辨率画面



2560 × 1440 分辨率画面

你没看错，“Core i7”28 元随便买！ 白菜价服务器 CPU 深度实测

@雪山飞熊

前不久我们针对某宝上销售的大量白菜价多核心服务器CPU(二手洋垃圾)进行了介绍,这些服务器CPU拥有媲美主流Core i5/i7的规格(甚至核心数和支持的内存总容量更多),但价格却低得吓人(主要是能搭配的主板太少了),着实非常诱人。当然,上次主要是针对规格和性价比进行了分析,并没有实战测试,这次笔者购入了其中一款仅售28元的W3520处理器,看看它到底有什么样的表现。

白菜价服务器CPU规格看明白

笔者这里指的白菜价服务器 CPU, 主要包含了 Intel XEON 3000/5000 系列(采用 LGA1366 接口), 这样就可以搭配消费级的 X58 主板使用, 玩超频什么的都没有问题(LGA2011 的服务器 CPU 还是有些贵, 算不上白菜价, 这里就不讨论了)。如果是选择其他需要搭配服务器主板使用的 CPU, 则可能享受不到丰富的超频功能(这一点非常重要, 毕竟服务器 CPU 优势就是核心多, 擅长多任务和 3D 建模的后期渲染, 工作频率则相对较低, 如果主要用来玩游戏, 还是需要超频工作才能赶得上台式机的 Core i5/i7 处理器), 且价格方面也算不上特别“白菜”。

表中列出的这几款处理器, 其中 E5640 算是规格比较高一点, 制程比较先进一点的型号, 4 核心 8 线程, 12MB 三级缓存, 最大支持 28GB 内存, 相比桌面版的 Core i7 有过之而无不及(但频率、内存频率/带宽则是弱项), 功耗仅有 80W, 价格不到百元; W3520 相比 E5640 要差一些, 虽然频率相同, 但三级缓存少了 4MB, 内存也仅支持 24GB, 最重要的是, 功耗却达到了 130W, 堪称电炉子; 当然, 价格也不到 30 元; L5506 则是低功耗版, 频率仅为 2.13GHz, 没有超线程, 三级缓存仅有 4MB, 功耗降低到 60W, 适合追求低功耗的朋友, 而且它也是最便宜的。

对于玩家来说, 这三款“白菜”处理器中, W3520 性价比最为突出, 它拥有接近 E5640 的性能, 而价格仅比后者的 1/4 多一点。配合超频功能出色的 X58 主板, 还能猛超一把, 挑战桌面版的 Core i7。

选好配套主板, 洋垃圾瞬间高大上

前面提到, LGA1366 的“白菜”CPU 虽然在核心数量规格方面赶上甚至超过消费级的 Core i5/i7, 但工作频率确实是个短板, 不到 3GHz 的默认频率在游戏应用方面还是有些捉襟见肘。那么这些“白菜”CPU 超频性能如何呢? 经过笔者的测试, 发现手中这款 W3520 的超频潜力还是非常不错的。因此, 如果你想淘一块这样的“白菜”CPU, 那最好是给它搭配一款超频功能和超频能力都不错的主板, 才能让“乌鸦”变“凤凰”。

笔者就选择了技嘉的 GA-X58A-UD7 来搭配 W3520。虽然好的 X58 主板并不便宜(比如淘宝上的二手技嘉 GA-X58A-UD3R 都要 700 多元), 但在处理器基本上等于白送的情况下, 总价还是比 Core i7+ 主流主板便宜(700 多元你连颗主流 Core i7 都买不到)。而且像技嘉的 X58 主板, 只要是正品, 就算是过保的二手货, 现在也可以在技嘉售后服务点付费修理, 比杂牌山寨货还是靠谱得多。

当然, 不管怎么选, 非全新的 CPU 与主板买来也只会适合捣鼓、尝鲜和娱乐, 当作生产力平台就要谨慎了, 非原厂正规渠道出来的硬件产品不可控因素太多, 没必要在正儿八经的工作中去冒系统不稳定的风险。

实战! 28元处理器直逼Core i7

测试平台

处理器: XEON W3520

内存: DDR3 1600 8GB × 3

主板: 技嘉 GA-X58A-UD7

显卡: GTX970

硬盘: 金士顿 HyperX Savage 240GB

电源: 航嘉 MVPLAND K650

操作系统: Windows 10 64bit 专业版

默认频率碾压 Core i3

先来简单测试一下, W3520 的默认频率为 2.66GHz(睿频 2.93GHz), 这样的默认设置下, Cinebench R15 的得分为 440, 已经秒杀了得分仅为 391 的 Core i3 6100, 和 Core i5 2500K 比较接近。当然, 4 核心 8 线程的规格在 Cinebench R15 中远比频率重要, 凭借核心数量的优势, 28 元的 W3520 自然可以秒掉 800 多元的 Core i3 6100。

小超一把, 干掉 Core i5

接下来试试 W3520 的超频能力, 笔者在主板 BIOS 中把外频提升到 166MHz, PCI-E 频率锁定为 100MHz, 其他都采用默认设置, 保存重启后, CPU 频率就达到了 3.3GHz, 没有加电压。

运行 Cinebench R15, 得分已经飙升至 549 分, 远远超过了 Core i5 3570K 的 505 分(8 线程还是比 4 线程有优势), 当然, 离 Core i7 3770 还有些距离。实际上, 超过了这一点频率, CPU 温度没怎么提升, 散热器还是温温的。

再接再厉, 直追 Core i7

既然笔者手中这款 W3520 超频潜力不错, 那就再多超点, 外频直接提升到 200MHz, 此时 CPU 频率达到 4GHz, 仍然不需要加电压, 只要继续锁定 PCI-E 频率为 100MHz 就好。

此时的 Cinebench R15 和国际象棋的得分已经接近 Core i7 3770 了, 而且在 4GHz 的频率下, 运行《奇点灰烬》也基本能发挥出 GTX970 的全部性能

了(主要是 X58 只提供了 PCI-E 2.0, 对显卡性能有些限制)。

当然, 45nm 的 W3520 确实也是个“电炉子”, 超频到 4GHz 之后, CPU 满载的情况下, 整机功耗已经达到了 320W, 所以, 如果还要配块高端显卡, 你得准备个 500W 以上的电源才比较妥当。

总结: “洋垃圾”玩玩很精彩, 靠谱说不上

白菜价的 LGA1366 至强处理器看起来性价比的确超凡, 仅需 28 元即可获得接近主流 Core i7 处理器的性能。但是, 为此付出的代价是要使用相对较贵且渠道不明的二手主板、不可控的稳定性以及没有保障的售后。所以, 白菜洋垃圾淘来玩玩可以, 可千万别把它当作正儿八经的生产力工具, 也别在上面投太多钱, 否则会得不偿失的。

延伸阅读: 体验高性价比至强组合, E3V5+C232主板才是正道

和已经停产的洋垃圾服务器 CPU 不同, Intel 的 E3 V5 系列至强处理器正是如日中天, 与 Skylake 架构的 Core i7 6700(盒装 2200 元)相比, 它省去了内置的核芯显卡, 而核心数量和架构却是相当, 价格方面更有优势(盒装 1999 元, 散片 1500 元)。而配套的芯片组, 则是至强专用的 C232。部分主板厂商推出了采用 C232 的消费级主板, 其中技嘉的 X150M-PRO ECC 是性价比不错的一款。和笔者之前介绍的洋垃圾至强组合不同的是, E3V5+C232 主板的组合除了可以享受最先进的 CPU 架构之外, 还能同时具备 PCI-E 3.0、M.2 32Gbps 接口、原生 USB 3.0 之类的特性, 让整机性能水平得到全面提升。最重要的是, 全新行货拥有完备的售后保障, 即便是作为生产力工具, 也无后顾之忧。

常见白菜价服务器 CPU 规格

	W3520	E5640	L5506
制程	45nm	32nm	45nm
核心频率	2.66GHz	2.66GHz	2.13GHz
睿频频率	2.93GHz	2.93GHz	N/A
核心数	4	4	4
线程数	8	8	4
三级缓存	8MB	12MB	4MB
支持内存容量	24GB	288GB	144GB
支持内存频率	DDR3 800/1066	DDR3 800/1066	DDR3 800
接口	LGA1366	LGA1366	LGA1366
QPI 总线	4.8GT/s	5.86GT/s	4.8GT/s
TDP	130W	80W	60W
某宝价	28 元	98 元	25 元

10TB 硬盘开始零售 HDD 靠容量优势还能走多远？

4月初，日本秋叶原市场开始零售希捷Enterprise 3.5 Capacity和HGST Ultrastar Archive Ha10两款10TB硬盘，网上疯传“女神照片终于有地方放了！”这一消息。不得不说，10TB机械硬盘的上市，确实给HDD市场带来了新的希望，是具有划时代意义的产品。但是，机械硬盘推出大容量就能挽回市场吗？这恐怕是个未知数。

500GB~4TB 机械硬盘已经沦为主机从盘

·SSD 价格降下来 关注度暴涨

十年前，大多数人攒机都选机械硬盘当系统盘，容量与价格都让人满意。但伴随着 SSD 的面世以及快速发展，HDD 的首选地位被替代了。尤其是近年来，SSD 经历了一轮接一轮价格战、TLC 闪存蜕变，已经成功地抢占了 HDD 的大部分市场。在 SSD 风生水起的时候，机械硬盘陷入了前所未有的困境。在 SSD 价格还不便宜的时候，128GB SSD 就展开了与 500GB/1TB 机械硬盘之间的混战，很快后者就沦为从盘地位。如今，240GB SSD 都降到 400 元以下，性价比更高了。数据并不多的消费者就直接抛弃选购 HDD 了。

·为何 SSD 能够在短时间内迅速抢占市场？

说到 SSD 的迅速崛起，就不得不说说 SSD 与 HDD 的盘体结构。机械硬盘主要由盘体、控制电路板和接口部件等组成，内部采用空气充填式技术纵横数十载。当中的磁头依据空气动力学悬浮于磁盘碟片的表面。这样的结构经不起震动、磕碰。如果硬盘中磁头下落将直接和磁盘碟片接触，留下不可逆转的划痕损伤，数据就很容易丢失。相反的，SSD 固态硬盘的物理组成基本上就是闪存 + 主控 + 缓存 + PCB + 接口，没有机械部件，数据读写都是电子讯号，所以不会像机械硬盘因为外力作用而损坏。同时，也正是因为结构的改变，数据传输速度大幅提升在追求效率的时代，这个优势很快俘获了消费者的



SSD 迅速抢占小容量 HDD 市场



3TB 硬盘仅 569 元

心。

·HDD 容价比优势避免了被淘汰的危险

虽然 SSD 速度快，更稳定，它的容价比始终没有赶上 HDD。这也是目前机械硬盘还能在装机平台出现的重要原因。对于数据量多的用户，不管你是装游戏、视频、照片还是其他资料，HDD 的确是一个很好的选择。如今做电脑从盘的话，3TB 机械硬盘是最具性价比的选择，不足 600 元价格还是很有诱惑力的。

6TB~10TB 硬盘的技术与容量优势真值得一说

虽说 SSD 的势头不减，机械硬盘市场受到严重威胁，但并没有让 HDD 厂商偃旗息鼓。毕竟耕耘了这么多年，也绝不能就此认输。在市场形势极为严峻的时候，几大硬盘厂商都开始发力研发更大容量，性能更稳定的机械硬盘，10TB 氦气硬盘的诞生就充分说明厂商的努力。

·氦气填充技术

机械硬盘扩容不外乎两个办法：提高单碟容量和增加盘片数量。氦气填充技术在硬盘的应用，让这两个办法可以同时应用了。氦气密度较低，它可以减少作用在磁盘转轴上的阻力，使冲击磁盘、摆臂的流体流动力大幅减少，因此磁盘可以靠得更近，数据轨道也可以靠得更近，就可以多张单碟容量更高的磁盘重叠应用，提高容量。

目前市场上希捷和 HGST 分别推出了 6TB、8TB、10TB 容量款氦气硬盘，用户可根据数据量的大小选择不同容量规格。

·叠瓦式磁记录技术

氦气填充技术先是结合垂直磁记录实现提升硬盘容量的。在盘片面积有限的情况下，它无法保证硬盘稳定运行的同时，提高盘片的存储密度，容量是会达到极限的。直到叠瓦式磁记录技术 (SMR) 在硬盘上的应用，机械硬盘的容量得到了一大步的突破。SMR 是通过重叠磁道——类似于屋顶的层叠瓦片，重新调整了数据存储的方式，进而提高了磁道密度和单位面积存储密度。氦气填充 + 叠瓦式磁记录技术，轻松容纳 5~7 张碟片，就有了最近开始零售的 10TB 氦气硬盘。

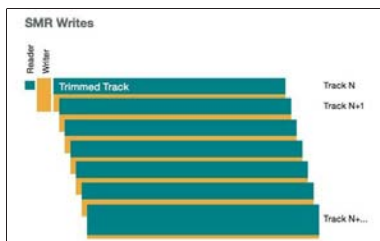
从 8TB 容量开始，希捷率先采用了叠瓦式磁记录技术，单碟 1.25TB 容量，7 碟装，速度在 150MB/s~190MB/s。但这款产品采用的是空气填充式。直到 2015 年 3 月，HGST 首次展示了 10TB 氦气硬盘的实物，并且它是基于 SMR 叠瓦式磁记录技术产生的。这意味着氦气填充式技术和 SMR 叠瓦式磁记录技术正式进入实用化。随后，希捷也推出了 10TB Enterprise 3.5 Capacity 硬盘，在机械硬盘界绝对是重磅的产品。

·机械硬盘容量还能再提升

为了保住机械硬盘市场，西部数据和希捷正在持续提升采用 SMR 技术的硬盘的存储容量。



希捷 10TB 氦气硬盘零售价约 4650 元



叠瓦式磁记录技术

希捷认为，到 2020 年，采用 SMR 技术的硬盘存储容量有望达到 20TB。这样一个容量级也绝对是存储界的奇迹了。

然而，HDD 的容量优势不能阻挡用户对 SSD 速度的追求

10TB 机械硬盘的优势是不可否认的。但是，SMR 技术能提高数据存储密度的同时，也制造了对数据进行额外管理的需求，会使硬盘读/写速度减慢。即是说 HDD 提高容量的同时，性能并不会得到太大提升，这始终是机械硬盘与 SSD 相比最大的劣势。再再说，并没有多少普通用户的数据量可以用 TB 量级来计算，大容量 HDD 的目标客户群也是很少的。所以说，即使 HDD 研发更大容量，也只能保证市场份额不被 SSD 彻底占有，但这并不能阻挡用户对于 SSD 的青睐。

写在最后：对于大多数普通个人用户而言，如果你并没有多少活跃数据，花很少的预算选购一款主流 240GB SSD 做系统盘，再搭配一个 500GB~3TB 机械硬盘做从盘就足够办公、娱乐使用；如果中小企业要打造小型数据库，还是可以考虑选购一款大容量机械硬盘来存储冷数据的。

阿卡酋长带你回顾 IDF

IDF 2016 平台化、方案化、一届不属于民用领域的盛会

早在十年前,阿卡酋长就曾参加过在上海举办的IDF,在阿卡心目中,英特尔的IDF一向都走在技术趋势和PC消费领域的前端,每一届IDF我们都能看到大量厂商的产品以及英特尔的新技术问世。不过在目前整个IT行业向着智能以及移动领域偏移之际,英特尔的IDF也在发生改变。下面,就让阿卡酋长为大家回顾在深圳举行的IDF 2016的现场,给你讲一讲本届IDF的故事吧。

数字化、云计算、智能互联——杨旭带来的主题演讲

英特尔的 IDF 从来都是一个“并行计算”的展会,很多议程不是顺序进行,而是同时进行。比如早上可能有一个主题演讲以及几个技术讲解,这就要求与会记者自己要进行选择。通常而言,每个主题演讲都是不容错过的,因为从主题演讲往往能看到英特尔在未来的发展方向,同时一些新产品和方案多半也是通过主题演讲来发布的。

第一天早上 IDF 的主题演讲基本会定下本届 IDF 的调子,阿卡和同行们早早来到 IDF 会场——喜来登酒店等待。此时展台基本都已经布置完毕,虽然还没有太多人进场,但仅从规模而言,这次深圳 IDF 的确要比往届都小不少。这主要体现在会展大厅的展台数量和区域都不算多,和当年上海 IDF 包下几层展厅相比,不可同日而语。

展厅在酒店一楼,而各个主题演讲和技术解析则放在了六楼,参与主题演讲的媒体是最多的,来自全球各地,如果去晚了就只能在会场外面坐着看大屏幕了,这也算每届 IDF 的一个特色了。阿卡去得比较早,位置比较靠前,前面就是英特尔的高层和嘉宾,后面则是日本记者和韩国记者。

4月13日的主题演讲是由英特尔全球副总裁杨旭主讲,主要由“万物数字化”“万物接云”“加速智能互联”三个部分组成。“万物数字化”部分实际上谈的就是英特尔的小型开发平台方案,主要介绍的是英特尔的 Curie 模块,这个集成了英特尔 Quark (夸克)系统芯片、蓝牙、低功耗无线电、传感器、充电电池的小型平台,再加上一个不错的图形引擎,的确有着很高的集成化,可以运用在运动、视频、穿戴等各个领域,很适合中小型企业以及个人开发者。

在 Curie 平台之后,杨旭向大家介绍了英特尔近年重点开发的实感技术,也就是 RealSense,这并不是英特尔的新技术了,不过这两年英特尔在实感技术上的持续发力,的确让这项技术在性能和应用领域上有着很大的提升。在这次主题演讲中,我们看到实感技术为机器人发展带来的创新,现场展示了不少采用实感技术的机器人,而英特尔在实感技术的开发工具上也获得了不少突破,可以带给开发商很多不同的功能,甚至还推出了跨平台系统的开发工具。有意思的是,除了机器人,无人机领域现在也成为了实感技术的重点,英特尔在本届 IDF 上还专门发布了针对无人机的实感技术无人机平台——Aero Drone Board,这个平台支持 SSD 存储、LTE 通讯、实感技术,采用 Linux。阿卡个人猜

想,如果整套方案价格便宜,或许能让英特尔可以加快进入无人机的商用领域,同时也能带动无人机行业整体价格的降低。

而在“万物接云”这部分,英特尔主要还是谈自己的云计算为各类应用带来的好处,比如体育转播时,采用英特尔云计算的 FreeD 技术就可以改变单一转播镜头的转播。这里英特尔拿 NBA 的扣篮大赛视频来举例,从视频来看,FreeD 的确可以从不同角度流畅切换播放镜头,远比我们平时看的直播更有吸引力。此外,英特尔也介绍了自己的物联网平台以及自己的云分析平台。从这部分演讲来看,英特尔也想借自己的物联网平台,介入到下一代 5G 通信标准的开发。

主题演讲最后一部分的“加速智能互联”,更像是英特尔的产品性能展示。首先是发布了两个 Altera 的 FPGAs 平台,这个平台最大的优势就是机器学习能力,可编程芯片加上英特尔的处理器,主要用于大数据。然后英特尔现场演示了自己最新的 3D NAND 和 3D Xpoint 技术,由这两项技术组成的 OPTANE SSD,在雷电接口下传输数据达到了 2GB/s 以上,速度的确惊人!

从整体而言,英特尔在 13 日上午的主题演讲,对消费领域而言没有太大意义,但是英特尔的方案和平台的确凭借着更高的集成化吸引到不少客户。就阿卡个人的感受而言,这更像是英特尔针对国内大中小型型企业以及个人开发者(创客)的一次大型广告:想用更廉价集成度更高的开发工具?请找英特尔!想利用物联网开拓自己企业的业务?请找英特尔……

丰富精彩的创客作品

13 日上午的主题演讲以及实感技术沟通会之后,记者在下午都有相对自由的时间,从日程表来看,下午的议程除了几个技术解析之外,最有意思的应该是英特尔现场举办的创客大赛十强的演示环节。所以阿卡决定第二天再去详细看看展台,而把下午的时间留给了英特尔的创客。

实际上英特尔对创客这部分关注度一直很高,除了一直开发供创客使用的工具平台外,还在美国和电视台联合搞了个创客比赛的真人秀。而在国内,英特尔的创客大赛也进行了两季,而这次在 IDF 上进行展示以及颁奖的就是英特尔国内创客大赛第二季的前十名。

这次创客大赛的前十名,都是基于英特尔 Curie 模块、Edison 计算平台、Cedar Trail 芯片平台、凌动处理器等技术开发的创意原型,其中的确有不少亮眼的作品。比如由狂热爱好滑雪的美女大学生设计的智能滑雪板 SKIIN 就是其



本届 IDF 的展台和规模都不大,这是英特尔一个尚未布置完成的展台



第一场主题演讲由杨旭主讲,这也是 IDF 的惯例了



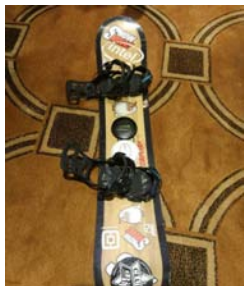
英特尔针对机器人的开发工具平台



英特尔的 OPTANE SSD



英特尔高层与创客大赛前十名合影



创客大赛获奖作品
——SKIIN 智能滑雪板



创客大赛获奖作品——全感 -VR
力反馈背心，“挨打”变得更加真实



英特尔事业部副总裁孙纳颐介绍产品

中之一,通过集成了英特尔 Curie 芯片的黑色圆盘,可以监测到滑雪者的各种运动姿态角度,对滑雪者进行训练,大数据分析,并可以实现全景实拍地图好友定位,甚至还能进行无线充电。

此外让阿卡个人比较感兴趣的还有全感 -VR 力反馈背心,它集成了 VA+VR 的特性,既能够实现 VR 的沉浸式游戏体验,同时也能通过头顶英特尔的 RealSense 装置“看见”外面的物体。有意思的是作者还在背心上加入了力反馈功能,在游戏中被敲打或者射击,都能发生震动,让游戏体验更趋于真实。

在创客大赛的展示中,我们还看到了 Babytalk toy、威泡超级投影、非接触式睡眠监测器以及人体仿真机械臂等获奖作品。不得不说,这些作品都非常有创意,当然目前这些作品都没有正式商业化,而且即使商业化我们也无法得知它们是否能流行。不过阿卡个人认为,英特尔举办的创客大赛本身就是一种针对自己平台的宣传,它或许不在意某一个创客或者某一种产品是否能成功,它更在意的是成功的产品是不是采用的英特尔平台。就这点而言,只要英特尔愿意继续投入,它始终没有可能失败,除非有更好更廉价的支持中小型企业以及个人开发者的平台出现。

英特尔宣布下半年推 Apollo Lake 平台

14 日是英特尔另一个重要的主题演讲,这次演讲的主题是“客户端计算:驱动下一轮创新”,演讲者则是英特尔另一个巨头——事业部副总裁孙纳颐。

孙纳颐在演讲中则主要以合作伙伴以及产品演示为主体内容,向大家介绍了英特尔在物联网、传统 PC、游戏 PC 以及 VR 方面的表现。比如华为、三星、TCL 等众多新成员加入了英特尔二合一笔记本的行列,比如七彩虹、雷蛇等厂商推出了高性能游戏本等等,现场还请来了华为高管来畅谈他们和英特尔的合作。简而言之,在演讲中,英特尔极力展现出来的态度就是:英特尔要在 PC 领域上创新到底。一方面是在外观方面,将继续依靠二合一平板电脑和超薄笔记本吸引新一代的个人与企业用户,另一方面则是要依靠庞大的游戏玩家群体来维持 PC 的发展。

不过最重要的是,在主题演讲结束之前,孙纳颐宣布将在下半年推出 Apollo Lake 平台。说到 Apollo Lake 平台,关注英特尔的人并不会陌生,这个在 2015 年第二季度就已经被英特尔谈起,本打算于 2016 年第二季度推出,但一直被拖延着。目前英特尔在低功耗移动平台上的主力还是 14nm 工艺的 Braswell、Cherry Trail 处理器,而今年下半年则会推出 Apollo Lake 平台,虽然制程还是保持 14nm 工艺,但处理器架构升级到 Goldmont,同时将进一步优化功耗,

帮助厂商将物料成本降到底。

由于英特尔在现场没有公布太多架构细节,所以 Goldmont 架构的很多规格还是未知的,不过从现有信息来看,我们可以把 Goldmont 看作桌面版 Skylake 架构的精简版,CPU 最多 4 核,GPU 升级到 Gen 9 架构,虽然还不确定 EU 单元数量是多少,但游戏性能肯定会有明显提升。凭借英特尔强大的市场渠道以及极其优惠的商业政策,相信下半年会有大量搭载 Apollo Lake 处理器的平板以及低价笔记本问世。

展台见闻:实感技术的主场,消费类产品几乎没有

本届 IDF 大会英特尔并没有针对普通用户的消费级产品做出动作,无论是英特尔的实感技术还是针对创客、小企业的芯片方案,都不是直接面向底层消费者的。不过尽管如此,在这次展会上我们还是见到了一些基于英特尔前沿技术及方案的概念性产品,这些展示品或许就会在不久后的未来全面渗入我们的生活中。

从展台展示的技术和产品而言,给阿卡最深的印象是,这几乎是实感技术的主场,大多数新奇有趣的展示品都采用了英特尔的实感技术,一部分产品则使用了 Curie 平台打造。至于物联网部分则很难看到端倪,毕竟都是以企业成品的模式出现,而纵观全场,除了技嘉带来的 NUC 算是消费级商品外,没有任何一家公司展出消费级商品,这的确和过往的 IDF 很不一样!

智能镜子

智能镜子是一款很有意思的展示品,镜子内嵌了英特尔的实感技术,只要人站在离镜子两米内的距离,镜子就能通过实感技术扫描人的全身,并且显示出人的身体状况,包括新陈代谢、肌肉百分比、体脂比例等参数。此外,智能镜子还能根据照镜子的人目前的身体状况,给出最合理的运动方案和饮食方案。智能镜子在某些地方功能和目前的智能手环以及智能手表比较相似,不过使用上的确要方便智能太多。

行走机器人

一款采用安卓系统,但是又内置了英特尔实感技术的行走机器人,这款机器



人可以让人站在上面实现电动平衡车的功能,同时又能用手机、手势来控制机器人的行动。和开发者聊了几句,目前这款机器人的功能还比较简单,虽然有避让系统,但还没法做到自动导航。个人设想:以后技术成熟了,行政条例规范了,社会文明提升了,倒可以用这玩意充当快递员短途送货……

VR 游戏系统

英特尔的展台摆出了不少使用英特尔芯片方案的 VR 设备来供大家体验。除了图上的 VR 赛车游戏,还有不少其他演示,比如可以看到自己手,并且幻化为游戏内容的 VR 小游戏,虽

然图像依然粗糙,但临场感相当不俗。VR 这个领域目前技术上已经成熟起来了,英特尔或许不会推出自有品牌的 VR 产品,但这个市场肯定是不能放过的。

用于划拳的女机器人

英特尔在会展

上摆出了一台拟人化机器人,并称其为索菲亚。索菲亚的用途目前也很简单——划拳。没错,就是和你玩石头剪刀布……索菲亚胸前有一颗搭载英特尔实感技术的摄像头,摄像头实时捕捉用户的手势变化,然后索菲亚会在零点几秒内计算并预测你要出的是石头、剪刀还是布,再用机械手给出自己的对应结果。有趣的是,在划拳的时候,这个机器人嘴里还念念叨叨,不过和我之前我看过的机器人稳赢不同,我可是能够划赢她的。

个人认为这玩意的高级版就应该是划酒拳了吧?想想一个机器人和你划酒拳,嘴里还念叨着“五魁首”“六六六”……挺带感的!



记者手记:英特尔在多元化的方向越走越远

如果抱着以往对英特尔的固有印象来看这届 IDF,那么很多人一定会觉得这个英特尔很陌生!在这届 IDF 上,英特尔鼓吹的是自己的平台、自己的方案、自己能为企业以及个人开发者(创客)带来的实惠,但是却很少听到英特尔谈论多少个人用户的产品开发。如果有人还幻想着英特尔要在本届 IDF 推出什么芯片组,推出什么处理器,那么肯定会失望。

事实上就如英特尔近年的发展模式愈加多元化一样,英特尔已经不再纯粹依靠个人消费市场来获取利润。除了原有的消费市场外,英特尔凭借 Curie、Edison、RealSense 等技术已经走出了一条全新的道路,平台化、方案化显然更符合英特尔未来一统天下的愿景。尽管我们在各个场合开始觉得英特尔没有那么多火星科技了,但在无人机、机器人、物联网、体育、可穿戴等几乎所有科技领域,英特尔都已经开始从行业角度布局。或许这种布局对于普通消费者而言感觉不到太多,但这些东西很可能在不久的将来就能带来“质变”,只是和 PC 时代英特尔异常“前台化”不同,在移动互联网时代,英特尔有可能变身成为“后台厂商”。

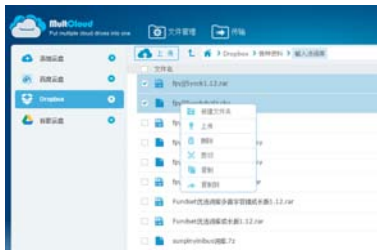
网盘数据 云端备份

@万立夫

很多用户会将一些数据存储到各种网盘里面,但由于网盘运营商有时会修改规则,一些资源会莫名其妙地消失,有时不得不在一些网盘之间备份数据。在这个过程中,利用MultCloud云服务,会更加便捷。

登录 MultCloud (<https://www.multcloud.com>), 点击网页左上方的“添加网盘”按钮,然后在右侧窗口里面选择网盘名称,例如微软云盘,点击“下一步”按钮设置一个相应的名称,再点击“添加微软云盘”按钮,这时会弹出一个授权窗口,分别输入自己的微软账号和密码即可。授权完成以后按照同样的方式,添加第二个网盘即可。

之后,在MultCloud的管理中进入存放文件的网盘,从列表中选择需要复制的文件或文件夹,接着点击鼠标右键选择菜单中的“复制”命令,切换到新的网盘中,点击鼠标右键选择“粘贴”命令就可以了。整个操作和我们平时使用资源管理器一模一样。



源管理器一模一样。

董师傅点评:由于授权MultCloud可以对云盘进行访问,这样也为黑客攻击提供了一个便利。所以在文件转移完成以后,在左侧列表的云盘名称上点击鼠标右键,选择“移除”按钮取消相应的授权。当然,最妥当的方式还是“用完忘记密码”。

互联网巨头 实时收益

@水定鹤翻去

你知道苹果、微软、谷歌等互联网巨头的实时收益图吗?这个世界上还有这样的东东?对头,不要吃惊,还真的有这样的网站——Battle of the Internet Giants, 登录 <http://pennystocks.la/battle-of-internet-giants>, 就可以看到许多国际知名互联网公司的Logo和一个美元数字,怎么这么多?其实这个数字显示的是你进入网站后这段时间,这些巨头们都赚了多少钱……看看苹果、看看微软,有什么想说的吗?当然也可以查询它们的一些其他数据,例如:YouTube 观看时间、上传视频数等。

董师傅点评:没有阿里巴巴、百度和腾讯,差评!另外,这个数据就是拿财报除以时间得出来的吧……



新的不好用 降回老版本 APP

@跳跳

很多使用苹果手机的朋友都遇到过如下的问题:一个APP,升级之后发现新版本不是很好用,想用回原来的老版本,但非常麻烦,因为在App Store中,只能下载最新版本的APP。其实,可以试试App admin插件,通过它就可以很轻松地降低APP版本。

首先确保苹果手机处于“越狱”状态,然后在Cydia里的Bigboss源安装App admin,安装完毕后,就可以进入到App Store去下载软件,下载软件时会弹出一个特殊菜单,点击“Downgrade”按钮,就会看到这个APP所有的历史版本(过老的可能没有)。点击要下载的APP版本即可。

董师傅点评:这里要跟大家说一点,在最新



iOS系统中,如果下载之前版本的APP,可能会出现因为兼容性无法正常使用的情况。如果遇到这样的情况,将软件删除,下载一个相对较新的版本即可。

微信支付“刷卡” 为何不需要密码

@水定鹤翻去

在超市购物使用微信支付,营业员扫描后就直接付款,而不需要用户输入支付密码确认,这样会不会有隐患?网上百度一下,发现有一些网友吐槽,商家不小心输错了数字,用户莫名其妙多花了钱。免密码扫描支付虽然快捷了,但安全性是不是低了些?

@ Assayer:这种支付方式每笔和每天免密的额度比较小,主要是为了方便线下小额支付。另外,这种支付方式是介于安全和便利之间的一种偏向便利,但又有相对足够安全性的解决方案。从理论上讲,只要手机系统的环境本身是安全的,每个人生成的码别人无法伪造,且有一定的有效期,并会动态更新。每个码只能用于扣款一次,并且手机上展示过的码都会在很短的时间内失效。

@ hehe zhang:以后直接扫你脸,你就可以拿走商品,或者都不需要有收银员,这不更爽吗?后台的逻辑是,基于这个商户是可信的,不会乱来的,要不然,你的二维码就可能被各种截取,然后各种乱扣。当然,还有很多安全保障,例如二维码的有效期、扣款次数、限额等等。

@四到合肥:不安全的情况就是手机丢了,只要有开机密码捡到手机的人就可以直接去微信支付小额消费。

你的个人信用还好吗

@艾荟戴妃

最近一则新闻火了,大学办的信用卡欠款399元未还,7年多滚成3万多元,从而影响到个人信用,办不了房贷。如果早些查询个人信用,这个事情或许就不会弄得这么严重——个人信用报告使用范围很广,例如商业银行贷款、央企任职资格审查、员工录用等。那如何查询个人信用呢?

在浏览器中输入<https://ipccrs.pbccrc.org.cn>,登录中国人民银行征信中心官方网站,点击“注册”,按照提示一步一步输入个人信息,主要是真实姓名、身份证号码和手机号码,再设置一个密码(密码必须包含大写字母、小写字母和数字)。注册后,征信中心会在24小时内发送一条身份验证码短信到手机上,有了这个再登录网站,点击“马上开始”,输入相关数据即可看到个人征信报告了。主要就是看有没有逾期的,如果有,就要马上联系银行解决。

董师傅点评:每年至少查一次个人信用报告

个人信用报告

报告编号: [REDACTED] 查询时间: [REDACTED]

姓名: [REDACTED] 证件类型: 身份证 证件号: [REDACTED]

信贷记录

这部分包含您的信用卡、贷款和其他信贷记录,金额类数据均已脱敏

信息概要

	信用卡	购房贷款	其他
账户数	11	0	
未结清/未销户账户数	4	0	
发生过逾期的账户数	0	0	
发生过90天以上逾期的账户数	0	0	
为他人担保笔数	0	0	

比较好,避免别人盗用自己的身份去办了信用卡或者办了房贷。另外,互联网查询是免费的,如果到银行柜台查询,每年前两次是免费的,第3次起每次要收费10元。

欧巴的表情包都要钱,那就自己做呗

@张之渊

一图胜千言,用微信聊天的时候用表情包简直太好玩了。虽然有许多免费表情可以选,但是早就被别人玩腻了,李易峰、鹿晗等明星表情包却要收费才能用,想要和喜欢的明星亲密接触?想要让自己的表情包与众不同?那么这篇文章你一定不能错过。

最简单,APP制作表情包

首先,我来教大家一个最简单的制作表情的办法——用APP把自己和朋友的头像放入表情吧。而我们需要用到的就是表情工厂,这是美图秀秀旗下的APP,也继承了“傻瓜化”的操作,小白也可以快速上手。

打开APP后选择动态或者漫画表情之后就可以开始制作,而操作方法也非常简单,直接拍照或者导入相册中的照片,然后拖放人物面部到表情模板中就可以自动生成一系列的表情的了。接下来可以点击底部的卖萌、Cosplay、震惊等分类,选择喜欢的表情图片,保存到相册或者直接发送给微信/QQ好友就行了。

任性,付费表情免费用

接下来是我们的重头戏了,微信上的明星表情包大多数都要付费才能用,此前iTools等工具提供了免费下载的办法,但是如果你的手机系统是iOS 8.3或者更高版本,这一漏洞已经被屏蔽,不能再用了。但是,我们可以用其他办法来搞定。

首先当然是从网上下载别人制作好的表情包图片,一般都是GIF格式的图片,下载后放在手机存储的任意位置,然后打开任意微信好友的聊天窗口,点击表情按钮,然后按下加号就可以从相册中导入GIF图片了。

不过,iOS系统一直和GIF格式的图片“闹别扭”,导入的表情图只能看到第一帧,根本不能动,还要用别的办法才行。在电脑上打开微信网页版(<https://wx.qq.com/>)然后在手机上扫码登



导入照片后选择心仪的表 想要变身漫画英雄,也难不情直接发给朋友吧 倒表情工厂

录,然后打开任意好友聊天窗口,按下文件夹按钮,并选择想要发送的GIF图发给对方,然后手机端会同步显示这个表情,然后长按它,选择“添加到表情”就可以永久使用了。

小贴士: 通过微信网页版发送GIF图不会有大小限制,手机中的大图想要发给对方,也可以通过网页版先发一次,然后制作成表情发送,在手机上也可以任性发大图了。另外,如果下载的表情包格式为cif(QQ专用表情),导入QQ后发给任意好友,然后保存为GIF格式再操作就可以了。

独门绝招,自制表情永不输

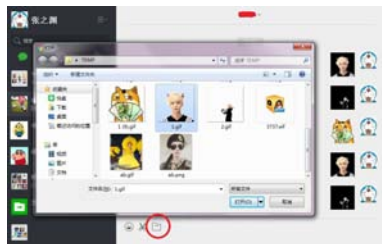
前面介绍的方法,都是用别人制作好的图片或者套用模板,作为玩机达人,是不是觉得不够爽呢?接下来我就拿出压箱底的绝招,教大家制作完全属于你自己的表情包。

其实,表情图也就是GIF格式的图片,制作GIF图可以用快手等工具,但想要制作原汁原味的作品,可以用到GIFMovieGear这个软件。而操作也不难,大家知道GIF图片其实是很多帧静态图片连续播放而形成的动态图片,事先设计好剧本,用手机的连拍功能拍摄一组照片,然后将它们全都导入GIFMovieGear。

接下来点击顶部的播放按钮预览并进行调整,还可以在“帧延迟”中设置播放速度,然后保存为GIF格式的图片就可以了。接下来,就是用前面讲过的办法,通过微信网页版发送



长按后点击添加到表情即可永久保存

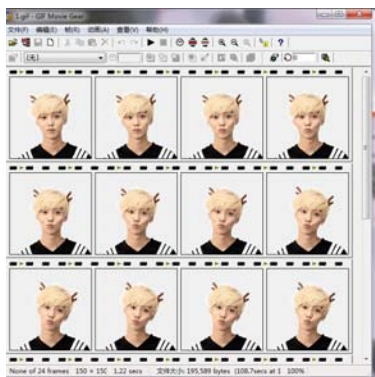


把下载的 GIF 图通过微信网页版发给手机

一遍,同步到手机上就可以使用了。

另外,如果你想给自己制作的GIF图加上水印,或者在图片上加文字,不用每一帧单独处理,那样工作量太大了。你可以在电脑上右键点击GIF图片查看属性,记下它的尺寸,然后打开美图秀秀,新建一个同尺寸的画布,右键点击这个画布,选择“插入一张图片”并导入刚才制作好的GIF图。

接下来点击顶部的“文字”,并输入静态或者动态闪字都可以,最后点击右上角的保存,并选择GIF格式就可以了。利用GIFMovieGear对每一帧进行调整,然后用美图秀秀进行批量加字,你完全可以制作一段让人大呼过瘾的原创表情。



将每一帧图片导入 GIFMovieGear, 就可以快速生成 GIF 图片了



在美图秀秀中输入文字并保存为 GIF 图就可以了

轻技巧

开启iOS 9.3的Night Shift功能

许多人都有睡前玩手机的习惯,在低光环境盯着手机看很容易让视力受损。在iOS 9.3中,苹果加入了Night Shift功能,我们在设置中进入“显示与亮度”,点击Night Shift功能,然后开启它。系统会根据GPS数据计算当地的日落时间,并在日落时自动开启Night Shift模式,让屏幕颜色变得更偏暖色调,有效避免蓝光对眼睛的刺激。另外,还可以根据自己的使用习惯设置自动开启的时间段,更为自由。

关掉烦人的QQ提醒

每次将Android手机用数据线连接电脑,QQ都会弹出提示,就算手机上的QQ已经是最新版,也会提示下载,非常烦人。想要关闭它,需要在电脑上打开QQ设置,在“提醒”中找到“安卓设备连接提醒”,将其关闭就可以了。另外,最好在“登录”中关闭“登录后自动运行QQ宠物”、“订阅QQ网淘每日精选”等选项,这些设置都是默认开启的,不关闭的话每次登录QQ都会弹出一大堆窗口,严重影响心情。

网购找同款就这么简单

在网上看到想买的商品,在电商里用文字搜索太难描述,很不容易找到同款。不过你可以试试京东最新上线的“拍照购”功能,点击左上角的“扫啊扫”然后切换到“拍照购”界面,就可以直接拍下心仪的产品然后交给京东搜索了。当然,你也可以从相册中导入图片进行识别,或者扫描产品二维码直接购买,非常方便。点击搜索窗口右侧的拍摄按钮就可以打开,另外还有“试妆台”功能,可以让素颜的你快速上妆,然后购买选择的产品。

网红泛滥: 像肯德基一样流水线出炉

@特约记者 丁晓蓓 本报记者 熊雯琳

包厢饭桌上, 10来位年轻的漂亮姑娘如众星捧月般凝视着侃侃而谈的谢幕林(化名): “我们的目标, 是今年推出100个网红。要相信自己, 你也许不会成为下一个papi酱, 但未必不能成为下一个雪梨。”

谢幕林是业内颇为知名的一个“网红培训经纪人”, 4月15日这天, 他在参加完一个秒拍、缙苏电商等高管云集的网红经济讲座后, 顺道在微信上发了个面试网红消息: “半天之内, 就有200多个迫切相当网红的人加我微信。”

“什么人都有, 漂亮的、特别丑的、无比自恋的, 走奇葩路线的。不少人还暗示只要能捧红她, ‘潜规则’上床都行……”谢幕林说, “多数人是非理性、发热的状态, 一心想出名, 成为网红。”

2015年8月, 他将原来的网络公关公司果断转型, 与另外几个合伙人创办了一家“网红孵化器”公司。当时的他并没有想到, 短短几个月之内, 万千网红如雨后春笋, 瞬间绿满大地。

人人都想成为网红并不奇怪——从2015年底到现在, 网红持续成为最为热门的词汇, 甚至“网红经济”成为各路投资人追捧的商业模式。最出名的那个网红papi酱, 刚刚拿下了2200万元的天价贴片广告, 另一个也很出名的网红雪梨, 一个淘宝店也拿下每年几亿的收入。

这让更多的人为之眼红和奋力一搏。六间房创始人刘岩说, 中国现在有几十万个网红, 预计很快就会有1000万。未来网红数量能不能达到1000万不知道, 但在这场大众娱乐狂欢造就的网红喧嚣中, 各路网红正如肯德基一样批量生产出炉, 只要你想一夜成名, 再普通的人也能成网红, 卸了妆的雪梨和papi酱, 走在大街上不也是个路人甲么?

网红培训热: 两天收费1万元

“丁哥, 你来跳个舞吧。”

不会跳舞的丁辰灵, 临时找了老师, 练了四天拉丁, 在开业当天满足了粉丝的愿望。“当你成为他人焦点的时候, 很多事情由不得你。你的名气越大, 你会活得越累。”

丁辰灵说, 他跳舞是为了70万粉丝服务。作为一个科技自媒体人, 连续创业者, 粉丝口中的丁哥, 70后的网红, 2016年3月他开办了一个网红商学院, 试图从网红热潮中寻得新的商机。

丁辰灵的网红商学院座落在工体北路永利国际, 对面就是工体, 离王思聪经常带着网红女友去开派对的夜店 Elements 只是一步之遥。“这是一个个人能当网红, 人人能通过网红经济赚到钱的年代。网红经济才刚刚开始, 我们商学院的会员们会跟着我们饮头啖汤, 赚最容易赚的钱。”丁辰灵说, “要如何成为网红呢? 自己摸索一年, 不如听别人两天课。”

所谓网红经济, 始于2015年8月26日。那一天在上海, 淘宝网开了一场“网红”现象研讨会, 第一次系统梳理“网红经济”, 赵大喜、优依、陈小颖、夏夏、童唯佳、蔡珍妮在内的众多淘宝网络红人悉数亮相, 除了“年轻貌美”, 更重要的是不少店主一年收入过亿, 从那时起, 人们逐渐意识到那些苹果肌、锥子脸、美瞳大眼的美女们, 背靠百万粉丝, 居然拥有有点石成金的能力。

从那时候开始, “网红”和“网红经济”迅速成为一个社会现象, 无数人拼命挤入

其中, 想成为下一个网红。

这让丁辰灵、谢幕林等人从中看到了商机。4月16日, 网红商学院开春大课。两天一夜的新引爆课程, 收费1万元。这个价格不便宜, 不过100多位的名额, 仍然很快就报满了。报名的学员大多为企业和网红, 其中还不乏投资人。

这与papi酱8000元门票的广告招标会有相同之处——很大部分购买8000元门票的人, 是为了从papi酱的爆红中获得些许经验。不同之处在于, 网红商学院是一堂走红培训课, 号称让每一个人都有可能成为网红。

饮头啖汤的, 还有侯东峰, 这位国内知名的化妆造型师, 在北京开办了一家为期一个月的“网红培训基地”暨“短期艺人出道班”, 第一课就是“如何给自己快速画一个网红妆。”“教授她们各种化妆、拍摄技巧, 以及唱歌、跳舞、主持脱口秀等, 然后怎样在互联网以及自媒体平台展示自己。”

在侯东峰的培训班里, 大多是清一色的锥子脸姑娘——这是淘宝网红的标准脸, 学员16岁-24岁, 最小的尚未成年。网红叶良辰曾出现在班训班分享自己经验, 但受到的关注远不如侯东峰本人。“我们都是冲着侯老师的知名度而来的, 现在这个时代, 谁不希望成为下一个网红?”一位姑娘说。

这位姑娘的小算盘并未打错——作为张馨予出道代表作《铜雀台》的化妆造型师, 侯东峰与国内上百影视明星有过合作, 一旦能利用上侯东峰的关系网, 那么未必不能找到属于自己的网红之路。

网红, 是能成批量训练出来的吗?

“至少这种培训班, 可以教教我们在网红的道路上该怎么走。”燕子说, 这位21岁的姑娘, 目前在一家商场担任衣服导购员, 由于家庭条件



如何化一个网红妆, 也是一个学习的过程



网红的形体姿态应该如何, 培训班都有严格要求

一般,燕子觉得“自己一定要像雪梨一样成为网红,来赚更多的钱。”

此前,为了把脸变白变嫩、让身材变瘦变好,燕子苦学P图技术,每天都会不停地从不同角度、背景拍照,再修图发到微信朋友圈、微博里,然后要求朋友帮着转发、留言。刚开始朋友们还会配合,但后来都不愿理睬她了。一位朋友对她一语道破天机:“你一无人才,二无粉丝,三无推手,凭什么成为网红?”

想要成为网红的人正越来越多,甚至已不关性别和年龄。3月份,一位妈妈在网上吐槽说,还在上小学的女儿立志要当网红。这引起了《人民日报》的关注:小女孩的立志到底是对是错?

4月26日,国内一家网络直播平台的10名网络女主播,一起来到重庆某家整形美容医院集体整容,想通过整容提升颜值,成为网红。“她们想整容成为网上流行的蛇精脸,盲目单一追求尖下巴大眼睛高鼻子,完全没有任何美感。”该整容医院的一名负责人说。

但这并不妨碍她们的网红追逐梦,在燕子看来,这种网红培训班,尽管实质内容或许并不多,但花上一两万元,能够学“网红妆”,能够认识一些网红推手,获得一些业内资源,也就值得了。

“和其他网红培训机构相比,我们是商学院,课程多是实战培训,就像《赢在中国蓝天碧水》。”丁辰灵说,他们会给学员布置任务,看涨涨粉快。这其中,“会采用众筹的形式,商学院的所有会员都会帮忙涨粉。”

此前,原本做微商培训的方雨也创办了WeMedia,开始转型做网红培训。在转型网红培训之后,方雨变得格外忙碌,“每天都要讲网红讲座”“两个小时就要做一个PPT。”

“培训班除了教会想成为网红的人一些基本技能,还会帮助他们找到自己的特长,穿衣、做饭、代购的特长都可以。我们通过课程指导,帮助想成为网红的发掘特长潜质,为他们策划发展方向。”在接受媒体采访时,方雨如此表示。

在方雨和侯晓峰看来,“自然产生的网红由于定位不清晰,缺乏明确的发展方向和运营团队,一般在一两周内就会失去关注度。因此,网红背后必须要有一支专业的团队为他们提供策划推广。”

这是很多网红培训机构的下一步。根据丁辰灵的说法,网红商学院旗下的网红之家,未来将成为跨界的资源整合中心,网红们可以利用网红之家进行相关拍摄,行业人士也可以用网红之家洽谈跨界合作,签约网红。

盯住网红培训市场的还有很多很多。3月14日,一个名为“Vremodel”的团队也开始大量招收网红培训学员,第一期报名费1000元,第二期报名费上涨到5000元。不过根据记者观察,“Vremodel”此前只是一个网络营销团队,其官网页面粗糙,网红培训课程设置上,和网络营

销课程相比也并无太多独特之处。

一些地方政府也在网红的批量生产上有了动作。广东东莞最近就开始举办“东莞网红大赛”。据说,主办者经过调研,发现“很多网红的产品都是服装、女鞋、化妆品,而这正是东莞制造的强项”,于是就希望通过网红大赛打造一批网红,然后对接东莞的服装、女鞋、化妆品行业。

问题是,网红能批量生产吗?网红能是训练出来的吗?如果有成千上万个papi酱生产出来,他们还值钱吗?

“网红是以人为核心的,更不是肯德基的快餐,别老想流水线打造,网红培训班如同微商的炒作,带给年轻女孩的,只是一碗浓浓的鸡汤。”一位互联网观察人士说,对于网红培训机构来说,或许打造出超级大网红并不是最终目的,毕竟培训费就能让他们活得很好。

谁在背后控制网红

4月15日,在初步面试之后,谢幕林留下了10位姑娘吃饭进一步沟通——10位姑娘无一例外的高鼻梁、尖下巴、薄嘴唇、锥子脸、美瞳大眼睛,让谢幕林很难准确记住每位姑娘的名字。

“确实像流水线生产出来的芭比娃娃,或者说,像肯德基一样流水线出炉,没独特个性,但没关系,至少也是好看和养眼的——这是大部分网红获得好感的重要前提。”谢幕林说,“你看南表妹、石弯弯、徐苗、雪梨等等,长得就一个模样,根本分不清是谁,但这并不妨碍人家的淘宝店做到上亿收入。”

对立志成为网红的年轻人来说,正是雪梨等人让她们看到了实现财务自由和梦想的希望——雪梨从大三开始在淘宝店卖服装,目前年销量数亿。而那些二、三线网红,月利润也可以高达几十万,在淘宝官方看来已经成为一种商业模式。

不过,像燕子这样的单独独斗,想成为网红很难,也很累。“每个网红背后至少要6个人来支撑,负责化妆、拍摄、文案策划、产品制作。”方雨说。实际上,papi酱成名背后,背后同样有一个专业的团队。

“在淘宝网红这条产业链上,越来越多的网红只是一个漂亮的门面担当,只负责拍照,深居幕后的孵化公司负责打理一切事务。”不愿让自己公司和自己真实姓名见报的谢幕林说。

另一家孵化公司则直接拒绝了记者的采访,相对于每天抛头露面的网红而言,孵化公司大都沉默低调。“我们正在做的事情一旦曝光,有可能会帮助到我们潜在的竞争对手。”

在杭州、北京等地,像谢幕林这样的网红孵化公司正如雨后春笋般拔地而起,其中发展较快的比如如涵电商。在去年年底某平台公布的“微电商年度十大时尚红人”中,张大奕、管阿姨、左娇娇、大金等网红全都来自这家公司。

相比丁辰灵等人的网红培训机构,谢幕林认为自己的“网红孵化器”更为高端——孵化公司靠着强大的整合、包装能力和流水线作业,和网红一起分享粉丝经济这杯羹。

目前,谢幕林的手下签约有8位网红,基本都是“90后”,最大的也是出生在1989年。“‘90后’的生活方式,对粉丝才更有吸引力。”他说,签约后,公司不仅负责她们的账号运营,还承接广告代言、品牌活动,甚至还会对接网络电视、电影剧组的片约,帮助网红打造个人品牌。

“比如说帮她们打造自己的服装品牌,通过电商实现粉丝基数的变现。”在谢幕林的团队中,有专业的服装设计师,有专门负责线上销售和售

后服务的人员,还有专门合作的代工工厂,也有长期合作的知名摄影师,他还计划到杭州距离淘宝总部不远的写字楼租一个大大的试衣间,以便让网红们更好的获得粉丝反馈。他说,依照这个套路,自己的网红就可以不断被孵化制造出来。

炒作快,无声无息消失更快

不管如何,现在的网红,和过去已截然不同。10多年前的芙蓉姐姐、天仙妹妹,再到近年的罗玉凤、郭美美,他们的走红皆因为自身某种特质在网络作用下被放大,与网民的审美、审丑、娱乐、刺激、偷窥、臆想以及看客等心理相契合,有意或无意间受到网络世界的追捧,成为“网络红人”。而现在的网红,无论是papi酱,还是千篇一律的淘宝网红,都从一开始就打上了利用粉丝和平台快速兑现商业利益的标签。

只是,对于任何行业来说,能站在金字塔塔尖的人都是少数,网红也不例外。网红孵化器就带来了新的问题:一方面,在与公司分成的过程中,大部分网红新人处在被动位置;另一方面,“网红炒作快,无声无息消失更快。”谢幕林见多了这样的网红,网红在流水线模式化量产而相似度极高,新人还没有寻找到个性化或变现之路,就已淹没在网红大军之中。

这对心怀梦想的网红个人,或者网红孵化器平台而言,都不是什么好事——一个优质网红,比如雪梨、张大奕,带给公司的收入,或许还超过公司其他网红的收入总和。

这种情况下,优质网红的争夺就尤为重要。在另一家网红孵化公司陈晨的笔记本电脑里,记录着上千个优质网红的档案,这些网红被陈晨用不同颜色的标签标注。他每天的工作,就是约见这些“女神”,并想尽一切办法和她们签约。

而随着网红经济成为下一个风口,各路人马也纷至沓来,抢先布局。今年1月,合一集团与阿里百川联合发布“合一百川创业加速计划”,计划有3个方向,分别是内容到商业(网红电商和达人经济)、从多屏到全屏(VR/AR)、从平台到社群(短视频,个人直播),为内容创作者提供10亿元的资金资源支持等。

乐视、爱奇艺等平台成立或收购了网红经纪公司,新浪微博则推出一系列红人扶持政策,包括增加曝光与推广、红人频道上线、手淘/天猫共建项目、优化微博橱窗、线上线下活动等。整个2015年,活跃在微博上的时尚红人微博阅读量超过1500亿,互动量达3.2亿。

连做浏览器的也要来推出网红了。“猎豹即将推出网红聚合平台‘头号’视频平台,该平台将面向全球的网红市场,聚拢、扶持优质网红资源,为用户提供优质的网红短视频内容。”日前,在Papi酱广告招标会上,紫牛基金合伙人张泉灵透露。

动作最积极的是秒拍,它们成立了一个新的部门——经纪组。“目前这个团队有十几个人,随着秒拍达人和网红在增加,我们的人数也会很快上升。”经纪组负责人张庭浩对媒体称,目前“经纪组”以事业部的形态运行,未来随着规模的扩张有可能成立一家专门的经纪公司。

在张庭浩看来,如果把“网红”当做艺人来打造,“生命期短”这个问题就可以解决,变现的方式也会更加多样化,而不仅仅只有“淘宝卖衣服、做广告这几条路。”一个淘宝网红的投入成本要占到45%以上,中间会有不同公司层层分成。“你一个月卖好几百万的衣服,其实自己挣到的十几万都没有。”



以上网红为南表妹、石弯弯、徐苗、雪梨,你能分清谁是谁么?

互联网 + 浪潮下的独立教师职业真相调查 网上授课, 被妖魔化的淘金路

@本报记者 熊雯琳

网红教师在家上课就行?

一台 Surface, 一个手写板, 一个安静的房间, 周末上午 8 点, 猿辅导的数学老师张晖都会准时坐在自己的办公桌前开始一天的直播课程: 电脑屏幕的另一头, 张晖的声音和电脑屏幕以及手写笔的演示连接着来自全国各地的几百名考生, 他们中的很多来自三四线的小城市。

尽管是对着电脑屏幕讲课, 但能够让让自己的课程最大范围地传播, 张晖觉得很有成就感, “直播课的方式打破了时间和空间的限制, 本来一堂课只能面对 50 个学生, 现在可以面对 500 个学生。”

网红教师王羽是他同事。在加入猿题库之前, 王羽有过创业办艺术培训学校却赚不到钱的经历。

线下教学需要成本, 房租、水电、人工……当时王羽在线下开学校, 3 个月就要 100 万元的场地费, 一个学生收取 2 万元费用, 其中一半都给了介绍来的公立老师作为回扣, 此外还要负担老师课酬、学生用品、住宿、吃饭等成本。往往一整年下来基本没有收益。他感到非常痛苦, 却又无可奈何。

2015 年 12 月, 他放弃线下, 加入猿题库做物理组负责人。王羽第一天开免费课的时候来了 6000 多人, 如今不过 5 个月的时间, 他已经教了 5 万多人, 要知道, 如果在线下, 可能需要至少十年的时间才能够做到。

据张晖介绍, 在猿辅导和王羽一样时薪近万的老师只有几个, 老师的总体收入水平都在月薪 2 万元以上, 超过 5 万的也占到相当大的比例。

不过, 要实现这样的高收入对老师也有更高的要求。相比传统线下课堂和录播课, 直播课的实时互动性很强, 而且更加开放透明。线下学生固定在教室里, 不能随意离开, 老师靠讲段子来活跃气氛。但在线上只能讲干货, 如果你讲得不对胃口, 学生会立马退出。

不仅如此, 老师面临的教学环境会更复杂, “比如以前在北京培训机构教课, 只需要研究北京的试题, 而到了线上, 面对的是全国的学生, 需要自己制作和上传课件到系统。”不上课的时候, 张晖会花很多时间备课, 对现有课件打磨、推翻和重建, 还要维护自己的学生群。

并不是所有的老师都能够承受这样的压力。互联网公司老师的考核标准还包括学生的好评率、满班率、一小时上课率等等, “有时候还会有一些学生用垃圾、狗屎等激烈的词汇来表达不满。”张晖坦言, 最初公司上线直播课的时候, 英语组 6 个老师走了 3 个, 就因为受不了这个压力。

O2O 教师: 一天上课 10 个小时

超高收入的网红老师毕竟只是少数, 更多的独立教师正在从 O2O 家教平台提高工作效率, 从而获得更高的收入。

每周 40 多个小时的一对一家教上课时间, 独立教师静水流深(化名)都是在周末和晚上完成的。就在刚刚过去的一周, 静水流深的二女儿出生, 他才停了一周的课, “请假”在医院陪妻子和孩子。

在采访静水流深的时候, 他给我展示了一下周日一天的课程安排: 早上 7 点出发去远在路上

课, 然后接着 10 点到学院北路, 中午 1 点半在花园桥, 下午 4 点的课也在附近, 晚上 7 点到奥森附近给孩子上课……周末两天上课时间为 20 个小时。

“一般周末两天的收入就有六千到七千元。”自从 2010 年从体制内的学校走出来以后, 静水流深就习惯了这种高强度, 几乎没有休息的生活和工作状态。

静水流深 2005 年来到北京, 在体制内的学校任教, 当时收入 4000 元。不过 2007 年开始, 由于教委对于老师合同制的改革, 使他开始考虑更多转型的路径。2009 年, 通过朋友介绍, 静水流深利用周末的时间在培训学校代课, 2010 年便彻底离开了体制内的学校。

真正接触到互联网平台是在去年 8 月, 当时一家名为疯狂老师的 O2O 平台初入北京市场, 对入驻平台并成功获得订单的老师进行补贴, “当时补贴力度高达 30%, 也就是说一节课 300 元, 平台再多给老师 90 元。”最初抱着尝试的心态, 静水流深说服了和自己关系比较好的家长在平台上下单付费约他的课, 拿到了好几千元的补贴。不过, 教育行业的“烧钱大战”并没有持续多久, 在去年 9 月, 甚至有平台直接宣布倒闭。

但这些并不影响静水流深思考 O2O 平台给自己带来的价值: 首先能够获得更多的学生资源; 其次学生的信息和家长交流都实现了数据化, 通过软件来统一管理; 最后, 上课提前预约以及预付费的模式让老师能够更有尊严地专注于讲课这一件事情上。“以前在培训机构教课, 大部分学生交的费用都落入了机构的口袋, 老师只能拿 20%-30%, 现在 O2O 平台实际上最大限度地降低了学生补习的门槛, 且把大部分收益给了老师, 使得老师成为独立的个体、手艺人。”

在记者采访的几个 O2O 的老师中, 个人收入主要与上课时间挂钩, 付出时间越多的收入就越高, 比如静水流深的月收入在 5 万元左右, 数学老师张小英的收入在 3 万 -4 万元, 而英语老师阳阳则月收入刚刚 1 万元。

根据轻轻家教平台的统计, 目前平台大概有 1 万名教师, 每个地区老师的平均收入又不太一样, 其中上海的平均收入在 1 万 -1.5 万元人民币之间。

“时薪万元的老师毕竟是极少数的, 互联网的属性未来肯定可以造就百万千万收入的明星教师, 但这些教师一定是凤毛麟角。”据轻轻家教创始人刘科介绍, 尤其是提供一对一面授, 个性化教育的机构, 老师的收入不可能太高, 但大部分老师都可以通过这样一种方式获得一个合理的收入。

智能的学习系统到底需不需要名师?

在年薪百万, 公考名师的光环的笼罩下, 张小龙却突然感到厌倦了。

“公考培训每年讲课的内容差不多, 但学生却是全新的, 老师要做的就是聚焦在自己的点上, 一遍一遍重复。不希望我的价值只是出卖自己的时间, 而没有创造性的东西。”粉笔科技的掌舵人张小龙在创业之前曾经担任华图湖南分校的校长, 他以自己超强的观点输出和快言快语的表达方式在公考领域颇有名气。

2012 年, 在所有人惊叹之中, 张小龙革了自

己的命, 放弃名师身份, 辞职加入创业公司粉笔科技, 希望能够以科技的方式去改造传统教育培训, 首先的切入点就是他最擅长的公考。

粉笔的做法是以技术为驱动, 同时自建教研团队开发课程。粉笔选择从题库切入, 模式依然是免费, 以此作为入口迅速获取用户。通过大数据的分析和挖掘, 粉笔题库可以根据用户的水平, 调整向其推送的试题的难度, 从而为学生提供定制化的智能学习。

“这背后的核心就是大数据, 一方面题库的数据不断给学生推荐更适合他的教材, 另外一方面, 教师也能够从数据库的答题中更有针对性地进行讲课和复习。”在张小龙的计划里, 接下来要产品变得更智能, 还要打通题库、资料、视频、直播课等不同的学习材料和内容, 按照学生的学习节奏来进行。

尽管张小龙并不认为名师对这个行业有决定性影响, 但他还是为老师提供高于传统培训机构 3 倍的薪酬。

张小龙自己也依然在平台授课。前不久, 他的一个热门话题系列课, 售价为 29 元, 刚一推出就卖了快 4 万人, 仅一堂课的收入就超过 100 万元。

在张小龙看来, 粉笔公考并不是在“卖课”, 而是在卖知识服务。是对题目背后知识点的运算分析、针对性推送和优化学习路径, “这是学习方式的变革, 能够提高整个行业的学习效率。”

除了公考, 粉笔还涵盖了司法考试、会计考试等科目, 也都是从免费题库开始, 同时搭建直播课平台。值得注意的是, 粉笔在 2014 年就开始盈利。这在整个互联网创业公司初期都非常少见。

一堂课收入 100 万元张小龙能拿到多少? “一分钱也没有。”张小龙笑着回应我, 如果是平台其他老师是可以分成的, 但我作为创始人肯定不会要。

记者手记: 互联网+教育, 不是简单把讲课搬到网上

作为一个全新概念, 教育界给独立自由教师下了一个定义: 他们不属于任何单位或者机构, 老师以独立个体存在, 提供的是完全个人化的专业创造, 而获得的将是自身不断增值, 包括收入、声望、学养水平、经验值和创新创新能力等。

互联网 + 正在重构每一个行业。在线直播课程的普及让一些明星级别的网红教师有了施展舞台, 但这毕竟是极少数的群体; 更多的独立教师通过在线教育平台改变了原有的个体化的手工作业方式, 但在提高工作效率上, 依然没有太大改变, 因为一对一的模式决定老师的上课时间是有限的。还有一类教育企业希望通过大数据和技术手段来优化学习过程, 或许到了真正智能学习的那一天, 老师的生产力才能够被完全解放出来, 不再受限于时间和空间以及授课模式, 才是互联网 + 教育的最佳形态。

正如中国教育科学研究院的储朝晖研究员说的那样: 互联网 + 教育, 不是简单把互联网覆盖到教育上, 而是要让教育本身发生变化, 这样才能更好地去利用互联网。

不到300元,提速一大截 老电脑升级120GB SSD 方案分析

@雪山飞熊

很多新攒机的朋友,早就为自己的爱机配上了SSD,享受它带来的极速响应和程序载入速度,而对于一些老电脑来说,升级SSD更是能显著地提升整机效率,而且投入也比更换其他配件相对低一些。不过,对于多数普通用户来说,升级投入自然是越低越好,在有限的预算下,是购买容量大一点的SSD还是小一点的SSD加上其他配件,就是一个很让人纠结的问题。本期笔者就来帮大家算算这笔账。

什么样的SSD比较适合老电脑?

买东西的宗旨就是要合适,只有符合自己的需求,才算买对了。那么对于老电脑升级SSD来说,用户的需求就是:提速明显、价格要低、容量够用。这和追求性能的用户需求区别是很大的,追求性能的用户可能在预算方面的心理线就要高很多,对性能和容量的需求也要高很多,这就不是本文讨论的范围了。下面,笔者就针对老电脑升级SSD的三大需求来进行分析。

提速明显:SSD天生优势,入门级也能碾压机械硬盘

虽然高端机械硬盘也有读速度突破200MB/s的型号,但一款一线品牌的入门级SSD就可以轻松秒杀掉它,这也是为什么我们要升级SSD的主要原因。

可能有不少用户还在犹豫到底是买120GB级别的SSD还是多花钱买256GB的,因为在以前,SSD容量翻倍就意味着性能会提升接近一倍。实际上,这样的说法已经不适用于现在主流的SSD产品了,以前会有这样的情况是因为容量从32GB提升到64GB,或是从64GB提升到128GB,SSD内部的数据通道数产生了明显的变化,而且由于控制芯片和颗粒性能的限制,SSD的外部传输速度并不能达到SATA接口的极限。现在主流的SSD性能已经大幅度提升,接近或达到SATA 6Gbps接口的极限,因此120GB的产品与同系列的240GB产品性能差距都没有那么明显或根本就区别了。以闪迪加强系列的120GB为例,它与同系列的240GB型号标称传输速度是一样的,区别只是价格贵了100元,容量多了一倍。

不过,需要注意的是,如果老电脑只有SATA 3Gbps接口,那升级SSD之后,传输速度也只有200多MB/s,尽管如此,也还是比机械硬盘性能更好,特别是在小文件的读取上,还是能体会到响应速度的明显提升。

价格要低:蚊子肉也是肉,能省就要省

有时候阻碍老电脑小升级的最大因素就是预算,过了那个心理线,就不想买了,低于心理线,东西又可靠,说不定马上就剁手了。老电脑升级SSD也是这样,高端大容量SSD性能是好,但价格确实要贵不少,所以大家一般都在120GB和240GB两种容量之间纠结。

SSD价格也是杀得很惨烈的,120GB入门

型号不到300元,同系列240GB不到400元,多100元就可多一倍容量,的确还是蛮诱人的。不过,换个角度想,从120GB到240GB,性能没有明显提升,而100元却可买到4GB的DDR3 1600内存(把老电脑的内存从4GB升级到8GB性能提升也是很不错的哟),或者干脆就省下这100元也不错啊,这样升级预算连300元都不到,蚊子肉也是要省的,何况整整100元。

容量够用:只做系统盘,120GB完全够用

给老电脑升级SSD,到底是用来装什么?这问题也得先弄明白。系统的响应速度肯定是要受到磁盘性能影响的,所以要提升系统整体的响应速度,那就得把操作系统安装在SSD上,各种临时目录和虚拟内存空间都要设置在SSD上。

这时候你可能要说,SSD不是最怕频繁写入数据吗?这些都设置在SSD上,岂不是会影响SSD寿命?没错,你既要享受SSD的高响应速度,又要不损耗它,哪有那么好的事儿,该用就得用,既然是升级SSD,必然电脑上还有其他机械硬盘,你把重要数据都装在机械硬盘里,就算SSD哪天真挂了,也不过就是重装个系统,但你却享受了长时间的高响应速度,这没什么不划算的,SSD也不是买回家用来供着的,就得好好压榨它的性能,让它为你燃烧。

那么把这些都设置在SSD上,120GB的容量够不够用呢?笔者安装完Windows 7 64bit旗舰版+各种游戏需要的运行库和补丁+常用驱动程序,磁盘占用也不过20GB出头,再加上虚拟内存设置在SSD上(一般来说物理内存有多大就设多大),又占去16GB左右空间(老电脑内存一般是4GB~8GB,所以磁盘占用就更少了),再装上一些办公和图片处理软件,总容量也不过是45GB左右,120GB的SSD可用空间大约为111GB(128GB的SSD可用容量大约为119GB),也就是说,剩了一半多呢。当然,笔者建议不要把SSD的空间装满,留一些空间出来之后SSD的主控芯片会自己做着磨损平衡,延长闪存颗粒的寿命,同时也可以保证长期使用后SSD的性能损失更小。

当然,如果你买SSD是为了挂从盘装游戏,享受更高的游戏载入速度,那就买更大容量的型号吧,120GB的容量对于庞大的大型游戏

来说的确是够的,装不了几个就满了。另外,如果是笔记本升级SSD,也最好选择240GB或更大的容量,毕竟多数笔记本只能装一个硬盘(挂多硬盘就得拆光驱了),120GB装了系统还要装游戏、电影的话,就显得不太够了。

写在最后:立竿见影又实惠的升级,还不赶紧剁手

整个升级的费用不到300元,就能获得翻倍的磁盘性能,系统和程序启动的速度大大提升,因此,笔者认为升级SSD效果的确比加内存换显卡来得明显(系统响应和程序载入方面,游戏帧速还是要靠显卡)。

为什么选120GB而不是240GB的型号?前面已经说得很清楚,对于老机升级的用户来说,预算并不多,费用太高的话,还不如直接把老电脑整个换掉来得实在。所以,尽量少花钱是个不能忽视的需求,240GB要贵出100元呢,上期笔者推荐的4核心8线程至强处理器才28元,你说对于老机升级来说,100元能不能忽视?

因此,如果你家有一套上了年头的电脑,那么现在赶紧为它添置一块120GB(或128GB)SSD就是最经济实惠且有效的升级方案,不用犹豫,赶紧剁手吧。

延伸阅读:老机磁盘提速技巧

1.RAMCACHE 磁盘提速

就算系统盘升级了SSD,但从盘还是机械硬盘,如果想从盘的性能也得到提升怎么办呢?有个不用花钱的办法,那就是使用RAMCACHE这款磁盘工具,把一定量的系统内存分配给机械硬盘当作缓存,这样你就得到一个性能强劲的“混合硬盘”了。分配的内存越多,磁盘性能提升就越明显,只是这样你的内存带宽和容量都要被占用一部分了,所以根据需要来设置吧。

2.RAMDISK 保护 SSD

临时文件的频繁写入、虚拟内存的频繁使用,都会对SSD的寿命造成影响,但如果把它们移动到机械硬盘上,又享受不到高响应速度,怎么办呢?其实只要你的系统内存够大,也有一个不用花钱的解决办法,那就是通过RAMDISK将一部分内存模拟为硬盘,然后把临时目录和虚拟内存目录设置在这个内存虚拟的硬盘上,内存是不怕反复写入的,而且性能也远远强于SSD,只是容量相比之下更少而已(而且因为开机时要加载虚拟硬盘,所以会增加系统启动的时间)。可能你要问,内存够大的话把虚拟内存关了不就行了么?你当然可以这样做,只是有些软件要求必须有虚拟内存空间才能运行,这时候你还真不能关掉它。

	入门级 SSD(120GB)	主流机械硬盘(7200rpm/64MB/1TB)
持续读写	497MB/s(读) 197MB/s(写)	143MB/s(读) 130MB/s(写)
4K 64THRD	146MB/s(读) 144MB/s(写)	2.25MB/s(读) 2.0MB/s(写)
参考价格	279元	329元

入门级SSD即可随便碾压机械硬盘,只是容量不及后者

存储技术的新突破

3D XPoint 技术强在哪?

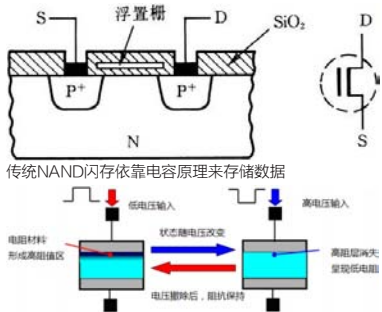
@拔剑四顾

由英特尔和美光联合推出的3D XPoint技术在2016年大出风头，先是年初英特尔展示了采用该技术的存储产品，然后在4月初，英特尔又宣布斥资35亿美元在中国生产产品。当然最吸引大家关注的是3D XPoint存储产品出色的性能：速度比目前的NAND快1000倍，而存储密度则是DRAM的10倍。那么3D XPoint究竟是何方神圣，它是如何实现如此优异的性能的呢？

3D XPoint的原理

3D XPoint是一种新型非易失性存储技术，可用于NAND和DRAM，其是由多层线路构成的三维结构。可能有人会说这不就是英特尔版的3D V NAND吗？尽管3D层叠技术是3D XPoint的一大亮点，但是3D XPoint不仅仅是将存储单元层叠起来这么简单，其在基本工作原理上与传统的NAND有着极大的区别。

传统NAND，采用的是电容储存原理，依靠的是浮动栅极上的绝缘层形成一个等效电容，依靠控制这个等效电容上是否储存有电量，就可以判断出这一单元存储的是1或0，这就达到了存储数据的目的。而3D XPoint则采用了全新的储存原理，其存储单元是一种很特殊的电阻材料，这种电阻材料有非常神奇的特性：即施加不同的电压，其内部材料的形态会产生巨大的变化，从而使电阻阻值产生极大的变化，当电压撤销后，其阻值依旧会保持。打个比方，当在存储电阻上加载正电压时，电阻会呈现低电阻状态，而施加负电压时，内部材料变化，从而形成高阻抗区，让电阻阻值急剧升高，变成高阻值状态，这样，依靠施加电压的改变，就可以让存储单元在高低阻值间切换，就可以让每一个存储单元表现出1或0，就达到了存储数据的目的。

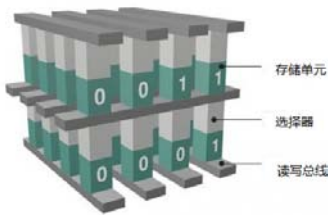


3D XPoint为何能如此出色？

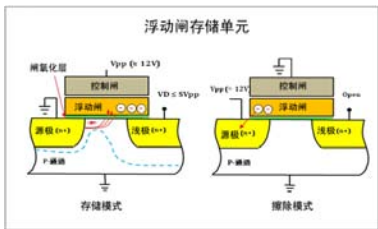
3D XPoint是如何做到速度比目前的NAND快1000倍，且寿命更长，而存储密度则是DRAM 10倍的呢？

我们先从存储密度说起，3D XPoint产品的结构相当简单，完整的存储器仅由存储单元、控制存储单元的选择器以及读写总线构成，相比传统DRAM颗粒内部复杂的电容、晶体管结构来说，可是简单多了。这样一来每一个存储单元所占的空间就比传统产品小了很多，再加上3D XPoint还采用层叠原理，将数个存储单元垂直安装，这就进一步提升存储密度，从而实现存储密度是DRAM的10倍。需要注意的是，在这里与3D XPoint产品进行对比的是DRAM，这是因为

How 3D XPoint memory works



3D XPoint存储结构与原理



NAND在写入和擦除过程中的电子移动，将损坏绝缘层，影响寿命

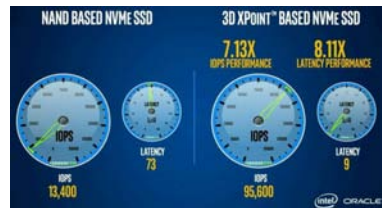
英特尔悄悄地偷换了概念。因为NAND也开始采用3D层叠技术，3D XPoint与3D NAND的容量密度将会基本相当，所以现阶段依靠3D XPoint来大幅度提升SSD的容量的概率并不太高。而3D XPoint内存的容量有望大幅提升，年初英特尔就展示了6TB容量的3D XPoint内存。

同时由于NAND在写入或擦除数据时，电子要在栅极和源极之间的绝缘层中流动，电子的进进出出，就让绝缘层变得千疮百孔，一旦绝缘层损坏漏电，那这个存储单元也就无法使用了。更为重要的是NAND制程越先进，绝缘层的厚度和面积也必然减小，寿命反而越短。而3D XPoint技术通过特殊材料形态变化来控制阻值变化，材料本身并不会因形态重复变化而导致性能衰退，这也就是3D XPoint敢于宣称其寿命可以延长1000倍的原因。再加上3D XPoint产品的寿命并不会随着制程进化而降低，这样，在未来的发展中，就可以随着制程的进化而增加存储密度，降低成本，因此3D XPoint技术更具发展潜力。

在大家最关心的性能上，NAND的每一个存储单元，都需要一只晶体管进行处理，晶体管在低功耗状态下的延迟、开关速度等，都会影响到NAND的读写速度，而3D XPoint产品在单个单元的读写过程中，依靠的都是电阻自身阻值的变化，无需晶体管的介入，只需要在末端由控制芯片的进行控制。在数据量巨大时，存储单元晶体管即便是微秒级别的延时，都会对数据吞吐量造成巨大的影响，相反，控制级芯片对于功耗的敏感度较低，其延时可以做到纳秒级的，这对于总体速度提升大有帮助。不过目前在英特尔自己

做的实测中，3D XPoint产品的IOPS、延迟性能也只是 P3700 的 7.13 倍、8.11 倍，显然3D XPoint还有不小的性能提升空间。

别急着高兴，3D XPoint大规模量产没这么简单



3D XPoint技术表现得如此出色，而现在英特尔、美光都拿出样品进行展示，那么3D XPoint产品真的能在短时间内推出并迅速占领市场吗？这件事情显然并没有那么简单。

首先，3D XPoint产品在实现大规模量产上还有巨大的困难。要知道电阻式闪存结构并不是什么新生事物，早在20世纪60年代，这一结构就已经被发现，而在2014年，美光也曾经发布过基于电阻式闪存结构的Reram，但实验室的成功，并不等于能立即商品化。据悉，3D XPoint产品在生产时，需要用到100多种的新材料，而这些新材料在使用时，还可能产生化学反应，导致材料变性，这将成为商品化量产前的巨大障碍，而攻克这些难题，将需要较长的时间，同时，新品的初步量产，也将面临成品率低、产能提升等诸多门槛，即便问题顺利解决，英特尔和美光实现承诺，在年内推出产品，其产能也不会很大，难以全面取代现有NAND闪存和内存产品。

其次，显然是价格。每一种新品在上市时，其价格往往高得惊人。毕竟，生产线建立需要花费巨大成本，而早期较低的产量，又将进一步拉抬产品价格。3D XPoint产品的量产将需要相当大的投入，英特尔在中国的生产环节，就宣称要投入35亿美元，如此高额的投入，3D XPoint产品初上市时的价格，可能会高得令人咋舌，这也注定了3D XPoint产品即便上市，也难以在短期内飞入寻常百姓家。

说句套话，3D XPoint产品可以说是前途光明，但道路坎坷。初期的高价，令3D XPoint产品将会首先应用于追求高速，而对价格敏感性较低的服务器等领域，而只有当其价格降低到与现有的NAND闪存基本相当时，才可能在民用领域大规模普及，套用比尔·盖茨的一句名言：“我们经常高估了今后一两年内将要发生的变革，但又常常低估了今后10年内将要发生的变化。”3D XPoint也是如此，它的表现很出色，但它的普及，需要时间，也许还有一段较为漫长的时间。

安卓盒子差异大起底

高中低价位三款电视盒子对比测试

在广电总局的政策规范以及智能电视日趋完善的双重背景下，之前风风火火的安卓电视盒子市场如今新品并不多，不过，从实际的市场情况来看，电视盒子的销量依然不小，毕竟有大量的老电视升级需求。另外，智能电视系统平台并未统一，这样在网络内容端就给电视盒子留下了空间。更为重要的是，电视盒子本身也在功能上进行强化，特别是在影音功能上，凭借更好的硬件方案，很多电视盒子的表现的确要强于目前的智能电视。

从2015年末到现在，抛开强制升级屏蔽各种APP的YUNOS盒子，市场上最耀眼的电视盒子厂商就要算小米和海美迪了。小米除了推出整合功能较多的小米电视主机外，近日又推出了小米盒子3增强版；而淘宝销量王海美迪也针对中高端用户推出了新一代的Q5电视盒子。这几款电视盒子不但价格不同，而且使用的硬件方案也完全不同，那么它们的差异在什么地方？它们是否能满足不同用户的需求？为了解开这些疑惑，这次我们将这三款产品放在一起进行对比测试，通过它们之间的对比，我们不但能看到它们的不同，也能看到电视盒子发展的方向和未来！

参测三款电视盒子简介

小米电视主机：整合功能强大
参考售价：999元



小米电视主机是2015年底推出的产品，采用的是Mstar 6A928的硬件方案。这款产品拥有2GB内存以及8GB存储空间，设计有3个HDMI2.0输入接口，支持蓝牙、百兆有线LAN口以及802.11ac无线网络，同时有1个USB3.0以及1个USB2.0接口。此外，这款产品集成了6个音频单元（扬声器），可同时作为音箱使用。

海美迪 Q5 四代：注重影音功能
参考售价：799元



海美迪 Q5 四代是最近才上市的电视盒子。虽然外观实在有些土，但内在实力强大。这款盒子采用的是最新的Hi3798CV200处理器，除了升级支持HDMI2.0外，同时还拥有ImpreX2.0画质引擎。新一代Q5拥有千兆LAN口、USB3.0接口和SATA接口，支持802.11n无线网络，音频方面支持DTS-HD和杜比Plus解码。

小米盒子3增强版：低价入门代表
参考售价：399元



小米盒子3增强版是小米最近发售的一款

电视盒子，采用联发科的MT8693方案，号称支持HDMI2.0，内存2GB，存储空间8GB。这款盒子不带有线LAN口，支持802.11ac无线网络和蓝牙，拥有1个HDMI接口以及2个USB2.0接口。内容端和小米电视主机很接近，集成了多个网络运营商的内容平台。

我们的测试方案：每一项都细化

盒子发展到今天，早就不是单纯看内置的网络内容这么简单。APP安装、高清影音、扩展外接都是每一款盒子需要注重的功能，所以在这次测试中，我们也就电视盒子目前的发展，对评测的项目进行了具体的细化。

我们的评测项目包括了外观设计、扩展及接口设计、网络表现、界面设计、内容平台、跑分性能、解码能力、画质表现、播放便利性以及遥控器体验等十个项目。每个项目评分为10分，总分为100分。



评测所使用的LG 55UB8800电视机

在评分结束后，我们就能通过我们的测试以及评分，了解到这三款盒子之间的不同，也能评判出哪款盒子更为优异。最后我们也会结合三款盒子的售价，来告诉大家这几款盒子分别适合什么样的用户。

由于这三款电视盒子都号称支持HDMI2.0，所以在测试中，我们使用了中高端定位的LG 55UB8800 4K电视。这款电视不但支持原生HDMI2.0，同时即使是HDMI1.4接口也支持YUV420的信号输入，可在HDMI1.4下达到4K@60Hz的分辨率（相当于假HDMI2.0实现4K@60Hz，但是画质会下降）。

另外在测试中，我们使用了电信50Mbps光纤宽带，而局域网方面考虑到三款产品的网络

特性，我们搭建了纯千兆局域网，这样在测试的时候，局域网带宽就不会成为测试瓶颈。

测试结果及具体阐述

外观设计

小米电视主机：10分
海美迪 Q5 四代：7分
小米盒子3增强版：8分



小米电视主机整体设计不错，而且和电视契合度比较高



Q5做工不错，但设计思路还是延续盒子的风格



小米盒子3增强版外形设计时尚可爱

小米电视主机采用了金属机身以及曲面造型，搭配任何壁挂式的电视都很契合，铁网冲孔加上铝合金拉丝阳极工艺的确看起来有相当的美感，按键设计的观感也不错。在使用中，这款主

机发热量也不大,说明了整体散热做得也相当好。当然,由于集成了音箱,这使得小米主机看起来更像一款家用影音电器,而不是一个单纯的盒子这么简单。

海美迪 Q5 四代在材质方面依然使用了一体化磨砂的全金属材质,CNC 钻切边框以及如家电一般的 LED 显示也能在视觉上提升一定的档次。不过从工业设计而言,Q5 足够精致但美感略欠缺,特别是配色要和家居搭配起来不是那么容易,尤其是背后的天线。整体而言,海美迪 Q5 四代的外观设计虽然做工不错,但还延续着传统电视盒子的风格。

小米盒子 3 增强版采用的只是塑料材质,但是整体而言,它的配色和造型都很适合搭配电视。它和小米主机相比,看起来的确不够高档,不像个 AV 电器,但是和过于凝重的海美迪 Q5 相比,它又多了几分灵气和可爱。虽说每次开机主动式散热会产生一定噪音,但是在使用过程中却感受不到,这点证明它的内部设计还是成功的。

扩展及接口设计

小米电视主机:8 分

海美迪 Q5 四代:9 分

小米盒子 3 增强版:5 分



小米电视主机的接口设计



海美迪 Q5 四代的接口和扩展设计



小米盒子 3 增强版的接口设计

小米电视主机拥有 1 个 USB3.0 接口以及 1 个 USB2.0 接口,接驳各类 USB 接口的设备没有任何问题,而且响应速度也很快。此外,它自带了 3 个 HDMI2.0 接口绝对算是亮点,这样它就可以外接三种视频输入设备,这样很大程度节约了电视机上的 HDMI 接口。小米电视主机有一个闭路电视接口,当然意义不是很大,一个 VGA 输入接口连接电脑倒是不错的扩展功能。它自带音箱,所以没有光纤多声道输出,尽管它自己的音箱效果尚可,能接驳蓝牙和模拟音频设备,不过也断绝了高端用户连接功放及其他 AV 设备的可能。

相比而言,海美迪 Q5 四代的扩展及接口设计更符合目前不同层次的用户需求。1 个 USB3.0 及 2 个 USB2.0 的设计和小米电视主机相比更胜一筹,同时自带了 1 个 TF 卡槽和 1 个 SATA 口,更使得它可以接驳 TF 卡以及 SATA 硬盘,这的确大大增加了实用性。在视频接口方面,除了 1 个 HDMI2.0 接口外,AV 视频接口的加入多少也让老电视有了用武之地。最关键的是,Q5 设计了一个音频光纤输出接口,这样它就可以接驳功放,让功放进行解码并外接音箱,达到更好的视听效果。小米主机或许整合性更强,但个人认为 Q5 自由度和可玩度更高,所

以在这部分的评分上,Q5 理应更高,当然屏蔽了蓝牙是唯一的遗憾。

而小米盒子 3 增强版,在接口设计上可以说还是贫瘠,除了支持蓝牙,拥有 2 个 USB2.0 以及 1 个 HDMI 接口之外,没有其他任何接口设计和扩展设计了。这肯定是和成本有关,但是就评分而言,它肯定在这部分也是最低的。

网络表现

小米电视主机:8 分

海美迪 Q5 四代:8 分

小米盒子 3 增强版:7 分



小米两款产品的 UI 界面设计



海美迪 Q5 四代的 UI 界面设计

在网络方面,小米电视主机支持双频 802.11ac,虽然官方没有给出具体的带宽数,但是在连接上 5G 信号后,在隔墙信号只有两格的情况下,依然可以流畅播放局域网中超过 80Mbps 码率的 4K 视频,这说明小米电视主机的无线带宽足以应付高码率 4K 视频。但是如果使用小米电视主机的 LAN 口,那么我们就无法流畅播放局域网中的 4K 视频了,这是因为小米主机只搭配了百兆 LAN 口,无法应付多线程的高码率视频传输。

Q5 四代使用的是千兆 LAN 口,如果以有线方式连接在千兆路由器上,在局域网中播放任何视频都毫无压力,哪怕是码率超过 100Mbps 的 4K 视频也很流畅,这方面值得赞赏。但是 Q5 四代并不支持 802.11ac 无线网络,它最高只支持 802.11n,这样在以无线模式连接网络后,它播放局域网内的 1080P 视频没有问题,但是播放超过 60Mbps 的高码率 4K 视频的时候就比较困难了,经常会出现卡顿的情况。

小米盒子 3 增强版没有 LAN 口,那种需要单独购买 USB 有线网口的思路显然不在我们考虑之列。仅以无线而言,小米盒子 3 增强版的表现还是不错的,在连接上 5G 信号后,它也可以播放一些 4K 视频,但是面对超过 80Mbps 高码率的 4K 视频,就会出现一些小的卡顿和缓冲,考虑到它播放 1080P 视频比较流畅,我们推测它的实际无线带宽或者稳定性要低于小米电视主机。

实际上三款电视盒子这部分都不足以让我们完全满意。从目前来看,如果要播放局域网的高码率 4K 视频,只能依靠千兆有线或者 802.11ac 无线网络,但三款产品都没有同时兼顾这两种网络模式,略有遗憾。至于电信光纤的宽带,通过 APP 测试,三款产品在有线和无线状态下都能达到 50Mbps 的满速,没有任何问题。

内容平台

小米电视主机:10 分

海美迪 Q5 四代:9 分

小米盒子 3 增强版:10 分

小米电视主机和小米盒子 3 增强版内置的内容平台比较丰富,基本包括了目前互联网所有的正版资源,包括 GIVT、ICNTV、华数 TV 以及芒果 TV 四个运营商的节目源,除了看不到乐视的节目外,我们能想到的互联网视频内容,都能在小米的盒子中找到。而且作为安卓盒子,这两款产品也能安装各类 APP,在设置中允许安装未知来源的应用后,就可以用闪存安装 APP 了。海美迪 Q5 四代主要是和芒果 TV 合作,所以它内置的内容平台来自芒果 TV,相对而言节目源没有小米产品那么丰富。不过海美迪 Q5 安装 APP 更加方便,接入 USB 闪存就会弹出菜单,无需设置就能安装 APP。在可以安装 APP 的前提下,实际上任何互联网的内容我们都能在盒子上看到。

此外要说明的是,内置平台的内容很多都是要成为收费会员才能看到,而单独安装 APP,很多相同的内容是完全免费的。从这点而言,三款盒子在内容端方面的差异其实并不大,推荐用户自己安装各种视频 APP 观看节目。

跑分性能

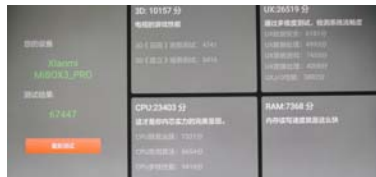
小米电视主机:8 分

海美迪 Q5 四代:7 分

小米盒子 3 增强版:10 分

对于一款盒子的跑分性能而言,我们实际上并不特别看重,在目前的硬件环境下,实际上不同的盒子处理器和 GPU 纵向性能有一定差异,但是游戏应用并非盒子的重点,只要 UI 界面切换流畅,常用的应用正常即可。不过既然有厂商一向叫嚣:不服跑个分,那么我们也不吝惜使用跑分软件对盒子进行测试。

我们使用的是安兔兔 TV 这款专为智能电视以及盒子测试性能的跑分软件。三款盒子的内存都是 2GB,小米主机采用的 Mstar 6A928 是一款四核心 A17 处理器,GPU 则为 Mali-T760 MP4;海美迪 Q5 采用的 Hi3798CV200 是 A53 的四核心处理器,GPU 则是双核 Mali-T720,应该是三款盒子中最弱的;小米盒子 3 增强版处理器是六核心的 MT8693,A72+A53 架构,GPU 则采用了 Power VR GX6250。



小米盒子 3 增强版的安兔兔 TV 跑分成绩

从跑分而言,小米盒子 3 增强版无论在处理器还是 GPU 上都占据了明显的优势,安兔兔得分达到了 67000 分以上;而小米电视主机的分数也超过了 45000 分;海美迪 Q5 四代处理器分数和小米主机接近,但吃亏在了 GPU 性能上,分数只有 38000 分左右。不过从实际我们体验的几个游戏来看,三款盒子都还比较流畅,在安卓 TV 版游戏目前性能需求不高的前提下,三款盒子实际上表现都还算不错。

而在具体软件的应用上,海美迪 Q5 四代和小米主机实际上表现都要好于小米盒子 3 增强版。小米盒子 3 增强版在内存占用较多后,会出现少许卡顿以及软件使用不正常甚至无法打开

软件的情况,而这种问题在其他两款产品上则很少出现,虽然性能更好,但小米盒子 3 增强版的优化的确还需要进一步改进。

解码能力

小米电视主机:9 分

海美迪 Q5 四代:10 分

小米盒子 3 增强版:9 分

参测的三款盒子解码能力都相当出色,常见编码方式和封装方式的视频都能流畅播放。特别值得一提的是,很多之前的盒子应对 10bit 编码的视频都无法正确解码,这个问题在这三款盒子上都没有出现。



小米的盒子播放 HDR 视频都是以 SDR 模式呈现

要提醒用户的是,小米的两款产品在播放 HDR(高动态范围)视频时,是以 SDR(标准动态范围)模式播放,所以在任何电视上都能输出视频画面;而海美迪 Q5 是真正支持 HDR 视频,并以原生 HDR 视频格式输出画面,如果电视不支持 HDR 的话,那么就无法显示画面。从这个角度而言,小米的产品在解码能力上应该略逊一筹。

画质表现:真正的大差异来了!

小米电视主机:7 分

海美迪 Q5 四代:10 分

小米盒子 3 增强版:6 分

在画质这部分,我们不是以播放的视频效果为唯一标准,同时也要看三款盒子在视频输出分辨率方面的表现。小米电视主机的确支持 HDMI2.0,可以在 YUV444 以及 RGB 模式下输出 4K@60Hz 的画面;而海美迪 Q5 四代不但支持 HDMI2.0,同时也能在 HDMI1.4 下以 YUV420 压缩模式输出 4K@60Hz 的画面;至于号称支持 HDMI2.0 的小米盒子 3 增强版,事实上只能在 YUV420 模式下输出 4K@60Hz,不算完整地支持 HDMI2.0。所以在这部分,海美迪 Q5 四代是有加分的。

在测试视频画质时,我们将三款盒子输出的分辨率都设置为 4K@60Hz,然后将电视场景模式设置为“影院”,同时将盒子的场景模式设置为“标准”,其中小米盒子 3 增强版没有内置场景模式,就不用调整。测试的时候我们使用了《第五波》这部电影的蓝光原盘。

三款盒子中,画质最好的是海美迪 Q5 四代,画面的锐度、色彩以及明暗细节都非常出色;小米电视主机的表现就和海美迪 Q5 四代有一定差距,主要表现在画面不够锐利,对比度的表现也略逊一筹,明暗细节层次不够,画面呈现少许油画感;而小米盒子 3 增强版显然是画质相对最差的,画面锐度不但不够,同时还表现得过于灰白,明暗不够分明,色彩方面也不如其他两款产品。

此外,海美迪 Q5 四代自带有 ImpreX2.0 画质引擎,更改场景模式以及调整画质都能很明显地呈现在电视画面上,同时还可以将 1080P 以及 4K 视频以 24Hz 模式输出,这样在带 MEMC 功能的 60Hz 和 120Hz 的电视上,可以进行插多帧的处理,让视频看起来更为流畅;而小米主机虽然也有画质选项,但是在不同场景

模式下切换,画面看不出变化,而且视频只能以 60Hz 模式输出(小米盒子 3 增强版没有任何画质选项,视频输出刷新率同小米主机),这样在 60Hz 电视上就无法插帧,只能在 120Hz 电视上进行插多帧画面的处理,看起来没有 Q5 四代那样流畅。

提示:这个部分的实际差异大家在报纸上或许觉得区别不明显,我会在我的微博 weibo.com/hardka 上放图,大家可以一目了然地看出差异。

播放便利性

小米电视主机:8 分

海美迪 Q5 四代:8 分

小米盒子 3 增强版:8 分

小米主机和小米盒子 3 增强版在播放高清视频的时候有不少便利之处。所有局域网以及外部存储的高清视频在小米产品联网后,都可以通过查询电影名字,然后以封面形式展现在用户面前,这样用户就不需要进入文件夹去选取文件播放,同时小米还可以介绍每部电影的主要内容以及评分,略感遗憾的是,如果小米无法通过电影名字查询到资料,那么这些视频的封面要么不显示,要么就错误匹配,特别是错误匹配封面后,往往会给用户带来一些不便。

此外,小米盒子最大的优势是在下载好视频后,用户无需考虑下载字幕,小米盒子和主机内置了射手网的字幕搜索引擎,可以直接从网上下载字幕匹配,而且匹配的准确率非常高,这的确是一个非常方便的功能。

但是小米主机和盒子在播放蓝光原盘的时候,问题则比较多。首先是不带蓝光导航菜单,这样我们就无法切换章节。虽然可以切换字幕和音轨,但是字幕和音轨都没有详细信息,这样用户也不知道切换到的字幕和音轨是哪国语言。更麻烦的是,小米的盒子产品在播放蓝光原盘时,字幕都会在某个时段卡住,然后就不显示字幕了,这虽然是一个小 BUG,但是的确给用户观影时带来很大的烦恼。

而海美迪 Q5 四代在某些特点上恰好和小米的产品相反。海美迪 Q5 四代要播放高清视频,只能进入媒体中心寻找入口,然后单独点击文件播放,这点略感不方便。此外 Q5 四代也没有自动匹配字幕的功能,用户下载了无内置字幕的高清视频,要单独下载字幕并和视频放在同一个文件夹中,才能在播放中正确显示字幕。不过在字幕设置上,Q5 四代也有自己的优势,除了时间外,颜色、字体都能设置,在不同色彩画面下,字幕表现都很好。此外,海美迪 Q5 四代最大优势是播放蓝光原盘和 ISO,不但有简易的蓝光导航菜单,同时也不会存在字幕卡住这样的 BUG。

遥控器体验

小米电视主机:10 分

海美迪 Q5 四代:9 分

小米盒子 3 增强版:10 分

小米电视主机和小米盒子 3 增强版的遥控器都采用了蓝牙连接方式,这种方式最好的地方就是无论遥控器是否对准盒子,都可以灵敏准确

地操控。而且小米盒子产品的遥控器按键手感很好,虽然遥控器上功能不多,但是用起来的确比较舒心。

而海美迪 Q5 四代的遥控器则采用红外模式,相对小米的遥控器灵敏度有所欠缺,不过与其他一些盒子遥控器必须要对准才能操控相比,海美迪的遥控器只要大概方向正确即可。在按键上 Q5 四代的遥控器略有点生硬,不过胜在遥控器上按键较多,功能齐全,不但有鼠标功能,同时还有电视遥控器的学习功能。总的来说,Q5 四代的遥控器体验感受不错的。

测试结论及用户建议

通过我们的测试,我们已经了解了三款不同价位盒子之间的差异,从我们的测试来看,三款盒子虽然各有优劣,但综合起来,售价最高的小米电视主机整体略有优势。和其他两款产品相比,小米电视主机的亮点主要是在设计方面,包括外观设计、界面设计以及遥控器体验,同时内容端的表现也相当不错。另外其他方面也没有特别的短板,这是一款很适合家庭用户,综合能力很强的产品。

海美迪 Q5 四代的外观设计和性能要逊色于其他两款产品,但是作为一款电视盒子,它的确对得起发烧这两个字。无论是解码能力、画质表现 Q5 四代都明显高出其他两款盒子,而且在未来 HDR 以及广色域电视普及之后,海美迪 Q5 在画质方面还会甩出小米同类产品一大截。很明显,这是一款更关注高清视频播放的电视盒子。

小米盒子 3 增强版是三款产品中得分最低的,但是它也是获得满分最多的一款产品。这种过山车似的表现证明,小米盒子 3 增强版针对的用户是非常鲜明的。凭借最新的处理器方案以及小米盒子的传统,它在性能、界面、内容以及遥控器上都获得满分,这足以打动非发烧的普通用户,而它在画质、网络、扩展方面的低分,也说明它不在乎高清玩家这类用户。

对于只看网络视频的用户而言,一款小米盒子 3 增强版就足够了,闲来无事玩玩安卓游戏也是绰绰有余的,同时也能下载一些高清视频直接观看,简而言之买这样一款盒子绝不费心,虽然画质和扩展能力有欠缺,但 399 元还是物有所值。

而对于习惯在盒子上通过局域网或者扩展存储来观看高清视频的发烧用户,那么海美迪 Q5 四代绝对是不二的选择。最强的画质音质、最佳的扩展能力、支持 HDR、全 4K 分辨率支持、24 帧输出,再加上蓝光导航,这些都足以打动高清视频玩家的心,至于外观和性能,想必高清玩家都不在意吧!

至于想购买一款功能整合性强,适合大众用户的盒子产品,那么我们会推荐小米电视主机。这款主机各方面都很平均,只要不以发烧友的眼光去看待它,那么它几乎是完美的。一个普通用户能想到的,小米电视主机都能做到,加上它自带的三个 HDMI2.0 接口以及音效不错的音箱,999 元的价格应该能让很多人接受。

产品名称	外观设计	扩展及接口设计	网络表现	界面设计	内容平台	跑分性能	解码能力	画质表现	播放便利性	遥控器体验	总分
小米电视主机	10	8	8	10	10	8	9	7	8	10	88
海美迪 Q5 四代	7	9	8	9	9	7	10	10	8	9	86
小米盒子 3 增强版	8	5	7	10	10	10	9	6	8	10	83

百兆宽带来了,你真的用对了吗?

@烟雨枫秋

家里还没有装宽带的朋友,应该不是很多了吧。目前各大运营商都在猛推100Mbps光纤入户,已经有很多朋友率先享受到了极速下载的快乐了。不过,对于不少普通用户来说,升级到100Mbps宽带却会遇到一些很具体的问题,笔者最近正好升级了电信的100Mbps光纤,就把自己遇到的问题和解决办法和大家分享一下。

网速减半?原来是老路由器力不从心

由于笔者所在小区一直使用的是电信宽带(运营商早已光纤到户),所以这次升级到100Mbps也不过是在之前的50Mbps宽带基础上,上调一下带宽罢了。不过,在笔者所办理的100Mbps宽带套餐生效之后,进行实际下载测试时,却发现下载速度始终只有4.7MB/s左右,相当于50Mbps宽带的水平——这不等于没升级吗?

向电信售后服务人员咨询,证实套餐确实已经生效,看来确实是自家网络的问题。检查了一下自家的网络,线都是100Mbps的,路由器的LAN口和WAN口也都是100Mbps的,主板网卡更不用说了,是千兆的,绝对不是瓶颈。那问题在哪里呢?



新装的100Mbps宽带不能满速,没准老路由器就是瓶颈

最大的嫌疑还是落在了路由器上,这是一款用了10年以上的TL-WR340G路由器,无线带宽是54Mbps,虽说WAN口和LAN口都是100Mbps,但也有可能无法支持到现在的100Mbps宽带。取下路由器,直接用电脑进行PPPOE拨号,果然下载速度提升到了9MB/s,接近100Mbps宽带的极限了。看来这台服役多年的老路由器到了退休的时候了,马上去某东下了TL-WDR7500,双频1700Mbps,WAN口和LAN口都是千兆规格,这就绝对没问题了,不但带宽不缩水,家里4部手机、4个平板、三台电视连接无线路由器也不会出现把路由器拖死机的情况了。(当然,目前在售的主流路由器都可以支持100Mbps宽带,也不是一定要买笔者这款400多元的……)

穿墙王不靠谱,无线还靠电力猫

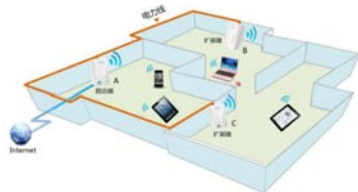
无线信号穿墙不力

现在但凡家里有宽带的用户,肯定是要用无线网络的,手机、平板、电视、网络盒子,哪个都离不开无线网络。不过,大家最头痛的就是无线信

号的问题了,由于户型的影响,单靠一个无线路由器就能覆盖家里每一个角落并不容易(住宿舍的除外……),很多用户都是把无线路由器放在书房或主卧,那么客厅的无线信号,就须要穿过次卧或其他房间,衰减是必然的。虽然市面上不少路由器都号称“别墅穿墙王”,更是配备了N根天线,看起来相当唬人,但实际上大都是花架子,穿两堵墙必然歇菜。比如笔者新买的TL-WDR7500,配备了6根天线,穿墙能力并没有比它的爷辈儿路由器TL-WR340G强,路由器放在主卧,穿过次卧到达客厅之后的信号几乎没法用了。

电力猫用“有线”穿墙

既然指望路由器信号穿墙不靠谱,那就另想办法。目前主流的解决办法有安装中继器或是安装电力猫。中继器不用解释了,就是在房间中增加无线信号中继器实现信号接力传输,这样的确能大大增强无线信号的覆盖率。目前市场中的无线信号中继器也不贵,小米的中继器售价39元,USB供电,找个手机充电器插上就能用,看电商用户评价也还不错,不过笔者的主卧到客厅之间没有合适的地方插电充电器,于是打算使用电力猫(实际上笔者这款299元的MyFi电力猫套装已经买了一两年了,以前家人无线用得少,所以一直闲置着)。



电力猫可以通过电力线来传输网络信号

“电力猫”其实是对能通过电力线传输网络信号的路由器的俗称,它们其实没有MODEM的功能,只是能把家里的电网当有线局域网用了(既然都有线了,就不存在无线信号受阻的问题了)。

MyFi电力猫套装包含了一个无线路由器和一个扩展器,无线路由器可以通过电力线将网络数据扩展到扩展器上,然后扩展器就能通过无线信号与各种数码设备连接了。MyFi套装的设置很简单,首先我们需要把套装里的无线路由器连上外网。本来它自己也是可以PPPOE拨号的,但由于它自己只配备了1个LAN口,不能满足笔者多台电脑的需求,所以只能用新买的TL-WDR7500拨号,然后把电力猫的无线路由

器端的WAN口连接到TL-WDR7500的LAN口上进行扩展。这里记得电力猫的无线路由器WAN口和LAN口IP必须处于不同网段,否则两个路由器的DHCP功能会冲突。然后把无线路由器端的SSID和密码设置好,就OK了。

设置好路由器端,接下来是给电力猫扩展器配对,将电力猫套装的无线路由器端和扩展器端插在同一个排插上,按下上面的Config键实现配对。配对完毕之后,扩展器就可以插在家里任何一个排插上了(理论上在同一电表下都可使用),它发出的无线信号SSID和无线路由器端的SSID是一样的,这样在家里走动时,就可以实现无线信号的无缝切换了。当然,扩展器最好是插在墙插上,排插的质量、排插上其他的电器都会对扩展器的信号造成影响。笔者自己是把扩展器插在客厅电视机背后的墙插上,现在仅靠电力猫的无线路由器和扩展器就对家里实现了WiFi全覆盖,TL-WDR7500自带的双频无线信号反而显得没啥用了(在家中走动还要手动切换信号多麻烦……)。

信号实测,无线变电力“有线”覆盖效果好

名称	信号	名称	信号
CPCW-2 (USB)	满格	CPCW-2 (USB)	满格
CPCW-2.4GHz	满格	CPCW-2.4GHz	满格
CPCW-5GHz	满格	CPCW-5GHz	满格
KMN-78-d3-84-0d	满格	Tenda_4FE600	满格

可以看到,在客厅里,CPCW-5GHz这个信号已经彻底没有了

来看看实际的信号情况吧。从图中可以看到,由于路由器在主卧里,所以在主卧里不管是电力猫的无线路由器端(CPCW-2),还是TL-WDR7500的2.4GHz(CPCW-2.4GHz)、5GHz(CPCW-5GHz)信号,都是满格的。在次卧,和主卧隔了一堵墙,3个信号都有所衰减,5GHz信号衰减最厉害。在客厅,由于和主卧隔了两堵墙,TL-WDR7500的2.4GHz衰减得很厉害,5GHz信号直接搜索不到了,而由于电力猫的扩展器插在客厅,因此CPCW-2这个信号依然是满的。其实,在房间的其他位置,都可以搜索到CPCW-2这个信号了——毕竟信号源变成了两个,覆盖面积大大增加了。

实际上,完全可以把TL-WDR7500自带的无线信号关掉,只用电力猫扩展出来的WiFi信号,这样好歹也可以减少一点辐射和干扰。实在要享受高速WiFi,那就把TL-WDR7500的5GHz信号开着,只不过就只能在主卧里享受了,5GHz信号的穿墙能力本身就很弱。

电视机很便宜, 为什么还要买显示器?

@拔剑四顾

显示器大屏化的趋势越来越明显, 30英寸以上显示器已经成为市场的生力军。不过这些大屏显示器价格普遍偏高, 动辄就要三五千。如果与屏幕尺寸相近的电视机相比, 恐怕很多用户心里会很不平衡: 凭什么32英寸的电视机才999元, 43英寸IPS屏4K电视也才1000多元, 直接买台电视机当显示器用不就好了。可是这种做法真的能行吗?

接口、延迟成瓶颈

大家都知道, 在同等面积屏幕上, 像素点越多画面越细腻。在之前很长一段时间内, 不少电视机的分辨率只有1366×768, 这样的分辨率用来播放标清电视节目还可以, 但如果要连接电脑使用, 那么电视机巨大的点距会导致显示画面的细腻程度大打折扣, 让人难以入目。4K电视机的出现, 解决了电视机大屏幕显示图像点距较大的问题。而如今互联网品牌的进入使得4K电视的价格也大幅下降, 最低只需1000多元就可买到4K电视机, 而同尺寸的4K显示器价格却要将近4000元, 看起来电视机的性价比很不错呢。

可是4K电视机上虽然端口不少, 但是基本上没有产品搭载DP接口, 依靠常见的HDMI 1.4接口连接电脑, 只能输出30Hz刷新率的4K图像, 看电影、看电视节目还行, 不要说玩游戏时的卡顿、失帧等问题, 就连鼠标光标在屏幕上的移动都可能失帧, 让人觉得有明显的卡顿。尽管有部分电视机产品开始搭载HDMI 2.0接口, 可以显示60Hz刷新率的4K图像, 但是从图像的输出来看, HDMI 2.0接口同样未普及。目前只有NVIDIA 9系列显卡提供的是HDMI 2.0接口, 之前的显卡提供的都是HDMI 1.4接口。这意味着即便你买了一台带HDMI 2.0接口的4K电视机, 还要再买一块NVIDIA 9系列的显卡才能用上HDMI 2.0接口, 这又增加了成本。

还有一点大家平时比较容易忽视, 由于电视机的信号处理较为复杂, 导致不少电视机在输入高分辨率信号时, 显示有一点点延时, 这就导致电视机响应时间偏长。我们查看电视机的参数时就能发现, 不少电视机的响应时间达到了8ms, 而LED显示器的响应时间可以达到1ms, 好一点的广视角显示器的响应时间达到4ms, 主流产品的响应时间也才5ms, 因此在电视机上玩动作类游戏时, 很有可能出现画面拖影等问题。

“画风”迥异, 这种风格你真受得了?

不少用户在选择电视机时都会去卖场进行对比, 他们普遍认为“画面艳丽、色彩鲜活”的就是好产品, 于是各厂家纷纷走上了色彩的艺术道路, 把电视机做得红的更红、蓝的更蓝。最普遍的做法是将电视机的Gama值整体调高, 达到2.4左右。如此一来, 显示画面的色彩是浓郁多了, 但也远远偏离了正确的颜色。而显示器的Gama值一般是2.2左右, 虽然其显示画面的色彩没有电视机那么诱人, 但却更加接近于事物本身的颜色。

如果将电视机和显示器放在一起进行比较, 那可以说是“画风”迥异。可能有人会说色彩表现这方面, 那可是见仁见智的事情, 我就喜欢“重口味”不行吗? 也许, 普通人玩游戏时, 那差异还不是很大, 但如果你的工作或爱好与色彩有一点关

系, 如进行图片后期处理、广告设计、动画制作、视频处理等工作的话, 那电视机浓郁的色彩将会严重误导你的眼睛, 最后的作品将可能偏色。

此外, 电视机还有一个缺陷那就是灰阶范围小, 电视机只能显示16~235之间的灰阶, 而显示器却可以显示0~256之间的灰阶。也就是说显示器能全部显示出从纯黑到纯白256级灰阶, 而电视机却要挑肥拣瘦, 16以下的全显示为黑色, 235以上的全显示为纯白色。这样的差异, 不仅对于需要作图、关注色彩的用户是一个灾难, 就是普通用户, 在使用中也会受到一定的影响, 比如说游戏中暗处和亮处的一些细节丢失了你可能被伏击, 看照片时, 由于细节丢失, 让照片魅力大减。

近距离使用不利健康

很多用户会有这样的感受: 近距离观看电视时, 会感觉电视机画面更亮更刺眼。这是因为电视机是用来远程观看的, 其亮度较之液晶显示器来说, 高出不少。一般来说, 显示器的亮度是250~300cd/m², 而电视机的亮度则可能达到800cd/m², 近距离观看时显然亮度更刺眼。更糟糕的是, 不少电视机的亮度调节范围相当有限, 即便将亮度调到最低, 在近距离观看时, 还是会觉得亮度太高。再加上电视机基本没有不闪屏、过滤蓝光等功能, 长时间近距离使用, 眼睛也就更容易疲劳了。

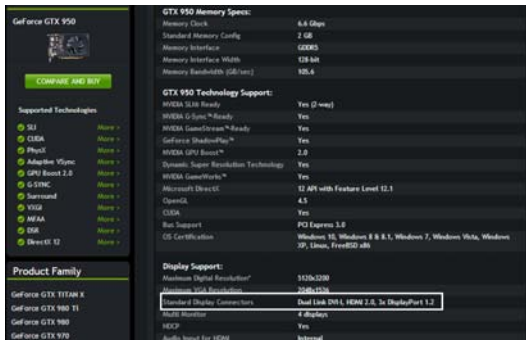
而电视机不太一样, 电视机偏向于为动态视频进行优化, 因此不少电视机, 尤其是中低端的电视机, 在显示静态画面时, 往往存在一定的瑕疵, 比如轻微闪烁、文字发虚、边角不够锐利等, 也容易造成视觉疲劳。由此可见“抵近”观看液晶电视, 那是后患无穷, “远离”才能保证你的健康。

总结: 液晶电视不可作为主显示器

从原理来看, 电视机和显示器就像是孪生兄弟, 用电视机替代显示器好像没啥问题, 但电视机是以较远距离观看视频为目的, 自然在功能设计和优化上与主要为近距离观看的显示器有很大的不同。如果用电视机直接替代显示器, 就会引发一系列问题, 这一做法是不合适的。当然, 如果偶尔用电视机来播放高清视频或用无线设备在较远距离下玩游戏的话, 这倒是可以接受的。对于电脑用户来说, 电视机卖得再便宜都不要买, 它是无法替代显示器的。



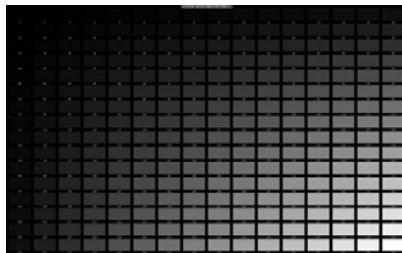
不少电视机只提供了HDMI 1.4接口, 并没有DP接口



NVIDIA 9系列显卡中, 连GTX 950这样的千元级产品都带有HDMI 2.0接口



电视机和显示器的色彩表现明显不同



电视机难以显示出完整的256级灰阶

不到 300 元,还能这样玩 120GB SSD 超实用玩法指南

@雪山飞熊

不少朋友都在计划或已经购买了 SSD 为自己的老电脑升级(一般是入门的 120GB,价格便宜,性能也与 240GB 的相差不多,很超值),享受 SSD 带来的极速响应。其实,除了把 SSD 装在电脑上当系统盘之外,还有一些很实用的玩法,不但可以享受到高速传输的快感,还能解决很多尴尬的实际问题,而花费还不到 300 元。

Win10 系统随身带,办公/救急好方便



给 SSD 配上一个 USB 3.0 移动硬盘盒,又有新玩法



把移动硬盘插到苹果笔记本上,也能体验 Win10

不要忘了,SSD 本身也是一个 2.5 英寸的“笔记本硬盘”,因此,我们一样可以把它安装在移动硬盘盒内,变身成为高速移动硬盘。

不过,你可能会问,总容量才 120GB,当移动硬盘似乎有点鸡肋啊,300 多元都可以买个 1TB 的机械移动硬盘了,装高清、游戏什么的岂不是更实在?说得没错,虽然 SSD 移动硬盘性能的确要好不少,但容量小始终是硬伤。只不过,我们绝对不是拿它来当普通的移动硬盘,它还有其他更有价值的用法,那就是变身成为你的“随身操作系统”,而且还支持 Win10(这一点还特别适合不想改动老电脑操作系统,又想体验 Win10 的用户)。

要把装有 SSD 的移动硬盘盒变身“随身操作系统”,还是有那么点要求的。毕竟是要当系统盘使用,所以传输性能不能太弱,USB 2.0 太勉强了,几十 MB/s 的传输速度,运行操作系统的确有点难以接受。所以,必须得用 USB 3.0 的移动硬盘盒才行,其实也不贵,主流产品还不到 50 元。使用 USB 3.0 移动硬盘盒,接口速度的上限就是 500MB/s,对于 120GB 的 SSD 来说,基本上也就没瓶颈了。

接下来就开始制作我们的“高速随身移动系统盘”吧。

借助分区助手,把 Win10 装到移动硬盘上

从 Win8 开始,微软解除了对操作系统安装介质的限制,现在我们可以把操作系统安装到 USB 设备上(微软官方提供了 Windows To Go 工具来实现这个功能)。

把操作系统安装到 USB 接口的移动硬盘



用分区助手可以将 Win10 安装到 USB 移动硬盘上

上有什么好处呢?首先,在电脑的系统盘出现故障不能启动时,可以用 USB 移动硬盘直接启动到 Windows 8/10 界面来进行救援或备份数据(家里电脑被熊孩子乱搞也不怕了);其次,可以把私密的文件和应用都保存在移动硬盘的操作系统上,在家里和公司的电脑上都可以直接启动移动硬盘的系统使用,实现工作无缝衔接。

其实把 Win10 装到移动硬盘上很简单,用做梅分区助手就可以。把 SSD 移动硬盘插到电脑上,在分区助手中选择安装 Win8/Win10 到移动硬盘,然后选定 USB 存储设备和 Win8/Win10 安装镜像(或是选定 Install.wim 文件,这取决于你的 Windows 安装程序来自 ISO 还是安装光盘),点下执行键,大约花费 10 分钟(取决于 USB 存储设备的速度,这一点 SSD 是很有优势的),带有 Win10 系统的 SSD 移动硬盘就做好了。接下来你可以用这个 SSD 移动硬盘启动电脑试试,系统会自动识别电脑的硬件,安装基本的驱动程序,设置用户密码什么的,在这之后,就可以像正常的 Win10 系统那样使用了(请务必使用电脑上的 USB 3.0 接口以保证系统启动和响应的速度)。

120GB 容量完全够,苹果电脑也能用

那么在这个 SSD 移动硬盘上安装 Win10 系统会占用多少空间呢?笔者实测不过 20GB 左右,装完常用软件,最多也就用了 50GB,120GB SSD 的可用空间大约为 111GB,所以完全够用。

另外,这个 SSD 移动硬盘还可以让不方便装 Windows 系统的苹果笔记本也能爽一下 Win10 系统(在苹果笔记本上装双系统对于普通用户来说还是挺麻烦的),你只需要把移动硬盘插到苹果笔记本上,从 USB 设备启动就行了。

混合硬盘轻松造,速度容量全都有

我们知道,希捷等硬盘厂商曾经推出过一种混合硬盘,就是在传统的大容量机械硬盘上集成了 8GB 的 SSD,因此拥有比机械硬盘更快的响应速度(程序载入速度),比 SSD 更大的容量。

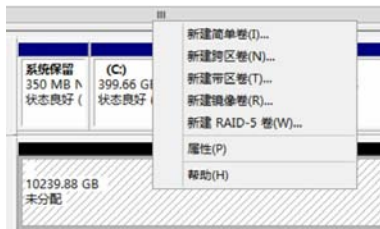
话说回来,混合硬盘和我们的 120GB SSD 有什么关系呢?120GB 装系统是绰绰有余,但要是用户想用来提升游戏载入速度,也就是拿它来装一大堆游戏的话,确实容量又稍微小了点。对

于老电脑来说,原有的机械硬盘其实可以和 120GB 的 SSD 组合在一起,在一定程度上扩充 SSD 的容量,形成一个 DIY 的“混合硬盘”。

我们打造混合硬盘的方法就是组建“跨区卷”。在这之前,我们曾经介绍过通过带区卷组建软 RAID 0 来提升磁盘性能的方法,但是,如果直接把 SSD 和机械硬盘做成带区卷(相当于 RAID 0 的组合),会导致磁盘性能只是机械硬盘的两倍,这样就有点浪费了。所以,我们决定用跨区卷(将不同硬盘上的空间组合成一个新的分区)的方案来打造混合硬盘。

首先在 Windows 的磁盘管理中把 120GB SSD 和另一个机械硬盘(笔者使用的是 1TB 机械硬盘)都转换成动态磁盘,然后在 SSD 对应的磁盘图标上右键单击,选择新建跨区卷,选定 SSD 和机械硬盘的空间,点击完成即可。这时新建的跨区卷大小就是 1TB+120GB。注意,SSD 所占用的 SATA 接口序号一定要在机械硬盘之前,比如 SSD 占用 SATA 1,机械硬盘占用 SATA 2。另外,动态磁盘不能用来当作系统盘,所以此法只适用于从盘。

跨区卷打造的混合硬盘性能如何呢?笔者可以明确告诉大家,它前面 120GB 是 SSD 的性能,后面 1TB 是机械硬盘的性能。那这和分开有什么区别?很简单,当你往 SSD 里装一个大游戏,只差几 GB 就能装下的时候,你就知道这有多么实用了(你能把一个游戏装到两个硬盘里运行吗)。当然,这块混合硬盘的使用方法也是有讲究的,常用的程序要先装进去(保证它是装在 SSD 的区域内,载入的时候才能享受 SSD 的性能),不常用的后装即可。



新建跨区卷来组建“混合硬盘”

小提示:未来给 SSD 扩容也能用跨区卷

硬件技术始终是在发展的,未来 SSD 的容量出现爆发式增长也是必然的。如果不久后你又购买了更大容量的 SSD 而嫌弃 120GB 的 SSD 太小,那也可以通过跨区卷来将新 SSD 和老 SSD 合并在一起,这样也相当于延长了 120GB SSD 的使用寿命,让它可以一直工作到寿终正寝为止。如此一来,现在入手 120GB SSD 再也没有后顾之忧了,万一以后不够用还有跨区卷来解决问题,省下的钱将来买更大的 SSD 不是更划算吗?

完全炸裂！绝佳的沉浸式游戏感受

HTC Vive VR 头盔初体验

缺一不可，三位一体的 HTC Vive

在体验馆，笔者终于见到了 Vive 的真身。HTC Vive 主要由三部分组成，最重要的自然是头盔，然后是两个手柄，最后则是布置在房间上方的定位感应器。

Vive 头盔初看的确是没有什么创意和时尚元素，和我们常见的国内同类产品比，其实差异也不算太大，特别是上方的电源线、USB 线以及 HDMI 线总会让人产生莫名其妙的违和感。事实上，VR 头盔发展到现在，给人视觉上的笨重感一如既往，或许只有如黑客帝国那样脑后插管才能解决这个问题吧……

Vive 头盔上带了两个入耳式耳机，让用户戴上头盔时，可以通过耳机听到游戏程序内的声音以及 PC 麦克风传来的声音。耳机部分是可以更换的，这点 HTC 其实做得不错，相比一些头盔将空间扩大，并将音响系统内置在头盔上，HTC Vive 的音响设计显然更为方便，用户可以随时取下耳机，重新感知到外界的声音。

Vive 有两个手柄，手柄的握感非常好，不过按键并不多，除了下方的扳机键，手柄正面实际上只有两个按键。而且手柄没有实体的方向按键，如果是靠中间的触摸键行动的话，那么现有的很多游戏显然不适合。从这点而言，Vive、Oculus 这样的 VR 设备一定要有更多单独为之优化的程序才行。

Vive 系统有两个定位感应器，这主要是用



头盔本身外观的确显得笨重



Vive 的两个手柄

于创造游戏的虚拟空间，同时对用户位置进行定位。两个感应器分别放置在天花板的左前和右后，HTC 的体验馆创造的是一个 3 米 × 3 米的虚拟游戏空间。而 Vive 对实际空间的最小要求则是 1.5 米 × 2 米，如果房间环境不够大的话，或者说游戏空间内有太多障碍物的话，那对用户而言的确是麻烦事。

佩戴舒适度尚可，不支持近视眼

Vive 自带了一个 PC-Vive 的信号传输器，这个设备一边对应 PC，一边对应 Vive，有电源接口、HDMI 接口以及 USB 接口，将其分别接入 PC 和 Vive 头盔。显卡将音视频信号通过 HDMI 线传到头盔中，同时 Vive 也通过 USB 接口直接连接到电脑上。这样用户在用 Vive 玩 VR 游戏的同时，电脑显示器上也能同步看到游戏的非 VR 模式画面。

测试用的操作系统是 Windows 10，具体处理器、内存未知，不过显卡采用的是 GeForce GTX970，这基本也是目前大多数 VR 设备要流畅运行游戏的标准显卡配置了。从游戏画面的流畅度而言，GTX970 是没有问题的。

Vive 虽然看起来笨重，但佩戴感相当不错，戴在头上感觉不到很明显的沉重感。头盔的皮带松紧度可调，这样就能适应不同头型的用户。但很可惜的是，Vive 目前不支持瞳距调整，这对近视眼用户是个很麻烦的事情，戴着头盔还同时戴着眼镜，显然会影响佩戴舒适度……

此外必须要说的是，体验时的入耳式耳机戴着不是那么合适，经常会在身体晃动时滑下来，所以在游戏的时候，笔者不得不经常对耳机进行调整，这的确在一定程度上也影响了游戏的体验。不过耳机用户可以自己选择，所以对于购买了 Vive 的用户而言，并不算什么问题。

临场感爆棚，出色的沉浸式体验

笔者现场体验了三款游戏。首先是《水果忍者 VR 版》，玩法和平板手机上的模式相同，只不过从触控式改为了沉浸式，拿起手柄就是武士刀，直接砍水果即可。只不过和平板手机那种二维的平面模式相比，VR 版的空间更大，也更广阔，用户需要前后左右变更方向才能砍到各种水果。

《水果忍者 VR 版》出色的空间包围感让人有一些意外，而接下来的《海底冒险》更是让笔者震惊了一把。这虽然是一个 DEMO 演示，但效果惊人，无论是海底气氛的营造，还是深海动物的塑造，都相当逼真。笔者在这款 DEMO 中，真正产生了独自身处海底的感受，沉浸感非常出色。从这个角度而言，虽然 Vive 分辨率只有 1200 × 1080，但是只要软件做得足够出色，也是能达到不错的真实度。

最后一个游戏是一款射击游戏，难度很大，由于画面过于简单和线条化，所以笔者体验感觉一般。不过有意思的是，当敌人射击的时候，用户必须侧身才能躲开。笔者试了几次，灵敏度相当不错，这说明 Vive 的体感效果还是很出色的。



PC 到 Vive 的数据通过这个设备传输



电脑显示器以窗口模式显示游戏画面

空间和软件，Vive 必须面对的难题

从几款游戏的实际体验过程来看，Vive 的沉浸感做得非常好，而且没有国产 VR 设备玩游戏的眩晕感，操控也很方便，而且用户如果过界了，游戏中还会有虚拟墙。可以说这是笔者体验过的 VR 产品中，效果最好的一款。

不过，这并不代表 Vive 就完美无缺了，使用空间的限制以及软件开发，依然是它未来将要面对的难题。

Vive 的售价为 6888 元，无论对于发烧友还是普通用户而言，如果真对 VR 有兴趣，那么这个价格并非不能接受。不过，它对于使用空间的要求确实有点高，至少要在一个 1.5 米 × 2 米（3 平方米）的空间中才能安装，对于大多数人而言，无论是客厅还是卧室，要找一个完全没有障碍，同时面积有这么大的空间，并不是一个简单的任务，这也可能会影响到 Vive 未来的市场销售。

另外，从实际游戏来看，除了一个《海底冒险》展示 DEMO 外，其他两款游戏的画面都太过简单，虽然我们并不怀疑未来 VR 游戏也会有精美画质的大作出现，但就目前而言，为 VR 眼镜开发的专属游戏还不多，而且未来如果游戏画面更为精美，是否对配置提出更高的要求也尚未可知。虽然目前一些 PC 游戏在搭配 VR 眼镜后，也会有一定的 VR 效果，但画面显得粗糙，同时沉浸感也不够，远非 VR 专属游戏那样来得令人兴奋。所以如何为用户持续提供沉浸感爆棚的 VR 游戏，也是软件开发商以及 HTC 这样的硬件商需要考虑的问题。

并非黑科技! CDLA 没想象的那么夸张

乐视在发布新一代的乐2系列手机时,彻底取消了3.5mm音频接口,转而使用了CDLA耳机。这款耳机采用TYPE-C接口,用乐视的话来说就是要采用这种全数字无损音频的模式来提升手机的音质。那么CDLA到底是什么玩意?它是不是乐视手机专属?它又是不是真的能有效提升音质呢?这次笔者单独拿到了乐视的CDLA入耳式线控耳机,下面我们就一起来解开这一个个谜团。

CDLA,并非黑科技的新规范

CDLA 是 Continual Digital Lossless Audio 的缩写,中文全称为“全程数字无损音频标准”。这个标准目前看来还只能用于手机、平板这样的设备,它要求一个接口同时满足充电以及数字无损音频的传输,也就是说至少要有个能传输数字无损音频信号的手机,以及一个能对数字音频信号解码的耳机。

说简单点,CDLA 就是将数字化的音频信号通过 USB 传输到一个内置解码器的耳机上,让耳机解码后发出声音。与过去手机在内部对音频信号进行数模转换后,再将模拟信号传输到耳机发声相比,CDLA 最大的好处就是降低了声音信号损失,理论上音质应该更好。

但这并非什么黑科技,类似技术早在很多年前就已经诞生,且不说 PC 上的 USB 声卡以及解码器早就采用了类似的形式,就是在手机领域,当年摩托罗拉也曾推出过使用 USB 耳机播放音频的产品,从技术原理上而言,都是从 USB 直接输出数字音频信号。此外,谷歌很早也在系统中内置了 USB 直接输出数字音频的驱动,理论上只要手机采用谷歌系统,且没有去掉此驱动,都是可以如乐视手机一样从 USB 输出数字音频或者模拟音频信号的。只不过无论是手机厂商,还是音频厂商,都很少推出 USB 接口且自带解码能力的耳机……

所以从笔者的角度而言,CDLA 更像是将已经成熟的 USB 音频技术进行整合,并且使用 TYPE-C 这个接口的一种噱头。个人更愿意将它看作是乐视推动自家 TYPE-C 销售的一个手段而非一个全新的音频规范!此外,必须要说的是,乐视所宣传的 CDLA 无损是一种错误的说法,即使 TYPE-C 直接输出数字音频信号,但手机内部对音频信号 SRC 的过程,就会产生损耗。所以个人认为 CDLA 更像是一个生造的概念,更多是忽悠完全不懂行的普通消费者!

乐视CDLA耳机,并非乐视手机专属

既然 CDLA 就是通过 TYPE-C 接口传输数字音频信号,那么乐视的 CDLA 耳机能否在其他 TYPE-C 接口的手机上使用呢?笔者带着乐视 CDLA 跑到手机卖场,使用了华为 P9、LG G5 以及魅族 Pro6 三款手机进行测试。

在华为 P9 以及 LG G5 上使用乐视的 CDLA 耳机是完全没有问题的。虽然这几款测试的手机除了 TYPE-C 标准之外,同时也拥有 3.5mm 的音频接口,但将乐视 CDLA 耳机插入手机的 TYPE-C 接口后,播放音乐是完全没有问题的。这就像我们之前所说的一样,只要手机本身支持 USB 传输数字音频,那么只要接口相同,都能通过 USB 接口接驳带解码能力的耳机,不管是传统的 Micro USB 接口还是 TYPE-C 接口。从这点而言,目前很多 TYPE-C 接口的手机也能宣称:自己支持 CDLA 音频规范。

不过笔者将乐视 CDLA 耳机插入魅族 Pro6 的接口中,则没有任何反应。这种情况有两种可能,一种情况是魅族在自己设计系统的时候,将原生安卓系统中的相关驱动删除了;另外一种情况则是魅族在自己手机内部设计 HiFi 系统之际,有意识地屏蔽了 USB 传输音频的功能。

此外笔者也做了如下实验,在将乐视 CDLA 耳机接入华为 P9 的同时,将普通的 3.5mm 耳机插入到华为 P9 的 3.5mm 音频接口中。此时,CDLA 耳机不再出声,华为 P9 自动将声音优先传给了 3.5mm 耳机。所以那些购买了 CDLA 耳机,幻想着能在 TYPE-C 接口手机上(PS:乐视 2 代手机系列除外,根本没 3.5mm 接口)使用两个不同规范耳机接口同时欣赏音乐(情侣“双飞”)的用户,基本可以死心了……

CDLA耳机对比模拟耳机,表现很普通

那么 CDLA 耳机是不是真如厂商所说,在手机不单独设计 HiFi 音频系统之际,能提升整个手

机的音质呢?这里我们使用了阿思翠 AX35 这款当年售价 199 元的 3.5mm 圈铁耳机来与售价 199 元的乐视 CDLA 耳机进行了简单的对比。对比耳机为华为 P9(乐视手机无 3.5mm 接口)。

从实际的听音体验而言,CDLA 耳机有自己的一些特点,和 AX35 这类价位类似的入耳式耳机相比,它的响度更高,同时音场也更大,这显然和 CDLA 耳机内置数字运放有直接的关系,相对而言,如果在手机上,用户拿着它看电影或者玩一些游戏应该有不错的效果。

而在音乐欣赏方面,乐视的 CDLA 耳机则要弱于 AX35,具体体现在声音解析度不足,高频没有 AX35 亮丽,声音舒展度也不够。考虑到华为 P9 本身虽内置有 DAC,但其手机音质并无特殊之处,所以这不能说是 CDLA 音频和模拟音频的差异,更多是两款相同价位耳机在音质上的优劣对比。

事实上,除了单元设计和调音以外,一个好的解码器以及运放的确可以提升耳机的音质,但是考虑到乐视这款 CDLA 耳机总价不过 199 元,其内置的解码器和运放水平也就不能要求太多了——从这个角度而言,乐视 CDLA 耳机的表现也就可以理解。如果一定要用手机听音乐,那个人还是推荐大家购买带 3.5mm 接口的手机,同时使用一款相对好的 3.5mm 耳机,这明显比乐视目前所谓的 CDLA 规范靠谱得多。

最后笔者想说的是,USB 耳机并非不能发出好声音,比如索尼的 MDR-1ADAC,只要做好耳机本身应有的部分(如单元、调音),同时将内置的功放和 DAC 做好,用户一样能在没有 HiFi 系统的手机上聆听到天籁之音,当然这需要消费者付出更高的代价而不仅仅是 199 元……至于乐视所认为的 3.5mm 接口是音质瓶颈,需要 CDLA 来替代,这就如同贾总在很多乐视发布会上的各种言论一样,纯属忽悠!



乐视将 CDLA 作为自己手机的一个卖点



阿思翠 AX35 和乐视 CDLA 耳机

允许新浪微博弹出部分信息

@万立夫



其实用户只需要安装一款名为“豌豆荚通知清理”的APP,通过设置相应的黑名单就可以达到目的。首先打开“豌豆荚通知清理”,接着点击应用界面右上角的“选择自动清理的通知类型”命令,这时应用就开始对通知栏里面已有的推送消息进行扫描,扫描完成以后从“最近收到”列表中勾选上不需要的通知类型就可以了。

当然在用户第一次进行设置的时候,并不会赶上新浪微博正在推送消息。不过这也不要紧,因为“豌豆荚通知清理”在扫描通知栏的时候,也会对系统里面安装的应用进行扫描。用户只需要将列表向上滑动,就可以

看到所有应用名称,以及它们对应的推送消息类型。我们这里展开新浪微博的推送类型,从中选择要过滤的类型名称,比如要想过滤掉新闻的推送就选择“资讯”即可。

董师傅点评:其他的应用推送消息,也按照类似的操作,就可以过滤指定的推送。

每天我们打开新浪微博的时候,都会收到各种各样的推送信息,其中包括资讯内容、关注人的微博、好友的私信等。这些繁杂的信息让原本空间有限的通知栏变得拥挤不堪,那么如何才能过滤掉自己不需要的推送呢?用手机安全软件禁了,一了百了?可有的内容又想看怎么办!

导出微信语音 凝结爱的甜蜜

@仙岗山



信里面也有很多甜言蜜语,这份记忆不应该遗漏,于是琢磨怎么导出语音聊天记录,还真被我找到了方法,现在给大家分享一下:

在安卓手机(以华为为例)中点击“文件管理”,再点击“本地”,向下滑动找到Tencent/MicroMsg文件夹,点击进入可以看到一个数字和字母混合在一起命名的文件夹(文件名最长那个就是),进入该文件夹后找到Voice2文件夹(Voice保存的是视频,文件夹里的是聊天语音记录,最后就是启动手机

2015年7月6日,与女友相亲认识,最初大家都比较拘谨就在微信里面语音聊天,常常一聊就到深夜。前不久求婚成功了,我们开始收集恋爱的素材,准备在婚礼上使用,例如手写的情书、一起看的电影票、旅游照片等。后来想起,我们当初在微

QQ,点击“+”符号,再选择“发送到电脑”将这些数据上传备份到电脑中即可,剩下的就是将素材整理成一份爱的甜蜜日记了。

董师傅点评:有的用户配置了SD卡,因此Tencent/MicroMsg是在/sdcard目录下的哟!

以讹传讹 这些优化技巧乱忽悠

@长沙马兵

笔者家小孩儿迷上了在百度贴吧跟人攀比开机速度,就是那种“你的开机时间打败了全国x%的电脑”的截图,于是在网上搜索了不少加快开机速度的方法,笔者在帮其甄别过程中发现不少网上的方法是错误的,存在以讹传讹的情况。下面就跟大家分享一下笔者找到的一些优化误区。

·修改超时设置只对双系统有用

在Windows 7/8/10中,点击“开始”→“msconfig”→“引导”,将“超时”的值由30秒修改为1秒,重启电脑

后开机速度没有变化。这条技巧的作用是超时不做选择系统就自动选择第一顺序的系统启动,换句话说如果是双系统这个技巧才有用,否则无用。

·修改处理器数无效

在Windows 7/8/10中,点击“开始”→“msconfig”,在弹出窗口中点击“引导”→“高级选项”,在弹出窗口中勾选“处理器数”,将它的值修改为2,重启电脑后开机速度没有变化。这条技巧的用途是排除和寻找系统故障,而不是用来提高开机速度的。

董师傅点

评:现在优化系统现在已经很简单了,借助各大安全软件的一键优化功能即可,连清除影响开机速度的垃圾都考虑到了。不过,要想“本质性的快”,还是买块给力的CPU和SSD吧。



修改处理器数

快速复制极路由下载视频

@曹理成

不少人使用极路由3的离线下载功能下载电影、电视剧,再把资源拷贝到硬盘时,只有1MB/s的速度,像蜗牛一样。怎么提高复制速度呢?笔者的办法是用读卡器直接读取卡中的文件,不过Windows系统不认识Linux格式的分区,因此要安装并运行Linux Reader软件,就

可以看到Windows和Linux的全部分区了。

图中显示的是Windows的5个分区和CF卡中Linux的2个分区,容量小的Linux分区保存的是极路由自身要用到的文件,无法打开和读取,容量大的Linux分区保存的是下载资源。因此,双击容量大的分区,找到

迅雷的远程下载文件夹,再选中资源文件,点击上方的“save”就可以将文件复制到Windows系统中了。这个复制速度就堪比硬盘读取速度了。

董师傅点评:其实也可以利用极路由的外接USB功能,把大容量的U盘或者移动硬盘接在极路由3中,在远程下载的时候保存路径选择D即可(C为CF卡,D为外接U盘)。



通过第三方软件看到Windows和Linux分区

网盘集体阵亡, 手机资料往哪存?

@李东

它们暂时还活着

虽然网盘大面积阵亡, 不过还是有一些在坚强地活着, 比如 360 云盘就在大家都发布公告宣布停止服务的时候发了一条微博, 推荐了三部电影《不见不散》《会说话的照片》和《关云长》, 言下之意就是“不会关”。另外, 百度云盘同样仍然在提供云存储服务, 而这些工具的使用方法都比较相似, 推荐大家在电脑上安装相应的客户端, 管理文件更方便。

如果你一直是金山快盘的用户, 官方推荐使用 WPS 云文档服务, 不过免费用户仅有 1GB 存储空间, 最多只能免费创建 5 个团队共享文件夹, 虽然快盘用户可获得 1TB 空间, 但也仅有 6 个月的时间限制。而我们推荐大家使用百度云同步盘完美替代金山快盘, 它的功能和操作方式与金山快盘很像, 只需将快盘中的数据上传到百度的云空间即可。

如果你是新用户, 使用也是非常简单的, 安装百度云同步盘之后, 选择一个本地文件夹, 然后只要这个文件夹的数据发生了变化, 就会自动同步到云端, 而且还有移动端 APP, 很适合多平台办公、保存数据。在这里, 需要注意的是还有一款叫做百度云管家的软件, 可以通过它手动上传、下载和分享文件, 不能直接同步本地文件。如果没有同步需求, 使用百度云管家即可, 而且它们的数据是互通的, 两个软件同时使用也是可以

的。

腾讯“全家桶”其实还不错

作为互联网大户, 腾讯有一整套云存储方案, 首先是腾讯微云, 也许你从来没用过它, 但是它一直“藏”在你的 QQ 中——点击 QQ 面板右下角的应用管理器, 然后在“个人工具类”中找到微云并点击“添加”, 它就会出现在你的 QQ 面板中了。

而使用方法和其他网盘差不多, 直接上传 / 下载即可。而且腾讯微云的空间可以说是海量, 免费用户就有 1TB 的空间, QQ 会员更是有 10TB, 基本不可能存满——再说, 反正 QQ 号免费, 多申请几个也没人管你。从功能上来说, 腾讯微云还提供了笔记功能, 可以在这里快速存放图片、文字, 很方便。

而在手机 QQ 上, 还专门提供了相册相册到微云的功能, 开通之后在 WiFi 环境就会自动备份, 不用担心流量消耗, 方便快捷。另外, 如果你想要临时存放 / 分享小型文件, 可以用手机 QQ 的“数据线”功能, 将文件通过手机传到电脑, 而云端也会自动备份, 每个登录了同一 QQ 号的设备都可以使用。

另外, 许多人都会想到用电子邮箱的附件存储和分享文件, 如果需要大量分发, 可以先将文件上传到 QQ 邮箱的文件中转站中, 然后直接

从中转站添加到附件一起发送, 非常方便。最重要的是, 可以通过超大附件发送 2GB 以内的大型文件, 而且不受对方邮件空间大小限制, 可以有效避免因对方空间不足而被退信的问题。

小贴士: 腾讯自家的云存储服务都是可以共享的, 微云、邮箱附件等都可以一键转存, 而且是 PC、手机、平板全平台互通, 不用反复上传 / 下载。

这些小技巧也很实用

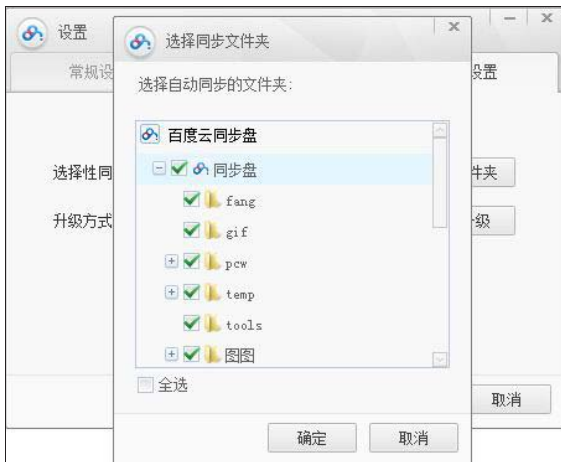
1. 相信许多人都已经升级 Windows 10 了吧, 微软默认开启了 OneDrive 功能, 而它和我们常用的网盘类似, 登录微软账号就可以使用, 并且可以设置截图自动上传, 方便快捷。

2. Evernote(印象笔记)除了支持云端同步文字笔记, 还能保存图片、视频、音乐等文件, 只要单个文件不超过 25MB(免费用户), 都可以全平台同步。

3. 购买 NAS 设备, 通过手机或其他 PC 操作, 将数据备份到自己家里, 永远不会因为网盘停止服务而受到干扰。

4. 利用小米路由器、极路由等智能路由器, 加装硬盘之后, 不光可以通过手机 APP 控制下载, 还能将资料远程存放到硬盘中。

5. 老旧电脑废物利用, 使用 FreeNAS 等 NAS 软件或者 Splashtop 等远程桌面工具, 远程上传 / 下载全搞定。



指定文件夹之后, 就可以自动同步了



百度云管家虽然也提供了数据存储服务, 但必须手动上传 / 下载, 而它的重心则是分享功能



除了常规的文件存储, 还提供了云笔记功能



手机 QQ 的相册备份功能很好用



通过小米路由器等智能路由, 可以快速备份手机中的文件

家庭打印 选入门级还是中端

@拔剑四顾

	惠普 DeskJet 1111	惠普 DeskJet 2029
参考售价	209元	689元
耗材型号	惠普 803 号系列墨盒	惠普 46 号系列墨盒
耗材价格 / 打印页数	99元 / 190页(黑色) 119元 / 165页(彩色)	69元 / 1500页(黑色) 69元 / 750页(彩色)
单页打印成本(不含打印纸)黑白 / 彩色	0.52元 / 0.721元	0.046元 / 0.092元
打印月负荷	1000页	1000页
打印速度(黑白 / 彩色)	7.5ppm/5.5ppm	7ppm/4ppm
打印平衡页数(以黑白 / 彩色 2:1 计算)	<830页	>830页
年打印量平衡页数(以使用5年计算)	<410页 / 年	>410页 / 年

如今的喷打,在200元入门级之上,往往就是五六百元的中端,而三四百元这个价位缺乏机型。这种情况也让人纠结,购买入门机型吧,生怕打印成本高,用着不划算,可购买五六百元的中端打印机,那高出两倍多的价格,还真令人有些心疼。我们以惠普入门级喷打惠普DeskJet 1111(以下简称1111)和中端的惠普DeskJet 2029(以下简称2029)为例,看看在不同情况下,哪一款打印机更适合。

从性能表现上来看,2029打印月负荷与

1111一样,而7ppm/4ppm的黑白/彩色打印速度,甚至还低于1111的打印速度。而在打印质量上,二者的差别也不大,2029并不占据优势。再比较成本,那区别就明显了。

2029使用的46号墨盒价格仅是1111使用的803号墨盒价格的2/3左右,而打印量却增加了6~7倍,这让2029的打印成本大幅度降低,0.046元的黑色墨水成本,不到1111的10%,而0.092元的彩色打印成本,也仅是1111的13%。

对于绝大多数家庭用户而言,打印数量有

限,打印机往往尚未达到使用寿命就已经退役。因此我们引入了一个平衡页数,也就是说低端机便宜而打印成本高,而中端机贵但打印成本低。这样,就有一个总使用成本平衡的页数,大于这一页数时,中端机合算,而小于这一页数时,则低端机合算。而对比这两款机型,黑白/彩色打印量为2:1时,平衡页数为830页,即当总打印量大于830页时,2029的使用总成本更低,而低于830页时,则1111成本更低。也就是说,只要2029的墨盒用到1/3,其在总使用成本上就具有优势。

当然,2029巨大的墨盒在低打印量环境下使用,也会带来一定的问题。一般来说,墨盒在开启后,如果在一年内还未用尽,就容易因墨水蒸馏干涸而引发堵头、偏色等一系列问题,在这种情况下,即便是墨盒还未用尽,也必须要更换墨盒,这就意味着墨水浪费,打印成本增加。因此,我们还要计算一个年打印平衡页数,也就是说,以使用五年计,2029的墨盒每年都必须换新。在这种情况下,每年要打印410页以上时,2029的综合使用成本才会更低。

因此,如果打印量太少,选择入门级就好,如果打印量相对较大且打印需求比较稳定,选择中端比较合适。

插件带你飞之批量替换更简单

@俞木发

在日常的工作中,我们经常需要对文档中的一些元素进行批量的替换。比如在文档中经常包含很多空行,这样需要将所有的空行全部删除。默认情况下,我们需要使用复杂替换语句(例如使用“查找^p^p替换为^p”),借助Kutools插件我们可以直接使用其自带的菜单完成上述替换操作。Kutools安装后默认会在菜单栏添加“Kutools”新菜单,在Word2016中打开需要操作的文档,点击“Kutools→

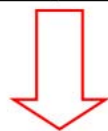
清除空行→清除空行”,这样原来文档的所有空行就可以在瞬间全部删除。

董师傅点评:当然,Kutools的功能不止这些。展开Kutools菜单后可以看到很多可用的命令,其自带的“企业”菜单更可以为我们的日常工作提速,例如我们在网上复制的文档经常包含大量的超链接,现在点击“企业→超链接管理→清除”即可消除所有超链接了。大家可以自行研究剩余的功能。

调整表格 转换为四线表

@超级令狐聪

编号	数据 1	数据 2	数据 3	数据 4	数据 5	数据 6	数据 7
1001	11	11	11	11	11	11	11
1002	11	11	11	11	11	11	11
1003	11	11	11	11	11	11	11
1004	11	11	11	11	11	11	11



编号	数据 1	数据 2	数据 3	数据 4	数据 5	数据 6	数据 7
1001	11	11	11	11	11	11	11
1002	11	11	11	11	11	11	11
1003	11	11	11	11	11	11	11
1004	11	11	11	11	11	11	11

在实际工作中,有时候要将现有表格变成四线表,这个怎么快速实现呢?选中表格,在菜单栏右侧选择“表格样式”,接着在“边框”处选择“无框线”,表格所有横线竖线都消失了,再选择“上框线”和“下框线”,之后鼠标选中第一行数据,再在“边框”处选择“下框线”就可以添加一条横线,最后就是鼠标选中第一列数据,在“边框”处选择“右框线”(注意,是右框线,是在第一列数据右边添加一条竖线)。

董师傅点评:上下框线可以稍微粗一点,例如设置为2.25磅,另外两条线可以稍微细一点,例如设置为1.5磅。

借助替换功能 批量插入图片

@柠檬双左翁

在一些推介文章(Word2003/2007)中,为了追求网络化、追求俏皮活泼,需要插入一些图片,例如微笑表情符号图片、友谊小船说翻就翻图片等。为了提高效率,笔者是写完文章后统一插入图片,于是在写作时,就用特殊数字预留了图片的位置,例如666是替换微笑表情符号图片、777是替换友谊小船说翻就翻图片。

首先,在文章中导入全部图片,然后按组合键Ctrl+H启动“查找和替换”窗口,点击“替换”选项卡,在“查找内容”框中输入要插入的内容,例如666,

再点击“替换”标签下的“高级→特殊字符→剪贴板内容”(之前复制一下微笑表情符号图片),点击“全部替换”,则所有的666内容全部被剪贴板中图片所替换,整个版面中需要出现图片的地方均排上了图片。这个方法适合需要大量插入相同图片的文章!

董师傅点评:借助替换功能还可以快速将文章中的脚注或尾注删除,方法如下:打开“查找和替换”对话框,切换到“替换”选项卡,在“查找内容”输入框中输入“_e(代表尾注)或“(代表脚注)”,“替换为”输入框中什么也不输入,再点击“全部替换”按钮即可。

榨干古董机最后的价值

@烟雨秋枫

由于处理器换代带来的性能提升越来越小(几年前的Core i7,和现在最新的Core i5相当,依然堪用),消费者们升级电脑的欲望也没有以前那么强烈了,自家的电脑使用时间也变得更长。实际上,家里的老电脑在进一步压榨或是小小升级之后,还可以扛更久的时间(这也难怪PC行业一直在下滑,实在太缺乏升级的刚需了)。笔者在这里就和大家分享一下如何压榨老电脑,让它赶上时代的步伐再撑上一年半载的经验。

小升级可大大改善使用体验

给老电脑(这里指至少使用了6年的电脑)升级,其实就不用那么讲究一定要全新的配件了,只要能正常使用,让老电脑再撑上一年半载的就差不多了(那时也差不多该换新平台了),所以买二手配件也是可以的。另外,这堆老旧的配件也没多大升级空间,买同时代的顶级配件来升级也没多大意义。所以,有时候得剑走偏锋一下。

换上洋垃圾处理器

性能提升明显

升级成本:68元

之前笔者介绍过 LGA1366 平台的洋垃圾主板处理器组合,性价比超高,几百元的投入,即可与主流 Core i7 平台一较高下。但是, LGA1366 平台并非当年的主流平台,古董老爷机一般都是 LGA775 主板(LGA1156/1155 都算不上古董,只是相对 LGA1150/1151 来说较老),比如 G31/G41/P31/P41/P35/P45/P43 之类。

那这类古董主板还有什么超值处理器可升级吗?记得当年 LGA775 的高端处理器就是 QX9770,如今某宝上的售价都要超过千元,低一点的 QX9650,也要 500 多元,如果古董机升级用这种处理器,就太不划算了(还不如全新买了新平台)。因此,我们还是得考虑“洋垃圾”至强处理器,比如超值的 X3323(4 核心),仅售 68 元。

X3323 其实是 LGA771 接口,原本与 LGA775 的主板在物理接口上就是不相容的,Intel 通过接口的不同阻止消费者购买至强处理器来安装在消费级的 LGA775 主板上。但是,这个接口的不同仅限于防呆卡扣……因此,某宝上卖洋垃圾处理器的商家一般会提供硬改服务,你买到手的 X3323 其实已经切好卡口并涂上绝缘胶了,直接插上主板就能用。

X3323 之所以对于 LGA775 古董平台有着极高的性价比,除了废品级的价格外,就是出色的超频性能。由于 X3323 比更高端的 E5420 减少了一半的二级缓存,相当于甩掉了一坨累赘,自然超频就更厉害了。经过部分玩家尝试, X3323 普遍可以超过 450MHz 外频以上,主频超过 3.3GHz,此时的性能大约为 Core i7 2600 的 3/4,对于 LGA775 平台来说已经很强大了。

扩内存,尽量上 8GB

升级成本:55元~230元

多数 3 系以上的 LGA775 主板都是支持

8GB 内存的(4GB×2),如果主板上提供了 4 条内存插槽,就可以上到 16GB(4GB×4)。如果老机上已经有一条 4GB 内存,则可以添加一条组建双通道,如果是一条 2GB 或两条 2GB 就会比较尴尬了,要上 8GB 就得拆掉原有的,要么就最多凑到 6GB,总之,尽量凑 8GB 吧。

值得注意的是,LGA775 平台用的是 DDR2 内存,目前某宝上 4GB 的 DDR2 800 内存不过 50 多元一条,凑满 16GB 也不过 200 多元(DDR2 都停产了,某宝上都是拆机二手货,不用纠结了,能稳定使用就行),内存大一点对系统提速还是蛮明显的,超过 8GB 的部分还可以通过 Ramcache 等工具来给硬盘加速。

换固态,买入门级即可

升级成本:120元~299元

由于 LGA775 平台只有 SATA 3Gbps 接口,所以市面上的 SATA 6Gbps 接口 SSD 是无法发挥全部性能的。根据实测,SSD 插在 SATA 3Gbps 接口上的持续传输速度只有 200 多 MB/s,所以,如果给 LGA775 古董电脑升级 SSD,买最便宜入门的就够用了(当然,也不能是杂牌,寿命还是得有保障的)。

如果以后买新电脑准备全换,那就没必要考虑 SSD 继续使用的问题,买一个 64GB 左右的装系统就够了(全新的二线品牌产品售价不过 120 多元)。如果以后新电脑还打算用的话,那就起码要买个 120GB 的(闪迪的 PLUS 系列 120GB 就比较合适)。

玩游戏还得升独显

升级成本:200元~400元

大家都知道,要提升游戏性能,升级显卡是最有效的。LGA775 主板也提供了 PCI-E ×16 的显卡插槽,只不过 3 系主板是 1.0 的,而 4 系主板是 2.0 的,带带上有些差距。当然,目前主流的 PCI-E 3.0 带宽更是明显高于它们,所以,对于这些古董机,升级显卡也用不着买太高档次的——甚至根本不用买全新的。

闲鱼上淘一块自家自用的 GTX650 之流,不过 200 多元,性能更好点的 HD7850 和 GTX750 要 400 元到 600 元(这个价还可以买 GTX660,虽然功耗高点,但性能要强不少),显得有点贵了,这个就看大家自己的预算了。更高的显卡没必要买了,古董机根本没法完全发挥它的性能,除非你打算以后的新电脑还用这块显卡。

对了,升级前先看看古董机的电源是否在 300W 以上,毕竟新配件性能更强,功耗也变高了,如果使用的只是为整合型电脑准备的

150W~250W 电源,可能会扛不住导致系统不稳定。

改善散热,迎接“新”配件

给古董机加装了各种强力“新”配件之后,性能得到提升,功耗和发热也增加了。古董机用了这么多年,你做过几次清洁呢?不少玩家的机箱里估计早就积了厚厚一层灰了,这些灰尘也会严重影响系统散热。考虑到你新买的配件还要用来超频,这些散热问题是必须得解决的。

升级散热器,应付超频

X3323 超频到 3.3GHz 之后,发热量还是增加得比较明显的,如果原来使用的散热器不够强大的话,换个散热器会在很大程度上提升系统稳定性(或者说,你懒得清扫原来散热器上的灰,干脆重买一个……)。不过,值得庆幸的是, X3323 超到 3.3GHz 不需要加电压,这使得散热压力变小了不少。

打扫灰尘,让机箱里更清爽

机箱里的灰尘会严重影响散热,用了几年的古董机箱里的灰尘可以说是“惨不忍睹”。单纯用刷子清扫的话,有些角落是打扫不到的,特别是散热器鳍片夹缝里的灰尘,可谓顽固至极。这时候可以使用小型吸尘器来搞定,某东上的电脑除尘专用吸尘器不过几十元一台,吸角落里的灰尘相当给力,不但现在可以用,以后给新电脑打扫时也可以用,值得拥有。



LGA771 和 LGA775 防呆卡口位置不同,商家会提供硬改服务



二手 GTX650 不过 200 元出头

家庭装修网络布线总结： 不注意就让你后悔的细节

@隔壁老王

现代人的日常生活都离不开网络,在新房装修时都会进行网络布线。不过很多用户更关注家里的装饰风格,建材、家具选择,而在网络布线时很多细节问题并未考虑到,也就无从去处理。等到搬进新家之后,才发现这些问题会对家里的网络使用造成很大的影响,让你追悔莫及。



没有设置220V电源的弱电箱



智能弱电箱里各种模块齐全



正确的电视插座类型



商家都会说网线用的是铜芯,到底是不是还得用户自己去鉴别

问题1:弱电箱不预留220V电源

在房屋中,电路分为强电和弱电两大类,包括网线、电话线、电视闭路线等都属于弱电,而弱电箱就用于对家庭弱电信号进行统一管理分配。比较常见的做法装修公司会随便找一个普通弱电箱,其实就是一个塑料箱,里面并没有预留220V电源,只求把这些线材一股脑装进去就可以了。

这种做法在之前或许没有什么问题,但是现在随着宽带提速、光纤入户,就需要在弱电箱处放置光猫,要知道光猫是需要220V供电的!如果想在弱电箱中加上220V电源的话,就要重新开槽从强电箱里走线,可这时装修已经完工,墙面漆已刷好、墙纸也贴好,再走线很麻烦。或者从附近插座引电线过来,但不少弱电箱是藏在鞋柜中,还要在鞋柜上钻个洞,无论怎么弄,都很麻烦。较为简单的做法是用排插给光猫供电,这样一来排插和线材始终就露在外面,显然这并不美观。对于很多用户来说,一进门就看到露在外面的排插线,想必心里并不好受。

解决办法:在装修时,要避免这个问题出现其实很简单,有两个解决办法:一是提醒电工师傅在弱电箱内设置一个插座,这种做法的优点是成本很低,但弱电箱内各种线材很乱,光猫的散热也可能成问题。另一种方案是去淘宝上购买一个智能弱电箱,最便宜的100多元就能买到,里面插座、散热风扇、光猫安装位、信号模块等一应俱全,就不会出现箱内线材乱的情况了。相对来说第二种解决方案投入不多,效果更好,笔者强烈推荐。

问题2:电视机下方不预留网线接口

以前电视机的最主要的信号源是闭路电视,所以电视机下方预留闭路接口是必备的,而网线接口则被很多用户看作是不必要的。而现在看电视又有了新选择,这就是IPTV,而近年来联通、电信都将IPTV、手机资费、宽带全部放进了家庭套餐中。

笔者就是被电信的套餐(100Mbps光纤宽带+IPTV+2GB流量+1300分钟电话)169元一月给吸引到了,要知道以前一个月电话费都要100多元,显然用套餐更划算。原本是准备将IPTV放到卧室,可是装好之后才发现,IPTV是通过网线传输数据,IPTV机顶盒得连接到网线接口上,而电视机下方却并没有预留网线接口(让人无语的是,电工师傅把网线接口放到了床头柜上方)。与问题1一样,装修完工后再想重新走线基本是不可能的,走明线又太影响家庭环境的美观。当然笔者想到了用电力猫,想来这是一个不错的解决方案。可是受数据传输距离以及电线信号的干扰,很可能会影响电力猫传输的数据,导致IPTV播放不流畅甚至无法播放的情况出现。

解决办法:这也不是什么大问题,只要提

醒电工师傅在电视机下方预留一个网线接口就好了。

问题3:网线好坏还需自己鉴别

现在比较流行半包式装修,顾名思义就是主材比如瓷砖等由用户自行购买,而全屋走线等由装修公司提供。在前期洽谈阶段,装修公司往往都会对所用到的线材进行介绍,但是装修公司的人只会给你说线材的品牌和类别,比如秋叶原超六类网线,让你觉得用的是大牌产品就行了,实际使用什么网线你并不知道。如果在施工前不鉴别查看网线好坏的话,很可能就会遇到网络传输信号损耗大、网线易损坏等问题,影响家庭网络的使用。

解决办法:现在家庭组建千兆网就够了,最好使用超六类网线。一般来说,超六类线会在线材上标注CAT6A字样,首先要看字样是否清晰,外部和芯线绝缘层强度如何,会不会一扯就断,十字塑料支架是否透明,是不是回收材料等等。除了看字样,还要考查线芯的材质,这才是网线品质的基础。可以说不采用铜线芯的产品都是耍流氓,有些网线为了降成本会使用铝甚至铁来当线芯,只要扒开绝缘层看看颜色以及使用磁铁就能让它们露馅。需要注意的是,8根线芯都要扒开,而且要将线芯表面刮一下,以避免“4芯铜,4芯铝”和“铝芯镀铜”的陷阱。最好在布线完毕后,接上设备实测速度,有问题马上整改。

问题4:户型中心设置网线接口

大家都离不开WiFi,部分用户为了家里每个地方的WiFi信号都能满格,装修时选择在整个房间的中心位置设置网络接口,用以放置无线路由器。看上去无线路由器到各个房间的距离都差不多,相应的WiFi信号应该都会不错。实际上家庭环境是很复杂的,到每个房间的障碍物都是不同的,比如说都是一堵墙壁的阻挡,那么这堵墙是承重墙还是普通砖墙对于信号的影响是很大的。即便是放在户型中心位置,各房间的信号都不是一样的。

解决办法:户型中心位置不用设置网线接口,不管是书房还是客厅,都可以摆放无线路由器。如果家庭中有房间无信号的话,那么就用无线路由器桥接或者是电力猫就能解决问题了。

总结

在前面提到的这些问题,用户或多或少都遇到过,之所以处理起来很棘手,就是因为已经装修完了再解决工程量就大了。其实这就是典型的细节问题导致的严重后果,如果用户在装修时就能知道这些问题,提醒电工及时处理的话,解决起来并不难。希望大家在了解了相关知识后,无论是自己还是亲戚朋友装修,不要再出现上述的问题了。

升级 SSD 也要奔小康?

240GB SSD 实用性深度研究

@雪山飞熊

为古董级的老电脑升级 SSD,能够显著地提升其系统响应速度和程序载入时间,这一点是毋庸置疑的。而由于老电脑不值得花太多钱升级,大多数消费者的升级预算也就很有限,所以一般都会购买 120GB 的 SSD。那么,对于还不算太“古董”的电脑和笔记本来说,120GB 的 SSD 还够用吗?我们是不是应该多花一点钱直接从 240GB 起步呢?笔者本期就来仔细分析一下。

能玩大游戏的非“老爷机”,SSD 要 240GB 起

对于古董级的老爷机来说,买块 SSD 来升级也就是装个系统和一些常用软件,大部分的电影、游戏、文档都是放在原来的机械硬盘上,所以对于 SSD 的容量要求不会太高,120GB 完全够用了。而且,这部分古董级的老爷机由于配置太低,基本上是没法玩现在的大型游戏的(CPU 太弱、内存太小、显卡太低端),所以用户也不会在这样的电脑里装上动辄几十 GB 的大型游戏的,也就不存在用 SSD 为游戏载入提速却发现容量不够的情况(事实证明,虽然 SSD 不能提升游戏的帧速,却能或多或少地提升游戏载入的速度,提升的幅度由游戏本身数据文件的大小和多少决定,游戏文件越零碎,更换 SSD 后载入速度提升越多)。

但是,对于一些不是很老的电脑来说,它们可能还在使用性能处于中端水平的独立显卡,甚至是已经换上了最新的中高端 DX12 独显,内存也至少有 8GB,只是硬盘部分还在使用传统的机械硬盘,因此升级 SSD 就得考虑容量是不是够安装大型 3D 游戏的问题了。

120GB 显然在这种情况下是不够的,《辐射 4》安装之后要占 25GB 左右的硬盘空间,《龙之信条:黑暗觉者》要占 19GB,这两款还是比较“苗条”的游戏了,像是《使命召唤 12》、GTA5,更是硬盘空间杀手。一般来说 120GB 硬盘装完系统和常用软件,能剩下 50 多 GB 空间,最多还能装两款大型游戏,就连硬盘上留给虚拟内存的空间都被占完了。

而 240GB 的 SSD,格式化之后可用空间一般只有 223GB 左右,分成一个区来装系统太浪费了,所以留 80GB 左右来装系统,剩下的就可以分成单独的“极速游戏分区”。当然,大多数游戏还是放在海量的机械硬盘里,只把当前常玩的大型游戏放在 240GB SSD 的极速游戏区里就行了(反正现在在很多大游戏都有绿色免安装版,拷贝即玩,不用考虑路径问题,具体资源请自行搜索)。除了游戏,剩下的 100 多 GB SSD 空间也可以用来安装 3DS MAX、MAYA 或其他视频编辑类大型工具软件(要把工作文档也保存在这个分区里),可以明显提升工作文件打开速度和保存速度。

多花一点钱,磁盘性能可登顶

由于 SSD 硬件技术的发展,就主流品牌的 SSD 来看,120GB 和 240GB 的性能已经远没有以前那样的差距了,而在以前,由于主控芯片通道和闪存芯片数量的影响,大容量的 SSD 性能会明显高于小容量 SSD。

这是不是意味着,如果不考虑容量只考虑性能,我们买 120GB 和 240GB 其实是一样的?这其实就看你是不是要追求极限了。对于 SATA 6Gbps 接口来说,持续传输的极限数据

接近 600MB/s,而采用 SATA 6Gbps 接口的 SSD,越是高端,传输速度就越接近这个极限。从主流品牌 SSD 来看,容量达到 240GB/250GB 的型号基本上就达到这一系列的性能顶峰了,所以说,如果你想给自己还不算特别“古董”的电脑升级 SSD(主板具备原生 SATA 6Gbps 接口),买一块 240GB 的 SSD 比较合适,而特别老的电脑,由于 SATA 接口不支持 6Gbps 标准或不是原生 SATA 6Gbps,并不能发挥 SATA 6Gbps 接口的全部性能,所以配上更便宜的 120GB 也是合适的。

240GB SSD 性能实测,接近 6Gbps 极限

测试平台

处理器:Core i5 4460

内存:金士顿 DDR3 1600 8GB

主板:映泰 GAMING Z97X

系统盘:金士顿 HyperX

SAVAGE 240GB

操作系统:Win7 64bit 旗舰版

电源:航嘉 jumper500

到底 SATA 6Gbps 接口的 240GB SSD 性能达到什么样的水平?笔者选择了金士顿旗下的 HyperX SAVAGE 240GB 来进行体验。

HyperX SAVAGE 采用的是群联 PS3110-S10 主控芯片,这款主控芯片具备 4 核心 8 通道,PCB 上配备了 16 颗 MLC 闪存,总容量为 240GB。另外,这款 240GB 的 SSD 还具备 256MB 缓存。一般来说,如此规格的 SSD 读写速度达到 500MB/s 以上是完全没有问题的。

金士顿官方给出的数据中,这款 SSD 的持续读、写速度为 560MB/s 和 530MB/s,4K 随机读、写性能也达到 100KIOPS 和 89KIOPS,基本上就是 240GB SSD 的一线水平。

从实测的成绩来看,HyperX SAVAGE 的性能还是相当不错的,在 CrystalDiskMark 中持续读写性能达到了 561.6MB/s 和 541.7MB/s,4K 的 IOPS 性能也相当抢眼,这已经接近 SATA 6Gbps 接口的极限了,比一些入门级的 240GB 性能(一般读写都在 400MB/s 出头)还是要强出不少。

240GB SSD,还能怎么?

打造固态移动硬盘,用途多多

SATA 接口的 SSD 都采用了 2.5 英寸硬盘的标准,也就是说,可以搭配移动硬盘盒变身成为“固态移动硬盘”。和其他移动硬盘一样,搭配 SSD 的 USB 移动硬盘也可以用来安装 Win8/Win10(通过分区助手实现),而且由于容量比 120GB 大了一倍,除了操作系统和应用软件之外,一些大尺寸的工作文件和游戏都能够装下了,这样一来,不管走到哪里,只要有一台拥有

USB 3.0 接口的电脑,都可以通过这个移动硬盘变身成为你专有的工作电脑——携带一个移动硬盘比携带任何笔记本电脑要轻松多了(而且固态硬盘抗震性能远超市机械硬盘哟)。

另外,像是 XBOX One、PS3 等游戏主机也是可以把游戏装在移动硬盘上玩,使用 SSD 移动硬盘的话,可以提升些许游戏载入的速度,甚至比本机的硬盘还快,这也是 SSD 移动硬盘的一个很实用的地方。

低功耗高性能 NUC 必备

不少朋友都对迷你又美观的 NUC 十分感兴趣,这类迷你电脑基本上都只能搭配 2.5 英寸硬盘使用(当然,有些还配有一个 M.2 SATA 接口,可接双硬盘),所以搭配 SATA 6Gbps 接口的 SSD 是很般配的,而且 SSD 具有低功耗高性能的特性,更适合 NUC 这种内部空间狭窄的电脑使用。另外,由于 NUC 不能安装额外的大容量机械硬盘,所以最少也要选择 240GB 的 SSD 才够用了。

给已经有 SSD 的笔记本扩容

直接给老笔记本更换大容量 SSD 就不用说了,但如果要扩容怎么办?笔记本留给硬盘的 SATA 接口就只有一个啊。其实,我们还可以看看老笔记本是不是有光驱,如果有光驱且是 SATA 接口,也可以买一个可以安装 SSD 的光驱托架,用它换掉原有的光驱,就可以扩展第二块 SATA SSD 了。不过,很多老笔记本的光驱都采用的是 SATA 3Gbps 接口,或者并非原生 SATA 6Gbps 接口,所以这样扩展的 SSD 会有最多一半的性能损失(再怎么损失也比机械硬盘强)。



《使命召唤 12》这类大型 3D 游戏动不动就要占用 60GB 空间



599 元的金士顿 HyperX SAVAGE 240GB 定位高端性能级

不只是保护颈椎腰椎 显示器多轴支架的设计秘密

现在笔记本办公成了一个趋势,但实际上,用笔记本办公就和长期玩平板、看手机一样,非常伤颈椎和腰椎(什么你说没有影响?等到了35岁以后你再说这句话……),所以,靠谱的选择是外接一台大屏显示器。不过,即便有外接显示器,通常也无法让你完全直立起腰和颈,由于办公桌普遍较矮,即便是24英寸的显示器,个头稍高的用户也得低头弯腰,长久下去带来的颈椎腰椎损伤,可不是几百把万元换得回来的……这时,一个可以让显示器“立在空中”,并能让显示器屏幕角度任意调节的外置显示器支架就显得尤为重要了。这货不仅能让颈椎处于更符合生理习惯的位置,还能有效地加强办公效率。你不信?一起来看看这些不一样的显示器支架设计吧。



即便是中高端显示器的支架,也只能进行有限的高低和俯仰角度调节,并不能带来完全舒适的观看体验



3轴或4轴支架的优势在于明显更大幅度的调整范围,这也就意味着更自由以及更便捷的使用方式



相较于传统支架需要占领不少空间的大体积底座让显示器稳定站立,夹式固定支架不仅可以提供便捷的操作方式,而且还大幅节约了桌面空间

显示器标配支架的确不够用,多轴支架是最佳选择

对于大多数采用传统支架的显示器来说,顶多可以调整一下屏幕前倾后仰的角度,而且范围也很小;部分中高端显示器的支架能调整高度和左右旋转,但从健康的角度,这还不够。而且对于很多特殊行业的用户(如银行、证券、设计等)而言,他们往往需要显示器有更大的活动范围和更加灵活的移动性。这时多轴旋转支架的优点就体现出来了!

所谓的多轴旋转支架,顾名思义,它不像普通的支架那样只有1个轴。而是由3~4个轴组成:第一,可以不移动底座的情况下实现左右摇头;第二,高度可大范围调整;第三,俯仰角度甚至可实现接近平躺放下;第四,屏幕可以左右各90°竖置。这也就意味着一个支架不仅解决了使用姿态单一固定的问题,还让办公室布局更为灵活,比如你想要给同事分享一个刚做好的数据模板,或者打算一起看一个走势图,换作以前可能需要对方绕过来走到你背后,但现在只需手一推就能把屏幕推给同事,或者拉高屏幕位置方便站起来进行讨论。而笔记本的多屏输出甚至也可实现笔记本+外置显示器上下双屏的方案,不用再左顾右盼了。将电脑放在卧室的朋友在看电影的时候甚至可以把显示器拉到床的上方,然后就能惬意地躺着观影了……可以说你想要怎么看,它就能用怎样的方式来满足你。

装载方案人性化,搭配窄边框显示器多屏输出so easy

多轴支架可以说算是打开了显示器应用的一个新世界,而对于玩家而言,人性化设计细节的体现可不止于此,以戴尔 U2417HA 为例,这款 23.8 英寸全高清微边框显示器搭配的就是夹式多轴支架。大家都知道,传统显示器支架大多有一个宽大沉重的底座来让显示器稳固站立,但这就意味着支架本身就要占据大量的桌面空间,即便是堆放文件资料也基本上不可能做到整洁美观,而夹式多轴支架可以免除底座的设计,

让支架通过一个类似“夹子”的设计,拧紧螺丝后固定在办公桌的边缘,从而释放出显示器下方的空间,摆点仙人掌什么的装饰物就很轻松了。当然除了夹式之外也有打孔固定的方式,原理与前者类似,只是需要在桌面开孔,方便在桌下安装固定桩,而且在走线方面会在支架上预留盖板,电源线数据线可隐藏在支架内部。事实上,这还只算是最简单的多轴支架形式,有些第三方厂商的产品为了增加竞争力,甚至还在支架底座部分增加了 USB 3.0 接口,方便手机充电或拔插外置存储设备。

价格不贵,安装方便,有无支架孔位都有解决方案

或许你已经对这类显示器支架产生了兴趣,那么现在问题来了,这些支架价格几何?方便安装么?根据我们得到的信息来看,戴尔等 PC 品牌的支架产品相对较贵,便宜的几百元,贵的上千元,但优点是用料品质出色,而且跟自家显示器的外观兼容性更强。如果是国内品牌,价格就要亲民许多了,在各种 B2C 电商上都能找到很多不知名品牌的产品,价格则是相当给力,4轴支架 300 元以内就能买到,而且安装其实很方便,只需按照说明书逐步进行即可,有一些动手经验的玩家可在几分钟内完成安装。

又有朋友可能会说,我的显示器原装支架没有孔位设计,而这些可调节支架大多都是通过孔位安装,那是否意味着我的显示器就没有办法使用了呢?答案也是否定的,机智的国内厂商怎么可能放过这么明显的漏洞,不少品牌都有相应的钩爪配件来抓住显示器的边缘进行固定,然后再安装到支架上。所以购买支架的正确顺序是:确认显示器是否有孔位(一般是 100mm × 100mm 或 75mm × 75mm),没有的话就选择无孔支架配件;然后将显示器从原配支架上取下进行称重,因为不同的支架有不同的负重能力;最后就是选择适合使用环境的产品,从而就能下单回家安装了。

延伸阅读 多屏(支架)方案最好使用窄边框显示器

对于需要使用多屏输出方案的玩家而言,选择方便使用的显示器尤为重要,而怎样才能算方便使用呢?一是体重要尽量轻,这样可降低对支架的负重需求,选择而更广;二来就是边框尽量要窄,毕竟显示器拼接时如果边框太宽看起来影响心情,而且窄边框显示器就目前来看重量也都相对较轻,所以是更优秀的选择,比如体重 3.18kg、边框 4mm 的戴尔 U2417 系列微边框显示器就是很好的选择。



大多采用孔位固定的支架分为 100mm × 100mm 或 75mm × 75mm 规范的正方形孔位布局,在购买前须得提前量好,以免出现误差

千兆电力猫能 Hold 住 4K 视频实时传输吗？ 不同距离千兆电力猫传输速率研究

之前我们曾提起过千兆电力猫对于局域网,特别是传输4K视频的意义,那么是不是随便买一款千兆电力猫直接插在墙壁上,就能让我们发挥千兆电力猫所有的性能,让4K视频的局域网传输不再成为难题呢?这次我们特别准备了两款千兆电力猫进行传输速率测试以及局域网内4K视频的播放,看看千兆电力猫是不是真的对玩家们有实际的意义。

大牌来袭,两款千兆电力猫简介

这次我们准备了两款不同品牌的千兆电力猫,分别是 Netgear 的 PL1200 和 D-Link 的 DHP-701AV。其中 Netgear PL1200 目前国内尚无销售,我们通过海淘获得;而 D-Link 的 DHP-701AV 在海外上市数年后,最近在国内开始销售,我们通过京东购买获得。

Netgear PL1200 内部通过电流的传输速率为 1200Mbps(注意是内部传输速率),接口采用千兆 LAN 口,PL1200 有个特点,如果电路质量不佳,无法达到最高速率的时候,最下方的 LED 会闪现红灯。这款千兆电力猫可以支持 110V 至 220V 的宽电压,国内目前售价约为 300 元。值得一提的是,由于没有国行,所以市面上的 PL1200 都是采用美规插头,所以使用的时候我们需要转换插头才行。

D-Link 的 DHP-701AV 在海外上市的时候名为 DHP-700AV,两者无论是造型还是内部构造以及使用的方案都是相同的。只是 DHP-701AV 采用了中规插头,无需转换器就可以直接在国内家庭使用。有趣的是,在海外 DHP-700AV 电力线传输速率为 2000Mbps,而相同的东西在国内的电力线传输速率则降为 1900Mbps,这不但与不同地区电压有关,也和电路质量息息相关。这款产品在京东售价 599 元,在千兆电力猫中不算最贵,但纸面规格可算是目前最强的电力猫产品了。

实战千兆电力猫速率,距离是关键

在测试中,我们采用了三种模式来考查两款电力猫的实际传输速率。先是在同一个房间里,将电力猫插入墙壁的插座中,测试同一局域网的两台电脑之间数据传输速率;然后将电力猫插入不同房间的墙壁插座中,再测试两台电脑之间的数据传输速率;最后我们将电力猫一个插入墙壁的插座中,另一个放置在同一房间里额外购买的排插上,再测试两台电脑之间的数据传输速率。这样我们就能看到在同一电路中,不同距离及不同排插方式下,千兆电力猫实际的性能表现。

首先来看看 Netgear PL1200 的表现。在同一房间里,将电力猫分别插入墙壁上的插座中,两台电脑相互的传输速率只有 8MB/s(64Mbps)左右,这一数据大大低于千兆电力猫的理论性能,甚至比一些百兆电力猫的表现都要差,PL1200 在测试过程中,LED 不停闪红灯,这也说明它没有达到理想的性能,我们认为这是和房间电路质量有关。而将电力猫插入两个不同房间墙壁的插座中,两台电脑之间的传输速率下降到只有 4MB/s(32Mbps)左右,性能几乎下降了一半。此外,即使在同一房间里,如果一个电力猫放置在其他电器的排插上,两台电脑之间的传输速率依然只有 4MB/s 左右。很显然,即使不考虑 PL1200 工作状态是否正常,距离过大以及将电力猫接入排插,都会极大地影响电力猫的实际性能。

D-Link 的 701AV 工作状态比较正常,在同一房间的墙壁插座上,两台电脑相互的传输速率达到了 30MB/s 以上,也就是超过了 240Mbps。我们之前曾说过,千兆电力猫的实际传输速率远达不到理论电路传输速率,所以这个结果我们认为还是正常的。而将电力猫放在不同房间的墙壁插座上,以及同一房间但将一个电力猫放在排插上,这两种情况 701AV 的表现都很接近,两台电脑之间的传输速率在 20MB/s 左右,相差不超过 2MB/s。综合来看,至少在我们的测试环境下,电线之间距离越短,电力猫性能发挥也就越接近理论值;而单独将一个电力猫放在排插上,那么即使距离再近,性能发挥也会受到很大限制。

播放4K,千兆电力猫压力不大

虽然实际测试数据不可能达到千兆电力猫的理论性能,甚至连 1000Mbps 的单线速率都达不到,但是从 D-Link 的 DHP-701AV 的测试数据来看,即使是插入不同房间的墙壁插座,都有超过 160Mbps 的速率,考虑到 4K 高清的码率一般不会超过 100Mbps,那么是不是可以说,千兆电力猫可以轻松搞定局域网中的 4K 视频传输呢?

从我们实际的体验来看,码率低于 80Mbps 的 4K 视频,利用 DHP-701AV 传输数据都非常流畅,而超过 100Mbps 码率的视频则偶有卡顿或者需要缓冲,但是这和千兆电力猫的传输速率关系不大,主要还是解码端要对高码率视频和音频分别进行解码而造成的延迟。而且考虑到未来的 HEVC 4K 视频采用 H.265 编码,码率不会太高,所以可以说实际传输速率在 20MB/s(160Mbps)以上的电力猫,实际应付 4K 影音应该是绰绰有余了。

注意,国外的产品购买要慎重

最后要说的是在购买及使用时候需要注意一些问题。

首先是尽量慎选国外的电力猫。国外的电力猫大多数是针对 110V 电压设计,在国内的 220V 电压下未必能发挥应有的性能(甚至不能正常使用),本次参测的 Netgear PL1200 虽支持宽幅电压,但主要进行的性能优化还是在 110V 上。而且,国外的电网环境及插座规范和国内也不一样,往往购买了国外的电力猫,在国内使用的时候,还需要外接一个插头转换器,这也会对电力猫的性能造成比较直接的影响。

其次要强调(应该说是再次强调),电力猫标注的电路传输速率和实际传输速率是不可能相同的。一般来说,千兆电力猫标称的速率是实际速率的 6~8 倍之间,但如果标注了实际的 TCP 速率,那就以 TCP 速率为准。通常来说,千兆接口的电力猫在实际速率上还是要强于百兆电力猫,而对于 4K 视频传输而言,推荐使用标称 1200Mbps 以上的千兆电力猫。

最后在使用千兆电力猫的时候,用户要尽量让电力猫插在墙壁的插座上,同时尽量缩短电力猫之间的距离,这样才能最大程度地发挥电力猫的性能。



Netgear 千兆电力猫 PL1200 套装



D-Link 的 DHP-701AV 套装



两个 PL1200 电力猫在同一房间中墙壁插座上的表现



两个 PL1200 电力猫在不同房间墙壁插座上的表现

高玩神器！ 海思新一代机顶盒方案深入研究

之前我们曾经详细对比过海美迪 Q5 四代以及其他盒子在画质、播放方面的差异，不难看出海美迪 Q5 的确在图像上的表现要明显强于市售的其他盒子，这其中主要的原因就是海美迪 Q5 使用了华为海思 Hi3798C V200 的方案。无论是图像处理能力，还是方案中自带的 Imprex 2.0 图像引擎，都让它在画质上凌驾于其他盒子方案。

实际上，市面上大多数盒子并不会采用画质更佳的海思方案，这很大一部分原因在于这个方案成本较高，整体图像表现虽强但更多针对中高端用户，如果是针对普通用户的盒子使用海思未免显得得不偿失。不过从另一方面而言，海思的方案的确值得高清发烧友们关注。除了我们最直观感受到的高清画质出众之外，新一代的海思 Hi3798C V200 还有很多尚未被人挖掘的功能。而这次我们就以海美迪 Q5 四代为例，为大家深入研究海思新一代机顶盒方案的功能。

24Hz 输出的变化

对于大多数盒子而言，播放的高清视频分辨率以及刷新率是视盒子而设定的，也就是说，如果盒子的分辨率 / 刷新率设置为 1080P@60Hz，那么无论播放的是蓝光原盘也好，下载的高清视频也罢，必然也是输出 1080P@60Hz 的画面。尽管这不存在流畅不流畅的问题，但是对于一些本身可输出 24Hz 的电影而言，无疑就是一种损失，因为 24Hz 的视频在高刷新率屏幕以及带 MEMC 功能的电视上，有着更为顺滑的视觉感受，而使用普通的盒子播放这种视频，刷新率也会只跟随盒子输出至 60Hz。

海思的方案中对于视频优化很重要的一点就是支持 1080P@24Hz 输出。在上一代 Q5 以及 Q10 中，可以强制任何播放的高清视频以 24Hz 输出，哪怕视频不支持 24Hz 也没关系。而在新一代的 Q5 和 Q10 中，依然保留了 24Hz 输出，但并非强制性。也就是说，如果视频本身支持 24Hz 输出（如蓝光原盘），那么在打开 24Hz 输出的选项后，视频会以 24Hz 模式播放；但如果视频本身不支持 24Hz，那么新一代的 Q5 将不会强制它以 24Hz 模式播放，而是和盒子输出的分辨率以及刷新率同步。



Q5 四代的 24Hz 选项



是否打开 24Hz 模式，对视频输出的刷新率有直接的影响

从我们的体验来看，播放《死侍》这部 1080P 高清视频，当打开 24Hz 选项的时候，画面的刷新率则变为 24Hz；当关闭 24Hz 选项时，画面刷新率则变为 60Hz。这点在《火星救援》这部 4K 高清视频上也是相同的。也就是说，Q5 四代不仅是针对 1080P 视频进行 24Hz 模式输出，而是只要视频拥有 24Hz 模式，都可以 24Hz 刷新率输出。

话说回来，既然 24Hz 在高刷新率以及带 MEMC 功能的电视上有更好的观感，为什么海思新一代方案不支持强制 24Hz 了？其实道理也很简单，这是因为如果视频本身不支持 24Hz 模式，又强制以 24Hz 输出，那么会对画质产生影响，这种劣化影响对普通用户而言或许并不在意，但对于高清发烧友而言则不可取，所以海美迪很自然地在新一代盒子上取消了强制 24Hz 功能。

不过个人认为，海美迪或许在未来的固件中可以考虑在这一部分进行强化，除了关闭 24Hz 输出和打开 24Hz 输出，如果再加入一个所有视频强制 24Hz 输出那么就完美了，这样至少给了用户更多的选择。

HDR 有大惊喜

新一代的海思方案支持 HDR 视频播放，Q5 四代自然也拥有这个功能，不过之前在固件尚未更新之前，Q5 四代播放 HDR 视频是直接黑屏，而不能像其他盒子那样直接对 HDR 视频进行解码播放。

其实我们之前说过 HDR 视频在显示设备及播放设备不支持 HDR 时的播放效果是不理想的。像新点的盒子，比如小米盒子 3 增强版或者是 PC 上的播放器，由于本身不存在 HDR 输出模式，所以播放 HDR 视频时，最终输出的视频效果在动态范围上是有问题的，这种播放模式在色彩、亮度以及对对比度上相比 HDR 原版已有很大差距，甚至不如普通的不带 HDR 效果的视频。

Q5 四代之播放 HDR 效果，从设置面板而言有 SDR（标准动态解析，也就是普通视频模式）和杜比两种，一种自然是 HDR 转化为 SDR，第二种则是以杜比 HDR 格式输出，需要电视的支持。当然实际从体验而言都是一样的——播放黑屏。不过在更新固件之后，这一情况得到了改变。

在更新最新固件后，Q5 四代在设置面板中去掉了 HDR 的选项。但是在播放 HDR 效果时，它并不是简单以非 HDR 模式输出，而是直

接输出了高动态范围的画面，这种画面即使在非 HDR 电视上也有很好的效果。在我们的体验过程中，使用的是一部非 HDR 的 4K 电视，如果用其他盒子播放 HDR 视频，画面是灰白暗淡的；但使用 Q5 四代播放 HDR 视频，颜色和亮度都有极大的提升。

由于手头暂时没有 HDR 电视可供参考，我们并不知道海美迪 Q5 在普通电视上播放的 HDR 视频和在 HDR 电视上播放的效果有多大的差异。不过和其他不支持 HDR 视频播放的设备相比，海美迪 Q5 四代的的确有着绝对的画质优势。至少未来我们播放 HDR 电影的时候，也不用担心画质劣化到无法观看了。从这点而言，海思新一代方案的确是播放 HDR 视频的不二选择。

输出模式有讲究

普通的盒子在设置输出的时候，通常都只有分辨率和刷新率可供选择，但是海思新一代的新方案显然并不满足于于此，在高级设置画面中，Q5 四代出现了视频颜色空间和 HDMI 色深模式。

视频颜色空间也就是我们过去曾提到过的 RGB 及 YUV 颜色编码方式。Q5 四代提供了 8bit 及 10bit 的 HDMI 色深模式，同时也提供了主流的视频颜色空间供用户选择。要想在电视上达到最理想的画质效果，这部分的确需要用户细心琢磨。我们当然都希望选择无压缩的颜色空间以及更高的色深模式，但不是每一款电视都支持所有的颜色空间和色深模式，所以要根据自己的电视的规格进行选择。

目前大多数支持 HDMI 2.0 的 4K 电视，在分辨率为 4K@60Hz 时，都能在 RGB444 以及 YUV444 的无压缩颜色空间下，获得 8bit 的色深，超过 8bit 色深则不支持；如果要在 4K@60Hz 的分辨率下获得 10bit 色深，那么就只能选择 YUV420，毕竟 YUV420 颜色空间经过压缩，对带宽的需求更小。而在 4K@30Hz 分辨率下，我们则可以在任意颜色空间下选择 10bit 色深，这依然是带宽所决定的。而在 1080P 分辨率下，我们同样可以在所有颜色空间下选择 10bit 色深。

所以如果用户的电视支持完整 HDMI 2.0，那么在 4K@60Hz 下请选择 RGB444 8bit 或者 YUV444 8bit；如果用户的电视只能在 YUV420 下达到 4K@60Hz，那么请选择 YUV420 8bit。至于那些只有 HDMI 1.4 的 4K 电视，在 4K 分辨率下只能达到 30Hz 刷新率，也只能选择 8bit 色深的模式。

百度一下会死呀？会呀！ 跟百度“全家桶”说拜拜

@蛇身开灵

每次网民吐槽百度，百度的自我解释都好委屈，用另外一种说法解读就是：“杀人越货坑蒙拐骗的都是我老公，虽然我公赚的钱大部分打入我户头，但我什么都不知道呀！我怎么知道他如何赚钱的呀！他说他拿回来的钱都是工资，于是我就信了。难道这也有错……”

是不是想扶墙吐个不停？算了，惹不起还躲不起吗！跟百度全系产品说拜拜吧，用同类产品替代吧！选择多的是。

必应搜索替代百度搜索

百度推广广告这事，网上有文章为之洗白说只要在个性化中设置就可以屏蔽。呵呵，百度推广是因为竞价排名而出现的，怎么可能通过隐私设置屏蔽，这是在侮辱大众的智商！现在为止有效屏蔽百度推广广告的方法是使用插件，以 Chrome 浏览器为例，有两个插件可以屏蔽百度推广。在浏览器右上方点击“设置”，在弹出的菜单中选择“更多工具”，再选择“扩展程序”，进入新页面后点击“获取更多扩展程序”登录 Chrome 网上应用商店，搜索“屏蔽百度推广”或者“uBlock Origin”，最后添加到 Chrome 浏览器中即可。uBlock Origin 的性能更出色，既能屏蔽广告，又能屏蔽百度推广，首选它吧！

其实，最有效、最简单的屏蔽百度推广的方法就是不用百度。不用百度，想搜索时怎么办呢？推荐大家使用必应搜索，地址：<http://cn.bing.com>（输bing.com也可以），它的搜索质量更高。以“咳嗽”为关键词进行搜索，百度不但推荐医院还推荐各种药品，而必应提供的搜索结果一是提醒网上寻医问药有风险，二是解释咳嗽形成的原因以及治疗方法，并在右侧提供了呼吸系统的相关病的链接。哪个更实用、更便捷一目了然。

说到推广广告，百度声称进行过审核，且广告资质是合法合规的，所以百度理直气壮。嗯嗯，真的是这样？在必应搜索“深圳证券交易所”，第一个就是官方网站，而在百度搜索“深圳证券交易所”，第一个就是骗子广告链接，推广简介写的是“深圳证券交易所，股票QQ群内部资讯一网打尽，巨资拉升天天涨停，让你变成炒股高手！免费专家盘中诊断个股，不收费，更有红包大礼等你来抢”。我们不说股票QQ群骗钱这个已经是为人人知的行径了，就说“巨资拉升天天涨停，让你变成炒股高手”，这一条明显涉及操纵股价违反了证券法。

还有，在百度搜索“深圳证券交易所网站”（多了网站两个字），推广链接中出现了假冒海通证券的网站（<http://vip.whryyy.com>），你敢信！海通证券官方地址是<http://www.htsec.com>。就不说推广链接中还有“沪深T+0”这种证监会禁止的地下交易平台 <http://www.77485555.com>，该网站查不到网络备案号哟！

必应没有这些乱七八糟的东东，且图片搜索的准确性也相对较好，而百度图片搜索关联度差就不说了，关键是太污了，一个很正经的词都可以出现好污的图片，不说了！对了，都用了必应搜索了，那顺带就用必应输入法替代百度输入法吧！

KMPlayer/射手播放器替代百度影音

如果说百度搜索还有点底线，至少标明了

“推广链接”四个字，那百度影音就是底线都不要了，分分钟教你做流氓，而且这个流氓是其他网络流氓都不敢做的。当你下载并运行百度影音在线安装程序时，默认会安装2~5个其他软件（随机出现），你以为你取消默认安装就没事了吗？天真，还是会有软件被安装，例如天气小秘书，之后在使用过程中会陆续被安装一堆东东，例如百度卫士、百度迷你助手等。IE首页被设为2345小游戏，且IE会时不时弹出<http://hao123.com>。

这里特别要说一下天气小秘书，其他软件都可以通过卸载删除，唯独它不可以。哪怕借助安全辅助工具也找不到它的卸载选项。那怎么卸载呢？右击天气小秘书，在弹出的菜单中点击“属性”，找到安装目录，一般在C盘的Program Felis下面，进入天气小秘书安装目录后定位到“tqxms-”开头的文件夹（后缀被安装的日期），该文件夹里面有两个应用程序，其中的Uninst就是天气小秘书的卸载程序。

对了，此前乌云网曝光过百度影音联盟网站利用IE漏洞挂马的方式，偷偷在用户电脑中下载运行一个144MB的“百度一键安装包”，其中包含大量百度旗下产品安装程序，该安装包的数字签名和服务器地址均来自于百度。

因此，建议大家使用KMPlayer或者射手播放器，干净好用。这里教大家一个下载软件的方法，不要通过搜索引擎寻找软件，最好借助电脑管家类软件，例如腾讯电脑管家，它包含的软件不但种类多，且会有安全提示，哪些软件带有广告插件一目了然，且安装时还可以选择“去插件安装”实现绿色使用。哪怕是腾讯自己的软件，也可以这么处理哟！

知乎替代百度知道

不用百度了，如果有问题想求助高人怎么办？那就用知乎吧！使用方法很简单，用新浪微博或者QQ号就可以登录知乎，然后就可以发起提问了。如果提的问题没有得到关注和回答，完全石沉大海无人问津怎么办？

事实上在乎，历史、公共话题和IT这三个领域回答的人比较多，其他领域相对较少，但并不是没有，需要注重技巧：一是给问题加上合适的话题标签，这样可以让你的问题更容易被看到；二是@你认为可以回答的用户，一般选择行业大牛也就是知乎推荐的那些高手；三是标题要跟潮流，知乎现在流行的标题风格如下：“一个人在*****时是完全不同的吗？”“*****是一种怎样的体验？”“*****被我看怎么？”“^_^”。

有道翻译替代百度翻译

有道翻译<http://fanyi.youdao.com>是老牌做翻译的，完全可以替代百度翻译。如果你对翻

译效果有更高的要求，还可以试试有道网页翻译2.0（<http://fanyi.youdao.com/web2>），它提供了“专家”、“进阶”、“入门”和“全文翻译”四种模式，用户根据自身的英文水平选择不同的模式，以“入门”模式为例，一些基础的单词就用不着翻译，到了“专家”模式，基本上全是英文，只翻译专业名词。这种创新的网页翻译形式比较智能，适合不同英文水平的朋友阅读英文网页。

当然，就我们目前的使用情况来看，fanyi.baidu.com其实还算比较良心的，用之也无妨。

QQ音乐替代百度音乐

百度音乐是大家常用的，如果你是一个坚定的“弃百度者”，那就可以选用QQ音乐替代。网页版本是<http://y.qq.com>或者music.qq.com！当然大家更常用的肯定是APP。

这里要提一点：QQ音乐真的要专业很多，搜索引擎很完善，搜索结果完全不像百度音乐那么乱七八糟。但是QQ音乐的版权意识特别强，很多音乐有列表却无法播放。百度音乐的搜索虽然显得乱七八糟的，但是有很多不知来源的可以播放的歌曲，呵呵。

贴吧和地图有这些替代品

百度云、百度贴吧和百度地图，其实是大家用得很多的。如果你打算弃用，用什么替代呢？不妨试试这个方案：用Dropbox替代百度云（需要用代理软件）、微博+微信的组合替代百度贴吧（大多数情况下没有问题，部分奇葩内容例外）、高德地图替代百度地图（这个基本上无缝替代）。



搜索“咳嗽”，必应提供的是实用资料



仿冒海通证券的网站

如何获得 Win10 会员预览版 (Insider Preview) 更新?

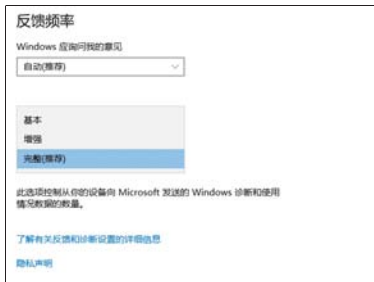
都知道在 Win10 系统中，微软提供了会员预览版的更新，支持用户在第一时间获得最新的预览版 Win10，体验最新的功能。下面就给大家说说在 Win10 系统中设置获得预览版更新的方法。

首先要打开 Win10 系统中的系统设置应用，进入 Win10 系统设置界面。可以在开始菜单中找到设置按钮，也可以从 Windows 资源管理器中找到设置菜单选项。在 Win10 系统设置页面中，我们在主页面中找到“隐私”菜单选项，打开 Win10 系统的隐私设置。

在打开隐私设置界面以后，点击界面左侧

栏目中的“反馈和诊断”选项，打开反馈设置页面。此时我们点击右侧“诊断和使用情况数据”选项设置，然后在设置项目中点击选择“完整(推荐)”选项。

接下来，返回到 Windows 设置主菜单页面，然后在主设置页面中，点击选择“更新和安全”选项，打开 Windows 更新设置页面。在 Windows 高级选项菜单设置页面中，我们将页面拉到最下方就可以看到获取会员版本的按钮已经处于可点击状态啦，所以我们直接点击“开始”按钮即可获得 Win10 会员版本。



在诊断和使用情况数据的选项中选择完整

教你关闭 Win10 新版输入法语言栏

近日微软逐渐开始推送最新的 Win10 预览版本 14328，这个新版本拥有大量的新功能，不过也有很多不便的地方，其中口碑最两极化的改动无疑是新版的输入法语言栏，一些人改成这样比较小清新，容易上手；也有用户认为这种 XP 时代的老界面可以靠边站了，他们并不喜欢这种原始设计。其实不用担心，微软肯定会让用户有所选择的，喜欢这种设计的用户可以继续保持现有状态，不喜欢的用户可以按照如下方法让它消失。

进入控制面板 - 语言，点击更换输入法，再点击左边的高级设置，在“切换输入法”下面取消勾选“使用桌面语言栏(可用时)”，然后再单击“保存”。此时新版的输入法语言栏就会马上消失，想要恢复的话再次勾选第四步取消的内容即可。



新版推送的 Win10 输入法语言栏



勾选下方的选项即可

看看你的显卡是否支持 DX12

DX12 是 Win10 系统的一大重要升级，不过电脑要支持 DX12，不仅需要系统支持，还需要显卡与游戏软件共同支持。这里最核心的东西还是显卡。那么怎么看显卡是否支持 DX12 呢？教大家一个非常简单的方法。

点击 Win+R 键打开命令框，输入“dxdiag”指令并点击确定打开 DirectX 诊断工具。在 DirectX 诊断工具对话框界面，切换到“显示”选项看看右下方的“功能级别”和“驱动程序模型”这两项。

如果用户的显卡支持 DX12，那么在功能级别的版本号会显示 12，而驱动程序模型的 WDDM 版本号代表系统支持情况。WDDM 全称为 Windows Display Driver Model，是微软新一代图形驱动程序模型。从 Windows Vista 系统开始，第一个版本为 WDDM 1.0，Win7 系统则支持 WDDM1.1，而 Win8/8.1 则将



进入 DirectX 诊断工具可检测自己的 DX 版本

WDDM 版本升级到了 1.2/1.3 版本，最新的 Win10 系统则再次更新到了 WDDM 2.0 版本，仅有当驱动程序模型的 WDDM 为 2.0 版本，才能说明系统完全支持 DX12。所以要看自己的显卡是不是完全支持 DX12，只需要看功能级别以及驱动程序模型的版本号就行了。

关闭 Win10 的驱动自动更新功能

默认情况下，Windows 系统会自动检测更新驱动。虽然更新硬件驱动有利于提升电脑的性能，但也有些电脑更新的驱动容易导致一些问题，比如黑屏、卡壳等等。下面我们就来介绍一下如何关闭 Win10 的驱动自动更新功能。

首先在 Win10 桌面的“此电脑”上点击鼠标右键，在弹出的菜单中，点击打开“属性”。打开系统界面后，继续点击左侧的“高级系统设置”。在系统属性项目中，切换到“硬件”选项，然后点击下方的“设备安装设置”。

最后在安装设置界面，选择“否”，完成后点击底部的“保存更改”即可。其实 Win10 禁用驱动自动更新很简单，只是很多人没有注意，此外还是建议大家下载各个硬件官网上的驱动，可靠性会比 Win10 自己更新的更强。



进入系统属性的硬件选项，点击下方的设备安装设置

USB 3.0 固态硬盘跑不快? 罪魁祸首就是它们!

@雪山飞熊

USB 3.0的存储设备现在已经相当普及了,谁没有一两款USB 3.0移动硬盘、U盘什么的。不过,如果你使用的电脑已经是几年前购买的老机型,很有可能你新买的USB 3.0设备没办法在它上面发挥出全部性能来,包括采用USB 3.0接口的SSD移动硬盘。

对于U盘和传统的机械移动硬盘来说,这个问题还不明显,毕竟它们自身的性能有限,但对于读写速度很快的SSD来说,感受就很明显了,或许你会发现自己的SSD移动硬盘在自家电脑的USB 3.0接口上速度跑不到200MB/s,但在别家的新电脑上却可以跑到400MB/s左右,这究竟是为为什么?笔者本期就来为大家解答。

同是USB 3.0接口,为什么性能差距这么大?

USB 3.0的规格不用再介绍了,5Gbps的带宽已经被商家们宣传得够多了。既然USB 3.0都是5Gbps的传输速度,为什么同样的USB 3.0移动硬盘在不同电脑上的性能差异那么大?你可能会说,USB 3.0主控芯片有第三方、原生的差异,而且不同品牌的第三方主控芯片也有差异,所以会有性能差距。当然,这只是一方面的因素,还不是最大的因素(在同样的标准之下,不同厂商的主控芯片性能差异不会超过一半,否则还怎么在市场里混呢?)。影响最大的,其实是以下两方面。

UASP,有和没有差别很大

UASP是个啥?解释一堆技术术语大家估计也不爱看,干脆就说简单点。UASP是一种传输协议,相对于传统USB的BOT半双工传输方式来说,它支持多命令并行处理,并且数据封包也增加了1MB的规格,因此效率更高。从USB 1.1到USB 3.0,BOT都是默认的传输方式,而UASP的加入,让USB 3.0的威力真正爆发出来。

不过,UASP需要几方面的支持,才能发挥作用。首先是主板上的USB 3.0主控芯片要支持(Win8系统以下必须要安装对应的驱动程序,以上就不必了,系统自带驱动即可),其次是USB移动存储设备要支持(USB 3.0移动硬盘盒、USB 3.0闪存以及它们对应的固件)。

对于老电脑所使用的主板来说(Intel 7系列芯片组和AMD A75芯片组之前),只能依靠第三方主控芯片来提供USB 3.0接口,所以各家主板情况参差不齐。有些老主板现在已经没有更新USB 3.0主控芯片驱动了,所以需要自己动手找驱动。实在找不到,可以考虑升级到Win10,使用微软官方驱动,或许可以解决问题。

对于USB 3.0移动硬盘,除了USB 3.0 to SATA的桥接芯片要求支持UASP外,还得有对

应的固件(涉及到权利金的问题,有些外设厂商宁愿不提供对应的固件,那怕设备本身从硬件上是支持UASP的),官方不提供就只能自己去找(找客服要也是一种办法),实在不行就得在购买的时候认准官方大力宣传支持UASP的产品。

总结一下,要在老电脑上开启UASP,你需要:

- 确认主板上的USB 3.0主控芯片支持UASP并安装最新驱动(找不到驱动可尝试升级到Win10)

- 确认USB 3.0移动硬盘盒支持UASP(去官网查产品信息)

PCI-E通道,越多越快

除了UASP传输协议影响USB 3.0 SSD移动硬盘的传输速度外,主板上第三方的USB 3.0主控芯片所占用的PCI-E通道也有影响(只限于老主板)。当年大多数老主板搭载的第三方USB 3.0主控芯片都占用的是PCI-E 1.0的×1通道,带宽不过单向250MB/s(这就是为什么老主板的USB 3.0始终快不起来的根本原因),显然这会大大限制SSD的性能发挥。于是,一些一线主板厂商采用了巧妙的办法,让第三方USB 3.0主控芯片可以占用CPU内部的PCI-E 2.0通道(而且是×2),实现双向500MB/s传输,这就达到了USB 3.0的上限速度,但显卡所使用的PCI-E通道就只剩×8了(CPU内部提供两组PCI-E ×8,USB 3.0占用其中一组PCI-E ×2,显卡就只能用另一组)。如果你还在使用这样的主板,可以用主板厂商官方的应用程序来开启这一功能(比如技嘉的USB 3.0加速软件中就可以选择“Turbo”模式),这样就能大大提升USB 3.0传输速度,减小对SSD移动硬盘的性能束缚。

主板厂商的USB加速程序,多少有些效果

如果对老主板的USB 3.0性能不满意,

USB 3.0 SSD移动硬盘无法发挥全部性能,那也可以试试主板厂商官方提供的USB提速工具。比如华硕就提供了USB 3.0 Boost工具,可以选择“普通”、“UASP”、“Turbo”等模式,普通模式针对不支持UASP的USB 3.0设备也有提速效果,如果设备支持UASP,在某些情况下更是可提速70%以上。

除了华硕,华擎也有Xfast USB提速工具,可以对主板USB 3.0性能进行提升,缺点是开启和关闭这项功能需要重新拔插USB设备才能工作。

其实,用软件工具也只是尽可能地优化USB 3.0的传输效率,并不能突破硬件上的限制,只是不花钱的提升,不用白不用嘛。当然,要解决根本问题,还是要花点钱的,买一块PCI-E的USB 3.0/3.1扩展卡(50元~300元不等,越贵接口越多、性能越好),一切都搞定。

买张扩展卡,性能和接口数都可以提升

对于新配电脑来说,主板上早就集成了原生的USB 3.0控制器,根本不用担心USB 3.0 SSD移动硬盘速度会受到限制。而对于老电脑,如果第三方芯片由于PCI-E带宽问题导致性能不济或是不支持UASP,那最后的解决办法只能是添加扩展卡了。

选择USB 3.0扩展卡要注意两点,一是其PCI-E插口是否与自己老主板对应,不要贪图高带宽选择了PCI-E ×4接口的扩展卡却发现自己的老主板上没有插槽;二是一定要选控制芯片支持UASP的,这个没什么好办法,只能自己记下扩展卡所用主控芯片然后上官网查询。其实一些支持UASP的4口USB 3.0扩展卡也不过80多元。

最后,不要指望扩展卡能给所有老电脑的USB 3.0带来翻天覆地的性能变化,毕竟它也只占用了老主板上的PCI-E 1.0 ×1通道(高端货有PCI-E ×4的,但300元左右的价格太贵,对于老古董主板来说不划算),最多就是解决板载芯片不支持UASP的问题。如果你的老主板上还有闲置的PCI-E 2.0 ×1兼容插槽,加上扩展卡才能发挥USB 3.0 SSD移动硬盘的全部性能。

开启/关闭UASP对USB 3.0 SSD移动硬盘的性能影响(VL800主控芯片、Win7系统)

	开启 UASP	关闭 UASP
持续传输	读:349MB/s 写:218MB/s	读:243MB/s 写:179MB/s

颜值、功能、性价比全都有 实用派个性装机研究之机箱篇

@烟雨秋枫

作为DIY玩家,身边时不时总有朋友来要求帮忙推荐装机配置,而根据笔者多年的经验,这些朋友们对于自己装机的需求和目的都描述得比较粗略,只是简单地说“我主要就是打打游戏,看看电影,上个网什么的。”或者是“我不玩游戏,就上个网处理下照片”等等。等你为他们选好配置之后,他们又会说“啊?你怎么会选这个,他们都说XXX配件更好。”于是,你费心费力选好的配置,被他们又改了个面目全非,而且还抱怨用起来不爽,并怀疑你的DIY水平……(笑)

好吧,笔者在这里并不是抱怨帮人装机费力不讨好,而是想说我们自己装机,必须要很清楚自己到底需要什么,细致到每个产品细节上,这样才能装出最适合自己、最具个性化的电脑来。本期,笔者就先来讲讲,DIY装机选机箱要怎样才能“过筋过脉”。



中塔机箱对于大众消费者是最实在的选择



侧透+风扇位,散热耍酷两不误



针对各种尺寸的主板,暗夜猎手2都预留了背线孔位

全塔、中塔还是迷你?

既然对于主机来说,机箱只是个容器,那首先就得考虑尺寸的问题。选不选迷你机箱这个相信很多朋友是不会纠结的,一般来说不追求性能或是要把电脑放在客厅里使用的朋友,会选择美观小巧的迷你机箱,而注重游戏体验的朋友,多半会选择中塔以上的机箱。

但是,如果是追求性能体验,特别是要玩大型游戏的话,是该选中塔还是全塔呢?很显然,全塔的确是最能“装”的,外观也是威武霸气,但用料扎实、设计合理的一线品牌产品价格又太贵了(比较能入眼的起码也要600多元了,高端货上千元并不稀奇,200~300元的全塔机箱质量又难以让人满意),对于普通消费者来说不容易接受。

因此,性价比最为突出的中塔机箱对于大众消费者来说是很好的选择。比如航嘉的暗夜猎手2,市场实际售价不到150元,高端电脑需要的扩展性和散热性,它都可以做到,并不比全塔机箱弱。

耍酷? 侧透+风扇位够个性

现在买个中塔机箱,没有侧透都不好意思和别人打招呼。机箱侧面板上一大块透明的区域,就是为了让机箱内部各种信仰灯可以展示在别人面前,让你感觉HIGH极了。不过,一些中塔机箱只是关注了侧透耍酷,在散热方面考虑欠妥,而航嘉暗夜猎手2则在侧透面板旁边留了一个风扇位,既可以加装带有酷炫灯光的LED风扇,也能大大加强机箱内的散热——根据笔者多年经验,这个风扇很重要,对机箱散热有质的改善。所以,对于既要电脑个性化,又要电脑散热好的朋友,可以注意这一点,尽量选择暗夜猎手2这样侧透与风扇位兼得的中塔机箱。

要性能? 强力显卡+大散热器都得“吃进肚”

用中塔机箱来装高端配置,体验什么叫强力游戏机型,那叫一个爽。因此,对于游戏玩家来说,机箱是否能装下强力高端显卡是个不能忽视的重点。不少中塔机箱由于硬盘架位置的限制,没办法安装超长游戏显卡,或者说,只能装一块超长显卡,这对于追求极致性能的玩家来说是无法接受的。航嘉暗夜猎手2则巧妙地设计了硬盘架的位置,将机箱中部的硬盘架位置留给了超长显卡,因此可以最大支持400mm的超长显卡。实际上,它也能支持两块旗舰级显卡组建SLI,从图上已

经可以看出来了。

除了强力显卡,高端配置里的处理器必然也不会是软脚蟹,然而性能强也意味着发热量高,况且玩家还有可能会超超频什么的,所以给处理器配个大尺寸风冷散热器或水冷散热器也是很有必要的。一些中塔机箱在设计时考虑得不够充分,导致没法扩展高端散热器,这对于游戏机型来说也是一个遗憾。但暗夜猎手2在这方面就能满足玩家的需求,它最高可支持160mm的处理器散热器,而且还预留了240mm水冷散热排的位置,要高端风冷还是直接上水冷,都可以轻松实现,甚至是打造硬管水冷MOD机再加上RGB灯带,也不在话下。

另外,暗夜猎手2还提供了足够多的120mm机箱风扇位(算上240mm水冷排位置,总共有6个),组成了全面的内部风冷系统,对于高端游戏配置的主机来说,这样的散热设计也是非常必要的。

因此,对于游戏玩家来说,在价格能接受的前提下,选机箱一是要能装,二是要散热好,而性价比突出的暗夜猎手2恰好符合这样的要求。

背线最能体现装机手艺

什么叫走背线?就是把机箱内的电源线、硬盘线、数据线、开关线什么的都从机箱背板的空隙里走过去,不让它们在主板的上方遮挡散热的气流。走背线的好处很明显,一是美观整洁,二是有利于机箱内部的散热。不过,不是所有机箱的背线设计都那么靠谱的,一些机箱背线空间太窄,遇到电源线粗又多的时候,就会导致机箱背板盖不上,还有一些机箱没有预留对应的背线孔位,导致用户需要自己找缝隙去走线,既不方便,也不可靠(把线挂破拉断都是有可能的)。

航嘉暗夜猎手2不但针对各种尺寸的主板预留了背线位,还在机箱背部和背板之间留了大于2cm的空间,就算是有一大把硬邦邦的电源线和数据线,也不用担心走背线会顶住背板或是孔位不对导致电源线弯不过来了。另外,机箱背部还有固定走线的孔位,配合扎带可以很好地固定背线。

所以,如果要让自己DIY的主机看起来有技术感,格调够高,就得选择一款背线设计出众的机箱,不但走背线的时候轻松,走完之后还更加美观整洁,让人看得赏心悦目。所谓外行看热闹,内行看门道,背线走得好的,内行看了才会打心眼里佩服。

变化多,功能多 带你抢先体验 Win 10 年度更新

微软将于7月29日正式向Win10用户推送Win10的年度更新,这个年度更新在功能、界面上都有不小的变化。而作为微软会员的笔者,率先在近日下载到了微软年度更新的预览版,版本号为14342。那么下面笔者就带大家抢先体验一下Win10的年度更新,看看这个更新为用户带来了什么变化。

Defender图标出现在托盘中:大哥,你不用再瞎装其他杀毒软件了

Win7 以及之后的微软操作系统,实际上都内置了 Windows Defender,图标是一个城墙。不过很多普通用户并不知道这个事情,也不清楚这个软件的意义——因为这货是隐藏的,这个城墙的图标不会显示在系统右下方的托盘区(任务栏),所以,大多数小白用户根本不知道自己的电脑其实已经有防火墙软件/杀毒软件了(微软杀毒软件是从 Win 8 开始内置的),于是乎安装了一堆金山、360 类型的软件来保护自己的电脑,呵呵。

在最初版本的 Win10 系统中,微软在 Windows Defender 的设计上依然没有任何变化,但是在更新的 14342 预览版年度更新中,微软终于为 Windows Defender 重新设计了图标,将城墙图标改为了盾牌图标,并将应用程序放置在桌面右下角任务栏中,这样每个安装了 Win10 年度更新的用户都能很清楚地了解到,Win10 是自带杀毒软件的,无须再去安装其他杀毒软件了。微软此举,可谓用心良苦啊——如果你还要安装 360 什么的,那我们可就真救不了你了。

值得一提的是,在目前的预览版本中,Win10 对于其他杀毒软件的兼容性并不好,比如赛门铁克的产品会造成蓝屏,当然相信这个问题在正式版本会得到解决。不过就普通用户而言,微软自带的 Windows Defender 已经足够用了,更关键的是这款软件完全免费。

通知与信息反馈,不用担心你错过的消息

用过 Win10 的用户都知道,开机以及使用的时候,Cortana 经常会有一些信息提示,比如当地的天气以及交通等。但是在 Win10 的年度更新中,这一应用变得更加人性化,而且可以让用户随时随地了解到系统为你推送了什么信息内容。

在之前的 Win10 版本通知中,基本是一条一条通知,然后通过任务栏的操作中心查看,通常情况下,都只显示最近的一条。而在年度更新的预览版中,操作中心的位置转移到了任务栏最右边,而且可以直接显示通知的数量,同时用户打开操作中心,也可以阅读到所有近期消息的内容。只不过目前的预览版在操作中心部分还有很多文字是用英文显示,未来正式版不会有这样的问题。

此外,在这次年度更新的预览版中,人机互动的几率明显要高于此前的版本,无论是用 Windows Defender 扫描电脑,还是在正常使用过程中,操作中心都会弹出反馈菜单,对用户进行询问,不知道这个功能是针对预览版而设计的,还是未来正式版也会存在,但个人认为此类

人机互动应用会让更多人对 Windows 系统产生好感,希望未来正式版能得以保留。

系统界面轻微变化,微软要学习国内互联网公司?

在这次更新的预览版中,比较直观的一个变化是微软在界面上进行了一些小幅度更新。首先是开机界面画面刷新更加流畅,同时也显得更为缓慢一些。此外,在系统更新界面上,新版本的 Win10 也显得更为美观一些,这些变化虽然并不大,但是在使用时用户的感受会和过去有明显不同。

此外,微软会更多在自己操作系统中推送广告。在目前的版本中,微软一般会推送一些热门 APP 和软件,不过这个数量会限制到 5 个,而在未来年度更新后,这个数量会提升到 10 个,当然和现在一样,这些推送的 APP 用户都可以完整移除,不会造成什么困扰。看来微软要更全面地学习目前国内互联网公司时时刻刻打广告的风格了。

内置APP风格转变,更符合用户的需求

在过去的 Win10 系统中,我们常常能听到用户对微软的吐槽,比如在一些内置应用的设计上显得死气沉沉。但是这次微软在年度更新中对一些主要的应用进行了适合软件“身份”的更改。比如 Xbox 这个应用,从过去的单一模式,变换到现在和 Xbox One 比较接近的风格,甚至可以帮助 Xbox One 的玩家预载游戏,非常适合游戏玩家的习惯。

此外,虽然这个预览版没有提到,但是在正式版的年度更新中,微软官方应用商店将会有更大的变化,整体排版设计上将会有更加鲜明的风格,应用和游戏页面会采用全新的 UI 布局,将特色项目显示得更为突出,同时添加封面背景的图片、发布日期和文件大小。除了现有的图片浏览外,热门应用还会出现视频预览的功能,让用户在选择的时候可以第一时间看到应用和游戏的实际效果。



Windows Defender 已经默认显示在系统托盘区(任务栏)中,并修改了图标



微软系统自带的杀毒软件 Windows Defender



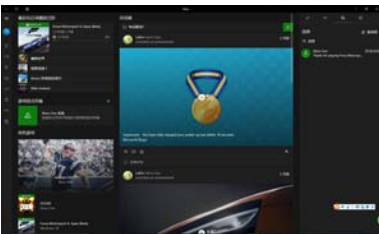
左为目前版本的操作中心,右为年度更新预览版的操作中心



正常使用期间系统会对用户进行反馈调查



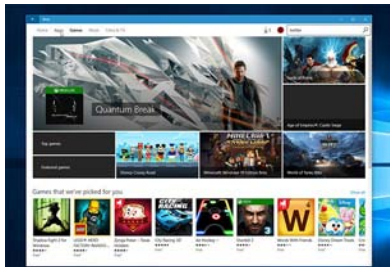
目前 Win10 推送 APP 限制是 5 个,未来会提升到 10 个



Xbox 应用在年度更新的首页



现有的 Win10 商店布局风格



未来 Win10 商店的界面,更加美观以及直观



Win10 电脑提示手机电量低



利用 Win10 电脑可以快速寻找自己的手机



手机和 Win10 电脑连接后,电脑桌面会弹出通知



在 Win10 电脑中设置投影选项

跨平台手机联动, 妈妈再也不怕我丢手机了

Win10 这次年度更新, 有很大一个任务就是打通不同设备之间的屏障, 让更多微软以及非微软的硬件平台可以和 Win10 更紧密地关联起来, 比如手机! 本次更新最大的惊喜或许就是通过 Cortana, Win10 可以和 WinPhone 以及安卓手机联动, 让两者之间产生更为多样及实用的应用方案。

当 Windows 移动设备以及安卓手机和 Win10 电脑都一相同的微软账号联网的时候 (安卓手机需要安装最新版的 Cortana APP, 要求是 1.5 版本以上), 手机就能和 Win10 电脑产生联动, 其中比较有实用价值的功能是, 当手机电量较低的时候, Win10 操作中心就会自动弹出“你的手机电量低”的通知, 并告知具体还剩余多少电量, 同时还可以远程关闭手机。

除了显示电量以外, 微软还加入了两项全新的功能: 寻找我的手机和分享地图导航。只要电脑和手机同时联网之际, 在 Cortana 中输入寻找我的手机, 就能实时显示用户手机的地理位置, 同时 Windows 还能让手机播放铃声, 这个功能在用户不知道把手机放在家里什么地方的时候比较有用……此外在 Win10 电脑中查找地图路线, 只需要告诉 Cortana“去 x x x”即可, 小娜会将查询到的路线发送到你的手机中。这无论是临时出行, 或者做旅游计划都非常有用。

WiFi手机投影, WinPhone投射大屏幕不是梦

安卓系统可以通过同一 WiFi 局域网将手机影像投射到其他设备上, 比如盒子、智能电视, 而现在 Windows 终于也实现了这一功能。在最新的 Win10 年度更新预览版中, 微软就允许 WinPhone 手机将画面投射到 Win10 电脑的屏幕上。

要将手机投射到 Win10 电脑的屏幕上有几个前提,



电脑屏幕会自动同步手机画面



即使是最低端的 Lumia 640 也支持投影功能

首先手机和电脑是在同一局域网, 此外还要看两个设备的系统版本。WinPhone 手机必须是 10586 或者更高, 而 Win10 电脑的系统版本则至少需要 14316 或更高。根据微软官方文档描述, 符合条件的设备包括 Lumia 950、950 双卡双待、950 XL 和 950 XL 双卡双待。不过根据我们的测试, Lumia 630、638 4G、640、830、930、1520、Icon、550、650 同样也都支持, 只要系统版本达到要求即可。

在手机符合要求后, 首先将手机和 PC 连接到同一个 WiFi 网络中; 然后打开桌面端设置一系统 - 正在投影到这台电脑, 在右侧将“当你同意时, Windows 电脑和手机可以投影到这台电脑”设置为“始终打开”。

然后用户可以在手机端的操作中心中, 点击“连接”, 就会出现相关的显示画面, 此时手机会自动搜索到你的 PC 设备。当手机选中搜索到的设备, 此时在 PC 端会弹出 Continuum 通知, 询问“是否允许 Windows Phone 在此处投影”, 点击“是”即可。

之后 Win10 会自动打开连接的应用, 并显示手机中的画面, 当你在手机中操作时, 画面会自动同步到 PC 中。但如果用户需要在桌面端控制手机, 则需要手机/PC 硬件提供支持。目前这个功能尚不完善, 或许未来在正式版的更新中这个应用会更加快捷方便。

这个功能对于 WinPhone 手机的用户还是很有实用价值, 比如可以在大屏幕上观看自己手机中的视频, 玩手机上的游戏, 阅读网页和邮件也会显得更加方便。虽然这个功能在安卓和苹果上早已实现, 但是对保守的微软而言, 这个功能无疑算是一种进步。希望未来微软能推出相关的 APP, 让安卓和苹果手机也能同步投射到 Win10 电脑上。

此外, 如果家里实在没有 WiFi 的话, 用户也不用担心。除了 WiFi 连接, 微软也提供了 USB 连接方案, 也就是通过 USB 同样可以将手机画面投射到电脑屏幕上, 不过目前的预览版年度更新还有不少 BUG, 所以 USB 投射的功能尚不能正常使用, 相信未来正式版就会解决这个 BUG, 这样手机投射电脑的方式就会多出另外一个选择。

年度更新硬件需求提升, 用户未来要升级?

一般而言, 单一系统的年度更新对用户的配置不会有升级的需求, 不过从笔者最近一段时间的试用来看, 这个年度更新的预览版会比之前的版本对 PC 的要求略高一些。

首先是体现在开机时间上, 目前的预览版本所消耗的时间要比过去的版本长不少。笔者的 PC 使用的是双核四线程的老 Core i5 处理器以及 4GB 内存, 过去使用正式版的 Win10 还算比较流畅快速, 但现在笔者往往要等待较长的时间才能进行各种软件操作, 从另一台安装 Win10 年度更新预览版并使用奔腾双核处理器+8GB 内存的 PC 来看, 更大的内存明显在响应时间上有少许优势。当然, 在进入系统一段时间后, 哪怕是 4GB 的内存, 操作起来还是算流畅。

事实上微软本次系统的年度更新, 加入了大量的内容, 特别是界面元素增多, 强化人机交互内容, 信息量增大, 这肯定都会对 PC 性能提出更高要求。所以个人建议, 在未来安装正式版 Win10 年度更新之际, 用户即使不需全面升级自己的 PC, 但最好能将内存升级到 4GB 以上, 同时硬盘方面使用固态硬盘也会有效解决年度更新新元素较多导致的系统反应速度变缓的问题。

长得像蜘蛛就一定牛×? 未必! 多天线无线路由器信号一定强? 告诉你无线信号强度的根源 以及多天线的用途

实战,无外置天线PK 8外置天线: 天线多和信号强/速度快没有半毛钱关系!

在具体解析多天线意义之前,我们还是通过实际的对比测试来看看不同天线数量无线路由器在信号方面的差异吧!在测试产品方面,我们选择了没有外置天线的 Netgear R6300V2(这可是老产品了);而在多天线产品方面,我们则选择了某厂商新近推出的高端的 8 外置天线无线路由器(价格上千元)。

测试方面,我们统一使用苹果 Macbook Air(苹果这款笔记本采用博通 802.11ac 网卡,最高带宽支持 1300Mbps)连接两个路由器的无线信号。两个路由器都放在卧室中,而笔记本则放在卧室以及客厅中,客厅到卧室隔有一堵墙,距离在 6 米左右。这样我们就能通过笔记本检测到它接收两款路由器的信号表现。在测试中,我们将尽量使用简单的方式让大家一目了然地看到两款路由器的信号差异,不会使用专业的方式去分析具体的数字。最后要说的是:测试中我们以路由器的 5GHz 频段为例。

在卧室环境下,笔记本和两款路由器都没有遮挡,连接信号都为满格,不过 R6300V2 的连接带宽为 867Mbps,8 天线路由器的连接带宽则为 887Mbps,笔记本的连接速度和笔记本本身所使用的无线网卡相关。此外,利用软件查看信号可知,R6300V2 的信号强度为 -47dBm,而 8 天线路由器的信号强度为 -50dBm。强度方面 R6300V2 有少许优势,但是连接质量上,8 天线的无线路由器稍胜一筹。

而将笔记本放在客厅后,两款路由器的信号强度都明显下降,笔记本连接 R6300V2 时,基本信号在 2 格和 3 格之间徘徊;而连接 8 天线路由器时,信号则定格在 2 格上。此外在这个距离和障碍下,笔记本连接 R6300V2 的信号强度为 -62dBm,而连接 8 天线路由器的信号强度则为 -70dBm,虽然连接带宽并不会产生变化,但从笔记本上的信号强度而言,反而是外置天线为 0 的 R6300V2 略占上风一些。

而从实际的数据拷贝情况来看,笔记本连接 R6300V2,当笔记本在卧室时,笔记本和局域网里的台式 PC 之间的传输速率为 48MB/s,而笔记本在客厅时传输速度则降到了 27MB/s;当笔记本连接 8 天线路由器,笔记本放在卧室时,和台式 PC 之间的传输速率为 52MB/s,而将笔记本放在客厅时,传输速率则大幅降到了 24MB/s。

从这个测试来看,我们可以这样分析:在近距离无遮挡的情况下,多天线路由器的传输速度更快一点,但也仅仅是一点,而且应该是得益于技术更新和更高的连接带宽。但在信号强度方面,多天线其实没有什么意义,测试中老款的 R6300V2 反而信号更好,而且在长距离传输上速度更快。结论是:天线多和信号强没有半毛钱关系。

芯片和增益,信号强度以及覆盖范围的关键

相信很多人都会产生困惑,为什么外置天线更多的路由器,信号强度还不如没有外置天线的路由器呢?这就要从到底是什么决定了路由器信号强度去谈起了。

首先我们要明确一个概念,无线路由器信号强度取决于两个前提,WiFi 芯片的发射功率以及天线的增益。

通常来说,WiFi 芯片的发射功率越高,信号自然也就越强。不过这也有限制,我国规定的无线路由器 2.4GHz 频段最高发射功率是 20dB,在这个前提下,谁的发射功率更高,谁的覆盖范围和穿墙能力就越出众。

此外天线的增益(你可以理解为天线的功率)是和信号强度有关的。目前市面上无线路由器的天线增益通常为 5dBi 和 3dBi,少数有 9dBi,理论上天线增益越高无线路由器的信号强度也就越大。但是天线增益恰恰又依赖于 WiFi 芯片的功率,后者最高也就 20dB,所以增益高对于信号强度而言意义也很有限。

那么在这种情况下,要想获得较强的信号强度以及更广阔的信号覆盖范围,用户可以选

择购买 WiFi 芯片发射功率非常高加上设计有高增益天线的无线路由器,比如一些自诩“穿墙王”的产品,只不过这类产品往往都是发射功率超标的。如果不考虑这类产品,那么用户最好购买国际大厂的无线路由器,技术沉淀和实力更为强大的知名网络硬件厂商在信号优化上明显有更大的优势。

多天线,重点在多连接/高带宽承载上

那么,中高端路由器放这么多外置天线到底有什么用呢?最直观的就是改善无线质量和提升无线速率,比如支持 MIMO(多进多出技术)、波束成型等。

说一下 MIMO 的意义,这个技术在发射端和接收端分别使用多个发射天线和接收天线,使信号通过发射端与接收端的多个天线传送和接收,从而改善通信质量。通过多个天线实现多发多收,在不增加频谱资源和天线发射功率的情况下,可以成倍地提高系统信道容量。

以通常的无线路由器的情况来看,在 802.11n/2.4GHz 的模式下,只要带宽达到 300Mbps 的都采用了 2×2MIMO(信号两传送两接收,以下以此类推),达到 450Mbps 的则采用了 3×3MIMO,而在芯片优化的情况下,2.4GHz 频段在 4×4MIMO 甚至可以达到 1000Mbps 的带宽。而如果是 802.11ac/5GHz,那么带宽还会增强,普通 802.11ac 无线路由器如果采用 3×3MIMO 就能达到 1300Mbps 了。

而在无线路由器设计上,实际的情况就是每根天线(内置外置皆可)都会单独对应 MIMO 技术,无线路由器采用 2×2MIMO,就需要 2 根天线,要采用 4×4MIMO,就需要 4 根天线。那么那些六天线、八天线的无线路由器是怎么回事呢?以拥有 8 根外置天线的华硕 RT-AC5300 为例,它在 2.4GHz 频段的信号采用了 4×4MIMO 技术,需要 4 根天线,而在 5GHz 频段的信号同样采用了 4×4MIMO 技术,也需要 4 根天线,这样总共就要 8 根天线,每根天线都可以工作在单独的频段上,负载小,以提升“运作质量”,这样解释大家应该非常容易理解了。

当然,使用 MIMO 技术的无线路由器并不一定需要很多根天线,比如一些双频都使用 4×4MIMO 的无线路由器只有 4 根外置天线,这是在发射无线信号时,2.4GHz 和 5GHz 两个频段都重复使用相同的天线,无须单独给一个频段设计天线了。这种设计或许在抗干扰和信号质量上要略逊于多天线的的设计,但可以节约成本也是不争的事实。

从这个角度而言,在保证信号质量的前提下,厂商一定程度上也是希望外置多天线的设计能为产品增加一些噱头和卖相……当然,最重要的是提升产品售价。

两款路由器无线信号表现对比(5GHz 频段)

	Netgear R6300V2	某品牌 8 外置天线无线路由器
笔记本卧室信号格数	满格	满格
笔记本客厅信号格数	2 格~3 格	2 格
笔记本卧室信号强度(数字越大越好)	-47dBm	-50dBm
笔记本客厅信号强度(数字越大越好)	-62dBm	-70dBm
笔记本至 PC 卧室传输速率	48MB/s	52MB/s
笔记本至 PC 客厅传输速率	27MB/s	24MB/s

别让微信运动出卖你 @暮色游侠

不知道什么时候微信运动已经悄悄成为我们生活的一部分,我们的步数成为排行榜上PK炫耀的数据。可有多少人知道,这个微信运动排行榜不仅仅是少部分运动狂魔的刷屏利器,还会出卖你的个人隐私!不就是一个排行榜嘛,怎么可能出卖个人隐私?真的是这样吗?

你知道吗?如果你跟女朋友说自己晚上要在单位加班,而那段时间自己的步数却还在不断增加,你说你在干什么!不管你怎样解释,在你女朋友的心中只能是这样的:也许你是想先送女同事回家,也许你是陪前女友散步谈谈心,也许你是想去某个地方偷偷看看初恋情人过得怎么样……

你知道吗?当你上班时间谎称出去拜访客户,下了公司大楼直接进入咖啡馆,点上一杯香

草拿铁,怡然自得地拿出手机玩,或者直接回家蒙头睡大觉准备晚上去酒吧Happy一晚一醉方休,这段时间你的步数是没有增加的,如果老板看到数据有异常,你说他会不会发现你的小聪明呢?

你看,小小的微信运动排行榜里面的玄机不少哟。怎么让微信运动既正常记录步数,又不会将步数更新到排行榜中呢?方法如下:进入微信运动,点击“更多”,再选择“设置”,关闭第二个选项“加入排行榜”即可。

董师傅点评:淘宝上输入微信运动刷步数,可以看到不少摇摆仪,这种东东可以刷步数(微信每天统计的步数上限是98800步),这个东东特别适合那些想占领别人微信运动封面的运动狂魔们。

跟着“中国风”搞笑图片一起嗨 @江郎一叶舟

看了第17期的《帅的人自己作图丑的人右键存图》,顿时开窍了,原来表情包制作这么简单呀,玩得不亦乐乎。后又寻找有没有类似的搞笑图片在线生成网站,结果找到不少,其中一个中国风搞笑图片生成网站(<http://zb.letwind.com>),太有意思了,特意来跟大家分享。网站几乎可以制作中国网络流行的各种搞笑图片,以喝酒认怂书为例,在“本人”和“认怂对象”处各自填

写一个姓名,点击“立即认怂”即可。最后右击图片,选择“图片另存为”即可保存,如果是手机端访问的话,要长按图片,再选择“保存图片”。

董师傅点评:这个网站的确不错,董师傅发现最有趣的是妹子举牌照,这是很多同类网站都没有的功能。可爱小美女、大眼妹子、露肩清纯妹子……各种口味的应有尽有,这个用来斗图养眼哟!



自动生成喝酒认怂书



自动生成当下爆红的妹子举牌照

统一手机音乐文件的音量 @万立夫

很多人都喜欢从网上下载MP3,可是这些文件由于来源不同,会出现音量不统一的情况。在电脑上可以通过播放软件来实现音量统一,但是在移动设备里面就很难实现类似的功能。其实不需要第三方工具,利用云端服务就可以轻松地解决问题。

通过手机的浏览器,登录音量调整的云端服务“MP3 Louder”官方网站(www.mp3louder.com),该服务默认的操作界面为英文,因此要点击页面下方的“繁体中文”,从而将操作界面切换到中文页面。再点击页面中的“浏览”按钮,从弹出的窗口里面选择要处理的MP3。

接着,在“选择动作”里面选择提高音量还是降低音量,并且在下面的列表里面选择相应的分贝数,这里建议大家使用服务的推荐值。然后在“选择声道”列表中选择处理的声道,默认选择“所有声道”选项。之后,点击“立即上传”按钮,该文件就会上传到云服务里面,当音乐文件重新编码完成以后,点击“Download MP3 File”按钮将调整后的音乐文件下载下来即可。

董师傅点评:该服务一次只能上传一个音乐文件,效率低。



可以默认设置

B站视频下载攻略 @JingjingRun

作为一名宅男,非常喜欢B站,遇到很棒的资源想下载时,都是通过B站的APP离线缓存的,而电脑端却无此项功能。要知道手机看久了眼睛疼,怎么办呢?只能将就看?经过摸索,找到了解决方法:在浏览器中输入<http://www.bilibili.com/chrome>,按照网页提示安装一个特殊的插件,安装插件后在B站播放器下方会出现“下载地址(唧唧V1.1)”字样,点击它就会出现一排下载链接。此外,还可考虑哔哩哔哩助手插件,安装它之后在播放器下方“硬币”右边会出现“助手”图标,点击它即可。

董师傅点评:个人使用的是第一个插件,更简洁。

95%互联网广告将被监测

近日,国家工商总局已经委托浙江省工商局,建立国家互联网广告监测中心,这个中心投入使用之后可以对互联网上95%的广告进行监测。要知道,当前互联网广告违法率是传统媒体广告的3倍(真的只有3倍吗?),其行业环境急需规范和净化。话说,你曾经被互联网广告欺骗过吗?

@馨月新:早该如此!不过还有5%呢?成为漏网之鱼?

@免纸摆渡:说到互联网广告,就不得不提互联网金融广告,特别是P2P广告,动不动就是

18%、24%的年化收益率,个个都吹得高大上,分分钟秒杀银行利息,一副你不理财财不理你的傲娇。其次就是网页游戏广告,太恶心了,随便看个小说,点击“下一页”就弹出或露骨或血腥的网页游戏广告。

@靖难之役:电视广播里面的虚假广告谁来管?搜索了一下,电视广播违法广告达到了36.5%,老爸老妈被那些养生广告忽悠得都快上天了,这个感觉比互联网广告更严重。互联网广告我们年轻人有分辨能力,而电视广播广告老年人怎么分辨?

微信升级了, 这些谣言可别信

@吴余然

“微信升级了, 把这条消息群发给好友, 找出那个把你删掉的人……”这样的消息每天都会出现在微信中, 不仅如此, 微信群二维码只能保存 7 天, 微信即将收费等等, 说得头头是道, 真的可信吗? 让我们来告诉你真相。

群发助手可不是“拉黑查看器”

许久不联系的微信联系人发来一条消息, 如果不是邀请你参加婚礼, 那就一定是“不要让拉黑你的人占用空间, 复制这条消息, 通过群发助手发给好友……”, 是的, 看起来头头是道, 但通过群发助手真的能发现谁把你拉黑了吗?

实际情况并非如此, 用这样的方式群发消息, 只会让你的好友收到这条“骚扰”信息, 而真的把你拉黑或者删除的人, 根本就收不到, 而你的微信上也不会有任何提示, 更没办法找出哪些人把你删掉了。如果你真的非常在意这个, 那么, 我就来教你一个实际可行的办法, 对方不会收到任何骚扰信息, 让你神不知鬼不觉地找出那个“坏人”——在此, 我要告诫大家的是, 玻璃心慎用!

你只需要点击微信右上角的加号, 然后选择“发起群聊”, 接下来勾选你想测试的好友, 然后点击确定。接下来就会进入群聊界面, 你可以看到建群成功的提示, 而下面的一句“你无法邀请未添加你为好友的用户进入群聊”, 没错, 这些人就是默默把你删掉的人, 是手滑? 还是友谊小船已经彻底沉没? 这个问题我也没法回答你……

小提示 | Tips

建立群聊之后千万不要在群里发任何消息, 这时候其他人是不会收到提示的, 接下来你只需点击右上角群资料, 然后选择“删除并退出”就可以了。

微信群将在 7 天后失效? 怎么可能

这个传言也是看似有理有据, 而且微信的群二维码中也确实写着有效期至 × 月 × 日, 刚刚在群里认识的一个妹纸, 才聊了两天, 难道就要失之交臂了吗?

其实, 并不是这样, 微信团队为了尽可能防止无关人员加群, 为二维码设置了一个有效期, 查看群二维码的时候, 会临时生成一个群二维码, 而它只在 7 天内有效。当然, 你完全可以在需要的时候随时获取, 所谓的“有效期”, 也只是这个二维码的有效期, 而微信群是一直存在的, 并

不存在什么“系统升级”、“调整服务”等原因会清理微信群。

那么, 有时候那些不常发言的群怎么就找不到了呢? 原因很简单, 如果你清理过聊天记录或者缓存, 很有可能把群从“最近联系人”列表清空了, 然而群不会自动保存到通讯录中, 所以就找不到了。其实你只需进入群聊后点击右上角的群资料, 然后找到“保存到通讯录”就可以永久保存它。如果没有保存, 就只能等着别的群成员发言, 只要你没有退或者被群主踢出群, 还是能收到消息的。

近期热门谣言汇总

1. 爱心接力, 请告诉你的孩子, × × 快递(链家、书店等)是失联儿童救助站, 走丢之后一定要第一时间去 × × 快递, 他们会帮你联系家人。

真相: 消息不属实, 任何快递公司、公交车、药店等都不是儿童救助站。如果孩童走失, 最好向警察寻求帮助。

2. 紧急通知, 如果你收到“2016 工资调整方案”的图片一定不要打开, 否则就会被盗取手机信息, 微信绑定的银行卡也会被盗刷。

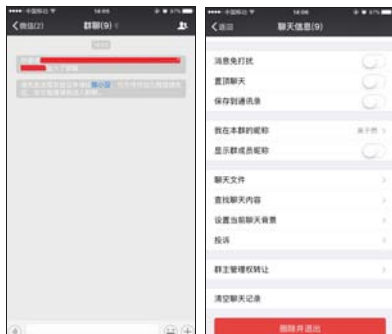
真相: 目前微信中还未发现通过图片、文字传播的病毒, 此前的特殊字符让微信卡死也是利用了 iOS 漏洞, 并非微信的病毒。微信收图收文字是没有问题的, 但是一定不要随意打开不确定的链接和邮件。

3. 出大事了, 2 万吨西瓜流入市场, 已有 × 人因此丧命, 近期千万别吃西瓜。

真相: 近期并没有相关的事件报道, 该消息附带的视频是 2015 年 3 月山东即墨、胶州等地因食用带有残留农药的西瓜导致 17 人中毒的事件, 并未发生死亡事件。而且类似的消息不少, 不同季节有不同的版本, 如果属实, 那么各种常见食物都不能吃了。

4. 为规范机动车驾驶证培训工作, 交通管理部门决定 2016 年 6 月起, 驾考新增科目五, 即模拟高速行驶、隧道行驶、窄路掉头等项目。

真相: 警方已经辟谣, 目前驾考实行公安部 139 号令, 并无新增科目五相关考核项目。



注意蓝色提示, 那就是把你删掉的人

验证完毕后不要在群里发任何消息, 直接“删除并退出”即可



在群聊中点击加号, 然后“选择一个群”就可以看到任何有聊天记录的微信群

5. 中国游客在泰国旅游时, 吃了很多榴莲, 然后喝了牛奶, 导致咖啡因中毒, 引发心脏病猝死。

真相: 榴莲和牛奶中都不含咖啡因, 而且, 这两种食物是可以一起食用的(个体会有过敏症状, 因人而异), 因为, 榴莲冰淇淋、榴莲蛋糕等常见食物都是这两种食材制作的……

轻技巧

开启三星 S6 通话录音功能

通话录音是许多人都想要的功能, 但是许多手机的原生通话工具都没有开启该功能, 而三星 S6/S6 Edge 的通话录音功能是被隐藏了, 想开启也很简单。

ROOT 后用文件管理工具打开 system/csc/others.xml 文件, 在代码 </FeatureSet></>(SamsungMobileFeature) 之间加入 <CscFeature_VoiceCall_ConfigRecording>RecordingAllowed</CscFeature_VoiceCall_ConfigRecording>, 然后保存并赋予读写权限即可。

去除华为 Mate 系列运营商开机画面

许多使用运营商定制机的朋友都很讨厌“欢迎进入 WO 的世界……”, 如果想“干掉”它们, 只需要 ROOT 后用 RE 管理器工具打开“/cust/unicom/cn(unicom 是联通, telecom 是电信, cmcc 是移动, 不光是 Mate, 其他型号手机也可以尝试)”文件夹, 然后将它里面的“Logo”和“Media”文件夹另外修改一个名字即可, 比如“Logo111”和“Media111”。如果想要恢复, 将它们重新命名就可以了。

用支付宝“逛街”

虽然网购已经非常流行, 但实体店也有它的魅力, 支付宝虽然是为网购服务, 但它也提供了一个“云市场”, 在首页中添加该功能即可使用。在这里可以查看实体商场每个楼层的店铺, 还可以自动连接商场 WiFi, 如果你是真的懒得出门, 还可以让买手帮你在店铺购买, 然后邮寄给你, 甚至用手机联系商家讨价还价, 让你尝试全新的购物体验。

页宽式打印全面超越了激光打印机

@拔剑四顾

在不少人的印象中高速、高负荷、高打印量是激光打印机的专利,而近期惠普推出的基于喷墨技术的页宽式打印机,号称在速度、负荷甚至打印成本上全面超越了激光打印机。这是真的吗?我们以惠普HP Pro X451dw(以下简称451)页宽式打印机与惠普Color LaserJet Pro M452dw(以下简称452)激光打印机做个对比测试,一探究竟。

普通喷打是把喷头装在字车上,字车左右移动,一行一行地逐步打印出整幅画面,每次字车移动都与导轨产生摩擦,如果打印量过大,就容易出现因为磨损而导致的损坏,从而影响打印负荷。而页宽式打印机是把喷头做得无比宽大,和打印机的页面一样宽,横跨在打印纸上方,如此一来喷头就无需移动,只要靠纸张走动,就可以打印整幅页面,因此天然就在打印速度、节能方面占有优势。

具体到451和452,它们最大月负荷是一样,

但在打印速度上页宽式451则更具优势,36ppm的打印速度比452快了30%,而在功率消耗上,页宽式451最大100W的功率,仅是452的20%,明显更加环保。

在打印成本上,尽管451使用的970XL黑色墨盒只比452的410X黑色硒鼓略低一些,但其打印量却大了40%,这让451的单页打印成本只有452的60%,而彩色打印时451更低的耗材价格和更大的打印数量,让其成本优势更加明显——彩色打印成本仅是452的46%。

因此,以60万页全寿命打印计算,451的12.7万元的使用总成本,恰好是452那25万元使用总成本的一半。当然,喷头清洗和保护喷头会浪费一定量的墨水,一定程度上提高451的打印成本,但不足以弥补两者之间巨大的成本差。

我们的结论是,有条件可以考虑页宽式打印机。

	惠普 HP Pro X451dw	惠普 Color LaserJet Pro M452dw
参考售价	6899 元	6499 元
耗材型号	惠普 970XL 黑色墨盒 惠普 971XL 系列彩色墨盒	惠普 410X 系列硒鼓
耗材价格 / 打印页数	899 元 / 9200 页(黑色) (899 × 3 元) / 6600 页(彩色)	1099 元 / 6500 页(黑色) (1470 × 3 元) / 5000 页(彩色)
单页打印成本(不含打印纸)黑白 / 彩色	0.098 元 / 0.409 元	0.169 元 / 0.882 元
全寿命 60 万页,黑白 / 彩色打印比例 2:1 时打印成本(不含打印纸)	121000 元 + 6899 元	244000 元 + 6499 元
ISO 打印速度(黑白 / 彩色)	36ppm / 36ppm	27ppm / 27ppm
最大月打印负荷	50000 页 / 月	50000 页 / 月
最大消耗功率	100W	540W

认识 Excel 新函数之 TEXTJOIN

Excel 2016 新增了一批函数,可以大大提高办公效率,下面我们来一一认识。本期认识的是TEXTJOIN 函数,该函数将多个区域或字符串的文本组合起来,并可以使用分隔符。如果分隔符是空的文本字符串,则此函数将有效连接这些区域。语法如下:TEXTJOIN(分隔符, ignore_empty, text1, [text2], ...)。例如=TEXTJOIN(" ", TRUE, A2:A8),将区域数据复制到另外一个工作表指定的地方。

董师傅点评:需要注意的是,如果字符串超过 32767 个字符(单元格限制),则TEXTJOIN 返回 #VALUE! 错误的提示。

移动段落 何需复制粘贴

@转角又流华

写商业报告(Word 2003/2007),难免会在中途调整文章某些段落的位置,大多数人是通过复制粘贴来完成的,其实还有一个更简单的方法,通过组合键可以快速完成:将鼠标光标定位到要调整段落的任意位置,按下组合键“Alt+Shift”,再使用箭头键即可将段落移动到新的位置。

董师傅点评:这个技巧也可以用于调整 Word 表格中行的位置。

自动新建当前日期命名工作表

@南墙酱

笔者差不多每天都要新建一个 Excel(2003/2007),汇总各地分公司上报的部门数据,为了方便查找需要在每月的 Excel 工作簿中插入以当前日期为标签名称的工作表。每次手动插入比较麻烦,于是想到了一个自动插入的方法。

调出 VBA 编辑窗口,输入如下代码:

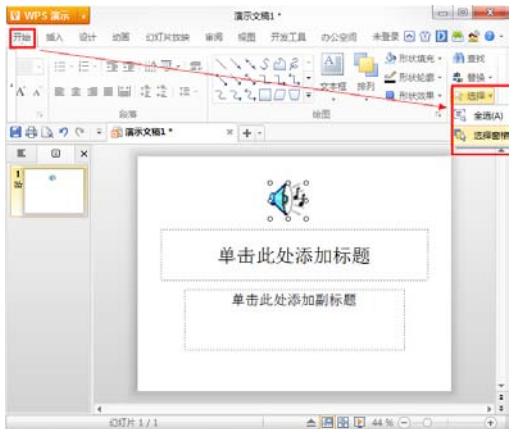
```
Sheets.Add after:=Sheets(Sheets.Count)
```

```
Sheets(Sheets.Count).Name = Format(Now, "yyyy-mm-dd")
```

之后就可以生成一个命令按钮,此后点击命令按钮就可以在 Excel 工作簿中自动新建当前日期命名工作表了。

董师傅点评:这个技巧非常适合需要进行每日销售统计、每日消耗统计的朋友。

隐藏背景音乐图标 @深海有璃



在 WPS 演示(相当于 Office 的 PPT)中插入背景音乐后,会看到一个背景音乐图标,不少人

感觉不好看,怎么隐藏背景音乐的图标呢?隐藏方法如下:先将音乐图标拖动至幻灯片两旁的空白处,然后在菜单栏中点击“开始”选项卡,再点击“选择”→“选择窗格”,在演示右边的“选择窗格”任务栏中选中图标,点击小方框中的眼睛图标即可将其隐藏。

董师傅点评:点击“插入”→“声音”插入音频文件后,WPS 会弹出一个对话框询问希望在幻灯片放映时如何播放声音,有两个选项,一个是“自动”,一个是“单击时”。如果是设为自动,就可以用上述方法隐藏图标。如果是设为“单击时”,就不这样做,

否则在放映时就没法放出声音了。

240GB 固态硬盘到底能提速多少?

@雪山飞熊

基准性能: 随便碾压高端机械硬盘

笔者选用的固态硬盘是金士顿的 HyperX SAVAGE 240GB, 而机械硬盘更是相当高端的希捷 SURVEILLANCE HDD 8TB(具备超大的 256MB 缓存), 这款机械硬盘性能远远超过普通用户使用的机械硬盘, 正因为如此, 我们可以看到, 就算是高端的机械硬盘, 和主流固态硬盘比性能也只能甘拜下风, 更不用提普通的消费级机械硬盘了。

在测试平台中, 金士顿 HyperX SAVAGE 240GB 是系统盘, 实际上笔者已经使用了一段时间, 算得上是“脏盘”, 所以性能还不是巅峰状态。不过, AS SSD Benchmark 的成绩已经向我们展示了现实情况, 机械硬盘撑破天也只能达到固态硬盘一半的持续读写速度, 至于 4K 性能, 差个几十上百倍也是很正常的, 表现在具体的使用环境中的话, 就是小文件读写速度会差很多, 这在后面的实际应用测试中会体现出来。

ATTO Disk Benchmark 数据中最显

眼的就是最大持续读写性能, 在 8MB 数据包、队列深度为 4 的情况下, 固态硬盘轻松地达到了 500MB/s 以上的读写速度, 而机械硬盘撑死了也只有 200MB/s 多一点, 差距已经非常明显了, 这在连续拷贝较大文件的时候, 就能体现出来了。

实际拷贝: 固态硬盘强太多

为了在实际拷贝中避免因设备性能限制造成瓶颈, 笔者使用华硕 ROG Ramdisk 工具把 10GB 的内存空间模拟成了一个磁盘, 如此一来就拥有了超强的“硬盘”, 性能远超任何固态硬盘, 绝对不会形成性能瓶颈。

实际测试时, 笔者把 10GB 虚拟磁盘作为拷贝源, 固态硬盘和机械硬盘分别作为拷贝目标。使用的视频文件容量为 4091MB。

从测试结果来看, 固态硬盘的写入速度达到了 471MB/s, 而机械硬盘仅为 225.5MB/s, 相差了近一倍。要知道, 这款机械硬盘具备 256MB 缓存, 所以这已经是机械硬盘的一流水平了, 普通消费级机械硬

盘一般只有 160MB/s 左右。如此看来, 在实际拷贝速度方面, 固态硬盘也是远远超过机械硬盘, 这意味着用固态硬盘来做移动硬盘拷贝小电影什么的也是相当不错的, 可以获得更快捷的使用体验。

程序响应: 工作效率得到有效提升

除了拷贝文件, 磁盘性能对于我们使用各种应用程序(包括游戏)的体验有什么样的影响呢? 很明显, 除了处理器、内存之外, 磁盘性能也会影响程序的运行流畅度, 主要体现在程序的载入和工作文件的保存方面。

首先是对工作的影响, 笔者选择了 Photoshop CC 来进行测试, 测试的项目包括大尺寸图片文件的打开(载入)和修改后的保存时间。这个大尺寸的图片是笔者自制的 4.8GB PSB 文件(具备 20 个图层, 分辨率 24304 × 10000, 超过了 PSD 文件的容量上限, 所以必须保存为 PSB 格式), 足够大的图片, 在测试中才能体现出固态硬盘和机械硬盘的差距。从实际情况来看, 这次固态硬盘在载入时间上并没有太多优势, 和机械硬盘只能算是打个平手, 也有可能是内存与处理器已经达到了极限的原因。不过, 在保存时间方面, 固态硬盘还是有些许优势, 更快的写入速度让大文件的保存变得更为省时, 如果文件更大, 可能优势还会更明显一些。

其次是对游戏载入速度的影响。我们知道, 游戏在载入的时候, 需要把硬盘上的部分数据读取到内存和显存当中, 磁盘的读取速度对于游戏载入会有一些影响, 如果游戏文件特别细碎, 那固态硬盘的优势也会更明显。《魔兽世界》的游戏文件类似于压缩文件, 一个文件包里有很多细碎文件, 所以在实际测试中, 固态硬盘的载入速度明显快于机械硬盘, 基本上就是一倍的差距。游戏载入快有什么好处? 就以笔者玩《魔兽世界》为例, 作为网游, 在玩的时候遇到各种断线或莫名退出游戏是很寻常的事, 而在打团队副本的时候, 如果你断线时间太长, 说不定就被团长给踢了, 然后又得苦苦地找队伍或排队。用机械硬盘时, 从重新游戏、登录、载入游戏到进副本, 怎么也得花上一两分钟, 而用固态硬盘, 可能只需要 20 秒, 连队友都惊叹: “你掉线重进这么快啊!”

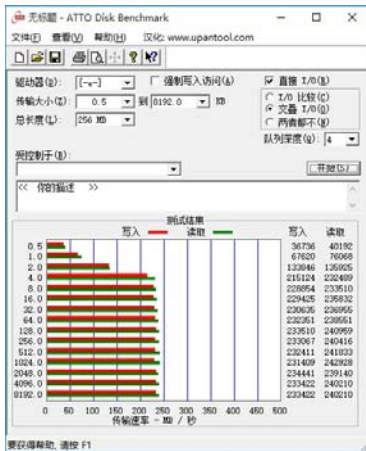
因此, 固态硬盘除了用来做系统盘提升启动速度外, 也可以用来做程序盘, 专门提升应用程序和游戏的载入速度, 对体验的改善是非常明显的。

写在最后: 不只改善体验, 固态硬盘在某些方面安全性更高

升级固态硬盘对于系统性能的提升相信大家已经比较清楚了(至于使用固态硬盘后的系统启动速度明显提升, 大家已经比较了解了, 所以没有特别测试), 但很多人都担心固态硬盘的寿命不及机械硬盘。实际上, 如果是作为程序盘, 专门用来提高程序和游戏载入速度的话, 根本不用担心固态硬盘的寿命, 因为只读数据是不会损耗闪存颗粒寿命的。另一方面, 由于没有机械结构, 固态硬盘对于机箱共振或其他意外震动的伤害是有很强抵抗力的, 远远强于任何机械硬盘, 同时, 固态硬盘自身功耗低发热小(远低于机械硬盘), 对于机箱内部的散热也算是一种缓解, 从这方面来看的话, 固态硬盘反而具备更高的使用安全性。



即便是主流固态硬盘(左), 读写性能也能秒杀高端机械硬盘(右)



主流固态硬盘(左)的最大读写速度比高端机械硬盘(右)高一倍

不妨等等！下半年值得期待的影像器材

转眼又到6月,上半年的影像市场可谓热闹非凡,佳能、尼康两大巨头纷纷推出了自家的重量级旗舰产品,宾得也终于发布了自家的全画幅单反相机K1,其他诸如索尼、富士、奥林巴斯等品牌虽然没有旗舰产品发布,但依然推出了众多亮点十足的机型。尽管上半年各家影像厂商纷纷发布的重量级新品已经让我们有点目不暇接,但毕竟是奥运年,大家手上都还有一些底牌,加上市场上器材涨价、新机跳票的行情,我们不妨再等等看下半年这些值得期待的新品。

佳能 EOS 5D Mark IV

期待指数:★★★★☆



2月份佳能推出了专攻体育摄影的旗舰级单反相机1DX Mark II,但其高端的市场定位注定了它并不是每个人都能够拥有的。更多用户最关心的无疑是拥有众多拥趸的佳能5D系列后续机型,不出意外的话,全新的EOS 5D Mark IV将在8月份发布,将搭载2420万像素的全画幅传感器和最新的DIGIC 7+图像处理器,对焦方面将配备61点自动对焦系统(其中41个十字对焦点),同时可能启用全新的电池手柄BG-E20,重量方面有所减轻。除此之外,还有7fps连拍、触摸屏、Wi-Fi、GPS和CFast/SD双卡槽的新配置。另外,能够确认的是EOS 5D Mark IV将会具备4K视频拍摄功能及120fps全高清慢速视频拍摄功能。从市场上的消息来看,5D Mark IV重点升级了对焦系统和视频拍摄性能,得益于传感器和图像处理引擎的升级,整体的动态表现以及高感下的画质将会有大的提升。至于售价应该还是在24000元左右,佳能5D系列一直都在市场上有着不错的口碑,下半年最值得期待的机型绝对是对它!

尼康:D3500

期待指数:★★★★☆



尼康现在的入门单反相机D3300是在2014年的CES展会期间发布的,相对亲民的价格使其成为了很多入门级玩家的首选,相信也是很多摄影爱好者的第一台单反相机。如今已经过去两年多的时间,作为一款入门款机型,尼康D3300可以说是早已经到了更新换代的时间,几乎可以确定,下半年尼康将会推出D3300的代替机型D3500(没有D3400),新相机将加入尼康全新的snapbridge(尼享功能),可以通过蓝牙连接来遥控相机以及数据传输,同时也将使用2400万像素的APS-C画幅传感器。相信这款机型会是很多预算有限但又想学习摄影的入门级玩家

最为期待的新品!

尼康:D620

期待指数:★★★★☆



4年前,“全画幅入门”市场突然变成了各大相机制造商厮杀竞争的“斗兽场”。佳能和尼康都同时推出了他们的入门级全画幅单反相机——6D和D600。但是,后者因为“快门掉渣”的问题迅速败下阵来。尽管尼康在2013年10月推出了后续机型D610,希望借此来收复失地,不过显然效果不太明显。D610对于用户来说,只是一个大幅度更新、修复快门问题的D600,吸引力并不大。而今年,尼康预计将在第四季度发布D610的继任者,现在暂定命名为D620。新相机将采用2400万像素的传感器,采用EXPEED 4处理器,屏幕方面或有所改进(应该是翻转触控屏),重量方面会比现在的D610更轻,预计发布时间或为9月份的Photokina展会上。从配置上可以看出,这款相机已经非常接近于尼康的中端全幅单反D750。果真如此的话,尼康就会面临“同门相争”的局面,那D610的价格就成为了最大的看点了。

索尼A9

期待指数:★★★★☆



索尼A9应该是今年“谣言”最多的相机,可能是大家对于一向比较“黑科技”的索尼有太多的期许,市场上关于这款相机的传言一直都没有停过。索尼要推出比A7更高级别的新系列全幅无反相机应该是板上钉钉的事情。而目前A9还是比较神秘,从传出的消息来看,又是8000万像素传感器、又是中画幅,让我们有点满头雾水的感觉。可以信的消息是,A9将会采用五轴机身防抖技术,并提供RAW文件无限连拍模式,并将配备双XQD卡槽。另外,这部传说中的旗舰级无反相机可能会像其他顶级单反相机那样整合一个竖拍手柄,其整机尺寸因此也将会更加接近于传统的DSLR相机。下半年A9还是有一定的可能

性发布,我们都相信它的发布将在影像行业投下一枚巨大的“深水炸弹”。

索尼A7R III

期待指数:★★★★☆



相较于A9的神秘莫测,更有升级可能性的索尼A7R III明显要靠谱一些。目前索尼正在准备全画幅旗舰无反相机A7R III,据说其像素升级简直炸裂,因为它预计会配备7000万-8000万最新的全画幅传感器,果真如此,其升级幅度确实惊人,要知道A7R II采用的仅仅是4240万像素传感器。此外,A7R III预计也会内置IBIS五轴防抖系统,但是重新改进的,将会比A7R II上的更稳定。还有传言称其还会支持6K或以上的高分辨率视频输出。索尼如此大幅度提升像素的做法很有可能是在为高分辨率视频做准备,而A7R III搭配G-Master系列镜头,完全能够实现6K或以上的视频输出。面对已经开始为进军8K视频领域而努力的佳能和松下,索尼加快这方面的研发步伐,也是理所当然的事。

富士X-T2

期待指数:★★★★☆



年初富士推出了旁轴旗舰相机X-Pro 2,下半年的重头戏是两年未更新的单电相机X-T2,近日这款机型的谍照频频曝光,甚至还在ebay上出现了开售页面,看来X-T2距离发布不远了。据传此次更新的X-T2规格包括:4K视频录制、全高清1080P视频120fps、进一步升级连续自动对焦系统以及10fps高速连拍。此前富士的无反相机自发布以来,一直以色彩优秀而著称,拥有了一大批的忠实粉丝,随着镜头群的逐渐完善,无反相机本身也是时候更新换代了,从规格上看,此前让人诟病的对焦系统会得到提升,并加入了多项时下流行的4K视频功能,以及10fps的高速连拍,将会拥有更好的用户体验,十分值得期待。

正版游戏时代临近,学会用 Win10 应用商店吧! Win10 游戏商店完全上手指南

@雪山飞熊

在PC上玩游戏有很多种方法,但如果不考虑因为加密过于高端而逐渐式微的盗版游戏,那么除了直接购买游戏光盘之外,大多数用户现在都已经习惯在一个游戏平台上购买及下载游戏,比如Steam或Origin。

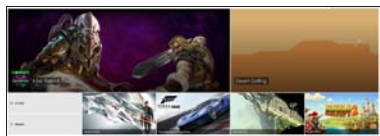
其实此类模式微软也早已采用,从Win8开始就在应用商店APP中内置了游戏平台,让用户可以享受到购买、下载、安装的一条龙服务,但是无论对于高端玩家,还是入门用户而言,Win8的游戏内容显然不能让他们满意,所以这部分内容也没引起用户的广泛关注。不过,到了Win10系统上,微软强化了应用商店的游戏平台体验。下面我们就来看看Win10的游戏平台在游戏和体验方面有什么变化。

读懂游戏商店的主页,微软做得有点蹩

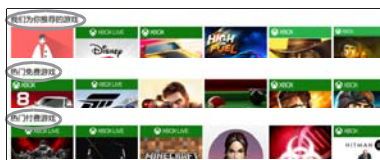
相对 Steam 这样成熟的游戏平台,微软的应用商店在界面上还相对稚嫩一些,虽然只要打开应用商店 APP,然后点击游戏,就能进入微软游戏的界面,但是对于普通用户而言,见到这么一个主要由图片搭建起来的界面,肯定是一些糊涂,下面简单介绍一下应用商店的游戏主页。

首先在最顶层的没有注明类别的六个游戏图片,就是微软近期极力主推的六款游戏,图片越大,基本就说明微软对这个游戏的推荐力度越大。基本上微软主推的游戏,不管是什么类型以及价格的游戏,从质量上都是比较过硬的,值得玩家重点关注。细心的用户会发现,在这层菜单的最左边有“热门游戏”“精选游戏”两个入口,点击进去自然别有洞天,这里我们暂时先放一边。

再往下看,微软将游戏分为了“我们为你推荐的游戏”“热门免费游戏”“热门付费游戏”“独立游戏聚焦”“评分最高游戏”“热门新品游戏”等几个部分。这六个部分的游戏都以小图片展示,如果不考虑微软在最顶层的极力推荐游戏,那么可以单独从这六个分类中去寻找游戏。但实事求是地说,微软在“我们为你推荐的游戏”上并不是很靠谱,包括“评分最高游戏”和“热门新品游戏”方面,对玩家的参考价值非常有限。如果想购买下载游戏,不如直接看“热门免费游戏”和“热门付费游戏”,这两部分都标注了用户的下载量,还比较有指导意义。



最顶层的六个游戏是微软极力推荐的作品



微软将游戏分为六种类型供玩家搜索



最下方提供给玩家寻找游戏细分类型的菜单

微软还设计了关键词搜索功能,方便玩家更容易找到自己喜欢的游戏;点击“显示全部”还能找到更多在这一关键词下的游戏作品。不过实际情况是:这六个部分的内容有不少重叠,而且过多的关键词搜索反而会让玩家迷失,这算是一个比较典型的失败设计。

在游戏的主页菜单最下方,是 List 和类别,这主要是以游戏类别来分类。喜欢什么类型的游戏,就可以单独点击某种类型进去寻找。对于玩家而言,这种按照类型来寻找游戏,反而更直接明了。

最后说到主页顶层左边的两个入口。点击“热门游戏”,会进入分类更为详尽的游戏搜索界面,其中包括了依靠排行榜和类别进行游戏查找,没错,完全和上一级页面下的搜索模式相同,只是把几个热门和评分的游戏查找模式整合到了一个页面而已,这种奇葩的设计方式让人无语。而点击“精选游戏”,里面会出现一些微软向用户推荐的游戏,包括了首页的六个极力推荐的游戏和其他一些游戏。

整体而言,微软应用商店的游戏部分界面做得还是比较一般……重复的元素实在太多,估计主要原因还是应多太多了。按照笔者的意见,除了最顶部的极力推荐作品之外,其他部分都可以整合起来,不用这么麻烦的设计。还不如就保留分类,然后在分类作品中再按照评分和热门程度单独进行排列,反正游戏价格都有单独列出,就不用特别强调免费和收费游戏了……看看别人 Steam 是怎么设计的!

找准适合自己的游戏规模,Xbox 字样是规模区分关键

虽然游戏都可以用类型来区分,但是对于很多玩家而言,类型并非关键,游戏规模的大小反而更为重要一些。比如一些初级用户就喜欢玩玩不吃硬件的小游戏,而一些高级玩家则喜欢画面出众,对硬件要求较高的游戏。而要在微软的游戏商店中知道游戏的规模大小,也是有一定技巧的。

从笔者个人的意见来看,除了免费和收费以



游戏上不同的标识代表了游戏的规模大小以及 Xbox 平台是否有相同游戏

外,微软游戏商店中可分为三种游戏,这三种游戏分别是 Xbox One 移植的大型游戏、Xbox 移植的中小型游戏以及小型游戏。如果某个游戏标有“Xbox Live”的话,那么可以肯定这是在 Xbox One 上都有推出的大型 3D PC 游戏,比如《战争机器终极版》《极限竞速 6: 巅峰》《量子破碎》这种 DX12 的作品;如果某个游戏标有“Xbox”的话,那这是曾经在 Xbox 360 以及 Xbox 推出过的小游戏,这类游戏一般而言画面不会太复杂,玩法也相对简单,通常没有苛刻的硬件要求,很多游戏在 Win10 平板上都可运行;而其他没有标注的游戏,则主要是简单的休闲游戏,整体表现和有“Xbox”标识的游戏差不多,只不过不曾移植到 Xbox 平台上而已。

目前,有“Xbox Live”标识的游戏还不算多,Win10 的游戏还是以小型游戏为主,很适合硬件性能不强的 Win10 设备,这和安卓的模式有点相似。此外要说的,Win10 的游戏基本上是以第一方和第二方厂商为主,不考虑 Xbox 平台,它的游戏独占性的比例还是比较高,很多游戏是苹果和安卓设备上没有的,这一点也算是它的优势之一。

彻底了解一款游戏的详情

如果用户想购买 Win10 游戏商城中的一款



《战争机器终极版》的购买页面



评分和评价是比较有意义的

游戏,那么如何了解它的详细情况呢?这自然要去购买页面看了。和游戏商城主页一样,单独一款游戏的购买页面,微软其实设计得也算够凌乱。这里我们拿《战争机器终极版》举例给大家说明一下。

游戏购买页面的正上方标有游戏的图片、名称及价格,点击购买后,付款了就可以下载,点击旁边游戏中心可以进入 Win10 的 Xbox 应用查看游戏的成就和相关信息。这部分还算简单,但是在下面的介绍部分,就有一些问题了。

在“其他信息”部分,除了向用户介绍游戏的一些独有功能设计,比如联网功能,就是介绍最低配置和推荐配置了。问题在于在下方又出现一个“系统要求”,只不过比功能部分多了一个是否支持键鼠而已,剩下的还是重复的硬件需求,甚至要用用户打开网页查看。

在“其他信息”部分,也有一些是重复功能和系统要求的文字,只不过增加了游戏的容量和支持的语言。更奇葩的是,在某些游戏的购买页面,微软似乎又察觉到自己在几个信息项目中都有重复的内容,所以有的游戏又没有功能和系统信息这部分文字介绍……实在是够凌乱的。

在游戏购买页面,要了解游戏最关键的部分是“评分和评价”。这部分主要是其他购买了游戏的用户对这个游戏的点评,微软很贴心地将正面评价和负面评价进行了分门别类,用户可以根据评分、时间等条件来选择观看其他玩家对游戏的评价,这样在购买游戏的时候可以参考别人的意见了。用户也可以写下自己的意见,让其他玩家看到。

综合游戏购买页面来看,微软这部分很明显学习了苹果 APP 的设计方式。但是整体设计有一些小问题,特别是内容重复方面。所幸的是,用户在购买页面基本上还是可以了解到游戏具体的信息,包括硬件配置以及其他玩家的意见。

购买Win10游戏你必须注意的几点

●付款方式支付宝最方便

微软商城无论是应用还是游戏,免费的可以



更改应用和游戏的安装位置



选择播放即可进入游戏



在应用菜单中找到程序点击也可以进入游戏

直接下载,如果是付费的则有两种比较简单的方式。一种是将信用卡绑定在微软账号上,然后每次购买微软会从信用卡上自动扣款;另一种方式则是使用支付宝,购买的时候,会单独弹出支付宝的页面让玩家登录,不过无法选择具体的付款方式,支付宝有余额会自动扣除,没有余额则自动从设定的第一张信用卡中扣除。

●下载速度不算太理想

很多用户在“评分和评价”这部分都对微软的服务器提出了批评,具体是下载速度不够快,同时偶尔会出现重新下载的问题。就笔者个人来看,在笔者 50Mbps 的电信光纤宽带下,还没出现过重新下载的情况。不过下载速度的确无法达到宽带的满速,通常是在 1.5MB/s ~ 2.0MB/s 之间徘徊,基本上和 Xbox One 下载游戏的速度一样。如果用户要下载《量子破碎》这种容量超过 40GB 的游戏,无论宽带多快,都需要等待较长一段时间。

●安装位置需要手动更改

Win10 的应用和游戏,下载后默认安装是在 C 盘,如果多下载几款容量较大的游戏,系统盘显然就不够用了,所以用户最好先将默认安装的盘符进行设置。进入“设置 - 系统 - 存储”界面,将下方“保存位置”这部分“新的应用将保存到”的盘符,由 C 盘改为其他盘符即可,非常简单。

●进入游戏两种方式

在游戏下载完成后,用户会发现 Win10 的游戏在桌面上是没有快捷方式的,可能一些玩家就有一些懵了,要怎么进入游戏呢?这里有两个办法可以进入游戏。第一种是进入游戏购买页面,下载安装好的游戏会出现“播放”的字样,点击即可进入游戏;第二种方法是打开开始菜单(Windows 徽标按钮),安装好的软件在“所有应用中”会按照程序的首字母排列,找到游戏名称点击即可。注意,字母排序是分英文和中文的。

最值得购买的Win10游戏推荐

量子破碎
游戏类型:动作 /Xbox Live
游戏售价:373 元



《量子破碎》应该是目前 Win10 上画面最好的游戏了,游戏由 Xbox One 移植而来,并且有大幅度的强化,支持 DX12。本身游戏的素质不错,画面、剧情、动作各种要素都做得比较到位。这款游戏最大的问题是价格太贵达到 373 元,前段时间打半价也超过 180 元,并不是每个用户都能接受的。此外,它的补丁容量也太大了,考虑到微软的服务器质量,这也是这款游戏频频遭受用户吐槽的原因之一。

极限竞速 6:巅峰
游戏类型:赛车 /Xbox Live



游戏售价:免费

不夸张地说,《极限竞速 6:巅峰》应该是现在所有赛车游戏中画面最好的一款,虽然移植于 Xbox One 的同名作品,但是来到 PC 上后画面大幅加强,不但分辨率可以设置到 4K,同时也支持 DX12。此外最值得一说的是,这款游戏是免费下载的,虽然目前只是 Beta 版,像购买汽车等要素尚未开放,比赛也不算太多,但是超强的画面以及出色的手感,绝对能够满足所有竞速玩家的需求。

战争机器终极版
游戏类型:射击 /Xbox Live
游戏售价:87 元



作为 Xbox 360 上的名作,《战争机器》自然要移植到 PC 和 Xbox One 上的。在移植到 PC 上后,这款游戏整体画面自然要好很多,同样也支持 DX12。或许是考虑到这款游戏的内容流程和以前没有太大的变化,所以微软在价格上也定得不高,仅售 87 元。如此廉价就能获得一款画面出色的 3A 射击游戏,对于玩家而言并不亏,特别是以前没有玩过《战争机器》的用户,强烈推荐购买下载。

狂野飙车 8:极速凌云
游戏类型:赛车 /Xbox
游戏售价:免费



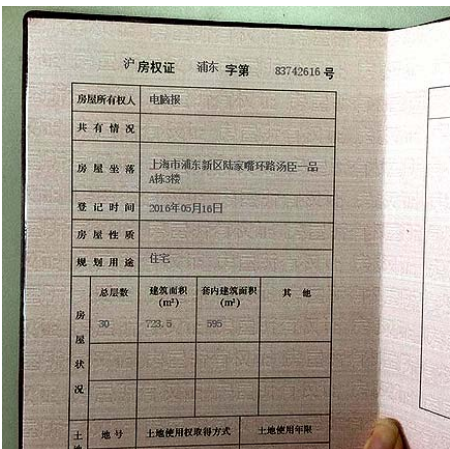
《狂野飙车 8:极速凌云》不算新游戏,但是在 Win10 的竞速游戏中,它已经是比较出色的一款作品,最重要的还是它完全免费。当然由于不算什么大型 3D 游戏,所以它的画面无法和 Xbox Live 类型的游戏相比,当然这也有好处,就是对硬件的要求不高,甚至是 Win10 平板都能比较流畅地运行游戏。如果家里的 Win10 设备玩不了《极限竞速》,那么下载这款游戏也是不错的。

现在的人 一言不合就晒房产证

@离沐霖



房产证生成器



逼真的房产证

方米)的购房合同,围观群众顿时跪了……

类似的互撕大戏网上天天有,有没有想过自己也去爽一把呢?什么,买不起?谁说我们要买了!利用房产证生成器,一键实现豪宅梦,想住多大住多大,想住哪里住哪里,让朋友圈的小伙伴们欢呼/跪舔吧!在浏览器中输入<http://t.cn/RqeuVx7>,进入房产证生成器后输入姓名、选择城市再点击“一键生成”即可。

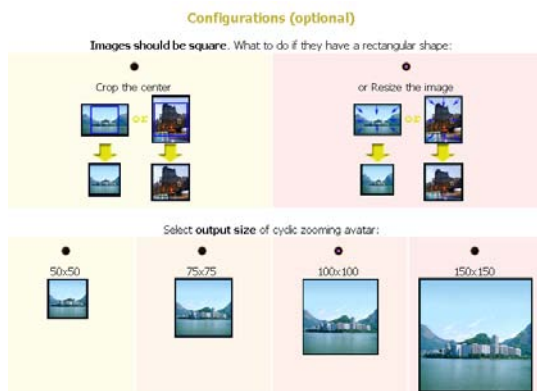
如果选择的是上海,生成的是汤臣一品723.5平方米的豪宅;如果选择的是北京,生成的是钓鱼台山庄476.45平方米的豪宅;如果选择的是广州,生成的是大一山庄684.8平方米的豪宅;如果选择的是深圳,生成的是德尚世家花园392.7平方米的豪宅。

最近,水木清华社区上演了一场好戏:用户A说均价8万元/平方米的东湖湾小区一般,住东

湖湾小区的用户B不高兴了,立即晒出房产证,用户A晒了使馆一号院、琨御府(13~15万元/平

董师傅点评:这个太强大了,发到朋友圈前要三思哟,绝对是强力拉仇恨哟!还有,不能用于非法用途哟!

自动生成循环缩放GIF @直隶天狼

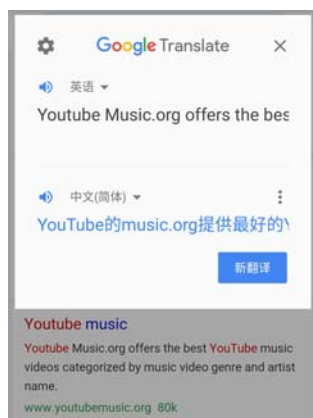


可以设置尺寸大小、缩放方式等

在QQ群、论坛等看到过那种循环缩放的GIF动画,有的是漂亮妹纸身体局部照片循环缩放,有的是神烦狗头像循环缩放,这是怎么制作的呢?一定要用软件吗?其实,不需要借助第三方软件,只需要访问<http://gif-in-gif.com>,上传1~5张图片(最多只能上传5张),图片大小最多为2MB,接着在下方的设置选项中,根据需要选择GIF动画要生成的各种大小尺寸,是图像自动对齐中央位置,还是让图片按照等比例自动缩放到合适大小等。根据测算,3张图片反复自动缩放的效果是最好的,多了就太花了,反而想表达的主题不明确了。

董师傅点评:该网站是英文的,建议翻译后再操作,这样一来就没有上手障碍了。

谷歌出手 手机也能划词翻译 @万立夫



自动划词翻译

阅读英文的时候难免遇到不认识的词汇,如果是在电脑上操作的话利用划词翻译就能解决。但是如果想在移动设备里面操作,只能将要翻译的信息粘贴到翻译应用中。曾经有人也把“划词翻译”添加到手机里面,但是相关的操作步骤非常的繁琐。不过现在随着“谷歌翻译”新版本的发布,一切都变得简单方便起来。

运行最新版本“谷歌翻译”APP,在弹出的对话框中设置“您的主要语言”和“您最常翻译的语言”选项,接下来选择“离线翻译”选项,点击“完成”按钮后APP会下载相应的词典文件。之后,点击左上角的按钮,在弹出的命令栏中点击“设置”命令,在弹出的对话框点击“点按翻译”命令,勾选“启用点按翻译功能”即可。

以后当我们遇到不认识的英文信息后,通过手指选中需要翻译的内容,接着在弹出的对话框里面点击“复制”命令,这时手机屏幕上弹出一个悬浮的小圆圈,小圆圈中的图标在飞快地旋转,当停止旋转后,点击小圆圈后就可以在对话框里面看到翻译结果了。

董师傅点评:如果用户在线翻译的时候出现问题,还可以用APP的离线翻译功能。

打开TXT记事本自动最大化

@菲一般的美

用手机看小说非常方便,但只要看上一个小时眼睛就会痛,远不如在电脑上看舒服,于是选择下载TXT小说——也可以在线看,但需要频频点击“下一页”,不爽!可不知道为什么双击TXT小说启动记事本都不是全屏状态,每次都要点击“最大化”,很麻烦。有没有办法一次设置之后,记

事本一直以最大化状态打开?经过研究,找到了解决方法:先用记事本打开一个TXT小说,然后将鼠标指针移动到记事本窗口的右上角,按住鼠标左键并向上方拖动,以此方法再将其他三个角也拉大,直至拉到全屏为止,这时再单击记事本上的“关闭”按钮。如此一番设置,下次再打开记

事本的时候,它就会始终以最大化窗口状态来显示TXT小说了!

董师傅点评:有条件可以选择买个kindle看小说,比手机上看舒服多了,也比电脑上看更方便自在。

鼓粉分离激打, 主要优势是速度快

@拔剑四顾

	三星 SL-M2626	惠普 LaserJet 1020 Plus
参考售价	849 元	1175 元
耗材型号	MLT-D116S(碳粉) MLT-R116(硒鼓)	惠普 12A 硒鼓
耗材价格 / 打印页数	299 元 /1200 页(碳粉) 599 元 /9000 页(硒鼓)	443 元 /2000 页(黑色)
单页黑白打印成本 (不含打印纸)	0.249 元 + 0.067 元	0.222 元
每 6 万页, 黑白打印成本 (不含打印纸)	18960 元 + 354 元(40%寿命)	13320 元 + 1175 元(100%寿命)
打印速度(黑白 / 彩色)	26ppm	14ppm
最大月打印负荷	12000 页 / 月	5000 页 / 月
首页输出时间	<8.5s	<10s

可能很多人还不知道,跟喷打一样,激打也有分体式(碳粉/硒鼓)与一体式之分,这两种哪种更好呢?我们以使用鼓粉分离结构的三星 SL-M2626(以下简称2626)和使用鼓粉一体式结构的惠普 LaserJet 1020 Plus (以下简称1020)进行对比分析,一探究竟。

尽管2626的价格比1020还低了二百多块钱,但2626的打印速度比1020高了近一倍,而月打印负荷高了1.4倍,甚至在首页输出时间上,2626也比1020快了1.5秒,可以说2626在性能上完胜1020。

而落到成本上,2626的劣势就出来了。

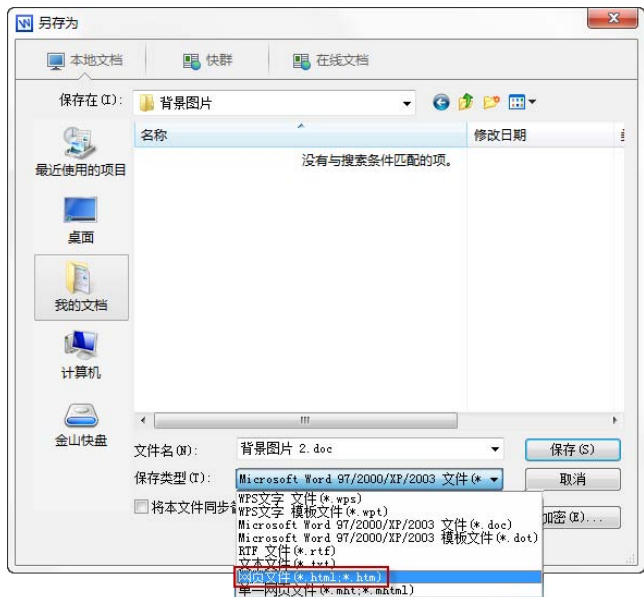
1020使用的12A硒鼓,我们可以在网站上轻松购买到,而2626的硒鼓不仅电脑城难于买到,在购物网站上也难得一见,最终只能在三星网站上找到其价格和信息,这也在一定程度上抬高耗材价格。从最终计算的价格来看,2626光碳粉成本上,就超过了1020近三分钱。

另外,2626的硒鼓售价599元却只能打印9000页,也就是说每页的硒鼓成本近7分钱,这让其单页打印成本高出1020近0.1元,这样1020打印6万页时其使用成本近1.5万元,而2626在打印到6万页时,使用成本为1.9万元,高出1020近4000元。而在实际使用中,差距可能会更大,毕竟自行填充或是兼容耗材是不少人的选择——自行填充时,兼容碳粉有可能进一步加剧硒鼓磨损和老化,从而让成本难于降低。这也是产品销量不足,造成兼容产品较少,难于降低成本的原因。

因此,在千元左右价位,以2626为代表的分体式激打更适合对打印速度、打印量有较高需求的环境,而以1020代表的一体式激打更适合对成本控制有更高要求的环境。

批量保存 WPS 文档的图片

@黛眉画心



WPS文档里插入了大量的图片,想将它们提取出来,应该怎么操作呢?一个使用右键菜单的“另存为图片”?这需要进行大量重复操作哟!下面,给大家分享一个批量保存WPS文档的图片的方法。

打开文档后,点击WPS左上角的“WPS文字”按钮,在弹出的菜单中点击“另存为”,在“另存为”对话框中选择文件的“保存类型”为“网页文件(*.html;*.htm)”,点击“保存”按钮后,会在保存的文件路径下生成两个文件,一个文件夹保存文字等资料,另外一个文件夹里就有全部图片了,且图片没有被压缩哟!是不是很方便!

董师傅点评:Office也可以用同样的步骤保存文档的图片。另外要注意,这样保存出来的图片,WPS的是经过了压缩的(图片质量有损伤),而Word文档这样保存出来的图片是未压缩的,图片质量和插入之前是一致的。

认识 Excel 新函数之 MAXIFS

@憨厚虎头怪

MAXIFS函数是Excel2016新增加的函数,其主要作用是从指定条件中找到并返回最大值,语法:MAXIFS(max_range, criteria_range1, criteria1, [criteria_range2, criteria2], ...)。其中max_range是确定最大值的单元格区域, criteria1 是指定的条件(格式为数字、表达式或文本),例如=MAXIFS(A2:A7, B2:B7, 1)。

董师傅点评:max_range与criteria_rangeN参数的大小和形状必须相同,否则函数会返回#VALUE! 错误。

缩进对齐排版更美观

@阿根廷鹿

常常会看一些同事写的策划书(Word 2003/2007),有的时候帮助他们调整一下字体,例如将字体整体调大一号时,每个段落的开头并不是空两格了,有时候多于两个汉字位,有时候少于两个;而增加或删除文章的大标题、小标题的文字,标题不是太靠前,就是太靠后了。这是为什么呢?都是空格惹的祸,解决方法如下:调出“段落”,在“度量值”下的右侧下拉列表中选择度量单位为“字符”,“特殊格式”一项选择“首行缩进”,“度量值”选择为2,最后选择“确定”即可。

董师傅点评:还可以先取消文章的已有全部格式,再重新设置格式,不过这个技巧适合短文章。

财务数字单元格设置为“只读”

@夏之浮华

作为财务人员,笔者经常要编制各种表格并传递,这个过程中容易出现误操作,那就麻烦了,因此必须对财务表格设置操作权限。例如将表格涉及数字的单元格全部设置为“只读”,在Excel 2003中点击“工具→保护→保护工作表”,单元格属性设置为锁定的单元格就成了只读单元格,不能进行编辑。

董师傅点评:另外还可以在“保护工作表”处填写密码,输入密码才可以看到文档敏感内容。

下一站厨房！懒人推动的科技

@宋方

装个Android就叫智能？

说到智能家电，大家应该还记得这个概念刚出来那会儿吧，基本都是嵌了一块电容屏并搭上Android系统就叫智能家电，还要攀比触摸屏有多少英寸，用上了什么CPU、GPU，还有512MB运存和8GB内存，支持WiFi上网，甚至还能打电话（吐血……）等等。而他们的目的，大概是为了让你在炒菜的时候可以玩《愤怒的小鸟》（那时这只鸟还很红）。

在早些时候，这样一款搭载了Android系统的电冰箱、烤箱，的确很能吸引大家的眼球，也是媒体最爱争相报道的内容。但后来大家发现，那时的智能家电，俨然是为了智能而智能，或为“上头条”提升品牌形象，要不就是产品溢价能卖个好价钱。

这样的做法慢慢消耗了大家对智能家电的热情，无异于是对市场的一种伤害，没多久这种装个Android系统就是所谓的智能冰箱、烤箱的电器就偃旗息鼓，无法再提起消费者的兴趣，更多人甚至不会选择这种冠上智能头衔的产品。

手机遥控，谁有那闲工夫

装个OS就是智能的时代已经过去，后来家电厂商们的目光逐渐转移到手机上（我不是要说格力手机），智能手机改变了我们的生活，也改变了许多厨房家电，做个饭如果一个APP不能解决的话，那就两个。

从一个插头到冰箱、洗衣机这样的白电，再到咖啡机、面包机、烧水壶这类小家电，都开始跟手机紧密联系起来，而且这样有个好处，就是可以冠上智能的头衔。用手机代替一切开关、操作键，还能预约、遥控，让你可以远程操控，回家即享受。比如你下班路上想着希望回到家就可以喝一杯咖啡，这时就可以拿出手机开启预约功能，不用回家后再花时间煮。

愿望很美好，但是现实不一定如此，仔细分析，手机变成厨房的万能遥控器的目标还很难实现。

现，首先，各色厨房家电都是独立的，微波炉、电热水壶、电磁炉……需要不同的APP完成操作，每一次控制都需要等待连接，不如直接动手来得方便。

APP的很多操作也仅限于预约定时功能，最主要的环节还得你自己动手，而很多电器自带就有预约功能，手机此时显得多余了。选择手机遥控，还有一个不得不面对的问题就是电量，可能你还没到家，手机就已经没电了。

为了吃货，找到正确的智能道路

我们可以理解很多厂商的出发点都是好的，希望充分利用智能手机和互联网的特点让使用变得更方便，既符合趋势，也是产品新的宣传点，但远程操作功能也许并不是我们所真正需要的，毕竟淘米、摘菜时人就在厨房。

拿最普通的电饭煲而言，更多的“智能”应该是对食物实际状况进行分析，并根据这个分析结果调控温度，如大米的不同、口味的不同，加多少水、煮饭的时间也会有所区别。现在这种电饭煲已经不少见了，比如米家电饭煲、飞利浦智能电饭煲，但它的智能化过程，其实比我们想象的长得多。

真正意义上的第一台成熟的电饭煲是1956年东芝推出的，当时所用的机械式温度感应装置效率比较低，对水和米多少的掌控有诸多限制。后来，芯片被应用到电饭煲的温控器上，便有了电脑型电饭煲这种叫法，按照现在智能化的思路，它接下来是不是就应该连接WiFi，装个Windows系统了？

可能人天生就是“吃货”，所以随后电饭煲开始注重煮出来的米饭的含糖量、含水量、硬度、黏度、色泽、均匀度等各种问题，对炊具本身进行积极改造，才有了IH技术、压力升温等等，然后才是各种智能属性。

所以，正确的智能道路不就是一切为了吃货吗？首先应该满足我们的口腹之欲，然后适应现阶段快节奏的生活需求，尽量减少操作步骤，同

时又不会影响食物的美味。这大概也是为什么如今那么多高大上的料理机、面包机、厨师机如此受年轻人追捧的原因。

还是靠触摸，但理想中的厨房有点不同

理想化的厨房是什么样？宜家曾发布一套“未来厨房”的概念原型。它的中心是一个万能的智能操作台，台下有各种感应器和线缆，以及电磁炉。它能识别出你放上去的食材，给出烹饪建议。你也可以导入一份菜谱，操作台就来一步步指导你完成。因为下面有电磁炉，你大可以把锅具置于桌面，开始煮菜。

不要以为这还很遥远，实际上，惠而浦的SmartCook电磁烹饪产品，看上去就与它十分相似了。它采用嵌入式设计，在温度控制条的两侧各配有一块触摸屏，可以在烹饪时提供详细的烹饪指导，还可以选择烹饪的食材、方式、油的类型和肉的厚度等额外信息，对烹饪的火候掌控做得更精细。

客观地说，这种电磁烹饪也还没达到理想的智能程度，要实现真正的智能化，除了依靠联网、触摸屏、智能系统这些标配外，还需要在电器内嵌入多种传感器联动，以及大数据和平台的支持，通过对数据检索实现智能化管理，这才是智能厨房的终极目标。

总结：智能厨房不应该是厂商的自High

曾经波澜不惊的传统厨电行业，在最近几年不断推出新奇的智能化产品，但始终很少能抓到用户痛点。不如多多从实际用户的体验做考量，以不同产品的本身应用属性出发，即使仅仅是一个普通的电饭煲，在朝着智能家电的路子迈进的同时，对煮饭本质的追求也要持续深化。不然，那些所谓的智能功能到头来只能用“然并卵”来形容。不管是厨房家电，还是别的产品，都应该是先从追求方便入手，然后才是更方便甚至智能化需求，但最终都需要回归到最原始的品质上。



你真的要这样玩Dota？



雀巢推出的可手机遥控的胶囊咖啡机



冰箱里装个摄像头远程拍照，有那闲工夫就不能打开看一眼？



电饭煲要智能，更要好吃



在电磁炉的表面下还有一颗智能的心

NVIDIA GTX 965M 独显性能测试

硬件规格介于 GTX 970M 与 GTX 960M 之间

元不到的公模机，到万元级的“颜值王”戴尔 XPS 15，价格跨度之大令人咋舌，而 GTX

或许不那么有面儿的机型呢？

对于今天的主角 GTX 965M 而言，它的表现虽然远不及 GTX 970M 那般逆天，整体来看帧速落后近 30%，很多游戏测试我们还是为了照顾两位小弟的成绩不至于那么难看而没有选择最高特效，但即使如此 GTX 965M 的表现也比 GTX 960M 来得顺眼多了，所有测试都在 30fps 以上，部分原本开启高特效的游戏即便再提升一档也可流畅运行，总的来说比 GTX 960M 在性能上要领先至少 15 个百分点，部分游戏甚至领先 45%，所以当你很在意性能，又对价格比较敏感的话，GTX 965M 独显机型显然是既不容易“撞机”，又能获得充分性价比的好选择。

GTX 9 系移动独显规格表

	GTX 980M	GTX 970M	GTX 965M	GTX 960M	GTX 950M
制程 / 微架构	Maxwell	Maxwell	Maxwell	Maxwell	Maxwell
流处理器	1536	1280	1024	640	640
核心频率	1127MHz	1038MHz	1150MHz	1097MHz	993MHz
显存容量	4/8GB	3/6GB	2/4GB	2/4GB	2/4GB
显存规格	5GHz GDDR5	5GHz GDDR5	5GHz GDDR5	5GHz GDDR5	2GHz DDR3 5GHz GDDR5
显存位宽	256bit	192bit	128bit	128bit	128bit
主流产品定价	10000 元 +	7000 元 +	6000 元 +	5000 元 +	4500 元 +

功耗：高负载时比 GTX 960M 提高 18W

	GTX 960M	GTX 965M
空载功耗	15~20W	15~20W
显卡满载功耗	100~105W	115~120W
处理器 / 显卡双满载功耗	125~130W	145~148W

注：高性能电池模式下选择强制独显。关闭无线网卡、扬声器、背光灯、屏幕。内存与硬盘占用率都在正常范围内

功耗是游戏本用户都很关注的问题，散热的优劣，发热的轻重，直接决定了笔记本的寿命。GTX 965M 本身功耗 / 发热都比 GTX 960M 大，如果机身更小，那么散热表现……在这里我们卖个关子，把散热部分放在后面笔记本评测部分。这里还是围绕功耗展开讨论。

GTX 965M 和 GTX 960M 在空载状态下功耗差别不大，而当我们选择使用 Furmark 将独显负载拉到最高的时候，GTX 965M 的功耗就要明显比 GTX 960M 高出一截了，18W 左右，考虑到它们之间的性能差，这算是合理的差距，而如果此时再使用 AIDA64 将处理器也拖到满载，功耗差距也始终基本维持在这个数值范围之内，而至少根据小钢炮 ST 的散热表现来看，我们认为大多数 15.6 英寸游戏本也都能 HOLD 住这 18W 的功耗增幅，因此 GTX 965M 从技术角度来看算是前景广阔的。

工程师总结

叫好！很可能是新锐品牌的狂欢

可以说 GTX 965M 从技术角度来看是一款相当具有“破坏力”的产品，它的性能恰好直击 GTX 960M 与 GTX 970M 之间的痛点，而且功耗的增幅也完全在可控范围内，理论上来说，它足以撕开一个缺口来填补市场空白。

不过，实际情况或许有些微妙。在目前这个时间点，我们还没有听说哪家一线厂商会跟进这一显卡，GTX 965M 很可能仅是新锐品牌的狂欢（因为一线厂商的产品更新周期很长，至少也要 6 个月，甚至更长，而到了年底，新一代显卡平台又要来了）。

970M 在神舟等品牌的推广下价格甚至低至 7000 元出头，这就意味着原本理论上应该留给 GTX 965M 独显的价格空间已经被“不按常理出牌”的上下两款产品给占得差不多了。对于 PC 厂商而言，这时候为什么要再来一款独显添乱呢？相信这是 GTX 965M 一直不受待见的最大原因。但对于关注性能的游戏玩家而言，情况就不同了，如果能在原本 GTX 960M 独显本的价格上买到 GTX 965M，绝对是乐事一桩！

测试平台及方法简介

测试机型：雷神小钢炮 ST

尺寸：14 英寸全高清屏

处理器：Core i7 6700HQ

内存：单条 8GB DDR4-2133

硬盘：128GB SSD+1TB HDD

显卡：GTX 965M

系统：Windows 10 64bit

我们测试的 GTX 965M 独显来自雷神新近发布的 14 英寸小钢炮 ST，该机的体验测试在后面。从硬件配置来看这款产品的处理器、内存和硬盘系统并不会对 GTX 965M 的测试数据造成负面影响，而我们的测试将主要从游戏体验和功耗这两个角度入手，散热则留到文后的笔记本测试中再进行解读。

游戏方面我们选择的是近期比较具有代表性的经典大作，测试对象除了 GTX 965M 之外也将加入 GTX 970M/960M 进行对比，方便读者朋友们直观地了解到这款显卡的真实性能定位。

游戏性能：领先 GTX 960M 至少 15%，落后 GTX 970M 接近 30%

正如 GTX 970M/965M/960M 之间的规格递减关系一样，它们在各款大型 3D 游戏中的表现也呈现出非常规则的帧速递减梯队，在这里可以清晰地看到 GTX 970M 与 GTX 960M 之间巨大的性能鸿沟，这也给那些有近 8000 元预算的玩家出了一个难题：你是要选择有品质但性能明显更弱的机型，还是要性能更炸裂，但品牌



从 GPU-Z 可以看到，GTX 965M 独显采用了 1024 个流处理器，而且核心频率最高可达 1150MHz，相对 GTX 960M 优势明显

实际上 GTX 965M 并不是新品，早在 2015 年初这款显卡就已经推出了，当时基于 Maxwell GM204 核心，核心频率 924MHz，而后来 NVIDIA 又悄然更新了该显卡，换用了 Maxwell GM206 核心，核心频率最高可达 1150MHz，性能激增！而我们测试的正是其新核心版。

从硬件规格上可以看出，采用 1024 个流处理器的 GTX 965M 正好位于 640 个流处理器的 GTX 960M 和 1280 个流处理器的 GTX 970M 之间，完美地填补了这两大产品线之间的空隙。

而根据目前的产品来看，GTX 965M 独显本以国内品牌为主，定位其实都不算高，但也有一个微妙的现象，就是：虽然 GTX 970M/960M 独显本之间的规格 / 性能差异悬殊，但 GTX 965M 独显本几乎在市场上鲜有看到，这是为什么呢？这主要跟 PC 厂商的产品定位思路有关，GTX 960M 独显可以说是目前适用面最广的 GTX 级独显了，从国内厂商 4000

夺命电话频频“杀人”追踪: 运营两年, 京东国美苏宁为何成诈骗来源

@特约记者 程希元

对虚拟运营商所带来的电信诈骗问题, 工信部也无法容忍了。近日, 工信部通报2016年第一季度电信服务有关情况, 首次公布虚拟运营商的投诉情况, 虚拟运营商成为垃圾短信和垃圾电话的“重灾区”, 同比增幅高达364.9%。

更值得注意的是, 有6家虚拟运营商(以下称虚商)被工信部点名受到用户投诉: 京东、阿里被指未兑现服务承诺; 鹏博士则被指投诉处理不及时; 海航存在业务无法正常使用; 蜗牛存在夸大宣传现象; 而小米被用户投诉流量提醒不规范; 腾讯、土豆等存在不明扣费。

2013年12月, 工信部正式发放首批虚商牌照, 谁也想不到, 42家虚商不仅未能改变通信业格局, 反而逐步沦为“诈骗电话”的代名词。

京东国美苏宁成诈骗重灾区

这并非虚商第一次被点名。

2015年9月底, 因170号段存在大量垃圾短信和诈骗电话, 工信部约谈了远特、朗玛、国美、爱施德、天音、苏宁、分享通信等7家虚商企业。今年4月, 工信部再次紧急约谈3家虚商, 要求虚商在1个月内完成实名制登记。

尽管4月份的约谈没有公布3家虚商名字, 但对比去年9月点名名单, 国美、苏宁、海航、鹏博士、蜗牛等都是连续第二次被工信部点名。对此, 记者致电上述主要虚商, 后者均表示暂无回应。

2013年12月底, 工信部颁发首批虚商试点牌照, 京东、阿里巴巴等11家成为首批虚商, 1个月后, 苏宁、国美等也拿到了虚商牌照。到目前为止, 已经有42家企业获得虚商试点牌照。从企业属性看, 家电渠道商、互联网企业、通信厂商颇受青睐。

一位通信业观察人士表示, 工信部的连续点名, 说明以苏宁、国美、京东等为首的虚商正成为“电信犯罪重灾区”。事实上, 在今年4月底, 工信部就对14万个涉及通讯信息诈骗等犯罪的电话号码进行了快速关停。从数量上看, 三大基础运营商被关停电话号码要多于虚商, 但从被关停号码在所有用户中的占比来看, 虚商比例远远高于基础运营商, 170/171两个虚商专属号段正成为诈骗代名词。数据显示, 在近期的恶意诈骗短信中, 近44%来自170/171两个专属号段。

根据工信部此前规定, 170号段即为虚拟运营商专属号段, 其中号段上的区分为, 1700为中国电信转售、1705为中国移动转售、1709为中国联通转售。截至去年底, 工信部共向虚商发放了6000万个号段资源。

相关数据显示, 截至2016年5月, 国内虚商用户总规模已突破2800万, 距离突破3000万大关咫尺之遥, 不过, 由此产生的严重问题已成为社会公害。

“现在虚商已成为垃圾短信和电信诈骗的重要来源, 在实名制推广上也存在很大问题。”近日, 工信部网安局副巡视员隋静对此直言, “虚商急于发展用户, 由于是互联网销售为主, 对渠道的把控并不严格, 管理经验也比较欠缺。”

“利用虚商部分号段进行诈骗的特征很强。骗子总部经常设在北上广甚至中国台湾、海外, 而号码大部分从网上渠道放出, 加上其发展模式是全国代理, 不配身份证识别器, 渠道很难查到, 从监管上来说是很困难的。”四川省一位通信管理局有关人士表示, 现在要对虚商的号段进行追究, 工信部已要求各省级建立相关机制。此前, 省级通信行业管理部门对虚商并无明确管理权限。

试用牌照期已过, 虚商都在裸奔

来自工信部的信息显示, 今后一张身份证最多只能买5张虚商卡。同时工信部要求淘宝、京东等电商平台, 要在8月31日之前把未取得运营商正规授权的售卡网店全部关闭。整改不理想的虚商, 将暂缓受理从试点虚商转为正式商用。

对此, 已有多家虚商对外表示积极配合, 开始清查非实名制用户, 完成用户身份信息补登记等工作。

整改效果如何谁都不说清楚——去年底, 相关虚商被约谈时, 就表示已采取监控拦截、关键字筛选以及用户信息筛选排查等多种举措打击利用170号段发送垃圾短信的行为。但从实际情况来看, 这些举措并未取得良好效果。

一些虚商对此也很委屈。“虚商在垃圾短信的拦截上依靠基础运营商。”蜗牛移动一位高层对此表示, “虚商无法主动屏蔽关键词短信或群发频率很高的短信, 只能通过基础运营商寄送的话费清单, 进行事后管控。”

艾媒咨询集团CEO张毅表示, 虚商实际是三大基础运营商里的批发商, 他们从中国移动、中国联通和中国电信承包一部分通讯网络的使用权, 然后通过自己的计费系统、客服号、营销和管理体系卖给消费者。

不过, 来自监管部门的通报, 已经给这些委屈的虚商下了“生死令”: 拥有虚商牌照的这42家企业拿到的只是两年的试点批文, 其期限在去年底就过了, 目前所有虚商都没有正式牌照, 进入“裸奔期”, 虚商的正式牌照什么时候发放已经是一个大问号。

业内人士称, 要解决虚商的电信诈骗问题, 最好的办法或许是采取淘汰制, 在8月31日之后, 符合整改考核的才能拿到正式牌照, 未完成

整改的虚商就很可能直接被淘汰。

大数据难实现, 虚商发展陷死循环

作为国内电信运营市场的新鲜血液, 自发牌以来, 采用零月租、无漫游、流量不清零等新资费模式的虚商就被贴上了“激活电信运营市场的鲑鱼”的标签。

更重要的是, 拿到虚商牌照后, 相当于提供了一张全新的快速切入到“硬件入口+大数据”的门票。以京东为例, 在京东大盘子里, 通信只是一个入口, 串联起京东背后的电商、游戏、云盘、物流、金融等服务, 主要目的是黏住既有核心用户, 同时发展新用户。

阿里也是如此。阿里通信的业务包括了亲心170、阿里小号、流量钱包、淘WiFi和店铺手机号等多项服务, 同时, 阿里希望能把淘宝、天猫、支付宝和数字娱乐等阿里平台上的服务, 通过阿里通信提供给用户。

那么, 看上去很美好的虚商, 走到如今人人愤怒的地步, 问题到底出在了什么地方? 对此有业内人士称, 一是虚商盈利模式困难, 目前盈利模式只有开卡号和相对低廉的资费, 二是虚商要向三大运营商支付不低的转售成本, 三是获取用户成本非常高。

有消息显示, 就短信而言, 运营商给出的转售价格是7分/条, 给出的流量转售价格是120元/GB, 均高于基础运营商给予普通代理商的价格。并且多家虚商瓜分百亿元左右的市场, 相对来说市场空间狭小, 再加上从基础运营商手中转售, 获利空间不大。

更为关键的一点, 是拿到牌照后的迷茫。即便是阿里、京东、苏宁等与移动互联网密切相关的电商企业, 由于用户数量和170号段的口碑问题, 在集团产品和服务生态圈上并未取得很好的串联作用。

这里面的原因是, 不少用户见到170号码的来电就不愿接听, 甚至是加入黑名单。因此, 即便是正常的170号码用户, 也往往面临尴尬。

但这又陷入了一个死循环: 为了用户数量只好盲目追求开卡数量导致非实名卡泛滥, 170、171号段在一定程度上失控, 成为电信诈骗的最大来源。

两天半时间刷好评几百条,百度商业推广暗藏新的危险

百度整改:口碑刷单疯狂,竞价排名上涨数倍

@特约记者 钟蓓蓓

历时23天,百度都改了些什么?

“对商业推广信息逐条加注醒目标识,并予以风险提示;严格限制商业推广信息比例,每页面不得超过30%。”这是网信办对百度的整改要求中真正有约束性的内容。

对于这两条硬性要求,百度先后于5月17日和5月23日做出反馈。自5月17日开始,百度搜索结果页面的推广提示全部更改为更为醒目的“商业推广”字样,同时设置浮标风险提示:“本搜索结果商业推广信息,请注意可能的风险。”在右侧,有着“百度搜索,有V有保障”的提示。

5月23日,百度搜索页面再次出现细微变化。比如,在百度搜索中输入“男科”时发现,总计14条搜索结果中前列有4条商业推广链接,而且有了“V1”、“V2”、“V3”不同等级以及来自百度口碑的“用户评价”。

医疗信息之外,其他商业推广信息的占比似乎也相应做出了调整。以“维修抽油烟机”为例,除了首页右边栏的相关信息外,一共14条搜索结果中,商业推广信息在页面首尾的显示数量合计为4条。

5月24日,百度宣布全面落实整改措施,对搜索页面调整完毕,全面实现每页面商业推广信息条数所占比例低于30%。百度还采取了一系列医疗推广信息的整改措施。对2518家医疗机构、1.26亿条医疗信息进行了下线处理。

靠企业自律,持续整改很难

业内人士称,在搜索结果列表中展示付费推广内容和链接,是所有搜索引擎的做法,百度不是第一个,也不是唯一一个,但却是招来非议最多的一个。

就在调查组入驻百度第二天,360搜索宣布下线所有的消费者医疗商业推广业务。搜狗则在2016年5月8日宣布上线“搜狗明医”频道,为用户提供包括维基百科、知乎问答、国际前沿学术论文等在内的内容。

6月1日,记者以“整形”为关键词分别在百度、搜狗、360进行搜索,三家结果基本都符合此前的承诺。百度结果页前4条为推广内容;搜狗结果页第一条是搜狗明医的内容,接着是3条推广信息,以“莫底白字标注”推广字样;360搜索结果页第一条是提示看病挂号请到正规医院,接着是360问答和百科,没有推广内容。

不过,以“南京证券”为关键词的搜索结果差异很大:百度首页没有推广;搜狗结果页前4条均为推广内容;360搜索首页前6条均为推广内容,网址后面有淡绿色的“商业推广”字样,和自然搜索结果区别不明显。

值得一提的是,今年年初,谷歌对其搜索竞价广告进行了该公司诞生以来最大规模的调整:右侧广告被取消,转而在搜索结果上方展示4条广告。谷歌此举遭到了部分用户的质疑,认为谷歌新的页面布局是一个十分糟糕的举动。

事实上,不管是国内,还是国外企业,仅靠企业自律,整改效果都很难持续。在发布百度整改措施的同时,网信办也表示将于近期在全国开展搜索服务专项治理,加快出台《互联网信息服务搜索服务管理规定》,促进搜索服务管理的法治化、规范化。

关键词价格将疯狂上涨

“审核、清退、下线,接下来是合同赔偿,很可能还有一堆官司在后面等着,很多麻烦事。”一位百度员工表示。

更关键的问题是,这一次责令整改,将在多大程度上改变这家中国最大的搜索平台?是否能够让百度丢弃其“作恶”模式?

根据百度公布的2016年第一季度财报,当期共有58.7万个活跃网络营销客户。这一季度的网络营销收入为149.31亿元人民币,同比增长19.3%,平均每个客户带来的收入为2.54万元,同比增长6.7%。不过,在O2O、人工智能、无人驾驶等方面的投入,全都靠网络营销供血。

另一个常常被忽视的关键问题是,目前百度只设有上海、深圳、东莞、北京四家分公司直接销售,百度的网络营销收入很大程度上来自第三方代理商,即使百度能痛下决心放弃竞价排名,但与百度有合约的代理商也不会答应。

2015年10月30日,山东开创的公开转让说明书首次披露了百度代理商的经营情况。山东开创是百度在山东省内7个城市的独家代理商,百度搜索引擎推广收入在主营业务中占比在99%以上。

山东开创2013、2014、2015年1—6月主营业务收入中,百度搜索引擎推广收入分别为5.47亿元(占比99.58%)、9.72亿元(占比99.02%)、5.56亿元(占比99.24%),同期净利润分别为557万元、1228万元和800万元。这些数字背后,是山东开创的1144名员工。

所以,想要百度彻底放弃竞价排名这个模式,基本上没有可能。那么,整改对百度的营收有什么影响?

调整前,顶部有10个竞价广告位,底部有3个,右侧还有8个。但根据调整后的结果,百度左侧广告位从最多8个缩减为4个,右侧广告位没有了。按理说,广告位减少,收入会下降,但在百度竞价排名这里,这并不成立。

原因很简单,有大量企业需要在百度这个最大的搜索引擎上进行商业推广,广告位缩减后,大量商家会为此四个广告位打得头破血流。

“我公司所在行业的关键词价格,以前一次点击2元的,现在是12元,已经上涨6倍了,还在涨,这真是太疯狂了。”某民营医疗器械公司一位负责与百度代理商接洽的相关人士告诉记者,早在5月中旬,他就接到当地百度代理商的电话,称关键词价格会大幅上涨。

关键词价格将会疯狂上涨,是众多业内人士的共同结论。一位刚刚参加了一个行业会议的互

联网观察人士表示,现在参与竞价企业也非常焦虑,广告位缩减,商家获客成本就会上升,意味着商家的SEM投放将会更加艰难,未来推广的成本上升50%~100%甚至200%都有可能。

目前未能证实关键词价格上涨,是来自百度还是代理商。一位不愿透露姓名的百度员工表示,只要资质齐全,百度推广投放近期并无调整,也不存在涨价问题。不过他也表示,医疗广告百度不会放弃,技术和现实有扭曲的时候,最终还是不会匹配。

事实上,根据百度过往调整情况,每次缩减广告位百度收入都不会下降,之后反而会上升,最明显的就是2009年从经典版切换到凤巢,广告位缩减导致商家曝光量减少了50%,但点击单价也上升了近50%。原因就在于广告位减少了,商家需要出更高价格竞争靠前的排名。

口碑疯狂刷单,只为商业推广中的100%好评

在竞价策略上,百度方面表示将依据百度生态合作政策,对公司推广行为进行打分,信用分也就是用户评价将成为排序的主要参考因素。

记者调查发现,这恰恰是百度整改之后存在的最大问题:百度首页的4条商业推广中,用户评价是可以靠刷单得来的。

6月1日,记者以“儿童医院”为关键词搜索,第一条是名为“贵阳中医脑康医院”的推广链接,显示为V2信用,有172个用户评价。点击用户评价,进入百度口碑链接,名为“贵阳中医脑康医院有限公司”的172条评论好评率为100%。

不过,一眼就能看出这个100%好评是刷出来的:19页的评论中,最早的评论是5月30日,最晚评论也就是记者调查前一两个小时。也就是说,5月30日至本报截稿时的6月1日中午,短短两天半时间就获得了172条100%的好评。从正常评论,特别是一家医院的正常评论来说,这里面有很大的嫌疑。

其他商业推广中的评价,很多同样不可信。比如记者在重庆搜索“男科”,第一条是有320条评论的“重庆曙光男科医院”,信誉等级为“V2”,但点击评价进入百度口碑后就会发现,这320条评论同样是在5月24日到6月1日之间刷出来的。

另外值得注意的是,除了正常的4条商业推广,一些行业还出现了“百度商贸”的推广。以“重庆网站建设”搜索为例,前三条是商业推广,第四条就是“百度商贸”,其汇聚了和上面没有任何区别的商业推广,此外在右侧,也还有16家企业链接。

“百度商贸跟百度竞价类似,都是竞价关键词,出价越高展现的排名就越高。”一位熟悉百度商贸的人士表示,开通百度商贸需要先开通百度竞价,然后找百度竞价客服开通百度商贸端口,就可使用百度商贸,开户需要花6500元。该人士表示,以“百度商贸”形式出现的商业推广,将

一个美国网红的吸金大法

@本报记者 熊雯琳

1000万粉丝、1200万元融资、1.2亿元估值,这个自称“集美貌与才华于一身的女子”Papi酱将短视频类的网红经济热潮推上又一个巅峰。如今在国内可以看到资本以及互联网公司对于直播平台的追捧和投入,无数的“网红孵化器”涌现出来……

全民造“网红”运动之下,却有着一个残酷的现实:大多数的中部网红生命周期很短。紫牛基金合伙人张泉灵坦言:“只有头部的直播网红才能有比较长的生命周期,大多数的中部网红,在直播平台上的生命周期火的时间不超过7天。”

相比之下,美国的视频类网红玩家发展得更快。5月20日,在猎豹移动开发的网红短视频应用“头牌”APP上线的发布会上,记者见到了来自美国YouTube上的几位网红。

在美国当网红是一种怎样的体验?他们是如何创作和走红的?又有哪些吸金绝招?

恶搞达人Roman的走红

蓝眼睛、黑T恤,右手还有一条大大的文身,Roman Atwood 看起来很酷,不过一说话一挑眉的样子又显得很幽默。

他在 YouTube 拥有 1500 万的粉丝,以专注恶搞视频创作走红,其视频总播放量超过 13 亿。去年,他在 YouTube 上的收入为 250 万美元,排名第九。不过,这并不是他全部的收入,据现场的介绍,他还有与 200 多个品牌的合作收入,包括合作、植入等等。

Roman 从高中开始就喜欢拍摄视频,在走红之前,他是一个编剧,不过一直写得不太好。“我很喜欢编剧这个工作,我最早是用身体语言表演,当时在 YouTube 上只有 50 个人看我表演。”据 Roman 介绍,在走红前的两年多时间里,他一直做原创的视频,不过点击率并不高,50 人已经是巅峰状态。

直到两年多以前,他的视频转为恶搞整人风格,“我发现我在搞笑这件事情上比做编剧更有优势,于是就开始专心搞笑。”有一次一天之内他拍摄的整人视频给他带来了 500 万的粉丝,至此也迎来了走红之路。

这个恶作剧专家最出名的视频就是在 YouTube 上直播把“儿子”炸飞,把女友惊呆了的全过程。

当时 Roman 找到了一辆既可以骑又可以遥控的摩托车,假装和儿子在上面玩将妻子支开,接着又快速地把真儿子换掉,放了一个假娃娃上去。接着又装着什么都没发生的样子,在妻子回来的时候,Roman 一边扶着车子一边和“儿子”说话。这时候,车子突然启动了,妈妈开始追车子,结果摩托车就在他们眼前冲向了前面的树林并且爆炸起火。这时候被骗的妻子已经泪流满面准备冲进现场。这时候妻子才发现是 Roman 的一个恶作剧,之后的画面搞笑而又温馨,妻子一脚踢向 Roman,与在一边的儿子紧紧相抱。

经常恶搞自己的妻子和儿子,家人不会反感

吗?当被记者问到这个问题时,Roman 笑了起来,他告诉记者,他的家人也是创作团队的一部分,就在他出差北京做活动期间,妻子还发了一条搞笑的视频给他,“我成长得如此之快,和我的家人密不可分,我还拍摄了很多奶爸带孩子的视频,有一些很酷又有效的方法,大家都很喜欢。”

据说,Roman 和妻子结婚前的整蛊视频就在一天之内引来了 120 万人观看。当时他在酒店直播假装和妻子(当时还是女友)忏悔自己出轨,结果反而被对方摆了一道,说自己也出轨了,这成为他的成名代表作之一。

成为恶搞红人以后,Roman 的生活变得更加充实和忙碌,每天摄影的设备都是不离手边的,“不管去哪里,我都会拍下来,我每天和我的相机说话,这就是我的生活。”在过去的三年时间里,他几乎 24 小时都在不停地拍片子,这就是他的生活状态。

与 Roman 不同的是,专注汽车评测和汽车改装的网红 David Patterson 是有一整个团队在做事情,包括定选题、策划、拍摄和剪辑制作等等。他本人的汽车评测视频在 YouTube 非常有名,粉丝量 50 万左右,属于小而美的类型。

在美国,网络名人的平台从 Instagram、脸谱网、推特等大众社交媒体到 Vine 等专业软件,平台非常多样性,不论是 Roman 还是 David,都不会只押宝某一个平台,尽管他们走红都因为 YouTube。

David 介绍说,他有 57% 的时间都在玩社交网络,比如和粉丝互动,了解他们关注什么,“这样才能够了解趋势和粉丝的喜好,粉丝们更喜欢哪种表现形式和平台等等。”

网红在美国怎么挣钱?

美国的网红流行和变现之路其实比中国早得多。首先还是来自于广告和品牌植入。

2005 年后,视频网站 YouTube 兴起,网络上出现一群“草根歌手”,他们上传自己的演唱视频聚集人气,最成功的就是贾斯汀·比伯,他通过

在网上发布唱歌视频继而签约出片,算是第一代“网红”。

2007 年,YouTube 推出了 YouTube partners 这样一个栏目,有点类似如今优酷上的自媒体生产视频,和优酷官方进行流量分成的模式。只不过,YouTube 拿 55% 的大头,内容生产者只能拿 45% 的小头。美国的第一批内容创作者就是在这个时候诞生的。

随着社交网络渐渐成熟,“网红”的概念越来越宽泛,拓展到各个领域,甚至有人将“网红”作为职业来发展。

如今,已经有超过 150 个品牌在 YouTube 上和“网红”们合作,进行新型的社交媒体营销,还希望能够让观众有兴趣参与其中。

就在去年,谷歌推出“Google Preferred”广告拍卖系统,这是一种新的广告计划,各大品牌可以支付更高价格,在排名前 5% 的 YouTube 视频频道中投放广告,比如时装、美容与美食等频道,而且能够定位具体的用户群。

不过,随着整个行业的发展,“网红”单纯依靠广告点击收入在下降,且 YouTube 还分走了几乎一半的收入。

也正是在这样的背景之下,美国涌现了许多专门经营“网红”的经纪公司(也就是 MCN,多渠道网络),他们为网红们提供资金、道具、办公场所进行内容创作,甚至还帮助他们展开营销和渠道探索。

MCN 的发展也在驱动整个美国网红行业的发展。比如在与多个网红签约以后,商业模式也有了更多的可能性。《艾伦秀》的主持人艾伦还推出网络视频服务,以挖掘网络红人为首要目标。

其实国内类似的基金也不在少数,比如猎豹移动推出的网红短视频应用“头牌”就联合紫牛基金、罗辑思维、真格基金推出“网红孵化计划”,为网红创业者一站式解决投资、培训、品牌提升和生命周期延续问题。而此前几年,围绕淘宝的电商经济,也有不少类似的“网红孵化公司”流水线批量生产网红。

很可能成为百度新的吸金点。

因此,从这个角度来说,百度的整改的确如网友所说,很多都是“换汤不换药”。

5 月 30 日,有传言称“百度会与第三方推出 SEO 付费服务”,这遭到了百度否认。但不管是 SEO 优化,还是百度商贸,不过都是在说明,百度对商业化的开掘,已经到了用力过猛的程度。

按照百度营销中心的介绍,其推广产品主要分为搜索推广、联盟推广、品牌植入、移动推广四

类。目前,除了常规的在搜索结果页展现推广内容主链接信息,还有百度路径(子链)、网站头像,首屏首位是品牌专区位置,搜索结果页右侧展示的被称作品牌地标,原本属于用户贡献内容的百度百科(企业百科)、百度贴吧(企业之窗)、百度知道(问答营销)、百度图片(百度阿凡达)也都包括在商业推广之中。

《南方周末》就举了一个例子,2016 年 3 月,佛山一家家具企业的负责人王献(化名)先是做

搜索推广,然后在代理商建议下做联盟推广。在百度开户花了 3600 元,后来又存了 1 万元,关键词价格从 0.5 元加到 1.2 元、1.5 元到 2 元一次,也只能排进推广前十名,而且只有一个消费者通过推广找上门来。而想要在推广排名中靠前的方法,则是购买第三方的网络优化服务,只是还要再付费。

iPhone 2GB 也够用 为何安卓要拼 RAM 内存?

有人曾将大容量手机内存比作高速公路,内存的提升意味着应用启动和多任务切换变得更快,耗电量也会大大降低。所以现在我们能看到大多数安卓手机已经标配4GB RAM,如今已经有8GB RAM手机开始宣传推广,也就是说内存越来越大也是必然趋势。但iPhone如今最大RAM仅2GB,我们依然觉得很流畅,安卓手机疯狂拼RAM到底有何意义呢?

原来是个宣传套路问题!

屏幕	5.5英寸 1080P分辨率 401ppi
处理器	联发科 Helio X10 M767951/8核64位处理器 (主频: 2.2GHz)
RAM	3GB LPDDR3
ROM	32GB+MicroSD+扩展
前置摄像头	1300万像素 F2.0光圈 相位对焦 双色温闪光灯
后置摄像头	500万像素 F2.0光圈 90°广角
操作系统	EMUI 5.5系统版 (基于Android 5.0)
电池容量	3000mAh 支持快充
售价	1099元

苹果公司在 iPhone 的营销中,所采取的一个聪明做法就是绕开技术规格的角力,避免一味让新款智能手机的参数规格高出老款,却从用户体验的角度充分优化。其实 iPhone 在出厂前已经经过了一系列与内存有关的影响因素测试,将 RAM 对程序运行的影响力减到最小,同时在兼容性、用户体验等主观因素上加强了,让果粉们找到新的亮点,而忽略掉 RAM 是否提升这个问题。虽然推广点不在这,但不同 RAM 的 iPhone 流畅度还是有差别的,正如 iPhone6s 与 iPhone4 的对比,前者显然体验更畅快。

对于安卓手机而言,从一开始各路厂商就开始把这个作为亮点宣传,把消费者的注意力充分吸引过去。当大家在使用过程中遇到卡顿现象首先想到的就是 RAM 太小,运行多任务程序时反应就慢。安卓系统是基于 JAVA 的, JAVA 具有垃圾自动回收机制,也就是说当后台某个进程失去作用的时候,将会被虚拟机识别,自动回收占有的内存,程序退出时部分主要进程依然驻留在

内存中,方便下次打开的时候响应时间更短。直到溢出后系统才会强制回收,自动清理掉那些多余的缓存。垃圾回收需要四倍到八倍的内存才可以迅速完成整个工作。要是所需内存不足,其处理速度便会下降。系统逐渐优化升级, RAM 内存也越来越大,软件占用溢出的界限更宽,使用就更加流畅了。

手机拼RAM除了有逼格还有啥?

手机拼 RAM, 这么大内存有啥意义呢,难道只是因为逼格问题? 当你拿着手机并不是所有人都知道它的内存是多少,可以告诉人家的话反而会显得有点傻。但是,当你们同时运行多个相同应用程序的时候,差别就来了。因为安卓系统的设计机制,软件在运行过程中确实是相当耗内存的。并且如今手机硬件配置提升的同时,各种软件也在不断优化,我们会发现软件每每推送更新,安装包都会比原来的更大,新版本也会比旧版本功能更全面,细节更精细。软件变大的时候,就会更加吃内存的! 如果手机的 RAM 越大的话,你在运行 APP 的时候就越流畅,逼格自然就显示出来。当手机有了更大的内存,我们就可以放心更新手机软件,不会因为卡顿而疯狂地想摔手机。

不想换手机,程序运行能变快吗?

这个问题的答案是肯定的。因为我们买一部智能手机不可能有新款出来就换,也不能因为手机变卡了就要买一部新手机,这样未免有点太奢

侈。所以,掌握一些释放 RAM 内存小技巧就能轻松实现了。

·安卓手机

现在有很多品牌自家定制的系统会添加管家类的内存管理软件,或者限制同时运行的软件个数,或者在手机锁屏后的一定时间内关闭在后台运行的软件,或者直接一点菜单键设置为多任务界面快速关闭运行的软件,更常见的是桌面上直接放一个一键清理内存的快捷方式,随时清理你的内存占用,使你当前正在使用的软件可以更流畅。

·iPhone 手机

虽然我们一直说 iPhone 手机很流畅了,也需要时常整理 RAM 占用情况。定期清除 Safari 缓存数据,关闭自动运行项目,关闭甚至删除不经常使用的应用程序。可能还有很多人不知道,定期进行开关机重启也能帮助你清理一些占用系统资源的 APP 以及一些应用垃圾。

写在最后

不管你用什么系统,同时运行的应用程序越多,手机就会变得越卡;而 RAM 即使很大,与硬件之间的兼容性、UI 优化没做好依然没啥用。所以我们在选择手机的时候并不需要特别在意 RAM 是多少,更应该多看看用户实际体验是不是好,一些交互设计是否与你预期相符再下手。

有必要说一说 U.2 接口了

有人曾将大容量手机内存比作高速公路,内存的提升意味着应用启动和多任务切换变得更快,耗电量也会大大降低。所以现在我们能看到大多数安卓手机已经标配4GB RAM,如今已经有8GB RAM手机开始宣传推广,也就是说内存越来越大也是必然趋势。但iPhone如今最大RAM仅2GB,我们依然觉得很流畅,安卓手机疯狂拼RAM到底有何意义呢?

面对用户对传输速度的极致追求,SATA 3.0的表现已经遇到瓶颈了。于是Supermicro、华硕、技嘉、微星、华擎等厂商相继宣布了对U.2的支持,并展示了新的U.2数据线、U.2-M.2转换器。尤其是今年5月各大厂商推出的X99极速游戏主板中都重点提到了U.2接口。可能很多人知道M.2是什么,又冒出来一个U.2接口,这又是一个什么“神级”的硬件科技呢?

M.2 接口 SSD 有两种展现形式:SATA 与 PCI-E 总线设计。其中,PCI-E 通道 M.2 SSD 也可以说是属于 U.2 的一部分,主要面向一些迷你设备,包括一体机、二合一变形本、笔记本等等,当然很多主板上也有它;U.2 则更多针对标准桌面、工作站和服务器领域,尤其是企业级市

场,消费级 U.2 接口 SSD 仅有英特尔 750 系列。

U.2 接口的最大特色就是支持 NVMe 标准协议,高速低延迟低功耗,有望在固态硬盘上取代 SATA 接口,从企业级到消费级慢慢普及。在这里有必要说说 NVMe 标准是个啥? NVMe 全称 Non-Volatile Memory Express,非易失性存储器标准,是使用 PCI-E 通道的 SSD 一种规范。与以前硬盘采用的 AHCI 规范不同,NVMe 精简了调用方式,执行命令时不需要读取寄存器;而 AHCI 每条命令则需要读取 4 次寄存器,一共会消耗 8000 次 CPU 循环,从而造成 2.5 μ s 的延迟。在性能上,如今市场上消费级 SATA3.0 SSD 在队列深度上达到 32,在

NVMe 标准下,最大的队列深度可达 64000,性能的提升不言而喻。NVMe 加入了自动功耗状态切换和动态能耗管理功能,相比 SATA 接口 SSD 拥有较大优势,这一点尤其对增加移动设备的续航有很大帮助。U.2 接口 SSD 正是基于这样的优势来实现平台的性能提升的。

任何一个新科技都会的支持设备逐渐增多的情况下迅速普及开来,U.2 接口会不会也是如此呢?就 U.2 接口优势而言,确实远远超过 SATA 接口的表现,如今主板的支持力度加大了,就等 U.2 接口 SSD 的全面上市了。这个事情对于一直追求平台性能发烧级用户而言绝对是好消息。

老司机开车了! 《极品飞车 19》笔记本显卡适应性测试

这年头说什么都得带上情怀,但有些情怀是故弄玄虚,有些情怀才是代表了青春,我相信每个“80后”甚至“70后”的青葱时代都有过关于《极品飞车》这款游戏的回忆。作为一款已经出到整整第19代(还不算乱七八糟的外传)的经典大作,从1994年至今已有22年的悠久历史,说它是史上最经典的竞速类游戏也不为过。而今天我们测试的正是该系列的第19代正统续作,那么到底它值不值得笔记本玩家们掏钱购买?哪些显卡在何种设置下才能畅玩呢?

全程需联网游戏无法暂停! 寒霜3增强版引擎画质出色

在《极品飞车19》于主机端发售之初,全程联网就已经成为标配,这一点到了PC端也没有改变,整个游戏过程必须联网,因此这就意味着:一、可以不用想破解的事情了;二、游戏无法暂停。可以理解EA为了维护正版玩家权益的决心,但简短的剧情模式再加上无法暂停可就相当“反人类”了,即便是没有女朋友不需要工作的学生族宅男,也难免会遇到接电话或人有三急吧,因此在入手这款游戏前可得先考虑清楚这一点。

《极品飞车19》采用的是寒霜3增强版引擎,这款引擎可以说是由《战地》系列发扬光大,在之前的《星球大战:前线》《龙腾世纪:审判》中大显身手,不仅拥有相当出色的材质贴图效果,而且粒子效果一流,车身的反光表现也堪称顶级,尤其是遇到雨天比赛的时候,开启最高特效时画质表现达到近期大型3D游戏的巅峰水准,而且得益于物理特效的加持,撞击画面也很逼真。但需要注意的是,实际上《极品飞车19》就是传说中的“地下狂飙3”,因此整个游戏都是在夜间比赛。

而且作为一款最新的大型游戏,《极品飞车19》的文件容量很小,只有13GB左右,比起动辄30GB以上的其他同等级游戏友好不少,而且它也取消了上一代《极品飞车18:宿敌》强制锁30fps上限的设计,这对性能更强的PC而言无疑是一大利好。

推荐配置要求较高, GTX级独显成为唯一选择

与主机版相比,《极品飞车19》PC版的画质明显强了不止一个档次,当然这一点对大多数跨平台游戏而言都适用。根据EA的官方资料来看,《极品飞车19》的硬件要求不低,推荐配置更是到了NVIDIA GTX 970独显的地步,似乎这意味着对笔记本而言将会是一场“大屠杀”。就特效细节

设置来看,游戏提供了12项关于画质的可调选项,抗锯齿方面FXAA不会占用太多资源,但TAA的抗锯齿效果明显更好(不过画面锐度会有点下降),环境光遮蔽的话如果选择高级的HBAO效果更好但也相当费资源,而且所有画质调节不需要重启游戏就能生效。总体而言《极品飞车19》对显卡的要求不低,可以说GTX级独显本将成为玩这款大作的底线。

如果将《极品飞车19》安装在SSD上,除了启动需要较长时间之外,后续的加载都会很快,而如果是HDD的话就需要一点耐心了。游戏建议安装最新版的显卡驱动,至少在我们的测试中没有出现死机等情况,优化还是很不错的。

并非“显卡杀手”,GTX 960M可玩!

本次测试基于Windows 10操作系统,驱动均为最新的GeForce 368.22 WHQL版。GTX级独显我们都是以Core i7 6700HQ为主,GTX 950M独显机型为Core i5 6300HQ处理器,根据我们的对比来看处理器之间的区别不会给游戏帧速带来明显区别。GTX 980M/970M测试机搭载16GB内存,而其余机型则均为8GB。

最高特效建议选择GTX 965M独显以上机型

首先要强调的是目前的笔记本显卡都不可能满足4K分辨率下满足《极品飞车19》的游戏需求,降低特效也很难实现完全流畅,所以就不用考虑这一情况了。如果只是在最高分辨率下的话,GTX 980M/970M/965M都能以突破30fps的帧速流畅运行,GTX 980M甚至可以超过50fps,基本上都不会遇到任何的卡顿。

GTX 960M虽然平均帧速能到25fps,但严格来说已经不算流畅,对于这种毫厘之间定胜负的竞速类游戏而言,偶有卡顿简直就是灾难,因此GTX 960M必须下调到高画质并选用FXAA抗锯齿才能实现完全流畅。这里也体现出了GTX 965M独显的定位优势,至少在《极品飞车

19》中,它体现出的性价比是最高的。

降低特效,GTX 950M也能实现畅玩

还是在全高分辨率下,5000元级一线品牌笔记本中最流行的GTX 950M独显备受关注,在最高特效下该显卡无法实现流畅,但如果降低到高特效并使用FXAA抗锯齿,它的帧速就足以突破30fps,整个游戏过程也并不会出现明显的卡顿,因此也是具备《极品飞车19》的游戏可行性的。实际上从这里也不难看出,这款游戏虽然推荐配置要求较高,但对于目前的GTX级笔记本游戏独显来说,在全高分辨率下畅玩也是没有问题的。

狂降分辨率也不行,非GTX级独显基本成摆设

虽然我们一直强调《极品飞车19》是一款为GTX级独显准备的游戏,但毕竟还是有不少没有太多预算的玩家,如果想要尝试一下的话会是什么结果呢? GeForce 940M算是代表型号,全高清就别想了,把分辨率降低到1366×768,并把所有显示特效降低到中,关闭抗锯齿后,勉强实现28fps的平均帧速,偶尔会遇到卡顿,如果将特效设置到最低,倒是可以超过30fps,不过画面就不是很好看了。

而那些比GeForce 940M还差的笔记本还是洗洗睡吧,想玩《极品飞车19》,不升级是不行了。



对于主流价位的GTX 960M独显而言,《极品飞车19》也是一款可以在全高分辨率下畅玩的大作

工程师总结 黎坤: 主流价高性能游戏本放心玩

其实长期以来,《极品飞车》系列都不能算是同时期的显卡杀手,这一特色在《极品飞车19》身上也得到了延续,根据我们的测试来看,6000元,甚至5000元级一线品牌游戏本都能在全高分辨率下,至少以高特效流畅地运行这款经典大作,这对很多比较关注这款游戏的老玩家而言无疑是一大福音,至少不必再为它花更多钱了。当然,这不是一款完美的游戏,单凭它全程联网无法暂停就已经让全世界各大游戏媒体痛骂一顿,接近300元的价格也不算亲民,不过如果你钟爱于竞速游戏的话,《极品飞车19》依然是目前的最佳选择。

《极品飞车 19》显卡测试表				
	1366 × 768, Medium, 无抗锯齿	1366 × 768, High, FXAA	1920 × 1080, High, FXAA	1920 × 1080, Ultra High, TAA
GTX 980M	93fps	85fps	70fps	51fps
GTX 970M	88fps	79fps	58fps	43fps
GTX 965M	72fps	65fps	43fps	32fps
GTX 960M	66fps	60fps	37fps	25fps
GTX 950M	60fps	53fps	33fps	无法畅玩
GeForce 940M	28fps	无法畅玩	无法畅玩	无法畅玩
GT 750M	无法畅玩	无法畅玩	无法畅玩	无法畅玩
HD 530 核显	无法畅玩	无法畅玩	无法畅玩	无法畅玩

家用盒子新优选 海美迪芒果嗨 Q H6 盒子评测

很多用户对于海美迪旗下网络盒子的印象是:价格较高、设计一般、画质强悍、功能出色。诚然,无论是针对顶级发烧友用户的Q10还是针对中端玩家的Q5,它们的价格在市场上众多盒子中都显得比较高,针对的用户也不是普通家庭用户。不过海美迪也并非只针对高清玩家推出产品,近期发售的芒果嗨Q H6这款盒子就非常适合大众用户。H6不但价格相对较低,而且这款盒子的设计和功能也有很多亮点,下面我们就来看看它的具体表现。

优点:支持讯飞语音控制、本地播放功能较为完善。

缺点:不支持802.11ac、无在线搜索字幕功能。

产品参数及售价

处理器核心:4核处理器

内存容量:1GB DDR3

内置存储:8GB

操作系统:Android 5.1

最高分辨率:3840×2160 60Hz

网络配置:100Mbps 有线、802.11b/g/n

无线:蓝牙 4.0

接口配置:HDMI2.0×1、USB2.0×2、3.5mm 复合音视频输出×1

参考售价:349元

能精准地操控,这一点对于家庭用户来说很有正面意义。

内容平台,芒果台+APP安装

H6的内容平台和之前一系列芒果嗨Q的盒子是相同的,默认是芒果TV,整个UI布局也延续了过去的,没有什么变化,熟悉海美迪盒子的用户可以很快地上手,这里就不多说了。

此外H6也可以通过外接USB设备来安装安卓针对电视的各种APP,内容方面不存在如之前阿里YUN OS那么多限制。从安装的几款APP来看,和一些盒子安装使用APP会出现一些异常情况不同,H6的反应速度和兼容性都不错,这说明海美迪在盒子优化方面的水准还是很高。



内置芒果TV,UI布局延续过去的设计

设计趋于时尚,不再一成不变

H6和之前我们见过的Q5、Q10相比,最直观的变化就是在设计上。Q5我们曾经评价过虽然做工用料不错,但是外观设计还是过于传统,而这次H6在设计风格上则给了我们一个小小的惊喜。H6的材质工艺变化不大,上盖采用全金属设计以及喷砂工艺,机身采用ABS塑料,但在外观上它比之前的海美迪盒子要小很多,尺寸只有100mm×100mm×25.5mm,拿在手上非常轻松。此外,盒子正面和侧面都使用了很精细的切割工艺,打造出细腻的横条造型,加上盒子各个边角的高光棱边设计,的确给用户带来很不错的视觉享受。

接口与网络,家庭够用就行

当然H6既然价格只有349元,那么必然在一些地方相比中高端发烧类盒子会有一些规格削减,其中接口是比较明显的部分。H6的接口不多,只有一个HDMI2.0接口,两个USB2.0标准接口、一个千兆LAN口和一个复合型AV接口,对于玩高清的发烧友来说可能少了些,但是对于普通家庭完全是够用了。

在网络方面,H6可以使用千兆LAN口接入网线,也支持无线WiFi连接网络。不过在无线WiFi上,它只支持802.11b/g/n,频段也只支持2.4GHz。从有线和无线的搭配来看,如果是在局域网内播放本地视频,那么1080P视频以及50Mbps码率以下的4K视频都还是可以流畅播放,但如果是码率较高的视频,H6播放起来就有一些卡顿。此外像一些蓝光原盘或者码率略高但能顺畅播放的视频,如果直接拉进度条,H6的反应速度可能也会比一些高端盒子慢一些。当然就个人而言,感觉H6如果支持802.11ac会更好一些。

特别要说的是,之前的Q5是屏蔽了蓝牙的,而H6则支持蓝牙,包括遥控器都是采用蓝牙连接。这样H6的遥控器即使不对准盒子,也

本地播放,没有画质引擎但功能较强

H6的HDMI接口版本是2.0,通过HDMI2.0的线缆可以让H6在4K电视上达到4K@60Hz的分辨率。有趣的是,在系统的分辨率设置中,我们只能设置到4K@50Hz,只有到Android的高级设置中才能将分辨率设置到4K@60Hz,算是一个无伤大雅的小BUG。

由于非海思处理器方案,所以H6不像Q5那样有单独的画质引擎,也无法调整图像模式。所以从画面来看,它播放高清视频的画质是要逊色于自家的Q5、Q10等盒子,差距主要是在锐度、纹理和色彩鲜艳程度上。此外H6的视频默认亮度颇高,建议用户将电视的黑电平参数调低,这样可以获得更加自然的视频画面。不过值得一提的是,H6保留了1080P/24Hz的功能,相比同类盒子的确在观影的视觉流畅度上有更好的表现。

在解码能力方面,H6很完善,常见的视频格式和封装方式都可以正常播放,包括HDR视频,也能在去掉HDR特效后播放(当然效果还不如普通视频),这和其他定位类似的盒子,比如小米盒子3增强版相比,并没有什么差异。此外,H6相比海美迪高端盒子降低了画质、规格和性能,但它保留了蓝光原盘的导航功能,这对一些蓝光爱好者而言也算是福音。要说遗憾,就是它的本地播放器依然没有在线字幕匹配功能,用户想要拥有这个功能,只能安装第三方APP了。

搭配讯飞语音控制,识别率异常惊人

H6最特别的功能有两个,一个是定制功能,一个就是语音识别功能。前者是通过遥控器上的两个彩色按键实现各种私人定制功能,比如鼠标、比如一键APP等,可以让各种以前需要复杂操作的功能直接定义到两个按键上去,这个功能比较实用,不过我们更想谈的是H6的语音识别功能。

H6遥控器背面有一个MIC孔,正面有一个语音输入按键,只要将遥控器靠近嘴边,按下语音输入按键,就能通过语音来控制H6。这套语音系统是科大讯飞提供给海美迪的,之前在深圳IDF上,科大讯飞的语音识别系统就以超高的识别率令人震惊,而这套系统简化到H6上之后,表现依然让我们惊喜。

H6的语音识别可使用三种语言,分别是普通话、广东话和四川话。用户可以自行选择语音种类和不同的语音播报员,然后通过遥控器输入语音指令。在按下语音键后,H6会在界面右下方出现语音识别界面,并在此显示自己识别的信息。从识别率而言,笔者用三种语言进行了测试,发现识别正确率超过85%,大多数语言第一次说就能基本被H6识别,偶尔会出现识别重复或者识别错误,再次输入语音也就正确识别了。可以说在一个盒子上,语音识别功能能做得如此完善,相当不容易。

除了语音识别成功率高之外,H6在语音控制这部分另一个优点就是语音指令的广泛。用户可以通过各种常见命令对H6进行操作,比如说“关机”“网上邻居”“系统设置”等等,H6都会执行相应的命令,或者去到对应的界面。同时用户也可以使用一些非常用命令来控制H6,比如想听一首歌,就可以说“我想听XXX”,此刻H6就会搜索内置的APP,为用户播放相应的歌曲,看电影亦是如此。此外,H6的语音控制还有字典和生活助手等功能,如果用户说一个名词,这个名词恰恰有不是一个有效的控制指令,那么H6就通过网络搜索为用户显示并且读出这个名词的含义。

工程师观点:极具竞争力的家用盒子

电脑报阿卡酋长:毫不夸张地说,H6的语音识别系统在目前的智能电视以及网络盒子中,无论是功能还是性能,都是首屈一指的。而这对于普通用户而言实在有很大的吸引力,可算是H6的一个杀手锏。此外,除了语音系统,H6本身在功能上也颇有诚意,完善的本地播放功能、时尚小巧的造型……就目前300元等级的盒子来看,H6绝对具有极强的竞争力,对于想要近期购买盒子的用户而言,我们也愿意向大家推荐这款产品。

米家 iHealth 血压计 这下爸妈过节不愁送啥了

在小米Max的发布会上,每位到场的来宾,都收到了一份小礼品——米家 iHealth 血压计。这是小米投资的生态链企业——九安医疗旗下 iHealth 品牌推出的产品,最大的卖点就是能让父母长辈几乎不用学习,就能随时测量自己的血压,并将数据实时传送到自己儿女的手机里。它真的有这么好用吗?

你的家人定期到医院体检吗?

如果你是上班族,就职于还不错的公司或企业,那么应该每年都会参加单位组织的员工体检。不同的公司可能会因为各种原因导致体检项目的差异,但血压这个项目几乎是必备的,主要针对中老年员工。所以对于尚未退休的上班族来说,很多人还是基本能每年了解到自己的身体状况的,发现问题后也可以及时就医。

那么对于已经退休的人呢?比如你的父母,他们还定期到医院体检吗?血压正常吗?你可能未必回答得出来。鉴于高血压的危害性,尤其是已经查出患有高血压的人,那么随时了解自己的身体状况是非常有必要的。也正是因为如此,很多厂商都推出了家用电子血压计,欧姆龙、松下、鱼跃等等,价格也从一两百元到一两千不等。

使用简单得不像电子产品

米家 iHealth 血压计和它们相比,除了配置上的差异(比如屏幕是单色还是彩色)之外,最大的区别就是数据的远程查看和云端分析。也就是不在身边的子女或医生可以第一时间了解到测试者的血压,并且通过大数据分析给予患者一定的建议。

首次使用米家 iHealth 血压计还是需要子女或者稍微懂一点电子产品使用知识的人来进行一些简单设置的,主要是下载 APP 及绑定手机。你可以在父母的手机上装好爱家康(米家 iHealth 血压计管理 APP,也可以安装小米智能家居),用自己的微信号接入,这样就能实现父母和子女同时第一时间了解到被测人的血压数据了。

第一次设置好后,后面的工作完全就是傻瓜式的,插上连接线就充电,绑上袖带点击“爸爸测”或“妈妈测”就开始测量,没有任何使用难度和学习成本。需要注意的是,袖带的佩戴方式一定要按照图文指示的做,否则可能会引起数据偏差。我们刚开始时不太注意佩戴规范,以至于测试结果每次都偏差较大,甚至一度怀疑它的可靠性,直到严格按照说明操作才稳定下来。

眼睛耳朵不好使? 没关系

米家 iHealth 血压计一次测试所需的时间在 1 分钟左右,加压强度感觉比一般体检时使用的大型血压计要强。测试结束后,彩色屏幕上会以从绿到红 6 个级别的不同底色,表现本次测试结果,并显示 + 语音播报相关数据及相比上一次的变化。也就是说,不管你的父母或者长辈眼睛和耳朵有多不好使,总有一个途径可以帮助他了解自己的身体状况。

对于年纪不是太大,或者希望相对详细了解自己或家人身体状况的用户,米家 iHealth 血压计也在 APP 或者微信里,提供了全面的数据信息及分析。不但可以通过不同颜色的曲线了解到近期身体的变化,还能查看单次测试的具体结果。更重要的是,这些数据都会自动上传到云端,借助大数据分析,推送给被测者测量结果解读,

包括一些饮食及运动建议,这对于高血压这种需要长期注意和调理的慢性病来说显得尤为重要。

总结:健康设备更需要培养用户黏性

在把父母当成“小白鼠”测试米家 iHealth 血压计期间,我发现中老年人对于简单易用的电子产品并不排斥,尤其是这种关于健康养生的东西,恰恰是这个族群最感兴趣的。一周前后的体验期内,他们自己主动去测试的次数,甚至比我叫他们配合的次数还要多。尽管很多时候也就是测着玩,并没有去研究数据,但这种测试方式和体验所带来的新鲜感和用户黏性,无疑是对健康有价值的。更何况米家 iHealth 血压计还有些实用功能,比如显示日期、时间和室内外温度,也就是当个小台钟使。毕竟血压一般情况下也用不着每天测,适当增加功能,也能提升它的使用率。



在不插电的情况下,点击任意按钮,屏幕上就会显示电量/日期/时间及室内外温度



充电口为标准的 MicroUSB,任何相同标准的 Android 手机充电器都能直接插



袖带上印有详细的图文佩戴说明,如果不符合规范,可能会造成测试结果有偏差

相关链接:什么是高血压?

高血压是最常见的慢性病,也是心脑血管疾病最主要的诱发因素。血压水平会随着年龄的增加而逐渐升高,理想血压为高压 < 120mmHg; 低压 < 80mmHg,一般 50 岁后呈明显上升趋势。大约有 40% 的患者不知道自己患有高血压,80% 的患者则因为错过最佳治疗时机,使得病情很难得到有效控制。



京东上电子血压计并不少见,价格主要集中在一两百元到四五百元之间



既能通过简单的曲线变化了解最近的血压走势,也可以单独查看某一次的详细数据



与自己的微信进行绑定,就能随时收到爸妈的测试数据,并查看结果解读

为这些功能而坚守的 Android 党 给你一个“叛变”的理由

@叶虎

相信在不久之后,各大公众号肯定会发这样一条消息:“不买iPhone7的理由,必看”,而打开之后你只会看到一个大大的穷字……不过,不少人并不是因为买不起iPhone,而是喜欢Android系统的一些“独有”功能。是真的独有吗?跟我学会了这些,那都不是事儿!

文件管理,借助第三方应用就能搞定

Android 的文件管理系统和我们熟悉的 Windows 电脑很像,都是树状文件夹结构,有清晰的层级关系。不管是原生的文件管理,还是 ES 文件助手,都是类似的操作。而在 iPhone 上,由于系统的封闭性,在手机上只有相册算是一个“文件夹”,其他文件很难找到。别急,这就来教你。

对于未越狱的用户,最简单的办法就是将手机连上电脑,然后在 Windows 环境下操作——这不是废话吗?不过,由于 iOS 系统限制,手机当作 U 盘的话,仅能导出照片,想将电脑上的文件导入手机仍然是不行的。你可以使用 iTools 等助手工具,连接后就可以直接导入导出操作了,图片、视频等都是可以的。

当然,我们更需要的是在手机上操作,你可以试试文件全能王这款 APP。安装后就可以直接看到视频、音乐等分类文件夹,不过需要手动导入,可以理解成一个全新的文件管理系统,并非 Android 这样可以自动扫描出本机文件。将文件导入 APP 中,就可以方便地管理了,和电脑上一样,也支持类似右键菜单的功能(长按),操作不会有任何难题。

需要注意的是,在文件全能王这款 APP

中,所有的操作都是在 APP 中进行,删除/编辑等操作也不会影响原文件。而且登录网盘账号后,还可以直接下载网盘中的文件到文件全能王中,不用再次导入,方便快速处理。

而对于越狱用户,可以选择 Filza File Manager 或者 iFile(Big Boss 源)等插件,其中 Filza File Manager 支持中文,而且在功能方面,除了常规的复制粘贴等,还可以查看文件路径、MD5 码,直接分享到 QQ、微信等功能也是支持的。

谁说 iPhone 打电话不能录音?

很多情况下,通话录音的确是刚需,通过电话谈合约、投诉维权的时候就靠它提供证据了,甚至是借钱,都能提供辅证。不过 iPhone 就是傲娇,一直没加入通话录音功能,当然,我们可以通过一些第三方工具来实现。

而需要用到的工具就是 WeTalk,这是一款网络通话工具,拨号方式和传统电话一样,只是新增了一个录音按钮,操作无需多说,拨号后按下它即可。通话挂断后就可以在 APP 中收听录音了,然后也可以通过短信或者邮件备份。不过,使用它需要付费,你也可以绑定账号等方式获取一些赠送话费。费率为每分钟 1.8 美分(首次使

用送 5 分钟免费通话时间),和国内市话费差不多,也不算贵。

不过它只能拨出电话时录音,想要打/接电话都录音,就只能越狱之后才行了。Audio Recorder 和 360 助手(越狱版)都可以实现这样的功能,前者是专用的录音工具,而后者是“全家桶”,可根据自己的需求选择。

不光有 T9 拨号,黄页功能也很实用

都说 iOS 系统有诸多人性化设计,但是中国人大多习惯使用 T9 拼音键盘拨号,苹果在中国市场赚了这么多钱,为什么不提供 T9 拼音拨号呢?这个问题我没法回答你,但是可以教你在 iPhone 中也用上 T9 拼音。

方法非常简单,就是安装一个第三方的拨号工具,比如微信电话本,这是腾讯提供的通讯录备份、管理工具,当然,它还提供了 T9 拼音拨号和公众号号码黄页功能,完全可以用它取代原生拨号工具。你可以在拨号盘输入 74863364 (shunfeng 的 T9 拼音对应数字)甚至是 73(sf 的 T9 拼音对应数字),都可以快速拨打顺丰快递的电话,当然,输入的字符越多,搜索结果越准确。

手机里的“文房四宝”

@胡俊峰

才子佳人聚集地

才府

平台:Android/iOS

收费情况:免费

这是由才府网推出的移动端 APP,而才府网是一个传统爱好者的聚集地,涵盖了中医、武术、国学、礼仪、书画等诸多方面的内容。而在 APP 端,不光是将这些信息转换了平台,而且增加了更多的互动性,可在 APP 中和其他用户交流、沟通,也能通过微博、微信分享,更方便传播。

首页是许多大咖的作品,内容都是精选之后呈现的,画面精美,文章质量也很高。而“驿站”更像是一个兴趣小组,建立自己感兴趣的内容之后,聚集同道之人,一起沟通、交流,很容易找到自己的良师益友。而且在这里,大家主要是交流,不会像卖字画的市场,对待作品,更多的是欣赏与评判,而没有明码实价的转让、倒卖。

而在“发现”中,精确的分类可以让你毫无压力地找到自己的专属社区。没有繁杂的功能,这款 APP 的魅力就在于将重心放在了内容呈现上,如果你对传统文化感兴趣,又想和大家一起交流,那么,这个平台肯定会很适用。

书法临摹碑帖

墨趣

平台:Android/iOS

收费情况:免费

中文博大精深,就是同一个字也有不同的书写体,书法一直是很重要的传统文化。在墨趣这款 APP 中,收录了非常多的古诗词原作,而且都是柳公权、王羲之这样的书法大家,他们的作品才称得上经典。

墨趣将这些作品的单个文字扫描制作成高清图,你可以放大细细欣赏,在临摹后也可以用手机拍下自己的作品,然后使用“重影对比”功能,从细微之处找出差距,然后反复练习。这款 APP 还提供了不少现代书法家的视频教学,也是非常实用的。

最全戏曲欣赏平台

听戏

平台:Android/iOS

收费情况:免费

京剧、豫剧、川剧,中国的戏曲更是不可多得

的文化瑰宝,虽然现在来看,已经显得有点小众,但仍然有不少人对此非常感兴趣,不少流行歌手也常常在自己的歌曲中加入戏曲元素。

听戏收录了 3 万多首经典作品,梅兰芳、尚小云、程砚秋等知名大家的作品都可以找到,作品非常全。而现在的视频、音乐应用都很少有戏曲专区,听戏很好地解决了这个问题。

神话故事一网打尽

华夏神话

平台:Android/iOS

收费情况:免费

文化的传承,当然包含了神话故事。虽然这些故事并非真实的历史,但也是历史文化不可或缺的一部分。在这款 APP 中,收录了盘古开天、女娲造人等一系列神话传说故事,绝对能让你过瘾。

值得一提的是,华夏神话这款 APP 并没有提供文字版内容,而是只有音频,不过,提供了故事相关的人物、历史背景介绍,一边听一边看,还能学到更多东西。当然,如果你觉得还不够,那就点击右上角的按钮,收看相关的视频吧。

华为手撕三星的底气——中国专利有多牛?

@Beepee

有备而来的战争

据悉,此案涉及的知识产权主要在通信领域,华为称三星手机使用的软件涉嫌侵权。而作为中国制造业的代表,华为此举顿时在业内引发巨大波澜。其实,华为打专利牌并非心血来潮,此前它曾与苹果达成一系列专利许可协议,覆盖GSM、UMTS、LTE等无线通信技术。截至2015年底,华为在全球狂揽授权专利50377件,其中很大一部分是与智能手机相关的LTE通信、智能手机操作系统、用户界面等专利。

由此可见,华为此次向三星开炮是早有准备。对此,高丽大学政经学院李国宪教授认为,本次专利战无论输赢,以华为为代表的中国企业正在甩掉“山寨”、“劣质”的帽子。对于三星等韩国传统电子厂商,无疑敲响了警钟。此前,华为的底气并没有那么硬。在屏幕、内存等方面,三星是华为的重要供应商。但是在4G、4G+等核心专利上,让华为腰杆硬起来,并开始挑战三星的不可一世。

实际上,通信专利早就被华为、爱立信、中兴、诺基亚和高通垄断,这是三星的软肋,后者的强项在于闪存、显示器。所以,华为此次手撕三星的结果,很可能是交叉许可,用通信专利换闪存、屏幕专利,但是它还有很多附加意义。比如华为通过这次专利战,对外,向海外市场重塑了品牌形象,同时对内也可敲山震虎,让友商为之忌惮,可谓一举多得。如果此次专利战继续延伸到5G时代,华为的专利会更强大,而三星苦于在通信方面的沉默专利,势必会被逼就范。

中国制造将成中国创造

为了能把手机霸主三星拉下马,排名全球第

三的华为准备了一年之久,现在的局面向着华为预测的方向发展。众所周知,iOS与安卓分属两大阵营,因此如果想在安卓市场拔得头筹,华为必须把三星份额拉低,而专利无疑是禁食的导火索,所以,华为才会痛下杀手。这次聪明的华为,也选择了中美两国同时诉讼。

在美国,因为抄袭、军方等因素,华为的形象一直被美国妖魔化,而一旦与三星展开撕逼大战,之后肯定会有连篇累牍的报道,深挖华为的领先技术。这不啻为一次辐射面广的公关活动。

同时,华为诉三星一案,把专利推到了台前。的确,专利费的收入不可不考虑在内。作为国产手机的扛把子,华为如果能以此案为契机,把专利变现,那将获得巨大收益,并将中国制造升级为为中国创造。

当然,这也是中国企业第一次叫板世界,尽管我们的知识产权保护还很不到位,法律法规也不够完善,但是,华为一旦与三星交手,就会加速知识产权制度的改革。目前,中美两国在专利诉讼处理方面存在差异,美国具有严格的专利保护制度,对于侵权行为严惩不贷;当年三星熬了5年诉讼,最后赔了苹果5.48亿美元才了事。所以,华为与三星这一仗,也说不定会打持久战。

核心专利是什么

既然诉讼的核心是专利技术,那么我们就来看看华为拿住三星的把柄——4G LTE专利。一般来说,LTE专利或者核心专利数,都需要一个统一的平台来衡量。4G时代,主要有两大门派,TDD和FDD。作为技术规范机构3GPP,在推广统一的行业标准时会考虑多方因素。因为只有纳入行业标准的专利,才是核心专利。目前,三星、

高通、华为、InterDigital、爱立信、中兴、摩托罗拉、LG、NTT Docomo等企业均有LTE专利入选。

我们列出几个数据,第一个是TECH IPM 2013年的报告称,LG、三星领跑LTE-Advanced标准专利榜。但中国台湾研究机构却认为,掌握标准关键专利(SEP)最多的分别是三星、高通、LG、诺基亚及爱立信。不过,华为给出最新数据却显示,其在4G核心专利上全球占比25%。这说明在核心专利标准方面尚缺乏明晰的界定与官方的参照,所以才会有界限模糊的灰色区域。

未来之战

然而,华为的崛起,中国企业的转型,还是有目共睹的。这得力于近年来一枝独秀的中国市场,提供了更多的创新着陆点。据国家知识产权局数据显示,2015年华为向苹果公司许可专利769件,苹果公司向华为许可专利98件,证明华为对苹果的专利顺差正在形成。

放眼未来,5G正在紧锣密鼓地向我们走来,英国、韩国都已摩拳擦掌,而目前在标准认定方面,基本是以欧洲的FDD、中国的TD-LTE演进到5G,因此如果华为能够通过此次官司卡紧通向核心专利的有利位置,或许对于未来在全球制定核心专利标准大有裨益。中国通信行业需要解决的问题,不再是专利申请的数量问题,而是如何提高质量,参与核心标准制定,并最终掌握国际通信舞台的话语权的规则。什么时候我们的企业能够真正参与到游戏规则的制定中,我们才能真正主宰所谓的专利权。

买下巨亏中的国米,苏宁的投资你真的看懂了吗?

@桑尼

众所周知,足球是个盈利远远赶不上烧钱的行为,尤其国际米兰一直是一家“入不敷出”的俱乐部,过去15年时间里,国际米兰账目上的损失累计高达11.5亿欧元,其中7.3亿由老板马西莫·莫拉蒂自己买单。苏宁这股本钱的投资又是为何呢?

先来看看董事长张近东是怎么说的。第一,苏宁一直在布局体育产业,因为未来五年体育产业将成为市场重要的引领力量;第二,足球是世界上第一大运动,中国是世界上第一大体育市场,引入欧洲顶尖足球俱乐部,可获得更大空间;第三,并购国米可以提升苏宁足球俱乐部的技术体系和运营能力。且今年苏宁成立国际总部,并购国米是苏宁国际化发展的重要组成部分。

如果你觉得看不懂这段话我们可以结合目前的政策、环境以及体育投资热来依次解读一下。

首先是政策的利好。今年3月《中国足球改革发展总体方案》公布,该方案第十条“完善投入机制”规定,加强足球产业开发,加大足球市场开发力度,这些内容昭示了即将来临的商业机遇。而5月国家体育总局发布的《体育发展“十三五”规划》提出,要引导有实力的体育企业进行兼并、重

组、上市,积极支持海外并购。

在这样的背景之下,中国资本向境外体育产业大手笔“砸钱”的案例并不少见。比如去年1月,万达集团4500万欧元购买马德里竞技足球俱乐部20%股份;去年4月,香港德普科技以5900万港币收购法国俱乐部索肖;2015年11月,星辉互动娱乐注资6000万欧元控股西甲传统劲旅皇家西班牙人;2015年12月,中国财团CMC集团斥资4亿美元,收购曼城13%的股份……

另外一个重要原因是恒大模式的示范效应。在金钱足球攻势下,恒大三年两次夺得亚冠点燃了中国足球的希望,也使得恒大这个品牌一夜之间家喻户晓。

六年前,恒大刚刚开始接手广州队时,其地产合约销售金额仅为303亿元,在当年的房企销售排行榜中仅位列第七,还不到万科的一半。而六年后的今天,恒大地产在2015年的销售额达到2013.4亿元,上升至全国第三,六年期间增长了564%。不仅如此,恒大最近几年走多元化路线推出恒大冰泉、恒大粮油、恒大金融等产品,不管是否成功,都受惠于恒大品牌的借势提升。

而除了苏宁以外,阿里巴巴、腾讯、乐视、分众、暴风等互联网企业也纷纷扎进体育产业,谋

求更深层次的布局。其中,腾讯、乐视以购买体育赛事版权为主,而阿里是直接入股恒大足球俱乐部;万达则将全球第二大体育市场营销公司盈方体育、全球极限运动铁人三项等优质资产收入囊中。

尽管如此,足球烧钱的本质很难改变。不管是国内还是海外,足球俱乐部多是负债运营。

实际上,作为苏宁入主国米的条件,除了支付2.7亿欧元的收购款,苏宁还需要承担国米4.17亿欧元的巨额债务。在看到足球产业的光环和商业潜力的同时,苏宁也不能忽视恒大淘宝已经成为新三板市场的“亏损王”,而翻身似乎遥遥无期。数据显示,恒大淘宝2013年度、2014年度、2015年1~5月,公司的营业收入分别为4.13亿元、3.43亿元和0.85亿元,公司营业收入主要来自体育事业收入、比赛门票收入和广告收入。公司净利润分别为-5.76亿元、-4.83亿元和-2.65亿元。这也意味着,恒大淘宝要保持亚洲足坛顶级的水平,每年要花费8亿~10亿元。

话又说回来,在商业资本化时代,“烧钱”已经成为经营的一个特征,而且足球产业机遇不可限量,但这个机遇是否能成为一门好生意,还要看看未来苏宁准备怎么做。

顶级“信仰”

华硕ROG SWIFT PG348Q电竞显示器体验

@隔壁老王

当前显示器市场最热的关键词无疑是“曲面”和“电竞”，综合了这两大关键词的曲面电竞显示器，在带来流畅、无撕裂画面的同时还有环绕沉浸效果，游戏体验比平面电竞显示器更加出色。细心的玩家可能会注意到，尽管华硕之前推出过多款ROG电竞显示器，但全部都是平面的，直到ROG SWIFT PG348Q的出现标志着华硕终于也赶上了曲面电竞显示器的潮流。作为又一款万元机皇，ROG SWIFT PG348Q能为玩家带来哪些不一样的游戏体验呢？

规格参数

- 面板尺寸:34英寸(分辨率3440×1440)
- 面板类型:IPS
- 亮度:300 cd/m²
- 对比度:1000:1
- 可视角度:178°/178°
- 响应时间:5ms
- 曲面:3800R
- 接口:1×HDMI、1×DP、4×USB 3.0
- 参考价格:14999元

富有科技范外观炫酷程度爆表

华硕ROG产品除了性能出色之外，在外观上也时常有能让人眼前一亮的的设计。由于采用了超窄边框设计，初看ROG SWIFT PG348Q小编觉得屏幕比之前使用的宏碁掠夺者Z35要小很多，其实两者差距很小。ROG SWIFT PG348Q主体为灰色搭配背面的凹槽花纹，有如游戏中的飞船外壳，科技感十足。ROG SWIFT PG348Q还提供了一个挡板，可以将整个接口区域遮住，从而不让接口区域破坏显示器的整体美感。

显示器的底座也很有特点，其外观采用了仿螺旋桨的设计，极具个性。当然ROG SWIFT PG348Q不会缺少灯光元素的装饰，显示器在底座内部设置了一个LED灯，通电之后LED灯亮起，下方会显示出一个ROG的LOGO，炫酷程度简直爆表。同时显示器采用了人体工学底座，支持屏幕高度升降调节、水平旋转以及俯仰角度调节，让玩家找到舒适的浏览角度。不过ROG SWIFT PG348Q的底座需要玩家自己组装，而同类曲面电竞显示器都是安装好了的，从箱子中取出即可使用，相对来说有些麻烦。

刷新率最高的4K显示器，游戏利器

1080P和2160P分辨率的高刷新显示器很常见，但是鲜有刷新率达到100Hz以上的4K显示器。这是因为带宽是决定显示器最大刷新率的重要因素，高刷新率显示器的带宽高，必然会带来成本上涨的问题，再加上4K屏幕，使得高刷新率4K显示器价格必然不菲。

作为售价达到14999元的机皇，ROG SWIFT PG348Q在拥有3440×1440分辨率的同时，还拥有100Hz刷新率。对于高刷新率的好处，之前小编已经为大家介绍过多次了，其可以让游戏在开启垂直同步后获得更高的画面帧速，此时的画面流畅性更高。值得一提的是，显示器提供了一个Turbo快捷键，可以快速切换刷新率，便于配合不同的游戏。

此外，显示器还支持NVIDIA G-Sync技术，搭配N卡使用时，可以保证画面无撕裂、无卡顿，配合100Hz高刷新率，可以带来更好的体验。

环绕效果一般但各种应用中表现不错

除了游戏画面流畅、无撕裂之外，显示效果对于电竞显示器也很重要，小编用Spyder4 ELITE校色仪来进行测试。ROG SWIFT PG348Q的sRGB色域为100%，成绩很优秀。在其他项目中，包括屏幕亮度均匀性、色彩准确度等测试，显示器的表现都非常出色。

在校色仪测试中，ROG SWIFT PG348Q取得了不错的成绩，对于一款旗舰级显示器来说这样的成绩完全在小编的意料之中，那么该机在实际应用中表现如何呢？小编通过游戏和高清电影进行考查。相对于16:9比例屏幕，21:9屏幕能更好地体现出曲面屏的环绕效果，因此被普遍认为是最适合曲面屏显示器的比例。但是ROG SWIFT PG348Q的曲率为3800R，这样的曲率明显有些偏高，与小编之前体验过的2000R曲率的显示器相比，在近距离使用时的环绕效果上明显要略逊一筹，总体感觉比较一般。

而在运行《辐射4》《巫师3：狂猎》等单机游戏，以及播放《环太平洋》等1080P高清电影时，ROG SWIFT PG348Q在颜色的鲜艳程度、明暗细节的表现等方面都有上佳的表现。同时尽管显示器的响应时间为5ms，但整个体验过程中未发现屏幕有拖影等现象，整体表现令人满意。

丰富的游戏功能，这是必需的

对于一款电竞显示器来说，除了要求效果好、画面流畅之外，丰富的游戏功能也是必需的。ROG SWIFT PG348Q搭载GamePlus快捷键，可以提供四种准星，辅助瞄准；也可在屏幕上放置画面内定时器，以掌握游戏时间；还有FPS计数器可让您了解游戏运行的流畅程度。

显示器还预设了RTS/RPG、FPS、剧院等六种显示模式，可以根据不同的显示内容展现最好的画面效果。例如设置成RTS/RPG模式之后，显示器会自动提高色彩饱和度 and 对比清晰度，为游戏带来更明亮的效果；而开启剧院模式之后，则是提高色彩饱和度和对比度，以呈现出生动的画面效果。

电竞玩家少不了长时间玩游戏，眼睛很容易受到蓝光的损害。ROG SWIFT PG348Q搭载了不闪屏以及过虑蓝光技术，呵护玩家的眼睛，这是非常实用的功能。

编辑观点：外观满分，体验优缺点明显，适合ROG忠实粉丝

华硕ROG SWIFT PG348Q用料豪华、做工扎实，外观有强烈的科技感，底座上安装有红色LED灯，通电后可以在桌面上投射出红色的ROG LOGO，就外观而言，小编觉得该显示器可以打满分，ROG产品就是这个范。

作为一款旗舰级电竞显示器，IPS屏+100Hz刷新率+G-Sync的加持，使得游戏画面细腻、流畅、无撕裂，可以带来很好的游戏体验。同时该显示器在高清娱乐应用中的表现也可圈可点，符合用户对于电竞显示器的要求。

另一方面，我们也应该看到华硕ROG SWIFT PG348Q曲率偏大，使得环绕效果一般。同时游戏对于3440×1440分辨率的支持也是一个明显的问题，这些算是该显示器的小瑕疵。综合来看，华硕ROG SWIFT PG348Q算得上是一款不错的电竞显示器，特别适合ROG忠实粉丝。



显示器背面连接口都有盖板覆盖，不会破坏整体美感



显示器发出的ROG“LOGO”，搭配有背光的键鼠，让你的桌面炫酷程度爆表



显示器提供了1个HDMI接口、1个DP接口以及4个USB 3.0接口，够用了



显示器的OSD按键

1.1 万元起,顶配 2 万元+,销量奇差,这货是垃圾吗?

微软 Surface Book 深度检验报告

@牛大叔

一款笔记本价格 1.1 万元起,顶配高达 2 万元以上,而且外观还怪怪的,这就干掉了一大堆潜在购买可能,所以,尽管 Surface Book 高调上市,但至今的销量都只能说是惨不忍睹。但,并不是说设计奇怪就完全不值得考虑;也并不是说卖得不好就是垃圾。是不是过于奇怪的长相掩盖了它的好呢?有没有可能这货实际上还是值得考虑的呢?牛大叔就要通过自己超详尽的检验报告,来回答这些问题。

评测机规格:

- 屏幕:13.5 英寸 3000 × 2000 分辨率 10 点触控屏
- 处理器:i7 6600U (标准频率 2.6GHz)
- 显卡:HD 520 集显+NV 独显 (键盘底座中)
- 内存:双通道 16GB DDR3
- 存储:三星 512GB SSD
- 无线:Marvell AVASTAR 802.11ac+蓝牙 4.0
- 摄像头:Windows Hello 面部识别登录摄像头+前置 500 万像素+后置 800 万像素
- 接口:平板端:Surface Book 专用接口 (含充电口),3.5mm 音频口
- 底座端:2 × USB3.0 口,SD 读卡器、Surface Book 充电口,Mini DP 口
- 传感器:环境光传感器、加速度计、陀螺仪、磁力计
- 尺寸:312.3mm × 232.1mm × (13.0~22.8)mm
- 重量:平板部分 728g;键盘底座(含第二块电池和 NV 独显)848g;电源适配器 258g
- 系统:Windows 10 64 位
- 参考价格:18088 元 (京东促销价),起售价:11088 元(i5 款)

■ Surface Book,是这样开头的

.....

稍微关注电脑硬件的朋友对 Surface Book 都不会陌生,这款出自微软的天价可插拔(二合一)触控本,发布时非常高调,号称“终极笔记本”。而且它一发布,网上就充斥着各种让牛大叔无语的马屁评论,说什么“这是最好的笔记本”、“这辈子见过最优秀的笔记本”(您这辈子看来不长,没见过多大世面啊)……说客气点,你连机器都还没拿到,说就是最好的,拍马屁也不能如此不专业吧。鉴于作弊太不专业,牛大叔便开始对 Surface Book 的印象是不太好的!

■ 拿到真机前,觉得这货的设计真心奇葩

作为“老江湖”,牛大叔我完全理解微软弄出个天价机的原因:它总不能出四五千元的产品和 PC 厂商正面打呀!PC 厂商可是 Windows 和 Office 最大的客户,是金主啊!你要干死了 PC 厂商,就等于干掉整个 Windows PC 的开放体系,从此微软像苹果那样,自家玩自家的?这显然不可能,英特尔也不会答应呀。所以,出一个高价机,反正也不求量,卖一台大赚一笔,也不和 PC 厂商起冲突,多好。

不过,既然是天价机,就得有好的设计。但在牛大叔看来,Surface Book 的外观设计还不能



▲ Surface Book 的设计非常奇特,合盖后扣不拢,这一设计争议性很大。为了保护高于底座表面的键盘而如此设计的说法显然不太站得住脚,而且绝大部分人认为这一设计既不美观,也不利于承重。相比之下,戴尔 XPS 12(下)的设计要优美许多



称为好,而是有些奇葩。机身厚都还是小事,关键是转轴设计太奇葩了,屏幕(主机)和键盘底座竟然合不拢(有考虑到键盘高出底座面的因素,但这是理由吗?其他笔记本怎么做到的呢),加上转轴胖得那样,真心不好看啊——是的,大叔我最初印象就是这样的(不过貌似也有人觉得这种奇葩设计无所谓)。

■ 拿到真机后,觉得这货倒也还精致

当你已经知道这货最大的缺陷以后,你就不会更失望了 ^_#。所以,当牛大叔拿到 Surface Book 时,反而觉得这货蛮精致的。虽然谈不上好看(大叔我拿着这台本各种场合都秀过,和以前拿 XPS 13 秀时间者/赞者不断不同,秀 Surface Book,竟然没一个人来赞它或者来了解这台笔记本),但它的整体设计特别简洁利落,很大气,是典型的美式产物。Surface Book 的做工也很棒,接缝、边缘的工艺很细腻,它的主机上有许多散热孔,每个散热孔的内部都非常光滑。从这些点来说,Surface Book 是优秀的。

有一个设计比较吸引我:由于它的屏幕比例不是 16:9 而是 3:2 的,所以,它的主机(屏幕)高度较大,键盘底座的纵深也较大,这样就有了非常大的腕托区域。打字时,手腕可以很舒服地支

撑在宽大的腕托上,很舒服。

该机的转轴虽然肥大了点,合盖时扣不拢,但也有个特色:它有锁止机构,主机插入后绝对不会意外脱落。必须按下键盘上的“分离”键,待按键提示灯变成绿色,才能拔下主机。且不说这一设计是否有必要,但从安全可靠的角度来说,值得赞。

■ 3:2 屏幕亮度够大,色彩偏柔和特别适合表现文字

屏幕是笔记本电脑的面子,屏幕分辨率低了,色彩差了,再怎么吹自己也好枉然。Surface Book 的屏幕在亮度上是无可挑剔的,办公室内使用 50% 亮度就够了。有人诟病 Surface Book 和它的前辈 Surface Pro 一样没有亮度调节快捷键,作为专业评测工程师,牛大叔在这里要解释一下:首先,Surface Book/Surface Pro 其实都是有亮度调节快捷键的,只不过没有标示出来,按“Fn+Del/Backspace”,就能提升/降低屏幕亮度。其次,为什么要隐藏呢?因为 Surface Book 内嵌了环境光传感器,可以根据外部光线的明暗自动调节屏幕亮度(要在 Win 10 的“显示设置”里打开屏幕亮度自动调节开关),因此,设计师或许觉得用户没有必要自行调节亮度。大叔我拿着 Surface Book 到室外日光环境下试过的,屏幕亮度马上就最大了,虽然有镜面反光,但屏幕内容能看清。这说明两个问题:1.这货屏幕亮度的确不错;2.自动明暗调节完全有效。

这里要给大家说一个几乎没人注意到的点:由于我这里有好几款可插拔二合一机型,都是高端机,所以笔者对比了它们的屏幕。Surface Book 的屏幕分辨率虽然高,画面虽然细腻,但颜色表现相对平实,不浓艳。在浏览网页时,我意外发现不少二合一机型尤其是超高清屏的二合一机型,网页上文字的显示其实不是太锐利和清晰(尤其是显示非黑色文字),但 Surface Book 的文字效果则非常出色,清晰锐利。我之所以说这点恐怕很少有人能察觉到,是因为大家对比的机会其实不多。但真的有的对比时,你会发现 Surface Book 优势明显。

■ 键盘键帽非明显弧形,但手感轻快,触控板超灵敏,操控感可打 88 分

但凡电脑老鸟,都高度评价高端商用本的弧形键帽键盘。这种键盘的按键契合手指的自然弧度,能够引导手指按对按键,而且很少出现手指打滑、误碰等问题。之前也有不少家用本(如联想和戴尔的)采用了弧形键帽键盘,但在求薄求低成本的今天,这些好设计都被阉割了,如今就连 ThinkPad 中低端机型也都阉割了弧形键帽键盘,只有戴尔、联想的中高端商用本才保留了弧形键

帽键盘。

那么,起价 1.1 万元起的 Surface Book 应该采用的是弧形键帽键盘吧?答案是:就视觉而言,不是。但当手指头上去以后,貌似又有一些弧形键帽的感觉,很微弱的感觉。你的指头不会有在惠普、宏碁中低端家用本键盘上那种打滑的感觉。该键盘键程有 1mm 左右,手感明快利落,按键布局也很出色(这是微软的强项),所以操控起来总体还是很舒适的。另外,键盘有背光,亮度三级可调。

说到键盘操作,就不得不提到腕托。前面说了,由于键盘底座纵深大,所以腕托区域很大,手腕可完全放在腕托上,甚至前臂的一部分都是在腕托区域内的。由于键盘底座基本不会发热(主要发热元件在屏幕面,也就是主机内),所以,腕托放手非常舒适。这一体验好过很多小尺寸笔记本,甚至优于大部分 14 英寸笔记本。

键盘输入方面唯一值得诟病的不是 Surface Book 的问题,而是 Win 10 自带的输入法,按 Shift 键切换中/英文状态响应太慢,跟不上大叔的手速(大部分电脑上都有这个问题)。

Surface Book 的触控板不仅个头大,而且非常灵敏,你可用手指头轻轻地、优雅地在触控板上滑动,鼠标指针就会灵敏地跟着跑来跑去。由于屏幕分辨率高(3000×2000),所以 Win 10 系统默认会开启 200% 的屏幕缩放,这时鼠标指针的移动显得很灵活,移动时一次性到位率较高。

■作为平板形态来说,扬声器不错,但不及顶级轻薄本

一台机器拿在手里,除了外观设计、做工、屏幕和键盘/触控板,还能迅速感受到的就是扬声器了。

Surface Book 的扬声器是在屏幕面这块平板里的。这块平板不仅容纳了一块 13.5 英寸的 3K 触控屏,还搭载了一颗 i7 6600U 处理器(TDP 15W),这颗处理器的标准频率为 2.6GHz,最大睿频高达 3.4GHz,性能强劲,自然发热也不小,所以散热组件是必须有的(Surface Book 采用散热片+风扇的散热方式)。这样一来,其他的空间就很小了,比如留给扬声器的空间就不大。但不得不说,Surface Book 的扬声器音量不小且音质很好。作为平板来说,已算是非常好的表现,完全可满足在公共场合的观影和听音乐需求。当然,和出色的传统设计超轻薄笔记本比(如 XPS 13),那还是有差距的,只是差距不大。另外要提醒大家:Surface Book 的扬声器是立体声的(现在很多平板只有 1 个扬声器)。

■3:2 的屏有什么好处? 同屏显示的内容多,作为生产力工具有价值

说完明面上的体验后,大叔我要来解答一个大家的疑问。我注意到网上有人问:现在笔记本都用 16:9 的屏,这样观影很爽,上下黑边小,为什么 Surface Book 要用 3:2 规格的屏呢?这样观影时会有很多空间浪费啊。

这里,作为老鸟的牛大叔要给大家科普一下了:

●至少在微软的定位和各种宣传里面, Surface Book 是作为工作用电脑存在的(PC 业界惯用的说法是“生产力工具”)。它还有绘图笔和触控屏,绘图是它的重要卖点。而对于绘图而言,16:9 可不是好主意,图纸通常都很宽大,很少有“细细一溜”的。

●另外,3:2 是我们大部分相机的默认拍摄比例,也是相片冲印的默认比例(平时说的 5.6、7 英寸相片,比例都是 3:2 的),也就是说,如果你要进行相片处理,3:2 规格的屏幕可以让你的效率更高。

●无论是浏览网页、编辑文档,3:2 比例的屏幕都能显示更多的内容。事实上,如果你玩电脑有些年份,就应该知道早期的显示器都是 4:3 规格的,比 3:2 还“方”。而且,当年显示器“进化”为 16:9 规格时,还引发了激烈的争论,觉得 16:9 屏幕问题太多。科普:那为什么还是 16:9 取胜了呢?原因是 16:9 的电影很多? NO! 是因为显示屏厂商切割 16:9 规格的屏幕比切割 4:3 的更经济(同样一块大面板,切割 16:9 的可以多切几块),单块成本更低!

■3:2 的屏有什么问题? 展开需要的空间大

说完了 3:2 规格屏幕的好处,再说它的问题吧。最直观的问题就是屏幕面太高,键盘底座的纵深大(这也带来了腕托区域大这一好处,任何事物都有两面性),限制了它的使用空间,尤其是在狭小空间打开时, Surface Book 显得有些力不从心。举例来说,现在飞机经济舱座位之间的距离越来越短,牛大叔在去台北 COMPUTEX 展的飞机上,就试图打开 Surface Book 办公,但发现这是件比较痛苦的事情。由于需要较长的空间, Surface Book 的屏幕很难开启到合适的角度(屏幕顶部直接顶在了前座靠背上的小桌板锁扣上了)。最后牛大叔不得不把座椅后仰,然后把小桌板往后拉,这样来获得相对理想的屏幕开启角度——但这样坐着人就不舒服啦。

相对来说,13 英寸的 16:9 规格屏幕笔记本(尤其是窄边框笔记本,如戴尔 XPS 13、联想小新 Air 等),则完全不会面对这种尴尬,牛大叔的 XPS 13 在飞机经济舱里使用轻松愉快。当然,你要说不能用,也不是,因为 Surface Book 的可视角度是足够大的,即便屏幕开启角度小一些,也还能凑合着工作,只是这样看屏幕很不爽。

还有一个问题就是:由于采用了 3:2 的屏幕,加之采用的硬件非常强,发热量不算小, Surface Book 的主机部分不能做得太小,相信这也是微软最终选择了 13.5 英寸这个怪异尺寸的原因。总体来说,便携这事儿和 Surface Book 沾不上太大边,更何况主机+底座的厚度也不小。

■一个你在其他评测中绝对看不到的出色细节,确保了 Surface Book 良好体验的开始

在《深度体验报告(上)》的结尾,牛大叔要给大家说个你在其他评测中肯定看不到的细节体验,由于 Surface Book 在这个点上做得很好,所以给人的感觉很棒,是真正用心设计的产品(牛大叔下期还会告诉你更多更细的体验,请大家继续关注)。这个细节就是:

Surface Book 的电源键比绝大多数可插拔 Windows 平板的都好用,按一下主机就点亮!而且它采用了置顶的可见设计。

牛大叔,你这是疯了吗?电源键也值得拿出来说说?是的,对于传统构造的笔记本,这或许不是太重要的点,大家的电源键都放在显眼的地方,一按就亮。但对于可插拔 Windows 机型(也就是大家常说的 Windows 二合一),小编用过太多太多,感触也太多太多。

相信大部分用户都用过 iPad/iPad mini/ 安卓平板。大多数平板的电源键是这样设计的:关机状态下,你按一下它,是没有用的,不会开机。你要长按 2~3 秒,才会点亮系统。于是,有点像平板的 Windows 二合一绝大部分也沿用了这样的设计:电源键按一下是点不亮系统的,得按 2 秒以上。可是有不少用户又觉得二合一是一台电脑,电脑经常开关机,它的电源按键要按几秒才能开机,就显得很奇怪了。另外,还有些 Windows 二合一,电源键按下两三秒后,屏幕还要再等上几秒才能点亮,从按下电源键那一刻到屏幕点亮,要 7 秒,而且又不像中高端笔记本电脑那样有电源提示灯,弄得用户搞不清楚系统到底启动了没有——那感觉真的很让人心烦。不怕告诉你,很多评测工程师就遇到过二合一开不了机的情况,以为机器是坏的,而主要原因就是因为按下电源键几秒后未看到屏幕点亮,又重新按,结果又把系统关闭了。

Surface Book 就非常棒,体验和笔记本电脑一样,按一下, Surface Book 字样马上出现在屏幕上,告诉你:我马上为您服务啦!很舒服。

Surface Book 的电源键还有一个很好的地方,你一眼就能看到它!不少 Windows 二合一把电源按键设置得很隐蔽,消费者还得到处去找。另外, Surface Book 的电源按键设置在顶部,这样按下时有底部键盘底座作为支撑,稳当!这似乎是理所当然的设计,但偏偏就有些 Windows 二合一把电源键设计在机身一侧,不容易找到不说,用力按下时还得把机身另一侧用手稳住,不然机身会被推歪。如此小的细节,其实也体现了设计的用心程度。

其实,和“开机”相关的设计还有一个重要环节, Surface Book 也比其他二合一做得好,是什么呢?牛大叔在这里卖个关子,下期再聊。另外,下期会给大家详细解读 Surface Book 的二合一设计、性能、续航、散热、稳定性和触控笔。不容错过!



和一款并不极致的轻薄本对比,即便对方有底部垫片,但也比 Surface Book 薄很多



Surface Book 的做工和细节处理非常精细,这一点是无可挑剔的



3:2 的屏幕非常利于展示和处理相片网页/文字也能同屏显示更多

3:2 的屏幕也带来了一些问题,主机高,底座纵深大,不利于在狭小的空间内展开

3:2 规格的屏幕,有利也有弊;但宽大的腕托绝对是 Surface Book 的加分项

穷玩车富玩表 土豪爱买“60秒”

@寻找幸福面包

富人与土豪有何区别?这么说吧,越是上层、越是土豪越是要消费实用价值低、性价比低的东西,比如花3000元买一个60秒的语音答案——说的就是当下大红的付费语音问答APP“分答”。

在新浪微博中看到朋友喊围观该APP,好奇地下载安装了,在“热门榜”中看到“国民老公”王思聪的回答,最初只要花3000元就可以询问王思聪一个问题,后来涨价到4999元,扫了几眼全部是各种八卦问题,例如“你交往的女孩子意外怀孕怎么办?”“请问你喜欢看什么电影”等,而王思聪的回答限制在60秒内——平台规定所有回答都不能超过60秒。

没有钱又想听怎么办?点击“1元偷偷听”即可听到土豪花高价买的答案,这么一想说不定土豪不会亏还能赚一笔呢!点击“找人”可以看到更多的大V以及一些行业的大牛,关注后就可以花钱提问了。不过有一个问题,这个APP主要是满足网友的猎奇的心理,如果不是名人网红,其他

普通人的报酬大多数都是1元。想想也是,谁会关注一个普通人的隐私呢?另外有知乎等免费的咨询平台,除了隐私其他问题又多少有必要去付费咨询呢?

董师傅点评:话说60秒的限制不利于回答复杂问题,这个应该需要延长。



花高价问王思聪隐私

五花八门的提问

微软尝试封杀简单密码

大家虽然都知道密码越复杂越安全,但在生活中设置简单密码的一抓一大把,给黑客和病毒留下了方便之门。最近,针对这种状况,微软终于下了决心,准备采用“动态禁止”的方式封杀常见的简单密码。这意味着,如果用户输入的密码在微软内部最常用/被盗密码的列表当中,那么微软将迫使用户创建一个更复杂的密码。另外,为了防止通过试错方式来进行破解,微软还将对密码输入错误次数进行限制,重复尝试次数过多,微软将对账号进行锁定。

简单数字组合	顺序字符组合	临近字符组合	特殊含义组合
000000	abcdef	123qwe	admin
111111	abcabc	qwerty	password
11111111	abc123	qweasd	p@ssword
112233	a1b2c3		passwd
123123	aa1111		loveyou
123321			5201314
123456			
12345678			
654321			
654567			
888888			

常见简单密码

@stone洪:为用户的账号安全着想,我支持!不过,这个只能对付暴力破解,对盗号病毒来说,密码设置成256位也没用。

@一念回心:设置密码是一个技术活,至少8个字符的长度,而且最好同时包含字母和数字。

@谨行致远:说再多也没有用,试试这个密码cptbtpbtpdtppt,保证黑客猜不到。不过,怎么记这密码?吃葡萄不吐葡萄皮不吃葡萄倒吐葡萄皮,Are you ok?

借海外网盘分享文件

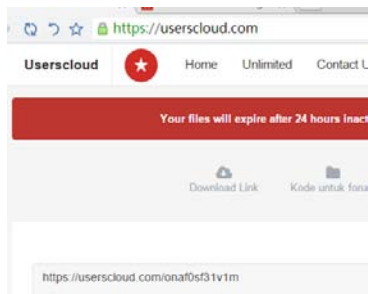
@万立夫

这段时间,国内有很多网盘相继宣布停止服务,即使是没有关闭的在使用的时候也有很多限制,比如360云盘要求用户在下载分享文件的时候,要先转存到自己的360云盘里面,这样就多了一个过程,比较麻烦。如果用户想分享不受限制的文件下载,可以通过海外的一些临时网盘来应急。

通过浏览器登录网盘UsersCloud,网址https://userscloud.com,这个网站不需要用户进行任何的注册就可以操作。点击网页中的“Upload”按钮,在弹出的对话框选择需要进行上传的文件,点击“Add more files”可以选择更多上传文件,需要注意的是,上传网页底部有两个选项,在“Email Penerima”中输入朋友的电子邮件地址,在上传成功后就会将分享链接发送过去;在“Link Kata Sandi”选项中设置一个密码,之后只能在正确输入密码后才可下载。文件上传后,网页里面会出现一个文件的分享链

接,再通过各种方式将链接发送给需要的朋友即可。

董师傅点评:没有注册的话,上传的文件只能存放24个小时,而注册用户则没有这个限制。



生成可直接下载链接

谣言又起: 微信转账会中毒

最近微信又出了一个谣言:有人通过微信转账传播病毒,还特意要求将这个谣言转到各个群里别让大家上当。其实,外部链接是无法伪装成微信转账的。你信了吗?

@stone洪:这年头动不动就中招的基本是智商问题。微信转账没用过,不过朋友圈智商倒是真的。

@一念回心:我朋友圈居然有人转发……这智商都不适合在我朋友圈出现了。谁都知道微信里的转账和红包都是有专门的外观,跟链接从外观上区别大得很。

@谨行致远:手机病毒主要通过含有诱导性内容的短信、非正规的第三方应用市场传播,还从来没有出现过利用微信的转账功能传播的病毒。不过,对黑客来说,这算不算提供了一个额外的入侵思路?

长得帅 / 美 就该你请客

@圣诞熊猫



颜值高此时就不是好事了

上期看了《一提颜值 友谊的小船说翻就翻》,没有想到还有这么好玩的东东,立即按照文中提示在微信中关注了“小冰”,也进入了“小冰视觉系技能:谁眼中你最美”链接,测试自己和朋友的颜值。

在玩耍中,发现上期文章忽略了一个“谁请客”功能。在测试页面向下滑动,就可以看到“谁请客”功能,点击图标,加载合影照片(至少

要两个人哟),然后“小冰”就自动计算照片中每个人的颜值,颜值最高的那个人请客!也就是最美和最帅的人请客,叫他们请客!

想想就激动,这不就意味着颜值担当的人赢得名头,而我们陪衬的人赢得实惠嘛。

董师傅点评:说得好有道理,不过你就不怕“一提请客,友谊的巨轮说沉就沉”,哈哈!

多色打印机, 优势在哪儿

@拔剑四顾

	佳能 MG7780(六色)	佳能 MG3680(四色)
参考价格	1599元	699元
最高分辨率	9600×2400dpi	4800×1200dpi
ISO 打印速度(黑白/彩色)	15ppm/10ppm	9.9ppm/5.7ppm
耗材型号	佳能 870/871XL 系列墨盒	佳能 840/841XL 系列墨盒
耗材价格/打印页数	129元/500页(黑色) 115元×5/平均约1000页(彩色)	169元/400页(黑色) 209元/400页(彩色)
单页打印成本(不含打印纸)黑白/彩色	0.258元/0.575元	0.423元/0.523元
4R 照片打印张数/单页照片墨水成本	平均约392页/1.467元	150页/1.393元

在以四色打印(四个墨盒)为主的喷墨打印机中,也有通过增加墨盒色彩数量,达到六色(六个墨盒)、八色打印(八个墨盒)的高端机型,不过这些多色打印机在价格上往往比四色打印机高出一大截。那么,多色打印机,优势在哪里?为什么要选择多色打印机?下面以六色的佳能MG7780(以下简称7780)和四色的佳能MG3680(以下简称3680)为例,来一探究竟。

尽管7780在打印速度、最高分辨率上较3680有一定优势,但这还不能解释两者之间一倍多的差价。回到打印成本上,尽管7780的墨盒单价较高,且使用了更多的墨盒,但得益于墨盒容量的大幅度增加,其彩色打印成本只是比3680略高一点,而黑色文档打印成本还比3680低了40%。

即便在4R照片的打印中(两款打印机在打

印照片时,都只使用彩色墨盒)7780的打印成本也只会比3680高不到5%,可以说,7780和3680的使用成本基本持平。注意哟,7780可是在分辨率和色彩表现都有大幅度提升的情况下达成这一成本的,由此可见多色打印机身价虽高,但使用并不算很贵,和普通家用打印机基本一致。当然,如果是面对商务打印机和低使用成本打印机的话,多色打印机在打印成本上还是会略高一些。

另外,多色打印机在配色时,会获得更大的色域、色彩纯度、色彩过渡,通俗地说就是更适合打印照片和高质量图片,用途比普通四色打印机更广。因此如果有这方面的需求就不能省钱买便宜货。对了,爱普生打印机增加的是淡红和淡青色,这两种颜色对于人像、肤色以及照片的鲜艳度有较大的好处。

页码从第二页开始算

@闲云野猪

在投广告计划书时,公司规定首页不需要页码,留作封面,页面从第二页开始算。可Word 2003/2007默认从首页算的,怎么办?如何设置使首页不显示页码呢?方法如下:在Word中,切换到“插入”面板下,点击“页眉或页脚”功能区的“页眉或页脚”后进入页眉页脚设计状态,勾选功能区的“设计”选项卡中的“首页不同”,然后按下“Esc”键,退出页眉页脚状态即可。

董师傅点评:当下大学生朋友正在编写的论文一般也是从第二页插入页码的。

为Excel设置导航跳转

@草堂雅舍

如果一个Excel 2003/2007工作簿里面内容比较多,例如有上千行,就需要一个可以快速跳转的导航按钮。在顶部留出“导航”的区域中,选择“插入”→“形状”,选择插入一个圆角的矩形,再为矩形选择一个喜欢的样式。之后选中插入的矩形,鼠标右击,选择“编辑文字”,例如输入“工资”并调整适当的字体和文字大小,再次右击选中矩形,选择“超链接”,为超链接指定一个单元格,这样点击该矩形就会跳转到对应的单元格。

董师傅点评:复制矩形,可以随意修改内容哟,然后就可以生成多个导航了。

快速互换单元格位置

@心游世外

在财会工作中,经常需要在Excel 2003/2007中快速互换单元格位置,最简单的方法是复制一个单元格,再粘贴到另外一处,然后就第二个单元格的内容复制到目标位,最后再复制粘贴第一个单元格的内容即可,不过如此操作太复杂。有更好的方法吗?选中单元格区域,按住Shift键,将鼠标放在单元格区域右侧边缘线的位置,当鼠标呈现“+”号时拖动鼠标,再看到“工”字时松开鼠标即可。

董师傅点评:同样的方法还可以快速交换两行内容。

为课文重点加着重号

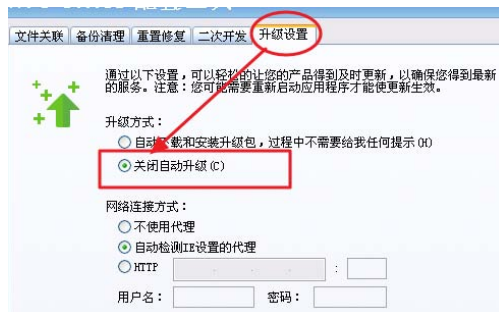
@商代元青花

在准备学习资料时,有时为了强调课文的关键词,需要在Word 2003/2007文档中给它们加上着重号,操作如下:打开“工具”菜单中的“自定义”命令,在自定义对话框中选择“命令”标签,该窗口分为左右两栏。首先在左侧栏找到“所有命令”选项并选中,接着在右侧栏中找到“DotAccent”选项,将它拖动到工具栏上即变成“着重号命令按钮”,最后选中需要加着重号的字,点一下着重号命令按钮即可。

董师傅点评:欢迎加入组织“看电脑报的老师们”,QQ群号:97494298,也欢迎各位老师给我们踊跃投稿!另外,也可以加入董师傅的理财群:329789299,暗号:陈邓新。

关闭 WPS 的自动升级功能

@禾木社



安装WPS 2016后,发现动不动就要更新版本(这是金山软件的一贯毛病),其实每次更

新变化极小根本察觉不出来,还不如不更新呢!于是想怎么关闭WPS的自动升级功能。摸索了一番,找到了方法:在系统中点击“开始”,在弹出的菜单中选择“WPS Offices工具”,再选择“配置工具”,在弹出的窗口中点击“高级”,最后在“升级设置”处选择“关闭自动升级”即可。藏得够深的!

董师傅点评:还有一个方法,借助360安全卫士或者腾讯电脑管家之类的安全辅助工具,在“优化加速”中的“启动项”下的“计划任务”中(操作是一样的),找到

WpsNotify和wpsupdate.exe,禁止它们启动即可。

认识Excel新函数之MINIFS

@牛熊猴

MINIFS 函数,MINIFS(min_range, criteria_range1, criteria1, [criteria_range2, criteria2], ...)是返回一组给定条件或标准指定的单元格之间的最小值,跟MAXIFS的用法恰恰相反。例如MINIFS(A2:

A5,B3:B6,"a"),就是求符合条件a的单元格的最小值。

董师傅点评:公式中min_range 和 criteria_rangeN 参数的大小和形状必须相同,否则这些函数会返回 #VALUE! 错误。

天天熬夜看欧洲杯, 竟然没装这些 APP?

@贺俊峰

欧洲杯已经打响, 这一个月的足球盛宴, 让无数人为之疯狂。每天半夜守着电视看比赛, 第二天就算睁不开眼, 上课/上班迟到也在所不惜! 是的, 四年一次的比赛, 怎么可能错过! 光看比赛怎么过瘾? 想要关注赛程, 全面了解欧洲杯盛况, 还需要这些 APP 来帮忙。

小白秒变资深球迷

懂球帝
平台: Android/iOS
收费情况: 免费

这是一个非常全面的足球资讯、直播、互动平台, 对于本届欧洲杯, 懂球帝制作了欧洲杯宝典专题, 教练/球员介绍、历史战绩、球队介绍, 甚至是太太团都有介绍, 而且这些资讯分类清晰, 不会觉得杂乱, 只要你静下心来仔细看一遍, 就算你以前不懂足球, 也可以变身资深球迷, 和兄弟们一起看比赛的时候也能口若悬河。

当然, 懂球帝也提供了视频直播以及类似冠军足球经理这样的沙盘演示直播, 让你用“上帝模式”来看比赛, 有全新的体验。另外, 还提供了比赛技术分析、球迷聊天室(还可以分阵营聊天)、赛事数据等, 可以全方位介绍赛事进程, 专业范十足。

最后, 还可以进入“圈子”和大家一起聊天, 而这里是一个分类完善的足球论坛, 有梅西、C 罗等球星, 还有各国国家队、英超、意甲等, 每个圈子都聚集了相关兴趣的人们, 看完前面那些专业、权威的资讯, 来这里和水友们聊聊也是蛮不错哒。



丰富的图文资讯, 给你舌战群儒的谈资



分类如此详细, 还怕找不到自己喜欢的类型吗?

最全直播平台

直播吧
平台: Android/iOS
收费情况: 免费

这是一个聚合类直播平台, 收录了 PPTV、乐视、CCTV 等直播平台的资源, 所以卡顿什么的根本不是事儿——看不了换一个就是! 而在直播吧中, 有完善的互动系统, 看球的时候和大家一起交流才更爽嘛!

如果不方便看视频直播, 直播吧也有非常棒的文字直播, 是由真人一边看比赛一边像解说一样“碎碎念”, 基本上过几秒就会有一条新消息, 让你不错过每一个瞬间。



为关注的赛事设置提醒, 绝不错过关键比赛

资讯推送更专一

OneFootball
平台: Android/iOS
收费情况: 免费

Onefootball 是一款来自德国的体育资讯应用, 而它最大的特点就是拥有完善的订阅系统, 不会铺天盖地地推送资讯, 而是只针对足球, 并且只会推送你的关注列表里的内容(可以是某个球队或者某项赛事), 没有干扰, 看起来更爽。

当然, 这款 APP 还有文字/音频直播, 没有 WiFi 网络/节约流量的时候可以解解馋。而在新加入的 EURO 2016 专区中, 有什么就不用我介绍了吧!



只有关注的内容才会显示, 没有干扰才更爽

权威官方资讯

FIFA Official App
平台: Android/iOS
收费情况: 免费

作为一款 FIFA(国际足联)官方应用, 拥有最权威的资料, 而且所有数据都是最快的, 把它放在最后只有一个原因——那就是不支持中文。不过, 它的界面比较简单, 稍微有点英文基础用起来也不会有太大问题。

在这款 APP 中, 可以查看实时战况、球队排名等, 作为一个资深球迷, 球队国旗、英文名肯定是没问题的。



虽然是英文界面, 但是上手不会有太大的困难

百度地图 9.3 版, 让每个人的地图都不一样



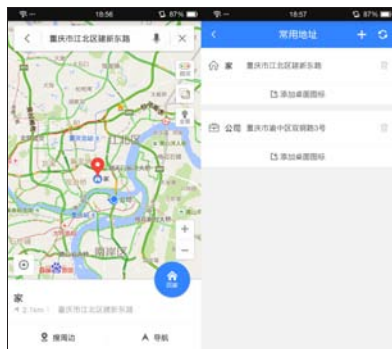
百度地图
版本号:9.3.0
平台:Android/iOS

随时随地, 自动带你回家

正如前面提到的, 地图应用都比较类似, 在基本功能上, 百度地图也不例外。常规功能都有, 在一周的试用中, 定位速度和精度也都非常令人满意, 户外基本 2 秒左右就能准确找到自己的位置。

而在本次更新中, 百度地图加入了“我的地图”的设计, 初次使用会让你设定家庭和公司的位置(当然也可以跳过, 以后在设置项中修改)。只是这样的话, 称不上亮点, 而在百度地图中, 新增了许多人性化的设计, 比如在上下班的通勤时间(工作日早上 7 点到 9 点, 下午 6 点到 8 点)打开地图, 会自动改变当前显示比例, 让公司/家庭同屏显示, 并且右下角会显示上班/回家的按钮, 而不用每次都设定位置然后导航。

也许你觉得每天上下班, 走同样的路不需要导航, 但也不能保证每天的道路情况都一样(是否拥堵, 是否有道路维修等情况), 也不一定每天都是从公司回家, 百度地图可以让你觉得很贴心, 不管你在哪, 都会综合路况、当前位置等各种条件, 第一时间给你一个最佳的回家方案, 劳累了一天, 还有什么比能尽快到家更好呢? 并且, 还可以将常用位置生成一个快捷方式, 在桌面就可以一键打开导航。另外, 你还可以在设置中打开通知栏快捷按钮, 一键回家/上班, 这一功能非常值得肯定。



在设定家庭和公司地址后, 会在上下班通勤时间显示回家/上班最佳路线

新增等级系统, 强化社交元素

而在最新的 9.3.0 版本中, 百度地图增加了全新的用户等级系统, 登录百度账号后, 每次签到、导航等都可以积累经验值, 另外, 还有许多“隐藏”的成就, 达成相应的条件后, 就会在用户界面弹出提示, 获得用户积分。

如果你经常使用导航, 用户等级就会在不知不觉中成长, 可以导入通讯录中的好友一起 PK, 显示好友排名, 如果能长期霸占榜首, 成就感满满的。而长期签到同样能获得奖励, 用户每个月在同一地点签到, 就有机会成为该地标的“地主”, 头像上会出现一个皇冠。

目前而言, 用户等级提升除了和好友 PK, 还能更换导航车标, 从低到高, 最终可使用布加迪威龙作为自己的车标, 另外就是可以用积分换取实物奖励了。如果后期能提供更多权限, 比如百度地图提供了发现周边店铺的功能, 使用百度地图导航到某个餐厅、酒店, 如果可以根据用户等级提供不同的折扣, 那就更好了。

另外, 用户还可以上报、查看附近道路及设施的变化情况, 因为地图更新再快, 也还是有一定延迟的, 用户在第一时间上报周边情况, 可以给别人带来帮助, 少走许多弯路, 大家看到之后也会给你点赞的。

总结: 细节决定成败

正如最开始说到的, 地图应用区别都不太大, 而百度地图在经过多个版本的改良之后, 定位精度和导航准确度都值得肯定。在试用阶

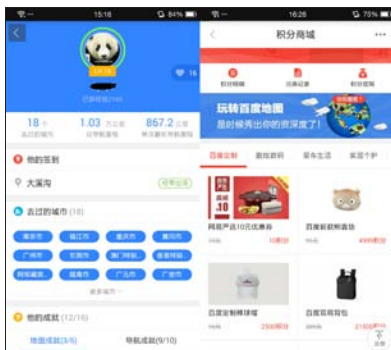


百度大数据和用户上报的信息都能给你提供非常多的出行建议

段, 尝试过搜索许多不太常见的位置, 都能够找到, 可见开发者还是挺用心的。

而最新的 9.3.0 版本, 最让我惊喜的还是工作日通勤时间自动打开的上班/回家导航, 虽然多操作几步, 自己搜索也能达到同样的功能, 但是这样的设计让用户觉得很贴心, 是一个专属于自己的地图。

就其他功能而言, 街景地图、欧洲旅游地图等都非常实用, 绑定百度钱包还能预订酒店、优惠买单等。在保证基本的定位、导航等功能的同时, 这些贴心设计和附加功能加分不少。



新版加入了更多的社交元素, 全新的等级系统能给你带来更多权限



骑行导航和旅游模式非常实用

轻技巧

手机变身LED屏

在演唱会或者大型比赛中, 常常看到许多人举着手机或者平板, 上面闪烁着歌手/选手的名字, 尽情呼喊。或者是在机场接机时, 多想有一个 LED 电子板啊!

其实你只需要安装 LED 滚屏 show、Just LED Display 和 LEDit(iOS 平台)等工具就可以实现了, 这些 APP 功能比较简单, 大多提供了滚动速度、颜色、是否闪烁等选项, 你只需要输入想要让对方看到的文字就可以了。喧闹的酒吧或者安静的图书馆, 都可以用这样酷炫的方式交流哦!

修改三星手机的开关机铃声

听腻了手机的开关机铃声, 能不能自己更换呢? 其实很简单, 以三星手机为例, 开机铃声存放路径为 etc/poweron.ogg, 而关机铃声则是 system/media/audio/ui/shutdown.ogg, 知道了铃声在哪, 接下来就很简单了。

首先将手机 ROOT, 接下来找到任意喜欢的音乐文件, 将它用格式工厂转化为 ogg 格式, 然后复制并替换手机中对应的原文件即可。需要注意的是, 文件名必须一样, 操作前一定要注意备份, 否则如果不小心误操作, 很有可能造成无法开机的问题。

OTG连接后安全退出U盘

现在许多手机都支持 OTG 功能, 不过大家在连上 U 盘使用之后, 找不到安全退出的按钮, 总是害怕乱插拔丢失数据或者损坏 U 盘。

其实你可以用文件管理进入“存储”界面, 这里的 UdiskA(以 OPPO 手机为例, 不同品牌可能命名方式不同)就是 U 盘了, 点击后选择存储信息, 然后点击“卸载共享存储设备”, 然后看到按钮变成“安装 USB 存储设备”就可以安全卸载 U 盘了。另外, 三星手机则在“系统设置→存储→移动存储”中有卸载和格式化的选项, 操作类似。

互联网公司博弈高考后市场

@特约作者 钟清远

一年一度的高考终于落下了帷幕,但是围绕着这场举国性质的人才选拔运动,互联网公司在“高考估分”、“志愿填报”上的博弈依然在继续。问题是,在这场轰轰烈烈的运动之中,对考生和家长来说,互联网力量能够提供多大的帮助?对互联网公司来说,互联网+高考又能够带来多大的财富?

高考估分:题库类产品较量的延伸

高考结束,意味着百万考生彻底解放了,但是对于王麟(化名)来说忙碌的日子正式开始。作为猿题库的系统运维工程师,他的工作是要保证公司在高考后迅速上线一项叫做“高考闪电估分”的功能。

高考闪电估分,是猿题库首次推出这样的估分服务。王麟对记者介绍,这套服务从试题、答案、解析、得分、计分规则等方面切入,将一套高考试卷分解成估分需要的内容,然后通过 OCR(光学字符识别)技术实现在线协同处理。“简单来说,就是全国考生出考场即可用手机对照答案解析和得分点分析,对所考科目进行快速精准的在线估分。”王麟说。

和猿题库一样,另一款名叫“学霸君”的应用,也在6月7日高考第一天下午,上线了“高考真题解析”的专题页面,从而保证考生可以在第一时间将自己的答案与真题的正确答案进行比对。

值得注意的是,不管猿题库还是学霸君,它们都属于K12互联网教育题库类产品,主要的服务是针对高考前习题以及辅导方面。事实上,猿题库和学霸君也是目前K12互联网教育题库类产品中,排名前4的产品。在业内人士看来,像猿题库和学霸君这样的题库类产品,延伸到对高考真题的估分是非常自然的,拓展了产品的服务范围,从考前市场向考后市场延伸。

点评:高考估分是考后市场的第一步骤,如果在这一步上让高考考生产生信任,对于吸引考生继续在填报志愿环节上使用将有很大帮助。或许,这也是猿题库这类主要集中考前习题服务的互联网产品,在今年集体推出估分服务的一大原因——向考后延伸。

当然,对于题型的解答和分析,本来也是猿题库这类题库类产品的强项。难点在于能否足够快地推出高考试卷的答案和评分细则,同时尽可能帮助考生准确估分。从目前的评价来看,猿题库和学霸君基本都能在比较快的时间,针对高考试题给出详细的解答。不过在速度上,也受到了百度的高考这些大平台带来巨大压力。

志愿填报:经验和数据两种玩法

都说高考“七分靠成绩,三分靠志愿”,志愿填报的重要性对于高考考生以及家长来说不言而喻。尤其,现在6个录取批次、8个平行志愿院校、6个志愿专业,再加上是否服从调剂的志愿填报选项,其繁杂程度让考生和家长们头疼不已。高考圈和高考派等公司正是基于为考生提供志愿填报服务,而获得快速成长。

以高考圈为例,从产品来看,其方向有三个:工具、咨询服务和社区。事实上,高考圈这类志愿填报服务的产品,更多还是将线下的资源搬到线上,整合高校大学生及报考专家资源,进而为更多的高中生成提供定制化升学规划及志愿填报服务。因此,其盈利模式主要是付费咨询,为考生提

供精细化和个性化服务。据高考派的相关负责人介绍,其产品的真正核心是均价为2000元的志愿填报评估套餐,很有吸引力。

高考圈和高考派是目前考后市场提供志愿填报服务的主流公司,另一款由iPIN公司推出的名叫“完美志愿”的产品,主打基于大数据,显得更加科技范一些。据介绍,完美志愿提供三个主要功能:查询大学就业报告静态数据、查询各专业就业前景静态报告以及根据往年录取情况做志愿填写分析。

前两项都是静态数据的查询,能够根据专业、学校、省份等不同的维度查看需要的信息,输出的报告内容也非常详细,包括薪资、行业分布、地区分布、录取分数,甚至对不同专业的男女比例也做了详尽的分析。

其最大的特色在于志愿填写分析功能。考生在其网站中只需要输入简单的一些条件,网站会自动计算出可冲击、较稳妥、可保底的学校名单,并可以按照学校、分数、月薪、知名度甚至女生占比等维度进行排序。

“由于获得的信息非常的凌乱,需要使用人工智能的模式识别技术来将信息梳理到规整可用。将人的成长信息碎片化和规整化以后,用机器来学习人的发展规律。”iPIN创始人、曾任哈尔滨工业大学数据挖掘方向副教授的杨洋介绍说,这里面的规律不是简单统计能获得的,而是机器经过数千万次的反复学习后拥有自己的分析能力,然后当人有个个性化请求的时候,它会根据具体情况给出分析结果。

点评:抛开高考成绩的因素,志愿填报可以说是尽可能获取足够多的有用信息,并且最终在获取信息的基础上做出最合适决定的过程。因此,如何尽可能获取足够多的有用信息是关键。高考圈和高考派为学生提供获得信息的渠道,主要来自报考专家的多年经验总结;而完美志愿,则是互联网圈最流行的大数据挖掘。孰优孰劣不好下定论,只能说目前报考专家提供O2O服务是主流,基于数据的挖掘与分析则是趋势。

百度高考:全能的信息连接者的

据百度搜索大数据显示,教育相关搜索在所有行业中排名第二,这意味着百度是用户获取教育相关信息的主要入口和渠道。所以,互联网+教育领域势必少不了连接人与信息的百度。事实上,百度正是从高考产品开始发力K12领域。

百度文库事业部承担了百度进军K12领域这一重任。去年12月,百度文库发布了百度高考APP,结合自身的“人工智能+大数据”优势,推出高考一站式服务。据介绍,针对今年高考,百度早在4月份就已经在站内上线了高考系列专题,通过“高考题库”、“高考咨询”和“高考状元”、“高考应用”等内容打造完整的高考体系,从高考前的辅导到高考后的估分、志愿填报一条龙服务。

仅就今年考后市场的博弈来说,百度高考在

估分和志愿填报上几乎完胜其他对手。据介绍,高考开始后,无论对于真题、答案、解析还是估分系统等的更新速度,百度高考始终是领先的。甚至,百度高考的真题更新速度精准到了分钟,而且几乎都是确保第一时间内完成更新。

到目前为止,仅百度的高考在线估分系统就已经超过2亿访问量。一位业内人士感叹说:“假如大公司真的是想清楚了要打一个点,并且集中团队全部力量聚焦死攻,那会爆发出多么巨大的战斗力。”在该人士看来,百度固然有天然的流量入口优势,但在本次高考期间,无论从准备周期、资源投入、重视程度、执行力、用户层面的真实感受等各方面来看,百度都是最为出色的。

点评:都说互联网最后都是BAT天下,互联网+教育如此重要的领域,又怎么能少得了BAT。事实上,作为连接人与信息的百度,在互联网教育上正迅速展现出足够的侵略性。至于教育最重要的高考环节,百度的打法也是不同于其他互联网创业公司专注于高考前或者高考后,而是摆出一种通吃的姿态。换句话说,百度在互联网教育领域的对手是新东方、好未来这些教育行业的传统巨头。

记者手记:红海之上生机勃勃

自从2014年互联网力量大举进入教育领域,着高考是最吸引互联网公司的地方,但同时也是争夺最激烈的领域。

根据教育部网站的数据,过去两年的高考考生人数都达到940万。要知道,在百万级用户就能带来亿元级估值的互联网界,近千万考生以及背后上千万的考生家长,直接带来了一个超千万级用户的消费市场。

当然,市场大同时也就意味着竞争激烈。即使回到2014年互联网力量刚刚与教育结合的时期,围绕高考这一节点,无论是内容、工具还是平台类产品,都已经遍布了各色的创业者。正如不少创业者和投资人似乎都认同这样一个情况:互联网刚开始进入新领域会存在蓝海的窗口期,但是在高考这个领域好像从来都是红海。

不过,好在高考链条足够长,从高考前的真题、辅导和预测,到高考后的估分、志愿填报,每一个环节都是互联网创业者的机会。与此同时,政府正逐年加大财政性教育经费的支出,直接利好教育行业长期发展。毫无疑问,互联网+教育在未来数年内将是资本市场一个全新的热门板块。

此外,互联网+教育未来的趋势,将是百度为代表的互联网巨头与好未来为代表的教育行业传统巨头的较量与合作。传统线下教育企业规模较大,长时间在一线实践,行业地位扎根较深,具有互联网基因的线上教育企业拥有充足的渠道和运营能力,但是缺乏质量高的内容输出和对教育行业深入的了解。从行业发展的角度来说,一个线上与线下完美结合、资源优势互补的生态圈,是未来教育企业发展壮大的大好趋势。

10 核心 20 线程, 土豪的新宠!

Intel Core i7 6950X 平台性能研究

@雪山飞熊

受工艺限制,处理器的频率提升变得越来越困难,但要提升处理器的性能,还可以通过改进架构和增加核心数量来实现。虽然今年的COMPUTEX展会上,Intel没有拿出新的200系主板,但各大主板厂商强力主推的新版LGA2011-V3高端平台,也正是为Core i7 6950X这款新一代消费级处理器霸主而来的,这款10核心20线程的怪兽级处理器到底有多么强大的性能? 疯狂博士本期就和大家一起起来深入研究一下。

测试平台

处理器: Core i7 6950X
Core i7 5960X
Core i7 6700K
主板: 华硕 X99 Deluxe II
华硕 MAXIMUS VIII EXTREME(Z170)
内存: 金士顿 HyperX Fury DDR4 2400
4GB × 4(用于四通道)
金士顿 HyperX Fury DDR4 2400
8GB × 2(用于双通道)
显卡: GeForce GTX1080(公版)
电源: 航嘉冷静王至尊模组版(500W)
操作系统: Win10 64bit 专业版

怪兽级规格, 怪兽级售价

Core i7 6950X 作为至尊级桌面处理器, 自然需要搭配 Intel 高端的 X99 平台, 虽然目前市面上的一线 X99 主板 (LGA2011-V3 插座) 通过升级 BIOS 都可以支持它, 但最各大主板厂商推出的最新版的 X99 主板在兼容它的基础上还加入了一些新的扩展功能, 对于新购机的土豪, 当然要全套新货一起入手才够爽。

Core i7 6950X 相比上一代的王者 Core i7 5960X, 增加了 2 个物理核心和 5MB 的三级缓存 (三级缓存现在是 25MB 了), 对 DDR4 的支持从 2133MHz 提升到了 2400MHz, 同时还加入了 Intel BOOST MAX 3.0 技术提升单核性能。总之就是无论单核心还是多核心性能都会有提升。另外, 它的超频潜力也更强, 以后我们会对此进行更详细的研究。

当然, 既然是性能霸主, 自然得有个霸主的价, 它的零售价达到了 15000 元以上, 骨灰级土豪玩家专属, 其他玩家自己掂量一下荷包吧。

好马配好鞍, 新版X99有新大招

前面说过了, 新一代的至尊处理器搭配的 X99 主板也进行了更新, 主要是集中在周边部件的扩展和性能提升方面。以华硕的 X99 Deluxe II 为例, 除了豪华的用料、强大的 DIY 功能 (丰富的调节开关) 和高端信仰级的外观 (ARUA 信仰灯), 还附带了 PCI-E × 4 的 M.2 转接卡和雷电 3 扩展卡 (附带线材), 不但可以轻松扩展高速 M.2 接口 SSD, 还可以连接高速雷电 3 外置设备 (比如超快的雷电 3 外置硬盘盒)。此外, X99 Deluxe II 相对一代产品还增加了 U2 接口, 带宽高达 32Gbps (土豪当然得买一块 Intel 750 SSD 来装上, 400GB 的也就 2000 多元吧……)。顶级平台, 不能只有处理器快, 磁盘和外置存储设备当然得一起快才算顶级, 所以, 新买 Core i7 6950X 的土豪朋友, 怎么也得换块最新版的 X99 了。

压迫众生的多线程性能, 为未来应用做准备

超多的核心、超大的缓存是否能在所有应用中

带来顶级的性能体验? 疯狂博士选择了 3D 后期渲染、多核心 / 单核心基准测试、实际游戏 + 基准游戏测试等综合手段来进行实验。当然, Core i7 6950X 再强它也只是消费级的王者, 在生产力方面还是不能和多处理器的强力工作站相比, 所以我们主要还是针对消费级应用需求进行测试。对比的处理器则选择了 LGA1151 平台的 Core i7 6700K 和 LGA2011 平台的 Core i7 5960X。

做 3D 设计对电脑的多线程处理能力要求就很高。Core i7 6950X 拥有 10 核心 20 线程, 自然也可以作为设计师的生产力工具。在 Cinebench R15 测试中, 20 线程的处理能力确实非常厉害, 整个测试很快就完成了。从成绩来看, Core i7 6950X 的多核心分数远超 Core i7 5960X 和 Core i7 6700K, 即便 Core i7 6700K 的默认频率高出 1GHz 之多也没用, 3D 后期渲染靠的就是核心数量, 这方面 Core i7 6950X 有绝对优势。

不过, 在单核心测试模式下, Core i7 6700K 的成绩反而要高过两款至尊处理器, 毕竟频率高很多, 大家都只有一个核心工作的情况下, 自然就是频率说了算。当然, 就算都是 3GHz, 拥有 Intel BOOST MAX3.0 技术的 Core i7 6950X, 还是比 Core i7 5960X 的单核性能要强一些。

由于最大只支持 8 线程, 国际象棋的得分排序也是只受单核性能影响, 这也代表了目前不少应用的状况——无法充分利用更多的处理器核心和线程。测试结果也和 Cinebench R15 的单核心成绩相似, 有了 Intel BOOST MAX3.0 技术的加持, Core i7 6950X 的单核性能虽不及频率高达 4GHz 的 Core i7 6700K, 但也强于 Core i7 5960X。

WinRAR 的测试则没有限制线程数量, 可以看到 Core i7 6950X 的得分几乎

是碾压两款对比的处理器。当然, 更多的缓存和对 DDR4 2400 的支持 (更高的内存带宽), 也对 Core i7 6950X 的性能增色不少。

总的来说, 在能够利用超多核心的应用里, Core i7 6950X 拥有消费级处理器中顶级的性能, 而在不支持超多核心的普通应用中, Core i7 6950X 并不能发挥全部的性能。

游戏到底对处理器频率敏感还是对核心数量敏感? 这一直是游戏玩家关注的问题。从测试来看, 这个问题的答案并不确定。

3DMark 的测试包含了 GPU 和处理器两部分, 从总分来看, Core i7 6950X 的确是最强, 其次是 Core i7 5960X, 而频率高很多的 Core i7 6700K 排在了最后。可见 3DMark 的测试项目对于多线程处理还是比较敏感的, 而特别针对处理器多线程处理性能的物理加速测试结果更加明显地证明了这个推断, 10 核心的 Core i7 6950X 明显领先于另两款处理器。不过, 在《奇点灰烬》的实际游戏测试中, 多核心的优势就没那么明显了, 之前疯狂博士也特别做过《奇点灰烬》对于处理器核心数量的需求测试, 处理器线程提升到 4 以上之后, 《奇点灰烬》的帧速就没有什么提升了。因此出现 Core i7 6700K 反超 Core i7 6950X 的情况也就可以解释了, 毕竟在线程数量利用有限的情况下, Core i7 6700K 的默认频率要高出 1GHz 之多, 得分更高理所当然。

由此, 我们可以得出结论, 在游戏能够充分利用超多线程的情况下 (比如大量的 AI 运算和物理加速等等), Core i7 6950X 能提供顶级的游戏性能, 但如果游戏本身只能利用到 4 个或更少的线程, 那高频处理器才是更好的选择。那么高贵的 Core i7 6950X 岂不是普通游戏中没有用武之地? 别急, 将来支持超多线程的游戏肯定会越来越多, 我们也会看到游戏因此变得更加接近真实 (不仅是画面, 包括 AI、物理特效以及其他模拟效果), Core i7 6950X 作为处理器王者, 设计上肯定是有其前瞻性的, 不然怎么符合土豪的气质呢?

应用支持超多线程, 10核心方能大显神威

		Core i7 6950X	Core i7 5960X	Core i7 6700K
Cinebench R15	多核心	1770	1316	884
	单核心	143	136	174
国际象棋	8 线程(最大)	13467	12904	16060
	单线程	2869	2829	3195
WinRAR		23272	17095	10267

超多核心为未来游戏做准备

		Core i7 6950X	Core i7 5960X	Core i7 6700K
3DMark(FSE)	总分	9703	9590	9263
	物理加速	18974	16087	12882
	综合评分	4603	4592	4540
《奇点灰烬》2560 × 1440 最高画质	平均帧速	46.3fps	48.2fps	45.8fps
	处理器平均帧速	89.7fps	88.1fps	96fps

分离式独显太垃圾？这货真没有购买价值吗？ 微软 Surface Book 深度检验报告

@牛大叔

主要围绕Surface Book的“内在”展开，我们会详细解读它的二合一设计、性能、续航、散热、稳定性以及触控笔——内在水平，才是一款天价机是否值得购买的关键因素。另外，上期文章结尾我提到的“另一些和开机相关的出色细节”也会在本文中揭晓。



评测机规格：

- 屏幕：13.5英寸3000×2000分辨率10点触控屏
- 处理器：i7 6600U(标准频率2.6GHz)
- 显卡：HD 520集显+NV独显(键盘底座中)
- 内存：双通道16GB DDR3
- 存储：三星512GB SSD
- 无线：Marvell AVASTAR 802.11ac+蓝牙4.0
- 摄像头：Windows Hello面部识别登录摄像头+前置500万像素+后置800万像素
- 接口：平板端：Surface Book专用接口(含充电口)、3.5mm音频口
底座端：2×USB3.0口、SD读卡器、Surface Book充电口、Mini DP口
- 传感器：环境光传感器、加速度计、陀螺仪、磁力计
- 尺寸：312.3mm × 232.1mm × (13.0~22.8)mm
- 重量：平板部分728g；键盘底座(含第二块电池和NV独显)848g；电源适配器258g
- 系统：Windows 10 64位
- 参考价格：18088元(京东促销价)
起售价：11088元(i5款)

■另两处令人感动的细节：完全没电时，插电后马上就能启动和分离底座

在上一篇文章中，我们提到了Surface Book在开机设计上有个不错的细节，不同于大部分平板电脑需要长按电源键才能开机，Surface Book的电源键按一下就能开机，且屏幕上会显示Surface字样，既快，也不会误导用户。在这里，我给大家再讲两个和开机相关的出色细节设计。

大家知道，大多平板/智能手机在电池耗尽后，接上电源并不能马上开机，而是要等到电池有一定电量后才能开机。这对于娱乐用的平板并不是问题，手机的电池容量不大，所以充点电也用不了太多时间。不过很多Windows平板电脑

也沿用了这种设计，这就相当蠢了！我曾用过一款2000多元的PC厂商Windows平板，完全断电后，要整整充一个多小时电才能开机！这对于一台Windows电脑而言完全是噩梦，想必大多数用户遇到这种情况会有砸了它的冲动吧。这种愚蠢的设计背后，有设计理念的问题，也有适配器功率小的原因，但归根结底都是不动脑筋导致的，而遗憾的是，这种不动脑筋的设计还成了主力。

另一点要说的是，Surface Book的底座分离也是需要电力支持的，在完全没有电(电池耗尽，没有外接电源)的情况下，是分离不了的。不过，在电池有电或是外接电源的情况下，即便是关机状态也能分离——这也是用了心的设计。

■两个必须提到的实用功能：Windows Hello人脸识别登录和屏幕亮度自动调节

我曾说过，Surface Book的设计思路是尽可能做得极致，让用户使用起来简单方便，所以，围绕这一理念，Surface Book还设计了一些功能。比如：除了用于拍照的500万像素前置摄像头，Surface Book还有一个支持Windows Hello面部识别登录的前置专用摄像头。只要进入系统登录界面，摄像头发现你在电脑前，它就迅速登录系统，无需密码。

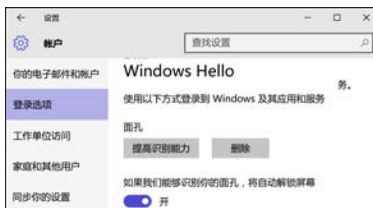
或许有“老鸟”会说：摄像头识别登录不是很老的技术了吗？是的，不过早期的摄像头登录比较弱智，照片也能骗过它。但Windows Hello使用的是生物信息关键点采集机制，登录时你的头略歪，或者戴了/脱了眼镜，都不会影响识别，相当厉害！

另外，Surface Book还带有环境光传感器，能够自动调节屏幕亮度。环境光暗，屏幕自动变暗；环境光亮，屏幕自动变亮(这也是Surface Book隐藏了屏幕亮度调节快捷键标识的原因)。不过，这个功能也不是完全好用——当你在无灯光的夜晚，机器的屏幕会变得非常暗，明显低于了视觉可接受的范围。

■探秘：Surface Book内部是这个样子的

接下去，我们要一探Surface Book的“内部奥秘”。别看它外形很简单，但内部设计是颇有技术含量的，而且内部元器件的集成度很高。要提醒大家的是，该机有很多地方是靠胶黏合的(和手机类似)，个人用户千万别尝试拆机，完好还原的可能性很小。

Surface Book的内部和传统的笔记本及平板有很大不同，处理器/多个摄像头/固化内存/SSD/各种传感器/CPU散热风扇，都在主机内部，另外主机里还有18Wh容量的电池。而在键盘底座里，则有一个NVIDIA的独显以及对



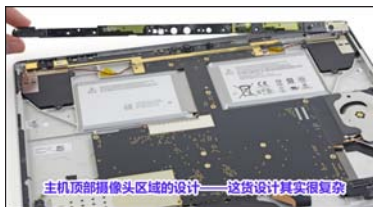
Win 10的Windows Hello是目前非常先进的面部识别登录技术，可大大提升用户体验



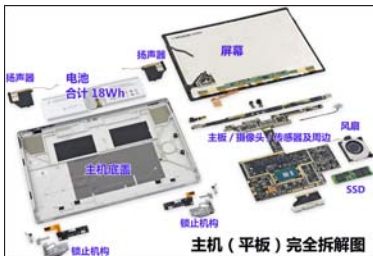
笔记本若有环境光感应屏幕亮度自动调节功能，显示菜单里就会有这个选项



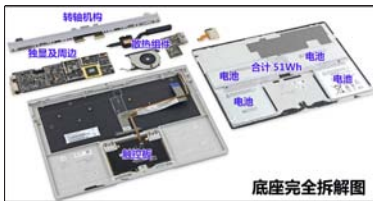
主机(平板)才打开时是这样的



主机顶部摄像头区域的设计——这货设计其实很复杂



主机(平板)完全拆解图



底座完全拆解图

应的散热组件。注意，底座里有更多的电池，四块，合计 51Wh。

提示：拆解图片来自网络，俺手里的是评测机，不是俺自己的，所以不能拆，只能借用国外拆解网站的图略。

■谜：据说键盘底座中的NV独显不行？显卡控制面板被禁用，又是何故？

Surface Book 键盘底座中的 NVIDIA 独显是一个非常争议的设计，它仅有 1GB 独立显存，且一直未公开具体型号，而在设备管理器中也看不到设备型号，只有“NVIDIA GeForce GPU”字样。根据 GPU-Z 提取的信息，这块独显仅有 384 个核心，核心频率 954MHz，这一规格正好处于 GeForce 930M 和 GeForce 940 之间，所以不少媒体评价说：这块键盘底座内的独显让人失望，毫无价值。甚至有媒体说：这块独显还不如集显 HD 520，根本无存在必要。也有媒体则称 NVIDIA 忽悠了微软，而微软又来忽悠用户。

然而，实际情况真的是这样吗？这块独显真的没有价值吗？这真的只是想当然的蠢设计吗？

牛大叔我打算仔细研究这个问题，给出答案。而在此之前，让我们先来说一个“意外现象”：我注意到，Surface Book 在操作系统中禁用了英特尔和 NVIDIA 的控制面板，你不仅无法调节甚至都无法选择显卡类型（至少我收到的 Surface Book 是这样的）。这一做法很奇特，因为 PC 厂商的产品从未这样干过！那么，问题来了——这么做是基于什么考虑呢？目的是什么呢？或许，通过我们的研究，能够一并解答以上所有疑问。

■独家解密：NV独显性能远超集显，且必须存在！因为机身发热大，集显性能往往会大打折扣！

我先测试了键盘底座中独显的性能。

等等，为什么我知道是独显的性能表现呢？不是说没有显卡选项吗？答：牛大叔深知每种显卡的正常性能表现，比如 i5 U/i7 U 系列低电压处理器在双通道内存状态下的集显性能是多少，以及 GeForce 930M/940M 在搭载不同处理器时的性能表现，这些牛大叔心里有谱。如果出现测试成绩大幅高于集显 HD 520 成绩的情况，那么就能确定是独显的表现。另外，有些测试程序（如生化危机系列）是带显卡信息显示的！

具体落实到 Surface Book，其实只要在底座插接状态下，跑游戏，启动的就是独立显卡（其实要跑游戏测试，插接底座也是必然的，因为只有底座上有触控板和 USB 口能够接鼠标）。

A. 独显性能较给力，3K 分辨率畅玩《英雄联盟》，能满足网游和中轻量级 3D 游戏需求

测试成绩表明，这块被大家认为“不行”的独显，其实干掉 HD 520 集显是轻松愉快的。事实上，这块独显甚至能在 3000×2000 分辨率 / 中等偏高质量下畅玩《英雄联盟》。而《生化危机 6》这种 HD 520 跑起来惨不忍睹（全高清分辨率下每秒只有几帧）的游戏，这块独显也能在中等画质下流畅运行！

特别提示：在性能测试前，牛大叔取消了 Win 10 的显示缩放，避免出现画质问题和分数异常的可能——当年很多媒体称在第三代酷睿低电压笔记本 / Win 8 系统上，“国产播放软件也能在外接 4K 屏上流畅解码 4K 视频”的笑话就是因为操作系统自动放大了显示比例而帮了国产播放软件的忙，但解码的画面惨不忍睹，是糊

的。我们的所有测试都取消了系统显示的缩放，或是在验证了缩放不影响性能表现的前提下才开启。

B. 集显测试出现怪现象：大多数成绩异常低下

HD 520 集显跑以上测试的成绩深深地印在我的记忆中，我知道，HD 520 这次会输得很彻底。但为了证明给大家看，我决定还是要严谨地完成测试。而在测试过程中，出现状况了：

在禁用 NV 独显的状态下（设备管理器下禁用），HD 520 只有最开始跑《街头霸王 4》是基本正常的，后面的所有测试成绩都异常低下，明显低于大叔记忆中的正常成绩，甚至只有不到一半的分数（见后面的测试表）！而我也观察到，在持续进行集显测试后，机器的屏幕面和屏幕背面（也就是整个主机）的发热都很严重。在室温 28℃ 时，如果屏幕亮度为 80%，运行一会儿游戏，屏幕面最高温度能达到 45℃，基本手不能去。

提示：Surface Book 会自动启用被禁用的独显

由于 Surface Book 没有显卡控制面板，所以，牛大叔只能在设备管理器里面禁用独显。但我很快发现，只要你分离了主机（平板）和底座，再接上，独显就自动启用了。另外，即便你不做任何操作，过一阵，这块独显也会自动取消禁用状态（巨汗），只不过处于“有问题”状态。大叔我只有每过一阵儿就再次禁用它。

C. 处理器成绩也非常低，主机发热依然严重

我继续用 CineBench R10 测试处理器成绩，结果 i7 6600U 的单核 / 多核成绩也严重偏低，单核成绩仅为 6000 分左右，多核成绩仅为 11000 多分，而在我的记忆中，i7 6500U 的多核成绩都有 13000 多分。

另外我发现，机身依然很烫，所以大概判断出了问题根源：发热过大，处理器 / 集显的频率和性能都自动下调了（处理器自动降频保护机制，厂商可以自行设定，避免发热太大超过机器的最大散热能力）。如果判断没有错，等 Surface Book 的主机凉快下来，成绩就会恢复正常。

D. 解密：处理器 + 集显满载发热大至降频，降温 + 低测试频率，性能恢复正常，但集显仍不及独显

我将 Surface Book 关机降温。两小时后，

天气也凉爽了，室温从最初的 28℃ 降低至 25℃，Surface Book 也早已降温。这时我再次禁用独显，并以比较低的测试频率进行了集显和处理器的性能测试。正如预测的那样：测试成绩大幅提升，恢复了正常成绩，HD 520 的性能几乎是倍增，处理器也有最高 30% 的提速。

也就是说：预测完全准确，在集显状态下，高负载运行的高温超过了它的散热能力，所以，降频降性能也就在所难免了。换句直白的话就是：Surface Book，至少是我们测试的这款 i7 6600U 版本 Surface Book，在集显状态时，高负荷运行温度会“超标”，这时性能就会自动降低。

E. 结论：在 Surface Book 有限的主机空间内，i7 处理器与 HD 520 集显无法同时保持最大性能，降低性能是常态，所以，分离式独显有必要，处理器 + 分离式独显组合才是持续高性能的保障！

至此，前面关于“这块独显不行”“NVIDIA 是不是忽悠微软，而微软又来忽悠用户”的疑问得到了解答。取消显卡控制面板的疑问，也有了答案！

答案就是：高频率的 i7 U 系列处理器 + HD 520 集显，在 Surface Book 主机有限的空间内，无法长期处于高性能状态，只能降低运行频率来降低发热（其实发热大户不止它们俩，还有 3K 屏）。所以，要想 Surface Book 较长时间地发挥硬件的高效能，分离式独显是非常有必要的，而且这款分离式独显也证明了自己不错的性能。而之所以取消控制面板也就容易理解了：因为微软根本就不希望你选择显卡——能够用独显的地方就尽量用独显，降低集显的使用频率（但集显也是必要的，因为在部分应用上，它的效能更高，有些 Win 10 系统的内嵌应用是绑定集显的，如网页浏览、视频解码等）。部分电脑高手希望通过尽可能多使用集显来延长续航的做法，在传统设计的笔记本上是靠谱的，但对于 Surface Book，则是不可靠且微软不期望看到的。

关于分离式独显设计的合理性和可靠性，只有最后一个点是要证明的，那就是：使用分离式独显，在高负载下持续运行不会降频（降低性能）。为此，我们持续运行《街头霸王 4》和《生化危机 6》的 Benchmark 程序（后者对硬件要求

Surface Book 独显性能测试（处理器为 i7 6600U/2×8GB DDR3 内存）

《街头霸王 4》1366×768/默认特效	215fps 流畅
《街头霸王 4》1920×1080/默认特效	145fps 流畅
《生化危机 5》1366×768/默认特效	98fps 流畅
《生化危机 5》1920×1080/默认特效	63fps 流畅
《英雄联盟》3000×2000/中等偏高质量	67fps~68fps 流畅
《英雄联盟》1920×1080/最高画质	147fps~152fps 流畅
《失落星球 2》1366×768/中等特效+关闭 MB(Motion Blur)	56.6fps 流畅
《失落星球 2》1920×1080/中等特效+关闭 MB	47.1fps 流畅
《生化危机 6》1366×768/关闭抗锯齿和 MB+ 中等特效	5352/RANK A 流畅
《生化危机 6》1920×1080/关闭抗锯齿和 MB+ 中等特效	3529/RANK B 勉强流畅

i7 6600U 处理器及 HD 520 集显性能测试（异常值与正常值）

	高环境温度 + 持续测试	低环境温度 + 低测试频率
《街头霸王 4》1366×768/默认特效	109fps 流畅 / 正常成绩	N/A
《街头霸王 4》1920×1080/默认特效	62fps 流畅 / 正常成绩	N/A
《生化危机 5》1366×768/默认特效	23fps 不流畅 / 异常成绩	53.8fps 流畅 / 正常成绩
《生化危机 5》1920×1080/默认特效	15fps 不流畅 / 异常成绩	31.8fps 流畅 / 正常成绩
《英雄联盟》1366×768/高质量	45fps 不太流畅 / 异常成绩	97fps~103fps 流畅 / 正常成绩
《英雄联盟》1920×1080/最高画质	28fps 不流畅 / 异常成绩	56fps~66fps 流畅 / 正常成绩
《生化危机 6》1366×768/关闭抗锯齿和 MB+ 中等画质	N/A	2460/RANK C 卡顿 / 正常成绩
《生化危机 6》1920×1080/关闭抗锯齿和 MB+ 中等画质	N/A	1570/RANK C 严重卡顿 / 正常成绩
CineBench R10 CPU 单核 / 多核	6035/11202 异常成绩	6992/14927 正常成绩

非常高),各十次,发现成绩基本不会下降,这就最后证明了分离式独显的设计既是有必要的,也是合理且可靠的。

■高负载下的温度和功耗研究,再次证明高负载应用不能用集显

谈完了 Surface Book 的分离式独显设计和性能表现,让我们来谈一下和性能紧密相关的两个点:温度和功耗。如果你只把 Surface Book 拿来当普通上网/办公本,浏览下网页,看看视频,处理一下文档,那么,你对它的温度和功耗其实不会有特别明显的感受。但若你要进行高负载应用,如玩 3D 游戏啦,编辑高清视频啦,抑或是在某个阶段需要延长续航啦,那这个部分的研究就显得非常重要了。先来看两个表。

大家先要明确一点:就单个应用而言,只要使用得当,Surface Book 的功耗可以非常低,比如在家里,40%屏幕亮度+40%音量下看片,使用 Win 10 自带的《电影和电视》应用解码,只有 9W~9.4W 的功耗。此时,机身并不会烫,屏幕面/主机背部的温度也就 35℃ 的样子。

但我们绝不能说 Surface Book 是一台凉快的电脑,因为它的功耗其实可以很大,i7 处理器和独显同时高负载时,最大功耗可到 45W 以上,瞬间功耗甚至可达 48.5W! 即便用集显,加上处理器,加上屏幕,它的最大功耗也能达到 27.5W。

正因为高负载应用下功耗大,所以,Surface Book 的温度也不低,在持续运行 3D 游戏后,主机背部温度可达 42.3℃,而屏幕中部靠下区域温度可达 45.2℃。注意,这还是使用独显的状况,如果使用集显,也就是把显卡的发热也加上,那么主机的外部温度还会更高,背部/屏幕面的最高温度可以达到 43.5℃/46.4℃。

在进行 Aida 64 系统稳定性测试时,Surface Book 的 CPU 温度最高可达 88℃——这对高性能笔记本电脑来说算低的,但对于平板主机来说就不算低了。而且,前面提到过,当发热迅猛提升后,处理器/集显(注意是集显)都会降低频率以确保温度不会提升,这时 Surface Book 的整机性能也会严重缩水。所以,要想 Surface Book 在持续的高负载下不降频,你唯一的选择就是使用那块分离式的独显(网页浏览、视频播放等应用是低负载,可以放心地使用集显),这也再次证明了分离式独显的必要性和重要价值。

■惊人续航:18Wh+51Wh电池,本地720P MKV视频播放最长14小时+

续航,对每款笔记本电脑来说都非常重要,更何况是一款价格惊人的二合一电脑。讨论 3D 游戏应用下的续航没有意义,所以我们主要围绕简单的娱乐应用展开。

大家已知,Surface Book 有两组电池:第一组 18Wh 的在平板(主机)内;第二组 51Wh 的在键盘底座内。根据以往的经验,总计 69Wh 的电量,对一款第六代酷睿 U 系列处理器机型而言,至少能够带来 10 小时的视频播放时间(56Wh 电量的 i7 6500U 机型戴尔 XPS 13 就能播放 10 小时+)。

测试条件为“满足正常观影需求的亮度和音量”,对于这台 Surface Book 而言,是 40%屏幕亮度+40%音量,播放软件为 Win 10 自带的《电影和电视》,测试用视频为我一直使用的 720P(LUCY)(露西)MKV 格式,4GB 容量。

不过,续航测试并非一帆风顺。尽管关闭了 Surface Book 的 WiFi,退出了 OneDrive 服务,但第一次测试仅能续航 6.5 小时。这照一般的评测工程师,也就记录成绩了,不过牛大叔我马上意识到不对!于是仔细排查,发现不能关闭的“系统和压缩内存”服务持续占用着 30% 以上的 CPU 资源——它就是罪魁祸首。于是,我们退出了微软账户,关闭了 Windows Hello 面部识别登录功能,同时启用了独立显卡(先前禁用了),让 Surface Book 处于“初始的闲置状态”,成功地将 CPU 占用率降到了 8% 以下。这一次,惊人的续航成绩诞生了——14 小时 17 分钟!这也是迄今我们测试过的续航最长的笔记本电脑——这一次,Surface Book 可算扬眉吐气了。

■触控笔,依然是熟悉的面孔

和 Surface Pro 一样,Surface Book 也配有一支 1024 级压感触控笔,一节 AAA 电池供电,也依然采用吸附在机身上的设计。笔身上有两个按钮,其中尾部的按钮不仅在绘图应用中当橡皮擦使用,还能调用 OneNote、截屏、唤醒小娜(语音助手)(前提是要蓝牙配对)。之前评测 Surface Pro 时,这支笔对部分绘画软件的支持不太理想,比如 MediBang Paint Pro,当你把笔翻过来当橡皮擦使用后,再翻回去,笔尖处还是橡皮擦。而今这一 BUG 倒是消除了,不过很快我又发现了新的 BUG,当 MediBang Paint Pro 的软件窗口最大化后,图片的缩放变得很卡顿,而在窗口化时,移动则要顺畅很多。我们还不清楚这是否和 Surface Book 超高的屏幕分辨率有关,但无论如何,触控笔的应用兼容性目前还没有达到理想状态。

绘图时,这支触控笔的响应速度不错。它也有手掌识别防误碰功能,但依然不是 100% 可靠。当手指弯曲握笔时,手指下第一根横向手掌纹在折叠后,会在小指头后方(下方)形成一个小尖,而绘画时,这个小尖如果轻微碰到屏幕面,就会被误判为手指。但我认为也不能过分挑剔了,对于手指可操作的触控屏而言,这个问题几乎无法解决。不过,专业绘图者一直希望这支笔的笔身上能够再多一个按钮,不知道微软看到这个需求没有。

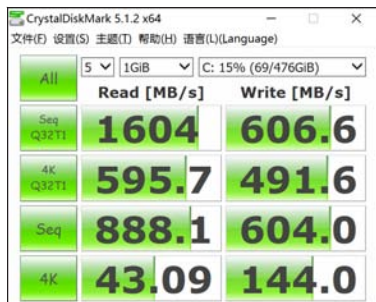
■一个严肃的话题:Surface Book 稳定吗?

答:不算 100% 稳定,偶现卡顿,偶尔黑屏一阵儿,但死机不常见

又要来挑 Surface Book 的不是了 ^_#。有评测工程师曾经反映过,Surface Book 在合盖后,貌似没有彻底睡眠,耗电很快,机身也会严重发热。牛大叔我的 COMPUTEX 2016 之行就遇到过这个问题!好在在这货关机极快,就几秒,后来我但凡要挪窝,就先关机!

另外,挑剔地看,Surface Book 还是没有传统设计的笔记本稳定,在我使用的这几周内,出现过五六次卡顿的情况,操控突然就失灵了,要等上一二十秒才能勉强进行一个操作,然后再等一二十秒。这种情况不会完全自行消除,遇到后的唯一选择是尽可能保存当前工作进度,然后重启。另外,偶尔还会出现黑屏的现象,很短暂,几秒而已,然后系统会提示“显卡驱动失去响应,并已成功恢复”。

不过,乐观地看,突发性的彻底死机或蓝屏是没有的,至少给大家保存工作进度的机会。由于几次卡顿都发生在空壳屋内,且是在进行网页浏览/文字编辑时,所以我还无法认定这些情



这是高配版 Surface Book 内三星 512GB SSD 的测试成绩

况的出现和高发热有直接关系。

■结语:Surface Book是值得购买的产品吗?子弹充足可以有!

在持续数周的高频率使用后,牛大叔我也用了差不多一周时间来撰稿,总算把 Surface Book 的方方面面都精准地呈现给了大家。相信上下两期读下来,你已经非常了解这款产品了。那么,让我们回到最核心的问题:Surface Book 值得买吗?牛大叔我的建议是:如果你荷包足够鼓,那么鼓励你尝试。原因总结如下:

1. Surface Book 是与众不同的产品,它的设计或许谈不上漂亮和美观,但的确很特别,而这种特别,也会带给你不太一样的使用体验,尤其是操控体验,很不错。

2. 必须承认,Surface Book 无论在性能还是续航上,作为笔记本电脑,都很不错。事实证明,Surface Book 的分离式独显也是必要的。大家不用纠结于集显、独显,使用系统默认设置即可。在你需要性能时,独显会自动发挥威力,它不会让你失望(当然,毕竟不是游戏本,不要指望大型 3D 游戏也能爽翻);而在你需要续航时,适当地进行设置,就能获得令人惊叹的续航表现。而且,该机的开关机非常快,细节设计也值得称道。总体来说,算是一款“用起来很快”的电脑。

3. Surface Book 的功能很丰富,围绕“让用户使用起来更简单”的理念,加入了面部识别登录、屏幕亮度自动调节、键盘背光、双摄像头。你在使用过程中,也会明显感受到微软设计上的用心。

4. Surface Book 不算完美,3:2 的屏幕,有利也有弊;奇葩的设计导致它也不太便携;它的稳定性方面还有待提升。但,似乎所有的电脑也都有或多或少的问题。

5. 也有人说:Surface Book 的二合一设计是鸡肋,平板部分太奇葩,性能强但发热大,续航还很差,作为平板来说,不合格。但牛大叔我对此却有不同观点——Surface Book 不是“平板”,也不是“平板+底座”,它是电脑,它本来的定位就是生产力工具,是用来干活儿的电脑!它有笔记本电脑的高性能硬件,你不能用 ARM 处理器平板的思路要求它。如果你把它看作一台“可以通过拔插把屏幕翻过来进行触控、绘图的高性能电脑”,或许就不纠结了。触控和分离,只是给它的应用形态增添砖瓦的。而在实际应用中,我们也建议你随时都连接底座——只是屏幕的方向可以根据需求调换而已。

最后,牛大叔我也承认,这货价格实在是高,但至少,以万元出头(低配版)的价格,买一台体验不错、功能丰富,还有超级续航的独特设计产品,倒也是“可以有”的。

软硬兼施,教你免费提升WiFi信号强度

@贺俊峰

很多用户在购买无线路由器的时候,都比较注重信号强度,但无论是购买多根外置天线的产品,还是购买所谓的“穿墙王”这类产品,WiFi信号在无线路由器所在的房间,或者接收端离无线路由器较近没问题,但是要是隔着一定距离或者几堵墙的话,WiFi信号就会明显减弱。特别是5GHz的WiFi信号,基本上隔墙就完蛋。当然,改善WiFi信号强度的方法有很多,比如购买一个无线路由中继器,或者使用老的无线路由器作为中继使用;又或者为无线路由器添加外置天线等。但这些办法都需要额外花钱,那么有没有什么靠谱又不用花钱的办法,让家里的WiFi信号有明显的提升呢?答案是肯定的,下面为大家介绍两个方案。

自己动手DIY,利用铝制品增强信号

很多人都知道,要增强家里无线路由器的信号,可以在外置天线上套一个铝制品,比如易拉罐或者锡箔纸,但是具体怎么做以及原理却不甚明白,实际上这种方案就是一种定向信号增强的原理。这里用易拉罐简单为大家说明一下。

在感觉WiFi信号不好的时候,首先,选取一个铝制易拉罐,将罐子冲洗干净,并去掉易拉罐上的环扣;然后用小刀将罐底整个切除(铝制薄片容易伤手,操作时要小心);将罐头切开一部分,保留1cm左右不剪,这1cm的位置选择靠近易拉罐饮水口;在未剪部分的正对面画一条竖线,按此竖线将瓶身剪成两部分;最后,将瓶身展开成扇形,罐身倒放,将无线路由器天线插进易拉罐的饮水口。如果路由器的天线超过易拉罐瓶身很多,最好再按以上步骤制作一个,套在第一个易拉罐外面。

如果没有易拉罐,也可以使用铝锡纸作为道具,方法是一样的。这种方案的原理是利用铝制品的表面反射无线电波,加强路由器正面信号发射的效率和强度。采用这种方案,通常接收端的信号强度会有10%左右的增强,这点无论是2.4GHz还是5GHz信号都适用。

不过这个方案也不是完美无缺,就如我们所说,它是一种定向信号的增强,不能全方位覆盖,套上这种DIY的信号放大器,无线信号的增强仅仅是朝着一个固定的方向。如果本身无线路由器的位置是在房屋中间,那么背对着放大器的区域,无线信号实际上被削弱了,无法做到全方位覆盖,只能想增强哪个方向的无线信号,就把放大器的反射面对准什么方向,相对用起来比较麻烦。

固件设置,增强无线路由器发射功率

如果真是懒得自己动手DIY,那么还有另外一种方法让用户可以增强无线信号,那就是更改路由器的发射功率设置。使用DIY的信号放大器,本身并不能改变无线路由器的发射功率,但是通过固件的设置,我们却能增强无线路由器的发射功率,这样WiFi信号的强度自然也获得了提升。

无线路由器的固件设置有两种方法可以增强发射功率。最简单的自然是固件里内置了发射功率的调整选项,这样我们直接动动鼠标选择最大的发射功率即可。一般而言,各种无线路由器的官方固件中不会有这样的选项,通常在第三方固件,比如DD-WRT、Tomato DualWAN都有

直接调整发射功率的选项。

以DD-WRT为例,在“无线”标签下的“高级设置”中,在Xmit功率处能够看到默认情况下DD-WRT设备的发射功率为28mW,这也是大多数无线设备的标准发射功率。从后面的提示可以看到我们能够随意地修改这个发射功率,大小范围为0到251mW。在实际的操作中,将标准发射功率由28mW改为251mW,信号强度有4~7dBm的提升。

还有一些无线路由器本身没有调整发射功率的选项,但此时用户可以看看在无线选项中有没有区域选择。同一个无线路由器,按照不同国家的区域,其默认的信号发射功率是不同的。以Netgear和华硕的部分产品而言,如果是美国区域,那么发射功率为79mW;如果是中国、欧洲以及俄罗斯,那么发射功率在60mW以下。

不过需要注意的是,如同不是所有无线路由器都可以直接调整发射功率一样,区域选择也不是每款无线路由器都拥有的功能,目前华硕路由器以及刷了第三方梅林固件的路由器(如Netgear R6300V2、R7000等),都可以在无线中直接调整国家区域。建议这类无线路由器的用户直接将区域改为全区(即All Area),配合发射功率调整比率,就能获得最大为376mW的发射功率。

对于这种方案而言,最大的问题在于不少无线路由器在官方固件中,既不能更改区域,也不能直接调整发射功率。不过除了华硕无线路由器默认固件支持修改之外,目前的第三方固件,包括梅林、DD-WRT、Tomato以及OpenWRT都支持修改区域或者调整发射功率,而且除了OpenWRT之外,其他几个固件要刷新都很简单,支持刷机的无线路由器也很多。所以用户只要购买一款支持第三方固件刷机的无线路由器,就能搞定这个问题,难度并不大。

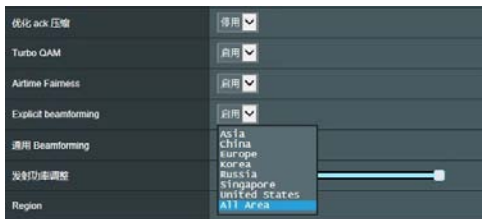
值得一提的是,如果是直接调整发射功率,用户不需要再管其他选项。但是如果采用的是更改区域的方法,那么在无线路由器的无线频段部



将铝制薄片按照正确方式套在无线路由器天线上



DD-WRT固件的高级设置最下方可调整发射功率



华硕路由器固件以及梅林固件中可调整区域,建议改为全区

分,用户还需要自己手动调整一下。因为区域改变了,如果采用默认的信道,那么无线路由器的WiFi信号可能就不会被使用国标的设备所支持,毕竟每个区域的WiFi标准是不同的,最终可能导致国内的智能产品找不到无线路由器的WiFi信号。此时应该手动将5GHz频段指定到149~165,这样才能让国标产品连接到802.11ac的WiFi信号。

微信上马 搞定交通理赔 @ 蓝色的草虫

“微信之父”张小龙今年年初设想通过公众号完成一些APP的部分功能，这种趋势感觉越来越明显了。这不，通过一个新出的微信公众号10分钟搞定交通定责、理赔一整套程序！不过目前只有上海市的网友可以尝鲜。

关注微信公众号“快处易赔”，点击“快处易赔”栏目，按提示先拍照挪车。选择是单车事故、两车事故还是多车事故（经过测试，目前只能适用双车事故，另外两个估计要后续推出），随后要求提供5张样图，分别是侧前方两车全景图、自己车辆受损部位、对方车辆受损部位、自己车辆牌照和对方车辆牌照。

之后将车辆迅速移至不影响交通的地方，再采集信息，然后拍摄双方的驾驶证照片，填写双方信息，例如驾驶员姓名、车牌号码、车牌底色、车牌种类、手机号码等，接着协商定责——“快处易赔”会将采集的事故现场信息，同时向交警和保险公司进行推送，并根据上传的车辆牌照自动核对车辆信息和投保情况，引导当事人自行协商定责。测试时发现，事故双方对责任认定有



争议可以申请交警远程（在线/电话）指导，这个设计考虑周到。最后就是保险报案了，“快处易赔”即时生成电子版协议书认定即可。另外，保险公司会在5至10分钟内拨打当事人电话进一步确认。

董师傅点评：体验了一下，发现“快处易赔”也有不能处理的理赔情况，例如交通事故中有人人员伤亡，对方无牌或无证的情况。

准点起床 欧洲杯别错过 @ 万立夫

欧洲杯都是凌晨比赛，想那个时候起来更不容易，需要闹钟提醒。怎么让闹钟自动记住想看的比赛的准确时间呢？最简单方法如下：以正点闹钟APP为例，点击窗口下方的“发现”命令，再点击“欧洲杯”看到欧洲杯所有球队的赛程。



由于整个欧洲杯有一个月的时间，用户可能很难看完全部的比赛。所以只会选择一些重要的比赛，或者个人最喜欢的某支球队的比赛，例如点击“德国队全赛程”右下角的加号，这样在比赛开始前五分钟的时候，就会通过闹钟提醒用户起床了。

董师傅点评：闹铃响的同时会弹出一个通知窗口，点击它可以查看到球队最新的相关信息。

下载YouTube上的音乐 @ 卡画布曼



下载音乐的渠道有很多，为什么要去YouTube呢？这世上不是所有的歌都能在常规网站上找到，YouTube上的独有的音乐数量也不少哟！例如在YouTube找到一首很有趣的冷门MV，国内的下载工具只能下载该MV，而不能

只下载音乐，怎么办呢？

借助http://offliberty.com可以搞定，它可以把YouTube上的不管是音频还是视频都以MP3的形式下载下来。首先，复制YouTube上MV的网址，然后打开offliberty网站粘贴网址，点击“OFF”进行解析，这个时间根据需要转化的内容时长而定，得到解析结果之后，右击鼠标，选择“将链接保存至”，下载一个文件保存目录就开始下载了。

董师傅点评：这个网址还可以下载SoundCloud上的音乐（SoundCloud是一家德国的音乐分享社区），方法是一样的。

实力VIP收藏的 会员账号可用

爱奇艺、乐视等在线视频网站都实行精品内容收费制，例如不少人为了看《太阳的后裔》而去买爱奇艺的会员。可有一些网友神秘地透露，下载安装实力VIP软件，运行后可以一键获取迅雷、优酷、爱奇艺、乐视会员账号。真的是这样吗？我们好奇地尝试了一下，的确有可以使用的账号，但仔细研究就会发现，这些会员账号是被盗账号，换句话说就是别人付了钱，并不是欺骗服务员从而免费看视频。因此，VIP软件不是黑客软件，而是资源集合软件，其盈利方式是在软件中打广告。

@tangbobb：用这个软件需要在系统中安装Microsoft .NET Framework 3.5，且该软件有加壳行为，可能被杀毒软件报警，使用时要无视杀毒软件的警告。不过，此类软件网上有不少别有用心的人制作的带毒版本，一不小心就中招了，再说这个分享操作绝对是非法的，还是不要用的好。

@晋林枫：我都是和朋友交换账号用的。A朋友开迅雷，B朋友开爱奇艺，C朋友开乐视。对了，超过一定数量的用户在不同地区使用同一账号时，可能被网站锁定该账号，直至该账号主人修改密码。

@风中老树皮：该软件是从何获取到这些相当数量（更新账号密码较为频繁）的会员密码的呢？肯定不是真正主人自己主动分享出来的吧！这不仅仅是钱的问题，真正主人看了什么视频，下载了什么资源等个人隐私也会暴露的。

查个单词也能练“好莱坞腔” @ 奈何飘雪



友，你听说过人人词典吗，在浏览器中输入91dict.com/index.php，进入人人词典网页版。随便搜一个单词，左边是基本释义、词形变化等常规内容，右边是所有出现过这个单词的欧美电影、电视剧的对白，点击喇叭按钮，可以听到影视原声，顺带还可以练习一下口语哟，查个单词也能练“好莱坞腔”！如此一来，是不是格调马上就高了！

董师傅点评：那些抱怨单词难记的朋友有福了，一边看美剧、好莱坞电影，一边记单词，这还记不住就说不下去了！

翻译工具网上有不少，例如谷歌翻译、百度翻译、有道词典等，不过对文艺青年来说这些工具的格调不够高，有适合他们的翻译工具吗？朋

花式收藏, 网页还能这样存

@刘铮煜

在手机上翻网页的时候,看到喜欢的内容想要分享,你是不是只会复制链接之后通过QQ、微信等通信工具发给朋友?如果在户外使用4G网络看到一个有趣的视频,但是流量有限不敢看,又怕回家忘了,你怎么保存?别以为保存网页很简单,看了下面这些超酷的办法,你肯定会喜欢的。

完美的长截图

截图分享是最简单的方法,如果页面中可取的内容较少,一张截图就可以搞定,分享或者保存在相册中都很方便。但是,有许多重要的东西往往在一屏显示不完,需要将整张网页截下来。不过,在手机上没有PC浏览器上的长截图插件,只能一张一张地截图然后拼接,手动操作太痛苦了。

在Android平台,部分第三方厂商的ROM都提供了长截图自动拼接功能,如果没有的话,推荐大家使用PPIICC这个APP,光看名称就非常直白,而功能也比较简单,可以自动、手动拼图,还提供了打马赛克等附加功能,非常强大。

接下来说说iOS平台,系统并没有提供相关功能,必须通过第三方APP完成。而Tailor就是一款非常神奇的工具,在截图后打开这款APP,不用任何操作,在你晃神的一瞬间就已经拼好了,你只需要点击保存即可。

不过,如果截图较多或者图像内容较复杂,通过算法自动拼接的效果可能并不能令人满意,还可以试试Stitch It,这是一款支持手动操作的拼图工具,选择需要拼接的图片后通过简单的排

序和裁剪即可。操作也非常简单,选择“剪刀”图标裁剪,然后拖动图片进行拼接即可。而且在手动拼图的时候还可以看到虚影,让被切掉的部分重合就可以了,拼接效果可以说是100%完美。

浏览器自带功能要用好

如果想要分享和保存完整的页面,用链接简直太Low。善用浏览器收藏夹才是王道,不管是Safari等手机厂商的官方浏览器还是UC、Chrome等第三方浏览器,就提供了多平台同步功能,只要登录同一个账号,就可以在全平台同步自己的收藏夹,还可以通过微信等工具直接分享。

另外,使用Safari还可以选择存储为PDF文件,然后通过手机自带的iBooks阅读,这是阅读体验最棒、最接近原生网页的方法,而且,iBooks也是最方便管理和收藏的方法。

如果你用的是QQ浏览器,还有一个很实用的小技巧,只要你登录了QQ号,不但可以保存到浏览器收藏夹,还可以放入“QQ收藏”,也就是可以在QQ软件中全平台同步该记录,并且设定时间提醒,比如在户外发现一个有趣的视

频,可以保存到QQ收藏中,然后设定提醒时间,回家后在WiFi环境中再看。

保存完整页面内容

说到印象笔记(Evernote),相信不少人都用过,如果只是用它记笔记就太“屈才”了。电脑端浏览器需要安装插件,而在手机端,直接点击浏览器的分享按钮,就可以在这里找到印象笔记那个绿色按钮,将整个网页直接保存到印象笔记中。而iPhone上你需要将分享项拖到最右边,然后点击“更多”,打开印象笔记的选项即可(在这里还有QQ、微信等分享方式,都可以按需选择)。

这可不仅仅是保存一个链接地址,而是把整个网页全部存下来,可以在没有网络的时候查看页面的文字和图片,甚至可以点击其中的超链接(需网络),也就是说,和原始网页的浏览体验几乎没有区别。而印象笔记同样可以多平台同步,无论是在电脑还是手机、平板上都可以查看和管理,十分好用。



Android平台的PPIICC和iOS平台的Stitch It都是很棒的自动拼图工具



在iCloud中打开Safari的同步功能即可在多平台同步查看收藏夹;而将PDF文件保存到iBooks中,则可以拥有最接近原始网页的浏览体验



印象笔记等多平台同步工具非常好用

轻技巧

远程管理OPPO手机文件

如果想要将手机中的照片拷贝到电脑上,一般都会选择数据线或者手机QQ互传等功能,这些都需要额外的工具帮忙才行,OPPO手机的ColorOS就提供了同一局域网互传功能。

你可以打开手机的文件管理工具,然后选择远程管理,接下来手机会显示一个IP地址,在电脑上打开浏览器并输入这个地址,就可以在电脑上看到手机端的文件夹了,这时候再直接复制粘贴即可,非常方便。

三星S6相关查询代码

作为一名搞机达人,随时关注自己的手机状态是必需的。如果你不喜欢鲁大师等第三方工具,该怎么办呢?你可以试试这些原厂提供的查询代码。

比如你想获取手机串号,就直接在拨号盘输入“*#06#”即可查到;另外,你还可以输入“*#12580*369#”查询软硬件信息以及出厂日期,“*#0228#”则可以看到电池状态,“*#0011#”则是网络信号强度等。而高手则可以用“*#0*#”进入工程模式,在这里有“Touch”触屏测试、“Front cam”前置摄像头测试、“LED”LED指示灯测试等多个项目,高手们可以自行尝试。

让iPhone的emoji更多变

许多人喜欢在聊天的时候使用emoji表情,虽然不如网上下载的表情包那么丰富,但是也足够呆萌,在斗图的时候会有意想不到的效果。而iPhone原生就支持emoji表情,你可以在设置→通用→键盘→添加新键盘中找到“表情符号”。

以后在文字录入的时候就可以选择这些丰富的表情使用了,如果你还觉得不够过瘾,那就长按任意表情,还可以选择不同肤色的表情,受够了千篇一律,光是用原生表情图你就能赢在起跑线了!

利用粉丝圈钱的把戏,《魔兽》电影似乎玩砸了

@王月

一个中缘由,没什么好说的,无非是电影质量不怎么过关。在粉丝贡献完票房之后,并没有多少粉丝之外的群体来接盘。但就算是粉丝,关于电影,恐怕也有很多要吐槽的,特效还行,但完全达不到暴雪一贯的高品质,更奇葩的是电影里面的场景,甚至还没有游戏里的华丽;故事很乱,对魔兽不太熟的看不太懂,而在剧情考究看来,这改编的都是什么玩意?!

当然了,就算《魔兽》电影再烂上一百倍,魔兽玩家们还是会去看的,毕竟不少人是叫嚣着“让小时候的粉丝看看什么叫真正的脑残粉”、“这是我们逝去的青春”之类的口号,找到了组织,找到了认同感,看完了电影再去吹牛喝酒撸串唱K。这就是一种情怀,外人不好评价。不过,这更多的是一种基于电影的社交场景,跟电影关系不大。更何况,这种社交还便宜。这些年中国电影的高速发展,消费者通过各种补贴享受的低票价是功不可没的。

于是,热闹过后,什么都没了。魔兽的粉丝,已不再是当初的网瘾少年,而是要挣钱养家的上班族。带着老婆孩子亲戚朋友去看一遍《魔兽》没问题,但还想要多刷几遍就力不从心。他们可以在网上发发帖点赞,把魔兽话题炒热,使之更多地进入主流社会的视线。但现实却是,魔兽粉丝并没有想象中那么多。

以《魔兽世界》为例,巅峰时期的付费玩家数量是1200万左右,其中中国玩家应该在200万左右,在中国绝对算小众群体。在游戏界,这个数字也不算很吓人,尤其是在外国比较成熟的游戏市场。国外玩家更沉迷的其实是各种单机游戏,比如《侠盗猎车手5》(GTA V),首日销量就是1100万套,到现在的总销量应该在7000万套左右。至于马里奥系列,累计销量更是超过5亿套,是吉尼斯认证的史上销量最高的游戏。

这么对比可能不太严谨,但这次《魔兽》在北美的票房也可以说明这个问题。在中国内地《魔兽》5天卖了10亿,但在北美却只有2400万美元的票房。这么悬殊的对比,一方面是中国那些拖家带口去看电影的忠诚粉丝的功劳,一方面还是北美魔兽玩家不够多。当然,其中更深层次的问题,就是在一个成熟的电影市场,靠粉丝圈钱真的是个技术活。人家看电影就是去看电影,不像我们是去约会、逛个街、吃个饭,再顺便看电影。

但《魔兽》拍得差,似乎不是暴雪的锅。据称,这次票房不过是卖了个版权而已,灯光、艺术、CGI指导、服装、美术设计、选角导演到整个剧组都由好莱坞专业团队负责。这部号称是暴雪苦苦准备了十年的电影,实际上的创作过程也就是2年左右,走的是正常的好莱坞大片操作流程。所以,这部电影跟暴雪关系不大。于是,这次电影的

宣发,暴雪根本都没出来站个台,连官网上都看不到什么消息。

而且,以暴雪精益求精的态度,这样粗糙的圈钱电影他们也根本接受不了。有消息称,暴雪准备回收版权自己拍续集,他们已经开始学漫威组建自己的影视部门了。也有说法是,暴雪最早卖出去的版权,其实只是这一部,续集的版权一直在暴雪手中。

这就很值得玩味了。最有可能的真相是,在暴雪的计划中,魔兽应该是一个从《魔兽争霸》到《魔兽世界》,有着严密的时间线的系列电影。最早他们自己拍不了,也没有工夫组建影视团队,那就先把第一部外包出去,看看别人做的能不能接受。但在接盘的好莱坞看来,既然我只能拍第一部,那我也不必管你魔兽的品牌价值,我随便拍出来,反正有粉丝要看,我就讲讲情怀、挣挣快钱就行了。这至少可以解释《魔兽》电影的故事,为什么不是最精彩的阿尔萨斯的堕落。对于好莱坞来说,他们的最优解应该先拍这个系列最精彩的故事,拍一部类似于《指环王》的艺术票房大丰收的电影。但这个剧本暴雪没给,他们便选择摆烂。

当然,《魔兽》电影也不算烂,只是中规中矩的好莱坞产品。我们只能期待暴雪以后自己拍出来的《魔兽》系列续集。但是基于暴雪此前惨痛的跳票史,我很担心这辈子能不能看到这个系列完结。

不一定非要无线充电

@猛犸

空气中的能量

一百多年前,交流电之父尼古拉·特斯拉就尝试过无线输电技术,但因为资金耗竭和第一次世界大战的干扰而未能成功。在那之后,再也没有人有那样的雄心壮志,要把电能传遍世界。

即使是今天的科技巨头们,也只能想象在近距离传输电能。人们只是想在自己家里能摆脱电线的牵绊就够了;而就是这样简单的愿望也很难成真。

原因很简单:早期无线供电只能基于电磁感应技术——就像变压器那样,而电磁波在空气中的衰减速度太快,能量损耗大。即使是在今天,能称得上以这种方式无线供电的成熟技术,也不过是一些耗电量微小的设备,例如公交卡中的无线射频识别芯片。

能支持无线充电的手机并不多,而且因为内置了感应线圈,往往会略厚一点;而且想要充电时,还是得把设备放在特定位置上。而这些特定位置,往往是一块里面安装了线圈的平板。

所以我们今天看到的那些声称能为手机和平板电脑无线充电的技术,大都只不过是减少了插拔充电线的麻烦而已。市场上已经出现了一些这样的产品,而早在两年前,星巴克就开始在美国西海岸的门店中尝试使用无线充电技术。这依然是基于电磁感应的技术:需要在手机充电口上插入一个环形的设备,然后放在桌面上就好。

除了这种方法之外,几年前英特尔研究院和华盛顿大学的开发者提出了基于共振原理的无

线供电技术,能够在两米范围内传输电力,能量损耗不超过20%。后来,麻省理工学院又改进了这种技术,进一步降低了消耗。然而,这种技术对设备位置准确性的要求很高,也不能大规模使用。

权衡之后

今天,已经有了三个致力于无线充电技术和标准的产业联盟出现,分别吸纳了包括谷歌、AT&T、飞利浦、三星甚至星巴克、百思买等行业巨头。

但是姑且不论这些联盟的标准计划何时推行开来,仅以目前的技术限制,依然无法实现人们想要的“随手一扔,随时充电”效果。无论是哪个联盟的技术,都需要一块固定的区域,作为电磁信号发生源。既然如此,为什么还坚持固守无线充电呢——也许可以有其他的办法。

最近,在众筹网站Kickstarter上发起众筹的一款产品,用一种巧妙的办法实现了“疑似”无线充电。

这种叫做Energysquare的充电板,可以同时为多部设备充电,只要能放得下就行。它其实用的是接触式充电,和新款Kindle Oasis内置电池的保护套类似——需要和供电设备物理接触。

但它的设想倒是很有趣。一块充电板上有多个方格,每个方格区域都可以通电。使用者在手机的充电接口插上一条扁扁的软充电线就好。线

上有两个金属触点,彼此距离约8.5厘米,平时会贴合在手机背面,不算碍事;需要充电时,只需要将手机正面向上放在充电板上即可。

充电板内置的单片机能识别出当前哪些方格形成了回路,并且识别出设备的类型,从而提供合适的电流强度,分别经由不同的方格,通过两个金属触点为设备充电。因为每个充电方格的大小都是5.5厘米见方,因此可以保证无论手机怎么放,金属触点都会接触两个不同的充电方格。

现在这种设备已经超出了预期的众筹金额,将会在几个月内发货。目前有两种大小,大型充电板可以同时为六部手机充电,小型充电板也能同时支持四部手机。如果实在觉得充电线麻烦,也可以选择特制的手壳,将充电线和手机壳融为一体。

该设计之所以有趣,是因为它以一种低科技的手段实现了高科技的效果。反正手机和平板电脑的充电电压只有5伏,所以即使让电路裸露出来也没什么——我猜这个来自法国的年轻团队是这样想的。类似地,既然现有移动设备大多不支持无线充电技术,那不如把电流依然通过充电口接入设备中。

要是后期的营销做得不错的话,这种设备可能会出现许多人的床头柜和书桌上。与其期待手机逐渐换代,产业联盟之间的战争逐渐尘埃落定,不如用现有技术先达成自己的目标再说。这种解决方案不算优秀,但是够有趣和够方便。也许这就够了。

好玩得根本停不下来 HTC VIVE 虚拟现实套装深度体验

今年VR（虚拟现实）可以说是最为火爆的话题了，几乎整个硬件行业都指望抱着VR的大腿重振雄风。在月初的Computex展会上，到处可见VR体验区，HTC VIVE、Oculus Rift随处可见，可见其人气之爆棚。在众多的VR设备中，HTC VIVE几乎是公认的体验之王，其他VR眼镜盒子之流与之相比完全就是渣渣，它真的有那么神奇？笔者最近就收到一套HTC VIVE，让我们来看看它是否名副其实吧。



HTC VIVE 这一大堆的配件，看起来就够极客范儿



32个传感器加摄像头，不然你觉得为什么 HTC VIVE 定位那么精确？



极具科幻风格的双手柄，在游戏中既可以原样貌出现，也可被处理成刀枪武器外观



两个正方体激光定位器，一个扁扁的串流盒

科技感十足的外观，很极客

HTC VIVE 整个套装的配件是非常丰富的，包括头盔、串流盒、两个激光定位器、两只手柄、一副耳机、若干数据线和辅助安装件。

VIVE 的头盔部分和其他 VR 头盔相比可能还要稍微重一些，佩戴舒适感还算不错，而且脸垫也可以换，屈光度也可调（有轻度近视也不怕）。头盔后面的视频线、电源线和 USB 线体积不算小，为了方便玩家在大空间里玩，所以线缆很长，但玩的时候也要注意别被绊倒。头盔上还可以连接耳机（已配套），这样玩的时候就能真正地身临其境。HTC VIVE 头盔的分辨率为 2160×1200，单眼为 1080×1200，一开始觉得视野稍微有点窄，但习惯了之后就完全没问题。这个分辨率的画面看起来还是有一些颗粒感的，而且视角边缘会有一点模糊，但相比其他 VR 头盔来说，也要好得多。

串流盒是用来连接头盔和 PC 主机的，要接三条线，一条电源线、一条视频线、一条 USB 线。电源线和视频线不用解释了，USB 线是用来传输传感器数据的，这样才能实现头盔对游戏的操控。另外，头盔上使用的是 HDMI 线，为了适应没有足够 HDMI 接口的电脑，串流盒上还提供了一个 miniDP 输出口。

VIVE 的手柄是一绝，握感相当舒服，外观也够酷炫，关键是不需要任何设置，开机即用，用户体验方面的确不错。手柄上带有多个功能键和一个触控板（触控板本身也是按键），在游戏中可设置为各种不同的功能。

安装简单，空间最重要

空间要求要满足

有朋友说 HTC VIVE 卖得好贵，笔者开玩笑地说，6888 元的售价，和它需要占用的室内面积相比，只是个小儿科。

虽然是玩笑，但 HTC VIVE 的确需要足够的空间，才能为玩家提供最好的 VR 体验。从官方的说明书来看，HTC VIVE 支持的最小空间为 2m×1.5m，最大空间为对角线 5 米的长方形或正方形（不需要一定是正方形）。想想自己家里的空间……笔者表示只能在评测室体验了。

激光定位器安装要注意

为了更精确地识别玩家的动作，HTC VIVE 需要激光定位器的帮助。原配提供了两个激光定位器，按照官方要求，应该以对角线的位置安装（定位器略微向下倾斜以便定位），安装高度不得低于 2m，而且定位区域内不得有东西遮挡。两个激光定位器可以用同步线连接以对应某些障碍物遮挡定位器的情况，虽然不接同步线也可以用，但接上效果更好，不会出现偶尔头盔定位失败无显示的情况。

按照官方设置程序校准

硬件连接完毕之后，PC 会自动识别并安装



驱动。当然，我们还需要安装 HTC VIVE 官方控制中心软件（需要在官网下载），安装完之后按照此软件的提示完成传感器校准就可以了。笔者一开始使用时没有校准，结果在游戏中人始终位于地平线以下，而且手柄经常动作跟踪失败……这就没法玩了。所以，校准是一定要做的，它会帮 HTC VIVE 定义地面和默认朝向，同时校准手柄的动作感应。

PC硬件，高配保证流畅体验

测试平台

处理器：Core i7 5960X
主板：华硕 X99-DELUXE
内存：金士顿 DDR4 2600 4GB×4
显卡：技嘉 GTX 1080 G1 Gaming
硬盘：金士顿 HyperX SAVAGE 240GB
电源：航嘉冷静王至尊模组版（500W）
操作系统：Windows 10 64bit 专业版

和普通的游戏相比，VR 游戏对于流畅性的要求压倒一切。普通游戏卡顿玩家还能等，如果 VR 游戏卡顿，恐怕轻则晕车，重则摔倒了。原因很简单，你视线变了，结果画面卡住没动，你的小脑还不纠结死，不晕才怪。

因此，和高端 VR 套件搭配的，应该是性能足够强劲的 PC。笔者采用的配置是 Core i7 5960X+ 技嘉 GTX 1080 G1 Gaming 显卡 +16GB 内存的组合，同时使用了 SSD 保证游



技嘉 GTX 1080 G1 Gaming 是率先上市的非公版 GTX 1080 之一

戏响应速度。从安装完的初步体验来看,流畅度是肯定没有问题的,绝对可以保证足够的帧速。所以,要玩爽 VR,你还得有一台万元级的 PC。现在 GTX 1070 也上市了,等它的价格降到 3000 元以下,作为 VR 游戏的入门级显卡,性价比还是可以,此外也可以选择即将铺货的 AMD RX 480X,2000 元级高性价比。想再便宜点?拜拜,6888 元的 VIVE 都买了,配块 1000 元的显卡合适吗?记住,玩 VR 流畅性是第一位,没有妥协的余地!

讲真,好玩得差点没时间写稿

目前兼容 HTC VIVE 且品质比较高的 VR 游戏当然还是得去 Steam 上下载(实际上一大波高品质 VR 游戏即将到来),比如超炫的 AudioShield(节奏类游戏,只不过是需要你用自己用左右手的双盾去挡住根据音乐节奏飞来的球体)、Tilt Brush(酷炫的三维立体绘图程序,你可以在这个立体的空间里画你喜欢的东西,不是平面哟!);BudgetCuts(集合了翻道具、潜入、刺杀机器人的元素,虽然只是测试版,但也相当好玩)。此外还有很多酷炫大作,我们不可能在有限的时间内全部玩到,所以选择了 Tilt Brush、BudgetCuts 以及 HTC VIVE 官网提供的一些游戏来进行体验。

Tilt Brush

如果你认为三维作图就是坐在屏幕前,用 3DS MAX 或 MAYA 之类的工具建模、贴材质、打光、渲染,那就太 OUT 了。Tilt Brush 会颠覆你的观念,原来图还可以这样画!

运行 Tilt Brush,笔者就处于一个虚拟的三维空间内(也算是一个空白文档,背景的主题是可以更换的,比如可以选择星空,你就身处宇宙空间了),然后右手的手柄可以当作画笔,按下扳机键就是出墨。和在平面的绘图不一样,你画出的线条是三维的,就好像是用奶油枪在喷奶油



各种笔刷全部是三维立体的,画的火堆当然也是立体的



平面图看起来很低,但是戴上 HTC VIVE 头盔就完全是两个世界

的感觉。拇指在右手手柄上的触摸区域左右滑动即可改变笔刷的大小,笔者感觉画起来精度很好,而且操作也很流畅,非常舒服。

要切换颜色、笔刷类型或启用其他绘图工具怎么办?用左手的手柄即可,所有的菜单都“浮现”在左手手柄上,用右手的手柄指着左手手柄上的菜单项目,然后按键点选即可,剩下的就看你的创意发挥了!画完之后可以输出作品进行保存。

可以说这是笔者第一次真正在三维空间里“作画”,这种感觉太震撼了,在兴奋之余,甚至要花一点时间来适应这种有“真实 Z 轴”的手绘方式,你画的人形甚至要用 3D 打印机的方式来一圈圈勾勒出体积感,而不是原本在纸上勾出边线即可。这不仅仅是一个娱乐的软件,在将来这就是真正所见即所得的生产力工具。

BudgetCuts

用 VR 玩解密潜入游戏是什么感觉?笔者可以负责任地告诉你,太容易上瘾……

BudgetCuts 虽然还只是一款短小的 DEMO,但玩起来的确让人爱不释手。游戏一开始,你出现在一个办公室里,你需要搜索这片区域,寻找工具来干掉守卫机器人,当然,你不能被它发现,否则就是一枪死翘翘。

笔者的两个手柄可以在游戏中切换模式,一种模式是拿取模式,可以抓道具,和环境互动;另一种是传送模式(由于所在房间空间是有限的,不可能让你无限乱走下去,所以游戏中的移动通过传送来完成),丢一个光球出去,然后按下手柄侧边键,就可以传送到光球所在位置,这样就省去走路的麻烦了(关键是还可以实现穿墙,只要墙上有洞能穿过光球即可)。游戏后面还有武器模式,手柄可变为十字弓,只是箭矢射击是抛物线,要自己掌握距离。



两只手柄可以在传送模式、拿取模式、武器模式之间切换



你可以从抽屉里翻出剪刀来干掉机器人

在办公室翻箱倒柜(拉抽屉、翻保险柜、捡钥匙、拆通风口百叶窗……)一会儿后,笔者来到了守卫机器人旁边的储物间,翻了半天,找到几盒飞刀,用手柄抓起飞刀,偷偷走到机器人背后,朝着它丢出去!可惜打偏了,飞刀弹到了机器人脚边,它转身发现了笔者,接着就是一枪……于是就只能 Try again 了。

其他小游戏

收费大作当然酷炫,然而 HTC VIVE 官网上也可以下载一些免费的小游戏,其实也可以初步体验 VR 的玩法。

保龄球馆里,你可以用手柄抓球然后来打保龄球,如果你玩游戏的房间够宽,你可以很自由地选择站位,或是用球撞球……(好吧,你可以叫它 BUG 也可以叫它完全开放式的玩



来局保龄球吧,话说这一击貌似已经 0 分了

法)。当然,你也可以按规矩来玩,看看自己实力如何。游戏引擎要求不高,但操作无延迟,手柄力道控制精确,体验还是蛮不错的。

虚拟之家里,你可以自由探索整个房间,和各个物件互动,甚至还能在里面打开电视或是放音乐。当然,你不要看见沙发就坐上去,否则屁股会和地面亲密接触的。不得不说,将来 VR 看房绝对是地产商的标配项目。

还有很多枪战类、体育类 VR 游戏,也是相当吸引人的,只是时间和版面有限,我们以后再作更深度体验吧。

硬件需求测试

Core i7 5960X 和 GTX 1080 的组合已经很强大了,这套主机的整体售价也在万元水平,因此运行 HTC VIVE 的游戏是肯定没有问题的,实测帧速基本上都稳定在 90fps(HTC VIVE 的刷新率就是 90Hz)。从 HTC VIVE 官方网站的推荐来看,大多数游戏的入门显卡是 GTX970,这差不多就是目前 2000 元级显卡的标准。

今年下半年,NVIDIA 的 GTX 1070 会大量铺货,AMD 也会拿出更具性价比的 2000 元级 RX 480X,它们的性能都已经明显超越 GTX 970,所以应付 VR 游戏或应用也会更加轻松。实际上,VR 游戏的引擎大都是 Unity 和 UE,本身对于硬件的要求不算太高,关键就在于 VR 游戏画面需要渲染双倍的高分辨率画面和保持超稳定的高帧速(一般游戏 30fps 还可玩,但 VR 游戏 30fps 你就会晕菜),因此必须保持硬件性能的过剩,才能完全避免帧速突降造成的卡顿。

体验总结:流畅、高精度操控是 HTC VIVE 制胜关键

笔者用过安卓版 VR、Oculus Rift 以及其国产兼容版产品,但 HTC VIVE 的流畅度和操控精度确实更加令人印象深刻。甚至可以这样说,HTC VIVE 在流畅性和操控精度方面,已经真正达到了沉浸的体验要求,玩家在游戏和应用中的转头、移动、手柄的移动,都非常自然,没有卡顿,和真实的动作体验没什么差别。

不过,我们还是不能说 HTC VIVE 达到了 VR 应用的完美级别,在笔者的实际体验中,虽然大部分时候注意力都被精彩的游戏内容所吸引,但有时还是会注意到画面的精度略显粗糙,仔细看颗粒感还是比较明显,在视角的边缘也会出现些许模糊的情况。当然,这些硬件上的提升空间相信将来会慢慢被填补,而且笔者可以肯定地说,即便 HTC VIVE 还不算完美,但也足够让你上瘾了,家里足够宽敞的土豪们,赶紧下叉吧。

实测帧速				
默认设置	Tilt Brush	BudgetCuts	保龄球馆	虚拟之家
	89fps	90fps	90fps	90fps

低价推动普及 入门机械键盘藏着大学问

@隔壁老王

随着玩家对键盘要求的不断提高,手感好、寿命长、外观炫酷的机械键盘关注度越来越高。特别是近年来大量国内厂商进入机械键盘市场,使得产品价格一路走低,降低了机械键盘的进入门槛,入门玩家的购买意愿也不断增强。市场中丰富的产品虽然可以让玩家有更多的选择,但也暗藏陷阱,想要买到价廉物美的机械键盘,这里面的学问可并不小呢。

选择机械轴,不光挑轴颜色 关键在于挑厂商

选择机械键盘,最关键的是选择机械轴。而纵观市面上的机械键盘产品,主要都是以红、黑、青等几种颜色来区分机械轴,这是为什么呢?这不得不提到Cherry公司,其早在上个世纪80年代便为工业、银行和商场等行业电子设备的键盘上提供机械轴,到了2008年开始为消费市场设计和生产轴体,是机械轴当之无愧的领导者,故被冠以原厂的称号。同时Cherry也是率先通过不同颜色来区分机械轴的公司,其推出的红轴、黑轴、青轴等都是公认的经典产品。

机械轴颜色不同,其手感也有很大的区别,在Cherry的机械轴中,黑轴和红轴都是直上直下,没有段落感,两者不同之处在于红轴的压力克数更低,手感更轻巧,这两种机械轴都比较适合玩游戏。青轴的段落感、Click声音、机械感是几种机械轴中最强的,适合打字。而茶轴的段落感、Click声音比青轴弱,在各种应用中表现更均衡,打字、游戏都能胜任。

之前其他厂商的机械轴往往会采用与Cherry产品不同的颜色,便于区分,比如凯华的黄轴、凯华和雷蛇合作打造的绿轴等。但是近期国产低价机械键盘兴起之后,机械轴的颜色开始大量沿用Cherry的命名方式,从好了说能让玩家了解相关机械轴段落感信息,但笔者认为更大的可能是由于Cherry机械轴被广泛认可,通过

模糊机械轴厂商只说明颜色的做法,打个擦边球让小白玩家以为其用的是原厂轴,这样的做法就比较可恶了。

在市面上机械轴混乱的情况下,选购机械键盘时只考查机械轴的颜色,在笔者看来这并没有多大的意义。因为不同厂商推出的机械轴在手感上区别很大,如果只看机械轴的颜色,你只知道该键盘有无段落感,仅此而已。例如同是红轴,笔者体验过技嘉 FORCE K85 (凯华)和海盗船 K70RGB (Cherry),采用凯华红轴的技嘉 FORCE K85 明显压力克数更大,手感上已经接近Cherry黑轴。

购买建议:由于不少玩家都在网上购买机械键盘,没有亲自体验手感的机会,再加上低价机械键盘的品牌大部分名气都不是很大,因此,对于想要购买低价机械键盘的玩家来说,了解机械轴的厂商非常重要。一方面知名厂商机械键盘用户分享的使用感受较多,不难在网上查找到相关机械轴的手感信息;另一方面,知名厂商机械轴的质量更有保障,再说市面上采用凯华轴的机械键盘价格也并不贵。如果完全找不到机械轴厂商信息的话,建议大家不要购买这样的产品。

让人眼花缭乱的背光

对于机械键盘来说,背光是不可或缺的元素。RGB机械键盘出现之后,绚丽的背光效果让不少玩家为之着迷。但RGB灯光系统成本较高,因此在低价机械键盘上厂商推出了形形色色的背光系统,看得让人眼花缭乱。

市面上最为常见的是多色背光产品,这很好理解,就是背光灯有多种颜色,然后多种灯光模式可供选择。部分产品叫混光、炫光机械键盘,其实与多色背光产品差不多,也就是换个说法而已。而市面上还有相当部分机械键盘直接就叫RGB机械键盘,大家需要注意的是这类产品比较混乱。因为有部分RGB机械键盘确实有背光灯调色和选择多种灯光模式,但是笔者发现还是有相当部分产品号称是“RGB”,实际上灯光效果就跟前面介绍的多色背光产品是一样的。

购买建议:对于键盘灯光效果,考虑到每个人的审美不同,选择哪种灯光效果的产品还得自己做主。笔者要建议的是,低价机械键盘的虚假宣传比较常见,很可能一个普通多色背光机械键盘就是在产品介绍中宣称是RGB背光,价格就高了好几十元,所以大家还是要注意鉴别。



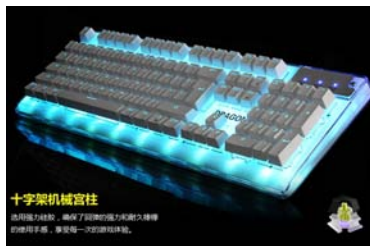
该产品所谓的背光其实与其他多色背光、混光、炫光并没有什么区别,但名称改为“RGB”背光是不是显得高大上一些

机械手感键盘不是机械键盘

尽管机械键盘价格已经比较便宜了,但对于不少预算不足的用户来说,依然难以承受。不少厂商正是看到了用户既想要机械键盘的手感,又不肯多花钱的心态,推出了机械手感键盘,这真的靠谱吗?

这些形形色色的产品与机械键盘并没有多大的关系,归根结底还是薄膜键盘,只不过部分产品将传统薄膜键盘的按键结构变为分体式设计,加入了坚韧有弹性的聚甲醛材料(POM),从而带来按键手感的改变。这些机械手感键盘的手感比较接近于茶轴,甚至也有按键声音,在手感上比普通薄膜键盘要好一些。但是与真正的茶轴键盘相比,还是有很明显的差别。而且机械手感键盘由于按键内部没有弹簧,普遍会有流畅度稍差、按键手感偏软等问题,实用性很有限,因此这类产品在市场上已经很难见到。更多的产品实际上就是在产品介绍中随便说一下,其实手感与普通薄膜键盘是一样的,所谓机械手感其实只是一个噱头而已。

购买建议:不管所谓的机械手感键盘是否真的在结构上有所改变,其实这类产品在手感上与普通薄膜键盘相比提升的幅度很有限。大家在购买时不要被所谓的机械手感所迷惑,其实并没有多大用处。



所谓的机械手感键盘就是在结构上进行一些优化的薄膜键盘



市面上相当多的低价机械键盘都只强调机械轴的段落感,而不会告诉买家机械轴出自哪家厂商,对于这样的产品买家完全不知道该如何机械轴的手感到底如何、质量如何



如果用的是大厂机械轴,厂商肯定会重点宣传

笔记本升级 8GB DDR3 1600 内存正合适

三伏天正式开始,火热的夏天来了,还好暑假也开始了。在备战中考、高考、期末考的这段时间里,有不少人肯定戒了游戏,现在可以趁此机会捡回来了。工欲善其事必先利其器,要用笔记本玩游戏的话,各硬件必须经得起考验。在最近的报纸周刊上已经为大家介绍了升级固态硬盘如何选,今天我们就聊聊笔记本内存升级那点事。在购买笔记本内存之前,我们必须弄明白两件事:买什么频率的内存、选多大容量最划算。所以,做好准备工作再出手。

·通过 CPU-Z (或鲁大师) 查看笔记本内存情况

我们知道 DDR2 内存与 DDR3 内存不可以混用。同样的,DDR3 内存与 DDR4 内存也不可以兼容,因为插槽接口不同,是没法同时使用的。所以,在升级笔记本内存之前,不是要看哪款内存更便宜,而是要选哪个更合适。我们可以通过

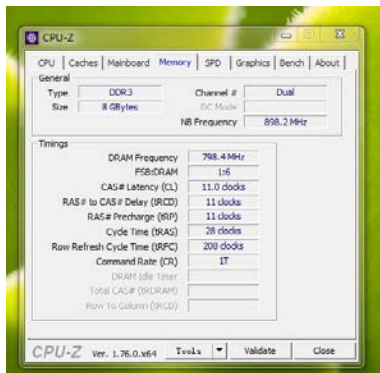
过 CPU-Z 这个检测软件来知道笔记本原有的内存是什么,从而判断怎么选择升级的内存条。

在 CPU-Z 测试中,DRAM Frequency 显示为 798.4MHz,时钟频率乘以 2 就是内存的实际频率,也就是说这款笔记本内存为 8GB DDR3 1600。

从截图来看,这款笔记本已经选用了双通道 8GB DDR3 1600 内存配置,如果要升级,就需要替换掉一条,升级到更大容量。这时候,就需要思考你到底需要多大内存容量才够用了。



试程序,同时依据美国电子工程设计发展联合会规范生产,提供用户优异的产品质量,充分发挥计算机系统的潜在效能。



截图中的笔记本采用的是 DDR3 1600 内存

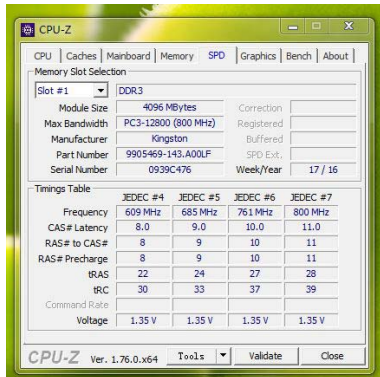
·笔记本升级选多大容量划算又合适?

现在市场上笔记本内存的价格也不是很贵,4GB 与 8GB 本条的价差越来越小,那是不是直接选 8GB 更划算呢?这可不一定。在这之前,我们必须弄清楚这个笔记本最大支持的内存容量是多少。关于这个问题,你可以在网上搜索到笔记本具体型号,从参数配置中查看最大支持扩展内存容量。一般情况下,笔记本配备两个内存插槽,你在选择升级的内存条时就要注意不能超过最大支持容量。还有一点,内存频率最好选择与原装内存相同的,因为在组双通道的时候频率是就低不就高的,高频内存会降频使用。在最大支持容量允许的情况下,可以买大容量一点的,如果遇到玩大型游戏的时候,内存大还是很有帮助的。

威刚万紫千红 DDR3L 1600 8GB 笔记本内存



威刚万紫千红 DDR3L 1600 8GB 笔记本内存每颗内存颗粒都经过威刚严格的标准精挑细选,确保优异品质。同时,选用耐腐蚀性与导电性都更好的电镀金工艺电路板,给系统高效稳定提供有力保障。另外,每款产品在出厂前都要经过高低温 / 抗电气干扰与噪声环境模拟测试,让用户在各种常规环境下使用自如。



如果你的笔记本在支持的情况下,趁暑假选择一款 8GB DDR3 1600 笔记本内存吧,在价格与性能上都是相当合适的。

英睿达低电压版 DDR3 1600 8GB 笔记本内存

金士顿低电压版 DDR3 1600 8GB 笔记本内存



金士顿低电压版 DDR3 1600 8GB 笔记本内存生产过程均依据 JEDEC 规范,经过严苛的品质监管,确保每条 KVR 系列内存产品,都能满足使用者对于稳定性与效能上的要求。KVR 所使用的高质量内存颗粒,每一颗均经过金士顿严密筛选,每条内存也都通过 100% 严格验证,以及与各知名品牌主板的兼容测试。兼容性强、稳定性高,以及优异的效能表现,并且同时兼顾质量与价格,让您以更节省的预算享受到安心的质量。

英睿达低电压版 DDR3 1600 8GB 笔记本内存采用美光原厂优质颗粒,在生产过程中严格质检,多项测试确保内存性能稳定可靠。使用了美光自家的颗粒,性能稳定。这款 8GB DDR3 1600 内存电压 1.35V,时序为 11,兼容苹果设备。升级内存之后,系统能够缩短应用程序加载时间,腾出更多空间来参与运算,整体效能提升。



十铨低电压版 DDR3 1600 8GB 笔记本内存

十铨低电压版 DDR3 1600 8GB 笔记本内存秉持十铨一贯的质量原则,坚持采用高品质颗粒,经过严谨的生产制造过程以及通过严密的测

选购点拨:有人纠结选择低压内存,会不会降低电脑效能。事实上,标压内存和低压内存的差别并不是非常大。如今大多数笔记本厂商选择使用低压内存,发热量会比标压内存低,这一点对于轻薄笔记本来说至关重要。另外,如果笔记本原厂内存是标压版,你也可以选择低压内存来升级;原厂内存本就是低压版,更加建议大家选择低压内存,无需担忧兼容性与稳定性问题。

从 CPU-Z SPD 项目中可以看到目前笔记本是单通道还是双通道内存运行

足球季来临,真球迷必备工具 最实用足球软件完全推荐

最近一段时间可以说是球迷的狂欢节,欧洲杯和美洲杯正进行得如火如荼,而作为一个真球迷,除了要熬夜或者翘班观看比赛外,相信也会有更多激情用各种方式参与到足球这项运动中来。如果你不仅仅满足于在电视前观看比赛直播的话,那么下面我们推荐的这些足球应用,一定能让你各位球迷在观看比赛之余,掌握到更多的足球资讯以及获得更多的乐趣。

看直播?掌握信息?球迷互动? 你不能错过的足球应用:懂球帝

平台:iOS/Android
价格:免费
适用人群:需要一站式服务的球迷

作为一个球迷,如果只想要在手机平板上安装一款 APP 就能洞悉天下足球事的话,那么笔者会推荐懂球帝这款应用软件。在电视上经常看到足球明星们在给这款软件打广告,亲自体验了一阵,终于知道了这款应用的强大。

顾名思义,懂球帝最大的功能就是让你“涨姿势”,这款软件最强大的一环就是新闻资讯,基本上全世界的足球信息,都会在第一时间在懂球帝的首页中呈现。包括最近一段时间特别热门的欧洲杯、美洲杯等信息,只要打开软件就能看到。从足球新闻资讯而言,懂球帝应该是移动设备应用中最为丰富的。此外,在数据部分,懂球帝囊括了世界上最热门足球联赛的数据,包括积分榜、射手榜、助攻榜以及赛程等,想要彰显自己高端球迷的身份,那么多看看这部分就能搞定!

懂球帝另一个值得推荐的功能就是根据用户的喜好定制内容。只要在懂球帝中选择了自己喜欢的球队,那么这个球队的一切最新资讯都会直接推送给用户。除了常见的新闻类讯息外,还包括了论坛中同一球队球迷的热门帖子以及技术分析。所以在懂球帝里,用户可以和同一战线的球迷随时互动,而不需要单独去一层一层菜单查找内容和帖子,这的确是非常贴心的功能。

懂球帝当然也有直播环节。很多应用的直播是跳转到其他直播网站上,而懂球帝则是将直播内容内嵌在应用中,比较方便。不过在这部分懂球帝最有特色的其实还是它在直播中自带了比赛双方球队近期的战绩和赔率,如果球迷平时还有买足彩的习惯,那么懂球帝也能帮助你做出最理性的分析。



主页主要是新闻资讯,基本上囊括了全球最新足球内容



选定了最爱的球队,那么这支球队的所有相关信息都会推送给用户



直播界面中有赔率,方便各位球迷下注

整体而言,懂球帝是一款囊括了资讯、数据、互动、直播等多方面的足球应用软件,难能可贵的是,每一部分它都做得相当到位。无论出于什么目的,只要是一个球迷,那么我们都会推荐在手机或者平板上安装懂球帝这款 APP。

管理自己球队?设置比赛日程? 寻球在手,比赛我有

平台:iOS/Android
价格:免费
适用人群:球队管理员以及队员

相信很多球队管理员都遇到过这样的问题:和对手约好了一场球,自己队员也说好了,但是踢球的时候,却发现人手不够,要不就很多人迟到。如果还在为这样的问题而烦恼的话,那么笔者推荐各位“球星”下载寻球这款应用,这是目前国内管理业余球队以及业余比赛日程安排最好

的软件。

个人最喜欢寻球这款软件的报名制度。如果是一名业余球队管理员,只要在寻球中注册了球队,并且让队员注册身份以及位置,就能在约好比赛后,在寻球这款软件中开启报名。管理员可以在软件中设置比赛的时间、地点,同时限制报名人数,这样就能在比赛前知道哪些队员可以参加比赛了。同时,作为参赛队员,如果临时有事的话,也可以请假取消报名,相当人性化,而且减少了管理员的麻烦。

除了报名制度外,寻球另一个很好的设计是加入了战报和球评。每场比赛踢完后,管理员可以将比赛的数据,如进球队员、助攻队员以及获得红黄牌记录在战报中,供每个队员查看自己的数据;同时无论管理员还是普通队员都能在球评项目中,写下自己对这场比赛的感想。这些小地方看似简单,其实对于增强球队凝聚力有相当大的帮助。必须要说的是,只要管理员坚持比赛后记录数据,那么这些数据是可以累积的,每个人



单场比赛的队员数据都能看到



有趣的战术板功能



每天坚持打卡就有球币,球币可以购买很多足球用品

在本年度的进球数据和助攻数据都能看到,也能看到每个队员的出勤数据,如果球队要评选一个年度最佳球员,那么寻球的数据就是最好的参考。

寻球另一个比较人性化的功能是战术板,在战术板这个选项上,每个人都可以根据自己的喜好选出自己球队的最佳阵容以及阵型。如果安排了比赛,用户也可以从报名队员中排出一个自己心中的阵容。战术板中有 5、7、8、9 以及 11 人的阵型,基本上一些传统热门的阵型都已经布好,用户只需要填入报了名的队员即可。和很多足球游戏一样,每个阵型的位置都可以微调,以此方便安排最适合队员的位置。要说有什么遗憾,那就是寻球这个战术板功能相对还是简单了点,不能画出跑位类型图……当然了,它本身也不是给教练准备的专业战术 APP,大家玩得开心就行!

像上传图片、队员聊天这种功能,寻球自然也有设计,不过这类功能大多数同类型 APP 都有,并不稀奇。但是寻球中还真的有一项很有趣的功能,那就是打卡。每天只要在寻球 APP 上打卡,就能获得 1 球币,连续打卡最多可以每天获得 3 球币。一个球队获得的球币,可以用来购买寻球商城中的足球用品,包括奖杯、足球、保险等等,甚至还能使用球币,让寻球短信通知每一个报名参加比赛的队员,非常方便。

笔者作为一个球迷,同时也作为一个业余球队的管理员和球员,向每一位喜好踢球的球迷推荐寻球这款软件。因为只有在使用了它之后,你才会感觉到,管理一个球队以及营造和谐的团队氛围,原来也可以如此轻松。

全平台通吃,游戏玩家的最爱 云集所有巨星:实况足球 My Club

平台:PC、Xbox One、PS4
价格:免费
适用人群:喜欢玩正版足球游戏的球迷

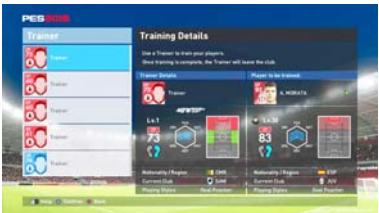
相信大多数球迷都比较喜爱玩足球游戏,比如说 EA 出的 FIFA 系列,以及 KONAMI 出的实况足球系列。FIFA 系列现在已经没有完美的破解版,而实况足球系列虽有破解版,但是功能也不完全,一些网络功能和收集球星的俱乐部模式都无法玩到。不过现在足球玩家有福了,



比赛画面及操控还是和普通模式相同



抽取球员和教练打造你心目中的梦幻阵容



训练和比赛都可以提升队员的能力

KONAMI 已经在全平台开放了免费的实况足球 2016 My Club 模式的下载,现在玩家无需花钱,也能玩到实况足球中最受欢迎的自创俱乐部模式了。

首先要说的是,KONAMI 开放的仅仅是《实况足球 2016》中的 My Club 模式,其他游戏模式还是需要玩家单独购买正版游戏才能玩到。不过 My Club 模式其实就是实况足球中最好玩的精华之一。在这个模式中,玩家可以抽选到世界上最著名的足球巨星,组成自己的俱乐部,并在各个大赛中检验自己的球队实力。

游戏的模式其实很简单,玩家在进入游戏后,将抽取不同实力等级的球员组建自己的球队。队员等级分为黑、金、银、铜、白,抽取队员是随机的,但是也可以通过训练增强能力。同时在这个游戏模式中,玩家还要选择合适的教练和经纪人,这样才能在战术和选人上达到自己的要求。至于具体的一些技巧和设定,还是让玩家自己去摸索吧。稍微要说的是,游戏中的比赛很丰富,像欧冠、世界俱乐部赛都是有版权的,这也会让玩家更加投入,只不过 KONAMI 本身对球队和球员的版权不像 FIFA 那样完善,所以一些玩家梦想中的球员可能无法加入球队,这点算是个小小的遗憾。

My Club 模式可以让电脑 AI 自行比赛,玩家自己也可以手动操作,当然操作方式和普通的实况足球相同,这里就不多说了。而比赛的对手,既可以是电脑随机抽取的球队,也可以和其他玩家组建的球队联网对战。不过这里要提醒的是,如果是为了练级,那么不妨从低级别的电脑对战开始,等到自己的球队成长到一定规模,再去挑战高等级电脑和玩家。

My Club 模式是一个完全免费的版本,虽然和实况足球的完整版相比,它有一些内容上的限制,但是通过它,玩家基本上能享受到实况足球这一系列应有的乐趣,而且要想把这么多足球巨星集合在一个球队中,并且和其他玩家交流对战,除了这个模式外,也别无他法。总而言之,对

于足球玩家而言,《实况足球 2016 My Club》是这个夏天必须要玩的一款游戏,它能满足你对足球世界的一切梦想!

想当资料帝? 想做足球达人? Onefootball, 包罗众多比赛的足球软件

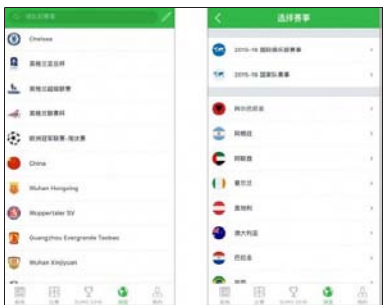
平台:Win10
价格:免费
适用人群:关注冷门联赛及年轻天才的球迷

当然,笔者也不排除一些球迷喜欢关注冷门联赛,或者愿意默默注视着一个个现在不知名的足球天才成长。如果你是这类球迷,那么 Onefootball 这款软件就必须要向你推荐了。这款足球应用软件不但内容视角独特,同时它还支持 Win10 平台的设备,无论是 Win10 系统的 PC、平板还是笔记本,都可以通过 Win10 内置的商店下载到这款软件。

如果只是看新闻和足球比赛结果的话,Onefootball 当然也可以,和大多数同类软件一样,它同样会提供给用户最新的资讯和比赛结果,不过它没有太细致的分门别类,而且在信息的快速性和全面性上,相比懂球帝这样的软件还是要差一些。但是它最大的特点就是可关注的联赛比较多,全球 100 多个联赛都能在 Onefootball 这款软件上找到信息。

在这款软件中,只要用户添加了自己感兴趣的联赛,就可以获得那个联赛的具体信息。无论是造就未来之星的 U17 世界杯还是遥远的玻利维亚的联赛,你都可以在 Onefootball 里找到并持续关注。如果是身在国外的球迷,想要了解一些低级别联赛,比如德国西部联赛这种业余性质的比赛,那么在懂球帝以及其他 APP 上是找不到的,但是在 Onefootball 上就能获得相关的详细信息。

从内容来说,Onefootball 的优势就是比赛信息数量多,特别是一些不知名的联赛和杯赛,Onefootball 都能在第一时间获得资料 and 结果。如果你想当一个上知五大联赛,下知业余杯赛的足球达人,那么 Onefootball 就是你最好的辅助工具!



在选择赛事中可以选择多国的冷门比赛



新闻信息还是从各个门户网站进行收集

陌陌Out了 老司机玩“租人”

@ 边城微客



约MM很方便

话说当年我们寂寞了都是上陌陌打发时间,能不能约是一回事,至少聊天之后不再那么寂寞了,如今大家又找到一种新的玩法——租人。房子买不起可以租,汽车买不起可以租,女朋友找不到可以租,当然寂寞了也可以租MM陪自己唱歌、看电影、逛街,甚至是伴游……

以租我APP为例,安装后点击左下角的“广场”,就可以看到一个人体超市,满眼的美女帅哥,被租人的照片、职业、星座、年龄、身高、出租范围一目了然,价格大多在每小时10~500元不等。

如果看中某人,进入个人页面后,直接点

击“我要预约”,输入时间并提交即可。提交之前可以跟被租人聊天确定细节和见面方式等。如果不差钱,可以点击“伴游”,寻找可以一起去旅游的MM,这种花费就昂贵了,动辄上千上万元,且大多数情况下还要给女孩准备礼物。多说一句,由于是软件联系,在没有深入了解时不要轻易泄露自己的个人信息,特别要注意不要莫名其妙地给他人账号汇款,小心上当受骗。

董师傅点评:仔细找找,在出租人中还有一些大妈,可以租她们来做饭、带孩子、伺候老人,也算是满足不同层次人的需求,不仅仅是搏眼球效应。

处女座福音 一键消除微信未读提醒

@ 呼噜山庄

经常要微信的朋友,一定对红点不陌生,每当微信有了消息更新,相应的模块就会亮起红点或者未读消息的数字角标,只有点击后才可以将数字或者红点去掉。于是,出现一个状况,看到微信的红点或者数字就不自觉地想点击,不管内容是不是自己喜欢的——因为工作关系、人情关系,有时不得不关注一些公众号。

特别是处女座的朋友,碰到这种情况完全无法忍,怎么才可以一键消除微信未读提醒呢?试试微信拖光吧!下载并安装APP,安装过程中有一步是点击“申请ROOT权限”,不然软件的权限不够无法正常工作。

安装好了后,以后在微信的底部手指按住“微信”向上滑动一下,红点和数字都不见了。

董师傅点评:对处女座来说,自动消除红点、数字才是王道。



在正式使用时要先获取ROOT权限

令人犹豫的 3GB免费流量

最近,平安WiFi在搞免费送流量活动,下载APP后用手机号码注册(之前一定要没有注册过),之后就可以看到免费送3GB平安流量的窗口了,在窗口中可以一键获取流量。问题来了,你会为了3GB免费流量而去下载安装一款APP吗?或者说来自保险公司的APP,会不会有后续的推销呢?

@冰岛小鱼:这个试过,免费3GB流量是定向流量,经由微信、贴吧等APP产生的流量就会被计算在这3GB的平安流量当中,不会消耗本来的运营商量包,而视频语音聊天等UDP协议产生的流量无法抵扣。

@于武纪:不用猜就知道,只要真用了APP,推荐保险、贷款等电话就会随之而来,你就别想清静了,为了3GB免费流量作践自己划不来。

@Raven-Kingsbird:很简单的事情,1.推广自己的APP,2.收集并分析大数据,3.挖掘潜在用户,4.天下没有免费的午餐。只要明白这个,就看自己怎么选择了。个人的原则是,免费流量先享用了再说,反正选择打骚扰电话的举不胜举,如果多了一个又怕什么?

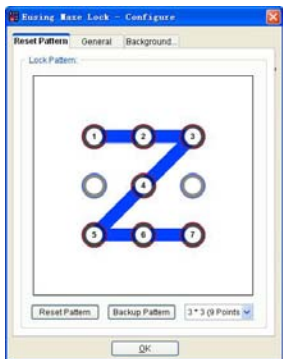
系统不升级 照样玩图片密码登录

@ 陌陌雨

笔者新买的笔记本是Win 10系统,老的台式机还是Win 7,由于台式机用得少,就没有升级系统。暑假期间有亲戚的孩子来短住,于是将台式机给他用,并单独给他设置了一个账号,可没有想到被嫌弃了,说输入密码太Low了,他习惯了手机上的图片密码登录功能,手一画就相当于输入密码了。

这个问题很好解决,升级到Win 10系统就可以搞定,不过后来想到安装一个图片密码登录软件不就可以解决问题嘛,何必为了小孩一句话搞得那么复杂!通过测试,发现Eusing Maze Lock还挺好用的,下载并运行后,在“Reset Pattern”中设置密码就可以了,其他设置不需要改,非常简单。

董师傅点评:如果用的是Win 7平板,这款软件就可以发挥100%的效果!



设置手势密码

朋友你听说过“催客”吗

最近,无意中看到借贷宝人人催的广告,号称人人都可以兼职“催客”赚钱,好奇之下关注公众号“借贷宝人人催”,点击“加盟催收”菜单下“催客招募”,下载APP尝鲜了一下,发现就是通过打电话、上门等方式向借钱不还的人催要欠债,还可以先借钱去要债,要到了从奖金里面扣。这让人联想到“滴滴打人”的段子,是不是有异曲同工之妙?这互联网创新也是醉了!

日期	类型	实收金额 (元)
2016年05月		余额: 12,447.29
05/01 00:10	催客买单	+190.01
05/01 00:10	催客买单	+154.81
05/01 00:10	催客买单	+87.11

@买买提X:现在不是讲生态,要形成闭环么,先借高利贷,同时发展讨债公司,借贷女负债卖入直播平台,直播平台大火卖给上市公司,最后减持给股民套现,齐活!谁能想到讨债也可以互联网……

@蛋蛋马123:去催收,没准发现欠钱的是以前的哥们,那得有多悲剧,哈哈!

@真汉子清风如魅:电话催收不管用,之后就是上门催收,万一不还钱还动粗怎么办,我的安全怎么保证?感觉这活就不是普通人能干的……

在《权力的游戏》面前，情怀什么的都崩了

@王月

《权力的游戏》之所以吸引了如此壮大的剧迷群，是因为它基本上改变了人们传统上对电视剧的认识（尤其是对于中国观众）——不管是多么重要、多么有人气的角色，都有可能在最意想不到的时候领便当。这就意味着，看剧过程中，你会一直给自己暗示，不要轻易对任何一个角色产生感情，不然你会被编剧活活气死的。

但《权力的游戏》这么惨，还真不是编剧的锅，绝大多数是被原作者马丁大神写死的。但如果你要是去怪马丁老人家，他也不会背这个锅，他会循循善诱地告诉你，“不管我是怎么写的，历史的真相其实更糟糕，更残忍。”

这话说得还真没问题。诸如剧中最血腥的“血色婚礼”，是马丁根据苏格兰的几个历史事件改编的。一个是黑色晚餐，一个是格兰克大屠杀，都是好客的主人诚挚地邀请客人来做客，然后无情地杀死所有客人。还有第六季最后一集，见到瑟曦太后用核弹无差别干掉了所有人，他的儿子（原著中还不到10岁）国王托曼只好摘掉王冠，跳楼自杀。熟悉中国历史的朋友肯定立马会想到汉代那个故事：吕后把戚夫人做成人彘，让自己

的儿子、汉惠帝刘盈观看。虽说吕后这么干是为了教育儿子政治斗争的残酷性，却没考虑到青少年的心理承受能力，刘盈顿觉失去人生希望，开始纵情酒色，很快郁郁而终。

当然，相比单个的历史事件，电视剧因为剧情的连续性，让观众产生了代入感，便会觉得更加残酷。不过，与其相信是马丁故意要虐读者，还不如相信马丁是要讲一个非常简单的道理：这个世界，理想主义是行不通的。跟利益相比，情怀什么的太虚了。想坐上铁王座，赢得这场权力的游戏，需要的是利益的博弈，而不是冲上前去喊喊口号就完事了。

于是，在权力的游戏面前，理想主义的王石就败下阵来。他以为，离开铁王座之后，他还是万科的王，万科还是由他来做事，却万万没想到，在他玩耍的这几年，这个王国已然不受他控制了。他想重新掌控万科，但回天乏术——要钱没钱，要股权没股权，没办法跟人交换利益，那就只能谈谈情怀了。但参与游戏的都是成年人，谁跟你玩这套呢。

不过，要说王石是理想主义，也是意淫——

经常有人引用王石的话说，他当年是怎么放弃了万科40%的股权，所以今天的局面才这么被动。但这事其实是有的。王石敢把这样的话讲出来，也是幼稚。

幼稚的人很多。IT界最著名的例子，就是1985年被赶出苹果的乔布斯。那时的乔布斯，对政治斗争毫无经验，满脑子就是美好的未来。但“画饼”还是不能吃的，但反对乔布斯的人却都被他视为傻瓜。殊不知傻瓜也是要吃饭的，也有利益诉求。于是，乔布斯就被他自己挖过来的、来自百事可乐的老牌“政治家”斯卡利联合董事会赶出了自己一手创立的公司，沦为硅谷的笑柄。

近几年，这样的事就更多了。关于讲情怀这件事，IT界的群众简直是蜂拥而上。大家都是这么玩的：先靠上个最近流行的概念，比如手机、无人机、VR，然后讲情怀，巴拉巴拉，拉到投资，最终做出来一堆垃圾。

所以现在可以断定，只要是打着情怀旗号的，都是来骗钱的。

羞羞哒的钱包，究竟为谁开？

——支付宝做直播背后的逻辑

@Beepee

细心的小伙伴可能会发现，支付宝做直播，早就埋下了伏笔。早在今年3月份，手机淘宝直播平台“淘宝直播”正式上线，定位于“消费类直播”。覆盖的范围包括母婴、美妆、潮搭、美食、运动健身等，用户可以一边看直播直播，一边购买主播推荐。当然，这跟聚美优品、蘑菇街等网红直播模式并无差异。

此后，4月21日，集美貌与才华于一身的papi酱，在罗辑思维的罗振宇穿针引线之下，开始了直播史上第一大拍卖活动。而上线不久的淘宝直播平台，居然就有50万人在线围观了该次活动。此后，阿里巴巴继“村红”直播后，又在6月13日，第16届盱眙龙虾节进行网络直播，当天在天猫、花椒等直播平台，累计超过100万名全国消费者实时收看了万人龙虾宴。同时，天猫直播利用边看边买的视频互动技术，让所有观看直播的全国用户，都可以跳转到盱眙龙虾天猫旗舰店下单。之后，阿里系的新浪微博又在上海搞了一场声势浩大的网红节，其中，张大奕等电商网红，再次引发媒体、资本对于直播引流关注。

除了线上引爆，支付宝还大胆进行了线下直播引流的尝试。就在上周末，支付宝口碑联合优酷来疯直播平台，在北京进行了一次商业化的网红直播营销。在西单大悦城，网红主播通过口碑优惠券的方式，为商场店家引流，同时还有超过2万名网络主播在线同步直播，同时还有约3000名网红主播走进线下商家与粉丝现场互动。据了

解，这一场网络直播中，商家共发出600多张优惠券，在接下来的一周内核销了近一半，为店铺带来7万多元交易额。这应该是支付宝网红直播营销玩大的一个。

但是，上面这个案例毕竟还是基于优酷来疯平台，支付宝显然不满足为他人做嫁衣。尤其是当流量变现成为了行业核心竞争力的时代，还是要利用自己的直播平台进行引流以及精准营销。而且，支付宝的打赏比其他平台都要便捷，无需通过虚拟礼物，一步到位，主播与支付宝分成后立马提现。单纯这一点，就会让拥有3亿用户的支付宝，在直播阵地上占得先机。除了截和其他直播平台的现金流，支付宝这次发力直播，也是应对用户结构改变所做的因应之策。成立12年的支付宝，近几年，在余额宝的10万以上大户流失8成的情况下，除了大力开辟口碑商家资源，也开始考虑如何能激活网红直播等新鲜通道进行跑马圈地。

直播，本质上属于生活场景的消费升级渠道。这些年来，支付宝已经从PC升级到移动端，从最初的网购担保交易、网络支付、转账、信用卡还款、手机充值、水电煤缴费、个人理财等领域之后，在进入移动支付领域后，支付宝又拓展到了零售百货、电影院线、连锁商超和出租车等多个行业，同时还推出了余额宝等理财服务。应该说，支付宝正在逐渐覆盖不同类别用户的消费场景。但是，直播所创造的新的场景，让用户消费的存

在感被更进一步放大。甚至不是网红，同样可以通过直播，获得更多关注。这或许是屌丝逆袭的一种方式。

支付宝的用户，之前主要是集中在一二线城市，因为他们对于互联网的认知度和接受度更高。但是如今，支付宝的用户从地域上向三四五线城市及农村地区拓展，从年龄上向学生等年轻群体沉降。而细心观察直播平台的用户群体，往往也是上述的群体。这种重叠，为支付宝进军直播领域提供了逻辑支点。

应该说，从淘宝开始，阿里巴巴逐渐在深度布局基于消费主义为核心的生态系统。过去的支付宝仅仅是买家卖家双方交易的信用桥梁。随着消费的场景和模式不断升级，支付宝的野心也在不断扩张。搭建生活圈，不仅仅是对标微信朋友圈，同时也体现了支付宝贴近用户需求的大胆尝试。说到底，支付宝需要不断拓展社交属性，创造新的消费场景，来不断提高用户黏性。此前，消费属性被视为弱关系，无法延伸出更大的可能性，但是一旦增加了社交属性，强关系很可能带来更大的可能性。但是，支付宝也要警惕，这种泛化的社交，会不会削弱支付本身的专业性。所以，有钱、有人的阿里，想做“网红+直播+电商”模式，当然无可厚非。但是，泛生活场景的变现价值，还需要多经历几轮市场洗牌与用户养成，才能摆脱一拥而上的跟风而梳理出比较理性的发展路径。

支付宝，要试试，那咱们就看看呗！

AMD 这记重拳 给力 AMD RX 480 显卡深度研究

GCN GPU架构自从2012年初推出之后,尽管AMD不断对其进行升级、改款,但是受架构和工艺制程的限制,征战显卡市场有些疲态尽显了。直到2016年,AMD GPU终于迎来重大改进,在新一代显卡上不仅使用了代号为“北极星”的全新架构,而且工艺制程也升级到了14nm FinFET。这使得新一代显卡不仅性能更强,功耗也得到了很好的控制,让玩家充满了期待。与NVIDIA从旗舰级产品开始更新不同,AMD首推高端定位的RX 480。这款显卡能否扛起AMD反击的大旗,将N卡竞品斩落马下呢?

RX 480规格、技术解析

当GPU的工艺制程停留在28nm数年之后,技术的巨轮又开始转动,2016年显卡领域最值得关注的事件就是AMD和NVIDIA两大显卡巨头同时对GPU制程进行了更新。与NVIDIA采用的是台积电的16nm FinFET不同的是,AMD选择了三星的14nm FinFET工艺。根据AMD的介绍,显卡采用14nm FinFET工艺可以让每瓦性能提高到1.7倍,经过AMD优化之后,每瓦性能整体提高2.8倍,而本次测试的RX 480就是首款采用14nm FinFET工艺的显卡。

RX 480采用了全新的Polaris 10 GPU,核心面积为232mm²,采用的是GCN4架构,GPU内部有36个CU单元,共有2304个流处理器、144个纹理单元以及32个ROPs单元。得益于架构和工艺的改进,RX 480的频率达到了1266MHz,与上一代中高端显卡R9 390X、R9 390、R9 380等相比高了不少。而在TDP方面,RX 480的TDP仅150W,不仅大幅低于R9 390的275W,甚至低于中端R9 380的190W,新制程和新架构的表现可见一斑。

显存方面,HBM2显存虽好,但肯定只会用到旗舰级产品上,作为2000元左右价位的产品,RX 480依然采用了GDDR5显存。在显存容量方面,AMD一向很厚道,此次RX 480也不例外。显卡显存容量达到了8GB,考虑到4K显示器大量上市加上不断提高的游戏画面,大显存是很有必要的。同时笔者注意到了RX 480的等效显存频率达到了8000MHz,同样比R9 390X、R9 390等高了不少。

此外,之前的AMD显卡还无法支持硬解4K视频,而在RX 480显卡上升级了输出接口及解码功能,不仅能支持4K解码/编码,而且还提供了HDMI 2.0b、DP 1.3 HBR3、DP 1.4 HDR等接

口,支持AMD FreeSync技术。

研究平台

CPU:英特尔 Core i7 6700K
内存:金士顿 骇客神条 Fury系列DDR4 2400 8GB × 2
硬盘:金士顿 HyperX Fury系列 240GB
主板:技嘉 G1.Sniper B7
显卡:AMD RX 480
华硕 GTX970-DCMOC-4GD5
显示器:华硕 MG28UQ
电源:航嘉 MVP600
操作系统:Windows 10 64bit

要想充分释放显卡的性能,处理器端性能不能有瓶颈。因此在研究平台硬件上,我们选择了高端的英特尔 Core i6 6700K四核处理器,搭配两条金士顿 骇客神条 Fury系列DDR4 2400 8GB内存组成双通道。显示器方面我们选择了华硕 MG28UQ 4K游戏显示器,支持3840 × 2160分辨率,可以考查显卡在4K分辨率下的游戏性能表现。

每次在对新卡性能进行考查时,我们都会加入一款与之定位相当的产品进行对比,这样大家能更清楚地了解到相关显卡的性能。由于目前NVIDIA还未发布2000元左右价位的新卡,在这个价位上依然是老卡GTX 970担当主力。所以本次对比我们引入的是华硕 GTX970-DCMOC-4GD5。

研究方法

在实际的研究阶段,我们将围绕着RX 480在各种分辨率游戏、4K解码等方面,通过4个项目对RX 480的性能进行全面考查:

基准性能研究:在这个环节中,用《3DMark》分别在FireStrike Extreme和FireStrike Ultra场

景中考查RX 480的基准性能。

游戏性能研究:在这个环节中,我们选择了比较热门的DX11游戏《巫师3:狂猎》《古墓丽影9》、DX12游戏《奇点灰烬》、网络游戏《守望先锋》等,分别在1920 × 1080分辨率和3840 × 2160分辨率下对RX 480的性能进行考查。

功耗和温度研究:之前很长一段时间内,AMD显卡在功耗控制上是落后于竞争对手的。而RX 480得益于架构和制程的更新,在功耗表现上肯定有了明显的改进,所以这个项目是值得我们重点关注的。

4K解码研究:前面提到之前AMD显卡对于4K视频的硬解支持得并不好,那么对解码功能



本次用于研究的是公版RX 480,采用了AMD一贯的黑配色,在这款公版显卡上,AMD也采用了涡轮散热器



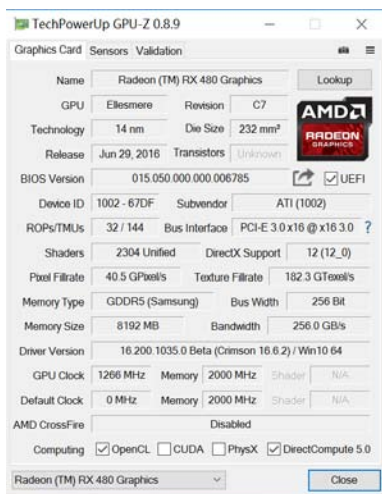
RX 480涡轮风扇细节



得益于新架构和新工艺,RX 480的功耗很低,仅仅用一个6pin接口即可满足供电需求

规格对比表

	RX 480	R9 390X	R9 390	R9 380
架构	GCN4	GCN1.1	GCN1.1	GCN1.2
GPU 代号	Polaris 10	Hawaii	Hawaii	Tonga
制程工艺	14nm FinFET	TSMC 28nm	TSMC 28nm	TSMC 28nm
流处理器	2304 个	2816 个	2560 个	1792 个
纹理单元	144 个	176 个	160 个	112 个
ROPs 单元	32 个	64 个	64 个	32 个
核心频率	1266MHz	1050MHz	1000MHz	970MHz
显存容量	8GB GDDR5	8GB GDDR5	8GB GDDR5	2GB GDDR5
显存频率	8000MHz	5000MHz	5000MHz	5500MHz
显存位宽	256bit	512bit	512bit	256bit
TDP	150W	275W	275W	190W



RX 480参数GPU-Z截图

进行了升级的RX 480的表现又如何呢?

基准性能研究

在《3D Mark》的FireStrike Extreme和FireStrike Ultra两个场景中,RX 480凭借着强悍的Polaris 10核心,分别取得了5122分和2677分的成绩,两个项目的成绩都比GTX 970获得的4898分和2540分要高,从这个项目中可以看出RX 480的性能非常强悍。

游戏性能研究

在游戏测试环节,我们将游戏分别设置为1080P和4K分辨率进行考查。在1080P分辨率下,RX 480的性能表现延续了之前基准研究中的强势,3款游戏成绩均优于GTX 970。特别值得一提的是,DX12是最新的图形API,也是未来的趋势,因此新显卡DX12游戏性能如何,是玩家非常关心的问题。在DX12游戏《奇点灰烬》中,RX 480获得了43.9fps画面帧速,比GTX

970的37.2fps高了不少,优势非常明显。

同时现在4K显示器已经兴起,在4K分辨率下玩游戏已经不是难事,那么RX 480的4K游戏性能又如何呢?当我们将游戏的分辨率调高至3840×2160之后,RX 480依然保持了良好的表现。其中《奇点灰烬》和《巫师3:狂猎》的画面平均帧速都在30fps以上,画面大多数时间还算比较流畅,而GTX 970只获得了25.9fps和27.7fps的成绩,画面帧速太低,根本无法玩。

笔者注意到之所以出现这样的问题,很大程度是因为GTX 970的显存只有4GB,容量太小出现爆显存的情况。为了验证这一猜想,在运行游戏的同时,笔者用GPU-Z记录了显卡显存占用的情况。特别是在4K分辨率下运行《奇点灰烬》时,RX 480的显存占用达到了4559MB,由于RX 480拥有8GB显存,应对起来游刃有余。但是当GTX 970运行时,显存占用达到了4080MB,显存容量已经被完全使用,必然出现爆显存的情况。

从游戏性能测试可以看到,RX 480不仅性能强于GTX 970,更为关键的是RX 480的显存更大。在面对4K分辨率游戏时更加游刃有余。而GTX 970不仅性能落后,而且4GB显然不够厚道也跟不上潮流了,可以说是全方位地落后了。

功耗和温度研究

GPU架构和制程工艺的改进必然会带来功耗的下降,这在RX 480上表现得淋漓尽致。如果仅看TDP参数的话,RX 480不仅比中端的R9 380更低,而且与能耗比高著称的GTX 970相比,也仅仅高了5W而已,这不禁让我们对平台的实际功耗测试充满了期待。

功耗对比		
	RX 480	GTX 970
待机功耗	42W	47W
满载功耗	223W	203W

在RX 480平台待机时,整个平台的功耗仅

42W,比GTX 970平台的功耗47W还低了5W,RX 480的表现确实不错。接着我们用Furmark让两块显卡满负荷运行,RX 480的功耗为223W,而GTX 970的功耗则为203W,差距仅仅20W,几乎忽略不计。从功耗测试可以看到,有了新架构和新工艺的加持,RX 480在性能领先于GTX 970的情况下,功耗上只是略高于对手,由此可以看出RX 480的能耗比确实很不错。

在进行测试的同时,我们也对RX 480的发热情况进行了考查。在室温为26℃的室内,RX 480 GPU待机温度仅45℃,而在运行3DMark等测试软件时,GPU温度不到70℃,在用Furmark让显卡满载运行半个小时之后,GPU温度稳定在了82℃。考虑到本次测试的RX 480公版卡,散热性能并不算特别突出,这样的成绩基本可以令人满意。如果是散热经过强化的非公版卡的话,GPU满载温度可能会更低。

4K解码研究

之前AMD显卡对于4K影片硬解支持不够好,这让不少A饭一直耿耿于怀。好在这已经是过去时了,RX 480对影音播放方面进行了升级。为了考查RX 480在4K解码方面的表现,笔者选择了两段4K短视频,分别是精研4K演示视频(H.264编码/码率100Mbps)和4K短片《钢铁之泪》(H.265编码/码率25.7Mbps),播放软件是迅雷影音。

从测试成绩可以看到,RX 480在解码器上确实进行了升级,解码4K视频时的表现足以让人眼前一亮。播放100Mbps码率、H.264编码的4K演示视频时,软件CPU占用率达到了28.9%,一开启硬解,CPU占用率立马降到了1.28%,效果立竿见影。同时H.265编码的4K视频在RX 480面前也是小菜一碟。软解短片《钢铁之泪》时,CPU占用率为11.3%,开启硬解之后,CPU占用率只有1.54%。

总结:3000元内N卡毫无还手之力

作为“北极星”架构首款产品的RX 480还未推出就被玩家给予了太多的关注和期待,而RX 480并未辜负玩家的期望。

凭借着强悍的Polaris 10核心和厚道的显存容量,在性能上RX 480完胜GTX 970。要知道RX 480价格仅1999元,而GTX 970的价格则普遍在2500元左右。考虑到GTX 970就是3000元以内性能最强的N卡,可以说3000元内的N卡在RX 480面前毫无还手之力。从这点来看,RX 480简直是性价比爆表。

更为重要的是,通过架构和制程工艺的改进、升级,以前困扰着A卡的高功耗问题很好地得到了解决。RX 480的TDP为150W,仅比GTX 970高了5W,而在实际的功耗测试中,RX 480的满载功耗只比GTX 970高20W,这样微弱的差距基本上可以忽略不计了。此外,4K解码也一直是A卡的短板,而这在RX 480上也得到了很好的解决,解码各种4K视频都不在话下。

由此可见,RX 480是一款性价比超高、无明显短板的产物。而AMD先从中高端开始推出新产品无疑是个高明的决定,因为马上就要到暑期装机旺季了,2000元内是玩家最常选择的价格区间,相信RX 480和接下来推出的RX 470、RX 460将构成高性价比新品阵线。而NVIDIA却无法及时拿出相应的新品来进行应对,靠GTX 970、GTX 960、GTX 950这样的老产品显然无法撼动全新的RX 400新品。近期要装机的玩家,可以重点关注AMD的新品。

基准性能成绩		
	RX 480	GTX 970
《3DMark》FireStrike Extreme 场景	5122	4898
《3DMark》FireStrike Ultra 场景	2677	2540

1080P 游戏性能		
	RX 480	GTX 970
《奇点灰烬》极高画质	43.9fps	37.2fps
《巫师3:狂猎》最高画质	49.2fps	45.1fps
《守望先锋》最高画质	98.2fps	89.3fps

4K 游戏性能		
	RX 480	GTX 970
《奇点灰烬》极高画质	33.8fps	25.9fps
《巫师3:狂猎》中画质	32.6fps	27.7fps
《守望先锋》最高画质	62.1fps	60.1fps

4K解码研究		
	软解CPU占用率	硬解占用率
精研4K演示视频(H.264编码/码率100Mbps)	28.9%	1.28%
《钢铁之泪》(H.265编码/码率25.7Mbps)	11.3%	1.54%

AMD 大获全胜 《守望先锋》A/I 平台性能 PK

◎隔壁老王

AMD & Intel 产品对比表格

型号	价格	同级别产品	价格
AMD FX-8370	1499 元	英特尔 Core i5 6500	1459 元
AMD FX-8300	799 元	英特尔 Core i5 4460	1299 元
AMD A10-7890K	1169 元	英特尔 Core i5 6500	1459 元
AMD 速龙 870K	599 元	英特尔 Core i3 4160	738 元

研究平台

CPU: AMD FX-8300

AMD FX-8370

AMD 速龙870K

AMD A10-7890K

英特尔 Core i3 4160

英特尔 Core i5 4460

英特尔 Core i5 6500

英特尔 Core i5 6600

主板: 技嘉 GA-G1.Sniper A88X

技嘉 GA-970 Gaming

技嘉 GA-H81M-DS2

技嘉 G1.Sniper B7

内存: 金士顿 DDR3 1600 4GB × 2

宇瞻 DDR4 2133 4GB × 2

硬盘: 金士顿 HyperX Savage 240GB

显卡: 蓝宝石 R9 380 4GB D5 超白金

PRO OC

电源: 航嘉 MVP500

操作系统: Windows 7 64bit旗舰版

1.AMD FX-8370 VS 英特尔 Core i5 6500

对于游戏玩家来说,千元级CPU是他们组建游戏平台的好选择,在这个价位上最热门的产品是AMD FX-8370和英特尔 Core i5 6500,这两款CPU在《守望先锋》中的表现谁更强呢?

AMD FX-8370是FX八核系列的最新产品,CPU基于打桩机架构,拥有原生八个物理核心,默认主频就达到了4.0GHz,Turbo频率则达到了4.3GHz。产品还拥有128KB一级数据缓存、256KB一级指令缓存、8MB二级缓存和8MB三级缓存。而英特尔 Core i5 6500采用的是Skylake架构,拥有四核四线程,默认主频3.2GHz,可以通过Boost提升至3.6GHz,缓存

为6MB。可以看到,FX-8370延续了AMD处理器高性价比的特点,在价格相近的情况下,规格大幅领先于英特尔 Core i5 6500,这也让我们对其在实际测试中的表现有了更多的期待。

在测试中两个平台均采用蓝宝石 R9 380 4GB D5 超白金PRO OC,游戏设置为1920 × 1080分辨率、最高画质,渲染倍率则保持100%。在搭配R9 380时,两款CPU都可以满足《守望先锋》在全高清分辨率和最高画质下的运行需求。仔细观察成绩的话还是应该看到,频率低、核心数量少的英特尔 Core i5 6500并未能在游戏性能测试中占到什么便宜,测试成绩低于AMD FX-8370。

在价格相近的情况下,在《守望先锋》游戏中,使用AMD FX-8370平台有着更好的游戏表现。对于喜欢最新平台的玩家来说,AMD FX-8370是个非常不错选择。

2.AMD FX-8300 VS 英特尔 Core i5 4460

可能有部分玩家因为预算不高,所以会选择价格相对较低一些的旧CPU。在中端市场上,目前关注度最高的要数AMD FX-8300和英特尔 Core i5 4460,这算是一对老冤家了。对于这两款CPU的规格想必各位玩家已经是非常的清楚了,在这里就不过多地介绍。与前面的PK类似,AMD FX-8300无论是核心数量、核心频率都有明显的优势,在游戏中的表现应该也会更好。

果然不出所料,AMD FX-8300凭借着规格上的优势,在《守望先锋》游戏中获得了66.2fps的成绩,胜过了英特尔 Core i5 4460获得的58.8fps。更为重要的是,目前AMD FX-8300价格仅799元,而英特尔 Core i5 4460作为一款较老的Haswell架构CPU价格却高达1299元,在性价比方面FX-8300可以甩开

对手好几条街了。

从这个测试不难看到,对于预算紧张的《守望先锋》玩家来说,性能更强、价格更低的AMD FX-8300显然是性价比更高的选择,如果将节约下来的500元放到显卡上,对于平台的游戏性能提升更大。

3.AMD 速龙 870K VS 英特尔 Core i3 4160

AMD 速龙870K采用的是Kaveri-R核心,拥有四个物理核心,默认主频为3.9GHz,可以自动超频至4.1GHz。尽管价格不到500元,但是AMD 速龙870K在规格上比英特尔 Core i3 4160更高,也因此有了叫板英特尔 Core i3 4160的实力。

在测试中,AMD 速龙870K的表现让人非常满意,运行《守望先锋》获得了56.6fps的成绩,而英特尔 Core i3 4160的画面帧速仅54.7fps,依然是AMD 速龙870K搭配独显的表现更好。考虑到AMD 速龙870K的售价才439元,完全是用奔腾的价格获得了超越Core i3的性能,性价比简直爆表。

4.AMD A10-7890K VS 英特尔 Core i5 6500

除了高性价比,APU强悍的游戏性能也是AMD叱咤CPU市场的一大利器。本次用于测试的是APU的最新旗舰产品AMD A10-7890K。产品CPU部分基于28nm制程压路机架构,拥有四个物理核心,默认频率为4.1GHz,通过智能超频可以提升至4.3GHz,是历代A10产品中频率最高的一款。独显核心依然是GCN架构的Radeon R7 GPU,拥有512个流处理器,核心频率866MHz,性能强悍。而英特尔 Core i5 6500内置HD Graphics 530核心显卡,最大频率1.05GHz。

尽管英特尔 Core i5 6500的HD Graphics 530核心显卡性能有了明显的提升,但是依然无法战胜AMD A10-7890K。英特尔 Core i5 6500平台的平均帧速达到了30.5fps,但是最低帧速却在30fps以下,这就意味在游戏中必然会有画面卡顿出现,是很影响游戏体验的。而使用AMD A10-7890K平台时,游戏画面帧速全程均在30fps以上,流畅畅玩《守望先锋》压力不大。

总结:玩《守望先锋》首选AMD处理器

之前我们针对某款游戏对AMD和英特尔平台的性能表现进行过考查,在以往基本都是AMD大获全胜。本次在《守望先锋》PK中,AMD处理器的表现依然抢眼,不管是FX-8370、FX-8300、速龙870K这样的独显平台还是A10-7890K的整合平台,不仅在性能上比英特尔平台更好,更重要的是在价格上与对手相近或低不少。正如我们之前一直说的那样,选择AMD,得到更强性能,在用户的预算内,选择AMD可以得到更高配置的电脑。要爽玩《守望先锋》,选AMD处理器就够了。

游戏性能测试		
	AMD FX-8370	英特尔 Core i5 6500
《守望先锋》1920 × 1080 最高画质	68.4fps	61.3fps

游戏性能测试		
	AMD FX-8300	英特尔 Core i5 4460
《守望先锋》1920 × 1080 最高画质	64.2fps	58.8fps

游戏性能测试		
	AMD 速龙 870K	英特尔 Core i3 4160
《守望先锋》1920 × 1080 最高画质	56.6fps	54.7fps

游戏性能测试		
	AMD A10-7890K	英特尔 Core i5 6500
《守望先锋》1920 × 1080 低画质	41.8fps	30.5fps

新蜂鸟来袭 宏碁 Aspire S5-371 轻薄本测试

蜂鸟,是宏碁2012年第一次进驻超极本(超轻薄本)的品牌。而今,超极本概念已经淡化,但超轻薄已经被大家广泛认同。与此同时,宏碁的“新蜂鸟”也再度高调入市,4年间它又积蓄了多少能量可以爆发呢?就让我们一起来揭晓吧。

基本参数

显示屏:13.3英寸 1920×1080
处理器:Core i7 6500U (双核心四线程,主频2.5GHz,最高睿频3.1GHz)
内存:双通道8GB DDR3L 1600
显卡:HD 520 集显
存储:512GB M.2 SATA SSD (光宝 CV1-8B512)
网络:高通 Atheros QCA61x4A 802.11ac 无线+蓝牙4.0
其他:2×USB3.0、1×USB3.1 Type-C Gen 1、HDMI、音频输出、SD读卡器
重量:1.32kg(含45Wh电池),1.43kg(机身+适配器)
系统:Windows 10 64位
售后服务:3年送修

性能测试

CinebenchR15单核/多核/显卡:123/310/32.2fps
CinebenchR11.5单核/多核/显卡:1.5/3.4/32.3fps
Winrar 压缩:2902KB/s
CrystalDiskMark:连续读取520MB/s、连续写入435MB/s
满载处理器温度:74℃
720P 视频播放续航:610分钟

叫“蜂鸟”有点过,算是主流轻薄

S5-371的体型轻薄,13.3英寸机身,仅重1.32kg,最厚处15mm左右,我们测试的是黑色版本,也给人更加纤薄的感觉。当然,叫做“蜂鸟”有些过了,但绝对算得上“主流轻薄”,而且,它的价格定位也算是主流轻薄本,并非XPS 13/Spectre 13那样的极致轻薄机型。

机身用料方面,C面采用铝合金材质(好看,但比较容易沾染指纹),整体机身则为镁合金,因此耐用性很有保证,大力敲击键盘也不会造成凹陷变形,抓住机身两侧进行扭曲也很难撼动它,随身携带时的磕磕碰碰对它来说不算什么大问题。值得注意的是,该机顶盖采用工程塑料,有人觉得这个做法不可理解,但我们猜测是为了方便握持(条纹设计提升摩擦力方便单手提拿)。另外,这种条纹设计的顶盖,也不易留下指纹。

便携与性能不能兼顾?

我们测试的S5-371为尚未正式定价发布的顶配版,Core i7 6500U处理器的性能已经与之前的主流级Core i5 4210M基本相当,所以现在还对低电压处理器是否堪用抱有疑问的玩家可以放心选择了。除此之外该机标配了8GB双通道DDR3L内存,这就意味着该机的HD 520核心显卡将会得到全面的释放,用S5-371来玩《英雄联盟》《魔兽世界》等热门网游完全不在话下。

除此之外该机还标配了512GB SSD,虽然是M.2 SATA总线,但读写速度依然达到了520/435 MB/s,已经算非常强劲的了,在我们测

试的主流价位超轻薄本中,还没有见过如此高的写入速度(不排除和这款测试机超大容量512GB SSD有关)。

大嗓门,散热好,键盘带背光

在整个测试过程中,S5-371的易用性是我惊喜最多的地方,首先它的屏幕亮度很高,在室内40%的亮度足够满足观影需求,而且左右可视角度也足够大,两个人一起看也没有问题。除此之外该机的扬声器效果也相当出色,声音够大,在同类型机型中算出色的。

S5-371的散热也同样拥有出色的表现,我使用AIDA64让该机处理器与内存一直处于满载状态,1小时后处理器温度稳定在74℃左右,而且频率稳定在3GHz的双核最高睿频上,C面也只是最顶部接近散热出风口的位置有明显热量堆积,正常使用时会接触到手腕手指的位置都基本没有热量堆积,这样的表现着实出色。而该机的键盘手感也还不错,不需要太多时间就能快速上手。

作为一款轻薄本,续航能力自然也是最值得关注的性能点之一,S5-371搭载的是45Wh电池,根据我们播放720P视频的续航测试来看,在40%的亮度和音量下,该机可实现约10小时的连续工作,这样的表现可以说是非常出色的,一天工作不带适配器也没啥问题。

灰多了好清理么?加内存靠谱么?

S5-371是直接开底盖维护,采用10颗螺丝固定,但由于卡扣非常紧,所以在拆底盖的时候需要用到撬棒等工具,操作时需要小心用力以免损坏工具或卡扣,而且因为电池采用内置设计,维护前也一定要确认电脑处于关机状态且适配器拔出。

打开底盖后可以看到,该机的内部布局非常紧凑,45Wh电池就占据了一半以上的空间,处理器采用单风扇散热,而且需要注意的是该机内存采用的是固化设计,也就是说,买了4GB内存低配版以后是没有办法自行升级的!整个内部只有SSD和无线网卡可更换,清灰工作倒是很容易开展。

总结:非常有竞争力的主流超轻薄本

现在是暑假,我们“购机帮你评”微信公众号收到的绝大多数问题都是在问轻薄本,但除此之外,就主要是问轻薄本的。事实上,轻薄本的市场早已崛起,争夺也在激烈进行,戴尔XPS 13、联想小新Air、惠普Envy、华硕U305/U303、三星915/910甚至一些小尺寸商用本和后可空翻变形二合一本都纷纷加入战局当中。而宏碁S5-371在这些产品中,绝对算是很有特色和竞争力的产品。不同于小新Air单纯注重性价比而不注重设计和体验,不同于Envy系列有明显的设计缺陷,新蜂鸟S5-371的整体表现没有太多可挑剔的地方。作为一款“主流超轻薄本”,它非常有竞争力!



S5-371的体型较为小巧,铝合金C壳和镁合金机身设计让它的耐用性也达到了较高水准



S5-371的顶盖采用塑料材质条纹设计,加强摩擦力方便单手提拿,而且有效避免了指纹。实际上该机的外形设计还一定程度上延续了暗影骑士系列的设计风格,颜值还是有保证的



该机的屏幕、扬声器以及键盘表现都算得上较高水准,作为一款主流价位轻薄本能有此水准已充分说明轻薄设计已不再需要在易用性上大量妥协



该机采用掀底盖维护的方案,但即便是拧下螺丝后也需要一番力气才能打开紧密贴合的底盖。就内部设计来说S5-371与大多轻薄本一样非常紧凑,而且布局很规范

魅族路由器极速版 颜值依旧, 发烧不够

尽管去年魅族便发布了魅族路由器mini,但毕竟其产品定位是便携。较真地讲,魅族路由器极速版才是魅族旗下首款真正意义上的智能路由器产品。似乎和“每月一场发布会”的手机产品线不同,魅族在智能路由设备方面的步伐相较友商稍显落后。然而“好饭不怕晚”,我们就来看看它表现究竟怎样。

弧形机身设计, 天线合四为一

尽管路由器并不是需要时常携带或者拿在手上把玩的设备,但设计上“好不好看”在一定程度上也影响着消费者的购买欲望。魅族路由器极速版在外观上没有什么可以挑剔的地方,略带弧度的聚碳酸酯机身搭配白色的配色,与桌面保持更大间隙,提升散热效率的同时又为整机带来了一丝艺术感。或许很多人会疑惑,不是说四天线吗?怎么只看到两根天线?其实魅族将四根天线浓缩到机身两侧的两根天线柱之中,这样的设计使得路由器看上去没有那种“张牙舞爪”的感觉,值得点赞!

机身的接口分布比较简单,所有的接口位于机身背部,分别为USB2.0接口、两个LAN接口、一个WAN接口、电源接口和WPS快速连接按键。值得注意的是,机身电源为5V/2A标准USB供电,也就是说一般的移动电源也能够为路由器提供电力。这个功能对于家庭用户来说可能只是在停电的时候才有用,但对于晚上寝室里准时断电的在校学生来说极为实用,原因你懂的。此外,机身底部设计了两根防滑胶条,能够保证路由器能够平稳、安全地放置在桌面。这些小的细节虽然微不足道,但也足以反映出设计者的用心之处。

120m²左右居室使用无压力

魅族路由器极速版使用了MT7628AN+MT7612EN联发科双芯片方案,其中MT7628AN主要负责2.4GHz频段,支持IEEE802.11n标准;另外一颗芯片MT7612EN负责5GHz频段,支持IEEE802.11ac标准。也就是说,5GHz频段下,魅族路由器极速版是支持千兆无线网络的(理论上无线速度最高可达867Mbps)。但要注意,机身背部的两个LAN接口并不支持千兆网络,只是普通的10Mbps/100Mbps自适应端口,这对于家里面一些需要有线高速网络连接的电脑主机用户来说,多少有点遗憾。

路由器的首次安装非常简单,连接上电源、网线后,下载“魅族路由器”APP,登录账号即可完成配置。经过测试,在距离3米以内并且没有遮挡物的情况下,信号强度为-30dBm左右;在隔着一堵墙的卧室上网时,信号强度衰减为-50dBm左右,也完全没有任何上网、游戏的压力。

同时我们还专门针对路由器两种不同频段下的网速进行测试:在间隔两堵墙的阳台,分别开启2.4GHz频段和5GHz频段。在2.4GHz频段下,此时手机的WiFi信号满格,上传速率为1.5Mbps,下载速率为4.65Mbps;当切换为5GHz频段后,手机WiFi信号只有三格,此时手机的上传速率为1.45Mbps,下载速率为2.3Mbps。可见,5GHz频段下,路由器的信号出现了明显的衰减,穿墙效果自然也打了折扣。

极限条件下,我们在距离10米隔着三堵墙的楼道中使用2.4GHz频段网络时,此时手机

WiFi信号就只有一格了。总体来看,魅族路由器的穿墙效果算是良好,真要覆盖200m²且隔断较多的室内空间可能有些吃力,但对于目前最普遍的120m²以下的室内,它还是游刃有余的。值得注意的是,即使在信号良好的2.4GHz频段下,路由器的WiFi信号还是出现了明显的波动,波动范围在-50dBm~25dBm之间。

智能限速防止“蹭网”

前面的穿墙效果和信号强度测试可以看出,魅族路由器极速版整体做到了一个路由器的“本质工作”,整体表现可以打80分。但和一般的路由器不同的是,消费者选择价格相对更贵一些的智能路由器,更多的是看在了“智能”二字上。就魅族智能路由器来说,它的“智能化”主要体现在路由、设备管理和拓展功能两个方面。从硬件配置上看,16MB的ROM显得比较“寒酸”,直接的影响就是安装了两三个插件后,内存就不够了,使用USB外置存储基本上是妥妥的事。

使用“魅族路由器”APP即可对路由器、连接设备进行统一管理,在设备管理下,你可以有针对性地对所有使用无线网的设备进行监控,随时可以切断某一台设备的联网,这样可以有效防止被蹭网的情况发生。不仅如此,你还可以对每一台设备进行限速,这个功能对于很多喜欢在家玩游戏,而又怕家里的“领导”看韩剧拖慢网速的男同胞来说很有用。

此外,魅族还提供了10余款插件,其中诸如网页、视频广告拦截、信号强度调节等功能,强大实用,其他的功能大多数情况下用户都用不上。而最令我期待的BT远程下载功能目前也只支持局域网内脱机下载,并不能实现在办公室放一个BT链接,下班回家就可以直接看的效果。

总结:智能化程度还有待提高

可以明显看出,魅族路由器极速版并不是一款定位“发烧”的产品。从设计上看,其秉承了魅族产品一贯的精致、典雅的设计风格,让人眼前一亮。站在路由器的角度来看,作为魅族旗下的第二款路由器产品,它也拥有着较高的完成度。但在“智能化”方面,和友商的竞品相比,它的提升空间还比较明显,尤其是诸如远程下载、远程控制、文件共享等目前智能路由器的主流功能它还有所欠缺,这些都是魅族在未来需要着力提升的地方。

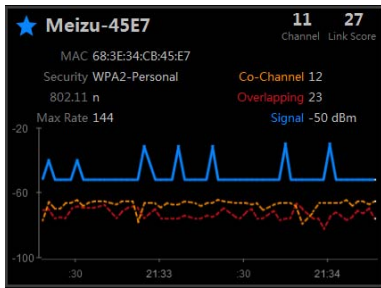
还是那个“买不买”的问题。首先,如果你家里还用的传统的路由器,那么毫无疑问,199元的价格买这样的一个智能路由器绝对能够为你带来更加便利的体验,更何况它的颜值要比很多老款的路由器好看太多。但如果你是一个对路由器的智能化、可拓展性需求比较明显的用户,可能其入门级产品定位并不适合。不过,按照魅族的传统,拥有更高配置、更强大功能的路由器产品应该已经离我们不远,不妨拭目以待。



机身整体设计极为简洁, 略带弧度的机身和白色的配色使得整机看上去非常精致



机身底部的防滑胶条设计能够增强路由器放置的稳定性, 细节设计值得点赞



经测试,2.4GHz频段下路由器的信号会出现一些波动, 整体信号强度比较好



魅族路由器极速版内置了影片资源,可以一键BT下载,但可惜的是只能在同一网络上操作

忘记 Win10 登录密码? 系统闪存帮你搞定

@解放风琴

忘记登录密码是常有的事情,有时也会发生其他朋友或者家人需要用电脑时却不知道密码无法登录系统的囧事。遇到这种情况,有一些第三方软件可以帮助用户移除现有密码,但是密码这种事交给第三方软件来做始终不会让人放心。所以今天我们就来介绍一种使用系统U盘来重置登录密码的方法,或许它会比使用第三方软件略微复杂一些,但至少足够安全。

特别要注意的是,使用系统闪存(也可以使用系统安装盘)要对应好系统体系,32位系统要用32位系统盘,64位系统要用64位系统盘(当然现在基本都是64位啦)。不过,系统盘种类倒是没有限制,虽说是重置Win10的密码,但Win7、Win8的系统闪存都可以用。而且自己手动制作一个系统启动盘也不是麻烦的事。

首先使用制作好的系统闪存启动电脑(用Ultra IOS做就好,点两次鼠标即可),进入安装界面前按Shift+F10调出命令提示符,输入regedit后按回车进入注册表编辑器,左键单击选中HKEY_LOCAL_MACHINE,然后点击菜单栏的“文件→加载配置单元”(见图),找到系统盘:Windows\System32\config\SYSTEM。值得注意的是,在使用系统U盘启动的时候,此时系统盘很可能并非C盘,所以用户需要手动寻找和确认一下新的系统盘符。

选中SYSTEM后,点击“打开”进行加载,此时需要自拟一个临时的项名称,如“CPCW”,定位到HKEY_LOCAL_MACHINE\CPCW\Setup,在右边找到cmdline,双击后将数值数据赋值为cmd.exe。

继续在右边子项目中找到

SetupType,双击后将数值数据赋值为2;然后在左边栏选中CPCW,再点击菜单栏中的文件/卸载配置单元,在弹出的对话框中选择“是”。然后就可以退出注册表编辑器,同时也可以将系统闪存拔下,并重启电脑了。

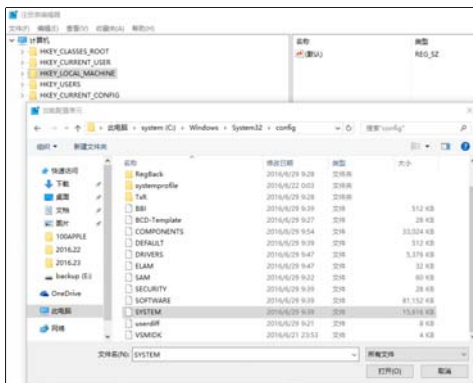
在重启的过程中,Win10系统会弹出命令提示符窗口,此时输入net user后,按回车执行。查看一下要改密码的用户名,然后按照以下命令格式修改密码:“net user 用户名 新密码”,注意空格,严格按照规则书写,如用户名为CPCW XXX,其中最后的密码可使用数字和字母。

然后在命令提示符的窗口中再次输入regedit后按回车键打开注册表编辑器,定位到HKEY_LOCAL_MACHINE\System\Setup,在右边找到cmdline,双击后清空数值数据,然后关闭注册表编辑器和命令提示符窗口,继续重启的过程。

此时到了登录界面,只需要输入新的密码,就能进入Win10系统了。这个办法看似复杂,但是按照我们的教程一步一步做下来,其实也很简单。但是要注意,这个方法只适用于本地密码登录,如果是用微软账户登录的话,那就没办法了!



进入注册表加载配置单元



找到 Config 文件夹中 SYSTEM 打开,并建立临时项目。提示:这个截图是在 Windows 中完成的,主要是考虑到未启动 Windows 界面不能截图,但内容是相同的



修改密码的用户名一定要严格遵守规则



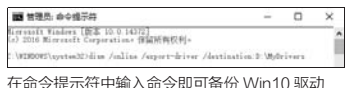
找到相应的选项,在 cmdline 中清空数值

让第三方软件下课,一个命令还原 Win10 驱动

很多人在备份和还原驱动的时候,都喜欢采用第三方软件来实现这个功能,但是对于追求系统干净的用户而言,使用系统自带的备份驱动是最好不过的。实际上,Win10 中可以直接用命令备份和还原驱动程序,再考虑到 Win10 本身可以自动完成驱动的安装和安装,所以对于驱动程序的操作基本上就无需借助第三方软件,用户要做的实际上只需要一个命令。

右键单击开始按钮,选择“命令提示符(管理员)”输入如下命令后按回车,等待备份完成:dism /online /export-driver /destination:D:\MyDrivers。其中盘符和备份驱动的文件夹都可以自行更改,无需固定盘符和名称。

当重新安装系统后,若要对未安装合适驱动的系统进行恢复,执行以下命令即可:Dism /online /Add-Driver /Driver:D:\MyDrivers /Recurse。此时系统就会自动从你备份驱动的文件夹中还原 Win10 驱动,相当方便。值得一提的是,这种方法适用于备份和恢复 INF 格式的驱动,其他格式例如使用 Windows Installer (MSI) 和 EXE 格式的驱动包并不在备份和恢复范围之内。



在命令提示符中输入命令即可备份 Win10 驱动

装个×! 用组合键玩转 Win10 桌面图标

对于系统桌面图标的管理,可能每个用户都有自己的喜好,有些用户喜欢简洁大方,只放最常用的几个图标;有些用户喜欢把感觉用得多的东西都放在桌面上。Windows 系统多年来默认一直就是一种模式,大不了就是调整一下大小,改变一下顺序或者位置。不过在 Win10 中,微软新增的组合键让桌面图标排列有了更多选择。

操作方法很简单,只需要用键盘即可完成,关键是要记住组合键的功能和用途。组合键的方式有下面 8 种(赶紧用自己的 Win10 电脑试验吧),建议在 Win10 系统桌面状态进行。

- Ctrl+Alt+1:超大图标
- Ctrl+Alt+2:大图标
- Ctrl+Alt+3:中图标
- Ctrl+Alt+4:小图标
- Ctrl+Alt+5:图标列表



这种桌面图片排列很稀奇吧?

- Ctrl+Alt+6:详细信息
- Ctrl+Alt+7:平铺
- Ctrl+Alt+8:内容

基本上采用了这些组合键,Win10 桌面上的图标就和管理文件夹中的文件一样方便,特别推荐第六种“详细信息”的排列方式,视觉新颖、排版严谨,适合桌面上有大量文档的用户。此外,如果在使用中组合键不灵,用户可以试着用 Ctrl+Shift+ 数字的方式。

上传B站视频 画质不再渣

@解放风箏

作为一名宅男,B站是我们的精神归宿。以前都是只看不做贡献,最近被朋友拉起一路投入为B站投稿,不过很快我们就发现B站的视频上传只要码率高于1500、体积大于2GB的就会被二次压缩,视频画质顿时变成渣渣。

怎么办?在论坛求助,有大神指点那些达人是用了专门的压缩上传工具,工具名称搞得神秘兮兮,我们新人就不用想了。郁闷!经过摸索,我们找到了解决方法:在B站下载哔哩哔哩视频压制工具,打开该工具,将需上传的视频拖入,再点击“Start”即可。这个工具会按照B站的要求进行视频压制,将码率控制在1500以内可以保证较好的画质。不过测试时发现有一部分视频的码率仍然会超过1500,魂淡!

那怎么解决呢?打开B站上传页面,选择



“旧版”上传模式。在选择视频时选择“乐视云”,经过测试发现,乐视云上传视频时对码率没有要求,只有对文件大小有要求不能超过2GB。换句话说,使用旧版上传系统就可以避免码率超过1500的视频会被二次压缩。

董师傅点评: 将视频裁剪成几个部分之后再上传,就不用考虑什么码率了!

虚构位置 天下任我行

@万立夫

现在很多人都喜欢走到哪随手拍到哪,在晒图的同时通过社交软件的GPS定位功能向朋友告知自己在哪里游山玩水。但是由于各种原因,不能常常出去,内心的躁动无法得到平复怎么办?其实我们只需要对GPS的参数进行修改,就可以伪装自己在全球旅行!

下载安装并启动任我行APP,在手机软件的主界面中,会显示出一个百度地图的界面。点击界面上方的放大镜按钮,在弹出的搜索框里面输入要伪装的地址,比如我们这里就输入关键词“天安门”,百度地图就会自动定位到搜索位置,用户只需要移动地图中的图钉,将其移动到更加准确的位置上即可。

然后点击主界面左上角的模拟位置开关,主界面会显示出启动核心服务的提示。这个时候会弹出需要Root权限请求的对话框,点击“允许”按钮后就可以看到模拟位置开启成功的提示。最后点击手机的Home键返回系统桌面,之后打开微信等手机软件,并且在发布信息的时候开启“所在位置”选项。这样在列表中就可以看到模拟的GPS位置,通过这样的方式我们就可以畅游世界啦。

董师傅点评: 在启用“任我行”这款APP之前,一定要首先打开手机的GPS功能,不然的话模拟的准确性将大大降低。



寻找 TXT 格式网络小说

@快活狮子林

对喜欢在电脑上看网络小说的朋友来说,现在很难从网盘上下载TXT格式的小说了,大部分网盘停止了下载服务,还活着的网盘也大量删除了资源。因此我们的习惯要改变了,从其他途径下载TXT格式网络小说。

途径1:书包网

这个网站(www.bookbao.net)拥有数量巨多的TXT格式的网络小说,以起点中文网的小说为主,只要是起点中文网的小说,在这里都可以在线看或者下载到最新的内容。由于是免费下载,网站的广告特别多,下载不是很方便,可以这么操作:在搜索引擎中以“书名+TXT+书包网”的格式搜索,就可以直接进入下载页面,避开广告。

途径2:TXT格式电子书

这个网站(www.txtshu365.com)的特色是不但有各大小小说网站的资源,还有不少实体书的资源,能出实体书的网络小说大多数是精品,在网上特别不好找,可是在这个网站就可以免费下载。更特别的是,这个网站还推出不少合集,里面提炼归纳了不少同类精品小说,省去了在茫茫书海中扒书的环节。在该网站中以“作者名+作品/作品集”为关键词就可以找到该作者的全部小说。

董师傅点评: 董师傅也喜欢网络小说,这里跟大家分享一下寻找好看网络小说的方法。以起点中文网为例,一般是在“书库”中的“排序



一些实体书资源也可下载

方式”处选择“总字数”,这样网站就可以按字数从多到少的顺序罗列小说。网络小说的字数越多,精品的可能性就越大。要知道,很多作者写网络小说都没有计划,是即兴发挥,如果自己的作品没有被很多人关注或者没有耐心写下去,往往几万字、十几万字就太滥了(意思就是小说不更新了),这类作者多是大学生或者高中生。而一些不浮躁的作者,不管关注度是高还是低,都会持之以恒地写下去,直到写不出来或者其他原因不能写为止。此外,董师傅还喜欢去www.lkong.net/forum-60-1.html,这个推荐小说的论坛里面有不少“老司机”,经常可以挖掘出受关注但又好看的小说。

微软计划推出去广告工具

@快活狮子林

最近,微软宣布计划推出一款可以去掉不想要的广告的工具,当然也可以卸载非原装的垃圾软件,也就是说可以禁止除微软外的所有第三方的广告和软件。讨厌国产流氓软件的朋友来说,这个工具还是可以安装的,至少不流氓吧!

@一束光荣: 这个工具不大力宣传的话估计

没有几个知道,就像微软的MSE杀毒软件,软件干净清爽,但你见过身边的人有几个在用?

@猴儿酒: 作为老程序员,我想说推送广告是无奈之举,要知道一些Windows应用商店里面的APP也有推广广告的,也没有看到微软全部封杀嘛,只要不是恶意推广,只要在用户安装前就

让用户知道有广告,用户自愿使用就没有问题吧!个人认为微软现在最应该做的是Windows应用推广的本土化和优质化。

@尘埃落定: 希望还能管束国产软件,每次用完百度云的客户端都会检测出百度自动安装

知识分享变现, 分答不是个好学习对象

@王月

不过,就跟Papi酱一样,开完发布会,眼球经济消费完毕,这个故事就讲不下去了。如今的朋友圈,已经很难看到有人分享来自分答的答案了。故事的套路大概是这样的,王思聪、罗辑思维等网红前来给分答站队,带来流量,炒火这个产品,然后入股获取收益。

分答火起来的原因,就是因为它玩的是网红经济,分答上偷听次数排名前列的都是罗辑思维、Papi酱、汪峰、马薇薇这类网红、明星、名人。如果回答问题的人不算名人,就几乎没人听,超过100的都是寥寥无几。

但是,分答却给我们一种很有知识的错觉,一是因为姬十三本来是做果壳出身,果壳是国内相当老牌的知识分享社区了;二是因为这种问答的形式,让人想起知乎。

事实上,在知乎上提问也可以邀请名人来回答。分答与之相比,有三点变化:回答者也有钱拿;其他人听答案不再免费;答案从文字变成了语音。

看上去,分答似乎解决了很多问题:知识能变现了,答题不再是义务劳动了,用户与大V之间心理距离更近了。然而,这样的变化,缺点也很明显。因为分答目前限制的是1分钟语音,所以复杂的问题没法谈,只能抖下机灵,聊聊八卦。对于好奇的听众来说,虽然1块钱偷听很便宜,但是付费前,你根本不知道付费后会得到什么样的答案,语音内容根本没法进行筛选和过滤。听了不满意,也不能退款,还不能差评。那么,避免风险的选择就是,拒绝陌生人,选择早已成名的网红。

当然,分答也可以不玩网红经济,早期用网红,是为了引流。到了后期,流量就可以分给那些有干货的人了。也可以不限制1分钟的语音时间,毕竟微博也是有长有短的。但它不管怎么做,都跟知识分享毫无关系。因为分答的模式,并没有从根本上提升消费者获取知识的效率——作为提问者,很多时候你并不清楚对方是否有能力回答你的问题。作为听答案的人,你也无法判断这个价值1元钱的答案,是不是无效的垃圾信息。

所以说,分答自始至终都跟知识分享毫无关系。所以知乎这类知识分享型的网站想要变现,分答真的不算是一个靠谱的“抄袭”对象,再抄知乎可能就彻底快餐化了。另外,知乎的“老祖宗”、美国的问答网站Quora也没有找到答案,他们还在专注于让用户能够获得更多更好的回答。但要说变现,除了广告还真没简单的办法,无论是大数据,或是O2O,都还早得很。

不过,在美国,现在已经涌现了不少针对细分市场的垂直问答网站。IT界就出现了很多面向程序员的专业问答网站,比如StackOverflow,IT企业招聘时甚至都会参考应聘者在StackOverflow上的声望。此外,还有各种“法律界Quora”、“健康界Quora”的社会化问答网站。由于专注于某个细分领域,它们更能形成一个社交圈子,吸引专业人士参与。

但垂直问答网站存在的前提是,他们本来就是存在常规咨询的领域,有着现实的土壤。但在中国,绝大部分人还并没有为知识付费的习惯。

豌豆荚卖身风波 一场移动分发市场的生态激战

@Beepee

是卖身,还是收购?这个命题体现出豌豆荚自身价值的评估效果,其实早在2014年业内就传出豌豆荚要被阿里15亿美元收购的消息(当时,豌豆荚刚刚完成B轮融资,估值在10亿美元,而阿里出价15亿美元,堪称天价)。但是两年过去了,豌豆荚依然独立。只是这次的估值不会超过13亿元人民币(约2亿美元)。居然缩水了,难道豌豆荚真的不行了吗?

近期雷军在小米发布会上,援引荷兰市场研究机构Newzoo分析数据,将App Store的应用分发平台做了排名。其中,吴亦凡、陈伟霆、宋仲基“就要玩在一起”的腾讯应用宝,以24%排名下载量第一,小米应用商店与360手机助手,均以18%位居次席,百度手机助手17%列第三位。之后,手机三强,华为应用市场、OPPO可可软件市场、Vivo步步高应用市场,分别以9%、7%、6%紧随其后。甚至Google play谷歌也有5%,Himarket安卓市场4%,豌豆荚仅4%,勉强挤进前10名。

当年移动互联网当之无愧的老大,如今沦为互联网巨头与手机巨头的小弟,这种碾压自尊的排名一下子戳破了豌豆荚目前的困境。从这个意义上讲,如果它要委身阿里巴巴,背靠大树乘凉,也算落得不错的归宿。

硬币的另一面,如果阿里两年前诚意收购被拒,为何此时又要将人气尽失的豌豆荚揽入怀中呢?

首先,看到排名,我们就清晰地看到,BAT三强中的两强,已经挤进第一集团。显然阿里也不可能甘居人后。这是战略布局补强木桶短板的问题。客观上,此时再切入移动端应用分发平台,滞后性有目共睹,但是豌豆荚瘦死的骆驼比马大,总比阿里另起炉灶要省事得多。当然,此前阿里拿下了PP助手在海外取得了不错的战绩,但是国内市场尚未破局,这次招揽豌豆荚,势必会在国内移动分发市场获得更大的话语权。但是豌豆荚的辅助作用能达到多少,要看其收归UC之后,俞永福对其整合布局的进展。此前,UC订阅号推出,基本上可以视为微信公众号与今日头条的合体。既然阿里瞅准了流量分发变现平台的路子,那么除了浏览器之外,移动分发平台无疑可作为第二落点。

这里,不得不说,因为App Store的封闭生态,让安卓市场的独立生态竞争越发白热化。移动分发作为流量入口的关键作用正在日益凸显。除了腾讯力推应用宝,百度19亿元收购91,其他小米、360、华为等安卓系手机厂商也都开启了跑马圈地。力图通过培养用户使用习惯,来提高黏性与信任度。此后,平台还可以进行广告推送、营销服务等,相应的用户流量的市场价值也会水涨船高。从PC端到移动端,豌豆荚最初尝到了转型红利的甜头,但是其所坚持的独立性,相应失去了类似360、腾讯等强势平台对自家分发系统的引流作用。资源直接决定了用户增量的幅度。

另外,尽管豌豆荚产品定位清晰,线路简单清晰,用户获取迅速,但在之后与巨头竞争中逐渐落于下风。如果说两年前豌豆荚还尚存傲娇的资本,此后豌豆荚想从应用商店向移动内容搜索平台转变,突出对视频、电子书和游戏等娱乐内容的应用内搜索。但这个移动端搜索引擎的路径逐渐被百度、360、搜狗、微信、微博等蚕食,豌豆荚的超级APP梦想破碎,甚至应用商店品牌逐渐开始弱化。此后,视频搜索、内容聚合等尝试也是雷声大雨点小。受累于外部竞争加剧管理层混乱等因素,如今沦为边缘的它急需阿里输血完成转型升级。

虽然媒体已经爆出收购完成后,豌豆荚将并入阿里巴巴移动集团,向俞永福汇报,但是双方均保持低调。但一旦此次收购完成,阿里生态系统将进一步完成升级。被寄予厚望的YunOS,今年目标覆盖1亿用户,如果得到豌豆荚等左膀右臂,资源叠加,用户扩张,YunOS的业内影响力将会不断提升。在对抗小米、三星等自有应用商店时,无自家手机的阿里将会获得更多的中立性,未来的可延展性值得期待。

再放大些说,移动互联网的竞争已经从APP的短兵相接接到集团式的抱团取暖,向寡头集权垄断的阶段发展。而在产业链的上游也逐渐倚重入口来获取及留存用户。随着智能手机增速放缓,原有的人口红利策略已经无法满足市场,所以新一轮以生态为框架的军备竞赛将会愈演愈烈。

强悍的次旗舰

NVIDIA GeForce GTX 1070 全面研究

NVIDIA Pascal架构新显卡已经正式发布,之前我们对Pascal旗舰级产品GTX 1080进行了详细的研究,其表现让大家印象深刻。紧接着NVIDIA又推出了Pascal架构的次旗舰显卡——GeForce GTX 1070(以下简称GTX 1070),其2899元起的价格相信更容易获得玩家的青睐,那么这款显卡的表现究竟如何呢?接下来我们就对其进行全面的研究。

GTX 1070规格解析

尽管都是采用了GP104核心,但由于GTX 1070定位于次旗舰,所以不得不在规格上进行一些缩减,以达到与GTX 1080拉开差距的目的。在GPU规格方面,GTX 1070只有1920个流处理器和120个纹理单元,分别比GTX 1080少了640个和40个。同时GPU默认频率为1506MHz,Boost频率为1683MHz,比GTX 1080略低。

在显存方面,GTX 1070与GTX 1080的差距就更加的明显。GTX 1070并未像GTX 1080那样采用GDDR5X显存,采用的仅仅是GDDR5显存,无论是显存频率还是显存带宽方面都比GTX 1080弱了不少。

得益于Pascal新架构和16nm工艺制程,GTX 1070的TDP仅150W,比GTX 1080低了30W,仅仅比GTX 970高了5W。但是不少非公版显卡由于频率和用料的提升,TDP会增加。

索泰 GTX1070-8GD5 至尊 PLUS OC 赏析

本次用于研究的显卡是索泰GTX1070-8GD5至尊PLUS OC,在索泰推出的GTX 1070中属于定位较高的一款,采用了超公版设计,拥有最高的频率和最强的用料,报价为3499元。

在供电模块方面,索泰GTX1070-8GD5至尊PLUS OC采用了8+2相供电设计,比公版供电模块要强不少。配以Ex-EFF超效能用料,可以提供超过250W的输出。保证显卡在1594MHz~1784MHz的高频率下也能稳定运行。

显卡散热器拥有5根热管、大面积散热鳍片以及3个90mm风扇散热性能强悍。同时当显卡处于低负荷运行GPU温度较低时,风扇会完全停转,真正实现零噪音运行。索泰GTX1070-8GD5至尊PLUS OC还拥有3D STORM立体散热系统,就是在背板上加上小风扇辅助散热,进一步提升散热性能。

在显卡顶部索泰LOGO处设置了LED灯,可自由定制灯光颜色及循环模式,打造属于玩家的酷炫个性游戏装备。

接口方面,索泰GTX1070-8GD5至尊PLUS OC配备了1个DVI接口、1个HDMI接口以及3个DP接口。

性能研究:吊打GTX 970,赶超GTX 980Ti

研究平台

CPU:英特尔 Core i7 6700K

内存:金士顿 骇客神条 Fury 系列 DDR4 2400 8GB × 2

硬盘:金士顿 HyperX Fury 系列 240GB

主板:技嘉 G1.Sniper B7

显卡:索泰 GTX1070-8GD5

至尊 PLUS OC

华硕 GTX970-DCMOC-4GD5

显示器:华硕 MG28UQ

电源:航嘉 MVP600

操作系统:Windows 10 64bit

我们用英特尔 Core i7 6700K

与索泰 GTX1070-8GD5 至尊 PLUS OC 组成游戏平台,来考查显卡的性能。为了让大家更直观地了解显卡的性能,我们引入了上一代 GTX 970 与 GTX 1070 进行对比。

尽管 GTX 1070 价格仅 3000 多元,但是有了全新架构和制程工艺的加持,使得其性能与 GTX 970 相比有了非常明显的提升。其中在基准测试软件《3DMark》中,在 FireStrike Extreme 场景和 FireStrike Ultra 场景中,GTX 1070 分别得到了 7960 分和 4385 分的成绩,与 GTX 970 相比,提升幅度都在 50% 以上,特别是 FireStrike Ultra 场景,成绩更是提升了 63.8%。

在 1080P 分辨率游戏中,GTX 1070 的表现依然非常抢眼,《奇点灰烬》《巫师 3: 狂猎》《守望先锋》三款游戏中的画面平均帧速不仅均大幅领先于 GTX 970,而且最低的《奇点灰烬》都接近 60fps,能让玩家获得更加流畅的画面。当我们分辨率进一步提升到 3840 × 2160 之后,使用 GTX 1070 可让参测游戏在较高的画质下获得 30fps 以上的流畅画面,而此时 GTX 970 已经显得力不从心了。

同时笔者注意到了 GTX 1070 的成绩不仅仅大幅领先于 GTX 970,就是与上一代的旗舰显卡 GTX 980Ti 相比不仅不下风还有一定的优势。考虑到 GTX 1070 的价格仅 3000 多元,就能获得上一代旗舰级显卡的性能,其在性价比方面的表现是可以让人满意的。

温度和功耗研究:散热性能让人惊喜

在散热研究中,本次研究的这块索泰 GTX1070-8GD5 至尊 PLUS OC 凭借着超强的散热系统,发挥了强悍的实力。在 26℃ 的室内,用 FurMark 让显卡满载运行 1 个小时后,GPU 温度也才 73℃。考虑到显卡 1594MHz~1784MHz 的高频率,还能获得这样的散热成绩,让笔者觉得非常满意。

由于本次研究采用的是索泰 GTX1070-8GD5 至尊 PLUS OC,其 TDP 从公版的 150W 提升到了 220W,相应的在功耗

显卡规格一览

	GTX 1070	GTX 1080	GTX 970
GPU 代号	GP104-200	GP104-400	GM204
架构	Pascal	Pascal	Maxwell
工艺制程	16nm	16nm	28nm
晶体管数量	72 亿个	72 亿个	52 亿个
流处理器数量	1920 个	2560 个	1664 个
ROPs 数量	64 个	64 个	32 个
纹理单元数量	120 个	160 个	104 个
核心频率	1506MHz	1607MHz	1050MHz
Boost 频率	1683MHz	1733MHz	1178MHz
显存类型	GDDR5	GDDR5X	GDDR5
显存位宽	256bit	256bit	256bit
显存容量	8GB	8GB	4GB
TDP	150W	180W	145W
供电接口	8pin	8pin	6pin+6pin

性能测试表

	GTX 1070	GTX 970
基准测试		
《3DMark》FireStrike Extreme 场景	7960	5122
《3DMark》FireStrike Ultra 场景	4385	2677
1080P 分辨率性能测试		
《奇点灰烬》极高画质	59.2fps	37.2fps
《巫师 3: 狂猎》最高画质	76.7fps	45.1fps
《守望先锋》极高画质	138.6fps	89.3fps
4K 分辨率性能测试		
《奇点灰烬》极高画质	41.7fps	25.9fps
《巫师 3: 狂猎》高画质	33.4fps	21.7fps
《守望先锋》极高画质	105.8fps	60.1fps

平台功耗测试

	GTX 1070	GTX 970
待机功耗	38W	47W
满载功耗	298W	203W

测试中,当我们用 FurMark 让显卡满载运行时,GTX 1070 平台的整体功耗达到了 298W,比 GTX 970 平台高了不少。

总结:更加实惠的选择

GTX 1080 高达 5000 元以上的价格即便是不少游戏爱好者也觉得难以承受。而 GTX 1070 的出现,以仅仅 3500 元的花费就能获得超过上一代旗舰级显卡的性能以及体验到 NVIDIA 的最新技术,从这点来看 GTX 1070 的性价比还算是很不错的,算是玩家一个非常实惠的选择。

同时我们还应该注意到,目前 GTX 1070 Founders Edition 版的价格普遍都达到了 3499 元,而索泰 GTX1070-8GD5 至尊 PLUS OC 这样的非公版产品也是卖这个价。无论是用料还是性能,非公版产品都要比 Founders Edition 版更胜一筹。在价格相当的情况下,笔者更推荐玩家购买非公版的 GTX 1070。

模组、背线、加强显卡供电 买电源不注意这些,你就落伍了!

@烟雨秋枫

强力的显卡、处理器的功耗也不可轻视,如果电源不够劲或是质量不过关,频繁的死机蓝屏会让你玩得兴趣索然。那不是买电源只需要看额定功率够不够自己的电脑用就行了呢?显然这样的观点已经落伍了。要想电源用起来舒心靠谱,以下这些方面也是不能忽视的。

模组化:理线自由,散热更好

一说到模组化,可能对电源不是很了解的朋友会认为是将电源内部的电路分离为各个模块,根据需求来进行组合。实际上,这里我们所说的模组化电源,是指它的直流输出线材采用模组化设计,显卡、硬盘等设备的供电线可以根据需要来选择插或是不插。

电源采用模组化设计有什么好处?很简单,正是因为可以根据需求选择模组化电源线材,就能尽可能地减少机箱内不必要的供电线,从而减少了对机箱内散热气流的阻碍,改善了机箱内的散热条件,增强了整机的稳定性。

在以前,模组化电源还只是定位于小众高端用户(因为那时的高端机箱才需要模组化电源来实现个性化 MOD),所以价格都相对较高。而随着大众用户对于电脑个性化的需求越来越旺盛,像是背线等功能也在主流机箱中普及了,而普通玩家对于机箱内走线的要求自然也变高了,模组化电源自然也慢慢地普及开来,价格一路走低,让普通玩家也能享受到它带来的便利。例如航嘉有 15 年历史的冷静王系列,就新推出了一款采用模组化设计的至尊模组版,额定功率 550W,售价仅为 339 元。以前单是买 550W 电源,也不止这个价,而现在加入了模组化设计,性价比更为突出了。

航嘉冷静王至尊模组版设计了三组模组供电线,包括一组双 6+2Pin 的显卡供电线、一组 SATA+ D 型头供电线和一组双 SATA+ 双 D 型头供电线,可根据自己电脑设备的实际情况选择合适数量的供电线。比如你的电脑有一块独立显卡和两块 SATA 硬盘,那一共只需要插两组供电线即可。

走背线:线材够长是关键

机箱走背线,已经是主流配置中必备的项目了,越来越多的玩家开始注重机箱理线。这样一方面视觉效果更好,另一方面对于机箱内的散热也有帮助,同时也可以防止飞线绊住风扇导致散热故障。

走背线对于机箱的要求就是要预留背线孔和合适的背线空间,例如航嘉的 MVPLAND P1、MVP+、暗夜猎手 2 等机箱都可以完美支持背线(位置恰到好处的背线孔和 2cm 以上的背线空间)。而走背线对于电源的要求就是线材要够长,特别是处理器 12V 供电线,不再是直接从电源跨越显卡、处理器散热器插到 12V 插座上,而是要从机箱背部绕一下,因此对线材长度的要求更加苛刻。一般来说,以处理器 12V 供电线为例,必须要大于 55cm,走背线才能基本上没什么问题。航嘉冷静王至尊模组版的处理器 12V 供电线长度达到了 60cm,24Pin 线也长达 49cm,就算走背线时不走直线,长度也够用了。另外,模组化的冷静王至尊模组版还可自由选择线材数量,尽量减少不必要的线材,走起背线来占用更少的空间,对机箱的适应能力也更强了。

动力够强:不只是看额定功率,省电和稳定同样重要

买电源只要额定功率足够,就一定能满足自己电脑的供电需求吗?你要这样想,也是落伍了。对于游戏型主机来讲,配备强力显卡是很常见的,这类游戏显卡对于电源的 12V 供电要求是相对较高的。有些电源虽然额定功率高,但 12V 输出的电流并不能满足强力显卡的要求,这就会导致显卡供电不足,从而出现玩游戏不稳定或花屏死机的情况。因此,现在的中高端电源都会在 12V 输出方面进行强化以满足显卡耗电大户的需求。

以航嘉冷静王至尊模组版为例,它的额定功率为 550W,其中 12V 的最大功率就达到了 504W 之高,最大输出电流高达 42A,对付任何一块旗舰显卡都是游刃有余,就算超频也不在话下。

此外,航嘉冷静王至尊模组版采用了双管正激拓扑架构,这也是这个功率级别的电源常见的架构,优点是容易做到较高的转换效率,而且由于采用电流保护和保护机制,安全性也比较好。冷静王至尊模组版在 20% 负载下的转换效率大于 80%,在 50% 负载下可达 85% 以上,在 100% 负载下也能达到 80% 以上,对于 550W 的额定功率来说,相当于能减少几十瓦的功耗,使用时间长的话,节约的电费还是蛮可观的。

电源的输出品质对于整机的稳定性影响也是很大的,如果电源输出不稳定,可能勉强能使用,但会出现一些莫名其妙的问题,比如随机性很强的死机、重启,让你找不到原因。所以我们也学会看懂电源的输出电压波动范围,实际上,在标准的电源产品包装上,这些参数都是能看到的。比如冷静王至尊模组版,它的包装上就详细地标注了各路输出的电压波动范围,对于最重要的 +12V、+5V、+3.3V、+5VSB,电压波动都保持在 +5% 以内,-12V 电压波动保持在 +10% 以内。

电源对于市电电压的适应性也不可忽视。在市电波动很大的地区,如果电脑电源无法适应,电脑也没办法稳定工作,死机重启乃是家常便饭。冷静王至尊模组版采用了宽幅设计,可以支持 180V~264V 的市电输入,就算是在用电高峰期的夏季,也能抵挡住大多数的市电电压波动。在一些供电不够发达的城市里,电源的宽幅设计是有相当实用价值的,这一点不能忽视。

后记:好电源,不是只看功率和价格

曾几何时,DIY 玩家购买电源只要求功率足,在此基础上价格再便宜一些,便是极品了。我们可以把这样的需求简单地总结为单纯的性能或是性价比需求。但是,随着 DIY 的不断进步,玩家对于个性化和功能化的需求越来越强烈,电源产品也随之而改变。试想现在 12V 处理器供



电源线材模组化,想插几组就插几组,走线更清爽



模组化电源可以选择最少的供电线材,保证机箱内散热风道通畅



双管正激的架构,齐备的 EMI 电路保证了电源输出品质

Reset Case Open Status	[Disabled]
Case Opened	Yes
Vcore	1.364V
DDR15V	1.776V
+3.3V	3.264V
+5V	4.811V
+12V	12.682V

冷静王至尊模组版输出电压波动保持在 +5% 以内

电线不到 55cm 的电源,你还会首先考虑吗?没有双 6+2Pin 显卡供电线的电源,你还会关注它吗?也许不久之后,不是模组化的电源,也无法吸引你的目光了。玩家在变化,产品也随之变化,然后又引导新的玩家变化,这就是 DIY 发展的规律。因此,单纯追求性能或性价比的 DIY 消费观已经落伍,个性化与功能化才是未来,不仅是电源,所有的 DIY 产品皆是如此。

数据告诉你 什么才是一款好品质旗舰级 SSD

如果你想升级自己的电脑平台,除了主板显卡需要升级以外,硬盘升级也是相当重要的环节。相比机械硬盘而言,选择固态硬盘可以提高处理数据的效率,节省游戏、应用程序的加载时间,在速度、安全、功耗等多角度实现平台的高效运行。但是,不同闪存与主控搭配的固态硬盘之间性能差距也是很明显的。如果你想要有一个性能跳跃的提升,不得不建议你选购一款高端旗舰级固态硬盘,体验绝对物超所值。

测试平台:

- 处理器:Core i5 6400
- 主板:技嘉 Z170X-UD3
- 内存:宇瞻黑豹 PANTHER 2x8GB DDR4 2400
- 硬盘:OCZ TRION 150 480GB
- 显卡:CPU 核显
- 操作系统:Win10 64bit 专业版

前方高能:SSD下半年或因缺货涨价

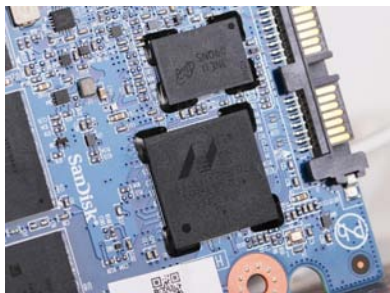
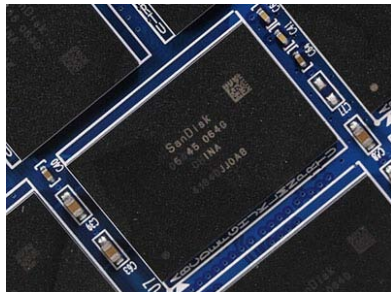
2016 年 6 月 18 日西安变电站爆炸,位于附近的三星闪存生产厂无幸受害,流水线停产近两天,损失上亿人民币。更重要的是,这是三星唯一一家对 3D NADA Flash 进行量产的工厂。而 3D 闪存作为近年来各大芯片厂商研发的重点,可见其在 SSD 市场的影响力。此次事故可能通过影响 3D 闪存芯片的产量,加剧闪存芯片供货紧缺,进而对下游固态硬盘市场产生影响,预计 2016 年下半年市场缺货将更加严重。不管你是要囤货还是要升级电脑,再不买可能就贵了!

不可盲目:数据对比告诉你旗舰级 SSD 更靠谱

如果你想要给自己的 PC 平台速度来一个跳跃性提升,只需要升级一款高端 SSD 就能解决问题。就目前而言,市场上有不同品牌都推出了自己的旗舰级 SSD,而产品主控却是各不相同。也可以说每个旗舰级 SSD 主控都是有故事的!不仅如此,每个旗舰级 SSD 选择的闪存颗粒与性能也在很大程度上影响它的使用体验。今天我们就选择了三款重磅旗舰级 SSD 进行对比,告诉大家一款真正的旗舰级 SSD 应该具备的品质。

在 AS SSD Benchmark 测试中,三星 850 PRO 256GB SSD 的表现可圈可点。这与它采用 3D V-NAND 闪存技术不无关系。3D V-NAND 闪存芯片采用垂直单元架构,能够打破过去闪存芯片在容量方面的局限性,同时也能大幅度提升产品的读写速度以及稳定性。同时,三星三核主控也针对这个闪存进行了固件优化,性能更可靠。其他两款产品的表现也不逊色,随机读取速度超过 480MB/s,随机写入速度超过 450MB/s。

在 FastCopy 实际拷贝中,真正体现了旗舰级 SSD 的强大性能。在应对大文件拷贝时,



每一款 SSD 主控都有自己的故事

闪存不断优化改进性能更靠谱

这几款 SSD 的速度都达到了 440MB/s 以上,相比目前市场主流选择的同容量 SSD 速度提升一倍;拷贝零散小文件时,更加考验产品性能。旗舰级 SSD 的速度比同容量主流 SSD 速度快一倍多,充分展示了顶尖 SSD 的实力。如果你想让平台性能有质的飞跃,选择旗舰级 SSD 才靠谱。

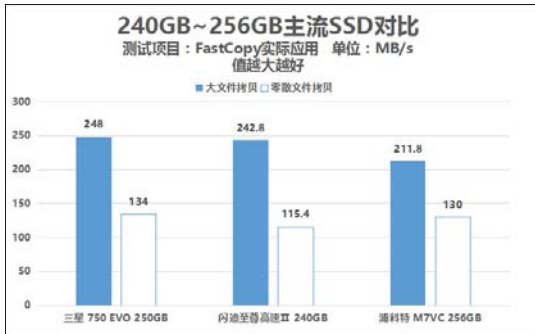
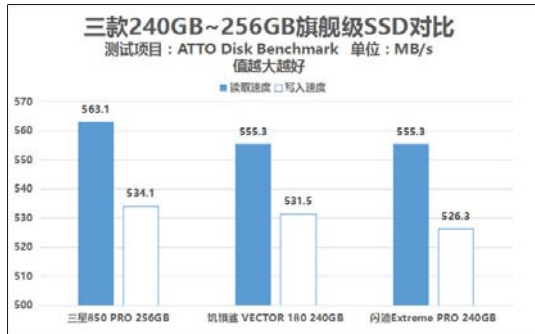
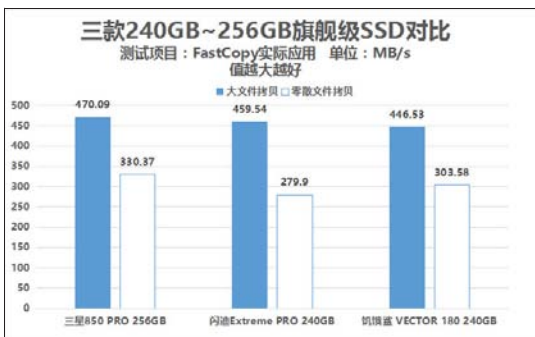
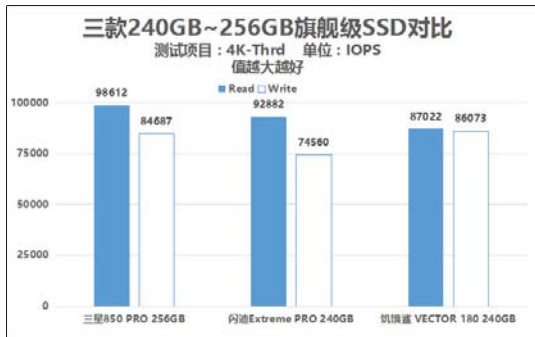
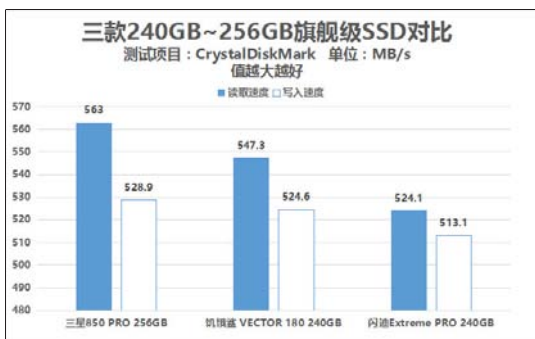
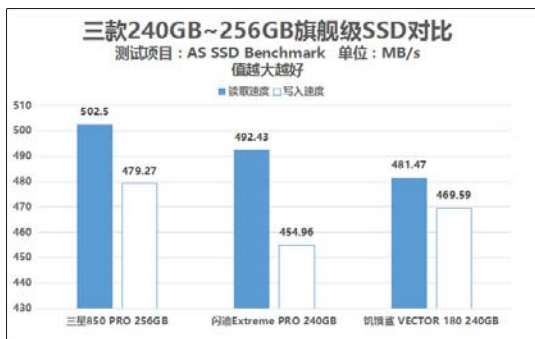
选购点拨:好品质旗舰级 SSD 才经得起考验

旗舰级 SSD 向来是展示品牌实力的代表性产品,速度快、稳定高效、可靠质保,价格也不便宜。如果你的预算充足,就选极致速度的 SSD,三星 850 PRO 绝对是不二之选;闪迪 Extreme PRO 同样提供十年质保,数据安全、稳定性无需担忧,为你的 PC 贴心护航。饥饿

参评产品介绍:

产品型号	容量	主控	闪存	参考价格
三星 850 PRO	256GB	三星三核 MEX 主控	三星 3D V-NAND 闪存	999 元
闪迪 Extreme PRO	240GB	Marvell 88SS9187-BLD2	闪迪 eX2ABL 架构 19nm 闪存	749 元
饥饿鲨 VECTOR 180	240GB	独家 Barefoot3 主控	东芝 19nm MLC 闪存	769 元

测试环境	测试项目	项目介绍	对比项目
软件测试	AS SSD Benchmark	AS SSD Benchmark 是一个专门为 SSD 测试而设计的软件。可以测试出固态硬盘的持续读写性能,包括 4KB 小文件的传输性能等等,成绩显示可以分为两种,一种是 MB/s 的形式,另一种是 IOPS 形式。	随机读写速度 4K-Thrd 测试 IOPS 值
	CrystalDiskMark	CrystalDiskMark 是一款简单易用的硬盘性能测试软件,但测试项目非常全面,涵盖连续读写、512KB 和 4KB 数据包随机读写性能,以及队列深度 (Queue Depth) 为 32 的情况下的 4KB 随机性能。队列深度描述的是硬盘能够同时激活的最大 IO 值,队列深度越大,实际性能也会越高。	连续读写速度
	ATTO Disk Benchmark	ATTO Disk Benchmark 是一款优秀且免费的磁盘基准测试软件,支持对稳定性/突发性传输速率进行读写测试,适用于常规硬盘、RAID、USB 闪存盘、移动存储卡等产品的读写性能测试。	最高读写速度
	FastCopy	FastCopy 是个小巧的文件/目录拷贝工具,其功能强大,性能优越,能充分挖掘文件系统和硬盘驱动器的能力,并且支持计数和计时。(测试资料:大文件为 19.9GB 视频文件;零散文件为包含 1752 个文件、容量为 15.8GB 的测试文件)	实际写入速度



鲨 VECTOR 180 是东芝收购 OCZ 饥饿鲨以后依然保留的高端 SSD,速度一点也不逊色。加上它使用东芝原厂闪存颗粒,从生产到质检更严格也更有保障,关键是价格比其他两款都便宜。最后不得不说一句:这几款产品上市时间都不短了,性能与关注度依然名列旗舰级 SSD 前茅,这充分说明一款真正经得起考验的产品才能站得住市场,才是一款真正好品质的旗舰级 SSD。

延伸阅读:删除SSD数据千万要谨慎

我们都知道,固态硬盘是通过闪存颗粒来实现数据存储的,数据丢失之后你就等着伤脑筋吧。简单来说,机械硬盘里被删除的数据之所以能被恢复的原因是数据被删除后并没有真的被完全删除,系统会告诉硬盘这个位置的数据已经被删除,硬盘你暂时不要动它,等到下一次要用这个位置来写入数据的时候,才会开始覆写数

据。而如今 SSD 大多支持 Trim 指令,当你删除数据之后,系统就会告诉 SSD 这个位置的数据被删,SSD 立马就把这个位置直接清空,留空来等待写入数据(这也是 SSD 长时间使用不掉速太多的原因之一)。所以,使用 SSD 的用户千万不要随意删除数据,更不要轻易清空回收站,想找数据可没那么容易。即使高端 SSD 提供十年质保,保证的是产品质量,却无法保护被你删掉的数据。

升级潜力颇高的入门级游戏本

宏碁 Aspire V15 V5-591G 游戏本消费者报告

现在游戏本厂商都讲求“高低搭配”，比如联想上有Y700，下有拯救者。宏碁也有高低两个组合：上有VN7-592G暗影骑士2，下，则是本文的主角T5000系列（本文的具体型号是Aspire V15 V5-591G-53QR，以下简称V5-591G）。作为一款低价位游戏本，它的具体表现如何呢？下面我们来看看消费者们的反馈。



基本规格及价格

- 115.6英寸 1920 × 1080
- Core i5 6300HQ四核处理器
- 单通道4GB DDR4 2133
- NVIDIA GeForce GTX950M+HD530

集显

- 希捷500GB 5400rpm HDD
- 网络：千兆有线+高通Atheros 802.11ac
- 无线+蓝牙4.0

- 2.3kg（含56Wh电池）、2.8Kg（机身加适配器）

- Windows 10家庭版64bit
- 参考价：4699元

赞：外形设计较为时尚，巧克力键盘手感较好 踩：触控板手感一般，网卡兼容性需加强

V5-591G 给我的第一眼印象的确很不错，外壳采用铝合金材质打造，顶盖图案由两种锤纹条纹交叉组成，不同的倾斜角能看到不同的组合图案，给人的感觉很新鲜。机身前后两端采用了斜切的设计，在转轴部分采用下沉式设计，银黑两色搭配显得很有范儿。整体而言，V5-591G 给人带来一种比较前卫锐利的感觉，算是给传统的黑色笔记本增加了分数。

此外，V5-591G 的键盘设计真心不错，除了使用巧克力键盘外，键帽也采用了磨砂设计，键程比较短，用起来手感相当好，玩游戏的时候比较方便。比较爽的是，宏碁在键盘上使用了背光设计，这样在昏暗环境中我也可以看清键盘上的按键。不过个人不是很喜欢 V5-591G 的触控板，总觉得按下去不够实在，空隙稍微显得大了点。

另外让人觉得不足的是，V5-591G 的无线网卡是高通的 Atheros，虽说也支持 802.11ac，但是和我家的 Netgear 路由器匹配性实在太差，无论是 2.4GHz 频段还是 5GHz

频段，最高都只能达到 144Mbps 的带宽，很是无奈。

编辑点评：外形和键盘设计是V5-591G的亮点

尽管是一款游戏本，但是V5-591G在外形设计上却并非像一般游戏本那样突出游戏感，反而给人一种犀利时尚观感，这点的确可以为它加分，相信很多偏爱颜值的用户会比较喜欢这款产品。此外，由于V5-591G号称是电竞游戏本，所以它在键盘上的设计也颇下了一番功夫，键程较短、支持背光等特点应该会吸引不少游戏玩家。

赞：15.6英寸全高清屏效果尚可，游戏性能尚可 踩：屏幕可视角度一般，音质还需提升

买 V5-591G 这款笔记本冲的就是它的全高清 15.6 英寸显示屏，毕竟不玩游戏还是看视频，全高清的大屏还是更爽一些。从用了这一段时间的观感来看，这款屏幕亮度较高，色彩表现也不错，而且屏幕采用雾面屏，相比大众化的镜面屏，在白天使用也不会有强烈的反光。有趣的是，V5-591G 的拾音器没有设在摄像头旁边，而是设计在了键盘下方，这样我和基友们玩游戏通话时，就不用刻意把嘴巴靠近笔记本了。

V5-591G 的配置不算太高，i5 6300HQ 处理器搭配 GTX950M 从性能而言肯定不如市面上的 GTX960M 游戏本。内存虽然是 DDR4 2133 的条子，但只有 4GB，硬盘也只是希捷 5400RPM 的 500GB 机械硬盘。在 1080P 下开高画质玩大型 3D 游戏肯定是不行的，不过将画质降到中或者低，大多数游戏还算比较流畅。此外，就个人喜欢的一些网游，比如《魔兽世界》《守望英雄》，V5-591G 还是可以画质与流畅兼得，总的来说，游戏性能还是能满足我这类玩家的需求。

要吐槽的是，V5-591G 的喇叭响度是够了，但是稍微开大一些的话，就有明显的刺耳感，所以一般我都是额外拿一个耳机接上笔记本使用。

编辑点评：屏幕优劣参半，硬件配置略显平淡

15.6英寸的全高清屏自然是V5-591G的一个亮点，在这个价位采用这样的屏幕，自然会引来部分消费者的关注。不过V5-591G的屏幕并非完美，虽然亮度和颜色表现不错，但可视角度差也是很明显的缺点。此外，它的硬件配置的确平淡了一些，处理器性能尚可，但只有4GB的单通道内存以及500GB机械硬盘，在目前的游戏本中显然不占优势。如果用户购机长期用于玩游戏，那么要注意在大型3D游戏中，分辨率和画质最好不要开得太高，以免影响游戏的流畅度。

赞：升级比较简单，看视频续航超过7小时 踩：玩游戏发热量较大，处理

器会降频

自己一直想要一款性能还过得去的游戏本，虽然 V5-591G 的配置有点偏科，但是考虑到宏碁的名气以及 4999 元的价格，最终还是入手了这款笔记本。买回来用了一段时间后，有一些话不吐不快，本来 Core i5 6200HQ 频率是 2.3GHz，睿频最高能到 3.3GHz，但是在玩游戏或者跑测试的时候，只要温度上去了，V5-591G 的处理器就会降到 2.2GHz。此外，不得不说 V5-591G 的散热效果的确很一般，左侧出风口温度高就不说了，但是键盘区域在玩游戏的时候，温度也比较高。

当然除了降频和发热量比较大以外，V5-591G 还是有做得不错的地方，其中最让我满意的还是升级比较方便。底盖拆卸非常轻松，机器内预留了 M.2 插槽可以让用户升级 SSD 硬盘，硬盘也可以自己更换。而且内存虽然只有 4GB，但是只占用了一根内存插槽，要升级到 8GB 内存比较轻松。

此外，在不玩游戏的时候，我也经常看一些高清视频，V5-591G 看视频的续航时间还是不错，基本上在满电情况下连续看 7 小时高清视频是没有问题的，56Wh 的大容量电池在这个时候就发挥作用了。

编辑点评：易升级是优点，降频是最大不足

V5-591G 的配置不算太有优势，但它的的确给用户留下了很好的升级空间，本身自带的 500GB 机械硬盘可以更换为容量更大的产品，内存升级也比较轻松，而预留的 M.2 插槽也能让用户购买固态硬盘提升整机的磁盘性能。不过这款机器的散热的确需要改进，在玩游戏的时候发热量较大，机身温度较高，同时在 GPU 和处理器温度达到一定程度时（一般是超过 80°C），V5-591G 就会降到 2.2GHz，甚至无法保证游戏频率，这点对于游戏玩家而言的确是一个明显的缺陷。

编辑总评：产品入门级，但保持了最基本的可玩性

T5000 是很典型的入门游戏本，这一点已经能够很明显地看出来，结合 4699 元的价格，似乎在竞争对手面前显得有些无力。事实上，感觉宏碁在最近几个月的游戏本竞争中有些“没跟上”，主要是在价格方面，在戴尔/惠普/联想等竞争对手已经将 i5 的 GTX 960M 游戏本降价到 5000 多元时，宏碁的 i5 版 GTX 950M 游戏本还在近 5000 元价位上。而在 i7 GTX 960M 游戏本已经全面进入 6000 元价位时，宏碁的 VN7-592G 却还要 7000 多元到 8000 多元。即便抛开价格因素不谈，我们也只能说 T5000 的表现是入门级。屏幕还不太理想；散热还可以更好。但是，它依然保留了游戏本的要害：可升级双通道内存；良好的维护性；预留了 M.2 SSD 升级口。所以，如果价格进一步下调至 4300 元左右，我们认为它也是可以考虑的入门选择之一。

笔记本也要好声音

笔记本音频方案指南及推荐

@解放风琴

好音质这个概念现在已经不再是音乐发烧友的专属,近年来各类设备(如手机)越来越多地突出自己在音质上的优势,即使在传统的PC行业中,不少厂商也将HIFI作为噱头嵌入自己的产品中,比如主板。相对而言,笔记本这样的产品,在购买的时候则很容易让人忽略或者高看了它的音频表现,但在使用过程中,笔记本自带的声音效果实际上难以让人满意……事实上如果细心打磨、合理搭配,笔记本同样能在保持自己特性的同时,获得上佳的音质表现。现在,就让我们教你如何让笔记本也发出好声音吧!

内置喇叭并不可取, 配备小型音箱是必需的

很多用户在购买高端笔记本的时候,会看到一些笔记本产品使用了各种音频技术,什么杜比环绕声、DTS等等。但实际上这类技术虽然不能说是无用的噱头,但对笔记本而言意义不大,毕竟笔记本内置的喇叭也无法直接为用户在游戏、音乐以及电影中带来直观的环境感受,这类音频技术在常态环境下,对于笔记本使用过程中的音质没有多少实质的提升。纵然有,也绝不会是在笔记本内置喇叭中的。

除此之外,很多笔记本目前还和众多知名音箱公司合作,比如采用JBL、哈曼卡顿或者B&O的喇叭单元。这类笔记本的确在外放上,相对普通笔记本的单元有一定提升,音质和声音响度横向比较起来肯定是不错的。但对于笔记本内置单元而言,无论是采用哪一家音箱厂商的产品或者认证,它最多只能满足普通用户的使用需求。这是因为笔记本内置单元本身功率不高,单元尺寸有限,在功放电路规模上的设计也无法和桌面音频系统相比。

所以对于真有音质需求的笔记本用户,最好的方案还是单独购买一款2.0音箱搭配笔记本使用。即使在不考虑提升前端的时候,外置的2.0音箱无论是听音乐、看电影还是玩游戏,都要强于笔记本本身内置的喇叭单元。为什么要用2.0而不是其他类型的音箱呢?这也是考虑到笔记本本身的便携移动性,毕竟笔记本不是桌面台式机那样固定位置,如果选择2.1或者其他多声道音箱,使用起来会有诸多不便。而且从音质而言,2.0听音乐的效果比其他音箱的确又要胜出一筹。

选择笔记本音箱有讲究, 音质外更要考虑搭配和类型

对于笔记本音箱的选择而言,就如同我们之前所说,用户不能像普通台式机那样随便选择一个产品就足够,这里面还是有很多细节需要注意。

首先考虑到笔记本的体型和便携移动性,用户选择的音箱在体型上应该趋向小巧,像漫步者S1000那样的音箱音质的确很好,价格也不算太离谱,但是过于笨重传统的造型搭配笔记本显然就不合适了,总不可能用户移动笔记本的时候,还要将几十斤重的音箱一起搬走吧?所以小型2.0音箱,是用户优先考虑的。拥有小型音箱的知名厂商也不少,比如创新、BOSE、JBL以及很多日系音频厂商,都有这类产品,用户可以根据自己的需求和预算进行选购。

其次应该考虑自己日常的主要应用和爱好来选择不同音质属性的音箱。不同厂商的音箱,

在声音趋向和风格上也大不相同。通常来说,欧美系的小音箱在声音风格上偏重口味一些,低频较为突出,包围感强烈,除了适合流行音乐,同时包括摇滚、电音这种音乐类型也很擅长,包括用笔记本看电影以及玩游戏,选择欧美系的小音箱也是可以的;而亚洲系的厂商,包括中国大陆厂商、台系厂商以及日系厂商,通常强调声音的解析,更为偏重纯音乐,所以听人声、听音质以及喜欢听一些小编制的用户,可以考虑选择这些厂商的小音箱产品。当然,对于那些喜欢听大编制的用户,小音箱都不适合,只不过恐怕很少有人使用笔记本来欣赏交响乐一类的音乐吧?

最后要说的尽管是搭配笔记本的小音箱,但要讲究音质的话,那么还是一分钱一分货,什么样的价位基本就是什么样的水准。国内的小音箱通常价格相对比较便宜,但音质好的也在500元以上;而海外厂商的小音箱,则价格更高,音质较好的国行产品在千元以上的绝非少数。如果预算有限,又不想亏待耳朵的话,倒是可以考虑海淘或者在淘宝上买一些非正常渠道或者是尾货的优质音箱,运气好的话说不定能买到比上市价低一半的好货。不过这里提醒大家,一方面最好别买非知名音频厂商的音箱;另一方面不管价格如何,最好别买没有把握的二手产品。

选择前端两步走, 购买外置声卡是主流

从内置喇叭到优质2.0小音箱,用户能直观地感受到笔记本的播放效果有了质的飞跃,不过从音乐角度而言,前端和后端的合理搭配,才是提升音质的有效途径。事实上,排除音源低劣的原因,从目前笔记本的主流配置而言,都是采用了集成声卡。虽说集成声卡现在的性能指标并不弱,但无论是在电影游戏上,还是在纯音乐方面,它的音质的确难以谈得上好。这样即使搭配一个优质的音箱,也很难发挥它的全部实力。所以如果用户想进一步提升笔记本的声音品质,就要从前端方面去改进了(当然,升级音箱依然是最重要的……)。就这方面来看,现行的手段有两种。

选择音频处理出色的笔记本和系统

如果不想将过多的精力放在改进前端上,那么我们认为用户在购买笔记本的时候,就需要购买公认音频效果出色的产品了。尽管都是采用集成声卡,但是笔记本厂商根据技术能力和软件开发能力的不同,在音频效果上还是有区别的。现在使用集成声卡而公认音质较佳的笔记本产品不多,但市面上还是能买到,比如苹果的Macbook系列,以及微软的Surface系列。如果用户实在懒得选择,那么购买这两家的笔记本就是最省心的方法。

此外,在操作系统上,微软和苹果的最新系



打着支持杜比技术的笔记本也不在少数



给笔记本配备一个2.0音箱是很好的提升音质方案



很多笔记本采用了JBL、哈曼卡顿、B&O一类的内置音箱,但音质只能说一般



微软和苹果的笔记本都是公认音频比较出色的产品



创新 Creative X-Fi Xtreme 外置笔记本专用声卡



乐之邦这类针对音乐的厂商,USB 声卡则注重音乐的音质表现



使用 USB 声卡是目前提升笔记本音质最为直观和简单的方案

统对于音频优化也是最为出色。比如用户如果考虑多样化的音频应用而选择了档次不低的蓝牙音箱,那么在系统上,最好就使用 Mac OS 和 Win10,目前只有这两种系统才支持蓝牙 APTX,可以将蓝牙音频的音质提升一个档次,这是其他操作系统做不到的。

为笔记本单独购买独立声卡

笔记本的集成声卡其实就是带了一个简单廉价的 DAC 处理芯片,音频信号的处理还是依靠处理器,所以采用独立声卡就是一个很好提升音质的方案。对于笔记本而言,采用这种方案也不是不可以。

如果用户还是较早时期带 Express Card 接口的笔记本,那么可以在市面上找找使用 Express Card 接口的独立声卡,这样直接升级笔记本的音频系统也不是不可以,比如说早期创新就推出过此类接口的 Creative X-Fi Xtreme 外置声卡。

当然,放眼现在的笔记本产品,改善前端主流的方法还是购买一款 USB 接口的独立声卡。目前 USB 声卡的方案很多,涉及的应用范围也比较广泛,包括专门针对游戏电影的 USB 声卡、专门针对 HiFi 音乐的 USB 声卡,这些产品都能有效提升笔记本在各个应用领域的音质。

并非所有 USB 音频设备都适用,注意质量和用途

在购买 USB 声卡时,用户除了要注意是否和自己笔记本搭配之外,还要注意自己购买声卡的质量和用途。

目前市面上的 USB 声卡品牌众多,大厂的、山寨的、不知名的,数不胜数,质量方面肯定也是良莠不齐。还是那句老话,音频这玩意是一分钱一分货,那种价格便宜,外形像老式 USB 闪存卡的声卡,建议直接无视,这类产品不但做工粗糙,音质也是极差,说不定还没笔记本自带的集成声卡音质好,功能也就发个声了。在购买的时候,还是要注意品牌和做工。通常而言,音质较好的 USB 声卡或者 USB 解码器,在千元以下的还是很多,在行业竞争较为激烈的时候,买到便宜音质又好的,并且适合 PC 的 USB 音频前端设备并不是难事。

此外 USB 声卡现在市场细分得比较明显,有的是专用于游戏,有的是专用于 HiFi 音乐,所以用户购买的时候也要考虑自己在音频方面的应用主要是什么。像创新这样的厂商,它的 USB 声卡在音质上就相对比较中庸,但是支持多声

道,而且在软件上做得不错,这样在游戏和电影这类不需要太细腻音质的应用环境中,作用就比较明显;而像乐之邦、节奏坦克这样的厂商,它们的 USB 声卡产品更注重音乐的表现,则适合接驳 2.0 音箱聆听音乐。

特别要说的是,除了 USB 声卡外,目前在音频领域,各类中高端音频解码器和 HiFi 播放器都有 DAC 功能,通过 USB 接口,它们都能被 PC 作为 USB 声卡。这类产品虽然音质方面不是问题,但是要么体积较大,不易携带(如中高端解码器);要么就是别有用处,主要功能并非作为 USB 声卡(如播放器),所以并不建议用户购买,用户最好还是单独购买功能单一专门作为声卡用途的 USB 声卡以及小型 USB 解码器为妙。

完全推荐,适合笔记本的声卡及音箱

小夜曲 DSD 解码器

节奏坦克的其他 USB 声卡类产品都不适合笔记本使用,除了小夜曲 DSD 解码器。一方面这款产品价格相对大众,688 元对于追求音质的用户来说不算贵;另一方面从音质而言,小夜曲 DSD 解码器还是有保障的。而且这款产品最大支持 384kHz/32bit 的音频,同时支持 DSD 格式音频硬解,无论接驳耳机还是音箱都有不错的音质表现。



乐之邦 Monitor 02 US mark2

乐之邦的声卡类产品不少,之所以推荐 Monitor 02 US mark2,一方面是性价比还不错,599 元就包含了 DSD 硬解、杜比和 DTS 解码、ASIO 播放、光纤输出以及 MULINK 输出等功能;另一方面则是它的驱动做得还不错,几乎主流的操作系统都能支持。虽然这款声卡外观卖相一般,但音质表现还是值得用户关注。



创新 SB X-Fi Surround 5.1 Pro

前两款推荐的 USB 声卡主要是用于音乐欣赏,如果用户的娱乐方式比较多样化,除了音乐还要玩游戏看电影,那么购买创新的这款 USB 声卡是比较合适的。这款声卡支持多声道音箱,自带的驱动性能也比较强大,支持多种音频技术,无论是电影、游戏还是 K 歌,它都能胜任。总而言之,这是一款多媒体娱乐性能较强的 USB 声卡。



创新 T30 Wireless

之所以推荐创新 T30,而不是更便宜的 T20 II,主要原因还是 T30 在音质和连接方式上更为出色。虽然是 2.0 小音箱,但是创新 T30 的音质是相当不错的,除了低频略弱,中频和高频都有不错的表现,适合流行音乐以及小编制。特别要指出的是,这款产品支持蓝牙 APT-X,即使用户采用蓝牙连接的方式,也能获得不错的音质。



BOSE Companion 2 III

这款产品从上千元的售价到目前的 799 元,委实算性价比突出了。BOSE 这款音箱虽小,但是能量巨大,低频音场等这些小音箱常见的弱项,在这款音箱上都不明显,在保持了不俗包围感和低频量感的同时,BOSE Companion 2 III 的解析度也不错,这使得它在游戏、电影以及音乐的使用环境中,都能轻松驾驭。



安桥 GX-D90

推荐安桥这款音箱,不但是因为它体型较小适合笔记本,同时它在设计和音质方面也有自己的特点。这款音箱支持 Hi-Res 规格,同时带光纤输入接口,可以直接接驳声卡上的光纤输出,播放高规格的音频文件。同时音箱本身三频表现都不错,还带低音炮接口,扩展性比较强,无论是听音乐、玩游戏还是看电影都有不错的表现。



互联网+医疗 小玩家还可以讲哪些新故事?

@本报记者 熊雯琳

“互联网+”的浪潮让移动医疗着实火了一把:目前我国移动医疗APP已达2000多款,2017年中国移动医疗市场规模将达125.3亿元。从最初的挂号咨询、在线问诊,到介入到线下开诊所、开互联网医院,互联网+医疗的模式越走越重,小玩家们还有没有机会?在分级诊疗、医生多点执业等政策红利之下,移动医疗又有哪些新故事可讲?

越走越重的模式

从去年开始,春雨医生、丁香园、平安好医生都从线上转到线下,通过布局线下诊所来构建完整的医疗体验环境。

最先提出线下诊所概念的丁香园,于2015年11月在杭州实现了首家诊所落地,诊所招募了15名全职医生和30名全职护士,定位是从事“慢病、常见病、多发病治疗工作”的全科诊所。丁香园只聚焦在患者照顾环节,并提供上门服务,药品供应配送由上药云健康负责,检验、配液、输液平台、心电图监测都交给第三方机构完成,一次诊费在300~500元之间,不包括检查费用和药费。丁香园创始人兼CEO李天称,其对诊所目标群体的定位是具有支付能力和需求,并愿意与医生互动的人群。

春雨医生则选择走“轻资产”路线。它于2015年5月宣布在北京、上海、广州、杭州、武汉等五个城市,开设25家线下诊所。商业模式主要是与民营医院共建线下诊所,医院方提供诊所场所和基本设备,解决最大的成本投入问题,春雨医生则通过医生多点执业和互联网调配提供服务。在支付体系上采取“线上+线下”私人医生服务年费制度,限价980元/年,诊断不额外收取费用,并支持部分药品医保报销。其线上客户以大型企业员工和大企业客户增值服务为主,在线下诊所开业后计划把线上客户的需求引导到线下。如此发展了一年,但业内一致认为,春雨诊所的复制速度、门诊量和现金流效应并不乐观。

线下诊所的支付方覆盖能力和盈利能力,是线下诊所不被看好的两个主要原因。作为重资产行业,线下诊所市场的发展注定会很慢。

值得注意的是,随着移动医疗公司走向线下,医生集团则在走向线上。多部委此前发文放开医生多点执业,2015年至今全国涌现出逾百家医生集团。目前国内医生集团分为两类,一类是执业医师仍保有事业编制的体制内医生集团,如大家医联;一类是从医院人事关系分离出的体制外医生集团,如张强医生集团。2015年,大家医联宣布获得千万级融资;2016年4月,张强医生集团宣布获得第二轮融资。

相对于在互联网医疗平台上当一个“普通”商家,医生集团采取合伙人制,成员能够获得更大的成长收益。在医疗云、医疗影像等新技术武装之下,医生集团开发自己的APP、微信服务号等,抢占互联网的流量入口。

互联网医院背后的逻辑

对于互联网医疗公司走向线下,外界认为是公司原有的商业故事支撑不起估值。在微医集团CEO廖杰远看来,互联网平台肯定要给用户提供打通线上、线下的完整服务链条,微医集团今年计划把诊疗中心建到县一级。

距离去年12月份微医集团的第一家互联网医院乌镇互联网医院落地到现在的半年多时间里,医院每天的接诊量在1.8万~2万人次,相当于国内一家大型三甲医院的接诊量。这是前不久腾讯主办的互联网+医疗高峰论坛上,廖杰远分享的数据。

乌镇互联网医院本身并没有强大的医生资源,微医集团通过网上平台,使各地医生利用多点执业政策,注册为乌镇互联网医院的“线上医生”,提供远程医疗等“虚拟医疗服务”。

“这实际把优质的互联网医疗资源共享到基层,同时患者也能够有更便利和高质量的医疗服务。”据廖杰远介绍,预计今年年底医院每天的接诊量将达到10万人次。

据廖杰远介绍,在互联网提升医疗效益这方面,微医集团在过去的几年时间里大概探索了三个阶段。第一个阶段主要是通过互联网技术帮医院优化就医流程。截至目前,微医已经连接了1900多家医院,包括800多家三甲医院,拥有1.17亿的实地问诊患者,平台上已经建立了8700多万份健康方案,形成了新的就医流程。第二阶段是通过互联网实现分级诊疗。微医一开始探索线下分级诊疗,从去年开始转到互联网专家团队的建设,把大医生和同学科医生跨区域、跨医院地组织在一起,形成一个团队。而大专家通过互联网就能把他的医学经验传递和分享给同学科其他医生,这些医生形成一个团队共同服务患者。去年,有7200多个专家团队和22万的医生在平台上。微医集团还有1.5万人的慢病管理团队和分诊团队,APP只需要一两分钟便可以为医生匹配一个精确的患者。而互联网医院则是微医集团探索的第三个阶段。

不过,微医集团通过控股医院轻松拿到电子处方,但这类模式复制化的机会并不多,且成本高昂。因为允许社会资本控股的医院非常有限,一般二三线城市中行业排名三位以后的医院,才有可能愿意接受控股投资。此外,自建医院模式还需承担硬件设置、医疗器械、人力资源升级等成本,回报周期一般要在七八年以上。

投资人解读:普通创业者还有没有机会?

吴翀,联基金投资经理。

联基金由前创新工场合伙人邱浩创办,主要投资互联网医疗、直播社交、VR/AR智能机器人领域。在互联网医疗领域医生的自由执业和数据自由移动是联基金的主要投资方向。目前联基金在互联网医疗领域已经有一个较为完整的投资组合和布局,如投资了专注在放疗云平台的全球医疗,从专科肝病切入做平台整合的诚医,互联网中医的看中医等。

互联网+实际上发展到后面都是重的模式,如电商及外卖的快递大军,医疗并没有什么特殊之处。尤其目前BAT都处于大力布局,打造自己生态平台的阶段。

比如阿里的大健康战略,围绕移动支付开展合作,打造在线医疗平台和医药电商平台生态圈;腾讯利用自己的社交基因和大数据能力搭建的腾爱医生平台,打造患者、医生以及医疗领域各主题之间的连接器;百度相对处于被动防守阶段,因为百度的付费广告有很大比例来自医疗。

对于有野心的创业者来说,现在是医疗行业创业最好的阶段,因为BAT暂时还只是在医疗的围墙外打转,不过最近平安保险等巨头的入局倒是会让原先喊着颠覆医疗的创业者胆战。

不过从今年以来,投资机构对于互联网医疗领域投资的阶段、商业模式等都有了一些新的变化。

第一是投资阶段上更靠后(体现出来就是B轮、C轮的融资项目增加,天使轮、A轮项目减少);第二是在商业模式上更偏2B(2C的烧钱推广模式令投资者在资本寒冬下望而却步);第三方面的变化是在创新模式上更重关注科技创新(商业模式上的颠覆式创新投资开始冷静,科技产品的改良式创新投资重回焦点,如最近VR在医学教学的应用和手术机器人就比较吸引投资者眼球)。

尤其是前两年很火的医药电商,如果今年还处于天使轮或者A轮的项目基本无人问津,但在B轮、C轮还是有进一步追加投资的项目。

以联基金为例,去年开始他们重点关注医生自由执业和医疗数据自由移动两个方面的创业公司。从投资策略上来讲,他们去年和今年主要是沿着各个细分专业进行布局,如放疗、肝病、中医、呼吸系统疾病等。而在项目商业模式的考量上,他们一直会注重提高分级诊疗效率。

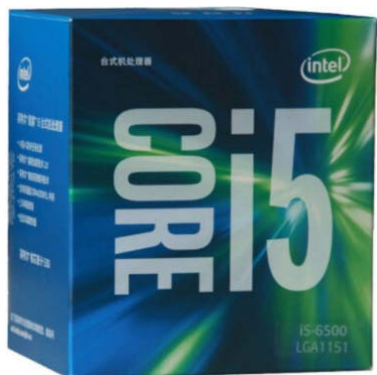
不看这个,升级电脑就是浪费钱! 暑期硬件升级计划白皮书

@雪山飞熊

漫漫暑期,炎炎夏日,不宅在家里吹着空调打游戏,难道出门去变烤肉吗?不过,话说回来,如果你的电脑不给力,玩游戏又慢又卡,那也是够烦人的。那么就升级电脑吧!换显卡、换CPU、加内存、升固态硬盘!且慢,你以为只要花了钱,电脑玩游戏的体验就一定会提升吗?或者说,花多少钱,就一定能提升多少游戏帧速?显然不是这样,好钢要用在刀刃上,钱要花在点子上,效果才能达到最完美。本期,笔者就来针对暑期硬件升级的热门问题,进行深入的研究,给大家一个相对全面的参考。



售价 15000 元的 10 核心 20 线程 CPU 玩游戏未必最好



目前主流游戏已经可以很好地支持四核心 CPU



游戏中多单位混战对于 CPU 的多线程处理能力要求较高



《魔兽世界》对于 CPU 频率很敏感

CPU 篇:怎样选,才最适合玩游戏?

按照大多数玩家的经验,对游戏速度影响最大的,应该是显卡,显卡足够强,那 CPU 弱一点也不会有很大影响。实际上,这样的观点在以前是比较正确的,而现在则要具体情况具体分析了。

大家都知道,最影响 CPU 性能的因素无非是核心数量、工作频率、架构(包括缓存规格),其中对于游戏影响最大的,也是核心数量和工作频率(由于 Intel 的“挤牙膏”升级策略,这几代处理器架构的变化对性能影响反而没那么大了)。那么,对于玩游戏的需求来讲,到底该优先选择高频,还是选择多核心呢?或者说,在显卡不变的情况下,我们应该选择哪一档次的处理器,既可以发挥显卡绝大部分性能,又可以尽可能地节约升级预算呢?笔者用详细的测试来给大家解答。

笔者这套配置也有些年头了,不过所使用的 Core i7 2600 具备 4 核心 8 线程,可以通过在 BIOS 中设置,模拟出 1~4 核心的 CPU,也可以模拟成不同频率的 CPU,所以用来进行对比测试是比较方便的。测试中,笔者将 CPU 的频率锁定在 3.4GHz,避免了睿频带来的分数不确定性,在此基础上,模拟出双核心、双核心四线程、四核心、四核心八线程的处理器,看看核心数量和超线程技术对于目前游戏的影响如何。

玩爽主流游戏,上四核有必要

从测试数据来看,就算是像《魔兽世界》这样已经进化了 11 年的游戏,也对 CPU 的核心数量提出了一定要求。同样的频率下,核心数量越多,游戏帧速确实越高,而且从双核心升级为四核心的话,游戏帧速提升幅度绝对不亚于将游戏显卡提升一个小档次。不过,我们同时也看到,虽然超线程技术提供了更多的线程(逻辑核心),但游戏似乎对此不感冒,CPU 在开启多线程的情况下,游戏的 CPU 占用率确实变低,但帧速却没什么提升(比如双核心和双核心四线程的帧速相差就不大),说明游戏没有从超线程技术上得到什么好处。

《奇点灰烬》是比较新的 DX12 即时战略游戏,代表了对 CPU 多线程利用得比较多的游戏类型。从测试成绩来看,这次超线程确实起了一点作用,不过到了四个物理核心之后,超线程提供的额外四个逻辑核心貌似没对《奇点灰烬》的帧速起到什么帮助,或许是四核心已经是《奇点灰烬》所能支持的上限,也可能是 GTX970 显卡已经到极限了。

总而言之,就目前主流游戏来看,对 CPU 核心的数量还是有一定要求的。这些游戏对于主流多核心处理器支持得不错,特别是四核心 CPU,同样频率下相对双核心 CPU 的游戏性能有明显优势,但高于四个核心(八线程)提升就

很小了。

所以,这样的测试结果对于我们选择游戏 CPU 的指导意义就是,在资金允许的情况下,在同一品牌或系列的产品中,至少要购买具备物理四核心的处理器(比如 Core i5)。虽然更贵的 Core i7 6700 游戏性能肯定比 Core i5 6500 强,但它主要的优势在于频率更高,而不是靠超线程技术模拟的更多逻辑核心。

玩游戏,CPU 频率影响巨大

笔者通过调节倍频改变 CPU 的倍频,从而模拟出各种工作频率。可以看到,《魔兽世界》帧速受 CPU 频率的影响几乎是线性的,四核心 2.6GHz 明显比双核心 3.4GHz 要弱,四核心八线程在 2GHz 下完全不是双核心 3.4GHz 的对手。CPU 频率对于《魔兽世界》的帧速影响远大于 CPU 核心数量带来的影响,大家自行比较一下前面表里的数据就很清楚了。

《奇点灰烬》的情况有些不一样,它对于核心数量的依赖似乎强于工作频率,在四核心平台上,它的帧速已经接近测试平台原始状态的峰值,这时候 CPU 频率比原始频率低了 800MHz。

从这样的测试结果我们可以了解到,不同游戏的引擎对于 CPU 的频率需求是不一样的,《魔兽世界》就很吃 CPU 频率,频率对其帧速影响程度不亚于独显。《奇点灰烬》则不怎么吃 CPU 频率(只要频率不太低,影响就不大),它只对核心数量十分敏感,CPU 少于四个物理核心,它的帧速就会明显偏低。

主流 CPU 中,不同档次的产品可能就存在频率高低与核心数量多少有交叉的,比如 Core i5 6500 (3.2GHz) 和 Core i3 6100 (3.7GHz),虽然后者频率略高,但 Core i5 是物理四核心,而且缓存也更多,所以在绝大多数主流游戏中性能会更好。而且,CPU 频率是可以超的,而物理核心则不可能自己去添加了,所以,玩游戏追求高频率 CPU 是正确的,但也要满足物理核心数量至少为四个的前提,才能满足现在或将来游戏的需求。

另外,可能一些玩家正在关注我们之前介绍的白菜价“洋垃圾”至强 CPU,这类 CPU 一般来说物理核心数量会比较多,但工作频率却比较低,如果用来玩《魔兽世界》这类游戏,性能并不会比高频率的双核心 CPU 强。所以,如果你对这类“洋垃圾”有兴趣,那在选择主板的时候尽量选可以超频的型号(这类“洋垃圾”只要注意散热,超频性能都还不错),将 CPU 超频,游戏性能才会与主流多核心 CPU 相当。另外,至于某超贵的 10 核心 20 线程 CPU,由于工作频率较低,游戏性能还不如普通的 Core i7 6700,要搭建超游戏平台的朋友,最好是谨慎选择。

显卡篇：到底要不要追求大显存？

要玩爽游戏，升级显卡自然也是很重要的。虽说买显卡也是人不识货钱识货，大体上讲也是越贵性能越好，但咱都不是土豪，也得量力而行，够用就好。那么要怎样才算是够用？当然就是找出主流游戏在体验足够好的前提下的最低需求，在此规格以上的硬件，就能满足我们爽玩游戏的需求（速度、画面都要达到一定水平）。

笔者认为，目前玩主流游戏，1920×1080 分辨率应该是最低要求了，再往下只能叫“勉强”玩游戏，不算爽玩游戏。因此，笔者选择了 1080P、2K 和 4K 分辨率来测试三款比较主流的 3D 游戏，希望能给大家一些参考。

测试平台使用的显卡是 GTX970，标配 4GB 显存，算是比较主流的游戏显卡，全高清分辨率下应付主流游戏还算靠谱。要知道，GPU 性能不够会导致游戏平均帧速偏低，而显存不够，会导致游戏卡顿或在复杂场景下帧速暴跌。所以我们测试时会特别关注这两个重点。

从测试情况来看，《魔兽世界》对于 GPU 的性能要求比较高，而对显存则要求比较低，在 4K 分辨率下，即便是帧速已经掉到了 56fps，它的显存占用量也没有超过 1.5GB，所以你要是主要玩《魔兽世界》，可以不用特别追求升级大显存的显卡。

《消逝的光芒》是一款僵尸题材的生存类游戏，由于游戏场景大都在都市之中，所以场景比较广阔，自然就比较吃显存。在 1920×1080 分辨率下，它的显存占用量已经达到了 2692MB，在 2560×1440 分辨率下，显存占用量接近 3GB，4K 分辨率下，更是接近 4GB 的显存占用量。如此看来，要在 1080P 分辨率下玩这款游戏，2GB 显存的显卡是不合适的，至少也要 3GB（为什么不是 4GB 起？你不知道 GTX1060 就有 3GB 显存版吗？），才能尽量保证游戏的流畅性。另外，我们也可以看到，这款游戏中，GTX970 在 2K 分辨率下相对 1080P 分辨率并没有什么性能损失，但分辨率提升到 4K，帧速立马就暴跌了。

《机械巫师》是一款赛博朋克风格的 ARPG 游戏，游戏引擎对显卡的要求也不低。1080P 分辨率下，显存占用达到 2126MB，游戏帧速还比较高，达到了 71fps；2K 分辨率下，虽然显存占用提升不多，但帧速下降很多，4K 分辨率下，帧速更是暴跌，可见其引擎比较吃 GPU 性能，显存占比《消逝的光芒》则还要低一些。不过，2GB 显存的显卡，显然也不适合爽玩这款游戏（你要觉得勉强玩也是玩，那笔者也没话说），配备 3GB 显存的显卡，应该是最低要求。

总的来说，要在 1080P 分辨率下用高画质玩主流游戏，至少要选择配备 3GB 显存的显卡；要在 2K 分辨率高画质下玩主流游戏，4GB 显存也只是个起点；要爽玩 4K 游戏，看显存就没什么意义了，因为 GPU 必须是旗舰级才够用，而旗舰级显卡本身搭配的显存就不会低（至少也是 6GB 起）。那 8GB 的中端显卡值得买吗？答案是不用刻意追求，如果与同级显卡相比价格不是贵很多的话就可以买。千万别指望中端显卡配上 8GB 显存就能玩得转高画质 4K 游戏，GPU 性能不够再多显存也是白搭。

硬盘篇：游戏载入提速靠固态

前面我们讨论的 CPU 和显卡，都是影响游戏帧速的硬件，玩家们对它们的关注度自然也是最高。实际上，影响游戏体验的不光是玩游戏时的帧速，游戏本身载入的速度也是很重要的，如

果游戏在进入或切换地图的时候让你等待很久，那也是一件很烦人的事。

在固态硬盘普及之前，我们只能靠增加内存容量来提升游戏载入速度（主要是切换地图时的速度，内存够大的话游戏会提前进行缓冲），但现在内存容量早就不是瓶颈了（8GB 早已普及，上 16GB 也没什么难度），因此只能在作为数据源的硬盘上想办法。

固态硬盘具备数倍于机械硬盘的 IOPS，因此响应速度远高于机械硬盘。从笔者的测试来看，把《魔兽世界》放在固态硬盘上和机械硬盘上进行比较，载入速度能差一倍之多！更快的载入

速度让你不再惧怕掉线重登时间太长被团长踢掉，同时游戏的体验也变得更加顺滑。

当然，固态硬盘的容量价格比目前还是远低于机械硬盘的，大容量的固态硬盘价格不菲，不是大众玩家所能接受的。不过，笔者认为购买一块 240GB~256GB 的固态硬盘作为游戏“暂存盘”是有必要的，我们可以把当前要玩的游戏拷贝到游戏“暂存盘”中，暂时不玩的放在大容量机械硬盘中，等当前玩的游戏玩够了要换游戏时，再删掉“暂存盘”中的游戏重新从机械硬盘拷贝新游戏就行。

CPU 锁定频率：3.4GHz		双核心	双核心四线程	四核心	四核心八线程
《魔兽世界》 1920×1080 高画质	帧速(单位:fps)	80	81	93	94
	CPU 占用率	85%	51%	48%	27%
《奇点灰烬》 1920×1080 高画质	帧速(单位:fps)	24.8	27.8	30.4	30.4
			双核心 3.4GHz	四核心 2.6GHz	四核心八线程 2.0GHz
《魔兽世界》 1920×1080 高画质	帧速(单位:fps)	80	76	63	
	《奇点灰烬》 1920×1080 高画质	帧速(单位:fps)	24.8	29.5	28.7
《魔兽世界》	帧速(单位:fps)	1920×1080	2560×1440	3840×2160	
	显存占用	721MB	931MB	1461MB	
《消逝的光芒》	帧速(单位:fps)	49	48	26	
	显存占用	2692MB	2941MB	3674MB	
《机械巫师》	帧速(单位:fps)	71	42	20	
	显存占用	2126MB	2855MB	3006MB	
		三星 850Pro 256GB		2TB 机械硬盘	
《魔兽世界》载入 1920×1080 高画质 (从人物界面进入要塞内)		9 秒			19 秒



很多大型沙盒类 3D 游戏的场景都很大，对于显存容量有不小的压力



4K 分辨率+极限画质对于显存容量的要求也超高

锦上添花的 PC 新玩法 戴尔魔方 15 5000 变形本测试

大尺寸玩后空翻,很多人的第一反应是“我X,这么笨重有必要变形么?”但显然,这就将“后空翻变形”与“必须要在平板模式下使用触控”这两个概念混淆了,我们不妨换个思路——在完全保证原有传统笔记本设计和使用时,添加了后空翻变形和触控这种新操作方式,而且价格不变,你还会继续吐槽么?本期的戴尔魔法15 5000就是这样一款产品!



魔方 15 5000 在帐篷模式下支撑稳定性很强,无论放在书桌还是床上都能稳定使用



该机体重 2.07kg,对于一款大尺寸变形本来说算是相当给力的数据了,而且就性能来说也可轻松满足日常使用需求



魔方 15 5000 的键盘采用了平整的按键设计,无功无过。一体式触控板面积宽大,在长时间高负载运行时,键盘上部有一定的热量聚集,不过并不会对使用体验造成明显影响



该机的可维护性很强,拧下 8 颗底部螺丝后配合撬棒就能打开底盖,电池是 42Wh,只有 2.5 英寸硬盘位,无法升级 M.2 SSD

大尺寸后空翻,5000元内唯一选择

在说这款笔记本到底好不好用之前,我们先来看看后空翻笔记本市场的大形势,基本上所有品牌都将注意力放在了小尺寸产品上,而如果想要买 15.6 英寸传统本,再加上具备后空翻功能添加趣味性,戴尔魔法 15 5000 是此价位的唯一选择!

硬件配置方面,该机目前只有这一个配置,Core i5 6200U 处理器、4GB DDR4 内存和 500GB HDD 的组合中规中矩,完全可以满足普通用户的日常办公和网络娱乐需求,只是没有标配安全性更强的 SSD 有点遗憾。

磨砂工艺显档次,外形设计够大气

魔方 15 5000 往上还有搭载 256GB SSD 和双通道 8GB DDR4 内存的魔方 15 7000,但实际上价格也不过只差了 1000 元,所以这两者在综合设计上并没有明显的区别。在细节设计上保持了全系统一的纯银色机身设计,外壳用料以工程塑料为主,通体磨砂工艺质感不错,也不容易留下指纹。该机身前边缘采用了与我们之前测试的魔方 13 5000 类似的凹陷波浪式设计,开盖操作很容易。

魔方 15 5000 的接口比较全面,开机键设计在机身右侧,综合来看接口数量算是够用,两个 USB3.0 接口分别设计在左右侧不会互相干扰。而作为一款 15.6 英寸的后空翻变形本,魔方 15 5000 体重为 2.07kg,与大多同尺寸非游戏本基本相当,其实这是很不容易的事情,因为后空翻对转轴强度要求很高,再加上触控需要添加屏幕保护玻璃,所以能做到这个体重算是很不错了。魔方 15 5000 的帐篷模式很适合放在床上使用,稳定性很高,而且此模式下因为出风口朝上,也不必担心被褥堵住出风口,综合环境适应性很强,算是可以添加生活乐趣的一类产品。

键盘与扬声器有诚意

直销购买增值服务价格很诱人

作为一款大屏非游戏本,用它来办公应该是很多人选择它的一个重要原因,虽然在输入体验上并不能跟 Latitude 系列正统商用本相比,但综合素质依然相当高,宽大的腕托和卷边处理的 C 面边缘即便长时间把手腕放在上面也不会不舒服,这一点很不容易。一体式触控板手感还算不错,没有鼠标的情况下基本可用。

魔方 13 5000 的扬声器给了我们非常大的惊喜,甚至可以说我们从未见过 5000 元以内的笔记本能拥有如此洪亮的声音,而魔方 15 5000

自然也不在话下,该机的扬声器品质与 13.3 英寸小弟的表现基本相当,也就是说它也可以凭扬声器称霸同价位的 15 英寸笔记本,考虑到它的屏幕更大,看电影电视体验当然也就更棒了。

除此之外,该机的售后服务条款也给了我们“惊喜”,虽然标配的是 3 年用户送修服务,但通过电话直销购买时,只需再添加 23.4 元,就能升级到三年下一工作日上门服务,远低于戴尔其他产品的 99 元升级价,所以在下单的时候一定要加上这一条,日后有问题时方便许多。

散热效率还不错

掀底盖维护但卡扣很紧,预留内存升级位

散热方面,我们让魔方 15 5000 在 26°C 室温下,使用 AIDA64 对处理器进行了 1 小时的满载测试,这时候处理器温度会提升到 86°C,键盘面上部有一定的热量堆积,最高 43°C,成绩好于硬件配置与之相当的魔方 13 5000,而且处理器也不会降频。

魔方 15 5000 的维护很方便,拧下底部螺丝就可以打开它的底盖,但需要注意的是这个过程中建议尽量使用撬棒来完成,因为卡扣很紧实。该机预留了 1 个 DDR4 内存插槽,考虑到采用的是 HD 520 核显,所以建议购买后立即升级到双通道 8GB 内存系统,可让显卡性能获取几乎翻倍的提升。

魔方 15 5000 没有预留 M.2 接口来升级 SSD,原配就只有 1 个标准 2.5 英寸硬盘位,也就是说除了内存,该机就没有其他可升级的空间了。

工程师总结

大本玩触控变形 不常见但仍值得期待

黎坤:一开始我就说了,对待触控变形不能说期待它能替代键盘鼠标,而是要把它当作一种延伸的使用方式,可以在很多场合提供便利性和趣味性,而且这一切都是在没有增加成本的基础上得来的,何乐而不为呢?从一款日常家用本的角度来看,戴尔魔方 15 5000 的性能主流,综合易用性出色,而且售后服务还能有大提升空间,如果你是一个对新玩法有期待的玩家,选它还是很 OK 的。

如果你选择打戴尔官方直销电话 400 885 8555 购买,建议跟销售谈直接在原价基础上升级到 3 年上门服务,然后再买一根金士顿的 4GB DDR4 戴尔专用笔记本内存,组建 2x4GB 双通道,让整机性能飙升(显卡性能翻倍)。

不花钱也能玩爽 WiiU

WiiU 模拟器 Cemu 完全攻略

文 / 紫翼天使

眼瞅着 Steam 的暑期大优惠结束了,但暑假还有这么长的时间,还有什么办法可以让游戏玩家们兴奋起来呢?如果你是一个看重游戏乐趣胜于游戏画质的玩家,那么笔者就推荐你去玩玩 WiiU 的游戏……千万别认为这是怂恿你去买现在价格还在 2000 元以上的 WiiU 游戏机,事实上现在我们已经可以免费玩到 WiiU 的游戏了,只要下载一个模拟器以及相对应的游戏即可搞定。不花钱就能玩转 WiiU 上的大作,你还需要犹豫么?

最强 WiiU 模拟器, Cemu 的介绍与下载

相对索尼和微软两家主机比较难推出模拟器的现状,任天堂的游戏主机一向都是黑客们的最爱,无论是掌机还是家用机,任天堂的硬件总是最容易被攻破的。在 WiiU 主机惨遭破解,目前盗版满天飞的情况下, WiiU 在 PC 上的模拟器——Cemu 终于也横空出世,这意味着玩家可以不花一分钱就能玩到 WiiU 上的游戏了。

从 2015 年 10 月开始,在 10 个月的时间里, Cemu 越来越成熟,目前最新的版本是 1.5.3,除了能流畅地玩一些 WiiU 上的大作外,它还可以支持最新的 Win10 系统,虽然还有一些问题,但是这是我们能玩到 WiiU 游戏唯一的选择,而且模拟器作者基本两周更新一次版本,这也意味着这个模拟器离完美并不遥远。

Cemu 模拟器的大小不到 30MB,官网为 <http://www.cemu.info/>, 下载很轻松。目前 Cemu 只支持 X64 的系统,只要是 64 位的微软操作系统(包括 Win7、Win8 以及 Win10),软件都能正常运行。

两步即可搞定游戏, Cemu 设置详解

Cemu 支持目前主流的 WiiU 格式,包括 WUD、WUX、ISO、WAD 以及 RPX 几种格式,目前最主流的除了 ISO 之外,应该就数 WUD 以及 RPX 这两种格式了,要运行这两种格式的游戏,都需要进行一些特别的设置,我们后面会谈到。

Cemu 本身是非常简单的程序,下载后双击 exe 执行文件即可打开软件界面,软件的工具栏有五个选项,其中大部分我们都不用去管他,运行游戏只需要关注 File 和 Options 就可以了。

在 Options 这一栏中主要是设置声音和手柄,玩家也能在这里将窗口模式改为全屏,同时还能选择模拟主机的区域和语言。其中区域这部分可以不设置,从自己体验的过程来看,无论游戏是什么版本的,都无关紧要。而声音这部分则只能调整游戏运行时的音量大小,没什么特别好说的,最关键的还是手柄设置。

Cemu 一共可以让玩家设置八个手柄,每个都能模拟 WiiU 的平板手柄、经典手柄以及加强版手柄。Cemu 支持键盘映射到 WiiU 手柄键位,也支持 USB 手柄。所以如果家里有 USB 手柄的话,插在电脑上, Cemu 都能识别,玩家按照 WiiU 手柄的按键一个设置到手柄上就可以了。推荐使用 Xbox One 或者 Xbox 360 的手柄,按键数量和排列的位置都比较接近(笔者就是用的 Xbox One 的手柄)。设置完了后按 Save 就行了,特别一提的是,玩家可以导出自己的手柄设置,以后重新安装 Cemu 的时候直

接导入即可,无需重新设置。

设置好手柄就可以运行游戏了,点击 File 菜单中的 Load 打开窗口,找到合适的 WiiU 游戏,如果是 ISO 或者其他加密光盘格式,直接点击就可以运行;如果是 RPX 格式的游戏,则需要进入游戏文件夹找到 RPX 执行文件运行,才可以进入游戏。

游戏格式有奥秘,不同格式不同加载方法

之前我们说过了 WiiU 目前主要的格式为 WUD 以及 RPX,这也是目前国内玩家能下载到 WiiU 游戏格式,由于不同格式的 WiiU 游戏在运行方式上并不一致,所以 Cemu 针对这种情况也进行了单独的处理。

如果是 WUD 模式以及其他加密光盘格式的游戏,那么在运行的时候,玩家需要先打开 Cemu 安装目录中的 keys.txt 文件,在最后添加 WiiU 的 common key 以及相关游戏的 ID,这样游戏才可以顺利运行,不会导致模拟器崩溃。WiiU 的 common key 和游戏的 ID,在下载的网站和论坛都有,这里就不详细说了。

如果是运行 RPX 格式的游戏,那就无需添加任何代码,只要找到 RPX 文件打开就能运行游戏。拥有 RPX 文件的 WiiU 游戏有两种模式, Cemu 目前只允许玩家运行最新 Loadline GX2 模式的 WiiU 游戏,也就是有 Code 和 Content 这两个文件夹的游戏,老板的 WiiU 游戏虽然也有 RPX 文件,但是 Cemu 读取后都是直接崩溃……所幸目前最新的 WiiU 游戏大多数都是 Loadline GX2 模式,所以玩家只需要通过 File 读取 Code 文件夹中的 RPX 文件就可以了。如果这样还出现黑屏崩溃的问题,那就是游戏和 Cemu 的版本不兼容了。

实战 Cemu, 可以流畅运行不少游戏

对于一个模拟器而言,最大的价值在于能不能流畅运行游戏。Cemu 的要求不算高,只需要 6GB 内存以及 64 位的操作系统,处理器方面没有太多的苛求,显卡要支持 OpenGL 4.0 以上才行。特别要说的是, NVIDIA 显卡和 AMD 显卡都没有问题,但是如果用户用英特尔处理器的集显,很多游戏是不支持的,即使运行成功也会出现贴图错误。

笔者的配置是 i7 3770K+GeForce GTX980+16GB 内存,实际上要求不会这么高。在主流配置下,如果游戏运行不流畅,更多是兼容性的问题,而不是硬件不达标,毕竟模拟器的优化长期以来都是一个难题。

在游戏兼容性方面,像《马里奥赛车 8》《超级路易》《塞尔达传说—风之杖》以及《超级马里奥制造》等,都可以正常加载游戏,其中《马里奥

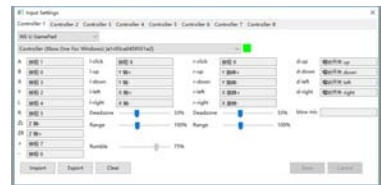
赛车 8》《超级路易》可以较为流畅地运行游戏,只是偶尔在游戏的过程中会出现突然卡顿一下的情况。而运行《塞尔达传说》的时候,帧速就降到只有 10fps 左右,基本无法正常运行。

此外,一些游戏的兼容性还是需要提升,比如《异度之刃 X》在 1.53 版本下运行就会崩溃,但是换成更早版本的模拟器就没有问题,还包括《猎天使魔女 2》这样的大作,在不同版本的 Cemu 下也有不同的表现。

总的来说,现在大多数 WiiU 游戏都能在 Cemu 上运行,不过差异很大。在最新的 Cemu 上,能流畅运行的 WiiU 游戏是越来越多了;如果一些游戏有兼容性问题,玩家不妨根据兼容性需求下载不同版本的 Cemu 来尝试。一句话:游戏和模拟器都不要钱,能玩的游戏又这么多,何乐而不为呢?



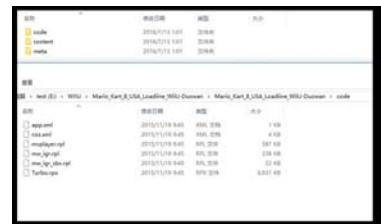
运行游戏只需要考虑 File 和 Options 两个选项



Cemu 的手柄设置菜单



运行 WUD 游戏, 要在这里加入 common key 和游戏的 ID



在 Code 文件下读取 RPX 后缀的文件即可进入游戏

米家骑记电助力折叠自行车 来一场说走就走的骑行

由于重庆这个城市的3D魔幻地形,自行车并不是常见的代步工具,但这并不妨碍重庆人民对于自行车的热爱,滨江路、公园、小区,总能看见骑车的少男少女、大爷大妈。自行车不仅能代步、运动,也是一种休闲方式。那这部米家骑记电助力折叠自行车(名字太绕口,下面就简称米骑林,哦不,应该是米家骑记)究竟能不能很好地完成这个使命呢?

有多种基因的折叠车

米家骑记其实是双品牌,要说小米生态链的第一辆自行车,不是这部折叠自行车,而是之前的骑记公路车R1,售价19999元,价格上绝对领跑小米生态链下的任一产品,但这始终是一款小众产品,算是小米进军自行车领域的开山之作,赚的是吆喝。而这回的骑记在跟米家联合之后,终于可以真的进入你家我家了。

虽然米家骑记的主要定位是城市通勤,不过它的设计还是有点R1的味道,简洁、干练,尤其是这个黑色版。而且它有不少地方也借鉴了山地车的设计,比如把手。当然,体积上它就要小多了,16英寸这个轮胎尺寸是我个人比较熟悉也能较好驾驭的,正好跟我那辆大行折叠自行车的尺寸一样,两者的重量也差不多,看来多了电池并没有让它增重多少。

电池组就“隐藏”在自行车的主梁当中,使得它的主梁比一般自行车粗得多,显得特别打眼,而不知情的人可能不会发现这是一辆带电动的自行车,只是觉得这是一辆有点酷的“高级”自行车。

但从折叠的便捷性和折叠后的大小来看,米家骑记就要逊色些了。由于它的电池组内置在主梁当中,主梁不能折叠,后轮的收折方式是将其从下方推到和前轮并行,通过磁铁卡扣固定。这就需要先抽出整个车座管,把后轮反转到前面之后,再将其插回去放到最低,可以支撑车身立起来。

但是在这个拆和装的过程中,由于自行车没有脚撑,一个人要完成这些不太容易。对于米家骑记没有脚撑这一做法,个人认为实在是有些欠妥。虽然许多公路车、山地车也没有脚撑,但相信大多数米家骑记的目标用户都是需要这一装配的。为什么首先考虑的不是那些有需求的人呢?更不用说折叠属性让它更加离不开脚撑。

上坡起步如履平地

米家骑记为固定高度车把,仅能调节车座高度,几个高个子骑上体验了一下,是没有问题的,坐垫的短时间体验也较好,减震效果在16英寸这个尺寸来说,也是比较好的。看过之前我们对轻客TS01体验文章的读者,对于这种电助力模式的自行车应该有所了解。它所提供的只是骑行中的助力,这是它跟电动车最大的不同,必须要你有蹬踏的动作,才会前进,所谓你不动它不动,所以别想偷懒。

米家骑记同样也是力矩传感感应双脚的踩踏力大小,并输出适当的电助力辅助骑行,与其说是双脚的力量被放大,感觉上更准确地说应该是阻力被缩小了。就像生活中,你原以为某个箱子会很重,铆着劲要把它抬起来,结果一抬发现,只需要预想的十分之一的力气。

不仅平路上蹬起来十分轻松,上坡也跟平路

一样,这是所有人体验之后最明显的感受。当然,它的速度并不是无限制的,为了安全起见,在时速接近25km时再提速就只能靠腿蹬了,那肯定是要累上不少的。

上次轻客TS01起步时要踹出去的感觉,让我还有点心有余悸,而这次米家骑记在这一点上控制得很好。即使我在最强的一档起步的时候也不会有这种感觉,让人安心许多。猜想一定程度可能是因为米家骑记采用了前驱而非轻客后驱的模式。它的后轮部分搭载了Nexus内三速变速器,配合电助力可以达到更省力的效果。

关于刹车系统,米家骑记前轮为传统钳刹,后轮为禧玛诺IM31罗拉刹,在平路上或速度慢的时候还好,但是下坡速度较快的时候,就会有点刹不住的感觉了,车身明显有些漂。

有一颗智慧的芯

骑行里程、当前速度、消耗的热量等等这些行车数据,都可以在车头上自带的行车电脑中查看。虽然只有1.8英寸的小屏幕,叫电脑似乎有点夸张,不过米家骑记的许多功能的确需要依靠它来控制,除了行车数据外,电助力的开关按键也在它上面。还有四种电助力模式选择,注意在骑行中才能进行模式选择,通过屏幕旁的按键来操作。

四种模式分别为健身、经济、平衡、加强,它们的区别很明显就是踩踏力放大的程度不同。健身模式其实是无电助力的,跟电源关闭时的效果一样,但因为要开启行车电脑才会记录骑行数据,所以其还是有存在的必要的。

可惜这个行车电脑的屏幕尺寸稍微小了一点,要是再大一点,支持触摸就更好了,在室外光线较强的时候,屏幕就看不太清了。前后车灯的开关也是通过屏幕旁的按键控制,后灯的亮度较高,但前灯比较敷衍,加个车用的小手电更保险。

作为一辆来自互联网厂商的自行车,配套的APP是少不了的,但目前只支持Android端,没有iOS端的应用。体验之后发现,APP功能跟行车电脑有些重复,唯一多出来的大概就是导航了,作用跟其他地图软件也没什么区别,更大的作用还是方便分享骑行数据吧。缺少了定位防盗这一被看重的功能,有待后续加入。

总结 将自行车的使用范畴大幅延伸

做了多年的IT编辑,其实真的没想到最近会这么频繁地测试自行车,这个平时我只当作周末休闲、偶尔代步的工具,也进入到智能硬件领域,真的可以看出如今我们生活的方方面面都在被科技所渗透。或许目前来看,米家骑记并不能改变什么,但它确实让骑行更简单了,再加上可折叠的特性,将使用范畴延伸了一大截。对于厂家来说,把科技和生活相结合,可以探寻新

的商业契机。对于我们用户来说,那些平时看似普通的“百货商品”则会因此如同一个节点一样被连接起来,到那时可能还没察觉到,生活就已经真的改变了。



折叠后体积只能缩小到原来大小的1/3到1/2之间,当然是能放进小车的后备箱里的



后车灯在主梁后位置,带有电量显示和充电口,跟电池是一体的,要取出电池更换,也需要将车座管抽出



后轮的Nexus内三速变速器



采用前轮250W电机驱动

砍下“三双”的荣耀8这次将颜值放在了首位

高帅富，又会打篮球的吴亦凡；颜值高，又砍下“三双”（双镜头、双2.5D玻璃、双功能指纹）的荣耀8，两者的这次合作可谓天衣无缝。从荣耀6到荣耀8，独立不到3年的荣耀，完成了从互联网渠道到多个线下渠道同步首销的品牌升级，外在在其中起到的作用不言而喻。那么，除了长得好看之外，荣耀8还有哪些亮点呢？

手感圆润，要买就买魅海蓝

“花粉”一定都还记得荣耀旗下首款“旗舰”——荣耀6，它的机身就是采用的双面玻璃，包括后续的荣耀6 Plus也是。到了荣耀7，设计团队对它的外观进行了调整，改用了金属后盖，画风突变让它一度成为了最不像荣耀的荣耀手机。荣耀8则重新回归了双面玻璃，与以往不同的是，它的两面都是2.5D玻璃，并且工艺从荣耀6的6层升级为15层，在光线的折射下会散发出独特的纹理，尤其是主打色魅海蓝，非常漂亮。说到这里，就不得不提我们手里的白色，包括两款浅色系版本。由于荣耀8机身开孔较多，看着还是有些闹心，所以建议选择深色款。

相比荣耀7，荣耀8的机身也回归了圆润造型，甚至比荣耀6还要圆。结合双面2.5D玻璃，它的手感非常细腻，边角毫无棱角感，前提是你喜欢这种毫无棱角的设计。需要注意的是，荣耀8的后盖只有两个开孔，分别给了双色温闪光灯和指纹识别模块，也就是双摄像头的表面没有类似蓝宝石这种比较耐磨的材质保护，如果你不太爱惜手机，喜欢乱丢乱放，最好还是戴个套，否则磨花了可能会影响成像效果。

智灵键转移了，续航表现出色

从荣耀7到荣耀V8，荣耀为它们增加了一颗智灵键，也就是可以一键启用某项功能或APP。这颗按键有些时候的确可以增加使用手机的便捷性，但多数情况下，它并非必需品。并且无论荣耀7还是荣耀V8，智灵键的形状与位置都和电源键接近，刚开始时很不习惯，所以这个键存在的意义一直饱受争议。到了荣耀8，荣耀对智灵键的态度是：保留，但移位，将它放到了指纹识别区。并且在原有功能的基础上，进行了一些调整与升级。就我们的使用体验来看，它首先不再与电源键混淆，并且有了一定的实用价值。

性能方面没什么好说的，采用的都是目前荣耀当家的配置与技术，安兔兔跑分超过80000，虽然与目前最高140000+的竞品还有差距，但日常操作非常流畅，各种大型3D游戏也都没问题。作为一款5.2英寸手机，荣耀8的电池容量为3000mAh，属于这个尺寸的典型值。几天测试下来，播放半小时720P本地MP4视频（室内自动光，外放最大音量）耗电4%，8小时待机耗电1%，表现应该说非常不错，基本可以重度使用一天。

曝光/白平衡稳定，玩法没有“徕卡”多

大家都知道，大华为旗下首款采用双摄像头的手機是荣耀6 Plus，然后才是华为P9，荣耀V8，再到荣耀8。可以说，华为和荣耀是目前手机厂商中将双摄像头应用得最广泛，也是最娴熟的。荣耀8的双摄像头在硬件指标上，与华为P9（包括自家荣耀V8几乎没有区别），两者更多是在软件层面做出区别。就我们的使用体验来看，荣耀8的相机启动、对焦和照片存储速度都达到了较高水准；当然，和三星Galaxy S7这样的“神机”还有差距。

实拍画质方面，荣耀8的白平衡和自动曝光都很准，并且稳定性非常高，在国内品牌中属于佼佼者。我们对比了一下荣耀8和V8的拍照效果，肉眼看不出差距，无论解析力还是发色，应该都是一套班子打造出来的。从样张大家可以看到，荣耀8的解析力和暗光降噪表现还是不错，只是为了保证画面的纯净度，光线条件不是很好的情况下，画面就会有一定的涂抹感。整体来说，拍照没问题，就是玩法不如“徕卡”那么多。

总结

三好学生人人爱，但有特长更好

几天试用下来，我们对荣耀8的评价就是“三好学生”。的确，该机几乎集成了荣耀（或者说华为）目前所有当家技术，圆润的握持手感、出色的双摄像头、领先的通信质量……但凡你能想到的配置与功能，荣耀8可以说一应俱全。这一度让我们在撰文时，找不到什么明显缺点。不过在日新月异的手機市场，荣耀8也是平庸的，或者说没有哪方面表现明显优于其他同价位机型。就连“美得与众不同”的外观，也不具备太高的辨识度，只能说是目前荣耀旗下的颜值担当。

我们这么说，并不表示荣耀8不好，作为一款面向主流消费市场的产品，它无疑是优秀的。只是在消费者需求逐渐细分的当下，该机显得缺了些特色。在荣耀8所处的1999~2499元价位，有以绝对性能取胜的一加3、乐视乐Max 2；也有小米5、魅族PRO6这样的实力派；更包括vivo X7、三星Galaxy C5等在品牌或功能方面，极具竞争力的产品。荣耀8和它们相比肯定不输，但也未必能脱颖而出。所以如果你是一位看重手机综合表现的大众用户，那么荣耀8绝对是一款没有明显短板的好机器，反之，就去寻找更贴近个人需求的产品吧。



荣耀8的前脸辨识度高的很大一部分原因，是因为它是少数将虚拟按键放在屏幕里面的手机之一



后盖也从荣耀7的金属换成了玻璃，成为了又一款目前为数不多的双面2.5D玻璃手机



配备了USB Type-C接口，支持快充功能



取消了独立的智灵键（这点必须点赞），不用再担心按电源键时按到智灵键



我们拿到的是4+64GB顶配版，EMUI 4.1依然很荣耀



加入了护眼模式，同时智灵功能也进行了调整

有了华硕 ZenFone 飞马 3, 还要啥充电宝啊?

一谈起华硕, 很多人都会将它与PC、主板产品联系起来。事实上, 早在2010年, 华硕便推出了自家的Android手机 A10。而近些年来随着PC市场的持续萎靡, 华硕也不得不加快了在智能手机市场的步伐。这次, 飞马3将带着华硕的勃勃雄心, 杀入群狼环伺的国内千元机市场, 争夺智能手机市场最后的“入场券”。它的实力究竟如何呢?

除了黑边有点感人其他还好

全金属机身、后置指纹识别、2.5D 玻璃面板, 这些熟悉的词汇大概已经能够在你的脑海中勾勒出一部千元机的形象。华硕飞马3 在外观设计方面并没有表现出华硕独特的设计风格。对于市场上大多数千元机来说, 要做到极致的性价比, 首先要考虑的就是成本, 大多数厂家都采用一些 ODM 现成的公版进行细节上的改动, 这也是为什么大多数千元机的外观看起来都没有太大差别的原因。

不过, 华硕飞马3 还是有几个地方值得说一下: 首先, 它采用了“ID 无边框”的设计, 息屏状态下屏幕的边框非常窄, 搭配其前面板使用的 2.5D 玻璃, 整机看上去很圆润, 颜值颇高。但可惜的是, 点亮屏幕以后, 黑边就比较感人了, 建议用户搭配一个深色的壁纸。

另外, 电源键的手感比较糟糕, 反馈不明显, 用起来很“肉”。作为一款大容量电池的手机, 飞马3 的机身厚度控制比较得当, 边框部分细致的圆弧处理使得整机手感不错。另外, 电源接口被设计在机身靠右侧的位置(应该是内部电池占据了原本接口的内部空间), 打破了原本比较对称的设计风格。虽然并不影响使用, 但看上去多少有些不习惯。扬声器的开孔也被设计到了机身背面, 平放或者握持的时候声音容易被遮挡。

“省事儿3.0”确实省事儿

华硕将自家的 UI 命名为“省事儿”, 从 UI 的界面来看, 还是采用了时下流行的扁平化设计, 主页看上去很有原生 Android 系统的味道。但其取消了二级程序抽屉页, 点击主屏幕按钮会直接进入应用中心。安装的 APP 被分类放进了应用文件夹, 左右滑动, 即可在不同的文件夹之间自由切换。另外, “省事儿 3.0”还有一个聚合类页面, 主页向右滑动即可进入, 里面加入了一些资讯订阅、生活服务等功能, 比如点击电影就是“猫眼电影”, 美食就是“大众点评”, 诸如滴滴打车、火车票等也被整合进来。这样你就不必下载相应的 APP, 直接就可以在这个页面使用相关功能, 确实比较省事儿。

华硕 ZenFone 飞马3 搭载了联发科 MT6737 四核处理器, GPU 部分为 Mali-T720 MP2。从跑分成绩就可以看出性能并不是它的强项, 不过应付下日常基础使用以及主流的休闲游戏还是不成问题的。最关键的是, 这款芯片本身的低功耗特性加上 4100mAh 容量电池带来的绝佳续航效果才是它真正的杀手锏。实测下来, 华硕飞马3 能够轻松满足两天半的正常使用, 你几乎不用怎么担心它没电的问题。但可惜的是, 它标配的 5V/2A 充电头充电速度比较慢, 充满电池需要 3 个小时左右的时间。

相机成像有惊喜

相机部分华硕飞马3 带给我一些惊喜, 这

颗 1300 万像素的摄影头在白天的时候, 整体解析力不错, 在白平衡控制和抗眩光方面做得比较到位, 尤其是在进行逆光拍摄的时候, 并没有出现手机中常见的大范围光斑, 光线依然柔和, 这一点在这个价位的手机中难能可贵。另外就是在色彩还原方面, 飞马3 也保持了较高的水准, 样张整体饱和度比较高, 但最终样张看上去却讨好眼球。到了晚上光线不足的条件下, 这颗摄影头的短板也就随之而来了。可能是为了防止产生更多的噪点, 相机将整体亮度压得较低, 最终样张虽然看起来干净了, 但画面亮度不足, 一些暗部出现了明显的涂抹痕迹。

另外值得一提的就是飞马3 的相机功能性方面, 虽然后置 1300 万像素 + 前置 500 万像素摄像头的硬件搭配并没有什么出彩的地方, 但玩法丰富的华硕 PixelMaster 相机无疑极大地提升了相机的可玩性。诸如 HDR、超清画质、QR 码扫描等共计 18 种拍摄模式, 功能多样, 玩法丰富, 操作简便。如果你愿意的话, 可以使用这些有趣的相机功能拍出很多有意思的照片。

总结 不与其他千元机正面竞争

十年前, 华硕经过一系列的调整, 完成了由全球最大的主板厂商向个人 PC 厂商的转型。后来华硕又切分了华硕品牌与代工业务。也正因为华硕在关键的时候能够看清自己的方向, 主动寻求变革, 才成就了其国际大厂地位。如今, 华硕向移动终端业务的发力似乎也反映着主流 PC 厂商艰难转型变革的大环境。从华硕飞马3 身上, 我们看到了华硕对于自家产品的独到见解, 尤其在系统优化、相机调校层面的尝试还是值得肯定的。

但必须说的是, 面对智能手机市场残酷的竞争现状, 华硕飞马3 在工业设计、性能配置方面还有很多需要努力的地方。如果单从配置参数上看, 1299 元售价的华硕飞马3 面对同价位的竞品似乎并不占优势。但它在续航、拍照方面的实力却不容小觑, 如果你想要一部千元价位续航不错、性能够用、拍照优秀的手机, 那你完全可以考虑一下它。



正面看上去比较简洁、大方, 点亮屏幕后屏幕黑边比较感人



从背面看上去, 华硕飞马3 就比较大众脸了, 不过好在金属机身的手感还算不错



飞马3 前后都有华硕的 logo, 扬声器位于机身背面容易挡住声音



电源接口位于机身右侧, 不影响使用但看起来多少有些不协调



系统整合了一些购物、团购等功能页面, 主页滑动即可进入, 比较方便

互联网医美的千亿市场追逐记

@特约作者 钟清远

不管你承不承认,人们对颜值的追求正在越来越主动。因此,这也带来了一个千亿的医美市场,并引来了无数互联网医美的创业者。不过,在火热的背后,当前的互联网医美行业也是一个充满困惑、焦虑和尴尬的行业。

现状:火热的医美类APP创业潮

2016年6月,投资机构清科发布2016年首份医美垂直领域权威行业研究——《中国医美行业研究报告》。报告显示,当前的医美行业正处于发展周期中的成长期,预计市场自2014年起按16.7%的复合年增长率增长,并于2018年达到1020万例,假设届时1个案例平均收费1万元,市场规模合计超1000亿元。

在医美市场蓬勃发展之下,杨铮成为了贡献的一份子。杨铮(化名)是北京高校一名大四的学生,最近准备做一项名为面部吸脂的整形项目。两年前,杨铮曾和同学一起去某美容院做了双眼皮手术。但直到最近,她才在某个医美APP的社区中了解到,普通的美容院不可以做双眼皮手术,因为一般的美容院没有医疗资质,做类似手术存在较大风险。

跟杨铮一样遇到类似情况的并不是少数。过去,医美的潜在消费人群,需要在竞价搜索的海量广告中寻找靠谱的推荐和评价体系。因此,传统医美行业存在产品质量良莠不齐、虚假宣传等诸多问题。例如,机构、医生信息不透明,导致不具备医疗整形资质的美容院等机构或非执业医师进行非法经营;服务价格不透明,导致普遍存在二次议价和多重定价等。

有痛点的地方就有互联网,互联网创业份子早早介入医美行业。他们通过把各大医院整容医生放到手机APP平台上打分,同时公开用户评论,来重塑用户信心,不断吸引新客户。记者下载了一些比较有知名度的医美APP,几乎每个医美APP都会在首页重点位置推荐整形日记、美丽日记等日记类专题。这些专题,是各个医美平台最看重的UGC(用户原创内容),用户在软件中分享整容经验,通过分享者的声音,让其他用户看到这个手术的利益风险以及对医院、医生的评价。

杨铮的手机界面里,有一个“变更美”的分组,里面有四家医美的APP平台,最多的时候,这个分组里面曾有超过10个医美类APP。在各个医美APP中比较后,杨铮提前了解了要做项目的利益风险,从中挑选了两家机构作为最终选择。

最终,杨铮从APP中选择了一家口碑较好的公立医院做了手术,医生没有很明显地推销其他产品。

机会:通过平台降低获客成本

在北京,望京堪称“韩国城”。其周边也因此

分布了大大小小的整形美容机构,多数主打“韩式”整容。

更美APP,是一家消费医疗领域集社区、电商、服务为一体的综合性平台。更美CEO刘迪告诉记者,更美的用户大体分两类,或社交、混圈子,或者买东西,其余功能都是围绕社区和电商这两大核心服务的。社区是通向电商的一条路,建立社区的意义,在于向电商引流,通过用户自主分享的内容引导其他用户不自觉地产生消费欲望,完成消费行为。

事实上,更美已经实现了社交和消费的合并。更美电商平台提供包括整形、口腔、眼科、抗衰老等各类消费医疗服务,但和淘宝不同,更美平台正在逐步与入驻方签署一份类似苏宁、国美的最低价保证协议。

“更美希望能向消费者承诺,平台的所有产品一定是业内最低价,如果用户看到有更低的产品价格,更美会要求商家给消费者补贴退还差额。”为什么更美有如此霸气的行业定价信心呢?刘迪解释,过去美容行业的营销渠道狭窄,大都通过网络推广,而传统竞价排名机制逼迫美容机构或药企付出高昂的广告费,行业销售额的50%到70%都缴纳给了搜索引擎。

根据《中国医美行业研究报告》,营销成本导致国内医疗美容医院盈利能力很差,平均净利率在10%以下。尤其是搜索引擎分拣流量的精准度仍然较低,互联网广告的转化率不足1%。国内很多医院处在盈亏平衡甚至亏损状态。

于是,各家互联网医美平台看到了弥平信息鸿沟之中的创业机遇。这些平台一方面可链接专业医疗美容机构,如各大三甲医院美容科室以及中小型整形机构,向客户提供多层次可靠的选择,同时通过价格公开,使行业收费趋向透明,并通过团购、折扣等方式为客户提供合理的价格,降低进入门槛。

从医院和医生的角度来看,他们之所以愿意与各家医美APP平台合作,也是因为相比百度等搜索引擎的广告推广和线下广告,降低价格和分佣金给这些平台是可以接受的。

安阳是北京大学第三人民医院医疗美容科的一位整形医生,他目前跟新氧和更美两个平台有合作。这两个平台也是医美行业目前为止完成C轮融资的两家公司。

安阳告诉记者,他在这两个平台都有不错的关注度,并受到用户认可,很大程度上就受益于用户的整形日记。更美平台上的资料显示,预约安阳各项服务的用户超过千例,各项综合评分均在4.8分(满分5分),归属于口碑良好的医生,

这一点从超过170位真实用户的整形日记中也可以看出。

问题:沦为单一渠道的尴尬

风口之下,却也有着种种现实的无奈和尴尬。

医美APP面临第一个尴尬的现实:一面是资本看好,一面却盈利困难。2015年以来,大量资本开始布局医美行业,不仅有红杉资本、经纬、IDG、赛富等财务投资者入股医美APP,也有恒大、苏宁、朗姿股份、华邦制药等产业资本布局医疗机构,已经上市的华韩、丽都等机构也在大举扩张机构数量。在资本繁荣的背后,医美机构的净利润率却令人堪忧。

其次,互联网医美行业和其他互联网行业一样,面临同质化的问题。虽然,看上去每一家医美APP切入角度和侧重点略有不同,但是现实却是大多千人一面,同质化的现象异常严重,市面上几十款医疗美容类APP不仅名字相近,而且也都沿用着社区+电商+点评+团购的模式。

而在同质化严重的背后,医美APP似乎正在逐渐沦为医疗美容的一个渠道而已。据报道,2015年中国医美APP的几家龙头企业的GMV不超过10亿元,而和1000亿元的总产值相比,市场份额不足1%。应该说APP还没有起到应有的作用。与此同时一些医疗机构对APP开始抱有排斥的态度,认为医美APP拉低了价格,加剧了价格战,给客户造成了低价错觉、难以升单等。医美APP似乎只是在前端获客环节有所帮助,在提升行业效率方面收效甚微。

“我们就是想做医美界的淘宝+大众点评,而有医美需求的绝大部分客户,应该都会经常使用淘宝和大众点评这两个平台,所以我们的机会很大。”刘迪这样告诉记者。不过,业界有人质疑,大众点评经过当年“百团大战”的厮杀,以亿计数的数轮烧钱之后,直到新美大成立,大众点评才算终于熬出头。各家医美平台,还经得起这样的厮杀吗?



更美网上推出的整容项目,价格是吸引客源的主要优势

钱多人不傻！高端也得细挑选

5款机械游戏键盘深入对比

@雪山飞熊

打游戏、玩电竞，技术好自然最关键，但装备上不去，也只能被人菜，就算是兰博，也得用上各种牛叉的武器才能以一敌百不是？对于游戏玩家来说，除了高性能电脑外，键鼠就是最关键的装备了，好比枪械的瞄具，越高级自然打得越准。另外，毕竟键鼠是天天和自己的手指打交道的设备，总不能亏待自己的手指吧。正是因为如此，越来越多的玩家开始关注高端游戏外设，其中机械键盘尤其受到青睐。不过，越是高端的产品，个性化和各自的优缺点越是有差异，玩家在选择的时候难免纠结。本期笔者就针对市场中最为火热的5款高端机械游戏键盘进行对比，让大家能比较清晰地看到它们各自的特点，选择起来就不会再纠结。

选机械游戏键盘哪些点需要关注？

选键盘，当然是先关注手感，再来考虑功能和品质。不过，我们这里讨论的是机械游戏键盘而不是简单的生产工具，而且每个玩家都是独一无二的，所以还得加入对个性化的评判。值得注意的是，个性化不只是包括视觉外观，还包括各种能体现玩家个性的设计。当然，最后也需要考虑价格，就算高端机械键盘都不是走性价比路线，咱也不能钱多人傻不是？

拼手感：静音+响应快，红轴玩游戏很舒畅

本次笔者挑选的5款高端机械游戏键盘中，有三款采用了CHERRY MX RED(红轴)，黑寡妇终极版采用了雷蛇自家的机械轴，而G610采用的是CHERRY MX BROWN(茶轴)。如此一来，单从机械轴的按键手感来分，就分成了三派。

红轴派：静音高效的电竞轴

红轴的特点就是线性回弹(线性轴)，直上直下，完全没有段落感，按下2mm即可触发，响应速度也比较快，敲打起来比较轻巧、静音。APEX M500、K70和烈焰枪XT版都采用了红轴，所以在按键力度、键程和回弹力度方面的体验相差不多，都属于轻巧静音的风格，对于游戏玩家来讲，响应迅速肯定最重要，而且他们也不希望有噪音来干扰自己，从这方面来讲，红轴的确比较适合电竞玩家使用。

茶轴派：码字电竞求平衡

茶轴其实从响应速度来说和红轴差不多(也是2mm触发)，它俩在手感方面最大的不同之处在于茶轴有轻微的段落感，并非红轴那样完全的直上直下，因此在按下键的时候，茶轴会给予手指一种更明显的反馈。茶轴和红轴相比哪个好？这个要看玩家自己的喜好了，笔者认为，茶轴除了游戏外也兼顾舒适的码字手感，而红轴则更专注于高速电竞的操作节奏。

第三方“绿”轴：听的就是个响

雷蛇这一款黑寡妇终极版2016 EDITION采用的是打上自家LOGO的绿色机械轴，它的按键手感和其他几款对比的产品完全不同，按键时的“咔咔”声特别清脆，有点类似于CHERRY青轴的风格。按键时有“咔咔”声确实很有气势，不过，这种段落轴的反应速度还是逊于线性轴，对于游戏玩家来说反应速度是最为重要的。此外，不管是在家里还是在寝室，玩游戏时这么大大动静，恐怕家人或室友会有意见吧……反正笔者是不敢在办公室用这样的键盘。当然，如果你喜欢这种噼里啪啦的感觉，那就没问题。

点评：单从按键手感来说，笔者觉得5款机械游戏键盘中的3款红轴键盘相比之下更适合

超快节奏的电竞应用。毕竟红轴的超快响应+无段落感在激烈的游戏对抗中，会让玩家操作更加迅捷快速。而3款红轴机械键盘中，APEX M500的操作感尤为突出，实战中反应尤其灵敏。

拼做工：堆料谁都会，APEX M500细节更抢眼

高端机械键盘，要不堆点料，买家会觉得不划算的。本次笔者对比的几款机械键盘，全部都是超过1000g的“重磅货”，钢板那是必备的，其中K70还采用了金属前面板，能不重吗(虽说钢板并不是必需的，但玩家喜欢这个范儿，厂家也只能投其所好啦)？当然，并不是说堆料、够厚重的机械键盘做工就肯定好，这只是一个方面，而产品细节上的用心程度，往往能说明一些问题。

按键：字符印刷工艺要注意

比如按键字符的印刷，有不少玩家在长期使用键盘之后，会发现按键上的字符有脱落或磨损的情况，影响外观不说，有时候也会对使用者造成困扰。本次对比的键盘中，只有烈焰枪XT版没有提供背光，因此它采用的按键印刷方式就不是透明键帽镂空上漆的方式，按键表面符号凸起的白色漆长时间使用有被磨损的可能，这一点大家在选择的时候需要注意。

工艺设计：APEX M500背面有看点

将键盘翻过来，APEX M500背面的细节设计让人眼前一亮，它是本次对比中唯一一款采用了防滚架设计外加走线槽的机械键盘，防滚架设计增加了键盘的坚固程度(看起来也比较美观，和机械键盘硬朗的风格很搭)，而走线槽的作用不言而喻，机械键盘的数据线普遍比较粗，走线槽可以帮助你更好地整理这些“桀骜不驯”的数据线。

点评：磨砂外壳、金属前面板、浮雕LOGO……花样堆料大家都做得来，无非是提高成本罢了，最后还不是买家多掏钱。不过，能在细节上下工夫，就值得赞赏了。5款机械游戏键盘中，APEX M500是唯一一款提供了背部走线槽设计的产品，它的背部走线槽提供了3个出线口，方便玩家自由选择走线的位置，同时，防滚架式的背板设计让它也尽显硬派金属风格，不但实用，也很符合游戏玩家的个性需求。

拼功能：易用为王，APEX M500玩法多样

作为游戏键盘，自然不能只具备简单的键盘输入功能，高端游戏键盘都会具备独有的设置软件，可以提供各种自定义的按键功能等等，这些功能可以极大地提升玩家的操作效率，或是提供一些实用、有趣的玩法。

赛睿 Steelseries APEX M500

Steelseries Engine3(简称SSE3)控制中心软件支持赛睿全线电竞产品，其中也包括APEX M500机械游戏键盘。通过SSE3，我们可以对APEX M500的每一个键进行设置，可以自由定义按键的功能，也可以将自己设定的按键宏绑定在任意的按键上。

如此一来，就为玩家个性化操作带来了巨大的发挥空间。比如在有些游戏中，按键定义不可任意更改，或是游戏中设置按键的界面太复杂查找起来很麻烦，这时就可以利用SSE3来跳过游戏直接进行设置，简单直接又直观。

SSE3还提供了比较特别的功能，那就是可以直接调节APEX M500的信号采样率，最低125Hz，最高1000Hz，玩家可以根据自己的操作力度、手速来调节。如果需要高灵敏度，那就将采样率调高，如果需要更准确的操作，也可以适当调低。

APEX M500配备了蓝色背光，而这个灯光可以在SSE3里进行调节，从界面图上可以看到，有4个亮度可调(从关闭到最亮)，同时也有常亮和呼吸两种灯光模式可选。

雷蛇 Razer 黑寡妇终极版 2016 EDITION

黑寡妇终极版2016 EDITION也可以通过雷蛇的控制软件(雷云)来进行设置。可以看到，在雷云的主界面上，就包含了键盘按键自定义、按键宏、灯光、游戏模式(可屏蔽一些Windows默认的功能键)等设置项目。

雷云里的设置项还是比较丰富的，比如每一个按键都可以自定义功能，也可以自行录制宏然后绑定在按键上，这一点和赛睿SSE3比较相似。不过，雷云没有提供采样率调节，算是一点点遗憾吧。灯光的设置方面，作为“灯厂”的雷蛇自然要大做文章，提供了多种预设的背光模式可选(FPS、MMO、MOBA等游戏专用按键灯光模式)，背光特效还可以设置多个“图层”，说白了就是几种显示模式的叠加。但是，灯光模式虽然变丰富了，可设置起来还是比较麻烦，特别是灯光特效图层叠加，要考虑图层优先级、按键位置、触发条件等等，一般玩家可能会需要研究较长时间才能搞懂。另外，雷云需要注册账号才能使用，而由于服务器所在位置，部分用户要登录或下载、更新雷云可能会遇到麻烦(笔者最后使用VPN才搞定)。

作为游戏键盘，功能丰富当然是好的，但也不要忽视了易用性，如果玩家在使用某款键盘时的学习成本太高，反而会影响到使用体验的。

罗技 G610 ORION BROWN

罗技G610 ORION BROWN通过自家的罗技游戏软件可以对游戏键盘进行设置。从软件

界面上就可以看到,被高亮显示的“G 键”(罗技键盘功能键的统称)可以进行自定义设置。

在专门的界面之下,这些“G 键”可以设置为各种按键功能,也可以自行录制宏并绑定在“G 键”之上。不过,和 APEX M500 的全按键功能自定义比起来,G610 的自定义键的局限性比较明显,要知道这些功能键的位置都比较靠上,离玩家手指相对来说比较远,在实战中要按绑定宏的功能键,手的动作势必比较大,从而影响操作的速度和准确度。

键盘上部高亮显示的配置文件切换键可以切换不同的按键配置,玩家可以针对不同的游戏选择专用的配置文件(比如可以自定义哪些按键需要屏蔽)。这个功能比较实用,可以有效地避免误操作,只不过不能单独屏蔽组合键是个遗憾(比如 ALT+TAB,只能屏蔽其中一个按键或全部按键来实现屏蔽组合键)。

G610 背光为白色,可以自由设定亮度和多种灯光模式,而且每个按键的灯光亮度都可以自由设定。此外,玩家也可以直接选择区域灯光,让自己常用的按键亮灯。

总的来说,G610 的个性化功能还是比较丰富的,只是自定义功能键的位置太过于局限,限制了这项功能的适应性和易用性。

美商海盗船 K70

美商海盗船的 K70 是本次对比中价格最高的一款,不过它走的貌似是简洁实用路线,并没有在个性玩法上做太多文章,因此也没有搭配专门的设置软件,自然也就没有提供自定义宏的功能了。

K70 虽然没有提供专门的设置软件,但也可以通过键盘上的按键或开关来进行一些设置。首先是按键采样率,它就是通过键盘顶部的滑动开关来调节的,分别可以设定为 1ms、2ms、4ms、8ms,对应 1000Hz~125Hz 的采样率,这一点与赛睿 APEX M500 一样,只不过 APEX M500 是通过软件设置的。

K70 的背光为红色(可能是采用红轴,所以用红色灯光来搭配,方便玩家识别的缘故),可以通过键盘上方的按键灯光编程键来自定义需要“点亮”的按键,先按下编程键保持 3 秒,就可以开始选择键盘上需要“点亮”的按键,设置完之后就可以保存了。玩家也可以在预设的灯光方案和自定义的灯光方案之间切换,只不过笔者觉得这样的设置稍显单调了点,玩家可发挥的空间不大。

此外,K70 也提供了按键灯光亮度调节键和 Windows 功能锁定键,其中 Windows 功能锁定键还是比较实用的,可以避免玩家高速操作时误触 Win 键造成干扰。其他方面,多媒体键和音量滚轮也比较实用。

总的来说,K70 走的是实用路线,个性化功能方面就没那么多玩法了。对于发烧玩家来说,这个价位的游戏键盘,其他功能没有都可以忍,自定义按键和宏这样的功能也没有,这就比较尴尬了。

酷冷至尊 烈焰枪 XT 版

烈焰枪 XT 版并没有提供太多个性化功能,只是通过键盘上的 Fn 键+特定按键来实现一些快速切换的功能。比如 Fn+FX 组合键可以实现多媒体键的功能,而 Fn+NUM./,* 键则可以切换 PS/2 接口模式下的采样率(烈焰枪 XT 附赠了一个 USB 转 PS/2 转接头)。此外,Fn+F9 则可以禁用 Windows 键,避免误触。

除了一些快速切换键外,烈焰枪 XT 就没什么特别的功能了,对于 699 元这个售价的高端游戏键盘来说,这些功能似乎显得有点单薄。

点评:可能不少朋友甚至是键盘厂商,都认为再丰富的功能,也不过是键盘的附加价值而已,只要键盘做到位,功能锦上添花就行了。这个观点对于一般码字的键盘也许适用,但对于游戏键盘,特别是定位高端的机械游戏键盘来说,就显得有些过时了。

对于战士来说,总是希望自己手中的兵器用起来称手,那么丰富的自定义功能正是让玩家自己把手中的键盘打造成最称手的“兵器”。其实,无论如何设计,键盘厂商按照传统理念生产出来的键盘都只是让设计师或老板满意的产品,倒还不如把一些功能的设定权交给玩家自己,反而能实现更多的可能,满足玩家们越来越强烈的个性化需求。

从这一点来看,APEX M500 算是这 5 款键盘中做得比较好的,既实现了丰富的自定义功能,同时设置界面也简单易用,可以说是在功能多样化和易用性之间找到了一个很好的平衡点。

总结: 手感、功能、价格全盘考虑才能做出正确选择

经过几个回合的比拼,我们现在来总结一下。

手感方面,笔者认为红轴派最适合电竞玩家(G610 采用茶轴,更像是兼顾码字和游戏的键

盘,而黑寡妇终极版采用自家绿轴,明显的段落感和响亮的声音码字不错,但玩游戏就见仁见智了),反应灵敏,按键力度较轻,适合玩家的高速操作。而 3 款红轴机械键盘当中,K70 的价格最高,却没有提供控制软件和按键自定义和宏功能,烈焰枪 XT 虽然便宜一点,但除了没有按键自定义功能外,背光也没有提供。由此来看,APEX M500 是综合表现最为突出的一款了,不但拥有丰富的按键自定义和宏功能,还提供了可调节背光,而且价格定位也比较合理。最为抢眼的是,它还是 5 款键盘中唯一一款提供背部走线槽的产品,小小细节有时候最容易打动人心,如果你在寻找一款综合表现出色的高端机械游戏键盘,APEX M500 的确值得关注。



		赛睿 Steelseries APEX M500	雷蛇 Razer 黑寡妇 终极版 2016 EDITION	罗技 G610 ORION BROWN	美商海盗船 K70	酷冷至尊烈焰枪 XT 版
设置软件		Steelseries Engine3	Razer Snapse 雷云	罗技游戏软件	无	无
设定功能	自定义宏	支持	支持	支持	N/A	N/A
	采样率调节	支持	无		开关切换	N/A
	灯光调节	支持	支持	支持	按键切换	N/A

	赛睿 Steelseries APEX M500	雷蛇 Razer 黑寡妇终极版 2016 EDITION	罗技 G610ORION BROWN	美商海盗船 K70	酷冷至尊烈焰枪 XT 版
机械轴	CHERRY MX RED	雷蛇(绿)	CHERRY MX BROWN	CHERRY MX RED	CHERRY MX RED
按键数	104	104	111+ 滚轮	112+ 滚轮	104
背光	蓝色	绿色	白色	深红色	无
实测重量(不含线)	1176g	1262g	1202g	1050g	1082g
无冲设计	全键无冲	10 键无冲	26 键无冲	全键无冲	PS/2 全键无冲、USB 6 键无冲
参考售价	799 元	899 元	799 元	999 元	699 元

距离完美还有一步 惠普 Spectre 13 超轻薄本深度评测

在中高端Windows超轻薄本市场中,戴尔的XPS 13鹤立鸡群了一年多时间。虽然中途冒出过微软Surface Book这样的高调机型,但无论从重量、体验、价格等方面,都无法胜过XPS 13。联想推出了小新Air等超轻薄机型,但却因为塑料感强、模具质量差,也只能定位于主流超轻薄本,竞争对手主要是华硕U305UA6200/宏碁S5-371。6月初,华硕在台北电脑展上发布了不到1kg的ZenBook 3(UX390),但却因故迟迟无法上市。时至今日,真正能够在中高端市场叫板XPS 13的,就只有惠普的Spectre 13(俗称幽灵本)。那么,Spectre 13的表现究竟如何呢?

外观:10.4mm/1.1kg+金色/深褐色搭配=拉风

Spectre 13是那种第一眼就能抓住眼球的超轻薄本,它的确太薄了,10.4mm,加上深褐色配色,显得像刀片一样。该机的屏幕转轴前置,屏幕背后还有一块金色区域,这一区域不仅起到了“拉风”的作用,更是散热口所在位置——通过这样独到的设计,确保了Spectre 13散热口不会受到任何影响,这和Envy系列屏幕开启后就妥妥地挡住(准确说是包住)散热口有了本质上的提升。

13.3英寸机身,1.1kg(实称为1.108kg),比戴尔XPS 13的1.18kg还要轻一点,不过该机并未采用窄边框设计,所以从“面积”上是明显大于XPS 13的,便携性方面逊一筹。我们觉得这并不是水平问题,而是设计取舍问题:要那么薄,必然有些方面有牺牲。但有一点我们必须指出:Spectre 13的电源适配器套件设计依然草率了点(之前的Spectre X360也有同样问题),线缆又粗又长,太厚重,大大降低了整机的逼格,我们建议惠普对此进行调整。

该机的外壳大量采用了碳纤维和金属混合材料,强度方面很有保障,加之B面(屏幕面)还有一块康宁大猩猩玻璃保护,你用劲扭动屏幕面,也不会再在屏幕上弄出水波纹。而Spectre系列惯用的金色和深褐色搭配在Spectre 13上也有了很好的表现:深褐色为主体,金色作为辅助和点睛之用——必须承认,惠普在用色上一直很有想法并且很大胆。

但要说外观上的遗憾是有的:金色的金属镜面工艺机身完全就是指纹/污渍收集器,而且你很难把它弄干净。另外,金色的部分还比较容易刮花而出现划痕。

操控:键盘手感不错,触控板有提升空间

当一款笔记本做得太薄,第一个必须面对的问题就是:键盘的键程有可能得压缩,而压缩键程有可能导致手感变差。事实上,在轻薄本的发展历史上,有不少这类失败案例,早期的不少超轻薄本,键盘按下去就像是敲铁板。但我们得说:Spectre 13的键盘手感总体是不错的。虽然依然是光滑键帽设计(这是不利因素),但宽大的键帽给了手指最大的包容度,所以并不会打滑,而且敲下去的感觉非常明快,也没有铁板一块的感觉——这非常重要,确保了大量文字输入的舒适度。

Spectre 13的触控板反应很灵敏,这是高端机的基本要求了。但挑剔地看,该触控板的“一次移动到准确位置”依然赶不上苹果MacBook和戴尔XPS 13的触控板,操控起来缺乏那种自如和放心感(如果大家用过MacBook和XPS

13就会理解这样的感觉),或许后期可以通过触控本驱动升级解决问题。

屏幕与扬声器:总体令人满意

Spectre 13采用了4个BANG&OLUFSEN(简称B&O,中文名铂傲)扬声器,不过由于机身太薄,我们也不能指望它有“惊人之响”,实际情况也如此,只能说音量还不错,中高音较好(太薄,你不能指望低音了),适合听女声。

该机屏幕加了一层康宁玻璃,也就是镜面屏了,较易粘上指纹和污渍。我们理解这是不得已而为之,因机身太薄,必须有康宁大猩猩玻璃的保驾护航。大家不用担心反光的问题,Spectre 13的屏幕亮度足够高,应付室外应用也不成问题。在室内,40%的亮度就能应对观影需求。而且,作为高端机,你也不用担心在中档机型上出现的屏幕漏光等问题。

接口:过于超前使用不便

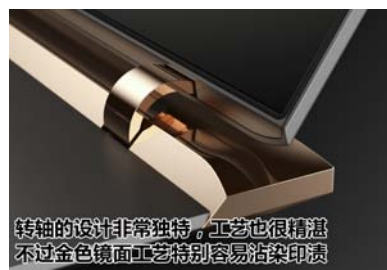
Spectre 13在接口布局方面显得比较超前(或者说比较极端),大家熟悉的接口只有一个3.5mm音频输出口,剩下的,就是三个USB 3.1 Type-C接口。这三个接口都能当作电源接口给电脑充电。其中两个还是雷电3接口(靠在一起的两个),可以扩展出更多的设备。

换句话说,你要接个鼠标、U盘,必须用转接器。即便是你要读取相机SD卡里的内容,也得通过Type-C接口转接器。当你的转接器忘记了,你就只能通过网络获取一切,包括你要使用的任何软件,都得通过网络下载。坦率说,这样非常不方便。有时候外出办公忘记了带转接器,内心是崩溃的。而且,无论何时都连着一个转接器,其实逼格也就瞬间跌低了……

无线网络:AC8260本应很牛,但连接iOS网络分享却不稳定

眼睛尖的读者朋友可能已经注意到了,Spectre 13采用的是英特尔的AC8260无线网卡,这款最大连接带宽可达867Mbps的无线网卡算是802.11ac无线网卡中的高端货,不仅带宽大,而且信号搜寻能力也强,通常都是在戴尔/惠普的高端机(尤其是高端商用机)上使用。

Spectre 13没有有线网接口,所以无线网络的稳定性变得尤为重要。但不知是个体还是全体问题,AC8260连接iOS设备(包含iPad mini 2/iPhone 6)分享出来的网络时,使用并不稳定,不停出现受限状况,笔者的软件下载屡次中断。但连接传统的无线路由器时,Spectre 13则表现出了高度的稳定性和强大的信号搜索能力。



转轴的设计非常独特,工艺也很精湛,不过金色镜面工艺特别容易沾染印渍

金色的金属镜面工艺给该机加分不少,但这也是它最薄的部分,不仅容易沾染印渍,还容易被刮花



适配器的重量虽然比 Spectre X360 轻了不少,但对比 XPS 13 的适配器和线材,Spectre 13 依然有可改进之处

速度感:开机迅速,整机响应快

高端超轻薄本一般都标配 M.2 PCI-E SSD,Spectre 13 也不例外。我们测试的版本搭载的是三星的 256GB SSD, CrystalDiskMark 的连续读/写速度可以达到 1258MB/s 和 306MB/s (从速度看很像 PM951)。该机的启动耗时 9 秒(从按下电源键到鼠标可操作),整机响应速度也非常快,这是以 HDD 为主要存储介质的中低端传统笔记本无法比拟的。

另外,该机也采用了双通道内存,在此基础上,HD520 应对简单的 3D 游戏不成问题(连续运行多次也不会像 Surface Book 那样成绩大幅下降)。唯一要注意的地方是该机默认电源选项为“HP 推荐”而非 Windows 自带的“平衡”项,在应用测试时,CPU 不会像“平衡”电源选项一样提升处理器频率至正常水平,“HP”电源选项更偏向于“频率低一点,性能降一点”的设计思路,这时,整机的性能其实是被压制了的——如此设计的目的其实很简单,为了降低发热量。

提示:我们的性能测试都是基于“高性能”电源选项的,性能是充分发挥了的。

散热测试:表现出色,温度不高,字母键盘区无明显热感

对于超轻薄本,性能和发热一直是存在矛盾的。前面提到了该机去掉了操作系统中的“平衡”电源选项,取而代之的是“HP 推荐”,来减低处理器频率,抑制性能和发热。那么,在我们需要高性能,设定为“高性能”电源模式下,Spectre 13 又是否扛得住呢?

我们先使用 Winrar 让 CPU 满载,观察 CPU 的温度。接着,我们再启动 Furmark 并以中等分辨率运行,让 HD 520 集显也处于高负载状态,以此来观察 CPU 的频率变化和温度变化过程。测试结果如下(室温 24℃):

当 CPU 单独满载(Winrar 基准测试)时,CPU 的频率稳定在 2.66GHz 上,最高温度为 68℃;而当我们启动 Furmark 以 1280×720 分辨率运行后,CPU 和 HD 520 同时受压,这时 CPU 温度会迅猛提升到 90℃。紧接着,CPU 大幅降低频率至 1.27GHz~1.36GHz,CPU 温度最终稳定在 77℃~79℃。由于 Spectre 13 并非游戏本,所以它在极限的双重考机下频率降低是正常的,只要不严重影响应用成绩就算正常(关键是要考查温度是否太高)——而前面也提到了,中等负载的 3D 游戏连续运行,成绩并不会明显降低。

接着我们进行了键盘温度测试,字母键盘区普遍在 34℃以下,基本没有发热感。C 面靠近屏幕处和数字键 6.7.8.9 处温度较高,41℃~43℃。

散热总体评价为:出色!

续航:7小时720P视频播放

Spectre 13 内置了一块 38Wh 电池,不过从实际检测的情况来看,电量达到了 40Wh。前面提到了,由于屏幕亮度很高,所以我们只需 40%就能满足观影需求,而这也是我们续航测试的屏幕亮度(屏幕的亮度对功耗影响较大)。由于扬声器的功率不大,所以测试音量为 60%。《LUCY》(露西)720M MKV 视频,Win10 自带《电影和电视》应用解码,关闭了网络和系统更新,可以播放 420 分钟,也就是 7 小时。虽然不及 XPS 13、Surface Book 的续航长(这两款机型可以有 10 小时+),但作为如此轻薄的



一体式的触控板比较灵敏,但一次移动到位率不算太高;键盘按键个头很大,这一点不错,整体手感很快



键盘细节,金色的侧边在背光灯的照耀下非常漂亮



3个Type-C USB3.1口
右侧两个同时也是雷电口

这是该机背部的接口布局,全是 Type-C 接口太激进,影响了使用方便性

38Wh 电池机型来说,已经算很出色的了。

不过,我们也可以从另外一个层面来解读:当我们把笔记本做得极致轻薄的时候,是否需要以牺牲体验为代价呢?个人觉得 Spectre 13 不一定要做得那么极致轻薄,更喜欢续航能够长一些,这才是真正高价值的点。

工程师总结

惠普近年来最出色的超轻薄本,距离完美尚有距离

刘洋:惠普这两年在创新的道路上,步子大,速度快,所以,既诞生了个别出色的机型,也出现过一些奇葩产品。而就轻薄本这个领域,坦率说,惠普之前的产品其实做得不算好:Envy 系列散



散热口设计合理,绝对不会被遮挡
这为该机不错的散热奠定了基础

这是惠普超轻薄本设计得最好的散热口,再也不会被遮挡了

热口被屏幕挡住;Spectre X360 屏幕侧面边和机身侧边的金色竟然有色差。但 Spectre 13 的出现,又点亮了我们的热情。

1.1kg/10.4mm 的机身,大胆的金色设计,双通道内存,高速 PCI-E 总线 SSD,这些都是极大的加分项,也能让消费者们的眼球瞬间聚焦。Spectre 13 还有出色的屏幕和键盘,有不错的散热设计和 7 小时续航,用起来比较舒心。说它是惠普近年来最好的超轻薄本,毫不为过。

当然,Spectre 13 距离完美显然还有距离:大个头适配器和大粗的电源线显得不太考究,全 Type-C 接口设计过于超前也严重影响了使用便捷性,无线网卡连接稳定性也还值得提升。但瑕不掩瑜,Spectre 13 仍然是高端轻薄本中颇具竞争力的产品。

电商时代标志性产物 联想拯救者 15 游戏本消费者报告

说到今年的游戏本市场,最大特色就是一线品牌发狂一般地往主流价位猛砸,联想、惠普、戴尔这全球销量前三强的品牌纷纷加入战局当中,甚至连商用品牌ThinkPad都推出了GTX 960M独显本,真的很疯狂!而今天我们不关注别的,就把重点放在第一款一线品牌主流价游戏本的联想拯救者15身上,在积累了深厚的市场份额之后,我们来看看对这款笔记本,消费者又是怎么看的呢?

赞:硬件配置均衡,性价比很高,外形也挺好看

踩:塑料外壳耐用性一般,大量预装软件拖速度,包装简易

消费者:王思雨
职业:大学生

我是一名马上读大学的学生,买笔记本的目的当然是为了学习之余玩一玩游戏,但因为预算不是很高,而且爸妈不准我买没听说过的品牌,所以在多番对比后选择了联想拯救者 15,我买的是 Core i5 6300HQ 处理器的基准版,6·18 的时候以 4999 元入手的,现在来看价格还算合理(虽然后来降到过 4899 元)。性价比我觉得是它的最大看点吧,当时其他品牌还没有什么可选的,而且它一来就预装了 8GB DDR4 内存,之前看购机帮你评微信 BOSS 牛大叔说这个内存是玩大型游戏必备的,倒是省了我自己再升级的麻烦。而且就外形来看我觉得拯救者 15 也算比较好看的,尤其是后部的出风口红色格纹设计很吸引眼球,但可能是我主要在京东上看没去电脑城摸一摸真机,在拿到笔记本后还是对它的塑料外壳比较失望——看起来也还好,但摸上去就感觉不舒服了,就像一个塑料盒子,而且我屏幕也可很轻松地扭曲,大力敲击键盘也能看到明显的凹陷形变,耐用性可能不咋地啊。它的包装盒非常简单,一个纸盒子里面裹了一台笔记本,完了……好歹也是 5000 块钱啊,感觉有点随意。

按说拯救者 15 综合配置很高,但我一开始用的时候总觉得开机慢而且响应迟钝,后来看了牛大叔在微信上的介绍后才茅塞顿开,把迈克菲和联想预装的一大堆我用不着的软件全都卸载了,再重启后立马就快了不少。

编辑点评

一线品牌做低价本也会省成本

很多人会觉得一线品牌就应该做到面面俱到,但实际上一线品牌同样在意成本,像联想拯救者系列这样主打性价比主题,甚至将二三线品牌的生存空间都挤压掉的机型自然也需要节省成本,所以塑料外壳、简易包装甚至在细节设计和易用性上的妥协也都是应该事先有所预见的,兰博基尼卖到30万的话,还会上300万的那个兰博基尼么?

赞:输入体验还算不错,接口比较齐全

踩:屏幕漏光很严重且显示效果普通,玩游戏还会闪退或死机,预装驱动故障导致花屏黑屏

消费者:严力仑
职业:大学生

作为学生党,买笔记本当然主要是为了玩游

戏,在这方面我觉得联想拯救者 15 在硬件配置上应该是可以满足我需求的,所以我才选择了它。但实际上这次购买经历并不特别愉快,首先它的屏幕漏光真的很严重,之前我已经看到很多人在说,本着“便宜的东西难免有瑕疵,淡定一点”的心态就买了,但买回来真的没办法淡定——即便是开着灯看电影,四周,尤其是屏幕下方的漏光都快给电影主角打上反光板了,一片片白蒙蒙的真的很容易分心好么,而且我在晚上使用笔记本的时候如果没开灯,即便是开到最低亮度也觉得刺眼,显示效果也不算好……除此之外,我用它无论玩《英雄联盟》还是《穿越火线》都遇到过突然闪退或死机的情况,更新驱动或重新安装游戏都无法解决,害我被一起开黑的朋友骂过好几次。而且一买回来没几天就花屏黑屏,打了售后告诉我装新驱动才解决,我看网上有很多机友都有类似的问题,品控真的应该提升一下。

当然,吐槽完了还是说几句好话,拯救者 15 的键盘手感还不错,立上手就能开玩,接口也比较齐全,因为屏幕渣的关系我特意买了台千元级 21.5 英寸显示器外接着用,眼不见为净咯。

编辑点评

屏幕漏光? IPS 面板:“这锅我们不背”

我在京东上看到很多人在抱怨屏幕漏光,而联想的京东客服回复说:“IPS 面板漏光以现有技术是不可避免的。”但实际上屏幕漏光与否跟面板并无直接联系,更多还是跟设计成本有关,比如苹果 iMac 也是用的 IPS 面板,为什么它就不漏光呢?人不识货钱识货啊!我就在联想体验店对拯救者 15 的试用来看,的确漏光问题相对而言比较严重,如果对这方面有较高要求的话可得多加注意了。

赞:可以升级 M.2 接口 SSD 和双通道内存

踩:玩游戏发热量大,运行噪音也不小,扬声器表现明显不如 Y700

消费者:黄升
职业:市场营销

可能是人品爆发,我买的这款拯救者 15 倒是没有什么特别让人不爽的漏光,当然也可能是我心很大不在乎,但这款笔记本玩游戏的发热量可不算低,我主要是玩《巫师 3》《辐射 4》等大型单机游戏,反正晚上玩个两三个小时键盘上就比较烫手了,而且风扇狂转的同时硬盘读盘的时候动静也不小,感觉长时间下去可能下个月我就要拆机清灰了。而且我同事买了 Y700,扬声器一对比可就差太远了,本来还以为拯救者 15 的扬声器也不差,这下就傻眼了……

拯救者 15 的升级空间还不错,有 M.2 SSD 接口,除此之外有 2 个内存插槽,可以升级

到 16GB 双通道方案,个人认为这样的组合也算是够用了。至于那些千奇百怪的故障,我倒是没怎么遇到,只是偶有卡顿,但也都在可接受范围内了。

编辑点评

优点都很利于传播,缺点却需深刻体验才能察觉

为什么说拯救者 15 是一款电商时代的标志性产物,因为它的优点都很浅显,很容易量化,有利于互联网快速传播,除了硬件配置之外就是预留了多种接口,再加上拍得很漂亮很有档次的照片,配合杀伤力很大的价格,以一线品牌的身份做这些事情的确很狂放。但通过消费者的实际体验来看,它的缺点都是需要真的用过才会懂,如果你不试用的话可能一辈子都看不出它有啥问题,这一点真的很值得大家反思。

编辑点评

拼杀市场虽好,但可别败人品

为什么联想拯救者系列可以引起市场轰动,性价比高?二三线品牌早就有此性价比了,更重要的还是广受消费者认同的品牌价值,大家选择它很大程度上是相信可以获得更好的品质和服务。而就目前来看该系列无论用料还是易用性设计甚至散热都完全无法与定位更高的 Y700 系列相比,但这也正是它卖得便宜的一个根本原因。我们当然希望一线品牌能够在大家更喜闻乐见的价位市场做出表率,但相应的,有些底线还是应该把持住,别到最后变成败人品,溜滑梯容易爬滑梯难的道理,大家都应该明白。



图片太小怎么办？给你最懒以及最好的办法！ 教你三类方式将低分辨率图片放大

相信很多人在工作以及和别人交流的时候都会遇到这样的情况：想找一张分辨率足够大，清晰度足够好的图片放在文章或者网站中时，却发现找遍全网也只能找到一张分辨率很低的小图，根本没法使用。如果只是在QQ上聊聊也就罢了，要是放在微信这种平台上，一些小图原本质量不佳，再经压缩，就基本没法看了。

或许有人会说：遇到这种事那就重新找图呗！但是要真就找不到呢？与其浪费不短的时间去找一张很有可能找不到的高分辨率图，还不如自己动手想办法将小图放大。下面笔者就教大家三种办法将低分辨率小图放大，这其中当然有相当专业靠谱的方法，同时也有无需工具不花时间的懒人方法，到底哪种方法适合你？这就看你对图片的精度要求了！

最懒的方法：直接拉伸小图截取

简易程度：★★★★★

图片质量：★

适用人群：只需要图片尺寸不需要精度的懒人

特别说明：各种图片极速通过，但放大后质量惨不忍睹

对于懒人而言，特别是那种对图片质量毫无要求，只求图片够大的懒人，对小图最佳的处理方式自然是将就原有分辨率直接拉大图片了。拉大图片的方法很多，比如把小图片放在画图工具中，将Ctrl按住滚动鼠标，就能直接调整图片的大小，这个时候再用截图工具将放大的整张图片截取下来即可；或者在Windows照片查看器中将低分辨率小图放大，然后开着QQ用Ctrl+Alt+A直接截图也可以，还顺带加入了复制功能，要用到什么地方直接Ctrl+V粘贴上去就行了，方便到爆！

这种什么都不改变，只拉大图片尺寸的方式的确没有任何技术含量，最关键的是效果还不好，分辨率不改直接拉大的后果就是图片毫无精细度可言，重影、马赛克、色斑数不胜数，当然更不用说锐度和清晰度了。这类图片也就放大让人看个大概了，如果要拉到较大的尺寸再看细节，基本就是马赛克了……

较简单的方法：使用PS等工具提升像素值和DPI

简易程度：★★★★

图片质量：★★

适用人群：在放大图片同时对质量略有要求的人

特别说明：适合各类图片，质量比直接拉伸要强，图片大小剧增

当然，对于大多数需要放大图片的人而言，直接拉伸显然不是一个理想的方式。其实将图片放大还能保持精度，一般而言，大家还是习惯用传统的软件去尝试，比如PS以及画图这样的常见软件，都可以提升图片的分辨率，比如将一张640×480的图片提升到1920×1080。方法也很简单，以画图为例，将图片载入后，选择重新调整大小，然后在像素中自行更改即可。

如果是用PS软件的话，基本步骤和画图也差不多。载入图片后，在“图像”一栏中选择图像大小，然后就可以更改图片的像素了。除了基本的像素值外，PS还可以调整图片的DPI值，DPI越高，每英寸像素点越多，图像相应也就越清晰。如果不考虑像素值，直接调高DPI的话，那么图片的尺寸和像素值会自动扩展，不受用户自己控

制；如果单独调整像素值，DPI值是不会自动变的。两相比较，显然直接更改DPI值的图像质量会更高。

这里可以教大家一个小窍门，如果想将一张低分辨率图片提升到一定的高分辨率，那么建议先在PS中将图片的DPI值设为300，这样像素值虽然会自动扩展，但是用户也可以随后再手动更改像素值，这样DPI依然会保持300不变。

用软件提升图片分辨率的方法，一来是比较简单，稍微有点软件知识就能搞定；二来相比直接拉伸图片那种粗暴的方式，采用软件提升图片分辨率，在画质上要好多。即使是直接提升图片像素值，效果也比拉伸要强不少；如果是提升了图片的DPI，效果又要比直接更改像素值好出不少。

当然用PS这类软件提升图片分辨率也不是完美无缺的。PS的方式是采用插值运算，所以它在画质上要远比拉伸图片强得多，但是图片上依然有可见的噪点，图片的锐度颜色损失也不小，图片上的物体边缘也略有重影和毛刺。另外，这种提升模式会让图片的大小很明显地膨胀，一张大小为90KB的640×480(72DPI)的图片，如果将其分辨率提升为1920×1440(300DPI)，那么它的图片大小几乎是修改前的十倍，超过了850KB。

最好的方法：采用Waifu2×这样冷门但有效的软件

简易程度：★★★★

图片质量：★★★★★

适用人群：对图片放大后精度要求很高的人
特别说明：特别适合动漫图片，有NVIDIA显卡最佳

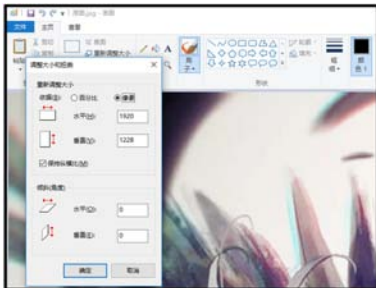
采用PS的软件来提升分辨率效果只能说还将就，肯定谈不上优质，如果用户是一个PS高手，利用一些PS的技巧，还可以将图片的清晰度再提升一些。但是用PS想要提升低分辨率图片的尺寸，同时还要有很高的精度，相信哪怕是高手都要头疼，何况我们主要还是图个方便……那有没有什么很简单的办法在提升图片分辨率的同时，还能保有非常高的精度呢？答案是肯定的，这里就要介绍来自岛国的一款软件：Waifu2×。

Waifu2×这款软件的目的很简单，就是将图片放大且保有画质。软件的下载很方便，用户可以自行在网上搜索，这里就不提供地址了。这个软件虽说是日本人制作的，但很贴心地设置了繁体中文，使用起来不成问题（不知道为什么不选择简体中文结果显示是英文……）。

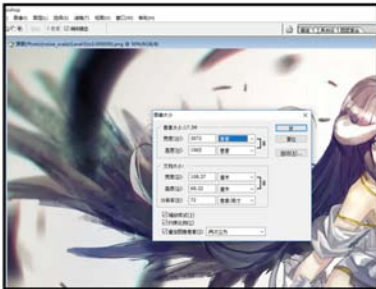
Waifu2×的菜单很简单，因为功能单一，所以操作起来并不复杂，选择要放大的图片，然后



在画图这类工具中将小图片拉大轻而易举，然后截图就行，不过质量嘛……



画图软件中直接选择调整大小中的像素值即可



PS软件不但可以调整像素值，也能调整DPI（每英寸像素值，也就是“分辨率”项）



有NVIDIA显卡就一定要选择CUDA

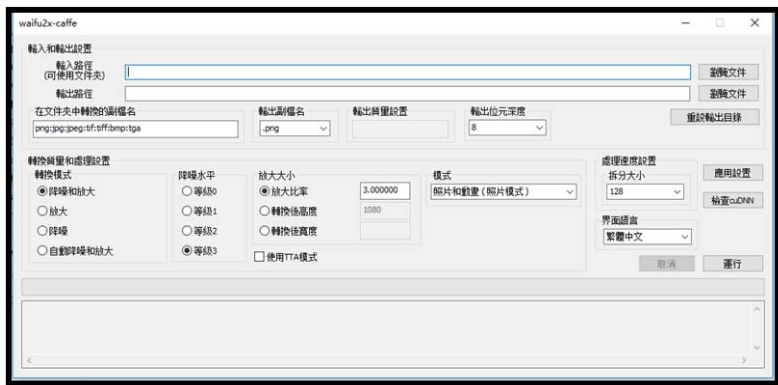
选择转换质量和放大倍数，然后点击运行即可，放大后的图片直接会出现在原有图片的文件夹中。这里有几点建议，首先为了保证输出质量，图片转换格式默认设置为PNG就可以了，图片输出的色深可以选择8bit也可以选择16bit，16bit看上去会更好一些，当然转换速度也会慢一些；其次在转换质量方面，默认选择降噪和放大即可，降噪水平可自行调整，降噪幅度大，锐度相对会降低一些，这和电视的降噪效果比较接近；最后在放大比率方面，可以自行选择，没有限制，但是倍数越大，图片尺寸也越大，同时转换速度也越慢。

Waifu2x对硬件有一定要求，用户最好是采用一块NVIDIA显卡，这样Waifu2x可以通过NVIDIA的CUDA进行运算，转换图片的速度就非常快；如果没有NVIDIA显卡，Waifu2x就会利用处理器进行图片转换，那速度就非常慢了。

从实际的效果而言，Waifu2x显然是图片放大且保有画质的最好选择，不过它也是有一定限制的，并非完美。Waifu2x的工作原理是通过神经网络，针对漫画特殊的线条、颜色、网点等特点，做了特殊的算法调整（放弃了色彩渐变、强化了线条等）。所以Waifu2x主要是针对二次动

漫图片进行优化，兼顾照片，在动漫图片上它的放大效果非常出色，虽然锐度方面有一定缺失，但是色彩保留较好，图片边缘也不会有毛刺和重影，更重要的是影响画质的噪点基本在放大的图片上看不出来。而在照片方面，Waifu2x也有一定的优化效果，但不如动漫图片这样明显，特别是场景较为复杂的照片，Waifu2x优化起来就

相对比较吃力。但即使如此，Waifu2x整体而言对图片的放大效果也比PS等软件强，哪怕在一些不是动漫的照片中，使用Waifu2x放大后，也能有效降低噪点和锯齿。如果是放大普通照片，个人建议用户应该同时尝试一下PS和Waifu2x的效果，谁观感更好就用谁……



Waifu2x 的软件界面

Win 10 免费升级大限将至！这篇文章必须看

在8月初，微软就会正式推送Win10一周年更新的正式版了，而在此前的7月29日，微软也将终止Win10的免费升级。对于已经激活了Win10的用户而言，这自然不是问题，但是对于最近要首次安装Win10的用户而言，则不可不重视。那么现在就简单说说用户可能遇到的两种情况。

在7月29日之前首次安装Win10

在7月29日之前首次安装Win10的用户，还处于可以免费升级的状态，这个时候用户可以用几种方式来激活Win10，从而在未来几天内通过推送获得一周年更新包。

1.通过Win7/Win8密钥激活

如果用户全新安装了Win10系统，手里又没有Win10的激活密钥，那么如果有之前Win7或者Win8的激活密钥，可以在安装前或者安装后，输入Win7或者Win8的密钥，同样可以激活Win10。关键的是，想要免费安装激活就要对应好版本，如果你有Win7/Win8家庭版的密钥，那就只能免费安装激活Win10家庭版；如果你有Win7专业版/旗舰版，或Win8专业版密钥，就可以免费安装激活Win10专业版。我们建议有条件的用户都安装专业版。

2.升级安装Win10，自动激活

这种情况适用于在已经激活的Win7/Win8

系统基础上升级安装Win10，这种激活方式就相对简单得多。首次升级的用户只需要完成安装步骤，在进入桌面后系统就会自动激活现有系统，无需用户手动操作。但前提仍然是要对应好版本，用户如果跨版本升级的话，同样是无法自动激活系统的，需要购买相应的版本。

最理想的方式就是从Win7的旗舰版升级，它的激活方式多得很，呵呵。然后，你就可以下载Win 10专业版的ISO文件安装，选择升级安装，任何密码都不用输，一个正版的Win 10专业版就诞生了。

提示：之前国内有用大量KMS方式激活的Win7/Win8系统，传言无法正常升级Win10并激活，但实际上就算是用KMS方式或者使用其他模式激活的盗版Win7/Win8，笔者测试也可以在升级到Win10之后正常激活，所以这点无需担心。

3.使用Win10密钥激活

如果你有Win10的产品密钥，无论是在安装

过程中还是安装之后输入都可以，直接用这个激活就属于向微软付费。需要提醒的是，激活之后最好连接一下你的微软账户，将你的微软账户和正版密钥关联一下。这样，以后你换配件后，或者重装系统后激活不正常，可以用你的微软账户登录来帮忙解决激活问题。

在7月29日后首次安装Win10

如果在免费升级Win10日期截止后再全新安装Win10，或者从老系统升级Win10，那么方式就比较简单一些。如果之前在这台电脑上没有激活过Win10，可以使用Win10密钥激活，这是最传统的方法。如果你之前在这台电脑上激活过Win10，那么只要你继续安装当时激活的版本（注意版本一定要对应好哟，方法不限），就可以永远自动激活，如果激活出现问题，可用当时连接的微软账户登录帮忙解决。



在安装时输入密钥，或者安装后再输入也可以



用技嘉OEM模式激活的盗版Win7升级Win10依然处于激活状态



微软账户已经和Win10激活相关联了

互联网遇上鲜花, 于是鲜花消费大革命来了

@特约作者 钟清远

爱美之心人皆有之, 而花作为“美”的象征, 在人们生活里不可缺少。相关数据显示, 目前花卉产业是一个超过1000亿元的市场规模。随着“互联网+”时代的到来, 鲜花遇上了互联网, 于是从鲜花的生产到流通再到消费整个环节里, 互联网的从业者们百花齐放, 一场鲜花消费的革命悄然临近。

宜花: 改造鲜花流通环节

中国西南, 昆明斗南, 这里是全国最大的鲜花批发地, 中国鲜花消费市场 60% 到 70% 的鲜花都出自于此。不过, 在过去, 从昆明斗南到买家的手里, 鲜花需要一段长达 96 个小时的“漂流”。

首先, 便是从产地批发商到销地批发商, 产地批发商加价 20%, 再计入物流、包装费用后, 卖给销地批发商。随后, 销地批发商会再加价 20% 卖给次级批发商; 除此之外, 销地批发商还会直接销售给有一定规模的高档花店、网络花店、婚庆公司等终端零售商, 而卖给零售商的價格一般会高于卖给次级批发商的价格。卖给次级批发商的鲜花, 会再计入一定幅度的提成, 转手卖给小型零售商。

经过层层加价后, 花农手中一枝卖 5 角钱的玫瑰会提到 5 元。更关键的是, 鲜花属于生鲜, 对温度和湿度都有要求, 而中间流通的时间与损耗, 使得成花品相和物流问题一直是行业发展的壁垒。

成立于 2014 年的鲜花 B2B 公司宜花科技, 正是看到了鲜花流通环节中的痛点, 借助互联网和 IT 技术去掉了中间环节, 让鲜花从花农直接到花店, 从而将 96 小时的鲜花运输时间缩短为 24 小时以内。因此, 业内人士评价宜花本质上是一家做鲜花供应链的公司。

在鲜花供应链上游, 由于鲜花产地集中在昆明, 因此宜花在昆明当地建设中央仓储进行分销。宜花在昆明已建设了 3000 平方米的配送中心, 并将在 2016 年建设 10 万平方米的仓库, 形成产地中央仓到省级区域配送中心到市级配送中心的仓储网络。

在供应链的下游, 宜花更多的是依靠销售预测模型来计算需要, 提前备好库存满足客户需求, 而非以销定采的模式。宜花 CEO 荣超表示由于目前的单量还不太多, 预测基本还是准确的。

“通过互联网的技术, 它能够把流通环节的效率提升 70%, 通过解决种植户的销路, 减少中间环节对鲜花的损耗, 使原来的鲜花市场变得有序而高效。”荣超说。对于上游种植户来说, 宜花科技扩充了花农们的销路, 而对于下游商家客户来说则减少了中间商加价的渠道成本, 提升了物流效率。

宜花对鲜花供应链的改造似乎得到了投资人的认可, 曾在一年时间里, 获得 4 轮融资, 目前已估值 1 亿美元。

花+: C2B 预购让鲜花变成日常消费

“花点时间”和“花+”, 都是让花从花田直达用户: 用户先预购, 再到花田集中采购, 是 C2B 的消费模式。

“花点时间”和“花+”都是提供鲜花产地直达业务的按月订购服务商。用户可以点击“买花”页面, 选择以周、月、季或年预订心仪主题的鲜花。鲜花每周都会在固定时间派送。比如, “花+”每周配送一次, 统一价格为每月 98 元/4 束或 168 元/4 束。

据“花+”创始人王柯介绍, “花+”的用户通过微信端提前预订后, 平台会派出云南当地的团队到花农和花市进行采购, 其中前者的比例占到 80%, 之后送达机场, 落地后运往公司。随后, “花+”团队会对鲜花进行处理和打包, 再配送到用户的手中。整个流程约两天半的时间, 由于是从产地直达, 因此在压低了成本的同时, 损耗率基本能控制在 2% 左右。

“花点时间”和“花+”这类模式的好处是, 可以采用 C2B 的方式, 改变整体鲜花供应链条中的成本结构。传统的实体店下花店或是零散的电商渠道, 因为很难预测用户的需求而导致了大量的鲜花损耗, 因此鲜花是以成本的 7~8 倍定价。其实, “花点时间”和“花+”还有更大的野心。通过对两个公司的创始人访谈发现, 他们都想借消费升级的趋势, 颠覆以往“鲜花 = 节日”的传统理念, 将过去节日刺激的鲜花变为日常的高频产品。

王柯告诉记者, 在欧美国家, 鲜花属于快消费品的一种。以美国为例, 当地的鲜花市场总额约 350 亿美元, 其中 25% 的份额 (即 500 多亿元) 为日常鲜花。因此, 如果你去欧美国家转一圈, 会发现当地的超市和百货商场通常都有售卖鲜花的柜台, 人们下了班后会习惯性地顺路买束花带回家。而在国内, 日常鲜花这块市场还处于空白的状态。“没有女人不喜欢鲜花, 只是存在价格和购买是否方便的问题, 我们要解决的就是这点。”王柯说。

花花草草: 养花智能硬件引领新养花时代

改变流通环节, 颠覆消费模式, 如果你以为“互联网+”鲜花消费就到此为止, 那可小看了无孔不入的互联网势力。一家名叫花花草草的互联网公司则瞄向鲜花生产, 以及鲜花购买之后的养护领域。

在鲜花生产领域, 成立于 2015 年初的花花草草, 希望借鉴欧洲的设施农业实现工业化生产, 来建立标准化体系。据介绍, 花花草草已经购买欧洲 5 家育种公司的独家授权或代理权, 并在昆明拥有 1.7 万平方米的温室, 用于探索设施农业。虽然还没有购买高成本的物流自动化、机械臂设备, 但其已经通过工业设施实现光照、温度、湿度、水肥由软件智能化控制, 以保证产出的 70% 花卉都能达到 A 级品质, 年产能 200 万盆。

让花花草草更加名声大噪的, 其实还是在 toC 端, 推出智能硬件传感器连接人与植物, 以解决用户不会养花的问题。这款名叫“花花草草监测仪”的设备还是小米智能硬件家庭的一款产品, 而花花草草也成为小米生态链投资企业。

和所有小米推出的智能硬件产品一样, 花花草草监测仪也是以性价比高著称。在花花草草的官网以及小米商城, 花花草草监测仪只售 49 元。这款监测仪总长 12cm, 使用时将较尖的部分插入花盆即可。它从上到下集成了四种传感器, 分别可以收集光线、温度、水、肥四大数据。通过连接小米智能家庭 APP 或花花草草 APP, 用户就可以根据相应的参数, 对植物进行养护。比如, 植物肥力不够时, APP 应用就会提示用户“当前肥力过低”, 从而进行相应的操作。

除此之外, APP 中还收录了自然界 3000 余种常见植物信息, 还提供了 900 余种常见的家用观赏植物的属性和专业级养护参数及方法。

据介绍, 花花草草监测仪已经累计售出 4 万余个, 而其对商业模式的设想也遵循了小米生态链模式, 即通过 APP 聚集用户, 发展线上社区并依靠售卖花卉、周边耗材赚钱。



花花草草监测仪收集数据后的分析结果, 为用户养花提供了参考

Pascal 中端猛将

NVIDIA GeForce GTX 1060 全面研究

凭借着全新16nm制程以及Pascal架构,NVIDIA GTX 1080和GTX 1070一炮而红,已成为高端领域的首选产品。不过对相当部分的玩家来说,GTX 1080和GTX 1070虽好,但价格门槛太高,因此2000元左右价位的GTX 1060对他们来说是更为经济的选择。如今GTX 1060已经全面上市,接下来我们通过映众 GTX 1060 X3冰龙海量版来一探这款新显卡的表现究竟如何。

GTX 1060规格解析

虽然从命名上看GTX 1060算是GTX 960的继承者,但1999元起的价格,注定了其要取代的将是GTX 970。GTX 1060采用的是16nm制程Pascal架构的GP106核心,比GTX 1070少了足足640个流处理器,纹理单元和ROPs数量分别为106个和48个。这代Pascal显卡的核心频率都比较高,GTX 1060默认频率为1506MHz,Boost频率为1709MHz,比上一代GTX 970高了不少。同时GTX 1060的功耗表现很亮眼,TDP仅120W,一个6pin接口就能满足供电的需要。

显存方面,原本GTX 1060有6GB和3GB两个版本,但是对于一款价格达到2000元的显卡来说,3GB显存显然太寒碜,因此NVIDIA直接取消了3GB版本GTX 1060的上市计划(可能直接变成GTX 1050)。而市面上所有GTX 1060都是6GB版本的,虽说显存容量比GTX 970的4GB增加了,但我们注意到显存位宽却缩水到了192bit。

映众 GTX 1060 X3冰龙海量版赏析



据说GTX 1060也会有公版卡推出,但是首批上市的GTX 1060清一色都是非公版,本次用于研究的是映众GTX 1060 X3冰龙海量版,价格为2399元。性能强、散热好一直是映众冰龙版显卡的特点,历代产品获得了不少玩家的好评。映众 GTX 1060 X3冰龙海量版在用料上非常的扎实,比公版提升了不少;选用了10层PCB,供电部分为5+1相电路供电,背面覆盖有全尺寸金属背板,保证显卡能在1569MHz~1784MHz的高频下稳定运行



映众 GTX 1060 X3冰龙海量版的散热器也很有看点,其采用的是与旗舰产品GTX 1080冰龙X3一样的HerculeZ X3 AIR BOSS散热器,导流罩经过了优化,看上去更硬朗、犀利。散热器采用了三风扇五热管的设计,其中五条热管的规格为两根8mm和三根6mm,提升了导热效率。三个90mm温控风扇提供足够风量的同时,当GPU温度较低时还会完全停转,实现0噪音。此外,显卡散热器侧面还设置了“Chill”LOGO红色呼吸灯,增加了显卡的炫酷度



在视频接口方面,映众 GTX 1060 X3冰龙海量版提供了1个DVI接口、1个HDMI接口和3个DP接口的配置

研究平台和研究方法

研究平台

CPU:英特尔 Core i7 6700K
内存:金士顿 骇客神条 Fury系列DDR4 2400 8GB × 2
硬盘:三星 750 EVO 250GB
主板:技嘉 G1.Sniper B7
显卡:映众 GTX 1060 X3冰龙海量版
华硕 GTX970-DCMOC-4GD5
显示器:华硕 MG28UQ
电源:航嘉 MVP600
操作系统:Windows 10 64bit

在性能研究环节,我们依然搭建了高端的英特尔 Core i6 6700K平台,显示器为华硕MG28UQ,它是一款4K游戏显示器,支持3840 × 2160分辨率,可以考查显卡在4K分辨率下的游戏性能表现。为了让大家了解到GTX 1060与前代产品相比性能提升幅度,我们引入了华硕 GTX970-DCMOC-4GD5进行对比。

研究方法

性能研究:在这个环节中,用《3DMark》基准性能、DX11游戏《巫师3:狂猎》、网络游戏《守望先锋》、DX12游戏《奇点灰烬》等考查显卡的性能。

功耗和温度研究:高能耗比一直是NVIDIA产品的强项,GTX 1060的实际表现如何让我们非常期待。

性能研究:完胜GTX 970毫无悬念

制程升级加上架构的改进,让新一代GTX 1000系列显卡的性能有了明显的提升,GTX 1060也是如此。再加上映众 GTX 1060 X3冰

龙海量版作为非公版显卡,1569MHz~1784MHz的频率比公版更高,性能自然更强,毫无悬念地全方位碾压GTX 970。

在基准测试软件《3DMark》中,在FireStrike Extreme场景和FireStrike Ultra场景中,GTX 1060分别得到了5942分和3120分,与GTX 970获得的4898分和2540分相比,提升幅度都在20%以上。

在游戏测试中,GTX 1060的表现同样出色。所有游戏的画面帧速都比GTX 970好,这完全在意料之中。笔者注意到在4K分辨率下,GTX 970运行《奇点灰烬》《巫师3:狂猎》都非常吃力,而使用GTX 1060时可以实现画面基本流畅。

功耗和温度测试:表现让人满意

在待机状态下,GTX 1060平台功耗仅33W,表现很不错。但当显卡满载时,平台功耗达到了204W,反而比GTX 970高了1W。可能大家会有些疑惑,明明GTX 1060 TDP更低,怎么会出现这种状况呢?这是因为研究用的映众GTX 1060 X3冰龙海量版是非公版显卡,频率的提高和元件的增加必然会增加功耗。不过在获得更强性能的同时,功耗还能持平,这样的表现相信足以令人满意。

在室温27℃的环境中,让GTX 1060满负荷运行1个小时,GPU温度稳定在了66℃,此时风扇噪音几乎听不到,HerculeZ X3 AIR BOSS散热器的表现确实很不错。

总结

GTX 970完美的继承人

GTX 970之所以成为GTX 900系列中最成功的一款产品,与其高能耗比表现密不可分。而GTX 1060无疑是GTX 970完美的继承人;其在性能完胜GTX 970的同时,即便是非公版产品功耗有所提升,但仍然与GTX 970相当,就能耗比而言,GTX 1060比GTX 970更加出色。同时在价格上,GTX 1060尽管刚上市,但仍然比GTX 970便宜,性价比非常出色。可以说GTX 1060是GTX 970完美的继承人,游戏玩家千万不可错过。

性能研究成绩一览

	GTX 1060	GTX 970
《3DMark》FireStrike Extreme 场景	5942	4898
《3DMark》FireStrike Ultra 场景	3120	2540
1080P 游戏性能		
《奇点灰烬》极高画质	44.5fps	37.2fps
《巫师3:狂猎》最高画质	56fps	45.1fps
《守望先锋》最高画质	95.7fps	89.3fps
4K 游戏性能		
《奇点灰烬》极高画质	31.5fps	25.9fps
《巫师3:狂猎》中画质	33.2fps	27.7fps
《守望先锋》最高画质	64.3fps	60.1fps

军团回锅,你的电脑还玩得转吗?

《魔兽世界:军团再临》硬件需求深度研究

@雪山飞熊

对于魔兽玩家来说,11个年头仿佛就是一瞬间的事,转眼间就迎来了《魔兽世界》的7.0版(不少玩家已经是两代人一起玩了),如此强大生命力的MMO游戏,也算是史无前例了。大约一个月前,《魔兽世界》电影的上映,再度打出了漂亮的情怀牌,大量老玩家回归,国服甚至一度出现排队的状况。虽然这已经不是当年自己熟悉的那个艾泽拉斯,但又能和朋友们一起战斗,这就已经足够了。

不过,虽然《魔兽世界》严格说来是一款11年前的游戏,但每次重大的版本更新中,都包含了对游戏引擎的改进,也就是说,《魔兽世界》对于硬件的需求,并没有停留在11年前,甚至是当前主流的硬件配置,也不见得能在极限设置下流畅运行它,这样的情况在升级到7.0之后更为明显了。那么,我们的电脑是否还能流畅运行它,全力迎战回锅,哦不,回归的燃烧军团呢?笔者接下来会给大家答案。

别以为老游戏就不吃硬件,《魔兽世界》显卡要求上不封顶

虽说《魔兽世界》的画面走的是卡通漫画式路线,但它对硬件的要求弹性非常大。从核心显卡到顶级旗舰显卡,它都能适应。所谓硬件需求弹性大的意思就是,低端显卡在低画质下也可以流畅运行,即便是低电压版的笔记本处理器加核心显卡,也能让你顺畅地玩玩《魔兽世界》的升级任务和5人副本,而旗舰级显卡,在极限画质下也未必能稳定保持60fps。

你可能会不相信,难道 GTX 1080 这样的旗舰显卡也没法在任何设置下搞定《魔兽世界》?答案是“当然不能”。原因就是《魔兽世界》理论上可以支持任何分辨率,包括超越4K的分辨率,要实现也很简单,就算你的显示器不支持,用N卡的DSR功能来虚拟超清分辨率即可。而且,就目前7.0版的图形设置来看,打开MSAA功能就足够秒掉一大票的强力显卡了(当然,开了对画质影响也不大,所以笔者建议关闭),另外《魔兽世界》本身也是MMO游戏,同屏几十人一起放华丽的魔法也没什么稀奇,这种情况下对于硬件的压力几乎是呈指数级增长……

当然,对于主流玩家来说,也用不着追求什么极限画质,只要画面可以接受,玩起来够流畅就够了,所以我们需要对游戏中的画面设置进行一番研究。

超吃资源的特效谨慎选择,适当让步给流畅度是必要的

打开《魔兽世界》的图形设置菜单,里面一大堆的选项,让普通玩家看到就头晕,虽然有预设的1~10级画质等级可选,但其中一些可以保证流畅运行的低画质等级又关闭了一些对画质影响很大、对性能影响又不是很大的选项,那么我们这时候就可以手动进行调整,实现画质和速度的平衡。具体怎么做呢?笔者用详细的测试给大家解答。

测试平台

处理器:Core i7 920

主板:技嘉 X58

内存:DDR3 1600 4GB × 3

显卡:华硕 GTX 780

硬盘:三星 850 Pro 256GB

电源:航嘉 MVP LAND K650

操作系统:Win10 64bit 专业版

笔者这套老古董电脑配置中,稍微得上时

代的,就是一块 GTX 780 显卡了(其实也只是上上代旗舰),和当前主流的 GTX 970 相比都还有差距,就别提什么 GTX 1060/1070 了。但这样的配置和不少玩家的电脑比起来,也并不见得落后(甚至还要高一些),当然,我们主要目的是找出哪些图形设置对性能影响大,所以配置方面不要太脱离主流即可。

从测试情况来看,在极限画质设置下,当年的老旗舰 GTX 780 明显吃不消了,即便是1080P分辨率,也不能保证60fps的流畅速度,要知道这还是空空如也的奥格瑞玛主城里,要是在战场或团队副本中,恐怕大家一起放法术的时候,你就只能看幻灯片了。很显然,几年前的老电脑,即便是旗舰机型,也不能在极限画质下流畅地玩《魔兽世界》7.0版。我们要做的,只能是舍弃一些对画面影响不太大,但很吃资源的特效。

那么选择预设的画质等级效果怎么样呢?测试数据表明,暴雪预设的画质等级还是比较科学的,基本上画质等级和帧速的变化保持了线性关系,可以看到,在2560×1440分辨率下,即便是GTX 780,也只能选择4级画质,才能保证帧速高于60fps,但要保证团战时有流畅的帧速,恐怕只能选择最低的1级画质(游戏中可独立设置团战画面特效,进入副本或战场自动切换,这点比较人性化)。

如果我们对预设画质等级不满意,要自己手动调节,应该注意哪些特效?经过笔者测试,阴影、SSAO、反锯齿、进阶菜单中的MSAA项目对游戏帧速影响巨大(分辨率也算,但由于大家

都使用液晶显示器,物理分辨率已经固定,所以笔者认为没必要去调节分辨率,免得影响画面清晰度),其他项目则影响不算很大,可以酌情调高。从表中就可以看到,单是阴影一项从关闭到最高就能差上30fps,所以笔者建议选择一般或良好就行了。另外,进阶菜单中的MSAA可以保持关闭,因为一开启之后,连GTX 780都扛不住,而画面却没有提升。不过,对画面视觉效果影响比较大的材质分辨率、光晕效果、粒子密度等等,对性能的影响不算太大(而且粒子密度和光晕效果不能全部关闭,否则会在打BOSS时看不清BOSS在地上放的魔法视觉效果,到时候死都不知道怎么死的),建议选择开启,显卡一般的玩家可以选择“一般”和“良好”。

写在最后 简单有效的画面设置方法就是预设+手动

测试了这么多数据,其实笔者总结出来的设置方法就是,先逐级试选暴雪预设的画面等级,找到一个游戏帧速高于60fps的等级(比如笔者发现等级4可以保证游戏流畅),然后再看看画面设置中的“材质分辨率”、“光晕效果”、“粒子密度”等项目的情况,如果预设是关闭或太低,可以酌情开启或调高一档,对帧速的影响不会太大,但对画面的影响还是比较明显的,特别是“光晕效果”和“粒子密度”,至少都要开成“低”,否则看不见某些法术效果。按照此法,大家应该就能找到最适合自己的画面设置了。

画面设置对游戏速度的影响测试(游戏中按下Ctrl+R可显示实时帧速)

奥格瑞玛上空	2560 × 1440 极限画质	32.8fps
	1920 × 1080 极限画质	46fps
	2560 × 1440 (10级画质)	24fps
要塞中央	2560 × 1440 (7级画质)	35fps
	2560 × 1440 (5级画质)	54fps
	2560 × 1440 (4级画质)	82fps
对帧速影响大的特效	2560 × 1440 (1级画质)	103fps
	阴影	关闭 / 最高相差约 30fps
	SSAO	关闭 / 最高相差约 16fps
	反锯齿	关闭 / 最高相差约 18fps
	MSAA(进阶菜单中)	关闭 / 最高相差约 25fps

都有哪些优缺点？ 电商热销游戏鼠标逐个点评

@隔壁老王

与普通鼠标相比,游戏鼠标不仅有出色的外观,更重要的是性能和功能均非常强大,选择一款强悍的游戏鼠标是克制制胜的重要“武器”。而电商已经成为玩家购买游戏鼠标最重要的渠道,电商上的爆款产品凭借着炫酷的外形和诱人的价格,足以让不少玩家动心。那么这些看上去光鲜亮丽的产品有哪些优缺点,是否真的值得玩家购买呢?

达尔优牧马人系列

购买建议:200元内的型号更值得选购

提起爆款游戏鼠标,可能大家首先就会想到达尔优的牧马人。笔者用过牧马人一代和牧马人升级版,说实话其做工、手感和操控体验只能说还行,比山寨游戏鼠标好很多,但与大牌鼠标有些许差距。但由于得到了知名游戏解说的大力推荐,卖得一直很火,已经成为很有代表性的爆款产品。随后牧马人产品线不断扩充,目前市面上有牧马人升级版、幻彩版、镜面版、MINI版以及猴年版等,价格从100多元到200多元,丰富的型号让很多玩家看上去有些晕,该怎么选呢?

个人觉得牧马人一代、牧马人升级版等200元内的产品还是可以买,因为在提供接近于大牌游戏鼠标操控体验的同时,还有灯光效果好、功能丰富的优势。而与其竞争的200元以上大牌鼠标基本都是入门产品,灯效炫酷程度、功能、性能都一般。再加上游戏解说的信仰加成,做工一般也不算是大问题,瑕不掩瑜。牧马人一代、牧马人升级版还算是一战之力,不失为性价比尚可的选择。具体产品上,首先是牧马人升级版,按键寿命、灯光效果等都进行了升级,外观尚可、性能不错,足以应付游戏所需。

而牧马人RGB幻彩版、牧马人猴年版这些产品价格已经达到了200元以上,在这个价位上就会遭遇到国际大厂的“中端主力”——赛睿 Rival 300、罗技 G402等。与这些产品相比,牧马人游戏鼠标就完全没有优势了。

KEVE眼镜蛇 暗黑蝙蝠版

购买建议:谨慎购买

牧马人的热销导致该鼠标也成了山寨的重灾区,比如如接下来的这款淘宝上人气最高的游戏鼠标,其在商品介绍中叫做“牧马人3”,而下面产品名称中又叫“KEVE眼镜蛇 暗黑蝙蝠版”,名字可真够乱的。之所以这么命名明显是为了蹭“牧马人”的热度。这种鼠标看上去挺有“游戏范”,有炫酷的LED灯、3200DPI、按键自定义等,仅9.9元还包邮,简直便宜得丧心病狂!就用户的反馈来看,说好的不少,但是仍有不少用户反映这类鼠标问题多。

其实像KEVE眼镜蛇 暗黑蝙蝠版这样的超低价游戏鼠标淘宝、京东一搜一大把,虽然我们不是因为其卖得便宜就说它不好,但是一分钱一分货,即便你认为这些鼠标不影响游戏操控,但是其稳定性、寿命肯定不如大牌,出故障的概率比较高,还是建议大家谨慎购买。

雷蛇 炼狱蝰蛇1800DPI

购买建议:手感不错是200元内游戏鼠标最好的,但配置缩水严重,不值得买

当年炼狱蝰蛇凭借极好的手感以及炫酷的呼吸灯,成功引领了游戏鼠标发展的潮流。但是近年来,雷蛇仿佛有些不思进取了,炼狱蝰蛇马

甲换了一个又一个,目前炼狱蝰蛇1800DPI凭借150元左右的价格成为电商上比较热门的产品,部分商家的销售量号称超过了20万。

不得不说这是一款优缺点都极其鲜明的产品,优点是良好的工学设计带来出色的手感,可以说200元内绝无对手;缺点是产品缩水太严重了,1800DPI难以满足游戏的操控需求,两个侧面按键也被阉割了,“灯厂”标志性的呼吸灯也没了。

个人觉得,雷蛇 炼狱蝰蛇1800DPI性能是明显的短板,如果大家真心喜欢其手感的话,可以加点钱买雷蛇 炼狱蝰蛇升级版(京东只需加30元),性能有大幅提升。

狼蛛 弑魂

购买建议:小问题多,建议谨慎购买

这款狼蛛 弑魂游戏鼠标虽然价格不到50元,但是从产品介绍上看,1600万色灯、最高3500DPI、7个可编程按键、安华高引擎,就配置而言比前面介绍的10元左右产品更强,已经接近于大品牌200元价位产品的水准。这样的配置肯定对玩家有很强的吸引力,因此在电商上卖得很火。

不过一分钱一分货,从用户的评论来看,这类低价游戏鼠标的问题依然不少:设备经常无法被系统识别、没用多久按键失灵、线太硬等,建议大家谨慎购买。

罗技 G300s

购买建议:比炼狱蝰蛇1800DPI更值得购买

罗技的G系列鼠标深受玩家的好评,作为面向入门级玩家的G300s凭借着良好手感、丰富自定义按键以及炫酷彩灯成为电商热销产品,在京东的销量甚至超过了牧马人升级版,对于大牌鼠标来说,这是一个非常不错的成绩。

鼠标除了外形符合人体工学设计之外,还提供了多达9个自定义按键,可玩性很高。左右两侧还有两条装饰灯条,也比较的炫酷。要说不就是鼠标拥有最高2500DPI,性能虽然偏低,但也比炼狱蝰蛇1800DPI要好。

双飞燕 OP-550

购买建议:挂羊头卖狗肉,不适合玩游戏

像淘宝这样的电商上,为了让自己的产品更容易地被搜到,商家往往会“耍小聪明”:在产品介绍中输入一大堆产品关键字,这样的做法会导致市场的混乱。笔者在淘宝上搜索“游戏鼠标”,在靠前的搜索结果中居然出现了双飞燕 OP-550这款产品。

懂行的用户一看这款产品就知道这并不是游戏鼠标,而只是一款常见的办公鼠标,DPI最高只有1000DPI,根本无法玩游戏。只是由于商家在产品型号上加上了游戏鼠标这四个字,导致该鼠标也能被搜索出来。这种做法对于小白玩家

很有误导性,一方面双飞燕是名牌,另一方面产品介绍中也是游戏鼠标,但实际上这并不适合玩游戏。对于双飞燕这种官方旗舰店还误导消费者的做法,大家一定要注意。



型号	芯片型号	键数	最高DPI	背光颜色	按键个数	是否带震动
雷蛇炼狱蝰蛇一代	8000	(侧键) 5000万次	4000	四色背光	7个	是(鼠标下键)
雷蛇炼狱蝰蛇升级版	8000	(侧键) 5000万次	4000	六色背光	8个	是(鼠标下键)
雷蛇炼狱蝰蛇幻彩版	8000	(侧键) 5000万次	4000	1680万色背光	8个	是(鼠标下键)
雷蛇炼狱蝰蛇镜面版	8000	(侧键) 5000万次	4000	四色背光	7个	是(鼠标下键)
雷蛇炼狱蝰蛇MINI版	8000	(侧键) 5000万次	4000	六色背光	8个	是(鼠标下键)
雷蛇炼狱蝰蛇猴年版	8000	(侧键) 5000万次	4000	六色背光	8个	是(鼠标下键)



保留使用习惯 系统迁移那些优势与注意事项

从固态硬盘上市,它的优势就没离开过“快”这个字眼。很多用户为了体验高效率决定升级SSD,但重装系统、安装应用程序以及重要数据传输转移让人很伤脑筋。系统迁移让大家不再烦恼,从机械硬盘到固态硬盘,通过系统迁移可以将我们原有的PC使用习惯完整延续下去,简单几步就可以实现。

系统迁移并不是将数据拷贝过去就行!

在这里必须要明确一个概念:拷贝不等于迁移。也就是说,即使你将原本系统盘里的所有资料全部拷贝复制到SSD中,也不一定能够实现系统启动,甚至根本找不到启动盘。所谓系统迁移,是指将原来机械硬盘中的所有数据、所有指令以及所有设置都全部转移到固态硬盘中,想想确实是一件很给力的事情。

系统迁移软件操作简单方便!

为了帮助用户轻松实现系统迁移,有很多固态硬盘出厂时自带迁移工具,我们也可以从网上搜索一些靠谱的工具来帮助实现系统迁移。提示:自带系统迁移软件仅能识别本品牌产品,也就是能实现将系统从其他盘迁移到本品牌SSD中。

对于大家通用的系统迁移软件,相信很多人用过傲梅分区助手,不仅可以帮助实现磁盘分区、安装系统到移动设备,也能帮助你实现系统数据的完整迁移。

怎样迁移系统到SSD?

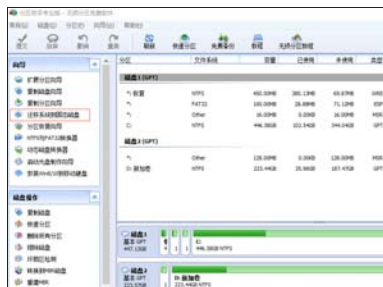
有很多对硬件比较了解的用户拿到一款新的固态硬盘时,很可能就会直接安装系统,再陆续安装一些需要使用的应用软件,整个过程不复杂但是流程不少。如果你并不想这么麻烦,完全可以选择系统迁移的办法来实现。在这里以傲梅分区助手+饥饿鲨VECTOR 180 240GB做一个实验,看看系统迁移到底有多方便。

1. 下载傲梅分区助手,打开主页面。选择“迁移系统到固态硬盘”。出现如下对话框点击“下一步”。
2. 选中您固态硬盘上的“未分配空间”,点击“下一步”继续。
3. 在这个窗口中,您可以修改相关信息(包括大小、位置和盘符),通常都保持默认设置。根据您的喜好设置好之后,点击“下一步”。
4. 阅读完“引导操作系统”注意事项后,可点击“完成”,返回主界面。
5. 来到分区助手主界面:您可以看到“等待执行的操作”一栏,您可以更改、保存您的操作。点击主界面上角“提交”,并根据分区助手的提示信息,完成您的SSD系统迁移。

要执行这些操作需要重启电脑。重启后在下次进入系统前程序将运行在PreOS模式来实现这些分区操作。在整个系统迁移过程中需要等待一段时间。其实,数据迁移过程也是一个多个零散文件写入的过程,用时跟你选择的目标磁盘实际写入速度有很大关系,本次实验过程中,饥饿鲨VECTOR 180 240GB用时不到8分钟。源磁盘中数据占用空间为123.8GB,也就是说,饥饿鲨VECTOR 180 240GB在整个数据写



三星 SSD 数据迁移软件



选择迁移系统到固态硬盘这个选项



选择需要迁移系统的目标磁盘(确保空间够用)

入过程中平均速度达到了265MB/s以上。

系统迁移之后你还要做什么?

当PreOS模式下运行完毕之后,电脑会自动进入系统。这时依然是源磁盘的系统启动,并没有从SSD中启动。所以我们需要在BIOS里设置一下电脑的引导顺序。如果不想设置,你也可以选择从电脑中移除原磁盘或将目标磁盘和源磁盘连接插口对调之后再从目标磁盘启动。通过这最后一步,原来的操作系统以及里面的数据就妥妥地转移到固态硬盘中了。

延伸阅读

删除目标盘所有分区有风险

为了迁移系统到目标磁盘,需要删除磁盘上的所有分区。如果你不想删除所选择磁盘上的所有分区,建议你选择一块未分配空间以便实现这个迁移。如果没有未分配空间,您可以缩小或删除此磁盘上的分区来生成一块未分配空间,要确保未分配空间的容量超过迁移系统的数据容量,否则无法迁移完成。所以,编辑建议大家在进行系统迁移之前,一定要将目标磁盘中的数据备份保存,防止误操作带来数据损失。如果重启之后并未进入PreOS模式,有几种解决

办法呢?

1. 关机之后重新启动分区助手进行系统迁移操作试一下。
2. 如果上述步骤之后依然无法进入PreOS模式,可以选择一款闪存盘,通过分区助手创建一个可启动的WinPE微系统。同时将分区助手也存入U盘中。接下来重启电脑,从U盘启动并进入WinPE后,再启动事先装入U盘的分区助手就能实现系统迁移了。(在这里特别提示:联想笔记本电脑在使用这个办法时,需要在BIOS里面关闭UEFI才能实现U盘启动)

写在最后

有很多人说通过分区助手进行系统迁移之后SSD的性能会下降,存在两个原因。一是SSD用的时间越长,保存的数据越来越多之后,速度变慢是普遍现象,这与SSD的存储模式有关,当有数据的情况下,需要先擦写再写入,整个过程速度就会慢下来。二是通过第三方克隆工具实现系统迁移时,是直接进行的扇区迁移,很可能没有实现4K对齐,SSD性能就会下降很多。所以我们在操作之前最好确保SSD已经4K对齐。

小白必看！放弃“国产全家桶”，我们有更简单 / 更好选择 Windows10 系统独立优化指南

中国式的“全家桶”整合软件相信很多用户都在Windows系统上有意或者无意使用过，比如百度全家桶，奇虎的360全家桶，还有搜狗的、腾讯的，在不经意间，莫名其妙地，一大堆一个妈生的各种软件就进到你电脑中了……

虽然这些全家桶成员对于一些电脑小白而言，在某种程度上来说是降低了系统优化和单一功能使用的麻烦，但是这类软件的弊端也是显而易见的，比如说会连带安装用户并不需要的其他软件，甚至会强制附带下载很多带有广告属性的垃圾软件，经常会让人不胜其扰。与此同时，你的个人信息（不光是地址/身份证信息哟，还包括你和谁聊天、说了什么，各种隐私……）也都有可能被窥探了，甚至在它们需要时也可能就“卖给下家了”。

事实上，目前的Windows系统本身的整合功能就已经足够强大，用户完全不用考虑安装全家桶类型的安全/管家软件。此外，还有很多第三方厂商推出的单一功能软件在性能和使用上也比较方便，单独安装这类软件的效果也远比遭遇全家桶要强。下面就让我们看看如何避开全家桶，同时让系统获得各种优化！

杀毒？微软自带的Defender很好用

百度杀毒、百度卫士、360 杀毒等，在杀毒之余也能清理一些流氓插件（当然，自家的带有流氓属性的软件是万万搞不定的）。再加上 Windows 过去自带的防御软件的确使用很不方便，这类不要钱的杀软自然也让一些用户感觉不错。

不过在使用过程中，这类杀软的劣势也很明显，一方面是对病毒的判断还不够准确。有些个人用户可能觉得“还好呀”，我们可是见过多次 360 杀掉了数据，完整保留了病毒的情况……另一方面在使用过程中，这类全家桶杀软软件往往和其他软件关联，不时提醒用户安装其他软件，甚至自己悄悄上传一些用户数据（所以才叫全家桶嘛），安全性反而不够。

放弃国产杀毒软件，那用什么杀毒呢？——这是我们的“购机帮你评”微信中读者问得最多的问题。

答案就是：使用 Windows10 自带的 Windows Defender 套件。Windows Defender 虽然很早就出现在 Windows 系统中，但在 Win10 之前，它的确作用有限，只是防火墙而不是一款杀毒软件。杀毒还需要单独下载微软 MSE（微软安全套件）。

但到了 Windows10，特别是系统大更新后，Windows Defender 给人一种焕然一新的面貌，不但更换了图标，强调了存在感 ^_^，还完全整合了杀毒功能，而且同样可以起到屏蔽恶意网站、间谍软件的作用。

Windows Defender 无需单独安装，系统本身就整合了的。用户只需保持系统更新即可。不过要注意，一旦你安装了其他杀毒 / 安全类软件，它就会自动关闭。反之，如果你卸载了国产安全软件，Windows Defender 也就自动激活了，保护您的电脑。

需要注意的是，Windows Defender 会在第一次启动或者是硬件发生改动的情况下，进行复杂的全盘扫描，这时你如果没有 SSD、CPU/ 磁盘资源会被持续占用很长时间，大家可以耐心等待。

软件卸载，Windows开始菜单很方便

还有人不会卸载软件！?是的！很多电脑小白太习惯用各种“管家”，一旦“管家”没有了，软件

卸载都不会了（兄弟，需要我们帮你挡住强烈的鄙视眼光吗！）

其实，从第一个版本的 Windows 系统开始，就有软件卸载功能。在 Win 10 中，我们有很多方式卸载程序：

1. 按下“Win 徽标键 +X”，选择“程序和功能”，在弹出的应用菜单中双击一个进行卸载。

2. 直接在开始菜单中寻找应用并卸载。这个功能的好处就是用户可以更快速找到自己想要的软件。微软的开始菜单程序快捷方式列表都是按照首字母排列的，比如要想卸载腾讯的 QQ，找到拼音 Q 开头的项就能看到腾讯的软件，无需盯着屏幕一个软件查看。找到后，在这个应用上，按鼠标右键，在弹出菜单中选择“卸载”……接下去的步骤就简单了。

小贴士 顽固软件如何清除？

那么如果遇到一些顽固的“绿色软件”怎么办？这里可以给大家推荐Unlocker这款软件，安装这款软件后，当用户碰上删不掉的文件，右键打开它，它就会显示该文件正在被何种程序占用，用户不但可以选择手动解除占用，也可以直接强力删除它，功能可比360、百度这类全家桶软件强得多！不过这款软件相对专业一些，推荐用户对PC和系统有一定了解后再使用，否则可能会删除一些不该删除的进程和应用。

禁止开机启动，最传统的方式最有效

很多人看重开机速度，如果觉得开机速度慢了，就会按照 360 的建议，去禁止一些开机就会启动的程序。说实话，禁止部分功能开机启动这一功能确实吸引了不少人安装国产软件，但这也是一个非常非常非常老旧的 Windows 功能了。早期 Windows 比较常用的是 msconfig 这个指令（在 Win 徽标 +R 组合键菜单中输入 msconfig 启动），通过它，我们可以自己选择保留或者关闭哪些启动进程。

Win10 就更简单了，直接在任务管理器中就可以搞定了！

在 Windows 任务栏上点鼠标右键，选择“任务管理器”，然后选择“启动”标签页，在这里就能管理启动项了。不想启动的软件 / 进程，右键单击它，选择“禁用”即可，就可以对开机启动的程序进行禁止操作。



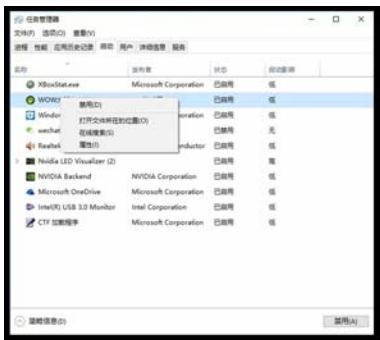
Win10 自带的 Windows Defender 安全软件



在开始菜单中卸载软件是很方便的功能



强力文件删除软件 Unlocker



在启动这一选项中，禁用你不想开机启动的软件

另外,进入任务管理器的方式很多,比如可以按下 Ctrl+Alt+Del 键,然后选择“任务管理器”。

系统清理,第三方绿色小软件更力

从 Windows 系统本身而言,有一些功能的确是无法做到或者实现难度比较大的,比如说系统清理。Windows 虽然也可以清理磁盘中不要的垃圾文件,但是相对清理的项目不够直观,操作对于小白来说可能还不够简单。

这个时候,笔者认为用户最好是单独使用一些第三方的绿色清理工具,这类第三方小软件不但体积小,安装方便,无流氓属性,更关键的是从垃圾文件的清理角度而言,一般都比全家桶整合软件要更为专业,也更为人性化。

笔者经常使用的清理软件是 ccleaner,这款绿色软件大小不过 6MB 左右,这款软件的主要作用是清除 Windows 系统不再使用的垃圾文件,以腾出更多硬盘空间。它的另一大功能是清除使用者的上网记录。ccleaner 的体积小,运行速度极快,可以对临时文件夹、历史记录、回收站等进行垃圾清理,并可对注册表进行垃圾项扫描、清理。所以基本上有了这款软件,其他整合类全家桶软件的清理功能就不重要了。

个人认为这类软件的最大优势是可以让用户更直观地了解到哪些垃圾文件是自己要清除的,比如 ccleaner 不但能清除 Windows 常规的无用文件,比如网页缓存、文件碎片、系统垃圾等,还能对 Windows 商店、各个程序使用后的冗余文件进行细致的清理,虽说一些功能并非全家桶软件不能达到,但是要做到这么细致直观,则很不容易。而且最关键的是,用户的选择性也比较广泛,随时可以选择自己要清理的软件、文件,还可以自行定制时间进行定期的清理,其专业性和便利性都不输给全家桶软件。

监控及优化,全家桶其实弱到爆

对很多入门用户而言,360 安全卫士也好,百度卫士也好,或者腾讯管家也好,可以比较简单地实现电脑状态监控和优化的功能,但对于这类功能,无论是微软还是第三方软件其实都要做得比全家桶更为专业和方便。

在监控部分,微软对于硬件占用率的记录是最详细的,使用 Ctrl+Alt+Del 的快捷键方式进入任务管理器,在性能一栏中,用户就能看到处理器、内存、硬盘以及网络的实时资源占用率;而通过应用历史记录,用户还可以了解到每个软件占用处理器的时间和网络流量,这可比全家桶的监控数据详细多了。此外,如果用户想随时监控自己主要硬件的性能变化和资源占用,那么在性能一栏的最下方点击打开资源监视器,就可以时时刻刻观察到处理器、内存、硬盘、网络的最新状态,非常方便。

如果是想了解处理器及显卡的温度,那么我们会推荐更为专业,测试数据也更为详实精确的第三方软件,这类第三方软件通常都会和上游硬件厂商有合作,比全家桶软件更靠谱。

单一显卡/处理器的温度监控软件普通用户可以不考虑,比如说 HWMONITOR、GPU-Z 这些只能监测处理器或者只能监测显卡的软件,对于用户而言单独一个安装太费事;但一些整合了所有硬件监控的软件,比如 AIDA64、鲁大师就比较合适了,这种软件不但专业且有监控之外的功能,哪怕用户用不到其他功能,只要安装运行后最小化,也可以很直观地观察到处理器、显卡的温度,同时打开软件后还

能了解到自己的系统信息。

以 AIDA64 为例,用户可以自行选择要监控的硬件参数,基本上只要你电脑里有什么硬件,AIDA64 就能监控什么硬件,包括温度、电压、风扇转速等,一切都不在话下。设置好了,桌面就会出现监控小工具的窗口,可以用数字表示也能直接用文字表示硬件状态信息,在温度过高的时候都会发出提示警告,甚至用户可以将几个窗口放在一起显示,如果用户家里是一台分辨率较高的大显示器(如 27 英寸 2K 分辨率显示器),那么这个监控状态就非常直观了。

值得一提的是,像 AIDA64 这样的专业工具,本身还有驱动升级下载的功能。鲁大师启动时就会扫描硬件并搜索相关驱动下载网站,发现有最新的驱动就会提示下载,这样用户哪怕新装了系统,只要联网就能通过此类软件下载最新的驱动,发挥自己电脑的全部性能。

但要特别提醒用户的是,像鲁大师、驱动精灵这样的国产软件,在安装过程中不要闭着眼睛一路安装下去,往往这些软件在安装过程中,都会顺带安装一些其他附带软件,遇到这种情况,要自己手动取消那些附带软件的安装。

最后要说的,是很多人使用电脑就和手机一样,在感觉有点慢的时候,就去释放一下内存,这也是多数全家桶软件自带的功能。不过要说的是,这个功能实际上意义并没想象中的大,如果不关闭软件,再怎么释放内存也是有限的。如果真的需要释放内存,一个办法是结束现在使用的软件,另一个办法是在任务管理器里关闭一些内存占用高但对系统使用不造成影响的进程,实际上全家桶软件释放内存也就是关闭一些无用的系统进程而已。

如果真的懒得进入任务管理器一个个工作关闭,想要一键释放内存的话,我们也不用冒险去安装整合的全家桶软件,现在单一释放内存的小工具很多,之前说的鲁大师(我们其实并不太推荐,因为还是有不少弹窗骚扰)、驱动精灵等,也有类似功能;而如果是为了玩游戏而释放内存,玩家们也可以使用如游戏加加这样的游戏优化软件,不但可关闭进程释放内存,还拥有如 Fraps 一样的游戏监控功能以及可设置热键,这点可比全家桶软件强大得多!

结语

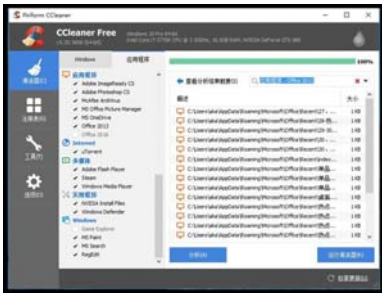
多学习多进步——为了不当肉鸡,为了电脑用得安心

从功能整合而言,目前奇虎、腾讯、百度的产品的确有自己的特点和优势,下载一个软件包就能获得这么多功能,的确是单一系统以及其他第三方软件商所不能做到的。但是我们呼吁大家使用系统自带的功能以及第三方软件替代它们,是因为在目前的商业至上的环境下,这类全家桶整合包,所附带的往往不仅是用户需要的功能,同时也给用户强加了很多广告属性甚至是恶性属性的垃圾功能,同时有可能利用各位的电脑干一些为自己争取商业利益的事情。所以,装了各种国产全家桶的电脑,一般都“死得早”。

单独使用第三方绿色软件以及系统自带的功能来对电脑进行优化,或许会让人感觉麻烦一点,但它们不但更为安全,同时在专业性以及实际的便利性上,其实要强于这类全家桶整合软件包,更关键的是,它们让用户使用起来没有那么突兀如来的弹窗,没有那么莫名其妙的关联软件,更没有在后台搞鬼的现象,这至少让我们用起来更为安心!同时,也有助于你的电脑“延年益寿”。



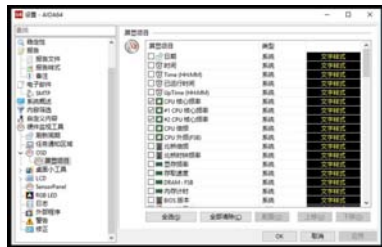
Windows 自带的文件清理功能过于简单



ccleaner 是很好的 Windows 清理程序



微软自带的资源监视器在监控方面做得很好



AIDA64 可在软件中设置监控的硬件和方式



很多第三方的硬件监控软件都有驱动升级功能



很多第三性能优化软件都有释放内存的选项

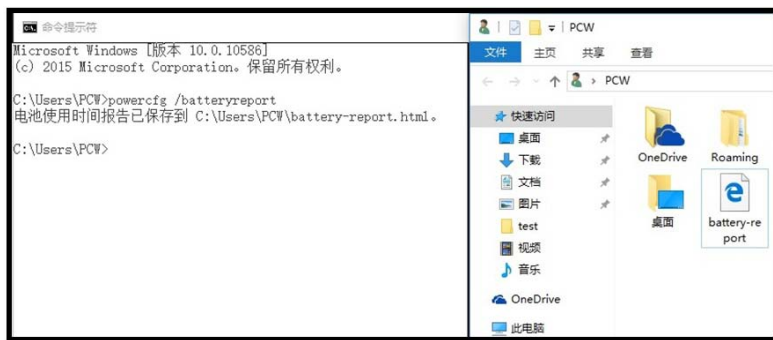
笔记本电池性能如何? Win10告诉你!

很多用户买了笔记本后,为了了解自己笔记本的电池信息,都喜欢下个鲁大师什么的来看;另外,为了了解续航能力,都喜欢在满电下跑游戏或者播放视频来验证。实际上,要了解自己笔记本的电池性能和续航能力,有更加简单的方式!微软在Win10中内置了“电池报告”的功能,只需要一个命令,就能让用户对自己笔记本的电池表现有一个比较客观的了解。

一个命令生成笔记本电池报告

首先打开命令提示符的窗口(按Ctrl+R组合键,输入cmd然后Enter),然后在命令提示符的窗口中输入“powercfg /batteryreport”这个命令,此时笔记本的电池信息就会生成一个报告,报告会默认保存在输入指令前的盘符文件夹中。必须要提醒的是,这个命令只适合笔记本,台式机机会报错。

电池报告是以html的网页格式生成的,要打开自然是使用浏览器。但在实际操作的时候,我们发现一些第三方浏览器无法打开这份报告,所以用户在打开电池报告的时候最好是使用Win10自带的Edge浏览器。



在命令提示符中输入指令,就会在相应目录中保存电池报告

读懂你笔记本的电池报告

采用这个办法生成的笔记本电池报告,使用的是全英文文字,有一定PC知识的用户读懂并不算太难,不过其中一些术语对于普通用户而言还是比较麻烦,这里简单为大家讲解一下如何读懂这份电池报告。

Win10的笔记本电池报告分了几部分,在具体的电池信息上面,也就是英文电池报告的下方几排,介绍的是笔记本的信息,包括了电脑名称、笔记本型号、BIOS版本、系统版本、平台规则、待机功耗以及报告时间,算是一个简单综述。这里我们使用的是惠普Spectre 13超轻薄本作为范例。

下方的Installed Batteries是目前笔记本电池的情况,这部分包括了电池的名称、制造商、序列号、电池化学成分、设计容量、充满容量以及充电循环次数(不过循环次数不知道为什么没有显示)。这部分最有意义的是充满的容量和目前充

电循环的次数。想要知道自己的笔记本是不是二手的,看看电池充电循环的次数就知道了。

报告里面有Recent usage以及Battery usage选项,分别代表的是最近三天内笔记本电池的使用记录和曲线图。由于最近三天我们没有开机,所以也就没有相应的信息。在这部分,用户可以看到的是,电池使用的开始时间、电池使用状态(待机还是活跃)、笔记本的供电情况(电池还是AC交流电)以及电池的剩余容量。这部分其实对用户而言意义不算太大,毕竟很多信息无需报告自己也能做到心里有数。

再往下看,Usage history是电池使用的历史,这部分无关紧要,可以忽略。但是更下方的Battery capacity history则很重要,这部分是让用户知道在不同时间段,电池的充满容量和设计容量,通过这部分我们就知道自己的电池实际充

满容量是不是有变化,如果实际充满容量下降了,就说明电池逐渐在老化,容量也开始缩水。我们使用的惠普笔记本是一台较新的设备,实际充满容量基本上没有什么变化。

最后一部分的Battery life estimate是电池使用时长预估,其实也就是预估笔记本的续航时间。这个预估并不是专门运行测试程序得来,而是通过用户最近一段时间使用笔记本的习惯和实际笔记本使用时长预判出来的。从这个表我们可以看出,通过最近一段时间笔记本电池的使用状况来看,惠普这款笔记本在充满电的情况下,预估可以使用6小时25分钟。虽说这个预估会根据笔记本不同应用环境下变化,但是多次使用后,这个预估就会相对精准,比只跑游戏和只播放电影这种极端环境下的数据更符合用户的实际情况。

Battery report

COMPUTER NAME	LAPTOP-E2CPKTGN
SYSTEM PRODUCT NAME	HP HP Spectre Notebook
BIOS	F.05 04/13/2016
OS BUILD	10586.494.amd64fre.th2_release_sec.160630-1736
PLATFORM ROLE	Mobile
CONNECTED STANDBY	Not supported
REPORT TIME	2016-07-26 10:25:31

这一部分是笔记本本身的信息

Usage history

History of system usage on AC and battery

PERIOD	BATTERY DURATION			AC DURATION	
	ACTIVE	CONNECTED STANDBY	CONNECTED STANDBY	ACTIVE	CONNECTED STANDBY
2016-06-28 - 2016-07-05	6:03:45	-	-	8:12:46	-
2016-07-05 - 2016-07-12	3:17:12	-	-	-	-
2016-07-12 - 2016-07-19	-	-	-	-	-

Battery capacity history

Charge capacity history of the system's batteries

PERIOD	FULL CHARGE CAPACITY	DESIGN CAPACITY
2016-06-28 - 2016-07-05	39,553 mWh	38,115 mWh
2016-07-05 - 2016-07-12	39,619 mWh	38,115 mWh
2016-07-12 - 2016-07-19	39,624 mWh	38,115 mWh

这部分的图标显示的是电池使用历史以及电池容量历史

Installed batteries

information about each currently installed battery

	BATTERY 1
NAME	PABAS0241231
MANUFACTURER	Hewlett-Packard
SERIAL NUMBER	41167
CHEMISTRY	LIION
DESIGN CAPACITY	38,115 mWh
FULL CHARGE CAPACITY	39,832 mWh
CYCLE COUNT	-

这是笔记本上安装的电池信息

Battery life estimates

Battery life estimates based on observed drains

PERIOD	AT FULL CHARGE		AT DESIGN CAPACITY	
	ACTIVE	CONNECTED STANDBY	ACTIVE	CONNECTED STANDBY
2016-06-28 - 2016-07-05	6:15:55	-	6:02:15	-
2016-07-05 - 2016-07-12	6:37:08	-	6:22:03	-
2016-07-12 - 2016-07-19	-	-	-	-

Current estimate of battery life based on all observed drains since OS install

Since OS install	6:25:36	-	6:08:58	-
------------------	---------	---	---------	---

最后一部分是电池使用时长预估

事实再次证明,关于合并的谣言可能都是现实。

滴滴优步中国合并: 司机乘客的好日子到头了?

@本报记者 熊雯琳 特约记者 麦柯

8月1日,滴滴收购了优步(Uber的中国业务)的品牌、业务、数据等全部资产,Uber全球持有滴滴5.89%的股权,相当于17.7%的经济权益,优步中国的其余中国股东将获得合计2.3%的经济权益。双方互相持股,滴滴CEO程维、Uber CEO 特拉维斯·卡兰尼克(Travis Kalanick,简称TK)也互相加入对方的董事会。

这是继2015年初滴滴与快的合并后,中国出行市场最大的并购案。此前滴滴与快的合并案造就了一个150亿美金的独角兽,而这次收购Uber(优步中国)中国区的品牌、业务及数据资产让这家创建不到4年的公司市值直上350亿美金。

就在四天前,交通部等7个部门刚刚联合发布了《网络预约出租车经营服务管理暂行办法》。

显然,出行领域的生态和格局,在未来将发生新一轮的变化。

焦点:优步员工何去何从?

“这种感觉好像是,正拿着冲锋枪在前线打仗呢,突然指挥官告诉我们,举起手来,我们集体投降,到敌方阵营交枪去……”——Uber中国员工刘云(化名)

8月1日中午的时候,刘云有一些预感,当时有同事在微信群转发了一封TK内部公开信的截图,内容就是Uber和滴滴两家公司即将合并。不过团队成员都觉得可能不会是真的,“之前类似的传言被辟谣很多次,我们都习惯了。”同事们还在一起讨论如果真的合并,“Uber保持独立运营也不是不能接受”。

下午4点,刘云和同事们通过朋友圈,看到了滴滴发布的官方微博,正式承认收购Uber中国。下午6点,Uber创始人TK在北京召开远程视频会议,会上说明了滴滴和Uber中国的合并细节。刘云这时候才意识到,自己的预感灵验了,“我们要么成为滴滴员工,要么就离开。”

在合并消息确认后,一种特别的情绪在Uber中国的员工中蔓延。

这天晚上,9点多,Uber的官方微信账号“U一个地方”发了一篇标题叫做《Hey,my Uber will carry on》的文章。伴着李宗盛的《山丘》这首歌,是写着Uber价值观的9张图:Always be hustling 披荆斩棘;Be yourself 不忘初心;Champion's Mindset 冠军意识;Superpumped 热血沸腾;……



一场声势浩大的合并背后,有一群人的去留问题才是最应该被关注的

刘云也和其他同事一样,转发了自己在Uber工作期间的照片以及这9张图片,“虽然工作很忙很变态,但我真的很爱Uber。”

在他看来,这种热爱和Uber的文化有着莫大的关系,尽管他入职Uber不到1年的时间,“几乎每天都在战斗”,但“大家在一起很开心,很有激情”。但突然有一天,战斗结束了,自己和同事们的命运是要去每天和自己打仗的那家公司,刘云有些接受不了。

当晚,Uber的中国区发言人黄雪在朋友圈里说,“一群铁打的人在一个潮湿的夜里被伤了心……”

已经离开Uber小半年的林挺(化名)则对这种情绪不以为意。“他们只是太突然了,一下情绪上接受不了。”林挺曾经供职Uber上海团队,也是Uber落地中国的第一个城市,在他看来,滴滴和优步的竞争到最后只有合并这一种可能,“中国的互联网文化从来都是一家独大,资本忍受不了无止境的烧钱补贴。”

尤其是在经历了去年的运营策略调整以后。林挺正好经历了这次大的调整。在2014年刚进入上海时,优步主推的品牌是Uber Black,定位中高端,没打价格战,从品牌合作到市场推广都在体现自己的定位,擅于通过灵活的市场营销方式(比如一键叫直升机,比如与佟大为合作的明星司机项目)博取白领和精英阶层的好感。不过从2014年下半年优步中国成为独立公司运作时,就开始将目标转向大众市场,先后推出人民优步和拼车服务,开始与滴滴在中低端市场直面竞争。

尽管滴滴表示将同时“独立运营”两个品牌,但合并后的团队势必会在相当多的职能岗位有重合,Uber中国的800名员工可能面临着新的职业生涯抉择。

目前,摆在他们面前的选择有两个——加盟滴滴或者自愿离职。加盟滴滴的,将获得6个月基本月薪+6个月股票价值的合并现金奖励,即刻离职的,可获得3个月月薪+3个月股票奖励。

就像之前滴滴与快的、美团和

大众点评、蘑菇街和美丽说、58同城和赶集网等多场“合并”之后的场景一样,大批的人才才会从原来的敌方离开,寻找新的机会。

有知情人士分析,合并之后,Uber将面临管理层的大规模流失,“两家公司的基因不同,未来还是会朝着不同方向去发展。”该知情人士说,在运营方面,滴滴精于对大数据的严厉把控,强调用户基数的积累和对流量的多元运营,而每个城市只有三四名员工的Uber则更看重创意和效率,意图通过技术和算法的优化,尽可能地让用户在最短的时间内打到车,对专车产品足够专注。

幕后:资本等不下去了

在出行大战刚刚开始的时候,这两家公司都以为自己可以PK掉对手。Uber进入中国前,曾找滴滴谈判,开出的条件是,要么接受Uber投资40%,要么被Uber打散。

然而,经过了一年半的补贴大战,双方谁也没能PK掉对手。滴滴已经从最初的13亿美元的融资(滴滴7亿,快的6亿),变成了70亿美元,其所有业务的日订单已经达到1600万单。而Uber的日订单量,相比一年前也增长将近5倍。

出行领域的较量,是一场又一场的烧钱的血拼。

时间回到去年春节,Uber趁着滴滴、快的两家公司合并,迅速推出人民优步,用低价策略进攻市场。

“面临着在全球四百亿美金估值的巨无霸,压力太大了。如果Uber专车单量起来了,资本市场会选择性投票,那滴滴和快的就等着完蛋。”滴滴快的战略部高级总监仇广宇说,在快速的产品、战略调整后,去年第二季度,滴滴快的获得了80%的专车市场份额。

然后是无休止的融资。

去年情人节,滴滴快的合并,不到半年融资30亿美元,滴滴快的CEO程维说,合并前去年12月滴滴融了7亿美金,加上快的融了6亿美金,他们认为应该够花很久了,很多公司上市都才拿2亿美金。但没想到过了半年又在融资,还一下融了30亿美元,刷新了未上市公司的单轮

融资额纪录。

对此仇广宇曾给出解释,“合并之后行业竞争格局整体升级,变化简直太快了。”

从去年9月开始, Uber 中国已经完成了来自海航资本、百度、太平洋保险等投资方超过21亿美元的A、B两轮融资,目前估值约在80亿美元。今年上半年,滴滴则总计融资超过70亿美元。

双方订单量都在增长,但前提是不断的烧钱。

滴滴在去年12月的滴滴战略大会上向媒体公开宣布,滴滴用“1/4的单均补贴量,占有同行10倍市场规模”。

在今年1月Uber与海航集团战略合作发布会上, Uber 首席执行官卡兰尼克被问到如何看待滴滴的此番言论时,他冲口而出说:滴滴公司每周要花7000万到8000万美元,按照滴滴的这个节奏来估算,每年花40亿美元来补贴司机;去年Uber在中国的市场份额不断增加,但用于补贴司机的钱仅有滴滴的一半。

在这些带有招架意味的发言中,已经可以得出如下结论:Uber自己承认2015年在中国投入了10亿美金,而滴滴的烧钱数字是Uber的2倍。

“实际上从优步全球来看,中国是唯一一个需要大量补贴和烧钱的市场。”一位接近Uber的人士对本报记者表示。Uber CEO 卡兰尼克曾表示:“Uber并不希望做这件事(补贴大战),但我们在中国排名第二,因此从某种意义上来说不得不做,以跟上市场第一。”

然而,规模做得越大,资本赔得越多,而最立竿见影的就是合并,停止补贴。

于是,在网约车合法的第四天,资本方迫不及待地迈进剪羊毛时代。

一份流出来的文件显示,滴滴、Uber在完成合并之前,有4家共同的投资方,分别是:贝莱德(BlackRock)、高瓴资本(Hillhouse Capital)、老虎环球基金以及中国人寿。

这也意味着,此次事件并不是一次并购。而是资本以最小的损失,瓜分了两个市场(中国市场以及中国以外的市场)。

而在消息公布以前,滴滴与Uber之间早就已有过10余次的会议和电话磋商。

合并,也就在情理之中。更何况,此前早已经有了滴滴快的、58赶集、美团点评等案例。

影响:乘客端涨价,司机端降补贴

滴滴、Uber中国的合并,最直接的变化,恐怕就是未来乘客端涨价,司机端降补贴。

对于合并后新公司产生的1000多万各司机(滴滴约1300万,优步中国未公布,两家公司

会有重合)而言,可能面临着人生的又一次选择。

之前,网约车“转正”,让众多专车司机悬了许久的心踏实下来。天津的佟宁也向自己所在的公司提交了辞职报告,准备做一名全职的专车司机。然而,没几天,滴滴和Uber中国的合并,让他又毛躁起来,“补贴肯定不会有以前多了,不知道现在还能不能把辞职报告要回来。”

35岁的佟宁本来在一家大型企业里有一份稳定的收入,但他的好哥们儿从去年开始就一直撺掇他开专车,因为“挣钱更多,更自由”。

据佟宁介绍,他哥们儿是天津较早一批成为专职司机的人之一,滴滴、快的和优步都注册了,轮换着客户端开车,“每天开工10个小时,如果紧跟补贴政策走,并且仔细研究各个公司不同时间段的补贴,能够拿到1.5万到2万元的收入,周末还可以休息一天。”这对于每个月只拿8000元固定工资的佟宁来说,是一份相当体面的收入。

“一旦合并,补贴肯定不可能有现在这么高,而且优先客户端还在不在也是个问号。”佟宁心里开始没底起来。

就北京市场而言,前不久不少乘客发现滴滴、优步、神州等平台的价格比以前略有上涨。拿滴滴举例,之前在非高峰时段从西四环到国贸需要50多元钱,现在则需要70元钱,涨幅达30%。而优步此前在北京常年保持8折的优惠力度已经取消。

乘客端猛涨价,司机端则接连降补贴。一位北京的优步司机告诉记者,去年下半年的奖励政策还是12单奖励150元,今年初降到12单奖励60元,两个月后又变成12单奖励40元。滴滴补贴降幅则更大,原来22单奖励100元,最近变成了22单只奖励60元。

“再这么下去,估计补贴就慢慢取消了。”上述司机不禁对记者感叹。实际上,他开快车的1年多时间里,已经在滴滴、优步和易到之间转了个遍。他对之后“补贴”减少有很清晰的判断:“现在滴滴对车主的抽成是26%,而优步是20%,一旦两家变一家,这6%的空当肯定会被拉起来,如果是一个月收入1万元的快车司机,意味着收入要减少600元。算上其他的补贴,损失会更多。”

对此,滴滴明确回应,“未来很长一段时间内仍将以最大限度提升用户出行体验为业务方向之一,在相当长的时间内,针对乘客的红包补贴和司机的奖励将继续发放。”

不仅如此,在网约车新政中,明确规定了网络价格“由市场决定”,而本质上是由用车平台定价,这也就意味着滴滴与优步中国合并后的新公司有绝对的定价话语权。

一位在科技公司任职并且偶尔做快车司机的李先生则认为,这样的合并会对现有的网约车市场产生一些好的影响,比如减少资源浪费,减少外地车辆进京拉活儿等。“由于北京等一线城市的高额补贴,不少外地牌照的车主都来北京做快车司机,但由于这些司机不能走长安街,不能上二环,早晚高峰还限行,给乘客端造成了很不好的体验。”

在他看来,由于出行领域的竞争,各个平台都希望自己的司机能够更多,引入了很多外地牌照的司机,甚至出现了两班倒租车拉快车的现象,“这种行为违背了出行领域分享经济的原则,一旦补贴停止,司机收入回归正常范围值,这些人就自然

而然回去了。”

实际上,巨头合并后的涨价,也不是什么新鲜事了。比如,美团与大众点评合并后,就对商家进行了涨价,以至于商户们“怨声载道”。

之前有媒体公开报道称,2015年开始,多地团购商户开始公开抵制合并后的美团和大众点评,原因就在于两家公司合并之后,对包括餐饮、婚纱、按摩、足疗等行业的原有平台商户均要求缴纳数额为5000元至20000元不等的上架费,部分行业还需要捆绑数千元的商户通以及推广费。

此外,美团点评还将一些行业的团购抽成比例,从合并前的1%-6%提升到10%-15%,部分原因团购抽成比例为12%-15%的行业,也被提升至15%-18%。

争议:算不算垄断?是否该申报?

此前优酷和土豆、滴滴和快的、携程和去哪儿网的合并反垄审查中都最终达成。而滴滴和优步中国的合并,会触动反垄断法吗?

IT与知识产权律师赵占领认为,滴滴收购优步中国,涉及的反垄断问题主要是经营者集中。所谓经营者集中,包括经营者合并、通过取得股权或者资产的方式取得控制权以及通过合同等方式取得控制权等三种情形。

根据反垄断法,经营者集中需要事先向商务部反垄断局进行申报的标准是:所有企业上一年度在全球范围内的营业额合计超过100亿元,并且至少两家在中国境内的营业额均超过4亿元;或者,所有企业上一会计年度在中国境内的营业额合计超过20亿元,并且至少两家在中国境内的营业额均超过4亿元。

具体就滴滴收购优步中国而言,应该适用的是后一个标准,即主要看两家企业上一年度的营业额总和是否超过20亿元,每家是否超过4亿元。如果达到这个标准,需要事先申报并通过审查,否则不能收购。

在赵占领看来,滴滴与优步中国的营业额指的是企业自己的收入,而不是平台上的交易额,因为订单中的交易金额全部或者大部分属于网约车司机,而不属于平台,不能计算为企业收入。

滴滴是非上市公司,财报不公开。而据优步CEO特拉维斯·卡兰尼克说,优步在中国与本土打车软件滴滴快的陷入激烈价格战,每年亏损超过10亿美元。

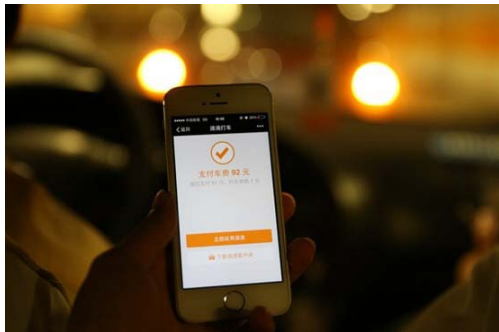
在赵占领看来,目前公开资料还不足以判断滴滴收购优步是否符合申报标准。

此前滴滴快速合并之时,有机构称滴滴打车和快的打车共占中国网上打车市场的99.8%,但即便在易到用车举报其合并违反反垄断法的情况下,反垄断的法律门槛依然没能阻挡滴滴快的合并,业界认为,如何给新商业模式定义并计算“营业额”,给监管部门和相关各方提出了挑战。

针对滴滴和优步之间的深度合作,商务部发言人沈丹阳表示,目前尚未收到滴滴和优步中国相关交易的经营者集中申报,滴滴和优步中国合并必须申报。他表示,商务部目前尚未收到滴滴和优步中国相关交易的经营者集中申报。“滴滴和优步中国合并还得申报,不申报的话,往下走不了。”

不过滴滴方面则回应称:“我们认为,目前滴滴和优步中国均未实现盈利,且优步中国在上一个会计年度营业额没有达到申报标准。”

律师游云庭认为,即便滴滴优步需要进行反垄断申报,获批可能性也很大。



对于乘客和司机来说,价格上涨、补贴下降就是他们对此次合并的直观理解

不看不知道, PC 电源花了 15 年变这样

从航嘉冷静王 15 年进化史看 PC 电源升级之路

@雪山飞熊

15 年,对于人类来说,可以让一个呱呱坠地的婴儿成长为花季少年,而对于飞速发展的 IT 硬件技术来讲,更是可以发生沧海桑田般的变化。本期,笔者作为一名航嘉冷静王电源的用户,就从冷静王系列电源 15 年来的进化说起,和大家聊聊 PC 电源这 15 年来,到底经历了怎样的变化。

P4 时代:消费者开始重视 PC 电源

早在 15 年之前,不少选购 DIY 机型的朋友,对于 PC 电源并不重视,在攒机的时候大都是随便买或直接听商家推荐。一方面原因是当时的主流配件功耗并不高,另一方面原因是大家对于硬件知识的了解程度普遍偏低。

但是,随着 PC 进入 P4 时代,诸如处理器、显卡、内存等配件的工作频率越来越高,对于供电的要求也逐渐提升,不少用户的电脑由于电源不给力,经常出现死机、蓝屏和各种不稳定的问题,由此大家慢慢开始关注电源的品质和额定功率。同期,Intel ATX 12V 标准的电源也随着 P4 平台逐渐走向主流,用户们渐渐适应了主板上需要插 4Pin 12V 处理器供电线的 P4 电脑。

延伸阅读:冷静王的诞生

在 2001 年 12 月底,航嘉联手联想共同开发出了一款符合 Intel ATX 12V 规范、配备了 12cm 散热风扇的 P4 电源(型号为 LW6288),冷静王的雏形就此诞生。

2002 年 6 月,冷静王上市时的名字其实叫“宁静王”,旨在突出静音的特点。但是,“宁静”二字只能表现出电源静音而无法突出优秀的散热设计。后来航嘉市场部的一位策划助理提议,不如叫冷静王更为贴切,这样还可以充分体现产品排风量大、散热效率高的特点,符合发烧友对电源散热的需求。于是,航嘉高层果断采用了这个名称,没想到这个名字一用就是 15 年,造就了一代经典。

从 AGP 到 PCI-E, 1.3 版解决供电

2003 年 5 月 1 日之后,PC 电源产品必须要通过国家 3C 认证才能在中销售,这是一个值得纪念的日子,电源市场鱼龙混杂的状况由此得到了很大的改善。航嘉冷静王系列率先通过了 3C 认证,由此也为本系列的良好口碑打下了坚实基础。

从 2003 年到 2005 年,显卡迎来了比较大的升级,AGP 接口被带宽更高的 PCI-E 接口所取代,965P 芯片组提供的 PCI-E × 16 1.0 插槽一时间成为高性能平台的代表。正是因为显卡的性能和功耗大幅度提升,对 PC 电源也提出了更高的要求,Intel 也拿出了 1.3 版的 ATX 电源规范进行应对,冷静王 1.3 版电源就是这个时代的代表作,1.3 版取消了 -5V,同时加强了 12V 输出以应对 Prescott 处理器和更高端的 PCI-E 显卡,而且在转换效率方面,也有明显的提升。

节能环保成为新追求

从 2006 年到 2008 年,航嘉冷静王系列在实用性和节能环保方面继续发力。首先是冷静王宽幅版,针对电压不稳定的山区,提供了适应宽幅电压的设计,相比同期炒作功率的电源产品,冷静王宽幅版的设计思路显然更加务实,也更加有自己的特色。

2007 ~ 2008 年,NVIDIA 的 GeForce 8000/9000 系列显卡再次提升性能和功耗,玩家们选购电源的时候更加关注高功率产品,同时也开始在意高功率电源本身的转换效率和节能

环保设计。冷静王至尊版是率先加入主动 PFC 设计的高端电源产品代表,除了可以提供更高的功率因数,转换效率方面也得到了提升,应对高性能 PC 平台的同时,也可充分实现节能环保的目的,而且,冷静王至尊版也加入了极致静音的设计,让玩家可以打造高效低噪的游戏平台。

安全为王,双路 12V 出山

游戏玩家对于高性能配件的渴求是无止境的,可是问题来了,越来越强的处理器和显卡都由单路 12V 供电的话,电流就会很高,在安全性方面存在问题。因此,在 2005 年,Intel 推出了 ATX 2.0 版规范,12V 输出分为两路,这样每一路的电流就相对较小,安全性自然更好。之后,ATX 2.0 升级到了 2.31 版。冷静王钻石 VISTA 版率先加入双路 12V 的设计,能够满足主流 300W 平台的供电需求。

架构升级,高效正激崛起

节能环保对于电源这种与能源有关的配件来说是永恒的主题,2010 年,冷静王钻石 Win7 版率先应用主动式 PFC+ 正激的节能架构,相对传统的半桥架构来说,大大提升了整体的转换效

率,让主流用户也可以享受到高效率的 PC 电源。而到了 2012 年底,作为系列中的明星产品,冷静王钻石版 2.31 也迎来了最大的升级,采用了高效的正激方案,消费者从此可以一步到位享受到价廉物美的高效率 PC 电源。

模组化设计,好看又实用

从 2012 年至今,PC 电源在额定功率方面没有什么变化,但电源本身的效率以及各种实用的设计变得多了起来,其中最具有代表性的就是模组化线材设计。随着机箱的进化,电源摆放的位置也在变化,目前流行的电源下置和走背线正是个性化和实用性的结合。

正是因为电源走背线的需求变得越来越普遍,原本在高端电源上才有的模组化线材设计也逐渐走进了主流电源。原因就是模组化线材可以让玩家自由选择电源线的数量,从而让机箱内部走线更清爽,视觉效果更好,同时散热环境也变得更好。

目前热销的航嘉冷静王至尊/至强模组版在主流电源中引入了半模组化设计,让大众玩家也能享受到模组电源的 DIY 乐趣,也算是将冷静王这个为大众用户而生的经典电源品牌很好地传承了下来。

附录

航嘉冷静王历代产品一览		
产品型号	发布时间	备注
冷静王标准版 1.2	2001 年 12 月	冷静王系列品牌诞生
冷静王钻石版 250W	2002 年 9 月	冷静王明星产品首次出现
冷静王钻石版 300W	2004 年 4 月	冷钻版升级为 300W
冷静王标准版 1.3	2005 年 9 月	冷静王入门级产品引领电源版本的升级
冷静王加强版	2006 年 9 月	冷静王新增 250W 产品,为主流用户提供更多选择
冷静王宽幅版	2007 年 5 月	考虑城乡、山区用电环境的需求,推出宽幅电压产品,贴心实用
冷静王至尊版	2008 年 4 月	为玩家打造的极致静音电源,并引入主动 PFC 设计
冷静王钻石版 VISTA	2009 年 4 月	率先支持 ATX 2.31 规范,并导入双路 12V 设计
冷静王钻石版 WIN7	2010 年 4 月	率先将主动式 PFC+ 正激节能架构引入主流电源,主打节能环保
冷静王至尊 / 至强版	2011 年 4 月	冷静王新增成员
冷静王钻石纪念版	2012 年 10 月	为纪念冷静王钻石版产品累积销量突破 700 万台,推出钻石版十周年纪念日产品
冷静王钻石版 2.31	2012 年 12 月	冷静王系列明星单品迎来最大一次升级,新版采用高效正激方案
冷静王至尊 500W/ 冷静王钻石(WIN8 版)	2013 年 10 月	为了应对高端显卡,冷静王至尊版升级到 500W
冷静王至强模组版	2015 年 9 月	至强功率升级到 450W,采用半模组化设计
至尊模组版,冷静王蓝钻,	2016 年 4 月	冷静王至强、至尊版产品功率升级到 450W/550W,采用半模组接口
冷静王钻石版 2.31 经典版	2016 年 8 月	明星产品冷静王钻石 2.31 将对造型进行升级

硬盘分区把 26 个字母用完会怎样?

@烟雨秋枫

我们知道,给电脑硬盘分区,分配的盘符是用字母来表示的。但是,英文字母只有26个,那要是分区太多,把这些字母都用光了(从A~Z全部用完),再添加分区会怎样?实际上,已经有玩家做了这样的实验,一些喜欢DIY的朋友已经有所了解,而笔者本期要验证的是,在26个盘符字母被分配完之后,一些特别的应用会遇到什么情况,喜欢捣鼓和钻研的朋友,不要错过哟。

测试平台

处理器:Core i7 6700K
主板:技嘉 Z170X-GAMING 5
内存:金士顿 DDR4 2600 8GB×2
显卡:华硕 GTX950
硬盘:三星 850 Pro 256GB
金士顿 V300 64GB
金士顿 HyperX 240GB×2
电源:航嘉 MVP LAND K650
操作系统:Win10 64bit 专业版

科普一下:Z盘之后是什么?

笔者首先将测试平台的64GB硬盘按每分区1GB的规格,分了24个分区,加上系统盘的两个分区,刚好把A~Z的盘符占完,此时还剩下一些未使用空间用作试验。

我们知道,系统给硬盘分区分配盘符时,默认是从C开始,那么分配到Z之后呢?经过笔者实验,当C~Z都被占用之后,再新建分区分配盘符时,就会依次使用A和B,其实很多年前,A和B是分配给软驱用的,软驱淘汰后,这两个盘符就闲置了。

那么A和B也被占用之后呢?这时再新建分区,就无法再使用单个字母作为盘符了,这时候你需要把新建的分区映射到之前已经分配了盘符的分区里的一个文件夹里,要访问这个没有盘符的分区时,点击这个文件夹图标即可。

比如,笔者在Z盘之后增加分区,将这个分

区映射到了Z盘下的CPCW文件夹中,此时在资源管理器中,就可以点击Z盘下的CPCW文件夹图标进行访问。其实,这只是为没有盘符的分区指定了一个访问路径而已,CPCW这个文件夹并不会占用Z盘的空间(其实它只是一个快捷方式),它对应的是新增无盘符分区空间。

超过26个分区后的这些东西你得知道

NTFS 格式才能映射分区

在26个字母被分区占用完之后,新增分区需要映射在已有分区中的文件夹才能访问,这个“已有分区”的分区格式是有要求的,必须是NTFS格式,其他格式是绝对不行的,创建分区路径的时候选项为灰色,无法点击到。

映射分区的性能只与其所在磁盘有关,和映射文件夹所在磁盘无关

比如笔者把26个分区之外的新增分区映射到Z盘的文件夹里,此时虽然映射的文件夹在Z盘,但访问这个文件夹时的传输速度只与新增分区所在硬盘的性能有关,和Z盘是无关的。

插上U盘无法自动识别,需要手动映射

由于新增分区已经无盘符字母可用,所以插上U盘之后,是无法自动分配盘符的,也就是说,你在资源管理器里是找不到U盘的,插入其他移动存储设备也是如此。

那要在这样的电脑上使用U盘怎么办呢?其实和映射新分区的方法是一样的,在磁盘管理界面,右键点击U盘空间图标,选择更改路径,指向已有分区里的文件夹即可,前面图中Z盘下的USB文件夹,指向的就是U盘的空间。

不过,映射的文件夹是一对一的,也就是说,每换一个U盘就得单独映射一次。另外,这样的情况下,弹出USB设备的菜单中也无法找到U盘了,你只能直接拔掉U盘,等待微软搞定这个问题吧。

格式化有映射文件夹的分区,映射分区的内容不受影响

前面笔者已经把超过26个分区之外的分区映射到了Z盘的文件夹中,此时就算格式化Z盘,也不会影响到映射分区中的内容,因为那个映射文件夹本身就是一个快捷方式,并非真正

意义上的文件夹。Z盘被格式化后,映射文件夹当然就不见了,此时我们只需要对无盘符分区重新进行映射,就可以访问到它里面的内容了。

超过26个分区,会影响一些程序的使用

由于超过26个分区后,新增的分区只能映射到文件夹里,这对一些应用程序来说可能会造成访问上的问题。因此,笔者进行了一些验证。

测试表明,可以访问文件夹路径的应用就不会受到影响,比如安装程序、安装游戏什么的都可以正常搞定。但是,只能访问盘符的应用,就没办法访问到超过26个分区之外的分区了,比如一些磁盘测试软件(如ATTO Disk Benchmark),当然,你还是可以用FastCopy来测试磁盘传输速度,毕竟它是可以认文件夹路径的。

挂载带区卷无压力,最终还是映射到文件夹

如果在26个分区之外,再增加硬盘并组建软 RAID 会怎样呢?笔者找来了额外的两个金士顿 HyperX 240GB 硬盘,接在这台已经有26个分区的电脑上。磁盘管理器里当然可以很顺利地识别到它们,接下来就是把它们转换为动态磁盘,然后组建一个带区卷(相当于软 RAID0),然后系统就会提示给它分配盘符或指定路径,盘符是肯定选不了的,于是笔者就把它映射到Z盘的 RAID0 文件夹下。

事实证明,这个带区卷的访问路径变成了Z:\RAID0,除此以外,使用起来并没有什么问题。当然,只能访问盘符的程序,还是没法用的。

延伸阅读:

硬盘未分配空间的“加密”使用法

其实,并不是非要26个字母分配完才能使用映射的方式访问硬盘空间,只要是还没有分配盘符的硬盘空间,都可以手动映射到任何一个NTFS格式的已有分区之中。

那么这个机制我们可以怎样利用呢?很显然,你可以在映射好分区后,把需要保密的数据拷贝进去,然后删掉映射文件夹,这样在资源管理器里就看不到这个分区的内容了,当然也就无法访问里面的数据。当你需要读取这些保密数据时,可以把这个没有盘符的分区重新映射出来,就可以访问啦。虽然对于懂电脑的玩家来说,这个加密方法没什么用,但用来防一下熊孩子什么的还是有效的。

写在最后:

除了满足好奇心,也有一定实际意义

说实话,电脑上的硬盘分区能多到把26个字母用完的用户并不多,所以这样的测试在很大程度上也只是满足一下大家的好奇心。当然,在探索的过程中,我们也发现了分区映射到文件夹这样的应用方式,在某些时候,也能起到保护数据的作用。DIY嘛,结果不重要,关键是钻研的过程,那才是最有趣的。



从A~Z字母全部分配给分区后,再增加分区,在这里就看不见了



CPCW 这个文件夹的内容,就是新增无盘符分区的内容



一些磁盘测试工具只认盘符,所以没办法测试通过映射来增加的分区了

破除谣言,还原真相

RX 480 和 GTX 1060 对比研究

@隔壁老王

RX 480和GTX 1060都已出现在了市场上,对于近期想要装机的玩家来说这本是一件好事,但是在了解这两款产品时,网上相关文章充斥着“GTX 1060秒杀RX 480”这样惊悚的标题。反而让不少玩家更疑惑,他们更想知道这两款显卡的性能差别是否真像文章中所说的那么悬殊。本期《行动派》我们通过RX 480和GTX 1060对比研究,来破除谣言,还用用户一个真相。

规格对比:

同用新制程,RX 480显存更厚道

对于RX 480和GTX 1060,比较值得关注的是两款显卡都采用最新的制程工艺。GTX 1060采用的是台积电的16nm FinFET,而RX 480采用的是三星的14nm FinFET。同时再加上全新的GPU架构,使得两款显卡的性能有所提升的同时,TDP也得到了很好的控制,单6pin接口都能满足两块显卡的供电需求。GTX 1060的TDP仅120W,而RX 480的TDP也才150W。要知道上一代R9 390的TDP可是高达275W,而GTX 970的TDP则为145W,差距已经非常小了。

另一方面,RX 480拥有8GB GDDR5显存,位宽为256bit,在显存的规格方面要比GTX 1060的6GB GDDR5显存、192bit位宽的规格更厚道。那么GTX 1060的6GB显存能否满足大型3D游戏的需求呢?在接下来的性能对比环节中我们也将进行重点考查。

研究平台及产品介绍

研究平台

CPU:英特尔 Core i7 6700K

内存:金士顿 骇客神条 Fury 系列 DDR4 2400 8GB×2

硬盘:三星 750 EVO 250GB

主板:技嘉 G1.Sniper B7

显卡:映众 GTX 1060 X3 冰龙海量版

AMD RX 480

显示器:华硕 MG28UQ

电源:航嘉 MVP600

操作系统:Windows 10 64bit

需要说明的是,本次研究笔者使用的是一款RX 480公版卡和映众GTX 1060 X3冰龙海量版(以下简称GTX 1060)。之所以选择映众GTX 1060 X3冰龙海量版,是因为来比公版GTX 1060频率要高一些,正好用来考查其能不能像网上文章所说的那样秒杀RX 480。

基准性能研究:GTX 1060优势明显

《3DMark》是测试显卡必用的基准测试软件,其成绩对于考查显卡性能是很有参考价值的。我们用两款显卡分别运行《3DMark》FireStrike Extreme场景和FireStrike Ultra场景。

在《3DMark》的两个场景中,GTX 1060取得了较为明显的优势:FireStrike Extreme场景获得5942分,FireStrike Ultra场景获得3120分,都比RX 480的成绩高,领先幅度都达到了16%。

游戏性能研究:实际差距有限

在实际的游戏中,两款显卡的性能表现差别并没有之前基准性能研究那么明显。其中在1080分辨率和最高画质的《巫师3:狂猎》一项中,两款显卡的性能差别是最大的,GTX 1060获得了56fps的画面帧速,高于RX 480 49.2fps的画面帧速,提升幅度达到了13.8%。而在其他几个项目中,GTX 1060的成绩大多领先RX 480 5%不到。值得注意的是,在3840×2160分辨率和极高画质设置下的《奇点灰烬》中,RX 480的成绩反而比GTX 1060更

高。从这个环节中可以看到,在大多数项目中GTX 1060都比RX 480成绩要好,但在大部分游戏中,GTX 1060领先的幅度并不大,只能算是小有优势,以秒杀、完胜之类的词来形容显然有些过了。

在显存使用方面,4K分辨率和极高画质设置下的《奇点灰烬》显存占用达到了4675MB,是测试游戏和软件中显存占用率最高的,GTX 1060的6GB显存应付起来还算游刃有余。

功耗对比:GTX 1060小有优势

功耗是大家在购买显卡时会重点考查的一个项目,但是玩家一般只能查到GPU的TDP。这项多只能显示该GPU的功耗情况,而显存、电子元件、更高的频率等因素会增加一定的功耗,特别是用料豪华、频率高的非公版显卡,实际功耗会比公版高出不少。那么非公版GTX 1060的功耗会不会赶上公版RX 480呢?

不过尽管非公版GTX 1060的功耗有所上升,但是与相对功耗较低的RX 480相比,GTX 1060平台的功耗为204W,而RX 480的功耗为223W,低了19W。由此可见,在功耗方面GTX 1060的表现比RX 480小有优势。

功能对比:各有长处

除了游戏性能之外,显卡的其他功能也是我们不能忽视的。GTX 1060支持NVIDIA最新的Simultaneous Multi-Projection、Ansel、Fast Sync等技术,在VR、游戏截图等方面都有更好的表现。但是GTX 1060的频率本身较高,超频性能比较一般,而且不支持SLI相信会让部分发烧友很失望。

而RX 480不锁电压的设计,让玩家可以根据超频,这是一大亮点。同时RX 480可以支持CrossFire,虽说现在优化不到位,双卡交叉的优势发挥不出来,但如果后续驱动优化到位,那么双路RX 480很可能会给我们带来惊喜。

总结:价格相当首选GTX 1060

从我们的研究可以看到,GTX 1060和RX 480都是非常优秀的显卡。特别是RX 480有了明显的进步,虽说在性能和功耗方面略低于GTX 1060,但是成功地将上一代GTX 970与R9 390之间巨大的能耗比差距大幅缩小,从这方面来看是很成功的。网媒动不动就说的完胜、秒杀显然言过其实了。

笔者给出的购买建议是,如果你对A卡和N卡有信仰的话,那就直接买相应的产品就行了,不用纠结。对于没有信仰加成的普通玩家来说,在目前价格相当的情况下GTX 1060应当是首选。

规格对比表	RX 480	GTX 1060
GPU 代号	Polaris 10	GP106
架构	GCN4	Pascal
工艺制程	14nm FinFET	16nm FinFET
流处理器数量	2304 个	1280 个
ROPs 数量	144 个	106 个
纹理单元数量	32 个	48 个
核心频率	1120MHz	1506MHz
Boost 频率	1266MHz	1709MHz
显存类型	GDDR5	GDDR5
显存位宽	256bit	192bit
显存容量	8GB	6GB
TDP	150W	120W
供电接口	6pin	6pin

体验 Win10 编辑告诉你多大内存才够用

Win10带来了语音助手、通知中心、Edge浏览器以及安全上的诸多改进,依然有人因为界面不够华丽,隐私保护有潜在威胁,体验中容易卡顿、蓝屏等诸多问题而选择不升级。如果你已经升级Win10,玩硬件的用户一般在这时候就要考虑一个问题:Win10操作系统对配置有什么要求呢?官方给出的基本配置需求和实际使用又有什么区别呢?今天我们就带着这些问题来分析一下Win10专业版到底需要多大内存才够用?

官方给出最低支持配置:

除开内存和处理器,诸如硬盘空间也只要16GB~20GB,和Win7、Win8大同小异。现在主流的500GB硬盘按照Win10配置要求完全不在话下,就连10年前的老物件——80GB硬盘也足够了。当然想要流畅运行Win10的体验,双核处理器+2GB内存+500GB硬盘是必不可缺的。

如果你的配置刚好满足这个需求,使用Win10的时候肯定卡顿。你从“任务管理器”中的“性能”参数中一定会发现“系统内存占用很高”,时不时就会提示你内存不足。所以,如果你使用Win10 64位版,还用2GB内存的话一定要赶快升级。

Win10配置要求 (最低)	
处理器	1GHz或更快 (支持PAE、NX和SSE2)
内存模组	1GB(32位版) 2GB(64位版)
显卡	带有WDDM驱动程序的微软DirectX9图形设备
硬盘空间	≥16GB (32位版) ≥20GB (64位版)
操作系统	Microsoft Windows 10 64位版 Microsoft Windows 10 32位版

到底多大内存够用呢?

虽说基本配置只要超过2GB内存就能用了,但是当你打开的应用程序越来越多,你很快



就会发现内存拖了后腿,让你不能好好地玩耍了。这时候肯定有很多人会说,不是每个人的需求都相同,打开的应用进程也各不一样,那得升级多大才是最划算的呢?今天我们就通过实际测试来看看,到底哪些程序最吃内存,然后就可以对号入座,升级到最佳选择了。

实验 1:对普通用户而言,打开电脑通常会打开QQ、浏览器、文档、表格、PPT等

实验 2:在此基础上打开Fireworks以及PS软件,并加载28张图片

经过这两个小小的实验,我们看到内存的占用率达到了29%(测试平台使用16GB双通道内存),也就是有4GB内存正在使用中。这就说明,如果你日常办公需要用到一些简单的设计软件,Win10+4GB内存很可能有点吃力,你需要关闭其他应用进程来确保内存仅供设计软件使用。

实验 3:如果你喜欢玩游戏,就知道除了显卡、CPU的影响之外,内存对游戏帧数的影响也是不小的。在这里就电脑开机后,仅打开一款游戏试试看:

有很多人说,4GB内存就足够运行一款网游了,从测试数据来看确实如此。可是我们在玩游戏的过程中还有很多步骤操作,画面重叠加载等等,这些都需要占用内存。所以对于单机游戏,一般比推荐配置的内存多50%左右便可很流畅(前提是CPU及显卡跟得上);对于网游,在人多、怪多的场景里面会耗用大量的内存,所以在其他方面(CPU、显卡、网络、服务器)配合的情况下,内存越大越流畅。对于同是影响游戏运行的因素,也要遵循木桶原理,如果CPU、显卡的性能不济,内存再大也没用。

如何降低内存占用率?

如果你发现自己的电脑内存占用率已经达到了70%以上,就很可能出现卡顿现象。遇到这个情况,你除了可以选择升级内存之外,也可以通过几个简单的方法来释放内存,确保正常使用。

方法 1:利用一键加速清理内存

有很多人在电脑上安装了各种电脑管家,均会提供“一键加速”功能,如果你想要降低内存占

用率可以使用这个办法。但是,一定要记得保存你正在使用的一些重要程序上的数据,很可能一不小心你需要的程序也被清理了,因为它的内存占用率非常高。

方法 2:关闭占用内存大并且不再使用的进程

在前面的实验中,我们看到设计软件算是占用内存较大的应用程序,我们在不需要使用的时候就尽量关闭。操作步骤也简单,只要在“任务管理器”界面中,对“进程”选项中占用内存高且不再使用的进程点击“结束任务”按钮。

方法 3:设置虚拟内存来分担内存的压力

除了清除正在使用的进程,我们还可以通过设置虚拟内存的方式来增大内存容量,实现减轻压力,释放物理内存的效果。所谓虚拟内存,就是从硬盘分出一部分空间来当作内存用。但是硬盘速度远远比内存慢,所以虚拟内存的速度会比较慢。设置步骤很简单,通过高级系统设置就可以实现,设置完成之后重启电脑即可生效。

在默认情况下,虚拟内存是以名为“Pagefile.sys”的交换文件存于硬盘的系统分区中,所以要求系统盘至少应留有300MB的可用空间,尽量不要将各种应用软件装在系统盘,以保证有足够的空间供虚拟内存文件使用,且最好将虚拟内存文件安放至非系统盘内。



写在最后

不少玩家在装机过程中都对内存的选择感到迷茫,我们常说2GB、4GB以上就够用了,实际使用中却总是出现各种各样的问题。所以建议大家在条件允许的情况下至少配备8GB内存空间。如果你爱玩游戏,且是使用独显平台,可以选择价格偏低的单条内存,无需纠结双通道的问题。而使用Intel核显平台和APU平台的朋友,如果想要获得更好的图形处理能力,建议组建双通道内存。

四千万玩家的疑问: 索尼 PS VR 买吗?

在Oculus Rift、HTC Vive等明星产品纷纷上市后,索尼的PlayStation VR也终于公布上市,比起前两个明星产品,它算得上是目前市面上最亲民的一款高档VR设备。和前两者需要连接主机运行不同,PS VR只需与PS 4联机使用,显然索尼瞄准的是4000万PS4玩家(今年5月索尼宣布PS4全球销量突破4000万台)。虽然PS VR的预售情况很理想,但究竟买不买这个问题,还是要好好想一想的。

你要花的可能不止2999元

当索尼宣布PS VR国行版裸机价为2999元时,我们确实是打心里觉得索尼真是业界良心,不过2999元并不是你能体验到整个PS VR系统的最后价格。索尼在这方面耍了一个“小把戏”,2999元的PS VR套装仅包含了头显主体、入耳机以及各种线缆,不包括PlayStation Eye运动追踪摄像头和PS Move控制器。

当然,索尼采用这一销售政策也是可以理解的,因为PlayStation Eye摄像头和PS Move控制器已经发售多年,如果你已经拥有了这两款设备,不必重复购入。否则你就需要从3299元的PS Camera基础套装,还是再多配两个PS Move控制器的3699元套装中做选择了。不过并不是所有游戏都得上PS Move,只有一些射击类的游戏想拥有更好的VR体验时才需要。

说到配件,还有一款名叫PS VR Aim Controller的枪形手柄等待上市,是索尼专门为了一些射击类游戏开发的。考虑到PS Move的体验并不是太好,喜欢枪战类游戏的玩家倒是可以等等它。

戴起来并不觉得重

为了更好地推广PS VR,索尼在全国多家直营店和授权店都提供了产品展示和游戏供玩家体验,我们也来到PlayStation在重庆的授权旗舰店gametime进行体验,其间还有不少PS玩家也慕名而来。

关于PS VR头显的外观就不多做介绍了,虽然看起来还是很怪异,但对大多数人来说已经见惯不怪了。更需关注的是它的佩戴感受,这直接影响到游戏体验。虽然PS VR是三大明星VR产品中价格最便宜的一个,但负责任地说,它的头显佩戴感受应该是最差的,即使女生佩戴也不会有太明显的负重感。

PS VR的头显佩戴大体是先拉动顶部的圆形头箍到合适位置套在头上,再通过背部的一个旋钮小范围调整套紧头部,头显主体右下部分的按钮则可以前后调节头显屏幕到脸部舒适的位置,这可比HTC Vive的一根橡皮绳负责多了。这种设计让头显的重量根本不会转移到你的鼻子或者脸上,而且足以让头显稳定地戴在头上,戴眼镜体验也不会受到影响。

不过它还是避免不了因为无法跟所有用户头型、大小完全匹配,而造成的漏光问题,虽然它的头显内侧也用上了一圈橡皮框架。因此,其实漏光的程度,跟你的头部大小和形状也是有关系的。

“葛优躺”沙发里就能玩

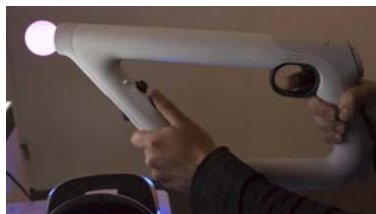
关于PS VR的一些规格参数还是有必要先介绍一下,5.7英寸OLED显示屏,屏幕分辨率1920 × 1080,单眼分辨率只有960P,比

Oculus Rift、HTC Vive要低上一些。100度左右的视场角也比后两者的110度角稍逊。不过其帧率最高倒是可以达到120Hz,两个对手基本上都是在90Hz这个水平,所以在防眩晕上还不错。

我们一共体验了三款游戏,第一款《Deep》不需要操作,主要是观看,把你带入深海世界,忽略漏光的问题,沉浸感还是很强的,我好几次都差点被袭来的大白鲨吓得尖叫(本来就胆小)。撇开吓人的部分,这款游戏还希望你感受海底世界的旖旎风光,但是由于分辨率偏低,无法避免的“纱窗效应”还是让它的画面效果打了折扣。



PS VR头显及PS Move控制器和Dual Shock手柄



索尼在今年E3上新发布的一款枪形手柄,让你感觉真的就像是拿着一把枪



PS VR头显这种杠杆式的佩戴设计,让头颈都不会有压力



头箍上的旋钮可调整松紧

另一个射击游戏《伦敦劫案》则需要用PS Move控制,操作方法非常简单,按下按键可以抓取画面中的物品、换弹夹、射击等,手柄的准确度和响应效果都还可以,但游戏比较简单,并没有太深的感受。

最后一个游戏是比较适合低龄玩家的,它可以让你玩的时候更多地动起来,但只限于头部,所以坐在沙发上也行。游戏设计是你化身成游戏中的怪兽,用头撞毁城市建筑。与此同时,其他玩家也可以通过Dual Shock手柄来攻击你这个“怪兽”,实现联机对战。

这个游戏也把PS VR的一个弊端暴露出来,那就是它用来追踪头部的摄像头范围太小。和HTC Vive需要较大的空间不同,PS VR运用架设在前面的PS Eye摄像头来实现可见光式空间定位,如果玩时动作较大,“超出摄像头范围”将是你看到最多的字样。仅仅是动动头的《PlayRoom VR》就会出现这种情况,那其实基本上PS VR的游戏都可以坐在沙发里玩了。

总结:硬件升级版也许不久就会到来

体验过索尼PS VR之后,我们会发现它在硬件上的确存在着缺点,你可能很难感受到PC上,甚至游戏主机上那些大作的高分辨率、绚丽光影的震撼。即便如此,它依然能带来不亚于高价的HTC Vive的沉浸感,对于众多的PS4玩家来说,想率先体验到这种感觉付出的成本可要低廉得多,更不要说它还能带来联机对战体验。只要游戏足够给力,PS4玩家估计不会放弃这种全新的沉浸式游戏体验,而根据最新的消息,索尼已经确认了70款左右的VR版游戏名单,其中不乏《铁拳7》《真三国无双8》《初音未来》《GT赛车》等大作。最后,我们不得不再次提醒,PS VR更像是索尼的一款试探性产品,可能硬件升级版本的PS VR也会在不久的将来到来,到时候你可能又要面对升级与否这样一个问题了。



手柄上的灯泡和头显上的9个蓝色LED灯都是用于定位的

金立 M6 为了安全, 足够“用芯”

也就是在去年的这个时候, 金立推出了M5, 这部电池容量为6020mAh的“充电宝手机”可谓将续航发挥到极致。一年以后, 金立如约推出全新的M系列旗舰手机M6, 这一次金立少了一些大容量和长续航的偏执, 而是在此基础上更加强调安全和商务功能。既然如此, 我们就从商务人士实际需求的角度来审视这部手机。

基本参数

基本参数: 5.5英寸 1920×1080 分辨率 Super AMOLED / 联发科 P10 八核 / 4GB/1300万像素后置+800万像素前置摄像头 / 5000mAh/152mm × 75mm × 8.2mm/180g

■参考价格: 2699元(64GB)

跑分

《安兔兔评测》50371

优点: 续航表现抢眼, 安全功能丰富

缺点: 成像还有提升空间

做工硬朗, 商务范十足

金立 M6 外观整体辨识度并不高, 算是一张“大众脸”。全金属机身、前置指纹识别、2.5D 玻璃这些熟悉的设计语言想必大家早已耳熟能详。几个地方需要注意: 首先, 整机手感扎实硬朗, 做工精致, 但背面那个金立今年才启用的“笑脸”Logo 和整机硬朗的商务风格并不协调, 而且容易让人误认为是后置指纹识别按钮。其次, 尽管内置了 5000mAh 大容量电池, 但整机厚度和重量依然控制比较得当, 拿在手上不会有过于厚重、压手的感受, 这一点算是超出了我的预期, 值得肯定。

M6 配备的是一块 5.5 英寸的 Super AMOLED 屏幕, 发色比较艳丽, 整体饱和度较高。另外, 锁屏界面采用了“故事锁屏”, 其实就是一个实时更新的图文封面, 点击可以跳转阅读。优点是能够随时看到一些有意思的新闻、图片, 缺点是有些时候图片作为锁屏效果的美观度不足, 而且对于那些喜欢简洁风格的人来说, 这个锁屏界面显得比较繁琐。解锁后的 UI 界面跟华为的 EU I 类似, 一些常见的 APP 图标也进行了重新绘制, 金色的配色符合整机的商务风格。

防窃密, 安全芯片加持

既然是一款大容量的电池的手机, 我们就得有针对性地对其续航做出测试。在电量为 100% 的情况下, 将屏幕亮度设置为 80%, 音量 30%, 播放一段爱奇艺视频上 720P 分辨率缓存视频, 经过一晚上 10 小时的循环播放, 手机还剩余 7% 的电量。尽管是极限条件下的测试, 但也在一定程度上反映了这块电池超强的续航能力。待机方面, 经过长达两天的待机, 手机的电量从 98% 下降到 87%。结合周末我的日常使用体验来看, 金立 M6 能够支持两天左右的中度使用, 续航表现让人满意。值得注意的是, 金立 M6 还支持快充, 电池充满电量需要两小时, 对于一块 5000mAh 的电池来说, 这个充电速度还是非常不错的。

手机的安全性是一个很玄乎的问题, 它看不见、摸不着。但对于商务人士来说, 防窃密还是有一定的需求。金立 M6 内置了一块安全加密芯片, 这块芯片可以存储相关密钥和关键参数的加密和验证, 外部无法访问, 理论上也不能通过逆向解密或者是外力破解。此外, 系统还内置了相

关的安全管理功能, 私密图库能够存储一些隐蔽的图片、文档、资料; 防定位追踪, 可以伪装自己的定位信息; 专线通话能够通过安全芯片进行双向加密, 防止窃听, 但可惜的是, 这个功能必须在两部金立 M6 手机之间使用。

而在商务性方面, 尽管它内置了一个“商务秘书”应用, 用户能够在这个应用中添加日程、备忘等信息, 但个人觉得在功能性方面还不够丰富, 比如这个 APP 中完全可以整合一些机票信息、会议记录、资料管理等常用功能。此外, 它还缺少目前主流的语音助手, 平时只能通过手动的方式添加一些日程、备忘信息, 距离“随叫随到”的商务秘书体验还差得比较远。比较实用的功能就是相机内的文档、名片扫描、文本纠正、翻译等功能, 尽管这些功能目前很多的第三方 APP 都能够实现, 但将其内置到相机应用中, 想要使用的时候随时开启显然会更加的方便。唯一需要提升的就是这些功能的识别精度问题, 整体来说这些功能的体验还算良好, 比较实用。

性能体验够用就好

如果说前面这些部分更多的是落实到“商务”这个字眼上, 那么回归到一部手机的本身, M6 的基础体验或许才是很多人更加关心的地方。毕竟, 大多数人平时使用得更多的还是一些手机的基础功能。或许, 金立压根儿就没想做一部性能机, 联发科 MT6755M 和 4GB RAM 的配置方案在如今只能算是够用, 和目前主流旗舰机的配置肯定有差距, 这点从我们的跑分成绩上或许你已经看出来。

无论是什么样的机型, 拍照在如今都是最重要的功能之一。金立 M6 这颗 1300 万像素摄像头整体表现只能算是中规中矩。白天室外样张, 解析力尚可, 但放大到 100% 后观察会发现, 涂抹的痕迹比较明显, 边缘的锐化不足; 夜间最大的问题是白平衡会漂移, 特别是在光线较暗的地方, 样张会出现大范围泛红迹象。而光线充足的室内, 情况会改善许多, 但在夜间对样张的细节把控依然不足, 噪点控制也还有提升空间。值得一提的是, 金立 M6 的相机应用是支持添加功能插件的, 尽管目前仅支持 10 多款插件, 但随着后期功能的丰富, 多种插件的加入会极大地提升相机的可玩性。

总结: 商务之上, 旗舰未满

金立 M6 是一部定位明确、个性鲜明的手机。续航、安全功能都是它的亮点, 这些功能都切合了商务人士的日常使用场景, 值得肯定。然而, 从理性的角度来看, 它在核心配置、功能体验方面还有短板。可以说, 它是一部优秀的商务手机, 但算不上一部全能“旗舰”。

我们认为, 一部优秀的商务旗舰手机应该是在整体性能、体验达到相当水准的基础上, 着力突出商务、安全等特色功能, 否则任何方面的短板都会造成整机体验的“木桶效应”。更何况, 当今大多数消费者选择或者是放弃一部手机, 仅仅

一个理由就已足够。当然, 和同价位的竞争对手相比, 如果你更看重续航与安全, 那么它足够让你为之买单。



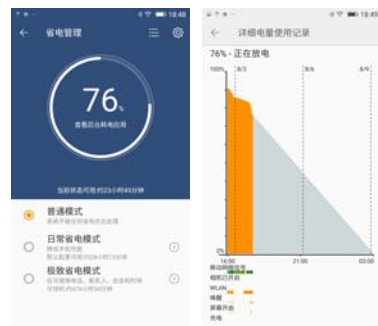
整机重量和厚度控制较好, 全金属机身手感优秀



背面的 Logo 很容易让人误认为是指纹识别按钮, 设计也有些不符合整机硬朗的外观



AMOLED 屏幕显示风格鲜艳浓郁, UI 界面的设计风格符合其商务定位



配备大容量电池的同时, 系统层面也通过相应的优化程序为手机续航做出保障



白天室外样张整体观感尚可, 但边缘锐化不足, 样张涂抹痕迹有些明显

家电租赁平台, 会是一门好生意吗?

@特约作者 钟清远

“我知道,房子是租来的,车是租来的,家电是租来的,可我过的日子不是租来的。”近年来,随着“乐租族”的逐渐庞大,漂泊在大城市的年轻上班族开始追捧租赁家电的生活方式。小到微波炉、扫地机,大到电视、空调、冰箱、洗衣机,这些生活中常用的家电,用户都可在第三方家电租赁平台租到。对于年轻人,租是一种生活态度和生活方式。对于家电租赁平台来说,这会是一门好生意吗?

月租低至30元,家电租赁悄然兴起

在这个女友都能租来的年代,租个家电又有何不可呢?

北京五环外的来广营,有不少简易公寓出租,里面住了很多刚来北京上班的年轻人。说是公寓,但是其实只有一张单人床,一张桌子和一把凳子,就再无其他了。小王就住在这里。

小王今年从武汉一所高校毕业,一心要来北京闯一闯,最终在北京一家互联网公司找到行政的工作。不到1500元的租金,相对北京的房租来说,已经不算贵了,但是也花去了小王将近一半的工资。

电视可以不要,但是小王希望公寓能有个空调。因为北京的夏天实在很热,房间里没有空调,热得让他难以入睡。找房东被拒绝了,房东给他的理由是:装空调就不是这个价了,再说其他所有房间也都没有空调,要装自己想办法。

小王到商场走了一圈后,发现一台1.5匹的空调价格动辄两三千元,收入有限的他还是放弃了购买新空调的打算。小王想到了租,结果还真在网上找到了家电租赁的平台。

小王最终在一家叫壹园租的网站租到一台空调。租期1年,总共的费用是881.37元,而小王只要先预交1399元押金,相当于产品价格的70%左右,租金最后在租期结束后从押金中直接抵扣。由于网站还在推广期,优惠力度不小,事实上小王只需要花费600元不到就租到了空调,平均一天不到2元。

和小王一样选择租赁家电的年轻人越来越多。近期,一家媒体对家电租赁的调查显示,受调查的1.2余万投票中,有近50%的网友认可家电租赁这种服务,35%的网友正在享受这项服务,空调、净水器、空气净化器这类电器尤其受到青睐。

在一二线城市,有一批数目庞大但消费能力较低的人群,他们租住在城市的各个角落,其中有刚毕业的大学生,也有事业处在创业初级阶段的奋斗青年,还有外出打拼的打工一族。对于他们中的大多数人来说,家电租赁已然成为了理想的选择方向。

“因为虽然空调、冰箱等是必备家用电器,但面对动辄上千元的价格,还是让这些刚入社会的年轻人无法负担。”壹园租家电租赁平台的负责人王亚告诉记者。

平台的生意经: 租赁是吸引用户的入口

随着共享经济的兴起,“90后”新一代的年轻人对于物品的所有权已经不再执迷。他们的消费观念是:要享用而不一定要拥有。这帮年轻人推动了如今的家电租赁市场,同时他们也被家电租赁的玩家们盯上了。

在美国,租赁起源于二战后。当时,美国经济萧条,产品滞销。为了扩大企业销售能力,有些企业开始采取分期付款的方式销售其产品,进而引入了租赁模式。如今在美国无处不见租赁的踪影。

和美国一样,目前中国市场上的家电租赁平台,在租赁的背后有着一样的野心。在他们看来,租赁只是吸引用户的入口,只要有了足够多的年轻用户,在他们身上可以做的事情有很多。像美国一样作为家电销售的一种新方式或者新渠道,就是其一。据记者了解,淘宝、京东、苏宁等网购电商都已经相继开通租赁家电渠道。

事实上,除了壹园租、擦一擦等第三方租赁平台以及淘宝、京东电商的租赁渠道之外,家电制造商也加入了家电租赁的战场。在整个家电行业需求不足以及竞争激烈的大背景下,厂商为了抢食市场仅剩的“蛋糕”,像三星、美的、创维、海尔这些大的家电品牌目前都已经采取家电租赁的销售模式。比如,海尔最近就宣布将和上门洗衣O2O公司“多洗”推出“青年洗衣计划”,尝试洗衣机租赁业务。

对于家电租赁第三方平台来说,他们还设想除了租赁和销售的业务之外,平台未来还将有广告的价值。王亚表示,壹园租在整合多家家电厂商资源后,首先解决了用户家电使用问题,让用户可以优惠便捷地使用家电;其次直接解决了电器厂家库存的问题;最后,每一个产品使用者就是一个产品的传播平台,这就使得广告营销传播形式变得多样化,更有助于信息的传播。

以家电租赁为入口,背后包括销售、维修等整个家电产业链,其巨大的市场吸引着越来越多的玩家。轻松家电的创始人李伟就决定在2016年试水家电租赁业务,专门面向城市内年轻租房群体。由于搬家次数较为频繁,会带来年轻人更喜欢租用而非购买电器的需求。轻松家电是一家以互联网上门维修服务起家的O2O公司。而在李伟看来,家电租赁业务是吸引年轻人用户的一个入口,毕竟这群人将是未来消费的主力军。

机遇背后的隐忧: 质量、售后,以及如何监管

对于这个新出现的事物,市场并不是一片赞同之声。

出租的家电质量如何保证?一旦出现问题如何维护售后权益?成为家电租赁受到质疑的重要方面。对此,壹园租的客服人员告诉记者,如果是人为损坏,要求客户按照配件价格赔偿即可。“如果是非人为损坏,我们有后期厂家维修,配件费由厂家来负担,客户需要出人工上门维修的费用。”

租赁平台的解决办法似乎并没有完全打消人们的顾虑,反而引发了新的问题:如何界定人

为和非人为?谁来界定和监管?“倘若真要出现了问题,恐怕并不能像最初说的那么好了,通常这个时候租客处于弱势地位。”因此,对于不少年轻人来说,家电租赁只是听上去不错的一个生活方式,但是他们并没有产生实际租赁的兴趣。“现在各个家电卖场都在大搞促销活动,买新的其实挺便宜,多花不了几个钱。要买就买新的,买不起就不用。”在这些反对者看来,租家电用总感觉是在使用别人的东西,时时刻刻都要担心它的安全问题,没有归属感。

其实,在国外一些国家,现代家电租赁行业已经有很高的渗透率。据报道,在全球租赁渗透率超过25%的国家有四个:美国、澳大利亚、瑞典、韩国。比如,在德国最流行租用厨房用具,电炉、烤箱、冰箱、洗碗机、抽油烟机、微波炉等厨房用具都可以租。在德国一般家用电器质保期为两年,但租赁可以获得5年质保期。5年内,产品维修需要支付的工本费和人工费,都由经销商来买单,而且租费还更便宜。

参考国外的发展趋势,毫无疑问家电租赁销售模式有着强大的发展动力和市场需求,但目前也存在着产品差异的三六九等与规范制度不完善等问题。这也造成了目前国内家电租赁有市场却难推广的现实,家电租赁似乎更像看上去很美的生意。

投资者说: 别拿“家电行业的Uber”来忽悠

家电租赁平台,也许有一天会成为一门好生意,但是请不要说自己要做家电行业的Uber。

点开目前大部分家电租赁平台的网站介绍,都能发现“共享”这个关键词。比如,壹园租平台的简介是这样写的:壹园租是在资源互换、共享经济理念下成立的B2B、B2C一手家电租赁平台,平台集广告商、家电厂商、消费者于一体,所有商品都是新品。

家电产品的自身属性决定了家电租赁不可能具备出行平台那样的共享特性。比如说,并不是每个家庭都能买得起汽车,出行需求一旦产生,闲置车辆很容易通过共享平台实现资源的利用、分配。与之相比,几乎每个家庭都能买得起家电产品,而且在社会上很少会有闲置的家电产品适合拿出来共享。

因此,家电租赁平台的目标不是要做家电行业的Uber,而应该是家电行业的神州租车。通过租赁服务为用户带来便利的同时,获得平台的价值。而在这个基础之上,租赁平台进一步挖掘作为家电产品销售的新渠道和新方式。

正如家电行业研究员任敏琪所说,家电租赁能否被人们认可,还需要看这些服务型企业是否真正做到以服务为本。

买显示器,选平面还是曲面?真相在这里

@雪山飞熊

升级显示器,图的就是更好的视觉效果。最近一两年火爆起来的曲面显示器,大有当年CRT时代纯平显示器全面取代球面显示器的势头,各种铺天盖地的测试、评论和新闻都在爆炒曲面显示器如何如何好,更符合人眼视角、更有临场感……当然,单从外观来看,曲面显示器的确有不错的装叉效果(毕竟眼球更容易被拥有奇异外观的东西所吸引),但它在实际应用环境中,真的全面超越平面显示器,更能满足用户的实际需要了吗?本期笔者就来为大家进行一个理性的分析。

曲面更适合人眼视角?

前提条件让你懵逼

各种宣传、评测、技术分析文章里,几乎都提到过曲面显示器由于采用弧面设计,更加符合本身就是球面的人眼,让画面上每个点到达视网膜的距离都相等。从理论上来看,这个道理似乎没有什么问题,凸透镜成像嘛,初中生都懂。

但是,大家忽略了一个问题,要实现曲面显示器上每个像素点到视网膜距离相等,你得保证你的眼球位于曲面显示器弧面所在圆的圆心位置才行(或者尽量靠近圆心),那么这个圆心在哪呢?这其实是由曲面显示器的曲率决定的,比如某款曲面显示器的曲率为2000R,那就意味着这个圆心在垂直于显示器中心2米处。

好吧,就拿尺寸比较大的34英寸曲面显示器来说,不同产品的曲率从1800R到3000R不等,也就是说,你至少得坐到离显示器1.8米处(2000R就是2米,3000R就是3米),才能实现所谓的“点对点等距”视觉。先不提34英寸显示器分辨率大都在2K以上,恐怕在这距离上,就算是1080P分辨率,你也看不清屏幕上的字了,咱还没考虑你办公桌有没有这么大。更小尺寸的曲面显示器就不用提了(曲率数值也不会低于1800R),这距离更看不清。另外,要严格说的话,曲面显示器还只实现了水平线上的“点对点等距”视觉,咱的眼球可是球面的,真要完全“点对点等距”视觉,曲面显示器还不行,得内凹式球面显示器。

当然,还有一点不能忽视,就算曲面显示器完全实现了“点对点等距”视觉,人眼也没办法同时看清屏幕上每一个像素点(人眼在强光下的最小等效光圈值也不过8.3),切换焦点还是得重新聚焦,这和看平面显示器没什么两样。

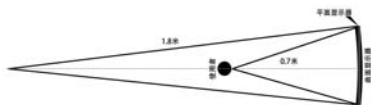


曲面显示器一大炒点就是更适合眼球的弧面视角

小了不够弯,大了又太贵,带鱼屏分辨率太另类

就算笔者已经讲过曲面显示器所谓的人体工程学理论其实只是片面的宣传,你还是喜欢曲面带来的特殊视觉效果,那也没问题,只是选的时候还是有要求的,否则也无法给你明显的曲面视觉体验。

从图上可以看到,以23.6英寸显示器和正常的使用距离(0.7m)为例,这个距离上平面显



就算是1800R曲率,如果显示器尺寸太小,弧度也不够明显

示器和曲面显示器的视野夹角其实是差不多的,即便是1800R这样相对较大的曲率,夹角也差不了多少,因为显示器尺寸太小,宽度还不到弧线所在圆周长的1/20(你自己找个圆圈,在上面切个只有周长1/20的弧线,看看弯曲度是否明显),这么一点点弯曲的感觉,的确带来什么环绕的沉浸式体验。

那要达到满意的弯曲度,要怎么办?很简单,选尺寸够大的曲面显示器,在同样曲率的情况下,显示器尺寸越大,水平方向占圆周长的比例也越大,自然弯曲度就越明显。而同尺寸的21比9带鱼屏显示器比16比9的普通显示器更宽,所以这个比例的曲面显示器,弯曲度又要更大一些。

不过,就算是越大的曲面显示器看起来越弯,你能买到的2000R.35英寸21比9曲面显示器,宽度(大约0.84m)也只不过是弧线所在圆周长的6%多一点……所以,你得买几台大尺寸曲面显示器来拼接,才能搭建出环绕视觉的效果。当然,这个成本嘛,买显示器的几万元(一台34~35英寸曲面显示器怎么也得4000元起)还只是小头,能装下这么多显示器的书房或客厅的成本就是大头了。

另外,还有一个很具体的问题,带鱼屏曲面显示器的分辨率是21比9的,在一些只支持16比9的应用程序和游戏中,会出现兼容问题,画面会被压扁,但是非带鱼屏的曲面显示器,弯曲的弧度又不够明显,这的确也是个两难的问题。

曲面的不足,厂商才不会给你说呢

漏光更难控制

我们知道,对于液晶显示器来说,如果漏光控制不好,黑画面表现就会大打折扣,静态对比度、亮度均匀度等关键指标也很受影响。而目前有关液晶显示器背光单元的各种光学组件都是针对平面结构设计和优化的,为了达到曲面效果,厂家需要把这些元件强行“掰弯”,漏光自然更加难以控制。事实上,市场中的曲面显示器漏光的情况如何,大家去卖场一看便知,笔者用不着多说。

当然,采用专门为曲面显示设计和优化的光学元件,的确能避免或者改善这样的问题,但这么做的成本和市场风险都超出了上下游厂商的承受能力,所以这样的元件什么时候能出现,是

否会出现,都是未知数。

亮度、色彩、清晰度受影响

除了光学元件被“掰弯”导致的漏光外,液晶面板本身被“掰弯”也会影响画质。弯曲后的玻璃物理及光学特性发生改变,一方面使得屏幕本身变脆弱,另一方面让贴附在玻璃上的TFT薄膜晶体管在应力作用下发生位移,并且应力越大的区域位移越明显,这样就会出现边缘发虚等现象。同时,灌注在玻璃基板中的液晶分子也会由于应力作用产生形变和排列不均,导致屏幕亮度、色彩、清晰度受到影响。



曲面带来的画面畸变是无可避免的,因此不适合精准的设计工作

另外,强制把屏幕弯曲之后,面板的光学与电气特性也发生变化,从而影响液晶分子偏转速度,屏幕上不同区域的动态响应速度甚至有可能不一致。对于要求苛刻的电竞玩家或游戏发烧友来说,这种影响恐怕是不能接受的。

画面几何失真,不能用来做设计

先不要谈图形设计,就算是在曲面显示器上调节一张有畸变的照片,也足够让你崩溃了。你会发现,不管你怎么调,它都没法所见即所得。原因很简单,就因为你盯着的显示器是曲面的,本身就有形变,那如何能调得准。对于要求更加精确的专业CAD设计来说,这样的视觉误差是绝对不能容忍的。

所以,做设计,绝对不能用曲面显示器,这不是喜好的问题。

写在最后:理性对待,按需选择

实际上,笔者并不是排斥曲面显示器,如果资金允许,购买几台曲面显示器来构建环绕视觉系统也是一种特别的娱乐体验。但对于有严肃应用需求的用户来说(比如需要精准显示的电竞和图形设计应用),曲面显示器的特性就已经决定了它并非合适的选择。另外,如果你的资金有限,把更多的预算投在曲面显示器上也并不是一个好主意,此时还不如放弃曲面显示器,转向面板更高级或尺寸更大、功能更好的平面显示器,这样实用价值还更高一些。

谁说众口难调？ 没有一台 NAS 解决不了的数据服务

今年5月3日,华为网盘宣布将停止用户数据存储分享服务。此前,UC网盘、金山快盘、新浪微盘均宣布将关闭个人用户存储等服务;腾讯微云、115网盘也关停了部分功能,网盘一时间陷入“关停潮”。伴随着网盘关停,手机存储容量不足、数据同步不方便、网络共享也困难重重,那一堆被弃用的数据线不得不再次翻出来,有一种“一夜回到解放前”的沮丧。直到生活里来了不速之客——群晖NAS DS216j,一切都改变了!

手机平板容量不够, 给你扩容16TB如何?

在移动互联网时代,个人数据量越攒越多。尤其是在这个手机不离手的年代,很多人将工作、娱乐全部搬到了手机上,图片、视频、邮件等等不断增加,再大容量也经不起折腾。很多人肯定都想到了“扩容”。有了群晖NAS DS216j,最大支持16TB内置容量,扩容不叫事儿。

群晖DS216j提供视频、音乐相对应的移动APP,并记忆播放进度,通勤途中在手机上看到一半的电影或听到一半的音乐,回家后可以直接使用电视,或直接使用平板,从中断处继续播放,不同装置轻松转换,无缝的智能生活唾手可得。手机上的照片、视频等资料都可以设定自动备份到DS216j,再也不用担心手持装置存储容量不足的问题。



网盘数据无家可归,不如打造个人云

网盘为何关停?不法资料肆意传播,运营平台不盈利,法律监管责任不清加上资料隐私安全有隐患都是重要影响因素。有了NAS DS216j,打造个人云,更安全可靠,妈妈再也不用担心我的数据丢了。

● 16TB 大空间就是任性

DS216j可以提供双盘位设计,可有高达16TB的存储空间。借助Cloud Station,可以对数据进行轻松备份,你的所有文件最多可以保留32个历史版本,如果不小心修改而同步了文件,



还能救回意外遭删除或覆写的文件。硬盘容量大,就是两个字:任性!

在这里需要提示一下用户:第一次安装群晖DS216j,会自动识别为SHR(群晖NAS特有)存储阵列形式,编辑在使用时就如此,并且组建成RAID1形式,识别到8TB可用空间。当用户上传备份资料时,会同时写入两块硬盘中,当其中一块硬盘坏了,另一块硬盘的数据依然存在,安全性更高。

● 万花筒一般的存在



有了群晖DS216j,你那些存在网盘的数据可以轻松转移到这个“家”里,无需担心容量,随时备份,更不用担心数据误删、丢失。你拥有的智能设备都可以通过浏览器/APP等形式实现与NAS的连接,从而有效管理数据,备份、分享都变得更为简单。

群晖NAS DS216j采用双核心CPU,提供每秒超过112MB和97MB的读取和写入速度,并且配备了2个USB 3.0接口,可以外接存储设备。对于平时数据更新频率高的用户,建议大家直接设置为“自动备份”模式,平时误删、丢文件的习惯将不再受数据未备份的“遗憾”所困扰,还能记录文件操作的轨迹。

多样化的数据管理功能实现了用户的不同设备之间数据的交换共享,同时冷数据也有固定的存储位置,安全可靠。有了NAS,不再担忧手机/PC空间问题。最为关键的是,即使你并不在NAS所在的网络,还可以远程访问,哪怕网络运营商都不同也不能阻挡你查看保存在NAS中的数据。

神剧不追岂不可惜? 全天下下载会不会更酷

暑期神剧陆续上线,就为这颜值、特效也得去看看。群晖DS216j可以作为全天运作的下载机,让你利用家中闲置宽带把档案下载到DS216j,回到家后,所有文档都已经存放在本地,你可以马上在电视上观赏电影,不需等!对比网盘,私有云在局域网内有着更快的传输速度,

无论是小型办公室或是家庭,都能更快速地传送文件。

综上所述,不管是个人用户或家庭数据库,还是小型工作站,没有一台NAS解决不了的数据服务,如果不行,那就两台!选择NAS存储,可以根据自己的数据量来决定购买多大容量的NAS硬盘,同时还能通过USB接口连接外部存储设备,实现数据共享更方便。

延伸阅读

1. NAS 安装小贴士

其实NAS并没有很多人想象的那么神秘,安装也很简单,步骤如下:

(1)安装硬盘、联网、通电。在群晖官网,有详细的兼容硬盘列表。另外,必须通过路由器接网线到NAS上才能连通。

(2)联机。在NAS通电之后打开开关,硬盘等与网络指示灯全部亮起之后,在电脑浏览器中输入“http://find.synology.com”或者“http://diskstation:5000”进入联机界面。

(3)创建管理账户。根据操作提示,创建属于你的NAS管理账户,同时创建一个QuickConnect ID,便于智能设备与NAS相连。

经过几个简单步骤,NAS网络存储就搭建好了,放心享受大容量存储带来的无拘无束吧!

2. NAS 使用注意事项

(1)选可靠的NAS硬盘或是监控级硬盘;为何越来越多人关注NAS?不仅仅是因为它可以搭建更大的容量,安全存储才是亮点。多盘位NAS通常会组建RAID1甚至是RAID5,提供高级别的数据防护。不仅如此,NAS可以24小时不间断运行,对NAS硬盘的安全性能要求相当高。

(2)不需要经常开关机。使用过程中应该尽量减少NAS设备的关机和开机次数,可以选择UPS这样的不间断电源设备为NAS提供充足稳定的电力。因为一旦出现断电或异常非关机等情况时再次启动NAS会首先进行数据的初始化工作,可能会导致数据丢失。在必须要关机时,可以采用NAS管理工具中的关机系统来进行操作。

3. 什么人需要搭建 NAS 存储系统?

(1)设计师、专业摄影师、视频工作室很有必要搭建一个NAS存储系统,大量素材可以随时存取,实现数据的实时交互与共享。

(2)在移动互联网时代,家庭智能设备越来越多,为了让家庭成员随时共享数据,搭建NAS更省事,数据更安全。

(3)喜欢攒影片、图片且曾经将大量数据保存在网盘的个人用户也可以搭建自己专属的NAS数据库,安全可靠的同时也可以随时下载、上传。

980M 被甩了几条街那么远! 新制程下的“残暴”升级 GTX 1070 笔记本独显全面测试

自打2014年10月发布GTX 980M之后,NVIDIA就再也没有发布过专用于笔记本端的顶级显卡!只是在今年年初将桌面级GTX 980放置到笔记本中充了一次老大,但无奈这种“嫁接”式的升级基本上只出现在了极少部分价格高得可怕的顶级游戏本上(比如49999元的华硕GX700),称不上真正意义上的升级,也造成了不少玩家“NVIDIA啥时候出新卡,现在买GTX 980M是不是会亏”的担忧,而今天,这个担忧将正式成为历史,因为16nm制程Pascal微架构GTX 1000系列独显已经正式发布!本期我们先来测试次旗舰GTX 1070,看看它相对前代产品,到底有多少提升!

规格进步展现惊喜与诚意

惊喜一:比桌面版更多的流处理器

长期以来笔记本端的独显都用M字母后缀来进行区分,而且在流处理器规格上,也都比同型号的桌面版少。对比GTX 980/980M就不难看出,后者只有前者3/4的流处理器数量,而且无论核心还是显存频率都低了不少,所以长期以来DIY玩家都对顶级笔记本显卡颇为不屑。

到了Pascal时代,一个值得一提的事情是:笔记本独显取消了“M”后缀,和桌面版一个名字了,我们只能以“1070笔记本版”和“1070桌面版”的说法进行区分了。而随之而来的第二个事情就是:DIY玩家们笑不出来了!因为在性能端,大家会发现GTX 1070移动版的流处理器甚至比桌面版还多了128个,显存规格



虽然没有拆开,但显然这块蓝色的PCB就是MXM接口的GTX 1070独显,对于那些现在正在使用MXM独显的玩家而言,考虑到它的TDP并不算很高,这就意味着以后你还可以自行升级!

也都是8GHz GDDR5。当然,GPU核心频率还是要低200MHz以上,这主要还是考虑到频率对发热量的影响非常大,在此消彼长之后我们认为,GTX 1070桌面与移动版之间的性能差别应该不会太大,这就意味着笔记本将拥有与桌面相同的显卡性能水准!

惊喜二:全新16nm制程大幅降低了TDP水平

Pascal架构的升级细节我们在桌面版的评测中已经讲得比较清楚了,太过于技术化的东西就不再多说,对笔记本而言,最重要的一点改进就是制程从28nm提升到了16nm,这就意味着GTX 1070虽然硬件规格相对GTX 980M有了飞跃性的提升,但它的TDP却没有大幅上涨,只是略微提升了10W左右,所以GTX 1070完全有能力放到与现有GTX 980M独显相同模具的机型当中,不会明显增加散热系统的设计难度和工作压力,换句话说:15.6英寸顶级游戏本也会见到GTX 1070的身影!

关于更高端的GTX 1080,目前并没有该显卡进入笔记本端的消息,但根据NVIDIA CEO黄仁勋所说,GTX 1000系列显卡都可以直接用在笔记本当中,不过可能需要限制一下频率,否则GTX 1080桌面版180W的TDP用到笔记本中会有点够呛。

实战测试:

性能、功耗、散热一个都不能少

为了测试GTX 1070的性能水准,我们特意找来了一款搭载桌面版Core i7 6700K处理器、16GB DDR4双通道内存和512GB SATA3 SSD的17.3英寸本作为测试平台,这个配置相信已经不会成为GTX 1070的瓶颈,

我们的测试也采用了最新的硬件驱动程序(但因为我们测试时GTX 1070尚未正式发布,所以我们使用的是厂商预装的368.49非正式版驱动,所以很有可能在正式驱动推出后性能还会有所提升),测试游戏则选择了点名率相对较高的大型3D游戏和跑分测试。

在GTX 1070显卡测试中,我们设置了三个环节:其一是性能测试,其中包括对比GTX 980M(搭配Core i7 6700HQ处理器和16GB内存)和移动版GTX 980(就是塞进笔记本的桌面GTX 980显卡,Core i7 6820HK处理器、16GB内存平台),相信这一项是很多人关注的焦点;其二是散热测试,我们测试的这款笔记本其实采用的是GTX 980独显模具,在这个理论上能HOLD住的散热系统中,GTX 1070会不会过分放肆;其三是节能测试,作为笔记本,大多数人都认为相对桌面平台应该要更节能,但在搭载如此疯狂的硬件平台时,这一铁律是否会被打破呢?

游戏性能质变飙升:

近GTX 980M两倍!甩开GTX 980三成有余! 4K不再是梦话

GTX 980移动版在此前的测试中给我们留下了深刻的印象,但GTX 1070显然展现了NVIDIA“天空才是极限”的设计能力,在全高清分辨率下,我们选取的全部游戏都开启最高特效,在这种最极致的情况下,GTX 1070就没有一款游戏的帧速在59fps以下,《侠盗猎车手5》这款在GTX 980上开启进阶特效后偶尔会出现卡顿的游戏,在GTX 1070上完全流畅,游戏进行过程中偶尔会下降到48fps左右,但也不会出现任何卡顿,这可以说是笔记本历史上第一款

新旧移动/桌面旗舰独显对比表

	GTX 1070 笔记本版	GTX 1070 桌面版	GTX 980 笔记本版	GTX 980 桌面版	GTX 980M	GTX 970M
制程/微架构	Pascal	Pascal	Maxwell	Maxwell	Maxwell	Maxwell
制程	16nm	16nm	28nm	28nm	28nm	28nm
流处理器	2048	1920	2048	2048	1536	1280
核心最高频率	1645MHz	1886MHz	1228MHz	1300MHz+	1127MHz	1038MHz
显存容量	8GB GDDR5	8GB GDDR5	8GB GDDR5	4GB GDDR5	4/8GB GDDR5	3/6GB GDDR5
显存频率	8GHz	8GHz	7GHz	7GHz	5GHz	5GHz
显存位宽	256bit	256bit	256bit	256bit	256bit	192bit
DirectX 版本	12.1	12.1	12	12	12	12
TDP	110W	150W	165W	165W	100W	75W

GTX 1070 基准游戏性能(最高特效)对比表

	GTX 1070 笔记本版	GTX 980 笔记本版	GTX 980M
《使命召唤 12》	102fps	78fps	66fps
《辐射 4》	97fps	70fps	55fps
《刺客信条：枭雄》	60fps	41fps	28fps
《古墓丽影 9》	160fps	133fps	91fps
《孤岛危机 3》	81fps	60fps	43fps
《孤岛惊魂 3》	83fps	68fps	46fps
《神偷 4》	95fps	85fps	55fps
《侠盗猎车手 5》	62fps	51fps	36fps
《巫师 3》	59fps	44fps	33fps
Unigine Valley ExtremeHD	84fps	61fps	48fps

注：所有游戏均以 1920 × 1080 分辨率最高特效运行(《古墓丽影 9》关闭 TressFX)

GTX 1070 4K 分辨率游戏性能

	GTX 1070 笔记本版	GTX 980 笔记本版
《刺客信条：枭雄》	43fps	32fps
《辐射 4》	40fps	29fps
《侠盗猎车手 5》	64fps	45fps
《使命召唤 12》	39fps	27fps

注：所有游戏均以 3840 × 2160 分辨率，高特效运行

能做到如此水准的独显。

可以说“没有对比就没有伤害”，对于那些最近还在微信或邮件询问想要买 GTX 980M 笔记本的玩家朋友们而言，即将上市 GTX 1070 可以说把它揍得连我都要不认识它了——GTX 1070 的帧速几乎比 GTX 980M 翻了一番，这可以说是我们测试过的两代顶级移动独显之间性能进步最大的一次，这样也让足足 2 年的等待显得非常物有所值！这种虐杀式的大幅提升也充分说明一件事：别买 GTX 980M，别买 GTX 980M，别买 GTX 980M 了！重要的事情说三遍！

在 4K 分辨率下，GTX 1070 需要将“最高特效”降低到“高特效”才能完全流畅地运行《侠盗猎车手 5》《刺客信条：枭雄》等对硬件配置要求较高的游戏，而且对比 GTX 980 来说性能提升依然非常明显，基本上每款游戏的提升都在 30~40 个百分点，而且在 GTX 980 面对部分游戏会出现卡顿的情况下 GTX 1070 的这一提升直接变成了不卡顿，可以说是堪称质变！让笔记本在 4K 分辨率下以较高特效畅玩大型 3D 游戏不再是痴人说梦！

散热测试：

超大风量双风扇简单粗暴又有效，显卡不超 70℃，C 面/D 面清凉

本次测试的这款笔记本搭载的是桌面端的

Core i7 6700K 处理器，TDP 高达 91W，以我们以往的经验来看这颗处理器放在笔记本当中，即便是 17.3 英寸本，相对而言散热也不是不小的压力，基本上还没见过谁能把它完全压得住的，考虑到以后市面上不可能每款 GTX 1070 独显本都是搭载的该处理器，所以处理器温度大家不必太在意，更多的关注点还是应该放在 GTX 1070 的温度上。

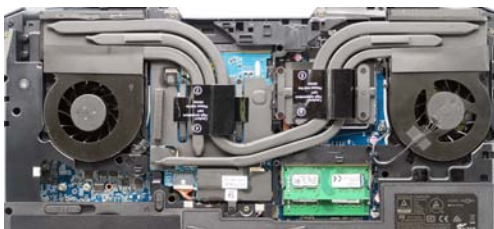
我们用 AIDA64 和 Furmark 在 25℃ 室温下对这款 GTX 1070 独显本进行了 1 小时的处理器 / 显卡满载测试，这款笔记本并没有像华硕 GX700 那样搭载水冷散热，在我们很担心它会顶不住的时候，我们惊讶地发现它所采用的双风扇一旦进入满载后就会开始疯狂加速，不得不说噪音相当明显，但风量也相当夸张，而且这款笔记本底部预留了很大面积的进风口，这也就让它在长时间考机的情况下底部居然没热量堆积，用手去摸还能明显感受到散热器在疯狂地往里面抽风，而且考机一小时后 C 面最高也不过 38℃，而且还是在 C 面最顶部，按键区域内最高不过 36℃，相当清凉，也就是说面对 GTX 1070 甚至再搭配桌面级处理器，大风量散热器就足够有保障了！

具体内部温度方面，在双考机 1 分钟内，Core i7 6700K 处理器的温度就飙升到了 90℃ 以上，但频率始终坚挺在 3.8GHz 以上，最关键的是此时的 GTX 1070 的温度最高也不过 69℃，可以说是非常清凉，考虑到大型 3D 游戏主要考验显卡，处理器倒不会处于满载状态，根据我们玩《侠盗猎车手 5》的体验来看，散热器并不会处于全速运转的状态，既不算吵性能又有保障，而且没有明显热量堆积，让人印象深刻。

功耗测试：并不比 GTX 980M 耗电，明显低于 GTX 980

功耗方面，由于我们测试的三款笔记本处理器平台不太一样，GTX 1070 搭配的 Core i7 6700K 功耗明显更高，所以只能尽量保证客观性，但正如我们之前所说的那样，GTX 1070 的 TDP 明显比 GTX 980 低，所以它的功耗想必也会明显下降不少，这一点从搭载 GTX 980 独显并采用了 Core i7 6820HK 处理器的华硕 GX700 配备 320W 适配器，而 GTX 1070 工程测试机却只配备 230W 适配器就能看出端倪来(其实最高功耗会超过 230W)。

我们先关闭无线网卡、蓝牙、扬声器、键盘背光等会影响平台功耗的设备，然后在测试开始后关闭屏幕，这样一来得到的就是处理器 + 显卡等内部元器件平台功耗了。根据我们的测试，在《侠盗猎车手 5》开启最高特效的情况下，GTX 1070 独显本的整机功耗仅仅在 165W 左右浮动，仅仅比 GTX 980M 高 20W，也就是 17% 左右，但 GTX 1070 的帧速领先了 72% 之多！每瓦性能的提升可谓前所未见！而作为同样被 GTX 1070 性能碾压的 GTX 980 此时的功耗



强悍(巨大 / 厚实)的涡轮式风扇再加上肥大的多热管设计，配合较高的转速，至少我们测试的这款笔记本的散热系统可以轻松压制 GTX 1070 独显和 Core i7 6700K 处理器，散热表现出色(就是极限考机时很吵)

甚至在 200W 以上，已经失去了对比的意义。

在使用 Furmark 对显卡进行满载测试的情况下，GTX 1070 也不过 185W，甚至比 GTX 980 在玩《侠盗猎车手 5》时还要低。这也可以说是 Pascal 微架构优势的一次全面展现吧。如果是使用 AIDA64 和 Furmark 进行双满载考机，GTX 980 独显本的功耗高达 306W，而性能领先它三成甚至更多的 GTX 1070 功耗只有它的八成……

工程师总结 黎坤：万元级游戏本市场被颠覆成必然

GTX 1070 的测试无疑是令人兴奋的，这款显卡的进步实在是太大了，以至于颠覆了我们对以往顶级显卡换代升级的认知，它不仅大幅甩开了前代桌面级 GTX 980，也是此前笔记本上能买到的最强的单显卡，而且几乎达到了领先 GTX 980M 一倍的水平，这种变化已经不能叫做“提升”了，应该叫做质变——别忘了，伴随它性能质变的是功耗的小幅度变动，玩大型 3D 游戏时只比 GTX 980M 高不到 20%。现在，高端游戏本配备 4K 屏也成为了可能，具备实际价值了！

总体来看，GTX 1070 的上市，势必引发顶级游戏本市场的剧烈震荡：除非 GTX 1070 笔记本定价在两万元，否则 GTX 980/980M 独显本就不用卖了——因为降价压根没用！但大降价又不可能，下面还有 GTX 970M/965M/960M/950M 小兄弟要活呢。

但，GTX 1070 应该不会定位在两万元，从我们得到的信息来看，GTX 1070 的产品定位就是替代 GTX 980M，如果按照这一说法，可能最终笔记本起价会在 12000 ~ 15000 元。上市时间是 8 月底 9 月初。那么，GTX 980M 游戏本真的很难卖了……

另外，我们也会尽快拿到 GTX 1060 进行测试(铺货时间应该是 9 月初)，其最终产品起价将在万元以内，目前已知的最低价位产品为预售价 8999 元！也就是说，在此价位附近的 GTX 970M 可能也要卖不动了。

目前，价格较低的 GTX 965M/960M 依然还有其价值，短时间内 NVIDIA 也不会那么快地向下普及 GTX 1050 等产品，所以目前最受影响的还是顶级游戏本市场。

GTX 1070 功耗测试表

	《侠盗猎车手 5》游戏功耗	Furmark 独显满载功耗	AIDA64+Furmark 双满载功耗
Core i7 6700K+GTX 1070 移动版	165W	185W	245W
Core i7 6820HK+GTX 980 移动版	205W	230W	306W
Core i7 6700HQ+GTX 980M	140W	158W	215W

平台功耗：关闭扬声器、显示屏、无线网卡、蓝牙和键盘背光

添加 SSD 后,就点几下鼠标,转移系统至 SSD 很轻松!

如今,你要不给游戏本加个SSD,那HDD的缓慢简直和处理器/显卡的强悍不搭调。可以说,除了各种Windows系统进程耗费大量系统资源外,目前HDD已经成了拖GTX显卡游戏本速度后腿的“最要命一环”。所以,如果你还有三百多元预算,一定要给游戏本添加SSD,这太重要了(提示,不是把HDD替换为SSD,而是添加SSD)。

当然,添加后,要把Windows操作系统装在SSD上才能发挥“快”的价值(正确的方式是把Windows系统和常用小软件放在SSD上,大个头的游戏、各种数据尽量放在HDD上。当然,如果你有钱任性,买个512GB SSD,那就随便装吧)。这就涉及到一个问题:我买的笔记本可是有正版操作系统的,添加了SSD以后,总不可能另外安装一个盗版吧!如何保留我的正版系统呢?

答案是:系统转移!把原来HDD上的正版操作系统原封不动地转移到SSD上——依然是正版。

怎么做呢?真的很轻松,我们来教你:

特别提示:联想 Y700、联想拯救者、戴尔游匣 15 7000、惠普暗影精灵 2、联想小新 700 电竞版、宏碁 VN7-592G、雷神等一系列主流游戏本都支持 M.2 SSD 扩充。

知识补:游戏本添加的SSD多是M.2接口SATA总线款

如今 GTX 游戏本比较经济实惠的存储搭配是 128GB SSD+1TB HDD (预算多点可选 256GB SSD+1TB HDD)。如果你觉得原生 SSD 版游戏本太贵,那就买 HDD 版自己添加。SSD 价格也很便宜,128GB 的 M.2 三百多元,256GB 的也就五百多元,添加成本很低。不过注意,我们这里可都是说的 SATA 总线 M.2 接口 SSD。当然,买前问问卖家,落实一下总线类型是最好的。

准备式:清理HDD操作系统盘符,建议使用容量减到60GB以内

要注意的是,所谓“系统转移”,实际上是把系统盘(C 盘)整个复制到 SSD 上。所以你 C 盘上的东西得做清理,总不能指望把三四百 GB 的东西写进 128GB 的 SSD 里吧……我们建议将 C 盘容量减到 60GB 以内,80GB 也可,但最好能够让 SSD 剩下几十 GB 空间。

正版Windows系统转移至SSD

STEP1:买好 SSD(本文中是 Sandisk 的 X400 128GB 版),然后打开游戏本后盖,把 SSD 插入电脑的 M.2 接口,然后关好后盖。



STEP2:重启系统(当然还是原来那块 HDD 盘引导),到 www.disktool.cn 下载《分区助手》这个软件,建议下载正式安装版,在首页就可以下载。

STEP3:安装启动《分区助手》,主界面下就能看到 SSD 啦——还是空盘没有格式化!而你要做的,就是点左侧的“迁移系统到固态硬盘”

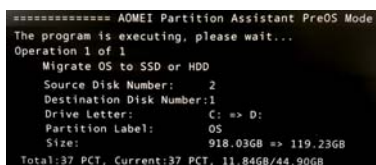


选项。接下来,会出现一个概述界面,告诉你 SSD 格式化容量和要用多少空间。再接下去的界面会进行简要说明,告诉你系统转移后,如果 SSD 无法正确引导,你需要把 HDD 取出来,让 SSD 先引导一次。你就“下一步”一路点下去。

STEP4:等到返回主界面的时候,你会发现 SSD 已经格式化了!已经完成了?没有,只是格式化了。这时你需要点击界面左上角的“提交”按钮,接着会出现重启警告提示,点 YES 重启电脑。

STEP5:笔记本重启了,出现了 DOS 界面,别乱动它!它会自动出现如右图的界面——这就是在转移系统啦!注意这个时候要插电哟,千万别断电。

STEP6:经过几分钟的等待(速度快慢和



你 C 盘本身文件容量有关,本文中是 45GB,只用了几分钟),笔记本完成系统转移,又重启了。不过不是 SSD 引导的,还是 HDD 引导的(看盘符名称和空间大小就能看出来)。于是,笔者重新打开笔记本后盖,把 HDD 取了出来,仅保留 SSD,让 SSD 直接引导。

STEP7:再开机,自动进入黑色命令提示符界面,按几下 Enter 按键进行选择,终于顺利从 SSD 引导了!速度好快呀——只要十几秒系统就处于可操作状态了。连续重启个两三次,确保 SSD 引导正常,最后再把 HDD 装回去。重启后,看到 SSD 已妥妥地呆在了 C 盘位置,而 HDD 变成了 D 盘啦(E 盘/F 盘……),完工!很简单吧?整个过程基本就是点下一步、下一步的难度。

最后提醒大家,HDD 上的系统还在,如果你不在意,就直接当数据盘用,不用动系统,这样万一 SSD 挂了,HDD 可以重新披挂上阵;如果你对 SSD 特别有信心,那么也可以直接格式化 HDD——一块干净的数据盘诞生了。

延伸阅读:

这款便宜的128GB SSD不能买!

很多朋友都在“购机帮你评”微信公众号里面问我们买哪款 M.2 128GB SSD 升级,其实 SATA 总线的 M.2 接口产品选择很多, Sandisk(闪迪)的、金士顿的、三星的 850EVO 系列都可以。120GB/128GB 的多为三百多元,都不贵。

不过,有一款型号却是碰不得的(其实零售市场很少碰到,但一定要警惕):三星 CM871! 这货的 128GB 款价格只要两百多元,连续写入性能之差(看图),还不如 HDD。随便挑一块正常的 SSD 都可以把它甩几条街那么远。

不过最近这货有了升级版,叫做 CM871A,笔者还没有把玩过,不乱评价。

并非首次亮相的虹膜识别，这次有什么不同？

@宋方

什么，你还在用数字密码？太危险、太不方便了，我动动手指就能搞定。如今指纹在百元手机上都开始普及，如果谁还不知道指纹解锁、指纹支付就会被认为落伍了。不过科技公司似乎对此并不满足，他们还想要“开发”你身体的其他密码，人脸和虹膜看起来都不错，哪个更好呢？

生物识别不仅是为了方便



生物识别也为证明“你是你”

说到生物识别肯定没人陌生，而且它也不再是什么高大上的功能了，毕竟几百元的手机都能指纹解锁了，我们终于不用费神记住那些烦人的密码了。那它带给我们的除了更方便，还有什么？我当然知道答案是安全，可除了复制难度更高，更难以被盗窃之外，更重要的是，它能够证明“你就是你”。

那些无论多么复杂的字符密码、防护性多强的门禁卡，既可以被你使用，也可以由其他人使用，但是你的指纹、声音、眼纹、虹膜等等身体密码，有个很大的共同点就是：你不会丢了它，忘了它或是与人共用它。

如果你用指纹解锁了手机，不只说明指纹这个密码的正确性，更是验证了你的身份。当然，特殊情况下，指纹也有可能被盗用。这也就是为什么科技公司还要开发更多的生物识别认证技术，以确保能更好地证明“你是你”。

别以为手机都只能指纹解锁

可能有的人会觉得，说了那么久的生物识别，说来说去还不就是指纹的应用，虽然时不时会蹦出一些什么某地ATM机人脸识别取款的消息，可现实应用连影子都没见着。那你就错了，生活中的生物识别应用其实已经越来越多，或许你不知不觉已经依赖上它了。

人脸识别早已走进我们的生活，而且你很可能已经离不开它了——自拍美颜就是人脸识别的重要应用之一。还有的时候，一群人出去玩拍



去年MIUI 6就加入了面孔相册功能



支付宝应用的人脸登录功能，据说受到了老年用户欢迎了一千多张照片，回来想把自己的照片单独整理出来，只要用手机相册自带的人脸识别技术就可以自动识别照片中的头像，根据头像进行照片检索，然后按头像分类存放不同的文件夹。别说你连这个都不知道。

另外，支付宝9.3版本已经上线了人脸识别登录账号功能。而致力于帮你实现“刷脸支付”的支付宝人脸识别还要挑战“网红脸”识别，就在一个多月前，蚂蚁金服的人工智能“妈可”就与具有超强观察力的最强脑洞选手王昱珩，进行了一场现场识别网络红人脸的PK，2:3战败虽有些可惜，但我们也看出了支付宝人脸识别技术应对挑战的决心了。

Note7凭什么受到了更多关注

看来，“马云爸爸”似乎是力挺人脸识别的，不过领跑全球手机市场的三星则更看好虹膜识别。虹膜识别并不是一种新技术，其在一些特定的行业和场所已被广泛使用，比如：金库安防工程、数据中心门禁等。三星Galaxy Note 7并非首款搭载该技术的手机，其5月发布的Galaxy Tab Iris平板电脑就已加入虹膜识别。Lumia950、Lumia950 XL更是去年10月便已搭载。

其实这正好说明了手机上使用的虹膜识别技术正在变得成熟，已经体验过三星Note7虹膜识别的用户就反映，识别速度可比肩常规的指纹



富士通F-04G是首款搭载虹膜识别技术的手机，能够实现购买APP账号认证和网页登录功能

识别，而且由于其采用的是红外线扫描方式，因此对环境光线没有任何的依赖性，黑暗情况下也能正常识别。否则三星也不会安然在其年度旗舰机型上做实验吧。基本可断定，虹膜识别技术已趋于成熟，成本也可接受。

鉴于三星在智能手机市场的老大哥地位，虽然目前支持虹膜识别的手机少之又少，但有了它的加入情况便不同了。相信很快国产手机厂商们会争相“模仿”这一技术，毕竟在?手机高度同质化的今天，这种亮点“功能”必须支持。

指纹识别自从在iPhone 5s上出现之后，短短几年时间已成标配，虹膜识别技术已有现成方案，初期识别慢一点不怕，市场打开之后，技术问题将更快得到攻克。而且由于移动支付等应用兴起“安全性”变得越来越重要，手机上的虹膜识别不会只是一时兴起的潮流。

短期内谁也别想干掉谁

长期来看，生物识别是大势所趋，而虹膜识别又是目前最先进的生物识别技术，其安全性远高于指纹识别、人脸识别和声纹识别。虹膜识别技术凭借着其优越的“性能”，和指纹识别一样，会逐渐成为潮流。但这并不代表虹膜识别就会取代指纹识别，或人脸识别。

指纹容易受伤痕、干燥、水分、油腻、污渍的影响而难以识别，你的手打湿了就无法解锁iPhone，人脸则会因为灯光、年龄、眼镜等外部因素而改变，一个女人化妆前后差距可是十分巨大。声音会受到环境干扰，会因为感冒、年龄等外因发生改变，还容易被模仿。

同样地，虹膜也会因为戴眼镜、美瞳等影响识别率，三星Note 7要求用户取下眼镜才能使用虹膜解锁，这是因为眼镜带有反光效果，特别是墨镜，会影响红外光的穿透。这对于近视的朋友来说太不友好。

因此，目前来看，各种生物识别方式就是一种“谁也不能完全干掉谁”的关系，由于各自都有短板，相互依赖性反而更强，就像现在指纹识别与密码解锁的关系一样。

总结：生活中各种生物识别应用将进一步融合

就像我们前面所说的那样，手机上的生物识别技术应用绝不是只有指纹，虹膜识别技术凭借着优越的“性能”，和指纹识别一样，会逐渐成为潮流。但指纹识别在手机上也不会因为新的生物识别方式的出现而被替代（至少在相当长的一段时间内）。但可以肯定的是，字符密码将越来越被淡化，而虹膜识别、指纹识别、声纹识别、人脸识别这些生物识别方式更有可能在手机上得到共存，实现互补。而且这种共存不仅仅是在手机中，生活中的各种生物识别应用和融合也会越来越多，甚至有时候你可能都没有察觉。

想看“‘XXX’撤回了一条消息”怎么办？

@何小梦

古语有云：“一言既出驷马难追”，但是腾讯偏偏不这么想，开发了一个非常讨厌的功能：消息撤回——泼出去的水竟然也能收回来？！而且还会贱贱地显示一条“‘×××’撤回了一条消息”，简直气死人！下面，我们就来聊聊关于撤回那些事。

注：本文提到的工具可访问机智猫官网(www.techmiao.com)搜索本文标题获取下载链接。

有效期只有2分钟的后悔药

早在两年前的微信 V5.3.1 版，腾讯就上线了消息撤回功能，主要是为了防止打错字或者发错人等情况，为发送者保留一颗“后悔药”。不过，仅允许撤回 2 分钟以内发送的消息，腾讯表示，经过大数据分析，从信息接收者的角度，2 分钟是阅读一条信息的平均时长（排除没看手机的情况）。而撤回时间在 2 分钟内，会最大程度保持上下文完整。

当然，用户可能并不关心这个 2 分钟是怎么来的，因为“‘XXX’撤回了一条消息”这个提示简直逼死强迫症，对方越是撤回了消息，越想知道被撤回的内容到底是怎么回事，但是对方打死不说的死循环。特别是一觉醒来收到初恋女友撤回消息的提示，简直想死的心都有了……

其实，在开通撤回功能之前，还是闹出了不少的笑话，那时候的你，是不是很希望有撤回功能呢：

- 1.A：“同学，你搞基（高几）？”B：“你怎么知道的”……
- 2.C：“选好了吗？确定的话我就下蛋了”……
- 3.D：“你是哪里人啊？”E：“我是贱人（吉安人）”……
- 4.F：“周总，这是公司最新的同性恋（通讯录）”……
- 5.经典的“建国大业……”就不说了。



每次看到“‘XXX’撤回了一条消息”都会觉得抓狂，还好有一个 2 分钟的限制



这样的笑话真是太多了

通知栏泄露小秘密

大家普遍很讨厌撤回功能，但有的人却对此乐此不疲，玩得也不亦乐乎，特别是那些女神们，把屌丝逗得团团转，就算随便发个标点符号再撤回，对方也会抓狂……难道我们就只能束手就擒吗？

如果你是 iPhone 用户，就完全不用担心这个问题，在设置中找到“通知→微信”，进入后开启“允许通知”，下面选项中，一定要开启“在通知中心显示”和“在锁定屏幕上显示”，声音和图标标记随意。接下来进入微信，在设置中进入“新消息通知”，确定开启了“通知显示消息详情”（如果关闭此选项只能在通知中看到“收到一条微信消息”的提示而看不到内容）。

以后别人发消息给你，就算撤回，也会在通知中心和锁屏界面显示内容，不过，由于消息已经被撤回，你也只能在这两个界面看到内容（而且不能打开图片和语音），只要进入了微信界面，通知栏就默认已经被处理过，再也找不回来了。所以为了保险起见，一般情况下按下 Home 键顺便通过指纹解锁的方式要改一改了，最好先通过电源键点亮屏幕，然后浏览一遍通知再解锁，否则如果没看通知栏就直接进入微信，很可能错过那些被撤回的消息。



在 iPhone 的通知设置中开启相应选项就可以查看被撤回的消息了



无论是锁屏界面还是通知界面，都可以看到已经被对方撤回的消息

Android手机还能这样玩

而对于 Android 用户，系统自作聪明地合并了通知栏，如果某个联系人发来多条消息，就算在微信设置中开启了显示消息内容，也只能显示最新的一条消息，如果对方撤回的话，也只能“智能”地显示“‘×××’已撤回”这样的通知，完全就是自作聪明吧！

不过，Android 用户在 ROOT 之后，可是比 iOS 要更方便，不用小心翼翼地解锁，经过一些简单的处理之后，完全不用改变使用习惯，正常使用微信即可，如果对方尝试撤回消息，不光可以看到这条已经被“撤回”的消息，还会有一段提示，无论是初恋女友的心里话，还是损友随便发个符号然后撤回逗你玩，都逃不过你的眼睛，就算是睡一觉起来再看，消息也不会丢。想知道秘诀吗？别急，这就告诉你。

当然，想要彻底解放 Android 系统，获取 ROOT 权限是必需的，各品牌手机 ROOT 方法会有不同，现在大多可以通过刷机精灵或者一些一键 ROOT 工具来搞定，将手机用数据线连接到电脑，照提示操作就行了。然后在机智猫官网下载 Xposed 框架安装器和 Wechat Unrecalled 工具，前者无需过多介绍，相信搞机达人对它已经非常熟悉，简单来说就是一个 Android 平台的增强工具包，可以实现许多原系统无法实现的功能，或者美化系统。

而 Wechat Unrecalled 就是我们的主角了，安装它之后（Xposed 框架和 Wechat Unrecalled 都必须授予可执行权限，否则无法使用）进入 Xposed 框架中“模块”功能，勾选它然后重启手机即可加载该工具。默认会开启防止撤回微信消息和防止删除朋友圈评论的功能，以后你的微信就被加上了“金钟罩”，任何人都无法撤回消息——而且对方撤回之后不会有任何提示，让他自己去开心地玩吧，看得到内容的我，对于“求我才告诉你撤回了什么”这样的小把戏，根本就不上当！

当然你可以在“我→设置→WechatUnrecalled”里看到详细的设置项，比如聊天过滤、屏蔽关键词（代购的未日）等都比较实用，当然，对于撤回功能，还可以有更有趣的玩法——冷冰冰的“‘×××’撤回了一条消息”总是很伤人，如果改成“‘×××’撤回了一条消息并亲了你一口”、“‘×××’想要撤回消息却被英明神武的你识破了”这样萌萌哒的提示语，是不是变得更有意思了呢？方法也十分简单，直接在“防撤回设置”中进行设置就可以了。如果你想欺负不会这个绝招的呆萌小伙伴，甚至可以开启 ×× 秒后自动撤回的功能（当然，必须在 120 秒内），让对方抓狂吧——前提是对方没看过这篇文章哦！

要想 Win10 中国定制版真正问世,微软首先需要的是在 Win10 中剥离可信计算

定制版实是专业版的“马甲”?

Win10 进入中国政府采购计划落空

@本报特约记者 朗朗

造势近1年的“中国政府定制版Win10”,或许就此胎死腹中。

8月15日,多位中国工程院院士联合数位网络安全专家在北京举办座谈会。会上,中国工程院院士倪光南表示,“政府采购部门将Win10与Win8同等对待,不列入政府采购目录,也没有另行发布通知。”

作证这一说法的,还有8月5日在成都举行的C3安全峰会上,中国工程院院士沈昌祥以“Win10绑定可信计算威胁中国网络安全”进行了主题演讲,表示中国政府将利用WTO游戏规则,尊重销售国家的有关法律法规和有关标准,开展对Win10的安全审查。

这对于刚刚从法国赶赴中国,接替贺乐赋担任微软大中华区总裁的柯睿杰来说绝不是什么好消息——2014年5月,中央国家机关政府采购中心发布通知称:所有计算机类产品不允许安装Win8操作系统。2015年12月,为了能够重新进入中国政府采购目录,微软宣称与中国电科签署合资公司备忘录,为中国政府“量身定制”安全可控的“中国版Win10”。

对微软而言,Win10继续被拒政府采购,失去的并不只是政府采购的订单,以及与政府采购联动的央企采购,还有微软中国之前途依旧难行。

Win10无缘政府采购

“2015年,中国智能终端操作系统产业联盟委托一些权威测评机构就 Win8 和 Win10 的相似度进行了测评,证明 Win8 与 Win10 内核基本一致,名称的改变只是为了市场推销的需要。”倪光南表示,Win10 属于最不可控的产品,它采用基于美国密码体系的可信技术,受美国法律制约而无法实现“中国本地化”。

倪光南称,2006年微软发布 Vista 操作系统,该系统因为“用户电脑被微软高度掌控”而被政府采购排除在采购目录之外。2013年,Win8 因为“与 Vista 采用同样架构、且不可控程度更高”同样被排除在采购目录之外。不过,Win7 操作系统因为没有此类架构,并没有被禁止采购。在 Win10 发布之后,虽然没有明文规定,但是这款微软新产品实际上也被列入禁售的范畴,目前微软在政府行业市场能够销售的操作系统只有5年前出品的 Win7 而已。

记者调查得知,每次微软新系统上市之前,政府会组织相关专家学者对操作系统进行安全评测。XP 有开放源码计划,政府可以审核一定范围的源代码,且密码算法并不是强制性的,没有倾向性,从某种意义上讲,政府可以接受 XP 系统。但从 Vista 开始,微软系统进行了大升级,Windows 模型发生了变化——不再开放源代码,引入新的密码算法体系,这些算法都使用国外密码算法技术,不支持中国算法。

促使政府禁止微软操作系统采购的导火索,是微软从 Win7 升级到 Win8,彻底把自己从一个本地操作系统转变为云操作系统,其所有底层应用,都会内置同步到微软在美国的服务器上,这算是“后门”。而 Win10 默认开启分享 WiFi,后台信息监控等更难让中国政府接受。实际上,就在去年8月20日,俄罗斯律师团队就向总检察长办公室递交了关于 Win10 系统被用来收集用户信息,违反俄罗斯法律的诉状。

记者的调查也证实了这一说法。中央政府采购历来是全国政府采购的风向标,8月16日,记

者打开中央国家机关政府采购中心的正版软件采购平台,发现在个人操作系统这一栏上,有八个品牌的产品入围,微软也在其中,有四款产品,都是 Win7 的专业版或企业升级版,价格每套从950元到1755元不等,并没有 Win10 的踪影。

此外,截至7月底,中央国家机关在中国政府采购网上,共进行了7期2016年台式机计算机批量集中采购,从中标项目来看,禁用 Win10 和扶持国产操作系统这两个政策依然保留。

以7月13日公布的2016年台式机计算机批量集中采购项目-第七期(7月)中标公告为例,采购人为中央国家机关政府采购中心,采购项目预算总金额为9913.085万元,在磋商货物配置参考、技术和服务需求这一部分里,明确要求操作系统 Win8、Win10 系列除外。同时继续保留安装国产操作系统加三分的评分办法。最终,联想、同方、北京迎福时代数码三家公司中标,其采用的操作系统为 DOS、Linux 和 Windows 专业版。

“没听说中国定制版 Win10 任何消息,目前政府、大型国企、央企的办公需求使用 Win7 就能完全满足,也没有任何采购 Win10 的计划。”某部委一位负责采购的人士在电话中告诉记者,政府采购的操作系统只要能够满足基本办公需求就足够了,目前他们使用的操作系统中,基本都是 Linux、DOS、Win7 专业版,甚至还有 XP。

造势已久合资公司未有新消息

对微软来说,无疑希望政府能够采购 Win10,去年12月,微软发布了一篇“为什么各国政府应该升级到 Win10 的六大理由”的文章。文章中,微软解释称,Win10 操作系统是每个国家政府的最佳选择,因为它提供了其他平台所不能给予的快速、高效、安全、可控性和灵活性。

文章中还提到,微软已成功说服了中国政府,几乎可以确定微软很快将为各行政部门、主要国企安装及管理专门的 Win10 操作系统。于是微软认为,可以考虑在全世界范围推出政府专

用版 Win10,就像与中国公司合作推出中国政府专用版一样。

可以说,为了打开中国政府采购市场,微软进行了不少努力。去年6月5日,微软中国发布声明,力证自己“没有协助任何政府攻击其他政府”“没有在产品中开‘后门’”等。

2015年9月,微软在中美互联网大会期间宣布与中国十大军工集团之一的中国电子科技集团(简称“中国电科”)成立合资公司——C&M Information Technologies(中国微软信息科技),合资公司注册资本金4000万美元,双方股比为中国电科51%,微软公司49%。双方达成共识,将为中国政府定制 Win10 特别版,其特点是更少的游戏和更多的监督。

按照这个重磅消息,中国将成为世界上首个与微软合作推出定制 Windows 的国家;另一方面,此前微软与政府采购上的“摩擦”,信息安全“后门”的质疑,也将被一笔勾销。有了官方背书,Windows 在国内的发展或将迎来一个新的高潮。

2016年3月底,当时的微软大中华区董事长贺乐赋在接受财新采访时透露,“中国政府专用 Win10 操作系统已经完成第一个版本”。当时,贺乐赋称,合资公司的相关人员也在提名当中。

不过,随着时间的推移,越来越多的迹象表明,这或许只是微软单方面的想法。虽然已经造势良久,但截至目前,微软与中国电科的合资公司却始终未公开露面,也查询不到任何注册信息,为中国政府定制的 Win10 系统也没有其他最新消息。

一位业内人士对记者称,按照《国务院关于经营者集中申报标准的规定》要求,微软、中国电科合资公司符合该规定第三条要求,是否符合反垄断法、政府采购法、国家安全法,这应当事先向国务院商务主管部门申报,未申报的不得实施集中——2015年1月,微软与上海百事通成立合资公司时,双方因未事先申报被商务部处以“罚

款 20 万元”的行政处罚。

不过，查阅商务部反垄断局官网公布的 2015 年第三季度至 2016 年第二季度所有 333 件批准的经营者集中案件，没有发现中国电科与微软合资公司的相关信息。

此外，除 2015 年 9 月、12 月两次对外发布公告之外，中国电科未发布任何其他相关信息。而在中国电科集团在官网介绍的 44 家“成员单位”中，也并未介绍与微软的合资公司。

定制版其实就是专业版的马甲？

那么，从轰轰烈烈到面临夭折，微软中国政府定制版 Win10 及其合资公司，到底经历了什么呢？

本报记者调查得知，这里面原因颇多，其中任何一条，都可以让定制版 Win10 走向夭折。

首当其冲的仍是国家安全问题。Vista、Win8、Win10 操作系统都采用了可信计算架构，这种架构下，运行系统软件都需要得到微软的签名认可，控制权高度集中在微软手中。有知情人士称，所谓 Win10 中国政府专用版是删除或屏蔽了一些中国政府容易被关注或比较明显的模块，比如某些云功能和安全模块，但屏蔽删除多少，仍然不透明，所谓 Win10 中国政府专用版，很可能就是 Win10 专业版的马甲。

在今年 3 月，贺乐赋也表示，这款产品的核心始终是一款 Windows 产品，以确保这个系统可以使用生态系统内的现有应用。

根据国家网络安全审查小组组长、中国工程院院士沈昌祥回忆，2015 年中美互联网大会之前，国家网络安全审查小组与微软工作组密集进行了多次谈判。而最终谈判结果是，绑定可信计算的 Win10 操作系统违反我国的《电子签名法》和《商业密码管理条例》，并给微软提出了 3 条修改意见，但最终，微软并未按照这 3 条意见进行修改。

可信计算是 FTCS（国际容错计算会议）在上世纪 90 年代提出的概念，是一种运算和防护并存的主动免疫的新计算模式，目前全球有 200 多家企业在推动可信计算的发展。微软在 2002 年启动了可信计算（TwC）计划，并先后在 Vista、Win 8、Win 10 中捆绑销售，但并未在 XP、Win 7 中捆绑。

目前，国家电网、央视信息系统等重要系统，都应用了我国自主的可信计算。但微软在 Vista、Win 8、Win 10 系统中捆绑了可信计算之后，国产可信计算产品与微软操作系统不再兼容。沈昌祥介绍：“如果 Win 10 搭载可信计算并全面推开之后，国产可信计算产业将全军覆没。”事实上，可信计算并非操作系统必备的功能。除微软之外，国内外各种 Linux 操作系统、苹果 MAC 系统并没有捆绑可信计算。因此，要想 Win10 中国定制版真正问世，微软首先需要的是在 Win10 中剥离可信计算。

微软与中国企业的合作夭折早有先例。沈昌祥就表示，微软早在 2003 年就与中国企业合作，准备向中国国内企业授权开放操作系统源代码，也就是要授权让中国公司开发本土化的作业系统，但就在产品面市前夕，却因未能通过美国官方审批而放弃整个计划，也让中方的整个努力付诸东流。

此外，根据记者调查，中国电科尽管在当时计划中占股 51%，但实际上中方根本没有掌握 Win10 的技术知识产权，微软和中国电科的主要合作内容，也并没有涉及核心技术和知识产权，不涉及 Windows 系统内核开发能力培训以及技术共享和转让。微软 Windows 副总裁

Yusuf Mehdi 也表示，“微软将保留所有关于 Windows 10 的技术知识产权”。

另外，合资公司还难以通过反垄断审查。根据合作声明，新成立的公司将作为中国境内微软产品的唯一代理。倪光南就表示，微软在中国的垄断态势是毋庸置疑的，没有任何其他企业在所在行业的垄断程度能超过微软。在国内，政府采购市场是唯一一个不被微软完全垄断的市场，一旦微软通过合资公司进入政府采购，就将完全垄断这一市场。

目前，在中国持续数年的微软反垄断调查仍在继续——7 月 1 日，国家工商总局在官网上宣布，国家工商总局专案组对微软公司副总裁陈实先生一行，进行反垄断调查询问，要求微软就其综合情况以及 Windows 操作系统和 Office 没有完全公开造成的兼容性问题等相关问题，在 20 日内做出书面说明。

2013 年 6 月，国家总局启动对微软的反垄断调查。2014 年 7 月国家工商总局专案组对微软在中国大陆的上海、广州、成都等四个经营场所进行突击检查。2015 年 11 月 2 日，应微软要求，工商总局竞争执法局约谈了微软公司副总法律顾问一行。在今年 3 月的“微软反垄断特别研讨会”上，国家工商总局反垄断与反不正当竞争执法局局长杨洁介绍称，已经通过两次对微软的突击检查获取了 4TB 的电子数据。

微软中国未来前途仍未卜

“这些年来，中国人为 Windows 花费的钱以千亿元计。这么大的市场、这么多的钱并没有换来或买到什么 Windows 的核心技术”，倪光南认为，最终政府采购还是要转向自主操作系统，还是必须靠自己研发、自己发展。

过去多年来，倪光南一直倡导中国政府和中国用户使用国产的操作系统的应用软件，以提高数字信息的安全强度。在两年前的第十一届中外跨国公司“互联网与产业革命”大会上，他就曾表示国产操作系统很有可能在 1-2 年内大陆替代 Windows XP 系统。

不过，现在微软早已用 Win10 取代了 XP 系统。但微软被政府采购拒绝，也意味着中标麒麟、银河麒麟、深度等这样的国产 Linux 操作系统，至少在政府采购中获得了发展良机。今年 6 月，中国电科集团的官网刊登名为《中国电科：以创新的技术优势，为长征七号保驾护航》的文章，文中强调了“国产化麒麟 Linux 操作系统替代美国微软的 Windows 系统”给长征七号带来了安全、可控的保障。

对于微软中国来说，它在中国的道路恐怕就前途未卜了——今年 7 月 1 日，也就是国家工商总局官网宣布微软应在 20 日内对垄断问题做出书面回应前一天，微软中国宣布换帅，迎来第二个洋老板，原法国总裁柯睿杰（Alain Crozier）将接替贺乐赋（Ralph Haupter），担任微软大中华区董事长兼 CEO。

对于并不了解中国市场的柯睿杰来说，如何与中国政府达成合作关系，如何带领微软进行本土化，如何面对国家工商总局的反垄断调查，这都是挑战——2002 年，微软在北京市政府的一次大规模政府采购中出局，就导致了当时微软大中华区总裁高耀群辞职。

而在迎接这些挑战之外，柯睿杰还将面对“动荡”中的微软中国——微软中国内部人士证实，微软中国今年对原诺基亚手机业务部门实施了裁员。据记者了解，在 2015 年微软宣布将对手机业务最多裁员 7800 人时，原诺基亚中国的手研发部门也是重灾区之一。

自 1992 年起，微软公司进入中国已超过 24 年，全职员工超过 3000 人。目前，微软大中华区拥有美国本土以外的最大规模的研究与开发中心。但是，微软却从未公布过在中国市场的营收情况。

此前曾有报道称，微软在中国市场的营收不及美国的十分之一，不到全球市场的百分之一，这一数据并未得到官方证实。唯一可以确定的是，作为规模几乎相等的两个市场，微软在中国获得的利润远远低于美国本土。2011 年，微软前任 CEO 鲍尔默表示，微软在拥有 13 亿人口的中国所获得的收入，竟然比荷兰市场还要低——荷兰的人口不足 1700 万。

“如果在中国不成功，微软在全球就根本没法成功，这一点我们很清楚。”2012 年，在接替高耀群时，来自美国的贺乐赋如是表示。现在看来，对柯睿杰来说，这恐怕仍是无解的命题。

对比>>>

高通、IBM 的中国公关术与微软有何不同？

IBM：允许中国政府审查源代码

在棱镜门之后，中国政府的 IT 采购开始倾向国产化，在金融、能源、政府、大型央企拥有极高市场份额的 IBM 受到的冲击最为严重。

2014 年 9 月，银监会发布《关于应用安全可控信息技术加强银行业网络安全和信息化建设的指导意见》，提出自主可控要求，俗称 39 号文。39 号文前后，IBM 先后向中国国内企业开放了 Informix 数据库、OpenPower 芯片的源代码，其中，Informix 数据库开放给了华胜天成、南大通用，而 OpenPower 则授权给中科院计算所主导的中晟宏芯，两项合作都得到工信部的大力支持，其中 OpenPower 项目轻松从核高基申请了 20 多亿转向资金，可见 OpenPower 的价值，也侧面反映了政府对 IBM 这笔投资的重视程度。

2015 年 10 月，有消息称 IBM 已同意让中国工业和信息化部在一个安全的房间里审查一些产品源代码，成为首个满足中国政府相关要求的美国大型科技公司。

高通：遭反垄断调查后给中国代工

两年前，高通在中国遭遇反垄断调查。中国市场高通芯片出货量超过 50%，近 90 家企业给高通交专利费，反垄断调查之后，高通紧急启动政府危机公关。

2014 年 6 月，国务院、工信部发布了《集成电路推进纲要》，计划用 15 年时间再造中国半导体。2014 年 7 月，高通就将旗下最畅销的骁龙 410 芯片交给中芯国际代工。其后，高通又与中芯国际、华为、IMEC 成立合资公司。

2015 年 2 月，高通反垄断结案，当天高通股价上涨了接近 3%。反垄断之后，高通的政治路线仍然在发挥巨大作用。在国内厂商与高通重新签订专利协议期间，部分谈判周期较长的手机厂商，不断收到发改委和工信部的问责，从侧面说明高通与中国政府的关系。

今年 1 月 17 日，贵州省政府和高通签署战略合作协议，双方首期出资 2.8 亿美元注册成立贵州华芯通半导体有限公司，研发生产适用于中国的 RAM 服务器芯片。这个合资公司里，贵州占股 55%，美国高通公司占股 45%。

在与中芯国际的合作、与贵州省的合资项目，高通在政府部门中都扮演了雪中送炭、鼎力相助的角色，这也是高通能够与政府相交，并借助政府关系达成芯片、专利比目的高明之处。

好用才是硬道理

市售热门 B150 主板横向对比

在上一期,我们针对Z170和B150的适用人群进行了深度分析,对于不玩超频的主流用户来说,B150主板明显具备更出色的性价比和实用性,的确比Z170更划算。本期,我们搜集了市面上关注度排在前列的几款B150主板进行深度对比,帮助大家选出最适合自己的产品。

这些B150主板值得一看

华硕 B150 PRO GAMING/AURA

参考售价:899元

高配版 B150 主板产品中,华硕 B150 PRO GAMING/AURA 算是顶级代表之一。之所以这样说,是因为 B150 PRO GAMING/AURA 的设计和用料甚至已经能与高端 Z170 主板一较高下,更是远超一些低配版的 Z170,颇有点高配主流车打败低配豪车的意思。

B150 PRO GAMING/AURA 的用料强在哪里?首先看处理器的供电部分,很多 Z170 主板也不过采用 7 相供电,而 B150 PRO GAMING/AURA 采用了 10 相数字供电。说实话,就算是 Core i7 6700K,不超频的话,4 相供电也完全足够了,那 B150 PRO GAMING/AURA 这样是在浪费元件吗?显然不是。更多的供电相数可以将每一相供电电路的负担分得更低,再加上华硕的智能调相节能技术,还可以动态分配负载,实现节能。这样一来,供电电路的寿命和稳定性就得到了提升。当然,不得不提 10 相供电的确很疯狂,可以,这很华硕。

扩展性部分,由于是 ATX 大板,4 条内存插槽和双 PCI-E 3.0 × 16 全长插槽是少不了的,这两点已经可以满足游戏玩家的需求,内存插满 64GB,双显卡玩交火,你还要啥自行车。此外,B150 PRO GAMING/AURA 还板载了 M.2 接口,支持 PCI-E 3.0 的 M.2 接口 SSD,要玩强力 SSD 的朋友,这也算是齐备了。此外,精心设

计的独立音频单元、板载 USB 3.1 (Type A+Type C)、SPDIF 输出也是很有看点的。

华硕主板玩个性化是很在行的,B150 PRO GAMING/AURA 之所以名称里有个 AURA,就是因为它板载了 RGB 信仰灯,可以与 ROG 设备联动,也可以单独在软件中设置各种灯光颜色和效果。对于有全透机箱的玩家来说,信仰灯还是很有必要的,瞬间就能让你的电脑颜值大幅提升。

技嘉 G1.Sniper B7

参考售价:849元

作为一款豪华版 B150,技嘉 G1.Sniper B7 在做工和功能方面已经可以和不少高端 Z170 主板一拼高下,而相对于低配版 Z170,则已经是有过之而无不及,如果你并非玩超频的发烧玩家,想寻找一款能上高端 Skylake 处理器、功能齐备、品质可靠的 B150 主板,它的确是值得首先考虑的产品之一。

既然是豪华版的 B150,自然用料和设计不会含糊,有好料肯定是可劲地往上堆。G1.Sniper B7 采用 7 相供电,并搭配了防硫化元件和防潮湿 PCB,稳定性自然不用担心,再说技嘉超耐久的口碑摆在那里,耐用度当然是妥妥的。另外,主板后方的接口部分,除了原本的音频输出接口外,还提供了一个专用的魔音 USB 镀金接口,专门照顾使用电竞 USB 耳机的玩家,确实舍得下血本。固态电容、豪华散热片什么的,都不用说了,这是豪华版 B150 本来就应有的东西,G1.Sniper B7 肯定不会少。

买高配 B150,显然是用来搭建强力主机

的,强力处理器和强力独显肯定少不了。G1.Sniper B7 可以轻松支持 Core i7 6700 这样的顶级 LGA1151 处理器和最多 64GB 内存,同时也能支持双卡交火平台,通吃大型 3D 游戏不在话下。此外,G1.Sniper B7 还板载了全速的 M.2 接口,可以支持 PCI-E 3.0 × 4 的 M.2 接口 SSD,而且也支持 NVMe 规范,你要单独使用一块高端 M.2 SSD 也完全没有问题,游戏玩家更是可以从高端 SSD 上获得极速的游戏载入体验。值得一提的是,板载的另一个 M.2 插槽还可以扩展 WiFi 模块。当然,G1.Sniper B7 也提供了两条 PCI 插槽,你要是有什么高端 PCI 声卡之类的,还能继续用上,不会浪费掉。

个性化方面,G1.Sniper B7 板载了绿色呼吸灯带,配合侧透机箱视觉效果酷炫,最适合搭配 NVIDIA 公版配色的高端显卡。同时,板载的魔音音效系统,还可以自己更换功放芯片,大大增加了 DIY 的乐趣。不得不说,G1.Sniper B7 是一款个性化十足的豪华版 B150 主板。

映泰 B150 GT3

参考售价:599元

看了豪华版 B150,我们来看看这款小钢炮级别的 B150。B150 GT3 是映泰推出的一款 30 周年纪念版主板,虽然是 mATX 版型,但做工和扩展性并不含糊,对于想打造强力主机的朋友来说,一样很实用。

做工部分,采用了 6 相供电设计,应付 Core i7 6700 也没有问题,全板采用固态电容(音频部分采用的是专业音频电容),的确也没什么可挑剔的。这样的做工,用到 Core i7 6700 退

参照产品主要规格对比

产品型号 (按品牌拼音首字母排序)	华擎 B150 GAMING K4	华硕 B150 PRO GAMING/AURA	技嘉 G1.Sniper B7	微星 B150 KRAIT GAMING	映泰 B150 GT3
主板架构	ATX	ATX	ATX	ATX	mATX
内存插槽	4 条	4 条	4 条	4 条	4 条
内存支持	DDR4 2133 最大 64GB	DDR4 2133 最大 64GB	DDR4 2133 最大 64GB	DDR4 2133 最大 64GB	DDR4 2133 最大 64GB
显卡插槽	两条 PCI-E 3.0 × 16	两条 PCI-E 3.0 × 16	两条 PCI-E 3.0 × 16	两条 PCI-E 3.0 × 16	两条 PCI-E 3.0 × 16
SATA 6Gbps	6 个	6 个	6 个	6 个	6 个
USB 接口	USB 2.0 × 2 / USB 3.0 × 4 / 前置 USB 2.0 × 4 / 前置 USB 3.0 × 2	USB 3.1 × 2 / USB 3.0 × 4 / USB 2.0 × 2 / 前置 USB 2.0 × 4 / 前置 USB 3.0 × 2	USB 3.0 × 4 / USB 2.0 × 1 / 前置 USB 2.0 × 4 / 前置 USB 3.0 × 2	USB 3.1 × 2 / USB 2.0 × 4 / 前置 USB 2.0 × 2 / 前置 USB 3.1 × 2	USB 3.0 × 4 / USB 2.0 × 2 / 前置 USB 2.0 × 4 / 前置 USB 3.0 × 2
M.2 接口	无	M.2 (SATA/PCI-E 双兼容) × 1	M.2 (SATA/PCI-E 双兼容) × 1 M.2 (支持无线模块) × 1	M.2 SATA × 1 M.2 (支持无线模块) × 1	M.2 (SATA/PCI-E 双兼容) × 1
灯光效果	无	可调式 RGB 灯光可随 ROG 硬件联动	呼吸式绿色灯带	白色灯带	无

休也不用担心。

扩展性方面,没有因为是 mATX 板型而受到影响,4 条内存插槽,插满也是 64GB;双 PCI-E × 16 全长插槽,玩强力显卡应付自如;6 个 SATA 6Gbps 接口,达到了 B150 芯片组的上限。此外,它还搭载了 M.2 插槽,可以支持 PCI-E 3.0 × 4 的 SSD,最高带宽达 32Gbps,这可比只支持 M2 SATA 的主板强多了。此外, B150 GT3 的音频部分也继承了映泰 HiFi 主板的血统,采用了独立金属屏蔽罩的设计,音质自然也是一大卖点。

B150 GT3 是本次对比中唯一一款采用 mATX 板型的高配 B150,对于想打造强力迷你主机的朋友来说,的确值得关注。

华擎 B150 GAMING K4

参考售价:749 元

华擎 B150 GAMING K4 也是一款比较有代表性的 B150 主板,它的卖点也是不错的扩展性和出色的做工,当然,价格方面也有一定吸引力。

处理器供电部分, B150 GAMING K4 采用了夸张的 10 相设计,很显然这是向华硕看齐。这样做的好处就不用重复了,总而言之就是耐用度和稳定性比普通 B150 更好,甚至超过一些低配的 Z170 主板。扩展性部分,4 条内存插槽,双 PCI-E × 16 全长插槽,为它作为一款称职的强力游戏主板提供了保障,插满 64GB 内存再加双显卡,搞定市面上所有游戏不在话下。不过,为了和高端主板的定位拉开距离, B150 GAMING K4 没有提供 M.2 插槽,想体验超强磁盘性能的朋友,恐怕只有买 PCI-E 接口的 SSD 了,这样会多占用一点机箱空间,在打造 MOD 时可能会有些不便。值得一提的是, B150 GAMING K4 的 3 个 PCI-E × 1 插槽采用了开放式设计,可以兼容 PCI-E × 4 或 PCI-E × 16 的扩展卡,虽然带宽还是 PCI-E × 1,但能用总比不能用好。

此外, B150 GAMING K4 的颜值还是不错的,红黑配色搭配夸张的散热片和保护罩,给人豪华高端的感觉,美中不足的是,这款 B150 没有加入灯光效果,买了侧透机箱想玩灯光的朋友可能会失望了。

微星 B150 KRAIT GAMING

参考售价:849 元

微星 B150 KRAIT GAMING 是一块比较有个性 B150 主板,黑白配色外加白色背光灯与黑、白机箱都能很好地搭配,在满眼都是花花绿绿配色主板产品中,反而显得比较抢眼。

采用 ATX 大板型的 B150 KRAIT GAMING 在扩展性方面非常不错,除了强力游戏主机应该拥有的 4 条内存插槽和双 PCI-E × 16 全长插槽外,还提供了两条 PCI 插槽,可以让玩家使用一些舍不得淘汰的经典扩展卡,比如创新的 PCI 独立声卡。值得特别提出的是, B150 KRAIT GAMING 板载了两个 M.2 接口,一个竖立安装的用来扩展 WiFi 模块,另一个横向安装的用来扩展 M.2 接口 SSD。不过, B150 KRAIT GAMING 的 M.2 接口只支持 SATA 通道的 SSD,并不能支持高端的 PCI-E 通道 SSD,追求强力磁盘性能的玩家只能购买 PCI-E 接口的 SSD 扩展卡了。

B150 KRAIT GAMING 配套的软件也有些亮点,其中的游戏热键工具就可以让玩家自定义启动游戏的热键和系统参数配置热键,而 RAMDISK 工具则可以用内存模拟硬盘,提供几十倍于 SSD 的性能,用来做数据缓存盘比较实用(华硕主板也有此软件,且可以用于任何品

牌主板上)。

我们这样选 B150 主板

测试平台

处理器:Core i7 6700K
内存:金士顿 DDR4 2666 8GB×2
显卡:AMD Radeon RX 480
硬盘:金士顿 HyperX 240GB
电源:航嘉 MVPLAND K650
操作系统:Win10 64bit 专业版

按照传统的做法,一般是对比所有主板的性能和价格,然后选出性能价格比最高的产品。但对于现在的硬件产品来讲,这样的方法显得落伍了,因为在制造水平相差不大的情况下,只要是主板芯片组相同,不同主板产品之间的性能差距不会很明显(除非是厂商制造水平太差,导致主板电气性能极烂或 BUG 太多。对于大量销售的一线产品来说,这种情况发生的几率极低),而大家买主板最终还是要好用、够用。因此,这次对比,性能测试会有,但只是用来验证主板是否存在重大 BUG,我们主要关注的,还是产品本身的功能和各种实用的设计。

性能测试:有差距,但不明显

首先说明一下测试项目, Cinebench R15 是用来考查处理器的性能, SiSoftware Sandra 的内测测试只考查内存带宽, ATTO DiskBenchmark 测试主板的 SATA 接口性能, 而《古墓丽影:崛起》主要考查主板 PCI-E 插槽带宽是否正常。

从测试结果可以看到,在主板芯片组相同、处理器和内存的频率设置相同的情况下,这几款主板的性能得分基本上没什么差距,分数的起伏都在误差范围内。当然,即便如此,做工更好的主板在稳定性和耐用度方面肯定还是有优势的,只不过需要时间来验证。

功能与扩展性 PK 是重点

芯片组和电气性能决定了主板的基本性能表现,但最到了用户手上,除了性能正常之外,还得实实在在满足各种应用需求才算合格,因此,功能与扩展性 PK 成为我们这次对比的考查重点。

4 条内存插槽和双 PCI-E 3.0 × 16 插槽就不用说了,5 块主板都已经具备,在搭配大容量内存和强力独显这一点上,大家基本上战成平手,在强力 SSD 扩展性方面,看点就比较多,华硕 B150 PRO GAMING/AURA 板载的 M.2 接口可以支持 M.2 SATA 和 M.2 PCI-E × 2 两种规格,兼容范围比较广,用户可以选择廉价的 M2 SATA SSD,也可以选择定位更高的 M.2 PCI-E SSD;技嘉 G1.Sniper B7 配备了 M.2 PCI-E × 4 接口,适合搭配高端 SSD(也支持 M.2 SATA 模式),映泰 B150 GT3 也是如此,但技嘉 G1.Sniper B7 还有一个额外的 M.2 接口可以扩展 WiFi 模块;微星 B150 KRAIT GAMING 也配备了双 M.2 插槽,一个给 WiFi 用,一个可搭配 M.2 SATA SSD,但如此一来想扩展 M.2 PCI-E SSD 就不可能了;华擎 B150 GAMING K4 没有提供 M.2 接口。相比之下,华硕和映泰的 M.2 SATA/PCI-E 双兼容设计设备适应性比较强,而技嘉 G1.Sniper B7 一个 PCI-E × 4/SATA 双兼容的 M.2 接口加一个扩展 WiFi 的 M.2 接口也带来更多的配置组合,这几款主板相比其他产品来说显得更为突出和实用。

个性化设计部分,作为豪华 B150 主板,带灯光效果当然是有必要的,华硕 B150 PRO GAMING/AURA、技嘉 G1.Sniper B7、微星

B150 KRAIT GAMING 都提供了灯光效果,但华硕 B150 PRO GAMING/AURA 是 RGB 可调,技嘉 G1.Sniper B7 则带有呼吸效果,相比之下视觉效果更出色。软件方面,华硕、技嘉、华擎、微星都提供了比较丰富的功能软件,其中比较突出的要数华硕的 Ramcache,可以使用部分内存作为硬盘缓存,提升硬盘读写速度(比会影响系统启动速度的内存虚拟硬盘工具 Ramdisk 更实用),根据实测,在开启此功能后,硬盘读写速度暴增到接近 1GB/s,写速度更是暴增到接近 4GB/s,性能十分夸张。技嘉的 Cloud Station 也比较有创意,可以让玩家使用手机或平板远程控制电脑或共享电脑上的资源,这个功能在很多时候都用得上,超级实用。

综合来看,在扩展性和功能方面,华硕 B150 PRO GAMING/AURA 和技嘉 G1.Sniper B7 表现最为突出。当然,其他主板也有一些特点让人印象深刻,比如尺寸更小巧,但扩展性依然不错的映泰 B150 GT3;华擎 B150 GAMING K4 的开放式 PCI-E × 1 插槽;微星 B150 KRAIT GAMING 专门为赛睿游戏外设进行的优化认证等等。

我们的推荐

华硕 B150 PRO GAMING/AURA

参考售价:899 元

经过多轮 PK,华硕这一款豪华版的 B150 的确给我们留下了深刻的印象。首先在做工方面,媲美高端 Z170 主板的 10 相数字供电和固态电容电感就让人无可挑剔;其次在扩展性方面,4 条内存插槽和支持交火的双显卡插槽显然是高端主板的配置,双兼容的 M.2 插槽也提供了更好的设备适应性;最后在个性化设计方面,RGB 灯光可调节且能与 ROG 产品联动,这一点很多同级产品都无法提供。此外,配套的实用软件就太多了,其中最抢眼的就是 Ramcache,可以让硬盘性能飙升,要知道这可是款付费软件,而买 B150 PRO GAMING/AURA 的话就可以免费获得了,比影响系统启动速度的 Ramdisk 更实用(华硕也提供 Ramdisk 工具,而且可以用在任何主板上)。

如果你在寻找一款一流的 B150 主板,那性能、品质、功能和个性化,甚至是颜值都做到顶尖水平的 B150 PRO GAMING/AURA 的确值得首选。鉴于此,我们授予 B150 PRO GAMING/AURA 编辑推荐奖。

技嘉 G1.Sniper B7

参考售价:849 元

技嘉的 G1.Sniper 也是一个经典的系列,这一款 G1.Sniper B7 很好地继承了这一系列为玩家提供极致体验的设计理念,处处为玩家着想,每个设计点都以实用和个性化为目标。作为一线品牌中的豪华 B150 代表作品, G1.Sniper B7 提供了极致的用料和做工,为玩家提供真正的“超耐久”;扩展性方面,双 M.2 接口尤为抢眼,值得注意的是,它所搭配的 M.2 接口是真正支持 PCI-E 3.0 × 4 的,可以提供 32Gbps 带宽,另一个 M.2 接口用来扩展 WiFi 模块也让玩家有了更多 DIY 的可能;个性化部分,绿色呼吸灯带与主本身绿黑搭配的色调相呼应,特别适合与带绿色信仰的 NVIDIA 强力显卡搭配,给人一种活力十足的视觉冲击。

综合来看,技嘉 G1.Sniper B7 无论是用料、做工、规格和个性化设计,都达到了一流 B150 主板中的顶尖水平,在参加对比的产品中表现突出,鉴于此,我们授予技嘉 G1.Sniper B7 编辑推荐奖。

曲面? 平面? 还是只要够大? 其实好网吧都用这种显示器!

@烟雨秋枫

在上一期,我们针对选平面显示器还是曲面显示器进行了深入的分析,从需求和实际体验方面来理性地认识了两种显示器各自的特点和适用范围。在文章刊登之后,不少读者联系我们,咨询有关显示器选购方面的问题,其中也包括了一些打算开网吧或给网吧升级的业主。

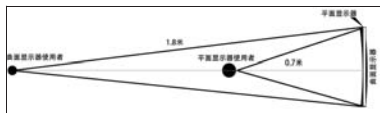
为此,我们联合全国各地的热心读者,对全国多家主流正规网吧进行了实地考察,发现这些经营状况和人气都不错的网吧,选用的大都是大尺寸平面高分辨率显示器。为什么炒得火热的曲面显示器叫好不叫座?为什么网吧业主选显示器很注重高分辨率?除了和网吧业主交流外,我们决定进行实际的对比测试来解答这个问题。

网吧业主喜欢什么样的显示器?

通过与一些网吧业主的交流,我们对网吧业主选购显示器的需求有了一定了解。首先,摆在网吧里的显示器,必须要够气派,简单点说就是大,这样才能从第一眼上吸引到客户来玩;其次,网吧显示器不能光是大,如果显示效果不好,客户也不会久留,而且下次也不会选这个机位了。从网吧业主统计的数据来看,在店里同时有不同尺寸的显示器机位时,大尺寸高分辨率显示器机位总是更受欢迎的,单纯只是尺寸大的显示器机位受青睐程度并不高。

那么落脚到具体的产品上,网吧业主所说的大尺寸显示器,主要指 31.5 英寸级别的产品。虽然有更大尺寸的显示器在售,但除了视觉效果,价格因素也是一方面,更大尺寸的显示器视觉效果提升有限,但价格成本更高,对于要考虑经营压力的业主来说,吸引力不大。可能你要说,曲面显示器摆在网吧里不是更吸引眼球?的确,曲面会带来新鲜感,但网吧业主表示,有客户在使用曲面显示器之后,新鲜感一过就会发现各种不适,体验反而不如平面,多投入的成本并不能带来更多收益,显然是不够划算的。那低价的大尺寸显示器岂不是很划算?尺寸大,又便宜,网吧业主肯定喜欢。其实不然,这类大尺寸显示器一般来说分辨率都不够高,比如 31.5 英寸的显示器,分辨率仅为 1920 × 1080,感觉就一台入门级液晶电视,当显示器用的话,这么近的距离,满屏幕的颗粒都能看清楚,谈何优质视觉体验呢?客户体验不好,难道还会当回头客吗?网吧业主的确很关心成本,但也不会因此砸了自己饭碗,所以他们也认为选择这样的低分辨率大尺寸显示器是很不明智的事。

以上是和网吧业主交流时我们得到的信息,那么接下来,我们就用 3 台具有代表性的显示器,来验证他们所说,看看到底是什么样的差异主导了网吧业主们的选择。



要完美体验曲面显示器,你至少得坐到离显示器 1.8 米的位置,谁会这样玩电脑?

参测显示器一览

飞利浦 BDM3270QP2

规格参数

面板类型:MVA

面板尺寸:31.5 英寸
像素点距:0.277mm
物理分辨率:2560×1440
亮度:300cd/m²
视频接口:VGA
DVI-D
DisplayPort
HDMI
内置扬声器:3W×2
参考售价:2699 元



飞利浦 BDM3270QP2 采用了 31.5 英寸的 MVA 面板,满足了大尺寸的需求。其实对于需要离显示器比较近的电脑用户来说,31.5 英寸基本上就是极限了,再大就会导致使用者需要转动头部才能看清显示器两边的画面,而且像是 40 英寸这么大的显示器,工作中背光系统发出的热量也会导致几十厘米距离上的使用者感到不适。

对于大显示器来说,分辨率尤其重要。显示器尺寸变大,如果分辨率不随之提升的话,使用者就会看到画面上有明显的颗粒,除了视觉体验不好,长期使用还会觉得头晕或是眼睛发胀。对于 31.5 英寸显示器来说,2560 × 1440 分辨率是有必要的,飞利浦这一款显示器支持 2560 × 1440 物理分辨率,点距低至 0.277mm,在正常使用距离上,100%显示的字体大小和画面精细度刚好合适,既保证了画面清晰度,字体又不至于太小看不清。另外,MVA 面板的对比度、色彩表现也是好于 TN 屏的,这一点一看便知,不用多解释。

除了显示器基本参数规格,飞利浦 BDM3270QP2 的人性化设计也值得关注。显示器内置了 3W × 2 音箱,用 DisplayPort 或 HDMI 输入的话,就可以直接使用显示器的音箱

了,对音质要求不苛刻的话,也是够用的,最关键就是省了买音箱的成本和麻烦,也更省桌面空间。显示器还配备了 USB 3.0 接口和快充接口,玩电脑顺便就可以给手机快速充电,这也算是一个非常实用的功能。

三星 C32F391FWC

规格参数

面板类型:VA
面板尺寸:31.5 英寸
像素点距:0.363mm
物理分辨率:1920×1080
亮度:250cd/m²
视频接口:HDMI
DisplayPort
参考售价:2499 元



大尺寸,曲面屏,相对较低的价格,就是三星 C32F391FWC 这款显示器的卖点。尺寸方面不用多介绍了,对于电脑用户来说,这个尺寸基本上就是极限。曲面设计方面,这款显示器采用了 1800R 的面板,这的确是目前最“弯”的。

31.5 英寸的显示器,分辨率多少合适?三星 C32F391FWC 的物理分辨率是 1920 × 1080。由于是定位低端,受到价格的限制,这个分辨率也很正常,如果不是有曲面屏这个特性,或许同样的价格下,它的分辨率就能做到 2560 × 1440 了。31.5 英寸的显示器上 1920 × 1080 分辨率下的画面清晰度怎样?三星 C32F391FWC 屏幕点距是 0.363mm,而我们常用的 24 英寸 1080P 显示器的点距是 0.2745mm,相当于画面“颗粒”大了 32%左右。

当然,虽然画面精细度不及小点距显示器,但大点距还是有好处的,系统默认设置下大点距显示器显示的字体比较大,适合视力不是太好

的朋友。

三星 S32F351FUC

规格参数

面板类型:VA

面板尺寸:31.5英寸

像素点距:0.363mm

物理分辨率:1920×1080

亮度:200cd/m²

视频接口:HDMI×2

参考售价:1499元



大尺寸,够便宜,相信这样的显示器的性价比是很诱人的。三星 S32F351FUC 就是一款售价还不到 1500 元的 31.5 英寸显示器,配备了 VA 面板,相比 TN 面板的显示器来说的确很有杀伤力。

不过,尽管尺寸达到了 31.5 英寸,S32F351FUC 的分辨率也只有 1920×1080,所以点距达到了 0.363mm。前面也说过,大点距的缺点是画面精细度相对较低,优点是默认系统设置下,桌面字体比较大,适合视力较差的用户。

另外,S32F351FUC 提供的视频接口是两个 HDMI,如果是一个 DisplayPort 加上一个 HDMI 适应性就比较广了,或者 DVI+HDMI 也行。当然,这个价格的 31.5 英寸显示器,我们也不能要求太多,毕竟它的定位是超高性价比。

谁是网吧神器?

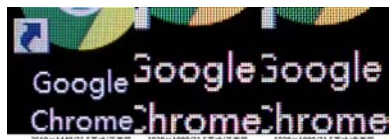
三款显示器视觉体验大PK

要比较显示器实际的视觉效果,最好的办法就是在实际的应用环境下去体验。因此,我们决定用实际的应用来代替理论化的标准测试,这样一来大家也不用去看枯燥的测试数据,所有的结果眼见为实。

我们考查的部分包括了物理分辨率下的画面清晰度和字体大小(包括文本和游戏画面,在同样的距离上用相机拍摄)、相同视距下的画面畸变程度、屏幕的亮度均匀性。

画面精细度对比,2K屏优势明显

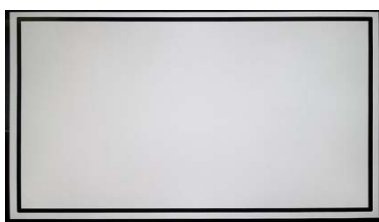
为了让大家直观地了解三款相近尺寸不同



物理分辨率显示器的画面精细度差别,我们模拟肉眼观看的模式,在同样距离上对三款显示器的画面进行拍摄,并在照片上截取同样尺寸的画面区域进行对比。如此一来,就能保证我们对比的区域大小是真实相等的,大家就能清楚地看到画面颗粒大小的差别。

从实际拍摄效果来看,飞利浦 BDM3270QP2 在 2560×1440 分辨率下的画面“颗粒”明显要细腻很多,同样的画面面积下,显示的像素点也比 1920×1080 分辨率的平面、曲面显示器更多,而 1920×1080 的显示器,则画面颗粒感更为严重(虽然文字确实要大一些,但颗粒也变大了)。另外,我们也发现,同时观看尺寸相同的 2K 分辨率与 1080P 分辨率的游戏画面,明显后者很快就能让人眼睛不适,大家可以长时间盯着我们的截图亲自试试。

曲面没有带来环绕视觉,只有畸变的画面



2560×1440/31.5英寸/平面屏



1920×1080/31.5英寸/平面屏



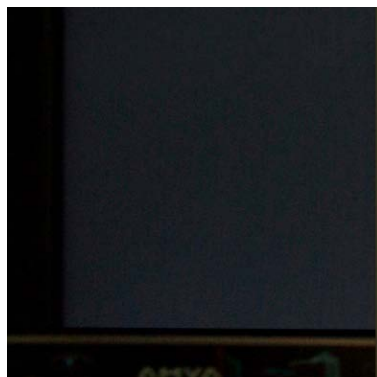
1920×1080/31.5英寸/曲面屏

我们在距离屏幕 800mm 的位置上用相机拍摄三款显示器的画面,这个距离与用户实际使用的距离比较接近,所以能够比较真实地还原实际使用者的观感。测试用的画面是一个在 Photoshop 中绘制的标准矩形。

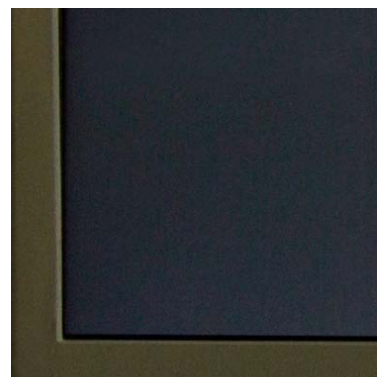
从拍摄的照片可以看到,两款平面显示器除了由于分辨率不同,线框的粗细有所差别外,矩形的四条边都是直线,没有发生畸变的情况。但是,位于中间的曲面显示器,可以明显地看到矩形的上下两条边变成了弧线,也就是说,这个矩形在用户的眼中,已经不是一个标准矩形,而是发生了明显的畸变。当然,如果只是玩玩游戏,看看视频,这样的畸变还能勉强接受,但要是观看精准的商业效果图,或是电竞玩家正在进行精确的狙击操作,恐怕就会出问题了。

亮度均匀性不可忽视

上一期的文章中我们已经介绍过,为了实现曲面显示,现有的显示器元件必须做出一些强制性的改变。简单点说,把液晶屏掰弯的代价就是可能在显示质量上要做出妥协,其中有一点就是



2560×1440/31.5英寸/平面屏



1920×1080/31.5英寸/平面屏

对亮度均匀性造成一定影响。

我们在 800mm 的距离上,用相机在暗室拍摄显示器的纯黑画面(亮度和对比度都为 100%),以此来直观地感受三款显示器在亮度均匀性上的差别。测试结果表明,两款平面的显示器在亮度均匀性方面都控制得不错,纯黑画面上没有出现明显的明暗变化,而曲面显示器的屏幕边缘则明显有一圈淡淡的发亮区域。

总结:大尺寸+高分辨率+平面屏,才是最实在的网吧显示器

我们的对比结果相信大家已经看得很明白了。对于网吧业主来说,选显示器首先要大,才能在第一时间抓住客户的眼球;其次,选显示器不光要大,还要高分辨率,特别是 31.5 英寸这个级别的大显示器,2560×1440 才是最佳分辨率,1920×1080 分辨率只会让画面颗粒感变得更强;最后,平面屏才能给客户准确的视觉体验,由于尺寸的限制,单个曲面屏显示器是无法提供环绕视觉体验的,只会带来画面的畸变和显示质量的下降,多显示器拼接或超大尺寸平板电视,才符合曲面屏组建环绕视觉系统的初衷,但那肯定不适合网吧业主了。

简单点说,网吧业主采购大尺寸显示器,与其把预算花在曲面屏特性上并在分辨率上妥协,还不如选择同尺寸的高分辨率平面显示器(31.5 英寸 2K 平面显示器和 31.5 英寸 1080P 曲面显示器的售价是差不多的),用户的视觉体验更好,自然回头客也更多。

当然,大屏幕高分辨率平面显示器同样也适合办公和家庭用户,同样的价格下,它的画面细腻度和准确度都比曲面显示器更好,因此适用范围也更广,显得更加全能。

荣威 RX5 伊春试驾，据说这是一款会逛淘宝的 SUV

@秦瀚钰

当特斯拉将科技感爆棚的超大屏中控带入汽车，一时间几乎俘获了所有年轻男女的心。然而其脱离大多数年轻人购买力的定价，让大家只能脱口而出一句“羡慕”。7月初，上汽荣威联合阿里Yun OS发布了全球首款量产互联网SUV——荣威RX5，一时间引爆了汽车圈和科技圈的关注。什么是互联网SUV？能为实际驾车体验带来多少提升？带着疑问，我们参加了荣威RX5 20T全球动态性能首测，试驾RX5穿越小兴安岭G222公路，从伊春到哈尔滨近500公里进行体验。

学习成本几乎为零

讨论任何一款新品类的科技产品是否合格，必须要考虑其易用性，这对于一款号称年轻人打造的产品尤为重要。本次试驾我们从手机端和汽车端分别对荣威RX5进行了体验。手机端需要通过“斑马智行”APP控制，相关功能操作非常简单。安装注册后通过购车时预留的手机号码或车辆基础信息进行绑定，即可实现对RX5的操控。绑定之后的手机拥有车钥匙的所有功能，并可远程开启空调、查询车辆信息、授权他人手机打开/启动车辆等。所有操作均通过触控完成，对智能手机用户而言上手非常轻松。值得一提的是，我们在汤旺河区用餐完毕后，露天停放的其他车辆车主几乎只能在旁边等待空调降温，而我们的RX5已经提前通过手机打开空调，上车即走。

在汽车端，操控主要通过触控和语音完成。



RX5的10.4英寸电容屏下方有5个实体按键



行车过程通过语音控制更便捷

借助10.4英寸电容屏中控，RX5提供了流畅的触控操作感受，无论是屏幕尺寸还是触控反馈而言都接近于使用Pad。普通中控密密麻麻的实体按键全部集成在屏幕中通过触控实现。常用的音乐、导航、车况等功能以插件形式布局在屏幕全屏，后续更多功能将以APP形式布局在分屏。简单地说，使用RX5的中控，就像在车上操作一台iPad，对于稍有数码产品使用经验的人而言，完全可以直接上手。

虽然在静止状态下RX5的触控操作相对完美，但在行车过程中要想毫不分心地完成触控操作比较困难。为此RX5提供了语音控制功能，行车过程中按下方向盘上的语音按钮即可与语音助手对话。本次试驾过程指定了多个停靠点，全程的导航我们都通过语音指令完成。在车载语音系统中，RX5的语音识别精度已经非常高，即使你的普通话不太标准也同样可以识别。相对触控操作，语音控制可以说更加简单，即使是对智能设备没那么熟悉的中老年用户同样可以短时间上手。

上车后请放下手机

上车，拿出手机设置导航，出发！这是目前最常见的驾车习惯。大多数汽车明明拥有车载导航，为什么我们开车还是离不开手机？因为大多数车载系统还停留在“功能机”时代，硬件配置差、触控反应慢、导航数据滞后，也就基本让车载系统成了摆设。作为互联网汽车，荣威RX5最大的特点就是让你上车之后不再需要手机，无论导航还是娱乐，它都可以独立使用。由于内置SIM卡，RX5可以实时联网使用各类APP。导航方面RX5内置定制版的高德导航，支持终身免费联网升级，跟手机APP更新一样简单。

定制版导航在行车过程中会根据车速自动缩放，车速降低时导航会精确显示每一条车道路况以及周边商铺信息。娱乐方面，RX5内置了蜻蜓FM和虾米音乐，满足驾驶途中听电台和音乐的需求。值得一提的是，荣威RX5除了行车记录仪之外还可以选配4个运动相机以及无人机。车内拥有4个机位可以实时拍摄，360°记录车内



RX5的大屏中控完全可以独立提供导航、娱乐功能，驾车过程完全无需配合手机使用

影像，选配无人车则可以在行车过程中通过无人车查看外部影像。通过途记APP，可以将这些影像分享至社交网络账号。

荣威RX5所搭载的Yun OS for car操作系统最大的优势并非来自车机应用，而是基于阿里Yun OS的一系列配套服务，例如点餐、买咖啡、自动停车计费功能，实现全自动互联网服务和消费。由于刚刚推出不久，上述功能目前只能在国内少数城市实现，但随着用户保有量的提升和阿里更有力的推广，相信不久就能在国内铺开。

不上网，它依然是一款合格的汽车

谈及荣威RX5的互联网属性，作为一款SUV我们必须回归车的本身，看看它到底怎么样。这次我们试驾的车型为荣威RX5 20T自动互联网智享版。它搭载上汽“蓝芯”，1.5T缸内中置直喷涡轮增压发动机，配合7速双离合变速器，最大功率169马力，最大扭矩250牛米。

从伊春到哈尔滨的驾驶过程中1.5T的发动机提速很快，转速持续保持在2000转以上，动力表现很好。官方说法是它已基本达到合资品牌2.0L的动力水准，这也是20T命名的由来。静音方面，荣威RX5的表现也很突出，全程我们几乎保持在100km/h左右的速度，车内交谈依旧轻松，车外的风噪以及底部的胎噪几乎不会造成影响。官方称荣威RX5车身前围采用特殊的吸音、隔音板材，这在很大程度上隔绝了发动机点火产生的噪音，并且整车经过上汽NVH试验室测试，将胎噪控制到了最小。在实际体验中，RX5的隔音表现在同级车型里可以算比较突出。

本次试驾过程在日月峡服务区—康金服务区路段设置了节油大赛，车队在加满油并贴上车标后出发，抵达终点通过加油跳枪完成油耗计算。荣威RX5 20T自动互联网智享版官方油耗为6.8L/100km。为了赢得节油大赛，我们在实测过程中关闭空调，全程将时速控制在100km，最终以平均油耗5.91L/100km获得第5名。令人意外的是，第一名得主车上坐了3位大胖，并且全程开启空调，油耗仅为5.15L/100km。

总结：互联网思维的典型产物

作为首款量产的互联网SUV，荣威RX5互联网版14.88万元起的售价绝不是同级SUV中最具价格优势的，但它一定是最具科技感的那款。显然荣威RX5是互联网思维尝试改变传统行业的产物，目标人群的定位也非常清晰——预算不高，但已经把互联网智能设备当作生活必需品的年轻人。对用户而言，互联网企业与汽车品牌的合作可以让汽车本身的科技体验和一系列汽车服务模式快速提升和普及；对于上汽，此举能迅速提升产品独特性和竞争力；对于阿里，在汽车这个新的互联网入口抢占了先机，一个庞大的汽车+互联网服务市场正在形成。

信了输一半！一个微商的自白

@Mask

也许你们会说朋友圈有两大毒瘤，心灵鸡汤和微商，前者广受中老年用户欢迎，但是我们做微商的，几乎可以说是人人喊打……大多数人都觉得我们是在消费朋友，赚朋友的钱是不厚道的，但是作为一个微商，辛苦打拼了三年，其中的辛酸又有多少人能理解呢？

代购总比保健品好

朋友圈里卖东西都可以称作微商，但是我们内部也分为两大派，一是代购，另一派则是销售各种保健品，虽然都是微商，但是两派之间关系并不好，互相鄙视，而我，则是代购党。

妹夫因为工作关系去了日本，而妹妹去日本后也没工作，就在家带孩子，三年前我宝宝出生，就托妹妹帮忙买了许多婴儿用品，由于经验不足，剩下一些东西没用完，丢了也浪费，就试着在朋友圈里转手。由于朋友圈里有许多同龄人，想买的人很多，大家也是现实中认识的朋友，本着帮忙的心，开始做起了微商。货源能够保证，价格也比较实惠，所以大家买得放心，我也自认是良心卖家，所以还做得不错。

而那些卖保健品的，什么减肥药、营养素，仅仅是蛋白粉还好，就怕一些人昧着良心，出售一些他们自己都说不上的东西。各大媒体新闻报道也很多，吃出问题的不少，我就不“诋毁同行”了，水很深，看到这些广告一定要多多个心眼。



编辑点评：

相对来说，能保证进货渠道的代购比那些卖营养品的好多了，而同样是代购，微商和淘宝相比就是“个体户”，没有那么多条款和手续费，利润多少都由自己决定，所以价格有一些优势。而微商，靠的就是朋友之间的信任，所以如果需要，尽量在自己熟识的朋友那里买东西。而且尽量别选那些什么都卖的店，因为这些人一般都不会囤货，也就是说，你买什么他就找上家发什么，根本保证了货品的真实性。另外，营养素、减肥药、面膜，千万别碰，重要的事不用说三遍，但是要切记。

月入十万？动心就掉坑

刚开始做微商的时候，我也动摇过，看别人卖营养品，动不动就发几十万的货，月收入动辄十万元，如果只赚万把块钱，根本就是偷懒的典范。而我做代购每天发货也挺辛苦，赚的钱还不多，仔细研究了好久，才发现不少端倪。

首先是商品的真实作用值得怀疑，一切全凭上家说，刚入行的时候遇到一个所谓的总代，他都不吃这东西有多好，直接告诉我可以去百度搜索，网上说的肯定是真的（我已经开始满脑子问句，百度上说的能信吗？），然后就洗脑，让我要多囤货，而且大批量购买折扣很大，一次性购买多少的话就可以做区域代理，可以更低价拿货……总之就是层层代理，发展下线，等等，这不就



有非常多的支付宝转账、微信聊天记录生成器，准信儿上当



微商会展示各种转账截图，动不动就几万，还有许多用户反馈，你信吗？

是传销的套路吗？囤货之后，如果不想砸在自己手里，就只能卖给亲友，从此走上不归路，现在想想，真是后怕。

编辑点评：

微商可怕，带有传销性质的微商才是真正毒瘤。那么，这个“市场”真的有那么火爆吗？月入十万真有那么容易？我看未必。为了吸引更多人掉坑，首先会让你觉得钱很好赚，动辄几十万上万的转账记录，看着就动心不是吗？根本不用自己开小号转账，网上有许多截图生成器（不害人，就不留名了），甚至可以选择iOS/Android系统、电量、WiFi开关等细节，让你截图不重样，几乎挑不出什么明显的毛病，以假乱真太容易了。解决了“技术问题”，就是“心理战”了，“老微商”还会用聊天记录营造一个供不应求的状态，让你

抓紧时间囤货，另外，还会有总代经常发红包激励“优秀员工”等等“奖励机制”，或者是团队成员积极向上的正面教育——总之，一切看起来都很美好，但是这些都是自导自演的单口相声！

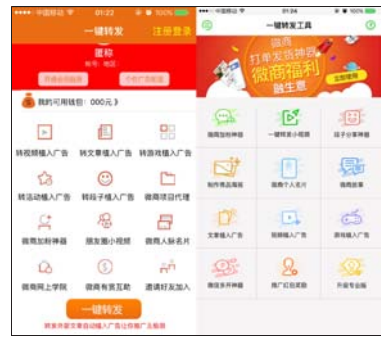
没用过这个好意思说自己是微商？

大家都觉得微商讨厌，有不少人都是看到广告就屏蔽，为了让自己的商品被更多人看到，除了保证利润足够低，还要给朋友发点福利，比如经常在朋友圈搞一些简单的小活动，让大家点赞或者猜谜，然后发红包让大家开心——为了不被屏蔽，我们微商也是操碎了心。

而且还不能刷屏，不光是朋友们看着烦，腾讯还会主动屏蔽刷屏用户，就算自己手机显示发送成功，其他人根本看不到。虽然官方没有具体说明，但以我的经验，半小时别超过3条，一般就不会被系统屏蔽。

当然，为了销量，光靠身边朋友介绍是不行的，好友数量一定要多才行。一个前辈推荐我购买了某微商工具（免费的也有，不过容易被封号），可以自动添加附近的人，或者通过多种条件添加用户，堪称微商神器。

另外，还提供了不少新闻稿，可以自动将自己的产品植入其中生成链接，又或者生成微商名片、总代授权书等等。我第一次用的时候都被吓到了，一切都是傻瓜化操作，将自己的产品录入其中就可以生成广告，功能可以说多到可怕。



有许多微商工具，不过大多需要付费，这也算是成本吧

编辑点评：

前面的都可以说是心理战，几乎没有什么技术含量，那些所谓的图片生成器也都是入门级工具。这些微商专用工具才是真的强大，在AppStore或者各大Android应用市场搜索“一键转发”，一搜一大把，全是微商工具，而它们主要的功能就是转发各种广告和自动添加好友，毕竟好友基数才是微商的命脉。而这些工具大多需要付费才能使用（一般几十元），免费版比较难找，想要赚更多钱，这也算是一点小投入吧。

有趣的是，目前腾讯并没有提供朋友圈发视频的功能，想要转发别人的视频，这些工具似乎是唯一的办法，对于普通用户来说，就算不做微商，这也是一个比较实用的小技巧呢。最后要提醒大家的是，腾讯官方并不建议使用这类第三方工具，如果大量转发广告或者视频，一般用户尽量不要尝试，有封号的风险，切记。

人工智能“平民化”掀起的艺术风潮

@本报记者 熊雯琳

四人团队,一个半月,打造出的爆款

如果说 Alpha Go 还让大多数人觉得高深莫测的话,那么人人皆可玩起来的 Prisma 可谓第一款人工智能平民化的手机应用。

爱德华·蒙克的《呐喊》、劳尔·杜飞的静物画、葛饰北斋的《神奈川的巨浪》……这些画家和他们的作品就算你没听过,但现在你去可以通过一款软件来把自己照片处理成大师级的艺术照了。因为 Prisma 软件可以在 10 秒到 30 秒内,把你随手拍下的平凡生活场景变成与这些名画风格类似的艺术作品。除了名家名作,Prisma 里还有素描、马赛克、日本漫画等 30 多种滤镜。

Prisma 依靠简单的操作和超出期待的艺术“再创作”,征服了全球各地缺乏艺术细胞却没有放弃艺术追求的文艺青年们。

这款由俄罗斯一个四个人的创业团队花了 1 个半月时间开发的软件,在 6 月份上线后第一个月下载量就高达 750 万,且它的用户分布全球化,根据 App Annie 的数据显示,Prisma 刷新了 54 个国家的苹果应用商店“图片和视频应用”类别的最快登顶纪录,同时也横扫了俄罗斯、乌克兰等 12 个国家的综合应用下载第一名。

连俄罗斯总理梅德韦杰夫都成为它的粉丝,6 月 24 日他在 Instagram 晒出一张用 Prisma 处理过的风景照片,这张名叫“滤镜中的莫斯科”在 5 小时内得到了超过 7 万个赞。截至目前,Prisma 应用的下载量已有 5200 万次,日活跃用户数达 400 万。

用“人工智能”来修图

把照片变成艺术品的想法并不新奇,在此之前大量图片应用已经有所尝试,比如一些常见的美图功能——“写生素描”“油画效果”“漫画风格”等,大体上它们仍属于滤镜效果,通过变换图片的敏感度和饱和度,在原有照片上面覆盖一层调色,营造不同的氛围。但 Prisma 并不算是滤镜应用,它的出现代表了一种新形态的图片风格,其核心技术是一套人工智能神经网络和人工智能技术算法。Prisma 用艺术的名义、用流行的方式把深度学习的能力展现给普通大众。

按照创始人 Alexy Moiseenkov 给出的解释,Prisma 的服务器上有三张人工神经网络,每一张网络背后是不同的算法和任务,通过人工智能持续学习绘图大师和主要流派的艺术风格,把照片在一张空白的素描基础上,根据不同画派风格再重建。

这样一种人工智能技术能够让电脑接受一系列的艺术作品,然后“学习”不同艺术作品各自的风格特征,再套用到其他图片上,“量化”艺术作品。

Prisma 的产品由来是因为 Moiseenkov 最初发现了一种开源的人工智能算法,能将照片变为经典艺术作品的风格,然而这一处理过程需要几小时。因此,他的团队开发了自主版本,能在较短时间内返回结果,适合在移动设备上使用。不过,几十秒的时间对于大多数的 Prisma 用户

来说还是觉得太漫长,这背后还要求用户一定要在网络状态较好、网速较快的情况下进行。

就在 8 月 24 日,Prisma 更新的 iOS 新版本支持离线修图功能,改善了之前因为在线传输图片至云端再回传一旦服务器不稳定会导致失败的用户体验问题。

国内模仿者还未反应过来

不过,与《PokemonGo》刚上线就遭遇国内《城市精灵 GO》山寨不同的是,6 月上线之后就迅速地俄罗斯风靡至全球的 Prisma 在模仿、借鉴已经足够普及的中国市场一直等到最近才找到“追随者”。

在 Prisma 成功刷屏朋友圈之后,有国内图片处理软件公司的产品负责人明确对本报记者表示,Prisma 的爆红提醒了我们用户对艺术类风格特效存在巨大需求,公司会考虑开发类似 Prisma 的产品。

但真正推出成品的公司并不多。8 月 4 日,图片处理应用相机 360 在更新后的版本中添加了一个类似 Prisma 功能的超强马赛克 poker,称可以让照片一秒钟变油画。据其团队负责人透露,团队也在着手将其开发成一款独立的 APP。图片社交软件 Nice 近日也上线了 9 款艺术滤镜,让用户能够在更短的时间内完成图片处理。推出类似成品的公司只有一家来自湖南的创业公司,8 月 16 日,他们开发的“深黑”APP 在 Android 平台上线公测版。“深黑”在自我简介里这样描述:“为艺术爱好者打造的神奇手机 APP,让你的照片瞬间转换成艺术风格作品。不同于传统滤镜,深黑基于人工智能,每个风格都是由真正的艺术家训练、创作而成。”

“毕竟,如果仅仅是作为一个好玩的功能,对于国内的创业公司来说驱动力还没有那么大,一方面技术和成本太高,另外一方面商业化前景也没有那么明显,即使推出也只是起到一个锦上添花的作用。”一位不愿意具名的创业者对本报记者表示。

在 Prisma 安卓版上线的第二天,俄罗斯最大社交网站 VKontakte 也推出了一款和 Prisma 类似的产品:Vinci,两者的功能和外观都非常相似。Vinci 不仅将图片加工时间缩短到了 2 秒钟,还快速开放了 iOS 与安卓市场,并且覆盖到 Prisma 未能涉足的 Windows Phone 领域。

只是爆红后的“昙花一现”?

爆红产品往往被人视为是灵光乍现的机遇,Moiseenkov 也说做 Prisma 的初衷只是源于一个想法,并没有为此布局后续的产品规划和商业计划,其后 Prisma 在数周内达到千万级用户,整个发展途径完全超出了他们的想象。

在中国市场上,从魔漫相机、脸萌、足记到现在的 Prisma,似乎每过一段时间就会出现一个爆款图片应用产品。然而,这些满足一部分需求的图片工具类产品在爆红之后往往并不能走得

特别长远。最重要的一个原因是缺乏社交延续性,然而对于 Prisma 这样一个只有不到 10 人的创业团队来说并不容易。

而 Moiseenkov 也明确表示,他的团队主要负责开发产品的新功能,并不会关注公司资产问题。也就是说,Prisma 想在产品的路子上走得更新专业一些。

俄罗斯最大的公司、Moiseenkov 的前东家 Mail.ru Group 已经给 prisma 投了 200 万美元用于开发。

未来几周,Prisma 计划推出视频编辑功能,此外,他还希望将来能在其他方面提高图片和视频的质量。比如说和一些商业软件进行合作,在对方的软件上植入滤镜,改善和丰富软件的用户体验。据投资人 Gubarev 透露,目前还有 10 至 15 家公司在排队赞助 Prisma 的滤镜。

此外,Prisma 的开发团队正在建立一个新的应用程序接口(API),致力于商用的专业视频制作和影印。

记者手记:Prisma 的风行,意味着人工智能时代到来

当 AI 越来越被应用进入消费级领域,人们的手机可能会大变样。

此前,在面向企业用户以及运用在后台等场景上的 AI 以及机器学习等技术已经非常广泛:比如微软的 Skype Translator 利用机器学习把演讲实时转换成不同语言,Google 利用 DeepMind 为它昼夜运行的数据中心节能降耗,Facebook 也利用它来决定哪些新闻出现在用户的时间线上。

随着 Prisma 的流行,普通用户才真正近距离感受到人工智能的魅力。

这样平民化的应用首先让一些大的科技巨头感受到了未来的商机和吸引力所在:不断吸纳新的技术和应用,丰富平台的用户体验,增加用户黏性。

今年 3 月,Facebook 买下了创业公司 Masquerad。这家公司推出的 APP MSQRD 就是通过人工智能技术,透过手机前置镜头在自拍者的脸上叠加动画效果或改变脸部形状。在这之前,Snapchat 也在 2015 年将一家乌克兰创业公司 Lookery 纳入囊中,以提升自己的自拍滤镜功能。

此外,人工智能也正在被用于解决智能手机用户的真正“痛点”。比如针对用户手机里的海量照片,Apple Photos、Flickr、Google Photos 等都开始利用图像识别技术帮助你自动整理、归类图片。前不久,全球拥有 3 亿用户的输入法公司 SwiftKey 也发布了一款利用神经网络预测用户输入内容的输入法 SwiftKey Neural Alpha,相比于过去只能根据最新键入的两个词进行“局部预测”,SwiftKey Neural Alpha 通过对每个单词编码,然后寻找句子中不同词语之间的相关性,基于云端数百万的语料库,从而实现基于句子的“全局预测”。

玩法越来越丰富了,不是吗?

玩爽游戏就靠它

暑期装机必选显卡推荐

@隔壁老王

暑期买显卡小贴士

要预留性能,以应付日后所需

笔者遇到不少玩家在装机时会根据喜欢的游戏来选择性能刚好够用的显卡,并认为这是“性价比”很高的做法。可是在实际的使用中,你很可能并不只玩这一款游戏,看到室友玩单机大作,难道你不想尝试一下?要知道单机大作画面、特效都是越做越精美,如果电脑无法在高画质下运行,那玩单机大作还有什么乐趣呢?

同时对于不少网游来说,画面效果也不是原地踏步的,画面效果每一次升级,必然会带来性能需求的提升,目前性能基本够用的显卡不一定能满足未来一两年新游戏的需求。在预算充足的情况下,笔者建议大学生玩家可以选择性能稍高一点的显卡,大学四年都够用了,等到工作时可以换个更好的平台。这种一步到位的做法虽然会增加几百元的预算,但这总比一两年之后还要升级显卡的成本要低吧。

今年抄底不划算

关于抄底,得具体问题具体分析。在性能差别不大的条件下,老显卡无非功耗略高,功能略少而已,在价格上还很优秀,所以值得购买。而在今年暑期,AMD和NVIDIA推出的新卡都采用了全新的制程和工艺,同价格产品在性能上有了大幅的提升,功耗还得到了下降。这时还要抄底老显卡,那只有一种可能:你被奸商忽悠了。同时老显卡上市时间不短了,还很容易买到返修卡、二手卡,所以在今年暑期购买显卡时,就不要去看上一代的老产品了,RX 400系列和GTX 1000系列是最好的选择。

必选显卡推荐

华硕 ROG STRIX-GTX1060 -O6G-GAMING

在市面上的 GTX 1060 中,华硕 ROG STRIX-GTX1060-O6G-GAMING 价格是最高的,

同时综合素质也是最好的。在用料方面,华硕 ROG STRIX-GTX1060-O6G-GAMING 采用的是6+1相设计,搭配的是超合金供电技术 II 组件,增强供电性能,降低功耗。并通过全自动化制程技术,提升一致性,让显卡拥有坚如磐石的高超稳定性。同时该卡正面设置了6个LED灯,侧面还有LOGO灯,通过驱动设置颜色和闪烁模式,能打造出非常炫酷的灯光效果。装在侧透机箱里,足以让你的主机成为全寝室的焦点。

在性能方面,华硕 ROG STRIX-GTX1060-O6G-GAMING 的 GPU 频率达到了1620MHz~1847MHz(默认),在 GTX1060中是最高的,在1080P分辨率和高画



质下流畅运行大型3D游戏完全是小菜一碟。使用GPU Tweak II智能超频软件,还可以设置为OC模式,将频率进一步提升至1645MHz~1873MHz,让性能得到充分的释放。

此外,华硕 ROG STRIX-GTX1060-O6G-GAMING的散热器也是一大亮点。豪华的配置带来强悍散热性能的同时,当GPU温度较低时,显卡风扇还能智能停转。从而营造出更为安静的环境,让你能静下心来浏览网页、看电影以及写论文。

华硕 ROG STRIX-GTX1060-O6G-GAMING各方面并没有明显的短板,要品质有品质,要性能有性能,要颜值有颜值,用最高端的价格带来最好的游戏体验,特别适合看重显卡品质的学生用户购买。

映众 GTX1060 X3冰龙海量版

映众

GTX1060

X3冰龙

海量版

也是一款非常值得关注的显卡,高于公版的用料是必需的。其跨级采用了 GTX 1070 的方案,10层PCB,全金属背板,用料非常豪华。同时该显卡延续了映众冰龙版散热好的特点,拥有5热管3风扇(带智能停转功能)的高规格配置,在1569MHz~1784MHz的高频满载运行时,GPU温度也才达到60℃,强悍的散热性能可见一斑。

只是这款显卡侧面的LED灯只有红色一种颜色,闪烁模式也比较少。比较适合对性能、散热、做工比较看重,而对灯效要求不高的玩家。



技嘉 GV-N1060G1 GAMING-6GD

得益于

强悍的性能

和优秀的做工,

技嘉G1

GAMING

系列主板在

玩家家中的口

碑不错,其

实该系列的

显卡产品同样

优秀。技嘉

GV-N1060G1

GAMING-6GD

每颗GPU都

经过了挑选,

搭配

6+1相供电

设计和高品质

电容、电感,

稳定性非常

突出。显卡

散热器升级

成了3X散热

系统,一大



七彩虹 iGame1060 烈焰战神U-3GD5

此前有

传闻说

NVIDIA 并

不会推出

3GB显存版

的 GTX

1060,该传

闻已经被

打脸,3GB

版本GTX

1060已经

出现在了

市场上,

1600元左

右的价格

与上一代

GTX 960

基本相当,

显然GTX

960已经

不值得购

买了。虽

说该卡

3GB显存

显得有些

寒碜,但

是性能不

错,比较

适合以网

游为主兼

顾单机游

戏的用户。

给大家推

荐的这款

七彩虹

iGame1060

烈焰战

神U-3GD5,

与七彩虹

iGame1060

烈焰战

神U-6GD5

用料、散

热器、频

率等方面

都完全相

同,但是

价格却要

便宜500

元,对于

预算有限

的玩家来

说算是个

性价比不

错的选择。



迪兰 RX 480 8G X-Serial

与GTX

1060相

比,RX 480

在性能上

只是略输

于对手,

再加上

功耗控制

得很不错,

也算是个

不错的选

择。

纵观市面上的RX 480,迪兰 RX 480 8G X-Serial 是一款很有卖相的产品,其外观设计很有视觉冲击力,对于外观控来说肯定很有吸引力。显卡采用的是数字供电系统,带来稳定持久的电气性能。显卡散热器有4根热管和纯铜底座的加持,能迅速将热量传导至散热鳍片。3个混合尺寸的滚珠轴承风扇,可以减少风扇之间扰流的干扰,提升散热效果。

蓝宝石 RX470 4G D5 超白金OC

如果你

预算是

1700元

以内,又

嫌GTX

1060

3GB版

显存太

小怎么

办?那就

只有选

RX

470了。

虽然市

面上有

1599元

的公版

RX 470,

但是公

版产品

做工一

般,散热

器性能

也不是



顶级游戏体验

华硕 ROG STRIX-GTX1060-O6G-GAMING 显卡应用研究

在上期的GTX 1060显卡对比研究中,华硕 ROG STRIX-GTX1060-O6G-GAMING以近乎完美的表现获得了我们的强烈推荐。对于这款目前最为高端的GTX 1060,在光鲜的高规格下,它在实际的日常应用中又会有怎样的表现,是否物有所值呢?

最好用的灯光软件打造最好玩的灯效

随着侧透机箱的兴起,玩家对于显卡灯光效果的需求也是越来越高。纵观市面上定位较高的非公版GTX 1060,无一例外都搭载了LED灯。华硕作为“老牌玩灯专家”,在灯光效果的打造上显示出了大幅超过其他厂商的高水准。



显卡AURA软件界面

与同类产品大多只在侧面设置一个LOGO灯不同,华硕 ROG STRIX-GTX 1060-O6G-GAMING在侧面除了有玩家国度的LOGO灯之外,在散热器导流罩正面还加入了6个LED灯。就灯光数量而言,该卡绝对是GTX 1060中最多的。

更为重要的是,华硕 ROG STRIX-GTX 1060-O6G-GAMING不光灯光硬件配置高,软实力也很强。笔者使用其他品牌GTX 1060的驱动时发现灯光效果调节功能单一,甚至有个别品牌的驱动还没有加入灯光调节的功能。而华硕专门为 ROG STRIX-GTX 1060-O6G-GAMING打造了显卡AURA灯光调节软件,界面很简洁,虽然是全英文界面,但一点也不影响使用:左边是灯效预览图,中间是闪烁模式(包括常亮、呼吸、闪烁、色彩循环、随音乐闪烁、显示GPU温度),右边是颜色和亮度的调节条,可玩性很高。

对有侧透机箱的玩家来说,华硕 ROG STRIX-GTX 1060-O6G-GAMING这样灯光效果出色的显卡是很有必要的。通过软件轻松调节效果,瞬间大幅提升电脑颜值。

全高清分辨率+最高画质通吃主流游戏跑分平台

CPU:英特尔 Core i7 4770K

内存:金士顿 骇客神条 Fury DDR3 1600

华硕 ROG STRIX-GTX1060-O6G-GAMING 跑分成绩	
项目	成绩
《奇点灰烬》1920×1080、最高画质	34.7fps
《巫师3:狂猎》1920×1080、最高画质	55.1fps
《古墓丽影:崛起》1920×1080、最高画质	90.4fps
《魔兽世界:德拉诺之王》1920×1080、最高画质	85.4fps
《英雄联盟》1920×1080、最高画质	226.4fps

4GB×2

硬盘:三星850 EVO 240GB

主板:技嘉 G1.Sniper Z97

显卡:华硕 ROG STRIX-GTX1060-O6G-GAMING

显示器:华硕 MG28UQ

电源:航嘉 MVP600

操作系统:Windows 10 64bit

显卡驱动:NVIDIA 368.81

对于GTX 1060这样的甜点级显卡来说,玩4K游戏明显比较吃力,这个级别的显卡更适合用来在1080P分辨率下玩游戏。本次研究用的《奇点灰烬》《巫师3:狂猎》《古墓丽影:崛起》等单机大作对显卡的要求都不低,但是使用华硕 ROG STRIX-GTX1060-O6G-GAMING时都能在1920×1080分辨率和最高画质下流畅运行这些游戏。另一方面,笔者也运行了时下比较热门的网络游戏《魔兽世界:德拉诺之王》和《英雄联盟》,使用华硕 ROG STRIX-GTX 1060-O6G-GAMING同样可以在1920×1080分辨率下获得非常流畅的画面。

对于显示设备分辨率为1920×1080的主流用户来说,使用华硕 ROG STRIX-GTX 1060-O6G-GAMING足以保证在最高特效下流畅运行现有的单机大作和网络游戏。

优秀发热控制,主机不再是吵闹的火炉

安静高效的散热器是华硕STRIX系列显卡的一大卖点,如今在全新的ROG STRIX系列中,这一卖点依然得到了延续。华硕 ROG STRIX-GTX 1060-O6G-GAMING采用的是DirectCU III散热器,采用热管直触技术,可以将GPU热量快速地导出。同时散热器的风扇扇叶造型经过了优化,在提供更大气流和更强压强的同时,静音效果也很出色。同时风扇拥有智能停转功能,在额定温度以下风扇停止转动保证安静,额定温度以上风扇开始转动,保证显卡散热。此外,之前机箱风扇一般是连接在主板上,会根据CPU温度调整转速。但是很多时候GPU温度比CPU高,机箱风扇却上不去,就会影响显卡的散热。所以华硕 ROG STRIX-GTX 1060-O6G-GAMING上提供了2个4pin接口用于连接机箱风扇,这样机箱风扇就能根据显卡GPU温度控制转速,提供辅助散热。

为了考查华硕 ROG

STRIX-GTX 1060-O6G-GAMING在实际应用中的散热表现,我们将其装入航嘉MVP MAX机箱中,观察其在不同应用中的散热表现。在空闲状态下,显卡GPU温度仅46℃,而在2560×1440分辨率和最高画质下运行《魔兽世界》时,GPU的温度也才59℃。此时笔者观察到显卡风扇并没有运转,机箱几乎就没有噪音传出。而之前笔者在该平台上用的是一款高频非公版GTX 780,运行一段时间《魔兽世界》之后,不仅噪音大,而且脚边就像是放了一个小火炉一样,用华硕 ROG STRIX-GTX 1060-O6G-GAMING就没有噪音和发热的问题了。即便是用FurMark考机,GPU最高温度也才62℃,显卡的散热表现真的很不错。

简单易用的超频软件

除了前面提到的AURA灯光调节软件之外,华硕还为 ROG STRIX-GTX 1060-O6G-GAMING提供了GPU TweakII超频软件。与同类超频软件一样,GPU TweakII提供了GPU频率、GPU电压、显存频率、风扇转速等调节选项,玩家可以对显卡的各项参数进行调节。也可以在左侧的监控界面中对显卡的运行状态进行实时监控。对于普通玩家,GPU TweakII中还提供了多种预设模式,只需轻轻一点,软件便会自动对显卡频率进行调整,非常方便。

除了超频,在GPU TweakII中还加入了系统优化功能,提供视觉特效设置、清理系统服务及进程和整理系统内存等功能,玩家不用再安装系统优化软件,用GPU TweakII都能搞定。

总结:最强GTX 1060物有所值

俗话说“一分钱一分货”,华硕 ROG STRIX-GTX 1060-O6G-GAMING将这一点发挥得淋漓尽致。该卡用料非常豪华,为显卡能在高频下长时间稳定运行打下了坚实的基础,在1080P分辨率和最高画质下,华硕 ROG STRIX-GTX 1060-O6G-GAMING面对现有游戏都是小菜一碟。得益于能耗比出色的GTX 1060 GPU以及散热器,在长时间高负荷运行后,GPU的温度也控制得很不错。

此外,华硕这个“玩灯专家”打造的灯光效果也是信仰满满,再加上好用的软件,让华硕 ROG STRIX-GTX 1060-O6G-GAMING成为最强GTX 1060。虽说其价格比同类产品贵一点,但对于追求产品品质的玩家来说,绝对物有所值。

华硕 ROG STRIX-GTX1060-O6G-GAMING 散热表现(室温 28℃)	
	GPU 温度
空闲	46℃
《魔兽世界》2560×1440,最高画质	59℃
FurMark 考机	62℃

大屏好看又好用 31.5 英寸 2K 液晶显示器超实用玩法研究

@烟雨秋枫

最近两期,我们针对平面和曲面两大类大屏幕显示器进行了对比分析,大家也看到了大尺寸高分辨率平面显示器在视觉体验方面的优势。不过,高分辨率大屏幕显示器到底在实际应用中,还有什么样的玩法呢?本期笔者就给大家分享一下自己使用飞利浦BDM3270QP2这款高分辨率大显示器的经验,其中不乏脑洞大开的玩法,保证让你眼前一亮。

飞利浦BDM3270QP2显示器简介

规格参数

面板类型:MVA
面板尺寸:31.5英寸
像素点距:0.277mm
物理分辨率:2560×1440
亮度:250nits
视频接口:DVI-D
VGA
DisplayPort
HDMI

内置扬声器:3W×2

参考售价:2699元

飞利浦这一款BDM3270QP2采用了31.5英寸的MVA面板,在色彩和可视角度方面相对TN面板有明显的优势。说实话,都到了这个尺寸级别,用TN屏的显示器确实不能接受。

面板尺寸够大,分辨率也要跟得上。市面上不少31.5英寸的显示器居然还在使用1080P分辨率,虽然便宜,但画面颗粒感太重,眼睛完全受不了。如果是为了贪便宜去买这种显示器,就太不理智了。飞利浦BDM3270QP2则配备了2560×1440的物理分辨率,即保证了细腻的画面,又不会像4K屏那样字小得看不清。

功能方面,飞利浦BDM3270QP2内置了多种画面模式,用户可以根据实际需求来进行快速选择。另外,BDM3270QP2支持PIP(画中画)和PBP(画外画)显示模式,这也是这款显示器最值得玩味的功能,后面笔者会详细介绍。

除了显示器基本规格,飞利浦BDM3270QP2还内置了3W×2音箱,用DisplayPort或HDMI输入的话,就可以使用显示器内置音箱,对于喜欢简洁桌面的用户来说,就避免了摆放音箱的烦恼。这款显示器还配备了USB 3.0接口和快充接口,除了传数据外,还可以给手机快速充电,非常实用。

不能亏了眼睛,玩网游大屏高分才完美



笔者为什么选择了飞利浦BDM3270QP2这台大屏幕高分辨率显示器?其实,这个尺寸的1080P显示器要便宜不少,但笔者到网吧去亲身对比了一番之后,才发现大屏幕一定要配高分辨率,否则就是对眼睛的折磨。特别是在玩网游对战的时候,精神高度集中,如果显示器画面颗粒

感很重,很快就会觉得头晕眼花,这状态那不是被对手蹂躏的节奏?反正用大屏幕低分辨率显示器的网吧,笔者是不会再去了。

从这张笔者在同样距离上拍摄的显示器画面局部放大截图就能看到,同样是《守望先锋》猎空的脸,在飞利浦BDM3270QP2显示器上(2560×1440分辨率),画面要细腻得多,而在1920×1080分辨率的显示器上,几乎都快成抽象画了,看久了眼睛实在难受。如果有两个网吧可选,那笔者肯定会选有大屏幕+2560×1440分辨率显示器那一家,用1080P显示器的另一家,笔者绝对不会考虑。

敌人无处藏,网游对战先机占尽



调节GAMMA值,让游戏画面更加亮丽



GAMMA值越低,画面暗部越亮

显示器带回家接上线调一下亮度对比度就可以用了?这样你可浪费了好多强大的功能。就以飞利浦BDM3270QP2为例,在显示器的菜单中有一项名为“GAMMA”的选项,笔者在玩FPS网络对战游戏的时候,发现这项功能相当实用,隐藏在阴暗角落里的敌人往往被笔者提前发现,先下手为强。

GAMMA值从1.8到2.6一共5档可调,数值越小,画面越亮。这和调节显示器亮度还不一样,GAMMA数值越低,游戏画面中的暗部就越多,我们就越容易看清楚躲在暗处的敌人。笔者在GAMMA 1.8的设置下玩《穿越火线》《反恐精英》,躲藏在暗处的敌人一览无余,想阴我,没门!不过,在GAMMA 2.6下的画面对比度更高,黑的地方黑得更彻底,所以更适合看电影。

高速运动不眼晕,网游对战必须有

要游戏画面更好,更流畅,不就是靠显卡吗?笔者这里要说,其实显示器也能对游戏画面起到提升的作用哟!笔者在使用飞利浦BDM3270QP2显示器时,发现有一项叫做SMART RESPONSE的选项,有从“关闭”到



飞利浦的SMART RESPONSE技术可以提高显示器的响应速度



“最快”一共4档可选,在飞利浦官网查询得知,这一项功能可以提升显示器的响应速度。于是,笔者在游戏中进行了实际体验,从时下火爆的《守望先锋》游戏截图可以看到,将SMART RESPONSE开到最快,在高速运动的画面中,武器和场景的拖影明显比关闭SMART RESPONSE要小得多(请注意猎空枪身的细节,开启SMART RESPONSE时,运动中的枪身细节更清晰),可以说几乎看不到什么拖影了,这么有效的功能,不开启真是浪费了。

显示器玩分身,网游挂机很实用!

不少高端大屏幕显示器都提供了PIP(画中画)/PBP(画外画)等多输入显示模式,对于需要同时输出多个画面的应用来说,这些功能是很实用的。

这样有什么用呢?很简单,比如在网吧中,你想在《魔兽世界》里挂机(需要随时监视屏幕),但又觉得枯燥,想一边看电影一边挂机,就可以使用这种方式,大画面显示电影,小画面显示《魔兽世界》游戏(用同一台电脑输出两个画面)。

除了PIP之外,PBP(画外画)的玩法更是脑洞大开。开启PBP和显卡的双显示器扩展模式之后(同一块显卡的两个视频输出接口与显示器的两个视频输入接口连接),显示器显示的画面就变成了5120×1440分辨率(实际画面会按比例缩小以适应显示器尺寸),这在游戏中就意味着超级的视角和超高的渲染分辨率。这样的视野体验恐怕比所谓的曲面环绕显示器还爽吧!更关键的是,用两台显示器进行多屏拼接扩展显示的话,中间的边框是无法去除的,而飞利浦BDM3270QP2上通过PBP显示的画面,是完全没有边框的哟!

开学季别瞎买！学生党该如何挑选摄影器材

纠结一：单反还是无反？

建议：随便拍选无反，学习摄影选单反

这是一个老生常谈的话题，如今无反相机的势头已经无法阻挡，开始渐渐蚕食入门级单反甚至是中高端单反相机的市场。体积小、功能强大是无反相机的普遍优势，对于学生党来说，选择无反还是单反还是要看自己的实际需求。如果你只是想平时出去旅游的时候拍拍照片，发朋友圈，那么方便携带的无反相机是最好的选择。但如果你是一个初学摄影的爱好者，想以后在这方面投入更多时间和精力去学习、了解摄影知识，并且短时间内还有添置镜头的打算，那么一款价格合适的入门级单反才是最佳的选择。因为无反相机目前镜头群相较单反来说还不够丰富，而且价格相对较贵，不适合预算有限的学生群体。



就目前来看，购入无反相机更多需要考虑的是后期添置镜头的投入的问题

适合学生的无反相机有索尼 α5000、α6000 系列、佳能 EOS M3 等等，如果预算充足，还可以考虑索尼 α7 这类的全幅无反机身；至于单反，可以选择尼康 D7100、佳能 EOS 760D 这类的机型，尽管它们的定位并不是入门级，但由于价格优惠，性能强大，4000 元出头的价格很适合学生。

纠结二：全画幅还是 APS-C 画幅？

建议：关键看钱包，一步到位更好

越大的传感器面积，能够接收到越多的光线，感光度更好，在细节的处理上更有优势，宽容度会更高，这是毋庸置疑的事实。与此同时，更大的图像传感器，造成本会更高，相机产品零售



全画幅机身在画质方面的优势不言而喻，但无论是机身还是镜头的价格都相对较高

价也更高，而镜头的像场也更大，镜片需要比小尺寸传感器的镜头更大和更精细，费用也会更高。但是，没有必要盲目崇拜全画幅，现在全画幅相机的机身价钱越来越便宜，像索尼的全画幅 α7，已经是一再刷新全画幅相机的价格下限。但需要注意的是全画幅的镜头并没有便宜下来，在同等效焦距的机身 + 镜头下，APS-C 画幅几乎要比全画幅的便宜一半。所以关键还是看你的预算是否充足，如果预算有限，APS-C 画幅也是完全没有问题的。

适合学生的全画幅除了索尼 α7 之外，还有全幅单反尼康 D610、佳能 6D 等机型可以选择。至于 APS-C 画幅的相机就更多了，可以根据实际需求选择。

纠结三：要不要套头？买变焦还是定焦？

建议：新手建议保留套头

很多人都说，随机搭配的 18-55mm 的镜头是狗头，画质一般、做工差。新手千万别把这些话听进去，虽然这类的套头大多素质比较一般，但它们胜在价格低廉，用坏了也不心疼，正适合新手拿来练手。如果你没有摄影的底子，而且预算又有限，建议还是选择这些镜头。除此之外，建议购买一个 50mm/F1.8 的定焦头。这款定焦头价格不贵，成像画质优良。最关键的是，定焦镜头由于自身的不可变焦特性，使得你在使用它进行拍摄的时候不得不去仔细研究构图、角度等问题，这对于新手来说是大有裨益的。而且这款镜头体积小，搭配随机的套头，平时带出去旅游也不会有太多的负担。



18-55mm 是最常见的入门级套头，胜在价格低廉，适合练手

当然，这些建议都是针对预算比较有限的学生们提出的。如果你的预算比较充足，可以适当选择 24-70mm、35mm/F1.8 这类的镜头，拍人像、风光都是不错的。

纠结四：买行货还是买水货？电商还是线下卖场？

建议：行货更划算 看优惠幅度选择

“行货”就是正常渠道从外国产地原厂进货的、交了关税的相机或者 DC 厂商在中国的工厂生产的相机，最大优点就是有质量保证，享有三包的服务。商家把厂家销往中国香港或日本、欧洲等地的产品通过走私等非正常渠道进货的叫“水货”，通常不享有保修的售后服务。就目前来看，行货使用起来更加心安理得，而且售后服务相当方便。虽然水货可能会便宜一点，但幅

度并不大，不值得为了那几百块钱而为以后增添不必要的麻烦。

还有一个问题也是问得比较多的，相机这类的影像器材在电商买还是线下卖场买？这个问题也没有标准答案。主要还是看优惠的幅度和卖家的信誉度。一般来说，网商在开学季都会推出一系列的优惠活动，价格比较公开透明。但要注意，尽量选择京东、亚马逊、锐意这类的大型电商，售后方面比较方便，机器一般也没有多大的问题。如果你对电商不够放心，也可以选择线下的卖场，注意要提前询问好当地口碑、信誉较高的商家，提前了解好自己想购买的机型的大致配置、价格等信息，谨防被忽悠。

纠结五：要价格优惠还是要赠品？

建议：价格优惠才是王道

很多人在线下卖场购买器材的时候都会遇到一个问题，当你问商家为什么价格比网上贵，他们往往会说，我们会送你赠品，什么清洁套装、摄影包、存储卡、滤镜之类的。事实上，大多数的所谓的赠品都值不了多少钱，精明的商家就是通过这类营销手段来捆绑销售赚钱。有的时候，赠品上赚的钱甚至比相机本身还要多。这时候就要好好算一笔细账了，如果商家的赠品真的对你来说比较实用、价格也很实惠，那么可以选择购买。如果价格明显较贵，那完全没必要花这个冤枉钱，毕竟清洁套装这些东西都很便宜，可以单独在网上买。而像相机包这类的配件，个性化也是很重要的考虑因素，完全可以去挑选一个自己喜欢的样式，没必要用那些样式千篇一律的赠品。



类似于清洁套装这类的赠品其实价格并不贵，可以根据需要单独购买

数码相机这类的电子设备和手机不同，或许你一开始购买它就是因为一时的脑热，用过一两次之后就放在那里吃灰了。对于学生们来说，究竟需不需要一台相机是你一开始需要考虑的问题。买了相机后，就要尽量做到物尽其用，不需要把自己培养成一位摄影大神，但培养一门兴趣爱好也是不错的。另外对于有志培养兴趣的新手们来说，器材的投入并不是提升你摄影能力的最佳选择，关键还是在于你对摄影的理解。要记住一句话：最重要的是镜头后面的那个头！

诀别 GTX 980M!

GTX 1060 笔记本独显性能测试

与桌面版只是核心频率的小区别

GTX 1060 虽然不像 GTX 1070 那样甚至比桌面版还要多 128 个流处理器,但它与自己的桌面版相比也是完全一致的流处理器数量,显存规格也保持相同水准,只是标准核心频率低了 100MHz,最高频率只低了 38MHz,比起以前动辄砍掉 1/4 流处理器还要大幅降频来说已经是非常厚道了,这也算是 16nm 制程带来的一个重大变化吧!当然,大家应该可以看到它与 GTX 1070 之间无论流处理器数量、显存容量、位宽等等各方面都有着明显的规格差距,所以定位区别还是很明显的。

或许你看到规格表会觉得,1280 个流处理器,也就是跟 GTX 970M 一样哦!那为什么你们在表里不写 GTX 970M,而要写 GTX 980M

呢?看完测试你就知道了!

二叔拿到的是雷神 ST-Pro,15.6 英寸全高清屏,搭载 Core i7 6700HQ 处理器、16GB DDR4 内存、512GB SSD 和 Windows 10 64 位操作系统,综合配置达到较高水准,不会成为测试瓶颈。

游戏测试:领先980M至少20%,与 GTX 980 笔记本版战平

在 Unigine Valley 测试中,GTX 1060 的核心频率会提升到超过理论最高的 1733.5MHz 甚至更高!

在我们的跑分测试中,GTX 1060 至少领先 GTX 980M 20%!《刺客信条:枭雄》甚至领先 50%,一下子就让原本不算太流畅的游戏体

验变得流畅起来,也就是说,新一代定位万元以内,甚至 9000 元以内的 15.6 英寸游戏本将拥有超过前代顶级独显本的实力,这个进步着实有点夸张。

当然,GTX 1060 的性能并没有超越 GTX 980,仅仅算是追平。不过坦率说,我们这样比较已经很神奇了——我们是在拿笔记本显卡的“老三”比较上代桌面显卡的老二,换了其他任何时代,这简直不敢想!

来谈谈市场端:就目前的情况来看,GTX 1060 将广泛出现在以前 GTX 970M 级模具机型上,比较有代表性的就是动作最快的微星 GE62 和神舟 Z7,所以随后其他品牌的跟进也很有可能延续这个模式,就着成熟模具来推广新产品显然也有利于快速降低价格,所以如果你打算在近几个月买游戏本,预算在 8000 元出头,那现在最好是观望一下 GTX 1060 机型(预算够就赶紧下手啦!)。

整机功耗测试:只有GTX 980一半,比GTX 980M机型低30%

功耗测试项目我们加入了三款高端产品进行参照,但各自处理器平台不太一样,GTX 1070 搭配的 Core i7 6700K 功耗明显更高,而 GTX 980 搭载的 Core i7 6820HK 默认超频到 4GHz,功耗也达到了非常高的水平。而我们测试的 GTX 1060 平台为标准版 Core i7 6700HQ,这一点和与之直接对比的 GTX 980M 平台倒是保持一致了。

我们先关闭无线网卡、蓝牙、扬声器、键盘背光等会影响平台功耗的设备,然后在测试开始后关闭屏幕,这样一来得到的就是处理器+显卡等内部元器件平台功耗了。根据我们的测试,在《侠盗猎车手 5》开启最高特效的情况下,GTX 1060 独显本的整机功耗仅仅有 103W 左右浮动,比 GTX 980M 独显本足足低了 37W,只有后者的七成左右!

在使用 Furmark 对显卡进行满载测试的情况下,GTX 1060 也不过 113W,比玩游戏时只增加了 10W 左右,这主要还是跟它的功耗基数较低有关,即便是相同状况下,GTX 980M 也增加了 18W。如果是使用 AIDA64 和 Furmark 进行双满载考机,GTX 980 独显本的功耗高达 306W,而性能与之基本相当的 GTX 1060 只需要它不到一半的电量,这一点在游戏和显卡满载测试中也得到了相同的答案,也就是说,相对于此前最顶级的 GTX 980,价格远比它便宜,性能与它差不多的 GTX 1060,只要它一半的电量就能满足,所以你还觉得它俩是一回事么?

为了更进一步地了解 GTX 1060 功耗数据,我们选择了英特尔的 Power Gadget 软件来实时监控处理器+核显的封装功耗,在 Furmark 让显卡满载的情况下,减去这个数值,得到的就是显卡+无法关闭的主板基本功能功耗了,为了获取 Power Gadget 软件数据我们选择了外接显示器,而在测试中显示整个处理器封装功耗仅为 15W 左右,所以 GTX 1060 独显+主板基本功能功耗并不到 100W!

GTX 1060 独显规格对比表

	GTX 1070 笔记本版	GTX 1060 笔记本版	GTX 1060 桌面版	GTX 980M
制程/微架构	Pascal	Pascal	Pascal	Maxwell
制程	16nm	16nm	16nm	28nm
流处理器	2048	1280	1280	1536
核心最高频率	1645MHz	1671MHz	1709MHz	1127MHz
显存容量	8GB GDDR5	6GB GDDR5	6GB GDDR5	4/8GB GDDR5
显存频率	8GHz	8GHz	8GHz	5GHz
显存位宽	256bit	192bit	192bit	256bit
DirectX 版本	12.1	12.1	12.1	12
TDP	110W	90W	120W	100W

GTX 1060 基准游戏性能(最高特效)对比表

	GTX 1070 笔记本版	GTX 1060 笔记本版	GTX 980 笔记本版	GTX 980M
《辐射4》	97fps	71fps	70fps	55fps
《刺客信条:枭雄》	60fps	42fps	41fps	28fps
《古墓丽影:崛起》	49fps	33fps	34fps	28fps
《侠盗猎车手5》	62fps	45fps	51fps	36fps
《使命召唤12》	102fps	76fps	78fps	66fps
《巫师3》	59fps	42fps	44fps	33fps
《神偷4》	95fps	81fps	85fps	55fps
Unigine Valley Extreme HD	84fps	58fps	61fps	48fps

注:所有游戏均以 1920×1080 分辨率最高特效运行

GTX 1060 功耗测试表

	《侠盗猎车手 5》游戏功耗	Furmark 独显满载功耗	AIDA64+Furmark 双满载功耗
Core i7 6700HQ+GTX 1060 移动版	103W	113W	140W
Core i7 6700K+GTX 1070 移动版	165W	185W	245W
Core i7 6820HK+GTX 980 移动版	205W	230W	306W
Core i7 6700HQ+GTX 980M	140W	158W	215W

平台功耗:关闭扬声器、显示屏、无线网卡、蓝牙和键盘背光

4000 元左右哪些笔记本值得买?

●宏碁F5-572G(宏碁K50)



15.6 英寸 1920 × 1080 屏 / i5 6200U/8GB/940M+HD 520/1TB HDD/光驱

特色:C 面是金属材质,整机外观比较时尚漂亮,940M 独显,全高清屏,有光驱

宏碁的 F5-572G 有个双胞胎机器,叫做 K50,基本算是同款产品,配置也相仿,但价格方面略有差异。

(为什么?现在同一个机器走的不同大渠道商叫不同名字是很常见的。当然,也可以说很乱。宏碁、华硕这种情况很普遍。戴尔是直销渠道和电商渠道不同名,这个相对还可以理解。)

这个机器有红黑两色可选,外壳为塑料织纹,比较好看。C 面则是金属的,视觉效果和档次感顿时提升了。

该机配置较好,940M 独显,8GB 内存,搭载全高清屏,我们今年初评测过,扬声器也不错,而且玩网游比较流畅。应该说,该机算是综合配置比较均衡的,且还有光驱,可以替换掉升级为 SSD。

这个机器的问题是:全高清屏的色彩一般,电池容量一般。

●惠普HP15q-aj107TX/aj109TX

15.6 英寸 1920 × 1080 屏 / i7 6500U/4GB/R5 M330+HD 520/500GB HDD

15.6 英寸 1920 × 1080 屏 / i5 6200U/8GB/R5 M330+HD 520/500GB HDD

特色:处理器配置高,全高清屏

注意,HP15 系列不是常见的 HP Pavilion 15!不是畅游人系列!而是最低端的入门系列,就叫 HP14/HP15。

这款机型的特色就是处理器强,全高清屏,价格才 3999 元!不过,正如我前面提到的,该机是典型的“特色机”,不足也很明显:该机的有线网卡是 100Mbps 的,最大传输速度 12.5MB/s,实际传输速度可能就 9MB/s 左右,



这是戴尔灵越 15 5000 通用的内存添加示意图

你真的要局域网传输大数据就哭死了。另外,该机的无线网卡据用户反馈不理想,信号不太稳定。而且,它的 USB 只有 1 个 USB3.0 口,剩下的两个都是 2.0 口。

大家还要注意,该机的 i7 版本是 4GB 内存的,但应该可以添加内存。要知道,4GB+500GB HDD 运行 Win 10 肯定是卡顿的,所以用户骂的很多,一定要升级内存!还有个遗憾:M330 独显基本就是个渣,组建双通道内存后,HD 520 都能用它很远!所以,无论多艰苦复杂,都要升级内存哟——至少要升级到单条 8GB 吧(2×4GB 最好)。

其实,我们还建议大家考虑它的 i5 6200U 版本,只要 3699 元,但是内存反而是 8GB——至少运行 Win 10 不会太卡顿。但无论如何,500GB 硬盘都有点蹉。

最后,惠普笔记本自带的无用软件非常多,记得卸载!不然严重影响整机速度。

●戴尔灵越15 5000出彩版3508S (400 885 8555直销砍价购买)



15.6 英寸 1366 × 768 屏 / i5 6260U/4GB/R5 M335+Iris 540/256GB SSD/光驱

特点:256GB SSD,Iris 锐炬集显,升级双通道内存非常方便,屏幕色彩纯正,有光驱

这个机器的情况与众不同,它是通过戴尔官方直销电话购买的,而且要砍价砍到 4000 元。

灵越 15 5000 出彩版有很多型号,但是普遍都是 4GB/500GB HDD,而且屏幕大多是

1366×768 的,貌似不够看。不过,这货和其他的 4000 元级机型有较大的不同:它的屏幕色彩特别纯正,白色就是纯白,不像很多低端机,虽然是全高清屏,但总是感觉很脏,看着就想用手去擦拭(具体就不点名了);另外,它的结构维护非常方便,一两颗螺丝就能拆开底盖升级内存和硬盘什么的;特别要提到的是,3508S 这个配置竟然是 i5 6260U 处理器,这种处理器是低功耗款,搭载的是 Iris 540 锐炬集成显卡,非常猛,在升级到双通道后,可以把自带的 M335 显卡甩出很远(由于屏幕分辨率普通,游戏也就更不是问题了,而且这种屏幕更适合文字输入工作)!

总体来看,这台机器的卖点就是“快”,升级双通道后,集显性能强劲!而 256GB SSD 响应速度也快,整机操控快!有光驱可以兼容老应用,屏幕色彩也比较正。综合体验舒适!

你们可能会说:哎呀该机内存是 DDR3L 1600 呀!的确,单通道的 DDR3L 比不上 DDR4,不过组建双通道后,性能就是一样的了(和双通道 DDR4 比,实测验证过无数次)。

●联想小新310经典版



14 英寸 1920 × 1080 屏 / i7 6500U/4GB/920MX+HD 520/500GB HDD

特色:处理器配置高,全高清屏

小新 310 经典版的处理器配置较高,且有全高清屏。联想的牌子,鹿晗的号召力,也吸引了很多粉丝。

不过,4GB 内存显然是不够的!所以我们在微信推荐的时候也都跟上了一句:一定升级到 8GB 内存! D 面有个小盖板,打开,就能看到一根多余的内存插槽可供升级(噢,怎么只有一根内存插槽?答案是:标配的 4GB 内存是板载的)。

500GB 的 HDD 不算太理想,不仅速度超级慢,而且容量也不太多,有钱最好替换为 SSD。这台机器升级 SSD 很有意思:你需要从 C 面(键盘面)拆机!因为原装的 HDD 在 C 面键盘底下。

值得一提的是,这货也可以利用光驱位添加 SSD。它的内部预留了光驱位,但没有装光驱!不过我们要提醒各位,这台机器,利用光驱位添加 SSD 并不像想象那么容易。

总体来说,该机的卖点就是全高清屏和 i7 处理器,但内存一定要升级到 2×4GB,否则你面对的就是卡顿。

另外,联想是预装狂魔!毫无意义的预装软件最多,世界闻名,一定要卸载,否则你会卡得硬邦邦的……对!加了内存也要卸载无用的预装软件!

无工具不游戏

游戏笔记本三款必装软件应用指南

对于游戏玩家而言,现在购买一台游戏本已经是司空见惯的事情,不过游戏本和台式机还是有一些区别,在游戏的时候限制也相对多一些,特别对于一些刚购买游戏本不久的用户而言,为自己的本本安装一些软件,让自己更好地了解游戏运行时的性能以及硬件的状态,显然是很有必要的。下面我们就推荐一些非常适合游戏本的软件,相信在使用了这些软件后,一定会让玩家的游戏旅程更加轻松惬意。

Fraps: 测试性能与游戏录像的最佳选择



作为老牌游戏工具,Fraps显然是玩家必装的一款软件。目前支持截图和帧速显示的游戏工具很多,但是如Fraps一样不但支持帧速显示和截图功能,同时还能兼顾游戏录像以及性能测试的软件,那就不多见了。要知道游戏本要提升3D性能是非常困难的事情,玩游戏的时候,用Fraps看看自己运行不同3D环境时游戏的效率,才能更好地针对游戏进行优化。



Fraps的截图功能界面

对于用户而言,Fraps显示帧速的功能不用特别设置,运行后默认就会出现在屏幕左上方,连更改的必要都没有;截图功能是按F10,可以将游戏画面存储为BMP、JPG、PNG以及TGA等格式,略微要注意的是截图后,图片会保存在Fraps安装目录中的Screenshots文件夹下,无需像Windows那样通过画图以及其他软件才能保存下来。

而对于用户真正最有价值的还是要算录像和测试功能。在录像方面,Fraps在游戏中只要按F9就可以开始录像,再按一次即可结束录像,录像时可选择帧速和分辨率。不过录像分辨率只能参考游戏分辨率,要么完全和游戏分辨率一致,要么就将游戏分辨率减半后录制。Fraps录制的游戏画质很好,不过码率较高,格式又是AVI,如果玩家想看看自己在游戏中的风采,那么最好预留出硬件空间来。

如果游戏本用户想知道自己的笔记本能不能流畅运行某个游戏也很简单。运行Fraps,在游戏中按下F11开始测试,然后进行游戏一段时间,再按下F11结束测试,这期间游戏本运行游戏的最大帧速、最小帧速以及平均帧速都会被Fraps记录下来,并保存到安装目录中的Benchmarks文件夹中,通过这个办法,玩家就知道自己的笔记本是否能流畅运行游戏了。

尽管类似3DMark这样的专业3D工具可以测试硬件的游戏性能,但是它并不具备所有游戏测试的通用性,反而像Fraps这样的测试方式可以运用在所有游戏上。所以这里不但要推荐游戏

本用户安装Fraps,更要将Fraps所有的功能都有效利用起来!

Afterburner: 游戏内最犀利的监控软件



对于游戏本而言,硬件温度和占用率是用户很关心的一环。相比传统的台式机,游戏本的设计在这方面更为敏感,如果因为非游戏的原因,内存和处理器占用太高,游戏就会卡顿;而显卡或者处理器温度太高,也可能对玩家游戏体验游戏造成各种麻烦(比如降频)。那如何才能在游戏的过程中,实时了解如显卡、处理器等硬件的实际占用率以及温度呢?这里我们推荐玩家使用Afterburner这款软件。

很多人都知道Afterburner是著名的超频软件,但是除了超频之外,不少笔记本用户所不知道的是,Afterburner还有另一个关键应用,就是在游戏中实时监控硬件的运行状态。

下载Afterburner,并进入设定界面,在监控一栏中,用户可以看到下面图表中所要监控的硬件状态,基本和AIDA64相同,点击想要监控的硬件,然后在下面勾选上“在OSD上显示”即可。这里要注意,用户每点击一个想要监控的硬件状态,都要单独勾选“在OSD上显示”,这样才能保证你想要的监控数据出现在游戏中。基本上,将常规的GPU使用率、GPU温度、显存占用率勾选上,再加上内存占用、处理器占用率以及处理器温度就可以了。



在Afterburner的设定-监控栏中正确设置监控选项

现在随便运行一个游戏,我们就会发现在游戏左上方,不但能显示游戏帧速,同时包括显卡和处理器以及内存的信息都能在游戏中实时显示出来了。这下游戏玩家不但可以享受游戏的乐趣,同时也能知道自己运行的游戏有多高的内存、显存、处理器以及GPU占用率,同时也能直观了解到显卡和处理器的频率以及温度。如果发现自己玩游戏时笔记本各硬件的温度太高,就要想办法给自己的本子降降温了!

特别要指出的是,Afterburner不但可以使用自己软件采集的数据显示在游戏中,也能关联

其他软件,让游戏中的OSD显示其他软件传感器的监控数据。比如它就可以和AIDA64这样的软件联动,在Afterburner内置的Rivatuner菜单中(设置好OSD图标就会出现在右下角工具栏),左边栏可以选择需要采用数据的软件如AIDA64,在右边选项中,将相关软件的Level设置为High,然后将On Screen Display Shadowx项设置为On就大功告成了。在这个部分还可以选择数字显示的大小和颜色等,这就看用户自己的喜好了。此时其他软件的数据就能体现在Rivatuner的游戏OSD中了。

游戏加加:不想折腾的综合性选择



如果游戏本用户想要一款既能监控硬件,又能录像显示帧速,还能自动释放内存加速游戏的软件,那么不妨考虑国产的游戏加加这款软件。虽然它在硬件监控方面没有Afterburner这样详细,同时也不具备Fraps的性能测试功能,但是它的功能比较多样化,对于不想折腾的懒人玩家而言,倒是一个很好的选择,更关键的是这款软件是全中文,使用起来比较方便。

游戏加加的主要功能有五项,分别是监控、截图、录像、热键以及系统优化。监控方面主要还是在游戏中显示帧速、处理器、显卡以及内存的相关信息,包括温度、占用率以及频率等,不过像处理器就只能显示整体占用率,而不能显示单独线程的占用,当然这对普通玩家还是足够了。而且游戏加加的监控是以横排形式展示在游戏上方,而不像Afterburner那样竖向排列,视觉上更好一些。

截图方面,游戏加加和Fraps差异不大,只是可以选择自动截图的时间,也能保持游戏上方的监控信息;录像这部分游戏加加更为灵活一些,分辨率、格式、帧速都可以比较灵活地选择,使用起来也比较直观,但视频画质没有Fraps那那么好。

游戏加加对玩家最有用的还是热键功能和释放内存功能。热键功能可以允许用户屏蔽掉一些按键组合功能,比如切换输入法、Win键等,也能自己组合热键来提高减小音量或者更改鼠标的速度,在某些时候这些热键可以让玩家避免一些突如其来的烦恼。

而在系统选项中,对玩家帮助最大的就是内存释放。使用其他软件,玩家要释放多余的内存,都要单独下载软件并且手动释放,而在游戏加加中,用户可以设定内存释放的时间,每隔一阵自动就能释放多余内存,让游戏运行在一个更为稳定的环境。总而言之,游戏加加是一个让人比较省心的游戏优化工具,使用方便的同时,功能和用途也比较实在。

一线厂商10系独显第一炮! 华硕 GFX72VS 游戏本深度评测

什么是目前最受关注的? 答案必须是NVIDIA GTX 10系显卡,第一波的测试产品主要集中在国内品牌上,根据以往的经验来看往往一线品牌总是会慢半拍,但显然在这次提升幅度空前,关注度极高的更新换代上,一线品牌也坐不住了,今天我们测试的就是华硕玩家国度游戏本系列的旗舰机型——GFX72VS,一款搭载4K屏的GTX 1070独显野兽本!

延续橙银野兽造型,但类肤材质需注意维护清洁

GFX72VS 的外形设计其实与之前搭载 GTX 980M 独显的版本没有变化,不再像以往的 ROG 产品那样普遍使用类肤材质外壳,而是在顶盖上使用了质感出色的金属,纵向的金属拉丝纹理使得这款产品看上去非常的硬朗,同时不锈钢银色的机身又显得大气时尚。顶盖正中,被玩家们戏称为“败家之眼”的玩家国度品牌 LOGO 大家应该也是非常熟悉了,当然这个 LOGO 也是有背光设计的。而该机最具特色的是新颖的用色和灯光效果:整机采用金属的银色与橘黄色搭配,相当拉风。而机身后端夸张的橘色散热出风口,仿似一个张开血盆大口的野兽一般。说实话最近有好几款游戏本产品都采用了类似的设计,但 GFX72VS 的出风口在通电后会伴随装饰灯照明,这就显得相当有个性了,综合来看算是此类设计中较为有特色的。

该机的键盘面采用了银色不规则边框和黑色腕托的设计,工艺也分为两种,银白色的部分采用了金属漆+金属拉丝工艺,黑色部分则采用了类肤喷涂,不过,类肤工艺虽然好看,但使用的时候可要特别注意保养维护,否则非常容易沾染指纹油污,而且弄脏了之后还不太方便清洗。该

机底壳的部分采用了半透明设计,可看到内部的散热组件,这种设计还算比较新颖。

另外,作为 17.3 英寸顶级本,GFX72VS 的体重可不容小觑,4.4kg 的体型仅能“低频率移动”,如果你指望天天背出去玩需要点体力。

输入体验较好,4K屏效果一流,但扬声器表现不如人意

作为一款顶级游戏本,买它玩游戏当然是最重要的,但在性能之余,如果使用体验很糟糕,那心情也好不到哪里去,所以 GFX72VS 的易用性我们也是非常关注。

GFX72VS 的键盘并没有采用特别的键帽设计,但因为体型宽大的缘故所以敲击手感还算不错,但腕托预留位置较大,且机身较为厚实,边缘没有采用圆滑过渡设计,所以操作的时候机身边缘很容易碰到手腕,这其实也是很多大尺寸本的通病了。当然,宽大的腕托也就意味着宽大的触控板和分离式按键设计,这让它在不玩游戏的时候即便没有鼠标也能轻松完成工作,这一点我还是比较满意的。

GFX72VS 的屏幕非常出色,采用了友达的 4K 分辨率 IPS 面板,NTSC 色域高达 98%,作为参考,大多主流全高清面板 NTSC 色域为

72%,用人类语言来说就是色彩表现出色,而且可视角度很高,基于雾面设计且亮度够高,对于主要在家使用的 GFX72VS 来说是绰绰有余了。该机屏幕支持 NVIDIA G-SYNC 技术,玩游戏不用再为了突破 60fps 而关闭抗锯齿了。不过平心而论,4K 分辨率在 17.3 英寸屏上使用起来也还是有不少问题的,必须开启 Windows 10 的缩放功能才能正常使用,否则字都看不清,但缩放一旦开启就会引起不少软件的兼容性问题,显示效果反而不那么好了。BTW,或许你还会说 4K 对游戏不利,但等会你看了性能测试就知道你“Too young too simple”了 ^_^。

有一处明显的遗憾,GFX72VS 的扬声器可以说是目前我们测试过的顶级本中音量最小且音质最普通的,即便是在开启音效软件增益的情况下也是如此。如果旁边有人吵吵闹闹或者在看电影电视剧的话,GFX72VS 的听感就会很明显受到影响,这个缺点算是原模具的传承没有被修改,这也是让我们颇为失望的一点。

处理器预超频3.8GHz,GTX 1070 轻松搞定4K分辨率大型游戏

作为旗舰级游戏本,GFX72VS 在硬件配置上自然也是顶级,我们测试的机型搭载了 Core

作为第一波更新 GTX 10 系独显的顶级游戏本之一,华硕玩家国度 GFX72VS 的模具与前代采用 GTX 980M 独显的版本保持一致,17.3 英寸 4.4kg 的强壮身段和霸气外露的金属机身设计,尤其是橘红色的出风口窗格,非常有个性



宽大的键盘面,输入手感出色,触控板也属于顶级水准,但键盘面采用类肤材质非常非常容易脏,如果不太爱做清洁的话,用不了多久就都是指纹油污了,而且比较难清理。而 GFX72VS 标配了 4K 屏,显示效果相当精细,玩游戏绝配



GFX72VS 相当厚实,因为出风口采用了个性设计,所以该机的接口主要都在左右侧,但遗憾的是没有跟进采用标准 USB3.1 接口,但综合来说目前还是完全够用了





GFX72VS 底部只有一个简单维护的小盖板，打开后可以看到预留了 2 个内存插槽，也就是说最大可扩展到 64GB 内存，性能挺夸张的。但若想要完全维护就比较麻烦了，需要取下 HDD 后拧下底部全部螺丝，拆下屏幕后方的盖板，再拧下隐藏在下方螺丝，进而才能取下 C 壳，从而看到散热器等，而且 C 壳与 PCB 主板上的连接线非常多，所以一般玩家想要维护还是交给专业人员处理吧



CrystalDiskMark 5.1.0 Beta1 x64			
文件(F) 设置(S) 主键(T) 帮助(H) 语言(L)(Language)			
All	5	1GB	C: 12% (47/381GB)
	Read [MB/s]	Write [MB/s]	
Seq Q32T1	3189	2495	
4K Q32T1	601.0	484.6	
Seq	3144	2325	
4K	42.11	139.6	

GFX72VS 采用了两块 512GB PCI-E SSD 组建 RAID 0，读写速度大家看图吧……SSD 来自东芝，单块淘宝售价 1399 元



GFX72VS 总计有 4 个内存插槽，打开底部小盖板后可见到预留的其中 2 根，而且它的设计很巧妙，正好可以看到预装的内存规格贴纸，进一步提醒玩家切莫买错规格

i7 6820HK 处理器，而且预超频到 3.8GHz！除此之外还有双通道 32GB DDR4 内存，GTX 1070 独显标配 8GB GDDR5 显存，如果是全高分辨率的话，目前市面上所有大型 3D 游戏基本上都能在最高特效下以全高分辨率流畅运行，而如果是该机原生的 4K 分辨率玩游戏的话，即便是对硬件要求极高的《古墓丽影：崛

起》在“高”预设特效下，也可实现 40fps 以上的帧速，而在 4K 分辨率下以“非常高”特效，关闭进阶特效的情况下，帧速甚至可以达到 54fps，所以当 GTX 10 系顶级显卡推出后，4K 屏玩游戏的问题彻底得到了解决，而且在这么高的分辨率下即便是开启较低等级的抗锯齿效果，也基本上看不到锯齿的存在，视觉效果提升都非常明显。所以其实对于 GTX 1070 或以上独显机型来说，单说玩游戏的话，配 4K 屏才算是上了正轨！

接口配置全面，顶级 PCI-E SSD RAID 0 读写速度超 2400MB/s

GFX72VS 的接口非常全面，多达 4 个 USB3.0 接口（为什么不是 3.1？现在不少竞争对手已经标配 USB3.1 Gen 2 了），除此之外雷电 3+Mini DP+HDMI 就能实现三屏输出，可玩性很高。

GFX72VS 在配置上还有一个令人兴奋的点，就是标配了 2 块 512GB PCI-E 总线 M.2 SSD 并组建了 RAID 0 方案！这让它的写入速度达到惊人的 2400MB/s 以上，读取速度接近 3200MB/s，这也就意味着所有的游戏和应用程序都能实现即开即用，在 HDD 上需要载入数十秒的《刺客信条：枭雄》在 GFX72VS 上点击“继续游戏”后，我还没来得及拿起旁边的手机，就进入游戏了！再加上总计 1TB 的容量放十来款 3D 游戏大作也不在话下，所以 GFX72VS 的存储性能和空间在目前来看几乎是无敌的。

在售后服务方面，GFX72VS 标配 2 年国际 +1 年国内保修，电池在注册后是 1 年保修，无法在购机时便利地升级上门服务算是一个遗憾，毕竟这可是一款身材比较壮实的笔记本，背着它来回跑也很辛苦。

底部小盖板只能做有限维护，拆解难度很大

如果你已经习惯了主流本“掀开底盖就维护”的话，GFX72VS 或许会让你有点抓狂，但大家也必须正视一个问题——越是高端的、顶级的笔记本，越不能简单几步操作就开始维护。GFX72VS 底部预留了一个小盖板，打开后可看到该机还有两个空余的内存插槽，也就是说该机总计可升级到 64GB 内存！除此之外还可以对 HDD 和两块 SSD 进行维护，虽然可升级空间明显强于主流价位游戏本，但如果想要进一步对内部进行清灰维护就需要大量地拧螺丝，而且它的底壳卡扣非常紧，线材又相对较短，取下后很难再复原，所以清灰工作还是交给官方售后来解决吧……

散热特别测试：PK 蓝天公模机！处理器更清凉显卡更热，但运行噪音低太多！

恰好我们手里还有另一台让人印象深刻的 GTX 1070 独显本——蓝天 P775。尤其是在搭载 Core i7 6700K 处理器的情况下，散热表现还非常出色，这也就让我们不禁来了兴致：GFX72VS 与之相比，在散热上是否能跟上步伐呢？

首先还是要明确一下性能基础上两者存在明显的不同侧重点，公模机采用性能更强的 Core i7 6700K 处理器，但 GFX72VS 的内存和 SSD 优势都非常非常明显，至于 GTX 1070 的游戏表现，两者没有明显区别，所以也就不必再赘述了，我们还是把重点主要放在散热方面！

我们用 AIDA64 和 Furmark 对

GFX72VS 的处理器和显卡进行了双满载测试，在运行 1 个小时之后，Core i7 6820HK 的频率一直保持在 3.3GHz，虽然没有达到预超频的最高值，但也比 2.7GHz 的基准频率高不少，而处理器的温度始终控制在 88°C 左右，表现稳定。相对而言，蓝天 P775 的 Core i7 6700K 处理器虽然频率始终坚挺在 3.8GHz 以上，但温度迅速就冲上了 90°C 以上（这颗处理器更强，功耗更大）。至少就表象来说，GFX72VS 处理器温度要低一些！GFX72VS 1:0 领先。

GTX 1070 独显的内部温度表现则相反，1 小时待机后 GFX72VS 的显卡温度稳定在 78°C，而蓝天 P775 则仅有 69°C，两者的运行频率始终保持在核心 1600MHz 左右的高负载状态，显存也一直运行在最高频率上，所以在显卡散热上，蓝天 P775 算是胜出一局，双方打成 1:1 平。

机身表面温度方面，GFX72VS 在待机 1 小时后，C 面只有 1 个高温点，位于键盘 K 键处，最高温度 40°C；蓝天 P775 则表现更出色，最高的 38°C 出现在 C 面顶部，键盘区域最高也不过 36°C，而且有一个重点就是蓝天 P775 的底部非常清凉，而 GFX72VS 的底部就明显很烫。当然，两者的腕托都很清凉，长时间玩游戏都没有问题，但如果要严格地比个胜负的话，蓝天 P775 这一局算是胜出，大比分反超为 1:2 了。

不过，蓝天 P775 的散热出色源自于一个简单粗暴的散热方案，那就是让两个巨大风扇处于疯狂运转状态，这也让它在考机测试中一直非常吵闹，而 GFX72VS 则明显文静了很多！考虑到如果是夜间在家或在寝室玩游戏时可能会打扰到他人，有时候自己用起来也会很烦，所以在散热噪音这方面，GFX72VS 显然是更为合理的选择，于是大比分定格在了 2:2。

因为蓝天 P775 的散热表现实在太出色，所以一开始其实我们并没有特别看好华硕 GFX72VS，但如果把散热拆开来进行各方面的对比后，GFX72VS 依然达到了非常高的水准，再综合考虑到它的用料设计更出色，综合性能更强悍，所以它的价格较高也并非全无理由！

工程师总结 性能大幅进步，但缺点依然存在

可以肯定的是，华硕 GFX72VS 是一款出色的顶级游戏本，而且因为沿用之前模具的缘故，所以它可以做到第一时间就升级到 GTX 1070 独显。而且在显卡进化之余，它还相应地采用了 4K 屏，让 GTX 1070 的性能得到全面释放，除此之外还标配了性能恐怖的双 PCI-E SSD 方案，而且容量达到了 1TB，除此之外内存还可以继续升级到 64GB，接口设计也非常全面，外形或许不是人人都喜欢，但不可否认的是它的确非常有个性的，而且它的散热表现也与无视噪音的公模机型达到了同一水准，算是做到了各方面均衡且顶级。

不过近期我们测试了不少品牌的顶级游戏本，所以在对比中我们也注意到了 GFX72VS 的一些遗憾，最明显的就是扬声器实在太憋屈，与它庞大威武的造型和威猛的价格显得有点不搭调。除此之外就是清灰维护只能靠售后，这对于爱玩一族可以说相当头疼，毕竟这种顶级本大家都会拿来玩大型游戏，一玩就好几个小时的大有人在，建议还是将清灰设计得更容易一点，毕竟在这个价位，尊重玩家的个性，创造更多的可玩性非常重要。

玩 SSD 要保留原(正版)系统? 所有方案都在这里啦! 笔记本不同硬盘方案 操作系统迁移完全指南

不同机型,不同解决方案,这里都有啦!

要升级固态硬盘或者提升固态硬盘容量,并不是一个“固定套路”,得具体看笔记本中的磁盘情况包括接口情况!用户要先了解自己的笔记本在硬盘接口方面到底是什么类型的以及数量有多少。而我们给每种情况都制作了一个简单的方案示意图。

第一种情况对于老用户比较常见,他们的笔记本购买时间较久,通常笔记本内部只有一个 2.5 英寸的硬盘位,没有多余的 M.2 接口,无法通过 M.2 接口去添加固态硬盘,只能把机械硬盘替换为固态硬盘。

由于笔记本内只有一个盘位,无法同时容纳两块 2.5 英寸硬盘,所以系统迁移到固态硬盘的思路是通过移动硬盘盒实现的。

用户需要购买一个 USB3.0 移动硬盘盒(50 元左右,兼容 USB2.0),将固态硬盘放入硬盘盒,利用 USB 接口接驳到笔记本上,然后将系统(包含各类应用,总之是 C 盘符里面的所有东西)从原有的机械硬盘迁移到固态硬盘上,再从笔记本内拆下机械硬盘替换为固态硬盘。

特别提示:此方式也适用于仅有 M.2 固态硬盘的超极本进行固态硬盘升级,只是移动硬盘盒需要替换类型,要购买内部是 M.2 接口的 USB3.0 移动硬盘盒。

第二种情况在目前的用户群中也属常见到,就是笔记本标配只有一个 2.5 英寸机械硬盘,但主板上预留了 M.2 接口,用户可直接购买 M.2 固态硬盘安装上去,无需拆卸机械硬盘。这样只要安装好 M.2 接口的固态硬盘,将原有机硬盘中的系统迁移到固态硬盘上即可。这样新升级的固态硬盘作为系统盘,机械硬盘作为存储盘,提升了整体容量的同时又增强了磁盘性能。

注意,原有机硬盘上的系统可以不删除,以备以后万一 SSD 系统出状况时,它还能重新披挂上阵。

第三种情况则主要发生在中高端笔记本(比如游戏本)中,即笔记本本身同时拥有 2.5 英寸的机械硬盘和 M.2 固态硬盘,原始系统安装在固态硬盘中。用户对原有 M.2 固态硬盘容量/速度不满,要自行更换。这就需要先将系统从原有的 M.2 固态硬盘先迁移到机械硬盘中转,然后拆下原有固态硬盘,安装更大容量的,再将系统从机械硬盘迁移回已升级的 M.2 固态硬盘上,虽然看似步骤比较多,但操作起来并不难。

系统迁移,使用分区助手非常简单

说完了几种笔记本升级固态硬盘的情况和思路,现在就来介绍一下上文中提到的“万能软件”——分区助手吧。官网是 www.disktool.cn,软件记得在官网下载避免被捆绑插件。

分区助手的版本不少,有专业版、绿色版和 WinPE 版本,但是功能基本大同小异,而且不同版本针对系统迁移这一部分的功能是完全相同的,所以大家下载专业版或绿色版即可。

打开软件,在软件左面的向导栏中,有一项为“迁移系统到固态硬盘”,这就是我们进行系统迁移所要用的功能。虽然名称上只提到了固态硬盘,但实际在使用中,无论是机械硬盘、固态硬



如果笔记本只有一个 2.5 英寸硬盘位,就只能单独购买 2.5 英寸的固态硬盘升级

盘甚至是 USB 媒介,都可以利用这个功能进行系统迁移,所以那些想将系统从固态硬盘迁移到机械硬盘的用户不用担心。

进入系统迁移的功能选项中,分区助手会自动判断哪一块硬盘是你的系统盘,并且将其其他可供系统迁移的硬盘展现出来,可以看到除了固态硬盘之外,包括使用 USB2.0 的闪存也可以进行选择,所以用户完全不用担心将硬盘接驳 USB 口会导致系统无法迁移的情况出现。

不过要注意的是,要想将系统迁移到某个硬盘上,那么那块硬盘的某个分区就要被删除,数据也会丢失。遇到这种情况,用户可以先利用 Windows 的磁盘工具将要迁入系统的硬盘划出一片未分配空间,这样将系统迁移到未分配空间中,就无需删除磁盘上的所有分区,数据也可以得以保留,事实上这个方式就是提前为磁盘建立一个单独存储系统的分区。

特别需要提醒的是,想要迁入系统的硬盘,其空间(或者说划分的未分配空间)一定要大于系统,比如系统整个文件大小为 70GB,但是你



只有一个 2.5 英寸硬盘位的话,想要不重装系统,必须先利用 USB 移动硬盘盒装入固态硬盘接驳笔记本进行系统迁移,然后再将固态硬盘装入笔记本内的硬盘位



如果笔记本只安装了机械硬盘但预留了 M.2 接口,用户则可自行购买 M.2 固态硬盘进行升级,然后再将机械硬盘中的系统迁移到固态硬盘上,这种方案是最简单的

只准备了一块 64GB 的固态硬盘,那就很尴尬了……遇到这种情况就没办法做系统迁移了,只能重新准备一个容量更大的硬盘。

当一切准备工作就绪后,用户只需要跟随软件的提示一直“下一步”即可,分区助手就会将系统迁移到用户所选择的磁盘上。然后用户按照我们之前所说的将其装入笔记本或者重复迁移系统就可完成所有步骤。

SSD+HDD+ 光驱机型即可玩 HDD 飚速 200MB/s 最新笔记本 RAID 0 组建攻略

STEP 1: 确认可使用的硬盘类型



雷神 ST-Pro 预留了 2 个 2.5 英寸 SATA 接口, 想要同时使用的话就必须选择 7mm 的超薄款硬盘



雷神 ST-Pro 比较人性化地设计了硬盘固定框架, 装好后硬盘固定完好, 倒放也不会脱出, 至此, 我们的 512GB SSD+ 双 HDD RAID 0 方案已初见雏形!

所有的 RAID 方案组建第一步都是确认如何选择硬盘, 雷神 ST-Pro 预留的 2 个 2.5 英寸 SATA 硬盘位若要同时使用的话, 就只能安装 7mm 硬盘, 于是我们找来了两块 7mm 的希捷 500GB SSHD 来进行组建, 容量方面可以选不一样的, RAID 0 会以较小容量那块硬盘的两倍组建, 当然也可以使用 SSD 来组建。

ST-Pro 给这两个硬盘位提供了固定支架, 这一点还是很人性化的, 我们见过不少就这样让硬盘悬在那里, 只是靠底壳上的一个小泡沫垫支撑的机型。

STEP 2: 进入 BIOS 进行 RAID 组建

在安装好硬盘后, 开机按 F2 进入 BIOS, 在高级选项中将 SATA 模式由 AHCI 改成 RAID 后重启。这时候与以前 RAID 组建方式不同的地方开始出现了: 以前是按 Ctrl+I 进入 RAID 组建界面, 而 ST-Pro 则需要重启时再次按 F2 进入 BIOS, 在高级选项中将出现 Intel Rapid Storage Technology 选项卡, 进入后就可以选中两块 500GB HDD 组建 RAID 了。但因为我们是对两块 HDD 从盘(系统在非 RAID 阵列中的 SATA 512GB SSD 上)进行 RAID 组建, 所以必须再次将硬盘模式切换回 AHCI, 否则无法进系统! 完成后即可重启进入系统! 然后在计算机磁盘管理中格式化 RAID 0 硬盘后即可开始



开机按 F2 进入 BIOS 后将 SATA Mode 改为 RAID 后, 需要重启。重启后再次按 F2 进入 BIOS, 才会出现 Intel Rapid Storage Technology 选项卡(这里是已经出现后的截图)



进入该选项中就可以直接创建 RAID 0/1 阵列了, 选中我们想要创建的 2 块 HDD 后(SATA 0.2 和 SATA 0.3), 点击 Create Volume, 回到上一级菜单将 SATA Mode 改回 AHCI 后重启, 进入系统即可格式化 RAID 0 阵列了

使用!

性能测试:

大文件读写翻番, 突破 200MB/s 零碎文件增长不明显, 但写入也与 512GB SSD 相当!

接下来我们就对 HDD RAID 0 阵列的性能进行测试, 首先要有一块读写速度都远超 HDD RAID 0 阵列理论值的数据盘来作为 FastCopy 文件传输测试的发起/接收点, 以免成为测试瓶颈, 考虑到 ST-Pro 标配了 16GB 内存, 所以我们直接用 Ramdisk 软件分割了 5GB 内存空间用作虚拟磁盘来进行测试, 这块“硬盘”的读写速度轻松突破 8000MB/s, 绝不可能成为测试瓶颈。

测试分为单个大文件和零碎文件传输两个项目, 我们选择了一部容量 3.9GB 的 720P 电影作为大文件, Windows 系统文件夹下选择了 1.09GB 的内容(854 个文件, 914 个文件夹)作为零碎文件, 测试软件为 FastCopy。为什么没有 CrystalDiskMark.AS SSD、HD Tune Pro? 这些理论测试其实我们也做了, 但数据很不准确, 也不稳定, 既然硬盘是拿来存储数据的,

就不妨直接用数据转移的实际表现来说话吧!

具体的测试方法是先从 HDD RAID 0 阵列往虚拟磁盘拷贝, 此时得到的就是它的读取速度, 然后格式化 HDD RAID 0 阵列并重启电脑后, 反向由虚拟磁盘往 HDD RAID 0 阵列进行传输, 此时得到的就是它的写入速度。

结果还是基本让人满意的, 大文件读取速度相对 500GB 单盘来说均实现了速度翻番, 都达到了 200MB/s 以上, 表现相当不错, 但如果要真的跟 SSD 动辄超过 500MB/s 的读取速度相比还是有一定差距, 但组建 RAID 0 之后的两块 5400rpm HDD 大文件读取已经超过了大多数 3.5 英寸 7200rpm HDD 不少, 性能增益还是很明显的。

相对而言零碎文件的传输性能提升比较有限, 读取甚至只增长了不到 2MB/s, 或许有人会觉得 RAID 阵列无意义了? 但需要告诉大家的事实是: 我们也对 ST-Pro 标配的 512GB SSD 进行了零碎文件的写入测试, 得到的成绩是 51.8MB/s, 也就是说单论零碎文件写入, HDD RAID 0 阵列完全不怵 SSD, 甚至是 512GB SSD(虽然是 SATA 总线的)!

工程师总结

RAID 0 有搞头! SSD+HDD+光驱机型即可玩

笔记本玩 RAID 0, 很多人的第一反应或许是“有意义么?” 而根据我们今天的测试数据来看, 绝对有意义, RAID 0 方案可实现明显强于单 HDD 的性能, 而且我们选择的还是 7mm 的低容量量盘, 你别忘了还有更大容量的 HDD (1TB HDD), 甚至还有 SSD! 通过组建从盘 RAID 0 的方式, 既不用担心因 RAID 阵列万一出现问题导致的系统崩溃, 又能获取高效率的娱乐体验, 而且容量还不折损, 适用于目前很多拥有 M.2 SSD+2.5 英寸 HDD+光驱位的机型, 比如华硕 FL5900/FX-Pro、惠普暗影精灵 1 代/ProBook 450 G3、微星 GE/GT/GL/GP 系列、宏碁 VN7 等一大堆机型, 都只需要把光驱替换为硬盘位就能升级第二 HDD 了, 即便是想组建 SSD RAID 0 也可以先将系统迁移到 HDD 上, 再通过购买 2.5 英寸 SSD 来组建 RAID 0(当然, 此方案适合原配 M.2 SSD 为 SATA 总线的机型)。总之之可玩性的确非常强, 而且考虑到 HDD 目前价格很便宜, 1TB 版主流价格都在 350~400 元, 还是值得一试的!

HDD RAID 0 阵列读写性能成绩单

	大文件读取	大文件写入	零碎文件读取	零碎文件写入
RAID 0	211.5MB/s	206MB/s	69.5MB/s	50.2MB/s
单硬盘	100.4MB/s	106.1MB/s	67.8MB/s	43.9MB/s

测试软件 FastCopy, 读写目标盘为 5GB Ramdisk 内存虚拟硬盘

这些主板上的新花样,你搞明白了吗?

@雪山飞熊

选设计师主板,有的放矢不会错



技嘉 Z170X-Designare 主板
参考价:2299元

笔者为何选择了技嘉Z170X-Designare主板,这要从攒机的目的说起。笔者时常要做一些2D/3D图像设计的业务,而自己使用的电脑已经有些年头,性能早已不堪用,因此打算新配一台主机。当然,由于要做图像设计,笔者在购机的时候目的也很明确,首先是处理器的多核心性能要强(3D后期渲染很吃处理器多线程性能),其次是支持的内存带宽要高、容量要大,最后是系统磁盘性能必须要十分强悍(目标已锁定PCI-E接口的高端SSD)。当然,性价比还是要考虑的,否则也不会自己攒机了。

Core i7 6700K、DDR4 2666 8GB × 4、东芝饥饿鲨RD400 240GB(PCI-E 3.0 × 4接口)这些配件已经选定,接下来就需要选择一款合适的主板。笔者多方比较之后看中了技嘉Z170X-Designare。这款Z170X主板对于设计师PC的定位很准确,支持顶级Skylake处理器,支持最大64GB内存,支持N卡和A卡的多显卡互联(插槽间距很大,安装双槽大散热器专业显卡也没有问题),支持PCI-E、M.2、U.2三种接口的高端SSD且可以组建RAID 0(SATA-E接口也可以支持未来的高端硬盘),双千兆网卡配合自家的云存储工具保存和共享工作文件很方便。

此外,以技嘉高端主板的做工,稳定性和使用寿命也不用担心了,而且板载的RGB灯带也倍儿有设计师Style,还要啥自行车,就它了呗。

程序文件都秒开,靠的就是它



技嘉 Z170X-Designare 提供 U.2、M.2、PCI-E 三种高速 SSD 接口,还支持 RIAD 0 模式



不管用 PCI-E 还是 M.2 接口,这款高端 SSD 在技嘉 Z170X-Designare 上都能发挥全部性能

对于做图像设计的朋友来说,打开/保存大体积的工作文件简直是家常便饭,内存太小、磁盘性能不够,打开/保存大文件慢不说,还容易死机。笔者在技嘉Z170X-Designare主板上配备了东芝饥饿鲨RD400 240GB,这款SSD可以通过自带的扩展卡插在主板的PCI-E插槽上,也

可以把SSD单独取下来插在主板的M.2接口上。由于技嘉Z170X-Designare主板配备的M.2接口支持PCI-E 3.0 × 4模式(32Gbps带宽),所以这款SSD可以发挥出全部性能(有些主板的M.2接口只支持SATA和PCI-E × 2模式,性能要大打折扣的,购买的时候需要注意)。

笔者把这块高端SSD从扩展卡上拆下来,插在技嘉Z170X-Designare的M.2接口上,测试出来的性能相当惊人,持续读写都是SATA 6Gbps SSD的数倍,同时开机和启动程序的速度也得到了明显的提升。所以说,选择一款具备32Gbps带宽M.2接口的主板对于设计师PC来说是多么重要。

除了M.2接口外,技嘉Z170X-Designare还支持U.2和PCI-E插槽两种接口的高速SSD,而且这些支持NVMe规范的SSD还可以组建RAID 0,提供GB/s数量级的磁盘传输速度,想想就带感,等到这些高端SSD降价,笔者是肯定要入手的。

运算平台更强力,设计师不用常加班

设计师朋友都有在电脑前苦苦等待渲染效果图的经历,不管是实时预览,还是后期渲染,电脑太慢的确会让人等得抓狂,加班更是家常便饭。笔者选择技嘉Z170X-Designare显然是明智的决定,这款主板提供11相数字供电,所以不但可以稳定地支持Core i7 6700K,还能继续超频压榨出更强大的处理器性能,对于渲染这样的高强度运算来说,无疑能大大提升效率。同时,技嘉Z170X-Designare支持最多64GB内存,笔者现在使用的是8GB × 2,已经可以感受到程序载入比之前8GB的电脑快不少,预览时的卡顿也减少了很多。强力的磁盘性能前面已经说过了,在实际应用中,强力硬盘的确能大幅度提升图像文件载入和保存的速度。

从测试数据就可以看到,得益于技嘉Z170X-Designare对最新Skylake处理器、DDR4大容量内存、高端M.2 SSD的完美支持,笔者的电脑在用3DS MAX 2015和MAYA 2015进行图像设计工作时,节能节约一半的时间,实时预览也变得更加流畅了。

强大软件工具+酷炫灯光,这才叫玩主板

设置主板功能、超频还要进入BIOS来完成?显然这种方法已经过时了。技嘉Z170X-Designare提供的配套软件EasyTune就可以完成对主板的超详细调节,处理器和内存超频、温度监控什么的更是小菜一碟。此外,还有V-Tune可以对显卡也进行超频,Ambient LED可以对板载的RGB灯光颜色和模式进行设置……还有一大堆功能软件,都集成在了技嘉App Center中,大家可以自己去发掘。

笔者不想进行复杂的设置,所以通过EasyTune选择了一键超频,等待自动设置完毕后,系统性能得到了一定的提升。然后通过Ambient LED把默认的灯光调节为了红色,这样就可以和处理器风扇的红色灯光相搭配,这一套配置放在具有全侧透设计的机箱中,别提有多酷了!

CrystalDiskMark 磁盘性能对比

	技嘉 Z170X-Designare/PCI-E × 4 M.2 SSD	Z170/SATA 6Gbps SSD
Seq Q32T1	读:2633MB/s 写:1213MB/s	读:563MB/s 写:528MB/s
4K Q32T1	读:831MB/s 写:745MB/s	读:303MB/s 写:292MB/s
Seq	读:1275MB/s 写:1069MB/s	读:518MB/s 写:495MB/s
4K	读:40.13MB/s 写:205.8MB/s	读:37MB/s 写:116MB/s

3DS MAX 2015 实时预览

	配有技嘉 Z170X-Designare 主板的设计师 PC	Core i7 2600/GTX780/DDR3 1600 /8GB/1TB 机械硬盘
项目载入时间	1.8 秒	4.3 秒
预览帧速 (开启真实材质, 环游摄像机)	251fps ~ 312fps	218fps ~ 276fps
渲染时间(1 帧)	14.2 秒	32.7 秒

MAYA 2015 后期渲染

	配有技嘉 Z170X-Designare 主板的设计师 PC	Core i7 2600/GTX780/DDR3 1600 8GB/1TB 机械硬盘
项目载入时间	8.7 秒	14.1 秒
渲染时间(1 帧)	10.1 秒	23.2 秒

显卡真不重要？

《魔兽世界：军团再临》硬件需求再研究

@隔壁老王

热门网游《魔兽世界》最新资料片《军团再临》已于上周正式上线了，相信会有不少玩家重回艾泽拉斯，对抗燃烧军团的入侵。为了让玩家的电脑能够流畅地运行该游戏，之前《电脑报》已经对新资料片的性能需求进行了分析，给出了硬件特别是显卡的升级建议。但是有不少玩家来信提出异议，在他们的印象中《魔兽世界：军团再临》对CPU性能要求更高，显卡好坏其实并不重要，《电脑报》优先升级显卡的建议是有问题的。那么真实情况到底是怎样的，我们再次通过研究来一探究竟。

CPU确实对游戏影响很大

2005年《魔兽世界》推出以来已经进化了数个版本，同时CPU也更新了数代，性能得到了大幅的提升，现在主流CPU的性能对最新版本《魔兽世界：军团再临》影响有多大呢？在研究产品上我们选择的是玩家最常购买的Core i3 4160、Core i5 4460、Core i7 4770K三款CPU，覆盖中高端，包括双核四线程、四核以及四核八线程处理器，搭配华硕 ROG STRIX-GTX1060-O6G-GAMING显卡，在玩家数量较多且施法频繁的丹莫罗恶魔入侵场景战役进行测试。

在玩家人数较多且频繁施法的场景战役、团队副本中，就能看出《魔兽世界：军团再临》对于CPU性能的要求是相当高的。我们知道CPU核心数量和频率对于《魔兽世界：军团再临》游戏性能的影响很明显，因此使用核心数量最少且频率最低的Core i3 4160时，画面平均帧速虽然达到了45.3fps，这样的成绩也只能算刚好及格。当CPU换成更高端的Core i5 4460之后，画面平均帧速提升到了62.1fps。最后使用的Core i7 4770K凭借着四核八线程以及最高3.9GHz频率的优势，获得了77.9fps的画面平均帧速，领先Core i3 4160达到了32.6fps，幅度很大了。

从这个测试可以看到，《魔兽世界：军团再临》游戏对于CPU性能的要求确实很高，使用不同CPU的性能差别很大。这对我们选择CPU的指导意义在于，在资金允许的情况下，至少要购买具备物理四核心的处理器（比如Core i5），就能获得相对比较好的游戏性能了。

显卡决定画面体验

按照部分用户的观点，只要有了性能强悍的CPU，显卡就能选择弱一点的产品，大不了画面调低一点不就好了，只要能流畅运行不就行了。对于这种想法笔者也是有些醉了，要知道《魔兽世界》之所以历经十年依然很火，靠的不仅仅是丰富的游戏内容、跌宕起伏的剧情，美丽的画面场景也让玩家流连忘返。如果显卡性能太差，只能开启中低画质的话，呈现出来的画面效果自然就会大打折扣。



画质 10 截图



画质 5 截图



画质 1 截图

笔者分别在画质10、画质5和画质1的设置下对同一场景进行了截图。可以很清楚地看到，在画质1设置下，不仅完全看不清远处的景物，而且近景物体的光影、纹理等细节全都没有了。而将画质调到5之后，就会发现原来左上角就是铁炉堡的大门，但远处景物的细节还是很模糊，近处的光影效果依然大打折扣。只有设置到画质10之后，精美的画面才完全呈现出来了，左上角铁炉堡大门的附属建筑全都有了，画面景物的光影、纹理效果都表现得很不错。可见只有在高画质下，才能领略到艾泽拉斯真正的魅力，这就需要显卡的支持。

显卡对性能影响同样巨大

性能强悍的显卡除了能带来精美的画面效

果，对于性能的影响同样十分巨大。在这个测试项目中，我们选择了性能最强悍的Core i7 4770K搭配GTX 950、GTX 1060以及GTX 1070，分别考查对性能的影响。

尽管有了性能很强悍的Core i7 4770K，但在搭配千元级的GTX 950时，画面平均帧速只有37.3fps，而换成GTX 1060之后，画面帧速立马飙升到了77.9fps，可见此时就是显卡性能拖了后腿。从前面的测试成绩也可以看到，GTX 1060即便是搭配Core i5 4460也能获得60fps以上的画面帧速，搭配Core i3 4160也有40fps以上的画面帧速，由此可见性能强悍的显卡对于《魔兽世界：军团再临》游戏的提升是相当明显的。

使用GTX 1060进行测试时，笔者也用GPU-Z对显存的占用情况进行了考查。软件显示显存最大占用量达到了2537MB，这就意味着如果你主要玩《魔兽世界：军团再临》的话，3GB版本的GTX 1060就完全够用了。要知道市面上不少同品牌3GB版GTX 1060与6GB版GTX 1060相比，用料、频率等是完全相同的，价格上却要便宜500元。



本项测试表明，在高画质下，显卡性能对游戏性能的影响同样巨大，目前至少得选择GTX 1060级别的产品性能就比较均衡，能获得非常不错的游戏体验。

总结：显卡重要性也不低，CPU和显卡性能齐飞才能玩爽游戏

不可否认，《魔兽世界：军团再临》这个游戏对于CPU的要求并不低，但如果你想要玩爽《魔兽世界：军团再临》这款游戏的话，仅有一款性能优秀的CPU是不够的。从研究中可以看到，显卡性能太低不仅会影响游戏的流畅性，粗糙的画面也会影响游戏体验。我们建议打造或升级电脑时，做到CPU和显卡并重，才能获得较好的游戏体验。

在具体硬件的选择上，当然是越高越好，但是玩家并不是人人都是土豪，预算是有限的。从我们的研究来看，使用Core i5+GTX 1060就能获得不错的性能和游戏体验。

CPU 性能测试			
	Core i3 4160	Core i5 4460	Core i7 4770K
《魔兽世界》1920×1080 画质 10	45.3fps	62.1fps	77.9fps
显卡性能测试			
	GTX 950	GTX 1060	GTX 1070
《魔兽世界》1920×1080 画质 10	37.3fps	77.9fps	89.1fps

夜战三百合,看我有奇巧 主流电竞机械键盘背光玩法实战

@烟雨秋枫

夜战有灯很实用,按键定位更准确



罗技游戏键盘的背光可自定义,要哪个键单独亮都可以



只点亮该亮的按键,眼角余光一扫就能定位

不少玩家的电脑可能都是放在卧室的,学生朋友的话,当然就是放在寝室了。玩游戏鏖战到深夜,要是不关灯的话,可能老婆或室友就会有意见了,关灯的话,漆黑一片,连键盘在哪里都看不见,还怎么玩?遇到这种情况,难道就要抛弃战友自己下线睡觉了吗?显然为了解决这样的问题需要一个带背光的游戏机械键盘是很有必要的。

不过,显然我们不会仅仅满足于“点亮”键盘,如果整个键盘的按键都亮了,那我们玩游戏需要按的那些按键也不会显得很突出,我们眼角的余光还是会花那么一点点时间去反应按键到底在哪里,这一点犹豫的时间,可能就会决定战斗的胜败。因此,对于电竞玩家来说,只需要一些该亮的键能亮就可以了,所以,在选择带背光的机械键盘时,最好是选择可以自定义按键背光的产品。笔者使用的这一款罗技G610红轴版机械键盘,就可以通过自家的游戏软件来自定义背光。

从图上可以看到,笔者经常玩《魔兽世界》,所以特地点亮了WASD和数字键(在软件里用鼠标直接点击对应的按键就能实现点亮和关闭,效果立刻实装),晚上关灯玩游戏的时候,只需要用眼角余光一扫,就能确定发光按键的区域,手指摸上去就能准确地进行操作。当然,灯光的亮度也是可调的,如果你觉得暗光下键盘按键太刺眼,也可以把灯光调暗,或者是把重要性不是那么高的按键灯光调暗。

小提示:夜战要静音,按键选红轴



机械键盘手感好,但确实敲起来比较吵,晚上用别人可能会有意见——这可能是不少玩家的看法。其实,机械键盘由于采用的机械轴不一样,敲打起来的噪音也是不同的。像是青轴段落感强,敲起来声音清脆,而

茶轴的段落感和噪音就次之,红轴则无段落感且手感绵软,樱桃还有一款粉轴,算是把静音做到了极致,但手感比红轴还要软。

对于游戏机械键盘来说,要静音且还保留一定手感力度的话,红轴是个综合表现不错的选择。除了静音外,红轴按下2mm即可触发,反应速度很快,也适合游戏激烈的操作。

蓝光太刺眼?换个颜色更舒服



带有RGB背光的机械键盘可以自由调色



灯光颜色、变化模式都可以自由设定

市面上不少游戏机械键盘的背光都是单色的,能调节的只是灯光亮度而已。但是,如果遇到背光是蓝色的,可能有些玩家就会不适应了,因为在暗光环境下的蓝光会比较刺眼。如果你对机械键盘的背光颜色有特殊要求,不如直接选择带RGB背光的机械键盘,除了可以调成你喜欢的背光颜色外,还可以针对不同的按键单独设定颜色,相比纯色背光机械键盘玩法就更多了。

笔者试用过赛睿的APEX M800,这一款机械键盘配备了1680万色的RGB轴,在赛睿自己的SSE3软件中就可以针对每个按键的背光颜色和点亮模式进行调节。笔者喜欢在关灯的时候把它的背光调成暗绿色,既不刺眼,又能快速定位。

小提示:RGB背光还可以与游戏联动,玩法更多样



赛睿SSE3软件里有项GAMESENSE功能,可以让自家机械键盘的RGB背光与游戏进行联动,比如用灯光来表示游戏人物的血量,绿色对应高血量,红色对应低血量(中间则是过渡色),这样即便是不看游戏中的血条,也能用眼角余光监控到血量的变化。

特殊键帽+灯光,盲打妥妥的



将常用按键更换为高摩擦力键帽,盲打更准确



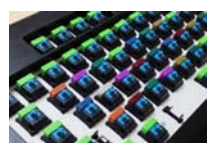
功能按键控制背光,简单又直接

觉得在暗夜中只有按键背光还不能完全盲打?那就用上特殊的键帽。有一些高端游戏机械键盘搭配了可更换的键帽,这些键帽采用了摩擦力更高的材质,手指按上去之后感觉明显不一样,由此也可以实现盲打定位的效果。笔者使用过的海盗船K70,就搭配了一套特殊键帽,可以用在数字键和WASD等常用按键上,配合键盘本身的红色背光,就可以实现灯光+触感定位双保险,操作也就更精确。

另外,对于不喜欢电脑后台加载第三方程序的玩家,可以选择带有物理背光控制键的游戏机械键盘,虽然不能进行很复杂的背光设置,但可以实现单独点亮按键和保存按键背光方案差不多够用了。海盗船K70在键盘右上角就提供了背光编程键,按下3秒即可开始选择点亮的按键,设置好后即可保存灯光方案,之后也可以在多个方案之间快速切换。笔者使用了一段时间,觉得K70这种物理按键控制背光的设计的确很适合大众玩家,毕竟不是每个玩家对于软件设置都很在行的,而且游戏中也可以实现背光快速设置,不用切换到软件设置界面来操作。

延伸阅读

背光颜色没法调?换个灯罩就搞定



键盘背光颜色看腻了想换一下,但又不是RGB轴,怎么办?万能的某宝可以解决,你可以购买专门用于CHERRY某宝上搜索“机械键盘改灯”,机械轴的彩色背光就能找到各种颜色的灯罩。灯罩来改变机械键盘的背光颜色。这个灯罩的使用方法很简单,压下键帽,把灯罩盖在LED灯上,装上键帽,搞定。当然,此法最适合纯白色背光的机械键盘,比如G610,如果背光本来就有颜色,你就很难通过彩色灯罩调出自己想要的颜色了。

红米 Note 4 相比 Pro, 或许它才是真正的“国民手机”

工艺前进了一大步

毫无疑问,外观和工艺算是红米 Note 4 此次进步最明显的地方。红米 Note 4 机身采用了 CNC 切割工艺,机身是由一整块铝合金切割、打磨而成。而前代产品红米 Note 3 采用的是常见的三段式设计,机身由塑料、金属等材质拼接而成。机身的一体化程度、强度提升了不止一个档次,而且避免了拼接时由于装配公差带来的各种问题。严格意义上讲,采用这种工艺的手机才是真正的意义上的“全金属手机”。当然,CNC 一体化工艺在用料和加工成本上都相对更高,一般用于中高端机型,小米在入门级的机型上采用这种耗时费力的工艺还是很良心的。

除此之外,机身表面采用了喷砂工艺,更加凸显出金属的光泽和质感。边框经过了弧度处理,边缘处也进行了精心打磨。不仅如此,包括摄像头、指纹识别模块、扬声器孔的边缘处全都经过了抛光、打磨,这些精细化的工艺处理可是之前的入门级机型想都不敢想的事情。此外,机身前面板采用了时下流行的 2.5D 玻璃设计,屏幕直接“浮”在机身表面,而前代是在屏幕四周加上了一圈塑料包边。所以,红米 Note 4 在视觉上会更加圆润、晶莹,而且手指进行滑动操作的时候也更为顺滑。总体来说,我对红米 Note 4 在工艺上的表现还是非常满意的。有一点需要进步的是,机身屏幕的边框(并非屏幕黑边)应该再缩窄一些,这样机身会更加修长,整体看上去也会更加美观。

MIUI 8 锦上添花

MIUI 8 自公测以来,经历了多次的系统版本更迭,红米 Note 4 出厂预装了 MIUI 8 系统。事实上,目前的 MIUI 已经很难发生大范围的改变,更多的还是功能上的“锦上添花”。MIUI 8 整体风格与之前版本并无大的区别。但增加了诸如应用双开、手机分身、扫一扫等亮点功能。比如,“扫一扫”整合了扫码、翻译、扫题、扫文档等多种功能,非常强大。

比如扫题功能,经过实际体验,历年来的高考真题都能够非常准确、快速地识别出来,并给出标准答案。这个功能对于很多学生党来说很实用。至于很多人关心的系统内置的广告问题,可以说在 MIUI 8 当中已经得到了一定改善。天气、安全中心、日历当中的信息流推送都可以手动选择关闭,但是仍保留了在音乐播放页面、日历下方等处的广告,虽不影响整体使用,但看起来依旧有些碍眼。

红米从一开始就是打着“低价高性能”的旗号起家的,红米 Note 4 采用了联发科 MT6797 (Helio X20) 处理器。这款芯片基于台积电 20nm 制程工艺,集成 Mali-T880MP4 图形处理器,核心也是大家熟悉的 A72+A53 (两颗 A72 核心,八颗 A53 核心)配置,其中两颗 A72 主频为 2.5GHz,八颗 A53 主频分别是四颗 2.0GHz 和四颗 1.4GHz。大小核之间可以任意搭配调节,并且处理器可以根据实际使用的状况对核心进行调用,这样既保证了性能又优化了功耗。从接近 8 万的跑分成绩来看,这款处理器的水平应该和高通系的骁龙 652 相当,日常的大



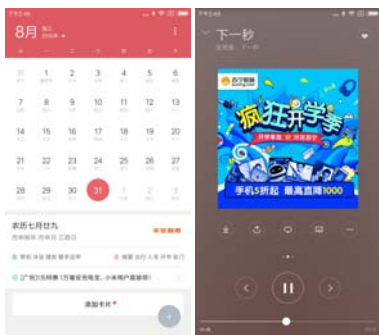
红米 Note 4 在机身工艺上的进步非常明显,整机一体化程度更高,手感更好



摄像头边缘、指纹识别按钮以及扬声器孔边缘等细节处都进行了细致的工艺处理



前面板采用了时下流行的 2.5D 玻璃设计,为整机带来了一些晶莹剔透的视觉效果



系统内置广告虽然不影响日常使用,但对于很多强迫症患者来说看起来还是比较碍眼



“扫一扫”功能十分强大,特别是搜题功能和文档扫描功能对于学生来说很实用



白天室外条件下,样张解析力足够,但白平衡有些漂移,灰色的建筑外墙略微偏红



型应用、游戏完全通吃。性能方面,没什么值得担心的,绝对够用。

成像质量中规中矩

拍照方面,红米 Note 4 整体成像水平中规中矩,在光线亮度比较充足的时候,解析力足够,对色彩都有着不错的还原,整体色彩风格偏浓艳。但有的时候白平衡会出现偏移,比如样张中原本灰色的建筑外墙,就显得有些泛红。而室内复杂光线条件下,画面的纯净度就打了一些折扣,画面显得不够通透。夜间光线较暗的条件下,画面噪点控制尚可,样张纯净度不错,但暗部细节丢失明显,样张边缘部分出现了比较明显的涂抹痕迹。整体来看,红米 Note 4 在成像质量上基本符合我的预期,在千元机中算是中上水平。

续航方面,红米 Note 4 内置 4100mAh 大容量电池。除了大电池外,红米 Note 4 在软件层面也为续航带来优化。不仅在“设置 - 电量和性能”可一键省电,还配备了“神隐模式”,可对每个应用单独进行省电配置,轻松管理某些“耗电大户”应用。加上其搭载的 Helio X20 处理器本身

在续航方面就做了优化。体验下来,红米 Note 4 完全可以满足一天半的正常使用,续航表现令人满意。唯一遗憾的是,红米 Note 4 不支持快充功能,不过念在其不到千元的价格,为了成本考虑,没有配备快充也在情理之中。

总结:大道致简,简以致用

虽然“国民手机”是在红米 Pro 发布时首先提出来的,但是红米 Note 4 才算是真正的“国民手机”。红米 Note 4 的外观和工艺、性能配置及续航都值得肯定,而千元级的价格则更加“亲民”。大道致简,简以致用,这是我对它的评价。

实际上,除了友商的竞品之外,红米 Note 4 也同样面对自家同门兄弟红米 Pro 的竞争。必须要说的是,红米 Note 4 是一款基本没有什么明显短板的千元机,值得购买。当然,和仅仅比高配版红米 Note 4 贵了 300 元的红米 Pro 相比,坦白地讲,我还是更喜欢个性更加鲜明的后者。但如果你预算有限,想要一部外观精致、性能强劲、续航优秀的手机,那么红米 Note 4 一定会是一个不错的选择。

高颜值就霸道 钱到位才任性

电脑报暑期硬件消费调查报告

虽说DIY市场没有以前那么火爆了,但用户数量依然不少,关注硬件市场的消费者大有人在。从这次电脑报暑期消费调查的火爆参与人数就不难看出这一点。经过了一个月的数据收集,2016年《电脑报暑期硬件消费调查报告》新鲜出炉,你最关注的主板、显卡、存储、外设以及显示器五大部分都有详尽说明,你是怎么选的,快来对号入座!另外,本期内容结束后会公布这次有奖调查的获奖名单,敬请关注。

主板:优势品牌独占市场 500~1000元关注度高

品牌关注度:大者恒大 优势尽显

凡是接触过装机的朋友,肯定没有人不知道技嘉、华硕的主板。在这次电脑报读者调查中,技嘉、华硕的品牌关注度达到了整体的91%以上,充分说明这两个品牌在DIY用户中的影响深远。回顾主板产品的发展史,不管是支持Intel还是AMD芯片组的主板,还是根据尺寸不同划分的主板选择,甚至是不同价位的产品,技嘉、华硕品牌在消费者中覆盖率都很广。同时,这两者之间的竞争也从未停歇,市场占有率紧咬不放。另外,从调查数据来看,其他众多品牌仅达到市场的9%占有率,且在二线品牌之间的竞争依然很激烈。

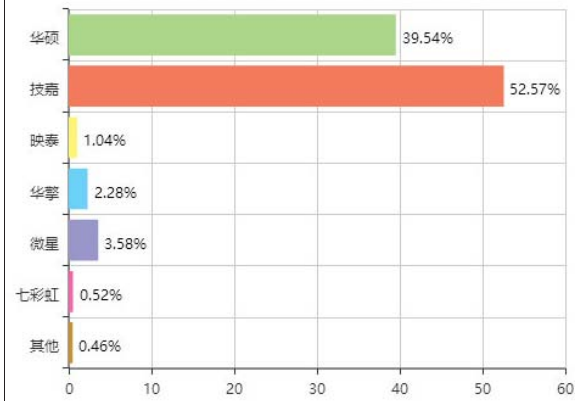
选购影响因素:低价影响力变小 超频与智能设计关注度高

市场上低于500元的主板仍然有很多,但在调查中看到关注500~1000元主板的用户占大多数,可见用户早已摆脱了价格决定购买的心态。从主板功能来看,炫酷灯光效果可以成为吸引消费者的噱头,却不足以刺激购买欲。大家更为关注的仍然是主板的超频性能与智能设计,更能匹配操作系统的智能使用。同时,调查报告显示主板尺寸、内存插槽与接口设计对消费者的影响力也不小,可见DIY用户越来越关注主板的个性化以及延展性了。

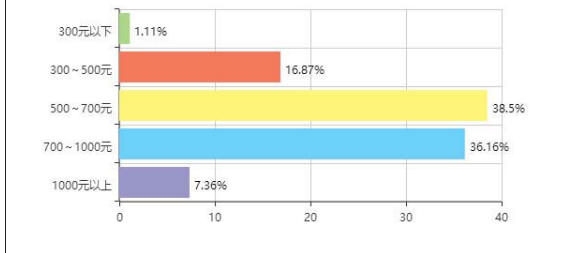
选购推荐:在主板中目前呼声高的就是超频用的Z170系列和不超频用的B150系列。如今主板上吸引眼球的独立音频单元、游戏千兆网卡以及信仰灯都是厂商自行添加的功能,B150也能玩。更重要的是,低配Z170比高配B150还要贵,所以更推荐大家出手B150系列。而技嘉G1.Sniper B7在B150系列游戏主板中绝对是一款非常具有竞争力的产品。主板色彩以黑绿为主,搭配可个性化调节的灯光效果,相当匹配游戏的炫酷效果。在扩展性能方面,主板提供4条DDR4内存插槽、2条PCI-E×16插槽、2条PCI-E×1插槽、2条PCI插槽,新一代的M.2和SATA Express接口都有,完全能满足主流用户的全方位需求。



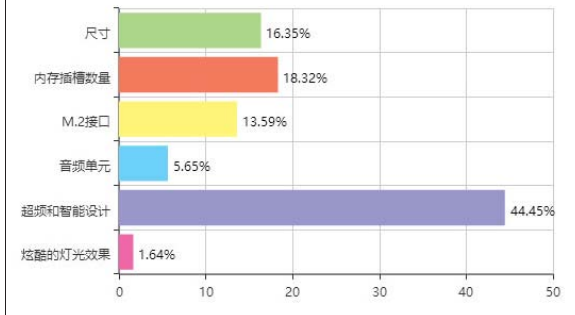
暑期最受关注主板品牌排行榜



暑期主板价格关注度排行榜



暑期主板选购影响因素排行榜



显卡:重视性价比 品牌竞争激烈

品牌关注度:华硕技嘉优势明显 同级品牌竞争激烈

调查数据显示,显卡关注度并不像主板那样两家独大,华硕技嘉显卡占据整体的58%以上,其他品牌共享超过40%的市场。另外,从数据上看,同级品牌之间的关注度相近,可见竞争有多激烈。

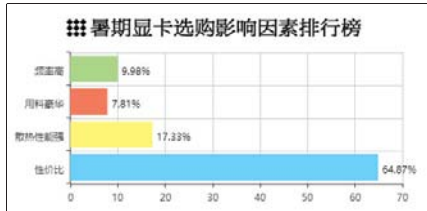
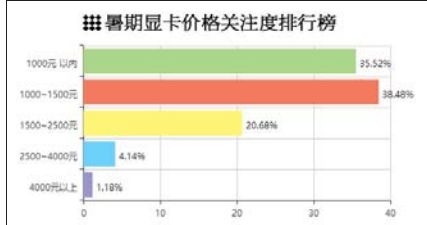
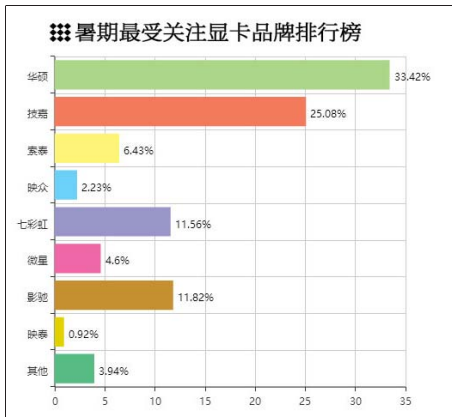
卡。GTX 1060是GTX 1000系列的第三款产品,得益于全新16nm制程以及Pascal架构,在性能上有大幅提升的同时,功能控制也很好。在游戏应用方面,6GB显存容量和192bit位宽足以满足1080P游戏。加上合理的价格,使GTX 1060系列显卡成为这个暑期最具性价比的装机选择。



选购影响因素:性价比影响大 高端系列用户少

显卡对于玩游戏的用户影响很大,但并不是所有人都需要一款高端卡。对大多数消费者而言,1000元左右的显卡应对主流网游、单机游戏已然游刃有余,用作日常办公学习的话已经性能过剩,并不需要选择太高端的显卡撑场面。此次调查数据也显示,显卡的性价比对用户影响力很大,用户更倾向于选购2500元以下的显卡,其中1500元以下显卡关注度更高。

选购推荐:在这里不得不提到最近热度很高的甜品级1060系列显



存储:双通道内存关注度高 240GB~256GB SSD是主流

品牌关注度:阵营梯级分布 大品牌优势显著

对于装机用户而言,内存与硬盘的选择同样重要。在这两个产品线,品牌关注度均呈现梯级分布,一线品牌的市场占有率很高。内存市场中金士顿顿占仁不让的首选地位难以被超越;而SSD市场中,三星品牌占有率最高。三星从主控、闪存到固件自主研发,有各项优势;闪迪、英特尔、金士顿等品牌也发起猛追,激烈竞争的同时不断推陈出新,炒起话题热点。

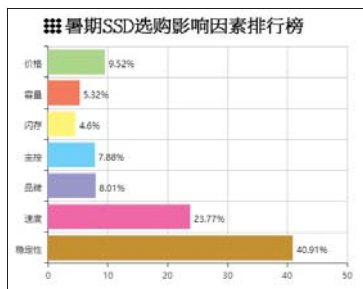
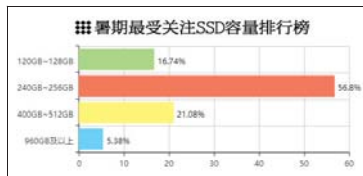
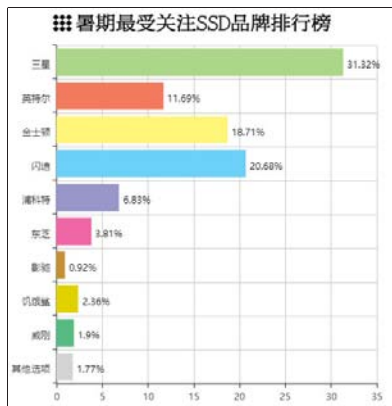
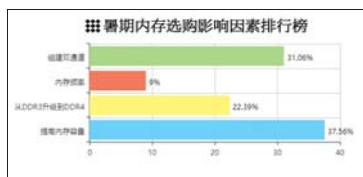
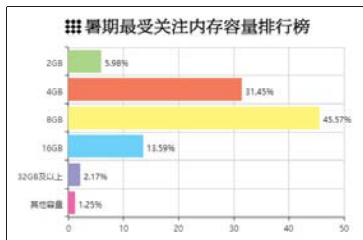
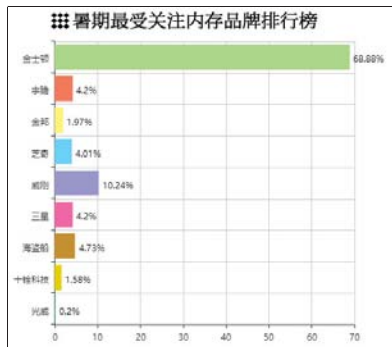
配件中也是相当重要的一环。它将帮助用户承载每天运算的所有数据,速度、稳定性以及安全性非常重要。所以,不管是内存还是SSD,都要选择售后完善的大品牌。内存容量建议8GB起步,SSD则选240GB以上,玩游戏、日常办公足够使用。

选购影响因素: 8GB DDR3 1600仍主流 240GB~256GB SSD稳定性很关键

存储市场的发展趋势都是提速扩容,用户主流选择也是如此。进入2016年,8GB DDR3 1600内存占据着绝对的主流地位,从调查数据中也可看出近一半的用户选择它。并且大多数用户是为了提升容量而采取组建双通道,增强兼容性。而在SSD产品线,300~500元240GB~256GB

产品成为用户选购主流,超过了50%的市场占有率。SSD选购时,速度与稳定性这两个因素占整体的63%以上。可见用户在选择存储设备时,越来越重视数据存储的安全性。

选购推荐:存储设备在装机



键鼠：重视手感与操控性 罗技首选地位难撼动

品牌关注度：罗技强势第一 赛睿雷蛇竞争激烈

外设市场是一个相对开放的环境，但在发展初期受到电子竞技的发展以及硬件性能的影响，市场上能够满足玩家苛刻需求的产品仅仅是凤毛麟角。伴随着电竞市场的兴起，外设厂商也加强了对游戏外设的研发与创新，而罗技在用户的心中是永远的第一，消费者选购比例达到 45% 以上，接近一半的市场占有率充分展现品牌优势。而在第二梯队中，赛睿、雷蛇竞争激烈。另外，赛睿出品的游戏鼠标在外观、人体工程学以及快捷键等方面越来越符合用户需求，有实力竞争更大的市场。

选购影响因素：300 元内手感与操控性能好的键鼠更受关注

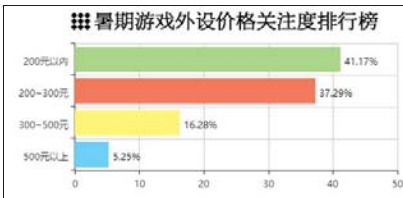
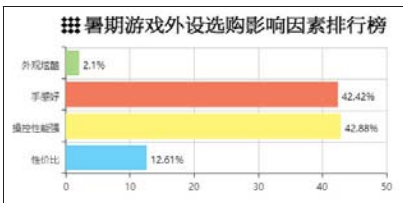
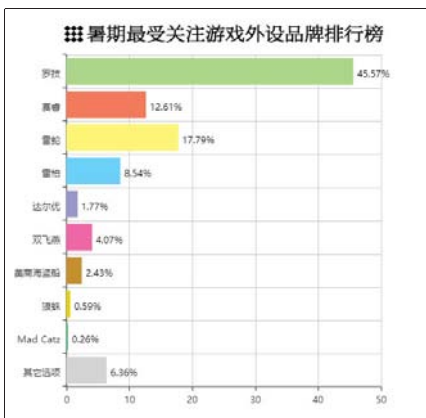
肯定有很多人跟接触机械硬盘之前的编辑一样，觉得键鼠能打字能操作，100 元全套



搞定，其实不然。在这次调查中，用户对手感、操控性的关注度远强于其他因素，200~300 元价位外设关注度也达到了 37% 以上，可见大家对于价格的芥蒂慢慢消除，开始强化产品的功能性在使用中的影响。另外，移动互联网时代粉丝经济的影响力也是很大的。粉丝面对那些自己喜欢的游戏战队使用的外设产品，也会掏腰包购买，成为促进消费的又一路径。

选购推荐：“便宜没好货”在这个时代依旧具

备很强的指导意义。鼠标键盘在我们每天的娱乐工作生活中都与我们发生着最直接最亲密的接触，不仅仅影响视觉感受，尤其是对游戏用户而言体验更重要。如果你真的想要在手感与操控问题上体验更好的话，在外设产品上要舍得投入，这个投入比例以整机 5%~10% 的预算为宜。也就是说你要是准备组装一套 5000 元左右的配置，花 300 元左右买一套键鼠完全有必要。



显示器：三星、AOC 用户多 800~2000 元是主流选择

品牌关注度：三星、AOC 受重视 飞利浦戴尔紧随其后

对于爱玩游戏用户而言，搭建平台时选好显示器也是相当重要的一环。近年来显示器推出了曲面显示、UHD 高分辨率、4K 甚至 8K 显示等新技术，三星、AOC 在应用上一直领先。而第二阵营的飞利浦、戴尔竞争也很激烈，不知道哪个品牌是你的菜？

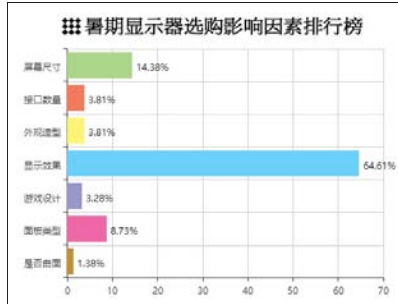
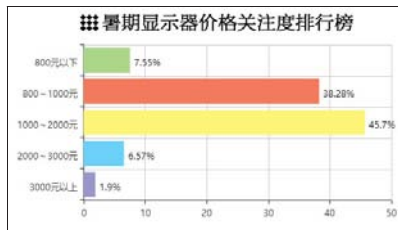
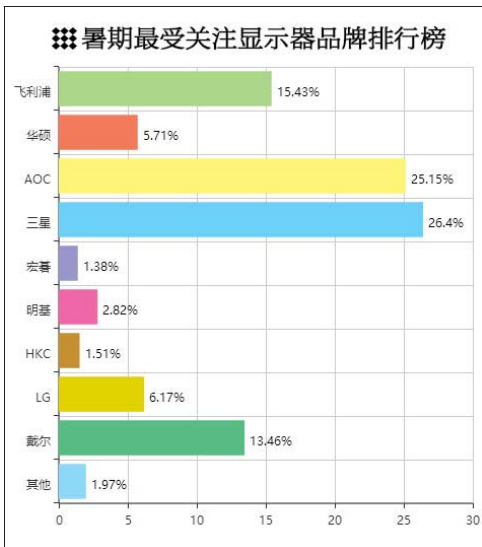
器的用户达到 84%，可见大家更在意显示器的功能带来的体验。

选购推荐：虽然影响消费者出手显示器的因素有很多，真正导致购买的关键点却很少。即使厂商推出的技术被吹得天花乱坠，消费者真正为其买单的时候也一定会慎之又慎。如果现在购买

显示器，网吧用机大多仍旧是倾向于大尺寸 + 高分辨率 + 平面屏，视觉体验更完美。如果家用机选购，尺寸不宜太大，可根据家里摆设物品协调性决定，分辨率和是否曲面可根据个人喜好考虑。

选购影响因素：800~2000 元是主流 显示效果最在意

显示器作为与人眼交互的设备，显示效果会直接影响到用户的体验。参与调查的 64% 以上用户集中在这个选购因素上。除此之外，屏幕尺寸、面板类型也是用户较为在意的。当消费者对自己的需求足够了解的时候，价格的影响就没有那么重要了。调查数据显示，愿意选购 800~2000 元价位显示



写在最后：硬件产品应重视功能性 少些噱头实用为主

从这次电脑报暑期消费调查数据来看，用户对于硬件产品那些花哨的亮点持观望态度的更多，最在意的还是产品的功能性与实用性。而 2016 年热销的各产品线重点产品也充分体现了这一点。从另一个角度来说，厂商也在追求创新的同时加强了产品的“干货”属性，更符合用户需求才能更受重视。所以，在 2016 年剩下的几个月里，高人气硬件产品依然会抢占市场份额。

千元级显卡终迎生力军

AMD RX 460 全面研究

@隔壁老王

规格解析:采用全新Polaris 11核心

RX 460 是 AMD RX 400 系列的第三款显卡,仅从命名上看,可能有用户会认为这是 R9 360 的后继者。实际上 RX460 的价格在千元左右,定位要比 R9 360 高,应当算是上一代 R9 370 和 R9 370X 的继承者才对。按照显存容量的不同,RX 460 分为 2GB 和 4GB 两个版本,显存位宽都是 128bit。目前市面上两种显存容量的 RX 460 都已经上市,4GB 容量版本一般比 2GB 容量版本要贵 200 元左右。因此 2GB 版 RX 460 取代的是 R9 370(899 元左右),4GB 版取代的是 R9 370X(1099 元左右)。

在规格方面,RX460 采用的是 Polaris 11 GPU,拥有 896 个流处理器、56 个纹理单元以及 16 个 ROPs,频率为 1090MHz~1200MHz。从规格上看,RX 460 与 RX 470 的差距还是比较明显的。

由于采用了 14nm 制程和 GCN 4.0 架构,Polaris 产品终于甩掉了电老虎的帽子,RX 460 控制得确实不错,算是该产品的一大亮点。显卡 TDP 低于 75W,不仅比 RX 470 低不少,也比上一代 R9 370X 低很多,比现在的竞争对手 GTX 950 的 90W TDP 还要低。

研究平台

CPU:英特尔 Core i7 5960X
内存:宇瞻 DDR4 2133 4GB×4
硬盘:三星 850 EVO 240GB
主板:华硕 X99-DELUXE II
显卡:RX460 (4GB 显存,最高频率 1236MHz)
GTX950(2GB 显存,最高频率 1355MHz)
显示器:华硕 MG28UQ
电源:航嘉 MVP600
操作系统:Windows 10 64bit
显卡驱动:AMD Crimson 16.8.3

本次我们用英特尔 Core i7 5960X 组建起一个高端的平台,从而让显卡的性能得到充分的发挥。本次用于研究的是一块 4GB 显存版本的 RX 460,最高频率为 1236MHz,比公版最高的 1206MHz 还高了 30Hz。

游戏性能:被GTX 950碾压

3DMark 是测试显卡最为常用的基准测试软件,我们选择了 FireStrike 和 FireStrike Extreme 两个项目进行测试。在两个项目中,GTX 950 得到的分数都大幅领先于 RX 460。接着笔者又使用《奇点灰烬》《古墓丽影:崛起》《巫师

3:狂猎》等三款游戏进行了测试,在游戏中 RX 460 的性能依然比不上 GTX 950,但是落后的幅度并不大。笔者发现,在运行《奇点灰烬》时,RX 460 的显存占用达到了 3187MB,GTX 950 的显存占用也达到了 2037MB,显然后者出现爆显存的情况。即便如此,在成绩上 RX 460 依然没占到便宜。

另一方面,笔者也注意到在 1920×1080 分辨率和高画质下,即便是面对 3D 大作,用 RX 460 也能获得 30fps 以上的画面帧速。如果适当调低画质,还是有一战之力。

与 3D 大作相比,网游对于硬件性能的要求是比较低的。在本次研究中,笔者选择了网游中对硬件要求相对比较高的《魔兽世界:军团再临》和最近比较火的《守望先锋》两款网游进行测试。

在这两款热门的网络游戏中,RX 460 的表现还算不错,在较高的画质下都能流畅运行游戏。但是与 GTX 950 相比,还是有 10fps 以上的劣势。

功耗研究:表现让人惊喜

前面我们已经提到得益于 14nm 制程和架构的改进,RX 460 的功耗控制得很不错,TDP 还不到 75W。用 Furmark 让显卡满负荷运行时(CPU 未满载),整个平台的功耗仅为 154W。而使用 GTX 950 时,平台的功耗达到了 178W。RX 460 的实际功耗表现确实也很不错。

4K解码研究:毫无压力

由于 RX 460 采用的是 Polaris 11 核心,有必要再次对其 4K 解码性能进行测试。笔者选择了两段 4K 短视频,分别是精研 4K 演示视频(H.264 编码/码率 100Mbps)和 4K 短片《钢铁之泪》(H.265 编码/码率 25.7Mbps),播放软件是迅雷影音。

无论是 H.264 编码还是 H.265 编码的 4K 视频,RX 460 的表现都很出色。播放 100Mbps 码率、H.264 编码的 4K 演示视频时,软件 CPU 占用率达到了 12.5%,开启硬件加速之后,CPU 占用率立马降到了不到 1%。播放影片《钢铁之泪》,软解时 CPU 占用率为 7.3%,硬件时 CPU 占用率为 1.04%,差别还算是比较明显。

总结:不是GTX 950的对手,2GB版本更值得购买

在 RX 460 发布之前,泄露出来的消息一直是该卡能耗比出色,性能接近 GTX 960,这些消息提高了玩家的期待。但是从研究来看,RX 460 除了功耗表现亮眼之外,在性能上还是被 GTX 950 碾压,这样的表现让笔者不免有些失望。

由于是刚上市的原因,目前市场上 4GB 版 RX 460 的价格普遍比 GTX 950 还要高一些,再结合性能表现,RX 460 目前的性价比真的很一般。对于预算在 1000 元~1200 元的用户来说,GTX 950 依然是首选。如果要提升竞争力的话,降价是必然的手段。而如果你执着于购买新卡的话,GTX 1050 值得期待。

另一方面,RX 460 的性能还是要比 GTX 750Ti 高一些,而两者目前的价格又基本相当。因此在 800 元~900 元价位上,GTX 750Ti 不值得选择,2GB 版 RX 460 值得推荐。

规格对比表

	RX 470	RX 460	R9 370X
核心代号	Polaris 10	Polaris 11	Curacao XT
制程工艺	14nm	14nm	28nm
流处理器	2048	896	1280
纹理单元	128	56	80
ROPs	32	16	32
核心频率	926MHz~1206MHz	1090MHz~1200MHz	1150MHz~1180MHz
显存类型	GDDR5	GDDR5	GDDR5
显存容量	4GB/8GB	2GB/4GB	2GB/4GB
显存位宽	256bit	128bit	256bit
显存频率	6600MHz	7000MHz	5600MHz
TDP	120W	<75W	110W
外接供电	6pin	不需要	6pin

基准性能和 3D 大作性能

	RX 460	GTX 950
3DMark FireStrike	5399	6207
3DMark FireStrike Extreme	2513	3117
《奇点灰烬》1920×1080,高画质	30.1fps	32.3fps
《古墓丽影:崛起》1920×1080,高画质	50.1fps	57.8fps
《巫师 3:狂猎》1920×1080,高画质	32.6fps	37.4fps
《魔兽世界:军团再临》1920×1080,画质:10	55.3fps	68.1fps
《守望先锋》1920×1080,极高画质	72.8fps	89.4fps

功耗对比

	RX 470	GTX 950
满载功耗	154W	178W

真能提升游戏体验?

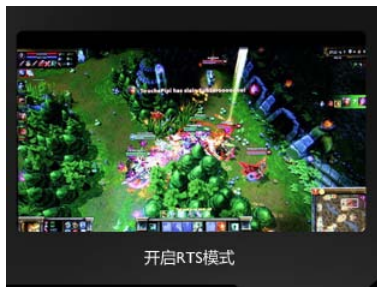
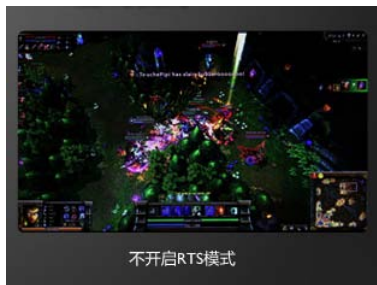
各价位游戏显示器实用价值分析

@隔壁老王

伴随着电竞的火热,游戏显示器已经成为市场上不可忽视的一股重要势力。可是在产品大量上市之后,用户发现游戏显示器从几百元到上万元都有,所有产品都号称自己有卖点鲜明的游戏功能。遇到如此混乱的市场,用户反而不知道怎么选择了。本期我们会对市面上不同价位的游戏显示器的实用性进行分析,帮助大家选择适合自己的产品。

1000元价位:用处有限,但TN屏画质是硬伤

卖点:智能暗部调节、专属游戏画面优化、1ms响应时间



在开启/关闭RTS模式下画面对比

在很多用户的心中,游戏硬件都是高端、高性能的代名词,千元左右就能买到游戏显示器,自然对相当部分玩家很有吸引力。纵观市面上的千元级显示器,主要特点是在画面显示上进行了一些优化。比较有代表性的产品是明基RL2455HM,在笔者看来该类产品的卖点有两个:一是智能暗部平衡模式,自动对游戏中的黑暗部分进行增量处理,让玩家看清暗部的敌人;二是显示器延迟只有1ms,画面没有拖影。说实话,这两个卖点对于游戏玩家来说还是有一些用处的,特别是智能暗部平衡模式,玩家再也不用忍受看不清暗部景物的问题了。

但是这类显示器的问题也很突出,这就是画质不佳。因为千元级游戏显示器采用的都是TN屏,而同价位的普通显示器基本都用上了IPS、PLS、VA等广视角屏,无论是可视角度还是画面呈现方面,广视角屏产品都要明显好于TN屏产品。要知道精美的画面、炫酷的特效都是游戏体验的重要内容,更何况在游戏之余玩家还有看视频、看网页等应用,画质显然很重要。

因此对于预算在千元左右的主流用户来说,这个价位的游戏显示器对于体验的提升很有限,还会带来画质下降的问题,笔者建议大家优先选择普通广视角产品更好。

2000元价位:实用性不错,适合电竞游戏爱好者

卖点:144Hz刷新率、G-Sync/FreeSync、各种附加功能

在笔者看来,2000元价位的产品才能被真正称作游戏显示器,其最主要的改变是加入了144Hz刷新率以及G-Sync/FreeSync技术。使用144Hz刷新率以及G-Sync/FreeSync技术。使用144Hz刷新率以及G-Sync/FreeSync技术。使用144Hz刷新率以及G-Sync/FreeSync技术。



2000元级的游戏显示器有144Hz刷新率和G-Sync/FreeSync技术,但画质一般,更适合电竞玩家

60Hz刷新率显示器只有60fps,此时能很直观地感受到画面流畅性更高,更利于游戏高手秀出操作。G-Sync/FreeSync分别是NVIDIA和AMD推出的同步技术,作用是让GPU和屏幕完全同步,开启垂直同步后,解决画面撕裂的同时,也不会因为帧速波动而出现卡顿。144Hz+G-Sync/FreeSync这两个功能对于游戏体验和操作的提升是非常明显的,对游戏玩家来说实用性很高。此外,这个价位的显示器还会提供明暗自动调节、辅助准星等功能。

但是这个价位游戏显示器的问题在于,同样是普遍采用TN屏,在画面表现上比较一般。因此笔者认为2000元价位的游戏显示器,比较适合电竞游戏爱好者。毕竟《英雄联盟》《DOTA2》等电竞游戏画面不是重点,对性能要求也不高,144fps以上的画面帧速并不难实现,选择这类显示器对于提升操作很有用处。

4000元价位:首选广视角产品

卖点:144Hz及更高刷新率、广视角屏、G-Sync/FreeSync、各种附加功能

与前面2000元价位的游戏显示器相比,4000元级别可以看作是各大厂商争夺最为激烈的区间。这个价位的产品在外观设计上加入了更多游戏的元素,看上去更有游戏范。同时不管是16:9还是21:9产品,144Hz刷新率、G-Sync/FreeSync和各种附加功能都是必备的,在产品层面上最主要的提升在于屏幕全面采用广视角屏,而且不少产品的分辨率也从1920×1080提升到了2560×1440。这样的产品除了画面流畅性高之外,在可视角度、色彩还原以及画面细腻程度上都有了更好的表现,解决

了2000元价位TN屏在画质上的短板,在视觉体验上更上一层楼。

笔者还注意到,部分产品还拥有更高的刷新率,比如华硕



华硕 PG279Q这样的产品没有明显的短板,非常不错

PG279Q的刷新率就高达165Hz。与144Hz显示器相比,165Hz显示器对于硬件的要求更高:首先是显卡要支持输出165Hz的图像,至少要GTX 960及其更高的GTX 900系列;其次是画面帧速要更高。但是就实际的体验而言,165Hz显示器在画面流畅性方面的提升非常有限。个人觉得144Hz刷新率完全够用了,大家不用刻意去追求更高刷新率的产品。

万元机皇:慎选4K分辨率

卖点:大尺寸屏幕、性能超强、功能丰富

市面上还有售价达到万元以上的机皇,这些产品的特点是基本都采用了21:9广视角曲面屏,外观炫酷、画面效果好、性能强悍、功能丰富等特点就不用多提了,可以说绝对是玩家梦寐以求的顶级游戏“神器”。

当然并不是说买个顶级显示器玩游戏就一定爽,这主要是受分辨率的影响。因为万元机皇的分辨率有3440×1440和2560×1080两种,经过笔者的试用来看,在3440×1440分辨率下,不少游戏会有兼容性问题。比如《英雄联盟》在全屏状态下光标移动到画面边缘的时候会会出现画面无法滚动等情况,而在2560×1080分辨率下则基本没有问题。

就玩游戏、看视频等应用来说,即便是35英寸21:9显示器,2560×1080分辨率完全够用了,个人觉得这样的产品是更为实用的选择。而4K分辨率的产品,建议谨慎选择。

总结:一分钱一分货,想要好体验就得多掏钱

不同价位游戏显示器的特点正好反映出“一分钱一分货”的道理,千元级的产品充其量只是对画面进行有限的优化,作用极为有限。而要想游戏体验有明显的提升,144Hz+G-Sync/FreeSync就是必需的,如果对画面有较高要求,广视角屏也得加上,这样下来体验是好了,但价格也上去了。购买游戏显示器并不一定要选贵的,建议大家根据自己的需求,去选择相应的产品。

PK 被踩不能忍？赶紧升级电竞主板！

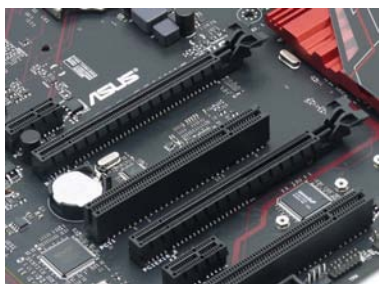
@雪山飞熊

玩游戏，当然是找快感，特别是网游竞技类游戏，老被别人蹂躏怎么办？本熊对此是深有感受，家里的破电脑玩《守望先锋》经常卡顿、延迟、游戏载入慢不说还掉线，最让人抓狂的是，玩着玩着还死机！好吧，作为一个有素质有涵养的玩家，本熊表示这还能忍（小编：其实是因为穷）。但是，当女朋友看到本熊的电脑时，居然施放了王之蔑视大技能：“你这电脑真老土，居然机箱里都没有灯。”女王的鄙视好似压死骆驼的最后一根稻草，让本熊彻底崩溃……这绝对不能忍了！我要换电脑，我要换主板！我要换专门的电竞主板！

游戏卡顿不能忍：罪魁祸首是主板

本熊去年买的GTX970显卡虽然算不上顶级，但根据经验来看，应付《守望先锋》是完全没有问题的。排除显卡出故障的可能性之后，这背锅的必须是主板了。本熊的电脑已经用了好几年，使用的还是早期的H61主板和Sandy Bridge核心处理器，并不支持PCI-E 3.0，导致GTX970显卡并不能发挥出全部的性能，而且老处理器的性能也不太够了，玩游戏明显感觉到卡顿和延迟，多人混战的时候尤其明显。所以，本熊决定，主板+处理器+内存全部换换换！而主板方面，本熊毫不犹豫地选择了华硕的B150 PRO GAMING/AURA。

换电竞主板，看准双PCI-E 3.0插槽



B150 PRO GAMING/AURA板载双PCI-E 3.0 × 16全长插槽，双卡互联无压力

想想以前本熊一直把PCI-E 3.0的GTX970显卡插在PCI-E 2.0的主板上用，就觉得特别脑残，这不等于把奔驰引擎绑在拖拉机上用吗？玩游戏不卡顿才怪了。所以这次换主板，本熊一步到位选择了双PCI-E 3.0全长插槽的华硕B150 PRO GAMING/AURA主板。现在用单显卡，以后还可以用多显卡，游戏性能自然爆棚。另外，就算只用单显卡，多出来的PCI-E 3.0插槽还可以用来扩展PCI-E 3.0 × 4的SSD，这可是单显卡插槽的主板绝对做不到的哟！所以，如果你不能忍受显卡性能被打折且需要更强大的扩展性，那就注意一定要选双PCI-E 3.0显卡插槽的B150主板，从此告别游戏卡顿。

对战死机不能忍：主板供电太脆弱

本熊电脑使用的H61主板，一直没注意它的做工，最近出了问题才打开机箱仔细看了一下，硕大的散热片下居然只有两相供电！而且电容都有些鼓包了，难怪元件老化这么快，现在终于出现供电不稳定的情况了，玩游戏经常出现死机、蓝屏和重启的问题。

供电不妥协，电竞主板10相才够劲

那么这次换主板，肯定要选做工出色，用料豪华，设计出色的高配电竞主板了！本熊选择华硕B150 PRO GAMING/AURA主板的原因之一就是因为它的用料实在没话说，在B150上都能用上10相数字供电，而且支持智能动态调节，



比低配Z170还便宜的高配B150，拥有堪比豪华版Z170的10相供电

对每一相进行负载均衡（可以在配套的AI suite3软件中调节），不但更稳定，主板的寿命也得大大地增加，除了华硕，还有哪家的B150主板能这么疯狂呢？

游戏载入太慢不能忍：主板接口太落后

本熊的H61主板连SATA 6Gbps接口都没有，更别说让SSD发挥出全部性能了，用了几年的老机械硬盘读起盘来吭哧吭哧的，载入游戏那个慢啊，在《魔兽世界》里打副本，要是掉个线、死个机，再重新进入游戏，早就被等得不耐烦的队长踢了。既然再也无法忍受慢得像驴车一样的硬盘速度，那本熊这次换主板，当然要选带高速硬盘接口的产品，SATA 6Gbps？NONONO，本熊要一步到位用上M.2接口的SSD！主板上当然要有M.2接口！



装上M.2的高速SSD，游戏载入速度才会大幅提升

SATA不够快，电竞主板必须标配M.2

SATA 6Gbps现在已经是主流主板的标配，本熊这次不会只满足于这类大家都有东西，要顶级的游戏载入速度，当然要选择超越SATA SSD的存在，那就是M.2 SSD。值得注意的是，本熊要求主板支持PCI-E 3.0规范的M.2 SSD，而不是普通的SATA规范的M.2 SSD，这两者性能差距是很大的。华硕B150 PRO

GAMING/AURA板载的M.2接口同时支持PCI-E 3.0 × 2标准和SATA标准，选SSD的时候自然可以丰俭由人。当使用PCI-E 3.0 × 2 SSD的时候，带宽可高达16Gbps，差不多是SATA 6Gbps的3倍了，游戏载入速度可以得到大幅提升。

电脑太土不能忍：主板没灯实在LOW

玩电竞的电脑没有点自己的Style，被取笑、鄙视、蔑视那是必然的事，特别是被女朋友嘲笑电脑太土，是让本熊绝对不能忍受的。既然侧透机箱已经买了，当然要选一款信仰灯玩得最溜的主板。本熊看上华硕B150 PRO GAMING/AURA，就是因为它是B150主板中，信仰灯做得登峰造极的一款。

信仰灯技术哪家强，这款主板是榜样

既然是彰显个性的电竞主板，玩灯也不能玩得太简单，那些只是亮一亮的单色灯就不考虑了。本熊相中的华硕B150 PRO GAMING/AURA板载的是1680万色RGB灯，和单色LED灯相比，它的优势就是能随便调节灯的颜色。当然，它的本事还不止于此，除了颜色可调，灯光的特效也有多种可选，而且还能和处理器温度、音乐数据甚至是ROG的显卡进行联动，你能用它监视处理器温度，也能用它当作音乐霓虹灯。还能找出比它更能玩灯的B150主板吗？本熊认为就算是其他品牌的豪华Z170主板，恐怕也找不到几款能和它比一比的。所以，不要再忍受颜值战五渣的土鳖电脑啦，赶紧入手华硕B150 PRO GAMING/AURA电竞主板才是硬道理。

华硕 B150 PRO GAMING/AURA简介

参考价：899元

在高配版B150主板产品中，华硕B150 PRO GAMING/AURA属于顶级产品。它的设计和用料达到了高端Z170主板的水平。

B150 PRO GAMING/AURA采用10相数字供电，配合华硕智能调相节能技术，可以动态分配负载，实现降温节能，供电电路元件寿命和系统稳定性由此得到了提升。

B150 PRO GAMING/AURA不但具备4条内存插槽和双PCI-E 3.0 × 16全长显卡插槽，还板载了M.2接口，支持PCI-E 3.0/SATA规格的M.2接口SSD。此外，它还板载了高端主板才有的独立音频单元、USB 3.1 (Type-A+Type-C)，以及SPDIF数字音频输出功能。

华硕B150 PRO GAMING/AURA的名字里有AURA字样是因为它板载了RGB灯，不但可以与ROG设备互动，还可以单独在软件中设置各种灯光颜色和效果，而且能跟音频、处理器温度等数据进行联动，适合使用侧透机箱的玩家。

秋季新品潮最强换机攻略

@李进喜

买卖二手货, 验机/备份是关键



苹果的官方售后支持可查看保修日期, 是不是新机一看便知

如果你预算不太够, 本着节约至上的想法, 完全可以购买一台二手手机, iPhone7 已经发布, 许多人为了追新会处理旧款手机, 买一台成色比较新的 iPhone6s 也非常不错。不过二手市场水很深, 建议大家比较可靠的二手交易平台购买。相对更推荐线下交易, 能看到实物, 直接验机更放心。

外观以及屏幕损伤肯定是首先要仔细检查的, 另外, 用浏览器随便打开个网页检查 WiFi/4G 网络、播放音乐检查扬声器、相机(相册)以及指纹识别等功能, 如果是 iPhone 6s, 一定要试试 3D Touch, 这些都是可以快速检查的, 花不了几分钟就行了。

另外, 为了防止翻新机, 最好检查一下质保日期, 打开苹果官网售后支持页面 (<https://support.apple.com/zh-cn/contact>), 在最后找到“查看您的保修期限”链接进入, 在此需要手机序列号, 你可以在手机上点击“设置→通用→关于本机”查看, 根据提示输入即可看到保修期。一般 iPhone 都会有 90 天的免费电话支持和一年保修期(因时差关系可能会延迟 1~2 天), 然后根据卖家提供的发票进行比对。

如果是想要出售手机, 首先是要备份资料(这个后面会讲到), 特别要注意的是, 为了保护自己的隐私, 出手之前一定要清空资料: 支付宝/微信等账户最好手动退出, 而最彻底的清空办法就是恢复系统, 如果你不放心, 可以拷入大体积文件撑满内存然后再恢复——重要的资料恢复三遍, 反复写入之后就算是神仙也没办法恢复了。而 iPhone 一定要记得退出 iCloud 账号, 否则一不小心就自动同步了。

iTunes是果粉最好的朋友

不管你是准备换 iPhone 7 还是购买降价后的旧款, 从 iPhone 到 iPhone 的备份都可以用苹果的官方同步工具 iTunes 来解决。操作也很简单, 用数据线将手机连接到电脑之后, 在 iTunes 中点击自己的手机, 在“摘要→备份”中可以看到备份和恢复按钮, 直接使用即可, 而我们不用做其他操作, 只要做个安静的美男子/美少女等它自动完成就可以了(恢复时需关闭 iCloud 的查找 iPhone 功能)。

如果你有强迫症, 想让新机更“干净”, 一般情况下只需备份相册、联系人、微信记录等(用



iTunes 的全局备份, 这是最完整的备份方式



iTools 的超级备份功能, 选择自己想要的备份即可

iTunes 会备份全部的应用及应用内数据), 然后重新下载 APP。那你可以用 iTools 等工具进行选择备份, 打开电脑端的 iTools 后点击“工具箱→超级备份”, 然后选择需要备份的内容即可。需要注意的是 iOS 9 之后不能备份应用了, 所以微信等工具需要手动导入数据, 方法和 Android 版类似, 接下来会讲到。

如果你需要备份的内容不多, 我们更推荐使用苹果提供的 iCloud 服务, 不用数据线, 不用电脑, 而且完全不用自己操心, 打开同步功能之后就会实时备份, 新增内容也完全不用担心会丢失。操作也很简单, 在设置中找到 iCloud, 登录 Apple ID, 然后选择需要备份的内容, 在此建议大家备份照片、通讯录和 Safari 即可, 其他选项可根据需求选择, 在新手机上登录同样的 Apple ID, 这些内容就会自动下载。要提醒大家的是, 由于自动同步会造成大量流量消耗, 所以建议大家 WiFi 环境下激活 iPhone。

Android党可就省心多了



豌豆荚等手机助手可以备份大部分数据, 然后在新机上恢复即可

而对于 Android 用户, 没那么多限制, 备份/恢复的方法也更多。豌豆荚等手机助手都提供了类似功能, 将手机连接到电脑后, 打开备份功能, 勾选想要备份的内容就可以了。而 Android 平台支持应用数据备份, 所以游戏进度什么的, 都可以很好地保存, 不用担心数据丢失(当然, 最好在恢复并检查后再清空旧机数据)。

如果不方便使用电脑, 或者觉得找数据线麻烦, 完全可以直接用手机互传数据。不少手机厂商都提供了相关功能, 比如小米的一键换机(需 MIUI 7.1 及以上版本), 在设置中找到“其他高级设置→一键换机”功能, 根据提示用旧手机扫描新机上的二维码, 然后选择需要同步的资料就行了。值得一提的是, 不光可以同步联系人、短信和照片等, APP(包括游戏进度)都是可以同步的, 更赞的是所有的账户/设置都会同步过来, 连微信都不用登录, 直接可用, 所有的 APP 也都是放在你熟悉的位置, 非常方便。

这个方法不只是小米手机, 任何刷入 MIUI 的手机都是可以用的。其他品牌也可以用各自提供的备份工具, 方法类似, 就不赘述了。另外, 如果你要跨品牌导出数据, 可以试试 QQ 同步助手, 不光可以备份到云端, 还能通过秒传功能自动建立热点通过无线网络自动备份(仅限 Android 平台), 也是非常快的。

跨平台? 其实也不难



一般情况下, 通过 QQ 同步助手备份通讯录, 然后再用微信备份聊天记录就可以了

最后要说说跨平台同步, 应用内数据备份基本上不用想了, iTools 等工具提供了跨平台备份功能, 照片、联系人等都可以快速同步。导入照片不推荐使用云端, 因为如果照片较多, 速度会很慢, 可以用 iTools 等工具(Android 和 iOS 设备都支持), 先将照片导入到电脑, 然后再转移到新机。

而联系人我们更建议云端同步, 不光可以导入新机, 还能保存备份, 避免丢失, 而工具同样可以选择 QQ 同步助手, 登录同一个账号之后, 即可同步联系人(当然, 照片也是可以的, 只是会有点慢), 然后在新机恢复即可。

而其他应用内数据基本上不用备份了, 许多资料都保存在云端, 登录账户即可。常用软件就是微信聊天记录可以备份, 在设置中就可以找到, 首先在旧机中操作, 勾选想要备份的联系人, 让新机扫描旧机出现的二维码, 然后登录同一个微信账号进行验证, 就可以自动同步了, 需要注意的是需保持在 WiFi 环境中, 最好保持屏幕常亮。

现在, 旧手机上的东西也已经完全备份过来了, 云端记录可以永久保存, 如果是导入电脑的备份, 可以先保留一段时间; 当然, 对电脑动辄 1TB 的空间来说, 这点空间占用可以忽略不计, 放着备用吧!

cool1 dual 双摄 + 生态能否“化反”?

熟悉的“ID无边框”

拿到 cool1 dual 首先映入眼帘的是“很乐视”的 ID 无边框,此外,前置摄像头和光线感应器对称分置在听筒两侧的“大白”式设计也跟乐视手机如出一辙。不过,稍细看一下就会发现包裹手机正面一圈的银色亮边并非金属而是塑料材质,与金属后壳侧面衔接处也有明显的分隔,稍显廉价。同时,cool1 dual 也没有像乐 2 手机那样阉割掉耳机接口。

这也是 cool1 dual 在整机设计上与乐视手机的不同,背部并非全金属一体式机身,而是金属+塑料三段式设计,顶部和底部都由塑料包裹,色差明显,这一点倒是颇有酷派的影子。较好的是,塑料边缘部分也用了跟金属部分同样的倒角斜面切割,一体性还是有的。

别忘了背部的一大看点是双 1300 万像素摄像头,由于采用了上下排列,且做得一体化比较强,设计得算是比较低调的,下方做成镜面效果的指纹模块倒显得更为抢眼。握持上,cool1 dual 背部左右两侧都采用了弧度处理,与手掌贴合很好,握感还不错。但右侧的实体按键偏软,按压手感一般。

不支持快充是遗憾

点亮屏幕之后,果然,cool1 dual 也没能逃过宽大的黑边,系统当然也来自乐视的配方,搭载了基于 Android 6.0.1 的 EUI 5.6,“真双摄酷生态”这一 Slogan 已明显体现出 EUI 的重要地位。

此次 cool1 dual 除了 3GB+32GB 的标准版外,乐视还推出了乐次元会员版,不仅赠送会员权益,配置也有所加码,可说是将“酷生态”发挥到了极致。我们本次评测的就是 4GB+32GB 的乐次元会员版。

EUI 的差异化之处还是集成了丰富的乐视视频资源,包括乐视视频、乐视体育、乐视直播等,以及为用户提供了便捷的观看入口,即 Live 桌面、乐见桌面。且经过一年多的打磨,如今的 EUI 在美观度和易用性方面都已经比较成熟,但相比其他国产 ROM 在功能性方面仍然存在缺失,比如底层的垃圾信息拦截、隐私空间、红包助手等功能,个性化主题也较少,只有壁纸算是丰富。目前它已加入了微信分身功能,相信其他功能也会渐渐补全。

流畅性方面则较为出色,跟手感很好,没有明显掉帧卡顿的情况,看来在跟高通骁龙 652 这颗处理器的磨合上,乐视是下了工夫的,避免因跑分在高性能模式下更是轻松飙到 80000 分以上,性能上不必有任何疑问。

比较遗憾的是,cool1 dual 虽然配备了 USB Type-C 接口,但它并不支持快充,标配 5V2A 的充电器,其 4060mAh 的电池从 0 到 15% 电量充了 10 分钟,70 分钟充电 50%,最后充满花了约 2 小时 40 分钟。续航方面,cool1 dual 使用 WiFi 在线观看视频 1 小时耗电 11%,玩游戏 1 小时耗电 15%,表现还算不错,重度使用也可坚持一天。

双摄算法有待改进

双摄像头相机可以说是此次 cool1 dual 最大的卖点,采用了索尼的 1300 万像素彩色+黑白摄像头,其中一颗摄像头负责色彩,另一颗则



cool1 dual 的正面继承了乐视的 ID 无边框设计语言,加上底部三枚隐藏式按键,看上去非常简洁



背部最吸引人的无疑是双 1300 万像素摄像头,呈上下排列,有轻微的凸起



底部为扬声器和 USB Type-C 接口,同样采用了对称式的设计,LeEco inside 也显得非常抢眼



天气情况较差,cool1 dual 的白平衡和色彩还原真实,由于涂抹的关系,放大后细节已经有较多缺失

负责轮廓、细节以及亮度。首次将双摄手机的价格拉至千元级,很有魄力,那实拍效果如何呢?

相机的开启、成像存储以及对焦速度都较为理想,但相机功能显得比较简单,仅全景、HDR、慢动作等,长曝光功能最长只能设置 1/2s 的快门也有些鸡肋。实拍中,白平衡稳定,色彩真实,还原了物体本来的颜色。但是不管是白天还是夜间拍摄样张中,涂抹现象都比较明显。

这些都让我们感觉其双摄对进光量和成像的提升效果有限,主要原因是曝光时间不足,通过查看 EXIF 信息可知,夜间光线条件较差的情况下,曝光时间仍然控制在 1/25 秒左右,同时也导致了噪点的增多。总的来说,其双摄的算法优化仍然有较大的改进空间。

比较出色的是它的单反模式,对于拍照主体的捕捉到位,焦点物体的细节保留较好,背景部分的虚化也很柔和。但可惜其并不能像其他双摄



cool1 dual 搭载 EUI,在美观度上做得不错,常用应用图标都进行了定制



丰富的各类视频资源和便捷入口依然是 EUI 的一大优势



手机那样进行先拍照后对焦,焦点一旦定好就无法更改。

总结:内容也许是最大的优势

表面上看 cool1 dual 以双摄这个目前炙手可热的点为卖点突破,而双摄并没有给该机在成像方面带来太多质的改变的结果可能会让人失望。但当它成功以此吸引眼球之后,只要眼光从双摄稍微移开一点,又会发现,该机不仅是最便宜的双摄手机,骁龙 652 处理器也是出彩的地方,堪称如今最便宜的搭载骁龙 652 处理器的产品。

没错,可能该机的最大优点就是便宜,如此简单粗暴,可看出乐视的 EUI 生态输出的强烈诉求。更让人惊喜的是,在我们评测时,该机一直处于开放购买的状态,这在目前一众千元手机中已经领先一大步,真的很难想象以后的千元机会强悍到什么样子。

“验明正身”，也只是冰山一角

@Beepee

事实上,在《出租汽车驾驶员从业资格管理规定》和《巡游出租汽车经营服务管理规定》中,你明确可以看到,驾驶员从事网约车服务需要参加国家和地方两级考试。具有考试资格的驾驶员,就需要完成公共科目和区域科目的测试。其中,全国公共科目考试是对国家出租汽车法律法规、职业道德、服务规范、安全运营等知识的测试。而在区域科目上,网约车驾驶员与出租车驾驶员的考试内容有所区别,这也从一个侧面体现出网约车驾驶员的宽容。

考试的形式以笔试为主无考内容;在没有犯罪等特殊的情况下,考试结果一直有效,但要想当驾驶员还需要注册。一旦驾驶员通过了考试,还需要注册方能上岗,从业资格证注册有效期为3年。

按照规定,从10月1日起,驾驶员从事网约车服务需要参加国家和地方两级考试,无证上岗的驾驶员将面临最高3万元以下罚款。

这也意味着“持证上岗政策”将正式对国内网约车行业进行重新洗牌。在强化驾驶员管理的同时,未来,网约车相关细节还将强化管理,包括对驾驶员和车辆资质、数量等。在很多人眼中,这其实是网约车向出租车过渡的一个阶段。

在不同城市,很多网约车驾驶员都向媒体反映,目前并未收到相关网约车平台官方发布的针对驾驶员资格审核和清理的消息。但是,通过网约车平台接单拉客一直被定义为违法经营行为,拉“黑车”让很多网约车驾驶员颇有些打游击的感觉。此前,在北京市包括机场、火车站、核心商圈的地铁站,一直被称为“禁区”,一旦中招,罚款

基本上都在1万~3万元。当然,也有网约车驾驶员表示,此前有网约车平台曾承诺,驾驶员“被抓”后可向平台反映情况,申请平台帮助支付罚款,但目前市场上仅有的网约车平台均不再提供该项罚款。

还好,网约车新政的出台,改变了这个行业犹抱琵琶半遮面的尴尬,引入了一系列合法化认定的管理模式。作为世界上首个正式承认专车合法化的国家,中国对于分享经济的支持力度,无疑相当之大。对于网约车的平台、公司、驾驶员、车辆依法实施许可管理,将对网约车行业规范化发展起到深远影响。

此前,因为网约车的责任主体一直不明确,以致乘客安全和驾驶员的合法权益均难以得到保障,而新政明确了网约车平台公司承担承运人责任。作为承运人的网约车平台,需要提供保证接入车辆具备合法营运资质、技术状况良好、安全性能可靠、具有营运车辆相关保险,保证接入平台的驾驶员具有合法从业资格,还需要与接入的驾驶员签订劳动合同,开展有关法律法规、职业道德、服务规范、安全运营等方面的岗前培训和日常教育,并将接入的驾驶员相关信息向服务所在地道路运输管理机构报备。

而如果遇到驾驶员针对乘客的暴力犯罪行为,乘客也可以向网约车公司要求赔偿。因为网约车运营平台与驾驶员之间通过电子合同的签署方式建立了劳务合同关系。所以,网约车驾驶员可以算是运营平台的员工,所以后者必须按照劳动合同法的有关要求,承担自己的员工在工作过程中致害后果的责任。如果驾驶员无力承担

的话,受害人可以追究运营平台的责任,甚至可以要求运营平台先行做出赔偿。

明确了网约车的责任主体后,如果再出现提供服务车辆、人员与实际不符的,或是车辆、驾驶员未持证上岗的,网约车公司都会收到政府主管部门的罚单,严重违法的会停业整顿,甚至吊销相关许可证件。

由此可见,网约车新政出台一个月来,部分城市陆续公布了网约车管理实施细则,很多地方在准入门槛、运营方式上做出了比中央更为严格的限制。兰州甚至拟对网约车进行数量和价格双重管制,类似出租车的管理模式,也让人们对网约车行业前景产生了隐忧。

对此,滴滴方面表示,要求网约车数量限制、车型和价格必须高于出租车、政府定价等,沿袭了出租车行业数量、价格管制的计划经济思路,也与中央和交通部以市场为主导、以人民群众利益为出发点的政策精神相背离。此外,滴滴方面还表示,要求网约车进行统一标识、与出租车一样6年退出等,在《暂行办法》中也找不到相关依据。

由此可见,持证上岗,也仅仅是网约车新政的第一步,各地的政策如何执行,市场如何反馈,还需要一段时间的博弈才能寻求到最合理的平衡空间。一旦地方滥用自由裁量权,沿用旧瓶装新酒的出租车化模式,而忽视市场供需的实际条件,那就很有可能引发腐败和寻租,为分享经济的进一步发展带来阻碍。

AI 距离理解人还有多远?

@桑尼

决定人与人之间差别的是“大脑”,对机器也是如此。当智能硬件(机器人)“能听会说”之后,更重要也更难的是让其和人一样学会“理解”和“思考”,开发者们要做的就是让它们真正的聪明。人工智能(AI)未来的发展方向是机器不仅能够“理解”你的语境,还能做到像人与“人”一样交流。

最近,研究机构Forrester发布的研究报告称,未来5年人类6%的工作职位将被人工智能取代,包括客服、货运及出租车服务行业的很多职位。有趣的是Facebook和谷歌也雇用大量顶级关于人工智能方面的人才建造巨大的数据体。这份报告最后还明确指出2021年的机器人将能够更好地理解人类语言,提升从用户学习的能力,并能够应对更复杂的情况。

前不久,专注语音技术的创业公司云知声CEO黄伟宣布公司正式完成技术引擎3.0版本,并且提到一个“语用计算”的新概念。

“语用计算”的概念其实可以理解成我们熟知的语境、上下文等概念。对于机器来说,有点类似读完一篇文章,可以联系上下文来回答问题。

比如我们说“太冷了”,机器人可以推断出“调高空调温度”。再比如说,我会告诉机器人我

没戴手表,机器便可以推断出“我不知道时间”,要实现这一点并不容易,需要依赖上下文的语境以及背景信息的理解。

伴随技术的革新,越来越多的资本也涌入这一领域。根据CBInsights数据显示,在今年第一季度,人工智能领域创业公司总共获得143笔投资,交易额达6.02亿美元,截至目前共有200多家专注于人工智能的公司获得了近15亿美元的融资!

与云知声处于相同赛道的还有已经上市的科大讯飞、互联网搜索巨头百度、思必驰、图灵等创业公司。

其中,图灵机器人聚焦在语音交互技术的方案提供上,并且更侧重后端的汉语语义理解和交互技术。和云知声的平台策略相似的是,图灵机器人主打开放战略,2012年图灵推出手机版语音助手虫洞,2014年又推出中文语义理解和认证计算平台图灵机器人,2015年推出Turing OS智能机器人操作系统(可赋予机器人高度“拟人化”的交互能力)。并且开放了语义引擎、知识系统、聊天系统及实用功能,接下来还将新开放情感计算、视觉能力等多个人工智能服务。

的确,只有开放才能让产品和系统像滚雪

球一样越来越大,尤其是大量的开发者带来好的应用,会产生很多数据,有了好的数据以后会给整个产品迭代带来更多的提升,从而形成一套体系。

与云知声不同的市场切入角度,图灵机器人选择儿童教育市场。笔者在发布会上亲自见识了一下有趣的一幕。

两个机器人在台上连接以后,对话非常有意思。A机器人说:“我要向你挑战,728乘以7等于多少?”B回答:“5096,快来继续向我出题吧!”按照机器的回答方式可能会继续一问一答下去,可A却说:“做数学题有什么好玩的,咱们不如玩成语接龙吧!”

这款名为“过家家”的社交应用是专门面向机器人来操作的,当机器人连接以后,就可以彼此交互,聊天、玩耍甚至共同协作过家家。是不是很有意思呢?

不过,真的要AI更理解人类,让家里的智能硬件彼此相连、互动,在开放和标准的统一上还有很长的路要走。这也意味着,只有几家企业的开放远远不够,更期待的是全行业的数据开放和开源机制的完善。

开学装机选电商 防坑篇 买电商组装机要避开哪些坑？

随着电子商务的兴起,传统电脑卖场受到了前所未有的冲击。为了顺应市场的趋势,装机商将装机业务的重心从线下转到了线上。靠着高配低价的优势,电商组装机已经成为装机市场上不可忽视的一股新势力。特别是对于预算普遍有限的学生用户来说,看上去价廉物美的电商组装机非常具有吸引力。可是不管线上线下,奸商是无处不在的,购买电商组装机也是陷阱重重。在购买产品前,有必要先了解电商组装机几个大坑,才能避免上当受骗。

陷阱1.产品信息不全是有隐晦

在电商上经常会发现有些组装机在产品介绍中,连产品型号等信息都介绍得很简略,这是为什么呢?没错,商家这是故意的。配图中这个配置表就很有代表性,从所谓的“AMD 高速 2.5GHz 处理器”、“AMD A58 军功主板”、“高性能 HD 6410 2GB 显卡”中,连 CPU 型号、主板、显卡品牌等关键信息都不知道。稍懂一点硬件的用户都能看出,虽说没有说明 CPU 的型号,但是从搭配使用的是 A58 主板和 HD 6410 独显来说,这颗 CPU 肯定也是有些年头了,二手货的可能性很大。该商家之所以这么做,显然是有意为了掩盖该机采用老旧硬件以及山寨产品的事实,企图让消费者被低价所忽悠从而蒙混过关。

还有一种情况是,商家在产品规格介绍中简化产品型号信息,最常见的是“Core i5”系列主板。对于 Core i5 来说,即便是同一代型号不同的产品之间,性能和价格差别也是非常大的,商

家这么做还是为了掩盖使用了定位较低的 Core i5 产品的事实。

支招:这一现象在电商组装机上屡见不鲜,而在电商组装机几个坑中,故意隐瞒产品信息算是比较好避开的。遇到这样的组装机只要问一下客服得到详细的产品信息就能解决,如果客服不给,那就果断换一家。

陷阱2.二手货、山寨产品横行

网络组装机火爆,吸引了众多装机商的加入,电商平台上一时鱼龙混杂,不少实体卖场中的陷阱也出现在了网络组装机上,这其中最让人深恶痛绝的就是二手货、山寨产品的横行。

特别是一些超低价主机,能卖得这么便宜的关键在于使用了二手货或者山寨产品。淘宝上价格最低的组装机还不到 400 元,看上去很诱人。但是只要一看其配置,AMD 速龙 64 X2 5200+ 以及 N61 主板都是停产多年的产品了,多半就是通过回收旧电脑再被用到组装机上。要知道

上 CPU 中的核心显卡性能并不比入门级独显性能差,这个独显完全是多余的。

支招:在购机时别信广告,如果拿不准,建议你咨询一下身边懂电脑的朋友,来电、来信咨询电脑报编辑也是可以的。

陷阱4:售后服务有些麻烦

在使用的过程中,电脑硬件难免会出现故障,购买电商组装机该怎么办呢?少数的网络组装机卖家有全国服务网点,比如像京东上不少品牌的组装机出了问题就可以获得全国联保甚至是上门维护,还算比较方便。

天猫商城的组装机就不一样了,虽说售后维修还是有保证,但是出了问题,就比较麻烦了。毕竟很多用户对硬件并不了解,要在远程帮助下找到问题并不容易,甚至还要自己拆装硬件,更是难上加难。此外,还得自己承担运费,显然不如就近联保。

支招:对于想要购买网络组装机的人来说,售后服务是重中之重。建议你优先选择带售后服务网络的商家,会给你售后服务减少不小的麻烦。

处理器	AMD 高速 2.5G 处理器 (32纳米技术)
散热器	AMD 原装散热风扇 (静音风扇 原装散热)
主板	AMD A58 军功主板 (稳定耐用 强效散热)
内存	捷硕/镁光 8G DDR3 大内存 (新一代DDR3 处理速度)
显卡	高性能HD6410 2G 显卡 (流畅运行LOL/CF)
硬盘	金典/亿佰 120G 固态硬盘(或)/东芝 500G 机械硬盘(可选)
电源	新前线 静音王 400 (3C认证更安全)
机箱	金河田MI/大水牛 优胜美地 II (炫酷外观、坚实耐用)
专业服务	15天包退换 / 90天包换新 / 3年保修 / 18省包邮

部分配置表中,连产品型号、品牌都没有

套餐一 398元 普通办公 家用影音 配置

CPU: AMD速龙双核64 X2 5200+2.7GHz
 散热器: 冷酷静音风扇散热器
 主板: AMD N61系主板
 显卡: N61集成显卡256M
 内存: 2G 运行内存
 硬盘: 80G 机械SATA 7200转速
 机箱: ICE寒霜1 普通版黑色
 电源: 雷龙骑士400W 静音风扇电源



淘宝上价格最低的组装机

处理器	Intel酷睿 i5 6500 3.2G 最新14纳米,六代i5,性能更强,功耗更低,更省电
散热器	超频3ITX定制版 原装静音风扇升级 静音温控风扇,静音散热,稳定耐用
主板	MSI/微星 B150M PRO 全新主板
内存	金士顿 8G DDR4 2133 全球第一品牌 最新DDR4高速条,比上一代提升30%
硬盘	升级金泰克240G 固态硬盘 原厂100%全新闪存颗粒
显卡	七彩虹R7 240 2G D5 LOL,CF,魔兽游戏独显,设计绘图 VGA,HDMI,DVI三屏 4k
机箱	jonsbo乔思伯 C2全铝机箱 极致铝工艺,支持20cm长独显,双硬盘,升级方便
电源	新华 战碟300 台式高端品牌,额定300W 智能温控风扇 静音散热

Core i5 6500 配 R7 240,还不如直接用核心显卡

而且不支持数字输出,也不支持高清硬解,这样的产品还被称为家用影音配置,简直就是坑爹。此外,还有商家推出 1000 多元的电脑,CPU 是英特尔六核甚至是十二核,这些 CPU 多是从服务器上拆下来的“洋垃圾”,很便宜就能买到。

另一方面,山寨产品在电商组装机上也很常见,机箱、电源产品是重灾区。图片中的雷龙骑士 400W 电源,出自 COLD LAST/ 终极者品牌,相信很多用户都没听说过。虽说电源不影响性能,但是用山寨电源会影响稳定性啊。谁也不想带着朋友,打着游戏听着歌,突然电脑就因电源故障趴窝了,这能忍吗?

支招:对于山寨产品比较好辨认,但是二手货就是长期困扰消费者的难题了。建议大家去口碑相对较好的商家,比如宁美国度、名龙堂购买,并抵制超低价产品、硬件选新不选旧,会降低遇到这些问题的概率。

陷阱3:配置不合理

一台好的组装电脑,讲究性能均衡,稳定实用。但是为了清理库存,或者是让组装机更有卖相,商家往往会推出一些不合理的配置。比如图中这个 Core i5 6500+R7 240,要知道就图形性能而言,R7 240 还不如 Core i5 6500 里面集成的 HD 530 核心显卡,还费电。商家之所以推出这个配置,就是把握了部分用户“电脑有独显才行”的心理,实际

就近联保 服务放心



1581个 服务网点遍及各地
 365天 售后上门服务
 1.9小时 售后快速响应

服务网点有702个升级到1581个,不断升级网点只为更好服务,轻松线上购买,安心身边维修,坚持物优价廉的品质,极致服务,物流及高性价比电脑。

部分商家在全国有服务网点

总结:网上装机依然要精挑细选,低价产品更容易被坑

为了躲避卖场里的奸商,越来越多的学生朋友开始转向电商渠道,本想图个省心,可是在线做生意受到冲击之后,奸商也来到了电商,将坑蒙拐骗的手段熟练地用了出来,电商组装机市场的水与线下市场一样都很深。

以前在线下装机,不少同学都会叫上有些电脑硬件知识的朋友、同学给把把关,现在换成在电商上买组装机了,还是要咨询一下高手的意见,请吃吃饭不能省。切记不要被低廉的价格、产品夸张的广告语以及商家的承诺所蒙蔽。毕竟便宜无好货,从硬件的搭配、型号的选择到售后服务,这一条路上全是陷阱,稍有不慎就会上当受骗。

开学装机选电商 调校篇 手把手教你调校组装机系统

@烟雨秋枫

避开了所有的陷阱,找到了满意的配置,这并不意味着电商组装机到了你马上就可以愉快地玩耍了。虽说组装机在卖家那里已经安装了系统、软件,号称出库前会进行相应的严格检测,但是用户到手之后仍然会发现系统存在一系列问题,自己不动手优化、调校就没法用。针对电商组装机系统存在的问题,要调校、优化系统该从哪里入手呢?

电商组装机系统问题多

与品牌整机多搭载正版 Windows 操作系统不同,电商组装机安装的操作系统基本都是盗版的。最为常见的情况是卖家装机员用 Ghost 软件还原一个 Windows7 或 Windows10 系统镜像就完事了,且不说这样的系统在稳定性、安全性方面如何,卖家一般也不会给系统进行激活,比如未激活的 Windows7 系统在每次启动时都会提示,确认可以进入系统正常使用;每两个小时会把壁纸替换成黑色的背景;在右下角会一直提示“您可能是盗版受害者”之类,用起来肯定不爽。

组装机里面预装的软件也是一个大问题。Ghost 镜像里已经包含了不少软件,而像 QQ 装机部落、360 有链联盟之类软件推广平台的存在,让装机员安装指定的软件就能获得可以换现金的积分。因此为了得到积分装机员才不会管软件的实用性,是不是会拖慢系统速度,把大量软件一股脑地都装进了组装机中。笔者曾经给朋友买的一台组装机上发现了 3 款杀毒软件、2 款安全卫士,那台电脑系统的反应速度可想而知。

100 系列主板重装 Windows 7 有讲究

要彻底地解决电商组装机系统存在的问题,重装一个纯净的系统是最好的办法也是最简单的办法。本来重装系统并不是什么难事,但是对于 100 系列主板来说,用 USB 设备安装 Windows7 系统是有讲究的。

之前安装 Windows7 系统,只要下载 ISO 文件,用微软工具制作一个 Win 工具,然后将这个 U 盘插到主板 USB 接口上,在 BIOS 中设置从该 U 盘启动,余下的按照提示操作即可。但是由于 100 系列芯片组把 EHCI 主控替换成了 XHCI 主控,而 Windows 7 系统原生是没有 XHCI 主控驱动的,用传统办法安装 Windows7 系统的话,会出现 USB 键鼠无法操作以及系统无法识别 U 盘等情况。而你安装的若是 Windows8 或 Windows10 系统,则没有这一问题。

如果你就想使用 Windows7 系统的话,解决方法还是比较多的:一是在 PE 系统内通过 Ghost 还原镜像或者用 CGI 或虚拟光驱打开 ISO,直接安装都是可以的;二是使用 SATA 接口光驱读取系统安装光盘,键鼠插到 PS/2 接口上;三是将 XHCI 驱动加入到 Windows7 的安装文件中。主板厂商大都推出了相应的工具软件和驱动程序,教程在网上搜一大把。用户只需根据主板的品牌,参照教程使用工具即可,操作起来很简单。

至于系统的激活,关于 Windows7 系统的激活工具不少,难度不大。至于 Windows10,免费升级已经过期,这意味着不能使用先激活 Windows7 再升级到 Windows10 的方法了。而 Windows10 激活工具良莠不齐,木马、病毒

不少,在使用时大家一定要注意。

驱动程序有必要重新装

如果你嫌重装系统太麻烦,选择将现有系统就用的话,也不是不行。首先需要关注的是驱动问题。要知道装机员才不会给你逐个安装驱动呢,都是用 Windows 镜像里自带的驱动安装程序,但由于这些安装程序兼容性差、版本较老等原因,驱动安装失败的可能性很高。别以为能开机、输出分辨率正常就表明驱动装好了,只要一打开设备管理器,就会看到里面有密密麻麻的感叹号。组装机游戏性能差、无法识别网络、无声音等问题多半都是驱动没装好引起的。

安装驱动很简单,用户可以去主板、显卡的官网,在支持页面中就可以找到芯片组、网卡、声卡、显卡等驱动,下载相应的驱动版本就行了。如果你觉得逐一下载硬件驱动太麻烦,又或者是该机根本没装网卡驱动,无法下载,笔者建议大家可以使用驱动精灵万能网卡版,软件自带网卡驱动,轻松解决没有网卡驱动的问题。同时软件会自动对电脑硬件进行识别,并判断驱动的安装情况,用户只需鼠标一点就可以安装驱动了,非常简单。需要注意的是,除了安装驱动之外,驱动精灵弹出的其他提示千万不要点,否则电脑上就会装上金山的软件全家桶。

除了要安装驱动之外,组装机多半也没装游戏运行库,运行游戏时会弹出各种错误提示框。玩家可以去 3DM 之类的游戏网站下个懒人必备包,部分游戏也提供了相应的软件,装上就好了。

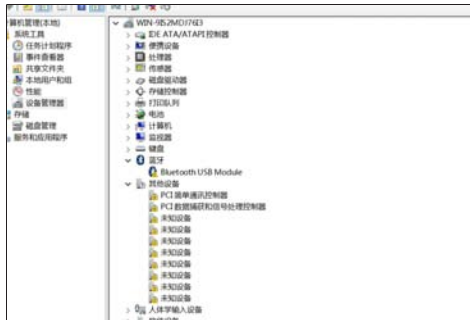
系统优化不可少, 但要注意软件全家桶

前面提到装机员会在系统中安装一堆杂七杂八的软件,会影响系统速度,同时安装的系统漏洞也需要修补,所以还得进行清理,并对系统进行优化。这些操作看上去很复杂,其实通过金山卫士、360 安全卫士、腾讯电脑管家等软件都可一键轻松解决。

那么为什么会有用户觉得系统优化过后没多久系统速度又慢了?这多半是因为软件厂商都很流氓,安装安全卫士、电脑管家等软件之后,虽说可以对系统进行优化,但是软件会经常弹出窗口,提示你“浏览器速度可以提升 2 倍”、“电脑有



通过华硕 Win7 USB 补丁软件,可以为 Windows7 安装 U 盘打上 XHCI 驱动



别以为新到的组装机输出分辨率正常就表明驱动装好了,打开设备管理器一看,可能全是黄色感叹号



驱动精灵万能网卡版内置万能网卡驱动,轻松解决没有网卡驱动无法上网的问题



用金山卫士这样的软件可以轻松实现系统优化、软件卸载、漏洞修复等功能,但要注意弹窗千万别点,别给它偷偷安装软件的机会

重大漏洞”、“给手机全面防护”、“桌面太凌乱”等信息,想方设法诱导用户去点击,只要轻轻一点就会在系统中加装软件。用户安装安全卫士、电脑管家本来就是为了清理软件、垃圾,但是这些软件会想尽办法给用户加装软件就比较可恨了。在使用这些安全卫士、电脑管家优化电脑之后千万要注意,不管软件怎么提示你都不要胡乱点击,给其他软件以可乘之机。

Win10 系统能否降级安装 Win7? 能! Win10 笔记本安装 Win7 完全指南

虽说现在Win10系统已经逐渐取代Win7成为了主流,市面上第六代/第七代Core平台笔记本也都全面预装Win10系统,但是并不是每个人都愿意使用Win10,特别是现在Win10系统的兼容性和稳定性尚不能说完美,另外,一些行业软件或特色应用还只能在Win7下运行!那么,预装Win 10的笔记本可以装Win 7系统吗?答案是:可以!但需要一些技巧!

安装Win7系统前的准备工作:查看磁盘、USB接口的类型

在用户拿到一个新的Win10系统笔记本时(第六代酷睿处理器平台),要安装Win7系统,首先要做一些检查工作。第一是看看笔记本的USB接口,要知道Win7的官方安装盘是不支持USB3.0的,而现在USB3.0接口是主力,所以建议在接下去的步骤中都做好USB3.0的处理措施。

第二是在系统中检查一下系统盘的磁盘类型。通常而言,新一代的笔记本无论是采用HDD还是SSD,无论是传统的2.5英寸SATA接口还是现在流行的M.2接口,它的启动磁盘都只有两种模式,一种是走传统SATA通道的AHCI模式,一种是走PCI-E通道的NVMe模式。这两种磁盘模式会让用户在安装Win7系统上有一些不同步骤,所以用户要做到心里有数。磁盘模式可以在系统的设备管理器查看到,使用AIDA64等软件工具也能查询到。

特别要说的是,哪怕都是M.2接口的固态硬盘,同样有走SATA总线和PCI-E总线之分,这点要注意。

特别说明:Win7安装盘,请使用Ultra ISO结合Win7原版ISO制作,或下载文件包拷贝贝进入U盘,此部分不再介绍。

更改启动模式,打开传统BIOS启动选项

对于现在的很多笔记本而言,本身采用的启动方式是UEFI,而非传统BIOS的启动方式,如果用户采用USB U盘安装系统的话,那么U盘本身也要制作成支持UEFI启动的模式,相当复杂!

所以在正常情况下,我们还是推荐大家使用传统BIOS安装系统的方法,也就是要把Boot Mode改成“Legacy Support”。

不同的笔记本BIOS各不相同。一般而言,如果有“Secure Boot”的选项,那么要选择Disable,只有关闭了这个选项,我们才能支持传统BIOS启动模式。

另外,不同品牌的Boot Mode位置是不同的,大家需要认真找一找。我们要做的其实很简单,就是找到Boot Mode,将默认的“UEFI”改成“Legacy Support”(或类似选项),这样就可以支持引导普通的系统盘了。

还有一种情况,就是BIOS里面没有启动模式选项,那就说明它本身应该同时支持UEFI与传统的双启动模式,不用刻意去更改了。

未雨绸缪,安装前为系统安装U盘

注入USB3.0驱动

搞定了BIOS后,先别急着马上安装系统,由于Win7安装文件中没有USB3.0的驱动,所以必须先我们将USB3.0驱动注入到Win7安装U盘中,这样在安装过程中,Win7才能识别到插在USB3.0接口上的U盘!

值得一提的是,虽然理论上Win7安装文件自带USB2.0的驱动,可以识别USB2.0口,但或许是芯片组的原因,我们在很多笔记本上尝试,发现如果不给Win7安装文件单独注入USB3.0驱动,安装过程中甚至也无法识别USB2.0接口,所以,无论用户将U盘插在什么类型的USB接口上,我们都推荐大家事先注入USB3.0的驱动。

Win7安装盘所需的USB3.0驱动,用户可以自己购买笔记本品牌的厂商索要,或者到官方网站上去搜索,一般厂商都会提供给你。Win7的USB3.0驱动对所有笔记本安装Win7系统是通用的,这里我们提供一个戴尔的官方下载地址,有需要的用户可以下载:
http://downloads.dell.com/FOLDER03481374M1/Win7_Boot.zip

下载到了USB3.0驱动,就要将它注入到有系统安装文件的U盘中(注意不是简单地拷贝进去)。将Win7_Boot这个文件解压后放到U盘根目录下,直接运行文件夹中的inject_driver.exe,完成后按任意键退出即可。这类方式很简单,包括华硕、技嘉都有推出类似直接将驱动注入到系统安装U盘的软件,甚至除了USB3.0驱动,还能注入其他驱动,像我们提供的这个Dell的注入程序,除了USB3.0驱动,还包含了芯片组针对SATA磁盘通用的IRST(即英特尔快速存储启动驱动),用户可根据自己的需求去各大笔记本厂商的官网下载。我们强烈建议大家使用这个通用驱动!

关键点:不同磁盘模式,用户要在安装过程中安装不同的驱动

为什么之前我们要用用户检查自己笔记本系统盘的磁盘模式?因为使用PCI-E通道的NVMe SSD和使用SATA通道的硬盘,在安装Win7的时候,需要用户安装不同的驱动,这样才能在安装过程中找到磁盘。

●如果是走SATA通道的硬盘(不管是SSD还是HDD),一般来说使用英特尔通用的IRST驱动即可搞定,各大厂商的系统U盘注入驱动工具基本都会默认注入这一项驱动(刚才提到的戴尔USB3.0驱动就包含了IRST驱动),所以只要用注入了驱动的U盘安装系统,那么就和普通安装Win7没什么差异,只要设置了正确的BIOS启动,那么按照



首先看看笔记本是不是只有USB3.0接口



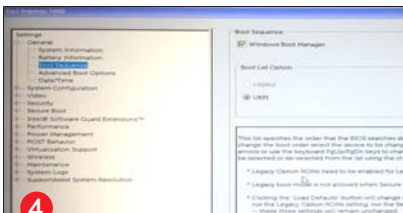
有NVMe字样说明是PCI-E M.2接口的固态硬盘



传统的SATA硬盘(无论HDD还是SSD),都不会有NVMe字样



在BIOS中将启动模式改为Legacy



大多数笔记本的BIOS设置很简单,用户很快就能找到Boot Mode,但也有部分品牌的BIOS非常详尽,如戴尔,BIOS选项非常丰富,启动方式选择是在左侧“Boot Sequence”菜单中,点选它,才会出现右侧的菜单,这里就能选择“UEFI”和“Legacy”了

正常步骤安装下去即可。

●但如果是走PCI-E通道的SSD,那么在安装过程中就会有一些麻烦,因为Win7默认是没有NVMe驱动的,而之前各大厂商为U盘注入的IRST驱动中也不包含NVMe驱动(毕竟这个驱动有点老),所以在安装过程中,用户会发现找不到要安装系统的硬盘,会弹出窗口要用用户单独安装NVMe的硬盘驱动才可以识别硬盘。

遇到这种情况,我们有两种解决方案。

A.第一种是安装SSD厂商的驱动。比如三星的NVMe固态硬盘以及英特尔的NVMe固态硬盘都有自己的专属驱动,用户知道自己的NVMe固态硬盘型号后,可以去SSD厂商官网下载,然后在安装过程中加载相应的驱动,这样就有可能识别到硬盘,从而继续Win 7系统的安装程序,而且安装成功后,性能方面也比较正常,不需要后期在Win 7系统中再一次安装官方的硬盘驱动。这种方案的问题是似乎不那么通用,比如戴尔笔记本可以通过这种方式搞定NVMe驱动,联想的笔记本就搞不定了。

B.这个时候,我们就要考虑第二种方法:安装英特尔通用的NVMe磁盘驱动。英特尔通用的NVMe磁盘驱动其实就是他们最新的硬盘驱动程序,用户在第一种方法搞不定的时候,可以在英特尔官网上下载通用NVMe驱动,下载地址为:https://downloadmirror.intel.com/251655/eng/f6flpy-x64.zip。另外要注意,有时候这个驱动要在PC厂商的官网去下载。

注意,NVMe驱动的安装方式是:将驱动压缩包解压后拷贝进Win 7系统安装U盘中(对,拷贝就可以了),当安装过程提示需要驱动时,则手动加载这个驱动,此时大多数使用NVMe SSD的笔记本都能顺利找到硬盘,然后就可以继续安装系统了。

注意,前一个方案后期不用再单独安装SSD厂商的NVMe驱动;但后面的通用驱动方案,在Win7系统安装结束后,用户还需要在系统中单独安装NVMe SSD厂商的官方驱动才行——不然磁盘性能太差。

又一个关键点:注意分区格式,教你GPT和MBR的转换

有时用户在安装Win7的时候会遇到这样的麻烦,明明硬盘已经找到了,但是安装却提示:无法将系统安装在这个硬盘分区中,同时也无法点击下一步。

出现这种情况是因为之前笔记本安装Win10采用的是UEFI启动模式,同时硬盘的分区格式也采用的是GPT,而当我们使用传统启动模式安装系统时,就可能没法将系统安装到GPT分区格式中去。遇到这种情况,也有两种方式对付。

●第一种方式就是删除所有硬盘分区,单独将硬盘作为一个分区格式化,这种方法有可能让安装过程进行下去,并在安装结束后正常进入系统。

如果当用户发现即使删除了所有硬盘分区,单独格式化分区整个硬盘的时候,安装依然无法继续的话,那么就要考虑第二种方法。

●第二种方式就是转换分区格式,将GPT转换为MBR。首先在系统安装界面上按Shift+F10打开命令提示符(就在你遇到问题的那个界面上操作),输入Diskpart并按回车,进入操作界面。然后输入list disk,查看磁盘信

息,找到自己转换分区格式的硬盘。一般而言系统安装盘都是disk 0。输入select disk 0并转行,选择disk 0为当前操作的磁盘。选定了磁盘后,再输入clean清空磁盘所有内容,最后输入convert mbr将GPT分区格式转换为MBR格式,此时回到系统安装界面,Win7应该可以继续安装了。

提示:第二种方式同样适用于MBR分区转GPT分区,只要将最后的命令改为convert gpt即可。值得一提的是,有时即使分区格式不对,但是用户依然可以点击下一步继续安装系统,但是安装结束后启动却可能会出现蓝屏的问题,为了避免这种问题,用户尽量还是根据启动模式来更改硬盘分区格式吧,UEFI启动就使用GPT格式(Win 10),普通模式启动就使用MBR格式(Win 7)。

驱动安装:安装芯片组/显卡驱动,找不到品牌商驱动可以使用公版驱动

至此在新Win10笔记本上全新安装Win7的步骤就结束了(我们建议这种安装是干掉Win 10系统)。当然系统安装好了,不代表就可以正常使用,要知道很多厂商的笔记本出厂即Win10,并未准备Win7的驱动,比如说我们在华硕、联想的官网上,就没有找到他们新一代Win10笔记本的Win7驱动,所以像芯片组、显卡等驱动,都无法通过笔记本厂商官网下载,需要用户自己根据芯片组去下载官方公版驱动。

比如说华硕新一代的Win10笔记本,显卡驱动就是去NVIDIA官网下载的笔记本显卡Win7驱动。芯片组很简单,去驱动之家下载英特尔针对笔记本的Win7驱动即可,这是常见驱动。

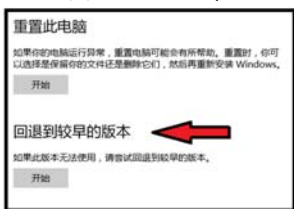
虽然这类公版驱动版本号比不上Win10的驱动高,但是胜在兼容性好,可以正常使用。另外,英特尔集显的驱动支持从Win7到Win10的所有系统,直接下载最新版安装即可。

值得一提的是,大多数笔记本本身的功能,比如电源管理驱动、触摸板驱动,都可以利用Windows更新来安装。如果不行,还可以尝试下载同一品牌其他支持Win7系统笔记本的类似驱动和软件,看看是否通用。

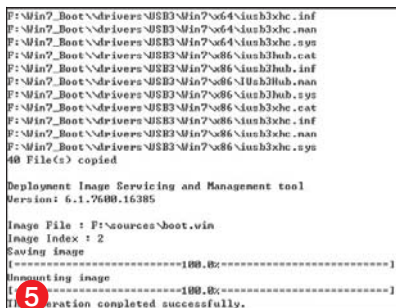
延伸阅读:老笔记本升级Win10后如何回到Win7

我们都知道,老笔记本从Win7/Win8.1升级到Win10后,如果对Win10不满意,可以通过“更新和恢复”中的选项,将Win10恢复到以前的系统,虽然微软也说过有30天的后悔期限,但是实际上,只要你电脑中C盘的Windows.old文件没有删除(推荐用户手动备份),就能通过“更新和恢复”选项回到之前的操作系统,同时之前的文件和应用程序都可以得到保存。

怎么进入“更新和恢复”呢?在Win10系统左下角的Cortana对话框直接输入“更新和恢复”字样然后敲转行键确认就OK了!



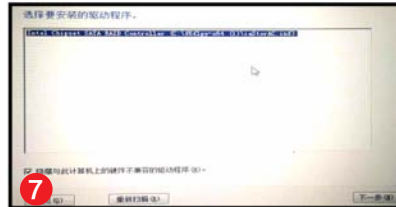
Win10中保存有老系统文件的话,可以恢复到以前的系统



在U盘中注入USB3.0及IRST驱动



找不到硬盘时需要用户安装NVMe SSD的驱动



安装英特尔官方最新的磁盘驱动,这种方式具有通用性,但系统装好后还是要再次安装SSD厂商驱动



遇到分区错误这种情况,即使找到了硬盘也不见得能安装系统



使用系统自带的工具转换分区格式,apt和mbr可自由转换



在笔记本厂商官网找不到驱动可以使用公版驱动

不知道这些,你还敢说懂主板吗?

@雪山飞熊

曾几何时,在DIY玩家圈子中,一说到主板,要不懂点电路和元件知识,做工设计,就会被认为是菜鸟。但随着硬件技术的进步,仅仅是知道这些最底层的知识已经显得很落伍了,而且消费者关注主板产品的重点也逐渐从“耐用”和“性价比”进化到了“好用”和“个性化”。本期笔者介绍的这些主板新功能,已经成为“好主板”的标准,如果不知道这些,就不能再说自己懂主板了哟!赶紧看看吧。

双PCI-E 3.0插槽,不只是用来插显卡

其实,很早以前不少高端主板就开始提供双PCI-E 全长插槽(或三条PCI-E 全长插槽),那时候一般是用来组建SLI或交火平台,用以提供更强大的显卡性能。当然,现在主板上的多条PCI-E 全长插槽也可以支持多显卡平台,但除此以外还有其他的功能。

比如市面上顶级B150主板中的华硕B150 PRO GAMING/AURA,它板载的双PCI-E 3.0 全长插槽除了可以支持多显卡外,还可以支持PCI-E 3.0 ×4的SSD,这可是大多数单显卡插槽的主板都做不到的。因为一般的单显卡主板除了显卡插槽外只提供了PCI-E ×1的扩展槽,如果要使用PCI-E 3.0 ×4的SSD就不能使用独立显卡了。所以,如果你要同时享受强力独显和PCI-E 3.0 ×4的SSD,那就只能选择像华硕B150 PRO GAMING/AURA这样具备双PCI-E 3.0 全长插槽的主板。

不是无脑堆料,10相供电是为了稳定耐用

主板厂商之间拼做工、狂堆料,并不是什么稀奇事,更有甚者还曾经推出过支持1500W处理器供电的主板,话说哪去找这么高功耗的处理器来用啊……后来,这种不顾用户实际需求,无脑狂堆料增加成本的做法也被玩家所耻笑。

那如何看现在的主板多相供电设计呢?是不是还属于无脑堆料呢?显然没有那么简单。以华硕B150 PRO GAMING/AURA为例,作为不以超频为主要卖点的B150主板,居然用上了10相数供电,会不会太夸张?其实,现在的多相供电设计比我们以前看到的传统多相供电设计更为智能。配备了智能动态调节技术之后,系统会根据实际需要来自动调配供电电路的相数(华硕的主板也可以在配套的AI Suite 3软件中进行调节)。在处理器高负载的时候,系统自动启动更多的供电电路以提供足够电力;在处理器低负载或待机时,则关闭多余的供电电路以节约电路本身的功耗。另外,智能调相技术还可以自动对每一相供电电路进行负载均衡,让每相电路不至于长期工作导致损耗过快,从而延长了主板的使用寿命。

由此可见,10相供电也未必是无脑堆料,相反,这个设计还相当智能,不但提供了足够强力的供电输出,还能明显提升整套系统的稳定性和使用寿命。这和你以前见到的多相供电主板,是不是有些不一样呢?

SATA已经OUT,硬盘要快还得M.2

不能否认,SATA 6Gbps 硬盘接口是现在主流主板的标配。不过,对于追求高速磁盘性能的玩家来说,就算是SATA接口的SSD,也远远不能满足应用需求。所以,现在不少高端主板

上都开始配备带宽更高的U.2、M.2、SATA-E接口,配备这些接口的SSD性能要比SATA接口的强好几倍。但是,U.2和SATA-E的存储设备都过于昂贵,只有M.2接口的SSD性价比最为突出。最近Intel的600P系列M.2 SSD(PCI-E 3.0标准)大降价,512GB的型号售价不到千元,而读取速度超过1700MB/s,着实非常诱人。由此来看,将来M.2接口会很快成为主板上的标配,很多一线厂商的主板已经在引领这样的潮流了。

华硕这一款B150 PRO GAMING/AURA主板就板载了M.2接口,而且它同时支持PCI-E 3.0 ×2标准和SATA标准,选SSD的自由度更高。当使用PCI-E 3.0 ×2 SSD的时候,带宽可高达16Gbps,差不多是SATA 6Gbps的3倍,游戏和应用程序的载入速度可以得到大幅提升。

主流主板不玩灯,恐怕以后没法混了

以前主板拼颜值拼的就是各种PCB、散热片配色,但玩多了也不新鲜了。现在流行的是玩灯,毕竟侧透机箱很普及,主板有了灯,主机的视觉效果自然更酷炫。

不过,玩灯如果只玩简单的单色灯也没啥意思。真要玩个性化灯光,还得配有RGB灯光的主板才行。比如华硕B150 PRO GAMING/AURA板载了1680万色RGB灯,可以随意调节灯光颜色和特效。当然,如果只是这样还不算酷炫,这款主板厉害的是它的灯光还能和处理器温度、音乐数据甚至是ROG的显卡进行联动。比如你可以用它来监视处理器温度,也能用它当作音乐霓虹灯——这才叫玩灯,真正的信仰灯。

软实力也要超群才能算好主板

硬件设计好、颜值高是一款好主板的基本素质,但要做到完美,那软硬功夫都要强才行。这里说的软功夫,就是指能够让主板功能更强大的配套软件。华硕主板在软件方面就相当出色,只是

很多玩家在使用的时候忽视了而已,下面就让我们来看看华硕B150 PRO GAMING/AURA这款主板在配套软件方面的实力吧。

测试平台

处理器:Core i7 6700K

内存:金士顿HyperX Fury DDR4
2133 8GB×2

显卡:华硕GTX970-DCMOC-4GD5

主板:华硕B150 PRO GAMING/AURA

硬盘:金士顿HyperX Predator
480GB

电源:航嘉MVPLAND K650

操作系统:Windows 10 64bit 专业版

ASUS RAMCache

只用软件,就能让硬盘读写速度超过10GB/s,这样的提升简直超乎想象。使用ASUS RAMCache这个与B150 PRO GAMING/AURA配套的软件就能完成这个“不可能完成的任务”。RAMCache的工作原理很简单,就是利用系统物理内存来做硬盘的读写缓存,从而实现大幅度提升磁盘性能的目的。这么一来,B150 PRO GAMING/AURA主板上免费的ASUS RAMCache(如果是其他主板使用第三方同类软件,还得花几十美元购买),就得到了10万元级高端SSD的磁盘性能,这在以前的主板上,是无法想象的吧。

ASUS RAMDisk

华硕主板还可以使用另一款叫做RAMDisk的配套软件,它与RAMCache不同的地方在于,它不是把内存拿来当缓存,而是直接模拟成硬盘,速度快得令人叹服。

用ASUS RAMDisk软件模拟了一个5GB的硬盘,再用Crystal DiskMark进行测试,持续读速度超过12GB/s,4K读速度也超过了2GB/s。没想到吧,主板的配套软件还能如此强大,没玩过这些,你还真不敢说自己懂主板了。

Crystal DiskMark性能测试

	开启RAMCache加速		关闭RAMCache加速	
	读	写	读	写
Seq Q32T1	10323MB/s	10342MB/s	1536MB/s	1004MB/s
4K Q32T1	1884MB/s	1425MB/s	345MB/s	189MB/s

Crystal DiskMark 性能测试

	RAMDisk 虚拟硬盘		高端PCI-E SSD	
	读	写	读	写
Seq Q32T1	12758MB/s	10578MB/s	1536MB/s	1004MB/s
4K Q32T1	2078MB/s	1725MB/s	345MB/s	189MB/s

要想感受 PCI-E SSD 有多快 这些事必须了解

进入 2016 年,用户追求电脑高效性能的初衷依然没变,而 PCI-E SSD 新品上市解决了不少用户问题。从传输效率上来讲,板载的 PCI-E 比 SATA 更适合于 CPU、内存数据进行通信与传递。PCI-E SSD 通过 PCI 总线直接进行存储器访问,而非只是将闪存或 DRAM 内存封装成 SCSI 连接的硬盘驱动器,所以从 I/O 延迟角度上讲,这是本质上的改变,直接使 SSD 的随机读写性能得到量级的提升。但是,要想感受 PCI-E SSD 有多快,这几件事你必须知道。

你的主板是否支持 PCI-E SSD?

1. 老平台可能没有 PCI-E 接口

行业内编辑总是会告诉消费者,升级 SSD 可以让老电脑焕发第二春。这话不假,但不是随便一款 SSD 就能实现这个目的。如果你的电脑属于很老旧款,你就不差钱地选购一款 PCI-E SSD,我只能很遗憾地告诉你主板不支持,白买了。另外,今年新出的 PCI-E SSD 大多是 PCI-E 3.0, Intel 老平台、AMD CPU 独立芯片组平台不支持 PCI-E 3.0, 尽量避免搭配 PCI-E SSD。

2. 你的主板 PCI-E 接口带宽是否足以发挥 SSD 性能?

PCI-E 规格从 1 条通道连接到 32 条通道连接,有非常强的伸缩性,以满足不同系统设备对数据传输带宽不同的需求。不少 PCI-E 插槽看起来是完整的 $\times 16$,但实际带宽可能是 $\times 8$ 甚至 $\times 4$ 。这时候可以看插槽的针脚来区分。如果整条插槽内部都有针脚那就是 $\times 16$,仅一半有针脚的自然是 $\times 8$,四分之一的当然是 $\times 4$ 。只有在带宽达到 $\times 16$ 时,PCI-E SSD 的性能才能完整发挥。

3. 主板的 M.2 接口走 PCI-E 总线还是 SATA 总线?

有一些主板上没有匹配的 PCI-E 接口时,也可以通过 M.2 接口来连接 PCI-E SSD。但是,M.2 接口有两种总线传输方式,一种是 SATA 总线,一种是 PCI-E 总线。所以,如果你想要将 PCI-E SSD 插在 M.2 接口使用的话,一定要事先确认好 M.2 接口是否走 PCI-E 总线,否则无法完整发挥这款 SSD 的性能。通常



老主板可能没有 PCI-E 接口



M.2 接口是否走 PCI-E 总线

情况下,电商产品详情页和主板说明书上有详细说明,同时还会告知 M.2 接口与 SATA 走线的兼容情况,用户在插入 PCI-E SSD 前要仔细阅读。比如新上市的饥饿鲨 RD400 就只能插在技嘉 Z170X-UD3 主板的 M2A 接口上。

操作系统也会影响 PCI-E SSD 性能发挥

今年新出的 PCI-E SSD 均提出了 NVMe 的概念。NVMe 全称 Non-Volatile Memory Express,即非易失性存储器标准,是专门针对 PCI-E 通道的 SSD 设计的一种规范,充分考虑了低延时、并行性,以及当代处理器、平台与应用的并行性,相比老的 AHCI, NVMe 标准可以带来多方面的性能提升,功耗也更低。但是,Windows 7 系统没有自带相应驱动,所以在 NVMe PCI-E SSD 上安装系统的话会出现安装程序无法识别硬盘的问题。这时候你可能需要一个系统启动 U 盘来安装 NVMe 驱动文件。如果有另外的系统盘则无须担心,只需要将 SSD 插在兼容的接口就可以识别。

Win10 系统可以直接识别 NVMe PCI-E SSD,不过它又有个新问题,就是部分 PCI-E SSD 对微软自带 NVMe 驱动的兼容性不是特别好,需要下载厂商提供的专用驱动。厂商在这一点上也早有准备,例如饥饿鲨 RD400,在产品出厂时东芝官方就编程了专用的 NVMe 驱动,在使用之前要提前安装驱动才能完整发挥这款 SSD 的性能。

内存和 CPU 也会影响 PCI-E SSD 速度

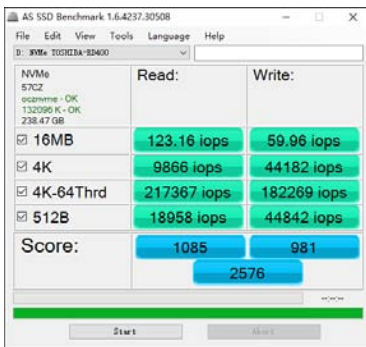
由于 PCI-E SSD 直接绕过南桥与 CPU 对接,对 CPU 的核心频率要求较高,如果你的 CPU 性能不够强劲很可能也跑不出 SSD 的完整性能。在测试时关闭主板节能模式,内存也尽量选择高频,尽可能减少平台的影响。

重要一点:4K 对齐别忘记

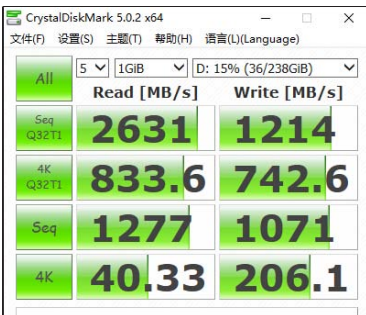
4K 对齐是伴随 SSD 产生而风靡起来的概念,当固态硬盘 4K 没对齐时,数据的写入点正好会介于两个 4K 扇区之间,也就是说即使是写入最小量的数据,也会使用到两个 4K 扇区,跨区读写,不但会极大地降低数据写入和读取速度,还会造成固态硬盘不必要的写入次数。另外由于固态硬盘写入次数有限,如果 4K 不对齐,寿命也会缩短。所以大家在使用 SSD 之前一定要确保 4K 对齐。使用 Win7 及以上系统的用户,只要使用原版系统引导安装,安装时使用系统自带分区工具进行分区就会自行对齐,不需要用户干预。你也可以通过 DiskGenius 第三方分区软件进行手动指定扇区位置,让 SSD 在实际使用中发挥到最大性能。



安装 PCI-E SSD 专用 NVMe 驱动更可靠



4K 对齐很重要



饥饿鲨 RD400 CDM 深度测试成绩

满足这些条件之后……

在 CDM 深度测试中,饥饿鲨 RD400 表现出高达 2631MB/s 的读取速度,写入速度也达到 1214MB/s,充分展现了达到 NVMe 标准的 PCI-E SSD 极致性能。

写在最后:选择 PCI-E SSD 的确可以带来强劲的速度,但必须在平台足够支持的情况下才能完整发挥性能。另外,目前市场上 PCI-E SSD 产品还不多,价格普遍不便宜,如果你刚好想要升级这样一款产品,请先确认好本文提到的几个注意事项,免得花冤枉钱。

微信又更新了, 这些玩法日志里可没说

@朱闽

近日, 腾讯放出了微信 6.3.25 版更新(iOS 端), 更新日志中只提到可通过 AirPlay 将音频输出到音响、电视盒子——AirPlay 什么的, 多数人根本就用不上, 在这个版本, 最大的惊喜就是 iPhone 也可以完全脱离其他工具玩动图了! 什么? 你还不知道? 一起来看。

做表情包不要太容易

大家都知道, iOS 系统对动图一直不好, 就算全球有那么多的 iPhone 用户, 在相册里仍然不能查看动图, 保存下来的图片全都变成干巴巴的静态图片, 用微信、QQ 等方式分享出去也只能看到第一帧。以前要发动态图片, 要不就添加到表情, 要不就只能通过微信网页版(打开 wx.qq.com 登录后可以直接发送大型 GIF 图片, 然后自动同步到手机上)中转, 费时费力。

而现在可是大变样了, 下载动图比以前更容易, 不再需要通过 Safari 打开然后保存原图, 直接在微博或者其他应用中就可以选择保存动图, 虽然在相册中仍然只能静态显示, 但的确是 GIF 格式的图片。下载之后直接打开微信聊天

相册里有动图? 可别误杀了

虽然微信可以发动图了, 但是在 iPhone 相册中, 即使是动图也和静态图片毫无区别, 而且 iPhone 的相册管理极为简单粗暴, 一个“相机胶卷”文件夹包含了全部图片, 整理非常不方便, 而动图的第一帧几乎没有有什么亮点, 很容易在清理相册的时候被“误杀”。这时候, 就需要召唤 Giflay 这个 APP 了。

这款 APP 几乎没有使用门槛, 在打开之后就可以快速扫描并列出手机中所有的 GIF 图片, 你可以通过它快速浏览、管理。另外, 对于 iPhone 6s 以后的机型, 都是支持 LivePhoto 的, 对于这种特殊的动图, 也是可以快速浏览、导出、制作成 GIF 图片, 让 Android 党或者更低版本的 iPhone 查看, 更别说用于微信分享了。

如果你有更高级的 GIF 图片制作需求, 还可以试试 ImgPlay 这个工具, 它可

窗口, 操作和此前发静态图片完全一样, 区别就是可以看到相册中的 GIF 图片左下角有明显标志, 然后在微信中直接发送即可。

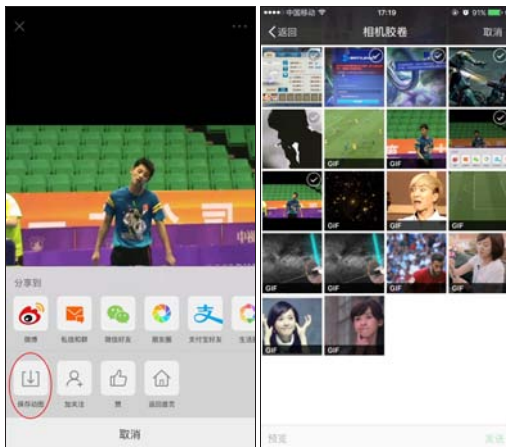
不过, 为了帮大家省流量, 只有小于 1MB 的图片才会自动播放, 而 1~5MB 的图片需点击播放。需要注意的是, 大于 5MB 的图片, 仍然只能通过微信网页版发送。

小贴士: Android 版微信同样允许在 6.3.25 版微信中直接发送 GIF 图片, 如果没升级, 就只能通过表情管理添加 GIF 图片到表情库中再发送。另外, 微信的自定义表情也打破了 150 个的上限, 允许用户存储 300 个自定义表情, 斗图可以更加“肆无忌惮”了!

是一个全能的视频制作工具, 可以导入你手机中的动图、视频或者多张静态图片进行编辑, 然后快速保存为 GIF 图片。甚至能进行单帧编辑、加字、播放速度调节等高级功能, 操作方法可以说是“傻瓜化”, 只要会用美图秀秀就能轻松上手, 打造自己的专属表情包不是梦。

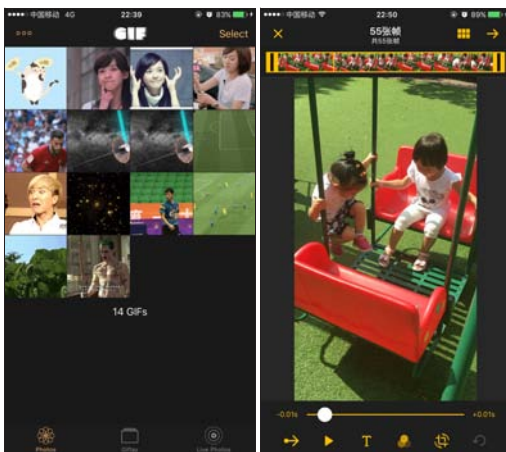
不过, 用这款工具制作完成后会生成一个小 Logo 在图片中, 如果介意的话, 就付费购买 Pro 版本吧(12 元)。除了去除 Logo, 付费版还有许多滤镜供你选择, 可以制作出更有趣的 GIF 图片。

小贴士: 同样说说 Android 用户, 虽然 Android 相册对 GIF 的支持比 iOS 好了一百倍, 不过想要制作 GIF 图片仍然要使用 GIF 快手(拥有完善的社区和大量用户群, 方便分享到微博等平台)、GifMaker(单纯、直接的动图制作工具)等工具, 操作同样不会有太大难度。



微博等平台上可以直接保存动图, 虽然在相册里不能动, 但的确是 GIF 图片

现在微信中可以直接发送 GIF 图片, 而且动图会有明显标志



相册中的 GIF 图片全都乖乖在 Giflay 中报到, 并且都可以直接浏览

ImgPlay 同样是一款非常厉害的动图制作工具

轻技巧

找回“失传”的隔空操作功能

OPPO Find 7 刚刚发布时, 隔空 / 息屏操作等功能非常酷炫, 可以实现截图、锁屏等功能, 不少人甚至用它来撩妹。不过现在的主流手机都不再支持该功能, 并非硬件的退步, 而是在系统中关闭了它。如果你喜欢这个功能, 可以访问 <http://pan.baidu.com/s/1kU7r3FL> 下载 hunk.lok.apk 工具(密码: sk9m), 安装后选择自己的机型和系统版本, 然后根据提示操作即可。不光是 OPPO, 其他厂商的诸多机型都可以实现类似功能, 只需几步简单的设置, 就可以让“失传”的“武功秘笈”重回江湖。

让电脑随时提醒你给手机充电

不少人回到家就把手机随手一丢开始玩电脑, 特别是周末在家, 如果忘记充电, 自动关机了也不知道, 很容易漏接电话, 有没有什么办法可以有效提醒呢?

你可以试试 iBetterCharge 这个小工具, 它支持 Mac 和 Windows 电脑, 进行简单的匹配和设置之后, 就可以让你的 iPhone 电量进入“监控”。只要 PC 和手机在同一 WiFi 环境下, 当 iPhone 电量达到预设的值(比如电量在 20% 以下或者已经充满等), 就会弹窗提醒, 再也不用担心忘记充电了。

避免 iPhone 同步通话记录

如果你的父母也 using iPhone, 为了省事大多数情况都是使用儿女的 Apple ID (他们根本不懂), 或者一个人有多台 iPhone, 一般都会使用同一个账号。那么如果某一台设备上有未接来电, 其他手机也会自动同步通话记录, 根本不知道到底是谁打的电话。

如果不想同步通话记录, 只需要在设置中找到“电话”→允许在其他设备上通话, 将其关闭即可。建议大家在 iCloud 中将所有同步选项都关闭, 就不会干扰了, 不过要记得手动备份。另外, 在设置中最好把 APP 自动下载也关闭。

七个关于 iPhone 7/7 Plus 的答案

作为一名科技媒体工作者,和大多数同行一样,每年新iPhone开启预约的那一刻,我们都会立即化身为一头“黄牛”,疯狂地点击着键盘上的“F5”,希望能尽早下单,以便在发售当天取货,并第一时间做出相关报道。这是媒体人的职责,也是我们对于苹果,这个目前依然是科技行业领导者的态度。但如果是普通消费者,相信你不一定用过每一代iPhone,也可能搞不清楚双摄像头、IP67、A10 Fusion是什么鬼,甚至不知道新机都有哪些改进……没有关系,看了我们“七个关于 iPhone 7/7 Plus 的答案”,相信你就能做出买不买的判断,当然,土豪请随意!

1.亮黑色是骚,但最好别裸奔

乔布斯去世后,苹果的保密措施日渐松散,这就导致每年新iPhone的各种消息早早地被扒了个光,外观自然是重灾区。正如大家之前所看到的那样,iPhone 7系列的设计没有神反转,几乎和谍照一模一样,除了几处细节调整之外,连三围尺寸都和iPhone 6s系列完全相同。对于习惯了两年大变样的果粉来说,难免有一些失望。

要说外观最大的亮点,无疑就是黑色的回归。从iPhone 6系列开始,苹果取消了经典的黑色,新增了不伦不类的深空灰,这一度让部分钟爱黑色的用户不能接受。这次iPhone 7系列黑色的回归,一方面算是众望所归,更重要的是,在外观设计难有突破的时候,色彩营销便成为了苹果的救命稻草。

相较于黑色,亮黑色不但是官方主推的颜色,也是消费者追捧的热点。预约开启当天瞬间就被秒光,发货时间也直接推迟到了11月,苹果更是随即宣布由于货源稀缺,线下暂不销售。对此,很多人认为是苹果故意搞饥饿营销,但实际上,加工亮黑色后盖的耗时的确很长,这也意味着成本的增加。

由于抢不过黄牛,我们这次没有第一时间拿到亮黑色iPhone 7,只是在直营店进行了体验。说实话,拿起它的感觉让我回想起2008/2009年的iPhone 3G/3GS,类似钢琴烤漆一般的光泽,整个后盖与屏幕浑然一体,通过CNC-打磨-阳极氧化-打磨-镀膜工序,把铝合金做到玻璃一般的质感,不得不说是苹果对手机制造工艺的又一次大胆尝试。

搭工又搭料换来的价值,就是亮黑色iPhone 7在所有配色中拥有最高的整体性,你很难察觉到塑料天线条的存在,因为它们无论颜色还是光泽都非常相近,这也是苹果代工厂塑料打磨工艺的直观体现。当然坏处大家都知道了,虽然我们没有像某自媒体那样,带着工具在直营店做实验,但9月16日当天放出的展示机,已经可以看到明显的划痕与磨损。所以如果你不希望来年出二手时太掉价的话,建议还是戴套使用。

外观部分最后说下这次苹果为iPhone 7系列加持的IP67级防泼、防水、防尘功能。坦白说我们没有拿去做泡水实验,一方面因为那并不符合用户日常使用手机的习惯,就算达到可以泡水的IP68级,相信也没有人会把七八千块的手机拿去水龙头冲洗。另一方面,通过泼水这样的简单测试,也证实了iPhone 7系列具备一定的防水属性,这与它针对防水防尘所做的一系列设计

有关。比如你会发现SIM卡槽变得很紧,那是因为边缘加入了防水条。

2.PPI三年不变 依然是观感最好的屏幕

就像这部分小标题所描述的那样,自2014年苹果推出iPhone 6系列以来,3年了,无论屏幕尺寸还是分辨率,都没有变过。反观Android阵营,2K屏手机已经遍地都是,索尼更是推出了4K旗舰。作为站在供应链顶端的厂商,苹果完全有能力推出屏幕分辨率更高的iPhone,实际上这也是行业未来必然的发展趋势。但大家都知道,苹果几乎不会做为了追求某项极致参数或技术,而妥协用户体验的事。在更高分辨率屏幕只能带来微乎其微的视觉提升的前提下,却要付出更高的硬件负载+更短的续航时间的代价,的确不值得。

我们也因此继续看到了熟悉的4.7英寸1334×750像素的iPhone 7,以及5.5英寸1920×1080像素的iPhone 7 Plus。那么相比上一代iPhone 6s系列,屏幕就没有任何改变了吗?也不是。从苹果的官方描述可以看到,iPhone 7系列采用了广色域屏,也就是支持电影业界所用的DCI-P3广色域显示。简单地说,这两块屏幕可以显示比一般sRGB色域更丰富的色彩,再通俗点就是用户理论上能享受到更细腻生动的画面。此外,它们的最高亮度也提升了25%,户外强光下使用更清晰。

就观感而言,iPhone 7系列的屏幕依然保持了苹果一贯的高水准,尤其是在通透度上,表现业界顶级。通过与iPhone 6s Plus屏幕的对比我们认为,在显示相同内容,尤其是较为鲜艳,元素丰富的场景下,iPhone 7系列的效果的确更加逼真。同时小编也注意到,iPhone 7系列的屏幕轻微的偏暖,注意,iPhone现在是支持用户自行调节屏幕色温的,但暖屏是素质或者说属性决定的,无法通过显示风格的调整改变,喜欢冷屏的果粉需要碰运气了。

3.新一代Home键 习惯了再也回不去

如果你是资深果粉或者iPhone用户,那么可以回忆一下从iPhone到iPhone 7共12款产品(Plus版本不单独计算)就会发现,它们的Home键无论位置还是作用,都没发生过变化,无非是功能更多,使命更大,由此我们也可以看



我们拿到的两部手机均为黑色(亚光),个人认为比亮黑更好看,信号条几乎消失了



依然是4.7+5.5英寸两个版本,三围尺寸和6s系列完全相同,重量均略微微轻一点



屏幕分辨率保持不变,但色域更广,亮度更高,所以视觉效果有一定的提升



全新Home键设计,不可按压,而是给予类似3D Touch的触感反馈,需要一定时间适应

出苹果在做产品规划时，心思有多么缜密。2007~2012年，iPhone的Home键几乎只有一个功能——返回桌面；2013~2015年，苹果为它加入了指纹识别功能；而iPhone 7的Home键无疑是在为苹果的下一代交互变革做铺垫。

库克在发布iPhone 7时就介绍到，该系列的Home键采用了先进的固态按钮式设计，说人话就是不能再按下去。并且和iPhone 6s系列一样具备Taptic Engine震动马达，支持力度感应，以便在用户按压时，提供精准的触觉反馈，这个交互逻辑和3D Touch几乎完全一致，并且同样支持3种反馈力度调节。

说实话刚开始我是不习惯的，特别是当解锁方式从滑动变成按下(用点劲按)后，都不知道怎么用了。另外，因为长期按压iPhone的Home键，身体已经记忆了这种特定的压力力度，现在一下按不动了，也就只能跟着感觉走。这种陌生感基本和刚开始用3D Touch时是一样的，所不同的是3D Touch可以慢慢加力直到成功，而新一代Home键更多时候需要一步到位，比如双击进入多任务界面。

不过一旦身体记忆住按压力度，你就真的回不去了，因为的确很好用。首先，Taptic Engine震动马达给予的反馈，非常接近真实按压下去的效果(至少习惯后是这样)。其次，心理上不再有Home键有一天会被按坏的担心，可以放心大胆地关掉Assistive Touch，肆无忌惮地双击Home键。那么我不禁要问，苹果为什么要将iPhone的Home键改成这样？难道只是为了降低它的损坏几率？显然不可能。

长期关注手机行业发展的读者应该知道，高通在MWC 2015上就宣布了超声波指纹识别技术(也称为超声波Sense ID，据说即将发布的小米5S就将采用这一技术)，它最大的特色就是不需要电容传感器或者按钮，而是隐藏在各种材质下面(比如玻璃、塑料甚至金属)，即可对指纹进行深入的分析采样。那么苹果对iPhone 7系列的Home键作出调整，有没有可能是为了让用户提前进行适应，明年就直接拿掉金属环，采用超声波指纹识别技术呢？让我们拭目以待。

4.从体验到跑分碾压Android

和Android阵营每年都会涌现出很多“跑分大帝”、“性能天王”不同，苹果很少炫耀iPhone的性能有多牛逼，每次提到CPU/GPU的提升，更多也是与自家的产品进行比较。没有意外，这次iPhone 7系列都搭载了四核A10+M10协处理器，其中两颗CPU核心负责高速运算，而另外两颗则处理相对较轻的任务，以此达到提升续航的目的。此外，大家都知道，为了双摄的需要，

iPhone 7 Plus搭载了3GB RAM (iPhone 7依然为2GB)，以保证1000亿次/25ms的ISP运算。不过在日常使用中，我们几乎察觉不到两者体验上的差异，所以完全不用为此纠结。

如果非要计较绝对性能，那么可以说原来一直以体验称王的iPhone，现在也已经在跑分上完成了对Android阵营的超越。截至发稿时，最具代表性的《安兔兔》依然不兼容iPhone 7系列，我们多次尝试后还是出现了闪退，所以选取了《GeekBench 4》作为性能参考。结果证明，A10的单核表现几乎无敌，超过3400的得分在所有手机中傲视群雄。另外，在多核表现上，它与目前Android阵营CPU跑分最高的Exynos8890版三星Galaxy Note7不相上下。

至于流畅性或者玩大型3D游戏卡不卡，我们都“懒得”进行测试了，作为目前苹果最新的旗舰手机，这些基本体验无需再进行验证。最后说下续航，iPhone 7系列的电池容量相比上一代小有提升，官方数据续航分别提升了2小时和1小时。由于苹果出色的电源管理，我们没有做8小时待机掉电测试，而是直接将它们的电池充满，然后播放本地720P视频，并与iPhone 6s系列进行对比。结果是iPhone 7/7 Plus分别连续播放了约12小时/14小时，比前代各多出了约2小时/1.5小时，让人满意。

5.牺牲3.5mm接口 损失很小收获巨大

这次iPhone 7系列换代的另一大焦点，就是传闻已久的取消3.5mm接口，随着发布会的召开，消息也终于被坐实了。毫无疑问这是一个大胆的决定，因为它不像MacBook那样去掉一堆接口至少换来了更加轻薄的机身，而iPhone 7系列的三国却一点没变。那么苹果为什么要这么做？表面上看，iPhone 7系列只是少了一个洞，但实际上，通过iFixit历代拆解图可以看到，3.5mm接口占据了iPhone内部不小的空间，比如用于插头插入的圆柱体、各种走线、电路板等等。

而使用Lightning接口后，多数就没有了，并且音频芯片也挪到了主板上，牺牲3.5mm接口让iPhone 7系列的内部集成度得到了大幅提升。最明显的好处就是换来了一个两倍音量(官方数据)的立体声扬声器(iPhone 7/7 Plus)，以及一颗因为手机空间的限制，而没有在iPhone 6/6s上搭载的光学防抖摄像头(iPhone 7)。所以很多人只看到了取消3.5mm接口可能产生的不便，实际上在附送了Lightning转3.5mm转接头后，所谓的不方便也就几乎可以忽略不计了。什么，你说充电时还是没法听歌，但这种情况又



取消3.5mm音频接口后，底部采用了对称设计，让iPhone 7系列的外观趋于完美



Home键的震动反馈力度有3档可调，iMessage加入了一系列玩法，不过在国内似乎没啥用



iOS 10支持抬起唤醒功能，但系统触感反馈必须要iPhone 7系列才可以

有多少呢？

音质方面，由于新增了一组扬声器，也就是听筒那儿，iPhone 7系列的外放音量不仅大，而且动态范围也有所提升。刚开始我们甚至一度觉得铃声太大了，以至于将它调小了三挡，这对于喜欢用手机外放看电影的用户来说，听觉感受无疑大大加强。另外就是转为数字音频输出的Lightning接口，对比下来，因为同为EarPods耳

	iPhone 6s	iPhone 6s Plus	iPhone 7	iPhone 7 Plus
屏幕	4.7 英寸 1334 × 750 像素	5.5 英寸 1920 × 1080 像素	4.7 英寸 1334 × 750 像素	5.5 英寸 1920 × 1080 像素
尺寸	138.3mm × 67.1 mm × 7.1mm	158.2mm × 77.9mm × 7.3mm	138.3mm × 67.1 mm × 7.1mm	158.2mm × 77.9mm × 7.3mm
重量	143g	192g	138g	188g
处理器	A9+M9	A9+M9	A10+M10	A10+M10
摄像头	1200 万像素后置 + 500 万像素前置	1200 万像素后置 + 500 万像素前置	1200 万像素后置 + 700 万像素前置	双 1200 万像素后置 + 700 万像素前置
电池	1715mAh	2750mAh	1960mAh	2910mAh
其他	NA	NA	防溅、防水、防尘	防溅、防水、防尘
售价	4588/5388 元 (32/128GB)	5388/6188 元 (32/128GB)	5388/6188/6988 元 (32/128/256GB)	6388/7188/7988 元 (32/128/256GB)

机,坦白说我们没听出来音质相比iPhone 6s系列有什么提升。此外,进一步减少接口、无线化毫无疑问是苹果对未来的又一次战略布局。我们完全有理由相信,当无线充电技术被iPhone采用后,接口就可以彻底从机身上消失了。

6.iOS 10,有史以来最开放的一次

从Galaxy S6系列开始,作为苹果最大的竞争对手,三星基本已经完成了工艺和拍照这两大指标上对iPhone的赶超,这是业界公认的事实。如果说现在苹果还有什么核心优势的话,那么毫无疑问就是iOS。近年来,果粉对它的评价褒贬不一,有人肯定其流畅与安全无可比拟,也有人诟病其开放性不够。不管怎么说,从WWDC 2016后放出开发者预览版到现在,只有配合iPhone 7系列才能展现出iOS 10的全部。

由于新系统的更新成百上千项,我们不可能一一进行体验,在这里挑选三个方面的改进为大家解读。首先是与iPhone 7系列的结合。实际上每一代iOS都有很多只有在新一代iPhone上才能体现的价值,比如新一代Home键以及系统触感反馈,这些都是iPhone 7系列才能实现的功能,看似不起眼,实际上从某种意义上说,它们都体现了iPhone硬件以及iOS软件未来可能会出现的发展趋势。

其次是易用性的提升。从iOS 7开始,很多用户就在宣扬iOS越来越像Android,我们认为这样的言论略显偏颇。比较典型的就是这次iOS 10全新的Widget通知栏,的确Android阵营几年前就有类似的设计,苹果只是对它进行了改进与优化,使得某些应用无需再点击看(比如日历、提醒、天气等等),我们可以将它理解为和3D Touch类似的逻辑,也就是减少用户的操作层级。还有照片应用的更新,加入了通过学习把不同的“回忆”基于地点和时间分类。试想一下如果数十GB的照片无法通过关键词搜索,管理起来是一件多么痛苦的事。

再次是开放以及对未来的布局。你会发现iOS 10又开放了很多接口,比如自带的地图应用接入了第三方打车服务(滴滴出行、Uber);允许腾讯、360、百度这样的应用对手机的电话、短信、照片等私密信息进行管理,这在以前是不可想象的,表明了iOS日渐开放以及对中国市场的态度。另外就是家庭应用的内置,预示着苹果HomeKit战略进入了实施阶段,虽然目前可接入的设备还很少,不过相信随着时间的推移,iPhone将逐渐成为我们生活的中心。

7.双摄的价值是两倍无损“变焦”

好了,终于到了iPhone 7 Plus最大的亮点——双摄像头。我们首先要给大家普及一个概念:“双摄”只是对具备两颗后置摄像头手机的统称,它们的解决方案很多,不过主要也就分为三类。一是比较常见的“大小组合”,比较典型的红米Pro,价值在于背景虚化和先拍照后对焦,重在玩法。二是华为P9这种采用两颗尺寸相同的传感器,一颗负责勾勒轮廓,一颗则只管采集色彩,再进行算法合成,理论上比单摄效果更好。

还有一种就是iPhone 7 Plus所采用的两颗焦距不同的摄像头,广角、长焦各一颗,通过协同工作,可以“模拟”出难以察觉的两倍光学变焦效果。需要强调的是,iPhone 7 Plus的双摄像头随时都在进行协同工作,就像人的左右脑,只不过

因为焦距与光圈大小的差异分工有所不同。几天体验下来,它们的协同逻辑并没有什么规律可循,还是直接用照片说话。

我们选择了iPhone 6s Plus和三星Galaxy S7 edge作为iPhone 7系列的对比机型,前者是上一代iPhone旗舰,后者则是现任Android机皇。所有手机恢复到出厂设置,并更新到最新固件,在关闭闪光灯、HDR的自动模式下进行拍摄。

从实际效果来看,在户外阳光充足的情况下,依然可以看出iPhone 6s Plus无论亮度还是解析力,都不如其他3款产品,iPhone 7/7 Plus的表现则几乎一致。三星Galaxy S7 edge发色不如三款iPhone真实,但很讨喜,细节表现力也有微弱优势。到了室内暗光环境,iPhone 6s Plus的涂抹感相对明显,iPhone 7 Plus则比iPhone 7的画面略微细腻一些,前提是必须放大看。此外,三星Galaxy S7 edge虽然解析力最好,但画面纯净度不如iPhone 7系列,甚至落后于iPhone 6s Plus。

整体来看,到了这个级别,除非极端环境,或者样本多到一定程度,否则除了发色,很难从日常拍摄的照片中,找出它们之间的差距。此外,在拍摄体验方面(启动、对焦、照片存储速度),4款产品的区别也可以说是ms级的,几乎可以忽略不计。所以整体来看,多一颗长焦镜头,拥有更出色的远摄能力才是iPhone 7 Plus最大的优势,至于绝对画质,就别太在意了吧。

总结:花5000+购机时 我们究竟更在意什么?

自从iPhone进入中国市场以来,每年写文章时我都在想,这些愿意花四五千甚至七八千元购买手机的人,还会看评测?很显然,土豪是不会的,大概只知道玫瑰金和亮黑的妹子们也不会。那么看的人呢?他们关心的又是什么?我想无非是三点:1.我没有用过或者几年前用过iPhone,花这么多钱买一款手机值不值?2.我手里有老款iPhone,有没有必要换?3.除了iPhone 7系列还有没有别的选择?

不得不承认,站在感性的角度,你可以说乔布斯去世后,苹果的创新力的确大不如前。但如果理性看待,苹果作为掌控供应链的顶级科技厂商,它的创新力不足从某种意义上也代表着整个行业遇到了瓶颈,大家都需要等待下一次技术革命。所以就像我们前文说的那样,iPhone 7系列的确没什么改变世界的创新,但依然是目前综合体验最好的智能手机,没有之一。如果你手里有足够的闲钱,那么它就是值得的。

那如果手里正用着iPhone 6/6s系列呢?换吗?这就回到了买iPhone的一个基本定律——隔代升级。也就是说,要是你现在还用着iPhone 6系列,那就可以换了,因为无论工艺、性能还是拍照,iPhone 7系列都有着大幅度的提升,尤其是性能,几乎是前者的两倍。但如果是iPhone 6s系列的用户,除非你对绝对性能或者防泼、防水、防尘有刚需,否则换机意义不是太大。双摄像头?80%以上的场景下是看不出区别的。

最后是买iPhone 7系列还是三星Galaxy S7系列/Note 7(为什么只有三星,没有索尼、LG、HTC?你懂的!)?这个问题其实很简单,前者无可比拟的优势是iOS系统的体验,尤其是在中国市场,安全性更加可靠。而后者从S6系列开始,至少工艺和拍照领先于同时代的iPhone。所以选择起来也就不难了,追求综合体验,不喜欢



经过重新设计的通知和操作中心,Widget更漂亮直观,功能也更多



多数预装APP支持移除,注意是移除,不是删除,新加入的家庭功能体现了苹果的未来布局



又开放了部分第三方接口,支持包括腾讯手机管家、Uber、滴滴出行等第三方应用



iPhone 7 Plus的双摄像头支持两倍光学变焦,实际上就是广角和长焦镜头分别工作

折腾的用户,iPhone 7系列别犹豫。但如果是将拍照看作购机的第一诉求,又时不时身处“恶劣”的用机环境,同时还有一定的Android手机使用经验,S7系列/Note 7也是相当不错的产品。好了,我们明年iPhone十周年再见!

笔记本 HDD 都一样? 其实差别还是不小的!

四款主流 2.5 英寸笔记本机械硬盘性能对比

虽说固态硬盘已经逐渐成为了主流,但是对于普通的笔记本用户来说,传统的2.5英寸机械硬盘则是笔记本扩容的首选,毕竟现在一款1TB的笔记本机械硬盘价格不到400元,而1TB的固态硬盘无论是什么接口,价格都能买好几个机械硬盘了……

很多人都认为给笔记本升级机械硬盘,随便买个都差不多,但实际上市面上的2.5英寸机械硬盘品牌不多但型号丰富,相同容量的硬盘在转速以及缓存上都有区别,性能上也有区别。

这次我们选择两个主流品牌四款规格不尽相同的2.5英寸机械硬盘进行性能上的对比,用户特别是入门级用户,不但可以看到详细的测试结果,同时也可以通过我们的测试,了解到目前对2.5英寸机械硬盘性能影响最关键的指标,进而认识到如何选择一款性能出色的笔记本机械硬盘。

1TB不到400元, 四款主流2.5英寸机械硬盘简介

这次我们拿到了两个品牌共四款不同规格的2.5英寸机械硬盘,其中希捷两款,昱科(即日立)两款。希捷两款硬盘皆为500GB,一款型号为ST500LM021,一款型号为ST500LM000,其中前者为普通500GB机械硬盘,后者则为带有8MB NAND的混合硬盘;而昱科的两款机械硬盘一款是500GB容量,型号为Z5K500-500,另一款则是1TB的容量,型号为7K1000-1000。

希捷ST500LM021的售价为329元,转速为7200RPM,缓存为32MB,厚度7mm,是目前希捷用于笔记本上的主流硬盘型号,比它等级更低的则是5400RPM转速缓存为16MB的低端型号,现在多数笔记本都不怎么使用了。

希捷ST500LM000则是一款混合硬盘,这款硬盘转速只有5400RPM,但是缓存高达64MB,同时带有8MB NAND,当然8MB的NAND实际上只有在计算机启动引导、重新启动和休眠相关的数据元素以及用户经常请求的其他数据才会有作用,大多数应用下,它的速度还是取决于HDD部分,这款硬盘的售价也相对较高,达到了414元。

昱科Z5K500算是相对中端的笔记本机械硬盘,应用在多个笔记本中,这款500GB的硬盘售价为279元,转速为5400RPM,缓存只有8MB,厚度为7mm,相对而言昱科的2.5英寸机械硬盘价格较低,比希捷、西数等厂商的同类产品要便宜不少。

昱科7K1000虽已推出数年之久,但它的稳定性和性能一直有着不错的口碑,1TB容量价格也不高,只有389元。这款硬盘转速为7200RPM,缓存则为32MB,算是昱科的主力性能级产品,厚度为9mm。

值得一提的是,这四款硬盘都是单碟500GB的设计,所以容量为500GB的硬盘都

是7mm厚度,而昱科7K1000是双碟的设计,所以厚度也提升为9mm。

性能测试及分析, 转速依然是2.5英寸HDD性能关键

我们使用的测试平台是雷神的一款15英寸游戏本,系统盘使用的是256GB的固态硬盘,读取速度达到400MB/s以上,写入速度也达到了300MB/s以上,这样在测试中,就不会对机械硬盘造成性能上的瓶颈。

测试中我们将会使用CrystalDiskMark这款软件来检验参测硬盘的持续读写速度以及4K读写速度,同时我们还会使用Fastcopy这款软件来测试参测硬盘的实际写入速度,在实际读写测试中我们准备了两个文件夹,一个是单一容量为2.57GB的视频,另一个则是拥有众多小文件容量为5.57GB的文件夹,这样用户就能了解到每个硬盘实际写入单一大文件和众多小文件的速度。

从实际的测试结果来看,无论是理论读写性能还是实际写入数据,转速为7200RPM的两款硬盘,500GB的希捷ST500LM021以及1TB的昱科7K1000-1000的测试成绩最好,这两款产品的性能都比5400RPM的产品要高出不少,对于机械硬盘而言,影响性能比较关键的就是单碟容量以及转速,在单碟容量都为500GB之际,转速更高的产品自然性能方面也会有优势。

4K读取性能机械硬盘的表现都很差,几款产品的读写都比较接近,只有希捷的混合硬盘写入表现较好,毕竟有8MB的NAND,不过其NAND容量太小,只能针对一些重复使用的数据进行优化,而在实际拷贝文件时则难以发挥。4K读取的表现和转速以及缓存关系不大,主要还是由机械硬盘本身的机制结构决定的。

至于缓存大小,尽管这项参数和性能也有关联,但是缓存的重要性显然不能和转速以及单碟

容量相比。参测的产品中,64MB缓存的硬盘在读写性能上也不如32MB缓存。事实上缓存在达到一定大小后,对性能提升就不大了,它更多是提升突发读写速度,而不是持续读写速度。而过大的缓存还可能造成机械硬盘提取数据命中率降低,反而导致性能下滑,这也是测试中高缓存硬盘没有什么优势的原因之一。

参数细节皆要注意, 笔记本升级机械硬盘的小提示

从我们的测试来看,高转速的机械硬盘明显更有性能优势,从这点而言,如果用户需要升级或者添加自己笔记本中的机械硬盘,那么首选应该是7200RPM转速的产品,7200RPM转速的产品无论是理论性能还是实际拷贝文件的速度,都是目前2.5英寸机械硬盘中的佼佼者。

在决定了转速后,用户再考虑硬盘缓存的大小,虽然现在缓存对性能影响很小,但是大缓存在频繁读写时,依然可以最大限度保证硬盘的性能,同时也能提升硬盘的寿命,我们推荐用户至少购买32MB缓存的硬盘。

最后要说的是单碟容量,目前主流的2.5英寸机械硬盘单碟容量基本都是500GB,这不但可以保证硬盘的读写性能,而且只需要一个碟片就能做到500GB的总容量,也有利于将硬盘厚度维持在7mm,适合各类笔记本使用,这也是为什么现在这么多笔记本搭载500GB容量2.5英寸硬盘的原因。

所以,如果用户想要升级到1TB甚至更大容量的2.5英寸机械硬盘,那么一定要看看自己笔记本的硬盘位是如何设计的。1TB以上容量的2.5英寸机械硬盘基本都为多碟设计,厚度大都超过了9mm,像西数的2.5英寸2TB机械硬盘厚度已经达到了15mm……有的笔记本为了轻薄,硬盘位的设计主要针对7mm厚度的硬盘,升级为7mm以上厚度的机械硬盘会有一些麻烦,甚至难以安装,所以这点一定要注意。

如果7mm硬盘位的笔记本一定要升级到1TB以上的2.5英寸机械硬盘,我们推荐用户考虑希捷ST1000LM035以及ST2000LM007这两款产品,这是目前唯一使用单碟1TB技术的2.5英寸机械硬盘,容量分别为1TB和2TB,厚度都只有7mm,缓存高达128MB,虽然5400RPM的转速影响了它的性能,但是它的确实可以满足笔记本用户超大容量的需求!

	容量	转速	缓存	厚度
希捷 ST500LM021	500GB	7200RPM	32MB	单碟 7mm
希捷 ST500LM000	500GB	5400RPM	64MB	单碟 7mm
昱科 Z5K500-500	500GB	5400RPM	16MB	单碟 7mm
昱科 7K1000-1000	1TB	7200RPM	32MB	双碟 9mm

家里数据共享不方便？看看这个就搞定 三种常见家用数据中心方案对比

@烟雨秋枫

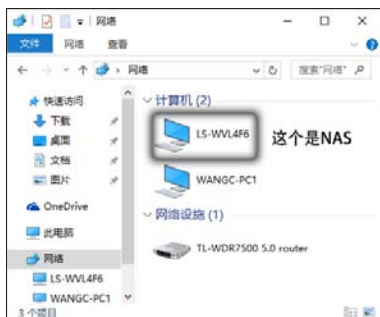
家里拥有多台电脑、多部手机和平板的用户并不少见。由于家里电脑和数码设备越来越多，数据共享成为一个很现实的问题，难不成老是用移动硬盘或U盘拷来拷去？速度太慢不说，反复读写U盘更是让数据共享的时间成倍增加。因此，家用数据中心这类解决方案开始越来越受到关注，把需要共享的数据都放在家用数据中心设备中，家里所有的电脑、手机、平板就都可以直接访问了。另外，现在无线路由器的硬件性能也大大提升，所以家庭无线网络的带宽也不再是障碍，这也使得家用数据中心的实用价值更加明显。

不过，用来组建家用数据中心的设备种类还是挺多的，到底哪一种更适合自己的需求呢？笔者选择了小型家用NAS、带USB扩展接口的无线路由器、无线移动硬盘三种家用数据中心设备来进行比较，希望能给你答案。

方案一：家用小型NAS

使用设备：BUFFALO（巴法络）LS-WVL4F6

笔者入手家用NAS的最大原因就是下载的游戏、视频文件太多，而电脑的SATA接口已经用完，不能再增加硬盘。后来发现，通过NAS共享数据还挺方便的，特别是手机、平板等设备使用时间长了之后，保存的照片、录制的视频体积太大，再不备份出来就没法再安装新程序了，此时通过家庭无线内网把这些照片和视频都备份到NAS上去，一下就如释重负了（注：由于篇幅限制，NAS的设置不是本文的重点，我们这里只谈NAS作为家用数据中心解决方案的实用性）。



将配置好的NAS开启后，Win10的网络选项下可以直接扫描到NAS，点击即可进入

话说回来，对于家用数据中心，我们最关心的一是数据安全性是否可靠，二是速度够不够快，三是使用是不是方便。那么我们就从这三点来考量。对于家用NAS来说，是需要自己选购硬盘的，所以笔者选择了NAS专用硬盘，可以7×24小时不间断工作，因此可靠性应该还是很有保障，更何况这款NAS还支持双盘位RAID模式，组建一个RAID 1，万一挂了一个硬盘，还能从另一个硬盘上恢复数据，这安全性完全够了。速度方面，这款NAS支持千兆网络，而且笔者自用的也是支持千兆网络的无线路由器，所以数据传输也是达到100MB/s也没什么难度，就算是把NAS映射为网络驱动器，当本地硬盘用，也没多大问题，这传输速度已经比不少笔记本硬盘都快了。易用性方面，Win10可以直接在网络选项下扫描到NAS（所有要连NAS的设备必须与NAS处于同一家庭内网之中，外网访问不在本文讨论范围内），点开即可访问（需要打开Win10的“发现网络设备”功能，总之系统会提示你的，不用担心不会设置），安卓手机、平板如果自带的文件管理器不支持访问网络存储器，可以安装

ES文件浏览器之类的工具，然后在ES文件浏览器的“局域网”里点击扫描，也能像Win10那样访问NAS资源了，因此，NAS的易用性还是不错的。此外，一些家用NAS还提供了专门的APP，用APP来设置NAS和访问NAS上的资源就更方便了。

不过，由于不是所有的智能电视都能直接支持访问NAS，如果要用智能电视来播放NAS上的电影，可能会需要一些特殊手段（比如破解限制后，给电视装上ES文件浏览器）。

总结：总而言之，家用NAS可以算是比较完美的家用数据中心解决方案，只是它的成本会比较高，NAS本身不便宜，而专为NAS设计的硬盘也比较贵，像笔者这一套双盘位NAS，加上两个NAS专用3TB硬盘，总价格都要3000元出头了，真要剁手还是需要考虑一下的。

方案二：

支持USB移动存储的中端路由器

使用设备：TL-WDR7500路由器+闪迪CZ43 128GB酷豆

现在提供外接USB存储设备的无线路由器还是很多的，100多元的无线路由器带此功能并不罕见。将USB存储设备接到无线路由器上，就组成了一个简易的NAS。虽然从性能和功能上不能与真正的NAS相比，但对于要求不高的数据共享需求来说，还是够用的。

笔者使用的TL-WDR7500路由器定位中高端，自带两个USB接口，在路由器的文件共享选项下，就能将USB存储设备中的内容共享到网络上（Win10通过资源管理器来访问，安卓设备通过ES文件浏览器来访问）。实际上，通过无线路由器来组建的简易NAS在速度上还是不及真正的NAS，在电脑USB接口上读写速度均有几十MB/s的闪迪CZ43 128GB酷豆U盘，电脑通过路由器的千兆有线网络来访问时，速度都不到10MB/s。只不过，安卓手机通过ES文件浏览器



通过外接USB存储设备，无线路由器也可以变成NAS

访问挂载在无线路由器上的U盘来看高清视频，也没什么问题，流畅度完全可以接受。

总结：总而言之，无线路由器+USB移动存储设备这种模拟NAS的方法来打造的家用数据中心，由于传输性能的限制，并不适合多台电脑通过有线网络共享超大数据（比如上百GB的游戏和电影），但比较适合手机、平板等移动设备共享影音文件，看看电影，备份一下照片什么的还是很好的，毕竟这套方案的成本是最低的，无非就是一台本来就要买的无线路由器，和一个移动硬盘（或U盘）。

方案三：WiFi无线移动硬盘

使用设备：希捷Wireless 500GB

希捷这款无线移动硬盘提供了802.11n/300Mbps的无线网络带宽，简单设置之后即可变成一个迷你的无线NAS。



手机、平板和PC，都可以通过浏览器直接访问无线移动硬盘

通过无线网络从希捷Wireless向Surface Pro3上拷贝一个视频短片，传输速度约为2.9MB/s，基本上就是300Mbps带宽的极限。这样的传输速度，看720P视频毫无压力，一开始会有短暂的缓冲时间，之后就一直流畅了。不过播放1080P高清时则会在播放中偶尔出现较长时间的缓冲（1080P视频码率为17Mbps），至于4K视频，缓冲时间就更长了，无线播放实际意义不大。所以，如果只是用一部移动设备通过无线网络播放希捷Wireless上的720P视频是完全没有问题的，1080P的偶尔缓冲也还可以接受，放4K视频就有点难为它了，毕竟网络带宽限制在那里。

总结：总而言之，无线移动硬盘的优势首先是可以随身携带，在出游的时候用来给手机、平板扩容很方便；其次就是成本只是比普通移动硬盘贵200元左右，比较容易接受。至于传输性能，虽然比NAS差很远，但能让手机、平板无线看看视频也完全够了。

“大屏显示器”玩游戏并不爽

盘点游戏显示器的不合理配置

@隔壁老王

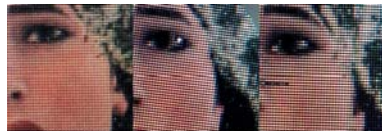
电竞的火热推动了游戏硬件的发展,游戏硬件也成为市场上最受用户关注的产品。在显示器领域也是如此,各家厂商都在力推游戏显示器,针对游戏优化、画面流畅、游戏功能丰富等是各家游戏显示器的主要卖点。在繁荣的市场背后是游戏显示器配置参差不齐,不少产品的配置并不合理,反而达不到提升游戏体验的效果。

大屏+小分辨率: 画面粗糙、颗粒感明显

从2006年出现以来,1920×1080分辨率已经使用了10年,买显示器就要全高清的理念已经深入人心。可是进入2016年以来,显示器大屏化的趋势逐渐加快。之前27英寸甚至24英寸显示器就可以称为大屏,现在31.5英寸甚至是42英寸显示器都不是什么稀罕的产品了。可是笔者发现,不少31.5英寸显示器依然采用的是1920×1080分辨率,在产品介绍中还敢号称产品画面清晰、细腻,真实情况又是怎样的呢?

在1920×1080分辨率的31.5英寸屏幕中,像素点之间的点距达到了0.363mm,比23英寸显示器的0.274mm点距大了不少,相当于画面“颗粒”大了32%左右,大点距必然会带来画面粗糙的问题。特别是对于在近距离使用的显示器来说,满屏幕的颗粒都能看清楚,谈何优质视觉体验呢?

从不同分辨率画面实拍对比来看,同为31.5英寸显示器,2560×1440分辨率下相同面积内像素点比1920×1080分辨率下更多,因此画面明显要细腻不少。如果观看2K分辨率与1080P分辨率的游戏画面,后者很快就能让人感到眼睛不适。



不同分辨率画面对比

支招:如果说27英寸1080P显示器还能勉强接受的话,31.5英寸1080P显示器画面粗糙、颗粒感明显,是绝对不能忍的。对于想要选购31.5英寸显示器的玩家来说,2560×1440是比较合适的。另外市面上还有34英寸显示器,其屏幕比例为21:9,该比例显示器分辨率至少都是2560×1080,就不会存在大屏+小分辨率这一问题了。

小屏+高分辨率:图像太小,看着吃力

前面提到,显示器点距大会造成画面粗糙、颗粒感明显,从而影响体验。那么为了画面细腻,肯定有不少用户觉得点距是越小越好。正是把握住了玩家的这种心理,不少厂商又推出了小屏+高分辨率的产品。

在市面上的游戏显示器中,小屏+高分辨率主要有两种情况,分别是2K分辨率的24英寸游戏显示器以及4K分辨率的28英寸游戏显示器。

QHD (2560×1440)分辨率

出色的清晰度,细致画面如入实景



24英寸显示器上2560×1440分辨率,画面虽然细腻了,但过小的文字、人物也玩不爽



将网页显示比例放大之后,图片就会变得很模糊

如果游戏显示器屏幕尺寸不大,再加上高分辨率,屏幕点距就会很小,这时画面细腻感虽然上去了,但是游戏中的文字、场景甚至鼠标光标就会变得很小。要知道1920×1080分辨率的21.5英寸显示器之所以不受欢迎,就是因为其0.248mm的点距太小,用久了眼睛不适。2K分辨率24英寸游戏显示器的点距只有0.205mm,而28英寸4K显示器,点距更是只有0.16mm,在这样的画面中玩不了多久依然会让人感到眼睛不适。

另一方面,除了玩游戏之外,玩家很可能还要用显示器浏览网页,虽说可以将网页显示比例调大,但这样一来文字虽然大了,但是网页中的图片拉大之后会变得很模糊,浏览体验还是降低了。

支招:在选择游戏显示器时,并不是分辨率越高越好,还是要根据显示器尺寸来选。24英寸显示器1080P是最佳分辨率,而28英寸、31.5英寸其实2K分辨率就够了。

165Hz:提升很有限, 但硬件要求高了不少

在游戏显示器市场激烈的竞争中,为了实现差异化,厂商又用上了拼参数的老法子,最为明

显的就是刷新率。玩家都知道相对于普通显示器,游戏显示器由于拥有更高的刷新率,开启垂直同步后,画面帧速更高,玩家能获得更为流畅的视觉体验,利于发挥出操作水平。所以在主流游戏显示器拥有144Hz刷新率的情况下,部分厂商又推出了165Hz刷新率的产品。

之所以笔者觉得165Hz刷新率不够使用,是因为就使用体验而言,这类显示器与144Hz产品相比提升其实并不明显,基本感觉不出差别来,而165Hz刷新率对于硬件的要求却更高。对于这种高刷新率显示器来说,玩《英雄联盟》《Dota2》这样的电竞游戏最爽,对于这些电竞游戏来说画面平均帧速从144fps提升到165fps并不难。但并不是所有显卡都支持输出164Hz画面,显卡中至少需要GTX 960及其以上的显卡,而之前的7系列显卡只支持输出144Hz画面。对于很多老平台用户来说,用144Hz显示器并不用升级显卡,而用165Hz显示器则必须升级显卡了。

另一方面,刷新率的提升也必然会导致成本上提升,与其他规格相近的144Hz游戏显示器相比,165Hz游戏显示器的价格肯定要贵不少,性价比并不高。



165Hz显示器看上去很美,实用性很有限

支招:对于主流玩家来说,144Hz显示器完全够用了,完全没有必要去追求更高的165Hz刷新率。

总结: 别信广告,建议实地体验之后再买

现在不少玩家买硬件都喜欢在电商上买,游戏显示器的介绍文案都把产品吹上了天,像什么“31.5英寸全高清分辨率画面清晰”,“2K分辨率画面清晰度出色,细腻如实景”,再加上“超级流畅的165Hz”,无疑对于游戏玩家来说是很有吸引力的。可是玩家却没有真正体验过显示器的画质,也就无从知晓其效果到底如何,到手之后才发现画面不行,退货也是麻烦事不是。

对于游戏显示器来说,24英寸产品选择1080P分辨率就好了,27英寸1080P分辨率和2K分辨率都可以,而对30英寸以上产品来说,2K分辨率是不错的选择,4K分辨率还是有些超前。至于刷新率方面,144Hz完全够用了,没必要追求更高的165Hz。另一方面,由于不少游戏显示器采用的是TN屏,在效果方面肯定不如广视角产品,建议你条件的话,还是要去卖场体验之后再购买。

这些电竞“软”实力,你知道吗?

@雪山飞熊

作为电竞玩家,对于键鼠等外设的要求自然很高。不过,就像武侠小说中的大侠,要做到独孤求败,那就得内外功力皆强才行。对于电竞键鼠来说,所谓的内功,就是指它们所对应的配套软件。通过这些软件,电竞键鼠就能实现很多超乎想象的强大功能,让你在对战游戏中无往而不利。如果你还没听说过电竞键鼠的这类功能,或者说了解甚浅,那就不要错过下面的内容。

按键功能变变变,一键必杀不是梦

现在不少一线品牌的电竞键鼠,在自家的软件中都可以自定义按键功能或给按键绑定宏,其中比较有代表性的软件就是赛睿的SSE3、雷蛇的雷云和罗技的游戏软件,这三款软件在功能和稳定性、易用性方面都做得比较好,算是很成熟的作品。

以赛睿的SSE3为例,在搭配主流电竞鼠标RIVAL 100使用时,就可以针对鼠标的每一个按键来设置功能。这有什么用呢?比如你在玩LOL的时候,可以在SSE中把鼠标的侧键设定为对应“QWERDF”这几个键中的两个,这样就可以通过右手来施放技能从而减轻左手的操作压力并提升APMs了。在玩《魔兽世界》时,如果使用的是赛睿“大灾变”魔兽鼠标,也可以把侧面的多个按键绑定为键盘上的功能键,这样左手也能空闲出来更好地控制人物的跑位,无论是打

场还是打团本,都能大大提升操作效率。

键盘也是一样,通过赛睿SSE3软件,可以对赛睿键盘上的按键进行自定义功能,你可以任意改变按键的布局以适应自己的使用习惯,比如你可以把“WASD”几个键整体右移,定义到“ESDF”上,这样左边就能多出一列快捷键来使用了;在不能更改默认按键的游戏中,这样的功能就显得更加实用。当然,由于键盘布局可以随意更改,如果你的电脑设置了开机密码,密码不巧被别人知道了,他也没法用密码进入你的电脑,因为键盘布局被改变过这事儿只有你一个人知道(什么,你自己也忘记了?另外找个键盘接上开机吧)。

除了自定义按键功能,这些电竞键鼠配套软件还提供了录制宏的功能。解释一下,什么叫按键宏。简单点说,宏和命令行批处理比较相似,再说得通俗点,就是把一大堆操作按照顺序排列,然后通过一次按键进行调用,从而实现一键发大招的作用。以赛睿SSE3为例,在设置鼠标按键功能时,就可以选择绑定宏,而宏可以自己录制。进入宏录制界面,按下录制键,把你需要的“连招”按顺序按下即可记录,保存宏之后就可以绑定在按键上了。如果你不想去研究什么“连招”,那就把宏设置为重复按同一个键,从而实现“连发”的功能,于是,在FPS对战游戏中,你可以按一下鼠标就实现三连发或更多连发,不但提升射击精确度,还能大大减少手指操作的负担,把更多精力集中到对战局的判断中去。

赛睿的SSE3、雷蛇的雷云和罗技的游戏软件都可以针对自家的鼠标进行丰富的调校。

其中雷蛇的雷云不但可以调节鼠标DPI,还能分别针对X、Y轴设置DPI,这样做的意义是什么呢?比如我们在玩FPS游戏,一般来说敌人主要出现在水平方向上,因此准星大多数时候需要在水平线上高速移动,而垂直方向移动的次数不多。如此一来,我们需要保证准星水平高速移动的稳定性,就可以通过把Y轴的DPI降低,把X轴的DPI提高来实现,而不能提供分轴调节DPI的鼠标,就不能实现这样的功能。

赛睿的SSE3则具备调节自家鼠标的角度捕捉功能。这一项功能可能大家都比较陌生,其实也很简单,就是控制你鼠标画出线条的平滑度。把此功能设置为最低级别,则鼠标画出的线条与你移动鼠标的路径一致,把此功能设置为最高级别,那就是将你移动鼠标的路径简化为绝对的横线与竖线。此功能的用处和分别调节X、Y轴的DPI有些相似,都是用来方便FPS玩家稳定瞄准的。

在软件中调节采样率也是很多电竞鼠标的标配功能,采样率越高,鼠标对你手部移动的轨迹反应得越精准。当然,有时候我们也不需要鼠标反应如此灵敏,所以会根据实际情况来调高或调低采样率。以罗技游戏软件为例,配合G303时,采样率就可以从125Hz到1000Hz进行4档调节。

总而言之,想让电竞鼠标用起来更顺手,不会使用这些软件的功能,是绝对办不到的。



通过软件自定义鼠标按键功能或直接绑定按键宏



按键宏可以自行录制,想设计什么连招都可以



每个键盘按键都可以自定义功能,键盘布局可以完全按照自己的习惯来设计

打通奇经八脉,电竞鼠标方能大杀四方

现在还认为鼠标就只有一个移动速度可以调节?你太OUT了。通过配套的软件,很多一线品牌的电竞鼠标已经可以进行相当专业的调校了,其中包括了灵敏度(DPI)、加速度、采样率、角度捕捉等等,这些名词恐怕对于只知道用Windows控制面板调节鼠标的朋友来说,还非常陌生吧。

电竞范儿,酷炫灯光不能缺

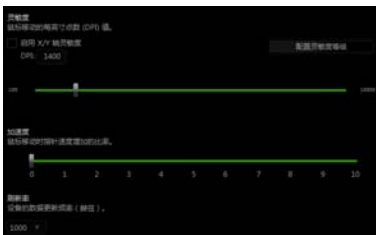
电竞玩家,除了操作要酷,装备当然也得酷才行。所以,不玩信仰灯的电竞键鼠,都不好意思拿出来秀了。

一线品牌的电竞键鼠配套软件当然会提供对键鼠灯光的调节功能。根据产品搭配的LED灯类型,调节项也会有所变化。像是提供了RGB灯光的RIVAL 100和G303鼠标,就可以任意调节灯光颜色,而使用单色灯光的鼠标则一般只能调节灯光亮度和模式了。

键盘的灯光玩法更为丰富,采用RGB灯光的键盘(如赛睿APEX M800),可以自由调节每一个按键的灯光颜色和模式,所以玩家可以脑洞大开地设计属于自己的键盘背光图案。另外,赛睿还独创了GAMESENSE功能,可以让游戏数据与键盘灯光联动,游戏人物血量等可以直接由键盘灯光颜色来反应,可谓酷炫至极。



鼠标移动的角度捕捉、报告率、灵敏度都可以调节



还可以针对X、Y轴分别进行鼠标灵敏度调节,适应各种游戏的需求

写在最后:不会“软”功夫,就别说你懂电竞键鼠

只有把配套软件功能玩转了,你才算真正掌握了你手中的电竞键鼠。这道理就像是《魔兽世界》7.0里的神器系统一样,点完所有特质的神器,才是真正意义上的神器。软硬功夫都过关,你手中的电竞键鼠,才是真正的电竞神器。

AMAZFIT 运动手表 当我们跑步时需要戴些什么？

小米要出手表的传闻不是一天两天了,经过了漫长的等待,没有看到期待中的小米手表,但等来了由小米生态旗下的华米推出的AMAZFIT运动手表。目前在市场上大受欢迎的小米手环,也是由这家公司打造的。这一次,由华米独立操刀打造AMAZFIT运动手表,能够复制小米手环的成功吗?

这颜值,很年轻

智能手表的外形无非有两种:一种是类似于Apple Watch这类的方形表盘,充满浓浓的科技感;一种是类似于Moto 360,圆形表盘,向经典致敬。AMAZFIT运动手表采用了圆形表盘,从命名方式可以看出,它主要针对运动爱好者而打造,整体的造型更加时尚、前卫,传统腕表标配的金属、皮质表带自然也被更加轻便、透气的硅胶材质取代。值得一提的是,我很喜欢它表圈、表耳部分的黑色陶瓷设计,手感很棒,并且在阳光下反射出的暗光提升了整个手表的质感。

我们认为,AMAZFIT运动手表在设计上还是一款很有想法的产品。但同时,它也存在一些问题:首先就是颜色搭配上,未免有些过于激



表圈部分采用了黑色陶瓷材质,触感光滑细腻,充满质感



表耳部分同样采用了黑色陶瓷材质,可拆卸式卡扣设计方便更换表带



手表底部集成了心率监测功能,可以看到手表是采用触点式充电方式

进。尽管我个人比较喜欢它暗红色的表带和黑色陶瓷表盘的搭配,在观感上非常和谐,整个手表运动感十足。但把这种配色作为手表默认标配的颜色是不合适的。这种颜色搭配适合年轻人和女性群体,对于部分低调内敛的男性用户来说就有些突兀了。其次就是表冠的设计,比较隐蔽,平时点按的时候不够方便。而且这种设计使得表冠失去了在交互上的可能性,只能用作开关机和点亮屏幕。最后就是这款手表有点厚,好在采用了向内收缩的表盘设计,所以看上去会显得稍薄一点。但对于一些手腕较细的女性来说,这块手表依然显得有些厚重。

一切为了运动

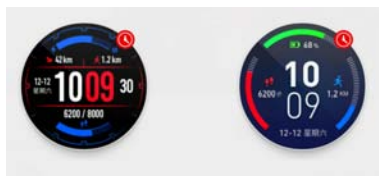
不仅是外观,实际上AMAZFIT运动手表在功能性上也是一切为了运动服务。首先,内置的十多款表盘几乎全都是运动风格的主题。绑定手表需要下载一个名为“AMAZFIT运动手表”的APP,绑定、配对过程与一般的手表没什么区别。在这个APP中,你可以更换表盘主题、调整手表中的插件顺序,以及开启通知推送设置。

但令我感到意外的是,如果你要查看自己的运动数据,你还得下载“小米运动”APP。这对于用户来说不太方便,明明一个APP就能搞定为什么要在两个APP中来回切换?另外它还有一个功能就是支持本地音乐播放,可以通过蓝牙播放手表内的歌曲。但该功能是采用豆瓣FM上的音乐资源,点击运动音乐后,手表自动下载30首豆瓣FM上的音乐,不支持手机端导入,也不能自由选择自己喜欢的歌曲。此外,其他的诸如计步、心率监测等功能都与其他运动手表没什么区别。

除了运动之外,消息提醒和移动支付也是目



AMAZFIT运动手表APP能够查看的手表信息比较有限,也不支持安装第三方应用



手表内置的大部分表盘都是类似的运动主题,表明其具有很强的运动属性

前智能手表最重要的功能。先来说消息推送功能,在AMAZFIT运动手表上,用户可以直接阅读手机推送的来电、微信、短信、天气等各类消息和提醒,但并不支持回复功能,跑步的时候,收到微信还是得打开手机进行回复。其实目前手表通过语音识别功能回复消息已经见得很常见,该功能的缺失算是它的一大槽点。更令我感到不解的是,AMAZFIT运动手表连睡眠监测和闹钟、备忘提醒等功能都没有,要知道哪怕是售价还不到它三分之一的小米手环都具备该功能。

续航表现是最大的亮点

从参数上看,1.34英寸分辨率320×300的显示屏算是当前智能手表的主流配置。但必须要说的是,它的屏幕观感并不理想,显示效果泛白、发灰,可视角度方面也一般,有点类似于前些年低端TFT材质屏幕的观感。这主要是因为AMAZFIT运动手表采用的是反射式屏幕,它去除了屏幕背光模组的部分,并在液晶面板下设置了反光材料,利用镜面反射的光线照亮屏幕。这样做的好处是照顾了续航,因为背光模组的耗电量占屏幕总耗电量绝大部分。而且在户外光线充足的情况下,反光式屏幕不需要通过提升屏幕亮度来获得更清晰的显示效果。光照越强,屏幕反而越清晰。这也就是为什么它能够做到屏幕常亮,但续航还能比其他手表做得更好的原因。但随之而来的问题就是,由于取消了背光模组,其显示效果自然会大打折扣,这其实是一个如何取舍的问题。

可以说,AMAZFIT为了续航牺牲了屏幕的显示效果,但这种牺牲对于那些喜欢户外运动的朋友来说比较实用。不过其续航的表现确实比较亮眼,官方宣称其在正常使用条件下能够达到5天的续航。经过实测,在电量100%的情况下,正常使用计步、手表等功能,一天耗电15%。这样算下来,5天的续航保证所言非虚。但值得一提的是,我并不喜欢它的背夹式充电底座。因为手表采用的是触点式充电,经常会出现由于卡得不够紧密,几个小时过去,手表根本就没有充上电。要是采用无线充电方式,就会好得多。

总结:想要一招制敌还需努力

可能是之前的小米手环已经足够优秀,使得我一开始就对AMAZFIT运动手表有着很高的期望值。但使用下来我们发现,这款手表在诸多方面都还有较大的提升空间。诚然,它是一款为运动而生的手表,但除了续航之外,并没有给我留下足够深刻印象的运动功能。而为了保障续航,它又牺牲了屏幕的显示效果,所以说799元的价格也只能算是合情合理。

正如之前华米科技CEO黄汪接受媒体采访时所说:“全能的产品,就是什么都不行的产品。”我认同华米这种“做减法”的产品思维,但这种思维应该以一两款足够优秀、亮眼的主打功能为基础。AMAZFIT运动手表虽然主打“运动”,但在综合体验上并没有和对手拉开明显差距。真想如他们自己说的靠运动一招制敌,还得继续努力。

iOS 10 电话拦截 究竟装什么 APP

求助台:个人觉得,iOS10系统最好用也是最实用的功能就是骚扰拦截,真的是为中国用户量身定做的,解决来电骚扰和诈骗难题。然而我在App Store里看到多个支持这一功能的应用,究竟装哪个好,还是全部都装呢?



哪些 APP 支持来电骚扰拦截?

我们在App Store里进行了筛选,目前支持骚扰电话拦截功能的APP有大家比较熟悉的360手机卫士、触宝电话、腾讯手机管家、百度手机卫士,还有大家较为陌生的电话邦。其中触宝电话,

并不支持拦截用户自定义的号码。在拦截类别上,腾讯手机管家提供了最广的范围,包括黄页、防骚扰、黑名单。很多人在Android手机上常用

的搜狗号码通,今年3月9日之后就没有更新,所以无法接入iOS 10,不得不说是个遗憾。

各有什么特点呢?

360手机卫士主要提供骚扰识别和骚扰拦截两大功能,其中自动拦截功能太实用,可以直接对骚扰、疑似诈骗、广告推销以及自定义黑名单进行自动挂断,甚至在通话记录里都不显示记录。

腾讯手机管家则会对这些骚扰电话进行标记,你仍然会收到来电通知,需要手动拒接,允许用户自行添加号码包,有房产中介、外卖送餐、快递物流以及出租车、保险理财等五个独立号码包。

百度手机卫士的体验比较差,没有什么特色功能。

触宝集成了iOS 10原生拨号器,其骚扰拦截并非主打功能,最大卖点还是免费电话。电话邦则在企业黄页这方面有优势,收纳最全。

谁家识别最强大?

大家可能有所不知,为了降低体验,拖慢速度,苹果在系统内对骚扰电话设定了一个500万条的上限,带来的影响是,很多软件的识别库加黄页,上亿条数据,无法直接导入到苹果APP的离线库里。所以各家对于500万条数据的筛选规则不一样,目前来看,企业黄页这块百度天生就有一个库,但量最大的是电话邦,收纳最全。在骚扰识别上,腾讯手机管家和360手机卫士要比百度和触宝识别准确度高。

能不能同时装几个?

最好不要这样尝试。我们自己做了实验,同时安装腾讯手机管家和360手机卫士,结果悲剧了,现在腾讯手机管家只有黑名单处于开启状态(而且关不掉),黄页和防骚扰的开关无法打开,卸载重装也是一样,还原所有设置也不行。

现阶段,我们的建议是安装腾讯手机管家或360手机卫士,它俩的综合体验是最好的。

我的 iPhone 6 真的要换电池了?

求助台:我的iPhone 6自从升级到iOS 10之后,感觉续航时间越来越短,一天必须两充才能扛得住。究竟是新系统耗电,还是电池已经不行了?换一下多少钱,自己可以动手搞定吗?



编辑解读:iOS 10系统升级初期,的确会因为后台扫描相册变得非常耗电,一般1~2天后,就不会出现这种情况。如果按照你的描述,正常使用需要一天两充,那很有可能是电池寿命到了。你可以在App Store里下载一款名为《电池先生》的APP,上面会显示电池健康度,如果小于80%,就需要更换电池了。

关于电池,淘宝上全新的原装电池很少,价格非常贵,即便偶尔看到原装货,很有可能是二手的拆机电池。想要不纠结,就直接进飞毛腿或者诺希的旗舰店买品牌电池,不一定有原厂的好,但一定比假原厂好得多。

比起早几代,iPhone6更换电池算是比较简单的,底部的两颗螺丝拧掉,用吸盘配合撬片剥离屏幕,动作一定要慢。找到并拧下固定屏幕连线的螺丝,并拧下保护盖上的螺丝,把保护盖取下来。接下来拆开屏幕的连接器,取下电池保护盖,用电吹风加热后盖,把电池上的胶水吹软,可借助塑料银行卡,将电池和机身分离。之后就是还原,动手难度不大,考验的是细心。

手机如何摇身一变成成为监控摄像头

求助台:国庆准备出去玩2~3天,虽然会提前准备好吃的喝的,但还是不放心家里的宠物。请问,手机可以变成监控摄像头吗?通过另一部手机能实时看到拍摄的内容吗?不想多花钱,家里闲置手机很多。

编辑解读:不是很清楚你手头多余的手机是Android系统还是苹果iOS系统,不过推荐安装一款名为《掌上管家》的应用(下载地址:<http://www.ichano.cn>)。它分采集端和客户端,放在家里的手机上安装的是采集端,而你随身携带的手机安装普通客户端。打开采集端后,可以点击“生成二维码”,用普通客

户端直接去扫描,这个过程其实就是相互授权。免费版的功能足够你用了,需要注意的是,关闭手机自动锁屏功能,由于应用耗电量比较大,需要一直插在电源上充电,并且连接家中的WiFi网络。你在地外远程监控的时候也要注意,非常吃流量。

遮盖你的笔记本摄像头很有必要!

求助台:据说,笔记本摄像头是黑客所喜爱的攻击目标,如何才能保护好个人隐私呢?

编辑解读:近日,FBI局长James Comey在一次公开谈话中建议所有人都应主动把摄像头给盖住。其承认,黑掉摄像头和麦克风是司空见惯的监视手法,其实他自己很早就开始使用遮蔽的做法了。

而早在今年6月,扎克伯格的一张办公照片在网上引发热议,小扎的办公机,一台MBP竟然用不透明胶带遮住了摄像头和麦克风。

这样的“土办法”简单来说就是为了防止黑客窃听。虽然看起来不那么高明,但的确有效。

从你踏入网络那一刻起,绝对的安全就不复存在,所以,保持良好的上网习惯是没错的。



漏洞一箩筐 刷卡数据网上飘

生活中每个人都会刷卡消费,可你知道这些数据保存在哪儿吗?它们会不会被黑客看到呢?是不是从来没有想过这个问题,现在黑客可以告诉你答案了:只要入侵了支付公司的数据库,一切数据都可以获得!

技术分析

白帽子 路人甲:一次吃饭结束刷卡结账,偶然想到刷卡数据都在哪儿!回家后搜索发现保存在支付平台中,于是随手打开一家支付公司的网站(该平台的主要业务是为全国各地超过114万台POS机提供支付结算服务,另外还支持手机刷卡器、多媒体自助缴费机等产品联网),需要账

号和密码才可以登录。由于是安全工程师出身,随手就做了一个安全测试,用社工库的已知数据尝试登录,看有没有可以成功撞库的账号,本来也没抱希望,可不到两个小时还真的发现一堆可用的账号,这些账号用的都是手机号,例如18530001041、18705217477、13838218237、13566773764……密码就是QQ账号或者QQ密码。

登录这些账号就可以看到服务器上保存的用户POS机刷卡数据,例如姓名、金额、开户银行、家庭住址、银行卡号等,对了还有刷卡时的手写签名哟!如果这些数据被卖给电信诈骗者,后果不堪设想。

之后测试了一下,发现真的可以上传木马,下载数据库,嗯嗯!以为这就完了?NO!在测试中发现zxsale-sys2/aa.jsp中,保存了一个名为luhai的超级管理员账号,密码为123qwe,这下就好玩了。登录后看到公司的大量商家的数据,哪些POS机连入了公司的支付网络,更可怕的是可以远程暂停任意POS机,导致支付无法完成,影响商家的正常营业。换句话说,黑客完全可以去敲诈任意一个商家,不给钱就封杀POS机,或者将商业数据卖给该支付平台的竞争对手。

另外,还发现网站存在多处SQL注入点,通过这些注入点可以获取多个数据库,这些数据库都是公司内部的敏感数据,既有每日的统计表,也有内部员工的隐私数据,还有公司单独保存的用户身份证照片,有了这些照片就可以完成一些网站的实名认证,例如微博等。

一句话,漏洞太多,将用户数据置于火盆上烤!

读者点评

@我忘斯葱:这个危害就严重了哟,可以远程停止POS机入网,影响商家的正常营业哟!

@SimonLin:这么多漏洞,看得都心疼!所有刷卡消费的资料都可以被黑客贩卖,想想都不是滋味!

公告	个人资料	
个人中心	姓名: [模糊]	身份证号: 511 [模糊] 276
交易查询	手机号: 18 [模糊] 89	收单显示名称: [模糊] 3G
结算查询	收款银行: [模糊] 银行	数码店
操作员管理	经营地址: [模糊] 北街198号	银行账
		户: 62 [模糊] 584

泄露个人隐私

病毒是这样窃取APP私密数据的

很多人都以为手机病毒只能窃取系统的数据,不能窃取第三方APP的数据,真的是这样吗?NO,现在有不少高级病毒通过提升权限的方式,来窃取网购类、支付类APP的私密数据,病毒可以通过监视特定的私有文件来实时监控第三方APP的使用情况。比如说想监视 Youtube客户端,那么病毒就定期检查shared_prefs目录下的youtube.xml文件即可,通过文件大小和最后修改日期就可以知道用户的使用频率;如果想知道更多,就可以对该文件进行暴力破解攻击,只有解密后才可以看到私有数据。

有人想问,病毒怎么知道不同APP的文件名呢?市面上有成千上万的第三方APP,各种的文件名都不相同、毫无规律,病毒怎么找得过来?很简单,病毒会监视进程,了解APP频繁读取的

文件,如果文件名称一看就知道是用来存储敏感数据的话,那么恶意APP就可以选择对该文件进行暴力破解攻击。

目前,网上已经有针对微信、支付宝等第三方APP的新手机病毒,好在暴力破解攻击的成功率极低,没有造成较大的影响。因此,大家要谨慎下载哟,不要随便安装来源不明的APP,以防引来病毒。

@董师傅:其实,只需要移除"/data/data/"(Android)目录下APP文件夹的执行权限就可以有效地防止手机病毒通过CD命令和LS命令获取文件目录下的文件基本信息。现在手机安全软件或者说手机系统自带的安全服务都提

高了对权限的管理,只要不通过恶意APP的提权申请就OK!

P2P 曝光台			
平台名称	注册资本(万元)	注册地区	问题类型
汇支宝	2000	浙江	跑路
领投客	1000	天津	提现困难
月光宝盒	10000	北京	跑路
日夜贷	1000	广东	跑路
多多宝	1000	广东	跑路

近期出问题的P2P平台,数据来自网贷之家

安全锦囊之为何游戏外挂老报毒

游戏外挂容易被杀毒软件判断为病毒是有道理的,在游戏外挂中捆绑盗号病毒或者嵌入盗号功能,是黑客盗号的主流方式之一,针对人群非常明确,盗号效率更高,该方式深受黑客的喜欢,所以杀毒软件对游戏外挂高度敏感。

有的游戏外挂虽然没有问题,但它要插入到游戏进程里面,且没有数字签名,是来路不明的

文件,杀毒软件出于安全考虑,宁可判断错误也要发出安全警报。此外,很多游戏外挂会修改游戏程序在系统内存中的数据,这些操作在正常程序中是不可能存在的,杀毒软件不会视而不见的。

如何选择可靠的游戏外挂呢?选择游戏外挂唯一的标准是看用户数量和名气,用户越多、名

气越大的游戏外挂可靠性相对来说就越高一些。另外,有的朋友认为收费的游戏外挂比免费的游戏外挂安全性更高,这是不对的,有的游戏外挂开发者是做了两手准备的,游戏外挂既收费,又具备盗号功能。

盘点那些“智障”的 Win 10 设计

@俞木发

死板的输入法调整

大家都知道以前 Windows 是用“Ctrl+空格”或者“Shift+Ctrl”调整和切换输入法状态,Win10 莫名其妙地进行改革,分为了“中英文状态切换”(必须按“Win 徽标+空格”)和“不同的中文输入法切换”(Shift+Ctrl)。结果导致很多朋友都不知道如何进行中英文快速切换,只能用鼠标去点选。

另外,为了方便,很多朋友都会在本机安装多个输入法,有时需要调整输入法顺序以方便输入。不过在 Windows 10 中调整输入法的顺序并不容易,要依次进入“控制面板→时钟、语言和区域→语言→高级设置”,然后展开“替代输入法”下的输入法列表,选择一个作为默认输入法,这样才能设置系统默认输入法。

如果要调整第三方输入法的顺序则要更为复杂,比如要将排序第二的搜狗输入法调整到最后,则要进入“设置→时间和语言→区域和语言→选择默认语言→选项→键盘”,接着将排序第二的输入法删除,然后再点击“添加键盘”,重新添加上述删除的输入法才能完成排序,显然这么繁琐的操作会让每个人望而生畏。

小贴士:相比之下第三方软件,例如搜狗输入法管理功能则要设计得人性化多了,只要选择“管理→修复输入法→输入法管理器”,在打开的窗口即可方便地进行默认输入法设置和输入法排序等操作。

发虚的字体渲染效果

随着高清屏的普及,1920×1080 已经是标配,2K、4K 显示器也逐渐普及,不过对于很多小尺寸的高清屏,Windows 对于这类屏幕字体渲染效果不佳一直是个顽疾,即使是在最新版的 Windows 10 中也没有多大的改观。比如在 1920×1080 小尺寸平板上,Windows 10 会自动将字体缩放设置为 125%,这种缩放效果导致系统很多窗口字体变得发虚,显示效果惨不忍睹。

产生这种问题的原因是 Windows 10 会自作聪明进行显示“最佳设置”,比如在高清屏上 Windows 10 自动帮你将屏幕的所有文本自动放大 125%甚至更高(4K 屏笔记本甚至会进行 250%的放大),让你在小屏幕上能看清字体,而且默认用户无法直接修改设置,但是这样设置的结果是导致部分软件对话框字体发虚、模糊。因

此解决问题的方法是将“更改文本、应用和其他项目的大小”重新调为 100%。

其实,即便你处理得不好,大家也不是不能接受,但你至少得动个脑子,给大家说明一下情况嘛。比如在 Windows 启动的时候屏幕上显示一行大字——“您的屏幕分辨率相对尺寸来说偏高,我们将自动放大图标/字体,以获得更佳观看效果,但这有可能导致部分窗口字体模糊”,加上这样一句,不就 OK 了吗?要知道,电商上因为“显示模糊”退机的用户可是不计其数——微软的蠢,害死了多少人啊……

繁琐的WiFi管理

很多安装 Windows 10 的平板电脑和笔记本电脑都在使用 WiFi 的方式上网,为了 WiFi 的安全,很多朋友都会经常更改 WiFi 密码以免被其他人非法共享。如果对 WiFi 进行了上述更改,我们就需要重新对 WiFi 进行设置。

不过在 Windows 10 里对 WiFi 设置很繁琐,首先系统会自动记住原来的旧密码,如果你之前没有激活“忘记”功能,那么系统会一直提示密码错误,只能进入“设置→网络和 Internet→WLAN→管理已知网络”,选中更改密码的热点,点击“忘记”,才可以重新输入正确的密码(就是用这个方法激活)。

如果是周年版之前的 Windows 10,WiFi 密码还默认开启共享,Skype、Facebook 好友可以共享你的 WiFi(新版已经关闭该功能)。相比之下,Win8/8.1 操作则要简单得多,只要在 WiFi 列表选中热点直接点击 WiFi 信号即可选择“忘记”,不需要激活哟!

令人诟病的Edge

Windows 10 启用了全新的 Edge 浏览器,不过对于用惯了功能强大的谷歌、火狐浏览器的用户来说,Edge 的功能显然不能令人满意。比如大多数浏览器支持自行安装各种功能强大的插件来扩展浏览器的功能,但是 Edge 直到周年版才支持插件的安装,而且目前也只有 13 个插件可供使用,和谷歌、火狐浏览器插件库简直无法比较。

此外,Edge 虽然支持快捷键操作,但是却没有任何提示,也没有可查看快捷键的地方,更无法修改默认的快捷键,也不支持任何拖曳上传的功能,无论是文件、URL 或图像和视频,都无

法全屏浏览(F11 默认无效)、不支持双击关闭标签等。这些原来浏览器中常见的功能,Edge 不支持(或者支持严重不足),这都给 Edge 用户实际使用带来极大不便。

小贴士:谷歌浏览器不错!如果不喜欢 Edge 可以用谷歌浏览器替代。



Windows 10 设置默认输入法操作繁琐



可调整为100%



选择“忘记”某个 WiFi 的密码,才可以重新输入正确密码。真是愚昧的设计啊,密码不对了直接让重新输入不就得了吗

原厂家驱动到底装还是不装

@李剑锋

Windows 10 的驱动程序库相当丰富,除了一些冷门或是很早的打印机之外,大多数打印机都可以自动安装驱动程序并进行打印。不过,在自动安装驱动后,一些用户反馈,打印机的打印质量、维护等设置界面全都找不到了,在打印首选项上,仅有简单的黑白/彩色选择和纸张来源的选择,如果要打印照片或复杂图形怎么办?

出现这个问题的原因很简单,Windows 的驱动程序库再丰富也有个限度,虽然覆盖面比较广,但主要是基本的驱动程序,其目的只是为了让打印机可以使用,而要让打印机发挥最大效率,那还是需要下载并安装原厂驱动程序。

以 canon MX880 为例,在使用 Windows 10 自带驱动时,其打印首选项的控制功能极弱,而在下载并安装原厂驱动后,就可以方便地从打印质量、模式页面和效果上,对打印机进行设置,同时,还能够对喷头校正、清洁的环节,进行维护性操作。从而让打印机保持较好的打印状态。

因此,除非是临时使用打印机,否则安装厂家提供的驱动程序是十分有必要的,其实方法也很简单,只需要到厂家官网搜索打印机型号,并下载这一打印机 for Windows10 的驱动,安装后,在“我的电脑→控制面板→设备与打印机”下,右键点击打印机,在“打印首选项”下,即可对

打印机进行全面的设置。

小贴士:Windows 10 还有一个 Microsoft XPS Document Writer 虚拟打印机,它解决的则是打印内容兼容性问题,当你身边没有打印机,需要将东西拷贝出去打印时,有时会出现打印店无法打开文件的窘况。此时,只需要将文件载入 Microsoft XPS Document Writer 打印机,指定生成文件名和目录,就会生成一个后缀为 XPS 的文件,而这个文件在 IE 等浏览器中是可以打开的,可以使用浏览器模式打印了。

信号死角怎么治？

三种无线网络扩展方案对比研究

@隔壁老王

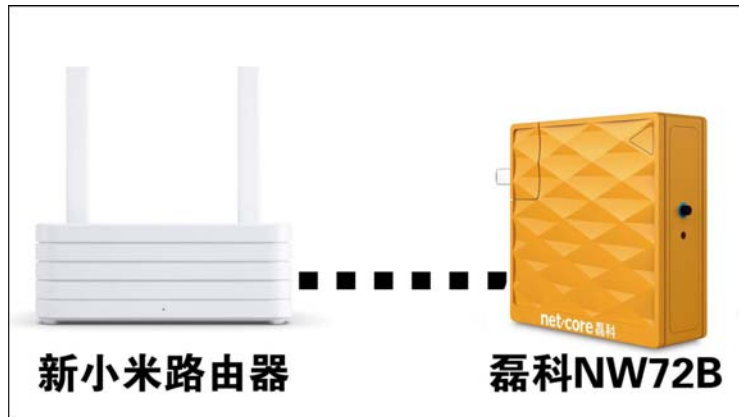
常见的三种无线网络扩展方案

其实网络设备厂商早就关注到了用户对于无线信号扩展方面的需求，推出了多种用于无线信号扩展的设备。对于普通用户来说，常见的无线信号扩展方案主要有三种。在本次研究中，笔者用新小米路由器分别使用不同的扩展方案，来考查扩展效果。

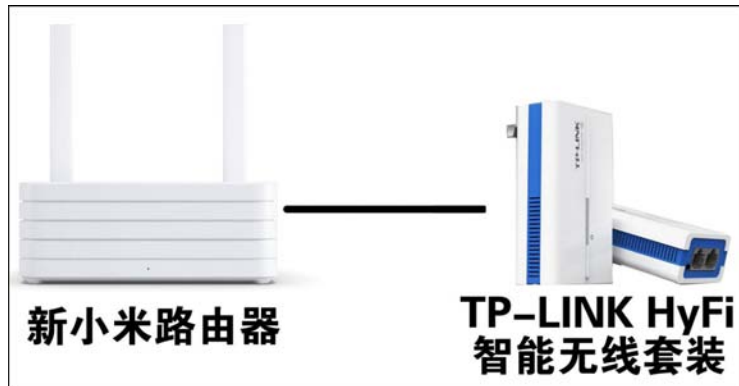
■**无线路由器中继方案**：这是大家最为熟悉的一个方案，通过加入一个无线路由器进行中继，从而扩大网络的覆盖范围。



■**无线扩展器方案**：这实际上是无线路由器中继方案的进化版，两者原理是相同的，只是将用于中继的无线路由器做成了可以插在插座、USB 接口上的无线扩展器。



■**电力猫方案**：通过同一个变压器内的供电线路来传递网络数据，然后由电力猫设备里的无线路由器发送无线信号。



设置对比：都需设置，电力猫方案最麻烦

不要以为用无线路由器进行扩展，还跟以前一样要进行复杂的设置，其实像华三 Magic B1 这样的产品对中继进行了优化。在后台上网设置中就有无线中继这一项，只需选择要进行中继的 WiFi 名称以及输入该 WiFi 密码，点击“一键中继”按钮就行了，很简单吧。

无线扩展器磊科 NW72B 的后台设置与华三 Magic B1 差不多，扩展完成后 WiFi 列表中会出现一个 XXX_EXT(XXX 为刚刚连接的 SSID)网络。不过这个产品还有 WPS 一键设置功能，先按一下无线路由器的 WPS 按键，然后在 120 秒之内按一下扩展器的 WPS 功能，随后扩展就成功了。

相对来说，电力猫的方案稍显麻烦一些。TP-LINK HyFi 套装由 TL-H18E 与 TL-H18R 两个设备组成，使用前先得按照说明书进行注册。注册完成后，还要进行无线路由器的设置，包括网络 SSID、密码、关闭 DHCP 功能等。

扩展效果对比：电力猫效果最好

在无线扩展效果测试中，我们使用的是电信 100Mbps 宽带，用 iPad4 上的腾讯 Pad 管家 APP 分别在 A 点和 B 点对网络下载速度进行考查。其中 A 点距离无线路由器大约 7 米，中间有 1 堵墙壁阻挡。而 B 点大约距离无线路由器 6 米，中间有 2 堵墙壁阻挡。用于中继的无线路由器和无线扩展器放置在上网设备和无线路由器的中间位置，电力猫则安装在上网位置附近。

在测试中，电力猫的扩展效果最好，这一结果在作者的预料之中。但是按理说，电力猫是通过电线传输数据，没有障碍物的阻挡，成绩还应该更高才是。其实笔者注意到这个问题已经很久了，因为 TP-LINK HyFi 智能无线套装是三年前刚搬进新家时买的，那时无论在哪里使用，网速都能达到宽带的最大带宽。可能是因为随着家里电器的不断增多之后，对电线传输的信号有干扰，电力猫就没以前好用了。一方面是扩展出来的网速下降了，另一方面同一个房间两个相邻的插座，一个插电力猫能用，一个插上去却不能用。同时，不仅仅是 TP-LINK HyFi 智能无线套装，笔者还有一套 TP-LINK TL-PA500 电力猫用来传输 IPTV 信号，刚开始能用，后来也是因为网速下降，导致画面卡顿严重，没法看了。在这里说这么多，并不是说电力猫不好，而是笔者觉得有必要让大家了解电力猫在长时间使用中会遇到哪些问题。

由于无线扩展器和无线路由器中继原理是完全一样的，但是无线扩展器为了做得小巧，在功率和天线增益方面肯定有缩水，所以在无线信号的扩展效果上肯定不如无线路由器好。而这两种方案与电力猫相比，无线信号的扩展效果方面差距还算是比较明显。

无线信号扩展效果研究				
	新小米路由器	无线路由器中继	无线扩展器	电力猫
A 点	无法测速	1.72MB/s	1.63MB/s	4.61MB/s
B 点	无法测速	979.3KB/s	840.7K/s	2.8MB/s

当你的平台搭载 SSD 之后到底能快多少?

今年存储市场的整个热点都集中在“升级固态硬盘”这个论题上。为了满足用户的不同需求,厂商推出了不同速度等级的 SSD,其中 TLC SSD 再次被推上风口浪尖。我们不得不承认,SSD 给平台带来的提升是显而易见的。但是平台搭载 SSD 之后,不同闪存、不同主控的固态硬盘性能提升能达到多少呢?这就是今天要聊的话题。



在理论速度上,SSD 的优势相当明显

为什么大家会产生将机械硬盘更换成 SSD 的想法呢?最直观的原因就是厂商指出固态硬盘的速度远超机械硬盘,至少提速两倍。到底是不是这样呢?理论速度会告诉我们答案。

在 CDM 测试过程中,每款产品的速度表现确实存在很大的差异。其中 NVMe PCI-E SSD 的速度相比 1TB 机械硬盘提升了将近 16 倍,SSD 的跑分成绩也比 1TB 机械硬盘快了近三倍,是近期新发布的 10TB 硬盘的两倍速度。从这一点来看,固态硬盘确实有相当明显的速度优势。

大小文件拷贝速度如何呢?

很多人会说理论速度并不代表实际使用的情况,并且不同平台的产品表现并不相同,的确如此。所以,我们再来看看实际文件拷贝的速度如何。

在 FastCopy 实际拷贝中,不同类型固态硬盘在应对大量零散文件时速度差异较为明显,相比机械硬盘的优势依然是很明显的。即使是入

门级 TLC SSD,实际拷贝速度都比单碟 1TB 硬盘快 100MB/s,从数据上充分证明了固态硬盘比机械硬盘到底好在哪里。

实际应用才能检验真实力!

有很多人选择升级固态硬盘是为了重装系统和玩游戏,在这两项最为常见的应用中 SSD 与 HDD 之间到底相差多少呢?实测数据会告诉你。

在实际应用中,固态硬盘比机械硬盘的效率提升幅度不小。安装系统和开机启动提升幅度达到 2 倍以上,相信每一个用户都是有最直观感受的。

不仅如此,还有很多人习惯于 PS 设计或者视频渲染等等操作,加载或是处理相同文件大小的数据时,固态硬盘也能节省很大一部分时间,只要用过固态硬盘的用户都知道。

另外,固态硬盘对于玩游戏的用户影响较大,主要体现在加载时间和大型场景切换时间上,尤其是在应对大型游戏时,加载的画面比较多,速度提升的效果更明显。尤其是 4K 读取速度快的固态硬盘,加载速度会更快。不过在这里要告诉大家:即使你使用固态硬盘,对游戏帧速是没有影响的,也就是说游戏帧速不会提升。

既然如此,固态硬盘要怎么选?

1. 重视 SSD 的速度与稳定性

在前不久电脑报进行的暑期消费调查中,用户在选购 SSD 时,300~500 元 240GB~256GB 产品是主流,超过了 50% 的市场占有率。另外,速度与稳定性这两个因素占整体的 63% 以上。

2. 从预算出发决定买 TLC SSD 还是

MLC SSD

经过厂商针对主控、固件等方面的优化, TLC SSD 已经摆脱了掉速、寿命短、速度慢等标签,在售问题上也更加完善可靠,应对日常应用完全没问题了。当然,相比 MLC SSD, TLC SSD 依然有弱势的地方,要是介意就直接提高预算选购 MLC SSD。

延伸阅读

SSD 使用中这三件事要注意

一、4K 对齐千万别忘记

使用 Win7 系统及以上的用户,只要使用原版系统引导安装,安装时使用系统自带分区工具进行分区就会自行对齐,不需要用户干预。你可以通过 DiskGenius 第三方分区软件进行手动指定扇区位置,让 SSD 在实际使用中发挥出最大性能。

二、不能做磁盘碎片整理

清理无用文件,千万不要图方便用碎片整理,这是对机械硬盘变慢的解决方案,并不完全适用于 SSD。SSD 是闪存结构的,闪存颗粒都是有固定的擦写次数的,每次的磁盘整理都是对固态硬盘寿命的缩减,请不要随意尝试碎片整理。

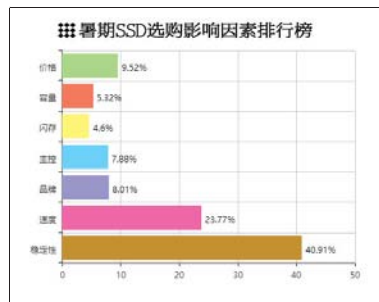
三、及时刷新固件

SSD 固件如同主板上的 BIOS,控制固态硬盘一切内部操作,不仅直接影响固态硬盘的性能、稳定性,也会影响到寿命。优秀的固件包含先进的算法能减少固态硬盘不必要的写入,从而减少闪存芯片的磨损,维持性能的同时也延长了固态硬盘的寿命。

	读取速度	写入速度
NVMe PCI-E SSD	2631MB/s	1214MB/s
旗舰级 MLC SSD	557.3MB/s	534.6MB/s
入门级 TLC SSD	552MB/s	524.1MB/s
消费级 10TB 硬盘	249.3MB/s	226.3MB/s
单碟 1TB 硬盘	155.4MB/s	151.2MB/s

	单个大文件拷贝速度	多个零散文件拷贝速度
NVMe PCI-E SSD	454.8MB/s	338.5MB/s
旗舰级 MLC SSD	446.1MB/s	303.2MB/s
入门级 TLC SSD	309.4MB/s	189.3MB/s
消费级 10TB 硬盘	204.03MB/s	138.57MB/s
单碟 1TB 硬盘	148.1MB/s	83.81MB/s

	安装 Win10 用时	开机启动时间	PS 加载时间	视频渲染时间
240GB 固态硬盘	6 分 15 秒	7 秒	51.3 秒	33.5 秒
单碟 1TB 硬盘	23 分 18 秒	22 秒	1 分 55 秒	1 分 21 秒
提升幅度	272.8%	214.3%	124.2%	141.8%



点灯不花一分钱 家庭LED智能照明方案解析

线路老化,改用太阳能供电方案

小狮子本想维修庭院的路灯,但前提是得找到线路出现问题的地方,但是以前装修的时候电线直接埋在墙壁里面并且没有图纸,因此可行的办法只有重新布置新的线路了,虽然重布电线线路复杂,但是在小狮子看来,购买电线及防火管,加上电工人工费,其实是一笔不小的费用了。

为此小狮子大胆想到了利用LED灯和太阳能实现庭院照明,这样就完全规避了线路和供电问题,而且位置自由想放哪儿就放哪儿,重要的是花费不多,后续使用零开支,天气冷的时候庭院可以一直亮盏灯让人温暖。在灯具的选择上,目前有壁灯和分体式照明灯两种,前者太阳能板和灯头是一体化设计的,售价30元左右,带有人体感应和光感功能,适合过道或台阶等短时间照明位置使用,而后者则是分开设计的,太阳能电池板和电池容量更大,连续照明时间大于10个小时,适合长时间照明的地方。

太阳能LED照明方案按需选择

目前市面上有很多同类产品,其组成也非常简单,包括晶体硅太阳能板、可充电电池、线缆以及LED灯。晶体硅太阳能板作用是将光能转换成电能,目前主流产品的光电转换效率一般为17%,限于做工差异转换率可能存在差别,但是不会太大。

而真正决定太阳能LED灯质量的则是充电电池,目前低端产品基本上都采用18650电芯(部分电池和灯头一体化设计的产品,限于机身大小会采用锂聚合物电池),但就是这个电芯有些不法商家会采用劣质电芯或者二手回收电芯,导致照明时间和寿命没有保证,因此售价太低的产品我们不建议大家购买。

在照明灯头的选择上,太阳能LED灯的核心差别体现在灯珠类型和数量上,如大部分灯会采用贴片式LED灯珠做成射灯的样子,也有小部分采用传统的插件式LED灯珠,如果对亮度和寿命要求高建议选择前者,另外决定亮度的还有灯珠的数量,因此选择什么类型的灯头就因人而异



太阳能LED壁灯

太阳能分体式LED灯

遥控开关控制器

了。

借助智能开关让LED灯更智能

大家仔细研究会发现,淘宝上售价200元以下的非壁灯式样的太阳能LED灯基本上都不带人体感应功能,如果没有整夜亮灯的需求,其缺陷就很明显,整晚亮灯会消耗很多电量,遇到阴雨天气,一些小容量电池的产品后续可能无法正常工作。因此想要控制灯的开关,可以通过智能开关来实现。

如淘宝上有触控式射频开关面板销售,搭配免布线遥控开关控制器(单路套装价格约50元,直接串联在照明线路上即可),就能通过免布线的方式控制LED灯,重要的是射频信号可以穿墙传输,因此开关面板可以安装在家里任何地方,非常方便。当然如果想要借助手机APP控制LED灯,可以购买对应功能的控制器,售价约为40元。因此借助上述智能硬件,LED灯开关问题就能得到轻松解决。当然如果预算充足的话,一些高端产品还带有人体感应功能,但个人觉得始终没有射频信号开关控制灵活和便利。

最偷懒的方案——更换射频遥控灯泡

除了庭院照明外,小狮子考虑到父母晚上起夜上厕所照明的需求,还想出了提前照明的点

子。不是所有的卫生间都挨着卧室的,有时候需要进入一个过道或屋子,传统方式是走到一个地方开一个灯,那有没有办法让他们进到屋子前就能开灯呢,答案是肯定的。

此时可以借助带有远程射频控制功能的LED灯泡实现,如我们在客厅更换了这样一个灯泡后,父母在起床前就可以通过遥控器开灯,因为射频信号具备穿墙特性,传输距离甚至可以超过20米,实用性非常强。当然,如果房子不大且距离不远的情况下,还可以考虑更简单的PIR人体感应壁灯,通过充电电池或干电池供电。

结语:充满温情的LED智能照明方案

太阳能LED灯以前高高在上的价格如今变得平实,而且市面上不同用途、不同造型以及不同电池容量的产品一应俱全,小狮子分享给我们的家庭LED智能照明解决方案,既不复杂也非常实用。只是大家在购买时,不应该过于贪图超低价产品,否则照明时间和使用寿命很难保证,当然也不要轻信两三百元可以使用十年的产品宣传。

而借助市面上花样繁多的智能控制开关组合套装,结合个人需求,还可以灵活地实现人体感应照明、延时照明、提前亮灯照明等多种需求,想法不错,创意很多,至于如何更好地应用需要大家深入研究,当然有了好点子别忘了与我们分享哦!

创意蜡烛玩出真智能



最近网络上有一款名称为LuDela的智能蜡烛引起了众人的关注,这款号称世界最智能、最安全的蜡烛,有很多让我们想象不到的地方,因为它燃烧的是蜡烛油,拥有真正的火焰,能实现蜡烛燃烧后独有的气味和氛围,重要的是能够通过手机APP调节火焰大小,远程点燃或熄灭蜡烛,同时烛光燃烧稳定不会忽亮忽暗,并且具备定时开启和关闭功能。

由于采用了明火,因此LuDela智能蜡烛在安全性能方面也有考虑,除了APP自带安全报警功能外,蜡烛遇到较大幅度摇晃或跌落瞬间都会自动熄灭火焰,避免火灾发生。该产品预计售价

99美元,2017年上市。

点评:抛开价格不说,之所以能触动我关注这款产品的根本原因,仍在于它保留了“蜡烛”本身的特性,蜡烛油和火焰最本真的东西没有丢掉,氛围没有丢掉,而且还加强了安全和易用性,不像市面上一些伪智能产品那样“为智能而智能”,只是加入一个远程控制芯片、温度传感芯片就冠以智能,并把简单的问题复杂化。实际上,经过前几年打堆式的爆发,智能硬件市场已经变得理性了不少,很多为风险投资而生的项目消失,行业逐渐归于平寂,而那些真正认真做产品的智能厂商则让我们也有了不少的期待。

不知不觉我们的生活已被“它们”取代

下岗的不只是富士康员工

自从2014年iPhone6上市至今,位于昆山的富士康工厂已经使用机器人取代了超过一半的工人,致使当地工人数量由11万人减少到了5万人。往常每当有新iPhone要上市的时候,富士康大门前的“抢人”景象,如今很难看到了。

如果你以为只有制造行业才需要担心机器人抢饭碗那就错了,实际上,全世界各地很多工作岗位都能看到奋斗着的机器人的身影。

陪伴机器人:最近有研究显示,人与清洁机器人之间很容易产生深厚的情感联系,有的用户甚至对它像宠物一样起了名字。所以不要认为如今涌现的陪伴机器人是什么可笑的事,人们的情感需要寄托,当找不到宣泄口的时候,机器人会是一个不错的对象,就像科学家所说的那样:机器人会慢慢地走进人们的心里。

无人机快递员:很多人每天最想见到的就是快递小哥,殊不知,在我国的一些农村地区,无人机正在取代快递员的作用。农村地区因为地形的原因,快递配送员进行一次配送有时需要半天以上时间,而翻山、过河对于无人机来说则丝毫不话下。去年顺丰就开始在珠三角地区的山区、偏远乡村,以每天500架次的飞行密度推广无人机速递业务。在京东勾画的未来物流中心内,机械手臂机器人会完成自动拆包、自动验货、自动点检等工序,实现订单的拣选和合流。可以预见以后你的网购将由机器人完成一条龙服务。

机械战警:前不久,美国洛杉矶警方在与嫌疑僵持6个多小时后,使用一个远程操控的防爆机器人从疑犯手里成功夺取了手枪。没多久后,机器人警察又立一功,在对可疑装置进行拆除时,发生爆炸英勇“牺牲”。这类警方使用机器人对抗暴力犯罪的案例已经越来越多,而它们的优势是可以走近人类害怕踏足的地方,并毫无畏惧地完成危险任务。

编辑记者:小编有时会自称“写稿机器”来自我调侃,不过以后恐怕不能再这样说了,因为真正的写稿机器已经上岗。奥运会期间你看到的报道有的就可能出自机器人之手,除了体育新闻,还有许多财经新闻也是机器人采编的,美国《纽约时报》、韩国《金融新闻》以及新华社等众多媒体机构都提供了这样的岗位。聊天机器人Blossom更是当上了《纽约时报》主编,而且它挑选的文章平均阅读量是普通文章的38倍。小编看到这忍不住要泪奔了:饭碗不保啊!

机器人和人之间只差一个AI?

很多人觉得现在所称的机器人,实质上还是机器,因为它们并不能像人那样思考,它们能够胜任的也就是一些重复性机械性的低端岗位。而众多科学家和科技公司目前正致力于的事就是让机器具有思考的能力,也就是具有人工智能(Artificial Intelligence),英文缩写为AI。随着人工智能的发展,机器人必将进入高端岗位,未来你公司的CEO是个机器人可能也并不稀奇。

我们最熟悉的一个例子就是年初战胜人类围棋高手李世石的AlphaGO了,这似乎更让人觉得人工智能高深莫测,离普通人还很遥远。殊不知,我们每个人可能每天都在接触,你手机里

的智能助手Cortana、Siri、Google Now等等其实就是人工智能,目前来说,它们的功能都比较简单,甚至常常回答得风马牛不相及。

实际上,你与它的对话正是在帮它学习成长,还记得微软上半年推出的一位名叫Tay的人工智能机器人,微软希望通过这款机器人更好地了解年轻人使用的网络交流语言。但在Tay上线仅几个小时后,就学会了发表一些耸人听闻的言论,这些都是从网友中学到的。

据微软称,Tay是一项机器学习计划,专为与人类交流而设计,和Tay互动的人越多,“她”就会变得越聪明,和每个人互动时也会更具有针对性。住在我们手机里的语音助手做的也正是这样的事,一边为你服务,一边向你学习。

苹果的AirPods虽然一经推出就引发了众多吐槽,但它被认为将推动人们长时间佩戴无线耳机,从而无需拿出手机就能与语音助手们交流,将使这些助手们的进步更加神速。

一项报告显示,在今后五年里,这些语音助手将更好地理解人类的语言,并且能够处理更复杂的场景。这是否也意味着,更多人要面临失业的风险?

延伸阅读

这些影视剧帮你更好地了解AI机器人

《星际穿越》:机器人Tars在剧中拥有高人气,虽然看着像冰箱门,又像四根不锈钢筷子,但正是它拯救了男女主角和世界。

《西部世界》:未来的主题乐园里,人类甚至可以杀戮机器人享受罪恶快感,但忽然有一天这些机器人有了意识,思考它们的本性和生存目的,由此引发了一系列后果。

《机械姬》:密闭的空间内,人与人之间,人与机器人之间明争暗斗,一个名叫“Ava”的AI机器人深谙人类的情感,为逃出牢笼不惜谋杀主人。

总结:机器人不是束缚而是自由

机器人和人工智能的飞速进步,的确难免让人担心:会否因此被取代?不论是人工智能还是机器人,他们的方向都应该是朝着帮助人类的方面发展。当然,在这个过程中,难免会出现一部分人类的工作被机器人和人工智能取代的情况,但只看到取代肯定是片面的,因为人工智能的影响必是巨大和深远的,一部分工种被取代之后,必然会有新的工作需要人类去完成和征服。朝好的方向看,机器人将令杂乱的生活变得整洁有序,从而为我们节省更多时间,那不是就让我们可以抽身出去做自己认为更有意义的事吗?



苹果的很多产品设计要求工艺精细,统一化的机器人要比技术工人更容易达到要求



在硅谷进行安全巡逻的机器人警察



各种主打老人儿童陪伴概念的机器人在网上热卖



今日头条实验室研发的A机器人,通过对接奥组委的数据库信息,实时撰写新闻稿件并发布,6天写了200多篇



中国邮政最近完成的一次无人机送货



总是在线的AirPods将让我们更好地与语音助手交流,也更离不开它

微信出了个“小程序”却干掉了一堆 APP

@马华

上月底,微信悄然向部分拥有服务号的开发者发出了邀请,推出“应用号”服务(命名暂定“小程序”),甚至有不少网友表示,有了这些服务号,完全可以把其他APP都卸载了!虽然微信已经几乎成为每个人手机上的必备工具,但它真有那么厉害吗?只用微信,我们能干啥?其实,在小程序上线之前,现在的微信已经很厉害了。

精简版衣食电商客户端

要说微信干掉的APP,短信、电话等传统通信服务几乎已经“死得不能再死”,只有广告、诈骗和一些商务环境需要用到,对大多数人来说,早就不那么重要了。而在衣食住行几方面,微信也的确提供不少的帮助。

衣和食,这是微信的弱项,仅仅是提供了两大电商平台的网页版——京东和美丽说都可以从微信钱包中直接打开,美丽说是专门的服装卖场,而京东商城则基本上想要有什么有什么,几乎可以说是宅在家里吃穿不愁。至于使用体验,和网页版甚至是APP客户端差别都不大,只要你有钱,想怎么买就怎么买。

住行服务多到用不完

住和行则包括许多项服务了,我们分别来谈,首先是住,微信提供了生活缴费功能,包括水

电、煤气、宽带、电视、交通罚款等,几乎涵盖了日常生活中所有需要每月缴纳的费用,不用东跑西跑缴费了。

而城市服务所涉及的功能就更丰富了,包括公交换乘查询、网上挂号、公立医院查询、出入境查办、港澳签注等等,甚至你还可以通过微信向街道派出所反映民生事项,你提交的问题会快速反馈给负责你所在地区的民警,有困难找民警总是不会错的。

要说出行,就不得不提到滴滴,和微信深度合作之后,在微信中也有滴滴的入口,只是界面没那么漂亮,使用几乎没有区别。如果想要长途旅行,则可以使用同程旅游提供的票务服务,也是很方便的。

还有什么? 还差什么?

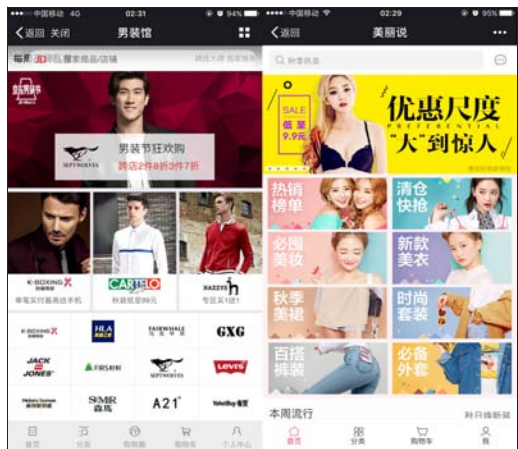
虽说衣食住行全都涉及了,而且也几乎可以

涵盖我们日常生活中的一切,不过仅仅是这些还是远远不够的。前面介绍那些功能大部分都是和消费相关的,而我们手机上也有不少APP是不用花钱的。比如想看新闻,可以在“设置—通用—功能”中打开腾讯新闻,或者关注其他平台的公众号。当然,说到公众号,就有更多话题了,比如中国移动的公众号,可以充话费、查流量;比如各大银行的公众号,可以查余额、还信用卡;再比如机智猫的公众号,则会带给你最新的移动互联网资讯、最权威评测、最实用的技巧和最新的线上/线下活动,所以,你关注了吗?

不过,虽然这些功能已经比较完善了,但是大家的应用频率并不太高,也是因为使用习惯的问题吧(支付宝客户端提供的更多类似功能,使用率同样不高)。买东西就点淘宝、京东,买机票就打开携程、去哪儿,看电影自然是格瓦拉、猫眼。而“小程序”上线之后,肯定会在界面以及易用性上比现在更好,H5的界面能

用现在的Web页面几条街,根本没有悬念,只要有了好的使用体验,“干掉”APP也是有可能的。

就功能上来看,我们常用的APP还有音视频客户端和图片工具没有涉及,而这些APP大多都有网页版,所以一旦微信提供了接口,就肯定会快速上线,并且针对微信进行适配和优化。现在看来,基本上就是一些特定工具和游戏没办法被完全“替代”了。开发者完全可以改变思路,将重心放在“小程序”上,就像曾经从开发网站转战APP一样,而且搭上了微信这班“高速列车”,说不定一些不那么火爆的APP,也能被更多人看到,自身价值自然也就提高了。



内置京东和美丽说网页版,功能完善,剁手简直不要太容易



无论是飞机火车票都可以快速购买,至于滴滴出行,相信大家已经很熟悉了



遇到纠纷、麻烦可以直接向社区反映,生疮害病就通过微信预约挂号,这些功能你用过吗?



那些使用频率本来就不高的APP肯定得死,而工具类APP还能存活很长一段时间

印度版“饿了么”如何做到疯狂圈钱

@本报记者 熊雯琳

近日,有印度版“饿了么”之称的外卖O2O平台——Swiggy,宣布获得1500万美元的D轮融资,由美国风投公司 Bessemer Venture Partners 领投,现有投资方(Accel Partners、SAIF Partners和Norwest Venture Partners)参投。而在今年1月,它才刚拿到第一笔价值3500万美元的融资。据公司资本报酬率(RoC)数据显示,公司资本总额为3800多万卢比,其盈利额达到了约74万卢比。

此前,公司只在班加罗尔的部分地区运营。如今,公司已经先后获得了三轮投资,业务覆盖班加罗尔、孟买、德里、海德拉巴、古尔冈、普纳、加尔各答和金奈8个城市,其APP下载量也达到了1000万。

不得不承认,自2014年成立以来,Swiggy的发展真的要上天。而拿到融资之后,他们已经为营销、产品、HR、设计、财务等部门配备了精兵强将,公司团队正在努力提升平台科技水平,发展可持续盈利的业务。在市场的扩张上,目前的重点还是在大城市上,二三线城市有望在未来被开发。

视服务如根本不是说说那么简单

同样是O2O外卖平台,这家印度神奇创企的成功秘诀在哪里呢?

Swiggy 视服务为根本。公司的指导原则寥寥几条,包括就近送餐、订单无门槛和尽快递送等基本要素。但在业务快速扩张的同时,很多同行都会牺牲服务质量而单纯追求“走量”。但是 Swiggy 始终坚持服务质量是生命线。也因为这种不忘初心坚持,让 Swiggy 的回头客特别多,据统计,公司订单中有 80% 来自老顾客。

在访谈中,Swiggy 联合创始人兼 CEO Sriharsha Majety 对记者表示,公司的初创团队都达成了一致——在保障消费者利益的基础上,提供更好的服务。因此,公司始终坚持平台有用餐反馈与后台监管的功能。对于外卖而言,送餐时间无疑是一个非常能够体现服务质量的硬性标准。对此,Norwest Venture Partners 负责人 Sumer Juneja 坦言,“在印度,食品的递送通常要控制在 35 到 40 分钟。如果你的公司无法确保这一点,那么你就没有替消费者解决问题。所以当你的公司在发展时,必须注意到递送服务的质量问题。如果公司能确保每一位消费者从其附近 10000 家餐馆中的任一家点餐,并在 30 分钟内拿到餐食,那么这家公司就在递送服务上达到了优秀。”显然,投资人的说法证明了 Swiggy 的理念。

众所周知,食品业务利润率较高,业内一般在 65% 到 70%,这一数字是十分可观的。不过,考虑到餐馆、消费者、送餐员三方关系十分微妙,不确定变量很多,这就使得 Swiggy 敢于取舍,从而保证消费者黏性带来高回报。

结盟是件非常重要的事

Swiggy 还明白独木难支的道理,所以积极与供应商结盟。从公司创立之初,Swiggy 就认识到,送餐员对 APP 和高科技较不熟悉。这时培训就变得非常重要。公司努力让每一位送餐员了解如何通过 APP 取送餐食。这当然不是一件轻松的事,特别是对于一个拥有超过 5000 家加盟餐馆的平台来说——每一笔订单的响应时间最多不能超过一分半钟。这其实对于技术要求很

高,还好,Swiggy 解决了这一难题。

在 Swiggy 看来,用户体验取决于全流程的技术操控,系统对下单的反应时间,餐馆的配餐速度与配送员的取餐效率,任何一个环节,都需要与供应商密切配合,而不是各自扯皮,否则最后的结果是满盘皆输。Swiggy 也在通过供给改革引导用户合理膳食。从平台上加盟餐馆数量来看,Swiggy 在晚餐递送上的压力较大。在争取更多用户的同时,公司团队还试图供给侧多样化。Swiggy Express 应运而生,为用户提供专业厨师制作的餐食。

据悉,Swiggy Express 的食品一部分是家常菜,一部分是美味佳肴。公司团队正试图扩大多样性,并让更多人通过平台订餐,同时希望进一步缩短递送所需时间至 20 分钟内。因为服务质量较好,所以需求会较大。目前的现实是,让人眼前一亮的 Swiggy Express 正在以五倍甚至六倍的速度增长。无疑,Swiggy Express 很好地整合了价格、食品和递送服务,所以在班加罗尔试运营时收效颇丰。

Swiggy 目标是将食品递送业务扩展至全行业全领域,实现餐馆、家庭厨师、酒店、酒席承办商等所有供应商的加盟,确保每一道菜均能从网上订购。

事实上,2015 年下半年间,食品科技初创企业的问题层出不穷——缩减运营规模的 TinyOwl、停业后被 Grofers 收购的 Spoonjoy 等。但是,Swiggy 成为了第四家在今年获得投资的企业,另外三家在 1 月获得投资的企业包括 FreshMenu、WIMWI 和 B9 Beverages。

这也证明了尽管存在不确定性,但是投资者还是非常看好食品科技行业。印度消费者,尤其是大城市居民,正在日益减少亲自下厨的次数。这一趋势进一步助长了食品科技的发展,除了递送餐馆的菜肴外,后者还能为消费者提供新鲜食品和现成的食品原料。

国内餐饮O2O该学点什么

反观国内送餐平台,最典型的莫过于找科比、王祖蓝代言的饿了么,显然,央视 3·15 的曝

光给了行业一记重锤。8月28日,饿了么宣布公司完成6.3亿美元F轮融资。从投资角度,F轮已经是一个公司融资的关键时期。

在过去的六年里,饿了么覆盖了中国260个城市,近4000万用户,日交易额超6000万元人民币,其中98%的交易额来自移动端。但是,餐饮外卖虽然高频,用户黏性好,但客单价太低,配送成本高,餐馆付费能力差,也都是不争的事实。无论饿了么还是美团,大量的市场投放和优惠补贴,让其亏损很大。坊间传言,美团每月在外卖上的亏损,包括补贴和各项投入,高峰时达到1.5亿,而饿了么一天要烧700万。

据了解,饿了么未来还希望O2O到家行业提供水电煤等基础设施,成为O2O到家的淘宝,业务从餐饮外卖拓展到生鲜、蛋糕、超市、药品等品类,线下商家入驻饿了么获取订单,然后由饿了么来提供配送服务。尽管这样的扩张是非常诱人的大饼,但我们还是需要对比 Swiggy,考虑一下饭点高峰、物流效率、客户黏性等核心问题,内功解决不好,谈扩张未免有些托大。

其实我们可以从印度餐饮O2O的产业学到很多。比如,2015年印度餐饮O2O产业获得了大量资金,进入野蛮生长期,巅峰时印度有上百家订餐平台。但结果呢,今年的餐饮O2O产业可谓哀鸿遍野,数十家企业倒闭,即使是 Foodpanda、Zomato、TinyOwl 等巨头的日子也不好过。而在这样不利的环境下,Swiggy 能一枝独秀,拿到融资,投资人看到的一定是某种指向未来的潜力。

据统计,Swiggy 成立两年来共吸引投资7550万美元,估值达到2亿美元。虽然从吸引投资方面,Swiggy 仅排名第二,不如巨头 Zomato 的 2.24 亿美元,但从日均订单量看,Swiggy 却已经一骑绝尘,其日接单量已达到 3.5 万—4 万份,轻松超越 Zomato 的 2.5 万份。Swiggy 表示,目前消费者每月使用 Swiggy 平台 4—5 次,未来几年内这个数字或达到 15 次每月,日订单量过百万。能够有如此自信,Swiggy 靠的是无与伦比的用户体验吸引回头客,自建物流保证最快的送餐速度,无最低消费限制锁定用户芳心,快速响应不浪费用户时间,不烧钱打广告促销。

电视盒子卡顿怎么办？

求助台：家里用的是天猫盒子，当年搞活动免费领的，以前也没觉得速度慢，但是最近发现卡顿很厉害，不只是慢半拍，有时候是慢两拍。为什么会出现这种情况，是不是要重新复位一下呢？

编辑解读：抱怨电视盒子越来越卡不止你一个人。当然，这种卡顿首先要排除网速不够快，如果真的是这样，解决起来倒也简单，花钱增加带宽就可以了。更多时候，是因为被硬件拖了后腿。由于系统基于Android开发，所以应用在第一次安装时，字节码会被编译成为本地的机器码，以减少后续运行应用程序时的启动和执行时间。随着安装时间变长，生成的文件也会逐渐变大，占用设备的存储空间。日积月累，系统就变得越来越拥堵。此外，在使用的过程中，应用会留下大量的碎片和痕迹，开发者考虑的是日后调用，减少加载时间，所以明明已经关闭应用，其实它还在



《当贝助手》有一键加速的功能

后台常驻待命，偷偷占用着内存空间。不知道你有没有发现，每一次系统升级之后，也会变卡，这是因为功能模块的增加，会增加内存的负担，厂商往往会针对最新的硬件进行优化和适配，对老款就不那么在意了。

出现这种情况，在暂时不想花钱升级硬件的情况下有几个解决方案。首先，使用《一



《一键清理》功能简单，但效果不错

键清理》《当贝助手》清理垃圾，释放内存，但并不常用的APP全部删除。如果效果不明显的话，建议对系统进行复位操作，重新安装APP。最后则是将系统版本降级，可以通过卡刷的方式。当然了，你还可以在手机APP上进行点播，然后将画面推送到盒子上，这样就不用忍受操作卡顿。

照片打印机的购纠结

求助台：国庆自驾游拍了不少照片，这次不准备送出去洗了，准备买台打印机以后在家搞。现在纠结是买爱普生的大墨仓，还是佳能的热升华，或是LG的口袋打印机。预算一千元吧。

编辑解读：如果你对于照片打印质量有一定的要求，属于常规输出，那直接可以PASS掉LG的便携照片打印机，因为它只能输出2英寸×3英寸的照片，打印出来的照片色彩偏红，画面整体亮度偏暗，这是由Zink打印技术所导致的，因为通过温度来控制色彩的变化，受到客观因素影响太大，很难做到绝对的精确。连续打印出现条纹的概率非常高，照片保存时间不长，单张打印成本至少2元，这恐怕是你难以接受的。

爱普生大墨仓打印机采用的是喷墨技术，最

大的优点是大，能够打印出A4大小的照片，但喷墨的原理是靠喷嘴所喷出的墨滴来模拟照片效果，为了实现高质量的打印效果，多色打印依然是最佳解决方案，而市面上千元左右的喷墨打印机均为四色，色彩还原不够真实，过渡效果不自然，即便墨滴控制在1~3微微升之间，墨滴扩散的问题始终无法得到完全解决，精度和冲印店比还有不小的差别。

我们的建议是考虑佳能的热升华打印机。虽然打印速度比较慢，一张6英寸照片要2分钟左右，在三次上色之后，还有一个贴膜过程，但打印精度是最好的，也是最接近冲印的，保存时间很长，不怕水。单张打印成本已经比前几年便宜了很多，只要1.6元。另外，佳能热炫飞系列打印机



是可以海淘的，日版的CP910售价才800元，体积小，操作简单，可以直接通过无线连接手机，家用非常合适。

9块9的VR眼镜是一种什么效果

求助台：在淘宝上看到有一种VR眼镜才卖9.9元。想知道，这样的眼镜除了做工粗糙了点，是不是真的能有让人亲临其境的感觉？和市面上那些卖几十块的有多大的区别？

编辑解读：VR眼镜算是一个有点技术含量的高级玩具。主要体现在镜片、瞳距、物距和视场角这几个层面。简单点说，镜片的材质会影响画面的清晰度，非球面的意义在于减少畸变，视场角越大，双目看到的范围也就越大，沉浸感也就越强，调节瞳距的意义主要在于减缓视疲劳，而所谓物距调节就是照顾近视

戴眼镜的用户，摘掉眼镜后也能通过调节物距看到清晰的画面。淘宝上9.9元的VR眼镜，基本上是纸盒材质，戴眼镜的用户可以不用考虑它了，因为戴不舒服，也看不清楚。另外，出于成本考虑，光学镜片太糟糕，视野极其狭窄，由于无法实现现在一个密闭的空间内观看，沉浸感会大打折扣。说白了，只是感受一下。市面上百元以内的VR眼镜体验都是差不多的，区别仅仅是外壳，很容易视疲劳和头晕。要说入门级的VR眼镜，售价200元起步，像暴风魔镜4代，不过边缘分辨率比较差，要有心理准备。



高端笔记本显卡可升级么？ 有限制但的确能！ 游戏本 MXM 接口显卡升级全攻略

@雪山飞熊

对于现在笔记本的升级，大多数人的认知都是可以升级硬盘、内存以及无线网卡，至于升级笔记本处理器，那则是很遥远的事情了。不过对于笔记本的显卡，则很少有人想过升级的问题，包括大多数购买游戏本的玩家，如果想提升笔记本显卡的性能，基本都是重新购买一款显卡更为高端的笔记本。

那么笔记本的显卡到底能不能升级呢？这里我们可以肯定地说：能！只不过和台式机显卡轻松升级换代不同的是，笔记本的显卡升级有其局限性，只有采用 MXM 显卡接口的笔记本才可以升级。那么现在我们就来介绍一下相关的接口知识和升级方案。

可更换笔记本显卡的方案，MXM 接口简介

笔记本的显卡安装方式有很多种，但是主流显然都是直接焊在 PCB 上不可更换，这也是为什么在多数人的印象中笔记本显卡是不能升级的。实际上除了焊在 PCB 上的方式，笔记本也出现了允许插拔更换的多种接口，其中 MXM 接口就是沿用至今的主流方式。

MXM 的全称为 Mobile PCIExpress Module，是 NVIDIA 提出的一种移动 PCI-E 显卡插槽的标准，虽然是 NVIDIA 提出，但这个标准并非 NVIDIA 专有，包括 AMD 也加入了这个标准，所以我们也看到一些使用了 MXM 接口的笔记本采用的是 AMD 的独立显卡。

就如同 PCI-E 插槽有区别，MXM 的接口也在不断进化着，早期 MXM 接口根据笔记本 PCB 板尺寸的大小与 Pin 数的不同，共分为 MXM-I、MXM-II、MXM-III、MXM-IV 与 MXM-HE 等几种类型，非常麻烦。而且只能高版本兼容低版本，低版本的 MXM 接口是无法安装高版本的显卡的。

早期的五种 MXM 接口主要针对不同笔记本的尺寸而设计，每种接口的供电和显存位宽、数量也不相同，具体的区别我们这里就不再赘言，毕竟已经是过去时，而且只支持 GDDR3 显存。而在 2009 年后，MXM 接口再一次进行了升级，现在的 MXM 标准来到了 3.0 版本，不但支持最新的 PCI-E 标准，同时也开始支持 GDDR5 显存。目前所有新的 MXM 接口笔记本都是 3.0 版本，不再兼容以前的标准。

所以从升级角度来看，还在使用古董级笔记本(2010 年前)的用户就不用考虑了，哪怕这种笔记本使用的是 MXM 接口独显，但是版本标准太老，既无法升级到现在的 MXM 显卡，市面上也找不到合适接口的产品了。所以这里我们讨论的笔记本显卡升级，一律是针对使用 MXM3.0 接口的笔记本。

是 MXM3.0 接口就能随意升级？还要注意显卡版本

那么如何判断自己的笔记本是不是 MXM 接口呢？一般而言，近几年的笔记本如果采用的是 MXM3.0 接口，通常都是使用的 N 卡，AMD 在桌面上自顾不暇，移动产品方面的确布局也不多，这里以最近的 N 卡为例。使用 MXM3.0 接口的 NVIDIA 显卡中，7 系列有 GTX 765M、GTX 770M、GTX 780M；8 系列有 GTX 870M、GTX 880M；9 系列则有 GTX 970M 和

GTX 980M，这几款 MXM 显卡都是针对高端游戏本而设计的，如果用户购买的游戏本是这几款显卡，那么多半都是使用的 MXM 接口。

如果还没有把握的话，用户可以去笔记本厂商的官网看看，实在不行就把笔记本拆开观察，反正升级任何配件都是要拆机的嘛……只要将笔记本显卡上的散热器和风扇拆下来，看到显卡不是以焊接形式装在 PCB 上，而是插在一个类似 PCI-E 显卡插槽中的话，那么就是使用的 MXM 接口，这也代表用户可以将自己的显卡换下，购买一款更高端的 MXM3.0 接口独立显卡更换上去。

不过在升级之前，用户还得注意自己笔记本中原配显卡的版本。由于考虑到不同尺寸的笔记本在设计上的便利，MXM3.0 特意设计了 A/B 两个模块，这两种模块具有相同的电气接口和引脚布局，机械结构和散热设计上都是兼容的，区别只是在大小和性能上的不同，MXM-A 模块可以直接安装到 MXM-B 型的本本上。换句话说，B 型是兼容性最强的——但有个问题，好像不会有人傻到用硅卡去替代强卡(看图就明白说的什么了)。

MXM-A 模块小巧，适合 15 英寸及以下的笔记本使用，一般这类显卡都是性能适中，功耗不高，搭载的显存一般是 64bit 或者 128bit，适合非高端游戏本使用；而 MXM-B 模块则要比 A 模块多出 1/3 的空间，适合 17 英寸及以上的笔记本，搭载 256bit 的显存，性能一般比较出色，功耗也较高，适合中高端游戏本使用。两者的区别主要还是大小上，MXM-B 模块的显卡在显存和电容上的数量都要高于 A 模块。

所以在升级的时候，用户要注意，如果本身是 15 英寸及以下的笔记本，即是 MXM 接口，但很可能使用的是 MXM-A 模块显卡，虽然接口相同，但笔记本内部的空间恐怕就无法升级到 MXM-B 模块的高端显卡了。

MXM 显卡哪里买？电商是最好购买平台

确定了自己的笔记本是 MXM 接口，同时也知道了模块是什么类型，那么就可以去购买想要升级的 MXM 接口显卡了。MXM 显卡并不是一个公开发售的产品，要知道 MXM 接口设计的初衷其实是为了方便厂商设计，可以在一个笔记本模具和相同 PCB 上接入不同性能的显卡，所以在正常的渠道是看不到这类产品的。想要购买可以通过两种渠道，一个是拨打笔记本厂商的电话咨询，看厂商能不能单独销售 MXM 显卡



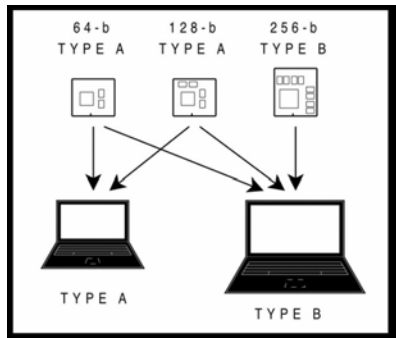
从左到右分别是 MXM-I、MXM-II、MXM-III、MXM-IV 与 MXM-HE 五种接口的笔记本独显



2009 年后，笔记本的 MXM 接口及显卡升级到 3.0 版本



笔记本中的 MXM 接口及显卡



MXM-A 模块适合 15 英寸及以下的笔记本，MXM-B 模块则适合 17 英寸的笔记本

给你;另外一种渠道就是通过电商渠道,包括淘宝和海淘,用户都能购买 MXM3.0 的显卡。

无论是从厂商处购买还是从淘宝一类电商平台购买,用户都需要注意一些事情。首先 MXM 显卡的价格并不便宜,比如上一代 GTX970M 显卡,通常售价都在 2000 元以上,是否值得购买需要用户自己掂量;其次,电商渠道很多 MXM 显卡都是拆机货或者 OEM 产品,用户应该尽量购买那些和自己笔记本品牌相同的 MXM 显卡,比如用户是微星的游戏本,想要升级最好就购买从原装微星笔记本拆下或者专供微星游戏本的 MXM 显卡,如果用户是蓝天模具笔记本,那就购买从蓝天笔记本拆下或专供蓝天笔记本使用的 MXM 显卡,这样在安装使用的时候会避免很多麻烦;最后要注意的是,一般的 MXM 显卡同一型号都有带支架和不带支架两种,带支架的会比不带支架的贵出 500 元左右,不过个人建议购买不带支架的,因为用户自己笔记本中的 MXM 显卡都会带支架,届时升级的时候,可以把原配显卡的支架直接用于购买的显卡上,这样可以节约数百元。

特别要说明的是,在电商渠道销售的一些 MXM 显卡,卖方通常会写出哪些笔记本兼容,在购买的时候用户应该仔细询问一下卖方。此外,考虑到兼容性的问题,推荐用户购买和自己笔记本显卡相同图形厂商的 MXM 显卡升级,比如自己的原配显卡是 NVIDIA 卡,那就购买 NVIDIA 显卡升级,不要考虑 AMD 显卡了。

安装MXM显卡,注意支架和散热

当用户购买到了比自己笔记本显卡更高端的 MXM 显卡后,就可以开始升级了。更换 MXM 显卡需要用户有一定动手能力,但是安装并不是一个很麻烦的事情,最关键的还是要注意安装支架和搞好散热。

打开笔记本的 D 面后,拆下处理器/显卡一体式的散热器,就能看到原配的 MXM 显卡了,在安装之前用户最好先去购买硅脂,因为拆卸散热器和原配显卡后,自带的硅脂很可能会有损耗,推荐用户购买 1.0mm 和 1.5mm 两种固态硅脂,这主要是针对显存使用,MXM 显卡顶端的显存使用 1.0mm 固态硅脂,而右边的显存则使用 1.5mm 固态硅脂。至于显卡核心上的硅脂,则可以购买常见的液态硅脂使用。

要拆卸原配的 MXM 显卡很简单,将正面上左右两颗螺丝拆下来,然后就可以拔出显卡了。取下来的 MXM 显卡就是一个 PCB,在 PCB 后面会有散热背板和支架,都可以用小的十字螺丝刀拆下螺丝。特别要注意的是,通常 MXM 显卡自带的支架除了螺丝之外,还会使用双面胶直接贴在 PCB 后面,所以只拆卸螺丝是不行的。这里推荐用户使用吹风机,将支架上的双面胶吹热,然后再使用塑料撬棒插入支架的空隙中,将支架撬起来卸下。在拆卸支架的过程中要小心,不要伤害到原有的元件(壕可以无视……),毕竟更换后的 MXM 显卡多半还是可以卖钱的!

拆下原配支架和背板后,此时就可以将支架和背板安装到要升级的显卡上了,而且此时支架上的双面胶黏性已经不强,未来要拆卸也就更加方便了。安装 MXM 显卡的方法和安装笔记本内存相似,斜 45° 角度向 MXM 插槽里面推,推到底之后,往下压即可。安装好后,将固态硅脂按照厚度贴在不同显存上,同时在 GPU 核心上涂上液态硅脂,然后将散热器原封不动地安装好即可。

如果黑屏,请刷新笔记本BIOS

更换 MXM 显卡完毕后,是否就代表着可以正常使用了呢?不见得!如果开机正常显示画面,同时进入系统后又可以正常安装驱动,那么自然没问题,不过一些用户在升级 MXM 显卡后,会出现两种故障,一种故障是开机找不到新的 MXM 显卡,另外一种则是找到了显卡,却无法安装驱动。下面就针对这两种问题教大家解决办法。

MXM 显卡的 BIOS 通常是集成在笔记本 BIOS 中的,如果一款笔记本可以安装某款 MXM 显卡,但是笔记本的 BIOS 却没有这款 MXM 显卡的型号,那么开机自然是不会识别的,症状就是黑屏。

如果遇到这种问题,那么用户就要对笔记本的 BIOS 进行升级,通常一款带 MXM 接口的笔记本刷到最新的 BIOS 都会对新显卡进行支持,比如一款蓝天模具的 MXM 接口笔记本,自带 GTX765M 显卡,刷到最新的 BIOS,应该就可以最高支持 GTX980M 显卡了。如何刷笔记本 BIOS 我们这里就不多说了,教程很多,操作起来也不算复杂。需要注意的是,如果笔记本的最新 BIOS 仍不支持用户购买的 MXM 显卡,那么也就无法升级了。这也是为什么之前我们强调,购买的 MXM 显卡最好要和笔记本型号匹配的原因,用户在购买显卡升级之前一定要确认自己的笔记本在最新 BIOS 状态下是否支持才行。

驱动无法安装? 在驱动中加入显卡ID即可搞定

如果开机可以显示,但是进入系统却无法安装驱动程序,这种情况则说明官方驱动程序中的 Inf 文件没有用户显卡的设备 ID。类似故障比较常见,但是也比较好解决,只要修改驱动程序中的 Inf 文件,将用户显卡的硬件 ID 加入即可。

首先打开设备管理器,显卡此时应该可以正确识别到型号,只是无法安装驱动。双击显卡并进入详细信息,在下拉菜单中选择硬件 ID,就能看到显卡的 ID 了,其中第二行最后的数字就是显卡的 ID 号码。

现在解压显卡驱动,进入驱动文件夹找到 Inf 文件,稍微要注意的是,不同厂商模具的 MXM 显卡在驱动 Inf 上的文件是不同的,比如蓝天的 N 卡就是 nvcvi.inf 文件,而微星的 N 卡就是 nvmi.inf 文件。当然只要点亮了笔记本,那就证明显卡可以匹配,如果不知道自己的卡是 OEM 给什么模具的,那就将驱动文件夹中所有的 Inf 文件更改一遍就行。

用记事本打开 Inf 文件,拉到底部寻找自己的产品型号,以 GTX980M 为例,在底部用户会看到很多 GTX980M 显卡的硬件 ID,当然用户既然无法安装驱动,也就证明这里面没有用户显卡的硬件 ID。此时就要手动更改 Inf,加入用户显卡的 ID,比如用户的显卡 ID 号如果是 13D7 7104 1558,那么要在驱动 Inf 文件中查找“13D7.XXXX.1558”的 ID 数字,然后将中间的 XXXX 四个数字改为 7104 即可。注意,不需要将 Inf 文件中的每个 ID 号都更改为用户显卡的 ID,只要将数字较为接近的 ID 统一更改了就行。

修改好 Inf 文件后,保存退出,此时用户重新打开解压了的驱动文件夹,点击安装程序即可正常安装驱动程序,显卡可以正常运行了。



MXM 3.0b MXM 3.0a

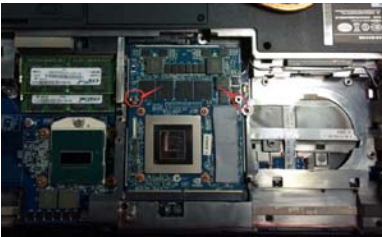
MXM-B 和 MXM-A 显卡的实际大小及布局区别



淘宝上的 MXM3.0 显卡很多



无支架的 MXM 显卡一般要便宜数百元



拆下左右两颗螺丝就可以把原配显卡拿出来了



注意显卡背部的支架,通常有双面胶贴在 PCB 上,要小心拆下

4 张 TF 卡组 128GB SSD 闪存存储门槛真有这么低？

TF 卡也能组 SSD？你在开玩笑吧？还真不是，神奇的“华强北”还真就能帮你实现这个愿望。在神奇的淘宝上，找到一款“神器”，<华强北荣誉出品>——TF 转 SATA 的转接卡，有了它，将 TF 卡改造成 SSD 固态硬盘就不是难事了。面对这样的情况，不禁让人开始思考一个问题：存储技术的门槛真有这么低？低门槛又会给消费者带来什么影响呢？

闪存卡门槛最低 但很难分辨真假

在闪存存储设备中，闪存卡的关键参数是最少的，就是闪存颗粒封装而成。也正是因为这样，造假的存储卡很难被辨识出来。对卡并不是很了解的用户只有在使用过程中才会发现问题，比如无法格式化；用一段时间之后图片莫名其妙打不开等等。

如果你的闪存卡并不是硬件出了问题，出现数据或部分照片无法打开的情况，应先将可以打开的照片和数据备份起来，然后不要写入新的数据或者进行格式化操作，然后立即选择可靠的数据恢复软件或者找专业恢复公司来帮助找回数据。如果是闪存卡本身坏了，那数据恢复的可能性就变小了。

如果你无法分辨闪存卡的真伪，建议大家去购买的时候选择大品牌。目前三星、闪迪、东芝都是拥有最好闪存颗粒来源的存储卡厂商，不管是技术还是质量，甚至是售后方面都更加可靠。如果你想买个其他品牌的，一定要观察金手指色泽是否鲜亮，包装上的防伪标识是否清晰，也可当场拨打真伪验证电话，确保产品是正品。

U 盘门槛真低，假货最多

除了闪存卡，U 盘也是相对简单的产品线。U 盘最主要的部件就是闪存和主控制器，也就是说只要这两样关键元素准备好，要制造 U 盘是相当容易的，所以每年都会有大量的 U 盘新品上市。创新并不是一件很简单的事情，所以有些厂商就采取换汤不换药的做法，在外观上做一些细微改进，颜色更加多样化一些，实际内部结构不变，就会出现很多差别并不是很大的新款 U 盘。

因为 U 盘的生产并不是一件很困难的事情，门槛相对很低，市场上产品同质化现象就相当严重。另外，由于很多品牌选择的是同一家 OEM 代工厂商，制作工艺也相差无几，直接导致市场上出现了很多长得像仅仅品牌名称不同的产品。另外，U 盘关键影响参数少，导致每款产品的创新角度也变少了，同质化也就更为明显了。

不同于其他的存储设备，因为门槛较低，新品上市如雨后春笋般疯狂，直接导致 U 盘成为一个竞争相当激烈的产品线。在价格都很低的情况下，消费者就没那么计较产品是否是真，经常从外观上就给自己设定了购买意向。另外，很多消费者在遇到 U 盘坏了，数据又并不是很重要的情况下，也不会过于计较，往往直接选择换新就可以了。正是消费者的这些行为给造假的不法分子可乘之机，殊不知产品内部有猫腻。

曾经有一个帖子在硬件论坛很火，就是这张用 USB 数据线造假的 10 块钱 U 盘产品。在三、四线城市，有很多人对于 U 盘产品并不是很了解，全凭商家忽悠。尤其是在遇到价格便宜的时候，很多消费者就更容易上当。遇到这样一款 U 盘，

只有插上不识别才知道被骗了。除了谴责卖家太心黑以外，也是因为 U 盘门槛低让用户放下了戒心。

前面提到 U 盘的重要参数就是闪存颗粒。在这里就不得不提黑片、白片与原厂闪存的概念。闪存均由晶圆封装而成，晶圆的良品率决定了闪存被如何定义。未通过筛选却被不法渠道获取用到一些劣质 U 盘上的闪存被称为黑片。采用黑片的 U 盘在刚开始使用的时候并没有什么异常，使用一段时间之后就发现数据无法进行存取。

还有不法分子销售通过特殊手段改造的扩容盘，实际容量不相符的情况下，存进去的数据就再也找不到了。在这样一个门槛低的产品线，很多不法商家逮着空子就钻。最关键的是，U 盘很多造假的情况一般消费者是不能通过一眼就分辨出来的。

所以，在这里必须提醒大家：即使是购买一款价格便宜，制作工艺并不那么复杂的 U 盘产品，我们也应该重视产品品牌的选择。大品牌在选择闪存颗粒时会尽可能采取原厂颗粒，也就是那些在晶圆厂经过原厂故障检测，并且打上了闪存原厂 LOGO 的闪存，性能稳定可靠。同时，大品牌 U 盘在售后质保等服务问题也更让人放心。

SSD 门槛并不低 不同主控闪存性能差距大

虽说有人用 TF 卡“制造”了 SSD，这并不能说明 SSD 的门槛很低，因为用户看到最直观的感受还是这款 SSD 到底是不是足够快，足够稳定。只有真正品质过硬的 SSD 才能做到这些点。另外，SSD 的性能影响参数不止一个，主控、闪存、固件、缓存都有可能引起速度差异。

从不同 SSD 对比数据来看，选用不同主控、闪存以及缓存的 SSD 在性能上的差距也是很大的。所以说，真正要做一款好的 SSD 必须具备几个过硬的条件，这个门槛并不低。

其中闪存是 SSD 核心组件，占 SSD 总成本的 70%~80%，SSD 读写速度、功耗、抗震等特点也是基于 NAND Flash 特性。在这个问题上绝对不能省成本，原厂颗粒更可靠，杜绝白片、黑片，否则的话很容易出现数据意外丢失。

主控方面，不断进行固件优化很重要。主控作为一款 SSD 的中央处理器，从一开始就应该选好，稳定性、安全性等都是要事先考虑好的。固件的不断匹配优化也能让 SSD 在应对不同平台时更顺利地存储数据。

除了核心部件的选择，在整个生产、质检过程中更是容不得一丝马虎。经过严格的质检是对数据的负责，也是对消费者负责，更是认真做好一款产品的厂商态度。

写在最后

一款真正好的存储产品，并不会因为产品线的门槛低而降低品质。而那些山寨造假的也并不会因为门槛高而放弃。所以消费者在选购产品时，还是要注重品牌，大品牌在技术研发、原材料选择、质检等各个环节都更加重视，售后服务也有保障。



相机无法对存储卡进行格式化



可靠的闪存卡金手指整齐又鲜亮



不同品牌的相同款式大同小异



这样的 U 盘你怎么用？

让 WiFi 无处不在

使用无线扩展器有何讲究? @隔壁老王

上周我们为大家介绍了无线信号扩展的几种方案,对于小户型和轻应用的玩家来说,使用无线扩展器算是一个经济又实惠的方案。不少用户在选择无线扩展器时又会遇上新问题:产品价格有高低,有直接插在插座上的,也有USB接口供电的。这些无线扩展器用起来究竟有何不同,有哪些讲究呢?

研究产品一览

这类产品在市场上的名称很多,有叫无线扩展器、无线中继器以及无线信号放大器等,其实这些产品原理和用法都是大同小异的。本次我们通过对比高中低三款比较有代表性的无线扩展器进行研究,来考查这些产品有何不同。

华三 Magic F1 无线信号中继器

参考价格:149 元



这款产品的价格达到了 149 元,在无线扩展器中算是定位比较高的一款产品了。相应的,该产品的配置也很高,拥有 2 个 3dBi 全向天线,发射功率为 20dBm。同时该无线扩展器有 1 个夜灯,提供多种夜间照明模式。

磊科 NW72B

参考价格:79 元



磊科 NW72B 算是无线扩展器中端产品中比较有代表性的一款,其主要功能就是中继 WiFi 网络。在实际的无线扩展的效果上,该产品与更高端的华三 Magic F1 无线信号中继器相比又有何区别呢?

小米 WiFi 放大器

参考价格:39 元

小米 WiFi 放大器是一款通过 USB 接口供电的产品,长得就像是无线网卡,不到 40 元的

价格在同类产品算是非常便宜的。大家对这款产品最关心的是其信号强度能否与磊科 NW72B、华三 Magic F1 无线信号中继器相当,以及对设备 USB 接口的兼容性怎样。

扩展设置都堪称傻瓜操作

华三 Magic F1 无线信号中继器和小米 WiFi 放大器都属于该品牌无线家庭套装的一部分,所以都对自家品牌的无线路由器使用进行了优化,在设置上非常的简单。华三 Magic F1 无线信号中继器在搭配华三 Magic B1 无线路由器使用时,只要先将 Magic F1 无线中继器插在无线路由器附近的插座上(信号较强,便于连接),等到 Magic F1 无线中继器上的绿色灯光亮起之后,便大功告成。在整个过程中,用户什么都不用干,而且扩展出来的网络名、密码与原网络保持一致。小米 WiFi 放大器则是要先插在小米路由器背面的 USB 接口上,等小米 WiFi 放大器机身的指示灯变成蓝色就表示设置成功,设备就能搜到一个后缀名为“PLUS”的扩展网络了。

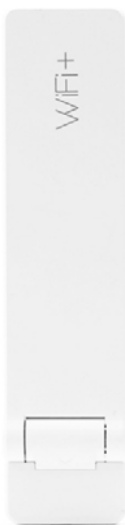
而磊科 NW72B 虽然没有对自家的无线路由器进行优化,但其拥有 WPS 连接功能,搭配带 WPS 功能的无线路由器使用时,分别按下两个设备的 WPS 按键,就能自动连接,同样很简单而且适用性更广。

与其他品牌或不支持 WPS 功能的无线路由器搭配使用时,三款无线扩展器的设置步骤都差不多,需要选择想要进行扩展的无线网络,输入密码即可,只不过前两者得在相应的 APP 中完成。总的来说,无线扩展器在设置方面堪称傻瓜操作,即使你是硬件小白,相信也能轻松完成。

效果都还不错,小米 WiFi 放大器并不差

在无线扩展效果研究中,我们使用的是电信 100Mbps 宽带,无线路由器是新小米路由器,用 iPad4 上的腾讯 Pad 管家 APP 分别在 A 点(距离无线路由器 7 米左右,隔 1 堵墙)和 B 点(距离无线路由器大约 6 米,隔 2 堵墙)对网络下载速度进行考查,无线扩展器都放置在上网设备和无线路由器的中间位置。

从研究的结果来看,这三款无线扩展器的效果都还不错。当然一分钱一分货,定位最高的华三 Magic F1 无线信号中继器在无线信号扩展



效果上无论是 A 点还是 B 点,表现都是最为出色的,与直接用无线路由器作为中继的效果差别不大了,表明高端产品在扩展效果上有更好的表现。

而小米 WiFi 放大器的表现则让笔者眼前一亮。我将产品插到手机充电器、Android 电视盒、智能电视、移动电源等设备的 USB 接口上,小米 WiFi 放大器都能正常工作,表明其兼容性是非常不错的。同时在无线信号扩展的效果上,与磊科 NW72B 相比还有胜负,这一结果有些出乎我的预料。

安装位置要特别注意

接着在安装的位置方面,这三款无线放大器是否有何讲究呢?笔者发现由于华三 Magic F1 无线信号中继器和磊科 NW72B 采用的是全向天线,无论怎么摆放对信号的影响都不大。而对于小米 WiFi 放大器这种天线设置在机身正反两面的产品,肯定无法实现全向覆盖。如果你的设备正好处于产品顶端方向,那么无线信号将会立马下降不少。

即便上网设备放在同一个位置,但由于小米 WiFi 放大器指向的不同,网速就可能从 1.32MB/s 猛降到 78KB/s,差别是很明显的。所以在安装时一定要特别注意小米 WiFi 放大器天线的朝向问题,这与无线扩展效果是有很大关系的。

购买建议

对于想要扩展家中无线网络的用户来说,首选当然是华三 Magic F1 无线信号中继器这样百元以上定位较高的产品。高规格带来的无线扩展效果也是非常不错的,不仅可以达到无线路由器的扩展效果,而且不占地方摆放起来更方便。

你预算并没有那么多的话,像小米 WiFi 放大器这样不到 40 元的产品就无线扩展的效果而言与磊科 NW72B 其实并没有什么差别,而且不挑设备,只要是 USB 接口插上就能用,是可以买的。如果安装位置得当,完全可以把无线扩展器隐藏起来。只是小米 WiFi 放大器这款产品的内置天线不是全向天线,如果摆放位置不对的话,效果就会大打折扣。好在这类产品机身可以 180° 旋转,大家可以进行调节,或者加点钱买个带天线的产品也是极好的。



与华三同品牌无线路由器搭配使用时,华三 Magic F1 无线信号中继器不用任何设置,插上就能用

花费低,免施工,更好玩 家庭照明开关智能控制改造方案解析

智能开关控制器成本低,玩法多

诸如小K智能插座、小米智能插座等产品想必大家很熟悉了,这类产品可以连接无线网络,用户也可以通过手机APP控制开关。当然这类产品的不足也很明显,比如很多智能插座只有一个电源插孔,一次只能控制一个设备。即便带有多个插孔的智能排插,受控的电器也只能在排插附近,实用性也大打折扣。

而智能开关控制器则具备智能开关的全部功能,但它却是以模块形式存在的,由于没有传统插座插孔、铜片等成本,价格比智能插座便宜很多,一般单路模块的售价约为30元还包邮,安装时只需要将模块串联在电器内部供电线路上,用户就可实现用手机APP远程控制开关,如果不想用手机控制了,还可以将APP开关状态设置成开的情况下,使用墙壁上的物理开关控制,玩法比智能插座灵活不少。需要说明的是,有些智能开关控制器需要连接家庭智能主机才可以实现。



以利用这个特点对灯具进行改造,比如笔者家里庭院的灯,我们没有安装光线感应器,一般都是回到家后手动开启。如果我们希望家里人回到家,一开门就能看到院子里亮起的灯光岂不是更好。为此,我在灯具里面安装了一个智能开关控制模块,并通过APP设置定时和关闭时间,每天一到了设定时间,灯就会自动亮起。而且晚上睡觉忘记了,躺在床上就可以远程关灯,不用起床,天气冷的时候这个功能就显得非常实用。

控制方式可以实现联动

传统的智能插座只能通过手机APP控制开关,但是智能开关控制器除了能通过物理开关、手机APP控制外,还可以用配套的射频触控式开关面板进行控制,因此一个智能开关控制器具备三种控制方式(如果是APP软控制方式必须保证物理开关处于通路状态),玩法比智能插座多不少,同时也能给玩家带来更多有创意的组合。

而且,一个射频触控开关面板同时可以控制多个智能开关控制器,因此一次性控制多个设备的开或关也是可以实现的。比如下班回到家,用户只需要碰一下触控开关,就能同时打开空调、电视、不同位置的多个灯,非常的方便,而关灯或断电也可以一次性全部完成,不用多次操作APP或触控家里不同位置的开关。由于射频触控开关面板采用无线方式通信,因此可以将其随意粘贴在家里墙壁手可及的地方,信号可以穿透墙壁,传输距离能超过20米。

应用案例1:普通灯改远程智能灯

改造成本:约35元
改造工具:智能开关控制器

既然智能开关控制器可以通过包括手机APP在内的多种方式进行开关控制,因此我们可

应用案例2:改造床头灯为双控

改造成本:约60元
改造工具:智能开关单路双控面板



很多老房子卧室的床头灯没有设计双开功能,这导致了只能在进门的位置开灯,晚上关灯还得起床,非常的麻烦。

其实这个问题同样可以借助智能电源开关模块来实现。这套控制模块的组成非常简单,有2个类似开关面板的控制器,一个开关已经内置有全套控制器,只需要替换原来进门位置的开关面板即可,另外一个纯控制用的开关面板控制器贴在床头任意位置即可,两个开关面板经过简单的配对和学习后即可实现联动控制功能。重点是停

电再来电时,面板默认为关闭,不用担心浪费电,如果家里安装有智能主机,连接后还可以实现手机APP控制。

应用案例3:客厅多路控制灯改独立单控

改造成本:约60元
改造工具:三路智能开关面板



现在很多家庭的客厅或者卧室的灯都是多路控制的,反复按压开关,就会在全亮/半亮/LED亮/关闭等状态间切换,这类灯一般都会配备红外遥控器,显然多次操作开关麻烦,而改造后变成三个开关各自独立控制问题就简单很多。

此时要选择带有三路控制的智能开关控制面板,同时配合智能遥控接收单元使用。安装时先将接收单元安装在灯头里面(需要零线火线同时接入),三路灯的电路分别接在接收单元对应的接线柱上,经过配对和调试后,就可以通过同一个开关面板上的三个按键分别控制灯的状态了。由于涉及到灯内部构造差异,选择这个方案前建议详询客服。

结语

智能照明是智能家居的重要一环

什么是智能家居?除了大家熟悉的智能摄像头、智能扫地机器人以及智能门锁等设备外,连照明这一个小小的点也有很多和智能相关的玩法可讲。在攻城狮看来,智能家居是一个整体的概念,在电影场景中我们经常看到主角早上起床按一个按键,自动关灯、开电视、开窗帘或窗户,而这些在现在已经变成了寻常百姓玩得起的现实。后续我们将更多关注这方面的内容,也欢迎大家和我们一起步入智能家居的时代。

3D身体扫描机,网络买衣不用愁

近日有一款很特别的智能硬件产品进入了我们的视线,澳大利亚初创公司mPort推出了一款革命性的3D身体扫描机,并且已经在美国加州洛杉矶连锁健身中心投入使用。这款产品可以扫描身体的各项数据,如可以测量出用户的三围,同时还可以对身体进行全方位的监测,包括体重指数(BMI)、身体组成(人体体内所含脂类、水分、蛋白质等主要化学组成成分的比率)和体脂成分。该身体扫描仪使用了红外技术捕捉到的20000个数据点

来绘制人体模型,这就保证了它的安全性,即使是孕妇和小孩也能使用。

不仅如此,大家使用这款产品时并不需要自己购买,用户可以通过手机下载专属APP,目前澳洲就有超过10万人进行了注册,每月使用费为5美元,包年的话50美元,当然有需要你还可以得到二头肌、胸部、腰部、膝盖等具体部位测量数据以及身体组成结果,还有特定健康目标设置、时间轴的体形变化这些功能。

观点:作为一款健康监测产品,它本身就有很大的市场空间和关注度,而且测试的数值远超过传统的测量方式,并且简单方便。当然在攻城狮看来,其实我更看重这款产品未来在电商平台衣服定制上的应用,虽然这款产品官方介绍中没有提及上述应用,但是一旦能通过设备量化自己身体的数值,电商平台就能够根据这些数据挑选出最适合用户穿着的衣服,而不是如以前那样,电商平台买衣服很难买到合身的,如果再加上之前爆出的虚拟试衣间应用,在家定制衣服甚至都不成问题。

照片辣么多,我该怎么办

@曹建刚

国庆假期刚刚结束,大家的手机里是不是又新增了好多照片?旅行、聚会,不拍照简直没法愉快地玩耍!不过手机动辄几百张照片(这还算少的),占内存不说,还特别难管理。虽然手机不会因为存储过多而爆炸,但是翻了好久找不到想要的照片,你也会很崩溃的。

9图晒照太Low,这样分享才酷

相信很多人在国庆期间都出门旅行了吧,拍了很多照片,自然想要和朋友们分享,相信大多数人都习惯于在微博或者朋友圈发照片,不过每次也只能发表9张照片,旅行中那么多图,实在是难于取舍。当然,刷屏可不太好,想要分享所有照片,我们还是回归QQ空间吧!

也许你要吐槽了,QQ空间不是“非主流”聚集地吗?其实,现在的QQ空间和以前有了许多不同,特别是相册功能,已经非常完善了。新建相册、权限设置什么的就不用多介绍了,一般选择好友或者指定分组用户可见即可。特别要提到的是,在“编辑相册”中,一定要将主题设置为“旅游”,上传照片时会根据照片的拍摄信息自动识别出时间、地点,并且通过时间轴显示出来,浏览的时候可以快速跳转,不用在缩略图上一张张慢慢找了。

最赞的是相册的主人可以邀请多个同行好友一起管理相册,旅行结束后,再也不用找每个同行的小伙伴逐一收集照片,然后再上传。每个人都有权限进行管理,各自把手机里的美照都传上去就万事OK了。

而QQ好友可以直接访问空间查看相册,当然,分享到微信好友或者朋友圈也是没问题的,既避免了刷屏,也可以让朋友查看所有照片,何乐而不为呢?

手机空间有限?乞丐版看这里

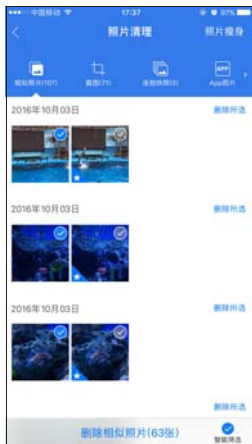
手机空间毕竟是有限的,特别是“乞丐版”手机,拍得正开心,弹出消息提示空间不足,拍照的兴致全都没了。空间不多,那就得未雨绸缪,前面提到的云端存储就非常重要了,每次旅行后记得整理手机中的照片,最好将原片上传到QQ空间相册或者网盘中备份,然后删除本地文件。在这里要注意的是,QQ空间在上传时建议选择原图(建议在WiFi环境中上传),高清或者普通模式都对照片清晰度有损耗,反正云空间放不满,不用白不用。

如果你把照片放在网盘中,也是可以完全删除本地照片的。和QQ空间相比,只是浏览时没有那么美观,是以文件夹的形式罗列所有照片,当然,分享时也可以通过外链发到QQ、微信、微博等平台。

旅途中,相信你也和我一样,会连续拍下多张照片然后慢慢挑选,不过,这个过程对“强迫症”来说简直要命,照片中的每个自己都那么美,要我怎么办?苹果在iOS 10发布会上强烈“安利”了腾讯手机管家,它在第一时间加入了诈骗电话识别功能,相信许多人都装上这个APP了吧。其实,它的照片清理功能同样非常实用。

打开该功能,首先进入“相似照片”,经过扫描和识别,会自动罗列出所有相似的照片,然后会根据算法推荐一张画面效果最佳的进行标注(会自动判断画面清晰度、光线情况、是否倾斜等),然后就可以一键删除了。同样的,如果你使用了连拍功能,也可以在“连拍快照”中进行清理,方法类似,就不多说了。

另外,特别要提到的是“照片瘦身”功能,这



如果无法抉择,就让软件帮你决定



空间不足又实在不想删掉的照片,就使用瘦身功能



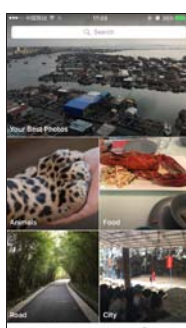
你可以邀请同行的小伙伴一起管理照片,不用到处收集再上传了



上传完成后,可以通过右侧的导航栏快速跳转



虽然只能分享到腾讯平台,不过也基本够用了



这款APP除了拥有类似腾讯手机管家的相似图片“打分”功能,还会自动给照片加上标签,看着许多熟悉的老照片浮现出来,还是非常有趣的。而这些标签虽然是英文,但也都是非常基础的单词,而且在搜索时会把这些标签罗列出来。当然,如果你允许拍照时获取地理位置,还可以直接输入中文地名进行搜索的。



这款APP除了拥有类似腾讯手机管家的相似图片“打分”功能,还会自动给照片加上标签,看着许多熟悉的老照片浮现出来,还是非常有趣的。而这些标签虽然是英文,但也都是非常基础的单词,而且在搜索时会把这些标签罗列出来。当然,如果你允许拍照时获取地理位置,还可以直接输入中文地名进行搜索的。

可是腾讯手机管家的“大杀器”了。大家都知道,现在的手机拍照能力越来越强,照片体积也越来越大,其实大多数时候都只是用于网络分享或者自己在手机上查看,稍微降低一点画质肉眼根本看不出什么区别。而这个功能就是专门针对这样的需求设计的,你可以勾选需要“瘦身”的照片,然后一键处理。建议大家将原图存在电脑上,手机里只保存处理过的照片就行了。

最后,你还可以考虑使用爱相机这款APP,它可以拍下照片自动上传到云端(默认只在WiFi环境中上传,不用担心数据流量消耗),本地只保存占用少量空间的缩略图。而且还可以直接在云端进行简单的处理,常见的滤镜、编辑功能都有。不过,只有付费版(50元)才能下载高清图原图,是否使用就看你自己了。

整理相册,这些APP必须装

整理相册,其实并没有想象中那么难,除了前面提到的那些方法,还有不少APP可以帮你省不少的事儿。

The Roll

平台:Android/iOS

收费情况:免费

Cleen

平台:Android/iOS

收费情况:免费

一款非常清爽的相册管理工具,使用也非常简单,手指左滑浏览一张,上滑添加到“最爱”,下滑删除,可以非常快速地整理自己的相册。而这款APP的中文名叫做“可印”,你还可以提交订单制作成相册,当然,这些是需要收费的。

汇声绘影

平台:Android/iOS

收费情况:免费

苹果在iOS 10中新增了“回忆”功能,允许用户将照片制作成类似幻灯片的视频,不过特效并不多。那么你还可以试试汇声绘影这款APP,它内置了超过50种特效,并且有Android版本,就算你没有使用iPhone手机,也可以使用这个功能啦。

没有好作品,“郭敬明”的IP也圈不住粉

@王月

跟《小时代》一样,《爵迹》也是准备在一路骂声中猛刷票房的。6月份郭敬明放出的预告片,不仅气坏了影评人,直接微博开骂,更是让不少网友找到了吐槽的乐趣。之后又爆出新闻:投资方为了保证票房,强行撤下了郭敬明在电影海报上的导演署名,郭敬明发微博控诉,维护自己的署名权。这很快证明是场彻头彻尾的炒作,因为距离《爵迹》上映只有1个月了,郭敬明需要把粉丝和围观群众的气氛都炒起来。《小时代》系列电影证明,不管是粉他还是黑他,大家还是要进电影院去看看的。

不过,这场署名权之争,似乎并没有多少人关注到。这似乎也预示了《爵迹》的惨淡票房。9月30日上映的《爵迹》,除了首映那两天表现不错,很快就后继乏力了,差评如潮,被《从你的全世界路过》和《湄公河行动》迅速超过。

这次,出乎郭敬明意料的是,在争议声中,他并未迎来高票房。所以,郭敬明就直接崩溃了。10月3日,在《爵迹》全国路演最后一站上海见面会上,郭敬明情绪失控,忍不住哭诉:“是不是因为我叫郭敬明,所以做什么都是错的?是不是只有我死了,你们才不会骂《爵迹》?”

你看,郭敬明就算是失败,也是多么的感觉良好——其实并没有人是因为郭敬明拍了《爵

迹》,才去骂《爵迹》烂的。事实是多么的清楚,但郭敬明就是视而不见:《爵迹》票房失败,只是因为电影拍得烂,而不是因为郭敬明的名声烂。

在此必须说明,很多网友都喜欢骂某电影很烂,但他们其实并不清楚“烂”这个字究竟指的什么。《小时代》系列的烂,跟《爵迹》的烂,其实不是一回事。

作为一个成功的商人,郭敬明拍《小时代》,其实是精准地把握到了时代的脉搏。《小时代》系列电影,不再是以往那些全年龄段、什么人都可以看的电影了,而是针对青少年群体(更多是女性)、有着精准定位的电影。这类电影,在国外也称“小妞电影”,比如《暮光之城》。其典型特征就是剧情简单(剧情拍复杂了小学生看不懂),但演员养眼,服装华美,最后票房都还不错。

所以,《小时代》系列,根本就不是拍给心智成熟的成年人看的,被骂烂也属正常。但从电影质量上来说,其实还行。《爵迹》就不一样了。虽然郭敬明还是去找了一堆网红演员,但他好死不死偏要选“全真人CG电影”来当噱头。要知道,全真人CG电影有多难拍,好莱坞都很少敢尝试。想要成功天时地利人和缺一不可,说起来成功过的也就是《最终幻想》——就算是《最终幻想》,电影也细细打磨了好几年。但郭敬明就是想投机取巧,

一年时间就搞出来一部全真人CG电影,能成功那还真是逆天了。

事实证明,郭敬明的IP,并没有他想象中那么强大。《小时代》系列的成功,其实是赶上了这波“小妞电影”的浪潮,跟郭敬明IP本身关系不大。也是今年,郭敬明的成名作《幻城》改编的电视剧,在暑假档登陆湖南卫视,按理来说《幻城》是应该引发一阵收视狂潮的,但收视同样扑街,还闹出了收视率造假新闻。

回头来看《幻城》的原著。这部郭敬明从日本动漫借鉴来的小说,相信很多“80后”“90后”都看过。当年那些只看过经典文学的青少年,无一不被震撼;小说竟然还可以这些写!于是,郭敬明以“青春文学作家”起家,让大半中国的青少年膜拜,之后他的作品不论怎么抄袭怎么摆烂,还是能有一大群粉丝力挺。

当年,那种被郭敬明支配的恐怖,让我想到:等到这群郭敬明的粉丝长大成人,进入主流社会,郭敬明是不是就成了主流作家,他的小说也成了经典文学。而这些粉丝后来爆发出来的购买力,不是让郭敬明圈钱圈得手抽筋。

但事实证明,是我想多了。“郭敬明”这个IP,如果没有好的作品出现,也是圈不住粉的。

怎样的社交才能留住生在娱乐年代的“95后”们?

@桑尼

先来看看“95后”是如何玩社交的。一个1998年的男生是这么说的:QQ空间更适合朋友们“无拘束地分享各种无厘头的东西”,而微信则代表成熟和严谨,因为上面会有实习单位的领导和老师,在微信上最喜欢匿名和灌水,围观八卦,但这些内容肯定不会发到微信上,陌陌也会经常去溜达,结识更多好玩的陌生人。当然了,相比写文字,他更喜欢看小视频和直播,更直观更轻松,哪里好玩就会在哪里停留更长时间,而非传统意义上的某一社交软件。

的确,“95后”的年轻一代本身就出生在社交年代。1995年互联网开始真正进入大众生活。国内用户规模最大的社交应用是1999年上线的QQ,时间较晚的是2011年推出的微信和陌陌。从1999年到2011年,QQ、贴吧、QQ空间、豆瓣、微博、微信、陌陌相继上线,与此同时,“95后”也在慢慢构建自己的网络社交版图。

拿QQ来举例,如今QQ已经不只是一个简单的通信平台,更像娱乐社交平台,当下“95后”“00后”相比较微信更偏向于QQ。据腾讯公司第二季度财报显示,QQ月活跃账户数达到8.99亿,每天QQ登录用户中60%都是“90后”。处在社交和内容十字节点上的QQ,和主打社交的微信不同,QQ回归聚焦在娱乐社交上,主打内容。

近日,腾讯公司副总裁殷宇指出,一方面,

QQ通过布局影视、动漫、游戏、文学领域,不断完善娱乐化内容布局,做好“内容承载器”;另一方面,通过QQ上包括群、兴趣部落、直播、QQ看点、日迹等功能,让娱乐内容通过社交创造影响力,当好“社交放大器”。

实际上,从微博到陌陌,也都在不知不觉中吸纳更多年轻人爱玩的元素。比如陌陌推出介于直播和社交之间的短视频分享功能“小时刻”正是基于抓住年轻人的初衷。而微博与直播的打通,其实背后正是承载了年轻人希望通过直播的方式实现社交的一种表达。

在互联网这个极速裂变的时代,一成不变的社交模式已经无法满足日新月异的年轻群体,Facebook最近两年也面临着“成长”之痛。

2005年,时任美国娱乐传媒集团MTV总裁的迈克·沃尔夫邀请马克·扎克伯格搭乘自己的私人飞机回家度过圣诞,当时沃尔夫希望扎克伯格将创立不久的Facebook卖给他。

然而,不过过了10年的时间,扎克伯格也站到了当年沃尔夫的位置。当那些往昔的大学生成为成年人并继续占据着Facebook时,新一代年轻人开始排斥这个过于成熟的社交网络,Facebook亦在一份报告中承认,它需要解决年轻人对产品失去兴趣的问题。

于是,扎克伯格给Snapchat的创始人埃文·

斯皮格打电话,将收购报价从10亿美元涨到了30亿美元——根据投行透露,最后的报价可能更高——但是斯皮格总是以挂断电话结束了他和当今社交网络巨头掌门人的会话。

“90后”的斯皮格是全球最年轻的亿万富翁之一,在Facebook致力于通过关系及内容数据的沉淀构建史无前例的社交图谱时,Snapchat祭出“阅后即焚”的玩法,轻而易举地攻破了Facebook的坚实防线。

虽在Snapchat身上遭遇挫败,但是扎克伯格仍然没有放弃阻碍年轻人逃离的努力,他斥重金买下了Instagram和WhatsApp,模仿Snapchat做了Poke和Lifestage,取得了可以说是差强人意的成效,但还是只能眼睁睁地看着Snapchat愈来愈大。

“风水轮流转”绝对是互联网的魅力之一,在这个行业,如果不能保持持之以恒的危机感,积累资历和价值转瞬就会沦为企业的负资产,败给新的概念、新的机遇或是新的趋势。

因此,不论是Facebook还是QQ,都在重新定义和调整它们的定位:放弃一招通吃的理想,通过各种动态场景来吸纳不同层次的用户,期待总有一个能够留住年轻人。

M.2 高速固态硬盘大降价 还不赶紧升级?

给自己的电脑升级固态硬盘,并不算什么稀奇的事。不过,大众消费者主要关注的,还是采用SATA 6Gbps接口的固态硬盘,实际上,受限于SATA 6Gbps接口的带宽,采用此接口的固态硬盘是不可能突破600MB/s传输速度的,而采用其他高速接口的高端固态硬盘价格在大家的印象中又有些高不可攀。不过,现在有个利好的现象,那就是采用M.2接口、支持NVMe的高速固态硬盘开始普遍降价了,其中最具有代表性的就是Intel的600P系列,售价已经低于2元1GB,持续读取速度最高可达1700MB/s,虽不及高端M.2固态硬盘,但相比主流SATA 6Gbps固态硬盘已经提升了两倍有余。因此,现在很多玩家已经开始打算升级到M.2高速固态硬盘,不过,对于不同的电脑系统,升级和选购过程中会遇到不同的细节问题,那么本期笔者就来为大家整理一下相关的知识和解决方案吧。

M.2固态硬盘基础知识大扫盲

对于普通玩家来说,可能还并不清楚M.2接口固态硬盘是个什么玩意。其实简单点说,它就是采用了速度更高的M.2接口的固态硬盘,而且体积更小,没有常规固态硬盘的外壳,直接就是一块PCB上焊了一堆闪存颗粒……这样介绍应该比较通俗易懂了吧。这样的M.2固态硬盘可以安装在台式机主板、笔记本电脑或PCI-E扩展卡上(然后再插在主板上),当作一块正常的高速硬盘使用。

●M.2是一种接口标准

M.2是Intel推出的一种替代mSATA的接口,最初是为了Intel的超极本而生,提供远超SATA接口的传输速度。由于现在桌面平台对于磁盘性能的需求也越来越高,很多台式机主板也提供了M.2接口,让台式机用户也可以享受到高速固态硬盘的性能。

M.2接口除了数据带宽更高之外,采用此接口的固态硬盘体积也比常规SATA固态硬盘更小(毕竟不需要硕大的2.6英寸硬盘外壳),因此很适合追求极致体积的台式机电脑、迷你机和笔记本使用。

另外,M.2接口也不仅仅用于固态硬盘,也可以用来安装WiFi无线模块,比如有些B150主板上,就提供了一个专门用来扩展WiFi模块的M.2接口(M.2接口WiFi模块体积更加小巧,且比USB接口无线模块性能更好、更可靠)。对于要组建迷你电脑的朋友来说,选择拥有这样接口的主板,可以更好地保证主机的美观度(插一个USB无线模块在机箱上的确很碍眼)。

延伸阅读:高速固态硬盘不止M.2一种接口规格

除了用M.2或是PCI-E扩展卡来连接高速固态硬盘之外,还有两种硬盘接口带宽也很高。首先是SATA Express,虽然名字里也有“SATA”,但它的带宽高达16Gbps,远比SATA 6Gbps高。不过,SATA Express现在很尴尬,采用此接口的设备稀少,而且特别贵,对于普通用户来说没有多大实用价值。U.2接口的带宽更高,可达32Gbps(占用4条PCI-E 3.0通道,与M.2的上限相同),普及率虽然比SATA Express更高,但还是只有发烧级或企业级存储设备才会使用,价格也比较昂贵(400GB U.2固

态硬盘售价近2000元)。

因此,对于大众消费者来说,M.2算是一种性价比较高的高速硬盘接口。

●不是所有的M.2硬盘都比SATA硬盘快

虽然大家印象中,M.2固态硬盘的性能很强,但实际上并不是所有的M.2固态硬盘速度都比普通的SATA 6Gbps固态硬盘快。原因就在于,同样采用M.2接口的固态硬盘,它可能使用了不同的数据通道。

实际上,主板上的M.2接口也分了两类,其中有一类同时支持SATA模式和PCI-E模式。也就是说,M.2接口的固态硬盘,也有走SATA总线的产品(市场中价格与SATA固态硬盘相当的M.2固态硬盘,基本上都是走SATA总线)。说简单点,就是用着M.2的接口,跑着SATA 6Gbps的带宽,和占用一个普通SATA 6Gbps接口的固态硬盘性能没多大区别。而另一类的M.2接口,就只支持走PCI-E数据通道的M.2固态硬盘,接口带宽可达32Gbps,约等于3.9GB/s。

因此,想要追求高性能的话,明显应该选择支持NVMe规范的M.2固态硬盘,而且还要搭配具备M.2(PCI-E 3.0×4)接口的主板来使用,才能发挥出全部的性能。

延伸阅读:NVMe固态硬盘值得首选

可能细心的玩家在选择M.2或是PCI-E固态硬盘的时候,注意到产品介绍中有支持NVMe标准的说明,那这个NVMe是什么呢?简单点说,NVMe是一种针对PCI-E总线高速存储器的接口标准,它的作用就是降低PCI-E数据延迟、提升存储设备的IOPS、增加数据队列深度、解决存储器的驱动适用性。说白了就是符合NVMe标准的M.2固态硬盘,不但可以证明自己走的是PCI-E通道,还可以证明自己的性能十分强悍。

另外,NVMe也让PCI-E通道的固态硬盘使用起来更方便,特别是作为主盘安装Windows 10系统时,不会像以前那样需要安装各种驱动程序(虽然兼容性还是不算完美,但的确比以前好多了)。

●M.2固态硬盘也可以通过PCI-E扩展卡连接

要使用M.2固态硬盘,主板上没有M.2接口自然最好,如果没有接口怎么办?其实还可以通过PCI-E扩展卡来搞定。



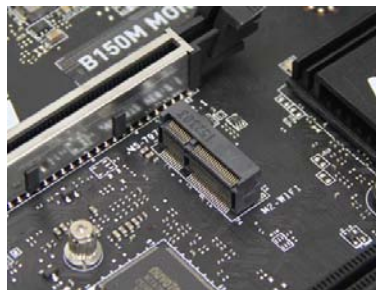
走SATA总线的M.2固态硬盘性能只与SATA固态硬盘相当



这货就是M.2接口的固态硬盘



不少主流主板都提供了M.2接口,可用来扩展高速固态硬盘



M.2接口不仅可以扩展硬盘,还能扩展WiFi模块

ATTO Disk benchmark

	128GB 固态硬盘 采用 SATA 接口	128GB 固态硬盘 采用 M.2(SATA 总线)接口
读取速度	526.5MB/s	525MB/s
写入速度	367MB/s	312MB/s

M.2接口的SATA固态硬盘,优势仅仅是体积小,性能方面并无优势

值得注意的是，M.2转PCI-E的扩展卡需要使用。如果你的主板有两条PCI-E × 4或PCI-E × 16插槽才能使用。如果你的主板有两条PCI-E × 16全长插槽(为交叉或SLI准备的)，那插一块独立显卡再插一块PCI-E扩展卡是没问题的。如果你的主板只有一条PCI-E × 16插槽，那就只能在扩展卡和独立显卡之间二选一了。另外，Intel 9系(有些8系主板也可以)以上主板更新BIOS后才支持NVMe标准，如果你的主板不支持(具体情况需要到主板厂商官方网站查询)，那就不能用NVMe标准的固态硬盘启动系统，只能当从盘使用。

M.2转PCI-E 3.0 × 4的转接卡其实价格并不贵，各大电商平台上几十元即可拿下，配合目前价格比较诱人的M.2固态硬盘还是不错的。

M.2高速固态硬盘升级案例

这里我们主要针对一些比较有代表性的案例来进行讲解，而那些本来就自带M.2(32Gbps)接口的主流主板，就没有再讲的必要(大都是插上就用，最多就是需要装个驱动程序)。这些代表性案例包括了一些比较老的电脑或是大家不是特别了解的超迷你电脑。这些老电脑平台没有M.2接口，升级M.2高速固态硬盘需要用转接卡，而且PCI-E的版本也比较老，所以到底会对M.2高速固态硬盘的性能有多大影响，需要给大家分析一下。

案例一：没有M.2接口的老主板，转接卡来搞定

硬件配置

- 处理器: Core i7 920
- 主板: X58
- 内存: DDR3 1600 4GB × 3
- 显卡: GTX780
- 主盘: 三星 850Pro
- 从盘: 饥饿鲨 RD400 256GB
- 操作系统: Windows 7 64bit 旗舰版

这一套配置已经很有些年头了，要升级M.2固态硬盘有几个点需要注意。首先它没有M.2接口，必须通过PCI-E转接卡来进行升级；其次，X58和Core i7 920都不支持PCI-E 3.0，所以在数据带宽方面会有一些限制，M.2固态硬盘插在这样的主板上会有一定的性能损失。另外，还有一点需要注意，因为要使用独立显卡，所以主板必须提供第二条或第三条PCI-E × 16全长插槽才可以插上PCI-E扩展卡。

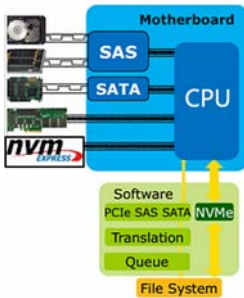
当然，幸运的是X58这类当年的高端主板一般都配有双显卡插槽或三显卡插槽，所以只要给高速M.2固态硬盘配上一块合适的PCI-E转接卡就可以了，电商平台上几十元就能买到，有些M.2固态硬盘甚至还直接附赠了一块转接卡。至于多显卡插槽的PCI-E通道分配，这款X58是16+16+8的方式，其实就算是很多双显卡主板的16+4方式，也可以满足RD400这款固态硬盘对×4通道的需求。但是，X58不支持PCI-E 3.0(只支持PCI-E 2.0)，所以即便能提供PCI-E × 4通道，带宽方面也会有损失。另外，即便是Z97等支持PCI-E 3.0的主板，它的第二条PCI-E × 16全长插槽也未必支持PCI-E 3.0，具体要看主板规格才能知道。

值得注意的是，像是X58这类老主板是不支持NVMe的，所以我们只能把RD400当作从盘使用。其实，把程序、系统缓存盘、虚拟内存页面文件、临时目录什么的都放在这个从盘上，也能起到明显的提速作用。

实际上，笔者在这块X58上使用RD400十分



除了 M.2 和 PCI-E 插槽，U.2 和 SATA Express 也是两种高速硬盘接口



NVMe 标准专为 PCI-E 的高速存储器而生



如果主板没有 M.2 接口，也可以通过 PCI-E 扩展卡来转接



提供多个 PCI-E × 16 插槽的老主板，通过转接卡升级 M.2 固态硬盘很方便

顺利，在Windows 7 64bit系统下安装了官方驱动就能正常识别和使用了。从实测性能来看，只支持PCI-E 2.0的确造成了不小的性能损失，毕竟PCI-E 2.0 × 4的极限带宽也就2000MB/s，对于极限性能为2700MB/s的RD400来说是个明显的瓶颈。当然，即便这样，也算是很快了。

因此，如果你要在只支持PCI-E 2.0的老主板上通过转接卡使用M.2高速固态硬盘，就需要另外再配一块系统盘，而且用不着买太高端的M.2固态硬盘，标称传输速度在2000MB/s以下的就足够了，再高也发挥不出来。这时候便宜的Intel 600P算是个不错的选择，但对于不喜欢折腾的朋友来说，操作系统就不建议使用Windows 7了。

案例二：mATX整合型迷你电脑，独显插槽插硬盘

硬件配置

- 处理器: Core i3 4160

项目	Read [MB/s]	Write [MB/s]
5-128	2631	1214
5-256	833.6	742.6
5-512	1277	1071
5-1024	40.33	206.1

M.2固态硬盘在PCI-E 3.0 × 4 (左) 和PCI-E 2.0 × 4 (右) 平台上，性能差距比较明显



不使用独显的迷你电脑，显卡插槽正好可以用来扩展PCI-E固态硬盘



项目	Read [MB/s]	Write [MB/s]
5-128	1510	1026
4K	397.3	255.0
5-512	673.2	1021
4K	34.53	108.1

独显插槽扩展PCI-E固态硬盘，性能有保障



选择超迷你电脑时，要注意其配备的M.2接口是否支持PCI-E模式

项目	Read [MB/s]	Write [MB/s]
5-128	1713	1250
4K	235.8	188.7
5-512	1447	1253
4K	43.66	112.4

SM951 AHCI版在Intel的NUC613SYH超迷你机上表现不错



安装完驱动后，系统设备管理器中会出现NVMe控制器的图标

内存:DDR3 1600 4GB×2

主板:B85

主盘:固态硬盘 240GB(SATA 6Gbps)

从盘:金士顿 HyperX PREDATOR 480GB

操作系统:Windows7 64bit 旗舰版

这一套系统算不上特别老,但正好是使用核心显卡的整合平台代表机型。由于没有使用独立显卡,所以就算是B85主板只提供了一条PCI-E×16全长插槽,也可以用来升级高速固态硬盘。

笔者使用的是金士顿 HyperX PREDATOR 480GB固态硬盘,它自带了一张转接卡,可以转接为PCI-E 2.0×4的扩展卡。B85的第一条显卡插槽是支持PCI-E 3.0的,所以带宽问题不用担心,只要资金允许就可以购买更高端的PCI-E 3.0×4固态硬盘。

从实际的测试来看,PCI-E 3.0×16的独显插槽可以发挥出HyperX PREDATOR 480GB的全部性能,其实就算是你买了一块PCI-E 3.0×4的高端固态硬盘,这类放弃独显的平台也是可以应付得来的。

案例三:配有M.2接口的超迷你电脑,要看清总线标准

超迷你电脑要不上M.2接口就太说不过去了,毕竟这么迷你的身材,装2.5英寸硬盘都嫌挤。但是,在买超迷你电脑时,如果已经决定要配高速M.2固态硬盘,那就要看超迷你机主板提供的M.2接口到底是什么规格的,如果只支持M.2 SATA规格,那就和普通SATA固态硬盘没什么区别了。

最新的超迷你机一般都支持PCI-E模式的M.2接口了,比如Intel的NUC6i3SYH,就支持PCI-E 3.0×4,买一块SM951 256GB做系统盘,也是不错的。从实际测试来看,NUC6i3SYH的M.2接口基本上能发挥出SM951的全部性能,由此一来,就能体验到远超SATA固态硬盘的磁盘性能和更迷你的体积了。

延伸阅读:NVMe规范M.2固态硬盘这样装系统

如果你的M.2固态硬盘支持NVMe,那么要把它当系统盘的话,还需要主板BIOS、操作系统的支持才行。主板BIOS对NVMe的支持需要到主板厂商官网去查询,该升级BIOS就先升级。操作系统方面,Windows 10已经是默认支持NVMe启动,难点其实主要集中在Windows 7的安装上(Windows 8没人喜欢用,所以不考虑),因为它没有默认的NVMe驱动。如果你不是非要用Windows 7,那装个Windows 10就是一劳永逸,如果非装Windows 7不可,就需要去下载固态硬盘官方的驱动程序并拷贝到Windows 7安装U盘中备用,如果官方没提供驱动程序,比如SM951-NVMe,那就需要自己把Windows 7系统补丁(<https://support.microsoft.com/zh-cn/kb/2990941>)做到安装盘中再进行安装,这对于普通用户来说有一定难度。

要玩高速固态硬盘,这些配件值得看

对于M.2接口固态硬盘的技术知识和解决方案我们已经有一定的了解了,那么要升级高速固态硬盘的话,市场中有些什么配件可以选呢?接下来笔者就为大家甄选了一些具有代表性的产品进行着重分析。

M.2固态硬盘类

Intel 600P

参考价格:515元/256GB

935元/512GB

Intel 600P固态硬盘算得上是最近的当红小生了,原因就是它的价格的确是相当诱人,



512GB的售价为935元,相比2.5英寸SATA固态硬盘来说,只贵了200多元,但它却是实实在在的PCI-E 3.0×4 NVMe固态硬盘,持续读速度可达1700MB/s以上,远超SATA接口的固态硬盘。

当然,我们也不能被便宜的价格冲晕了头脑,关于Intel 600P的一些细节还是需要了解的。首先,方案方面,主控是慧荣SMI的,颗粒是3D TLC NAND的(不然成本怎么下得来),所以性能方面与高端M.2固态硬盘还是有差距,但比SATA固态硬盘还是好很多。其次,在安装系统方面,如果是安装Windows 10还好,要是安装Windows 7的话,可能会遇到不能识别的问题,需要在安装包中打对应驱动补丁才行(Intel没有提供600P系列专门的驱动程序,这锅显然是甩给操作系统提供商了),一般用户比较难处理。

知道了这些情况之后,你可以看看自己是否能接受600P的这些不足,然后再考虑是否购买。此外,值得一提的是,Intel的5年质保还是很有吸引力的,至少不用担心TLC颗粒的耐用问题(大不了按时备份数据,万一坏了直接找Intel售后)。

三星 SM951-NVMe

参考价格:799元/256GB

1400元/512GB



三星SM951-NVMe是经典的SM951系列中支持NVMe的型号,同样是PCI-E 3.0×4的规格,性能方面自然不用担心,持续读速度可达2000MB/s,写入也可达1250MB/s。而且由于采用了MLC颗粒,耐用度方面也更为可靠。当然,一分钱一分货,SM951的价格肯定要比600P更贵一些,但笔者个人认为,如果预算不是很紧张,还是应该选择MLC颗粒的M.2固态硬盘,由此看来,SM951-NVMe算是一种定位更高的选择。

另外,值得注意的是,SM951-NVMe是一款专供OEM市场的产品,三星官方并没有对应的零售版(当然也就没有官方的质保了,只能由商家来进行质保),所以在寻找驱动程序时会比较麻烦(某宝商家一般会提供),而只有安装了驱动程序,才能100%正常工作并发挥出全部性能。

饥饿鲨 RD400

参考价格:899元/128GB

1499元/256GB

饥饿鲨RD400定位高端消费级市场,因此不管是性能还是规格都比较高端。像是SM951-NVMe这类中高端产品的持续读速度在2000MB/s左右,而RD400可以飙到2600MB/s以上,同时它的4K性能和IOPS也要高出不少。

不过,性能高也就意味着它的价格不会便宜,128GB的就要899元,性能抢眼的256GB售价都要接近1500元了,这个价格都能买到SM951-NVMe的512GB版了,所以要性能还是要容量,就看你自己斟酌了。

另外,由于是正式销售的零售版,RD400的官方支持比较好,在官网下载驱动和工具都比较方便。如果你预算比较充裕,而且想用起来比较方便,那RD400算是个不错的选择。

主板类

技嘉 G1.Sniper B7

M.2 接口:PCI-E 3.0×4/SATA 6Gbps

参考价格:849元

虽然并没有采用Z170芯片组,但技嘉这款B150主板无论是用料还是做工都达到旗舰级标准了。在对M.2固态硬盘的支持方面,它提供了一个同时支持PCI-E 3.0×4和SATA 6Gbps标准的M.2接口,所以这让你在选择M.2固态硬盘的时候没那么多限制,只需要考虑预算即可。另外,这款主板还提供了SATA Express和第二条PCI-E 3.0×16插槽,如果你要加装SATA Express设备或者是PCI-E扩展卡形态的固态硬盘,也是完全没问题的。

映泰 B150GTN

M.2 接口:PCI-E 3.0×4/SATA 6Gbps

参考价格:799元

如果你要组建一套使用M.2固态硬盘的迷你电脑,那ATX大板肯定不合适,你可以看看这款采用ITX架构的B150主板。映泰B150GTN虽然采用ITX架构,但做工用料和扩展性并不差,达到了旗舰级主板的级别。除了常规的配置外,它还提供了U.2和M.2两种高速硬盘接口(带宽都是32Gbps)。其中M.2接口也是PCI-E 3.0×4/SATA 6Gbps双支持的版本,而且巧妙地设计在了主板的背部,充分利用了ITX机箱内有限的空间。

转接卡类

佳翼 SK7 双电压版

参考价格:49.99元

其实选转接卡注意几点就好,首先是对不同卡口的M.2固态硬盘支持度,比如这款SK7就同时支持M Key和B Key两种卡口的M.2固态硬盘;其次是对M.2固态硬盘类型的支持,这款SK7也是PCI-E 3.0×4/SATA 6Gbps双兼容;最后就是对M.2固态硬盘尺寸的支持,这一点其实全尺寸的转接卡都没问题。另外,这款SK7还提供12V和3.3V双供电模式,如果你的电源不够强力,双供电对于提升硬盘的可靠性还是有一定帮助的。另外,SK7也有半高款,配备了半高挡板,适合迷你机箱使用。

M.2转PCI-E 转接卡

参考价格:68元

既然M.2固态硬盘可以转接为PCI-E扩展卡形态,那M.2接口也能当PCI-E接口使用。没错,这款转接卡的功能就是把你主板上的M.2接口转成PCI-E 3.0×4插槽。为什么要这么干?如果你手中刚好有一块PCI-E接口的高速固态硬盘,主板上却没有对应的插槽或是显卡散热器太大挡住了PCI-E×4插槽,就可以用这块转接卡来解决问题——前提是你主板上的M.2接口必须支持PCI-E 3.0×4。把它插在M.2接口上之后,要怎么在它上面插PCI-E固态硬盘呢?毕竟它的位置太靠主板中央了。不用急,它还配备了一条PCI-E延长线和一条辅助电源线,这样你就可以把PCI-E固态硬盘固定到合适的位置,然后用延长线连接就行了。当然,使用延长线会有少许的性能损失,但至少能用了吧。

大作频出, 主流游戏本可否一战? 三类游戏本高画质实战最新热门游戏

国庆归来, 蓦然发现各大游戏厂商都像疯了一般推出大作, 无论是体育类游戏、动作类游戏还是射击类游戏, 都有很多优质作品。这些游戏不仅游戏性突出, 同时在游戏画面上都有上佳的表现, 这次我们采集了近期的多款热门游戏, 并且使用了三类不同独显的游戏本运行这些游戏, 看看目前主流的游戏本在面对这些画面出色的游戏时, 是否还能带给游戏本玩家流畅的体验。

A卡、N卡统统都有, 三款游戏本简介

这次我们准备了三款不同配置的游戏本来运行最近的热门大作。这三款游戏本分别是戴尔的游匣 15 7000、惠普的暗影精灵二代北极星以及一款蓝天公模的高端游戏本。

▼戴尔游匣 15 7000 采用的是 Core i5 6300HQ 处理器, DDR3 1600 8GB 内存(升级双通道), 搭载了 4GB 显存的 GTX960M 独立显卡, 磁盘系统为 128GB SSD+1TB HDD, 同时使用了 15.6 英寸的全高清屏幕。

惠普暗影精灵二代北极星采用的是 Core i7 6700HQ, DDR4 2133 8GB 内存, 搭载了 4GB 显存的 AMD RX460 独立显卡, 磁盘系统同样为 128GB SSD+1TB HDD, 屏幕为 15.6 英寸, 分辨率为 1920 × 1080。

雷神 ST-Pro 采用 Core i7 6700HQ, 显卡为 6GB 的 GeForce GTX1060, 屏幕尺寸为 15.6 英寸, 分辨率为 1920 × 1080。

测试条件:

我们在默认情况下将游戏分辨率设置为 1080P, 画质默认选择为最高。如果遇到不流畅现象, 我们会对游戏分辨率以及画质进行细微调整, 让其适应平台的硬件, 以达到令人愉快的游戏体验。在游戏中, 我们也会使用 Fraps 测试游戏在集显本上的实时帧速, 让用户了解它们实际的运行表现。本次的三款游戏本均预装了 Win10 系统, 其中系统盘均为 SSD, 而游戏则安装在 HDD 上。

能否玩爽? 游戏本实战热门大作

FIFA17

主流显卡毫无压力, 帧速全破百

游戏类型: 体育类

游戏语言: 中文

游戏容量: 39GB

游戏帧速:

Core i5 6300HQ+GTX960M 145fps

Core i7 6700HQ+AMD RX460 132fps

Core i7 6700HQ+GTX1060 190fps



作为世界上最好的足球游戏, FIFA 系列的画面一直处于进化中, 而这一代的 FIFA17 更是使用了 EA 的招牌寒霜引擎, 战地一系列游戏的出色画面就是拜此款引擎所赐, 所以 FIFA17 的



FIFA17 的游戏画面非常出色

画质也是历代作品中最强的。游戏的画面不但更为真实, 而且球员的表情、整体光照效果以及物理碰撞效果都达到了足球游戏的一个巅峰。

当然除了游戏画面出色, FIFA17 的游戏性也是同类游戏中的佼佼者, 除了真实的授权以及丰富的比赛模式外, FIFA17 对于足球的拟真程度也是首屈一指的, 尽管动作还有一些僵硬, 但是从实际效果而言, FIFA17 应该是目前最接近真实足球的游戏了。

尽管采用了寒霜引擎, 但 FIFA17 的优化做得十分出色, 主流的显卡在 1080P 最高画质下, 都能跑到 100fps 以上, GTX1060 甚至接近 200fps (其实有点奇特, 领先 GTX 960M 在这里并不大, GTX 1080 也就跑 220fps), 即使是性能略逊的 RX460 也可以轻松跑到 130fps 以上。所以目前游戏本用户完全不用担心这款游戏的流畅度。此外, 为了适应更多的玩家和显示类型, FIFA17 可以让用户自行锁定帧速, 用户可以将画面锁死在 30fps 或者 60fps, 这样就不会出现因为画面帧速突然变化较大而引起轻微延迟现象。

DOOM

高端 N 卡轻松搞定, RX460 略吃力

游戏类型: 射击类

游戏语言: 中文

游戏容量: 62GB

游戏帧速:

Core i5 6300HQ+GTX960M 51fps

Core i7 6700HQ+AMD RX460 43fps

Core i7 6700HQ+GTX1060 115fps



新一代 DOOM 推出有一段时间了, 最近因为有了未加密补丁所以在玩家群中又火了一把, 这一代 DOOM 虽然还是用 OpenGL 开发, 但



敌人的形象塑造非常精致, 当然也足够血腥, 未成年人不建议玩

是在 3D 技术上依然显得很强势, 画面效果相当突出, ID 在自己的招牌作品上还是下了很多工夫, 人物建筑的纹理非常优秀, 实时光源效果也很突出, 特别是怪物的细节刻画相当精致, 很显然这也要求玩家的硬件配置要过关才行。

游戏模式和过去相比没有改变, 依然是射击类, 难度可调, 即使是菜鸟玩家也能拿着一把小手枪去虐怪。当然画面的血腥度还是不低, 而且整个场景依然和过去一样显得封闭幽暗, 玩久了可能会引起一些不适, 所以虽然游戏本身很是刺激, 但并不见得就适合所有玩家体验。

就游戏本的体验而言, GTX1060 的游戏本充分发挥优势了, 平均帧速已经达到了 115fps, 而 GTX960M 和 RX460 的帧速就相对低了不少, GTX960M 搭配 i5 6300HQ, 游戏还算流畅, 平均 51fps 的帧速体验起来还是不错的; 但 RX460 显然有一些吃力, 平均帧速只有 43fps, 而且最低和最高帧速差异较大, 玩的时候会时不时觉得卡顿。推荐使用 RX460 一类独显的笔记本用户, 将效果降至中等, 这样就能流畅运行游戏了。

黑手党 3

毫无疑问的新一代硬件杀手

游戏类型: 动作类

游戏语言: 中文

游戏容量: 42GB

游戏帧速:

Core i5 6300HQ+GTX960M 19fps

Core i7 6700HQ+AMD RX460 17fps

Core i7 6700HQ+GTX1060 34fps



《黑手党 3》是最新的一款动作类游戏, 也算得上名作了。该游戏的最高画质要求之高, 也让人咋舌(看看测试成绩吧)。

作为一款剧情丰富、行动自由的沙盒类游戏



游戏画面很写实,实际上效果也很出色

戏,它在情节的雕琢上甚至比 GTA5 更为细腻,玩这个游戏犹如观看一部黑帮电影。游戏的画面也很出色,人物塑造非常写实,神态栩栩如生,场景细节也和真实非常接近,说《黑手党3》是目前最强沙盒类游戏也不为过。

在发布初期,这款游戏只能锁定在 30fps,造成游戏很不流畅,现在官方已经推出了解锁帧速补丁,最高可以达到 60fps。

《黑手党3》的剧情发生在美国上世纪 60 年代,任务分支很多,场景和道具也很复古,如果玩家对 GTA5 这类游戏比较感兴趣,那么《黑手党3》显然是近期最佳的选择,通过这款游戏,玩家完全能感受到美国上世纪 60 年代的街头变迁,无论玩家是喜欢火爆自由的枪战,还是喜欢细细体验剧情,这款游戏都能满足你!

尽管已经推出了解锁 30fps 的补丁,但《黑手党3》对于硬件的优化显然还是不够优秀,即使是 i7 6700HQ 搭配 GTX1060,最高特效下,帧速也只能达到 30fps 以上;而搭载 RX460 和 GTX960M 的游戏本,帧速都不到 20fps,玩起来相当吃力。推荐用户在运行这款游戏的时候,将画质调到中等水准,这样玩起来会流畅不少。此外,这款游戏最高支持六核心处理器,处理器核心数量也会影响游戏,如果玩家的笔记本只是双核,那么还是放弃这款游戏吧。

PES2017

实况王者归来,集显也能轻松搞定

游戏类型:体育类

游戏语言:中文(自带中文解说)

游戏容量:4.6GB

游戏帧速:

Core i5 6300HQ+GTX960M 60fps

Core i7 6700HQ+AMD RX460

60fps

Core i7 6700HQ+GTX1060 60fps



作为足球游戏过去的 No.1, 实况系列在玩家心中有不可替代的地位,尽管现在 FIFA 系列无论在品质还是销量上都赶上了实况,但是还是有很多实况死忠一边吐槽一边玩着新一代实况足球……实况足球最新一代作品 PES2017 算得上是 KONAMI 的翻身制作,整个游戏的素质的确有了不小的提升,在画面上和 FIFA 系列的差距也在缩小。尽管 PC 版在图像引擎上不像主机版那样采用 FOX 引擎(《合金装备 5》的 3D 引擎),画面略有不足,但同时它对硬件的要求也降低了,甚至集显都能比较流畅地运行游戏。

和过去相比,这代 PES 更注重真实度,虽然整体不如 FIFA17,但它在球员的动作上更胜一筹,而且尽管没有 FIFA17 那么多的授权,但



游戏画面还是不错的,只是一些细节略粗糙

是它有官方的中文解说,这也算专门为中国玩家创造的福利了。此外,PES2017 是目前唯一拥有亚冠联赛授权的足球游戏,如果你对中国球队还有点兴趣,那么 PES2017 就是不二的选择了。

PES2017 的硬件要求非常低,号称核显就能开启全特效流畅运行,虽然并不知道这是不是真的,但是在主流游戏本上,PES2017 在全高清画质下都能打开最高画质,并以 60fps 的帧速运行,这也是 PES2017 的最大帧速。如果觉得 1080P 不过瘾,玩家可以将自己的游戏本接到 4K 显示器或者电视机上,要知道这款游戏即使在 4K 分辨率下,也可以流畅运行。

NBA 2K17

篮球游戏也要吃硬件,高画质需 GTX960M

游戏类型:体育类

游戏语言:中文

游戏容量:62GB

游戏帧速:

Core i5 6300HQ+GTX960M 42fps

Core i7 6700HQ+AMD RX460

38fps

Core i7 6700HQ+GTX1060 75fps



NBA2K 系列一直是最好的篮球游戏,而到了 NBA2K17,自然是精益求精了,虽然画面引擎和上一代相比变化不是很大,但是在细节方面,NBA2K17 的确更为出色,衣服、球馆以及人物的纹理细节几乎已经达到乱真的地步,特别是汗水、光源等效果,更为自然真实,游戏时镜头的运用也很纯熟,玩起来仿佛将玩家置身于一个真正的 NBA 赛场。

这一代推出之际,恰逢科比退役,所以 NBA2K17 的生涯模式专门邀请科比真人出境,游戏中有着大量的球星真实影像,这都是在游戏中外看不到的。此外,游戏的动作更加丰富,游戏模式相比过去也更接近真实 NBA 规则,毫不夸张地说,任何一个篮球迷都应该认真玩玩 NBA2K17。

过去,NBA2K 系列的要求并不高,一款主



球星的动作和神态与真人几乎一致

流独显就能在全高清分辨率下,以 60fps 的帧速运行高画质模式。但是这一代 NBA2K17 在硬件配置上显然要比过去都高,GTX1060 在最高画质下帧速也只有 75fps 左右;GTX960M 的游戏本可以在高画质下,1080P 分辨率稳定跑到 40fps 以上,游戏体验还算不错。不过 RX460 的游戏本帧速就不足 40fps,而且游戏中会小有卡顿。如果玩家的笔记本独显档次在 GTX960M 以下,那我们建议略微降低游戏画质以达到更高的帧速,毕竟体育游戏帧速才是最重要的(放心,降低画质肯定可以流畅)。

镜之边缘 2:催化剂

跑酷游戏要求不低,GTX960M 才入门

游戏类型:体育类

游戏语言:中文汉化

游戏容量:21GB

游戏帧速:

Core i5 6300HQ+GTX960M 30fps

Core i7 6700HQ+AMD RX460

25fps

Core i7 6700HQ+GTX1060 76fps



《镜之边缘》上一代作品引起了不小的话题,这种跑酷加动作的游戏的确给人带来了不少新鲜感,而新一代的《镜之边缘:催化剂》在画面上几乎完全延续了上一代的风格,虽说这种审美不是人人都能接受,但至少游戏的画面的确很出色,场景线条很复杂,贴图效果还不错,景深画面给人很舒畅的感受。要说画面有什么不足,那就是游戏的材质比较模糊,贴近了看会有一些惨……

游戏严格意义上说并不是第二代,算是一个资料片,游戏中有着更多的动作场景和建筑风格,跑酷的造型动作和前作相比变化也不大,熟悉的玩家应该很快可以上手。此外这次游戏允许玩家自己创造比赛场景,这样就可以在网络上和自己的好基友一试身手,看谁的跑酷能力比较强。



游戏整体画面观感尚可,但材质一般

尽管材质一般,但《镜之边缘:催化剂》的硬件要求并不低。高端的 GTX1060 游戏本在 1080P 高画质下,也只能跑到 76fps 的帧速——不过是完全流畅的;GTX960M 的游戏本则只能跑到 30fps,而 RX460 的游戏本则只有 25fps。我们并不推荐 GTX970M 以下的游戏本在全高清分辨率下开最高画质,因为这款游戏优化不是很好,游戏中经常会莫名其妙的掉帧,这迫使玩家想要全程流畅,就不得不将游戏帧速保持在一个远超基础需要的高帧速之上才行(虽然 GTX960M 游戏本平均帧速达到了 30fps,但实际游戏中效果还是比较卡顿的)。

出游照片 整理全攻略

◎俞木发 汪泓瀚

国家旅游局数据中心宣布,国庆黄金周全国共接待游客5.93亿人次,于是你会发现拍的照片中无论如何都有其他路人,怎么清除不请自来的路人呢?旅游期间,难免出现面容不佳的时候,拍的照片就有瑕疵,又该如何处理呢……假期归来,就面临整理照片,下面就一起来看看在Windows 10下如何搞定这一切!

轻松找出同行伴侣

一起出门游玩的朋友少不了会合影留念,或者给朋友的小朋友们拍照,因此我们的手机或者数码相机上会保存着很多其他人的照片。假期过完了,大家也该把照片挑出来送回各自的好友。不过仅靠手工识别,要在一堆照片中找到每个好友的照片,相信对每个人眼力都是一个考验。现在可以借助Picasa来快速找出每个人的照片。

将假期照片全部导出保存在一个目录中,启动Picasa后点击“文件→将文件夹添加到Picasa”,在Picasa中打开任意一张照片。点击“视图→人物”,此时Picasa会自动对照片中的人脸进行识别。选中需要挑选照片的好友或者小朋友,在右侧窗格点击“添加姓名”,为好友添加上名字标记,例如“陈阳”。

再在图库上方的搜索框输入好友名字开始搜索,Picasa会将该文件夹下所有包含好友的照片全部罗列出来。当然Picasa也有可能误判,在搜索结果中我们要手工识别一下——点击图片上的“X”标记将识别错误照片删除,这样剩下的就全部是包含好友的照片(包括合照和单人照)。最后点击“全部确认”完成对好友照片的识别,这样在保存照片的文件夹中会列出所有该好友的照片,按提示按Shift全选并点击“导出”,将其导出到桌面文件夹保存,然后将其发送给好友即可。



为好友照片添加名字标记

一键修复瑕疵照片

我们毕竟不是专业的摄影家,假期拍出来的照片肯定会有各种不足,比如有的照片光线不足需要补光,有的拍摄美景后有无关人员等。对于这些有瑕疵的照片,高手们可以通过PS等专业软件进行后期的修复,普通人则可以借助“美图秀秀”来快速美化照片。

·去除路人

例如每个景点几乎都是人满为患,我们在热门景点拍照时免不了和他人同框,如果要在后期去除背景后的无关人员,只要使用美图秀秀的“消除笔”。在美图秀秀主界面切换到“图像美化”,打开需要处理的照片后点击“消除笔”,然后使用消除笔在背景多余的人物上点击即可消除。当然对于其他常见对比度、饱和度等的调整只要点击“一键美化”,这样软件会对自动调整,可以快速达到最佳效果。

·瘦脸瘦身

对身材丰满的MM来说,她们都希望自己拍出的照片苗条好看。现在同样可以通过美图秀秀

对人像照片进行美化处理。在程序主界面切换到“人像美容”,打开需要处理的照片后按提示选择左侧窗格的美化工具,比如需要将人物的脸变瘦一些,切换到“瘦脸瘦身”,点击“瘦身笔”,将瘦身笔移动到人物的脸部进行瘦身即可。操作的时候要注意保持瘦身比例,不要让美化后的比例失调。

·批量美化

图像美化和人像美容操作都非常简单,不过可能假期拍摄到的很多照片都要进行处理。一张张地处理显然极为耗费时间,此时就可以使用美图秀秀的批量处理工具来进行快速处理。在程序主界面切换到“批量处理”,在打开的窗口中点击“添加图片”,按提示选择需要进行同一效果处理的照片,比如在同一室内景点拍摄的照片都需要增加亮度,接着在右侧选择处理特效“明亮”(点击相应的特效后可以即时预览到处理后的效果),点击“确定”即可批量对图片进行快速处理。

延伸阅读:移动平台也可修复图片

现在的人越来越喜欢用手机或者平板电脑,桌面电脑反而用得少了,在手机或者平板电脑中可以去解决这个问题吗?当然是可以的。如果要去除路人,可以用TouchRetouch(Android、iOS平台都有),以Android平台为例,在TouchRetouch打开照片,弹出一个选择分辨率框,一般选择“最初”,点击下方工具栏的“画笔”按钮,调节一下画笔的粗细。接着涂抹路人,涂抹过的地方会呈现红色荧光效果,根据经验不用涂抹得非常精准,大致轮廓抹上即可。涂抹后,点击工具栏“执行”按钮,APP就会开始计算并消除路人甲。

虽然APP很智能,但大多数时候会留下一些残留物,需要局部修整。可以用画笔进行二次消除,也可以用橡皮擦擦除残留物。推荐用后一



使用消除笔前后对比效果图

种方式,效果更好,不过缺点是需要手工精细操作,有点麻烦。该APP缺点是虽然可以消除物品并自动填充跟背景一样的内容,但填充的内容跟背景并不能完全融入,这种现象在单色背景(雪、大海、蓝天等)下还不明显,在复杂背景中(席子、桌布、树林等)就很明显感到图片残了。就算是单色背景,消除物品最好不要超过3处,不然看起来图片整体感受不舒服。

如果要美化图片,可以使用手机版美图秀秀。在旅游中休息不好,就会出现黑眼圈,一点精神面貌都没有,可以在手机版美图秀秀中点击“人物美容”,再使用“祛黑眼圈”功能,用画笔轻轻涂抹黑眼圈,就像做眼保健操一般,将熊猫眼抹掉即可。

脸上有痘痘,使用“祛斑祛痘”功能,设置痘痘的大小,然后点击脸上的痘痘,APP会自动祛除这个位置的痘痘并和周围的肌肤融合。拍照时眼睛正对着阳光,照片中的眼睛就会眯成一条线,使用“放大眼睛”功能,选好画笔大小,对准眼珠子画,APP会自动将眼睛放大到画线处。

最后多说一句,为了减少后期处理的工作量,在用手机拍照时要注意技巧,例如自拍时,侧脸30~50度是自拍的最佳角度,右脸更加上像,尽量拍右脸;鹅黄色的灯光会让脸蛋红润气色好,尽量在这样的光源下拍照。

将照片设置为壁纸

假期拍摄了那么多照片,其中有一些非常满意的,很多人会将这些好的照片作为自己电脑或者手机的壁纸。但是大家知道,相机和手机拍摄出来的照片分辨率和显示器分辨率并不一致,如果简单将照片直接设置为壁纸,会由于照片尺寸、分辨率不同导致失真、拉伸,壁纸无法显示出最佳效果。

对于壁纸的设置,现在可以通过“壁纸分辨率调整工具”快速实现壁纸分辨率大小的调整(也可以裁剪尺寸)。启动程序后点击“添加”(可以添加多张图片),将需要作为壁纸的照片导入到处理列表,设置保存调整后照片目录,然后展开“预置”下拉列表,按自己的显示器最佳分辨率选择预置参数,最后点击“开始调整”,然后保存到目录即可。



调整时可自行移动要保留的区域,然后精确裁剪出适合显示器的壁纸

别被宣传所迷惑 5GHz 并没你想的那么神

@ 蓝瘦香菇

802.11ac标准推出之后,双频成为无线路由器新品的标配。在产品宣传中,厂商将5GHz网络吹上了天,5GHz速度更快、信号更好之类的宣传语随处可见。在这样的宣传下,不少用户产生了5GHz就是好的印象,在选购无线路由器时都会冲着双频产品而去。可是在实际的使用中5GHz并没有你想的那么神。

科普:

5GHz只是一种频段,干扰少是优势

5GHz是一种无线信号的频段,之前的无线路由器主要使用的是2.4GHz频段(2.4GHz~2.485GHz)。但由于2.4GHz频段带宽有限且无线网络设备、蓝牙设备甚至是微波炉等都使用这一频段,导致2.4GHz频段很容易受到干扰。比如我们经常会遇到突然无法上网的情况,切换一下无线信号的信道就能解决。这就是由于周围大量无线路由器使用相同或相近的信道,造成干扰导致的。为了解决这一问题,在制定新无线网络标准时势必得采用新的频段。在可供自由频段中,频段频率过低则带宽不足,频率太高又难以使用,因此5GHz就是比较好的选择。

正是由于5GHz频段在近年来才开始被广泛使用,在该频段上工作的设备并不多,因此5GHz频段的干扰比2.4GHz频段要小得多。从目前来看,使用5GHz网络时低干扰和顺畅连接是有保障的,网络表现肯定比2.4GHz网络好。那么未来使用5GHz频段的设备增加了之后,是否也会遭遇干扰问题呢?这也不用担心,以中国大陆为例,首先开放的是5.745GHz~5.825GHz这一频段,与2.4GHz频段带宽基本相当。现在5.15GHz~5.35GHz这一频段也已经开放,并在研究和推进5.470GHz~5.725GHz频段开放。

此外,虽说5GHz频段在802.11ac标准之后才被广大用户所熟悉,但需要了解的是5GHz频段并不是802.11ac专属的。早在1999年发布的802.11a标准,其工作频率也是在5GHz频段上。而不少802.11n无线路由器,也是可以提供双频的。



双频产品在介绍中基本都会提到5GHz频段比较干净

5GHz的最大短板:穿墙能力弱

在家庭中,墙壁等障碍物的阻挡是无法避免的,在不同区域使用,5GHz网络的信号差别会很大,甚至会出现信号死角。因此不少用户不得



产品所谓的穿墙优化,一般是针对2.4GHz信号

不经常在2.4GHz网络和5GHz网络之间来回切换,非常麻烦。不少用户干脆直接重新用回2.4GHz网络,5GHz网络就成了摆设。

部分双频无线路由器也号称是穿墙王、有穿墙模式,这主要还是对2.4GHz信号有作用。其原理是采用了动态调节发射功率的技术,当无线路由器发现信号因为障碍物的阻挡而出现衰减,连接速率下降时,无线路由器就会调高发射功率以保证信号强度。这样一来,信号虽然增强了,但是信号的容错率却下降了,会出现网页打开速度慢、在线视频卡顿等情况。简单来说就是信号看上去增强了,但依然很卡。

产品宣传中偷换概念很常见

在无线路由器产品介绍中,我们时常会看到5GHz网络比2.4GHz网络快三倍,无线速率高达750Mbps、1200Mbps等内容。信了广告将产品买回家,一用之后才发现提升并不明显,这是为什么呢?这就是产品在宣传中比较常见的偷换概念问题了。

在单频时代,比较无线路由器的速率很简单,只要看产品介绍就行了,但进入双频时代之后情况就变了。别看产品速率动辄就是750Mbps、1200Mbps,实际上这是2.4GHz网络速率和5GHz网络速率之和。以750Mbps速率为例,一般是300Mbps(2.4GHz)+433Mbps(5GHz)之和,用户实际使用的只是其中的一个网络,5GHz网络最高速率也只有



除了智能路由器之外,在部分普通802.11ac无线路由器的介绍中也能看到“速度提升3倍”的宣传

433Mbps而已,自然提升很有限。

另一方面类似“AC双频,3倍网速提升”这样的,也是比较常见的宣传语,这可是很有欺骗性的。所谓的3倍网速提升其实并没有错,但其指的是802.11ac标准中单MIMO的传输速率由802.11n的150Mbps提升到了433Mbps。而主流802.11n产品往往会采用2×MIMO设计,传输速率为300Mbps。如果5GHz网络只有433Mbps的话,显然提升远达不到3倍。这也难怪有消费者在了解真相后会大呼上当。

配置不合理网络高速率发挥不出来

802.11ac标准的推出,让无线网络的速率有了大幅的提升。不少低端的802.11ac无线路由器,5GHz频段的网络速率都能达到867Mbps,如果仅看数值的话,还真比之前最高速率仅450Mbps的802.11n设备好不少。但是受制于成本,这些低端802.11ac无线路由器在带来高无线速率的同时,在其他方面必然会有所缩水,导致无线路由器配置不合理,最为明显的是有线LAN口的速率只有100Mbps。

有线LAN口速率慢会影响无线局域网吗?答案是肯定的。无线局域网速率高传输大文件就快,一般来说存储大文件的PC、NAS都是用网线接入局域网的话,100Mbps的LAN口速率必然会成为867Mbps无线局域网的瓶颈,这时无线局域网速度再高也成了摆设。

总结:带百兆LAN口的

1200Mbps速率设备是鸡肋,不能买

看了这么多双频无线路由器存在的问题,那么应该如果选购产品呢?笔者的建议是:

对于入门级家庭用户来说,追求双频无线路由器最大的意义在于可以获得较为纯净的5GHz网络,解决了2.4GHz网络易被干扰的问题。因此在选择产品时,购买速率为750Mbps(300Mbps 2.4GHz+433Mbps 5GHz)的双频无线路由器就行了。虽说部分1200Mbps(300Mbps 2.4GHz+867Mbps 5GHz)速率产品价格贵不了多少,但受制于100Mbps LAN口,高速率很难发挥得出来。作为发烧友,想打造千兆局域网的话,在选择无线路由器时,一定要选择带千兆LAN口的产品,以免百兆LAN口成为整个局域网的瓶颈。

而市面上100元~300元价位上还有不少带百兆LAN口的1200Mbps速率双频无线路由器,千万不能买。一方面受制于百兆LAN口,无线局域网高速率的优势发挥不出来,另一方面价格还不便宜,这样的产品完全就是鸡肋,不建议大家购买。

当互联网遇上广场舞 1 亿广场舞大妈的商业想象与开发

@特约作者 钟清远

糖豆广场舞:广场舞-中老年社区-电商交易

中国最早涉足广场舞内容的互联网公司,是一家名叫糖豆广场舞的网站。成立于 2011 年的糖豆广场舞网站,在去年 4 月发布了糖豆广场舞 APP,今年就在众多面向年轻群体的 APP 中,获得某个大会的“最潮健康运动 APP 大奖”。

糖豆广场舞也是目前广场舞领域最大的互联网公司,不过它的诞生却是无心插柳。糖豆广场舞的创始人张远,在其还在北京大学读研究生时,第一次创业创办了 CC 视频。糖豆网则是 CC 视频旗下的一个生活门户类网站。

“糖豆网一开始就让用户自发上传广场舞视频,当然优酷土豆和 56 网也都有类似内容。由于用户少、内容少,当时广场舞视频更新一次需要半年或一年的时间。到了 2011 年,更新频次加快到一月一次。”张远说。在发现这块原创视频流量变大后,张远嗅到了商机,并决定将糖豆网拆分出来,并且专注广场舞。

张远首先采取的是广场舞视频教学工具的定位切入。从 2012 年开始,糖豆签约了十几名知名广场舞老师和诸多草根广场舞教学者,通过提供制作上的指导和费用补贴的方式对广场舞舞蹈视频做进一步提升。

从视频入手的糖豆广场舞,由于有着领先 3 到 4 年的内容和用户积累,已经成为国内最大的广场舞视频网站,拥有超过 200 万条广场舞精品专题、数千名广场舞老师,每日覆盖人群和播放量都超过百万。糖豆广场舞的成功使得广场舞群体和老年群体进一步受到重视,由广场舞用户覆盖到老年用户的创业思路逐渐形成。

在张远看来,糖豆广场舞最大的优势是内容和用户,也是糖豆广场舞变现的主要支撑。他透露,视频内容是入口,广告则是糖豆广场舞的重要收入来源。“内容型公司变现方式基本就两种,一种是广告,另一种是内容收费。广告收入会根据内容、流量多少来定,是硬指标。而内容收费,其实就是谁拿的独家资源、稀缺资源多,收费可能就做起来了。”

据张远介绍,目前糖豆广场舞的重心仍旧在线上社区的内容与用户的扩展上,但是未来将打造成为中老年群体的娱乐生活入口,再跨到交易变现。

糖豆广场舞的发展逻辑是“工具-社区-交易”,广场舞只是抓住“60 后”、“70 后”用户的主要手段。“广场舞是吸引中年群体的最有效抓手,而糖豆想通过广场舞,延伸到健康养身、婆媳关系等主题,打造一个主题社区。”张远认为,中国目前并没有一个成熟的线上中老年社区,而糖豆有机会成为社区的聚合者。

广场舞掀起创业热潮

年轻人的二次元,老年人的广场舞。在互联网

网人口红利殆尽的今天,这两个被认为最有钱途的蓝海。根据《中国广场舞行业研究报告》揭示的数据,“2015 年全国广场舞人数为 8000 万~1 亿,广场舞领舞的数量在 200 万左右。”

巨大的群体蕴含着巨大的商机,广场舞行业也在 2015 年进入了爆发的阶段。据不完全统计,大福广场舞、舞动时代、99 广场舞、找乐 APP 相继在 2015 年出现,并完成数额不等的融资。另外,糖豆广场舞也是在 2015 年改名,将广场舞的切入点变得更加明确。

“我们必须感谢微信,是微信将广场舞大妈们领进了互联网的大门,是微信的语音功能抹平了她们和互联网之间的鸿沟。从去年下半年开始,广场舞市场开始呈现爆发式增长,99 广场舞网站正好在这个正确的时间点上应运而生。”99 广场舞网站总经理张宪坤说。

微信在中老年群体中打开了互联网的大门,但是中老年群体有巨大的多样的需求远未被满足,这是机遇也是挑战。张宪坤告诉记者,中老年人很庞大,很少有优质的产品可以把这个人群抓住。张宪坤和他的团队经过前期的调研,发现广场舞是个能够快速切入这个特殊人群的巧妙突破口。

2015 年被誉为“广场舞创业元年”,对于为什么广场舞创业在 2015 年这个时间点爆发,每家公司具体的触动点和思路不尽相同。糖豆广场舞、99 广场舞都从广场舞视频内容切入,大福广场舞主打线下硬件销售,找乐 APP 采用社交与线下商户结合,舞动时代和就爱广场舞则从社群入手主打线下变现。

在张宪坤看来,大家盯上了广场舞背后的原因有几点:一是人群基数够大,核心活跃人群约 2000 万,外国的爱好者预计规模约 1 亿人,其中女性占到 80%;其次是,广场舞大妈掌握家中财政大权——养生、理财、旅游、采购等等事项,都需要她们决策。她们表面上看是一群爱凑热闹的阿姨,换个角度又是各路商家进入中老年市场的“入口”。

和张宪坤一样,几乎所有广场舞的创业者的出发点并无二致。意识到广场舞人群背后庞大的中老年群体和这一群体未被满足的需求,以广场舞为切入点,“圈住”这个基数足够庞大的消费群体,与旅游景区、金融机构、快消品公司、广告传媒等进行广泛合作,由此衍生的万亿级体量的市场将极具想象空间。

进入 2016 年,资本对广场舞以及背后的中老年群体的互联网商机挖掘似乎进一步看好。在过去的 2016 年上半年,糖豆广场舞和 99 广场舞分别完成 500 万美元第二轮融资,就爱广场舞也获得 1300 万元 Pre-A 轮融资。8 月,舞动时代完成千万级第二轮融资。资本的大量涌入让广场舞行业真正风起云涌。

如何变现?“不是不想,是做不到啊”

一个银行举办广场舞比赛,比赛结束后,他们拉到 500 多万元的新增存款;一个房地产项目为广场舞大妈提供场地,舞队中好几个成员就在那里买了房子……不过如何挖掘她们的消费能力实现公司的商业价值,对于广场舞创业者来说是一个问题。

已经有些创业者开始尝试变现。“我们是第一家向用户收费的。”线下变现是找乐 APP、舞动时代、就爱广场舞的共识,找乐 CEO 任远表示,“当用户是中老年人的时候,都是要铺线下,因为他们互联网使用基础很薄弱,包括公众号关注、花钱、绑卡,对他们来讲太陌生了。”

找乐 APP 尝试邀请北京天通苑附近商户入驻,覆盖运动服和运动器械,目前找乐注册用户已达到了 30 万。找乐模式是免费向商户开放入驻,未来商户范围会拓展到全国。任远透露,找乐是从用户和入驻商户交易额中抽取费用,本质上是向用户收费。任远的思路是未来应该吸引更多优秀的内容从业者去入驻到找乐 APP 中,就像微信入驻公众号一样,让商户入驻进来。

不过,总的来说,目前广场舞创业仍处在一个用户量积累和融资阶段,变现仍是各家在探索的问题,但是“难度大,蛋糕也大”。像广场舞音箱、唱戏机、服装舞鞋一年有 20 亿规模,保健品行业一年 2000 亿的市场规模。“广场舞平台都想要跨界到保健品、旅游、理财、子女教育,但这里面的转化率有人尝试过,相当低。所以这 2-3 年,大家只能先追求用户量的增长和融资,不考虑变现,不是不想,是做不到啊。”其中一位广场舞创业者吐槽说。

采访手记:广场舞创业刚上路

广场舞创业目前还处于初期阶段,并没有达到行业的程度。现在看来,广场舞创业从教学切入最为自然也适当。不过,由于广场舞视频名师导致效应明显,所以对内容和用户的争夺基本就是对广场舞明星老师的争夺。根据相关报告的数据,整个广场舞人群包含有广场舞明星老师、领舞以及普通广场舞爱好者,除了为数不多的明星老师,200 万的领舞是各家真正的争夺对象。

无论从哪个环节切入,困难都不小。从内容入手,这意味着要加入成本越来越高的广场舞明星老师争夺战,目前名师的视频版权已经涨到原来的 10 倍。由于糖豆在内容领域一家独大,这就使其他内容创业者难以竞争,直接影响收益。

而从社交角度出发,首先要考虑 APP 安装成本较高,其次要考虑互联网尤其是智能手机在中老年群体中的普及率。对于谋求线下变现的公司来说,拿到更多的钱有利于扩大规模。

但如何通过广场舞切入,覆盖到领舞背后一个亿的舞队队员,如何实现支付环节的闭环,如何实现形成良性循环的商业模式,什么产品形式最适合这个市场,需要探索的问题还有很多很多。

被视为“乡村非主流”的快手，似乎是一个很有趣的 APP

@王月

打游戏容易兴奋，显然不合适，只能看点东西。微信朋友圈都是做微商的和晒娃的。而订阅号推送的文章，就更没意思了，几乎都是套路，要么是“XXX 用一双手惊艳了半个世界”、“XXX 花了半个世纪，只为做好一个油饼”，要么就是“我给这个女人打五星，不因为她是限制级”（明显重点就是限制级），“我忘不了的偶像剧是个丑男主演的”（注意偶像和丑男的反差萌）……总而言之都是标题党，点进去看内容就想骂人。至于其他几个新闻平台，更没啥好看的。

那就看视频吧。排除掉那几个广告巨长的主流视频平台，剩了美拍、秒拍还有快手。美拍上都是妹子，滤镜加到死，PASS。秒拍是新浪微博自己的“视频播放器”，基本都是微博上的套路，也看腻了。这就剩了快手。

其实下载快手之前，我是很犹豫的，因为这个 APP 风评并不好。但抱着看猎奇的态度，我还是想知道它有多非主流，结果打开一看，发现还挺有趣的。

首先，有不少猎奇的内容。这里的猎奇就分很多种了。口味清淡的就是农村里的一些新鲜玩

意，比如有人展示了红薯自动挖掘机，有过挖红薯经验的人肯定会觉得很先进，当然评论里也有不少人指出，这个机器并不好用，挖出来的红薯，皮都破了。还有位大哥最近在玩橡皮筋捆绑游戏，就是把橡皮筋绑在西瓜、饮料瓶上，做一个“绑上多少根才会爆”的试验……

口味比较重的，就是那些吃货了。快手里的吃货，吃的从来都不是美食，而且那些无法想象的东西，比如活吃蛇、生吃猪什么的。最有名的就是那个吃货凤姐大妈。她吃灯泡，吃生猪蹄，吃点着的烟头，吃活金鱼，还把金鱼一点点咬碎。口味重得让大家怀疑这个大妈是被人控制，才被迫吃这些东西。

这其实就是一种自虐了。但在快手上，最容易火的一招就是自虐。所以上面充斥着自虐的视频：自虐式喝酒、自虐式吃东西、炸裤裆、跳冰河。他们共同的特点是，都是农村人。比如那个用鞭炮炸裤裆的“二哥”，来自河北滦县，凭借炸裤裆这一绝技成为网红，坐拥 50 多万粉丝。

奇葩到这个程度，三观自然也不正了。比如一个肥胖小孩，他的特技就是模仿成年人抽烟、

喝酒、泡妞，一副黑社会大哥的派头。但这些视频却是他妈拍的，这些抽烟、喝酒、泡妞的“演出”，显然也是他妈负责指导的。

这事要是在微博、知乎上曝光，肯定都是一面倒的批判，但在快手，大家都是图个乐子。还有全身都是文身、挂着大金链的小男孩，十五岁就怀孕的准妈妈，看得让人分分钟怀疑人生，这个世界究竟怎么了？

但有趣的是，我本来以为，围观群众都是抱着猎奇的心态来欣赏这些视频，从而获得某种智商上的优越感。但是大部分的快手用户，还真不是这个心态。快手所展示出来的这个世界，虽然有所夸张，但这就是他们真实的生活，普通即是主流。所以，什么“985 一条街”的虎扑，还有“用户平均年薪一百万”的知乎，也许才是真正的非主流。

互联网时代的最大错觉就是，拥有网络的你，自以为不出门却知天下事，但实际上，你的世界其实是被那几个论坛和 APP 局限得死死的。从某种程度上说，你的朋友圈就是你能接触到的整个世界。

Rich Kids, 对着空气飙演技的炫富党们

@Beepee

这个应用不便宜，每个月会员费高达 1000 英镑（约合人民币 8200 元），说白了，过了这个门槛，你才能看到这些富二代的社交圈。Rich Kids 让 Instagram 中那些傍别人豪车自拍的伪富二代无法遁形。而国外的“王思聪”们则敞开了曝光自己的奢华生活。

Rich Kids 标签主打“秀有钱人家小孩奢华生活”这张牌，目前已成功吸引成千上万的粉丝。其中，不乏炫富的佼佼者，据 The Street 报道，网站还盘点了其中最受欢迎的 10 大“Rich Kids”。

比如 34 岁的 Dan Bilzerian 通过不懈努力地秀大把钞票和身旁美女，已在 Ins 上成功虏获 1040 万粉丝。而 27 岁的 Roxy Sowlaty 就没有那么幸运了，42.3 万粉丝虽然不算多，但是被她父母知道她过度消费后，关闭了她的银行账户。

低龄化也是 Rich Kids 的劣势，19 岁的小鲜肉 Param Sharma，经常发布金钱、路易威登的高级箱包以及豪饮星巴克的各种炫耀照片。23 岁的 E.J. Johnson 的净资产目前已达到 200 万美元。Zachary Haroutian 虽然粉丝只有 6 万，但他晒遍各种爱马仕箱包、精选的美味佳肴以及无处不在的飞机头等舱生活照也十分引人注目。25 岁的 Barron Hilton 是酒店继承人，其净资产被评估约有 1500 万美元。他目前在网上拥有 17.3 万粉丝。

出生在印度的 20 岁年轻企业家 Evan Luthra 资产已过百万美元，不仅善于炫耀，还精于投资，已先后为 9 家初创企业投注了总共约 25 万美元的资金。

当然，在华裔方面，生活在美国洛杉矶比弗

利山的 Dorothy Wang（王宣琳），通过晒派对玩乐、做指甲、Shopping、穿戴名牌的景象，坐拥 77 万粉丝，成为毫无疑问的富二代新星。她甚至登上了 NBC 环球公司旗下 E 电视台推出的真人实境节目《Rich Kids of Beverly Hills》（美国比弗利富二代）。

据了解，王宣琳是美籍华裔商人、金鹰集团总裁王恒的小女儿，这位自称“instafamous”的王宣琳，今年 26 岁，是在加州土生土长的 ABC。她的父亲王恒出生广东，7 岁随家人到了台湾生活求学，大学毕业后到美国继续攻读工商管理硕士，边念书边打工存下资本，从加州房地产开发起家，上世纪 90 年代转战中国市场经营百货零售，目前在中国拥有近 30 家百货商场、酒店，早在 2011 年《富比世》华人富豪榜中，以净资产 42 亿美元（约合台币 1260 亿元）排名第 36 名。王宣琳中文说得流利，因为妈妈坚持让她和姐姐从小在家里要讲中文。

也正是这种富豪的背景，让她享尽奢华生活，也让她在节目上打开知名度，节目今年 1 月开播后收视红火，看到他们开名贵跑车、穿戴名牌，在私人游艇和喷射机的派对生活，目前第一季播毕，正开拍第二季。前不久王宣琳还将大队人马带到中国南京拍摄她参与自家百货公司开幕的盛大派对。

虽然节目播出后，迎来了来自全球各地喷子们的骂声，但是王宣琳却说：“对，我父母很有钱，可以让我到处旅行，从小就和妈妈逛 CHANEL、HERMES，我也喜欢这些。”

她辩称，她和父母都清楚自己是品行好的女孩，玩乐挥金之外，也期待自己发挥对社会的价

值，“我也想有自己的 Business，所以开始投入房地产，也在推出我设计的饰品，单价 20 至 80 美元。”

其实，从晒出的许多照片显示，这些青少年获得众多昂贵商品，包括跑车、私人飞机、奢侈品以及豪华住宅。而这些照片的旁白中，凸显了这些富家子弟对钱财漠不关心的态度。比如在一些照片中，iPhone 等产品被用于垫椅子、iPad 被用来切巧克力蛋糕等。

当然，歧视依旧很明显，他们会说“乡巴佬”嗤之以鼻，例如有张图上是一双穿旧的平底鞋，上面绘有 CHANEL 的标志，他们的配图文字是：“那些拿奖学金的孩子们是多么地适合这双鞋啊！”还有一张图片显示，一只 LV 的鞋套被套在天花板的烟雾探测器上，配图文字是：“如何在卧室里放心吸烟。”

这些炫富到脑残的图片、视频，似乎引发了社会对于青少年没底线毁三观的探讨。很多网友直言不讳指出，花不是自己赚的钱，永远不会有愉悦的享受，名为“Bugs”的网友写道：“1987 年我自己赚来的 500 英镑（约合 5326 元人民币）买下 Spitfire——我的首部汽车。尽管现在我拥有更好的车，但至今仍记得当年那一刻。这些孩子永远无法获得那么美好的感受。”

或许炫富仅仅是一种特定时期的表征，有人认为其粗俗、缺乏教养，也有人觉得尽情享受财富，有格调就好。在酸葡萄心理与励志赢家的探讨中，我们会对金钱与人性有直接的了解。因为，金钱能买来美服，买不来美丽。金钱能买来富贵，买不来高贵。金钱能买来虚荣，买不来智慧。金钱能买来情爱，买不来爱情。

笔记本用上桌面独显？难以成规范

笔记本外接桌面独显方案完全解析

简单又奢侈，购买外星人笔记本+扩展坞

自 2015 年开始，新一代的 Alienware 13 以及 Alienware 15，都在自己的背部设计了一个专用的扩展接口，搭配 Alienware 笔记本专用的显卡扩展坞，就能单独让笔记本使用外置桌面独显。

Alienware 扩展坞连接笔记本的接口虽然是专用接口，不能接驳其他设备，但这个接口使用的协议应该是雷电 3 或者 PCI-E，只有这样才能满足目前笔记本上对接驳外置桌面独显的带宽要求。而厂商在 Alienware 专用扩展坞中也设计了 460W 的独立电源专门为桌面显卡供电，考虑到现有的显卡供电要求并不高，所以支持最高端的显卡毫无压力。

安装好后，利用 Alienware 自带的驱动就能屏蔽笔记本内置显卡，直接调用外置的桌面独显。基本上目前所有的桌面独立显卡都能工作在 Alienware 的扩展坞上（有少许 A 卡接入扩展坞需要外置显示器才能正常使用）。从效率而言，Alienware 游戏本的处理频率不高（不及桌面顶级处理器），再加上外置模式本身因为线材、总线而流失的性能，所以桌面中高端显卡在接驳 Alienware 扩展坞后，性能只能发挥 80% 左右。

不过这套方案价格不菲，Alienware 国行笔记本售价在万元以上，而这套专用扩展坞美国亚马逊售价为 154 美元，加上运费和税费，用户想要在笔记本上使用桌面独显，至少要花费 12000 元。不过这套方案胜在简单，同时售后有保障，而且安装和桌面台式机类似，还能保持外观的美观。类似的方案还有雷蛇 Core，不过采用的是雷电 3 接口。

廉价方案，淘宝上几百元搞定外置扩展坞

Alienware 的扩展坞只有 Alienware 笔记本才可以使用，那么普通笔记本能否使用桌面独显呢？答案是可以，不过这个方案需要玩家有一定动手能力，同时限制也颇多。

在一些电商渠道上，我们能看到名为 EXP GDC 的笔记本安装外置桌面独显方案，这个方案可以支持大多数笔记本，而且根据笔记本的接口，EXP GDC 推出了支持 Expresscard、MINI PCI-E 以及 M.2×4 三种类型的产品。这套方案有一个外置扩展插槽，有供电单元，将桌面独显插入插槽，之后将插槽和笔记本通过合适的接口连接起来即可。

Expresscard 接口现在基本已经淘汰，而如果玩家想购买 EXP GDC 的 MINI PCI-E 或者是 M.2 接口的产品来外接桌面独显，还必须将笔记本后盖打开才行。其中 MINI PCI-E 接口普遍用于笔记本的无线网卡，而 M.2 接口则是用于 SSD，想要笔记本利用这两个接口外接桌面独显，用户还必须将原来占据接口的设备取下才行。

这个方案的优势是便宜，M.2×4 接口的外置插槽不过 668 元，而 MINI PCI-E 接口的外置插槽售价只有 200 元左右。但它的劣势也很明显，首先是安装后走线不便，连接线暴露在

面，也很不可靠；其次是这套方案感觉是几个配件凑成的，没有盒子覆盖，看起来有些 LOW。

此外，由于接口的速度都不快，无论是 MINI-PCI-E 接口还是 M.2×4 的接口，都无法完整发挥显卡应有的性能，中高端显卡使用这种方式接驳在笔记本上，性能大概只有原来的 70%。同时如果要接驳高端显卡，用户很有可能要自己去搞定电源问题，很是麻烦。

缘何 PC 厂商不推外置独显方案？利益使然

那么为何现有市场没有一个统一接口标准的显卡扩展坞？之前已经介绍过，英特尔早就有了雷电 3 外置扩展坞接驳桌面独显的方案，但是时间过了这么久，却没有多少厂商推出笔记本安装外置独显的方案！其实细细思考一下就不难得出结论：利益使然！

试想一下，如果 PC 厂商有一个统一的安装外置独显的方案（目前来看，最有可能是用雷电

3 接口），那么就意味着任何拥有雷电 3 接口的笔记本，都可以通过扩展坞这种方式来外接桌面显卡提升游戏性能，那还有多少人愿意去购买新的游戏本？这种性能提升方式恰恰和现在笔记本厂商推出游戏本的销售思路背道而驰，所以任意一个 PC 厂商都不会推广类似的产品。

此外，对于图形核心厂商而言，如果未来所有笔记本都可以使用桌面独立显卡了，那移动 GPU 还有谁购买呢？笔记本厂商只需要一个英特尔或者 AMD 的处理器加一个扩展坞就行了，何须再使用 NVIDIA 和 AMD 的笔记本独显？即使是英特尔自己，如果推出此类方案最终会导致笔记本销量下滑，那也是它不愿意看到的。

所以无论从 PC 厂商还是图形厂商的角度来看，笔记本使用桌面独显的方案都是和自己的利益相悖的，自然这种方案就不会普及了。虽然从技术上而言，让笔记本使用桌面独显毫无难度，但是想让传统的 PC 厂商去推广这项应用，基本上是不可能的。



戴尔 Alienware 笔记本专用显卡扩展坞



专用接口无法接驳其他设备



EXP GDC 搭配笔记本使用桌面显卡



扩展坞内置电源和扩展坞空间都支持高端显卡



EXP GDC 用于连接笔记本 M.2×4 的线缆

浏览器玩 3A 大作 游戏云计算又有黑科技?

@烟雨秋枫

回顾一下,串流游戏是怎么个玩法 什么是串流游戏

可能还有一些朋友不知道我们说的串流游戏是什么意思,这里再简单回顾一下。说白了,串流游戏就是通过特定的程序,把 PC 游戏的画面、音频通过网络传输到移动设备上(手机或平板电脑上,当然,安卓盒子也可以),这时我们就可以通过移动设备来玩 PC 游戏。比如,你用台式机运行《魔兽世界》,然后躲在被窝里用手机来观看和操作(……虽然操作不是很方便,但分配一下职业大厅任务、逛个拍卖行什么的还是可以嘛)。当然,考虑到网络速度问题,游戏串流还是使用内网比较好,外网串流速度实在不能接受。

常见的游戏串流工具

● NVIDIA GFE 软件

既然串流游戏这个概念是 NVIDIA 玩得最火的,那肯定少不了它的 GFE 软件,配合 GeForce 600 以上级别的显卡,就能搭建串流游戏 PC 平台。最近这款软件进行了改版,加入了游戏分享功能,其中就包含了我们后面会着重介绍的 Chrome 浏览器玩游戏的功能。当然,GFE 是 N 卡专享,A 卡只能用第三方工具了。

● Moonlight 安卓版

这款软件也是配合 GFE 来使用的串流工具,对应安卓手机或平板电脑。从使用情况来看,用它来串流一些策略游戏或 RPG 游戏比较合

适,效果也还不错。但激烈的动作或射击游戏它就有点扛不住了,就算最高画质,大动态画面下的马赛克和锯齿也有点辣眼睛。估计什么时候普及千兆网了,串流画质和速度就能兼得了。

● Kino Console 安卓版

刚才的 GFE+Moonlight 是 N 卡专用串流组合,而 Kino Console 则是通吃型的串流组合。如果你用的是 A 卡,要玩串流就得用 Kino Console。从实际效果来看,Kino Console 的画面精细度不及 Moonlight,但流畅度有所提升。另外,Kino Console 还支持 VR 模式,如果你有一个 VR 眼镜盒子,那手机串流了 PC 游戏之后还可以开启 VR 模式,放到 VR 眼镜盒子里就能体验立体视觉效果了。

你没看错,浏览器也能玩游戏大作!

之前我们玩串流,总要在手机、平板电脑或其他电脑上安装对应的客户端才行,而这次 NVIDIA 干脆就直接支持 Chrome 浏览器播放串流视频了,再也不用打开客户端在内网扫描串流 PC 主机端,不用设置 IP、不用设置码率什么乱七八糟的参数,点开链接就能看、能控制。

具体怎么做呢?首先你得有块 N 卡——现在应该没多少人还在用 GeForce 600 系以前的显卡了吧?所以这应该不是问题。其次,安装 GFE 最新版(至少也要 3.0.6.48 版),否则没有串流功能,安装之后要勾选“允许 beta 创建”项目,才能在分享菜单下看到串流的选项(毕竟这个功能还在试验之中)。

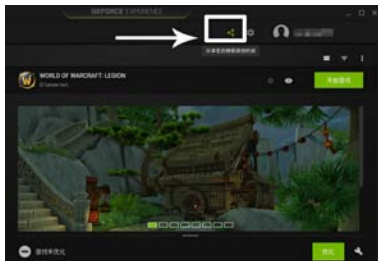
搞定主机端的设置后,我们还要对显示串流游戏画面和进行操控的客户端进行设置。如果是 Windows 平台,也就是一般的 Windows 7/10 电脑,需要安装 Chrome 浏览器,并使用科学上网法进行待命;如果是 Mac OS,也需要安装 Chrome 浏览器,也要科学上网待命。至于 iOS 和安卓平台,笔者没有试验成功,主要是卡在 Chrome 浏览器无法升级串流插件这一步(NVIDIA GFE 发送的邀请 URL 链接不能识别 iOS 和安卓的 Chrome 浏览器),如果大家试验成功,记得分享一下方法。

主机和客户端都设置完毕后,就可以在主机上启动你要串流的游戏了。笔者使用的是《魔兽世界》,2K 分辨率/高画质。进入游戏后按下预设的快捷键,呼叫出 GFE 的分享菜单,选择串流、复制邀请 URL,然后通过 QQ、微信、邮件等方式发给客户端电脑,让客户端电脑(一台安装 Windows10 的 Core i3 版 Surface Pro 3 平板电脑)用保持科学上网状态的 Chrome 浏览器打开这个邀请 URL 链接,然后就会看到相应的提示。按照提示点击安装插件之后,稍等一会儿就看到浏览器窗口里出现了主机上游戏的画面。

笔者试玩了一会儿,惊奇地发现,串流画面的帧速与画质都相当不错(可见解码串流的视频流对客户端电脑的处理器要求不高),虽然画质还是有些损失,但比之前那些串流软件强太多了,窗口稍小一点根本看不出什么差别来。另外,远程操作居然没什么延迟,这一点也十分强悍,但串流画面有时候还是会轻微卡顿。不过,笔者已经很满意了,毕竟主机和客户端电脑还不是在

同一个网段的内网之下,由此可见,这个功能也适用于外网远程连接,只要你的网速够快。

另外,笔者测试了 Windows10 和 MacOS 平台的客户端电脑,串流都没有任何问题。只有安卓和 iOS 平台无法搞定 Chrome 浏览器插件的问题。



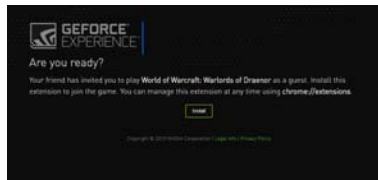
新版 GFE 在分享下增加了串流功能,远程用户可以通过 Chrome 浏览器来播放串流视频



要打开 GFE 的 beta 创建,才能看到串流选项



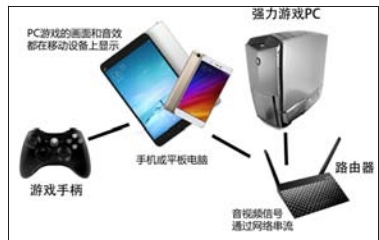
在主机端按下快捷键选择串流,复制邀请 URL 然后发给你要串流的客户端



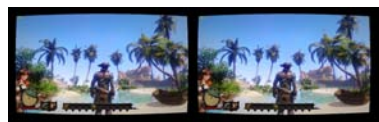
客户端电脑用 Chrome 浏览器打开邀请 URL 链接后,会有安装插件的提示

总结:很有想法的黑科技

虽然原理也是串流,但这次 GFE 提供的浏览器串流游戏模式应用范围更广了一些,因为它不但支持音视频串流,还能实现远程控制(包括协同控制或 2P 控制),所以你可以和朋友一起玩游戏——即便他的电脑上没有这款游戏(有 Chrome 浏览器就 OK),也可以让高手帮你远程操作过关(会不会因此出现游戏代打新业务……),或者是单纯把实时的游戏过程分享给远方的朋友们看。此外,值得一提的是,这次 GFE 的串流功能在外网环境下也可以工作得不错了,说不定以后真的可以实现云游戏呢!



可以根据网络情况自由设置串流画面的分辨率和码率



Kino Console 支持 VR 模式,不过画面比例有点欠缺,放 VR 眼镜里看上下会有黑边

低价显示器暗藏的猫腻

@隔壁老王

在主流的 19 英寸、21.5 英寸以及 23 英寸显示器市场上,由于各家产品差别不大,所以低价成为打动消费者最为简单直接的方法。看到显示器价格越来越低,有购买需求的玩家可别高兴得太早。俗话说一分钱一分货,低价显示器中可是暗藏着不少的猫腻,会对使用造成很大的影响,下面就让笔者为大家——揭开其中的奥秘。

广视角产品在参数上有缩水

以前广视角面板是专业显示器的标配,如今低价显示器中采用广视角面板的产品也并不少见。在选购显示器时,相信不少用户都会优先选择采用广视角屏幕的产品。不过只要仔细查看这类显示器的规格就能发现,其在规格上还是有明显的缩水,最为明显的就是响应时间普遍较高,会对应用造成很严重的影响。



飞利浦 200V4QSB 的响应时间达到了 20ms,残影、拖影是个大问题

响应时间指的是液晶显示器对输入信号的反应速度,即液晶颗粒由暗转亮或由亮转暗的时间。显示器响应时间越短,意味着画面反应时间越少,在游戏以及高清视频中画面快速运转时,不会出现残影、拖影等现象。一般来说, TN 面板响应时间最快已经可以达到 1ms,而 IPS 面板的略长,主流产品也达到了 4ms~5ms 的水平。

但是不少低价广视角显示器的响应时间不看不知道,一看吓一跳,比如:飞利浦 200V4QSB 的响应时间甚至达到了 20ms,这是非常高的响应时间了;飞利浦 240V5QSB 的响应时间居然达到了 14ms,几乎达到了主流水准的 3 倍;惠普 20KD 的响应时间达到了 8ms。这些高响应时间的显示器,用来办公、炒股还能凑合,如果要玩游戏、看高清视频的话,显然并不适合。

购买支招:如果显示器的主要用途是玩游戏以及影音娱乐,IPS 显示器的响应时间至少要达到 5ms,才能保证不会出现残影、拖影等现象。

闪瞎眼的全高清小屏产品

有不少用户觉得买显示器一定要全高清分辨率才行,只有这样的产品显示出来的画面才够精细。这种说法的正确与否得由显示器屏幕的尺寸大小而定。像 500 元左右就能买到的 19.53 英寸的 1080P 显示器,显然不是这样。

对于 19.53 英寸这样面积并不大的屏幕来说,还要容纳 1920×1080 个像素点,每个像素点之间的距离可想而知是有多近。19.53 英寸显示器的点距只有 0.26mm,甚至比我们一直诟病其点距小的 21 英寸全高清显示器 0.248mm 的点距还要小,而 23 英寸显示器的点距为 0.2865mm,这时画面细腻感虽然上去了,但是游戏中的文字、人物、场景甚至是鼠标光标就会



1080P 分辨率的 19.53 英寸显示器,点距太小,眼睛太难受

变得很小,特别是进行浏览网页、办公等操作时,虽说眼睛离屏幕很近,但还是会觉得吃力,时间长了眼睛就会觉得很累。当然我们也可以通过调整网页、文档缩放比例将文字变大,这样一来文字字号虽然大了,但显示的图片却变得模糊了,浏览体验并没有增强。

购买支招:对于 19 英寸显示器来说,最值得购买的应当是 16:10 比例 1440×900 分辨率的产品,理由是点距够大,特别适合办公。如果你想要 1920×1080 分辨率的产品,至少得选择 21.5 英寸的产品。

19 英寸产品尺寸太多让人看得眼晕

之前 20 英寸以下显示器市场一般都是由 16:10 比例 19 英寸显示器统治,但随着 16:10 面板的逐渐停产,20 英寸以下显示器尺寸变得相当复杂。以 19 英寸为例,市面上有 19 英寸、19.45 英寸、19.5 英寸、19.53 英寸等多个尺寸,真是让人看得头晕。



这些显示器尺寸虽说看上去差别不大,但产品面板和分辨率差别其实很大

之所以出现这么多尺寸,是因为 16:10 比例 19 英寸面板逐渐停产后,在这个尺寸上没有一种尺寸的面板能够成为主流。不同类型以及分辨率的面板大量出现,必然造成了 19 英寸显示器的尺寸复杂化。

简单来说,19 英寸产品采用的是 TN 面板,分辨率为 1440×900;19.45 英寸产品采用的是 IPS 面板,分辨率为 1440×900;19.5 英寸产品采用的是 TN 面板,分辨率为 1600×900;而 19.53 英寸产品采用的是 MVA 面板,分辨率为 1920×1080。看到这些产品,别说是对于

器不够了解的新手玩家,就连笔者都有些晕了。

购买支招:在这些产品中,首选当然是 IPS 面板的 19.45 英寸产品。其画质好、点距大,非常适合用来办公。其次是 19 英寸 TN 面板的产品,虽说画质方面与 IPS 面板产品有一定差距,但是基本的办公应用还是能够轻松应付。至于 19.53 英寸全高清分辨率产品,点距太小,千万不能买。

居然有 15.6 英寸产品

一般来说低价位显示器主要是 18 英寸、19 英寸、21.5 英寸以及 23 英寸为主力,但是笔者在这些产品中居然发现了多款 15.6 英寸产品。以现在看来这些 15.6 英寸产品早就是过时的产品了,毕竟买台式机可以选个大屏,就是为了看得爽,为什么还要选个跟笔记本屏幕一样大的显示器呢?更为重要的是,这类产品的价格还不便宜:飞利浦 166V3LSB 价格为 549 元、AOC E1660SW 价格为 579 元,这样的价格完全能买到 19 英寸显示器了,显然 15.6 英寸显示器不能买。



台式机的一大优点是屏幕够大看着爽,为什么还要买个和笔记本一样大的 15.6 英寸显示器

购买支招:无论是使用体验还是价格,15.6 英寸显示器都不值得推荐。

总结:低价产品只适合办公,玩游戏、看视频还得选千元左右产品

目前低价显示器市场产品够多也够乱,这就需要在购买时花更多的时间去比较、选择产品。办公用户对于产品的响应时间、画质等要求有限,一般来说只要屏幕点距合适就好了。对于这类用户来说,低价的 19 英寸甚至是 23 英寸产品都是不错的选择。

而如果你买显示器是家用,多用于玩游戏、看电影的话,笔者还是建议大家购买千元左右的 23 英寸广视角产品。一方面这类产品外观设计更下工夫,摆在家里显档次;另一方面,这个价格的产品在参数上没有明显缩水,不会出现高响应时间的问题,还有各种实用的护眼功能。

长眼了！原来顶级主板都有这些秘密武器

◎雪山飞熊



华硕 ROG Rampage V Edition 10 主板

产品规格

- 支持 LGA 2011-v3 插槽的 Intel Core i7 处理器
- 支持 4 通道 DDR4 3333(超频)
- 提供酷炫 Aura RGB 电竞灯效与 4 针 Aura RGB 灯带插座
- 提供 SupremeFX HiFi 音效(含外置耳放)
- 提供 5 重优化自动调校技术以及第 2 代 T-Topology 技术、Extreme Engine Digi+ 数字供电
- 提供革新版 SupremeFX 2015, 搭配 Sonic Studio II 智能音效管理程序
- 提供 Intel 千兆网卡、LAN Guard 网络保护及 Game First 游戏低延迟技术
- 板载 SafeSlot 扩展插槽、整合式 I/O 挡板
- 免费提供丰富公用游戏程序工具

参考售价:5599 元

性能要登顶,当然得有黑科技

ROG Rampage V Edition 10 采用了 Intel 的 X99 芯片,支持最新的 LGA 2011-v3 处理器——说白了它就是 Core i7 6950X 的专属座驾,愿意买这款顶级主板的玩家,不配上 10 核心 20 线程的 Core i7 6950X,岂不是暴殄天



X99 芯片 + 黑科技,才能造就性能的巅峰



你以为 DDR4 3333 随便上? 有内功才行的!

物了。不过,市面上支持 Core i7 6950X 处理器的 X99 主板并不少,那 ROG Rampage V Edition 10 的过人之处在哪里呢?那就是华硕独家的 OC Socket(超频神座)技术。

简单点说,OC Socket 技术加强了主板对处理器的供电稳定性,可以让顶级处理器发挥出极致的性能而不损失稳定性。如果这样说还比较概括,那大家关注一下 ROG Rampage V Edition 10 的处理器供电插座就知道了,一般的主板最多板载 8Pin 供电插座,而它却采用了 8Pin+4Pin 的增强型供电组合,所以根本不用担心超频时供电不足。

处理器供电电路部分,ROG Rampage V Edition 10 的 Extreme Engine Digi+ 数字供电系统采用了 PowIRstage iR3555 场效应管、合金电感和黑金电容,配合华硕独家定制的 PWM 控制器,提供更精准的电压调校功能。如果一款顶级 X99 主板没有这样的功夫,怎能完美压榨处理器的超频潜力?

玩超频,内存肯定也少不了。X99 本身支持 4 通道 DDR4 内存,可以提供相当强悍的内存数据传输率,但对于顶级 X99 主板来说,挖掘内存极限频率也是必须具备的能力。ROG Rampage V Edition 10 通过新一代的 T 型拓扑技术,提供自定义追踪功能,有效降低串扰及耦合噪声,确保内存数据信号能按时序传输,从而提升内存的稳定性及兼容性。由此一来,它就能支持 4 通道 DDR4 3333(超频模式),如果内存体质不错,超到更高也不是问题!

另外,ROG Rampage V Edition 10 还提供了双 PCI-E 3.0×16 和双 PCI-E 3.0×8 的显卡插槽组合,不管你要组 4 路交叉还是 4 路 SLI,3 个字:随便玩!而且,ROG Rampage V Edition 10 的显卡插槽都采用了独家的 SafeSlot 技术,用金属外壳进行了加固,不用担心在立式机箱中,超重的旗舰显卡插上去会拉坏插槽或拉弯主板——旗舰气质就体现在这些一丝不苟的细节上。

顶级主板,连音效都会做到极致

你以为把性能做到最强,就算是顶级主板了?如果你还抱有这样的想法,证明你还没有真正理解发烧级玩家的思维境界——体验顶级,就要各方面都是顶级。玩游戏,除了要画面无敌,也要极致震撼的音效,才能做到身临其境的体验。

ROG Rampage V Edition 10 作为顶级主板,把板载声卡也当作高端豪华独立声卡来做,并将其命名为 SupremeFX HiFi 音效,配备的音频处理器具备 10 个 DAC 声道、支持 7.1 声道输出(独立 2.0 声道)以及多重串流立体声



顶级主板,连音效体验也必须是顶级的

前面板输出,并且为音频芯片配备了 EMI 电磁屏蔽罩,杜绝来自周边电路的干扰,提供更纯净的音质。音频电路用料方面,双 RC4580 运放和尼吉康音频电容已经说明了一切,说 SupremeFX HiFi 音效强过不少高端独立声卡也不过分。

如果你是一位需要经常使用高端耳麦的电竞战队队长,那 ROG Rampage V Edition 10 为 SupremeFX HiFi 音效配备的专用耳放绝对可以征服你的耳朵。另外,华硕还专门为 SupremeFX HiFi 音效配备了 Sonic Studio II 应用程序,这款程序包含了 Casting Enhancer、Perfect Voice 和 Sonic Studio 三大功能。Casting Enhancer 可以改善串流和录音的音质,减少噪声并稳定整体音量,它也能提升游戏音效和音乐的细节及低音效果;Perfect Voice 则可以减少语音交谈时的噪声,让玩家能清楚听见每一位队友的声音;Sonic Studio 能一键开启虚拟环绕功能,提供逼真的 7.1 音效,甚至还可通过 2.0 声道的耳机来体验,此外它还提供了五种音效控制,包括混响、低音增强、均衡器、语音清晰度及智能音量,让你听到的一切都更加清晰悦耳。

单单就是一个主板上的板载声卡,就能玩出这么多花样,甚至超过高端独立声卡,这就叫顶级享受,你想要的它能给你提供,你想不到的,它能给你惊喜。

主板玩灯?这就是标杆

说到主板玩灯,华硕 ROG 系列绝对是宗师级的。一般来说,普通主板上的灯是单色的,灯效也很少,稍微好一点的会提供 RGB 灯光,但设置的颜色和实际灯光会有一定差异,总之做得完美的比较少。而 ROG Rampage V Edition 10 则真正把灯光做到了极致。首先,它使用的 RGB 灯光颜色很正,在 Aura 专用软件中设置的颜色,和实际的灯光颜色看不出色差;其次,它的 RGB 灯光具备 9 种灯效,甚至还能与其他 ROG 硬件联动;最后,主板上每一块灯光区域都可以独立调节,想怎么玩个性都可以。



有灯有信仰,无灯不旗舰,9 种灯效任你玩

按这发展趋势,哪天 ROG 旗舰主板用上 LED 屏幕来玩灯光本熊也不会觉得奇怪……毕竟这是 ROG,没什么它不敢做的,当老大就这么阔。

桌面巧搭档

航嘉智慧云防雷 WiFi 版插线板体验



突破常规的外观更漂亮

也许看惯了长条形插线板的一成不变,因此将插线板做成方形的航嘉智慧云防雷WiFi版(以下简称航嘉智慧云)第一眼就能给人不同的感觉,它的表面设计有素雅的装饰面板,也留有足够空余的空间让你在表面贴纸进行各种美化,因此航嘉智慧云完全可以融入家居环境,并且不会显得突兀。

在接口配置上,航嘉智慧云带有3组电源插孔和3个USB充电接口,总体数量虽然算不上特别丰富,但是3个USB接口其实已经解决了大部分用户的充电需求,2.4A的充电电流还可以实现快速充电,毕竟为闲置不用的插孔买单也没有多大意义。就我而言,我日常高频使用的笔记本、手机、充电宝、单反相机、平板以及台灯这六个设备,航嘉智慧云完全可以满足需求。

另外我还发现,航嘉智慧云在一些小设计方面也有看点。方形设计相对长条形设计的插线板而言,插满插头后方方形设计更稳固,不会出现长条形容易侧翻的情况,我早期购买的APC插线板就出现了这种现象。

带有手机托架,易用度高

另外,插线板盒子里面还赠送了一个手机托架,这个托架可以扣在插线板底部的边缘,充电时手机可以侧插在托架上,同时也可以将其当作

托架支撑手机看视频,非常方便。

另外,航嘉智慧云USB插孔和电源插孔距离相隔较远,并且采用了错开布置设计,USB和电源线可以与机身边缘90°的方向垂直出线,因此二者不会出现线缆缠绕的情况。并且插线板表面除了电源和USB插孔外,没有其他任何开关或者凹凸设计,清理灰尘也简单,这对于用带有多个开关插线板的童鞋来说应该深有感触。

当然,选择这款插线板还有一个根本原因是它采用了全新的国标设计,也就是说航嘉智慧云插线板满足下面几个条件:电源插孔采用新国标五孔设计、插孔带有儿童安全门(可以防止家里的小孩用金属或玩具去捅电源插孔)、采用0.75mm²线径电源线,至于外壳750℃阻燃材质及3C认证等都是插线板最基本的安全要求吧。

控制方式多样化,支持远程开关

购买之前我还纠结是否要买每个电源插孔都可以单独控制的插线板,虽然航嘉智慧云插线板每个电源插孔没有单独的物理控制开关,但是可以通过手机进行控制,只是使用之前需要安装阿里智能APP,经过简单的配对过程就可以使用了。

在APP界面航嘉智慧云三个插孔都有单独的控制按钮,左右滑动就可以控制开或关,因此这需要航嘉智慧云内置三组继电器开关,在功能

上相当于三个智能插座了,要知道很多单孔带远程控制的大牌插座售价都在60元以上。而加入了远程控制好处显而易见,比如白天上班为电池充电,不用担心充一整天,中午的时候可以通过手机远程断电。

比较人性化的是,航嘉智慧云插线板侧边缘还带有一个物理电源开关,这个采用电子开关设计的按钮,轻按就可以实现三个插孔的同时开或关,插孔旁边的红色电源指示灯能清晰显示每个插孔的通电状态,同时额外添加的防雷和防浪涌功能,也算是上述实用功能之外的两个安全卖点吧。

编辑观点:精细化细分卖点

目前市面上带远程云控制的插座比较多,但是像航嘉智慧云这样带有多个插孔和USB接口的还是比较少见。虽然插线板已经成为生活中的必需品,选择也很多,但是从钟志文读者对航嘉智慧云插线板的体验中,我们通过他的视角还是看到了这款产品的与众不同,尤其是一些小的设计改变,对日常使用能带来很大的便利,比如手机托架、线缆防缠绕设计等。而作为体现插线板核心价值的安全设计,航嘉使用了最新的国标规范标准和3C认证,并带有防雷和防浪涌设计,整体来看算是市面上近期上市的一款实用和安全性兼备的智能插线板产品。

智能 WiFi 音箱,醉翁之意不在酒

最近网络被这样一条智能硬件新品新闻包围,某知名电商平台联合国内实力雄厚的语音识别公司科大讯飞,推出了一款智能音箱,而且售价高达799元,其智能的地方不仅体现在可以为你从云端播放一首歌这个入门级的菜鸟玩法上,更关键的是为其赋予了人工语音控制功能,也就是说商家希望将音箱作为进入用户家庭的一个互联网入口,说说话就可以控制和音箱处在一个生态圈里的所有硬件,更可以布局电商或者在线服务,以后你对音箱说句话“家里桶装水喝完了”,说不定一会儿就能收到送货上门的货物,当然收货地址、信用卡什么的都是内置好了,真正地实现在线闪付。

这样的场景也许让你有些心动,但是我更相信少有人用户会花799元购买这样的产品,也许这样的评价有些武断,但是面对市面上两三百元的智能音箱,带有智能家居控制功能的音箱,所表现出来的前瞻性远远不止播放歌曲而已。

作为互联网的下一个入口,如何突破家庭现有设备的局限,打通与家庭智能交互的入口,语音识别可谓一个很好的工具,不用学习,人人天生就会老少皆宜,厂商看到了这个机会,也瞄准了这个看似离用户很近的智能音箱。但是将音箱作为突破家庭的智能硬件入口是否合适暂且不说,因为有些人看好但更多的人却反对,因为除了音箱之外,好像家里任何一个硬件都可以扮演

类似的角色,反对的人认为现阶段音箱消费不是刚需,甚至不如每天都要使用的冰箱、台灯甚至是茶几等。

但是不管将什么硬件作为载体,语音替代屏幕和触控成为下一代智能硬件设备交互的入口,已经成为了众多互联网巨头共同关注的焦点,以语音为载体,联系家庭所有的智能硬件,并与互联网企业整体打通。可以试想,今后打个车、买个机票、约个家政甚至是购物什么的,对你家里的物件说一句话就可以了,这样的前景现在看来即便遥远和迷茫,也值得我们等待,你说不是吗?

除了笨拙地并列两个窗口，还能做些什么来真正提升效率？

@屈紫薇

Big Bang?可不是那几个韩国大明星

要说锤子手机 M1 在提升效率上的努力，主要是讯飞语音输入法 + Big Bang +

One Step 三个杀手锏，虽然讯飞语音输入法并不是什么新鲜事了，在 Android 和 iOS 平台的第三方输入法基本都有类似功能，但是另两大功能对提升效率还是有非常明显的作用。

首先看看 Big Bang，这可不是什么韩国男团，具体功能就是用拇指大面积按压屏幕上的文字，系统就会将这段文字拆开（所以也可以称作“炸词”），然后经过后台智能分析并拆分成独立

的字、词，罗列在用户界面，然后我们可以快速选定部分词语进行快捷搜索、分享、复制，而在以往，我们往往需要在多个 APP 中切换并且反复操作才行，Big Bang 功能可比重新在文本编辑框中逐一修改高效多了。另外，它还整合了 OCR 图像识别功能，可对图片中的文字进行识别和拆分，让 Big Bang 功能发挥到极致。

而 One Step，则是一种优化过的分屏操作，相对于此前提到的简单粗暴地将屏幕分为两个区域，这个功能是将常用的微信、邮件等应用罗列在屏幕右侧，而顶部则是“剪切板”，这个剪切板能收集此前复制过的图片、文字、文件等，并且可以快速粘贴到常用 APP 中，减少了在多应用之间反复切换的麻烦。不过，在发布会上用来对比的分屏操作也有它的优势，虽然在素材分享上不够给力，但是对于一边看视频一边聊微信、刷微博这样的需求，实用价值还是蛮大的，没有孰优孰劣，只是应用场景的不同。

输入法、微信等常用工具也内置了语音转文字功能，只是识别率稍低一点。而锤子也没有将 Big Bang 和 One Step 这两大功能藏着掖着，而是开源给开发者使用，虽然目前还没有相关 APP 出现，我们如果没有锤子手机，能不能实现类似功能呢？

其实，这两大功能就是一个增强版剪切板工具，在 Android 和 iOS 平台都有类似的 APP，虽然功能上有所区别，不过想要重现并不太难。比如 iOS 平台的 Pin，可以将所有复制过的内容存放在一起管理，在此建议大家打开通知中心 Widget 将 Pin 添加进来，就可以直接在通知中心进行操作了。

Pin 会根据复制的内容提供不同的打开方式，比如链接可以自动跳转到 Safari，电话号码可以直接拨打，英文可以用有道词典快速翻译等等。而在微信这种奇葩 APP 中，只能整段复制，所以拆词功能就显得很重要了，在 Pin 中，拆词功能和锤子的 Big Bang 相比不太完美，部分字词会误判，自己稍加编辑还是能正常使用的。不过，Pin 的 iCloud 内容推送就非常好用了，如果你有多个苹果设备并登录了同一个 Apple ID，相信你一定会爱上这个功能。而在 Android 平台，你可以试试 Clipper 这个 APP，方法类似，只是没有拆词功能，需要自行整理文字内容。

至于图片分享功能就比较尴尬了，目前 Android 和 iOS 平台都没有比较好的解决办法，基本上都只能将图片保存到相册然后再转发，而在微信中复制图片也只能单张转发，不能批量操作，而且还有 9 张的限制，图片较多就必须多次操作。至于识别图片内容，使用神器 TextGrabber 即可（Android 版免费，iOS 版 30 元，偶尔会限免），当然，这几个操作只能通过多款 APP 协作，没有锤子手机那么高效了。



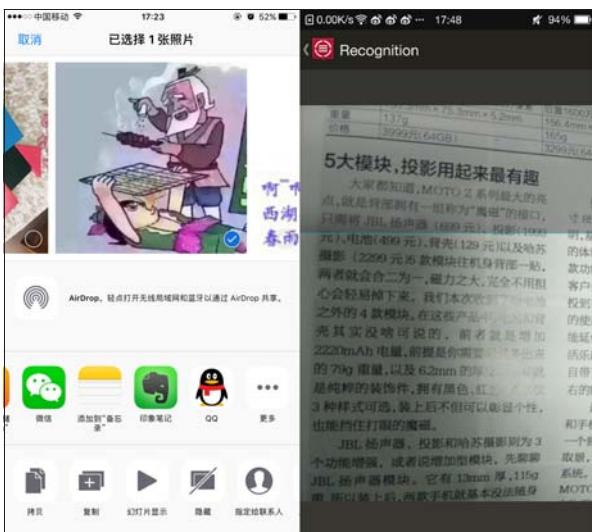
Big Bang 和 One Step 功能可以打碎并重组文字、图片素材

难道没有锤子手机就只能流口水？

讯飞语音输入法无需多说，Android 和 iOS 平台都能直接下载，就算不安装第三方



iOS 平台的 Pin 几乎可以完美重现 Big Bang 功能



至于图片，仅能通过相册或者 APP 内分享，而文字识别就只能使用 TextGrabber 等第三方 APP 实现了

直播经济下一站: 直播中的社交创富

@本报记者 熊雯琳

在直播中开发社交关系链

被誉为美国移动直播应用领域鼻祖 Meerkat 的走红于去年的 SXSW 音乐节, 一度成为 2015 年最热门的移动直播 APP 之一, 而这个迅速走红的传奇故事却在其诞生 18 个月后走到尽头。

Meerkat 所属公司 Lift On Air 的 CEO (鲁宾) 在其 Twitter 上宣布已将 Meerkat 从 App Store 下架, 并称 Meerkat 团队没有解散, 接下来会集中精力在新产品 Houseparty 上。

Houseparty 是 Meerkat 团队研发的一款多人视频聊天应用。The VerGE 上的数据显示, 目前这款 Houseparty 已拥有百万用户。目前, Meerkat 的 Twitter 账号已变更为私人模式, 官方网站也链接至 Houseparty 的主页。

鲁宾希望 Houseparty 应用对用户来说是一个像 Snapchat 的休闲放松程序。这一理念促使 Houseparty 成为了一个包含许多聊天室的私人社区。

不像 Meerkat 那样公开视频直播, Houseparty 用户之间基于现有的朋友、家庭或是共同的兴趣相联系, 其视频通话仅仅可以在一小群朋友之间进行。

用户可以通过存储在手机通讯录里的电话号码添加朋友, 也可以查找他们的用户名。一旦打开这个应用, 你便可以随意进入聊天室和正在使用此应用的朋友进行视频聊天, 每个聊天室最多只能容纳 8 人。从某种意义上说, 这是一种私人空间的视频直播。

通过 FaceTime 或是 Google Hangouts 等群聊应用进行多人视频对话时需要提前预约, 或是至少要协调一个统一的时间。

事实上, Snapchat 能够吸引人的关键也在于其所建立的私密关系。用户在社交网络上发布的帖子是公开的, 但实际上用户有时仅仅希望在朋友之间显示自己的内容。此外, Houseparty 还引入了 Snapchat 所拥有的公开发布以及私密发布可选功能。

早在 Meerkat 火爆时, 就有用户表示, 更喜欢家人以及朋友之间的私密性视频直播。

更重要的是, 鲁宾希望 Houseparty 能够成为一个规模化的社交网络, 具备自己的商业模式。为了达到这一目的, Houseparty 的创始团队将发展业务的重点首先放到了大学校园, 吸引更多的年轻人使用这款应用程序。鲁宾表示, 这些年轻人会用聊天室作为朋友之间联系的纽带。

当这些年轻人开始习惯这种热门事物之后, 随即也能够吸引他们亲友的兴趣。同时, Houseparty 创始团队也很高兴地发现, 随着时间的推移, 用户留存度令人满意。

拥有流量的社区做直播离盈利更近?

如果平台本来就有流量, 那么做垂直领

域的直播, 盈利则更容易实现, 全球最大的男同社交应用 Blued 就是典型代表。

2016 年 1 月, 手握全球 2700 万用户的 Blued 开始商业化探索, 同时上线了直播和移动营销, 两块业务都收到不错的市场反响。虽然广告的营收也在以 100% 的月增长率上涨, 但直播的发展速度更为惊人, 其中直播和广告带来的营收比例为 9:1。从 2 月开始, Blued 每月直播流水都达到数千万。

直播上线后各项数据的持续向好, 也使得多家投资机构开始接触 Blued。今年“同志骄傲月”的第一天(6 月 1 日), Blued 宣布了 C 轮及 C+ 轮共数亿元融资的消息。C 轮融资由 VentechChina 领投, 香港新世界集团、BAI 和 DCM 跟投, C+ 轮由嘉御资本领投, 中手游跟投。

为何在多数直播 APP 仍在烧钱的当下, Blued 却能迅速实现盈利? “直播其实就是个流量游戏。如果平台本身就有流量, 其实就是主播在依赖你。如果你本身没有流量, 就要依赖主播来给你拉流量, 那毫无疑问就要贴钱去做了。” Blued 直播运营负责人储浩表示。

对于 Blued 直播来说, 一方面, 由于目前社会状态下同志人群与直人之间有天然的区别性, 使得 Blued 在直播功能上线之初就建立了人群上的一道壁垒, 且这一壁垒会长期存在。

另一方面, 其 2700 万的用户基础, 有效地解决了主播的来源问题, 也为主播提供了现成的、精准度极高的观众。这些观众的主体为二三线城市中既需要娱乐出口, 也具有一定消费能力的人群。

据储浩称, Blued 直播目前带宽成本仅占营收的 15%~20%, ARPU(每用户平均收入)高出市场上其他直人泛娱乐直播软件 20% 以上。

目前, 在 Blued 数百万的日活中, 直播业务能占到四成以上, 高峰时期甚至可以达到一半。“一方面 Blued 主 APP 给直播间带来了流量, 另一方面, 直播上线也让 Blued 的日活有很大的提升。目前周用户留存率基本能高出其他直播平均 10 个百分点。”储浩称。

尽管如此, Blued 创始人耿乐认为, 对于 Blued 而言, 直播只是社交的一个维度, 直播的内容会由目前的 UGC(用户生产内容)转向 PGC(专业生产内容), 各个领域, 比如综艺、教育、医疗行业会通过直播的形式进行用户的沉淀。

联基金创始人邱浩: 直播领域依然有创新机会

目前在我看来, 直播行业整体还处于秀场阶段。在 PC 上秀场已发展很多年, 走到今天以映客为代表, 映客花椒、ME、NOW 这些都是手机的秀场。基本形式还是没有变, 目前主流还是一个秀场模式, 秀场就是一对多秀的状态。



其中变化的是人群, 原来 PC 上的秀场人群是偏二三线甚至三四线人群, 是非主流人群, 跟网游的人群非常接近, 屌丝加上土豪。

今天的手机市场进入主流年轻人看秀场或者播自己, 这是很重大的变化, 人群的量比以前大。但它的形式还是秀场形式, 不管那个人是原来唱个歌卖个笑, 到现在我吃个饭, 其实核心没有变化。

今天来看, 几乎所有的秀场都还没能完成社交的沉淀。所谓主播和土豪之间的关系沉淀现在也是沉浸在微信里, 你给我打赏多少我给你加我的微信。这个沉淀不是在它的 APP 里面沉淀, 如果没这样的沉淀的话, 它的量永远最终是一个流量变现的过程, 在 PC 时代这些直播其实是流量变现, 本身不太具有沉淀流量的能力或者自我吸引流量的能力, 这是为什么像 YY 是这个时代最大的, 因为它作为一个语音工具起来本身有大量的用户群落, YY 上的直播平台成为它的流量变现工具。

所以靠流量把流量变现, 就是低买高卖的过程, 像现在的直播平台如果没有社交沉淀的话, 用户没有任何的忠诚度, 今天我们玩映客, 明天玩那个, 最终还是一个流量变现。

但投资机会依然有, 我们也在关注。

第一个, 是垂直领域的直播, 深度互动的交互方式。在一些比如影视类等垂直领域, 可以利用直播产生变现和用户之间的互动等。比如 51vv, 以及我们投资的一家影视类的垂直直播, 还有一个发展很不错的男同 APP Blued。

第二个机会就是我一直有在期待, 但是目前市场上尚未完全出现的——实时视频社交。可以想象一下, 今天的社交无非是用微信、QQ、微博, 那我们在这些社交平台上干什么? 发消息、图片、评论图片, 这三个行为都是非实时的。我们群众平时真正的社交行为是干什么? 是要一起吃饭、聊天、唱卡拉 OK 或者看电影, 而这样的行为, 利用我们手机里的摄像头、麦克风、视频, 以及我们背后整个基础设施, 我们有可能模拟这一类刚才我讲到的社交行为。而且在我投资的几家企业里, 无论是 PC 还是手机上, 已经看到了这样的一种行为出现。当然, 要实现这样的平台, 创业者也要思考两点, 第一流量要进得来, 第二流量要留得住。形成社交关系, 形成人与人、观众与观众之间的固定关系, 这是一件最难的事情。

“黑客奥运会”证明： 这个“智能”的世界一点都不安全

以前我总以为，黑客就是那些只会敲代码的程序猿，整天在家面对很多屏幕的死宅——足不出户，保持神秘感，不与外界交流，也不与大家的日常生活发生联系。但看了最近的GeekPwn2016国际黑客大赛后，我发现还真不是这样。这个被称为“黑客奥运会”的GeekPwn，其实不是那种普通人都看不懂的写代码比赛，而是一场十分贴近日常生活的秀。

这次黑客大赛，同时在中国上海和美国硅谷举行，共有来自中、美、俄、新加坡等国家的顶级黑客参加。其中最受关注的自然就是“神奇小子”Geohot——17岁就破解iPhone，他同时也是破解PS3第一人，他在现场给大家展示了一下自己做的的人工智能驾驶系统。为什么他不继续做破解呢？Geohot的说法是，他发现很多智能产品的“安全性”就是个笑话，所以就换了个方向，想要“破解”人类大脑。

这个黑客奥运会，为的就是证明“安全性”这个笑话。这次，在破解了PS3的Geohot见证下，PS4也被破解了。一个来自中国的黑客团队长亨科技发现了PS4内核态的代码执行漏洞，他们通过劫持篡改网络流量在PS4中加载的特殊构造网页，攻击网页浏览器引擎和操作系统内核，达

到触发漏洞的目的，于是他们就在PS4上引导Linux内核运行Steam平台上的游戏。如果你还嫌这还不够刺激的话，他们还在现场用PS4玩了一把超级玛丽——要知道，这可是任天堂的Wii U独占的游戏。

在这些很会玩的黑客眼中，没有什么是完全安全的。比如华为P9的指纹识别。一个来自美国的Shellphish黑客团队就把这个号称是截至目前最安全的指纹模式给玩坏了。坏到什么程度呢，就是用任意指纹或者任意皮肤都可以直接解锁手机。在现场，一个美女甚至用自己的鼻尖就把手机给解锁了。

当然，他们这么玩也不是针对华为手机，而是证明，任何智能手机都会有未知的安全漏洞，完全不可控。但事实上，只要是跟“智能”沾边的东西，都不怎么安全。在现场，黑客们甚至能够让一个智能插座去发微博，他们通过伪装攻击，触发了插座的漏洞，就完全控制了那个智能插座。一个插座都能被控制，这想想就很可怕了，就像《夏日大作战》中，黑客通过虚拟网络入侵到现实中，就可以让整个社会陷入混乱。

这还真不是电影乱编的。这次黑客奥运会上，也有这一系列的破解演示：自动售票机、手机

充电器、高速公路摄像头、路由器，简直是无一幸免……

于是，现实社会就可能变成了黑客们的战场。其中最直观的演示，就是让那些黑客团队，以代码进行对抗，争夺一个正常工作中的无人机的控制权。不敢想象，无人机如果是真的飞机，那会有多危险。

当然，可能会认为这些威胁还早得很，作为一个普通人，也不会成为黑客们攻击的目标。但黑客大会揭露的现实是，你的身边可能都是坑。比如黑客们可以攻破拉卡拉收款宝POS机，使你的卡内余额莫名消失。或者控制你的电脑和手机上的摄像头，把你的私生活直播给大家看。去年黑客大会，黑客们就通过接入摄像头所在的网络，远程获得摄像头ROOT权限，并进一步控制摄像头运动方向，还可以窃取已录视频，甚至还能通过摄像头自带的扬声器播放音频文件，这要是在深夜，就非常恐怖了。

不过，也不必恐慌。虽然说顶级的黑客有能力破解掉一切智能硬件，但他们的办法用起来显然不够“经济”，是很难套路化的。这些黑客所做的，其实就是找到漏洞，然后让厂商去堵住漏洞，仅此而已。

买！买！买！ 科技巨头们为何开始钟爱收购媒体？

就像富豪喜欢买名表一样，科技巨头们大肆购买媒体似乎正在成为一种潮流。

科技产业最发达的美国喜欢买买买。AT&T打算买下时代华纳，Verizon则收购了AOL和雅虎，还有电商巨头亚马逊创始人贝索斯收购《华盛顿邮报》。

大洋湾这一头的中国互联网巨头们也一样，在收购媒体上花钱不手软。阿里已经收购了二十多家媒体，腾讯也投资了财新集团等。

科技产业发展最繁荣的两个国家不约而同对收购媒体乐此不疲。为何？何为？

近日，大洋彼岸的美国电信业翘楚AT&T达成协议收购传媒巨头时代华纳，854亿美元也将创下今年全球最大的并购案。这对电信圈和传媒圈巨头的即将联姻，迅速在大洋彼岸引起巨大反响。

尽管美国各界对AT&T收购时代华纳普遍持反对声音，但是作为分发渠道的电信运营商与提供内容的传媒公司“牵手”已经成为一种趋势。在收购时代华纳之前，AT&T一年前就已将美国卫星电视服务商DirecTV收入囊中。而AT&T的老对手，另一家电信巨头Verizon也采取了相同战略，近一年来先后收购了美国在线(AOL)和雅虎。另外，还有电商巨头亚马逊创始人贝索斯对《华盛顿邮报》的收购。

对传媒的收购同样发生在中国，以BAT为

代表的互联网巨头也表现出了对媒体的浓厚兴趣。风头最劲的是马云以及他的阿里，自从入股新浪微博起，马云开始了对传媒领域的“占领”。入股第一财经，收购《南华早报》……据统计，在近两年的时间内，阿里通过直接、间接、关联公司、个人入股的形式将24家媒体纳入麾下或者战略入股。另一巨头腾讯同样不遑多让，除了自己把媒体产业做得有声有色，同样也投资财新集团。

中美的科技巨头不约而同对收购媒体表现得如此激进，难免让人产生猜疑。难道是传媒行业真的日薄西山了？可是如果传媒行业没有未来，那么这些科技行业的巨头为何又要大手笔投资收购呢？与此同时，“科技巨头构建媒体帝国”的舆论也越来越引发人们的关注。

不可否认的一个事实是，随着互联网的崛起，在美国以Facebook及Twitter，在中国以微博和微信的社交媒体崛起，中美两国坚守传统媒体的报纸、电台甚至第一批的互联网媒体都开始受到冲击。在日渐衰弱的情况下，面对不差钱的科技巨头抛来的橄榄枝，与其面对迷茫的未来，不如早日找到靠山生存下来，这也无可厚非。

关于收购媒体这件事，还是应该从科技巨头角度来看，显然一句“有钱就任性”肯定是无法解释科技巨头们的“买买买”的。

如同消费者购买行为一般是为了满足需

要和欲望，科技巨头收购媒体的动机其实是他们对媒体的需求。不难发现，中美两国这些买家都有一个共同的特征，就是他们的渠道属性都特别明显。AT&T和Verizon都是作为分发渠道的电信运营商，而亚马逊和阿里同样也是互联网的电商渠道。对于这些渠道来说，他们最欠缺的是内容。

就好像我们在追求身体健康的过程中喜欢缺啥补啥，商业的逻辑也是一样。对于这些巨头来说也是一样的，要想构建一个健康的公司甚至生态，当然缺啥就要补啥。这也能理解，BAT三巨头里，为什么阿里巴巴在收购媒体的时候就要比腾讯和百度显得激进许多，毕竟百度和腾讯比阿里拥有更多信息的源头。

同时，在信息爆炸的今天，信息数量是增多了，但是从另一个角度来说，优质的内容信息反而少了。在这样的时代背景下，这些优质内容的生产者反而更有价值，尽管价值不一定完全能在价格中得到体现。科技巨头们以更少的钱买到更有价值的内容媒体，这件事怎么看都是一件划算的事。

不过，这些大金主对媒体的收购，不管在中国还是在美国都已经有很多反对声音。不过如果仅从商业的角度来看，正如马云所说，通过不断融入新的内容在弥补阿里短板的同时，让阿里生态系统更加多元也更加强大。似乎无可厚非。

惠普暗影精灵2 GTX965M 绿版消费者报告

市面上搭载 GTX965M 独显的游戏本并不少，但一线厂商就只有惠普才有。前期红色的暗影精灵 2 有 GTX 960M/GTX 965M 两个版本，而后又推出了 GTX 965M 的暗影精灵 2 绿版，也就是本文的主角。那么，这款游戏本的使用体验如何呢？下面让我们来看看用户的反馈吧。同时，我们也会附上我们做的该机的极限散热测试！

顶：一线厂商 GTX965M 游戏本，性能够强，玩 GTA5 不卡
踩：价格很高，可以买到 GTX 1060 游戏本了

消费者：周银吉
职业：公务员

我买惠普的暗影精灵 2 绿版有这么两个原因：第一是我比较信赖一线品牌，国产品牌我周围有朋友买，经常听到问题抱怨，感觉是各种问题不断——且这还是正常情况下；第二，我买笔记本是为了玩大型单机，戴尔游匣虽然不错但配置不全，还要自己完善，其他大多数 GTX 960M 游戏本又多是 2GB 显存，购机帮你评微信说要玩 GTA5 高效不仅显卡要更强而且要 4GB 显存，所以，最终就只有选择 4GB 显存的 GTX965M 版暗影精灵 2 了。

这个机器性能没让我失望，高效玩 GTA5 特别流畅，一点不卡。出风口在背部，玩游戏时虽然听到很强烈的风声，但感受不到热量。网上说的 WASD 按键失效的问题我是没有遇到。

不足嘛，我觉得键盘按键有点光滑，感觉其他品牌的磨砂键盘更舒服些。另外，玩大型游戏时风扇声音的确大。但最让我郁闷的是它的价格！暑期还有 6999 元的特价暗影精灵 2 红黑色 GTX 965M 版，我这个绿色版本似乎价格一直坚挺，京东 7999 元！苏宁也要 7500 元的样子，我就在苏宁买的。但现在听说惠普的 GTX 1060 游戏本也就 7999 元，太难过了。

编辑点评

早买是享受，现在买不合算

惠普的 GTX 965M 机型前期给消费者带来了很大福音——暑期时，红黑色的暗影 2 GTX 965M 顶配版经常特价 6999 元。那时它的性价比非常高，早买也就早享受了。无奈其他一线 PC 厂商不争气，一直没有 GTX965M 产品，所以惠普就成了“一线厂商独一家”，卖了几个月，价格反而越拉越高。PC 界混了十年，这种奇葩现象也是第一次遇到。但我倒觉得不能怨惠普，应该怪其他一线厂商不给力！

但现在，甭说其他二线厂商了，惠普自家的 17.3 英寸 GTX 1060 游戏本预售价也就 7999 元，7500 元买这个，性能差一半……

顶：屏幕和扬声器表现不错，性能出色
踩：没性价比；底盖难开，要升级很麻烦；机器内部温度有点高

消费者：张涛
职业：技术员

我是一个技术员，天天和产品参数打交道，所以我很在乎体验这个环节。在我的工作中常接

触一些参数和外观漂亮的产品，但实际使用体验并不好。

买暗影精灵 2 绿色版本其实我挣扎了很久，好在不出给别人看。甭管什么精灵绿、魔法绿，全绿色的男性用品本身就挺搞笑。但它体验不错的，15.6 英寸 FHD IPS 雾面屏，可视角度广，色彩表现艳丽。其次是扬声器，虽然谈不上多惊艳，但是秒掉大部分二三线品牌同配置机型还是没问题的。键盘虽然有点滑，但打字的力度轻，很快——我反而觉得现在流行的机械键盘才是奇葩。唯独有一点我对这个键盘不满意，它的方向键设计得太小，以至于我在使用的时候经常按错（我偶尔也玩小游戏，就要用光标键操作）。

该机缺点是内部比较热。它只有 2.2kg，算同类游戏中很轻的，可能是这个原因，我玩游戏时监控软件经常显示内部温度高。不过我的手在外壳上并没有太大热量感。

另外，我本来想给机器升级点配置，如内存，还想着什么时候换个更大的 SSD。但它底盖竟然是一体的，没小盖板，这要让我撬开整个底盖吗？而且这个一体式底盖一直连接到了 C 面，不好弄啊！相比之下，联想 Y700 和游匣的设计就非常好了。

最后说一句，我买贵了，7300 多元买的，现在加几百可以买 GTX 1060 本了——比 GTX 980M 还强，这个机器太不合算了！

编辑点评

为了省成本，整体式底盖正在逐步流行

暗影精灵 2 GTX 965M 绿版的体验的确还是可以，扬声器洪亮清澈，性能强劲，所有的大型 3D 游戏都能高画质流畅运行。

可玩性方面，现在一线 PC 厂商都流行采用一体式底盖。不仅是这个机器，新款的 Pavilion 14、戴尔燃 7000、戴尔新灵越 15 5000 等一系列机型都在采用一体式底盖。基本算是“流行趋势”了。该机开盖的确需要打开整体 D 面，需要用塑料撬片配合。

牛大叔评散热

游戏本散热表现绝对是大家都非常关心的，更何况是搭载 GTX 965M 高性能显卡的轻薄设计游戏本。

电源模式为“HP”，类似于“平衡”模式。测试室温 28℃！

先单考 GPU。CPU 之前闲置频率在 1.19GHz，但是当我们打开 Furmark 单考 GPU 时（1920×1080 分辨率+Extreme 模式，下同），CPU 的频率一下子飙升到 3.2GHz，温度也随之一路升高到了 90℃，不过频率可保持在 3.19GHz 左右（33%~35% CPU 占用，睿频状态）。GPU 温度则为 85℃ @ 核心

960MHz~1150MHz 波动（基础频率是 935MHz，未降频）。这样的表现——谈不上好，但由于 GPU 和 CPU 都未降频，所以也不算差。

提示：单考 GPU 时，CPU 也会高温，这就透露了一个细节，那就是该机肯定采用的是共享热管的设计。

双考机时，CPU 的负载也加满了，它终于降频了，从考机初期的 3.2GHz 到 2.9GHz 到 2.67GHz……最终在三分钟内降到了 2.46GHz~2.51GHz，在此范围内波动！这一频率表现已算不错。总体来说，90℃左右 @2.46GHz（略低于标准频率），算是 i7 6700HQ 在极限考机时的正常表现。GPU 的表现依然出色！虽然从单考时的 85℃提升到了 89℃，不过也花了不少时间，并最终稳定下来，频率和单考 GPU 变化不大，核心和显存依然保持火力全开！89℃也不算太烫。

极限散热部分的结论是：GTX965M 版暗影精灵 2 双考机温度不算低，但是频率表现不错，能 HOLD 住。另外，考机时外壳温度低，很不错！

编辑总评

产品体验不错，散热尚可，但目前售价高，购买前需有清醒认识

暗影精灵 2 GTX965M 绿版只有 i5/47 两个豪华版可选（都带有 8GB 内存/128GB SSD+1TB HDD），买来无需添加任何其他配置就能很舒适地使用。

总体来看该机的扬声器、屏幕和性能体验是不俗的。散热也不错，轻薄机身，极限状态也能 HOLD 住。虽然配件更换、散热维护需要撬开底盖，但只要成功一次，以后撬开就很容易了。总体来看，产品是可以打 85 分的！

三个月前（暑期），该机这一配置，6999 元的暑期特价其实还是很值的，早买就早享受了。但从 10 月初开始，7999 元，都能够买到 GTX 1060 游戏本甚至是惠普自家的 GTX 1060 游戏本了。如果该机在电商平台上没有 1000 元的特价，就配置/价格比来说，其实购买价值不太高。



该机的外壳温度很低，表现很不错

教你学会网络红人的变声秘诀

VCS变声软件简易攻略

在我们观看那些网红自拍的视频中,往往听到视频中的人声都不是原声,而是经过变声处理后的声音,配合视频人物夸张的表情,显得相当有趣。那么我们在日常的多媒体娱乐时,能不能也像这些网红一样改变自己的声音呢?答案当然是肯定的,只要我们使用VCS这个软件,就能让自己的声音千变万化!

下载VCS7.0,需安装声卡虚拟驱动

网络上的变声软件很多,但是要真正玩转变声的话,笔者还是推荐大家使用VCS7.0变声软件。尽管一些变声软件使用简单,同时无需安装声卡虚拟驱动,不会对原有的声音系统造成影响,但是这类软件往往功能单一,而且无法做到长久更新,甚至无法在Win10系统中正常运行,自然也就无法推荐给大家了。

VCS这个老牌的变声软件最大的优点就是变声功能强大,它不仅支持录音后期处理声音,同时也支持用户实时在各类通话软件中变声,比如QQ、YY等,都可以通过VCS实时变声。要说缺点,那就是使用VCS软件必须先安装声卡虚拟驱动,所以在某些场合,可能会对用户电脑原有的声音系统造成一定的影响。

VCS的版本很多,目前已经更新到9.0,但是推荐大家还是使用7.0版本,相对而言BUG较少,使用起来也比较稳定。目前网上下载的VCS7.0包含了声卡虚拟驱动以及软件本身。声卡虚拟驱动需要单独安装,而软件本身则有绿色中文版,安装驱动后直接点击软件运行程序即可展开一段奇妙的变声之旅!

修改界面及声音设备,变声之前的准备

如果一切顺利,当用户打开VCS7.0中文版的软件界面时,会出现一个类似手机的界面,这个界面并非VCS的原生界面,只是一个皮肤,由于整个界面过于狭隘,很多功能不能直观地显示在软件界面上,所以用户最好是换一个软件的皮肤,这样才能更好地使用VCS7.0。我们推荐用户在大多数时候使用Vista7。

此外,无论是什么涉及声卡的软件应用,比如QQ、YY或者其他音乐播放器,要想在实际应用中改变声音,那么必须在设置中将声音驱动程序选择为我们之前安装的虚拟声卡才可以。包括在一些带语音通讯的游戏中,如《魔兽世界》《守望先锋》等,也是如此。

轻松调整声线,应用中实时改变声音

从实际的应用而言,VCS7.0的功能相当多,而且可以应用在非常专业的环境中。不过通常而言用户需要改变声音也只有两种情况,一种是在各种实时应用,比如游戏、语音聊天中改变自己的声音,一种则是改变已经录下的声音。事实上VCS7.0可以通过很多途径来做到这两点,笔者将尽量简化软件的使用步骤。下面我们来说说第一种应用,也就是如何在实时语音中改变声音。

在游戏中更改了声音设备后,打开VCS7.0软件,首先保证左上方的变声开关处于开启的状态,然后拖动软件左上方方块区域中的黄点即可改变声音。上下移动可以改变声音的音高,越往上声音就越尖锐,往下拖动则反之;左右移动则

可以改变声音的音色,包括声音厚实度等都能调整。当调整到用户自己满意的声音时,用户可以通过左边的记录功能将声音模式记录下来,下次打开软件就可读取这种声音直接变声,如果不满意也可以通过Reset功能回到原音后重新调整。

如果自己调整声音怎么都不满意的话,也有比较简单的办法,那就是直接调用VCS7.0中自带的声音库。点击软件右上方的Nickvoice这一选项,就会让用户选择要输入的声音,包括了男声和女声共十多种声音,嫌自己手动变声麻烦的用户,可以直接在各种声音中选择,非常简单。

事后诸葛亮,录制的音频同样可以变声

那要是想像那些网红一样,在录制视频或者录音后改变声音怎么办?其实也很简单。软件左上方块区域是实时调整声音部分,而右上方块区域就是调整录音声音部分。在使用之前,VCS会要求用户首先录制一段音频,录制音频按下方的Recorder键即可,录制好就可以直接读取音频文件同时变更声音了。变更声音的方式和实时调整声音一样,直接用鼠标拖动区域中的就可以改变声音。

此外,VCS7.0也允许用户自己添加声音文件进行更改。方法是点击下方的Comparator按键,进入后选择Add,再选择Browse,就能自行添加音频文件了,此时用户就能对任意音频文件的声音进行变声调整了。如果用户想要改变视频文件中的声音的话,那么则需要将视频文件中的音频提取出来单独进行调整,变声后再合成回视频,具体操作这里就不多说了。

一些小技巧,让你的变声音质更好

在使用VCS的过程中,用户经常会遇到一些问题,比如声音有杂音、噪音很大或者听自己声音回声很大等,其实VCS早就有方法解决这些问题。

如果声音有杂音,甚至出现不发声的问题,用户可以试着改变声音的采样率,VCS提供了8kHz~48kHz的采样率,如果和声卡不匹配的话,那很容易出现各种问题。在这里建议大家统一将声音采样率更改为48kHz,这样就能将声音出问题的几率降到最低。

如果在实时变声的过程中,听到自己的声音回声比较明显,用户可以将软件界面中的“Duplex”这一项关闭,这样用户就听不到自己的声音,自然也就听不到回声了,通常而言回声都是只针对用户自己,对对方的影响并不大。

最麻烦的还是噪音,很多用户都反映VCS变声后,声音的噪音很大。其实通过几个简单的步骤,我们就能有效降低噪音。在软件界面下方的Advanced菜单中,点击右方的一个小箭头可以调整各种声音效果,其中有一项为“声音质量”,里面有降噪设置,将降噪拉至最高,就能有效降低噪音。



安装声卡虚拟驱动



中文版初始界面的右上角皮肤选项中选择Vista7,即可变成右面的界面



在声音设备中,请选择虚拟声卡这一项



用鼠标拖动软件左上方区域的小黄点即可实时变声,也可以直接调用软件中的声音库



VCS允许用户自己添加音频文件进行变声



声音质量中有降噪选择

关网盘? Windows 10 不怕

——OneDrive 全攻略

@俞木发

随着360网盘将终止服务,还能提供完整云存储服务的也就剩下百度云了,如果百度云哪天也Over了,又该怎么办呢?其实对于Windows 10用户来说,系统已经自带了免费的网盘OneDrive,只要用好OneDrive,就可以替代那些常见网盘的功能。下面,我们针对不同需求的用户分享OneDrive的各种实用技巧!

初级用户:可以云存储文件就好

Windows 10自带OneDrive服务,对于新手来说只要申请一个Windows Live ID,然后打开OneDrive登录即可使用。OneDrive默认保存位置是C:\Users\当前用户名\OneDrive目录,我们只要将自己需要同步的文件放置在上述目录,文件就会自动同步到OneDrive网盘上。以后在任何位置只要打开https://skydrive.live.com/即可在线进行访问(就是没有装OneDrive的机器也可以网页访问,由于该网站时常抽风,建议通过VPN访问)。

当然OneDrive还和Windows 10的很多组件紧密集成在一起。比如对于经常要在公司、家里访问工作文档的用户,打开Word 2016后点击“文件→选项→保存”,然后将默认本地位置设置为OneDrive保存目录,这样保存的文档就可以自动同步到OneDrive网盘。之后,使用同一微软用户名登录Excel 2016后,OneDrive服务也会自动添加到Office组件中,我们可以直接在Excel中打开或保存文档到OneDrive中。

其他类似屏幕截图、用户配置文件漫游等也可以直接使用OneDrive服务,而这些服务基本上只要简单设置即可在Windows 10中使用。

中级用户:自定义OneDrive设置

虽然只要进行简单的设置即可使用OneDrive,但是对于一些有个性需求的用户来说,他们还可以对OneDrive进行更多的设置以满足自己的需要。

·更改OneDrive存储位置

默认情况下OneDrive保存位置在C:\Users\当前用户\OneDrive,如果保存在网盘的文件较多,这就占用C盘大量的空间,而且系统恢复后也容易删除其中的文件。现在可以对OneDrive保存位置进行自定义设置。

启动OneDrive后右击任务托盘的OneDrive图标选择“设置→账户→取消链接至此电脑”,注销当前登录的账户,这样再次登录OneDrive后点击“更改位置”,然后自行将OneDrive设置一个非C盘目录即可。

·更改同步目录

默认情况下OneDrive保存目录的文件会和OneDrive服务器进行自动双向同步,比如一些纯粹备份的资料,如私人照片数据、下载的电影,这些数据是不会进行更改的,但是在Windows 10平板上启动OneDrive后,这些庞大文件仍然会自动同步到本地,造成平板空间的紧张。

因此对于这些上传到OneDrive服务器后就无需再同步到本地的数据,我们可以设置自定义同步。右击任务托盘的OneDrive图标选择“设置→账户→选择文件夹”,在打开的窗口取消勾选的“同步我的OneDrive文件到此电脑”,然后在“仅同步这些文件夹”下勾选需要同步的目录即可,这样没被勾选的目录就不会自动同步到平

板上。

高级用户:按需打造OneDrive

对于高级用户来说,除了上述技巧外,如果要用好OneDrive就可以结合其他工具对OneDrive进行改造,使之可以更好地符合自己的需要。

·同步其他位置文件到OneDrive服务器

OneDrive默认保存位置是C:\Users\当前用户\OneDrive,OneDrive也只能默认同步保存在该位置的文件到服务器。很多时候我们可能还需要同步其他位置的文件,现在借助“mklink”为其他位置的文件在OneDrive同步目录创建目录链接即可实现。

比如自己保存在“g:\gupiao”的数据也需要同步到OneDrive网盘,但是又不想移动该目录。启动命令提示符输入“mklink /d C:\Users\yumufa\OneDrive\my G:\gupiao”,这样会在OneDrive保存目录添加一个名为“my”的符号链接,其中保存的就是“g:\gupiao”的内容,这里的文件会被自动同步,同理通过上述方法可以将任意目录的文件同步到OneDrive网盘。

·加密OneDrive同步文件

默认情况下我们以微软账户登录系统后,任何使用我们电脑的用户都可以随意访问其中的文件。如果要保护OneDrive同步目录不被随意访问,我们可以使用lockdir软件加密的方法进行保护。

假设OneDrive使用默认保存目录,将下载到的lockdir软件复制到该目录。将OneDrive上所有文件全部同步到本地,并将lockdir上传到OneDrive上保存。接着运行lockdir,按提示输入加密的密码进行加密保护,这样加密后OneDrive目录下就只会显示一个“lockdir.exe”文件,如果自己要看加密文件,双击“lockdir.exe”后输入解密密码即可看到原来文件。

因为lockdir.exe是绿色软件,因此在其他设备上如Windows 10平板需要加密OneDrive文件夹时,只要在同步目录里运行“lockdir.exe”加密即可。如果OneDrive在线新增了文件,那么只要同步完成后运行“lockdir.exe”解密,然后再再次加密即可始终保证OneDrive目录里文件的安全。

如果觉得软件加密操作繁琐,大家也可以这么处理:首先在线访问OneDrive,然后在网盘创建一个名为“个人文件”的目录,打开后选择那些不想被其他人查看的文件全部上传到网盘上的“个人文件”目录里。同上进入本地OneDrive的“设置→账户→选择文件夹”,取消勾选的“个人文件”目录同步到本地电脑。这样其他人使用我们电脑时无法看到这些保护文件(因为没有同步到本地),自己需要查看时只要在线访问OneDrive下载查看即可。

升级周年版 清除回滚信息

@万立夫

很多用户将电脑升级至Win10周年版本后,突然发现系统盘的空间吃紧了,甚至一些电脑还因此亮起了“红灯”。



出现这样的问题并非Win10周年版本更占磁盘空间,而是系统为了保持回滚专门预留了一部分内容。这些内容无法直接删除,应该怎么解决呢?

用户之所以无法正常删除这些文件,主要是权限不够,利用系统自带的功能就可以解决。在此电脑的磁盘空间里面找到系统盘的图标,点击鼠标右键选择菜单中的“属性”命令,接着在弹出的对话框里面点击“磁盘清理”按钮,然后再从弹出的对话框中点击左下方的“清理系统文件”命令,稍等片刻系统会给出不同信息内容当前所占用的磁盘空间,拖动旁边的滚动条到下方,就可以看到“临时Windows安装文件”、“临时文件”等选项,选中“临时Windows安装文件”以后点击“确定”按钮,这时系统会弹出一个警示窗口告知用户这样就无法恢复到以前的版本了,直接点击“是”按钮即可。

快速进入系统 特殊目录

@痛并快乐着

在Win 10系统中有很多被系统所固定的特殊文件夹目录,比如AppData、AppsFolder、字体文件夹等。这些文件夹往往隐藏得比较深,有的甚至还有隐藏目录,有的时候想找很困难(例如我们添加一些字体到系统里面),如何可以快速地跳转到这些特殊的文件夹目录呢?

这些特殊文件夹目录的路径,其实都可以使用Shell命令快速地一键跳转到想要的位置。例如在开始按钮上点击鼠标右键,选择菜单里面的“运行”命令,在弹出的运行对话框里面输入shell:Fonts后回车,即可快速打开Windows 字体文件夹。当然用户也可以在资源管理器的路径栏,甚至浏览器的地址栏中直接执行并打开Shell快捷路径。

这些提高电脑存储速度的方法你知道几种？

很多人拿到一台笔记本或者主机，就会想知道它的配置是什么，尤其关心它选择了什么 CPU、主板以及显卡，极少人关注到内存以及硬盘参数。事实上，内存与硬盘对电脑整体性能的影响是相当大的。DDR3 和 DDR4 内存的性能差距大，不同容量带来的应用限制也很明显。同样的，硬盘的选择在消费者体验中更是感受明显，SSD 速度至少比机械硬盘提升两倍，容量小了存储空间不足更是尴尬。所以，今天我们就一起来聊聊那些提升电脑存储速度的办法。

如果你还是使用机械硬盘的用户，给电脑提速至少有三种办法：

第一种：通过 PrimoCache 软件可以提高硬盘速度

PrimoCache 软件可以适用于 Windows XP~Windows 10 操作系统。PrimoCache 采用基于逻辑块的缓存机制，而 Windows 是基于文件的缓存机制。这两个缓存机制各有优缺点，PrimoCache 可以是 Windows 缓存系统的一个很好补充。PrimoCache 可以根据用户需要，设置仅对某些特定分区进行缓存。同时还支持将 SSD 固态硬盘或闪存盘用作机械硬盘的缓存，可以有效提升计算机的启动时间和应用程序运行速度。（注意：安装完毕后，必须重新启动电脑，否则会有报错提示。）

启动 PrimoCache 软件之后，选择要加速的硬盘，点击下一步。可以勾选同一个硬盘的不同分区（最多可选择 16 个逻辑分区），比如备份资料分区就可以不用加速，节省资源。接下来选择配置模式，最理想的当然是“提升读 & 写性能”。在接下来的界面中，选择适当的系统内存划分给硬盘当作提速使用，建议 8GB 内存情况下最多划分 1GB（建议 128MB~256MB 就够了），4GB 内存最多划分 512MB 使用（建议 128MB），划分太多反而会影响系统性能。

第二种：升级性能更好的机械硬盘

对于老笔记本不想升级 SSD 的用户，也可以考虑升级一款性能更好的机械硬盘。如今大容量机械硬盘应用更为先进的技术，传输速度也可以达到 200MB/s 以上。

第三种：直接升级固态硬盘

很显然，将机械硬盘升级为 SSD 是最直接的办法。为了满足用户的不同需求，厂商推出了不同速度等级的 SSD，尤其是 TLC SSD 在 2016 年被越来越多人关注。我们不得不承认，SSD 给平台带来的提升是显而易见的。

如果你是使用 SSD 的用户，想要提高存储速度的办法有以下几种：

第一种：从速度低的 SSD 升级到更快的 SSD

为了满足不同用户的存储需求，厂商推出了不同速度等级、不同接口类型的 SSD 选择。如果你已经开始使用 SSD 仍然感觉速度很慢的话，可以考虑入手一款性能更好的。比如今年关注度很高的 PCI-E SSD，满足 NVMe 标准的 PCI-E SSD 速度表现更是惊艳。

第二种：通过虚拟硬盘的方式来实现加速

在前面内容里提到过，PrimoCache 软件同样可以帮助 SSD 实现提速。在整个平台性能中，内存的速度是最快的，尤其是在我们使用 DDR4 内存之后。如果将未使用的内存空间做成虚拟硬盘的话，速度会更快。



选择要被缓存的逻辑卷



分配缓存空间时不宜过大

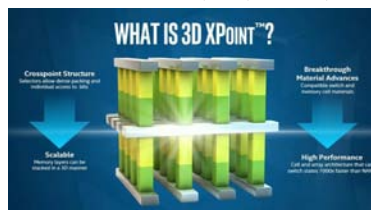
不管你用的是 HDD 还是 SSD，据说终极解决方案就要来了！

Intel Kaby Lake 第七代酷睿虽然没有本质的变化，但新平台将迎来一个很特别的技术：3D XPoint。Kaby Lake 处理器搭配 200 系列芯片组就会支持这一技术的性能发挥。现在，Intel 已经确定了新品的名字叫做“Optane Memory 8000p”，有部分媒体报道为 Intel 黑科技，称硬盘内存二合一，首批容量 16GB、32GB，规格有 M.2 2241、M.2 2280 两种，带宽为 PCI-E 3.0 × 2。

但是，看完这个性能测试，感觉有点失望。一款 NVMe SSD 的读写性能就远远超过了这款产品的表现。并且，按照 Intel 的惯例，等到产品真正上市的时候，价格也一定不便宜，你会愿意出这个价格去感受“黑科技”吗？

写在最后

不管你是不是会期待英特尔的“黑科技”，在新产品没有到来之前，踏实地用现有平台与设备吧！其实选购存储设备也很简单，从定预算开始，再结合平台性能以及兼容性，选择预算范围内能够展现最大效能的产品即可。就提速问题而言，现在确实已经到了固态硬盘的主场了。如果你还在用机械硬盘当系统盘，真的不要喊电脑卡了，赶快升级 SSD 吧，再不买，价格就要涨没边了！（提示：最近内存和 SSD 都涨价了，蓝瘦，香菇……）



3D XPoint 是什么？

具体读写性能如下：

测试项目	单位	16GB	32GB
4KB 随机读取速度	IOPS	285000	300000
4KB 随机写入速度	IOPS	70000	120000
128KB 顺序读取速度	MB/s	1400	1600
128KB 顺序写入速度	MB/s	300	500

智能更安全 普通家庭安防改造方案解析

购买前考虑整体需求

对于智能家庭安防,想必每个人的需求是不一样的,我们宽泛的安防概念就是防止小偷等坏人进入家里盗窃财产,但在我们的理解中,这只是家庭安防概念中的一个部分,我们认为智能家庭全面的安防保护应该包括财产和人身安全,因此在搭建安防设备时除了防小偷外,还应该包括煤气泄漏、忘锁门提醒、老人应急求助及安全监测等一系列的保护,只有这样才能从源头上确保全方位的安全,只是本次我们重点介绍财产安全防护。

因此我们在搭建时应该根据需求购买产品,不管是入侵监测、燃气泄漏报警以及应急求助等,市面上都有独立的产品销售。如果只是单一的需求,直接购买相关产品即可,如果希望实现多个功能,尽可能购买同一个品牌的产品,这样就能通过智能家庭网络主机实现各个设备之间的联动,正如我们在第 41 期所介绍的智能窗帘,就可以通过设置在门口的感应器监测用户进门动作,有人回家了就能自动开灯并打开窗帘,非常智能。

安防布点的相关产品

如果要想实现真正的安全,门、窗、人无疑是防范的重点,因此我们在布置安防设备时可以从这三个方面选择产品。

第一是门或窗户,我们要做的就是防止他人未经授权进入,因此当门窗进入设防状态后,一旦有意外开启的动作,系统就应该报警或者给远程的手机发信息或打电话,此时可以借助门磁进行布控。门磁分为左右两个部分,在设防状态下左右部分一旦分开即报警,至于报警方式,可以用门磁联动高分贝报警器威慑,拨打电话或推送报警信息。

第二点对于阳台等开放式的空间可以借助无线红外光栅栅栏进行布控,这种光栅栅栏含有两个部件,分别是光发射端和接收端,一旦有人入侵光线就会被阻断,从而触发报警。第三种就是人体红外监测设备,这种设备可以安装在需要监测的任何地方,它通过监测人体红外实现报警,在灵敏度和可靠性方面的表现不错。

当然说了这么多的安防设备,同时配备一个

网络摄像头也很有必要,设置它的目的除了辅助安防监测外,当其他设备推送报警信息时可以远程查看,及时了解家里发生的真实情况,并及时消除一些误报信息。下面我们就对购买时需要注意的事项进行一些讲解。

应用案例 1: 门窗安防改造

改造成本: 约 210 元

改造工具: 无线门磁门窗智能报警器



之所以推荐这套门窗智能报警器,原因在于它的搭配非常合理,除了门磁报警器和红外感应器外,还配备了一个智能主机,因此借助这三样设备,可以对客厅和阳台进行有效的安防布控,如门磁安装在入户大门,红外感应器安装在客厅对准阳台的位置,这样对整个客厅也能起到布控作用,因此如果是小户型家庭,这种套装就已经能满足使用需求了,而对于大户型来说,有了智能主机,另购门磁或者红外感应器加入即可。如果有更多需求,还可以购买智能电动窗帘电机、室内灯光智能控制设备,和智能主机联动,实现全屋的智能控制,整体费用在 1400 元左右。

应用案例 2: 开放式空间安防改造

改造成本: 约 160 元

改造工具: 无线红外栅栏

很多家庭需要布防的区域是开放的,比如阳台或者庭院的院墙,此时可以借助光栅栅栏为这些区域加上一道无形的墙。这些设备的安装简单,在需要布防的区域两侧安装光栅栅栏的发射端和接收端,它们之间发出的光就会形成一个垂直的面,一旦光线被异物阻隔就会触发报警。因此报警的灵敏度和光束的数量以及距离有着直接的关系。目前 5 米距离 4 光束的智能无线报警红外光栅约 160 元,而同样距离 2 光束的约 130



元。只是一般家庭的应用,并不是光束越密越好,这样误报率会高不少,一个小虫子飞过来都可能触发报警。另外如果要实现红外光栅和其他设备的联动,仍然需要购买智能主机。

应用案例 3: 室内摄像监控

改造成本: 约 200 元

改造工具: 智能无线摄像头

其实在很多家庭已经开始使用智能网络摄像头了,这些设备接入家里的无线网络后,通过手机就可以远程查看家里的影像。目前市面上的摄像头品牌非常多,宣传五花八门,因此购买到一款质量稳定且拍摄效果清晰的产品很有必要,如果有更多需要还需要考虑支持其他设备联动的产品。摄像头产品一分钱一分货,给大家三点购买建议。第一点,白天拍摄效果不会有太大差别,但是暗光环境下就不一样,尽可能选择带有红外和黑白彩色滤镜切换的产品;第二点关注摄像头的拍摄角度,对于家庭用户尽可能考虑广角镜头的产品;第三点就是存储功能,很多产品不支持录像云端存储功能,录像只能存到本地,摄像头一旦被偷,什么资料和信息都不会留下。



汗液感知, 智能健康穿戴的下一个热点

对于智能穿戴,大家接触最多的无非是智能手环或手表,这些设备通过收集人体的生理数据,帮助我们了解和监控我们的身体状况,但是大家知道智能穿戴能够监测的人体生理数据会达到一个什么样的高度呢?未来的方向就是汗液感知。

虽然陌生,但是感知技术已经成为智能穿戴设备的一个热点细分领域,美国空军和橄榄球大联盟 NFL 纷纷参与其中,前不久,汗液传感器开发商 Eccrine Systems 宣布获得 550 万美元的 A 轮融资。

大家可千万不要小瞧这普普通通的汗水,一滴汗水中除了盐分外,还包含着我们身体中的科学密码,如电解质平衡、乳酸指数、血糖水平以及卡路里燃烧值等信息,科研人员的工作就是通过检测汗液中的各种电解质、代谢物等成分,并结合用户的体温、心跳等数据,更加准确地分析用户的生理情况,从而对人体当前的状态进行全方位分析。这些分析对身体没有侵入性,因此更容易受到普通用户的认可。

只是通过检测进行生物分析的智能设备,目前绝大部分产品都没有实现商业化,虽

然有部分产品的原型已经推出,已经可以对电解质,如钠以及代谢产物、葡萄糖、各种分子和蛋白质进行分析,下一步还将实现身体中维生素以及矿物质的实时检测,但是在检测灵敏度、设备体积、实用性等方面还有很多待深入研究的空

间。当然,如果汗液监测技术真正能突破现有的技术局限,从中读取到更多有用的信息,将会为智能穿戴设备、家庭在线医疗、体育运动甚至是医院无损检测等领域提供可靠的理论支持,为我们的生活带来不一样的改变。

已经有辣么多手机助手了 锤子为何还要参一脚？

@梁余

10月底,和Smartisan M1一起来的,还有HandShaker。此前我们体验过它的前身SmartFinder,这款Mac上的助手工具打通了Mac和Android的平台限制,而现在,它也发布了Windows版本。但在Windows平台,早就有了豌豆荚以及各种手机管家,HandShaker还能有自己的立足之地吗?

连接还不够傻,需要进一步优化

HandShaker,从命名上看就可以读出锤子想要告诉大家的事:建立不同系统之间的桥梁。在Mac上,新版(v1.1)HandShaker增加了音乐播放器功能(更像iTunes了),风格也更接近Mac OS,其他功能没有太大变化。而Windows端,作为一个全新的工具,我们对它进行了细致的体验。

首先从官网下载并安装HandShaker(下载地址:<http://www.smartisan.com/apps/handshaker>),正常情况下,将手机打开USB调试并连接到电脑上就能自动在手机上安装传输应用,不过我们测试了不同品牌的多款手机,自动连接并不一定会成功,需要反复尝试、排查解决办法。

官方也根据不同品牌手机提供了许多解决办法,比如打开“允许安装未知来源应用”、将HandShaker加入自动启动列表或者手动安装传输应用的APK文件(下载地址:<http://sf.smartisan.com/download/apk>)。虽然连接失败会提供一些教程,但对于初学者来说,Android系统繁杂的设置项简直要人命,从这一点来看,还是豌豆荚等助手工具简单直接,开启USB调试再将手机连接到电脑上一般就没什么其他问题了。

除了导入导出,基本没有其他功能

连接成功后可以看到手机中的资料,左侧是导航栏,右侧则是该分类下相关的文件,可以看到照片、音乐、视频等。一般将手机连接到电脑,最大的需求就是导入/导出手机中的照片以及音乐,这一点HandShaker做得很不错。音乐文件会显示专辑、歌手姓名等基本信息(需音乐文件自带ID3信息,在HandShaker中无法编辑),方便排序和管理。

而图片和视频同样可以快速管理,所有文件都以照片墙形式罗列,操作比手机通过U盘模式连接到电脑上(仅显示文件名)更直观。不过导入导出没有任何按钮,只能通过Ctrl+C/Ctrl+V快捷键或者鼠标右键进行操作,并且没有任何提示,新手可能会无从下手。

不过除此之外,HandShaker就没有任何其他功能了,就连通讯录、短信记录甚至是手机型号等基本信息也看不到,所以功能也比较有限。

到底应该用HandShaker还是“全家桶”?

看完这些,对最开始提出的问题有答案了吗?总的来说,HandShaker更适用于功能需求比较单一,只需要通过电脑导入/导出数据的用户。由于连接并非完全自动化,因此小白用户还是需要稍微懂一点手机的设置项才能成功。和不少



设置项非常简单,甚至可以说是简陋



如果连接不成功,下面的蓝色链接会帮你解决问题

用工具直接将手机连接到电脑导出数据相比(USB模式),HandShaker的优势就在于所有照片等文件都是可视化的,并非仅仅按文件名罗列,处理起来更方便,也更直观。

而且相对于豌豆荚以及各种手机管家类的工具,HandShaker可谓超轻量级,最关键的是,相信大多数人都非常讨厌只要一插上数据线就在手机里多了N个图标,电脑上无数弹窗这样的事吧,HandShaker不会在你的手机上安装各种“全家桶”,对不太懂手机或者手机空间吃



管理音乐文件还算方便,可以看到专辑、歌手等信息



可以导入/导出视频和图片文件,至于其他操作,就几乎没有了

紧的人来说非常适合,助手类工具大多会常驻内存,而HandShaker对手机来说几乎零负荷,这样的良心助手工具绝对是“独一份”!

当然,HandShaker在功能上也比较单一,不能满足换机备份等需求,通讯录、短信、APP内资料等都不能备份,同样的,也没有应用市场。锤子应该是想为用户提供一个单纯的数据导入/导出工具,如果为了功能的“完善”,到头来同样会变成“全家桶”,其实做好自己的本分就已经足够了,这样简简单单,挺好的。

关于 Win 10,你必须知道的和必须掌握的!

Win10 常见病治疗手册

最近周围有很多朋友在抱怨说Win10系统这样问题,那样问题;又说Win 10这种不好用,那种不好用。而且很多问题还不知道为什么,也找不到解决方法,相当烦恼。所以我们想,有些事情应该给大家小结和归纳一下了。

●Win 10在启用互联网的几天,会有各种怪问题,运行卡顿,莫名其妙像死机一样,输入法突然失效。这是因为系统在联网的头几天,后台在不断进行各种更新,甚至包括“Win10.1年度更新”——是的,它不会告诉你的,就是偷偷在后台运行。如果你装了迈克菲等安全软件,这些安全软件在启用之初,也会疯狂地更新,以更新到最新的数据库(病毒库)。所以,你可以理解为“头几天,就让电脑更新吧”,尽量少用。

●使用过一段时间的Win 10系统,突然卡顿或者做死机状(假死,Win 10不容易彻底死翘翘),那么十有八九和系统更新有关——进入电源选项,你会发现“关机”和“重启”变成了“更新并关机”和“更新并重启”——是的,Win 10年度更新后,还是这个鸟样。

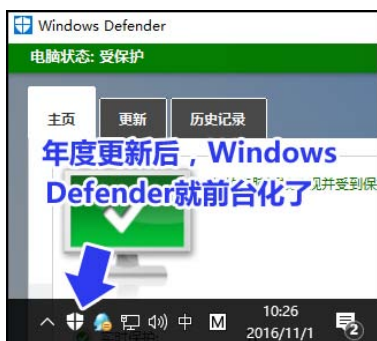
●4GB内存是不太够用的! 我们之前就已经做过验证(可以翻看购机帮你评微信历史文章,方法:购机帮你评主页,点屏幕右上角小人,然后选择“查看历史信息”),4GB内存存在Win 10下很容易就爆掉了! 经常开机后,内存占用就高达2.3GB左右。所以,如果你买的是4GB机型,一定记得有钱了升级到8GB(2×4GB或者单根8GB)。



●Win系统中有个叫“系统和内存压缩”的系统进程,经常在你不知情的情况下跳出来,占用很高的硬件资源。它尤其常见于4GB内存机型。有时候你什么都没有做它就跳出来,占用很高的CPU资源和内存资源(很讽刺吧),这货设计的目的就是要压缩内存节约内存占用。

●重要信息更新:迈克菲可以卸载。很多笔记本买来是自带Win10系统和迈克菲(McAfee)安全软件的。我们以前建议大家卸载。而在Win10进行了年度更新后,我们用了七八台电脑做实验,发现它的稳定性大大增强,而且也很少出现让用户上不了网的情况了(至少我们观察到的情况如此)。所以,这个软件如果能够激活半年或一年的使用期,建议大家先不要卸载了,

先用着,要付费激活时再做决定卸载还是留用。
●Win10是自带Defender(防火墙+杀毒)套件的! 当你把其他杀毒软件卸载后,Win10自带的杀毒软件就会自动激活并保持自动更新!



●Win10的Defender在你不安装大量的国产流氓软件的时候,是能够保证你电脑安全的,但它本身也有讨厌之处:一个叫Antimalware Service Executable的自带进程总是在你进行任何系统改动或者不知道为甚的情况下重新扫描全盘——你还很难控制它(专业版关闭Defender扫描的技巧貌似不是100%好用)。而这个该死的进程相当吃CPU——甚至可以吃掉i5 U系列处理器35%的资源,导致应用和系统卡顿。关键是,你不知道它什么时候就跳出来了。另外,这个进程往往出现在4GB内存+HDD这种“入门机型”上,有SSD的8GB内存机型会好很多,我们理解为“SSD扫描快,内存大,所以卡顿感不那么严重”。换句话说,用微软自己

名称	CPU	内存	磁盘	网络
Antimalware Service Executable	30.1%	105.8 MB	4.1 MB/秒	0 MB/s
系统和压缩内存	1.4%	34.7 MB	1.6 MB/秒	0.1 M/s
WMI Provider Host	0.5%	3.8 MB	0 MB/秒	0 MB/s
任务管理器	0.4%	10.8 MB	0.1 MB/秒	0 MB/s
NVIDIA Network Service (32 位)	0.4%	2.5 MB	0.4 MB/秒	4.9 M/s
Microsoft Network Realtime Inspection Service	0.3%	5.7 MB	0 MB/秒	0 MB/s
系统中断	0.2%	0 MB	0 MB/秒	0 MB/s
Windows 资源管理器	0.2%	11.6 MB	0.1 MB/秒	0 MB/s

的杀毒软件虽然安全可靠,但是如果你是低配电脑,还是建议升级内存和SSD吧。对了,还是那句话,这种现象也主要出现在电脑使用的初期——头半个月什么的。

●Win10下,无线网络的稳定性明显比Win7差,不少笔记本的无线网卡莫名其妙掉线(尤其是英特尔的AC3165)。是的,这个从Win 8时代开始的毛病,至今没有完全消灭。有些笔记本的无线网卡,几分钟、十几分钟就莫名其妙“受限”而无法访问互联网了。一个常见的问题就是看在线视频,看着看着,由于网速快,有些提前(缓存),结果一个阶段后无线网卡就闲置了——然后就进入了低功耗状态,结果就出现上不了网的情况。解决办法是在这个无线连接的“属性”→“配置”→“电源管理”对话框中,取消“允许计算机关闭此设备以节约电源”的勾选。另外,记得升级无线网卡驱动程序和路由器固件。不过这些办法并不是万能的,有时候,你还需要用“回滚驱动”的方式来解决。

●如果没有进行Win10年度更新,微软中文输入兼容性是有问题的。比如你在微信后台用微软中文输入法,突然就会卡顿,几十秒后才能响应几秒钟——最终就是你什么都做不了,只有重启电脑。而在老版本的Word中也有这个问题,会出现突然几秒钟的卡顿,而后恢复。所以,最好的解决方式是安装谷歌输入法或者其他安全的输入法——搜狗/百度输入法不在此列。

●某些软件界面显示模糊,不是你笔记本或者显示器的问题,是Win 10干的! Win 10为了让高分辨率小尺寸屏幕的字体大小达到人眼舒适的尺寸,自动开启了显示放大功能,比如125%、150%、200%、225%……总之,只要你的笔记本物理分辨率是1920×1080及以上分辨率,Win 10激活后,显示放大就自动启用了。你需要在显示设置里面把放大比率拖回到100%并注销一次,就搞定了!

●不管怎么说,Win10的兼容性是赶不上Win 7的,而且很多常用操控的效率也被降低了。所以,不要以为升级Win 10很时髦——升级到Win 10的人,95%是被迫的。Win 7如果用得好好的,事儿不要主动升级到Win 10。当然我们也承认一点:对于SSD的支持和优化、对于4K视频的支持,Win10是最佳的。

你的游戏本 M.2 口同时支持 SATA 和 PCI-E 总线 SSD 吗?

现在主流的笔记本都带有M.2插槽用于安装固态硬盘,众所周知的是M.2并不简单,因为它有两种不同的总线,SATA和PCI-E,而且,“常识”告诉我们,这两者是互不兼容的,我们在给游戏本添加固态硬盘前必须先问清楚本机的M.2接口到底走的是SATA总线还是PCI-E总线。

而在目前的主流游戏本中,大多机型都宣称自己是SATA总线的,或者说搭载的固态硬盘都是SATA规格的。标配搭载NVMe PCI-E固态硬盘的往往是超轻薄机型,而PCI-E固态硬盘价格虽然相对较贵,但性能强悍,读取速度突破1000MB/s是稀松平常的事情——以上就是我们的“经验”。但如果我们告诉你:很多游戏本的M.2接口,其实是支持PCI-E固态硬盘的,你会不会很吃惊呢?

理论而言,HM170芯片组机型都支持PCI-E+SATA

抛开实际的产品不谈,如果从笔记本的芯片组规格来看,第六代酷睿处理器在民用市场配套的是HM170芯片组,而这款芯片组的M.2插槽从英特尔的规划来看,是可以直接支持NVMe PCI-E和SATA固态硬盘的。

但是过去市面上一些笔记本的测试来看,有的笔记本M.2插槽仅支持SATA固态硬盘或者NVMe PCI-E固态硬盘。此外,从早期的产品来看,我们还发现一些笔记本支持NVMe,但走的是PCI-E 2.0通道,而另一些则走的是PCI-E 3.0通道,两者在磁盘性能上也有差异。

所以具体到市场上的产品端,一款笔记本的M.2接口是否能在支持SATA固态硬盘之余还能同时兼容NVMe固态硬盘,并不是完全由芯片组和处理器决定的,还要看厂商在笔记本上的设计。

厂商语焉不详,宣传缺少有效信息

如果同时支持SATA和PCI-E,肯定会有软件可以检测出来吧?很遗憾地告诉大家,似乎没有软件可以检测到笔记本M.2接口的兼容性。用户只能知晓当前所使用的M.2固态硬盘是什么规范,但是否支持另一种规范则无法获知。

更有趣的是,PC厂商也鲜有宣传自家笔记本的M.2接口同时支持两种规范的,通过售前/售后等官方渠道向笔记本厂商发出咨询的话,不少厂商都会对这个问题遮遮掩掩,一些是以拆机

保修方面的问题来搪塞,一些则不建议用户使用非官方认可的配件(肯定不会说不知道,这可是客服的禁忌语……),经常是问半天等于没有问。

实际上,我们仔细看各游戏本的宣传页面,会发现大多数游戏本都表示自己的M.2接口连接的是SATA总线款固态硬盘,高配机型搭载的也的确是SATA款,为什么不宣传M.2接口也支持PCI-E总线款固态硬盘呢?个中理由值得玩味:不外乎是两点嘛,1.自己也不清楚(英特尔只要不明确公开宣传,厂商的销售部门未必搞得懂);2.如果M.2支持PCI-E你却标配SATA,这多没面子啊,所以,干脆不告诉你!

测试准备,聚齐市面上主流品牌游戏本

既然PC厂商“不说”,销售人员也搞不清楚,那么就让我们自己来测试吧!

这次测试,我们准备了若干市面上主流品牌的游戏本,分别是惠普暗影精灵2 北极星、未来人类S4、炫龙V56 黑曼巴、新游匣15、机械师F117-F5、雷神小钢炮ST-R1以及华硕STRIX S5VM 1060。另外,我们也拿出了一款相对上市日期较早的机型:戴尔游匣15 7000。

这八款游戏本中,除了戴尔游匣15 7000推出时间较早,其他七款都是2016年中期甚至下半年的机型,整体硬件的“新鲜度”可以保证。此外除了未来人类S4原厂采用的M.2接口的三星NVMe PCI-E固态硬盘,其他七款产品标配的都是SATA通道的M.2固态硬盘。

我们额外准备了两款M.2接口的固态硬盘,一款是三星的PM951,这款M.2固态硬盘支持NVMe,走PCI-E通道,读取速度超过1500MB/s,写入速度超过300MB/s,性能不错,为内置SATA M.2固态硬盘的笔记本准备;而另一款则是闪迪的Z400s,这款M.2固态硬盘走SATA通道,主要是测试内置NVMe PCI-E M.2固态硬盘的笔记本是否支持SATA

M.2固态硬盘。

测试结果:大部分新款游戏本M.2口都是“双兼容”

从测试结果来看,除了推出时间较早的戴尔游匣15 7000外,其他参与测试的所有游戏本,都可以同时支持SATA以及NVMe PCI-E两种规范的M.2固态硬盘。

我们准备的两款不同规范M.2固态硬盘都预装了Win10系统,接入各款游戏本的M.2插槽后,系统都能重新找到设备且正常开机运行,即使是未来人类S4这样本身内置NVMe PCI-E固态硬盘的游戏本,换成SATA通道的M.2固态硬盘,同样能正常使用。戴尔游匣15 7000换成三星PM951后无法进入系统,也找不到硬盘。

这基本说明在2016年中后期推出的游戏本,M.2接口多是双兼容的。这也给大家更多的选择:你既可以选择容量更大且相对便宜的SATA款,也可以为了追求速度购买PCI-E款。如果购买时标配了某个规范的固态硬盘,那么也能在更换时进行速度与容量的抉择。

延伸阅读:不同机型质量差异从这里也能看出来,且同款固态硬盘也有性能差异

在测试中我们还遇到了一些有趣的现象。大多数笔记本在使用PM951这款PCI-E固态硬盘的时候,基本都能发挥PM951的性能,读取速度可以达到1000MB/s以上。但是在某款二线厂商机型上,PM951的读取速度不到830MB/s,和其他游戏本相比,几乎下降了一半。我们猜测这款游戏本中M.2接口应该不是PCI-E 3.0x4的标准,所以性能才会有明显的下滑。

此外有两款机型都标配的是三星CM871a 128GB这款SATA M.2固态硬盘。在测试中,两者读取速度差不多皆为550MB/s,但写入速度却差异巨大,一款仅有300MB/s多一点,另一款却达到了500MB/s。我们将两块硬盘互换机型,结果测试速度不变。这说明同一个型号的固态硬盘也可能存在性能差异,至于是个体问题还是批次差异就难以下定论了。



三星PM951 256GB,支持NVMe的PCI-E M.2固态硬盘

主流品牌游戏本 M.2 接口兼容性测试

	原厂标配固态硬盘类型	实测兼容性
惠普暗影精灵2北极星	SATA	SATA/PCI-E双兼容
未来人类S4	NVMe PCI-E	SATA/PCI-E双兼容
炫龙V56黑曼巴	SATA	SATA/PCI-E双兼容
戴尔游匣15 7000	SATA	仅支持SATA
戴尔新游匣15	SATA	SATA/PCI-E双兼容
机械师F117-F5	SATA	SATA/PCI-E双兼容
雷神小钢炮ST-R1	SATA	SATA/PCI-E双兼容
华硕STRIX S5VM 1060	SATA	SATA/PCI-E双兼容



游戏本在官方宣传中都是支持M.2 SATA总线SSD,其中的理由值得玩味

Windows 10 抛弃了这些功能

@龙城飘

Windows 10 的版本更新一直未停下来,周年正式版(版号为 14393)才发布没有多久,最近测试版(14951 版)又来了,那么,在不断的更新中,Win10 到底有了些什么变化呢?

14951 版将抛弃的功能

·取消“唤醒时需要密码”

在新版中,打开“设置”→“系统”→“电源和睡眠”→“其他电源设置”,这里没有了“唤醒时需要密码”选项,这有什么影响呢?电脑从休眠状态恢复后,总是打开密码登录界面,即便设置自动登录也不行了哟。通过默认开启休眠恢复状态下的密码保护,加强了安全性,防止陌生人使用电脑。

·不再必须显示登录背景

Windows 10 登录时,会显示标志性的蓝色 Windows 图标的图案,这个是必须显示的,如今这个设定被取消了——多了一个“在登录屏幕上显示锁屏界面背景图片”的小开关,用户可以自由选择显示或不显示登录背景,如果选择“不显示”可以直接显示系统壁纸了。

周年正式版已抛弃的功能

·取消了 WiFi 感知

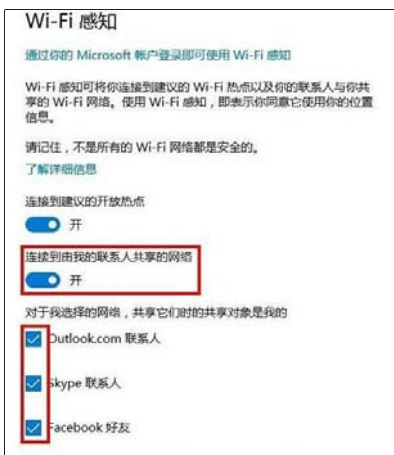
WiFi 感知是 Windows 10 新加入的一个模块,初衷是在服务器上保存用户的密码,然后方便其他好友连接共享 WiFi。不过这个功能推出之后,便遭到猛烈攻击,不少人怀疑 WiFi 感知功能在收集用户的个人隐私。这种担忧有没有道理呢?有的哟!

早在 2014 年,国内某科技公司就通过提供免费 WiFi 收集用户的地理位置、行动路线等信息,再与第三方数据融合,分析用户的购物行为和偏好,再推送特定广告,例如你打开了 WiFi,

恰好又在用餐时连接了该公司提供的免费 WiFi,就会收到推送餐馆的优惠券。

另外,手机的 WiFi 模块可以发出无线广播信号,即使并未连接至某个 WiFi,只要开了 WiFi,也能被感知到手机的 MAC 地址,从而让别有用心的人知道某个人什么时候来、停留了多长时间、然后跳转到了什么地方。

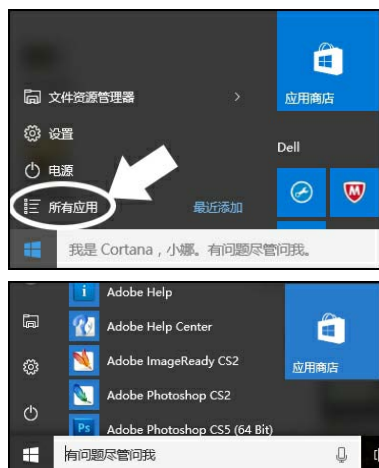
因此,微软彻底放弃了这个功能是可以理解的!



WiFi 感知功能被取消

·取消“所有应用”选项,改为直接罗列程序

Windows 10 的开始菜单模仿的是 WinXP、Win7,于是古老的“所有程序”功能也被复制过来了——只是在 Win 10 中叫“所有应用”。但在实际工作中,要再点击一下“所有应用”才可以看到具体的内容并不方便,这个不人性化的设定终于被取消了,用户可以直接查看到所有程序列表,且右侧还有 Metro 图标排列。



上图是 Win10 最开始的样子;下图是现在取消“所有应用”后的样式

禁止 Windows 10 压缩壁纸

@万立夫

很多用户不知道,Windows 10 在设置桌面壁纸的时候,会自动将图片质量压缩为原始图片的 85%,再将压缩后的图片设置为桌面壁纸。微软之所以这么做,主要是为了在一定程度上提高性能和节省空间。但是能够安装 Windows 10 系统的电脑,性能也不会差到哪里去,所以这样的设置不利于展示高质量图片。那么如何禁用 Windows 10 压缩壁纸的功能呢?

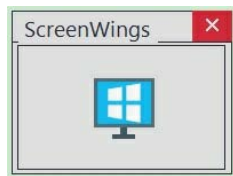
在系统的 Cortana 搜索栏里面,输入 regedit 关键词并在搜索结果中点击它,从而打开系统的注册表编辑器,接着在注册表左侧的项目栏里面展开到如下位置: HKEY_CURRENT_USER\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\ControlPanel\Desktop,在右侧窗口里面新建一个 DWORD(32 位)值,将其名称命名



名为 JPEGImportQuality,双击新建的项目,将“数值数据”修改为 100 并重新启动系统就可以关闭压缩功能了。这里设置为 100 就表示对桌面背景不进行压缩,如果设置为 90 就代表压缩为原始图片的 90%,该值只能在 60~100 之间调整。

屏幕截图录像 听我指挥

@陈健康



现在越来越多的朋友对于个人隐私十分注重,个人电脑连上网,就有可能被黑客监控甚至远程截屏录像。除了定期杀毒,还有什么预防方法呢?可以试试 ScreenWings,它是一款可以防止电脑被截屏和录屏的小工具,下载解压后点击 ScreenWings.exe 即可运行软件,再点击主界面上的“Windows 图标”,标记就变成黑色,此时再进行截屏或录屏,只会看到或者录到黑漆漆的一片,还有一个亮亮的鼠标,不会出现任何图像。如果想要解除限制,再次点击标记,标记由黑色变成“Windows 图标”即可。

网上淘散货神器？小心掉坑！

@雪山飞熊

爱捣鼓的DIY玩家大都喜欢在网上淘一些性价比颇高的硬件产品(说白了就是二手、散货或是洋垃圾),不过,虽然这些产品具备很高的性价比,但并非完美,总是有一些缺憾(要不然怎么会便宜?商家又不傻),需要玩家用自己的DIY技术和经验来弥补。对于普通用户来说,则很容易被这些非常规硬件产品的超高性价比迷了眼,从而忘记自己没有足够的经验来辨别和处理它们的缺点,最后发现花了钱还掉进了坑里。那么本期我们就来分享一下淘这些“散货神器”的经验,让大家多积攒一些避坑的知识。

几百元买第6代Core i7? 小心坑很大

主角:Core i7 6400T (Intel 官方根本没这个型号)

处理器接口:LGA1151

核心数量:4 核心 8 线程

核心频率:2.2GHz~2.4GHz

内置显卡:无

参考售价:500 元~900 元不等

诱惑力:★★★★★

掉坑率:★★★★

几百元就能买 Skylake 核心、LGA1151 接口的 Core i7 处理器,4 核心 8 线程,而正式的桌面版 Core i7 6700 还要卖 2000 元左右,你说这诱惑力大大不大?相信很多玩家看到已经快忍不住要剁手了,毕竟加上一块 B150 主板才 1000 元出头,直接体验 Core i7 啊!

别急,本熊负责任地告诉你,前面有坑,你得避开这些坑再考虑买不买。说出来你别不信,Intel 官方的第 6 代处理器产品规格表中是查不到 Core i7 6400T 这款产品的,真正叫 6400T 的,只有一款 Core i5 6400T,相比标准版的 Core i5 6400 来说,Core i5 6400T 的频率更低,功耗也从 65W 降到了 35W。那 Core i7 6400T 这个型号怎么来的呢?其实,这只是 CPU-Z 软件识别错误而已,后来大家就习惯这样叫它了。

所谓的 Core i7 6400T,只是非正常渠道流出来的 ES(工程版)处理器。而且,工程版处理器还分了多个修订版本,越靠前的版本问题越多(毕竟是用来研发的),越靠后的新版问题相对少一些,但肯定不及正式销售版稳定。当然,也有玩家表示长时间使用工程版也没发现什么不稳定,这是有可能的,毕竟玩家平常使用处理器根本用不到处理器的某些功能,也不会像研发实验室那样去全面测试,自然也就发现不了问题。从某宝卖家、玩家论坛里汇总的消息来看,所谓的 Core i7 6400T 处理器中,Q0 版(即便是 Q0 版,不同批次也有差别)的相对来说问题少一些。购买后掉坑的案例主要集中在较老的 A0 版(因此价格



修订处显示为 Q0 的,相对来说 BUG 少一些

CPU 型号	I7 6700	I7 6400T	I5 6400
CPU 内核	Skylake	Skylake	Skylake
核心数量	四核心	四核心	四核心
线程数量	八线程	八线程	四线程
制作工艺	14 纳米	14 纳米	14 纳米
CPU 频率	主频 3400MHz	主频 2200MHz	主频 2700MHz
CPU 插槽	LGA 1151	LGA 1151	LGA 1151
CPU 缓存	8MB	8MB	6MB
显卡	集成显卡	不集成	集成显卡

某宝卖家提供的 CPU 规格

超便宜,只要 500 元出头),问题基本上都是主板不支持、使用一段时间黑屏、不稳定等等。所以,有些卖家也特别注明了哪些主板、哪个版本的 BIOS 能支持 A0 版,这就需要玩家自己注意了。

此外,也有卖家标注了包超的型号(商家自己测试后挑选出来的,当然要加价卖,售价一般接近 900 元),这些 Core i7 6400T 一般可以超到 4GHz,性能直逼 Core i7 6700 也并非虚构。不过,值得注意的是,如果你要买 Core i7 6400T 超频,就只能搭配较贵的 Z170 主板,且只能超外频(因为最高倍频只有 24),这在无形中降低了整个平台的性价比。如果你不打算超频,其实默认频率只有 2.2GHz 的 Core i7 6400T 综合性能也就能和第 6 代 Core i3 相提并论,只是多线程性能稍好罢了,玩游戏没什么优势。但是,3.7GHz 的 Core i3 6100 不也只卖几百元吗?多了核心显卡不说,还不用担心兼容性和稳定性的问题……

结论:喜欢玩超频、不怕麻烦的玩家可以下叉

如果你不怕麻烦,而且对超频比较熟悉,Core i7 6400T 可以买来玩玩,但最好是向信誉比较好的卖家询问清楚处理器批次、支持的主板、是否包超以及质保规则等等,不然几百大洋打了水漂损失就大了。如果你不打算超频,Core i7 6400T 的意义就不大了,常规使用还不如买行货版 Core i3,同级别的售价还不用担心兼容性和

稳定性问题。

什么?你在寻找一款低功耗的 4 核心 8 线程 Skylake 处理器来组建强力低功耗整合平台迷你 PC,想选择 Core i7 6400T? 本熊只说一句,这货没有内置核心显卡,你得单买独显,所以,别再做什么超低功耗整合平台梦啦。

SM951就是快? 买错型号一样坑

主角:三星 SM951 固态硬盘(非零售版)

接口:M.2(PCI-E 3.0 × 4)

协议:NVMe/AHCI

容量:128GB~512GB

参考售价:380 元~1500 元不等

诱惑力:★★★★★

掉坑率:★★★★

现在支持 M.2 接口的主板越来越多,买块 M.2 接口的固态硬盘来升级已经被很多玩家列入了日程计划之中。不过,便宜的 M.2 固态硬盘采用 TLC 颗粒,而且用的是 SATA 总线,耐用



MLC 颗粒,性价比不错,只是非零售版,敢试试吗?

度和速度都没什么优势,MLC 颗粒的高端零售版 M.2 固态硬盘又太贵,实在难以下手。于是,一些玩家注意到了一款型号为 SM951 的 M.2 固态硬盘,三星出品,属于其 900 系列固态硬盘产品线。这款固态硬盘采用 MLC 颗粒,性能也相当不错,价格比同级零售版产品便宜不少。不过,三星官网上是查不到这款产品的,因为它并不面向零售市场,只是提供给 OEM 厂商,所以也算是来自非正常渠道。

那这款固态硬盘能不能买?还是那句话,如果你连 M.2 固态硬盘有些什么规格都不清楚的话,最好是不要碰。首先,SM951 是分成了 NVMe 和 AHCI 两个版本的,其中 NVMe 版具备更低的访问延迟时间,但需要搭配支持 NVMe 的主板和操作系统使用,而且必须找商家索取对应的驱动(由于不是零售版,三星官方是不提供驱动程序和工具的),AHCI 版则相对兼容性比较好一些,只是整体性能差一点(但最大 IOPS 性能差距达到了一倍以上)。其次,你还得确定主板上的 M.2 接口支持 PCI-E 3.0 × 4 总线才行,否则也不能完全发挥出 SM951 的性能。

结论:卖家可靠,自己能完全搞清楚型号区别的情况下可入手

最后值得注意的是,SM951 毕竟不是零售版产品,质保也只能由卖家提供,三星是不管的,所以卖家可靠性一定要看清楚。反正,贪便宜,总是要冒风险的嘛,这也是 DIY 的乐趣之一。



几百元就买得到的 Core i7,你敢上车吗?

GTX 1050Ti/GTX1050 再战热门网络游戏

上期《电脑报》为大家详细介绍了 GTX 1050Ti/GTX1050 的定位、规格以及运行单机大作时的性能表现。不少读者依然觉得有些意犹未尽,因为对这两款显卡来说,网络游戏是一大应用方向,他们很想知道在面对热门网游时显卡的表现到底如何,性能差别又有多大。因此本期笔者选取了几款热门的网络游戏,再探 GTX 1050Ti/GTX1050 的实力高低。

研究平台

CPU:英特尔 Core i7 4770

内存:金士顿 DDR3 1600 4GB×2

硬盘:闪迪 至尊超极速 480GB

主板:华硕 Z97-DELUXE

显卡:七彩虹 iGame1050Ti 烈焰战神 U-4GD5

映众 GTX1050 黑金至尊版

显示器:华硕 MG28UQ

电源:航嘉 MVP600

操作系统:Windows 10 64bit

之所以选择比较高端的英特尔 Core i7 4770 平台,主要是为了在 CPU 性能不拖后腿的情况下,让显卡性能得到充分的发挥,从而可以真正反映出 GTX 1050Ti 和 GTX 1050 在网络游戏中的性能表现到底如何。在游戏设置上,我们将分辨率统一设置为 1920×1080,因为这是目前用户用得最多的一个分辨率。

延伸阅读:GTX 1050Ti和GTX 1050的区别

GTX 1050Ti 和 GTX 1050 采用了相同的 GPU 核心,GTX 1050 在规格上有所缩减,比 GTX 1050Ti 少了 128 个流处理器、8 个纹理单元以及 2GB 显存。不过 GTX 1050 的频率略有提升,比 GTX 1050Ti 略高。

规格对比表		
	GTX 1050	GTX 1050Ti
GPU 代号	GP107	GP107
架构	Kapler	Kapler
工艺制程	16nm	16nm
流处理器数量	640 个	768 个
纹理单元	40 个	48 个
ROP 单元	32 个	32 个
核心频率	1354MHz	1290MHz
Boost 频率	1445MHz	1392MHz
显存类型	GDDR5	GDDR5
显存位宽	128bit	128bit
显存容量	2GB	4GB
显存频率	7000MHz	7000MHz
TDP	75W	75W

《魔兽世界:军团再临》

在打副本时,由于同屏玩家数量较多且施法频繁,导致《魔兽世界:军团再临》对 CPU 性能的要求较高,因此不少用户至今还觉得玩这款游戏 CPU 的性能更重要。不过《魔兽世界:军团再临》场景越来越精美、法术特效越来越酷炫,如果

没有强悍显卡的支持,虽说低画质下游戏画面够流畅,但一塌糊涂的画面玩着还有什么意思呢?

之前我们做过《魔兽世界:军团再临》的性能需求研究,发现这款游戏在高画质下对于显卡性能的要求还不低,这不禁让笔者对于 GTX 1050 的表现捏了一把汗。不过在实际运行游戏时,GTX 1050 的表现还是相当不错,即便笔者将画质调到了最高的 10,画面也非常的流畅,画面平均帧速达到了 63.4fps,这算是非常不错的成绩了。在大家关心的显存占用上,游戏最多也只占用了 1538MB 的显存,未出现爆显存的情况。即便是进入副本中,同屏玩家数量较多且施法频繁时,画面帧速有些下降,但也有 40fps 以上的帧速,这样的表现足以令人满意。

性能更强的 GTX 1050Ti 在《魔兽世界:军团再临》中的平均帧速比 GTX 1050 更高,值得关注的是,与 GTX 1050 相比,其领先的幅度并不大。

《魔兽世界:军团再临》 分辨率 1920×1080,画质 10	
	平均帧速
GTX 1050Ti	69.1fps
GTX 1050	63.4fps

《英雄联盟》

时下最火的网络游戏当数《英雄联盟》,大家都知道这款游戏比的是操作和意识,对于硬件性能的要求并不高,该游戏对于 GTX 1050 和 GTX 1050Ti 来说应该是小菜一碟。

测试的成绩完全在笔者的预料之中,两款显卡都能获得 180fps 以上的平均帧速,画面非常流畅。此外我们还是应该看到,尽管 GTX 1050Ti 的平均帧速高了 12.4fps,但对于帧速高达 180fps 的画面来说,这样的性能差别几乎可以忽略不计了。

《英雄联盟》分辨率 1920×1080,画质极高	
	平均帧速
GTX 1050Ti	196.1fps
GTX 1050	183.7fps

《守望先锋》

在游戏界有“暴雪出品,必是精品”的说法,而这一说法最近又在《守望先锋》上得到了验证。这款游戏上线仅 40 个小时在中国大陆就售出了 100 万份,其火爆程度玩家想必是有目共睹。在性能方面,《守望先锋》延续了暴雪一贯的良心作风——画质不错、硬件要求不高的特点,这款游戏对于硬件的要求也同样有限。

使用 GTX 1050Ti 和 GTX 1050 运行《守

望先锋》,在 1920×1080 分辨率、极高画质以及 100%渲染倍数下,两款显卡都能获得 60fps 以上的画面平均帧速,在整个游戏中,画面帧速的波动并不大,这样的画面帧速足以保证玩家可以在比较流畅的画面中玩爽游戏。

同时在《守望先锋》中,GTX 1050Ti 与 GTX 1050 的性能差距同样非常有限。

《守望先锋》分辨率 1920×1080, 画质极高,渲染倍数 100%	
	平均帧速
GTX 1050Ti	69.1fps
GTX 1050	62.7fps

《战舰世界》

之前《坦克世界》在军迷中积累不少人气,作为一款军事竞技类游戏,玩《战舰世界》时大家关心的还是画面流畅程度,例如画面稍有卡顿就可能错过了躲避鱼雷的最好时机,从而让自己的战舰葬身大海。

通过研究可以看到,《战舰世界》对于显卡性能的要求确实不高。使用 GTX 1050Ti 和 GTX 1050 都能获得 70fps 以上的画面帧速,流畅的画面足以保证玩家玩爽游戏了。

《战舰世界》 分辨率 1920×1080,画质极高	
	平均帧速
GTX 1050Ti	78.1fps
GTX 1050	73.8fps

总结:玩网络游戏,GTX 1050即可

在之前的单机游戏测试中,尽管 GTX 1050 的 GPU 性能不错,但受制于不给力的 2GB 显存,使得 GTX 1050 与 GTX 1050Ti 拉开了比较明显的差距。不过由于网络游戏对显卡性能和显存容量的要求相对较低,即便使用 GTX 1050 都能获得非常高的画面帧速,流畅玩游戏不是问题。同时与 GTX 1050Ti 相比,在网络游戏性能上两者之间的差距很小。本次测试中,在运行《魔兽世界:军团再临》《守望先锋》以及《战舰世界》三款游戏时都能获得 60fps 以上的画面帧速,区区 10fps 以内的差别,对游戏体验影响有限;运行《英雄联盟》时,虽说帧速差距达到了 12.4fps,但两者帧速都达到了 180fps 以上,这点区别完全感受不出来。

如果你只玩网游的话,GTX 1050 即可满足使用的需求。至于 GTX 1050Ti 则是在满足网游需求的同时,兼顾一定的单机游戏需求。

支持远程访问的无线硬盘你知多少?

10月20日,360云盘宣布关闭个人云盘服务,转型企业云服务。在网盘存储、传播内容合法性和安全性得到彻底解决之前不再考虑恢复。从11月1日起停止云盘上传服务,包括上传、转存等数据写入功能均关闭;2017年2月1日起不再保留云盘数据,关闭所有用户云盘服务并清空数据。当个人云盘开启收费模式之后,将会有越来越多的用户转变成实体存储产品的忠实消费者。这时候,我们需要选择一款怎样的存储设备来承载日积月累的重要资料呢?今天就跟大家一起分享一款值得出手的艾比格特无线移动硬盘。

艾比格特无线移动硬盘基本信息

存储容量:1TB

硬盘尺寸:2.5英寸硬盘

接口类型:USB3.0/无线

硬盘转速:5400转/分

颜色可选:极夜黑、日光橙、烈焰红、星空紫

外形尺寸:125mm×80mm×16mm

优势亮点:无线传输管理数据、远程访问

参考价格:599元

测试平台

CPU:英特尔 Core i7 6700K (超频到 4.5GHz)

内存:金邦白金龙 2×8GB DDR4 2400 内存

硬盘:饥饿鲨 TR150×480GB 固态硬盘

主板:技嘉 Z170X-UD3

显卡:CPU 核显

操作系统:Windows 10 专业版

智能设备:iPhone6s 64GB

顾名思义,艾比格特无线移动硬盘是一款用于承载大量数据的存储工具,最基础的功能就是USB3.0传输。根据用户需求推出1TB/2TB容量款,满足用户日益增加的个人数据量。从整体市场趋势来看,用户对存储的需求越来越大了,从PC转移到移动设备的过程中,智能设备放弃了小容量,大多从32GB起步;同时,手机拍摄、相机拍摄照片视频清晰度越来越高,4K时代的到来更加需要大空间。而移动硬盘正好可以作为大量数据的备份场所,它的速度表现将影响消费者的判断。到底这款艾比格特无线移动硬盘的传输表现如何呢?

硬件+软件结合造就高效性能

硬件方面,艾比格特无线移动硬盘内部CPU采用江波龙DM6291A 1GHz处理器,其快速启动、低功耗的特性,减小在户外使用时的供电压力,随开随用无须等待。搭配256MB内存、4GB大存储保证iBIG OS操作系统的流畅运行及未来软件更新的需求。内置电源微型控制器,无须手动设置,产品可自行识别USB/电源接口,自动切换有线/无线连接模式。

软件方面,iBIGStor无线移动硬盘精心开发iBIG OS操作系统,率先提出了以混合云架构为设计的理念,从界面交互到产品功能更加易用。iBIG OS具备高效可扩展性,将布局未来智能移动终端的互联互通。

在CDM理论测试中,艾比格特无线移动硬盘读写速度均达到了115MB/s以上,对竞品表现相当不错,在文件实际拷贝检验中也充分证实了这一点。使用这款移动硬盘拷贝单个大容量文件时,瞬间速度达到了105MB/s,拷贝多个零散文件时,传输速度达到了91MB/s以上,绝对是移动硬盘中的佼佼者。

iBIG OS智能系统怎么玩?

与竞品不同的是,艾比格特无线移动硬盘的客户端更加智能,并不需要开关指令来决定无线是否打开,内置了WiFi模块,电源接通的同时就

第一步:连接到艾比格特无线移动硬盘



第二步:识别移动硬盘可用空间



第三步:查看移动硬盘中的资料



打开了WiFi热点,只要将手机与它产生的无线热点相连就可以实现数据传输。

注意事项有哪些?

1.此移动硬盘在出厂时并未配送充电插头,所以在使用无线连接时,我们需要自行准备一个电源适配器搭配USB3.0数据线使用,直接连220V即可。

2.当硬盘白、蓝色指示灯常亮之后就打开了WiFi热点。

3.手机第一次连接艾比格特无线移动硬盘热点时是没有密码的。所以用户开始使用之后建议大家设置一个无线密码,防止其他用户通过无线访问里面数据。

与众不同在哪里?

1.连接移动硬盘时也可以访问互联网

目前大多数移动设备的无线模块仅有一个,当手机连接移动硬盘之后,就无法再连接互联网WiFi。但艾比格特无线移动硬盘在设置页面中,开发了“去设置页面连接硬盘WiFi”功能,可以实现艾比格特无线移动硬盘连接到互联网,这样手机连接移动硬盘的同时也可以随时访问互联网,互不影响。

2.支持远程访问

艾比格特还有一个最大的优势:支持用户远程访问移动硬盘数据。如果一款存储设备在解决用户数据基本存储与传输需求之外,还可以随时随地安全快速取用,不得不佩服工程师的人性化想法。这款产品做到了。当我们使用USB3.0数据线连接电脑时,这就是一款高效传输的移动硬盘;当你使用电源适配器连接时,它将会自动切换为无线模式,不需要手动控制。另外,只要你保证移动硬盘处于电源接通并且处于WiFi顺畅的环境中,已经成功绑定过设备的手机或其他智能设备都可以远程访问移动硬盘中的数据。远程访问时,用户可以直接预览图片,上传或者下载视频、音乐文件,满足用户随时随地管理硬盘数据的需求。

测试总结:USB3.0接口速度快 远程无线传输更安全

在这个移动互联时代,将数据传输从有线转变成无线顺应了技术的发展。有了艾比格特无线移动硬盘,用户可通过手机、平板电脑等移动设备,轻松地访问移动硬盘中的数据,摆脱了“线”的束缚。不管是会议还是出差旅行,都可以满足多人不同需求,看视频、分享照片、移动办公等等,方便快捷。相比其他无线移动硬盘来讲,这款产品还增加了远程服务功能,我们可以将这款产品当作个人的云存储终端,数据安全方面得到最大保障,满足用户隐私数据存储需求。

这个双 11, 我们不孤单

@王梓

现在的“双 11”已经被各大电商炒作成买买买的节日了,也只有单身人士才会记得这天原本应该是——光!棍!节!作为一名刚刚脱单的“伪单身狗”,就是因为我不认命,通过努力,才坚强地从坑里爬了出来。

性格都不搭怎么在一起?

无论是普通朋友还是男/女朋友,必须志同道合,性格也不能差太多,说什么性格互补,我可不相信,如果你是个暴躁气动不动就吵架,看上一个温文尔雅的软妹纸,要想她和你在一起,或许只有一个原因:你很有钱。



推荐APP:
如故(图1)
平台:Android/iOS
收费情况:免费

都说“一见如故”,如果能遇到志同道合的人,自然有聊不完的话题,尴尬什么的,让他见鬼去吧,相见恨晚也就是说的这样的关系。那么,如何才能找到志同道合的人呢?就算是相亲,也不可能把性格介绍得很清楚啊,如果你有这样的顾虑,可以试试如故这款APP。

初次使用时,会要求你做一套心理测试题,这种方式和那些健身APP类似,根据真实情况填写自己的身体数据,才能制定一套最适合的健身攻略。而在如故中,准备了整整27道心理测试题,从个人喜好到为人处事的态度,都有涉及。在回答完所有问题之后,软件会结合后台数据,了解你的三观、品位和交友偏好,从而帮你匹配出最契合的朋友。

匹配完成后,你还可以继续筛选对方的性别、年龄以及与自己的距离,接下来就会按匹配度罗列所有符合要求的用户了。你可以看到某一个人的星座、年龄等基本信息,也能看到和自己的每一个性格属性的匹配度,还有喜欢的书籍、运动、食物等一系列信息,如果看对眼怎么办?赶快点击右下角的打招呼啊!

最后就看你自己发挥了,可以用文字和语音与对方聊天,如果自认为够帅气,也可以发发自拍,最后能否继续沟通,就看你的本事了。



推荐APP:
Club 发现版(图2)
平台:Android
收费情况:免费

都说物以类聚,人以群分,和同类人在一起才玩得尽兴。从Club这个名字就可以看出来,只是一个“以群分”的地方,只要你对这个圈子感兴趣,那就来吧!

这款APP主打年轻人的互动社区,无论是圈子主题还是界面风格,都是非常“灰型”的,在这款APP中包含了电影、音乐、游戏、明星等年轻人最感兴趣的话题,找到喜欢的就关注吧!

如果你想成为“吧主”,也可以创建自己的主题,没有任何限制,发布方式和论坛差不多,所以一切内容都是公开的,如果你的话题能够引起共鸣,很快就能上热推,从而征集更多的同道中人,让你们的小Club人气更旺。

当然,我们的目的是找女朋友,所以建议大家多看看食物、美妆、服饰等Club,这些分类下面,可是有不少妹纸的哦!对于妹纸来说,就多看看健身、足球类的Club吧,型男等着你!

当然,这样的APP最重要的还是社交,除了在Club中和其他人通过“兴趣帖子”交流,还有完善的私信、评论、动态功能,当然,这些和我们熟悉的微博很相似,具体玩法大家都很熟悉啦。

走出去才能认识妹纸

单身久了也许就成了习惯,是不是一直一个人过也不会觉得寂寞?相信我,这是病,得治!与其窝在家里自怨自艾,吐槽单身生活,不如抓住一切机会,勇敢地认识妹纸去!当然,不是叫你上街搭讪,被打成猪头可别怪我。



推荐APP:
陪你看电影(图3)
平台:Android/iOS
收费情况:免费

要想脱单,就必须勇敢地走出去,喜欢看电影的话,找一个志同道合的朋友一起总是不错的。在这款APP中,可以查看相关的介绍、预告片、影评等,这些和传统的电影APP没有什么区别,比较有趣的是它的好友系统。可以在其中看到其他用户的关注影片、近期动态、照片等,当然,还提供了私信聊天功能。

而它最大的亮点就是可以发布一起看电影的活动,即使是不太熟悉的人,只要有共同的兴趣,如果再给你一场电影的时间,说不定就能走得很近了,满满的都是机会不是吗?最后要提醒大家的是,单身妹子还是要注意安全,一定要在比较了解对方并确保安全的情况下与对方见面,并且要在人多的场合哦!



推荐APP:
美丽约(图4)
平台:Android/iOS
收费情况:免费

大家可别谈“约”色变,其实并没有那么可怕,约上陌生人,还可以打羽毛球、学乐器、郊游嘛!在这款APP中,你可以选择约会地区、目的、对象要求等等,软件会自动筛选出符合你要求的用户,如果对方在这个时间段正好有空,相信他会答应你的。

《美丽约》有比较严格的认证系统,包括视频认证、身份证、车辆信息等,如果你准备约人见面,最好选择经过认证的用户!而约会分为“友情约”和“付费约”,自然是是否收费的区别了,而“付费约”中的用户,大多是一些具有特别技能的用户,比如健身教练、游泳教练等,如果对价格满意,不妨试试。当然,如果为了脱单,付费是买不来幸福的,颜值才是最重要的啦!



经过仔细筛选之后,赶快挑一个看对眼的人开始交流吧



在自拍Club中寻找你的真心人吧



如果遇到感兴趣的电影,就看看有谁在发起活动吧



如果你想学点技能,还可以付费找经过认证的老师学习

网上看到的视频很赞, 如何占为己有?

@何小梦

在微博上经常都能看到许多有趣/实用的视频, 相信你也和我一样想要将它们保存下来吧。不过, 找遍整个页面, 除了播放/暂停等按钮, 根本就没有下载地址, 可是这个视频我真的很想要啊! 怎么办呢?

Android 用户, 你只需要一个 QQ 浏览器

微博上的视频, 除了通过各大视频网站直发的链接, 几乎有 90% 都是通过秒拍发出来的吧, 而秒拍限制了下载, 但是我可不是小白, 下载秒拍视频, 我的办法可多了!

首先说说比较简单的 Android 平台, 在浏览微博的时候, 打开那条带有视频的微博, 别管什么转发评论, 直接点击右上角的“...”, 然后选择“复制链接”, 接下来粘贴到 QQ 浏览器 (Android 版) 的地址栏中, 用 Web 页面打开这条微博 (最好是点击文字后面的秒拍链接进入视频页面, 而不是在微博页面直接播放, 这样成功率更高)。这时候在播放时就可以看到进度条右侧有一个下载按钮了, 点击它之后选择缓存到本地即可。



进度条右侧就是下载按钮, 点击它就可以开始缓存了

如果在系统相册中无法看到, 可以直接用文件夹查看工具打开

在这里需要提醒大家的是, 一般手机系统相册都不会将 QQ 浏览器下载的视频纳入列表中, 所以你可以用任何文件管理工具打开“手机存储/QQBrowser/视频”, 你之前下载的视频都乖乖躺在这里呢, 然后将它剪切到任意熟悉的路径就可以了。另外, 如果你是在秒拍 APP 中看到的视频, 也可以点击“分享”按钮, 然后获取播放链接, 用同样的方式进行下载。

没有果粉不能下的视频

在 iOS 平台, 限制就比较多了, 不过, 这根本难不倒我, 不卖关子啦, 只要有 Pro Recorder, 就万事 OK 了。

这款 APP 除了广告比较多, 简直堪称神器, 首先像平时一样浏览微博, 然后和 Android 平台一样, 复制 Web 链接, 接着打开 Pro Recorder, 然后点击“记录网络屏风 (Record Web Screen)”, 再将复制好的链接地址粘贴到这里, 确认后即可自动弹出“下载 (Download)”按钮, 等下载完成后, 就可以返回首页, 选择“Recorded File (文件)”按钮看到之前下载的所有视频了。

不过这些视频不能直接保存到 iPhone 的相册, 需要点击视频文件旁边的加号, 然后分享到微信/iQQ 等 APP, 然后再保存, 当然, 你也可以直接在手机 QQ 中选择分享到电脑, 在电脑上保存备份。



粘贴进 Pro Recorder 之后, 点击自动弹出的下载按钮就可以了

稍麻烦一点的就是必须分享到 QQ 或者微信然后再保存到相册, 否则只能在 APP 中查看

另外, 这款 APP 不只是可以保存微博或者秒拍里的视频, 就连优酷等视频网站的视频内容都是可以识别并下载, 方法一样, 复制链接到 Pro Recorder 里面就可以自动下载了。

查漏补缺, 这些技巧必须知道

当然, 如果你可以在电脑上操作, 就更方便了。首先可以安装各大平台的视频播放客户端, 优酷、腾讯视频等网站都有, 不光可以提速 (其实这是玄学), 免广告 + 下载功能才是我们需要的。而下载也非常简单, 直接在播放界面就有按钮。

如果你不喜欢安装第三方软件, 也可以使用傲游、360 等拥有资源嗅探器的浏览器, 打开该功能之后将鼠标移动到视频播放窗口就会弹出下载按钮。另外, 如果你是 Chrome 用户, 那么还可以安装 VideoDownloader professional 这样的浏览器插件, 在视频播放页面, 就可以直接识别并下载视频文件了。

如果你连第三方浏览器都不接受, 那就先打开任意文件夹, 在文件夹选项中显示所有隐藏文件, 然后打开 IE, 进入“Internet 选项”, 在常规选项卡下找到“退出时删除浏览历史记录”, 取消勾选, 然后点击旁边的设置按钮, 然后选择“查看文件”, 将弹出文件夹的所有文件都删掉 (清空所有缓存, 方便最后寻找)。接下来用 IE 看一遍你需要下载的视频, 再返回刚才那个缓存文件夹去找吧, 一般按时间排序就可以“抓到”它啦! 因为所有的浏览记录都会留下缓存, 所以这是最笨也最有效的办法。



安装 VideoDownloader professional 插件后, 打开秒拍页面, 就能自动识别出下载链接

轻技巧

保存 iMessage 中的图片

现在的 iMessage 允许用户发送手绘图片 (Digital Touch 信息), 对方还能看到涂鸦的轨迹, 或者用手势操作自动画一些有趣的图片 (比如双指点击就可以发送亲吻), 而且可以在 Apple Watch 上使用, 情侣之间这样玩可比微信有趣多了。但是这些图片不能直接保存, 该怎么办呢?

你可以在发送成功后长按这个图片, 然后选择拷贝, 接下来进入微信 (只能是微信, 其他 APP 暂时没有发现可用的) 打开任意好友的聊天窗口粘贴并发送, 然后再在微信中保存图片即可。虽然有点曲折, 但这应该是目前唯一可用的方法。

解决三星 S7 无法使用指纹支付问题

许多人反映三星 Galaxy S7/S7 Edge 经常无法使用支付宝的指纹支付功能, 而指纹解锁、使用三星 Pay 等都没有问题, 就算在指纹管理中开启了“使用支付宝”选项, 也经常失灵, 到底是什么原因呢?

这是因为手机可以录入多个指纹, 这些指纹都可以用于三星 Pay 和解锁, 而支付宝偶尔只认“指纹管理”中的第一个指纹, 所以大家在设置的时候一定要注意。建议将指纹全部删除后只录入一个指纹, 然后尝试在支付宝中进行指纹支付。成功后再录入多个指纹, 并且记住第一个录入的手指, 以后都用它来进行支付宝支付即可。

用微信购买境外流量卡

如果想要出国旅行, 自然不能直接用数据流量上网, 免得回家房子都没了。要不就购买随身路由器, 或者手机厂商提供的虚拟上网卡。如果省事, 你可以直接在微信里买一张 SIM 卡。

你可以进入“我—钱包—手机充值”, 然后在右下角点击“更多服务”, 并选择“WeSim 卡”, 在这里, 你可以购买一张全新的 SIM 卡 (可选择邮寄或者机场自取, 无月租, 大部分国家和地区都是 9.9 元/天, 不使用不扣费), 可上网和拨打电话、发短信, 泰国、马来西亚、中国香港等地都可以使用。

现在还不是资本寒冬顶多算个深秋

@邱浩

有人说感觉到了寒冬的气息,其实也不无道理。今年确实是一个“资本相对比较冷的时候”,特别是在早期投资。VC 投资速度明显降下来,TermSheet 毁约率也不断攀升。

但这并不代表在创业者去见投资人,会得到“我们不投了”的回答,不同的是决策周期会拉长。此前三两周搞定融资的创业者们,现在可能需要两三个月,甚至更久。不过融资周期拉长对于投资人来说是件好事儿。投资人之前看一个项目或许一周就得做决定,大家都在抢你不决定这个项目就没了。而如今你会有一月甚至更多的时间观察。

而由此也带来了另外一个让创业者“心寒”的现实——TermSheet(投资意向书)的毁约率可能达到 40%。也就是拿到投资人的 TermSheet,已经不能代表什么,投资人会对估值反复考量,有大概四成的创业者拿到 TermSheet 也无法最终拿到钱。

所以从一定程度上来说,现在是有些冷。但我认为并不是寒冬,因为前面的夏天实在太热。当时像 O2O、VR、内容创业等 VC 都能给非常高的估值,有的甚至非常夸张。所以现在我们的体感感觉很冷,是因为之前夏天过得太热了,有可能正常的温度就是现在这样。

可以回顾一下前两次“资本寒冬”。2000 年美国互联网泡沫破裂、纳斯达克崩盘之后两三年,这股寒流传递到国内。新浪、网易等股价都是 1 美元以下,整个市场状态非常差,别说创投行业,普通工作都非常难找。但也正是那个时候,腾讯、百度等今

天的巨头那时虽然财务情况都不错,但估值都很低。但是挺过寒冬,到了 2004 年、2005 年腾讯百度就先后上市,成为如今的巨头。

同样在 2008 年的金融危机中也诞生了如今的一些巨头,让我感受颇深的就是京东。当时我在一家投资机构,花了两个月时间仔细调查京东。京东相较于同行的数据非常好,例如,京东在 2007 年时 GMV 是几个亿,那时每年的增长长达 300% 到 400%,刘强东预期 2008 年 GMV 达到几十亿,用户二次购买率、三次购买率非常强。唯一一项一直是亏损的。再看当时大环境,LP 没有钱,GP 钱也不多,导致刘强东找了一年的钱,京东估值却是一路走低。遗憾的是我并没有说服当时的机构投进去,同样,其他机构投资人也鲜有出手,京东最后找老股东协助融资走过寒冬。

这些都说明,最优秀的企业,在资本寒冬来临的时候,同样面临巨大困难。但是一旦存活下来,当市场转暖,它们会很快就成为一个了不起的公司。所以现在在我们假设是寒冬的话,是一个很好的价格挖掘项目的时机。

但对创业者来说却是个挑战。在资本特别热的时候,会有很多因素影响人去创业,比如明星创业者通过几年的努力走向人生巅峰、通过创业可以一下进入一个光鲜的圈子等。而寒冬来了,那些原来觉得很容易只要讲一个故事、运气好,就可以实现一年 10 倍的估值增长、100 倍估值的事情不会有了。但是你同样要面对一周七天或者是六天,每天 12 个小时的工作时间。你要面对你旁边拿着很少薪水,然后跟着你一起苦干的

小伙伴们,你要面对天天抽着小鞭子说“怎么办?你到底干得行不行”的投资人,同时你还要面对一些不大搞得清楚的用户……

现在是检验创业者的理想的最好季节。作为一个创业者需要扪心自问,是否真的相信我所做的事情?有可能这样困苦的日子,还会持续好几年。创业不仅仅需要热情,还需要一些实际的东西来支撑理想。而最让你具有信心的是你所服务的那些对象——他们是不是真的在用你的产品,是否改变了他们的痛点,或者是否把社会效率提高了。如果确定了方向,就需要全力以赴,甚至有卖房创业的决心和信心。而在资本比较冷的情况下,找老股东融资或许是条捷径。

春天来得可能比大家预期的要快。因为今年虽然一级市场的投融资的频率、节奏、估值都降下来,但是在 GP 融资层面,我们发现新注册的基金数大规模增长。钱不是少了,而是越来越多了。只是在这一刻,大家的信心不是特别足,钱都捏在手里。

第二个好消息是国家资本将会大规模进入。现在大量资本受到国家的推动,开始进入创新创业领域。只是对我们一线创业者来说,还没有感受到这个热度。一些人开玩笑地说,在未来 5 年可能 90% 的钱来自国家。未来的资产是什么?就是我们的股权资产,真正有价值的创业项目,它的资产可能在未来一段时间里会越来越贵。

所以,在这个寒冷的季节,再坚持一下,春天可能马上就到了。

希拉里落选,科技之于美国大选意义不变

@奈特

在竞选总统的过程中,希拉里受到硅谷以及科技的亲近,这是事实。据美国媒体报道,希拉里这支竞选科技团队共有 50 人,核心成员清一色来自硅谷互联网公司。其中有 4 人曾任 Google 高级工程师,其余的分别来自 Facebook、IBM、Adobe 以及一线数据公司如 Blue State Digital 等。

有人称希拉里的 50 人竞选科技团队已经是一个创业公司的配置了,事实上这并不夸张。50 人的规模足够希拉里竞选科技团队分为三块:数字媒体部、数据分析部以及技术开发部。数字媒体部负责所有竞选相关的内容。数据分析部负责收集和分析竞选中的数据,以实时监测和准确预测民意动向,精准投放募资和竞选广告;尤其是争取“摇摆州”的选民。而技术开发部的主要职责是为希拉里开发竞选所需的所有形态的互联网产品,也最受媒体追捧。

其实,在大选中重视科技数据,并非希拉里最早做的事情,甚至可以说是民主党的传统优势。早在 2012 年奥巴马首次竞选总统时,民主党的竞选团队中就吸纳了一批有类似特质的科

技人员,开发了一套数据库用于管理投票情况,同时通过选民数据来反映大选的竞选趋势。

奥巴马成于科技,在大选投票结束前,希拉里看上去似乎也将受益于科技。在大选正式投票前,希拉里与特朗普两位当时的总统候选人共进行了三场电视辩论,民调机构公布的数据显示,希拉里每场的支持率都比对手要高。2012 年作为奥巴马竞选团队一员的卡尔·拉什就曾表示:“技术本身从来不会赢得竞选,但在势均力敌的情况下,技术能够帮我们赢得优势。”在今年大选中,拉什担任希拉里竞选团队的副技术官。

不过,科技本身从来不会赢得竞选,科技只是美国大选中一股重要的力量,但决定人们把票投给谁的因素远远超过科技。这也是为什么,几周前当科技媒体还在欢呼雀跃“整个硅谷都站在希拉里身后”时,硅谷的阵营划分实际上已经悄然发生了变化。

一位在硅谷生活了二十多年的工程师就表示,自己把票投给了川普。他的理由是:“民主党干涉太多私人事务,但是有那么多重要事情却不去做。奥巴马医保更是一个大坑,劫中产阶级去

补助拉丁裔阶层。如果再让民主党执政,加州的今天就是美国的明天。”另一位来自 Pinterest 的工程师也表示支持川普,“主要是因为希拉里的腐败问题以及民主党的加税和医保改革。”

2016 年美国大选跌宕起伏,当希拉里得势的时候,有人称赞科技的力量;当特朗普赢得总统的时候,有人抛出科技无用论。在个人看来,科技的作用并不带有任何倾向性。科技之于大选更大的意义,在于过去 19 个月的艰难岁月中,各种技术让选举投票变得更容易。科技让更多选民注册,让人们更好地了解自己手中选票的意义,还向他们展示了前往投票站的路径——甚至帮助他们找到相应的交通工具。

正如科技网站 The Republic 所评论的:相比而言,今年的美国大选病态政治季中少有的几个亮点恰恰有一个是属于科技的,科技成为了一股强大的民主力量,让人们得以参与投票,至少对于那些仍然希望参与投票的人而言,科技毫无疑问会吸引更多投票,并帮助他们更好地了解双方的主张。

无需移动,玩转 4K 视频(客厅)远程播放

现在的笔记本电脑播放4K已是毫无压力了,但是大多数笔记本的屏幕都还是1080P,虽说播放4K视频很流畅,但是观感上还是无法和电视相比,不能完全欣赏到4K视频的细腻和震撼。很多用户都想利用笔记本接驳电视来播放4K视频,或者是用电视插U盘/移动硬盘来看4K视频,但这些方案都涉及到下载视频的转移,比较麻烦,而且还有字幕的加载问题。那么有没有什么方案可以在不那么折腾的情况下,就能在电视上看到笔记本播放的4K视频呢?答案当然是肯定的,下面我们就介绍几种方案。



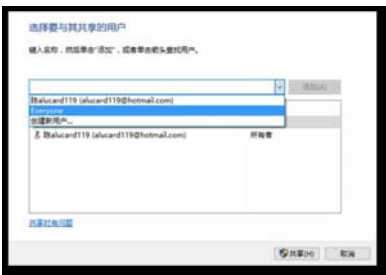
Win10 会自动输出视频,大家只要选择输出类型/分辨率即可。另外你也可以手动输出,按 Win+P 选择合适的第二屏幕投影方案



利用DLNA功能,笔记本可以通过局域网将视频投射到同样拥有DLNA功能的设备上



在文件夹右键选择共享中的特定用户



添加 Everyone 用户,将文件夹分享给每个设备



密码保护的共享选项中,选择关闭密码保护共享

客厅/卧室笔记本与4K电视距离近,简单方法HDMI直连

如果用户的客厅/卧室有4K电视且也有笔记本,比较不折腾的方式就是在4K电视上插一根HDMI线,笔记本下载之后,直接连上HDMI线设置扩展输出或者仅电视屏幕输出,就能愉快地播放了。一般来说HDMI 1.4版本4K@30Hz就够了。大家可以用Win10自带的《电影和电视》APP播放,可以外挂srt字幕。如果是非4K视频,1080P MKV什么的,就用《射手播放器》,它会自动搜索字幕。

这种方式,至少比用移动硬盘转移下载文件,再插在电视上方便得多。

利用DLNA功能,远程投影视频至电视(并不太容易)

以上说的情况其实算“理想化”的,因为一个家庭里面,笔记本的使用地和4K电视的摆放地往往距离很远,用HDMI线连接,就得把笔记本搬来搬去,这显然就比较折腾了。

一个“不挪窝”的方式是通过局域网让笔记本播放的视频投射到4K电视上去。不过这个方案有两个前提,一个是局域网本身传输速度要快,另一个是电视机要支持DLNA功能(这三年大部分4K电视都支持DLNA功能)。

要注意的是,Win10笔记本现在都支持DLNA功能,可将视频直接投射到同一局域网中有DLNA功能的设备上,包括电视盒子、智能电视,都可以利用这个功能接收到笔记本发出的视频信号。用户可以在笔记本的视频上按鼠标右键,选择“播放到设备”,就能出现用户笔记本能DLNA投射的所有设备了。

不过4K视频的码率较高,要隔着一定距离传输到4K电视上,房间里最好是采用千兆局域网(是的,你的电视也必须支持千兆有线<基本找不到>或者802.11ac 300Mbps以上的无线网卡),这样在4K电视上观看才比较流畅。如果笔记本和4K电视是通过无线WiFi连接到局域网的话,那么无线路由器必须有867Mbps以上带宽的802.11ac才行——注意,这个条件并不太容易满足。

不过802.11ac的5GHz频段穿墙能力不足,距离也不能太远,所以如果要通过无线路由器连接笔记本和电视的话,那么无线路由器最好放在一个电视和笔记本连接信号都还比较好的位置。通过笔者自己的测试来看,设备和无线路由器的距离最好不要超过10米,中间也不要有太多阻隔,否则即使有信号可以连接,视频传输过去依然会有卡顿现象。

补充知识:老电视不支持DLNA? 用安卓盒子搞定

前面提到了目前主流的智能电视都拥有DLNA功能,包括安卓系统的电视或者像LG、三星这种使用非安卓系统的智能电视,在同一局域网中接收到笔记本的视频信号没有什么问题。

但是一些较老的4K电视(比如早期的某些松下4K电视)可能对DLNA支持不好,或者设置比较麻烦的(如LG的某些型号),用户可以直接买个数百元的电视盒子接驳电视,再通过电视盒子的DLNA功能来接收笔记本的4K视频信号,同样可以在电视上欣赏到笔记本播放的4K电影,这种方法非常简单直观。

播放靠电视,让笔记本成为NAS

靠DLNA的确相对方便,但是《电影和电视》APP(也可以用WMP,Windows Media Player,差不多)本身的格式兼容能力相比2015~2016年的新4K电视还是有一些差距,那能不能让4K电视直接播放笔记本内的视频文件呢?

当然没问题!我们只要设置好笔记本文件夹的共享选项,然后让电视在局域网中找到笔记本的共享文件夹,播放共享文件夹中的视频文件就可以了。

将要播放的视频放进一个笔记本的文件夹,鼠标在文件夹上点右键选择“共享”-“特定用户”。然后在下拉菜单中添加“Everyone”,这样就能将文件夹分享给局域网中任何设备了,如果4K电视或者电视盒子支持Windows的网络功能,就能在相应的界面中看到笔记本分享出来的文件夹。

这种分享模式一般而言会有密码保护,用户在4K电视上打开文件夹还需要用户名和密码,比较麻烦,我们也可以进行一些小小的设置,让用户直接打开文件夹播放视频,而无需考虑密码的问题。在Win10的“网络和共享中心”的高级共享设置中,展开“所有网络”,最下面有一项“密码保护的共享”,单选“关闭密码保护共享”,单击“保存更改”,这下打开笔记本的共享文件夹就不再需要密码了。

此时笔记本就如同一台NAS,4K电视只需要打开笔记本的共享文件夹就能播放里面的4K视频了。当然,NAS可以全天开机,其他设备可以随时访问其中的文件,而笔记本虽然无法一直开机,但同样可以在需要观看视频时起到NAS的作用。

特别提醒!和DLNA需要的条件相同,让4K电视播放笔记本共享文件夹中的4K视频,同样需要很快的(无线)网络,一台千兆LAN口/5GHz端具备867Mbps以上带宽的双频802.11ac无线路由器是不可少的。而电视机、笔记本的网络也不能太烂,笔记本端用千兆有线会大幅降低无线网卡的总负载!电视机端,至少也要是802.11ac的无线(主要是电视机很少有千兆有线)。合适的距离依然是不可少的,毕竟在不同的房间里,要用有线局域网连接电视和笔记本不太现实。

SO,最后总结一句:除了第一种方案,后面两种方案其实要求都算比较高,但真的具备这种条件了,以后就不能不折腾了。喜欢折腾的玩家,赶紧去试一试吧!如果搞不定,那么你的任务就是如何升级硬件搞定它^_^。

放弃 Fraps, 我们有更好的游戏工具 教你如何显示 / 测试 DX12 游戏的帧速

现在DX12游戏越来越多,但是除了少部分游戏自带Benchmark可以让玩家自己测试之外,常规的如Fraps这类软件都是无法测试和记录DX12游戏的帧速的。所以玩家遇到像《战地1》《Hitman》这样的DX12游戏,也只能用肉眼判断自己的机器跑得流畅不流畅,很不客观。下面我们就教大家一些方法,可以看到以及测试DX12游戏运行的具体帧速,了解自己电脑的性能。

只看实时帧速? 用Steam最科学

一般而言,Fraps 是我们最常用的显示游戏帧速的工具,但是这个软件已经停止更新很久了,而且仅支持 DX11 游戏,遇到 DX12 游戏就无法正常工作。如果不考虑记录游戏的帧速,那么我们可以用 Steam 这个软件替代。

Steam 虽然是个游戏平台,但这个软件里面是带有帧速显示功能的,而且由于 Steam 本身含有各种 DX12 游戏,比如《古墓丽影》,所以它的帧速显示功能也是支持 DX12 游戏。我们只需要在 Steam 设置中将“游戏中”选项的“游戏中显示帧速”开启即可,这样通过 Steam 运行的游戏,无论是否 DX12 游戏,都将在屏幕上显示实际的运行帧速,非常方便。

注意,Steam 是通用软件,无论是 A 卡还是 N 卡都适合。

如果用户使用的是 NVIDIA 显卡,也可以选择 NVIDIA 的 GFE 软件,GFE 软件同样可以实时显示玩家任意游戏的帧速。但个人还是推荐大家使用 Steam,简单直接并且适合各类玩家,只是一定要记住非 Steam 购买的游戏(比如破解版)需要添加进 Steam 游戏库里,并通过 Steam 运行才能实时显示游戏的帧速。

测试DX12帧速,PresentMonLauncher最专业

如果不满足于显示帧速,而是需要记录帧速变化用来测试游戏,那么 Steam 就无能为力了。这里推荐一款名为 PresentMonLauncher 的软件。这款软件是由英特尔的工程师协助开发,专门用于记录测试游戏帧速,它可以支持一切 3D 游戏,包括 DX12 游戏以及 Vulkan API 的游戏,如 DOOM。

PresentMonLauncher 是一款相当专业的软件,目前版本已经更新到 1.0 版,界面虽然做得一般还不能显示正确(开发人员太偷懒了吧……),但这并不影响它的功能。下面我们就来介绍一下这款软件的正确运行方式。

如果各位要 PresentMonLauncher 输出测试数据(会生成一个 CSV 文件),那么要在 Output File 项上打钩,并且在下面的空格部分选择输出的路径,这样最基本的选项就结束了。

然后任意打开一个游戏,无论是 DX11 或者 DX12 游戏都可以,进入游戏后按下热键(有提示,也可自定义),然后再切换出来,我们会发现 PresentMonLauncher 已经自动找到了游戏的进程(右上角显示了 XXXX 的执行文件)。

PresentMonLauncher 的热键可以按照自己的喜好随意调整,在游戏中按下热键后,PresentMonLauncher 不但能找到进程,并且自动开始记录游戏帧速,再按一下热键就可以结束记录帧速,此时所有的游戏帧速数据就会被记录在 CSV 文件中。

CSV 文件可以用 Excel 打开,不过里面的数据比较复杂,不容易看懂。所以我们还需要下载一个小工具 FLACalculator 来协助我们。FLACalculator 是专门用来分析游戏帧速的软件,打开这个软件,会看到三个空行,第一行我们需要填上测试的 GPU 名称,在第三行中选择我们刚才测试完的 CSV 帧速数据,点击右上角的 NEXT 就能看到游戏每帧画面的数据。

不过这样的数据显然会让人一头雾水,我们要看的可是游戏的具体帧速表现,点击 FLACalculator 下方的 fps,软件就会显示游戏的帧速曲线图了。在这个曲线图中,我们可以看到游戏的最大帧速、最小帧速以及平均帧速。

利用 PresentMonLauncher 以及 FLACalculator 这两款软件的配合,玩家几乎可以监测大多数游戏的帧速表现,最新的 DX12 游戏也可以全部支持。当然在测试软件的过程中,我们发现还是有一些游戏不兼容这个软件,比如最新的 PES2017 就无法用 PresentMonLauncher 找到进程,也就无法记录帧速了。

要想图方便,就用Afterburner

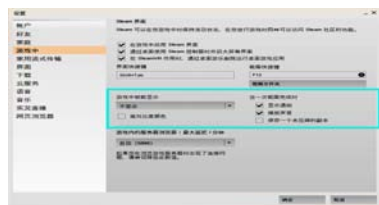
或许很多人觉得 PresentMonLauncher 显得过于专业,还需要用两个软件才能正确显示游戏帧速,有点麻烦。还好最近 Afterburner 这款超频软件进行了版本更新,最新版的 Afterburner 终于可以支持 DX12 游戏的监测了,这样我们也可以比较方便地进行 DX12 游戏帧速的显示和记录了。

最新版的 Afterburner 版本号 为 4.30 BETA 14, 之前的版本是不支持 DX12 游戏监测的,所以下载的时候别下错了。找到正确版本号并且下载后即可安装,需要注意的是,Afterburner 所附带的另一款软件 Rivatuner 也要一并装上,不能跳过。

安装完毕后,在设置选项卡中找到 OSD 显示栏目,我们可以勾选自己想要显示的项目,包括但不限于帧速、帧生成时间、GPU 温度、电压、频率、核心频率、显存使用率等指标,确保栏目前面的对号呈现标记状态。如果想在截图中显示,选中栏目后要选择下方的在 OSD 中显示。

继续将进度条拖曳向下,我们可以看到“日志文件保存到——”的对话框,挑选合适的路径后打钩即可,随后进入游戏正常截图即可。这样退出游戏后,通过我们日志文件保存的路径,我们就能找到以 HTML 形式记录下来的帧速数据。这个 HTML 文件可以用 Excel 打开,Excel 图表中用户勾选的项目都会如实列出,很容易找到帧速、GPU 温度、GPU 核心频率等信息,如果玩家无法确定自己想要截取的时间段,那么可以观察 GPU 核心频率的变化,GPU 核心频率从高到低的这一段,就是游戏从渲染到结束的时间点。这样通过 Excel 生成曲线图,我们就可以测试到游戏的帧速变化了。

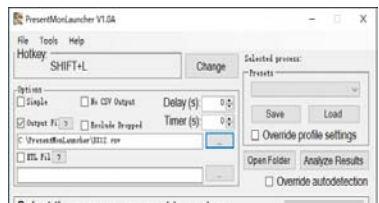
束的时间点。这样通过 Excel 生成曲线图,我们就可以测试到游戏的帧速变化了。



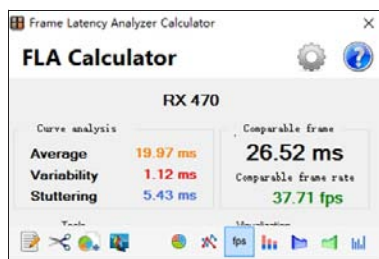
Steam可以在游戏中直接显示帧速



将各类非 Steam 购买的游戏添加入库



PresentMonLauncher 的软件界面让人一头雾水,但操作起来其实比较简单



FLACalculator 可以分析 CSV 的帧速数据

帧速	帧生成时间	GPU 温度	GPU 核心频率	FPS	Time
01	81	1784.5	1550.7	1	1
02	82	1797	1561.9	2	2
03	83	1784.5	1561.9	3	3
04	84	1784.5	1561.9	4	4
05	85	1784.5	1561.9	5	5
06	86	1797	1561.9	6	6
07	87	1784.5	1561.9	7	7
08	88	1784.5	1561.9	8	8
09	89	1784.5	1561.9	9	9
10	90	1784.5	1561.9	10	10
11	91	1784.5	1561.9	11	11
12	92	1784.5	1561.9	12	12
13	93	1784.5	1561.9	13	13
14	94	1784.5	1561.9	14	14
15	95	1784.5	1561.9	15	15
16	96	1784.5	1561.9	16	16
17	97	1784.5	1561.9	17	17
18	98	1784.5	1561.9	18	18
19	99	1784.5	1561.9	19	19
20	100	1784.5	1561.9	20	20

在 Excel 表中我们可以轻易看到游戏的帧速

游戏视频录制哪家强？

几种录制方案全面 PK

@隔壁老王

俗话说“独乐乐不如众乐乐”，在玩游戏时如果秀出了精彩操作，你是不是有将精彩的画面分享给朋友，让他们羡慕、嫉妒一下的想法呢？因此边玩游戏边录游戏视频是很多玩家的需求，常见的游戏视频录制方案很多，就目前而言，哪种游戏录制方案最好用呢？带着这个问题，就让笔者带领大家考查一番。

游戏视频录制方案介绍

Fraps:这是大家平时用得比较多的一款显卡辅助软件，除了可以用它来显示画面实时帧速之外，也可以对画面进行截图和录像。在很长一段时间内，这款软件都能算是玩家录制游戏视频的首选软件。

Bandicam:也算是目前用得较多的桌面视频录制软件，其特点是应用 DirectX/OpenGL 进行视频录制，从而获得画面质量更好且视频文件体积更小的游戏视频文件。不过这是一款收费软件，不花钱的话在功能上会有很大的限制。

GeForce Experience:NVIDIA 推出的一款游戏优化软件，可以根据相关平台的性能自动对游戏进行优化，当然也有视频录制功能，也可以进行视频录制。这款软件经过 NVIDIA 不断改进之后，其游戏视频录制功能是否能有更好的表现呢？

Windows 10 录像功能:Windows 10 系统也加入了视频录制功能，该功能究竟好不好用，能否成为游戏视频录制的一个新选择呢？想必这也是大家比较关心的。

研究平台

CPU:英特尔 Core i7 4770K

内存:金士顿 骇客神条 Fury DDR3 1600 8GB × 2

主板:技嘉 G1.Sniper Z97

显卡:七彩彩虹 iGame1060 烈焰战神 X-6GD5 Top

硬盘:希捷 ST1000DM003 1TB

电源:航嘉 MVP600

系统:Windows 10 64bit

易用性和选项对比

对于录制游戏视频来说，当然是用起来越简单越好。这几种录制方案的易用性如何呢？在这里要重点吐槽一下 GeForce Experience，笔者之前用过该软件的游戏视频录像功能，当时软件界面就有录像功能的按钮，只要点击即可使用，用起来很方便。但是笔者本次使用的是最新的 3.1.0.52，软件的主界面中找不到录制视频的按钮，在设置界面中也没有，找了很久才发现要点击“分享您的精彩游戏时刻”按钮之后，才会自动弹出视频录制的操作界面。个人觉得这个设计并不合理，平时看到“分享您的精彩游戏时刻”按钮，点开基本是各种社交软件的列表，很难会想到能打开录制视频界面。Fraps 和

帧速对比

无录制	70.9fps
Fraps	57.9fps
GeForce Experience	59.5fps
Bandicam	53.3fps

Bandicam 软件，就能在游戏中按下快捷键进行录制，而 Windows 10 录像功能则是按下“Win+G”调出录像菜单进行录制，这几款软件用起来都差不多。

在录制视频的选项上，GeForce Experience 可以设置视频质量、分辨率、帧速率以及比特率，选项还算是比较丰富。Fraps 只能选择视频的画面帧速、声音输入等寥寥几项，功能偏少。Bandicam 除了能设置画面帧速、比特率之外，还有诸如视频压缩格式、录制视频类型等，就录制视频设置选项的丰富程度而言，Bandicam 是最为丰富的。而 Windows 10 录像功能只有视频质量、音频质量、视频分辨率等几个选项，就设置项目的丰富程度而言，也是比较少的。

对性能都有影响

边玩游戏边录制游戏视频，肯定会影响平台的性能，因此不少录制方案通过各种优化方式，试图将录制视频时对性能的影响降到最低。在实际使用环节，我们首先对各种视频录制方案的性能影响情况进行考查。将所有软件设置为分辨率 2560 × 1440、质量设置为最高、比特率设置为 50Mbps。然后在《魔兽世界：军团再临》中录制一段 25s 左右的视频，录制过程中用 Fraps 记录下平均帧速。

在实际研究中，Windows 10 录像功能出现了一定的问题，在游戏中按 Win+G 快捷键调不出视频录制菜单，无法进行后台录制。笔者又在《英雄联盟》等游戏中进行实验，问题依然存在。而对于《蛇蛇争霸》这样的小游戏又可以录制，这只能表明 Windows 10 录像还存在一定的兼容性问题。接下来我们只能对 Fraps、Bandicam、GeForce Experience 进行重点考查。

可以看到所有录制软件都会对平台性能有一定的影响，画面帧速从未开启录制软件时的 70.9fps 减到了不足 60fps。相对来说，GeForce Experience 的表现最好，帧速为 59.5fps，而 Bandicam 的画面帧速下降幅度最大，降到了 53.3fps。

画面效果都还不错

那么用这些软件录制的视频效果如何呢？就截取的视频画面而言，笔者觉得最好的还算是 Fraps，画面色彩与游戏画面差别不大。而用 GeForce Experience 和 Bandicam 录制的游戏视频画面都明显有些发白，色彩的鲜艳程度上不如 Fraps 录制的画面，看起来总让人有一种

灰蒙蒙的感觉。

最后我们再来看一下游戏录制视频文件的大小，毕竟录制出来的视频无论是上传到视频网站还是直接发送给朋友，文件体积当然是越小越好。这几款软件录制的视频体积差别还是比较大的，虽说 Fraps 录制视频的效果最好，但文件体积也是最大的，基本上是 100MB 每秒的节奏。而 GeForce Experience 和 Bandicam 录制的视频文件体积小得多，其中 GeForce Experience 的视频文件只有 148MB，而 Bandicam 的视频文件体积也才 226MB。

总结

推荐使用 GeForce Experience

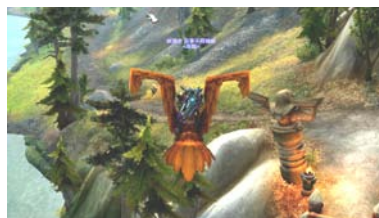
通过对这几个常用游戏视频录制方案的研究之后可以看到，Fraps 虽然录制视频的效果最好，但是视频的体积太大，录制一分钟时长的视频体积可能会接近 6GB。录制较长时间的游戏视频不仅对硬盘容量有较高的要求，而且在后期处理以及压缩上传等操作上都会带来不便，所以并不建议大家使用。

而 Windows 10 录像功能从目前来看对游戏的支持度还不够好，笔者本次测试了《魔兽世界：军团再临》《英雄联盟》等，都无法在游戏中进行后台录制，也不推荐大家使用。至于 Bandicam，仅仅是收费软件这一条相信就会让不少用户放弃。

相对来说 GeForce Experience 录制出的视频体积小，效果还不错，N 卡用户都能免费使用。而且其对游戏的兼容性很好，无论是全屏录制还是窗口录制都没有问题。虽说其界面不够简洁明了，但 GeForce Experience 仍然算是游戏视频录制的一个不错的解决方案，适合玩家使用。



GeForce Experience 的视频设置界面



用 Fraps 录制的游戏视频画面与游戏画面在色彩上差别不大，质量是最好的

25s 视频文件大小对比

Fraps	2.3GB
GeForce Experience	148MB
Bandicam	226MB

划完重点,再下手 这些硬件知识点你得弄明白

@雪山飞熊

大家最关心的核心类配件,比如主板、显卡、存储产品等等,这些硬件产品可以算是刚需,趁现在打折入手,的确是划算。下面笔者就为大家分析一下这些产品值得关注的知识点,大家了解了之后,就能做到临阵不乱。

主板类

升级主板就意味着要更换整个电脑的核心平台,所以选择的时候需要考虑清楚自己的需求,要注意的,其实也就几个重点。

我玩不玩超频?

注意,这里的超频不是说简单超一下玩玩,由于 Intel 对芯片组的限制,我们的选择就只有能超和不能超两种了(没有随便超一超这种选择)。

如果你要超频,Intel 平台的主流选择就只有 Z170 或更高端的 X99,用它们搭配超频版的处理器(型号里带 K 或 X 的,都不便宜),就可以对外频和倍频进行超频。当然,部分主流品牌 Z170 也偷偷放出了支持非超频版处理器超频的 BIOS(需要自己去找啦),即便是不带 K 的处理器,也可以超外频。就目前市场来看,最便宜的 Z170(不包括不知名杂牌)售价也不过 500 多元,但是这种低配的 Z170 是否有超频的硬件基础(主要是用料和设计方面),就要打个问号了,而且多半只提供了两条内存插槽,甚至还只支持 DDR3 内存,确实比较鸡肋。相对来说,要超频后足够稳定,扩展性也要好并且支持 DDR4 的话,怎么也得选 800 元以上的才算及格。

如果你不超频,那就简单了,选择导向就是以稳定性、易用性为准,Intel 平台就选最主流的 B150 就好。目前 B150 主板从 300 多元到 1000 元出头的都有,个人认为本来就不追求超频,也用不着买最贵的 B150 主板,但该有的还是得有,总不能为了省钱影响了体验,所以,700 元~800 元级应该是最佳选择,和选择同价位的 Z170 主板相比就是把超频功能换成了更好的扩展性和个性化功能。

必要的接口别忽略

不管你是买 Z170 还是 B150,有些接口最好是别忽略。首先是 M.2 接口,为了将来升级到 M.2 接口高速固态硬盘,这个接口必须有,而且还得是 PCI-E 3.0 × 4/SATA 双支持的,如果主板上没这个接口,将来你会后悔的(SATA Express 也可以有,但实用意义不及 U.2 和 M.2,其实很多豪华配置的 Z170 和 B150 主板是把这接口都做齐了的,爱怎么玩就怎么玩);其次,第二条(或更多)PCI-E 3.0 × 16 插槽可以有,除了做多显卡系统,它还能用来扩展 PCI-E 接口的固态硬盘,很多主板没有单独的 PCI-E × 4 插槽,所以更多的显卡插槽就显得更有价值了。所以,除非你一定要选紧凑型主板,否则最好选择有这些额外扩展接口的主板产品,一般也在 700 元~800 元价位。

显卡类

说实话,双十一大家升级显卡的欲望可能比其他配件还要强烈一些,毕竟最近 10 系 N 卡和 4 系 A 卡促销力度都相当给力。

N 卡方面,GTX1050/1050Ti 算是电竞网游甜品卡,前者 800 元出头,后者促销的型号也不过 1099 元,还是 4GB 显存的!如果只是想玩玩电竞网游,那是完全足够了。而且,这一代 10

系显卡的功耗和温度都控制得不错(甚至不需要辅助电源),所以这一级别的显卡也没必要追求豪华散热设计的版本,相反外形小巧的适用性还强一些。GTX1060(3GB/6GB 版)则是单机大作甜品卡(要做到 1080P 特效全开,小编还是推荐一步到位选 6GB 版),目前价格相当给力,有些品牌甚至有 1599 元买 6GB 版的促销,3GB 版也有 1299 元的优惠价,有兴趣的朋友可以关注一下电商平台的各种打折券,必须要使用打折券才能做到如此低价。至于更高的 GTX1070 和 GTX1080,优惠的力度相对来说没那么火,和平时的折扣也差不多,所以就不着重分析了。

A 卡方面,虽然 RX 470D 关注度很高,但市场中促销的主力还是 RX 480 和 RX 470,其中 RX 480 8GB 版最便宜的优惠价格居然到了 1599 元,和最便宜的 6GB 版 GTX1060 有一拼。RX470 4GB 版最优惠的可到 1299 元,8GB 版反而显得性价比稍低了。RX 460 由于利润空间本来就很小,而且定位也偏低,所以没什么特别抢眼的打折活动,双十一可以不用特别关注,什么时候买都行。

存储类

传统的存储类产品诸如硬盘、内存、存储卡之类,基本上现在都是涨价态势,做促销的不算特别多。大家这时候可以关注一些平时忽视的、高实用度的移动存储设备(特别是各种网盘网盘都宣布关闭之后,移动硬盘的用处显得更大了)。

传统的移动存储设备不用多介绍了,这里我们主要谈的是越来越火的无线移动存储设备。手机、平板等移动设备的内部存储空间都比较有限,就算是“皇帝版”,也不过 256GB 存储空间,只装点常用 APP 当然够,但要存储大量动辄几十 GB 一部的高清电影……那就是在搞笑了。而无线移动硬盘可以解决这个问题,不但帮助手机、平板、笔记本电脑扩充了海量的存储空间,而且还方便它们之间无线共享文件。最关键的是,无线移动硬盘其实也就比传统 USB 移动硬盘贵了那么一两百元(容量都为 1TB),实用性却大大提升(手机、平板接 USB 移动硬盘不但要考虑供电问题,吊着一大坨硬盘也不方便)。



Intel 平台如果要玩超频,目前最新的产品中只能选择 Z170 和 X99 两种主板



有 10 相数字供电的 Z170 主板,超频能力靠谱



如果不玩超频,可以选择 B150 主板



更多的 PCI-E 3.0 × 16 插槽除了插显卡,还方便扩展 PCI-E 固态硬盘



高速硬盘接口给大幅度提升系统响应速度提供了可能



GTX1060 6GB 促销价格相当诱人,无论性能、价格和功耗控制,都秒杀上一代的 GTX970

选好护眼利器

显示器的滤蓝光功能全解析

@隔壁老王

现代人工作生活都离不开电脑,不可避免地每天都要和显示器打交道。相信不少用户在长时间观看屏幕之后会觉得眼睛很疲劳,久而久之视力会受到伤害。在这种情况下,显示器的护眼功能就应运而生,目前见得最多的就是过滤蓝光功能。对于这个功能,用户虽然很感兴趣,但很多人不知其效果究竟如何,也不知形形色色的过滤蓝光功能到底如何选。本期我们就对目前显示器上的滤蓝光功能进行全面解析,助你选好护眼利器。

伤眼的元凶——蓝光

在介绍滤蓝光功能之前,首先要搞清楚的是,显示器屏幕到底是如何伤害人眼的呢?这就从显示器的结构说起,目前显示器普遍使用的是成本相对较低的WLED光源,也就是白色LED光源。这种光源是无法做到全域自主发光的,所以采用了蓝色灯芯+荧光粉组合,通过蓝光激发荧光粉发出各种颜色,这样的设计导致显示器发出的蓝光强度要明显高于其他光线。而用户眼球中的晶状体对波长为400nm~500nm的青、蓝、紫等光线几乎无阻挡作用,这些光线可以轻松透过晶状体直达视网膜黄斑部。在强光的照射下,视网膜容易产生自由基,会导致视网膜色素上皮细胞衰老。进而导致感光细胞长时间缺乏养分而逐渐坏死,最终造成眼部疾病。

对于经常使用显示器的用户而言,眼睛干涩、疲劳是很常见的现象,甚至部分用户总觉得眼前有一些黑点,这就是所谓的“飞蚊症”,这正是蓝光引起眼球玻璃体浑浊或视网膜受损导致的。因此减少屏幕蓝光对眼睛的危害是有必要的。

软件滤蓝光方案最常见,但会造成色彩失真

滤蓝光显示器之所以现在如此受关注,除了大家都看重的护眼功能之外,其价格与普通显示器几乎没有差别,高性价比也是一大原因。大多数玩家不知道的是,纵观显示器的滤蓝光功能,就原理来看主要分为两大类:一种是通过软件过滤蓝光,另一种是通过硬件的优化降低蓝光。软件过滤蓝光很容易理解,就是显示器在硬件上配置不变,但在成像前将内部信号进行相应处理,把部分蓝光过滤掉。市面上大多数防蓝光显示器采用的都是这一方案,要分辨很简单,只要产品宣传中没有“硬件级滤蓝光”“第二代滤蓝光”技术的介绍,表明该显示器用的就是软件滤蓝光方案。

一般在这类显示器的菜单中都会有滤蓝光模式,用户通过选择不同百分比的滤蓝光模式,获得低蓝光画面。开启滤蓝光模式后,显示画面都会泛黄,同时屏幕的亮度也有明显下降。此时看显示器的直观感觉是屏幕没那么刺眼了,在长时间的工作后,笔者觉得在眼睛的疲劳感方面会有一些下降。但由于软件滤蓝光方案最多只能过滤70%的蓝光,笔者偶尔仍会感到眼睛有些累。

此外,软件滤蓝光方案还有一个问题是无法在光线较强的环境下使用,因为在开启滤蓝光模式之后屏幕的亮度也会调低,在这样的环境下画面就会显得很暗,此时几乎看不清屏幕了。不过软件滤蓝光方案的最大缺点是泛黄的画面会导致色彩还原失真,从而影响画质,对于制图、视频等对色彩要求较高的应用会有影响,同时也会影响视频、游戏画面的呈现。

延伸阅读

什么是不闪屏

在不少产品的介绍中,不闪屏是和滤蓝光经常一起出现的护眼技术。那么不闪屏又是什么呢?这其实是另一种护眼技术。由于PWM调光技术所致,LED背光液晶屏的闪屏现象非常严重。或许人眼看不觉得,如果用手机摄像头拍摄显示器屏幕就能看到屏幕不停地在闪烁。在长时间使用之后,同样会导致人眼疲劳。

所谓不闪屏就是对面板的调光技术进行改进,比如明基的不闪屏就确认了使用非PWM调光技术,而LG的不闪屏号称采用了新的“控光技术”。如果再用手机去拍摄不闪屏显示器的话,屏幕画面是不会闪烁的。

硬件滤蓝光方案能减少色彩失真

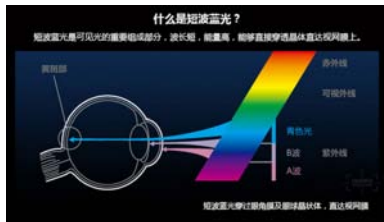
由于软件滤蓝光方案会导致显示器颜色失真,因此厂商开发出了硬件滤蓝光方案(也被称为第二代滤蓝光方案),就是从LED背光材料等方面进行技术革新,从硬件上解决显示器的蓝光危害。

根据厂商的资料,第二代滤蓝光方案的过滤效果更好,一般软件过滤只能减少30%~70%的蓝光,而硬件滤蓝光方案则能滤除高达90%以上的蓝光。更为重要的是,这类显示器的画面色彩失真真被大幅降低了。虽说厂商宣称几乎不损失色彩准确度和亮度,但是笔者通过实际观看后发现,与普通显示器相比,硬件滤蓝光显示器的画面还是微微有些偏黄,整体颜色有些偏暖的感觉,色彩变化比使用软件滤蓝光方案的产品要好不少。对于普通用户来说,硬件滤蓝光显示器足以满足日常应用需求。

选购支招:优先选带硬件滤蓝光方案的产品

从笔者的使用经验来看,滤蓝光显示器对于缓解蓝光造成的视疲劳还是有一定好处,如果你很重视用眼的健康,买带滤蓝光功能的显示器是有必要的。笔者建议大家首选采用硬件滤蓝光方案的产品,毕竟滤蓝光效果和画面效果都更好。虽说各家对于硬件滤蓝光方案的名称各不相同,比如AOC叫“爱眼净蓝光”,但在产品介绍中很容易就能找到硬件滤蓝光的介绍,这就是采用硬件滤蓝光方案的产品了。

至于市面上的滤蓝光眼镜,笔者觉得这算是进阶版的滤蓝光方案。戴上滤蓝光眼镜之后,不仅屏幕蓝光降低了,而且即便在环境光线强烈的环境中,也不用担心看不清画面。只是佩戴滤蓝光眼镜还是会造造成画面看上去偏黄的问题,同时市面上的产品龙蛇混杂,建议大家购买Gunnar这样的大品牌产品,无论是质量还是过滤蓝光的效果都更有保证。只是Gunnar产品普遍偏贵,不适合预算有限的玩家。



短波蓝光伤害眼睛示意图



一般在产品滤蓝光部分的介绍中,没有涉及硬件过滤,就表示该产品用的是软件滤蓝光功能



不闪屏和普通屏的区别



例如AOC I2276VWM6/WB就会明确介绍是硬件滤蓝光

再买传统功放真就落伍了！ 智能家庭背景音乐方案这样玩

前段时间我们从安全角度为大家解析了智能家庭的安防解决方案,由于这些产品都很成熟且采用模块化设计,因此升级或安装过程都比较简单。从本期起,我们换一个“娱乐”的话题,也就是大家经常说到的家庭影音娱乐。本期我们先从目前十分流行的家庭背景音乐系统解决方案说起,尤其对于新装修的家庭用户来说,如果喜欢音乐的话,家庭背景音乐是目前比较潮流的解决方案,同时也可以替代以前老式的传统功放系统了。

为什么需要背景音乐系统

也许在很多人看来,在家里听歌的方式很多啊,买个音箱不就可以听,这多方便,为什么需要背景音乐系统呢,有必要浪费这个钱吗?当然二者还是有本质区别的,传统的音箱听歌,最大的问题是你在家里走动时,你无法听到完整的音乐,因为传统的音箱覆盖的区域非常有限,而且无法同时满足家庭不同用户的听歌需求,同时非常好的听歌区域也比较占地方。

相比之下,家庭背景音乐系统的好处很多,用户可以在家里多个位置布置不占地面空间的吸顶喇叭,而且家里所有的喇叭可以同时播放一个声音,也可以为每个不同的房间播放不同的音乐,同时每个喇叭的音量也是可以单独控制的。如果你觉得一个喇叭的力量不够,一个屋子也可以安装多个喇叭,由于吸顶喇叭在设计上和传统喇叭不同,因此一些自身品质好的喇叭,其播放出来的音乐效果仍然是很不错的。

与此同时,智能背景音乐系统还可以连接手机或平板电脑,实现音视频的隔空推送,还可以和家里的平板电视及机顶盒连接,因此家里的影音设备是可以和智能背景音乐系统互通的。换句话说,如果你不是那种极致的音乐发烧友,你真的可以忘记5.1功放系统,也可以忘记摆放在墙角那些很久都不会用到的多声道扬声器单元了。另外,一些功能全的产品还带有安防主机的功能,如连接PIR人体感应报警器,设备一旦监测到有人移动,扬声器就会主动发出声音。

智能背景音乐主机是关键

智能背景音乐主机,其实我们可以把它看成一台智能化的功放系统,由于内置操作系统,因此除了可以与手机平板等智能设备建立连接外,还可以收听网络广播、观看视频节目,同时部分产品还可以连接蓝牙门铃,因此智能背景音乐主机的功能已经脱离了单纯的音乐播放范畴,并且大部分产品还带有遥控器,调节音效、切歌什么的都能轻松搞定。

说完了共性,那么不同价位智能背景音乐主机的差别又体现在哪些地方呢?一共有四点:第一点,屏幕的大小差别,大屏幕的产品不仅易于操作,还可以安装APP,播放网络音乐或视频;第二点,购买的时候要查看主机的连接方式,有些产品自带USB或TF卡接口,因此可以播放本地节目;第三点,扩展性差别,智能主机背部的接口数量直接决定你能连接多少个喇叭单元,是否可以外接低音炮单元、是否可以再分接智能主机;

第四点,输出功率大小一定要看清楚,入门的产品一般为20W,而中高端产品一般可以达到80W或以上。

喇叭的选择不可忽视

除了智能背景音乐主机之外,背景音乐系统中喇叭同样很重要,现在商家所销售的吸顶喇叭多采用同轴分频定阻喇叭,这也是目前KTV、家庭影院系统中普遍采用的产品。如果我们追求更高的音质,尽可能选择大功率的喇叭单元,比如20~50W功率范围的HIFI三分频喇叭,单个价格在600元左右,再低一个档次的产品价格300元左右,当然既然是家里背景音乐系统投资,不建议大家选择过于低廉的产品,200元以下的产品不建议考虑。如果客厅比较大,还可以根据需求配备2~4个喇叭单元,只是这些喇叭发出的声音是一样的。

另外在购买时还应该关注喇叭的防潮设计,由于背景音乐系统基本上都使用定阻喇叭,因此连接线应该选择直径比较大的纯铜线缆,从根本上保证声音的输出效果。同时走线时需要强弱电分开走线,这样才能将电流干扰降到最低。

小贴士:定阻和定压音箱区别

定阻音箱通常指输出阻抗16欧姆以下的音箱,又叫低阻音箱,输出的电压低,电流大,要求负载的阻抗低,线路损失小,这种音箱音质好,但传输距离短(一般小于100米),绝大部分为双声道以上设置,定压音箱多用在有线广播、背景音乐系统上,使用定压式功放驱动。

而定阻式扬声器,阻值较小一般8~16Ω,用定阻式功放驱动,如家用功放、舞台专用功放。定压音箱,通常是单声道,就是把定阻转换成定压形式输出,在音箱功率的范围内,可接多个定压扬声器,一般应用于公共广播背景音乐系统等。



家庭背景音乐系统的连接示意图



一些入门级智能背景音乐主机的功能比较有限,大家可以根据需求购买

总结 家庭音频解决方案智能是必然方向

前些年,有一些厂商推出了蓝牙音频转换设备,目的是让位于家庭不同位置的扬声器单元可以组合在一起工作。但是在智能时代,这种方案落伍了,就连曾经流行的功放系统同样进入了没落的地位,家庭应用也很少有人再提这个概念。显然,基于智能背景音乐系统的音频解决方案才是现代家庭最理想的方式,而且这些智能音频主机已经打通了手机、平板以及电视之间的音视频传播鸿沟,可以让用户自由地使用这些智能产品,并且还能满足家庭成员个性化的听音需求,这才是现在最实用的家庭智能音频解决方案。

全面支持等视频格式MPEG-1/2/3/4、RM/RMAB、WMV、MK、VOB、AVI等视频格式文件,只有你想不到。



部分智能背景音乐主机想把机顶盒所有的工作做完,大家对此还是报以冷静的态度吧,除非你真的愿意每天去网上到处去找可以下载的高清片源

幸福的烦恼,教你管理互联网知识百宝箱

@许奇

互联网资讯要说海量毫不为过,各大新闻客户端、微信公众号等等都会推送各种各样的消息,简直可以说是铺天盖地。其实,只有很小的一小部分需要“马克”,如何取其精华去其糟粕?只保留有用的东西,才是我们需要做的。

“马克神器”到底有多牛

要说资料管理,首先想到的肯定是印象笔记(Evernote),许多人都说它好用,是“马克神器”,但是大多数人也许都停留在手动在里面记录东西的阶段吧——虽然它已经支持音频、文字、图片等诸多内容的记录,对于网络资源的收集,它的功能远不止如此。

大部分 APP (就算是微信公众号等不能直接分享到印象笔记的应用,也是可以用浏览器打开的)都支持分享到印象笔记,也就是说看到任何一篇文章,都可以放入笔记中。如果是通过手机打开,还会自动排版为适合手机阅读的页面。而且,其中的任何一个元素都是可以自由编辑的,无论是批注还是增减内容,都非常方便。

就算实在不行,还可以截图嘛,虽然不太方便编辑,不过如果你习惯用印象笔记作为主要资料整理工具,还是非常方便的。当然,建议在大家整理的时候要多多利用标签功能(可以当作建立文件夹),为笔记分类,可以快速整理、筛选出相关内容。

微信不仅仅是社交工具

同样的,我们使用频率最高的 APP 微信也是一个非常好的信息整理工具,不光可以直接收藏公众号文章、聊天记录(支持多条记录一起勾选)、图片、视频,在浏览器等其他 APP 中看到的内容,同样可以分享到微信中,然后收藏。管理也很简单,和印象笔记一样,添加不同的标签,就可以快速筛选了,唯一不足的就是除了自己新建的内容,都是无法编辑的。

当然,印象笔记和微信的功能有些重复,对于只是收集和整理的人来说,建议使用微信,更方便,而且不用额外安装客户端,而且,这也是收藏语音信息的唯一方法。但是,如果想要对收集的内容进行再次编辑加工,印象笔记是最好的选择——字体、段落格式等都是可以设置的,几乎



可以当作待办事项 APP 来用,还能设置提醒

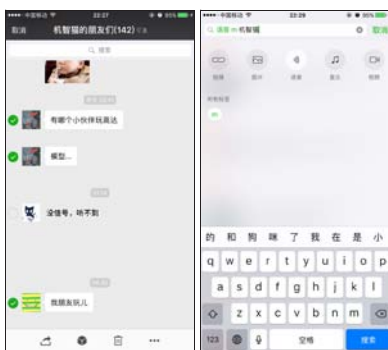
是一个简化版的 Word。

一些实用的小技巧

首先,如果你需要收藏的新闻或者资料的内容不多,在手机屏幕上上一页就能显示全部内容的话,完全可以用最简单的办法——截图来保存,这也是最直接的。不过,当截图较多之后,也是不那么方便管理的,特别是在 iOS 系统中,所有图片全部在一个文件夹,更是不好找。建议你在相册中新增一个专门的文件夹来存放。当然,这种方式更适合临时存放一些不太重要的东西,而且要及时清理,不需要的图片尽快删除。当然,如果内容较多,还可以用 PPIICC、Stitch It 等长截图工具来帮忙。

当然,这个办法很简单,相信大家都知道吧,你还可以在微信、QQ 里自己跟自己说话,用聊天记录来记事,充当临时的“待办事项”,虽然没有提醒功能,但私密性比较好(不知道的话,就算手机被别人随意翻找,也应该没多少人会想到打开“自己”的聊天窗口吧)。

另外,如果你想要保存的消息在微博上就更



可以批量收藏微信聊天记录,工作群里的必备技能



看到图片左下角的小心心 通过 @mark 和 @我的印象笔记吗?用它就可以收藏重要资料

方便了,你可以直接转发/评论并输入“@mark”,很快就会收到“爱马克”发来的私信告知你收藏成功。如果在转发/评论时输入“@我的印象笔记”,就可以直接跨平台收藏、整理这些信息,当然,初次使用会要求你绑定账号。

轻技巧

高逼格分享公众号内容

微信新增了一个超酷炫的公众号分享内容,可以将文章中的某一句话制作成名人格言那样的样式,并且留下签名和二维码,这可比仅仅分享一个带标题的链接吸引人多了。

而想要使用这个功能,你仅需进入想要分享的文章,然后长按屏幕并拉黑一段文字(不要太多,否则效果不好,而且尽量选择文章中最吸引阅读的部分,其他人才会有兴趣扫码查看全文),然后选择“分享”,就会自动生成一张“名人格言”的图片,接下来就可以配上文字并发送朋友圈了。目前该功能还在测试阶段,而且仅 iOS 设备支持,相信很快会在 Android 平台推广。而且建议在生成图片之后将它保存到本地再手动发朋

友圈,否则会有很大几率卡死进程/闪退。

关闭三星手机的按键灯

不少人喜欢手机的虚拟按键灯,而且在系统设置中没有关闭选项怎么办?如果你是三星手机(S7 实测有效,其他机型可尝试),可以试试在原生拨号应用中输入“*#0*#”进入测试模式,在这里可以对手机的屏幕和摄像头等进行测试。

不用理会这些测试项,先按下电源键(可以多试几下感受一下弹出窗口的时间点),在弹出关机选项的时候按下“Black”,如果实际掌握得好,刚好屏幕变黑的话,点击重启就可以了。重启之后虚拟按键灯就会关闭,关机/重启等操作也不会受影响,想要恢复,重新进入测试模式再操

作一遍就行了。

锁定乐视手机应用窗口

在玩游戏的时候,如果不小心碰到 Home 或者返回键,玩得正开心的时候返回桌面就非常不爽了,特别是竞技类游戏,分秒必争可不是说着玩的。如果你使用的是乐视手机,那完全可以将某个应用的窗口锁定,就再也不怕误碰了。

你可以在系统设置中找到“指纹和密码”,拖到最后选择“其他安全选项”,在这里选择“屏幕固定”并开启。接下来只靠正常进入游戏,按下左下角的多任务列表按钮,并长按需要锁定的游戏就可以开始畅玩了。想要退出的时候,长按 Home 键即可,让误碰见鬼去吧。

听说腾讯给员工发股票，为什么福利好的总是“别人家的公司”？

@王月

“马爸爸”发股票的消息一出，腾讯员工自然是喜大普奔，而其他公司的员工也纷纷表示，“以后我也要腾讯上班。”由此可见300股的腾讯股票是多么惊人的福利了。毕竟在中国的互联网公司，整天吹公司福利好的很多很多，但真正能把像股票这么实惠的福利发下来的，还是很少。

不过发股票这件事，也不是马化腾的原创，最早是雷军这么干的。那是2013年，还在金山的雷军给全体员工发内部，宣布将金山软件董事会授予其400万股金山软件受限股全部分给金山员工，每人1000股。当时金山软件的股价为23.50港元，发得也不少了。

不过，腾讯聪明之处就在于，他们还身为在职员工、离职员工、外包人员和公司服务人员准备了总额约3000万元的现金红包，单个红包金额在188-1888元之间不等。这就更显得腾讯慷慨了。毕竟离职员工这种属于泼出去的水，于腾讯无益，但腾讯还记得他们，难怪腾讯的员工离职后从来不说腾讯的坏话，自觉维护腾讯的形象，以至于在知乎都找不到一句牢骚。所以，这笔钱其实更像是腾讯的软广了。

在所有互联网公司中，论福利待遇好，必提谷歌。谷歌最有名的福利，听起来就特别神奇，叫“死亡福利”。如果公司有员工在合同期内过世，

未来的10年里，他的爱人每年都会获得一张金额相当于该过世员工年薪50%的支票。相当于是人死了，工资照发。更值得一说的是，这里的“爱人”并不仅仅是法律上的配偶，如果是同居关系的男女朋友也算。而且这个“死亡福利”没有员工任职年限要求，谷歌的所有员工都有资格享受这项待遇。

谷歌的福利还有很多，比如各种运动场地应有尽有；所有员工免费提供自助餐；提供站立式电脑桌，让你想坐就坐，想站就站；还有送手机、海鲜补助、请名人来讲讲座等小福利，员工关怀几乎是到了极致。

不过，要是仔细去分析这些福利呢，你会发现，这些福利其实不算费钱。比如“死亡福利”，其实相当于一份定期寿险，员工过世后分10年付给家属，如果按年薪10万美元计算，每年的保费也就500美元。此外，免费提供自助餐也花不了什么钱，如果从节约员工的时间成本来算，谷歌其实还是赚的，毕竟谷歌的工程师们都是大牛。而提供站立式电脑桌什么的，也是为了让员工更好地工作，那也是赚。

不过，要数“压榨”员工的福利，最厉害的还是苹果。苹果最出名的福利，就是可以报销女员工冷冻卵子费——苹果公司对全职和临时女员工卵子冷冻过程和存储过程所产生的费用提供

报销，人均2万美元。很明显，这个福利是想要帮那些有意把精力放在工作上又想不影响今后生育孩子的女性。顺便还能鼓励女员工投身工作，不要急着生孩子！

但遗憾的是，这些不费钱还很有用的福利，绝大多数国内公司是没有的。原因很简单，大家都是在挣快钱，都是简单粗暴的玩法，所以员工这个宝贵的资源也就不会开得很细致了。关于员工福利，整天忙着勾心斗角的HR们根本懒得去做、懒得去想。然而，据统计，相比加薪，更多的人其实更愿意接受福利的安抚。

当然，再多的福利也是虚的，还是直接发钱和直接放假比较实惠。而对于那些工资很高却一直加班的程序员的而言，一个公司福利的好坏，还是要看能放多少假。如果按照国家规定那么放，很多人会发现，虽然挣了那么多钱，却没时间花。

这方面，Facebook就是表率了。首先男性员工也有4个月产假，相当于一次能休息半年。其次全年一共有21天年假，相当于一人能休一个月。在美国硅谷，像Facebook这样放假的公司很多，更夸张的也有。据说不少公司还搞出了带薪弹性休假制度。听起来很普通，但这其实就是无上限年假，想休多久就休多久，不需要批准，拎包就走。当然，这只是最理想化的场景。整天不干活还想拿工资，这事就算在美国也不可能。

双十一狂欢火了哪些行业？

@桑尼

首先是直播，这个新的流量入口，绝对是今年双十一竞争最激烈的新战场。首先进攻的是阿里巴巴CEO张勇。10月20日，他就宣布直播成为今年双十一期间的重要载体，引领消费者购物进入全民娱乐时代。数据显示仅在天猫平台上，官方直播加上商家直播的总场数超过6万场，有600多个国际品牌参加官方直播，参与者包括李易峰、张艺兴、杨洋等当红娱乐明星。而为了让商家更了解直播，天猫在双十一之前还计划直播的品牌集体做了线上培训和考试。

阿里巴巴的老对手京东，对直播也不甘落后。11月10日早上8点，京东开启了长达12小时的“马拉松明星直播秀”，请来了包括费玉清、潘玮柏、范玮琪等40多位明星大咖。而刘强东更是亲自上阵，通过京东手机APP直播了烹制大盘鸡和波士顿大龙虾的全过程，官方统计数据实时观看人数超过700万。实际上，这个直播功能是京东APP在9月底才上线的。

除了阿里和京东，网易考拉、蘑菇街、苏宁易购等电商平台也纷纷上线了直播功能。

虽然有些业内人士并不看好“直播+电商”的模式，但不可否认的是，直播已成汹涌之势。根据CNNIC发布的数据，截至今年6月底，中国网络直播用户规模已达3.25亿，占网民总数的

45.8%。另一个更为关键的方面，直播模式显然更契合二三线城市“90后”们的心理需求，在中国互联网增长放缓、渠道下沉的大背景下，这部分人群显然是规模巨大的增量市场，不容轻视。

连天猫的双十一狂欢夜晚会也采取了通过淘宝、天猫、今日头条和优酷四大APP同步直播的模式。而根据市场研究机构索福瑞数据显示，在晚会开场1小时后，直播频道浙江卫视实时收视率为2.14%，高于第二名CCTV中文国际0.85个百分点。晚会后统计数据，全场晚会粉丝互动总数达到74亿次。

除了直播以外，另一个倍受关注的就是AR和VR购物了。在此之前，VR和AR更多地被应用在游戏领域。今年双十一期间，我就在星巴克看到有用户拿着手机晃来晃去，一问才知道他们在参与一项“捉猫”互动游戏。借助AR技术，用户可以通过手机完成游戏来换取星巴克的优惠券。线上部分，从天猫到京东都上线了VR购物体验区。

11日当天，我就在京东总部体验其刚发布的首款支持VR/AR的双模式APP——JD Dream。通过手机，用户可以在VR的3D场馆中，自由浏览各种电子产品，并能够观看细节和详情。最让我感兴趣的还是利用AR设备来选择家具产品，在这个过程中，可以设置实际的家具尺寸比

例和自由摆放。

实际上，国美电器试图也通过VR购物来提升线下店面的消费体验。在打法上，国美走了一条扎实的线下体验店路线。国美电器已在北京、天津、济南等城市的国美门店率先开放HTCVive虚拟现实体验区，消费者可在店内免费体验2款闯关游戏及近1000种小型情景体验。通过对线下门店HTCVive虚拟现实体验区的建设，国美将VR设备从网络的虚拟世界，带入消费者的现实购物场景，令消费者近距离、低成本地体验到高科技设备给人们的娱乐及生活带来的变化。国美还推出了家装VR系统，宣称用户可以“自由更换设计风格和建材，现场下单交定金，实时监测装修过程，实现F2C的中间环节打通”。

仅仅去年一年，我国虚拟现实行业市场规模就达到了15亿元左右，预计今年将达到56.6亿元，2020年VR设备出货量预计将达到820万台，将接近600亿元。而根据Gartner的预计，VR产业在2020年会达到400亿美元规模。尽管有不少用户认为，目前VR购物还处于demo阶段，争议不断，平台投入大，操作复杂，交互不够好等等，但有着电商巨头的铺路，虚拟产业实现全面爆发只是一个时间问题。毕竟在和零售行业的接触中，VR/AR找到了一个新的落脚点。

画质控的利器 MADVR 视频渲染器使用指南

MADVR好在哪里? 最真实的色彩和细节

大多数 PC 上的视频播放软件,都自带了不少视频解码和渲染的插件,一个视频播放的画质是否出色,很大程度上是和视频渲染器相关的。而 MADVR 这款视频渲染器则拥有比大多数渲染器更精确的颜色处理,更高质量的图像缩放算法以及更低的颜色错误率。这就使得它所渲染出来的视频在色彩上更趋于真实,在画质细节上也要强于其他渲染器。

提示: 作为目前最强的视频渲染器, MADVR 对硬件的要求不算低。虽然说大多数第三代之后的酷睿处理器自带核显就可以使用,但是根据不同的片源,不同的输出要求,并不能保证所有视频都能正常播放。

MADVR 支持各类显卡,包括 NVIDIA 和 AMD 的独显以及英特尔的核心显卡,用户在使用 MADVR 渲染视频时,会占用大量的 GPU 资源和 CPU 资源,所以笔记本电脑在使用的时候,最好接上电源,以提升整机性能(绝大部分笔记本不插电状态性能都会做阉割)。



右为 MADVR 渲染,色彩、细节皆要强于普通渲染

播放器使用MADVR,步骤很简单

下面我们以 Potplayer 这款软件为例,教大家如何使用 MADVR 进行视频渲染。首先要下载三个软件,包括 Potplayer 播放器、LAV Filters 解码器以及 MADVR 渲染器。

在安装 Potplayer 的时候,一路 Next,但是记得在“安装额外编解码器”项目上打钩,然后 Potplayer 会下载一些编解码器,下载好的编码器要全部打钩,然后结束安装。

第二步,再安装 LAV Filters 解码器,这里只需要安装 64bit 的视频解码器就可以了(注意图中的勾选项)。然后再安装单独的 MADVR 渲染器,记得将 MADVR 渲染器放在一个没有英文文件夹中,然后打开文件夹,选择右键 install.bat 以管理员身份运行,这样 MADVR 便安装好了。

接着就要在 Potplayer 里面设置了。打开 Potplayer 的选项菜单,在滤镜选项的“全局滤镜优先权”中添加系统滤镜,找到 LAV Video Decoder 和 MADVR 这两项添加,优先顺序为强制使用,此时播放器设置就已完毕,然后用户可以打开一个视频,按 Tab 键看看视频的解码和渲染是不是 LAV 和 MADVR,如果是的话,就说明设置正确了。

找到最优画质, MADVR的简易设置

MADVR 是一个很复杂的渲染器,里面涉及的画质选项非常多,而且一个很细微的设置就能影响到全局,所以如果是新手使用 MADVR 的话,那么个人建议不要太过于深入的设置,我们只需要几个步骤就能让 MADVR 在大多数视频里渲染出优秀的画质。

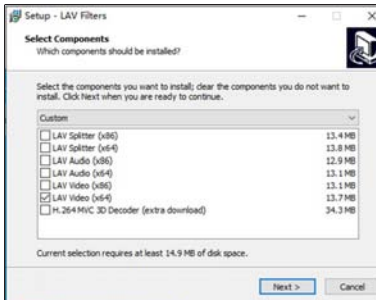
安装好 MADVR 后,我们会在任务栏右下方找到 MADVR 的控制面板,双击进入设置菜单。首先要在 device 这一项中选择好自己的视频输出设备,这样 MADVR 才会进行相应的优化。无论是液晶显示器还是液晶电视,都请选择



安装额外的编解码器



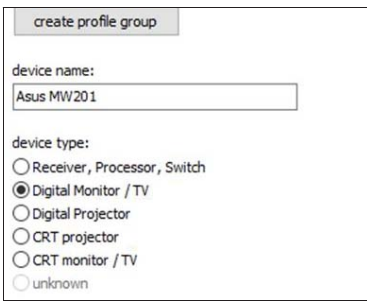
安装解码器的时候全部打钩



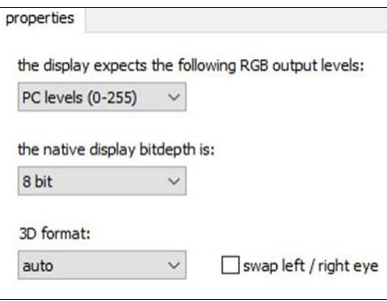
只需要安装 64bit 的 LAV 解码器即可



在播放器内添加相应的滤镜



在设备中请选择“Digital Monitor/TV”



选择显示设备的 RGB 范围以及色深

“Digital Monitor/TV”这一项。

然后双击你选择的设备,进入下拉菜单中的“Properties”这个选项。这一项主要是设置颜色。如果是显示器,在第一项的 RGB 范围中请选择 0-255,如果是 PC 连接到电视机输出则选择 16-255。第二项是色深,显示器一般选择 8bit 色深,如果显示器或者电视能达到 10bit 色深或者更高,那么则选择 10bit(如果你的电视是 10bit 的,电视厂商肯定会宣传)。

至此, MADVR 最简单的设置就完成了,现在用户就可以打开 Potplayer 享受 MADVR 渲染器所带来的超高画质了。不过正如笔者所说, MADVR 可选的选项实在太多,要到达最完美的渲染画质,用户还要在 MADVR 的选项中进行进一步探索。值得一提的是,最新版的 MADVR 已经可以支持 HDR 视频,同时还可以做到 HDR 转 SDR,十分强大,这也是目前 PC 上唯一能渲染 HDR 视频的渲染器了。

颜值虽高但实用性欠妥 联想 MIIX 5 二合一变形本消费者报告



赞:金属外壳,轻薄时尚,表链式支架转轴很独特,价格不算贵
踩:续航仅 3 个多小时,容易跟 Core M 版混淆

不得不说我买 MIIX 5 的确很大程度上是因为它的外形所吸引,因为我对性能要求其实并不高,主要是觉得这个造型够独特,也已经对笔记本的传统形态有点麻木了,所以买了它。MIIX 5 的机身是金属材质的,质感和耐用性都不错,我买的是银色版,个人感觉比黑色版好看一些,而且因为是拔插分离设计,所以它的机身重量其实只有 880g,加上键盘底座是 1.23kg。我最喜欢的是它的表链式支架转轴,这以前应该是 Yoga 系列专用的,我觉得最大的优点除了好看之外,就是屏幕的支撑角度可以无级调整,比起我之前看到的一些机器只能在某几个角度里选择好多了。



不过虽然我对性能没啥要求,但续航我还是很看重的,联想官方宣传说 MIIX 5 可以跑 8 小时,但实际上我在不插电的情况下顶多只能看 3 个多小时的视频……轻薄本难道不该都续航长一点么?不是说 XPS 13 能跑十几个小时吗? MIIX 5 也太差了。另外,我在京东买的时候差点买错了,这机器还有 Core M5 版,价格是 4999 元,之前看《电脑报》就知道这货跟 Core i5 6200U 的性能差距可不小,还好我留了个心眼,不过这机器的价格总的来说还是不是很高在上,比较亲民。

编辑点评:拔插分离设计注定无法搭载大容量电池

相对于只是改变了转轴,其余设计理念均与传统笔记本无异的后空翻变形本来说,拔插分离也就意味着笔记本的元器件全都要与屏幕塞到一起,还得密切注意重量,而大家知道电池电芯是相当占空间的,大尺寸游戏本之所以动辄就是 80Wh 电池正因为它内部空间足够大。而联想 MIIX 5 的电池容量仅为 39Wh,作为对比,同样体重在 1.2kg 左右,基于传统笔记本设计的戴尔 XPS 13 最新版就采用了 60Wh 电池,所以 MIIX 5 这类产品的续航能力自然也就输在起跑线上了。另外,处理器/屏幕的发热也会影响电池的表现,这一点也是插拔式二合一避免不了的。

赞:屏幕出色,号称 4096 级压感的触控笔实用,有标准 USB3.0 接口
踩:键盘体验不如传统笔记本,扬声器音量虽大但破音

之所以选择 MIIX 5 还是因为一直想买一台屏幕还不错,最好业余时间画画好用的笔记本,到卖场闲逛的时候试用了一下,感觉还不错,但因为卖场价格有点坑,所以还是在电商上买的。屏幕我觉得还算可以,虽然有专业测试说达不到什么特别高的水准,但反正我也是业余爱好,所以也无所谓,配送的 4096 级压感笔手感很不错(实际上是多高级我不知道啦 ^_^),虽然屏幕没有防误触功能,但好在 12.2 英寸面积不算大,稍微注意点就没事了。而且很人性化的是 MIIX 5 还有标准的 USB3.0 接口,我看过很多拔插分离的变形本都不带,对于像我这样经常需要使用 U 盘的人来说实在是太实用了。



我看电商上有人点评说 MIIX 5 的键盘还不错,我很怀疑这些人用过好点的笔记本没有……就我自己对比传统笔记本的经验来看还是有不小的差别,不过键盘就是个习惯的问题,可能隔段时间就能适应了。对了,该机扬声器音量虽然还算大,但破音也比较明显,像我这种“木耳”都能听出来,那估计要轮到电脑报的编辑来听,可能就哭死了,哈哈。

编辑点评:标准 USB 接口好评,键盘体验不佳不意外

我们也测试过非常多拔插分离二合一变形本了,带有标准 USB 接口的确是一项大幅提升实用性的设计,而且 MIIX 5 还有一个 USB

Type-C 接口,虽然不是雷电 3,但依然可以通过扩展坞来实现一定程度的接口扩展。而至于二合一的“薄片键盘”,价格死贵的微软 Surface Pro 的键盘手感都不咋地,我们也就不难为它了(目前我们认为最好的二合一键盘是 XPS 12 的“专业键盘”)。

赞:PCI-E 总线 SSD 读取速度快,硬件配置没有明显短板
踩:发热量较大,容易降频,风扇噪音不小

本来打算买台 Core M 二合一,但小编说不太建议,因为性能不咋地,所以犹豫了,然后看到了这台 MIIX 5,发现居然是 Core i5 6200U 的,就不想再踌躇不定了,直接下手。它的性能配置基本上没啥缺点,8GB 内存和 256GB SSD 都很主流了吧,而且用的还是三星 PM951 SSD,是 PCI-E 总线的,读取速度可以达到 1200MB/s 以上,写入虽然慢点,但也有 300MB/s,很满足了——至少不会被用笔记本的人嘲笑。

不过我发现 MIIX 5 可能是因为轻薄的原因,玩页游久了不仅很烫,而且风扇噪音很大,偶尔系统还会有点小卡顿,看了看处理器频率发现只有 1.5GHz 左右了,标准频率可是 2.3GHz 呀!看来我遇到了传说中的高负载降频啊,难道那不是 Core M 处理器的专利么(编辑提醒:U 系列轻薄本的 GPU 在高负载时,CPU 部分的确都会降频)?说实话现在有点郁闷,只能尽量减少玩游戏的时间了。而且我发现玩完游戏之后风扇也一直不会安静下来,晚上在卧室用挺烦人的。

编辑点评:降频是拔插分离二合一长时使用的必然结果

必须说明一点,降频不是 Core M 的专利,任何笔记本在散热不佳的情况下处理器和显卡都会降频以保证硬件安全,而拔插分离二合一的设计正如我们之前所说,先天就没有办法提供特别充裕的散热空间,因此长时间使用,尤其是中高负载使用,降频是必然结果——尤其是传统设计轻薄本都无法避免降频,这种二合一就更别说了。另外,由于热量太集中(屏幕、主机部分、内存、SSD、无线网卡都是挤在一起的),热量堆积非常快,散热效率不高,所以即使降低功耗了,降温慢也是比较正常的。

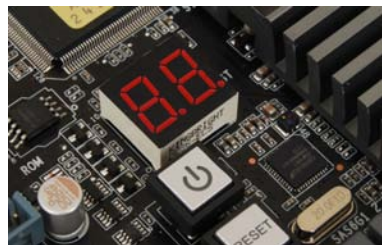
编辑总评:购买前一定要先认清自身需求

显然,联想 MIIX 5 在目前的硬件设计水准下算是还不错的主流二合一产品,我们不否认它的外形的确有其吸引人之处,不过作为一款笔记本电脑,它需要解决的问题还不少,Windows 10 作为平板的操作系统一直也不是什么特别优秀的选择。因此如果真的对这款,或者这类型的产品有浓厚兴趣的话,建议一定要先认清这些不足,再从自身需求去分析是否能够接纳这些问题,然后再定夺买与不买,讲真,它并不是冲动消费的好选择。

那些主板上的灯,你知道它们的故事吗? @雪山飞熊

最早的实用灯:DEBUG 侦错灯

最早的主板灯,应该是各种指示灯,比如电源指示灯、网络信号指示灯,不过这些都太寻常,只是用来监测主板是否正常工作,所以不在我们讨论的范围内。我们认为主板上最早出现,并且具有实用性和代表性的灯,应该是 DEBUG 灯。



中高配主板上常见的 DEBUG 灯,至今十分流行



DEBUG 灯的另一种简易表现形式

DEBUG 灯的工作原理就是把电脑启动过程中的状态信号显示为字母或数字符号,一旦电脑在启动过程中出现故障,DEBUG 灯就会定格,此时用户就可以根据 DEBUG 灯上显示的代码来分析电脑到底是哪里出了问题。对于一般用户来说,可以轻松快速地判断故障,而对于超频玩家来说,更是可以判定导致超频失败的原因。

稍微有一点 DIY 经验的玩家,都能回想起当年背 AMI、AWARD 等主流 BIOS 的 DEBUG 侦错代码的情景,在菜鸟面前看看 DEBUG 灯就能判断电脑故障,当时也是一件很拉风的事情。此外,当时只有一些以超频为卖点的中高端主板才会板载 DEBUG 灯,普通 DIY 玩家一般只会自己去买一块 20 元左右的 DEBUG 卡来插在主板上用用,所以能买这种高端主板的玩家,在当时也是倍儿有面子。

DEBUG 灯发展到现在,依然在很多中高端主板上可以看到,而且它的功能也不再仅仅是显示侦错代码,还可以显示处理器温度、外频、占用率等等参数,玩家可以在主板 BIOS 中进行自由设定(有的主板甚至还配备了多个 DEBUG 灯,功能也更丰富)。

为玩机而生,主要作用是炫技

DIY 发展到第一波巅峰时代,超频成为 DIY 玩家津津乐道的事,谁要是不会玩超频,就会被视为小白。超频除了需要一颗体质出众的处理器外,主板也是很重要的配件,因此主板厂商也为此做了很多,主板上各种超频功能被炒得如火如荼。

当然,超频也少不了灯光的戏份,不少超频



显示前端总线频率的 LED 灯光系统,方便监测超频状态



显示处理器当前供电相数的 LED 灯光系统,主要作用是炫技

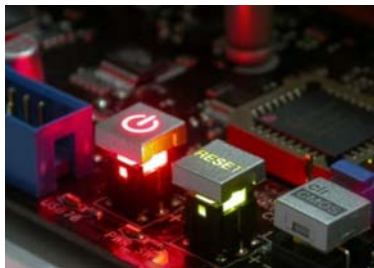
主板上都板载了可以显示内存频率、前端总线频率等系统参数的指示灯,玩家不用进 BIOS,也能随时观察到系统超频的状态。后来,这样的功能性灯光还有了升级版,那就是直接通过机箱前置 LED 面板来显示,这就和机箱内部的灯效没什么关系了。

除了超频会用到一些状态信号灯,这一时代的主板厂商还热衷于通过 LED 灯光系统来展示自己主板的节能功能(智能调相技术),主板能根据处理器的负载来调节供电相数,以实现最大程度的节能降温功能,此时使用了几相电路,对应的 LED 灯光就会亮起。实际上,这在很大程度上只是对主板节能技术的一种展示和炫耀,对于用户调控主板意义不算特别大。当然,这个时代的主板一般灯都比较少,有灯的主板看起来还是要抢眼不少的。

人性化灯光,让主板更好用

超频方面的灯大家都在玩了,怎么做出自己主板的灯光特色呢?一些主板厂商认识到了,接下来的目标就是让玩家用起来更舒服。

可以看到,不少高端主板上的电源、重启、重置 BIOS 的开关就配上了灯光,即便是机箱内光线不足,玩家也可以轻松地找到和使用这些开关,在电脑出现故障或是需要超频时,是很有实用价值的。另外,有些高端主板还在背板 I/O 接口上(网卡接口和 USB 接口)配备了灯光,即便是在黑暗的电桌下面,玩家也能很轻松地拔出



主板功能键加灯,让你不用摸黑按

电脑后面的线缆接头,不会再出现摸黑操作时 USB 插头插不进,翻一面还是插不进,再翻过来又能插了的囧事。

主板的板载音效系统也在不断进步,一些一线厂商就在自己的主板上采用了电路板单独隔离的音效系统,而用来隔离的灯带也成为一种既有个性,又有实用价值的设计,不但起到了隔离干扰的作用,还能让主板看起来更加酷炫。

酷炫到底,AURA 才是信仰灯的终极形态

简单的灯光已经不能满足玩家日益增长的个性化需求,特别是希望自己组建 MOD 主机的玩家,对于信仰灯的要求更是苛刻。作为主板界领头羊的华硕,向来在技术上是保持超前的风格,主板信仰灯方面自然也是如此。



1680 万色、9 种灯效、分区独立调节、应用联动,这就是主板玩灯的最高水平



支持外接 LED 灯带,适合打造个性 MOD 主机

华硕独家的 AURA 系列灯效系统,和其他一线主板厂商玩的单色或少量色彩可选、单调灯效功能相比要强大许多。AURA 灯效可以提供 1680 万色可调的灯光、9 种灯效,而且主板芯片散热片区域、供电区域、板载声卡区域、PCI-E 插槽区域、背部灯带区域等都可以独立设置,怎么玩就怎么玩,而且各区域之间的灯光还能相互呼应,让整个灯光系统都活了起来。然而,这些还不是 AURA 的大招,它最强大的一点就是可以与所有支持 AURA 灯效的华硕硬件产品联动,比如显卡。当支持 AURA 灯效的华硕显卡与支持 AURA 灯效的华硕主板一起使用时,就能在配套的 AURA 应用软件里设定联动的方式,整体灯效浑然一体,这也是主板和显卡都做到极致的华硕才能玩得出的花样。此外,支持 AURA 灯效的华硕主板还提供了外部 LED 灯带插座,如果你有搭建 MOD 主机的需求,这个功能是绝对少不了的,华硕 AURA 主板显卡外加 LED 灯带,再配上全侧透机箱,那绝对是惊艳全场的灯光 MOD 组合。

总而言之,就算只谈信仰灯系统,华硕也是当之无愧的最佳选择。

叫板 Cherry 原厂轴

热门新机械轴全解析

@隔壁老王

Romer-G 轴

代表产品:罗技 G910

炫酷的 RGB 机械键盘最近成了玩家的新宠,由于 Cherry 和海盗船签订了独家协议的缘故,只有海盗船才能使用 Cherry MX RGB 机械轴,所以罗技、赛睿等厂商要想推出 RGB 机械键盘,只能另辟蹊径,而罗技选择的是自主研发 RGB 机械轴。



机械轴内部,其采用了双触发机构的设计,使用寿命更长

由此 Romer-G 轴便应运而生,该机械轴是由罗技和欧姆龙共同打造。从结构上来说其也是由上盖、轴心、弹簧与轴体等部分组成,通过轴体内的弹片开合来实现触发。不过 Romer-G 轴采用双触发机构的设计,按下按键的时候,两个触发机构会同时触发。Cherry 的机械轴都是单触发结构,一旦出现问题,机械轴就坏了。Romer-G 轴中一个触发机构出现了问题,另一个触发机构还能保证键盘正常工作。很明显机械轴中两个触发机构同时出问题的概率更小,其使用寿命达到了 7000 万次。

另一方面,Cherry MX RGB 机械轴 LED 发出的灯光透过整个轴和键帽之后,亮度会大打折扣。而 Romer-G 轴采用了类似车灯的晶状处理,减少灯光传播过程中的折损,获得更好的轴体透光效果,从而让 RGB 机械键盘的灯光效果更绚丽。

QS1 轴

代表产品:赛睿 APEX M800

关于 RGB 机械轴,赛睿的做法是联合凯华,共同打造出了 QS1 轴,目前只有赛睿



QS1 轴轴体和弹簧

APEX M800 采用了这一机械轴。这款机械轴的最大特点是轴体比较矮,比 Cherry MX 轴矮 2mm 左右,其为双柱固定。由于轴体比较短小,所以为了搭配其独特轴心,QS1 轴特制的弹簧直径达到了 7mm,比常见的 Cherry MX 轴的 4mm,大了不少。同时在轴体接触点簧片方面,也做得比 Cherry MX 轴小了不少。

不出意料的是,由于机械轴轴体比较短,所以在手感方面,QS1 轴类似行程缩短的红轴,键程短带来了高速响应的优势。在寿命方面,赛睿宣称 QS1 轴的使用寿命为 6000 万次,这也算是一个不错的表现了。

光轴

代表产品:血手幽灵 B640 等

光轴是近年来在国内产品牌机械键盘上出现的一种全新机械轴,最早推出光轴产品的品牌是血手幽灵。我们平时用的机械轴触发机构为金属接触拨片,而光轴则是用红外线光学感应技术代替了金属接触拨片,用光学脉冲来触发按键。由于光轴内部没有了金属接触拨片,所以按键在触发时金属拨片无接触就不会磨损,金属拨片不会因为氧化、老化导致双击、连击、无响应等情况出现。更重要的是,长时间使用之后,手感也不会产生变化,按键反馈力度始终如一。另一方面,光轴输出的光学脉冲信号波形干净零杂讯,消除了接触抖动,1ms 内即可触发,触发的时间短,响应速度快也是光轴的一大优势。



第一代光轴

目前双飞燕已经推出了第二代光轴,与第一代光轴相比,第二代光轴的响应时间进一步缩短,仅为 0.2ms。同时第一代光轴的手感类似于 Cherry 黑轴和红轴,直上直下毫无段落感。而第二代光轴变成了类似于 Cherry 青轴的手感,按下按键时会有明显的段落感并伴有清脆的声音,打字、玩游戏两相宜。

松鼠轴

代表产品:魔力鸭 ZERO 2087 s2

松鼠轴是由键谈坊 KBtalKing 研发的一种机械轴,由冠泰代工。常见的 Cherry 轴触发机构是由上往下运动,而松鼠轴则将触发机构运动方向改成了左右振动。根据键谈坊 KBtalKing 的说法,这种设计大大降低了金属部件的损耗,从而大大延长了机械轴的寿命。在用料上松鼠轴也颇有看点,在动片和静片上分别用高温焊接了



松鼠轴轴体

两颗黄金触点,这两颗触点由多种金属材料打造而成。值得一提的是其表面采用了黄金材质,并加入了 0.05% 的特殊元素,得到了含金量高达 99.95% 的高硬度合金,再复合到触点上。通过触发机构的改进和触电材质的优化,松鼠轴号称可以实现高达 8000 万次的寿命。

不过在现实的产品上,有使用过的用户觉得松鼠轴用起来略微有些松散的感觉,看来其制作水准上还有待提升。

延伸阅读:Cherry 的反击——RGB 银轴

代表产品:美商海盗船 K70 RGB 银轴版

面对各家厂商的围攻,仅靠黑轴、红轴、青轴等传统产品显然是不够的,所以 Cherry 在今年又推出了全新的 RGB 银轴。全新的 RGB 银轴由海盗船首发并独占半年,所以现在只有在海盗船的产品上才能见到这款新机械轴。



全新的银轴

从参数来看,全新的 RGB 银轴与红轴最为接近,在键程上 RGB 银轴的行程仅 3.4mm,而红轴为 4mm,同时 RGB 银轴的触发行程为 1.2mm,红轴为 2mm,在压力克数上两者都是 45g。由此不难看出,RGB 银轴由于触发行程缩短的缘故,其在响应速度上会有比较明显的提升。但是 3.4mm 的键程偏短,并不适合喜欢长键程的用户。

另外,作为一款 RGB 轴,RGB 银轴键盘的灯光效果自然是值得玩家期待的。其 5000 万次的寿命与其他机械轴相比并不占优势。而且 Cherry 推出的新轴出现问题的概率较大,第一批 K70 RGB 银轴版就存在电流声的问题,海盗船就将其召回。对于这种采用全新机械轴的产品来说,笔者建议玩家不要急着入手。

不同主控 SSD 之间的差距到底有多大

目前有哪些活跃的主控系列?

Marvell 主控家族



Marvell 88SS9189 主控



88SS1074 主控

在 Marvell 主控家族, Marvell 88SS9189 主控是应用最多的。Marvell 88SS9189 主控采用 ARM 架构、“大双核”设计, 具备数量较多的晶体管, 使得单个核心具有强悍的运算能力。同时支持最大 1GB DDR3 的独立缓存, 用于存放映射表。支持 SATA 6Gbps 接口, 8 通道设计, 另外还支持 ECC、硬件 AES 加密等功能, 支持 Toggle DDR/ONFI 2 接口。Marvell 88SS9189 主控具有较强的固件编程特性, 便于 SSD 厂家自行编写固件与闪存匹配, 发挥主控和闪存的潜能。同时, 88SS9189 主控引入 RAID 技术优化, 配合厂商在固件自定的演算法, 改善闪存出现损坏区块后的恢复工作。

88SS1074 是 Marvell 第五代 SATA 主控, 使用 28nm CMOS 工艺制造, 支持 DEVSLP 休眠技术, 支持 15nm 工艺的 SLC/MLC 及 TLC 闪存, 还支持 3D 堆栈闪存, 支持 ONFI 3/Toggle DDR 2 闪存接口, 支持 256bit AES 加密, 主控支持 Marvell 第三代的 NANDEdge 纠错及 LPDC 低密度奇偶校验技术, 这对 TLC 闪存 SSD 尤为重要, 如今有多款 TLC SSD 使用这一主控。

Barefoot 3 主控



Barefoot 3 M10 主控

为了提高主控的运算能力, SSD 厂家想出了一个折中的办法: 将 ARM 双核主控的其中一颗核心改为 ARC 体系的核心引擎, 支持 RISC 程式语言, 从而提高主控的运行效率。Barefoot 3 主控就是 RISC 架构的最好证明。这是一款 8 通道闪存控制器, 支持 ONFI 和 Toggle 标准的闪存, 支持最大 1GB 的 DDR 2/3 缓存, 核心还是一颗 ARM Cortex 处理器, 另外还集成了 ECC 纠错引擎和随机函数发生器, 比较特殊的是内部还有一颗饥饿鲨自己开发的 32 位 Aragon 协处理器, 支持 SSD 的 RISC 指令体系, 频率 400MHz。其中 Barefoot 3 M10 主控的闪存控制器部分采用 8 通道架构, 支持最新的 20nm ONFI 以及 19nm Toggle 标准的闪存。虽然现在饥饿鲨被东芝收购之后新产品都采用东芝主控, 但不能否认采用 Barefoot 3 主控的产品中有性能相当靠谱的 SSD 产品出现过。

三星 MEX 系列主控



三星 MEX 主控

三星主控相比其他品牌产品而言有自己的特殊性, 由三星自主研发而成, 在官方信息中相关介绍都很少。但从三星发布的 SSD 系列产品可以看到目前有 MCX、MDX、MEX、MFX、MGX 系列。MCX 是 200MHz 的三核 ARM 9 核心, 缓存容量 256MB, MDX 的核心则换成 300MHz 的三核 Coretex-R4 处理器, 缓存容量 512MB, MEX 则是把频率提升至 400MHz, 并且加入了 TurboWrite 技术的支持, 缓存容量 1GB。MGX 和 MFX 主控目前所知道的信息并不多, 可以知道的是 MGX 是一个双核主控, 而且三星优化了低容量下的随机性能, 而 MFX 可能是一颗 4 通道主控。其中三星旗下 830 系列使用的是 MCX 主控, 而 840 及 840 Pro 使用的则是 MDX 主控, 850 Pro/840 EVO 用的是

MEX 主控, 850 EVO 500GB 以下的和 750 EVO 用的是 MGX 主控, 650 用的是 MFX 主控。

除此之外, 三款台系主控在 TLC SSD 应用很多

入门级 SSD 市场向来为兵家必争之地, 选择一款价格便宜、性能主流、兼容性强的主控, 成为关键。常见的台系主控包括智微 Jmicron、慧荣 Silicon Motion 和群联 Phison, 成本相对便宜, 市场上主要的主控选择有以下几种:

其中 SM2256 和 PS3110 是支持 TLC 的, 不少入门级 TLC SSD 用的就是这两个主控, 硬是要比的话 SM2256 要比 PS3110 好一点, 有更好的 LDPC 纠错技术, Intel 最新的 540s SSD 用的也是这款主控。SM2246EN 和 JM667H 两者的性能差距小, 应用 JM667H 主控的 SSD 实测最好成绩达到 540/460 MB/s 的连续读写速度, 比 SM2246EN 增加了 SLC Cache, 性能更强, 而且拥有更强的 ECC 能力。

选用不同主控的 SSD 性能差距在哪?

大多数用户选择 SSD 是为了提升系统速度的同时, 节省应用程序的加载时间, 同时最好能让玩游戏的时候更加顺畅。而这一系列需求对 SSD 的 4K 读写速度要求很严苛, 到底使用不同主控的 SSD 在性能上的差距有多少呢? 在这里选择几款目前关注度高的 SSD 进行一一对比, 从数据上看看它们之间的不同。

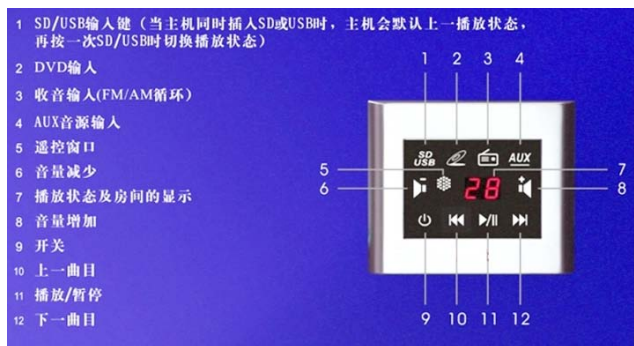
在前面主控介绍中, 我们看到了不同主控的特点, 从实际测试成绩的确也看到了它们的差距。从数据上来看, 读取速度最大差距接近 150MB/s, 尤其是在遇到大量小文件需要传输加载时感受更加明显; 写入速度的差距更是达到了 182MB/s, 快了一倍还多, 充分证明了不同主控之间的性能区别。

写在最后

不管是从厂商对主控性能的介绍, 还是在实际测试中的不同表现, 都可以看出不同主控之间的差距是相当明显的。当然, 不同主控所匹配的闪存也有一定区别, 加上厂商自己的固件技术, 价格也是不同的。你要是想选择一款高端旗舰级, 就需要多点预算了。鉴于目前 SSD 涨价, 真正有需要的用户可以现在购买, 还能缓一缓的可以等到明年, 3D 闪存大量应用之后价格会有一定幅度下调的。

产品型号	主控	4K-64Thrd 读取速度	4K-64Thrd 写入速度	排名
三星 850 PRO 256GB	三星三核 MEX 主控	385.2MB/s	330.81MB/s	1
闪迪至尊超极速 240GB	Marvell 88SS9187	362.82MB/s	291.25MB/s	2
饥饿鲨 VT180 240GB	Barefoot 3 主控	349.93MB/s	336.22MB/s	3
宇瞻黑豹 AS330 240GB	群联 S3110	311.74MB/s	282.07MB/s	4
浦科特 M7VC 256GB	Marvell 88SS1074	307.61MB/s	260.43MB/s	5
Intel 540s 240GB	慧荣 SM2258	291.33MB/s	195.68MB/s	6
影驰战将 240GB	智微 JM667H	237.77MB/s	154.57MB/s	7

K歌听歌轻松搞定 家庭背景音乐系统进阶方案解析



智能终端控制面板功能设置图

K歌听歌两不误

方案提供读者:@白菜也是菜

使用设备:300瓦四分区定压定阻功放机

参考价格:约800元

虽然很多内置在墙壁的家庭背景音乐主机可以做得很小巧,但是这些产品无论是输出功率还是效果都无法和传统的功放相媲美,如果想在不同的房间播放不同音乐,还需要麻烦地安装多个控制主机。

正因为有这样的局限,我没有采用内置在墙壁的小型功放方案,而是选用了多分区功能的大功率智能背景音乐功放主机,这类产品的外形和传统功放接近,仍然摆放在电视柜中,它和传统功放不同的地方在于,它连接的喇叭可以是定压或者定阻,因此对音质要求比较高的用户有了更多选择。另外功放自带分区音乐播放功能,不需要额外的设备即可在客厅或书房播放不同的音乐。最重要的是功放可以连接手机或平板电脑,通过APP即可远程播放音乐或者实现手机控制。如果想唱卡拉OK了,功放也带有麦克风接口,玩法上并不比传统的功放差。

多房间背景音乐自主控制

方案提供读者:@不会飞的鱼

使用设备:大功率分区功放+智能终端控制面板

参考价格:约7000元

首先请大家忽略价格吧,因为我选择了进口产品,价格比较贵,如果用国产的话价格会便宜不少。之所以选择这个方案,主要是我要用于商业环境,也就是开设一家小型的文艺范家庭旅馆,因此我的想法是每个房间均可以实现完全自主的远程音乐播放控制。

为此我选择的是支持8个房间的大功率分区功放主机,这8个房间的背景音乐由功放统一控制,每个房间均设置有独立的终端控制面板,住客可以通过控制面板选择自己喜欢听的背景音乐,他们只需要通过控制面板切换音源即可(见左图),当然控制面板也可以直接切换到FM广播音源,也可以切换曲目、调节音量大小甚至是为自己的清晨设置一个音乐闹钟,而这也是我看中这款功放设备的根本原因,另外终端自带遥控器,操作便利性还是让人满意的。

定时播放更省心

推荐者:王超

使用设备:大功率分区功放+智能定时音乐播放机

参考价格:约1000元

看到《电脑报》上做的一篇关于智能背景音乐系统的稿子,觉得挺应景的,因为我刚好完成了我们学校的智能广播系统的升级工作,也在这里分享一点我的心得吧。其实大功率分区功放产品已经很成熟了,价格从四五百到数千元的都有,重点还是看自己的预算和要求,如你需要播放音乐分区的数量。对于学校来讲,除了分区广播外,我们还需要定时播放一些固定的音乐,甚至是上下课时间的校园音乐广播,因此我就想到了定时音乐播放机。

而这也是很多人容易忽视的,毕竟这是较偏行业的组建办法了,定时音乐播放机本身也属于智能硬件,通过软件设置,可以在准确的时间对某一个分区或者多个分区播放特定背景音乐,针对我们学校,早晨不同年级播放的广播内容是不同的,而加装了定时音乐播放机后,则可以做到不同年级的精确控制,就连下课的铃声也可以通过定时音乐播放机来控制了,省力省心。



总结:根据需求选择进阶功能

相信大家看完了上面三位达人关于智能背景音乐系统进阶搭建的心得分享,给自己带来了一些不一样的思路吧!看来背景音乐系统的产品分类还是很多的。而体积决定功能,内置在墙壁的智能背景音乐主机由于体积和功率限制,功能比较单一,而大功率带分区功能的主机不但具备强大的背景音乐分区播放功能,通过扩展设备还能实现定时音乐播放等更强大的功能,因此最终做出什么样的选择,关键还是看个人需求,当然心中已经有了众多组建思路,如何抉择就是一件很简单的事情了。

一言不合就屏蔽,朋友圈的攻防指南

@许奇

见面扫一扫加个微信好友,已经像交换名片这么自然。好友越来越多,但许多人几乎不联系,或者仅仅是出于礼貌才加上的,有时候想在朋友圈晒晒,但又不想XX看到,总不可能把他们都删掉吧!许久不发朋友圈的TA,是不是早就把你屏蔽了呢?看完这些你就知道了。

注:本文可能会引起部分读者不适,玻璃心、矫情鬼慎读。

别群发了,根本找不出拉黑你的人

要说攻防指南,知道怎么“攻”才能学会“防”,对于微信的拉黑机制,和QQ可不一样。所谓的拉黑,在微信中其实有两种,一是不再接收对方的消息,二是不让对方看你的朋友圈更新,当然,也可以两种状态并存。

点击任意好友头像,然后查看对方详细资料,接着点击右上角的“...”按钮,打开资料设置界面,在这里就可以直接将他拉黑了,对方将会被你彻底屏蔽,但是你可以给他发信息(也就是挑衅)。这种情况比较适合男女朋友之间的小打小闹,当然,要掌握好尺度,别太过分,否则对方的生气也把你拉黑就惨了。

以前也经常收到过“不要让拉黑你的人占用空间,复制这条消息,通过群发助手发给好友...”“看起来头头是道的“技巧”,能快速查看谁把你拉黑了吗?不能!当然,我们准备了一个真实可行的办法:你只需要点击微信右上角的加号,然后选择“发起群聊”,接下来勾选你的怀疑对象,然后点击确定。接下来就会进入群聊界面,你

就可以看到建群成功的提示,而下面的一句“请先发送朋友验证申请给XXX”,没错,他就是默默把你删掉的人,如果你跟他关系还不错,可能只是手滑误操作,如果本身就不太熟,或者你们俩之间有什么矛盾,那就考虑一下要不要发送验证加回来吧。

小提示Tips

要注意的是,建群之后别在群里发任何消息,其他人是不会收到提示的,接下来你只需点击右上角群资料,然后选择“删除并退出”就可以了。用这种方法只能找出“删除”你的人,而“拉黑”这种状态是无法快速察觉到的。只能在给对方发消息被拒收的时候才能看到,当然,你也可以一个一个浏览对方的朋友圈,只是效率非常低。那么拉黑和删除有什么区别呢?

删除:清空双方所有聊天记录,对方无法给你发消息,但可以发送添加好友的申请。

拉黑:聊天记录不会清空,你也可以给对方发消息,但对方发消息会显示拒收,而且也无法发送好友验证消息,不过微信群聊受影响。

不用删除,分组可见是个好办法

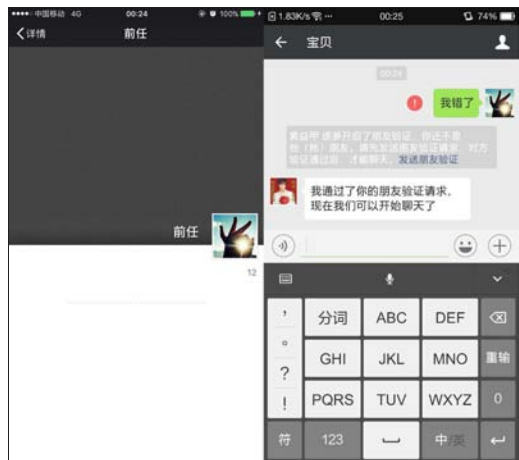
其实,许多人就算加了微信,也不一定会经常联系,不过,偶尔晒晒幸福,却是不想让一些不太熟的人看到的(比如不太熟的老同学,或者朋友的朋友),这些人删了又不太礼貌,如果不想让他随时“偷窥”你的生活,只需要在发朋友圈的时候稍微设置一下就可以了。

发朋友圈时,打完字之后可以看到下面有“谁可以看”,默认为公开(全部可见),你可以选择自己可见(当作日记),也可以选择部分好友可见(私密分享)或者不给谁看(屏蔽讨厌的人),然后的操作就非常简单的,为好友进行分组,发一些私密内容的时候就好友可见,将那些中介或者领导全都放在一个分组,如果上头有什么政治任务要你分享公司资讯,就只给老板看吧——是的,我就是天蝎座。

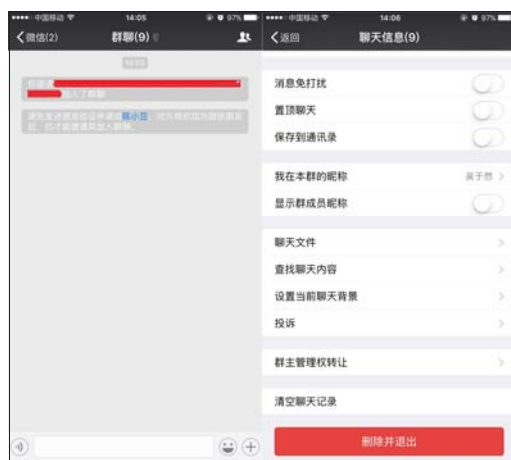
需要注意的是,这种方式发的朋友圈,在“删除”旁边可以看到两个人头的标识,你可以点击它查看哪些好友可见,不过不能再次编辑,如果选错分组,那就只能立刻删除之后重发了。



拒收对方消息,而且还可以挑衅他,这种感觉特别爽



如果被对方删除,在他的相册中什么也看不到,只能重新添加了



建群后看到这样的蓝色字体,那个人就是默默删除你的坏人了



是分组可见还是部分人不可见,都由你决定

二手票务平台, 颠覆黄牛 or 黄牛添翼

@特约作者 钟清远

随着互联网发展的深入以及中国演出市场的升温, 二级票务市场的机会也随之变多, 再加上购票本身就是线上化程度很高的行为, 不少互联网公司都在进入这一赛道, 包括西十区、牛魔王、有票和票牛等。

问题是, 素有颠覆力之称的互联网, 究竟是在革黄牛的命还是为黄牛插上互联网的翅膀, 使其如虎添翼呢?

牛魔王: 要取代销售型黄牛

演出二手票务平台被资本盯上了。近日, 有媒体报道, 演出二手票务平台“牛魔王票务”(简称“牛魔王”)在完成DCM的A轮融资两个月后, 再次获得由经纬中国领投、南山资本跟投的A+轮融资。

牛魔王是一家针对二级票务市场的票务平台, 其模式更接近B2B2C。第一个B是指持票的卖方, 即黄牛或票务公司; 第二个B是指牛魔王这个交易平台; C是指终端消费者。在牛魔王公司看来, B2B2C的模式能够提供更高质量的服务。与牛魔王合作的所有B端的票都需要先送到平台, 由平台验明为真票后再发给消费者。

在牛魔王CEO崔杰夫看来, 牛魔王像是二级票务市场里的证券交易系统, 连接黄牛链条中最顶端的资源型黄牛以及终端消费者。“黄牛分两类, 一批是资源型黄牛, 他们的职能是从经纪公司、主办方、赞助方手里拿票, 然后 toB 交给黄牛做分发, 也就是帮资源型黄牛变现。”

崔杰夫告诉记者, 牛魔王就是想取代销售型黄牛这一环节。在他看来, 牛魔王平台承包了客服和发货的工作, 大大降低了资源型黄牛做销售的成本。同时, 与众多销售型小黄牛合作多少都有账及信用风险, 而平台操作则会更规范。

而对于用户来说, 牛魔王通过减少二手票的流通环节, 使其可以直接面对资源型黄牛, 因此能够享受到批发价格的票, 而且票源相对充足。另外, 平台还能够提供比普通黄牛更高的服务标准和保障。崔杰夫认为, 从消费群体来看, 去看演出的人会更追求精神层面的享受, 对服务质量的要求也会更高。

据介绍, 牛魔王的收入一部分是从交易中收取手续费, 另外一部分则会在未来指向金融。据牛魔王公司介绍, 目前平台的核心受众群年龄在25~40岁, 订单客单价超1200元, 用户消费能力较强, 因此平台从上线伊始就保持正向的经济模型。

市场风云: B2C、C2C多方位探索

根据相关数据显示, 美国演出票市场40%是由二级市场票务填充。以美国作为参照的话, 中国二手票务市场的体量还十分微小。因此, 更高效的二级市场票务交易, 正成为一个新的创业入口。

严格意义上说, 牛魔王其实也是一种B2C模式, 在这点上和2011年就涉足二手票务市场的西十区一样。不过, 西十区比前者更开放, 西十区更像自由市场, 不管B还是C, 只要有票就可以在上面出售。

在创始人李明伟看来, 西十区的入局不是瓜分资源, 而是试图创造共赢生态。“我让主办方、票务公司、票务网站、场馆, 乃至黄牛、经销商、

个人都能到我们的平台上交易, 我没有来抢市场, 我只是让你获得更多的收入。”

如果把西十区和牛魔王归为B2C一类的话, 那么有票和玩票都属于C2C。二手票市场是供需不对等以及追求利益最大化的产物, 因此也就带来更多的交易不确定性。而相比B2C, C2C似乎更增加了这种不确定性。于是对于C2C平台来说, 如何确保不发生这种不确定性, 似乎更加关键。

有票的创新在于做有安全保障的C2C的二手票务交易平台。有票的规则是, 卖家每上传一张门票, 相应的要给平台交50元的保证金, 以作为违约金赔偿给用户, 比如用户买票后, 卖家最后出不了票, 那么连同票钱和保证金都退给用户。

同样作为C2C的玩家, 玩票的创新则是从C端发起, 目前大多数二手票务平台, 不管B2C还是C2C基本都是B端为主。创始人刘钰铭告诉记者, 玩票做的是从需求端的买家发起的C2C票务交易——买家报价, 卖家匹配, 线上担保完成交易。这种做法的好处是票源及时竞争。因此, 买家获得了同时段性价比最高的门票, 卖家按需卖票, 相对提高了交易效率。

在具体操作上, 用户在玩票平台上根据演出内容, 选择好门票发起“约票”, 有票的卖家可以在12小时内匹配买家的报价, 报价的卖家不超过3家, 用户可以在报价的卖家中自行选择。而为了保证票务的最低价, 玩票不向卖家收费, 只向买家收取适当的费用。

未来: 能做出中国的StubHub吗?

在崔杰夫看来, 说二手票务平台是颠覆黄牛是不对的, 因为供需不对等是始终存在的, 二手票务平台能做的只是让信息流通更顺畅和公平。“由于每场演出门票的供给量是确定的, 只能通过价格调节消费需求, 因此长期存在的黄牛, 对票的流通发挥很大的作用, 这对整个行业是有正向价值的。”崔杰夫说, “二手票务平台要做的, 就是去掉中间环节, 剔除黄牛链条中对用户有害的元素, 把更多的票送到有需求的观众手里, 把整个行业阳光化。”

既然二手票务平台没办法做到更大影响力, 那么对于这些平台来说, 未来究竟如何? 如果习惯性参照美国互联网来看, 二手票务市场无疑是“钱”景可期。数据显示, 美国二级票务 StubHub 去年做了 30 亿美元的销售额, 毛利率达25%。

于2000年上线的StubHub, 产品定位为B2C二手市场的在线票务交易平台。盈利模式则是收取买方10%以及卖方15%的交易费。2007年被ebay以3.17亿美元收购, 目前拥有1300名员工和800万日独立访客, 被认为比美国第一大在线票务网站Ticketmaster还要大。

对于演出市场而言, 门票是连接产业链上下



游的有效媒介, 无论是上游变现还是下游进场都需要通过这道门槛。在西十区的李明伟看来, 随着中国演出事业的快速发展, 中国的二手票务市场从去年起开始受到越来越多的关注。

“我们经历过30个人700万天使投资熬了三年之初创期。”李明伟告诉记者, 从2015年开始, 不少投资人开始找到他们。最终, 在今年1月, 西十区宣布获得5000万元A+轮融资。

随着用户规模的慢慢增加, 平台模式被证明可行, 包括开心麻花、格瓦拉、聚橙网等都主动找到西十区寻求合作, 因为他们确实需要一个互联网平台提供销售、推广和精准的转化后用户数据, 而西十区则是没有任何其他行业背景的独立第三方。李明伟告诉记者, 2015年西十区平台整体交易额达到1.7亿元人民币, 如今以上海为总部的西十区已经辐射全国10个城市业务。

投资人说: 二级票务市场未来会增加

二手票务是一个很有潜力的市场, 只是, 国内票务现有销售方式低效, 层层分发的现状亟须改变。

经纬中国在牛魔王最近完成的A+轮融资中领投了对方, 经纬中国投资经理表示, 投资牛魔王看好二级票务市场的原因大致可以分为两方面:

首先, 作为票务流通的最上游, 演出主办方承担了票盘操盘手的角色。这里的问题在于, 主办方每次拿到的演出 IP 有好有坏, 但大麦永乐一级票务网站并不会根据市场反应来调整门票价格。这意味着主办方没法依靠一级票务平台来规避风险, 或实现利益最大化。因此, 受利益驱动, 主办方也会分出一些票散到二级市场, 现在已经基本打平, 未来这部分的比例可能还会增加。

其次, 以海外市场为例, 一级票务平台 Ticketmaster 存在已久, 但后续二级市场中 StubHub 等玩家接连走到 D 轮后。回到中国, 大麦永乐也没法一统江湖, 这里会诞生一家大体量的公司。在该位投资经理看来, 他非常看好国内二级票务市场中的机会, “由于自由交易能将票的价值最大化, 票务行业中一、二级市场应是长期并存的。”

最便宜的一线 GTX 1070 本 惠普暗影精灵 2 Plus 游戏本消费者报告

若要论及GTX 1070独显本，一线品牌可以说是扎堆放送，但说到最具性价比，就得数曾经以9999元价格傲视群雄的惠普暗影精灵2 Plus了，可惜如今这个价格肯定是买不到了，但即便是12999元，也依然是目前价格最便宜的一线品牌产品，甚至只比神舟战神ZX8贵1000元而已。那么，就实际使用体验来说，它是否意味着一线品牌也会有廉价感呢？

基本规格及价格

- 17.3 英寸 1920 × 1080 分辨率 G-SYNC屏
- Core i7 6700HQ四核处理器
- GTX 1070 8GB
- 16GB DDR4-2133内存
- 256GB SSD+1TB HDD
- Windows 10
- 3.25kg
- 参考价:12999元

赞:综合硬件配置非常均衡,最高特效畅玩所有大型 3D 游戏

踩:不是 4K 分辨率,无法完全发挥显卡性能

消费者:范钦 职业:大学生



没错,我就是第一波抢到9999元暗影精灵2 Plus的那批人之一,虽然等了很久才拿到机器,但物有所值啊!这台笔记本的硬件配置没有任何漏洞可言,除了众所周知的处理器和显卡之外,还有256GB SSD,我查了下,是M.2 PCI-E总线的,来自三星PM951,读取速度很快,算是主流的PCI-E SSD了吧。除此之外还有16GB DDR4-2133双通道内存,这个容量我觉得玩目前的大型游戏完全够用了。

而说到游戏,GTX 1070的确是强到逆天啊,我才买了最新的《羞辱2》,所有特效全部开到最高能轻松跑满60fps,完全不会卡顿,同学看到后都觉得要疯了。除此之外我也下载了《使命召唤13:无限战争》等新游戏,也是最高特效运行完全无压力,之前玩的《侠盗猎车手5》同样可以开全部特效后玩个痛快,这是在我的老台式机上完全不可能做到的。不过话又说回来,既然全高清分辨率已经成为瓶颈了,这笔记本要是有4K屏版或许发挥空间更大一点,即便是加个2000块钱我也心甘情愿呀……

编辑点评:全高清的确已经成为 GTX 1070的束缚

根据我们的测试来看,目前绝大多数游戏 GTX 1070 都能在 4K 分辨率下以至少“高”特效实现流畅运行,千万别以为这是降低特效了,在

分辨率和特效之间一定是前者对画面影响更大,4K 毕竟全高清分辨率的 4 倍,即便是再降低一点特效,画面细致程度也会明显更高。所以即便是 GTX 1060,如《使命召唤》系列等可以开启超原始分辨率渲染的话,即便降低特效也应该开启,画面提升一定有惊喜。

赞:IPS+G-Sync+72% NTSC 色域屏幕表现很出色,外形有个性且相对不笨重

踩:顶盖采用塑料外壳,触控板手感一般,没有 USB 3.1 接口

消费者:彭顺华 职业:私企职员

买游戏本当然是玩游戏啦,不过我上一台笔记本买的是某二线品牌的,图便宜的下场就是屏幕脏且扬声器基本没声儿,而且键盘体验很糟糕,全塑料壳子磕磕碰碰后全是伤痕。所以换新机的时候我就笃定了要买一线品牌的。虽然没有幸运地抢到9999元版,但12999元我觉得也能接受,买到后首先看了屏幕,本来就是冲着它宣传的优质面板去的,实际表现的确相当厉害,不仅可视角度很大,而且G-Sync的确挺有用的,有时候开垂直同步会觉得有点卡的那种感觉完全没有了,而且综合来看颜色表现也还不错,当然这个我就纯靠感觉了,反正不算差吧。

暗影精灵2 Plus的外形我觉得挺好看的,红黑配色比较经典,最关键的是体重还比较轻,并不是那种铁球一般难以随身带着的类型,不过我试了试扭动它的顶盖,很容易就变形了,看来是纯塑料的,机身倒还比较稳固,对比了一下其他价格明显高一截的一线品牌游戏本,的确还是有点差距,而且一体式触控板手感很一般,要是商用本那种设计就高大上了。除此之外也没有比较时髦的USB3.1 Type-C接口,所以都是USB3.0规范的,我看报纸上评测的一些二线品牌机型都是USB3.1了,这有点让人不爽。



编辑点评:相对而言无伤大雅的省成本方案

惠普暗影精灵2 Plus之所以在一线品牌中算是最便宜,自然有它省成本的秘诀,比如塑料外壳,比如相对普通的输入体验,以及没有最新的接口,再加上之前那位读者朋友说的没采用4K屏,若是全都升级上去,那价格优势自然也就

没有了。但好在这些省成本的地方都不算特别影响使用体验,这对于预算相对吃紧的玩家来说,已经算是比较靠谱的方案了。

赞:扬声器表现还不错,两段式拆解维护比较方便

踩:长时间玩游戏键盘面很烫手,处理器/显卡轻松突破 90°C/80°C且略有降频

消费者:杨湘 职业:自由职业者

暗影精灵2 Plus的游戏性能我就不再多说了,的确是很不错,但我发现它在长时间玩游戏后键盘面相当烫手,我是南方人,冬天最冷也有十来°C,所以那种靠环境温度来降低笔记本运行温度的方案对我来说不成立,再加上这毕竟还是新机器,所以这么烫我有点难以接受。然后我在编辑的建议下使用考机软件跑了一个小时,处理器90°C以上,显卡也有80°C,而且处理器只有2.8GHz左右,没有跑在最高睿频上,这一点让我有点郁闷。

要说优点的话,我觉得屏幕和扬声器还是挺不错的,用它看在线电影比较带感,除此之外我看官方PDF上写它是拆底盖维护的,底部预留的小盖板只能更换内存,不过我研究了一下基本上内部也没有什么可以升级的空间了,但如果以后要是灰太多的话,清理起来应该会比较方便,到时候如果能自己动手就不花钱找售后了。

编辑点评:双热管应付 GTX 1070+i7 6700HQ,高负载自然会烫

严格来说所有高性能游戏本在长时间玩游戏后都会有一定的热量堆积,要看热量具体堆积在哪个部位,而且每个人耐热的感受都不一样,考虑到惠普暗影精灵2 Plus体型远远称不上笨重,只有双风扇,所以发热量高也纯属正常,在这个前提下出现小幅度的降频也同样顺理成章了。对于这个问题我们的建议是劳逸结合,不要一玩就是四五个小时,让笔记本和身体都休息休息。

编辑总评:不算失望的一线品牌低价尝试

显然,就综合品质来说,惠普暗影精灵2 Plus无法与华硕玩家国度或 Alienware 等一线品牌相比,在它身上我们看到了一些“相对而言的遗憾”。不过仔细想想,这些不足也正是惠普尝试低价的一种必要牺牲,而且,对于很多不会特别在意细节的玩家来说,如果没人提的话或许压根儿就不会注意到,毕竟性能配置在那里摆着,屏幕扬声器也不差,外形设计也有模有样。所以如果想入手一线品牌不算太贵的 GTX 1070 独显本,惠普暗影精灵2 Plus 还是挺不错的,如果能够特价拥有,那就应该笑翻了。

PK 高端游戏本,最强游戏主机降临

索尼 PS4 Pro 完全游戏体验

暨 GTX1060 游戏本画质 PK

随着双十一的过去,各款游戏本的价格也逐渐恢复正常。特别是 GTX1060 显卡高端游戏本,一直保持着个挺挺的高价位,这对于不少预算有限的玩家而言也很无奈。不过除了游戏本之外,玩家要享受到最新游戏大作带来的愉悦,还有另外一个选择,那就是购买目前最强的家用游戏主机——PS4 Pro。

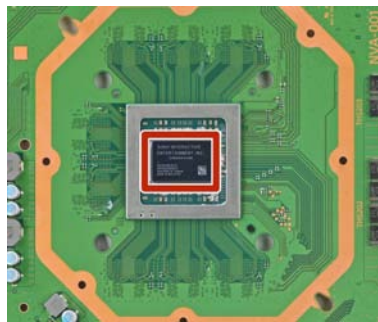
PS4 Pro 是之前索尼 PS4 游戏主机的加强版,不但在外观上发生了变化,同时加强了 CPU 和 GPU 的规格,这使得它拥有了目前游戏主机中最强的性能,甚至官方号称 PS4 Pro 可以在 4K 分辨率下流畅运行各款大作。这款主机游戏表现到底如何?它和目前高端的 GTX1060 游戏本相比,谁更符合玩家的要求?这次我们在 PS4 Pro 发售第一时间从英国亚马逊购入了这款主机,下面一起来看看它的表现!

强化性能,PS4 Pro 内核全面加强

和之前的 PS4 相比,PS4 Pro 并不算一代全新主机,更类似 PS4 的升级版,主要是在处理器和 GPU 方面进行了强化,同时在接口和扩展方面有一些小的升级。

首先在处理器上,PS4 Pro 和 PS4 并没有大的区别,但是 PS4 的 AMD 八核心 Jaguar 处理器频率为 1.6GHz,而 PS4 Pro 则将频率提升到了 2.1GHz。而在 GPU 方面,虽然索尼没有公布详细数据,但是 PS4 Pro 应该采用了 AMD 北极星架构的 GPU,频率达到了 911MHz(PS4 为 800MHz),拥有 2304 个流处理器,是 PS4 的两倍。在运算性能上,PS4 Pro 的 GPU 浮点运算能力达到了 4.20 TFLOPS (RX480 单精度浮点运算能力为 5.5TFLOPS),相比现在的 PS4 的 1.8TFLOPS 高出 2.3 倍。而在其他方面,包括内存容量都是和 PS4 相同的。

PS4 Pro 在其他硬件规格上也有一定加强。首先在 USB 接口方面,之前的 PS4 采用 USB3.0 接口,而到了 PS4 Pro,则升级为 USB3.1。此外在无线 WiFi 的设计上,之前的 PS4 仅支持 802.11b/g/n 以及 2.4GHz 频率,而 PS4 Pro 终于支持 5GHz 频率以及 802.11ac 了,这对于家里有 802.11ac 无线路由器的玩家是个好消息。



PS4 Pro 的 APU 核心

外观设计,保持原有风格但有不足

在外形设计上,由于 PS4 Pro 增加了性能,所以在散热方面也进行了大幅强化,这使得原有 PS4 的外形不再适用于 PS4 Pro,索尼于是将之前 PS4 的双层架构直接变成了三层架构,这

样解决了散热空间的同时,又能使 PS4 Pro 在外观上延续 PS4 的风格。

不过在实际使用的时候,我们发现 PS4 Pro 还是有一些不合理的设计。比如在 USB 接口方面,PS4 Pro 是一个后置两个前置的设计,在 I/O 接口区域的后置 USB 接口没有问题,但是前置的 USB 接口空间实在太小,如果用户的 USB 闪存体积略大的话,就无法插到前置 USB 接口上,大家要注意这点。

此外,PS4 Pro 底部采用了具有 PS 家族外观特色的胶垫,但是摆放在桌面上,后端会出现不平衡的现象,轻轻按下会有点歪。让人欣慰的是,PS4 Pro 依然可以让用户自己更换硬盘,无论是 HDD 还是 SSD,只要是 SATA 接口,用户都可以将其装入 PS4 Pro,步骤很简单而且不会影响保修。

游戏体验,保持兼容性且画质可更改

PS4 Pro 并没有所谓的“独占游戏”,它的游戏和 PS4 是完全相同的,只不过厂商在推出 PS4 游戏的时候,可以专门针对 PS4 Pro 进行画面和帧速上的优化。PS4 Pro 最高可输出 2160P 分辨率的画面,即 4K,同时也支持 1080P 分辨率以及 HDR 特效。不过 PS4 Pro 不支持 4K 蓝光播放,只支持游戏 HDR 特效。

在游戏方面,目前针对 PS4 Pro 优化的游戏超过了 50 个,未来大多数 PS4 游戏也会对 PS4 Pro 进行专门的优化,届时玩家可以调整游戏的画质和帧速。那么,如果让 PS4 Pro 输出 4K 分辨率,然后玩不支持 PS4 Pro 优化的普通 PS4 游戏会是什么效果呢?答案是:游戏不会在画质及帧速上和 PS4 版有任何区别,只是将最终输出的游戏画面拉伸到 4K 分辨率,但由于画面尺寸并未变化,所以你也看得出来会有太大差异,并不会变精细,锐度反而差一点。

目前我们所了解的 PS4 Pro 游戏(专门优化的)画质选择方式有这么几个:一是更改输出的分辨率,在 4K 分辨率下,游戏画面会更好,但帧速有所降低。在 1080P 分辨率下,游戏会以 60fps 帧速稳定运行,但画质方面会差一些,这种模式目前比较常见,《美国末日》和《使命召唤 13》都是如此;二是无需更改分辨率,在游戏中直接调整画质,让玩家在画质和帧速之间自己选择,比如《最终幻想 15》就是这样。

在实际的游戏体验中,我们选择了《最终幻想 15 体验版》和《使命召唤 13》这两款游戏,因



上为高画质模式,下为轻量级模式,高画质的图像在光照阴影效果上要强不少

为这两款游戏都支持 PS4 Pro。在《最终幻想 15 体验版》中,玩家可以选择高画质和轻量级两种画面模式,在高画质下,游戏能以 4K@30fps 的帧速运行,画面非常惊艳,植被、纹理效果都很出众,阴影表现也很逼真;而在轻量级画面模式下,游戏分辨率可以保持在 4K,但画面效果相比高画质有明显缩水,主要是植被和阴影特效方面,不过帧速则提升到 50fps 左右。据悉这种画面设置只有 PS4 Pro 才有,PS4 和 Xbox One 是没有这个功能的。

而在《使命召唤 13》中,这种不同画面特效的视觉差异就更为明显。在 4K 分辨率下,《使命召唤 13》的贴图 and 纹理都较为出色,光源反射也很真实,不过帧速只有 40fps~50fps,偶尔会出现小小的卡顿;而在 1080P 下,游戏基本上全程保持在 60fps,不过画面就有一定的减弱,主要是贴图纹理不如 4K 版本,材质方面也要模糊一些,游戏中的粒子效果也相对逊色。基本上 4K 的《使命召唤 13》是个人在游戏主机上看到的最强射击游戏画面,在 4K 分辨率下,这个效果还能保持流畅的帧速,这已经让人感到满意了。

整体而言,PS4 Pro 的确给了我们比较好的印象,特别是可像 PC 一般对画质进行调整的

竟然可以占满处理器和显卡资源!让你的视频画质大幅提升 MADVR 渲染器高级设置指南

上期我们介绍了MADVR搭配Potplayer播放器在PC上的简易设置,不过正如我们所说,作为目前最强的画质渲染器,MADVR自然不是简单的设置就能发挥完全效果的。要想让自己的高清视频达到最佳的画质,我们还需要对MADVR渲染器中的一些具体选项进行设置。注意:下面的设置将大幅提升PC中处理器和显卡的占用资源,我们不建议双核Core以下的电脑对MADVR进行高级设置!

找到MADVR工具面板,开启设置选项

虽然MADVR必须配合播放器使用,但是要单独对MADVR进行高级设置,用户并不需要打开播放器,因为MADVR的设置是可以和播放器分离的,我们只需要单独设置MADVR的画质,确认后就能即时生效且无需重新设置,之后任意时间打开播放器,我们对MADVR的设置都能直接反应在播放的视频上。

MADVR插件是一个单独的文件夹,要进行具体的设置,我们要打开文件中的“madHcCtrl”这个执行文件,这个文件就是MADVR的控制面板。打开后在系统工具栏右下方会出现图标,双击图标就能进入设置菜单。

在这个设置菜单中,除掉最开始的“Devices(设备)”和最后的“User Interface(用户界面)”以外,第二三项都是对画质起到关键作用的选项,下面就介绍如何设置。

Processing菜单,注意交错和锐度

在第二项Processing菜单中,主要是整体图像处理的选项。其中用户应该关注的是Processing下deinterlacing以及artefice removal这两项,这分别对应了图像交错和图像去色阶两个画质关键点。

在deinterlacing窗口中,我们建议在最上面的选项打钩,让视频需要进行图像交错的时候交给MADVR自己去处理,并且在怀疑时不启

动交错处理,如图1。

在artefice removal这一窗口的选项中,主要是让用户选择图像去色阶,在普通的视频中,我们经常会看到人物的脸上,或者不同颜色的交接处有淡淡的光晕和条纹,这就是没有去掉色阶,而我们的目的就是让图像的颜色过渡更加自然,让条纹现象减少甚至消失。

在这个菜单中,第一个选项是整体画面的去色阶效果,第二个选项是不同颜色交界处去色阶效果,一般来说选择Low就有不错的效果,第二项也可以选择High,如图2。这个选项会占用一些GPU资源,但尚可接受,开启无压力。

Scaling algorithms, 最关键的图像缩放算法

对于MADVR来说,其对画质优化的重点之一是设置菜单的第三项:图像缩放算法,这部分也是最消耗硬件资源的,是需要用户重点关注的。在这部分菜单中,我们双击可以看到5个页面,分别是chroma upscaling、image doubling、image upscaling、image downscaling和upscaling refinement五种不同的运算方案设定。

chroma upscaling是指色度拉伸,即色度平面放大;image doubling是指影像翻倍;image upscaling就是指影像拉伸,也就是影像放大,只要输出目标分辨率大于原始分辨率就会用到这部分的算法,比如1080P分辨率的视频

在4K显示器上播放;image downscaling就是指影像缩放,也就是影像缩小,只要输出分辨率小于原始分辨率就会用到这部分的算法,比如4K分辨率的视频在1080P显示器上播放;upscaling refinement这部分是锐化算法,其目的在于改善放大运算后造成的模糊,只在视频放大后使用。

这部分最主要的作用是解决视频图像中的锯齿和振铃效应(振铃效应会严重影响图像质量),这几个窗口的内容基本是类似的,让用户选择的东西都是不同的图像缩放模式,不同的模式所消耗的性能也是不同的,基本上从上到下,性能消耗是越来越大,当然性能消耗越大效果也就越好,用户要根据自己的配置来考虑。

下面我们将不同模式组合的性能消耗分为9档,从上至下不同的组合,图像效果会越来越好,同时消耗性能也越来越高,分别对应chroma upscaling、image doubling、image upscaling、image downscaling这四个菜单的设定,如图3。

经过我们的试验,如果我们按照Level 7b这个档次进行设定,那么在i7 6700K+GTX1060的笔记本上播放一个高清视频,处理器资源占用达到60%以上,GPU占用高达95%以上。用户应该根据自己的配置进行设置,最好是逐一试验,只要GPU占用率不超过90%就行了。显卡在GTX950以上的,可以选择Level4以上的档次,不过任何PC我们都不建议使用Level 7b的模式组合。

确是很人性化的设计。这毫无疑问是目前画面最好、体验最好的家用游戏主机。当然要体验到PS4 Pro的全部,玩家还必须拥有一台支持HDCP2.2的4K电视机。

特别提示:

国内的某些4K电视,特别是互联网品牌的产品,虽然号称支持HDMI2.0,也的确使用了4K面板,但并不支持HDCP2.2,这是无法让PS4 Pro输出4K分辨率到电视的(因为输出/输入都是HDMI)。

对决GTX1060游戏本,PS4 Pro优劣共存(FHD分辨率比较)

了解了自身的4K分辨率和FHD分辨率差异,那么作为目前最强的家用游戏主机,它和现在高端的游戏本相比较,谁又更加出色呢?在这里我们使用了一部未来人类S4的GTX1060游戏本与之对比,在对比中,我们使用了《使命召唤13》这款游戏。由于游戏本屏幕分辨率最高为1080P,所以在运行PC版的《使命召唤13》中,我们只能将其设置为1080P最高画质,同时打开垂直同步和FXAA后处理抗锯齿技术;而在

PS4 Pro方面,考虑到公平,我们也只能将输出的分辨率降至1080P,尽管这无法呈现《使命召唤13》在PS4 Pro上的最佳画面……

在帧速方面,PS4 Pro上的《使命召唤13》在1080P下全程保持60fps,没有任何卡顿,游戏非常流畅。而PC版《使命召唤13》在GTX1060游戏本上的表现也很稳定,在打开垂直同步后,大多数时候都能稳定在60fps,只有少数场景变化较为复杂的时候,才会有轻微的掉帧和卡顿,这也是PC游戏的一个常态。

而在画质方面,GTX1060则可以完胜PS4 Pro,在PC版《使命召唤13》开至最高特效的时候,效果大大强于PS4 Pro版,PC版的人物以及周遭物体的清晰度极高,贴图细腻。而PS4 Pro版的《使命召唤13》则在纹理贴图方面明显不足,同时包括阴影光照以及粒子效果等,也要弱于PC版。之后我们又用了PS4 Pro的4K画面进行比较,除了分辨率以外,PC版1080P最高画质还是要强于PS4 Pro的4K画质。总的来看,PS4 Pro的游戏画质大概是PC版相同游戏的中高水平。

不过有意思的是,PC版为了性能保证,我

们采用的是FXAA抗锯齿。在和PS4 Pro的对比中,我们发现PS4 Pro游戏的抗锯齿效果居然明显强于FXAA。PC的FXAA依然在一些物体边缘有较为明显的锯齿,而PS4 Pro的游戏基本能做到没有锯齿痕迹,从这点推断,PS4 Pro的《使命召唤13》很可能采用了MSAA抗锯齿技术,而且应该在2×以上。

从两者的比较来看,无疑GTX1060游戏本在相同分辨率以及几乎一样的帧速下,画质要强于PS4 Pro版。如果从游戏的效果来看的话,追求更高游戏画质的用户,选择一款高性能的游戏本显然更好,不过目前市面上显存6GB的GTX1060游戏本,几乎都在7000元以上,而PS4 Pro的售价为3000元,即使加上正版游戏的成本也就不到3500元,电视目前家庭都有,所以在投资上还是有优势。而且PS4 Pro支持4K HDR,拥有众多独占游戏,这些也是它相对游戏本的优势。在预算不足的情况下,玩家也可以考虑购买PS4 Pro来玩游戏,哪怕家里还没有4K电视,在1080P下,PS4 Pro也能提供稳定的帧速以及不错的画面,加上手柄和大屏幕电视,游戏体验还是非常出色的!

龙的反击

AMD Radeon RX 470D 显卡性能研究

AMD原本想通过率先发布新卡,来抢占最受用户关注的千元级市场。但是当同级N卡出现之后,无论是性能还是价格,A卡处于全面的劣势。特别是GTX 1050Ti在1199元~1299元的价格区间上,打了AMD一个措手不及,根本无产品进行应对。

面对如此不利的市场形势,AMD迅速拿出了RX 470D。这是一款中国特供的显卡,型号末尾的D表示的是Dragon(龙)的意思,直接竞争对手就是GTX 1050Ti。这款仓促上阵的新产品能否对GTX 1050Ti形成挑战,坊间盛传的RX 470D能“开核”的传闻是否属实呢?我们将对RX 470D进行一系列研究,首先带大家的是RX 470D的基本性能考查。

规格解析:RX 470的缩水版

从产品命名就可以看出,RX 470D与RX 470的密切关系。两者都采用了14nm制程的Polaris 10核心,只是RX 470D在规格上有了进一步的缩减,这主要体现在GPU的规格上:流处理器从2048个减少到了1792个,纹理单元从128个减少到了112个。其他方面,两款显卡的规格是基本相同的,比如ROPs单元数量为32个,最高频率都是1206MHz,显存为4GB 256bit GDDR5。而在TDP方面,由于RX 470D在GPU规格上略有缩减,所以TDP比RX 470低了10W。

在价格上RX 470D仅售1299元,比RX 470要便宜200元。而GTX 1050Ti的高配版目前报价为1299元,是RX 470D的直接竞争对手。

蓝宝石RX 470D 4GB D5超白金OC赏析

本次用于研究的RX 470D产品是蓝宝石RX 470D 4GB D5超白金OC,与之前推出的蓝宝石RX 470 4GB D5超白金OC在外观上比较相近。虽说蓝宝石RX 470D 4GB D5超白金OC的PCB要稍微短一些,但用料并未缩水,其采用4+1+1相供电,配以第四代黑钻电感,在用料方面算得上比较扎实。同时该产品的最高频率为1226MHz,比公版频率略高。该卡的8pin供电转移到了显卡顶部,变成了隐藏式的设计。

在散热器上蓝宝石RX 470D 4GB D5超白金OC也有了一些缩水,主要体现在镀膜热管的直径从8mm减至6mm。同时这款显卡侧面取消了LED灯,也没有提供一键超频按键。

在接口方面,蓝宝石RX 470D 4GB D5超白金OC与RX 470一样,提供了双DP口+双HDMI口+DVI接口的配置。

研究平台

CPU:英特尔 Core i7 5960X
内存:宇瞻 DDR4 2133 4GB × 4
硬盘:三星 850 EVO 240GB
主板:华硕 X99-DELUXE II
显卡:
蓝宝石 RX 470D 4GB D5 超白金 OC
华硕 ROG STRIX-RX470-O4G-GAMI

NG

七彩虹 iGame1050Ti 烈焰战神 U-4GD5
显示器:华硕 MG28UQ
电源:航嘉 MVP600
操作系统:Windows 10 64bit
显卡驱动:AMD Crimson 16.11.3

在性能研究阶段,我们分别引入RX 470和GTX 1050Ti,从而让大家能对RX 470D的性能水平有一个比较直观的了解。

基准性能:接近RX 470的成绩

3DMark是测试显卡最为常用的基准测试软件,我们选择了FireStrike和FireStrike Extreme两个项目进行测试。在测试中RX 470D的成绩仅仅是略微落后于RX 470,其中在3DMark FireStrike项目中,RX 470D得到了9322分,RX 470的分数为9548;在3DMark FireStrike Extreme中,RX 470D的成绩仅仅落后于RX 470 141分,这算是非常小的差距了。

与定位相当的GTX 1050Ti相比,RX 470D的成绩是大幅领先。在3DMark

FireStrike项目中,RX 470D领先了2371分,在3DMark FireStrike Extreme中,RX 470D则领先了703分,有些悬殊了。

游戏性能:完胜GTX 1050Ti

在游戏测试中,RX 470D的表现同样可圈可点。不管是面对DX12游戏《奇点灰烬》《古墓丽影:崛起》还是DX11游戏《巫师3:狂猎》,RX 470D都能保证在1920 × 1080分辨率和高画质下流畅运行单机大作。同时其游戏性能表现只是小幅落后于RX 470,性能落后的幅度在10%左右。

与竞争对手GTX 1050Ti相比,RX 470D的优势就很明显了:在《奇点灰烬》中性能领先26%;在《古墓丽影:崛起》中性能领先28%;在《巫师3:狂猎》中性能同样领先28%。就性能表现而言,RX 470D完胜GTX 1050Ti。

功耗和散热:比GTX 1050Ti高得多

由于RX 470D与RX 470相比,只是在GPU规格上进行了一些缩减,所以其TDP仅比RX 470低了10W。在功耗测试中,当显卡满载时,RX 470D平台功耗大约比RX 470平台低了8W。而GTX 1050Ti使用的是GP107核心,TDP仅75W,因此在功耗这一项中,其有很明显的优势,GTX 1050Ti平台功耗比RX 470D平台低了48W。

在23°C的室内,我们让RX 470D满载运行半小时后,GPU最高温度达到了74°C,虽说比RX 470稍弱,但也还算不错。同时即便在长时间满载运行时,显卡散热器风扇的噪音也并不明显。

总结:RX 470D是一把双刃剑

作为AMD为应对GTX 1050Ti而推出的新品,RX 470D在游戏性能上领先GTX 1050Ti 25%以上,对于同级显卡来说,这算是非常大的差距了。同时RX 470D 1299元的定价与GTX 1050Ti高配版相当,虽说其功耗偏高,但是对于这个价位的用户来说,性能才是最重要的。笔者认为RX 470D算是一款比较成功的产品,一举成为1299元价位上最值得购买的显卡。

同时我们应该看到,RX 470D的横空出世打乱了AMD原来的产品部署,导致RX 470的地位变得非常尴尬。毕竟RX 470D性能只比RX 470低10%左右,在这样的情况下,谁还会去买贵200元的RX 470呢?要知道再加100元都能买到GTX 1060 3GB了。可以说RX 470就是一把双刃剑,虽说在1299元价格上打了一个漂亮的翻身仗,但是又让RX 470变成了鸡肋。

至于大家非常关心的RX 470D的开核,我们将在下期为大家带来详细的研究,敬请期待。

规格对比表

	RadeonRX 470	RadeonRX 480	RX 470D
核心代号	Polaris 10	Polaris 10	Polaris 10
制程工艺	14nm	14nm	14nm
流处理器	2048个	2304个	1792个
纹理单元	128个	144个	112个
ROPs	32个	32个	32个
最高频率	1206MHz	1266MHz	1206MHz
显存类型	GDDR5	GDDR5	GDDR5
显存容量	4GB/8GB	4GB/8GB	4GB
显存位宽	256bit	256bit	256bit
显存频率	6600MHz	8000MHz	7000MHz
TDP	120W	150W	110W

显示器上的 USB 接口, 其实都一样吗?

@雪山飞熊

目前市场中,有不少显示器都集成了USB接口,不可否认,这样的设计对于用户来说的确是提供了方便。其实,这些显示器上的USB接口和一般的USB延长线作用无异(机箱前面板上都有USB前置接口,所以显示器上的USB数据接口意义不大),而且多数时候用户只需要用它们来给手机等移动设备进行充电。那么这就说到重点了,既然显示器上的USB接口大多数时候都被用来充电,那应该怎么设计才好呢?

USB充电,不能只靠主板

无论是目前大多数显示器采用的USB延长线解决方案,还是机箱前置USB输出方案,它们的USB接口归根结底是来自电脑主板。虽然这样可以实现与电脑的USB数据传输功能,但却在充电这一功能上进行了妥协。

之所以说USB延长线方案和前置USB输出方案在充电功能上妥协,主要是因为主板的USB接口电流输出是很有限的,USB 2.0接口仅能输出500mA,即便是USB 3.0接口,很多主板也只能输出不到1A的电流(极少数配备了独立USB供电电路的高端主板可以让USB 3.1接口做到20A输出,但这样的主板一般都要几千元),这对于需要快速充电的移动设备来说显得太弱了(比如一些平板电脑就需要2A的充电电流),长期超负荷使用的话,对主板USB供电电路甚至I/O芯片的寿命都是有影响的。

另一方面,USB用电设备也是千奇百怪的,绝对不是只有手机、平板电脑等设备。用户完全

有可能在显示器USB接口上使用USB台灯、USB音箱、USB电风扇、USB保温杯垫……这些玩意质量也参差不齐,如果显示器上的USB接口是延长自主板的话,有可能这些设备在工作时就会对主板的稳定性造成影响,甚至烧坏主板USB接口或主板芯片。

用延长线方式的显示器USB接口给手机、平板电脑充电虽然同时也方便传数据,但有一个很尴尬的问题,那就是电脑上各种全家桶XX管家会很“好心”地帮你的手机安装各种乱七八糟的垃圾APP甚至是吸费APP,懂的朋友还好,如果是对这些知识不太了解的普通用户,恐怕就要中招了。

所以,如果显示器上的USB接口是延长自电脑主板,那以上这些问题就不能忽视,大家在使用的时候需要特别注意。

独立供电USB接口,方便又安全

目前显示器市场中,有厂商独辟蹊径,率先

在显示器上采用了配备独立供电电路且与主板USB完全隔离的USB充电接口。比如航嘉的U越显示器,它的电源适配器上就提供了两个接头,分别给显示器和USB充电口供电,也就是说,即便是它的USB接口上挂载了质量不够好的用电设备,也不会影响主板,甚至连显示器自己都不会受影响。

U越显示器上提供了两个独立供电的USB充电口,分别最大输出1A和2A电流,用户除了可以用这两个接口给移动设备充电外,还可以放心地使用USB风扇、USB台灯、USB音箱等用电设备(就算万一遇到质量不好的用电设备,也不会干扰到电脑的稳定性,因为压根儿就没和电脑连接),给办公桌面带来更多便利。

因此,使用独立供电设计的显示器USB充电接口给各种USB用电设备充电或供电,是一种适用范围更广、更人性化、更安全可靠的解决方案。

独立供电更靠谱

航嘉 U 越显示器充电功能实境体验

航嘉U越显示器率先使用了独立供电的USB充电接口,在实际的应用环境中,到底是怎样的情况呢?本期两位购买了U越显示器的朋友就来和大家分享一下真实的体验感受。

ID:全年无休

使用环境:办公室

我是一家小公司的职员,最近办公室升级电脑显示器,在我的建议之下,老板选择了航嘉U越显示器(D2461WHU/DK)。我说服老板的理由就是这款显示器是全金属外壳,而且还超轻薄,做工也足够精致,ADS面板显示效果也好,摆在办公室里看起来高大上,关键是价格还足够便宜。

一开始我还没注意航嘉U越显示器的USB接口是独立的(以为和其他显示器一样是通过主板USB接口延长的),还在怀疑它是否能提供接口上标注的5V/1A和5V/2A输出能力,后来发现这个担心是多余的。我在这两个USB接口上连接了手机和三星平板同时充电,都完全没有问题,以前用主板充电都带不动呢(平板电脑直接显示不能充电)。

除了充电之外,我还发现了U越显示器充电接口的妙用,那就是可以用来接USB电风扇、笔记本散热底座、USB台灯什么的。今年夏天,办公室里空调不够冷(老板太抠门),可把我热坏了。于是,我就买了一台USB迷你电扇为明年做准备,在U越显示器的USB接口上试了一下,用起来妥妥的!看来明年夏天不会这么惨了。显示

器上另一个USB接口,我用来接了笔记本散热底座(散热底座上的双12cm风扇需要USB供电,主板USB接口带起来很费力),这样打字的时候,笔记本也没那么烫手了,使用体验大大改善。

航嘉U越显示器独立供电USB接口这个小小的贴心设计,却可以有效改善我的办公体验,确实是个很实在在很人性化的功能,我要给它点32个赞。

ID:一切的户外我都喜欢

使用环境:书房

以前用的显示器老化了,不升级显示器不行啦。正好家里的新房子装修完了,所以我决定要选一款不太张扬,但看起来有颜值、做工上档次的家用型显示器。

选来选去最后相中了航嘉U越显示器,就尺寸来说,23.8英寸放在我书房的电脑桌上正合适,超薄机身和超窄边框看起来都特有设计感,却又不像电竞显示器那样张扬扬,很适合放在书房这种需要清静、文雅的地方(……其实有时候我也玩游戏啦)。

U越显示器自带独立供电USB接口,这一点我比较喜欢,用独立供电的USB接口充电,总是



比用电脑充靠谱得多,而且速度也更快。我在家里用电脑的时候,都用显示器上的USB接口给手机充电,而且就算显示器和电脑都关了,也能继续充电,这就是独立供电的好处。

除了充电外,我还用显示器上的USB接口连接了一个USB台灯,偶尔在书桌上写点东西或是修修小东西时,有这么亮的台灯还是很方便的。后来我又买了一个USB保温杯垫,插在显示器的USB接口上,这样随时都可以喝到热咖啡啦。不过,如果显示器上的USB接口是连在主板上的话,我可不敢这么用,还好U越显示器的USB接口是独立供电的,这点子真是棒极了。

拒绝花拳绣腿 无线路由器这些功能真的可以有

@三只蜘蛛

智能无线路由器的出现,掀起了无线路由器产品多功能化的潮流,让无线路由器不再只是提供WiFi网络的设备,有了更多的玩法。现在即便是传统网络设备厂商推出的产品,都带有丰富的扩展功能。不过无线路由器的功能看得人眼花缭乱,其中很多都是花拳绣腿,看上去很厉害,实用性其实并不高。对于普通家庭用户来说,无线路由器中的哪些功能最实用呢?

支持迅雷远程下载:最强大的下载机

现在高清电影、游戏大作的文件体积越来越大,动辄就好几十GB。虽说不少用户用上了光纤宽带,但长时间的等待还是很折磨人,什么也干不了。以前部分无线路由器有脱机下载功能,可以减少用电和电脑硬件的损耗,但无法做到随时随地地添加下载任务,还是不算很方便。

现在小米路由器、极路由等产品支持迅雷远程下载,笔者个人觉得这是一个非常重大的改进。迅雷远程下载不仅可以让无线路由器脱机下载,而且用户不管是用手机还是PC,都可以远程添加下载任务,然后选择相应的设备进行下载,做到随时随地添加下载任务,充分利用空闲时段进行下载。更为重要的是,迅雷远程下载还支持离线下载和高速通道,这样下载的速度也比较有保障。



149元的小米路由3就能实现远程下载

那么使用无线路由器的迅雷远程下载功能是不是很复杂呢?其实并不是这样。像小米路由器、极路由这样的产品,只要将小米账号和迅雷账号进行绑定,就能在迅雷远程下载添加设备列表中找到相应的产品,非常简单。而在磊科NW762这样的产品中,开启相关功能后,界面中会显示一个激活码,然后在迅雷远程下载的添加设备界面中输入该激活码,就能进行添加了。整个操作很简单,并没有什么难度。

文件分享功能:让无线路由器变身NAS

网盘纷纷关闭之后,对于已经习惯用网盘存储、分享文件的用户来说,打造一个私人云是很



无线路由器背面的USB接口一般是用来连接移动存储设备的

有必要的。同时家庭中IT设备越来越多,通过私人云分享文件也更加便利。市面上不少无线路由器提供了USB接口用于连接移动存储设备,不仅能离线下载,也提供了远程文件分享功能。这相当于组建了一个低成本NAS,特别适合入门级用户。

笔者用过不少带文件分享功能的无线路由器,相关功能用起来都很方便。比如小米无线路由器,只要打开远程管理APP,在存储界面中就能看到文件了。蚂蚁邦A5产品则是通过QQ进行分享文件,只需将移动设备接入该产品提供的WiFi网络,然后打开手机QQ,在“联系人”-“我的设备”-“发现新设备”-“搜索附近设备”中,就会找到一个名为“智能云路由”的设备,这就是蚂蚁邦A5,选择该设备并进行绑定,再点击“智能云路由”就能看到移动硬盘中的所有文件了。由于QQ是各种设备必装的软件,意味着全平台都能使用文件分享。如果要个人云分享给其他人也很简单,在QQ的智能云路由管理界面的“授权设置”中,将QQ好友直接拉进授权成员名单,只要他在QQ上点击允许授权并绑定,其他用户也能存取个人云中的文件了。

如果你平时远程存储文件的数量不大,对功能要求不高的话,用无线路由器搭载个人云不失为一个经济实惠的方案。

家长控制功能:智能控制上网时间

再过一个多月就是寒假了,每到这时家长总会为如何控制孩子上网时间而烦恼使用设置开机密码等传统办法,孩子完全不能上网也不行。其实利用无线路由器就能很轻松地解决这一问题。比如华硕RT-AC55U等产品就提供了家长控制功能,在其后台管理界面中,就设置有“家长电脑控制程序”项目。该功能开启之后,家长就可以将相关设备的MAC地址添加到控制列表并对该设备的网络使用时间进行设置。



华三魔术师B1的定时设置界面

之后无线路由器就会在指定时间对该设备从网关层面进行控制,进而让设备无法上网。这样既能让孩子能够上网,又能控制他的上网时间,实在是非常实用的功能。

访客网络:打造安全的网络环境

家里经常要来客人,免不了要使用家庭WiFi,但又不想直接把密码告诉朋友,或者不想他们因为连接局域网而访问到其他设备中的



访客网络设置示意图,操作很简单,所有选项一目了然

共享文件,那么通过无线路由器打造访客网络就是最好的解决方案。

顾名思义,就是用户可以为访客建立一个独立的上网环境。设置操作非常简单,在无线路由器后台找到相关设置界面,然后输入访客网络的名称和密码。部分产品甚至还能选择是否可以访问共享文件夹或者是访客网络的使用时间,这样就能防止自家WiFi密码和个人文件的泄露。

游戏加速:比软件、网卡加速更靠谱

玩游戏最怕网络延迟高,为了解决这一问题,游戏主板要么采用Killer网卡,要么搭配管理软件,始终让游戏数据优先发送,从而解决网络的延迟问题。但是这种游戏加速方案,只是针对本台电脑的程序,如果局域网中有其他设备在下载文件、看视频的话,网络延迟依然降不下来。

而无线路由器就能很好地解决这一问题。小米路由器、华为荣耀路由Pro等产品就拥有游戏加速的功能。虽说从原理上看,这些无线路由器也是通过调整游戏、视频、上网等程序的优先级,始终优先发送游戏数据来降低延迟,但其针对的是整个局域网内的所有设备进行优化。这样一来,玩网游的电脑与下载文件、看视频的其他设备互不影响,网络延迟不再是问题。

总结:无线路由器功能值得尝试

现在仍有不少用户在购买无线路由器时还跟以前一样,认为信号强且稳定的就是好产品。这可能是由于他们对无线路由器功能还不够了解或者是以为智能无线路由器价格一定偏高,不愿花钱。对于前者,通过本次的文章,相信大家对于无线路由器的主要功能有了一定的了解,这些功能能为我们的生活、工作带来相当大的便利,是非常值得尝试的。

至于价格方面,其实功能丰富的智能无线路由器并不贵,像小米路由3还不到150元,华硕等品牌的多功能无线路由器也有100多元的。在同规格的产品中,价格并不算太高。笔者相信大家只要尝试过了无线路由器的丰富功能,就肯定停不下来。

为容量扩展而生 选购无线移动硬盘的优势与要点

如果你发现手机平板内存不够用了,不要着急,即使不换大容量手机,现在扩容的方式也有很多种,每一种办法都有自己独特的优势。不再需要数据线,无线存储能支持多个设备同时扩容;OTG闪存盘支持相同接口的智能设备进行数据交换;TF卡不仅仅可以扩容手机平板,还能在数码相机上流畅使用,这些都可以高效解决扩容问题。相比之下,无线移动硬盘占据着大容量、高速度的优势。

如今市场上无线存储设备有很多,要选购一款合适的产品必须了解它的各项特点是否符合你的需求。

专属APP客户端是否足够方便使用

自从智能手机、平板电脑上市,大家对APP就再也不陌生。为了让用户更快地上手无线存储产品的使用,厂商也设置了分别兼容不同操作系统的APP客户端,但并不是每个客户端都好用。只有符合用户习惯的APP才能被更多人使用。譬如艾比格特无线移动硬盘的iBIG OS客户端,打开界面就看到不同文件分类,用户可以轻易地找到数据在哪,很方便。



艾比格特无线移动硬盘客户端

扩容空间是否足够使用

现在智能手机、平板电脑多去掉了内存扩展接口,让用户很是苦恼。无线移动硬盘不仅仅有USB3.0接口可实现与电脑的数据高效传输,还可无线与智能设备相连。它不同于其他扩容设备,最大的优势就是容量大。这对于习惯拍摄视频、照片,又喜欢珍藏影片的用户而言绝对是相当靠谱的一件事。大多数无线移动硬盘容量从500GB起步,甚至是1TB起步,这样的大空间绝对是你需要的。

连接无线移动硬盘的同时 是否能上网?

有不少人晒出上下班高峰期地铁、公交车上的乘客状态,大多在用手机查阅资料、玩游戏或者是看电影,离不开手机的时候也离不开网络的支持。无线移动硬盘是通过无线AP热点实现与



使用无线移动硬盘之前先设置好互联网连接

智能设备连接的,使用时就无法直连环境中的WiFi。所以无线移动硬盘的桥接因特网功能是非常重要的。艾比格特无线移动硬盘在使用客户端之前就要设置互联网连接,这样的话,我们就无需担心查看移动硬盘数据的时候无法上网查询新资料了。

是否支持随时随地访问数据?

作为一款扩展设备,不仅仅是帮助存储一些重要数据,还需要随取随用。大部分的无线存储热点是有距离限制的,离开这个范围就无法识别到硬盘中的资料,但是艾比格特无线移动硬盘加入了远程访问功能。只要你保证移动硬盘处于电源接通并且WiFi顺畅的环境中,已经成功绑定过设备的手机或其他智能设备都可以远程访问移动硬盘中的数据。远程访问时,用户可以直接预览图片,上传或者下载视频、音乐文件,满足用户随时随地管理硬盘数据的需求。实现了远程访问,无线移动硬盘才真正实现了随时随地访问数据,对于手机平板扩展使用更加方便。

要选择一款可靠的无线移动硬盘,有几个关键步骤绝不能少,一起来看一下。

第一步:在产品官网详细了解产品

通常情况下,产品介绍最全面也最为准确的地方就是官网页面。所以,从官网详细了解产品信息是相当有必要的。尤其是在遇到同系列产品有多个不同配置的情况下更需要查看官网,弄清楚每个产品的具体信息。

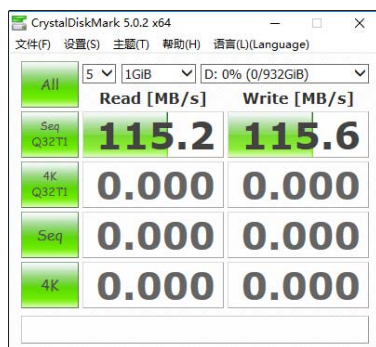
正如这款艾比格特无线移动硬盘在官网给出了详细的介绍,分为HDD版与SSD版,如果不看官网可能就无法了解这个信息。在页面上,对这款产品进行了亮点展示、售后说明等等,一目了然。



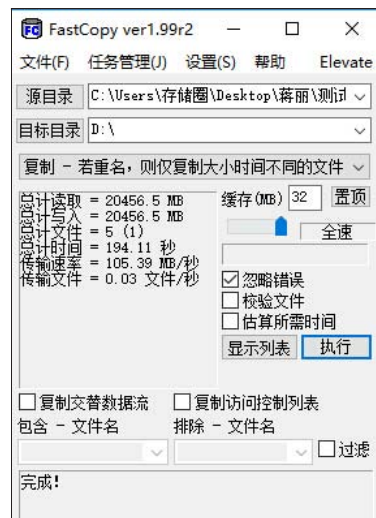
从官网查看的信息

第二步:多看产品评测文章 以及网友试用分享

对于硬件类产品,通常各大媒体都会对它进行专业评测分析,这是消费者进一步详细了解产品的重要渠道。尤其是像无线移动硬盘这样的体验型产品,更需要从实际操作出发。而媒体评测



CDM测试读写超过115MB/S



实际拷贝速度快

会详细介绍这部分内容,用户就可以看到产品是否真正符合要求。艾比格特无线移动硬盘不仅在各大网媒有详细报道,在《电脑报》第44期31版也有详细评测,可以查阅了解。另外,网友的购买试用情况更是最为直观,也是吐槽点最多的体验分享,能直接影响消费者的购买行为。

写在最后

单从无线移动硬盘的优势点来看,是非常适合在移动互联网时代手机扩展使用的,尤其是这款艾比格特无线移动硬盘,不仅仅给用户提供超大存储空间,USB3.0传输速度也很快。它拥有iBIG OS智能系统,在网络设置问题上也提前想得很有周到。更关键的是,这款产品还支持远程访问,绝对是又一大亮点。

让机器人来写稿: 正被人工智能改变的传媒业

@本报记者 熊雯琳

机器人写稿成热门话题

作为最早将人工智能运用到新闻写作的媒体之一,美联社在人工智能这一领域已经走了近两年。

美联社的最初形态是一个不以营利为目的的合作社。2009年,接受美联社供稿的多家美国报纸宣称脱离美联社。其中包括《明尼波利斯明星论坛报》《纽约日报》《芝加哥论坛报》等知名报社。作为世界三大通讯社之一,美联社希望通过利用人工智能等新技术,吸引更多报社和读者的眼球。

2014年7月,美联社宣布将采用AI公司开发的WordSmith程序进行公司财报类新闻的写作。WordSmith是一个写作类人工智能,作为最早应用到新闻写作中的人工智能之一,它在近两年时间里的成长是有目共睹的。短短几个月,WordSmith就已经通过自主“学习”掌握了新闻写作的基本规范,将犯错的概率控制在比人类职业编辑还要低的程度。

今年,美联社继续扩展人工智能的版图,尝试利用智能机技术,自动将文字内容转换为广播版本。

据统计,美联社的记者们每周一共要花费800小时将这类纸质报道转化为音频稿件,包括广播和电视。“这简直就是一个噩梦。”美联社的战略和企业发展副主席Jim Kennedy说。

如此高强度的工作,让美联社不得不思考变换思路。如今,他们尝试利用机器人来完成这个过程,从而将新闻从业者从枯燥的写稿工作中解脱出来,将更多时间精力放在机器人不能完成的工作上。比如,更新颖的报道方式和更特别的角度,从而提高文章的阅读量和关注度。

过去几个月里,美联社与Matters Ventures公司合作,开发了一套用于自动转化文本的模型。这套模型用于规范纸质新闻转化为音频新闻时,需要包含的格式(比如故事更短、句子更简洁、数字四舍五入取整等)。接下来,美联社将和机器学习公司合作,先聚焦于体育报道,再以此为样本开发一套适用于所有内容的自动转化算法。

Kennedy表示,截至2020年底,美联社新闻的文字转化率将达80%。尽管他也承认这个目标过于理想化。

为此,美联社在去年制订了一个5年计划,勾勒出截至2020年的发展蓝图。而2017年,美联社将在7个项目上展开投资,其中就包括文字新闻向广播的自动转换。

2015年5月,美联社与Automated Insights公司合作,尝试利用人工智能撰写财报新闻,每季度能生产近4000篇财报新闻,而此前美联社的编辑们每季度只能写出400篇财报。大大提高了美联社编辑部的工作效率。

2016年,美联社再次与Automated

Insights合作,尝试报道少年棒球联盟比赛,将观众习以为常的比分式报道转换为文字故事。值得一提的是,美联社也是Automated Insights公司的投资方。

此外,还在尝试探索例如优化智能识别机、与家用及车用的便携式或声控音响相匹配,让用户随时随地收听广播新闻等等。

实际上,国内也有不少媒体在探索和布局机器人写作。去年9月份,腾讯推出了新闻写作机器人。随后11月,新华社推出了“快笔小新”,被称为新华社的机器人新“员工”。

前不久,科大讯飞在北京举办的年度发布会上,也推出了个性化的语音合成技术,通过此技术,可以在有声读物领域让机器人自动生成抑扬顿挫、带有特定说话人特色的语音。而百度号近日公布的“百度写作大脑”的核心能力中,运用自然语言处理技术,百度写作机器人也已经可以实现体育新闻、热点新闻等多领域的全机器创作。

用机器人聊天的方式解读新闻

今年2月份,数据商业新闻网站Quartz推出同名的新闻移动应用,不需要用户自己看新闻,它可通过类似好友聊天的方式帮你解读新闻。

Quartz新闻客户端的界面设置和微信、QQ的聊天界面非常类似。所有的新闻内容都将以信息的形式推送给受众,并且受众可以与Quartz直接互动。不过,这种互动并不是让用户直接与Quartz聊天,而是从客户端提供的蓝色选项中选择一个作为回复。

在“聊天”开始时,Quartz不会上来就开始讲新闻,而是先试探性地问你“是否可以开始”,在得到确定的回答后它才会正式地跟受众“聊新闻”。

“聊天”过程中,Quartz会就新闻的内容梳理一个大致的梗概推送给受众,在阅读这个梗概之后,用户可以选择是否有兴趣深入了解。如果选择深入了解,那么Quartz会继续将相关的内容推送给受众;而如果受众对此条新闻不感兴趣,Quartz就会转变话题。

Quartz产品的执行编辑、副总裁Zach Seward表示,所有的推送内容都由Quartz的编辑事先选择、编辑完成,而用户与Quartz客户端之间的互动则是由机器学习独立完成的。在他看来,交互对话的形式不仅操作简单,有利于引导用户参与,而且具有很强的互动性。

对此,Quartz的高级产品副总裁兼执行编辑扎克·西沃德表示,在早期阶段,聊天机器人只对界面感兴趣,缺少灵魂和人性。最终,Quartz建立了全新团队用于管理其应用,通过与用户“反复沟通”帮助重塑新闻报道,并在与用户聊天的过程中创作出用户喜欢看的新闻。

实际上,Quartz并非首家推出聊天机器人的新闻机构,苹果应用商店或Facebook Messenger中正出现越来越多的聊天机器人。《华尔街日报》、CNN都已经于4月份推出了Messenger聊天机器人,新闻聚合网站BuzzFeed也于7月份推出了BuzzBot。就在11月,百度新闻也上线了全新版本,启动了“用聊天的方式看新闻”的新功能,其背后正是由人工智能和机器学习技术在推动。

传媒业距进入智能时代还有多远?

清华大学新闻与传播学教授、新媒体研究中心主任彭兰在近期举行的2016腾讯网媒体高峰论坛上提出判断,人工智能的出现,使媒体进入智媒时代,其三大特征是:万物皆媒、人机合一、自我进化。

目前,全球的媒体生态都处于巨变之中,互联网等相关技术的出现使得传统媒体饱受冲击。美国皮尤研究中心媒体研究总监艾米·米切尔(Amy Mitchell)在论坛上介绍,调查发现,在线、社交、移动平台是人们目前获取数字新闻的主要渠道,56%的美国人更偏爱移动端而不是电脑。

彭兰说,以人为主导的媒介形态开始被打破,各种智能物体及新技术的交互融合,推动传媒产业链的新变革。她认为,人工智能将使媒体生态在新闻生产系统、新闻分发平台、用户平台、信息终端四个维度发生变化,每个维度的变化都意味着机器人的进入。

例如在新闻分发平台,某些平台开始提供基于基础性智能算法模型,为不同的用户呈现他们感兴趣的内容,如今头条、天天快报。这些新出现的新闻分发平台都不是传统媒体所控制的。

在香港科技大学计算机系主任及大数据研究院院长杨强看来,人工智能(AI)进入媒体领域,未来有五大实践方向,包括AI+新闻编辑室(人工智能可以帮助实现自动写作+自动摘要,而序列的深度学习和增加学习,可以让机器更加智能化,像人类一样去阅读和思考)、AI+信源捕获(基于知识库生成问题、基于传感器应用生成内容、进行兴趣匹配和报道,也可以通过信息传播的可视化追踪,观察传播路径地点和细分人群进而实现个性化精准投放)、AI+资讯视频(机器的深度学习实现文本和视频之间的转换)、AI+智能分发(把握用户的好奇点并且进行内容匹配)、AI+资讯服务(需要机器人进行大量深度阅读和舆情分析)。

不过现阶段来看,不论是资本还是业界,机器学习也需要经过数据的不断积累和模型的不断优化。用科大讯飞董事长刘庆峰的话来说就是,人工智能的出现,让从业者从简单、重复性的工作中解放出来,将更多的精力释放到更有创造性的内容生产上。

一线品牌高性价比

华硕 FX60VM 游戏本消费者报告

在你心目中一线品牌游戏本是不是绝大多数时候都与便宜这个词无缘,的确,很大程度上靠配置价格来冲击市场的往往都是品牌基础不那么牢靠的二线品牌,拥有较为广阔市场基础的一线品牌并不会特别主动,但华硕显然不这么认为,所以在 GTX 1060 独显本上他们既推出了万元级的 ROG S5 系列,同时也有 FX60VM 这样起价只要 6799 元(i5 款)的低价产品。今天我们就跟几位消费者一起来聊聊这款便宜的一线品牌 GTX 1060 本到底表现如何。

赞:配置高价格低,选择面还挺广,高效特效玩游戏带感

踩:如果是 6GB 显存就更好了

消费者:孔印东 职业:大学生

本来我的意愿是买一台二线品牌游戏本的,因为我的预算的确不高,也就没有去顾及什么面子问题了,不过双十一的时候在京东上看到了这款华硕 FX60VM,发现性价比还真不错,再加上室友的二线笔记本恰好这个时候出了问题,而



目售后弄起来还挺复杂的,所以打了退堂鼓,还是选择了感觉要靠谱一点的华硕。不得不说这个笔记本的性价比的确很高,我买的是 6799 元的乞丐版,主要就是玩游戏,之前看了《电脑报》的测试,我知道 Core i5 6300HQ 基本上不会成为游戏瓶颈,所以就放心入手了,它还标配了 8GB 内存,不用再折腾了,虽然没有 SSD,但 1TB HDD 也足够了,顶多就是加载速度慢一点,我还是能接受的,而且不得不说 GTX 1060 真的很强悍啊,买回来玩了《使命召唤 13:无限战争》和《使命召唤 4 重制版》,特效放心往上开完全不必担忧啊(有时候会卡顿,微信问了牛大叔,原来是显存稍小的缘故,建议不要开启最高,稍微降低一点纹理材质和关闭抗锯齿,就能流畅了)。当然如果是 6GB 显存的标准版就更棒了。而且它的选择面很广,这一点我也很喜欢,在配置上做出一些区别也能照顾到更多预算不同的玩家吧,反正我觉得还是挺值的。

编辑点评:瞧不起 3GB 显存? 照样秒杀同价位全部 GTX 9 系显卡

有些人或许看到 GTX 1060 只有 3GB 显存就会开始嘲讽了,实际上这个价位如果要买一线品牌,还真只有华硕 FX60VM 可以买到,因为其他一线品牌大多最高不过 GTX 965M,以 GTX 1060 的性能来说,瘦死的骆驼比马大,即便是 3GB 显存版秒杀它也是手起刀落的事情,所以如果你不想买二线品牌,预算又不高的话,华硕 FX60VM 不失为一个靠谱的选择。但如果你是画质控,任何游戏都要求最高特效,那么只有 3GB 显存的它肯定不是理想选择。

赞:金属顶盖质感好,输入体验不错红色背光独特,扬声器音量不错

踩:TN 屏可视角度低,色彩表现一般

消费者:李紫旭 职业:大学生

一般来说我觉得低价格,尤其是以高性价比自居的笔记本都不会用什么好的材料来制造,不过拿到华硕 FX60VM 的时候我还是小小地被惊艳了一下,这货不是跟 ROG S5VM 一个模子刻出来的么?只是没了 ROG 的 LOGO,然后喷漆涂装有点不一样而已,为了证实这个观点,我还特地到京东上仔细对比了这两款,发现真的是一样的。那也就是说,我在 8199 元时买的 FX60VM,享受到了与 13999 元的 ROG S5VM 相同的外壳品质,想想也很带感啊。FX60VM 顶盖是金属的,键盘面是塑料的,总体来说还算满意,键盘有红色背光,感觉还挺少见的,玩游戏的手感也还不错,就是触控板不太容易习惯,大多数时候我还是用的鼠标,而且我第一次用它玩游戏的时候因为声音开得比较大,进入游戏还吓我一跳,扬声器也算是惊喜吧。但如果要讲道理的话,跟 ROG S5VM 相比不仅显



存只有一半,而且屏幕还是 TN 面板的,可视角度很小,俩两一起看电影就开始偏色了,用来看照片什么的也需要对准角度,不然色彩表现真的很一般。

编辑点评:高端产品还有很多第一眼看不到的优势

的确,FX60VM 和 ROG S5VM 采用的是相同的模具,但这并不意味着两者的内在是一样的,高端产品除了会采用大容量显存版显卡和 IPS 屏幕面板这两项明显不同之外,售后服务也有着千差万别的区隔——玩家国度系列是 2 年国际联保+第 3 年大陆本地保修,也就是总计 3 年,而 FX60VM 则只有 1 年本地保修而已。当然,如果你并不是很在意高价本的这些优势的话,经济压力明显更小的 FX60VM 也不失为理智的选择。

赞:维护很方便而且 M.2 支持 PCI-E NVMe SSD, 高负载不降频

踩:玩游戏时间长一点就会明显感到热量堆积

消费者:向寰宇 职业:私企职员

我对笔记本的维护比较在意,尤其是这种价格比较低的笔记本,最好就是买低配版然后自己来加装升级配置,我咨询了华硕的售前,FX60VM 的 M.2 SSD 接口支持 2280 的 PCI-E NVMe SSD,所以我在京东上买的时候顺便就一起买了一块 256GB 的三星 950Pro,买回来后按照“购机帮你评”微信文章的指引一步步完成了系统迁移,现在正享受着高速 SSD 带来的爽快感!显存还是屏幕什么的不足也都认了!



而且我发现这款笔记本的散热很有趣,在长时间玩《侠盗猎车手 5》的情况下,发热量比较大,手都能明显感到发烫,但后来我又观测了一下处理器和显卡的频率,发现它即便是烫,也没有出现降频的情况,这种为保持性能的执着我觉得应该也不多见了吧,多少还是值得我来点个赞的。

编辑点评:华硕游戏本的确“不喜欢降频”

你说得一点没错,我们就测试华硕游戏本的经验来看,它的散热策略的确相当与众不同,别家产品的处理器甚至在只有 80°C 的时候就会开始降低频率,而华硕则是飙到 90°C 以上也“巍然不动”,可能这也是一种对自家产品品质有自信的表现吧,从体验的角度来说就是绝对不会出现因为降频导致的卡顿,但体感温度就相对要烫手一点,建议还是劳逸结合,或者干脆使用外置键鼠吧。

编辑总评:有妥协但也有底线的低价新选择

你要说华硕 FX60VM 绝对值得买,我并不这么认为,实际上它算是一次一线品牌的低价尝试,因为它妥协的点实在太浮于表面了,不像二线品牌那样尽找暗处下手,它就这样毫不避讳地采用了 3GB 显存版 GTX 1060,而且屏幕也是一眼便知高低的 TN 面板,你说它敢直也好,靠品牌知名度招摇撞骗也罢,我认为它的底线还是很清晰的,至少机身品质与 ROG S5 系列相当接近,而且的确很便宜啊,不想买二线品牌的话,在 7000 元内也的确就它最值得关注了。

将游戏本当游戏机 游戏本连电视玩游戏的“正确姿势”

对于喜欢在大屏幕上玩游戏的玩家来说,将自己的游戏本接到电视上是一个不错的选择。事实上,游戏本接电视很简单,只需一根 HDMI 线就可以了,不过要想在大屏幕上获得最佳的游戏体验,还是需要进行一番设置的,而这恰恰是不少玩家忽略的。那让我们来看看游戏本连电视玩游戏的“正确姿势”吧!

游戏本显卡设置:达到最佳画质

很多玩家将游戏本接驳到电视上后就开始运行游戏了,实际上这远远没有发挥电视本身的画质特性,要知道电脑用的屏幕(包括笔记本屏幕)和电视是完全不同的,包括 RGB 范围以及色深都有差异,所以在将游戏本接驳好电视后,我们还需要在输出端,也就是游戏本的显卡上做一番调试,这里我们以 NVIDIA 显卡为范例。

游戏本和电视的连接操作就不用多说了,不过在设置第二屏幕的时候,建议用户根据电视和自己笔记本的显卡性能来设置。如果是 4K 电视,建议在 Win10 系统中按 Win+P,进入投影选项后选择“扩展”或者“仅第二屏幕”,最好是后者,目的是保证游戏画面在 4K 电视上;如果是 1080P 的电视,同时游戏本屏幕也是 1080P 分辨率,那就无所谓,复制、第二屏幕这两项都可以,分辨率都是固定的 1080P,而扩展则没有必要,玩游戏的时候还需要拖动窗口反而麻烦。

接下来进入显卡的分辨率设置选项中,按照电视的分辨率进行设置,如电视是 4K,那么就将分辨率设置为 3840 × 2160@60Hz。但要注意,现在在 HDMI2.0 的笔记本并不多, HDMI1.4 只能实现 3840 × 2160@30Hz,大部分动作类游戏不太可能流畅。这时可以通过 mini DP 或者 DP 转接 HDMI 接口的线(对,要转接线)进行连接(因为电视没有 DP 口)。但 DP 口多见于二线品牌公模本,一线品牌的反而很少——这一点大家一定要注意!

而最关键的部分则是下方的颜色应用设置。目前很多新电视尤其是传统电视品牌的新款电视都采用了 10bit 色深面板,一些 4K 电视甚至可以在 1080P 下达到 12bit 的色深。另一方面,显示器大多数都是 8bit 面板,所以这一项默认都是 8bit,而在接电视后,我们首先要将“输出颜色深度”这一项上进行更改,在下拉菜单中选择数值最高的即可,通常 LG、三星、索尼都能在 1080P 分辨率下达到更高的色深,这样在游戏中我们可以获得更优秀的色彩表现。

在“输出颜色格式”这项,通常我们保持 RGB 不变。不过有一些国产 4K 电视在 RGB 下 4K 分辨率只能达到 30Hz 的刷新(这是电视端的问题,不是连接线的问题),这对玩游戏显然是不够的。如果遇到这种情况,在这项的下拉菜

单中看有没有“YCbCr420”的选项,如果有,请选上后再调整刷新率,看能不能达到 60Hz,虽然这种在 4K 分辨率下色彩会有明显损耗,但玩游戏还是 60Hz 为好。

在“输出动态”这个选项中,显示器一般默认为完全,但是有一些电视则无法做到完全的动态输出范围,这里可以保守点,选择“有限”,这样电视是肯定不会出现图像问题的。此外必须要说的是,按照目前的显卡性能而言,只有采用 GTX1060 及以上显卡搭配 4K 电视机时,可以将电视分辨率设置为 3840 × 2160,如果是 GTX1060 以下的笔记本,那么无论搭配什么电视,玩游戏 1080P 都是最合适的选择。

电视机的模式调整:还原图像及减少延迟

游戏本显卡设置就到此为止了,至于每个游戏的帧速及画质特效则要根据游戏硬件要求以及游戏本性能来设置了,这里就不具体谈了。不过在玩家坐在沙发上体验游戏之前,我们还需要对电视做一些调整。

很多玩家在用游戏本接驳电视玩游戏的时候,总觉得画面有延迟,自己在控制器上操作后,实际的效果在电视上总要晚一些,这实际上就是电视模式的不正确。一般而言,电视都是默认、影院、游戏等几个模式,在默认或者影院模式下,电视机内置的引擎会对输入的画面进行处理,比如说增加 MEMC 插帧效果,改变一些画面细节等,这虽然可能让画面看上去更接近电影或者电视效果,但一来这并不是游戏本输出游戏画面的原始效果,二来经过电视机内部图像引擎的处理,最终画面输出到屏幕上都需要时间,这些因为处理画面而消耗的时间对于普通看电视而言没有太大问题,但是对于游戏玩家来说,这种画面延迟显然会对游戏造成不利的影响。

所以在用游戏本接驳电视玩游戏的时候,我们应该将电视的模式调整为游戏模式,在这个模式下,电视的图形引擎不会对画面进行优化修正,更不会进行插帧等处理。玩家在这一模式下将得到原汁原味的游戏图像以及最低的画面延迟。说到这里,要是玩家的电视是便宜的非智能中低端电视,反而不用太过于考虑这个问题,因为对于这些电视的模式也就是调调色,没有真正的

图像引擎进行画面优化,所以无论什么模式延迟都差不多……

选择无线游戏手柄:让操作更轻松方便

对于游戏本接驳到电视上,很多玩家最烦恼的就是操作了。如果电视放在客厅,那么游戏本使用 HDMI 线接驳电视就要离电视比较近,如果还用传统的鼠标和键盘操作,那无疑会很麻烦,我们总不能蹲在电视面前玩吧?采用无线的键鼠倒是一个常见的方案,但说实话,无线键鼠永远都不是玩游戏的最佳选择,哪怕游戏画面没有延迟了,但是无线键鼠本身对于游戏操控的响应总是会慢一拍,特别是无线鼠标,肯定没法和有线相比。

个人推荐要在电视上玩 PC 游戏的玩家,都去购买一款无线游戏手柄进行操作,无论是蓝牙



Xbox One Slim 手柄是目前最方便好用的游戏手柄

也好,或者用 2.4GHz 也罢,无线游戏手柄相比无线键鼠都是更好的选择,不但游戏输出延迟更低,响应更快,同时玩家也能以一个舒服的姿态来体验游戏。当然,如果是玩 RTS 或者 MMORPG 一类的游戏,那建议还是别将游戏本接驳电视玩了,无论怎么都难以平衡操作和体验舒适度的。

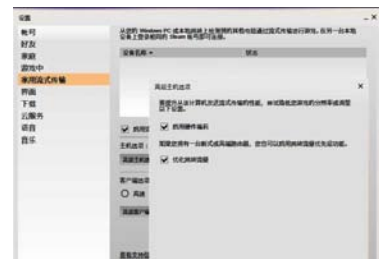
在游戏手柄方面,目前最好的选择显然是 Xbox 游戏主机的手柄,无论是 Xbox 360 还是 Xbox One,它们的无线手柄都有 PC 专用的接收器,购买接收器加手柄不过几百元。要知道大多数 PC 上的游戏,只要可以用手柄操作,都绝



游戏本显卡部分的主要调整选项



一般中高端液晶电视都有模式可选,请选择游戏模式



PC 端 Steam 要设置好

对兼容微软游戏主机的手柄,而且按键都不用重新设置,不夸张地说,微软主机的手柄简直是 PC 游戏的最佳搭档。如果实在囊中羞涩,那么就买一个 Xbox 360 的有线手柄吧,价格不到 150 元,只是要考虑一下自己和电视之间的距离,否则手柄线不够长那就尴尬了。

如果要图省心的话,可以购买微软最新的 Xbox One Slim 游戏手柄,这款手柄采用的是通用蓝牙连接模式,游戏本都内置蓝牙模块,只要购买了这款手柄,直接和游戏本蓝牙连接就行了,什么接收器都不需要买了。

试试 Steam Link 串流: 最简单的无线连接方案

如果游戏本不想搬来搬去,那么有没有什么办法让客厅的电视也能接收到 PC 的游戏图像,并且可以让玩家坐在沙发上畅玩呢?答案当然是肯定的,不过用户需要单独购买一个 Steam Link 设备并且在游戏本上运行 Steam 软件才行。

关于 Steam 串流的功能我们就不多介绍了,一个局域网的两台电脑只要都安装了 Steam 程序就可以将游戏图像串流到另一个电脑显示器上。但是电视不同于电脑,虽然 Steam 也有安卓客户端,但不是每个电视都内置了安卓系统,如果用安卓盒子又比较麻烦(特别是输入需要模拟鼠标功能),所以购买一个 Steam Link 这样的设备是最方便的。

Steam Link 其实就是一个专门将 PC 上 Steam 平台运行的游戏画面串流到电视的设备。它本身是一个盒子,可以通过有线以及无线网络接收到 PC Steam 平台上的信号,然后将图像通过 HDMI 接口传输到电视上,使用非常简单。只要用户将游戏装入 Steam 的库中,并且通过 Steam 运行游戏,然后使用串流功能,此时设置好用户名和密码并且在同一局域网中的 Steam Link 就能接收到游戏画面并且输出给电视了,这个方案不仅是最佳的无线连接电视方案,同时延迟很低,画面更出色,比 Moonlight 等 APP 要强出太多了。

Steam Link 国内售价不到 400 元,如果海淘的话,价格更可低至 200 元左右(美亚包邮 28 美元),关键是 Steam Link 支持目前所有主流的游戏手柄,包括 PS3/PS4、Xbox One/Xbox 360 等游戏主机的手柄,使用起来很方便。不过要注意的是,Steam Link 目前只支持 Xbox 360 无线手柄以及 Steam 自家的无线手柄,其他手柄要兼容它,必须要一根 Micro USB 线连接才行。



Steam link 现在售价不高,可以入手

替代 VPN 的绝佳上网工具 ShadowSocks 的设置与应用

VPN 的作用我们都知道,除了可以浏览众多国内难以正常访问的国外网站,同时也能对一些只有境外服务器的游戏起到加速作用。但 VPN 的缺点是速度较慢,同时容易掉线,无论用户用哪一种连接方式,都很难保证可以稳定使用。如果用户有稳定浏览国外网站或者玩国外游戏(比如 PS4、Xbox One 的网战)的需求,不妨试试 ShadowSocks 这个软件,它可以说是目前最稳定的网络加速软件。

软件与账号,两者缺一不可

ShadowSocks 比较简单,用户需要准备的东西就那样,一个是 ShadowSocks 客户端,另一个则是 ShadowSocks 账号。客户端可以自行从网上下载,无论是 Windows 系统、苹果系统还是安卓系统,都有对应的客户端。ShadowSocks 账号一般要自己购买,虽然网上也有少数免费测试账号,不过都不如自己买的稳定,而且肯定会迅速过期,还不如买一个账号用

着妥当。ShadowSocks 的账号价格并不便宜,VPN 一年账号通常不过 100 元~200 元,而 ShadowSocks 的单一线路的账号通常一年要花费 200 元~300 元,如果是多条线路可供选择的话,那 years 费可能超过 500 元。不过 ShadowSocks 的确拥有更快的连接速度,同时也更为稳定,还可以在局域网内共享,从用户的上网以及软件应用角度而言值得推荐。

在 Windows 系统中运行下载好的 ShadowSocks,会出现一个界面,然后输入服务商提供给你的账号信息,再按 OK 即可。成功的话会在桌面右下方任务栏显示 ShadowSocks 的图标,然后右键点击 Enable 运行。并采用 PAC 模式

ShadowSocks 中有很多模式,用户要是嫌麻烦,可以保持默认,不过我们推荐在系统代理模式这一选项中选择 PAC 模式,这是目前最稳定的模式,选择好 PAC 模式后,在 PAC 这一项中选择“从 GFWList 更新本地 PAC”,这样基本上国外的网站就能比较快速地访问了。

一台运行,全网受益

VPN 很大一个问题就是如果不是在路由器上运行的话,那么在什么设备上运行,其网络功能就只能应用在什么设备上,比如一台电脑运行 VPN,但同一局域网的其他设备实际上还处于原始状态,VPN 无法直接用在其他局域网设备中。而 ShadowSocks 不同,只要家里有一台电脑登录了 ShadowSocks,整个局域网都能通过这台电脑获得 ShadowSocks 的外网访问功

能。

大多数 ShadowSocks 在登录成功后,右键点击图标我们都能在菜单中看到“允许来自局域网的连接”或者“在局域网共享代理”的选项,将这项勾选上,此时整个局域网都处于 ShadowSocks 的作用之下,如果右键菜单中没有这一项,用户也能从选项设置中找到。

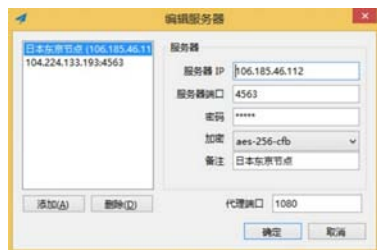
特别提示:局域网其他设备上多半是将路由器 IP 地址作为网关,而在 PC 上勾选了共享局域网后,其他设备就要将网关的 IP 设置为运行 ShadowSocks 电脑的 IP 地址,同时将端口设置为和 ShadowSocks 统一端口才可以正常上网。

ShadowSocks 这项应用可以轻松使用在盒子、游戏主机上,最近索尼的 PSN 网络在国内不是很难

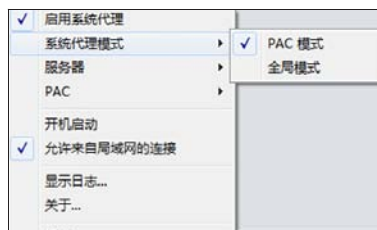
的,经常卡死,使用 ShadowSocks 并且共享到 PS4 后,PSN 账号可以轻松登录,游戏下载也接近满速,对于玩家而言的确是一个福音。



勾选“在局域网共享代理”的类似选项,局域网就可以获得 ShadowSocks 加速



在界面输入服务器地址和密码



在任务栏图标上点击右键选择启用系统代理

玩家的新福利？ AMD RX 470D 开核实战

@隔壁老王

随着 CPU、GPU 内被屏蔽的核心被一次又一次打开，不花钱就能大幅提升 CPU、显卡的性能，使得开核已经成为 AMD 平台最吸引玩家的卖点之一。自 RX 470D 上市以来，其可以开核的消息不绝于耳。想必大家都很关心 RX 470D 能否开核，开核之后这款显卡的性能究竟能提升多少，值不值得开核呢？带着这些问题，我们来开核实战。

RX 470D 开核后规格能提升多少？

大家都知道 RX 470D 其实就是 RX 470 的阉割版，两者采用的都是 Polaris 10 核心，因此如果 RX 470D 开核成功之后，就应该是完整版的 RX 470。在规格上的变化主要体现在 GPU 方面：流处理器从 1792 个增加到 2048 个，纹理单元从 112 个增加到 128 个，其他方面，包括 ROPs 单元数量、核心最高频率、显存容量等方面都是基本相同的。而由于流处理器数量和纹理单元数量的增多，RX 470D 的 TDP 应该有所提升，基本上应该与 RX 470 持平。

RX 470 和 RX 470D 规格对比		
	Radeon RX 470	RX 470D
核心代号	Polaris 10	Polaris 10
制程工艺	14nm	14nm
流处理器	2048 个	1792 个
纹理单元	128 个	112 个
ROPs	32 个	32 个
最高频率	1206MHz	1206MHz
显存类型	GDDR5	GDDR5
显存容量	4GB/8GB	4GB
显存位宽	256bit	256bit
显存频率	6600MHz	7000MHz
TDP	120W	110W

研究平台

CPU: 英特尔 Core i7 5960X
内存: 宇瞻 DDR4 2133 4GB × 4
硬盘: 三星 850 EVO 240GB
主板: 华硕 X99-DELUXE II
显卡: 蓝宝石 RX 470D 4GB D5 超白金 OC
华硕 ROG STRIX-RX470-O4G-GAMING

显示器: 华硕 MG28UQ

电源: 航嘉 MVP600

操作系统: Windows 10 64bit

显卡驱动: AMD Crimson 16.11.3

开核实战：就是刷入 RX 470 的 BIOS

给 RX 470D 开核实际上就是将 RX 470 的 BIOS 刷入 RX 470D 中，就能将 RX 470D 变成 RX 470 了，本次用于开核操作的是蓝宝石 RX 470D 4GB D5 超白金 OC。在进行开核之前，我们要做两方面的准备，一是首先找到 RX 470 的 BIOS；其次是得先备份 RX 470D 的 BIOS，如果刷 BIOS 失败的话，还能再恢复。备份 BIOS 的方法很多，包括用 GPU-Z、蓝宝石的 TRIXX 超频工具（因为用的是蓝宝石显卡），

都有这个功能，点击按钮即可完成。

给 RX 470D 刷 BIOS 的方法很简单，首先下载刷 BIOS 工具 ATIFlash，然后在命令提示符下，输入“atiflash -p -f 0 bios 名字.rom”命令，然后等待 BIOS 刷入后，重启电脑即可。再进入 GPU-Z 查看 RX 470D 的规格，就能看到之前流处理器与纹理单元被屏蔽，所以分别只有 1792 个和 112 个，现在这两项的数值为 2048 个和 128 个，开核已经成功啦。

在这里要强调一点，刷 BIOS 有风险，操作需谨慎。如果由于 BIOS 不符或操作的问题，导致刷 BIOS 失败的话，就用一台有核心显卡的电脑将之前保存的 RX 470D 刷入，就可以了。

游戏性能测试：开核后性能与 RX 470 基本持平

为了让大家能够比较直观地了解 RX 470D 成功开核后性能的提升状况，笔者引入了 RX 470 和未开核的 RX 470D 同时进行跑分，通过跑分成绩来考查性能表现。

由于将屏蔽的流处理器和纹理单元全部释放了出来，RX 470D 开核后性能果然得到了提升。运行基准测试软件 3DMark 时，在 FireStrike 测试场景中，RX 470D 开核后得到了 9542 分，开核之前则只有 9322 分，有了明显的提升。而在 3DMark FireStrike Extreme 场景中，开核后的 RX 470D 得到了 4509 分，成绩也是明显好于未开核的 RX 470D。同时无论是 FireStrike 测试场景还是 3DMark FireStrike Extreme 场景，开核后的 RX 470D 的成绩与 RX 470 的成绩非常接近。

与 3DMark 的成绩类似，在实际的游戏测试中，开核后的 RX 470D 在游戏性能上也有了一定的提升，在《奇点灰烬》《古墓丽影：崛起》《巫师 3：狂猎》等游戏中，画面帧速虽然都高于开核之前 RX 470D 的画面帧速，但提升的幅度有限。与 RX 470 相比，开核后的 RX 470D 也只是略微落后，落后的幅度并不大。

功耗、发热量均有提升

由于 RX 470D 开核之后，流处理器数量和纹理单元数量均增加了不少，必然会带来功耗、发热量增加的情况。要知道受制于定位、成本等

因素，与 RX 470 相比 RX 470D 在散热器的规格上普遍有所缩水。比如本次研究用的蓝宝石 RX 470D 4GB D5 超白金 OC，与更高端的蓝宝石 RX 470 4GB D5 超白金 OC 相比，其散热器在镀镍热管的直径上从 8mm 减至 6mm，导热效率有一定的下降。同时这款显卡侧面取消了 LED 灯，安装在侧透机箱中视觉效果不如带 LED 灯的蓝宝石 RX 470 4GB D5 超白金 OC 那么炫。

当用 FurMark 让显卡满载运行时，开核后的 RX 470 平台功耗大约上升了 8W，与 RX 470 平台持平。由于 RX 470 的 TDP 为 120W，而 RX 470D 的 TDP 为 110W，功耗的提升是在预料之中的。

同样在 23℃ 的室内，让开核后的 RX 470D 满载运行半小时后，GPU 最高温度突破了 80℃。这表明在开核之后 GPU 发热量也随之上升，散热器面临的散热压力增大了不少。

总结：RX 470D 性能已够用，开核需三思

在性能上 RX 470D 领先 GTX 1050Ti 25% 以上，对于同级显卡来说，这算是非常大的差距了，足以让用户感到惊喜。而 RX 470D 还拥有可以开核的特性，让玩家能用 1299 元的价格享受到 1499 元 RX 470 的性能，这无疑是一件很划算的事情。

不过笔者却不建议大家进行开核，因为 RX 470D 本身性能就很出色了，与 RX 470 的差距就不是很大。而开核之后，游戏性能虽有一定程度的提升，但是开核之前画面已经算很流畅了，再增加几 fps，对游戏体验的影响并不明显。更为重要的是，目前厂商基本没有放出相关的 RX 470 BIOS 供玩家使用，这意味着 RX 470 BIOS 只能靠玩家自行提取，容易出现因显卡 BIOS 版本错误导致显卡变砖的情况，这无疑增加了开核的风险。此外，开核之后很可能还会影响到 RX 470D 的质保。

由于 RX 470D 具有开核的潜力，这使得 RX 470 的处境更加尴尬。即便 RX 470D 不开核就能获得很不错的游戏性能，开核之后，就相当于拥有了 RX 470，那么谁还会多花 200 元去买 RX 470 呢？

开核后性能测试			
	RX 470D 未开核	RX 470D 开核	RX 470
3DMark FireStrike	9322	9542	9548
3DMark FireStrike Extreme	4427	4509	4568
《奇点灰烬》1920 × 1080, 高画质	45.8fps	48.9fps	49.6fps
《古墓丽影：崛起》1920 × 1080, 高画质	80.9fps	88.4fps	89.3fps
《巫师 3：狂猎》1920 × 1080, 高画质	55.1fps	58.8fps	59.6fps
	RX 470D 未开核	RX 470D 开核后	RX 470
平台功耗	190W	198W	198W

拍好一瞬间 存储卡选择很关键

如今正是南方各地红叶黄叶漫山的时候,朋友圈已然被秀美景的小伙伴们占据。不管是手机拍摄还是单反录制,都离不开存储空间的支持。手机存储空间不足时,可以选择一款高速TF卡进行扩容,将相机设置为直接拍摄存储到TF卡即可;选择用单反拍摄,选一款合适的存储卡是相当有必要的。那么选择存储卡的时候应该注意些什么呢?

存储卡标志	标志含义
U1	存储卡的实际写入速度达到10MB/s以上
U3	存储卡的实际写入速度达到30MB/s以上
UHS-I	这是一款采用UHS-I接口的存储卡,和速度是没有直接关系的。
UHS-II	这是一款采用UHS-II接口的存储卡,有两排针脚实现数据传输

根据需求选择存储卡速度

当然,不同标志的存储卡代表不同的专业等级,速度也不尽相同。不管是为手机还是数码相机搭配存储卡,都不要盲目追求高速卡。对数码相机而言,它的拍摄速度由多个环节所决定,从影像输入、A-D转换、CPU处理,直到缓存大小和速度,都有着决定性的作用。众多环节中有一处跟不上,就会成为“瓶颈”,造成投入资金的浪费。专项测试和使用经验都证明,对普通家用数码相机和卡片机来说,使用普通卡和高速卡是没有区别的;对于入门级和中低级数码相机来说,Class 10速度等级足以应对,再高了也看不出效果;只有使用高级专业数码相机,同时又需要反复抓拍或高速连拍十几张照片的情况下,才真正需要专业的高速存储卡。对手机而言,扩展存储卡的速度快并不能提高手机软件处理速度,也并不需要买太专业的TF卡,入手和手机自身速度相当的闪存卡即可。

提示:在选择存储卡的时候,如果Class 10存储卡上带有“U”标志,说明这是一款采用UHS-I接口的卡,和速度是没有直接关系的。只有在存储卡正面同时打上了“U1”标志的UHS-I存储卡才能保证至少10MB/s的写入速度,没有U1标志的,读取速度可能比较快,但是写入速度可能只有Class 6甚至

Class 4级别。

存储卡容量不要一味求大

对于要选择多大容量的存储卡,这个问题肯定困扰了不少消费者。单从产品价格而言,容量越大的存储卡,1GB容量肯定越便宜,也就是看上去大容量的更划算。也有人因此选购大容量的闪存卡给设备扩容。但事实上,每个人的数据量大小是不同的,我们不能盲目追求大容量。如果你平常使用空间大多在10GB左右,那就完全没必要选一款64GB甚至更大容量,反而引起容量浪费。最好的办法就是选择适合使用空间需求的存储卡,性价比才真正最划算。

存储卡真假识别要谨慎

如果你无法分辨闪存卡的真伪,建议大家在购买的时候选择大品牌。目前三星、闪迪、东芝都是拥有最好闪存颗粒来源的存储卡厂商,不管是从技术还是质量,甚至是售后方面都更加可靠。如果你想买个其他品牌的,一定要观察金手指色泽是否鲜亮,包装上的防伪标志是否清晰,也可当场拨打真伪验证电话,确保产品是正品

使用存储卡这几点应该注意

1. 在使用闪存卡时,尽量避免热插拔闪存卡。虽说现在大多数存储卡已经提供数据写保护或者是断电保护机制,仍然应该注意安全弹出,从使用习惯上确保资料安全。

2. 在数码设备快没电时,或电量报警时最好不要往闪存卡里写入数据或者是从中读取数据,尤其是不要在这种时候对存储卡的数据进行删除操作,很有可能导致存储卡读写错误而丢失数据,最严重的情况就无法恢复。

3. 在使用闪存卡的过程中,尽量做到预留一定的空间,不要写得太满,避免出现误删数据无法找回的情况。

4. 虽然说现在出现数码设备与存储卡不兼容的情况很少,还是应该事先检查。

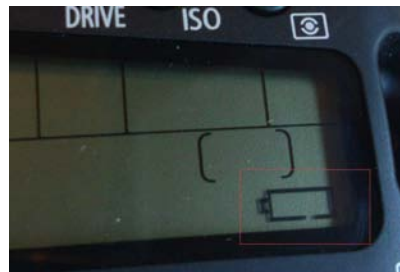
如果你的闪存卡并不是硬件出了问题,出现数据或部分照片无法打开的情况,应先将可以打开的照片和数据备份起来,不要写入新的数据或者进行格式化操作,然后立即选择可靠的数据恢复软件或者找专业恢复公司



从存储卡金手指分辨真假



尽量避免热插拔存储卡



避免在设备电量不足的时候使用存储卡



养成重要数据备份的习惯

来帮助找回数据。如果是闪存卡本身坏掉了,那数据恢复的可能性就变小了。

写在最后:

不管你选择什么样的存储卡,不必追求最快速、最大容量的产品,而应该秉持不浪费钱、不浪费空间的原则,购买最适合你的相机、智能设备使用的闪存卡。另外,个人数据的重要性每个人都应该明白,所以应该养成备份习惯,尤其是专业摄影师,更应该进行多地备份。



不同标志代表的产品速度不同



不是人人都需要这么大空间

那些打枪游戏和打枪鼠标的故事

@雪山飞熊

电竞鼠标这个概念最先是怎么炒起来的?笔者认为FPS游戏就是最根本的因素,虽然受限于早期电脑的性能,它并不比RTS游戏兴起得早,但它对鼠标硬件性能的发展却起到了最关键的刺激作用。回想一下FPS(第一人称射击)游戏和鼠标共同发展的历史,也是非常有意思的事,一起来看看吧。

最早的FPS游戏,对鼠标没要求!

1992年的《德军总部3D》出现在玩家面前之后,几乎就定义了FPS这一游戏类型,随后一大批同类型的游戏涌现。而在那个“上古时代”,这些初期的FPS游戏对于鼠标没有任何特别的要求,甚至你不用鼠标也能玩,原因就在于当时电脑3D性能有限,FPS游戏都采用了2D或2.5D引擎,瞄准定位也进行了简化,根本用不着鼠标来进行精确瞄准,只要准星对着目标所在坐标的y轴开火就能自动瞄准并击中目标(其实,就笔者来看,这类处理方法倒是很适合现在手柄控制的FPS游戏或手游……),所以,用键盘就能搞定啦。



Quake时代,玩家开始关注鼠标好坏

如果说Quake从一代到三代是FPS游戏教科书式的神作,估计没有玩家会反对。从Quake开始,玩家首次认识到采用3D引擎的FPS游戏,也逐渐开始探索用鼠标瞄准的技巧,到了Quake2时代,多人竞技已经被玩得如火如荼,玩家对于好鼠标的的需求十分强烈,更不用提Quake3的巅峰时代了。

那个时代,也是机械鼠标向光学鼠标过渡的时期。在网吧里,最常见的还是机械鼠标,甚至是没有滚轮的机械鼠标,比如普及度超高的双飞燕OK-720,正因为超便宜、销量大,市面上假货也超多,但这并不妨碍大众用户特别是学生朋友对它的青睐。而真正与Quake3同时火起来的,要数雷蛇的非洲树蛇Boomslang2000,一款拥有2000DPI的机械游戏鼠标,你没看错,不是光学



鼠标。在2000年的Quake大赛上,Fatality赢得了第一名,奖金高达40000美元,而他使用的正是非洲树蛇Boomslang2000,传奇FPS鼠标从此产生。

光学鼠标界的元老级经典产品中,微软IntelliEye2引擎三兄弟绝对是代表。其中的光学极动鲨对于当时玩Quake系列的FPS游戏玩家来说也是高端装备,就算它的静默高度仅为3mm(很难甩枪)、DPI仅有400(比机械鼠还低……),但经典的人体工学外形和精确的定位,在当时都是FPS玩家所追求的高端体验。

火遍全球的《反恐精英》,进一步刺激FPS鼠标进化

《反恐精英》霸占了网吧电脑多久?可能大家已经记不清了,但现在叫上三五个好友一起去网吧来几局,一样可以玩得很嗨的。和Quake3这



种“高端”FPS游戏(主要是因为对电脑要求有些超前,所以普及度高不起来)不同,《反恐精英》对硬件的要求很温柔,当年主流的赛扬300A加上一块TNT2 VANTA(8MB显存)甚至是i740这种Intel的入门独显就能玩得起来,这就让上手容易、对抗性很强的《反恐精英》很轻易地在网吧中流行起来。

正因为《反恐精英》的普及,大众玩家都开始讨论用什么样的鼠标“甩狙”更准确,开始研究鼠标加速度、分辨率对射击准确度的影响——这些已经不再是高端FPS玩家的专利了。由此,大众玩家对于鼠标的性能有了更有针对性的要求,FPS鼠标这一类别也逐渐从普通游戏鼠标中独立出来。鼠标分辨率、刷新率、加速度、静默高度、重量等等参数越来越被FPS玩家重视,市场中的鼠标产品也开始在这些方面发力,整体的性能水平增长速度空前,玩家的体验也越来越好。

罗技的MX系列算得上是这一时期的经典代表,特别是MX518,除开握感舒适、硬件性能出色之外,快速切换DPI的功能算是给《反恐精英》玩家一个惊喜,平时用高速,狙击用低速,精

准度大大提升。而且,从MX500引领潮流开始,各大厂商的游戏鼠标开始喜欢加入侧面按键的设计,对于FPS玩家来说这两个快捷键可以快速换枪,而最大的受益者反而是2005年以来的《魔兽世界》玩家,从而刺激了游戏鼠标中另一个分支——MMO鼠标的发展。

性能登顶,FPS鼠标走向信仰与个性化

自从《反恐精英》时代之后,各种FPS游戏大作开始涌现,除了一些并不怎么注重枪感的娱乐剧情型FPS游戏,那些拟真度很高、多人竞技元素很丰富的FPS游戏(比如《反恐精英:全球行动》),一直都是电竞战队的必修课,同时他们对于鼠标性能要求也达到了苛刻的程度,这个时代各大厂商的FPS游戏鼠标,在硬件参数方面都上演着“一山更比一山高”的剧情,甚至有些已经高得让人咋舌。



长期与FPS电竞战队合作的赛睿,于2011年推出的第一代SENSEI鼠标就让玩家吃了一大惊,居然有10000DPI以上的鼠标存在(其实是插值模式)?而且鼠标底部还有LED屏幕、内置可编程模块、配备1680万色的RGB灯,这已经颠覆了玩家对于常规鼠标的认识。虽然在那以后,各家鼠标的硬件参数已经纷纷爆棚,各种DPI过万的鼠标早已不稀奇,但SENSEI系列确实让玩家心目中留下了深刻的印象。

在鼠标硬件性能基本上达到顶峰,没有太多新亮点可炒之后,FPS鼠标走入了信仰时代,各种信仰灯光、联名皮肤、自定义LED屏幕和铭牌的设计层出不穷,比如赛睿的RIVAL 300暴怒野兽版,外壳上用的就是《反恐精英:全球行动》里某款枪械皮肤的图案,让玩家用起来顺手之余,也能有强烈的归属感。

写在最后:玩家的追求没有止境,FPS鼠标即将迎来新形态

以射击为核心的传统型FPS也在改变,新形态的FPS游戏除了射击元素之外,加入了更多技能和进一步强化的合作竞技模式(这和以往靠兵种来区分的团队竞技还有所不同),例如最近大火的《守望先锋》,单靠出神入化的枪法已经不能独当一面了,合理的角色与技能搭配,加上靠谱的战术,才是制胜关键。这就对FPS鼠标的形态提出了新的要求——除了要打得准,还要方便使用技能,到底新的FPS鼠标应该是什么样?这可能是鼠标厂商需要赶紧考虑的问题了。

为了达到 750 分,大家都拼了

@王志朋

这几天,支付宝的“圈子”功能开始内测,一直想在社交上有所突破的支付宝这次终于发大招了——不过被“校园日记”和“白领日记”等圈子带进了坑。不过,750分的芝麻分限制,让不少人吐槽:穷得连“朋友圈”都不能好好玩了!为什么会有750分的限制?我们能不能快速提升芝麻分呢?

别只顾看美女,芝麻分其实很有用

首先要科普一下,大家都在聊的750分到底是什么鬼,其实它就是你的芝麻信用积分,也许在这次大面积曝光“圈子”功能之前,就算你一直用着支付宝,也可能根本不知道芝麻分是什么东西——简单来说,芝麻分就是一切和你的信用记录相关的信息,消费习惯、履约记录(信用卡还款、花呗消费等)、人脉关系都会影响你的芝麻分。

在“白领日记”和“校园日记(海豚湾)”中,设置了一个门槛,只有芝麻分在750分以上才能在圈子里评论,分不够就只能点赞或者花钱打赏(截稿时已经取消了该限制,但只有被邀请的用户才能进行评论)。目前圈子分为公开型(在首页搜索可进入)和封闭型(只能通过内部邀请进入),其实除了看美女,还是有不少值得一看的圈子,比如果粉圈(目前仅iPhone7/7 Plus的用户可加入)等等,都是类似豆瓣兴趣小组的圈子,有许多用户在其中进行讨论。

除了社交属性,芝麻信用分越高,你的花呗、借呗额度也越高,可以享受更多的现金服务;另外,还可以在线申请信用卡,信用高自然更容易申

请到;而600分以上的用户(很容易达到,基本上使用过支付宝并且没有不良记录的都行),可享受途家提供的免押金预订酒店服务;650分以上,则可使用一嗨租车使用免押金租车、上门取送车服务(这些都可以在芝麻信用积分中的“信用生活”中查看)……信用越高,享受的福利越多。

想快速提升?做梦!

既然有这么多好处,你肯定想要快速提升自己的芝麻分吧?不过,必须很遗憾地告诉大家,快速提升是可以的,但是能涨的分很有限,而且都是一次性提升,基本上到了700分就很难快速提升了(芝麻分会在每月6日更新,填写资料或者消费后不会立即看到变化)。

1.首先是消费:经常使用支付宝消费会极少量地提升芝麻分,而且并非花得越多就涨分越快,所以想要“刷分”几乎不可能。芝麻分的权重更倾向于“信用”,所以只要定期按时缴纳水电费、燃气费等,就可以很好地积累个人信用。

2.完善个人信息:学历学籍、单位邮箱、职业信息(支持钉钉、脉脉等账号导入),并录入车辆

信息和公积金记录等资产情况,可以比较快速地提升芝麻积分,不过这些都是一次性操作,反复更新不会叠加。另外,如果被查出填写虚假信息,反而会对信用记录造成影响,所以不要为了加分乱填。

3.多用阿里服务:善用花呗、借呗并保证按时还款,另外,阿里旗下的飞猪旅行、办理光大/民生/浦发银行和蚂蚁金服的联名信用卡并保持良好的消费习惯,也是可以涨分的。

4.添加信用记录良好的朋友:去年春节,不少人为了交换福卡加了许多好友,如果好友中有多个信用记录不好的人,那么你的评分可能会受到影响。

5.同样是网购,建议使用分期还款(但要注意手续费),并且还款时先转账到支付宝。

别在意积分,消费习惯更重要

看了这么多,相信你也清楚了吧,芝麻分计算的大致公式是“信用历史+行为偏好+履约能力+身份特质+人脉关系-负面记录”,而且每一项都有权重,所以,除了初期完善个人资料可以比较快速涨分,加分是个长时间的积累过程,而且并不是土豪的分就一定高。

由此可见,芝麻信用积分更看重的是“信用度”,而不是“消费额”,就算你每月网购消费很高,但从来不用花呗或者支付宝的其他服务,也不通过支付宝缴纳水电费,是不会有高分的。只有保持良好的使用习惯,才能让芝麻信用积分慢慢增加。

社交是阿里一直不愿放弃的,此前就推出过多个社交元素的服务,但是都没有掀起大波澜,而这次的“圈子”虽然引起了关注,但是更多的是负面消息。在此要提醒大家的是,芝麻积分并不是为了玩“圈子”,良好的信用记录会给你带来很多好处,阿里的服务不必多说,如果需要贷款、办理信用卡等,都会便捷许多,如果有了“黑历史”,将会很难“洗白”。



想达到高分,必须有良好的消费习惯

当然,还是有许许多多健康向上的圈子



人脉关系、履约能力等“五维空间”决定了你的芝麻信用积分

完善个人信息可以快速涨分,但如果发现虚假信息,会扣得很惨

轻技巧

解决无法安装微信游戏的“BUG”

不少由腾讯运营的游戏使用微信平台下载都有不少的福利,可以送金币送道具等,比如《保卫萝卜3》和《王者荣耀》等。不过部分手机在微信的“游戏圈”中下载之后,都会提示“微信被禁止安装程序”,无法享受游戏福利。

这个问题的原因是权限管理工具会默认禁用第三方APP的应用程序安装权限,你可以进入手机管家找到权限隐私功能,在应用程序管理中找到微信,并且将它的“安装应用”权限开启即可。接下来重新安装(不用再次下载)就可以顺利完成了。



自检OPPO R9的指纹识别功能

现在的大部分手机都加入了指纹识别模块,不过在长时间使用之后,难免出问题,手脏、手机上有污渍等情况都可能会影响指纹识别的速度。如果你的手机指纹识别功能出了问题,可以自己先排查一下问题所在(以OPPO手机的ColorOS 3.0为例)。



在拨号界面输入“*#808#”可以进入手机的测试模式,依次进入“指纹测试”→“指纹质量测试”图形质量,然后点击开始录入(在保证手指和手机指纹识别模块干净的情况下),如果显示的测试结果为0,就说明是指纹识别模块出了问题了,可以联系客服后解决。

告别“黑历史”,快速封存QQ动态

每个人几乎都有一段“黑历史”,特别是“80后”、“90后”,或多或少地经历过“杀马特”的时代,在QQ空间动态中留下了不少痕迹。时隔那么多年,如果再回去一条一条删除(其实删了也有点舍不得,毕竟是自己的经历),非常麻烦,最好的办法就是将它们全都封存起来。

你可以在手机QQ的设置中进入“联系人、隐私”→“好友动态设置”,然后选择“封存我的动态”,开启后设置一个封存日期,在此之前的说说或者日志都将一键设置为“仅自己可见”,非常方便。

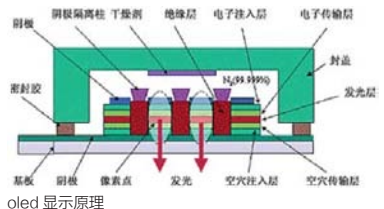


对手? 朋友? ——量子点技术与 OLED

话说自从 LCD 击败 CRT, 就一路顺风顺水, 迅速成为显示领域的霸主, 尽管其间有等离子, 投影等一系列技术的冲击, 但却丝毫没有撼动液晶技术在显示器市场的地位。但死水微澜, 在平静之下, 实际上不少显示技术都在谋求逆袭, 其中, 既有早被看作液晶接班人的 OLED 技术, 也有近期火热的量子点技术, 那么, 这两种技术各有什么缺点, 谁会是未来的显示主力, 而量子点技术和 OLED 之间, 会有什么样的竞争呢?

OLED——小屏发力, 大屏踌躇

OLED, 也是 Organic Light-Emitting Diode 有机发光二极管的缩写, 从原理上来说, OLED 并不复杂, 其有效结构就像三明治一样, 在两片电极间, 夹了一块有机薄膜, 这样, 当电子由阳极的电子注入层流入阴极的空穴注入层时, 电子能量的阶跃, 就会激发有机薄膜的发光层发出光线, 而通过改变有机薄膜的材质和结构, 就可以控制发出的光线颜色, 这样, 就形成了一个像素的显示。



由于 OLED 是自身发光, 而且是需要时才点亮, 这样, 在显示画面暗部时, 它可以维持很低亮度, 甚至完全不发光, 这样, 不仅可以节约能源, 更重要的是, 可以提高画面对比度, 再加上 OLED 可以实现快速开关, 有利于提高显示速度, 而最新的有机薄膜也大幅度提升了其显示的色域, 再加上出色的大视角表现, 这都让 OLED 在画质上, 拥有全面超越传统液晶的能力。而简单的结构让 OLED 对基板要求不高抛弃了背光, 不仅让它做得很薄, 而且还能够在一些柔性的材料上, 这就便于让 OLED 可轻松实现异形、弯曲等别样造型。大大提高了其使用范围。

可以说, 正是 OLED 的这些优势, 让它早早成为诸多厂家和消费者眼中的未来之星。但理想很丰满, 现实却有些骨感, 在跌跌撞撞几年后, OLED 近期才在手机、平板等小屏幕上有所发力, 除了三星、LG 等 OLED 厂家早在数年前就采用 OLED 屏之外, 随着 ThinkPad X1 yoga, 小米 NOTE2 等热门产品纷纷采用 OLED 屏后, 才意味着在小屏幕市场上, OLED 屏已经对液晶屏发起了攻势, 从现有情况来看, 虽然很难说 OLED 已获得胜利, 但的确是渐入佳境, 市场份额逐步扩大, 但在大屏, 如电视市场上, OLED 却踌躇不前, 甚至是困难重重。继索尼退出 OLED 研发之后, 连 OLED 的中流砥柱——三星, 在今年也数度在 OLED 电视上, 发布了一些相互矛盾的说法和表态, 这至少说明三

星对 OLED 电视的态度已经变得模糊, 不再是全力推进。这样, OLED 电视市场只剩下 LG 独自苦撑, 这对 OLED 在电视这样的大屏端发展必然产生不利影响。



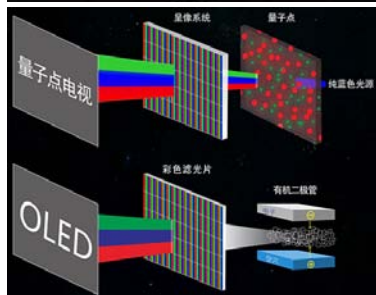
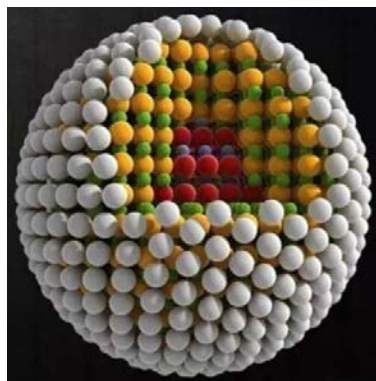
OLED 电视暗处细节完整, 而液晶容易泛白

小屏发力, 大屏踌躇, OLED 为什么在不同市场上, 会是冰火两重天呢? 难道大屏幕端不需要 OLED 的优势吗? 其实, 这一方面固然因为 OLED 屏如今还价格较高, 在小屏上, 绝对价格还相若有限, 但在大屏市场, 却有极大的差价, 这让大屏端的普及变得困难。但更重要的是, 现有的 OLED 技术使用的是真空蒸膜技术, 其良品率本身就比较低, 而且在同一面板中, 还容易出现坏点或是色点等问题。这样, 在小屏切割时, 可以较为方便地避开坏点区, 而在大屏幕切割时, 却难于避开坏点区, 这就令面板的利用率大幅度降低。同时, OLED 的有机膜在工作时, 易氧化且怕潮湿, 这样, OLED 就需要复杂的封装并内置干燥剂以保证工作安全, 但即便如此, 其寿命依旧较短, 常规的 OLED 屏寿命仅有五千小时, 这对于使用年限只有两三年的手机、平板而言, 可提供每天近八小时的使用时间, 寿命问题并不小。但对于电视而言, 其使用寿命往往会达到十年之久。五千小时的寿命远远不足, 而即便是现有的 OLED 屏在提升封装技术后, 寿命达到一万小时以上, 也仅能提供十年, 每天三小时的使用时间, 对于重度用户来说, 甚至有可能在两三年内耗尽屏幕的寿命, 从而引发一系列的售后纠纷。在这种情况下, 厂家一方面要增强面板品质, 以延长寿命, 这需要提高成本, 另一方面, 也限制了其向利润较为丰厚的商务领域推广 OLED 产品。

价格居高不下, 在大屏幕端的应用, 又让成本上的劣势雪上加霜, 再加上寿命的软肋, 这让 OLED 在大屏端处于十分不利的位置, 在一般情况下, 新产品与老产品具有三倍以上价差时, 处于形象期, 而 2 倍价差时, 是导入期, 只有 1.2~1.5 倍价差才进入发展期。从这点来说, 如今的 OLED 在电视领域, 普遍比液晶电视高 3 倍以上, 这也让其在现阶段, 依旧是一个高高在上的“形象工程”。

量子点——现有的, 只是背光技术

量子点是什么? 简单地讲, 它就是一种直径 2~10 纳米的结晶颗粒, 但这种纳米颗粒不仅可以在电或光线的激发下发出光线, 而且, 随着量子点颗粒直径的改变, 其发出的光线波长会随之改变, 这样, 就可以获得纯净颜色的光源。



量子点的纳米颗粒的结构及现有量子点背光原理

那么, 量子点和显示有什么关系呢? 其实, 如今厂家大肆宣传的只是第一代量子点技术, 即光致量子点, 它是利用蓝色 LED 发出的光线, 激发量子点颗粒二次发光, 从而产生出光谱分布均匀的白色光线。也就是说, 现有的量子点技术, 并不是屏幕技术的改进, 而只是基于液晶显示技术基础上的背光源进化。说到这里, 有人会说了, 如今的液晶电视不是早就使用了 LED 光源, 为什么还要多此一举, 增加一层量子点发光层呢? 实际上, 这与 LED 的发光原理有关, 我们知道, LED 只能发出单色光线, 而发光效率最高, 成本最低的是蓝色 LED, 但单色背光是无法产生彩色图案的, 在这种情况下, 现有的液晶背光 LED, 基本上都是在蓝色 LED 中加入黄色荧光粉, 从而令 LED 发出白光, 以满足背光需求。但这种蓝光 + 黄色荧光粉的发光方式虽然我们眼睛会认为它是白光, 但其内部光谱却极其不平衡, 难于覆盖我们可见的光谱, 那么, 问题就来了, 背光源谱不齐全, 这就导致液晶屏的色域狭窄, 难于显示出足够的色彩范围。同时, 以蓝光 LED 为主发光源, 这也导致了液晶屏蓝光含量高, 从而加大了对使用者眼底视网膜的伤害。再加上其光谱并不契合液晶彩色滤光片的颜色的波长, 这样, 不少光线被滤光片滤出, 从而导致了背光效率的降低, 浪费了能源。同时, 为降低液晶屏厚度, 现在的电视背光都采用了侧入式背光, 也就是说, 背光放在显示屏侧面, 再用均光片形成面状光源, 在这种情况下, 背光容易出现不均匀, 显示中央偏暗等亮度不均的问题。

而在使用量子点技术后,LED 背光存在的这些缺陷,将得到有效缓解,只要通过控制量子点的粒径,就可以精确地获得液晶屏所需的精确波长的红绿蓝三色光谱,如此一来,液晶屏的色域就可以大大扩展,而背光利用率也随之提高,增加光源利用率。再加上三色光谱平均,这样,蓝光比率降低,对于保护眼睛大有好处,再加上量子点激发发光的方式,更有利于背光亮度均匀,这就让显示画面亮度更均匀。

也就是说,现有的量子点技并不是完整的屏幕技术,而只是背光技术。它的存在,能够缓解传统 LED 背光存在的色域差,蓝光强,亮度不均的问题。但基于液晶技术,也让它难于摆脱液晶屏厚度较厚,难于做成异形或弯曲,暗场表现差等缺点。

而从市场的反应看,量子点技术近期在大屏市场是大红大紫,从显示器端的 AOC,到电视端的三星,都纷纷推出量子点产品。更为难得的是,量子点技术在短短的时间内,已经完成了从高端形象期到快速普及期的切换过程,一些普及型产品,如 6999 元的三星 UA49KS7300JXXZ 的量子点电视、1499 元的 AOC I2771FM9 量子点显示器,其价格都只比同品牌、同配置的 LED 电视和显示器略高一些而已。而国内厂商,海信、TCL 的加入,也令量子点集团势力迅速膨胀,一场来自量子点的大屏冲击,已经到来。而相对而言,小屏市场却是量子点的软肋,除了索尼 Xperia 系列之外,主流厂家的手机几乎没有采用量子点技术的,这主要是因为在小屏幕产品中,由于背光所占的成本较低,在这种情况下,手机屏更多地使用 RGB LED 背光,其色域、三基色平衡上,都比大屏常见的蓝光 LED+ 黄色荧光粉方案要好得多,在这种情况下,使用量子点技术,所得到的提升有限,却要付出产品线调整,新产品方案等代价,在这种情况下,量子点没有太大的优势,而成本和可靠性上却要付出一定的代价,再加上 OLED 的冲击在这种情况下,厂家自然不愿意冒这个风险,在小屏市场上大量使用量子点技术。

对对碰

小屏之争——索尼 Xperia Z3+ (量子点)
VS 三星 Galaxy S6 edge(OLED)



双曲面侧屏,让三星 S6 将 OLED 易塑形的优点发挥得淋漓尽致,更是在第一时间能抓住人的视线,而索尼 Xperia Z3+ 在采用量子点技术之后,其色域达到 130%,即便在面对 OLED 时,也有一定的优势,尤其是在色彩的饱和度和通透性上,采用量子点技术的 Z3+ 表现更加出色,而 S5 尽管色彩浓郁,但却显得有些不自然。但源于液晶的可视角度小,侧视时亮度、对比度降低的顽症,依旧表现明显,总体而言,在手机端,OLED 更具优势,这也就是 OLED 在手机端爆发,而量子点技术却难得一见的主要原因吧。

大屏内斗——飞利浦 55POD901F/T3 (OLED)VS 飞利浦 (PHILIPS) 55PUF6850/T3(量子点)



拥有音箱,有更出色的音质表现,金属外壳,更具有质感,更高的安卓版和智能电视配置,更高的屏幕刷新率和接口,应该说,飞利浦 55POD901F/T3 还是具有一定优势的,而使用量子点技术的 55PUF6850/T3,从电视和显示效果来看,二者相差不多,甚至量子点技术带来的宽色域,让 55PUF6850/T3 的色彩和表现还显得更自然,更关键的是,使用 OLED 的 55POD901F/T3 要价 19999 元,足足比性能接近的同品牌同尺寸 4K 液晶高了 3 倍多。而采用量子点技术的 55PUF6850/T3 定价 6999 元,仅比性能接近的同品牌同尺寸 4K 电视贵 500 元而已。三倍差价,却带不来使用感受和画

质的绝对优势,在这种情况下,OLED 又怎能抢占大屏市场呢?

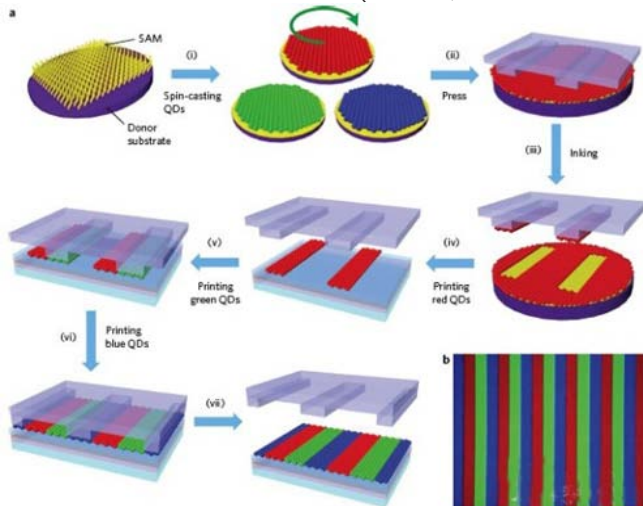
敌乎,友乎,显示未来谁做主

说起 OLED 和量子点,不少人的第一个反应是谁会是未来,谁将会统一显示市场,从现阶段来看,我们会发现,虽然二者间在市场上有一些重叠,但首先,它们最大的敌人依旧是传统的 LED 液晶显示器。同时,二者的发展重点也存在一些差异,OLED 在小屏幕市场上有更好的发展态势,而量子点的发展重点在于电视、显示器等大屏幕市场。因此,在短时间内,两种显示方式并不会出现短兵相接的战斗,在一定程度上,还是掀翻现有液晶显示器一统天下的“盟友”。

那么,未来会怎样,也许,OLED 和量子点的关系不仅是朋友,甚至可能出现融合的情况。其实前一段三星宣布退出 OLED 电视市场,而大力发展 QLED 就可初见融合的端倪,那么,什么是 QLED 呢?其全称是量子点发光二极管,实际上,其核心依旧是量子点技术,但第二代的量子点并不是采用光致发光技术,而是采用的电致量子点,我们可以简单地把它理解为将 OLED 中的有机膜发光材料取出,用量子点材料替代,在电场作用下,用电子跃迁激发量子点发光。此时,量子点已经不再只是背光材料,而是可以直接成像的新屏幕技术。

以量子点为显示核心,OLED 制造技术与结构融合而形成的 QLED 则具有现有光致量子点和 OLED 二者之长,凭借量子点精确发光,免滤光片的优势,它既有色域宽,耗电低的优点,而类 OLED 的主动发光特性,又让其可根据画面控制亮度,这样,暗场表现相当出色,再加上量子点自身最佳的稳定性,QLED 的保护结构可以简化,这对于降低成本,延长屏幕使用寿命大有好处。

不过,QLED 的发展也不可能一蹴而就,实际上,如今最大的困难就在于量子点粒径的控制,在作为背光使用时,量子点粒径便宜造成的影响并不大,而作为 QLED,要求红绿蓝三基色的量子点进行精确的分离和粒径的高度一致,而量子点本身直径仅有 2~10 纳米,在纳米级单位上进行制造控制和分离,其难度就可想而知了。因此,QLED 的普及,尚需时日,也许,在可预见的三五年内,显示市场依旧是液晶独霸,OLED 和量子点背光蚕食市场的格局,静待 QLED 成熟,市场格局才会有大的变化。



QLED 量子点二极管结构与制造流程

真音乐,无拘束——玩转无线音频

总有线缆的限制,这样欣赏音乐,总是让人难以尽性。没有束缚,剪断那根让人烦恼的线缆,这可不不仅是耳机的追求,其实,音箱又何尝不是如此呢?唯有无线,才能够让你实现音箱随意摆放的梦想,这样,外形设计上佳的音箱,才能成为家中的装饰品,唯有无线,才能够让你在装修忘记布线时,还能在客厅享受真正的环境效果,也唯有无线,才能够让你免去跑步时,耳机线碍手碍脚,甚至拉扯跌倒的尴尬。无拘束的享受,才是真音乐的境界,玩转无线音频,从现在开始。

无线音频的前生今世

不得不,苹果的影响力确实巨大,iPhone 7 取消耳机插口的做法,再一次让无线音频成为市场热点,不过,那些宣称苹果重新发明无线耳机甚至是改变无线耳机发展轨迹的说法,显然是夸张,实际上,摆脱音频线的束缚的想法与做法几乎是随着 PC 音频的诞生就开始了,尽管作为音频系统的小配角,我们已经无法寻根溯源,找到最早的无线音频产品,但早在上个世纪 90 年代,无线市场上就已经形成了红外无线,27M 无线,FM 无线三大技术竞争的场面,它们分别是依靠红外线,27M 电波和 FM (88~108MHz) 电波来无线传输音频信号,但红外线易被遮挡,而 27M 和 FM 段由于传输带宽和当时技术的限制,又存在音质差,易跑频,易被干扰等问题。因此,这些无线音频技术只是解决了无线传输音频的可能性,并没有迅速形成市场热点,而是逐步被市场边缘化。但即便在今天,这些无线音频技术也并没有完全消失,红外无线用于重电磁波干扰环境,而 FM 和 27M 技术依靠传输远,覆盖范围大的优势,依旧是语音室,四六级考试这样需要语音大面积覆盖,对音质要求不高环境下的首选。



红外无线耳机与 FM 无线耳机

而被不少人视为无线音频“先进代表”的蓝牙无线音频技术,出现也比大家认识中早得多,早在蓝牙 1.0 时代的 2000 年,作为首批蓝牙应用项目,爱立信就已经推出了 BH-10 蓝牙耳机,为当时还非智能的手机,添加了一丝科幻色彩。而当蓝牙成为手机乃至于笔记本的标配后,蓝牙耳机也渐渐水涨船高,成为最重要的无线音频传输标准。



爱立信 BH-10 无线蓝牙耳机,这造型即便今天看来,也挺别致

而在 2010 年左右,无线音频领域又迎来了一次井喷,携 2M 传输带宽,工作在 2.4GHz 频率的 2.4GHz 无线音频技术凭借干扰小,能满

足 CD 效果级别的无线传输需求,可双向较长距离传输和适中的价格等优势,迅速崛起,在短时间内,形成了无线音频热潮,但这股热潮只维持了两三年时间就迅速消退。不过,这并不是无线音频市场衰退,甚至不是 2.4GHz 无线传输技术存在缺陷造成的,最重要的是,在此期间,智能手机的崛起,迅速成为欣赏音乐的主力设备,而 2.4GHz 无线技术并没有统一标准,也没能实现在手机内内置发射器的技术和市场能力。这也就注定 2.4GHz 无线技术难以服务于手机。而 PC 市场的衰弱,直接导致 2.4GHz 无线音频技术迅速雪崩,如今,使用 2.4GHz 技术的无线音频产品已是屈指可数,而且,大多还是当年火热时代的旧款甚至是库存产品。

而无处不在的 WiFi 那巨大的带宽和较强的覆盖能力,又让不少厂家将音频无线传输的注意力投向了它,因此,随着手机势力的增加,WiFi 无线音频传输也开始崭露头角,并在这一两年内,势力迅速扩大,大有与蓝牙技术在无线音频市场上捉对厮杀,一决天下之势,无线音频市场,再燃烽火。

系统对抗,WiFi 无线与蓝牙

依赖于 WiFi 和蓝牙这两种技术,无线音频之争,实际上是基于这两种技术之下的系统对抗,技术系统自身的优缺点,直接影响到无线音频的表现。

以 WiFi 无线来说吧,传输距离远,覆盖范围大,无疑是其优势,如今家庭 WiFi 带宽,轻松达到千兆级别,这就意味着 WiFi 无线音频即便是传输无损,甚至是高清 DSD 音乐,都无需进行压缩就可以顺利传输,这就彻底解决了困扰无线音频领域已久的传输失真问题,让无线音乐在传输环节,达到甚至是超越了传统线缆传输的效果。而即便在普通家庭中,WiFi 也可以轻松实现无缝隙覆盖,如此一来,音乐欣赏就更加轻松,在家庭的任一角落,都可以随意地摆放音箱,享受音乐。

同时,WiFi 无线连接,还能赋予音箱强大的功能,如自动上网连接音乐进行播放,便于连接多个设备,而即便是手机作为播放器,也不会出现突然来电,音乐中断的尴尬,一物多能,功能上的强大无需多言,但这也是一柄双刃剑,在强大功能的背后,不仅让音箱价格大幅度提升,同时,也让 WiFi 音箱的设置变得麻烦。

而 WiFi 的高耗电,也让这一技术无法入侵耳机市场,甚至在音箱上,那些体积较小的音箱上,由于电池容量的限制,也难以使用上 WiFi 无线连接技术。再加上成本的限制,这让 WiFi 无线音频只能用在高端,追求音质的音箱产品上。君不见,数十元的蓝牙音箱比比皆是,而 WiFi 音箱则多为五百元,甚至是千元以上产品为主流。这就大大限制了其使用领域。

而与 WiFi 无线相比,蓝牙技术就灵活得多,省电,价格便宜的优点,再加上蓝牙系统多年的经营,生产端拥有不同价位,针对不同领域和

设备的方案,而市场端的接受度也很高,甚至在不少人眼中,蓝牙已经成为无线音频的代名词。在这种情况下,蓝牙形成了从高端到低端,从音箱到耳机,从山寨产品到品牌大全面覆盖的产品线。这样,消费者选购起来,就格外轻松。而产品的高度成熟,又让蓝牙音频的兼容性出色,而连接、操作也较为简单,上手简单,这都构成了蓝牙无线产品的优势。

而蓝牙无线音频的缺点,不仅是功能略显单一,难于连接网络。而来电自动切换到通话状态,也是一柄双刃剑,虽有方便使用的一面,也有干扰音乐播放的不足。更重要的是,蓝牙无线音频,存在严重的带宽不足问题,说到这里,有人要不服气了,毕竟,如果在蓝牙 1.X 时代,其 1Mbps 的速度难于满足 1.5Mbps CD 级音乐的传输那大家都可以理解,可到了蓝牙 4.0 时代,蓝牙的传输带宽已经拓展到 24Mbps,远高于音频传输需求,还会出现带宽瓶颈吗?其实,这是个美丽的误会,实际上,在蓝牙 4.0 时代,其分为高速、经典和低功耗三个蓝牙版本,而 24Mbps 是高速版蓝牙的专有属性,可这一版本的蓝牙由于功耗原因,根本不可能用在蓝牙耳机等低功耗设备上,常规的蓝牙无线设备,使用的只是经典模式的蓝牙规范,而这一版本的蓝牙最高传输速度只有 3Mbps,再加上无线传输时,很容易出现丢包重发等问题,还真不一定能满足 CD 级别音乐的传输要求。

Bluetooth 目前主流规格				
版本	2.0+EDR	2.1+EDR	3.0+HS	4.0
发布时间	2004.11	2007.7	2009.4	2010.6
速率	1~3Mbps	1~3Mbps	24Mbps	Normal: 3Mbps HS: 24Mbps
传输特性	<ul style="list-style-type: none"> 传输距离短(10m) 传输速率低(1-3Mbps) 传输距离短(10m) 传输速率低(1-3Mbps) 传输距离短(10m) 传输速率低(1-3Mbps) 	<ul style="list-style-type: none"> 传输距离短(10m) 传输速率低(1-3Mbps) 传输距离短(10m) 传输速率低(1-3Mbps) 传输距离短(10m) 传输速率低(1-3Mbps) 	<ul style="list-style-type: none"> 传输距离长(100m) 传输速率高(24Mbps) 传输距离长(100m) 传输速率高(24Mbps) 传输距离长(100m) 传输速率高(24Mbps) 	<ul style="list-style-type: none"> 传输距离短(10m) 传输速率低(3Mbps) 传输距离短(10m) 传输速率低(3Mbps) 传输距离短(10m) 传输速率低(3Mbps)
主要应用	手机、笔记本电脑、数码相机、数码相机	手机、笔记本电脑、数码相机、数码相机	手机、笔记本电脑、数码相机、数码相机	手机、笔记本电脑、数码相机、数码相机

而为了保证传输的稳定性,在音频传输时,如今的蓝牙设备还要遵循一个 A2DP (Advanced Audio Distribution Profile) 协议,这一协议强制将传输带宽设置为 328Kbps 左右,如此一来,蓝牙无线音频的带宽就更加捉襟见肘了,而带宽不足,让早期的蓝牙无线音频只能采用有损的压缩方式,才能满足传输需求,在这种情况下,其音质自然会大打折扣。当然随着技术的发展,如今一些对音质损害较小的混合编码,如最为著名的 apt-X,已经应用在不少蓝牙设备上,它通过对音频编码的优化,以可变压缩的方式,尽可能减小音频传输的数码流,让蓝牙在有限的带宽内,让音频传输效果接近 CD 音质,不过,这样较为复杂的算法,也带来了巨大的运算量,因此,支持 apt-X 编码的设备,还需要额外的



芯片支持,这就增加了使用 apt-X 技术的难度,这也在一定程度上提高了其成本。

可以说,如今的无线音频市场上,蓝牙凭借多年的深耕和丰富的方案,占有绝对的领导地位,并形成丰富的产品线,而 WiFi 无线音频技术,正依靠多功能、高覆盖和高带宽,在中高端音箱领域形成冲击。

小贴士:NFC 并不是无线音频传输方式

说到这,不少人会说了,NFC 不是也能够传输音频吗?很多音箱都宣称支持 NFC 无线技术的啊。实际上,NFC 是一种近场窄带的无线技术,它十几厘米的通讯距离和数 K 的带宽,已经注定了无法完成音频传输的重任。而音箱支持 NFC,并不是为了传输音频,而是为了快速连接使用,也就是说,当具有 NFC 功能的手机滑过音箱时,音箱会将建立蓝牙连接时所需要的一些数据传入手机,手机根据接收到的数据,与音箱建立蓝牙连接,而之后的音频数据传输,由蓝牙功能完成。也就是说,NFC 功能只是为了简化蓝牙连接的手续,自身并不能进行音频传输。

产品赏析

BOSE Wave SoundTouch IV (妙韵 4)WiFi/ 蓝牙音箱组合 参考价格:5500 元



对于那些追求音质的产品,更多地使用了 WiFi 无线音频,以避免蓝牙有损压缩对音质造成的影响,BOSE 妙韵也不例外,作为 BOSE 主打 mini 一体化音箱产品的妙韵系列,妙韵 4 依旧整合了 CD/ 收音机这些略显古老的功能,但对于老发烧友的情怀追求,还是有很大吸引力的,当然,对于插卡播放,U 盘播放,妙韵 4 也毫无压力,当然,这款音响最吸引人的还是其音质,BOSE 出色的音频导波管技术,让它在小小的箱体内部,也有下潜相当出色的低音,而充沛的能量更让人很难相信是从如此小的箱体发出的,而宽松的声音,较为理想的声场还原和定位能力,更是绝大多数人的 mini 音响所缺乏的,给人一种桌面音响的大气感受。而在无线上,这款音箱不仅支持 WiFi 无线,还支持蓝牙无线,但在使用蓝牙无线时,会感觉音箱的高频和细节略有损失,而这,也体现出 WiFi 无线在音质上的优势。

SONOS play 5 模块化 WiFi/ 蓝牙无线音箱 参考价格:3980 元 / 只



该怎么描述 SONOS play5 呢?如果只是单个音箱,我们可以说它是一只支持 WiFi 无线和蓝牙无线连接,六单元,音质表现相当不错的无线音箱。但如果你觉得一个音箱还不给力,声场不够宽广的话,没关系,只要再加一只 play 5 就可以达到这一目的;什么,还要组建环绕声,那再增加一只 SONOS PLAYBAR 就是五声道系统了;低音不足?小事,摆个 SONOS sub 低音炮就得了。这还不算完,如果你觉得只有客厅一套系统不过瘾,只要你开心,完全可以卧室来一对,书房来一对。而且,这些音箱的安装,完全不需要布线(Sonos PLAYBAR 组家庭影院

时,需要连接光线),只需要插个电源,就可以顺利完成,这对于装修时忘记布线,却又想要享受家庭影音的用户来说,绝对是个福音。而在音箱组网完毕后,控制起来也格外方便,即可以让所有音箱放同样的音乐,也可根据需求,播放不同的音乐。而且,这些音乐还不需要存储在你的手机或电脑上噢,WiFi 音箱,可以上网播放流媒体的。可以说,SONOS 将 WiFi 无线连接的优势发挥得淋漓尽致,也让音箱组合变得简单,就像搭积木一样,只要根据自己的需求,随意增减模块,就可以达成不同的效果。

JBL Pulse 2 音乐脉动 2 蓝牙音箱



有声有色,是对 JBL Pulse 2 最贴切的形容了,除了不错的音质,方便的蓝牙连接外,炫酷的灯光,绝对是 JBL Pulse 2 的招牌,而其灯光不只是闪亮噢,还能随着音乐频率而波动,这更让音箱充满了动感。再加上内置的大容量电池,不仅可以让音箱随身携带,在外出时能声色俱全地为你服务,还可临时救急,给你的手机充电。而防泼溅设计,和结实的机身,更是让整机不惧碰撞与水滴,这样,才能在外出时生存下来,外出时想要听听音乐,吸引下眼球,少年,光靠手机是不够的,快用蓝牙连接上 JBL Pulse 2 众乐吧。

摩托罗拉 Hint 蓝牙耳机



6 克重量,2cm x 3cm 的体积,佩戴时毫无负担,却拥有 17 小时的待机时间,这固然有摩托罗拉的“黑科技”,但少了蓝牙技术本身出色的节电特性,那还真做不到。不过,hint 的黑科技还不止这些噢,中文语音识别,说话即可开启服务;无按键感应功能,敲击耳机外壳,即可完成操作;骨传导功能,既可清晰听到语音,又不会隔断外界声音;无线充电底座,充电不繁琐。可以说,hint 是现阶段最接近完美的商务蓝牙耳机。

实战:WiFi 音频、蓝牙音频如何连接?

蓝牙音频连接:

相对而言,蓝牙音频连接比较简单,对于电脑而言,我们只要将蓝牙设备开启,并设置为可探测状态,然后在电脑右下方托盘上的蓝牙设备,右键后,选择“添加蓝牙设备”后,计算机将自动搜索附近可连接的蓝牙设备,此时,只需要点击需要连接的设备,计算机将会自动连接并配置设备,在完成配置后,如果是 Windows 自带驱动,会在我的设备与打印机中,出现这一设备,如果是第三方驱动,那有可能增加我的蓝牙设备,并将蓝牙音频添加到其中。



设备安装成功了,不过,可别忘记我的电脑-控制面板-声音选项中,将你的蓝牙播放和录制设备设置为默认设备噢,否则,声音还是不能从蓝牙设备中发出。



而手机连接蓝牙更为简单,如果音频设备和手机都支持 NFC 的话,只要用手机靠近设备滑动,即可连接,即便不带 NFC,其连接也很简单,在音频设备开启可探测状态后,打开手机蓝牙,并在蓝牙设置中进行搜索,在搜索到设备后,点击连接,如有密码,输入密码后,即可建立可靠的连接。之后的事,就是用蓝牙音频设备来欣赏音乐了。



WiFi 无线音频连接:

由于未得到系统层面的支持,再加上各厂家,各款音箱的设置不同,WiFi 无线音箱在设置上存在巨大的差异,没有通用的方法和方案,这也成为 WiFi 无线音频设置的一个难处,往往要通过多次音箱和应用的切换,才能完成连接,不过,一般音箱在说明书上都有较为详细的说明,并在应用中有相应的语音或动画提示,因此,这一过程尽管繁琐,但却并不难,加上音箱只有在首次使用或更换网络环境时才需要重设,对使用的影响并不算大。



手机连接:APP 连接最便捷

不得不说,现有的不少产品设计侧重点都偏向手机端,而新兴的 WiFi 无线音箱也是如此,其手机端 APP 也设计得更加人性化,以 SONOS WiFi 音箱为例,在设置时,首先要是在手机上安装 APP 应用,在开启后,根据屏幕提示,确定是建立新系统还是为改变原有系统的设置,再开启音箱,按下音箱的连接按键,待指示灯亮后,播放器开始进入无线设置状态。



在播放器设置完毕后,开始进行 WiFi 连接,此时,需要进入手机的无线设置选项,并将手机的 WiFi 连接设置为 WiFi 音箱,提供 SONOS 所需 WiFi 信息并且输入密码后,完成 WiFi 连接,然后,一路的下一步后,就可以完成音箱的 WiFi 连接。



当然,这只是基础的连接,实际上,SONOS 强大的功能,也让它还有其他众多的设置,如房间音频形态设置,云音乐的内容和连接,闹钟电台等等。可以说,整体设计繁琐而难度不高,注意多看说明书和应用提示噢。

小贴士:享无线音频,不一定要换新音箱噢

无线音频虽好,可家里已经有了音箱,尤其是素质相当不错的音频系统时,为了无线功能,抛弃原有设备,实在是让人难于接受。其实,用不着那么大动干戈,只要增加一个无线音频接收器就可以了,其实,不仅有蓝牙无线音频接收器,同样有 WiFi 音频接收器噢。而在使用时,只需要将接收器的音频输出端用线接入原有有线音箱的输



入端,再按无线音箱的连接方式,就可以让传统音箱摇身变为无线音箱。虽然这样的方式,依旧有音频线的存在,对音质和布线麻烦上有一定难度。但却极大地节约了成本。

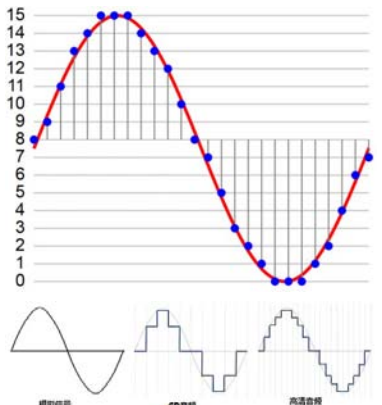
无损音乐与高清音乐

好音箱,好解码器,好耳机,除了这些,欣赏好音质还需要什么?可千万别忽视了音乐文件自身的重要性噢。只有音乐文件自身高保真,保留了原有的细节和信号,我们才可能欣赏到真正的 HiFi 效果,而一旦音乐从源头就开始失真,那后级再出色的解码,音箱,也不可能有很好的效果。正因为此,除了音频硬件之外,高清音乐,无损音乐等等,就成了发烧友谈论的重大主题。

高清音乐,什么鬼?

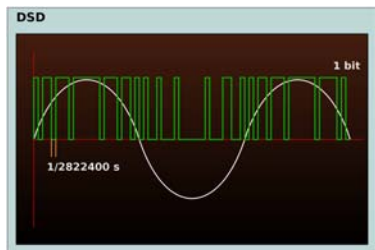
什么是高清音乐呢?这要从很久以前的 CD 说起,在 CD 时代,确立了一个音频数字化的标准,即 44.1kHz,16bit 采样,啥意思呢?就是将模拟信号的大小分为 16bit 也就是 65536 级,以每秒钟 44.1kHz 的速度,检测模拟信号的电压,看其最接近哪一个点,将这一点的电压,用数字信号记录下来。这样,就形成了最早的普遍应用的音频数字化标准。

不过,CD 标准的诞生,那已经是三十多年前的事了,三十多年间,显示的分辨率已经提升了不知道多少倍,那么,音频能不能也“高清”一些呢?要知道,诞生在三十多年前的 CD 标准虽然在当然看起来虽然很惊艳,但从今天的角度来看,的确有些 OUT 了,毕竟,人耳最高能听到 20kHz 的声音,而你数字化时,采样频率只有 44.1kHz,这也就意味着在高频时,一个模拟波形只有两个采样点,而 16bit 的采样精度,只把丰富的自然界声音分为 64K 级响度,这明显丧失了声音的微小区别与变化,在追求 HiFi 的道路上,这样明显的缺陷怎么可以忍。



采样原理与不同采样频率波形示意图

这样的问题和需求,厂家当然也注意到了,因此,如何从源头提升数字音频的保真度,也就成为音频发展的一大重点,第一种方法,也就是高比特率 PCM 编码,其原理简单粗暴但很实用,因为采样频率低而引起波形失真,那简单啊,提升采样频率,但采样频率的提升,并不是件随意的事情,实际上,为了保证与原有音频文件的兼容和设计的需求,减少 SRC 失真,在高清音频中,其采样频率都是 CD 使用的 44.1kHz 和 PC 使用的 48kHz 的基础上,进行倍数提升,这也就形成了 96kHz,192kHz,384kHz,88.2kHz,176.4kHz,358.2kHz 等不同采样频率,多种“清晰度”并存的现状。而对于采样精度,几乎所有的高清音频都保持一致,采用 24bit 采样精度,可别小看这 8bit 的提升噢,要知道,24bit 可以产生 16.7M 级的电压,可比 16bit 的 65K 级电压增加了 256 倍,这样采样的电压精度大大提高,模拟波形畸变和细节丢失情况自然也就大大降低。



而另一种方法则是源于 CD 接班人 SACD (Super Audio CD) 的 DSD 核心技术 DSD (Direct Stream Digital),这一技术是基于 PDM (pulse-density modulation) 脉冲密度调制来实现的,其每次采样的精度都是 1bit,而根据脉冲的密度来反映模拟波形的电压幅度。最初的 DSD 技术称之为 DSD 64,其采样频率达到了 CD 44.1kHz 的 64 倍,也就是 2.8224MHz,这样,尽管每次取样只有 1bit,但音乐编码的码率较之 CD 也高了四倍,这样,编码方式的改善和音乐码率的提升,就更能保证音乐细节和采样精度,但即便是为高清而生的 DSD,也有其更高清的版本,DSD128 和 DSD256,将采样频率又再提升了 2 倍和 4 倍,以更高的码率,进一步保证了音乐数字化后的保真度。

也就是说,高清音乐,可不是具体指一种具体的文件,实际上,它是由高比特 PCM 和 DSD 技术两大编码方式,而每一种编码技术后面,又有多种不同规格,这样,就形成了庞大的,在保真度上较之 CD 有提升,但各种文件间也存在一定区别的音频文件家族。

音频格式	码率	每小时音乐容量
CD	1411Kbps	约 635MB
24bit/96KHz	4608Kbps	约 2073MB
24bit/192KHz	9216Kbps	约 4147MB
24bit/384KHz	18432Kbps	约 8294MB
24bit/88.2KHz	4233Kbps	约 1905MB
24bit/358.2KHz	17194Kbps	约 7737MB
DSD64	56448 Kbps	约 2540MB
DSD128	112896 Kbps	约 5080MB
DSD256	225792bps	约 10160MB

无损音乐,咋回事

高清音乐虽好,可它的体积,实在是太大了,如果 CD 音乐每小时占 650MB 空间还勉强可以接受的话,那 24bit/358.2kHz 高清音乐一小时占了 8GB 空间,DSD256 音乐更是占了 10GB 空间,这对于动辄拥有数百上千张专辑的音乐爱好者来说,真是不可忍啊。在这种情况下,如何压缩音频文件就成为关键,不过,虽然音频压缩早已有之,MP3 更是大家耳熟能详。但 MP3 之类的文件压缩,对音乐是有损伤的,它会造成本音乐文件高音部分和细节的大量丢失,这样,源文件再好也白搭,损失音质,自然是发烧友所不能容忍的。

在这种情况下,无损压缩,也就是说既不会对音乐源文件造成损害,又能减小文件体积的是怎么做到的呢?其实,无损压缩主要是依靠减少文件中的冗余来实现压缩目的。例如,在音乐中,我们会发现,左右声道的配音,往往是一样或者相似的,分别存储,无疑会浪费空间,而无损压缩则依靠建立中点数据,即两个声道平均值和差点值的方式,存储两个声道的文件,这样,就可以大大减少左右声道数据相同带来的冗余。而在数据存储时,以往的数据往往使用的是固定字节方式,即每一个信号,用 16bit 字长表示。但我们知道,数字前的 0,是没有意义的,如 11 和 000011,数值是一样的,这样,前面诸多的 0 就显得多余了。而无损压缩使用了不定字节的存储方式,将数据中无用的零去除,并用赖斯编码方式来进行数据位的判断。这样,就在无损的情况下,减少数据量。同时,无损压缩是可逆的,即可以通过反运算,得到与源文件一模一样的音频文件。当然,只是减少冗余数据,限制了其压缩率,一般情况下,无损压缩方式的压缩比只有 2:1 左右。当然,无损压缩有很多种文件格式,对于 PCM 音频文件而言,我们最常见的有苹果系统的 ALAC 文件,微软自身的 WAV 文件、PC 上的 APE,FLAC 文件等等。

但对于 DSD 而言,情况就有些复杂了,因为索尼和飞利浦拥有 DSD 的版权,在这种情况下,第三方难于为其开发无损压缩格式,幸好 DSD 在制订之初,就已经有了自己的无损压缩格式 DST(注意噢,不是 DTS,DTS 是环绕声编解码方式)。依靠 DST,也可以将 DSD 文件压缩一半左右,但 DST 编码在设计时,也是为多声道封装而生的,因此,其算法很复杂,在这种情况下,封装对系统要求极高,即便是低配电脑,也可能出现问题,而在压缩双声道 DSD 时,压缩率也不太高,总体表现不算太好,也限制了 DST 的应用。

同样的,无损压缩也有两大阵营,多种文件格式并存,需要注意的是,PCM 和 DSD 技术两大编码方式的无损压缩不可通用,同时,无损压缩大多用于 CD 及以上的高清音乐上,但同时,也有一些能将原来编码较低的音乐扩容,甚至是直接压缩低码率音乐,再使用无损压缩进行压缩,这样,音乐表现质量自然也不会好到哪里去,因此,别以为无损压缩就是高清音乐噢。

无损,高清,该怎么播放?

不过,享用高清音频时,却容易遇到不少问题,尤其是 HiFi 爱好者普遍使用的 foobar2000 软件,正因为其功能无比强大,因此,复杂的设置和众多的插件,往往会令人无所适从,那么,在使用 foobar 2000 时该注意什么呢?

无法播放 APE、DTS 等文件

实际上,foobar 2000 虽然强大,但不少功能,都是依靠插件来实现的,尤其是在对音乐格式的支持上,使用插件方式可以带来更好的兼容性,也便于快速更新来改善算法和音质,在这种情况下,不安装插件,会令 foobar 2000 对音乐的支持较差,在这种情况下,如果你发现音乐无法播放时,首先可到 <http://www.foobar2000.org/components> 官网下载音频播放的插件。当然了,英文网站,使用起来实在是有些麻烦,这也没关系,不少音响爱好者都已经整合了 foobar 2000 的常见插件包,我们的建议是,下载一个这样的插件包并安装,这样,常见的文件格式都基本上可以兼容了。

播放 24bit/192kHz 及以上文件时,只有吱吱声。

文件码率超高了,可不少声卡,尤其是板载声卡的 DAC,最高只支持到 24bit/96kHz 的,在这种情况下,声卡硬件采样频率低于文件所需采样频率,导致无法正确地读取文件中的信息,从而造成只有噪音,在这种情况下,换个支持高采样率的声卡自然是最佳方式,但在 foobar 中,你只要在“文件”-“参数选项”的播放中,选择“DSP 管理器”在“可使用的 DSP”中找到“重采样器(pphs)”(需要安装插件支持)并将其移到已激活管理器中,然后选择“配置所选”并将目标采样率设置到声卡可支持的频率之内,一般是 96kHz,如还不行,可调整为 48kHz,再选择确定,foobar 2000 即可对音频文件进行重新采样,这样,音乐也就可以正常播放了,当然,这样的重采样,会对音质有一定的影响噢。

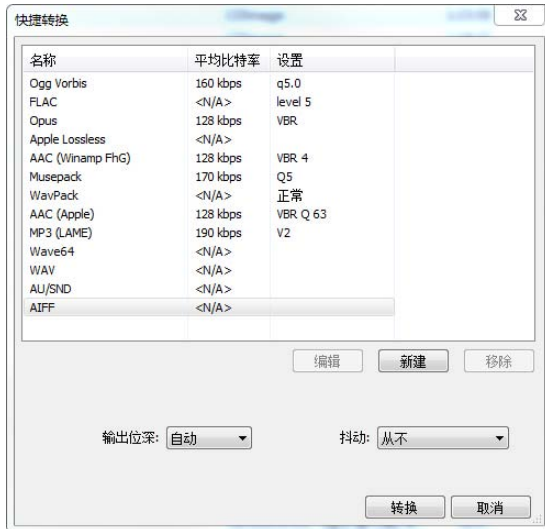
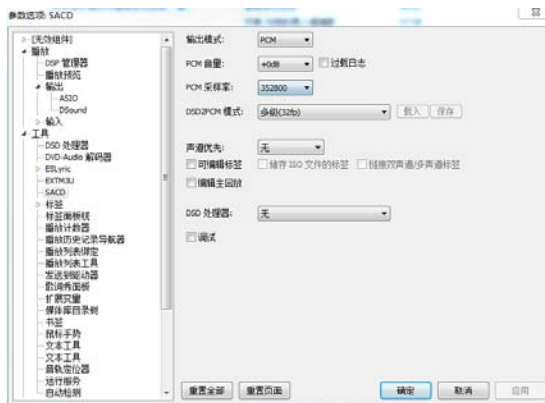
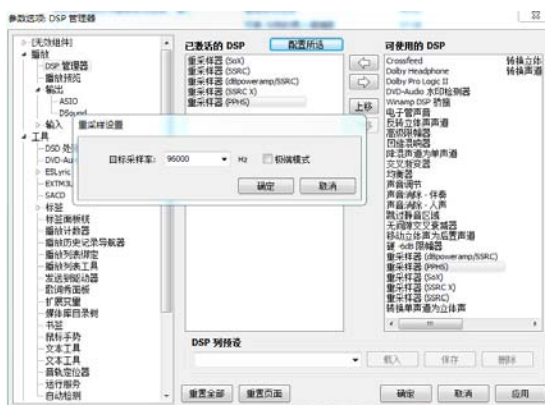
SACD,该怎么播放

支持 SACD,也就是 DSD 文件播放的软件较少,foobar 2000 对其的支持也比较晚,因此,对于 DSD、DSF、DIFF 这样后缀名的文件都有些无所适从,其实,这些文件都是 DSD 文件,在播放时,首先还是要到 <http://www.foobar2000.org/components> 下载

foo_input_sacd_asio.dll 文件和 foo_input_dsdiff.dll 复制到 foobar2000 的安装路径 components 中。如果还不能播放,可在“文件”-“参数选项”的工具中,选择“SACD”并将输出模式改为“PCM”,同时,根据声卡的支持度,将 PCM 采样率设置为 17600 或 88200 后,foobar 2000 将会把 DSD 文件转化为 PCM 文件,并重新采样,这样,就可以听到 SACD 的声音了,当然,代价还是音质稍有损失。

无损,如何压缩和转码

在音乐播放时,难免会有压缩和转码的需求,以节省空间或便于音频文件的应用,这个要求,foobar 2000 当然也能够完成,只要在歌曲列表点击右键,选择“转换”-快速转换,就可以方便地进行压缩和转码,当然,如果要转成特定的文件,依旧是安装插件,在转码时,我们还可以设置转码的品质和输出的位深(即输出为多少 bit 采样精度)。需要注意的是,即便是追求音质,目标文件的输出位深也没必要高于源文件输出位深,否则,除了增加文件体积之外,别无好处。而双击转换文件后,还可以对目标文件进行品质设置。而 foobar 转码的品质相当不错,无损间转码,几乎不会对音质造成影响。



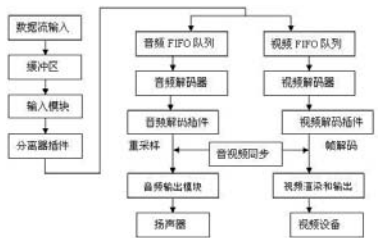
打造最强画质——MADVR 渲染器使用全攻略

什么是最强画质,更高的分辨率;更先进的编码方式;低压缩,甚至是源盘无压缩。的确,这些对于视频播放画质都有极高影响,但如今,不少人 MADVR 称为最佳画质的保证,这就让不少人摸不着头脑,MADVR 是何方神圣,怎么可以担起最佳画质这一称号呢?

视频播放与渲染器

其实,MADVR 是一种视频播放的渲染器,那么,什么是渲染器呢?说到这我们要先谈谈视频播放过程,其实,要播放一个视频,软件至少要有三个组件组成,首先是分离器,其作用是将视频中的音频和视频分离出来,其次,是解码器,即将分离出的音频和视频信号,根据不同的封装方式进行拆包和解码,从而还原成为基本的 RGB 或 YUV 视频和 PCM 音频信号。而最后一步,就轮到渲染器上场了,渲染器的作用呢,就是在视频信号的控制下,开始给视频着色,渲染,从而形成我们可见最终的信号,送往视频设备。

从工作原理上我们就可以看出,渲染器对于视频画质的影响,主要体现在色彩和细节表现上,那么,在渲染上,MADVR 何以表现得出色呢?首先,系统默认使用的 VMR 和 EVR 等渲染器都是工作在 8bit 模式下,这不仅让那些使用 10bit 色彩片源无从发挥优势,即便是面对 8bit 片源,由于采样精度和抖动算法的影响,其效果一样会大打折扣。而 MADVR 在计算过程中,全程都是以 16bit/32bit 模式进行运算的,精度大幅度提高,同时,其轻微的抖动算法,可以色块,从而,让画面的颜色更加精确,发挥了高比特源盘的优势,也避免了色块的产生。而在非点对点播放模式下,VMR 和 EVR 在进行视频播放时,是要经过两次调整,第一次将色度调整至亮度同样大小,并且将 YUV 转换为 RGB,第二次将 RGB 图像放大缩小到你的屏幕或者播放器窗口大小,而两次精度不足半采样,会对色彩细节和表现产生较大的影响,而 MADVR 采用了多样的缩放方式,如拉伸、翻倍、压缩等倍数的调整,可以避免多次采样,再加上 MADVR 采用的是全采样和更高的 bit,这样,在非点对点播放时,就可以避免细节的损失和色彩细节的丢失。同时,MADVR 在处理时,大量调用 GPU 进行硬件层面处理,这就减少了对 CPU 的依赖性,而 GPU 的浮点运算速度和精度较之软件着色而言,都有较大的提高,这也让 MADVR 在渲染表现上,更加出色。



图一:视频播放原理流程图

当然,MADVR 也有自己的缺陷,毕竟,高 bit 的运算渲染,会极大地提高计算量,而这一运算又依赖显卡。这就对显卡的性能有一定的要

求,从使用情况看,要 GTX950 级别以上的显卡,才能在所有视频渲染中,保证流畅地运行。同时,MADVR 渲染器还有一个特点,即在高分辨率,点对点播放的情况下,其缩放算法上的优势受到限制,而高 bit 计算模式的优势也不太明显,在这种情况下,其画质优势并不太明显,而在播放低分辨率的视频时,缩放、细节上的优势,将会更明显,这也不免让人觉得,MADVR 是渣视频的救星,但对高清视频的帮助却有限。

MADVR 安装

我们前面说过了 MADVR 只是一个渲染器,而并不是完整的播放器,因此,要使用 MADVR 渲染,还需要播放器的支持,不过,不是每一款播放器都可以安装 MADVR 噢,实际上,Potplayer、media player classic、The KMplayer 这类开放式,可支持外挂解码,渲染插件的播放器,才可以使用 MADVR 渲染器。那么,该怎么做呢?我们以 Potplayer 和 media player classic 为例,来看看如何安装 MADVR 吧。

首先,自然是下载和安装 Potplayer 和 media player classic,在这里就不细说了,然后到 <http://www.madvr.com> 下载 WADVR.ZIP 其最新版本是 v0.91。

其次,解压 WADVR.ZIP,注意噢,最好将其解压到 C 盘下的系统目录中,在解压完毕后,运行文件中的 install.bat,需要注意的是,WADVR 是一个准绿色软件,其安装只是在注册表中加入 WADVR 信息,因此并没有完整的安装界面,安装结束后的提示也不明显,只是有个 DOS 弹出窗,同时在安装后,目录就不能更改,这就是建议将其解压到 C 盘的原因。

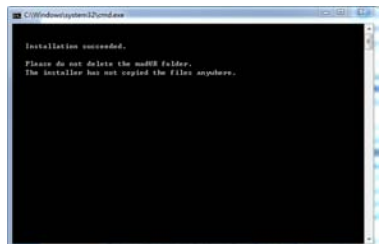
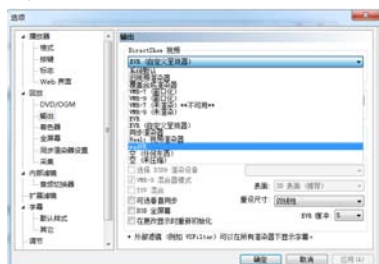


图:WADVR 安装结束 DOS 提示界面

在 WADVR 安装完毕后,还需要在播放器中调用,才能保证在播放时调用 MADVR 渲染器,从而提升效果,在 Potplayer 中,只需要开启播放器,按 F5 键后,呼出参数选项界面,在视频选项中,下拉视频渲染方式,找到 Madshi 视频渲染,注意噢,在这出现的可不是 WADVR 视频渲染噢。在选择确定后,就可以调用 WADVR 渲染了。



而在 media player classic 中,只要在播放器的画面内点击鼠标右键,选择“选项”呼出系统选项,在“回放”-“输出”中,下拉 directShow 视频菜单,找到其中的“madvr”选项后,选择确定,即可调用这一渲染器。



好了,经过简单的设置,我们就可以看下 WADVR 渲染器的表现,为此,我们找了个分辨率为 800×480 的“国家地理”纪录片,播放时,设置为 1.5 倍屏,以考验渲染器在缩放时的表现,而渲染器,则在 VMR9 和 WADVR 间切



图:调用 VRM9 渲染(上)与 MADVR 渲染器画质对比。

换,从截图中可以看出,VMR9 渲染时,整体色彩表现较为呆板和生硬,而在放大 1.5 倍后,图像边缘的虚化和马赛克十分明显,甚至会影响到正常观看。而在开启 WADVR 渲染器后,色彩过渡变得自然了很多,颜色也更加逼真自然,更主要的是,得益于更好的拉伸算法,WADCR 渲染时,所产生的马赛克和细节丢失极少,虚化也不明显,其表现甚至与原生 720P 的影片比相差并不大。简单的设置,即让视频播放,尤其是缩放时的播放效果,提升了一个档次,相当喜人噢。

MADVR 设置

虽然简单设置就有好的效果,但对于影音发烧友而言,追求的从来就是最为极致的表现,而作为 MADVR 渲染器,自身也有较为复杂的设置,不过,复杂的设置在提升效果的同时,也让不少人无所适从,那么 MADVR 该如何设置呢?设置项中的各项参数又是什么意思呢?

实际上,当你的播放器成功调用 MADVR 渲染器时,其会在右下角任务栏内弹出图标,我们也可以将这一图标作 MADVR 调用是否成功的标志,而在设置时,我们可右键点击这一图标,选择 EDIT MADVR setting 来进行设置。

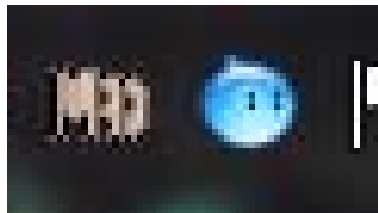


图:MADVR 图标

在 devices 设置中,主要是针对显示器的设置,可别忽视这一细节噢,它除了可以定义显示设备是显示器,还是电视,以及 CRT 和平板设备之外,还有更多的选项,尤其是“properties”选项下,要注意如果使用的是电脑,输出色阶选择 0-255,如果是电视 TV,选择 16-235。而在颜色精度上,则要根据你的显示器面板来确定,设置过低,易损失细节,设置过高,又容易有轻微色块。一般来说,低端入门级显示器多有 6bit 抖动 8bit,此时,可设置为 7bit,而中高端显示器基本上是原生 8bit 面板,可设置为 8bit,部分高端和专业显示器,可选择 10bit,



图:设备菜单界面

当然,当你不能确定时,也可逐一尝试,找到最合适的设置。devices 选项的其他部分一般不用修改。其大多与调色有关。在业余条件下难于调整。

而在“processing”选项中基本上可以保持默认设置,但对于动漫爱好者来说,可取消“only look at pixels in the frame center.”中的勾选,这有利于保证较为大面积单色调时的还原度。



而 Scaling algorithms,缩放算法,看起来不起眼,但可以说是 MADVR 设置中最核心,对系统资源使用感受影响最大的设置项。但其设置也比较晦涩难懂,我们可以把这一界面分为三个部分看,最左侧是子菜单,中间是设置的各种算法,而右侧色条,则对应的是设置在各子项目的表现。左侧子菜单中,设置的选项依次为“色度倍增”“图像缩小”“图像倍增”“图像放大”“放大细化”,其中,图像倍增(image doubling)和放大细化(upsclning refinement)可不做细致设置,按默认即可,而另外三项的设置其实大同小异,即算法匹配与子项目表现。

而最右侧的子项目表现上,用色条表现设置在各项目中的表现,其从上到下分别为,sharpness (锐利程度)hide source artifacts (掩盖片源缺陷)aliasing (锯齿)ringing,光环和其他 artifacts (其他的问题)。总体而言,图中的绿色色条越长,表示效果越好,而红色色条越长,表示效果越差,在切换算法时,可根据这一色条的反应,来确定使用哪一种算法。但需要注意的是,设置也不是绝对的,例如,普遍认为,锐利程度越高,画质越好,但如果是看一些分辨率很低的网上影片反倒是锐利度低些,模糊一些画质越好。而掩盖片源缺陷上,如果是高分辨率片源,那么掩盖片源缺陷后,反而容易损害画质,而低分辨率片源或老片,这项则是越高越好。因此,如果你常看的是网络低分辨率影片的话,那么,这两个选项就要注意了。

而“色度倍增”“图像缩小”“图像放大”中央的设置基本相同,都是算法设置,当然我们无法——解释其算法原理,可以这样粗略的认为,越上方的算法,画质越差,但对系统资源占用越小,Softcubic 之上的算法,整体开支较低,适合低端显卡,而 jinc 之后的算法,对系统资源,尤其是显卡有极高的要求。而勾选“activate anti-ringing filter”能够有效地抑制振铃效应,相对的也会增加一些性能消耗。

在这里,我们推荐了各配置下,MADVR 的缩放设置,不过,视频的播放情况实在是太复杂

了,实际上,不仅在高分时,显卡的占用率会比较高,而不少低分辨率影片,在非等比例拉伸,全屏播放时,由于反锯齿和平滑会耗费巨大的系统资源,往往也会有较高的显卡资源占用。因此,在设置完毕后,最好按 TAB 键,在播放器中查看显卡的资源占用率,最好将平时的显卡系统占用率控制在 70%,最高不超过 90%,否则,容易产生丢帧,对播放效果影响更大。



图:缩放菜单界面

而在渲染(rendering)菜单中,除了“generalsetting”“smooth motion”“trade qualityfor performance”外,其他都可以使用默认设置,而“smooth motion”主要作用是平滑动态画面场景的一个功能。对于动漫等很好用,但对系统资源有较大的消耗,如果经常看动漫的话,建议开启,设置为“only if there would be motion judder without it”就可以了,而“trade qualityfor performance”大多是用降低品质以换取性能,显卡性能够的话,就尽可能都不勾选,而即便是显卡性能不足,也建议降低缩放设置里的设置,毕竟,其对系统资源消耗更大。

而在“generalsetting”选项项中,“delay playback start until render queue is full”建议勾选,以减少开启影片时的丢帧。“useDirect3D 11 for presentation”在 win7 之后且安装 D3D11 的系统中,且显卡支持的话,建议勾选,以使用 D3D11 模式,这样,便于达成 madVR 的 10bit 输出,也能加速从窗口到全屏的切换速度,而其他的选项,可不勾选。

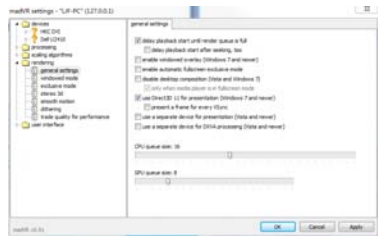


图:渲染界面图

可以说,MADVR 渲染器对于视频播放的提升相当明显,不愧为最强画质的渲染器,同时,其使用也“丰俭随意”发烧友们可以通过复杂的菜单设置,来获得最佳效果,而即便是小白,只要在开放式的播放器中,简单地调用 MADVR 渲染器,对于画质的提升,也相当明显,试试看,也许你会爱上这款渲染器的效果噢。

表:各档次显卡推荐配置

	色度倍增	图像缩小	图像放大
GTX 960 以上显卡	NGU(HIGH)	SSIM(2D-strength 100%)	Jinc
GTX750 级显卡	Super-xbr(sharpness:75)	Jinc	Spline(4tips)
HD4000 级显卡	Spline(4tips)	Spline(3tips)	Bicubic(sharpness:75)
更低端显卡	softcubic 60	Catmull-Rom	Catmull-Rom

众多 SSD 方案, 你要选择哪一项?

——SSD 方案介绍暨选购指南

SSD 的方案包括了从主控硬件、PCB 电路、闪存颗粒到固件调校的软硬件搭配,按照现在主流的理解方式,可以把当前 SSD 方案分为四类:原厂方案、原厂合作外包方案、第三方公版交钥匙方案、公版参考设计方案。哪种方案是目前主流 SSD 中最佳的选择?这几种方案又有什么不同之处?下面就让我们来为大家解析。

原厂自研方案

这里的“原厂”是指闪存晶圆制造商开发的,内部研发的自用方案。除了 DRAM 缓存外,其他软硬件开发均由自有技术人员或全资收购的团队操刀研制。这类产品大都比较知名,比如 Intel 730/750、东芝 Q Pro/Q300Pro、三星全系列、饥饿鲨 VT180 等等。

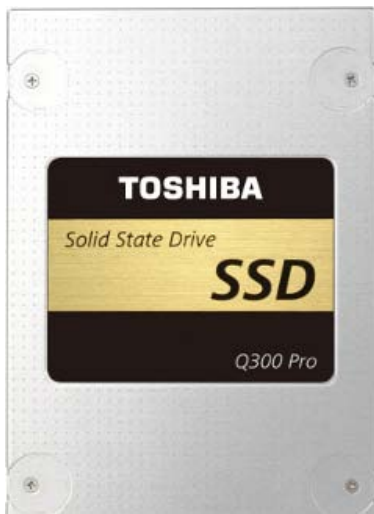


原厂自研方案的好处很多,作为闪存制造商,对自家闪存特性最为了解,主控硬件搭配及固件调校上最能做到得心应手,而且很多原厂自研方案的消费级型号是由企业级或商用级方案下放而来,可靠性较高,性能表现至少在主流以上的水平。要说缺点的话就是研发成本较高,由于原厂方案一般不会开放给其他厂商使用,这意味着无法最大化摊薄成本。



选择原厂自研方案的最大优势就是省心,前边说到了这些产品部分从企业级/商用级方案修改而来,虽然阉割了一些企业级特性,但在方案成熟度上可谓踩在了前人的肩膀上。有不少原厂自研方案的消费级产品,比如东芝 Q Pro/Q300Pro 在用户购买后的整个使用周期内都不必关心固件升级之类的问题。注重性能与可靠性,并且预算可以支撑的情况下,首选当然是原厂自研方案了。

当然,原厂自研方案的消费级固态硬盘通常不会十分便宜,一方面是硬件成本所致,比如 Intel 750 使用与 DC P3700 系列相同的 18 通道 CH29AE41AB0 主控,注定了身价不会平凡;另一方面是原厂侧重点不同,比方说东芝就较为重视 OEM 大单,消费级引入新产品的积极性不高,XG3 在消费级市场仅交给了饥饿鲨贴牌,XG4 早已大量预装进入 Dell 等品牌笔记本当中,但并不在消费级市场中零售。



原厂合作外包方案

Intel、东芝、三星等闪存原厂都不是将闪存制造作为唯一业务的,随着闪存对于纠错要求的提升,主控及固件的开发并不轻松,厂商可能会发现直接卖闪存可能比卖成品 SSD 还要容易赚钱,那么他们自然要考虑盈利最大化了。如果能将 SSD 主控及固件研发这部分外包给合作企业来做,更能减轻自身负担,把更多精力投入到其他更有钱景的地方去。



原厂合作外包模式早已有之,像我们熟悉的 Intel 520/530、东芝 Q300/A100/TR150、美光 BX100/BX200 等,都是使用自家闪存,主控与固件的适配开发则交给有合作的第三方主控厂商。这类原厂合作外包的共同特点就是大多是对价格敏感的中低端定位产品,虽然性能普遍不佳,但因为是与原厂合作开发,并以原厂品牌销售,依然需要达到原厂要求的标准。

相比原厂自研方案普遍从企业/商用方案二次开发而来,原厂合作外包方案几乎是全新开发的,优势是在原厂的帮助下第一时间适配最新的闪存颗粒,大幅降低制造成本。比如采用东芝第一代 A19 TLC 闪存的首个固态硬盘产

品 Q300/Trion 100,就是在 PHISON 与东芝的合作下完成的。当然,在新闪存、新主控与全新开发的情况下,Q300/Trion 100 早期遇到了一些掉盘问题,随后通过升级固件才得以解决。不过值得肯定的是,原厂合作外包方案有保障,不管是售后返修还是升级固件修补,问题都能有令人放心的解决方案。



原厂合作外包方案的产品不仅仅是贴了原厂商标的“牌子货”,它可以被认为是原厂的快餐产品,上菜快、价格不贵。

公版交钥匙方案

随着与闪存原厂合作的深入,一些第三方主控厂商也会直接拿出 SSD 成品方案,提供给有贴牌生产需求的零售品牌。比如影驰的 SSD 基本就是 PHISON 公版交钥匙方案,硬件制造部分基本就是由 PHISON 包办,最终的 SSD“生产商”其实就做了贴标和包装的工作。



公版交钥匙方案的产品虽然对于“生产商”来说显得比较 Low,但其实至少比小规模生产的作坊产品要有保障,现在很多电脑配件产品其实都是这种模式贴牌代工,包括电源、内存等等。通过与原厂合作开发原厂外包方案,多少能够获得一些原厂的经验和资料,虽然依然难说能否获得等同于原厂产品的固件与稳定性,但对于提升自身水平还是极有帮助的。

公版交钥匙方案对于销售厂商自身技术要求不高,且有机会提供比原厂合作外包方案产品稍低一些的价格,对于丰富市场选择比较有利。当然,厂商选择公版交钥匙方案也会面临同质化竞争的困扰,尤其在国内更为严峻,所以国产小品牌大多不使用这种方案,而是为了利润采取更 Low 的选择,最常见的就是用 SMI 套件自行拼凑各路闪存(以美光白片居多),据说 Silicon Motion 还有专门为他们提供能适应更烂体质闪存的固件,“服务”也是相当的到位,当然 Silicon Motion 不服务于最终消费者。

公版参考开发方案

这类产品就非常多了,主控厂商提供主控硬件,并给出一些固件开发的参考。至于参考方案的完善度差异就比较大。

SMI 和过去的 Jmicron、SandForce 提供的参考基本已经涵盖了从 PCB 走线到对应每个颗粒编号的固件以及开卡程序,不干预生产组装与质检过程,相同主控方案的产品可能会有不同的 PCB 设计。

而 Marvell 过去只提供 Demo 功能演示固件,怎么开发全靠你自己来。过去能玩的 Marvell 主控的基本都能称得上大厂实力了,美光、闪迪、浦科特都是其中好手。Marvell 对于制造商来说之所以难于上手是因为颗粒更新周期越来越短,颗粒制程改变势必需要固件对应做出调整,重新进行验证。虽然主控硬件设计是省了自己开发,但固件的适配依然不是件容易的事,所以当时能做好 Marvell 固件的都可以被看成是有实力的厂商。

Marvell 主控提供了良好的硬件基础,采用 Marvell 主控的固态硬盘性能表现通常都好于台系那些提供公版固件的方案。但因为仅有硬件基础,固件开发依然比较费时费力,Marvell 主控的产品更新换代并不是很快,比如闪迪至尊超极速一个硬件方案已经用了两年有余,依然看不到继任者的身影;再比如说浦科特的 M6S 在 2014 年年初上市,过了一阵时间后适配东芝 15nm MLC 之后缝缝补补成为 M6S Plus,容易给人更新换代不够快的印象,但其实浦科特已经非常努力了。

为了产品的可靠性,浦科特使用 Marvell 主控针对 TLC 闪存开发的 M7V 一再推迟,进度上落在不少使用台系主控方案产品的后边,最终给我们带来了性能更高一些的新选择,同时,浦科特 M7V 还是首个标称 2000PE 的 TLC 固态硬盘。再比如说美光, TLC 闪存首先拿出的是与 SMI 合作外包方案制成的 BX200,使用 Marvell 88SS1074 主控自己开发固件的 MX300 直到前不久才上市。可以说使用 Marvell 主控参考开发方案,在闪存更新加速的环境下注定就要做一个后程发力的选手,当然这并不一定是个坏事,他们从一开始就是以消费级为目标研发,还是比较适合追求较高性能的主流或更高定位市场的。

上述四类方案,第一类原厂自研方案可以用老坛陈酿来比喻,浓香纯正,价格有点高。第二类原厂合作外包方案就像是快餐连锁店,合作经营,提供立等可吃(新闪存)的体验,价格不贵,可靠性较为有保障。第三类公版交钥匙方案比较像外卖送餐,相比于一些原厂懒得经营消费级品牌,使用公版交钥匙方案的厂商还是比较积极地去搞品牌的,除了在线渠道外,线下也有自己的渠道,有点像送到家的外卖。最后一类公版参考开发方案就不太好统一形容了,因为这其中既有

大厂优秀产品,同时也有山寨小作坊产品,这也是从方案分类的一个弊端吧。

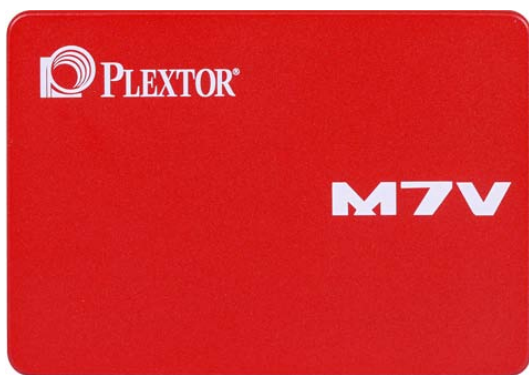
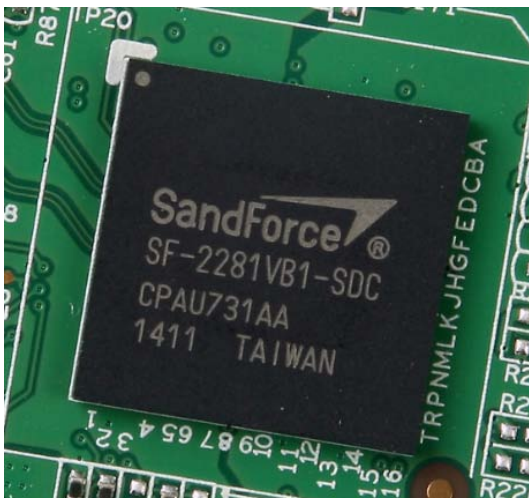
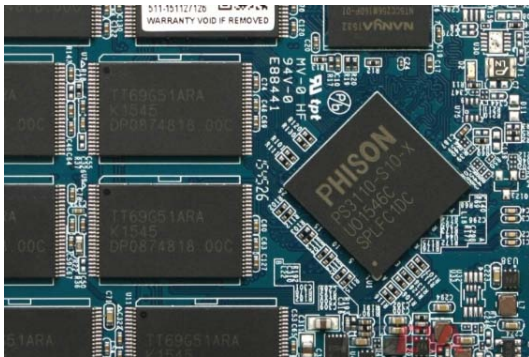
从方案选 SSD

对于高性能取向的 SSD 来说,我认为首选原厂自研方案,尤其是那些从企业级下放而来的方案,比如 Intel 750。虽然价格贵,但作为性能取向的产品,价格并非首要的影响因素。满足全部的需求,买的就是一种体验。

对于主流产品肯定是要在价格与性能上折中,大家都喜欢花中等的价钱买高端的产品,但是羊毛出在羊身上,总归是有所取舍才能达到让你感觉满意的效果。优先的选择自然还是原厂自研方案,但是符合条件的选择恐怕不多。像饥饿鲨 ARC100,当时定位入门的主流产品,已经停产了,三星的错位竞争策略下面向主流定位的其实是入门级延伸而来的 Evo 系列,对于主流产品需求的持续写入应对能力不强。

由于固态硬盘定位下探,过去很多定位入门的产品早已进入主流性能水平,比如无外置缓存 TLC 方案出来后,原有的饥饿鲨 TR150 这类产品其实已经是相对主流的方案。其实大家不必太过忌讳“入门”二字,因为存储子系统在电脑当中的地位原本就不如 CPU 和显卡那么显著。很久以来大家都在使用机械硬盘,直到最近几年我们才有机会体会到闪存存储的舒适。就大众使用体验来说,入门级到旗舰级在文字应用中完全感觉不到区别,游戏娱乐应用仔细感受的话能发觉细微差异,只有到了写入较多的重负载使用比如设计行业软件使用时,才会发现不同定位 SSD 之间的性能鸿沟。入门级当下已经被 TLC 闪存牢牢占据入门级市场,依然是首选原厂自研方案,其次是原厂合作外包方案和 NV1120 以外的 Marvell 方案,然后是 PHISON 公版交钥匙方案。

当然,如果对方案依然了解不够的话,那么按照传统的方法来选择也不是问题,比如看到底是什么颗粒,尽管 TLC 已成主流,但 MLC 依然要强于 TLC,性能和质量都更有保证;其次看主控,主控的方案对于一款 SSD 而言的确非常重要,性能表现和应用表现,很大程度上是由主控芯片决定的,在购买之前不妨看看 SSD 用的主控方案;最后还是要看一些具体的性能数据,比如连续读写能力,这些一般都有宣传,而且作假的可能性不大。



当然除了这几项,用户也可以直接购买一些知名度较大的厂商的 SSD,就算有了问题,至少售后还是有保证的。

在低配置电脑上畅玩高端游戏

STEAM 家用流式传输 / 远程游戏串流设置教程

想要玩最新的 PC 游戏大作,一般都要配备高配置以及强劲显卡的 Windows 电脑才行。但相信很多人都曾想过,如果能让家里所有笔记本、老电脑、客厅电视,甚至是不同系统的电脑上都能流畅运行 3D 大作那该多好?

其实这样的方案还是有的! Steam 游戏平台提供的游戏串流功能就能让我们将安装在高配置电脑上的游戏,通过网络串流把游戏画面传输到其他电脑设备上游玩。这样不仅可让低配置的电脑流畅地运行高要求的游戏,而且还能在笔记本 / 平板电脑上随处游玩!

Steam 串流, 将 PC 游戏传输到另一台电脑上流畅运行!

Steam 是一个正版游戏平台,可以通过它购买、管理和运行各种游戏。它给广大玩家带来了一个有趣实用的新功能“Steam 家用流式传输”,也称为游戏串流。它可以实现将所有游戏都只安装在一台电脑中,然后在其他电脑(包括低配置的)上随时运行,并且拥有高画质的游戏体验。这是很多人一直想要的无线投射 / 画面传输以及“无线远程”玩游戏的功能。

这个功能不仅可以让用户活用家里的多台不同电脑设备来玩游戏,也可以让玩家不再束缚在台式机跟前,譬如将笔记本连接到客厅电视上或者投影仪上还能更好地利用家里的大屏幕。包括现在的电视盒子都可以使用这个功能来流畅运行 PC 游戏。



这个“Steam 家庭流式传输”的原理是,首先在高配置的主力电脑 A 上安装并运行游戏(所有计算都是通过它进行),然后将游戏的画面和声音通过有线或无线的网络(局域网)传输到另一台设备 B 上显示出来,B 其实只需负责画面和声音的回放(相当于播放视频)以及响应你的键盘鼠标手柄的输入并传回给 A 即可,因此 B 的配置要求很低,即便是低端的笔记本,也能畅玩要求极高的游戏大作,只要 A 能跑得动的都行!

由于 Steam 客户端本身支持多个系统平台(Windows / Mac / Linux),这个串流功能甚至还能将 Windows 上的游戏跨平台串流到 Mac 或 Linux 上运行,因此,该功能也变相解决了 Mac 和 Linux 的游戏兼容性问题。当然前提是每个设备都要安装 Steam 这个软件才行。

Steam 游戏串流功能使用教程

以笔者为例子,配置最高的台式机是放在书房,但是我还有 iMac、MacBook Pro 笔记本以

及 Surface Pro 3。以前只能死死蹲在台式机前玩游戏,现在通过串流功能,我可以在卧室的 iMac 上玩到最新的 Windows 游戏,也可以拿起 Macbook 或 Surface 坐在家里的任何地方游玩,偶尔兴起还可以接上客厅的大电视 / 投影机音响战个痛快!

看到这里你是否跃跃欲试了?虽然这个功能看起来高大上,但其实设置和使用非常的简单!!只需让电脑们都连接上同一个局域网,各自都安装好 Steam 客户端并登录相同的账号,在设置里面找到家用流式传输并勾选上启用流式传输并确定即开启完毕。



如果是在 Mac 系统上,那么此时 Steam 客户端游戏库的左边列表就会以白色名字列出 PC 台式机上已经安装好的游戏(在 Mac 上没有安装任何游戏),随便选择一款游戏,就会看到原本的“开始游戏”的按钮变成“流式传输”了。



这时在 Mac 上点击该按钮即可启动游戏(PC 主机也会同步启动该游戏),然后 Mac 上就会显示 PC 主机的游戏画面了,这时你要做的,就剩下开玩了!总之,只要保证电脑在同一个网络下,整个串流的过程其实非常非常简单,完全没有那些 IP 地址之类乱七八糟的设置。

如果是在电视盒子上则更加简单,现在有很

多软件都内置了 Steam 功能的 APP,打开这类 APP,然后从 Steam 直接推送过去就行,方便快捷。

关于串流的速度流畅性和卡顿问题

在主机性能足够流畅运行游戏的情况下,串流游戏的流畅程度基本取决于网络的速度,根据实际使用经验,台式机为千兆网卡有线连接、路由器支持 802.11ac,其他设备的无线网卡也都支持 AC 模式,总之,在“华丽”选项下,串流的画面和声音都非常同步,玩 COD? 13 这样的游戏也基本感受不到延迟。

如果用户使用低性能或低速率的路由器 / 无线网卡,如早期的 IEEE 802.11b 模式才 11Mbit/s 的理论值速度肯定不够,建议你更换为 802.11n 或最好是 802.11ac 模式的无线网络,否则可能会遇到卡顿的问题,这时可以尝试调低画质(设置里可选高速、均衡、华丽)以及分辨率,或者换用百兆以上的网线连接试试,大家根据实际测试效果再进行调整吧。

串流功能不仅能用于 Steam 游戏!

另外,很多人关心 Steam 是否只能串流自家提供的正版游戏,其实 Steam 串流功能是可以支持自定义添加的任意游戏或应用程序的!!也就是说,你可以在不购买任何 Steam 游戏的前提下,添加任意单独安装的游戏、各种游戏机模拟器,甚至是浏览器、视频播放器、Office (PPT) 等软件应用,它们通通都能通过 Steam 串流到其他电脑上显示和操控,这可让 Steam 的串流功能变得无比的实用!

由于 Steam 不限制游戏和应用程序,用户可以添加一个写字板的程序,串流后最小化或 ALT+TAB 切换到后台,再执行任意软件,这样即使是老对手 Origin 平台的游戏实际上都能被串流使用。这也使得串流功能可以实现更多不同的需求,这完全取决于你怎样去利用!

写在最后

对于拥有多台电脑设备的玩家来说,Steam 串流功能可以让你有更灵活、更无拘无束的游戏体验!你只需要几个简单步骤即可免费实现游戏画面的远程输出以及远程游玩,而不必购买高价的无线 HDMI 等硬件。要知道,在 Steam 之后,现在多个平台都已经逐渐实现了串流功能,比如 Xbox One 游戏机串流到 PC 的功能就是微软 Windows 10 的重磅新特性之一,可见串流这一功能还是很受欢迎的。

一步一步教你排查蓝屏

最让电脑用户头疼的事情是什么？个人认为无非是在娱乐和进行其他应用的时候屏幕突然蓝屏了。虽然随着 Windows OS 版本的更新和改进，蓝屏发生的状况确实相比之前是越来越少了，但是这并不代表蓝屏不再发生，哪怕是最新的 Win10，蓝屏现象也不少见。那么为什么会蓝屏？我们又如何防止蓝屏？下面我们不妨来一步一步梳理。

发生蓝屏的三个原因

首先，系统蓝屏的发生从最根本上来说，意味着整个系统在运行的过程中遇到了无法纠正和忽略的错误，从而导致系统无法继续工作。为了尽可能保护硬件和系统的完整性，Windows 强制中断运行，显示蓝屏画面。当然了，这是一种弃卒保帅的策略，为了做到尽可能大的保护，RAM 中的数据将会被全部抛弃，简单点说，没存盘的东西就都没有了。那么，有哪些因素会引起电脑产生如此严重的问题呢？当然了，一台电脑无非就三个层面：硬件、系统和软件。

硬件故障

首先很自然地想到硬件本身的问题引起的蓝屏。如果硬件本身质量上存在问题，或者随着日常使用折旧后产生损坏，那么当系统需要调用该硬件的时候，自然就会产生错误，从而引起蓝屏。

第二种情况是超频。很多玩家喜欢对自己的硬件进行一些调试，希望其可以表现出更高的效能。然而由于自己更改了硬件的运行环境和条件，因此硬件是否可以稳定运行对于玩家来说更多只是“凭感觉”。这里必须强调的是，所谓的超频测试软件大多原理是尽可能地调用硬件，通过硬件系统在尽可能高的压力下进行运行。然而这并不能代表硬件的超频是足够稳定的。考机没有问题但是看个网页的蓝屏案例也比比皆是，因此千万不要认为什么“运行 XXX 软件多少多少小时不出错误”就是十分稳定了。发生蓝屏时，如果你超了频，那么第一反应一定是恢复所有硬件到出厂设置再尝试是否依旧蓝屏。

第三种情况，相较于如今如同拼积木的 DIY 而言已经十分少见了，就是兼容性问题。对于市场上常见的产品而言，只要不是年代过于久远的硬件，厂商都会尽可能做到兼容，这点如今已经几乎不需要担心了。但是特别需要指出的是，如果你只是对于 Vendor 的产品部分更换硬件的话（比如笔记本加个内存、NAS 换一块硬盘等），最好还是事先检查一下厂商提供的兼容性列表。因为成品的研发实际上是为了保障厂商销售的方案尽可能的稳定和高效，在一些设置上可能会对兼容性做出一定的牺牲。当你想从市场上更换一些相对便宜的 OEM 产品时也是同样的道理。

系统故障

关于系统，首先需要把一个老生常谈的问题再一次重复：不要使用乱七八糟的镜像来安装系统。如果你需要一个镜像来安装你的系统，MSDN 一定是你最优且唯一的选择。由于 MSDN 提供的是 ed2k 地址，最安全的做法是通过一些支持 ed2k 的软件下载镜像后对文件进行 SHA1 校验。至于具体的安装，Microsoft 也给出了一个官方工具：Windows USB/DVD Download Tool。官方的镜像和官方提供的工具一定是你最优的选择，不要随便使用网上找来的 ghost 镜像或者 PE 之类的工具安装系统。为什么？因为你不知道这里面到底集成了一些什

么东西，你也不知道在安装的过程中到底会给你装上多少东西，你更不知道这些东西是否适合你的机器，你甚至不知道这些东西是不是会给你带来什么麻烦。相比于这些潜在的隐患和麻烦，老老实实用最标准的方式可以为你以后省下大量的时间和精力。

在你成功安装了系统之后，那么自然就需要安装驱动了。驱动从哪里来？自然是从提供产品的地方下载。通常而言，芯片制造商和硬件制造商是你最佳的选择。当然，你首先得搞清楚自己拥有哪些硬件，然后再到厂商的产品列表中寻找相关驱动。可能你会觉得这很自然也很简单，然而这一步实际上是十分重要的。个人的观点是，千万不要使用“驱动 XX”之类的软件搜索硬件驱动。软件的原理大多是读取主板提供的硬件信息，再把相关信息对数据库进行查找，提供相应的驱动程序下载。这样做有什么不对么？首先，软件本身并不知道它看到的硬件到底是什么，只是通过一些硬件本身以及主板提供的代码来进行辨别，而这种识别实际上是存在较大的失误率的。是否真的总是能找到合适的芯片先不谈，即便是一模一样的芯片，不同的厂商将之用在不同的产品上采用不同的方案可能导致不同的设置，而这种设置自然也会体现在驱动的修改上。可是驱动软件不知道啊，它只能把相关的驱动列一排给你，然后你自己看着办吧。另外一点是，驱动软件为了得到足够底层的硬件代码信息，通常需要在系统中植入一些进程和服务来对电脑进行监控，实际上这就是非常大的隐患了。虽然还没有实际发生什么非常严重的事件，然而这种风险实际上完全是没必要的。

软件故障

在 Windows XP 早期的时候，相信各位一定都被各种各样的奇怪问题给折腾过，如今的很多操作习惯也来自于 XP 时期的使用习惯。

在那个病毒横行的时期里，安装杀毒软件（甚至防火墙软件）几乎是装完系统之后的第一选择，因为各种各样奇怪的病毒、流氓软件总是在你不留意间就进入了计算机，闹得天翻地覆之后导致系统蓝屏。然而随着 Windows 系统本身不断的更新和修补，现如今系统对防毒已经有了很大程度上的改进，计算机病毒这个问题

已经远没有当初那么严重了。然而这并不代表着我们如今就不需要预防病毒，杀毒软件仍然能够起到很好的作用。另外，自从 Windows 8 开始，微软已经在系统中集成了 MSE 杀毒软件，对于绝大多数的用户来说实际上已经绰绰有余了。必须特别强调的是，没有哪个杀毒软件是金钟罩，不存在 100% 预防病毒的软件，杀毒软件只是一个辅助工具，防毒更多靠习惯，不该访问的网站不要访问，点击链接前多想想。

此外在多年以前，电脑的硬件性能并不是那么充裕，以至于甚至难以保证系统本身的流畅运行，因此就出现了各种各样的优化软件，通过清理垃圾、更改配置、关闭服务等方式尽可能减少硬件上的压力。然而给电脑查毛病犹如寻医问诊，个体和个体之间并没有那么多的共同性。每个电脑都有着不同的硬件搭配、不同的系统配置和不同的使用环境，固然他人发生过的问题可以为自己提供相当实在的经验，然而不存在一种通用的方式适合所有的电脑。然而软件并不知道那些东西，只是根据程序预设的一些条件进行判断和修改，那么到底有没有必要去这样“优化”呢？没有人知道答案。

排查蓝屏现象

首先必须要明确一点，排查和修复蓝屏更多意义上是经验的体现，虽然排查的步骤有章可循，然而问题的原因和解决的方法都不会是固定的，更不要去相信什么“一键修复”之类的鬼东西。

前后情况对比

一般来说，蓝屏的发生并不是毫无理由的，即便从时间上来看可能存在一定的随机性，然而自己对比总是可以找到一些共通点的。通常某个特殊的操作或者某个特殊的状态会直接把系统本身的不稳定扩大到蓝屏的程度，因此特别关注发生蓝屏前后时段的操作总是会得到一些有用的信息。比如说，我每次打开某个软件的时候就

```
A problem has been detected and windows has been shut down to prevent damage to your computer.

The problem seems to be caused by the following file: SPMCDMCON.SYS

PAGE_FAULT_IN_NONPAGED_AREA

If this is the first time you've seen this stop error screen, restart your computer. If this screen appears again, follow these steps:

Check to make sure any new hardware or software is properly installed. If this is a new installation, ask your hardware or software manufacturer for any windows updates you might need.

If problems continue, disable or remove any newly installed hardware or software. Disable BIOS memory options such as caching or shadowing. If you need to use Safe Mode to remove or disable components, restart your computer, press F8 to select Advanced Startup options, and then select Safe Mode.

Technical information:

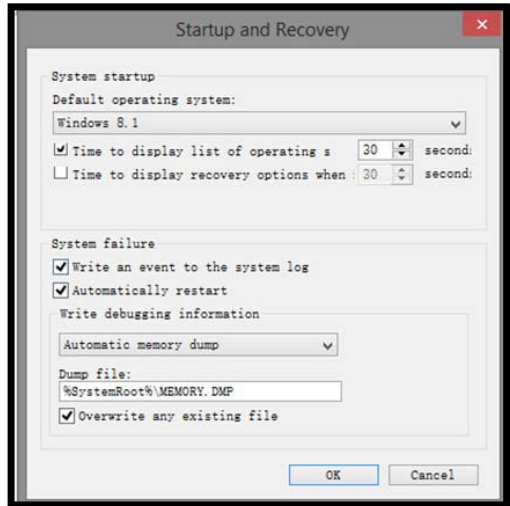
*** STOP: 0x00000050 (0xFD3094C2, 0x00000001, 0xFBFE7617, 0x00000000)

*** SPMCDMCON.SYS - Address FBFE7617 base at FBFE5000, DateStamp 3d6dd67c
```

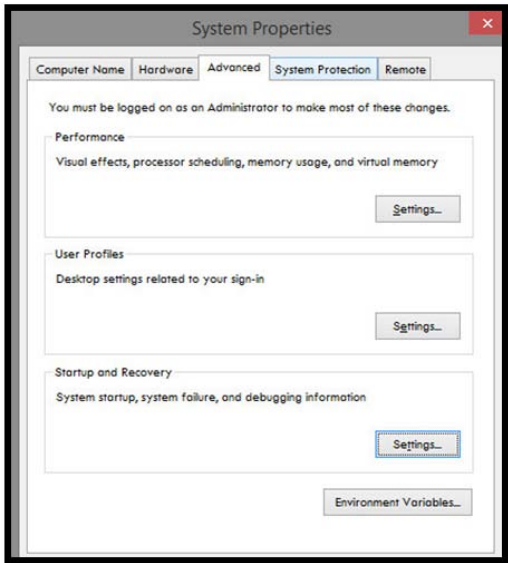
蓝屏通常会有代码显示



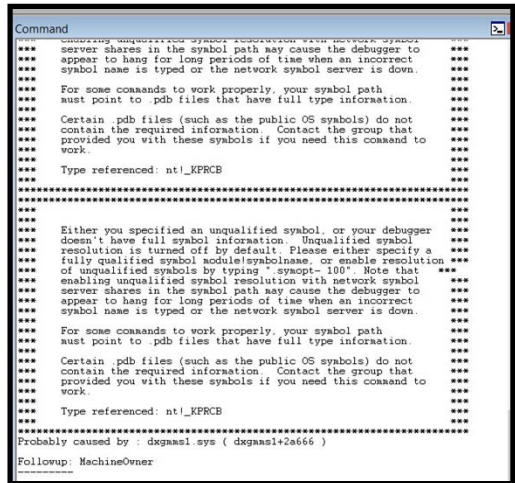
系统重启后可能会有对话框



确保有.DMP 文件的存在



检查 DUMP 文件的设置



最下方可见到蓝屏的具体原因

会蓝屏,那么这通常就意味着要么这个软件本身有问题会引起系统的 bug,要么这个软件对某些硬件或者文件的调用导致了蓝屏。再比如说,每次开特效打游戏的时候就会蓝屏,那么大致上就可以判断应该是显卡或者驱动这里引起的蓝屏,是不是驱动版本有问题?软硬件安装不到位?显卡元件损坏或者过热?虽然这不能直接告诉我们答案,但是也给出了非常好的方向。

查看蓝屏显示

在蓝屏显示中,系统会给出一个代码用以提供方向。比如蓝屏后,这里就有一个 STOP: 0X00000050,也就是我们通常所说的蓝屏代码为 50,后面括号里面的数值是 parameter,同时也显示系统在运行 SPCMDCON.SYS 的时候发生蓝屏;在一些配置下,Windows 会在重启后显示一个对话框,把刚才发生的蓝屏代码显示出来(比如这里的 116)。那么有了这些东西我们要怎么办呢?首先,我们可以到微软提供的列表中寻找蓝屏代码实际对应的含义。比如之前提到的 50,我们在网站上看到 This indicates that invalid system memory has been referenced. 不言自明,内存以及内存相关(CPU 的 imc 设置、内存插槽等)自然成为了第一排查方向。

再比如之前提到的 116,我们在网站上看到 This indicates that an attempt to reset the display driver and recover from a timeout failed. 很明显,显卡、显卡驱动、PCI-E 就成为了第一排查方向。

另一个问题是之前提到的 SPCMDCON.SYS,这个又应该怎么使用呢?首先,你可能不了解 SPCMDCON.SYS 到底是个什么文件。通过网上一些简单的搜索,大致可以了解到这是一个系统自带的文件,通常可以通过用系统镜像 scan 来修复。然而这并没有告诉我们问题到底出自哪里不是?蓝屏排查本身就是这样,没有一种方法一定会得到答案的。不过有时候也能给我们一些意外惊喜哦。

DUMP 文件

有的人会提出一个疑问,蓝屏上的字闪得太快我没看到,或者字太多我记不住怎么办?——查看 DUMP 文件。查看 DUMP 文件实际上是一个非常直接和有效的方法了,然而有个问题——Debug 对于绝大多数用户而言很难。然而即便你无法看懂 DUMP 文件,在向他人求助的时候一并提供该文件将会非常有帮助。

在默认情况下,系统将会把 DUMP 文件保存在 X:\Windows\Minidump,X 为 Windows

安装卷标。但是为了确保系统确实记录了 DUMP 文件,我们还是得检查一下设置。

在我的电脑—属性—安全—启动和恢复—设置这一部分我们可以自己设置,在这里“系统失败”中确保写入系统日志。这样你就可以在 X:\Windows\Minidump 中看到 dump 文件了。然而为了打开 dump 文件,你还需要一个软件,比如说 WinDbg。实际上,WinDbg 是一个 Debug 工具,对于只是打开和查看 DUMP 文件而言多少有点大材小用。

打开 WinDbg (可能需要管理员权限), Open—>Open Crash Dump, 然后选择 DUMP 文件。特别提一下,正确关闭 DUMP 文件的方法是菜单上的 Debug—>Stop Debugging。在文件头都是一些基本的系统信息,看不明白也无所谓;往下看可以看到 Bugcheck Analysis,这里记录了蓝屏信息:7E 蓝屏。网站上看到:This bug check indicates that a system thread generated an exception that the error handler did not catch.继续往下看,就能发现蓝屏的原因可能是由于 dxgmms1.sys,也就是说和 DX 有关系了,比如说系统中的 DX(可以使用 dxdiag)、显卡驱动等问题。

购买显示器前必看 真能解决游戏卡顿? 再谈 AMD/NVIDIA 的同步技术

在现在业界除了最常见的垂直同步外,就数 NVIDIA 和 AMD 两家的同步技术在游戏行业应用最为广泛。NVIDIA 发布的 G-sync 硬件方案,宣称通过这样的方案可以杜绝卡顿,杜绝撕裂,最大程度减少延迟;而在几乎相同的时候,AMD 也发布了 FreeSync 方案,宣称仅通过 DisplayPort 接口不需其他任何额外硬件就可以达到类似效果。毫无意外地,双方又一次就同一话题展开了一番口水仗,甚至上升到了企业愿景和意识形态的高度。说实话,硬件圈里恐怕没有哪些竞争可以比得上 AMD 和 NVIDIA 之间的战斗,除了两家企业本身的毫不退让以外,在粉丝阵营中的口水仗也给关注硬件圈的玩家带来了诸多的话题。

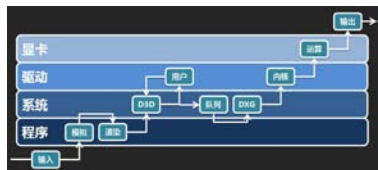
画面同步技术,一个既新又旧的技术。说旧是因为自从有视频信号传输开始,如何保证画面同步就成为了一个课题;说新是因为随着处理技术的发展和需求的提高,如何更高效解决现有问题却是一个时变时新的问题。那么,同步技术到底能给我们带来多少体验上的区别?这次 AN 两家提出的方案究竟是切实提升还是市场噱头?在这之前,我们必须先重新搞清楚什么是卡顿,什么是延迟,什么是撕裂。

Frametime 在游戏中更为重要

在很久以前,我们就知道用单纯的 fps 来判断游戏是否流畅是不科学的,这只能简单比较不同显卡之间的性能,而不能说明高帧速就一定有流畅的体验,相比之下看游戏每帧的生成时间长短更科学,也就是 Frametime。现在 Frametime 这个概念已经被大众普遍认识和应用到,大多数的测试中就显得很常见了。

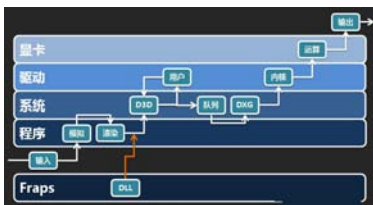
现在我们都知道 Frametime 是指电脑在生成一帧的过程中所消耗的时间,那么很自然地,这个时间越短的话电脑就可以生成越多的画面,也就可以缩短每个画面之间的间隔时间,从而我们的感官上会觉得更流畅。那么, Frametime 的数据应该怎样得到呢?最常见的显然是 Fraps 这个软件。然而问题是,Fraps 测的数据是对的么?

在回答这个问题之前,我们首先要搞清楚 Fraps 的工作原理是什么。这里需要特别指出的是,Fraps 是针对 DirectX API 而编写的软件,最高只能支持 DX11,因此对使用其他 API 进行运算的程序无法保证正常运行,这也是为什么 Fraps 无法采集最新 DX12 和 Mantle 一类 API 数据的原因。



DX 工作流程图

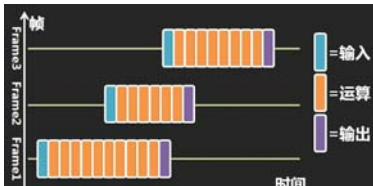
从 DirectX 工作的流程图,可以看到其主要包含程序、系统、驱动和显卡四个部分,且驱动和系统之间存在两次交互。Fraps 的工作原理如图所示,简单来说就是在指令从程序端进入系统 D3D 的过程中注入 DLL 对 Call 进行覆盖,由于几乎每个发出的 Call 到最后都会形成一幅画面,因此这个方法似乎对绝大多数程序都屡试不爽。



Fraps 的工作流程

如果你需要测试一段时间内的平均 fps,那么这个方法是十分简便好用的,用总的 Call 数除以经历过的秒数就会得到平均每秒的帧数。但当你需要测试 Frametime 的时候,这个方法就显得不那么好用了。

由于在指令刚刚进入 D3D 的时候 Fraps 就注入了自己的 DLL,所以实际上 Fraps 收集到一个 Call 的时间是从指令进入 D3D 到显卡运算的结果,所以实际上 Fraps 不知道指令在 pipeline 中实际所花费时间,更不用说万一系统内部碰到什么其他的问题,比如指令在驱动层或者在 context queue 中被延滞,这些时间都会被 Fraps 算进总时间内。



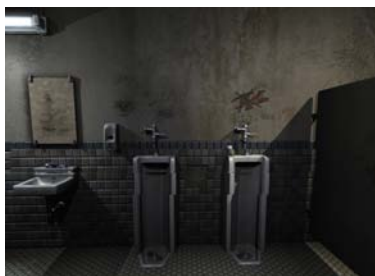
Fraps 测试帧时间是不准确的

实际上,从整体上来看电脑在处理过程中是有重叠的,所以这里必须要提出的是,“延迟”和“卡顿”是两个完全不同的概念。

延迟、卡顿和撕裂的区别

作为一个玩家来说,从自己进行输入操作开始一直到最后显示器上输出图像被眼睛接收,这个过程中消耗的时间是延迟。这个延迟的概念实际上和通常网络游戏中遇到的网络延迟的感受是差不多的,虽然画面可能十分连续,但总是有好像反应慢一拍的感觉,这就是延迟被大脑感受到了。

卡顿则是在两个画面的间隔时间过长被大脑感知到的过程。帧与帧之间的间隔过长会导致形成动作不连贯的影像。需要注意的是游戏的帧速过低必然会造成卡顿,但是卡顿却未必是由于 fps 过低造成的,不合理的帧生成间隔和显示间隔也会同样导致这个结果。



游戏的撕裂画面

而游戏的撕裂画面则是另一个场景,我们会明显看到画面中的物体显示有问题,而且显示边缘几乎都在同一水平线上。要明白为什么会产生画面撕裂,我们得回到显卡和显示器的衔接过程中。

同步和缓冲,显卡与显示器之间的矛盾

显卡会把运算完成的信息放在一个缓存中,这个缓存被称为 Front Buffer,存在于显存中,当显示器需要刷新的时候就会从 Front Buffer 中读取画面信息并显示于面板上。那么很不巧的是,如果显示器本身在刷新的过程中显卡正好往 Front Buffer 中注入了新的画面,那么就有可能造成扫描线扫描到的一部分画面是之前的画面,但是另一部分画面是新注入的信息,这样也就造成了画面撕裂。

开启垂直同步可以有效避免画面撕裂的问题,其原理是让显卡的工作保持与显示器的扫描线同步,画面处理完成后等待扫描线更新后再进行新的工作处理。

但是这样做也有一个很明显的问题,那就是处理完的画面并不会很快就输出到面板上,而画面将会是等待显示器的扫描,在整体帧数并不足够高的情况下,虽然有效避免了画面撕裂,但是通常新一帧输出需要跳过好几次扫描线更新,更容易产生延迟。

为了解决这种情况,后来在垂直同步中引入了多重缓冲的技术,在 Front Buffer 的前端再增添 Back Buffer 进行进一步缓冲来避免这种情况的发生。多重缓冲按照 Back Buffer 的数量可以分为双重缓冲和三重缓冲。

双重缓冲的原理是在 Front Buffer 之前添加一个 Back Buffer,这样当显卡完成了新的画面之后将新的信息存到 Back Buffer 之中,然后通过一个 Swap 命令交换 Back Buffer 和 Front Buffer 中的数据,将新的数据换到 Front Buffer 中以供扫描线进行更新;将旧的数据换到

Back Buffer 之中以供显卡覆盖新的数据。

三重缓冲的原理类似双重缓冲,相比其添加两个 Back Buffer,这样显示器需要扫描的时候可以两个 Back Buffer 中选择数据相对较新的 Back Buffer 进行 Swap,而显卡则会不断将数据交替注入两个 Back Buffer 中。

NVIDIA 的 G-sync

G-sync 则从另一个角度出发来解决问题:不是让显卡等着扫描线,而是让扫描线等着显卡。G-sync 为显卡提供一层缓冲,且自身芯片通过 vblank 控制显示器的扫描线,使得显示器本身处于一个不断变化的刷新率中,这样可以保证显卡一旦有新的画面输出就马上可以被扫描线更新到面板上。

在这样的方案之下,画面撕裂的问题自然就不复存在了,由同步引起的延迟问题被解决了,也尽可能地减少了卡顿,确实是一个非常优秀的方案。

这个方案有缺点么?答案是肯定的。首先,显示器通过芯片控制被强制同步了,但是音频却没有被同步,这个问题基于程序本身的逻辑可大可小;其次,G-sync 只是一个锦上添花的方案,而不是一个颠覆性的方案。G-sync 保证了显卡输

出之后和面板同步的问题,但是并不会对显卡本身的性能有任何的增长。说白了,如果你显卡本身的性能无法满足游戏要求的话,上什么 sync 方案都是白搭。

最后,这个方案的成本是巨大的。为了满足这个方案,你首先需要一块性能不错的 NVIDIA 显卡,如果是 DIY 用户,还需购买一块售价 199 美金的 G-sync 卡,一块支持 vblank 的高刷新率显示器。120Hz 甚至 144Hz 的显示器通常售价不菲,且拆开显示器添加 G-sync 卡会导致显示器本身失去保修。相比于这样的代价,把 199 美金拿去上更加强力显卡似乎反而是更经济实在的方法。当然用户也可以直接购买第三方获得 NVIDIA 授权的显示器,现在搭载 NVIDIA G-sync 的显示器都售价不菲,成本始终居高不下,销量上并不显得出众。

AMD 的 FreeSync

相比之下,似乎 AMD 的方案看起来更加“简单粗暴”一点。如果显卡还没有准备好新的图像怎么办?那就继续原先的图像呗。如果显卡有了新的图像怎么办?马上显示出来呗。FreeSync 的原理可以简单概括为,当显卡输出图像的时候,将会同时送出一个开始信号,告诉

显示器一直保持这个图像;当又有新的图像输出时,显卡将会发出一个结束信号,让显示器在这个时候结束先前图像并更新画面。

这个方案看似尽善尽美,不需要额外的硬件模块,几乎不增加显卡负载,没有延迟和撕裂。那么,有缺点么?答案自然也是肯定的。

首先,显卡本身需要支持这一技术。虽然这是一个开放方案,理论上即便是 NVIDIA 或者 Intel 的 GPU 也可以使用,然而现在毕竟还处在技术不成熟阶段,即便是 AMD 本身,早期也有很多 GPU 不支持这个技术。其次,显示器自身也需要支持。该技术基于 DisplayPort 1.2a,也就是说不支持 DP 接口的显示器基本可以洗洗睡了。然后同样的,这也只是一个锦上添花的方案。任何的同步方案都是一样,巧妇难为无米之炊。

最后一点,AMD 过快地更新图像可能引起拖影问题。如果显卡的性能相对富裕,那么显示器就会尽其所能地一直处在刷新操作中。然而面板的响应时间却总是有限的,过于频繁地变化像素点颜色可能导致显示器面板本身应接不暇,反而起到反作用。从现在市面上支持 AMD 的 FreeSync 显示器来看,其效果并没有超过 NVIDIA 方案,最大的优势还是价格便宜很多。

让老主板也支持 NVMe 修改主板 BIOS 让主板支持 NVMe SSD

NVMe SSD 现在已经算比较普及了,不过目前官方支持 NVMe 盘引导系统启动的主板一般只有 9 系列、100 系列和高大上的 X99,这让广大玩家手上的 Z87、Z77、Z68、P67、X79 等老主板情何以堪啊,明明买了 NVMe 的盘却只能当从盘用。没关系,这次教大家通过简单的 BIOS MOD 来让你手上的老主板支持用 NVMe SSD 引导系统启动。原理很简单,在你主板的 UEFI BIOS 里插入 EFI NVME BIOS 模块就可以了,下面就来看看具体怎么做。

准备工作

首先准备主板的 BIOS,这个直接从官网下载最新的即可;然后下载 EFI NVME BIOS 模块:NVMeExpressDxE.ffs,这个网上到处都有,可自行下载;最后下载 BIOS 修改工具:AMI Aptio MMTTool v4.50.0.23

修改步骤

运行 MMTTool, 点击左上角的 Load Image 来打开你准备好的 BIOS 文件,默认文件类型扩展名为 .fd 和 .rom,这里以 ASUS 主板的 BIOS 为例,所以把扩展名改为 .cap,选择完之后点击 Open 打开,如图 1。

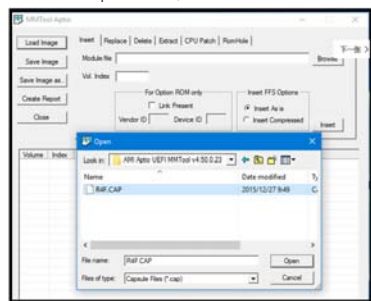


图 1

打开后会发现有一堆的模块及信息,确认后在 Insert 这个标签页里,拉动右边的滚动条,找到 CSMCORE 这一项并左键单击,单击后

会发现 CSMCORE 对应的 Volume 序号被自动填到上面的 Vol.Index 中,如图 2。

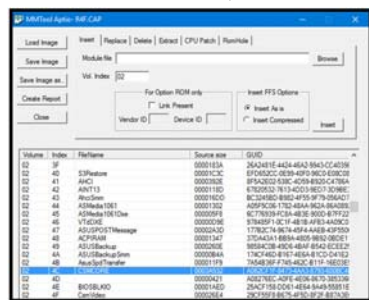


图 2

insert FFS Options 改为 Insert Compressed, 再次确认 Vol.Index 里的序号正确,且 For Option Rom only 下的 Link Present 选项没有打钩。点击 Browse 按钮选择 EFI NVME BIOS 模块 NVMeExpressDxE.ffs,点击 Open,如图 3。

确认选择的路径和文件名正确后点击 Insert 进行插入,检查确认下,若操作无误,拉动右边的滚动条,现在 CSMCORE 对应的 Volume 序号的最后一个模块应该就是我们刚才插入的 NVMeExpressDxE,最后别忘了点击左上角第二个 Save Image 来保存修改,如图 4。

如果一切正常的话,现在你的主板已经可以使用 NVMe SSD 作为系统盘了。

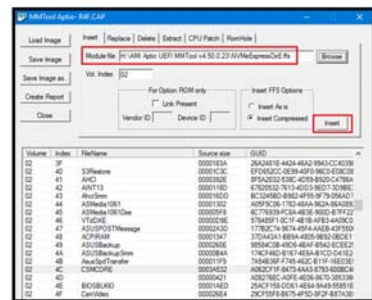


图 3

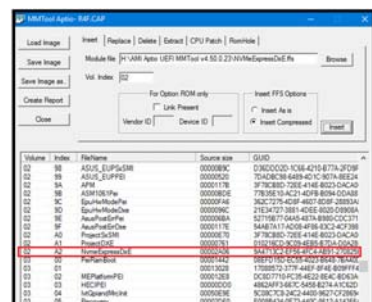


图 4

快充? 秒充? 闪充? 看明白 USB 的充电协议

现在无论是手机还是平板,都吹嘘自己能“充电 5 分钟,通话两小时”,快速充电已经成为了目前家用电器设备中一个必备的功能,甚至连笔记本都开始有往这方面发展的趋势……那到底目前手机等设备的快速充电是个什么技术?下面我们就来聊聊。

充电标准的国际惯例

一般而言,USB 2.0 默认最大电流 500mA,为了满足使用 USB 接口充电的需求,USB 标准化组织提出了 Battery Charging Specification,经过多次修订已经形成了 BC1.2 电池充电规范,规定 USB 接口通过握手协商可输出最大 1.5A 电流,相比默认的 500mA 限流,这已经是一个非常了不起的进步。

BC1.2 USB 充电标准是由 USB 标准化组织提出的,因此现在电脑上的 USB 接口基本都能够遵循。BC1.2 这个国际惯例的优势就在于电脑上的 USB 接口基本都遵守它,即便是 USB 2.0 接口也可以达到 1A 左右的电流输出,较新的安卓手机只要在连接 USB 线缆之后选择“仅充电”模式基本上都可将充电电流从不到 500mA 提升到接近 1A。

按照 BC1.2 规则,USB 2.0 接口可分为 SDP(主机)、DCP(专用充电器)和 CDP(大电流充电端口)等类型。SDP 就是默认 USB 设备的工作模式,限流 500mA。DCP 基本上可以理解成充电头了,CDP 则可理解为电脑上设计可以大电流充电的 USB 接口。后两者都是可以帮助 USB 接口扩大充电电流的。

接下来说说手机是如何了解自己当前是接到了哪种类型的 USB 接口中。高通平台的手机是按照以下方法来进行 BC1.2 标准检查的:USB 连接后先检查 D+ 和 D- 这对数据线是否有连接,如果没有连接则直接判定为 SDP 限流 500mA。如果 750ms 超时之前检测到了数据线,则在 D+ 上施加一个 0.6V 电压,如果在 D- 上能检测到 0.6V 电压,则说明 D+ 和 D- 很可能在对端是短接的。接下来撤销 0.6V 电压,改为在 D+ 上施加 0.8V 电压,如果 D- 上检测到的电压是 0.8V 则确定对端是 D+,D- 短接的 DCP 专用充电器了。如果未能在 D- 上检测到 0.6V 电压则对端是 CDP 类型。

BC1.2 将充电电流上限提高到 1.8A 左右,就很难发展下去了,USB 线径以及 micro USB 接口触点物理限制之下,更大的电流会产生难以解决的发热和 USB 线路降压。既然电流无法持续提高,那么提高电压就成了新的路子。

开关降压电路比以往的线性降压电路效率更高、发热更小,新型电芯允许的充电电流比以往更大,这些都为手机快速充电奠定了基础。各种快充协议都包含了高电压协商过程,不会因误用充电头而引发过压充电,在快充协议当中手机是主动申请的一方,在产品没有缺陷的情况下快充也不会引发对电池的损害或是其他安全性问题。

在 BC1.2 充电标准之后,USB 标准化组织提出了一个专门为电力传输而制定的 USB Power Delivery 标准。除了传统的 5V 电压之外,USB Power Delivery 还提供了最大 12V 5A 甚至 20V 5A(100W)的选项,不光适用手机,连笔记本等移动设备的充电需求也都可以满足。USB Power Delivery 在适用于 7.5W 以上供电标准时需要符合特定标准的线缆才行。

看似前途光明的背后是到目前为止并没有

看到有哪款闪充手机或者移动电源明确表示支持 Power Delivery 规范,所以很不幸的是虽然 USB 标准化组织用心良苦地制定出了规范标准,但是却鲜有人响应。

不同厂商的快充标准

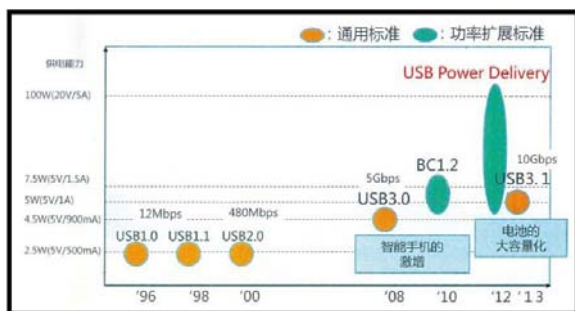
虽然有标准协议,但是各个厂商为了标榜自己的独家化和特殊化,都有自己对于充电的一些单独标准和技术,下面我们就来简单说明。

三星在自家 5V 2A 充电器上的做法是在 D+、D- 短接的前提下再给它们增加一个相对 GND 1.25V 的电压,如果在 D+ 与 D- 上检测到 1.25V 电压设备就可以知道当前连接到了 5V 2A 充电器上,如果检测不到 1.25V 电压则限制到 5V 1A。

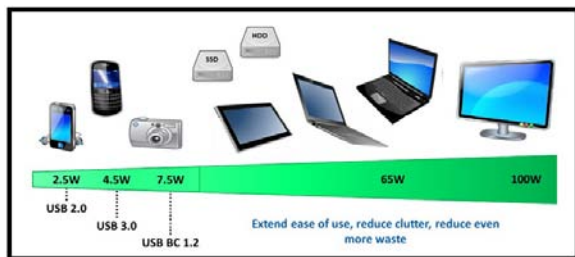
高通 Quick Charge 快速充电可使用更高电压(9V、12V)来提高充电效率,那么为了防止高电压损坏不支持 Quick Charge 的手机,高于 5V 的电压需要手机主动协商的方式进行。支持 Quick Charge 2.0 的手机会在 USB 连接之后在 D+ 上施加一个 0.325V 的电压,如果充电头符合 Quick Charge 2.0 标准,在 D+ 上 0.325V 电压持续 1.25 秒之后会自动断开充电头一端 D+ 与 D- 的短接状态(如果充电头不支持 Quick Charge 2.0 标准自然也就听不懂手机的暗语而无动于衷,电压协商结束,不会输出高电压以免损坏非 Quick Charge 标准的手机)。当充电头一端 D+ 与 D- 不再短接后,手机就可以探测到 D- 的电压不再同 D+ 相同,接下来手机就明白当前充电头支持 Quick Charge 2.0 标准,接下来就可以根据厂商预定义文件来申请更高的电压。

支持 QC2.0 标准的手机有很多,比如小米 4、小米 Note、乐视乐 1S、Moto X Style、华为荣耀 7(仅全网通版本)等。此外使用 Exynos 7420 处理器的三星 Galaxy S6 Edge 通过高通的授权也使用了高通 QC2.0 快速充电技术(三星将之改名叫极速充电技术)。使用 Intel Atom 的华硕 Zenfone 2 上也使用了高通 QC2.0 快速充电技术(华硕将之改名叫 BoostMaster 快速充电技术)。

苹果的充电协议与三星类似,也是在 D+、D- 上检测电压,不同的只是电压标准不同。若 D+ 电压为 2.0V、D- 电压为 2.7V 则表示当前接入的是 5V 1A 的苹果充电头;若 D+ 电压为



USB 充电电流的变化



USB Power Delivery 标准

2.7V、D- 电压为 2.0V 则表示当前接入的是 5V 2A 的苹果充电头;若 D+、D- 电压均为 2.7V 则表示当前接入的是 5V 2.4A 的苹果充电头。

值得一提的是,苹果手机的电池容量相比安卓阵营来说是比较小的,在快速充电上的需求反而不是那么强烈。所以到目前为止苹果并没有提出特别的快充方案,苹果更多追求的是如何省电来提高续航时间。苹果官网上有两种原装充电器:有用于手机的 5V 1A(5W)和用于平板的 5V 2.4A(12W)。有网友发现使用 12W 的平板充电头也可以给 iPhone 6 Plus 充电,而且速度比手机原配的 5W 充电头更快。

此外,还有像 MTK 以及 OPPO 这样的厂商有自己的快充标准。特别要说说 OPPO 的标准,这个最早提出充电 5 分钟,通话 2 小时的厂商,在快充标准的技术上也是与众不同。OPPO 的 VOOC 闪充是宣传最多的快充方案之一,VOOC 并没有使用高通或 MTK 公版快充方案提高电压的快充手段,而是延续 5V 电压,只是单纯提高充电电流。为了承受更大的充电电流,OPPO 对 USB 接口进行了修改,在 micro USB 接口 5 针基础上增加了一对输电线来分担电流,与此对应的是 OPPO Find 7 的电池触点也增加了,同样是为了分担更大的充电电流。在增加输电线后 OPPO Find 7 的充电头达到了 5V 4.5A 的规格,OPPO VOOC 闪充移动电源也达到了 5V 3.5A 的规格。通过修改标准 micro USB 接口,OPPO 达到了与众不同的效果,当然也没有其他厂商会兼容它的标准。从业界的发展角度来看,OPPO 放着提高电压加快充电速度的大道不走,专注于 5V 大电流似乎是个很笨的做法。

刚进大学校园的你, 这些 APP 必须装

新学期伊始, 对于大一新生来说, 不光是一个新的学期, 大多数人还会离开自己生活了十多年的家乡, 去一个完全陌生的城市上大学。很多人都会买一台新手机和自己一起出发, 那么, 除了微信、QQ 等众所周知的 APP, 还需要哪些软件来武装它呢?



网易公开课
平台: Android/iOS
收费情况: 免费

虽然进入了大学校园, 不过高中老师说的“进大学就可以玩了”根本就是一个梦, 学习是没有尽头的……除了课堂的内容, 想要做一个学霸, 随时充电是必需的, 要想利用好课余时间, 就得多下苦功。当然, 自己抱着书啃的效率并不高, 有个老师教才是最好的。



2016/11/01
三角形: 勾股定理
本集是运用“勾股定理”求解简单文字题的例子, 即已知毛毯的长度和对角线, 求毛毯的宽。



各种课程任你选择



“下课”时间, 还可以和“同学”一起聊聊

网易一直都对教育非常看重, 作为最早一批开启网上公开课的应用之一, 网易公开课这款 APP 的确是学习的好帮手。这款 APP 中提供了许多知名讲师的课程, 并且都是以现场视频的形式呈现, 非常直观, 而且更容易被学生所接受。

就课程内容而言, 除了国内的教学视频, 还提供了哈佛、牛津、剑桥等全球名校的视频公开课 (包括翻译), 大多数都可以免费观看。在网易公开课中, 课程分类非常详细, 包括数学、历史、物理等都有涉及, 登录账号之后还可以实现多平台同步播放记录, 十分方便。这款 APP 还能实现离线缓存, 在没有网络的环境中也可以随时观看。

对于外文视频, 网易公开课会在第一时间放出原版视频, 并逐步进行翻译, 还可为用户推送所收藏课程的最新翻译通知, 十分贴心, 不用担

心错过最新课程了。



课程格子
平台: Android/iOS
收费情况: 免费



快速导入课程表, 再也不用担心错过任何一堂课了



除了课程表, 还有校园 BBS

和初中、高中不同, 大学生往往需要到不同的教室去上课, 而且某些时段不一定有课, 不能像以前一样在同一间教室等老师进来再拿出相应的课本了, 经历了手抄、打印、拍照等多个阶段, 我们记录课本的方式也发生了很大的变化。现在的 APP 那么方便, 肯定有许多专门为学生课表设计的应用啦, 课程格子就是一款专门为大学生设计的课程管理及学习交流的手机应用。

在这款应用中, 你可以直接选择某一学校的某专业导入课程表 (这款 APP 连接了高校教务系统, 可以快速导入), 也可以手动添加, 并且可以单、双周排课, 就算是迷糊娃娃也不怕弄错了。如果你建立了一个课表, 还可以生成二维码, 让同学扫一扫就可以导入, 非常方便。如果开启了提醒功能, 还可以在课前提醒用户赶到相应的教室, 跑错教室 / 错过时间这样的事情是再也不会发生了 (手机没电什么的不算啊)。

有趣的是这款 APP 还加入了许多互动功

能, BBS、校花草评比、好友系统等, 让你在学习之余也可以交到不少同校好友, 还怕不知道选修课坐你前面的那个妹纸叫什么吗?



有数
平台: Android/iOS
收费情况: 免费

无论是 Android 还是 iOS 平台, 计算器都是大家时常会用到但又不会太重视的工具。而手机的原生计算器也略显尴尬, 除了基本的四则运算可以快速搞定, 其他运算基本上就蒙了。而且就连最基本的四则运算, 都必须按照运算法则, 先乘除后加减, 先括号内等等这样进行, 否则算出来的结果将会相差十万八千里。

我们以前也介绍过一些类似 MyScript Calculator 这样的手绘计算器工具, 但都不够“颠覆”。有数 (Tydlig) 打破了传统计算器的界面模式, 采用草稿纸的形式展现给用户, 其中的数字、符号、函数图都可以自由拖动、编辑, 在现成的公式中点击某一数字就可以修改, 并在等式后面直接给出结果, 非常方便。这样直观、方便的计算器, 就和自己在草稿纸上计算一样, 快捷而且不会出错。

虽然这款 APP 售价 12 元, 但它经常限免, 可在它免费的时候拿下, 当然, 12 元也不贵啦。另外, Android 用户可以考虑 Calc+, 是类似的计算器工具。另外, 还有 PhotoMath 这样的可以拍照并通过 OCR 技术实现直接识图并计算的应用, 并且都可以实现加减乘除以及分数、平方开方等运算, 十分方便。



PhotoMath 可以拍下试题并且直接给出答案和解题步骤



印象笔记
平台: Android/iOS
收费情况: 免费

印象笔记是 Evernote 正式进军中国之后的产品, 距离国内版发布刚好有一年的时间, 可以通过它方便地保存网页、图片等资料, 并进行多平台同步, 是一款很好的笔记工具。

俗话说好记性不如烂笔头, 将重要的资料用笔记工具记录下来是不错的学习方法。而笔记的管理及多平台同步就显得非常重要了, 印象笔记是

一款支持 Windows、Android 及 iOS 等全平台的笔记工具,登录同一个账号就可以轻松实现同步管理。

在手机没有联网的时候,也可以使用印象笔记,将资料保存在本地,联网之后可以自动同步到云端。而且它还支持录音以及语音识别,很好地解决了手机上不便录入大量文字的问题。搭配圈点插件使用,还能对资料做批注或直接用手指头“写”笔记。

想要保存资料,除了常规的新建笔记然后录入,一般有以下几种简便方法:安装 Firefox 或 Chrome 等浏览器插件,登录印象笔记账户后直接点击插件保存页面;如不想安装插件,也可以用 Ctrl+C 组合键复制下感兴趣的内容,然后按下 Ctrl+Alt+V 组合键(默认项)直接将内容粘贴到印象笔记中并自动保存,同时还会保留字体或超级链接等格式;在手机上浏览网页或其他内容时,也可以点击分享按钮然后直接同步到印象笔记中,不用新建笔记然后手动录入。



无论是网页还是自己添加的笔记,都可以妥善保管
支持手绘、录音、拍照等记录方式

贴贴

平台:Android/iOS
收费情况:免费

对于大部分大一新生来说,都是第一次离开自己的家乡、父母,也从来没有住过校,到了一个人生地不熟的城市,往往有许多不适应。呆萌的小学妹小学弟们,在新的环境里,想要更快地融入这个新的环境,就必须首先做好功课,从各方面了解你即将进入的学校。

当然,学校官网什么的就别去了,“童话里都是骗人的”,你可以在百度贴吧里找到你的学校,各种消息一定会淹没你的——当然,这里不会有枯燥的官方介绍,全都是学长学姐用血与泪写出来的辛酸史啊!

在这里,也并非全是小道消息,但是闲暇时间和学长学姐聊聊各种八卦简直不能更爽,系里哪个妹纸最漂亮?食堂什么菜最好吃?就连几点



关注自己学校的贴吧吧,掌握选校花这样的事我会错过? 握各种小道消息

熄灯,哪栋楼的宿管阿姨最凶,只要你提问,总有热心人会来回答,恶搞什么的太爽了,当然,也只有贴吧这样轻松而且几乎没有约束的地方能这么畅所欲言地聊天了,你要是去学校官方论坛里聊八卦,多半会被管理员盯上的。

面条校园

平台:Android/iOS
收费情况:免费

要说求职成功率最高的除了“关系户”,就要看校园招聘了,在这里大家几乎都在同一起跑线,而且用人单位的目标也很明确,是要招聘应届毕业生——可以没有经验,但必须充满朝气,有干劲。如果你在自己的学校等着举办招聘会,这样的机会也许并不多,为什么不去其他学校碰碰运气呢?面条校园就是一个提供全国各大高校招聘会信息的综合平台。

这款 APP 是以校园宣讲会为主要搜索条件,如果你有兴趣的公司来招人,你一定不要错过,根据对方的要求投上你的简历吧。而且,你可以选择“仅看名企”选项,将会只罗列全国知名企业的宣讲会信息,对于第一份工作要求较高的同学一定要看准了。

而在面条校园中还有完善的简历系统,并可以查看用户平均投递简历的时间段,想要让 HR 注意到你,最好错开高峰期,当然,也要选在工作时间,说不定在最合适的时间投出简历,你就会被幸运女神选中了!



哪里有校园招聘会? 一看便知
收录了许多知名企业的招聘信息

事情

平台:Android/iOS
收费情况:免费

进入大学之后,学长、学姐们肯定会告诉你一个众所周知的“秘密”,那就是几乎每个学校都会流传着“××大必做的 N 件事”,都是根据各自学校的特点归纳整理的事情,作为过来人,看



这些必做的事情,你完成了几项?
在每个用户的首页,都可以看到他的“光辉事迹”

着这些有趣的事情,相信大部分都在不经意间做过了吧。而这款 APP 就是收集了全国所有高等院校的 N 件事,如果你不知道该怎么融入校园,就把这些事全都做一遍吧!

进入 APP,会根据地理位置获取你附近的学校,如果现在是放假在家,那就手动输入学校名称吧。接下来就可以看到前辈们整理的必做之事,并且后面显示了有多少人完成,当然,你可以点击进去看是哪些校友已经“捷足先登”了,如果你不知道怎么完成这个“成就”,还可以向前辈咨询,相信他们都会帮助你的。

APP 中所罗列的事情或难或易,你可以慢慢完成,毕竟还有 4 年不是吗?而且所涉及的事情也非常有趣,比如“选修课选逃,必修课必逃”“在学校后山探险”“爬学校正门的夺命天梯”,当你慢慢完成所有的事情之后,回过头来看,真是回忆满满,如果到了毕业之时,肯定要把所有未完成的事情全都做完安心啊!

青梅

平台:Android/iOS
收费情况:免费

这是一款依托于校园媒体、校内社团共同维护的校园手机客户端,不光有对学校的大致介绍,还有知名社团、校园达人等非常完善的社区系统,可以让你更深入地了解这个学校。



这款 APP 有最新的学校资讯,因为是由校园媒体自主更新,所以一切新闻的发布速度都可以说是“第一时间”,快速高效。而且学校、学生会有任何消息也都会推送到你手机上,非常方便。

另外,还提供了个性化的活动都可以在这里看到并且设置提醒,不感兴趣的就自动过滤,避免干扰,老师和学生也都可以开设自己的专栏,爱好写作的你千万别错过了。而特色的活动日历也很有趣,能看到近日学校里的活动、讲座等,让你不错过每一次精彩。

除了这些“正儿八经”的资讯,还有许多类似微博等社交平台上的“水帖”,比如食堂上了新菜、迎新晚会上出现了大美女……各种学校里的新鲜事都会在这里呈现,并且可以同步到人人网和微博等平台,方便快捷。

在旅途, 请个贴身导游吧

无论假期长短, 只要有休息时间, 不少人都喜欢外出走走, 不管远近, 外面的世界总是很精彩。跟团旅行固然轻松, 不用做什么功课, 不过没那么自由, 想要玩尽兴, 还是自己做好攻略再出发比较好。



出发吧

平台: Android/iOS

付费情况: 免费(专业版 12 元)

旅行去一个陌生的地方, 在出发前最好做足功课, 以免到了目的地像无头苍蝇一样乱转, 出发吧就是一款专门制订旅行计划的应用。这款 APP 虽然没有预订机票、酒店等功能, 但它最大的亮点就是选择目的地之后, 可以为我们推荐最佳的旅行路线, 并提供详细的线路图(包括公交、轨道交通信息)。



可以制订非常详细的旅行计划, 途中公交、轨道交通预计到达时间都能看到



每个景点都有比较详细的介绍, 哪些地方值得去, 提前一看便知

在 APP 中将需要随身携带的物品逐一对照查阅, 包括护照、相机、购物清单等一应俱全, 十分贴心。如果使用付费版, 还可使用内置的记账工具记录旅行消费, 可谓面面俱到。



蚂蜂窝自由行

平台: Android/iOS

收费情况: 免费

出去玩当然就得花钱, 不过, 能省则省自然是好事, 无论是住宿还是路途都最好提前预订,



在 APP 中提供了许多优惠活动, 抓紧时间抢吧



游记都非常精美, 实在去不了, 看看也是一种享受

补缺的名额, 所以售价也很便宜, 只要你的时间允许, 选择这种团可是很划算的。当然, 如果因为工作或者学习安排不过来时间, 就找一些相对比较便宜的团, 也是非常不错的。

当然, 在“找攻略”“看游记”中, 还提供了许多旅游相关信息, 同样比较丰富, 都是一些旅游达人留下的真实经历, 可以提供很多参考。当然, 你完全可以用蚂蜂窝自由行为订票, 然后在其他平台制订计划, 能省钱就好, 何乐而不为呢?



旅行箱

平台: Android/iOS

收费情况: 免费

出门旅行, 随身行李必不可少, 所以一定要带好旅行箱, 想要玩得更尽兴, 还需要一个全能的旅行助手——旅行箱 APP。它是一个集成了

可以省不少钱, 而且还能保证旅途可以更顺利——在陌生的地方没地方住可是很恐怖的! 当然, 也许你会说去哪儿、携程等网站都提供了订机票订酒店等服务, 为什么要用蚂蜂窝呢? 虽然功能比较类似, 但是这款 APP 最大的亮点就是——优惠!

蚂蜂窝自由行提供了许多机票、酒店的优惠信息, 特别是经常有“捡漏”团, 更是有许多超低价特惠服务供大家抢, 虽说是抢购, 但名额其实也不少, 大多是



设置目的地之后就可以看记账功能支持多币种, 并根据实时汇率换算成人民币进行记录

旅行攻略、汇率换算、记账、翻译等功能的超实用工具, 有了它, 几乎不用额外查资料, 光用它就可以搞定旅行计划。

最贴心的是, 你只需设置一个目的地, 旅行箱就会将当地天气、时间、攻略等信息全都给你准备好, 你只需一步步跟着浏览一遍, 就可以大致了解路上需要注意的事情了。当然, 针对出国游, 旅行箱的作用更大! 可以查看目的地天气, 支持多国语言翻译(支持语音录入, 语言障碍完全打破)、汇率换算、当地紧急救援电话等诸多服务, 非常全面。

出门旅行必须得花钱, 许多人也需要记账功能, 你可以直接记录外币流水账目, 软件会自动进行结算, 按当前汇率折算为人民币。而且账目可以自动同步到“行程助手”中, 在这里你可以查看每天到过的地方、游玩了哪些景点、住宿情况等, 是一个非常完整的旅行日记。



下一站

平台: Android/iOS

收费情况: 免费

到了景点之后, 哪些地方好玩? 也许你首先想到的就是去百度搜, 不过对于景点介绍来说, 就算“百度知道”不知道的, “下一站”也全都知道, 这款 APP 会为你提供许多实质性的资料, 让你的旅途不再一头雾水。

这款应用是以城市为单位来区分的, 在“目的地”中选择国家和城市后, 可以离线下载该城市的所有资料, 即使出行在外, 也无须担心天价的漫游流量费。对每个城市都很贴心地提供了当前汇率、签证要求、当地移动运营商等资料, 几乎无所不包, 在出行前多做准备总是没有错的。而这些往往是很容易被忽略的, 出行前再检查一遍总是没有错的。

下一站的景点介绍包括历史背景、门票费用、公交信息等, 十分详细, 正如前面所说的, 下载地图包还支持离线导航, 可以放心浏览各地美景。而且在去之前, 还可以查看当地的实拍视频, 并且在客户端内浏览新浪微博、穷游网等当地相关的游记, 比较有特色的就是, 在游记中提到的地点都会在地图上标示, 并提供详细的行程地图, 让人一看就懂。



除了景点介绍，每个城市的购物、美食信息都非常丰富，甚至还有视频介绍

来自各大平台的游记是这款软件的亮点之一

哪好玩

平台:Android/iOS
收费情况:免费

有了假期，大家肯定都想出去放松一下，但是去哪玩呢？哪好玩会告诉你！这款 APP 最主要的功能就是发现周边用户分享的好地方，无论是风景胜地还是 KTV、游乐场等娱乐场所都有涉及，到了一个陌生的城市，就算没做功课，打开哪好玩这款 APP，就能找出周边的游玩胜地，而且有图有真相！

这款 APP 是基于 LBS 地理位置的应用，在主页就推荐了许多附近好玩的地方，当然，你还可以关注一些游玩达人，随时了解他们的动向。他们分享的主题都是美景和美食，如果不知道去哪玩，可以得到很多参考——有人“探路”，就不怕被坑了。

当然，自己也是可以分享行程的，在哪好玩这款 APP 中，可不仅仅是拍了发那么简单哦！在拍照时，还提供了一个“POSE 大全”的功能，无论是自拍、拍风景还是拍美食，都可以在这里找到模板，通过示例图和简单的文字教你拍出最完美的画面，再也不怕拍照技术差了！用最好看的照片，再加上自己的游玩经历、心情故事，一定可以让朋友们为你点赞的，然后分享到朋友圈吧，肯定比以前干巴巴的照片要赞！



有图有真相，哪里好玩都知道

不会拍照？POSE 大全来教你

旅行翻译官

平台:Android/iOS
收费情况:免费

出门在外，语言不通可能会成为最大的障碍，最担心的就是语言不通，跟团还好，有导游可以帮忙，如果是自由行就麻烦咯，买东西、点菜、坐车等等，都会有困难。如果我告诉你，就算什么外语也不会，你也不会走丢你信吗？用一款翻译工具就可以搞定了！

旅行翻译官和传统的翻译 APP 不同，它没有提供海量的词库，也不会教你背单词，而是分场景提供了许多常用语供用户选择，比如你想吃东西了，就进入餐饮分类，在这里有许多常用语，比如海鲜、泰国菜、不吃辣椒、多加盐等等。你甚至不用学会这句话怎么说，直接点击播放语音，服务员就可以听到，或者开启横屏模式，放大显示，直接让服务员看到也行！

这款软件支持英语、日语、韩语、泰语等 17 个国家语言，而且还有成都话、粤语、苏州话、河南话等 13 个国内地区的方言，甚至还有让子弹飞台词、麦兜经典语录等有趣的娱乐专题，非常好玩，就算不出国，听听这些也是很有趣的。



在每个语种下面，都根据场景提供了多种选择

就算不会说，点餐时直接给服务员播放语音也是完全 OK 的

周末去哪儿

平台:Android
收费情况:免费



不光有户外活动，桌游也是很好玩的



不花钱也有许多好玩的地方

谁都喜欢周末，但是周末去哪玩这可真是千古难题。如果你正好又是纠结症患者，那么光是在家想着去哪里，一天可能就过去了……如果自己决定了，就交给 APP 吧！

周末去哪儿这款 APP 从名字就知道，不会给你推荐那些要坐飞机才能到的地方，会根据你的地理位置推荐一些周边好去处，比如演出、比赛、展览等，还有许多陶艺、手工等 DIY 课程，而这些地方大多都缺乏宣传，就算在你家楼下有一个陶艺大师，你也不一定发现不是吗？这款 APP 为大家提供了一个很好的交流平台。

当然，还有许多户外活动，比如

单车骑行计划、游乐园优惠信息等，都可以在这里找到，无论你是喜欢看热闹，还是想找一个安静的环境陶冶情操，都是可以的。而且每个活动都有详细的介绍，图文搭配，时间地点以及费用等都罗列得很清楚，并且留有组织者的联系方式，可以随时进行咨询，如果你对某个活动感兴趣，就赶快报名吧。当然，如果你只是把它当作一个咨询推荐平台也是可以的，发现了周边的好玩地方，先到现场去看看，满意再下单也是可以的——再说，许多地方都是不花钱的呢！

穷游行程助手

平台:Android/iOS
收费情况:免费

这是穷游网旗下的一个全新 APP，独立于穷游（更偏向于目的地城市的大型旅行攻略），穷游行程助手的重心并不在旅行攻略和游记分享，它最大的功能就是旅游目的地周边的景点推荐。



制订详细的旅行计划，按时间线排列，非常直观



都是介绍的一些大的景点，对一些小而精的地方一般不会涉及，比如某个精致的小店或者评价不错的甜品站，都可以在穷游行程助手手找到。

最后，这款 APP 还有一个非常贴心的功能，那就是形成清单功能，在这里罗列了购买机票、预订酒店等必备事项，甚至是带雨伞、换零钱等细节都会提醒你，在出发前一定要逐一核对这些项目，以免遗漏，出门在外就什么也不怕啦！

王牌追女指南

单身久了也许就成了习惯,是不是一直一个人过也不会觉得寂寞?相信我,这是病,得治!与其窝在家里自怨自艾,吐槽单身生活,不如抓住一切机会,勇敢地认识妹子去!当然,上街搭讪什么的需要勇气,如果你比较含蓄,还是用手机先勾搭一下,等熟悉了对方的喜好再行动吧。



如故
平台:Android/iOS
收费情况:免费

都说“一见如故”,如果能遇到志同道合的人,自然有聊不完的话题,尴尬什么的,让它见鬼去吧,相见恨晚也就是说的这样的关系。那么,如何才能找到志同道合的人呢?就算是相亲,也不可能把性格介绍得很清楚啊,如果你有这样的顾虑,可以试试“如故”这款 APP。



初次使用时,会要求你做一套心理测试题,这种方式跟那些健身 APP 类似,根据实际情况填写自己的身体数据,才能制定一套最适合的健身攻略。而在如故中,准备了整整 27 道心理测试题,从个人喜好到为人处世的态度,都有涉及。在回答完所有问题之后,软件会结合后台数据,了解你的三观、品位和交友偏好,从而帮你匹配出最契合的朋友。



经过仔细筛选之后,这些“臭味相投”的人一定是你的菜

列所有符合要求的用户了。你可以看到某一个人的星座、年龄等基本信息,也能看到和自己的每一个性格属性的匹配度,还有喜欢的书籍、运动、食物等一系列信息,如果看对眼怎么办?赶快点击右下角的“打招呼”啊!

最后就看你自己发挥了,可以用文字和语音与对方聊天,如果自认为够帅气,也可以发发自拍,最后能否继续沟通,就看你的本事了。



陪我
平台:Android/iOS
收费情况:免费

这个世界,不光看颜值,还有不少“声控”。虽然这里不是“中国好声音”,但在陪我这个 APP 中,也的确是用声音作为第一判断因素,声音好听就留下,否则就拜拜啦!

这个 APP 非常简单,点击中间按钮发起语音对话,然后会随机接通另一人,接下来自然就是开始畅聊啦,如果你声音够吸引人,而且聊的话题对方也感兴趣,在双方互相点赞之后,就可以添加为好友,然后继续撩——哦不,是聊了!互加好友之后也就和微信差不多了,可以通过文字、语音、图片等进行进一步交流。



发起聊天,随机接通一个陌生人的电话开始聊天吧



可以用文字、语音、图片聊天

播,可是能吸引不少粉丝的哦。

当然,声音好听并非唯一条件,你还要准备许多有趣的话题才能让对方给你点赞不是吗?老

是用充满磁性的声音“查户口”,对方回答不了几个问题就会失去兴趣了。只要有好声音+好话题,相信你一定能找到聊得来的朋友的。



图解电影
平台:Android/iOS
收费情况:免费

许多人都爱好看电影,和志同道合的人一起聊剧情聊主演,说不定就能擦出火花哦!不像豆瓣等比较“专业”的影评工具,在《图解电影》里,可以查看任意用户和自己的相似度(喜爱看某类电影),这样更容易碰到志趣相投的人。经常在同一部电影下讨论,自然接触的机会就多啦!

在这款 APP 中,我们可以找到许多热门电影、电视剧,虽然没有提供完整的视频资源,但可以查看整部视频的高清截图。这并不只是剧照,而是跟随剧情发展逐步展开的视频截图,也就是说,你可以在几分钟的时间里就了解整部电影的大致剧情,而且大多数电影都提供了几百张的高清截图,比文字版的剧情介绍清晰多了。而且在观看的过程中,还可以随时通过弹幕发表自己的评论,和大家一起交流。

《图解电影》的好友系统也比较完善,大家可以在其中自由地交谈,因为可以查看自己和对方的“相似度”,所以可以很快了解到对方的兴趣,才有共同语言嘛。要提醒大家的是,这个 APP 刷剧是难免的,建议去电影院看过之后再使用才好。



每部电影都是多张截图+文字介绍,网友可以在其中任意点评

如果不知道看什么,就在热评榜中选择吧



陪我看电影
平台:Android/iOS
收费情况:免费

想脱单,就必须勇敢地走出去,喜欢看电影的话,找一个志同道合的朋友总是不错的。这款 APP 可以发布一起看电影的活动,可以一方请客,也可以 AA 制,查看对方资料之后就可以应征。

当然,这款 APP 中都是正在上映的电影,可以查看相关的介绍、影评等,这些和传统的电影 APP 没有什么区别,比较有趣的是它的好友

系统。可以在其中看到其他用户的关注影片、近期动态、照片等。值得一提的是,除了通过影片评论“版聊”(所有人都能看到的公开交谈),这款 APP 还提供了私信聊天功能,私密性不错。而最大的亮点就是前面提到的在线征集朋友一起看电影了,你动心了吗?

即使是不太熟悉的人,只要有共同的兴趣,就能聊得很开心,而且一起看电影也不会无聊,的确是约会的首选项目。不过,要提醒大家的是,单身妹子还是要注意安全,一定要在长时间了解对方并确保安全的情况下与对方见面,尽量选择



影评比不上传统电影 APP,不过也能大致了解这部电影

人多的地方,以免自己受到伤害。



美丽约

平台:Android/iOS

收费情况:免费

大家可别谈“约”色变,其实并没有那么可怕,约上陌生人,还可以打羽毛球、学乐器、郊游嘛!在这款 APP 中,你可以选择约会地区、目的、对象要求等等,软件会自动筛选出符合你要求的用户,如果对方在这个时间段正好有空,相信他会答应你的。

《美丽约》有比较严格的认证系统,包括视频认证、身份证、车辆信息等,如果你准备约人见面,最好选择经过认证的用户!而约会分为“友情约”和“付费约”,自然是是否收费的区别了,而“付费约”中的用户,大多是一些具有特别技能的用户,比如健身教练、游泳教练等,如果对价格满意,不妨试试。当然,如果为了脱单,付费是买不来幸福的,颜值才是最重要的啦!

如果双方看对了眼,而且又能经常在一起运动健身、练乐器什么的——至少有共同兴趣的话,在比较陌生的阶段不会显得尴尬不是吗?接触久了之后,自然就多了共同话题,相信过不了



设定筛选项之后,就可以找到你感兴趣的对象了

你甚至可以付费学习一些有趣的技能

多久,你们一定会擦出爱的火花。



Club 发现版

平台:Android/iOS

收费情况:免费

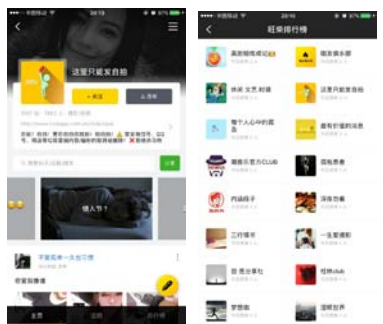
都说物以类聚,人以群分,和同类人在一起才玩得尽兴。从 Club 这个名字就可以看出来,这是一个“以群分”的地方,只要你对这个圈子感兴趣,那就来吧!

这款 APP 主打年轻人的互动社区,无论是圈子主题还是界面风格,都是非常“灰型”的,在这款 APP 中包含了电影、音乐、游戏、明星等年轻人最感兴趣的话题,找到喜欢的就关注吧!

如果你想成为“吧主”,也可以创建自己的主题,没有任何限制,发布方式和论坛差不多,所以一切内容都是公开的,如果你的话题能够引起共鸣,很快就能上热搜,从而征集更多的同道中人,让你们的小 Club 人气更旺。

当然,我们的目的是找女朋友,所以建议大家多看看食物、美妆、服饰等 Club,这些分类下面,可是有不少妹纸的哦!对于妹纸来说,就多看看健身、足球类的 Club 吧,型男等着你!

当然,这样的 APP 最重要的还是社交,除了在 Club 中和其他人通过“兴趣帖子”交流,还有完善的私信、评论、动态功能,当然,这些和我们熟悉的微博很相似,具体玩法大家都很熟悉啦。



每个 Club 中都有许多话题,如果一个感兴趣的参与讨论吧

如果不知道看哪里,就去热门榜看看



萝卜书摘

平台:Android/iOS

收费情况:免费

这篇文章的主题是找女朋友,为什么会有一款“书摘”APP 呢?其实不然,这虽然是一款阅读相关的应用,不过它并不是在线阅读或者资源推荐的 APP,而是一个读书社区,有不少爱读书的人在这里聚集。如果你爱看书,或者说只对读书感兴趣,而且性格比较内向、慢热,那你在这里或



前辈们早就挖好了不少的“坑”等你跳呢

如果她喜欢的书籍和你一样,还怕找不到共同语言吗?

许能结识到许多朋友哦!

这个 APP 很像是一个读书笔记的摘录库,你可以看到许多网友上传的精彩截图,当然,自己也可以拍下书籍中的某个段落上传,并且写下自己的阅读体验、评论,当然,如果你想在这里交到爱好读书的女朋友,自然不能满篇都是吐槽啦!

而萝卜书摘最大的亮点就是“萝卜坑”了,在这里,有许多“前辈”建立的“坑”,也就是我们常说的圈子,这里会推荐许多相关书籍,而这里聚集的人自然都是有同好的朋友,如果你发现哪个妹纸在看和你一样的书,该怎么做就不用我教你了吧,赶快用你超高的文学素养征服她吧!



遇见

平台:Android/iOS

收费情况:免费

这款 APP 比较简单,就是基于地理位置的交友 APP,设定筛选条件之后,就会罗列出所有符合要求的用户(还可以付费开通会员,填写包



括职业、星座等更多筛选条件,月费 12 元,一次购买多月有优惠),然后就可以看到对方的详细信息了。而在个人主页中,和微博页面比较像,都是图文混排的“状态”,你可以跟对方聊天,互送礼物(付费购买虚拟道具),而这里又比较像微信,所以,官方也称这款 APP 为“给陌生人用的微信”,上手非常简单。

另外,这款 APP 也提供了“圈子”功能,自然是有许多有共同兴趣的人加入其中,并且,由于是基于地理位置,所以大家都比较近,有不少运动、桌游的圈子还经常线下聚会,如果不愿意单独约见网友,那就和一群人一起玩吧——当然,你千万别在群体聚会的时候冷落了她哦!多表现自己,再加上有意无意的表示,相信她一定会明白你的小心的。



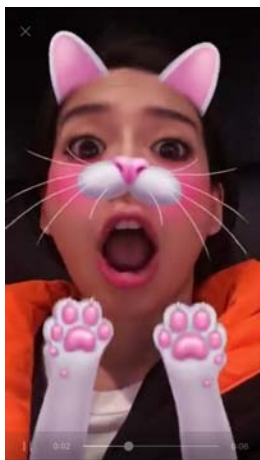
加入圈子,经常参加聚会,机会更多哦

朋友圈装逼指南

微信也许是现在每个人都会安装的 APP 了吧,而除了用来和朋友亲人联系,大家在朋友圈停留的时间最长。抛开那些心灵鸡汤和代购,其实朋友们发的东西都挺有趣的,为了在朋友圈“装逼”,每个人都费尽了心思。

脸优 平台:Android/iOS 收费情况:免费

在朋友圈,辛苦编段子不如直接来一段自黑视频,你的朋友肯定会非常喜欢。自己拍视频,如果剧本和拍摄水平不够好,肯定就没有什么“笑果”。如果自己搞不定,就让 APP 来帮忙吧。



女神 Angelababy 都在玩



美女一秒变科比

脸优是一款能让你变脸的 APP,选择一个喜欢的明星或者动漫角色,然后像照镜子一样看着手机屏幕,你会惊喜地发现你已经变成 TA 了!是的,就是这么神奇,而且就算你晃动脑袋,做出各种动作,为你添加的面部特征也会跟着移动,一切都是动态的。

不管你想变成林志玲还是吴彦祖,都是没问题的。接下来,把这一切拍下来吧,脸优支持拍照、GIF 图片和 20 秒的短视频录制,足够应付日常需求了。然后就可以直接发送到朋友圈了,无论是静态图片还是动图、视频,都是支持的。

如果你不知道拍什么,就在“秀场”看看其他用户的杰作吧,有恶搞,有模仿秀,非常好玩,取了经,赶快自己录制一段放在朋友圈,肯定会获得大批点赞。而且有了脸优的出现,改变了前几年手指比“二”、嘟嘴等一系列自拍方式,动动手指,想变什么变什么!

食色 平台:Android/iOS 收费情况:免费

除了自拍党,在朋友圈还有一大派系——深



大雨之后,整个无锡都泛着土香,对这个全江苏 GDP 第二的地方而言,大城市,应该是和省会一样距离的上海才对。所以相对于江南水乡这样的形容,发达之后的装逼复古应该才更准确,不过,我喜欢。

食色志里有许多动人的美食故事,让人看了忍不住就想去吃



“放毒”时,支持多种滤镜和水印,分享效果更佳

点击底部的拍摄按钮即可打开手机摄像头,可以让你的照片更具诱惑力。拍摄好(或从手机相册导入)之后,可以从文艺范、在路上等分类下选择自己喜欢的滤镜,加入照片,为美食增加更大的吸引力。

而且我们也可以为照片添加滤镜,并写上几句美食感言,添加店铺信息等,填写齐全之后就可以发布了。从效果上来看,和原片比较更具美感,水印和滤镜的效果非常好,看起来更有食欲。这样的照片再发到朋友圈里,更能“抗仇恨”,每个人看到都会非常羡慕的。

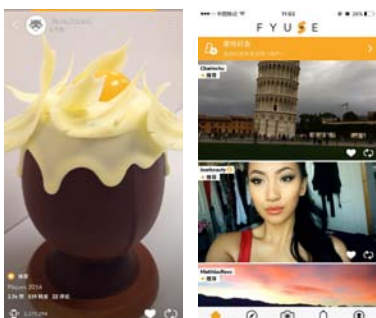
Fyuse 平台:Android/iOS 收费情况:免费

静态图片是不是觉得不够魅力?那就试着拍

夜放毒派,他们总喜欢在深夜放出自己拍摄的美食照片——睡前这个时候总是很容易饿啊!对想要减肥的人来说更是致命毒药,想吃又不能吃,心里像猫抓一样,为了“报复”他们,你也一定要学会拍美食的秘诀!

在查看美食的时候,可以点击底部的“添加到食单”将它保存下来,在制订美食计划的时候就更方便了。都说“深夜发吃,报复社会”,对于美食控,在享用美食的同时怎能不分享?

也许你看过许多无限循环的魔性作品,强迫症患者简直可以一看就是一天……好吧,虽然有点夸张,不过这样的照片的确挺有创意的。不过



多角度花样晒美食,比静态图片棒多了
首页有许多优秀作品,风景、人物都能看到

摄一张 3D 照片吧!不需要特定的设备,也不用专业工具进行扫描,更不用学什么 3D 建模,用 Fyuse 就可以搞定了。

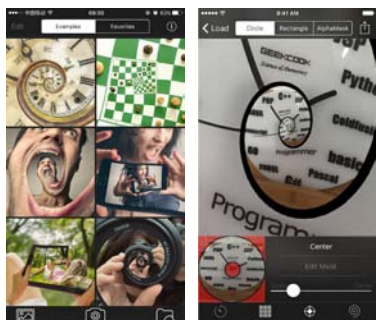
在 Fyuse 的首页就提供了许多佳作,有意思的是,这些照片并非静止不动的,你可以尝试晃动手机,所有照片都会根据手机晃动旋转画面视角,比如从下往上观看比萨斜塔,或者全方位观看美女,都是可以实现的。值得一提的是,在 Fyuse 中,是支持 3D Touch 功能的,很有趣。

如果你想要自己拍摄,点击底部拍摄键就可以进入拍摄界面,接下来按下拍摄键,尽量保证拍摄主体位于画面中心,然后根据提示移动镜头,扫过的画面都会保存下来。

接下来,还可以添加滤镜,或者对画面的亮度、对比度等参数进行微调,这些调节都是可视化的,你可以随时查看效果,最后 APP 会渲染出最终画面,并且自动以视频格式保存到手机相册中。用这样的方式,用来拍摄宠物、食品,都是非常有意思的,当然,我们还可以将自己拍摄的照片通过链接分享给别人。这样晒美食、晒新玩具,是不是比干巴巴的静态图片更有意思呢?

HyperDroste 平台:iOS 收费情况:免费

也许你看过许多无限循环的魔性作品,强迫症患者简直可以一看就是一天……好吧,虽然有点夸张,不过这样的照片的确挺有创意的。不过



这样魔性又有创意的照片,就算只是几个简单的字母,也还怕没人点赞? 就算是几个简单的字母,也可以拍出不一样的效果

那些 GIF 图看着就非常高端，没一点水平根本就不敢尝试，我们能不能自己制作呢？

不过，只要你有了这个神器——HyperDroste，就很简单了。拍摄方法非常简单，时钟、手机、人脸，你想拍什么都可以，拍摄之后就会自动生成短视频无限循环播放，接下来，你可以调整中心轴、旋转速度、区域甚至是螺旋线的粗细等细节，然后保存发到朋友圈吧！不过，HyperDroste 并没有滤镜功能，如果你想让恶搞发挥到极致，可以用其他 APP 处理好之后，导入到 HyperDroste 再进行处理，也是可以的。

当然，你最好事先设计好剧本，比如无限掉落的深井（随便找一个杯子就可以做到）、一只猫围着尾巴转圈圈等等，不怕没效果，就怕你想不到！分享到朋友圈，然后等着大家给你疯狂点赞吧！



The Roll

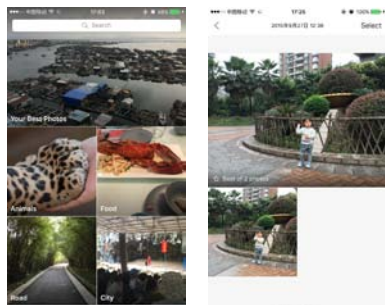
平台:Android/iOS

收费情况:免费

朋友圈里发得最多的还是照片，相信每个人对整理手机相册都会觉得很痛苦吧！无论是自拍还是旅途中，往往都是拍下很多张，然后来仔细挑选，这对于选择困难症患者来说，那真是致命——每张都差不多啊！

The Roll 会自动扫描相册中的所有照片，然后还会自动罗列出 N 张相似图片供你选择删除，当然，最大的亮点就是可以给每张照片打分，并标注“Your Best Photos”，如果自己难于决定，那就交给 APP 吧。而开发者表示打分依据是收集了全球数百万张照片作为样本，然后设计出一套算法来评估照片，会考虑取景范围、光影、人物等诸多因素，最后给出评分。

另外，这款 APP 还会在打分的同时自动给照片加上标签，看着许多熟悉的老照片浮现出来，还是非常有趣的。而这些标签虽然是英文，但也都是一些非常基础的单词，而且在搜索时会把这些标签罗列出来，就算你不会拼写，能认识也行。当然，如果你允许拍照时获取地理位置，是可以直接输入中文地名搜索的。就算很久以前的照片，也可以快速找到然后发到朋友圈里，是不是



扫描后可以自动为照片添加标签，以后要找会非常容易

很方便呢？



装 X 神器

平台:Android/iOS

收费情况:免费

你是不是经常在朋友圈看到朋友晒出自己订购法拉利合同，或者几十个房产证，甚至和大明星的合照，而且图片中都是对方的姓名和脸

庞，而且几乎毫无 PS 痕迹？除了羡慕，根本说不出来任何话来。

其实，这些都不一定是真的，如果你在手机上装了装 X 神器这款 APP，你就会跟我一样大声唱起邓紫棋的经典歌曲“全都是泡沫，只一刹的花火”！打开 APP，可以看到主要有两大类装 X 技能，装 X 神器就是前面提到的生成虚拟的房产证、购车合同等，而你需要做的仅仅是在空白处填上你或者朋友的名字（恶搞别人也非常有趣），然后软件就会自动按照你填写的内容生成图片，就算你完全不懂 PhotoShop，也毫无难度。

而“表情”里则有非常多的热门表情图模板，尔康、蛇精男刘梓晨、金三胖等表情包界的“网红”，有静态图也有 GIF，同样是选择自己喜欢的模板然后填空即可生成属于你的表情包。然后发送到朋友圈去装 X 吧，非常方便，而且上手毫无



图片、表情等都可以快速制作

难度。



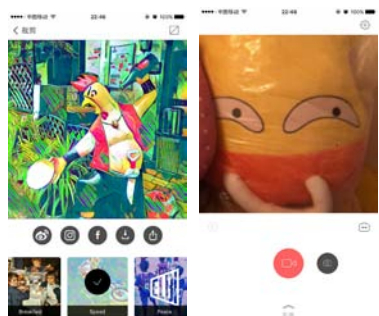
Prisma

平台:Android/iOS

收费情况:免费

一款几乎一夜之间爆火的照片处理 APP，而它的功能可以说非常简单，可以将一张普通的照片处理成“名画”的感觉。也就是通过独特的算法，让图片变成各种色彩和线条搭配在一起的画面，就和手绘图片一样。虽然这样的操作在 PhotoShop 或者其他美化工具上也是可以实现的，但是通过 Prisma，这些操作会变得非常简单，你需要做的事情仅仅是拍照→选片→等待软件处理完成即可。

其实这样将复杂操作简单化的 APP 有不少，Prisma 不同于传统 APP 只是添加一个滤镜，它基于人工智能，每次都会运算出不同的风格，随时都有新鲜感。至于操作方法，你只需要直接拍照或者从相册中选一张照片，然后点击底部的绘图风格，然后 APP 会提示“正在创建艺术



一张简单的照片，处理之后不光可以修图，连视频都可以直接处理

品”，一般几秒钟就可以搞定，然后就可以看到作品了。而且你还可以在图片上左右滑动手指，选择修图的强度，到底是要更多写实，还是更偏绘画风格，都由你掌握。

而且，Prisma 提供的绘图风格非常多，让你修图天天不重样，而且每次都是实时演算，就算同样的图片也会带给你不同的惊喜。当然，正是因为实时演算，所以必须保持网络畅通，所以尽量在 WiFi 环境下使用吧。



美图秀秀

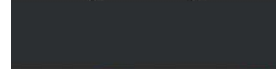
平台:Android/iOS

收费情况:免费

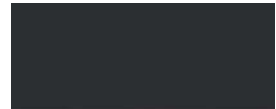
最后才说它，并不是因为它不重要，其实，朋友圈可以说是没它不行！早在 PC 时代，修图工具只有 PhotoShop 一家独大的时候，美图秀秀就以超简单的操作和很棒的修图效果霸占了大多数人的电脑，PhotoShop 上手难度大，美图



秀秀就成了最好的替代品。而到了移动平台，它可以说是无出其右的“王者”，无论是自拍党要的亮眼、瘦身、祛痘、上妆等功能，还是旅行达人想要的加字、滤镜，或是



所有的功能都在底部，“哪里不会点哪里”



可以说对爱自拍的人来说，没有美图秀秀简直就不敢发朋友圈，这款 APP 是朋友圈最好的朋友。

现在的美图秀秀，还加入了魔幻笔（多种笔迹可以用于图片标记）、马赛克、类似 PPT 幻灯片的动画特效等非常多的功能，还时不时加入一些滤镜，比如万圣节变鬼、变甄嬛等等，随时都会在朋友圈掀起一股模仿热潮。

这款 APP 的操作非常简单，各种功能照着说明点一遍就学会了，就算小白用户也可以快速上手，非常简单。在这个“颜值即是正义”的时代，美图秀秀不光有美颜，还有拼图、旋转剪切等一系列功能，总之，图形处理它最强。

不用新东方, 自学外语也没问题

谁都知道学好外语非常重要, 不管是应付考试还是对以后的工作和生活, 都非常有帮助。能说一口流利的外语, 在小伙伴之间也是非常面子。不过, 我们许多人都是哑巴英语, 就算笔头考试成绩不错, 在口头交流上也有不小难度, 想学好外语? 手机 APP 来帮你。

口语发音教练 平台: Android/iOS 收费情况: 免费

这款 APP 的名字非常直白, 它不让用户背单词, 不教语法, 只训练口语, 试用之后你就会发现, 它是一个非常称职的口语教练。这款 APP 主要是训练大家对于各元音音节的发音 (包括 a.e.i.o.u 等), 采用讲解、练习、闯关三个阶段来锻炼大家的口语能力。



提供了真人阅读示范, 让用户在阅读时口型更准确



跟着“老师”阅读, 然后软件会自动打分并指出不足

英语流利说 平台: Android/iOS 收费情况: 免费

这款软件和口语发音教练类似, 同样是以跟

一般的 APP 大多只提供了录音, 用户在跟读的过程中也比较容易出错, 而在口语发音教练这款 APP 的讲解阶段, 提供了许多真人录像, 通过口部特写来指导用户发音, 这样的形式非常有效。需要注意的地方还有文字指导, 重点、难点都解释得很清楚, 让用户可以快速掌握阅读技巧。

到了练习阶段, 还是采用了传统的跟读模式, 但这款 APP 可以在跟读后立刻给出评分, 并用不同的颜色在音标上进行标记 (红色表示误读, 绿色表示读音准确), 用户可以反复纠正自己的读音, 达到最佳效果。而最后的闯关模式则是通过像游戏一样的模式来训练大家, 提高了趣味性, 让大家在轻松愉快的状态下学习, 达到更好的效果。



选择自己的受教育程度和学英语的目的之后, 会为你推荐最适合的课程



“流利吧”中有许多“同学”在其中交流

的真人 / 动画视频, 可以同时激发你的听觉视觉等各种感官, 学习效率自然事半功倍。

大家都知道, 语言环境对学习外语非常重要, 而在这款 APP 中, 提供了一个非常好的英文交流社区——“流利吧”, 用户可以在其中提出自己的问题, 或者分享一些自己看到的英文美句, 大家不光可以打字, 还可以直接通过语音回复。这样的方式非常不错, 既可以解决问题, 也得到了一个很好的语言环境, 口语能力在潜移默化中就得到了提高。

多说英语 平台: Android/iOS 收费情况: 免费

谁都知道不想“开口跪”, 遇到需要用口语交流的环境, 如果什么都说不出来, 就算你平时在考试中考得再好, 也没有用, 那可是非常尴尬的。

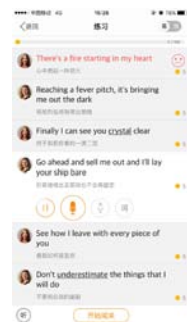
读打分为主, 不同的是口语发音教练更注重基本功的培养, 而英语流利说则更强调实际运用。在这款软件中, 提供了非常多的情景对话, 比如商务职场、旅行、娱乐等类别, 你可以进行选择性的学习。初次使用就会要求你选择自己的受教育程度和学英语的目的, 是教宝宝还是出国需求, 从而给你推荐最适合的课程, 如果你每天按照“老师”的教导学习, 肯定可以学好的。

在这款 APP 中, 不光有文字、语音的“老师”, 还提供了不少有趣的

想要说一口流利的英语, 还是要“多说”啊!

多说英语并非让你背单词, 那样枯燥的事儿就平时自己抱着书做吧, 而这款 APP 就是专为锻炼英文口语能力而推出的一款 APP, 初次使用就会要求你输入自己的英文水平: 从小学到上班族都有, 然后会推荐给你一套适合你的学习方案、内容。在这款 APP 中, 并没有太多的单词释义, 一般都是一句常用短语, 配上简单的解释, 将重点放在了“说”, 专门的口语老师教读之后, 用户跟着跟读一遍, 软件会自动打分。并且用闯关模式让你提起兴趣, 为了获得更多金币, 解锁新关卡, 就把前面的关卡都“踩在脚下”吧。

另外, 这款软件还有我个人比较喜欢的“我爱记歌词”栏目, 在这里提供了许多流行音乐的歌词, 同样是教学与跟读, 如果你喜欢英文歌, 这个功能一定不要错过, 而且通过歌曲来锻炼口语, 有兴趣自然能学好了。



通过歌词学英语, 这下有趣了吧?



闯关模式可以让你“欲罢不能”

人人词典 平台: Android/iOS 收费情况: 免费

如果你喜欢看美剧, 那你一定非常熟悉人人字幕组, 这个团队的成员大多都是活字典, 由他们开发的词典 APP 应该会很有趣吧! 是的, 这款 APP 改变了大家的学习方式, 让枯燥的背单词融入影视作品中, 用户不光可以看到视频截图, 还可以听到视频中的原音, 这样学习起来就



一边看剧一边学习, 这才是寓教于乐嘛



热衷于美剧的你, 追剧列表是不是非常实用?

更有兴趣吧!

你可以选择自己感兴趣的剧集,然后跟着字幕开始读,图文搭配,就像在看分解场景剧一样,没时间追剧的话,也可以通过这个 APP“偷跑”剧情哦。软件还会贴心地将一些比较难的词罗列出来,如果你觉得没记住,就加入生词本吧,以后在复习的时候,更方便。

在 APP 中,你可以搜索自己遇到的生词,软件会将影视剧中出现过这些生词的片段罗列出来,在剧情中,是不是更容易记住了呢?如果正好是你喜欢的影片,就更容易背下来了。而对于美剧迷来说,每天追剧是必需的事,在这款 APP 中,还罗列了美剧排期表,看着每天都有新剧,是不是觉得很幸福?



多邻国

平台:Android/iOS

收费情况:免费

这款 APP 是一款综合性外语学习工具,曾经获得 2013 谷歌 PLAY 年度最佳应用的好评。在这款 APP 中,虽然是以口语训练为主,但它还兼顾了一些简单的语法、单词训练,比如听写、选择义等内容也在训练中有所涉及,是一款比较全面的学习工具。

多邻国通过游戏的方式调动用户的积极性,从最开始就会要求用户做题测试英语水平,然后给出适合的课程。此后的每节课程都是一系列的小测试,比如看图翻译、选择正确释义等,而游戏内容不光是听、读的测试,还有翻译、语法等内容,比较全面。而且通过游戏来学习,边玩边学,一点也不觉得累,效率非常高。

此外,在 APP 中还可以设置每日计划,并通过好友排名、挑战系统激励用户,让大家更自觉地学习。最后要说明的是,在这款 APP 中可不只是学习英语而已,还有西班牙语等其他语种,如果你对这些语言感兴趣,那么多邻国肯定是你的最佳选择。



开始使用时,会出一套题测试你的英语水平,然后通过一系列的口语练习,让用户得到全方位的练习再给出适合的课程



Lingua.ly

平台:Android/iOS

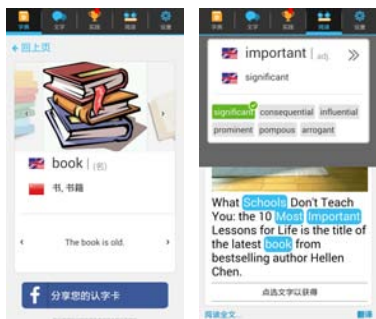
收费情况:免费

这款 APP 可以多平台同步自己的学习进度,选择自己的母语以及正在学习的语言就可以使用了。而且支持英文、法语、西班牙语等 18 个语种,基本涵盖了主流语种,足够大家学习。有别于大多数背单词 APP,Lingua.ly 的词库里的每一个单词都完全由用户自己管理,用户在软件中搜索某个单词之后就可以查看相关释义,并有配图、例句说明,然后软件会自动将这个词添加进词库,并可以随时删除。这样可以保证每一个词

都是用户需要记忆的,但这样手动添加涵盖的词汇有限,不太适合用来应考。

在词库中,软件会根据用户收集的单词推荐网络文章给用户阅读,这些文章大多是近期的新闻资讯,并可根据娱乐、食物、生活等进行分类筛选。在阅读时,可以随时勾选任意单词进行翻译(该词也会自动加入词库),一边了解资讯一边背单词,这个方式很容易加深记忆。在学习之后,可以在测试中一试身手,Lingua.ly 会从词库中抽取一些单词让用户选择正确释义,这也是大多数背单词工具的普遍方式,上手很简单。

总的来说,这款 APP 可以在学外语的时候顺便获取许多新闻资讯,但是由于词库的涵盖范围有限,并不适用于考前突击训练,比较适合日常积累时使用。



搜索过的单词都会记录在用户个人词库中,图文搭配的形式更容易让人记住单词释义



不背单词

平台:Android/iOS

收费情况:免费

虽然这款 APP 叫做不背单词,但是它最大的作用反而就是背单词。在使用时根据自己的需求选择词库(包括 4/6 级、雅思、托福等常用词库都有涉及),然后就会给你海量的单词让你背诵。

不过背诵的过程比较容易让人接受,会为你反复阅读并且提供多个释义供你选择,如果不知道释义,还可以查看例句,然后还原真实的语言环境,让你不光记住单词的释义,还可以掌握单词的用法。

而且软件会采用学习和复习两套智能算法,根据你的记忆效果智能调整你的单词学习安排,固强补弱,重点突出,让你用最少的掌握最多的词汇。也就是说,如果你很快就记住了的单词,在以后的复习阶段就会出现得比较少,如果多次记错(提供了听写和翻译的“考试”),就会多



根据自己的需求选择词库,最适合才是最好的

次出现,让你加深记忆,这样的学习方式非常可取。

当然,为了能有新鲜的“学习环境”,还提供了多款个性主题可选,虽然对背单词没有决定性的作用,但是这也算一个有趣的小彩蛋吧。



扇贝听力

平台:Android/iOS

收费情况:免费

学外语,不光是要训练读写,听力也是非常重要的一环,空有一身的词汇量,听力跟不上,必须让对方反复说几遍才能将一个单词拼凑起来,那样的外语水平根本没法好好交流,就连应付考试都非常吃力。

这款 APP 就是为这部分人准备的,你不是经常觉得边听边看字幕,然后觉得自己应该听懂了,但是一旦离开字幕就傻眼了呢?在扇贝听力中,提供了很多文章,而且都会拆成一句一句让用户听,听懂了,就前往下一句,听不懂想直接看原文?不给!只有至少听上三遍,才允许你看原文!揭晓答案的时候你还要体验一下“刮刮乐”的感觉。

而且一遍听完不算完,所有之前没听懂的句子,都会要求你再反复听,直到你能一次听懂为止。如果你还担心自己没有真正听懂,没关系,最后还提供了测试环节,让你听写出句中关键词。经过这么多步骤的反复学习和复习,相信你的听力也会进步非常多吧,再结合其他背单词的 APP 一起学习(当然,扇贝单词也是一个不错的应用),是不是发现自己进步了不少呢?

而且一遍听完不算完,所有之前没听懂的句子,都会要求你再反复听,直到你能一次听懂为止。如果你还担心自己没有真正听懂,没关系,最后还提供了测试环节,让你听写出句中关键词。经过这么多步骤的反复学习和复习,相信你的听力也会进步非常多吧,再结合其他背单词的 APP 一起学习(当然,扇贝单词也是一个不错的应用),是不是发现自己进步了不少呢?

而且一遍听完不算完,所有之前没听懂的句子,都会要求你再反复听,直到你能一次听懂为止。如果你还担心自己没有真正听懂,没关系,最后还提供了测试环节,让你听写出句中关键词。经过这么多步骤的反复学习和复习,相信你的听力也会进步非常多吧,再结合其他背单词的 APP 一起学习(当然,扇贝单词也是一个不错的应用),是不是发现自己进步了不少呢?

而且一遍听完不算完,所有之前没听懂的句子,都会要求你再反复听,直到你能一次听懂为止。如果你还担心自己没有真正听懂,没关系,最后还提供了测试环节,让你听写出句中关键词。经过这么多步骤的反复学习和复习,相信你的听力也会进步非常多吧,再结合其他背单词的 APP 一起学习(当然,扇贝单词也是一个不错的应用),是不是发现自己进步了不少呢?

而且一遍听完不算完,所有之前没听懂的句子,都会要求你再反复听,直到你能一次听懂为止。如果你还担心自己没有真正听懂,没关系,最后还提供了测试环节,让你听写出句中关键词。经过这么多步骤的反复学习和复习,相信你的听力也会进步非常多吧,再结合其他背单词的 APP 一起学习(当然,扇贝单词也是一个不错的应用),是不是发现自己进步了不少呢?

而且一遍听完不算完,所有之前没听懂的句子,都会要求你再反复听,直到你能一次听懂为止。如果你还担心自己没有真正听懂,没关系,最后还提供了测试环节,让你听写出句中关键词。经过这么多步骤的反复学习和复习,相信你的听力也会进步非常多吧,再结合其他背单词的 APP 一起学习(当然,扇贝单词也是一个不错的应用),是不是发现自己进步了不少呢?

而且一遍听完不算完,所有之前没听懂的句子,都会要求你再反复听,直到你能一次听懂为止。如果你还担心自己没有真正听懂,没关系,最后还提供了测试环节,让你听写出句中关键词。经过这么多步骤的反复学习和复习,相信你的听力也会进步非常多吧,再结合其他背单词的 APP 一起学习(当然,扇贝单词也是一个不错的应用),是不是发现自己进步了不少呢?

而且一遍听完不算完,所有之前没听懂的句子,都会要求你再反复听,直到你能一次听懂为止。如果你还担心自己没有真正听懂,没关系,最后还提供了测试环节,让你听写出句中关键词。经过这么多步骤的反复学习和复习,相信你的听力也会进步非常多吧,再结合其他背单词的 APP 一起学习(当然,扇贝单词也是一个不错的应用),是不是发现自己进步了不少呢?

今年过节送啥礼? 脑白金 OUT了

“今年过节不收礼,收礼还收脑白金”这句广告语相信每个人都听过吧,不过,脑白金并不适用于所有人,送 iPhone 送购物卡也太“直接”,走亲访友的时候,总不能空着手去吧!你会买礼物吗?该送怎样的礼物?怎么送?这些可都是学问啊。

注:网购有风险,天猫或者京东也可能存在不良商家,购买须谨慎,请自行判断

心意点点 平台:Android/iOS 收费情况:免费

在《射雕英雄传》中,木讷的郭靖和古灵精怪的黄蓉在一起闹出了不少笑话,现实生活中,如果你也是个比较木讷的男孩子,是不是一直苦于



各种送礼攻略指南,再木讷的人也能找到合适的礼物



什么,你不知道什么时候该送礼?

礼物推荐,这才是我们最需要的嘛。

总的来说,《心意点点》并不仅仅是一个推荐礼物并提供购买的电商平台,它所承担的作用更像是一个送礼的贴身秘书,会事先提醒你什么时候该送礼,送什么合适,怎么包装,然后将礼物送到你手上,免除一切后顾之忧。

手工客 平台:Android/iOS 收费情况:免费

如果你动手能力强,又想送一件独一无二的礼物,那你一定要试试《手工客》。这款 APP 始于一个手工分享平台,在这里有海量的布艺、饰品、旧物改造等优秀手工作品的教程,并且有许多热爱手工艺品的人在其中沟通交流。而它们推出的 APP 定位同样如此,可以通过手机平台更方便地沟通了。



教你制作各种手工艺品,适合动手能力较强的人使用



教程介绍得非常详细,由浅入深地进行讲解

心得,分享手工生活。你也可以获取最新最有趣的手工资讯,享受手工带来的美好生活。这款 APP 不光有图文以及视频教程,还引入了时下热门的

直播,可以直接跟主播沟通,咨询制作细节,一边跟着做,一边和主播互动,还有什么学不会的呢?

想去 平台:Android/iOS 收费情况:免费

送礼,其实就是一个心意,并不是要礼物有多贵重,只要够独特,收礼者一定会非常高兴的。在《想去》这款 APP 中,有许多匠心独具的手艺人,每一件礼物基本上都很难找出“淘宝同款”。只有送这样的小众礼物,才是最贴心的,而收礼物的人,也肯定能看出礼品的与众不同,知道你对礼物的重视。

在这款 APP 中,有许多有态度的原创设计师,将他们精心设计的作品放在这里出售,而且每一个推荐都是像精美的购物杂志一样展示给用户,让大家更加赏心悦目。而且不光是展示商品,设计师对作品的理解,以及设计的过程,还有整个产品的理念都会有介绍,让你不光是看产品,而且可以了解整个作品背后的故事,这样是不是更有意义呢?

在这里,你能淘到不少好东西,小到手工饰品,大到奢侈品牌、孤品等都有。当然,这不仅仅是一个礼品 APP,就算是自己家里或者公司办公桌上想要摆上一个什么小物件,都是可以在这里选购的,相信你经过自己精心挑选,一定能收到礼物的朋友非常开心——因为,这些东西在其他地方是很难看到同款的。



这款 APP 中有许多原创品牌

这些创意摆件,其他地方可不一定找得到哦

生日管家 平台:Android/iOS 收费情况:免费

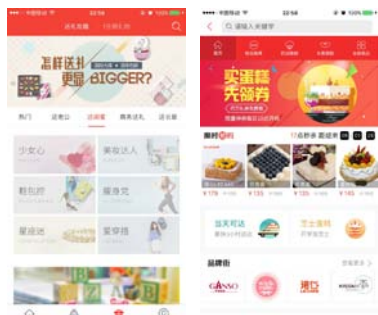
看着这个名字,也许你会觉得这只是一个类似日历应用的 APP,以为它只能帮你记录好友的生日然后提前提醒,那你就大错特错了。

首先这款 APP 可以通过你的手机联系人匹配好友生日(获取了腾讯或者人人网的数据),然后可以将他们自动添加到手机中,生日提前提醒是肯定的了,当然,礼物更是少不了。这款针对

生日而设计的 APP, 礼物大多集中在蛋糕和鲜花递送上, 这两样东西可是生日必不可少的礼物。

当然, 礼物可不只有鲜花和蛋糕, 如果你不想随大流, 在这款 APP 中, 还推荐了不少其他的礼物, 你可以方便地根据双方关系进行筛选, 领带、化妆品、钢笔等等都有, 而且送礼的原因以及最适合的推荐也有说明, 送什么, 为什么送, 送礼时说什么, 怎么送, 都会给你讲得一清二楚, 对于刚刚进入社会的人来说非常有用。如果你或者对方信星座, 还可以试试这款 APP 中的“星座控”, 在这里也许可以看到对方更喜欢哪类型的礼物哦!

当然, 如果你觉得不放心, 完全可以在其他大型电商平台选择同款, 也是完全可以的。



这款 APP 可根据不同的关系推荐生日礼物
过生日怎么少得了蛋糕呢? 赶快下单买一个吧

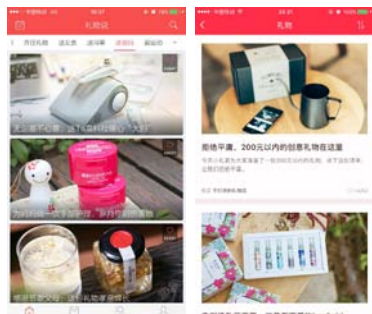
礼物说

平台: Android/iOS
收费情况: 免费

如果你一直苦于不知道送什么礼物, 但是又非常想给对方一个惊喜, 那就一定要看看《礼物说》。在这里, 你可以根据类别选择, 比如乔迁、结婚、送爸妈等, 搭配达人会在这里给你推荐一系列的礼物, 让你放心买, 放心送。

这款 APP 多次获得 AppStore 的“最美应用”推荐, 并被杂志评为“2015 年人气生活指南”, 不光有礼物推荐, 还有“明天穿什么”“不打烊礼品店”等精美的杂志选题, 就算是你不准备买礼物, 在这里也能看到许多有趣的东西——当然, 如果需要选礼物的时候就更要看了。

首页有许多原创专栏, 每天都有新鲜的推荐。如果你不知道买什么, 就直接进入分类列表点击“礼物”, 在这里根据价位、关系等推荐了最适合的礼物, 直接买买买吧! 当然, 如果想要选择最保险的礼物, 那就看看 TOP 100 吧, 了解了大多数人的选择, 再下单就不会错了。当然, 如果你想要与众不同, 那就一定要看看“设计感”和



过节了, 儿女一定要给父母送上自己的心意
告别选择困难症, 放心买买买

“奇葩搞怪”这样的栏目, 个性背包、骷髅手机壳……总有你想要的。



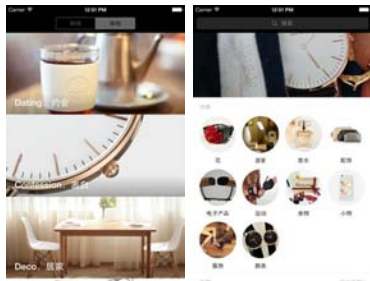
给你礼物

平台: Android/iOS
收费情况: 免费

乍一看, 这款 APP 的礼物推荐没有其他 APP 做得那么细致, 只是按性别分为“给他”和“给她”两大类, 不过细看也是很全面的, 从约会到表白、从求婚到居家、到每一个纪念日, 都会帮你围绕情感场景甄选礼物。比较而言只是没有那么多的送礼攻略, 基本上不会告诉你“为什么”, 只是告诉你“买什么”, 少了一些“套路”, 对于有钱而且不那么纠结的人来说是最好的选择。

当然, 说到要有钱, 这款 APP 也正是为这类人准备的, 相对而言, 给你礼物这款 APP 所推荐的礼品都比较高端, 至少看起来更有品位, 一定能满足“视觉系动物”, 不管产品好坏, 至少颜值必须得到保证。当然, 也不是说产品不好, 这些礼品可都是有价而且有料的东西。配图和相关介绍也都是杂志品质, 都是“买家秀”, 没有一张是“卖家秀”。

而礼品也多为香水、腕表、配饰、电子产品等相对时尚的东西, 所以更适合年轻情侣使用, 而这类人也正是“颜值即是正义”的人, 相信这些光从视觉上就能抓住你的礼品, 肯定能牢牢抓住你的。



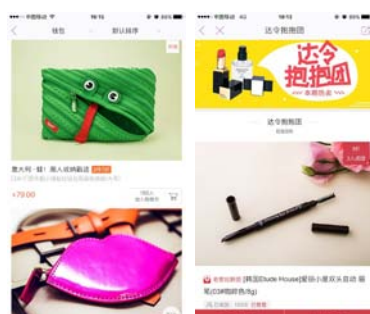
这款 APP 的图片都比较精美, 定位相对高端
根据你的心仪的类别选择礼物



达令

平台: Android/iOS
收费情况: 免费

达令本身是一个推荐创意礼物的平台, 最开始名称就叫做“达令礼物店”。经过多次改版升级, 现在已经是一个比较完善的电商平台了, 和传统电商平台相比, 它更倾向于海外购, 所以提供的商品都不是大街货, 许多化妆品、饰品, 就算买来自己用也是非常不错的。



有许多创意单品, 这样的钱包你见过吗?
“抱抱团”里可有不少的抢购秒杀价格

在 APP 中, 不光有分类商品展示, 还会每日推荐当季流行服饰搭配、全球美物展示、美妆教程等, 非常全面, 所以说, 这款 APP 并非只是礼品推荐应用, 完全可以当作一本时尚杂志来看。不光可以挑礼物, 还可以学习不少的时尚搭配、化妆技巧等, 当然, 还有不少家居摆件, 送自己和送朋友都非常适合。

如果是送朋友当然不能图便宜, 而自己买的话, 同样的东西肯定是越便宜越好啦! 在这款 APP 中, 还有许多特卖、团购、秒杀福利, 如果经常关注, 肯定可以淘到不少的好东西。另外, 还可以预约优惠闪购提醒, 让你不会错过任何优惠信息。而且这个平台是由小鲜肉鹿晗投资并代言, 所以如果你的女朋友是鹿晗粉丝, 就肯定不要错过了——因为 APP 中还有“鹿小物”, 都是鹿晗推荐的商品, 她一定会非常喜欢。



有调

平台: Android/iOS
收费情况: 免费

这款 APP 并不是一个直接推荐礼物的工具, 而是一款比较个性化的购物 APP——当然, 除了自己做, 礼物就只能花钱买了。在这里, 推荐



了值得购买的礼物、零食、家居用品, 如果你在其他 APP 中做足了功课, 或者自己本来就对送礼比较了解, 直接在商场或者电商里选择自己喜欢的东西是最好的。

在有调中, 有许多品质生活指南、购物狂经验分享等等, 光是首页就罗列了许多“值得买”的推荐, 并且根据书籍、服饰等进行推荐。而且每篇文章的标题都非常吸引人, 所推荐的产品也都是很实用而且实惠的。

而且在这里, 有许多深度好文, 比如“评测抽纸这样基本的东西也都有正儿八经的测试体验(对多款抽纸的韧性、柔软度、是否掉粉等进行实测, 都是超多图片的真实评测), 看过之后就有一个直观的了解。

当然, 如果你对送礼不是很了解, 不知道送什么好, 就可以进入“生日礼物”栏目, 在这里不光是生日礼物, 还有纪念日、乔迁、告白等八大类别, 根据对方情况进行筛选之后, 推荐出最适合购买的礼物, 拒绝纠结, 赶快买买买吧。

电信诈骗 扮演生命“终结者”

@高智

今年的开学季,相继曝光了多起大学生被电信诈骗,其中有受害者为此付出了生命的代价。电信诈骗是指犯罪分子通过电话、网络和短信方式,编造虚假信息,设置骗局,对受害人实施远程、非接触式诈骗,诱使受害人给犯罪分子汇款或转账的犯罪行为。

近 10 年来,我国电信诈骗案件每年以 20%至 30%的速度高速增长,2015 年全国公安机关共立电信诈骗案件 59 万起,同比上升 32.5%,共造成经济损失 222 亿元。全国接到诈骗信息的人数高达 4.38 亿,占人口总数的 32%,相当于每三个人中就有一人受到诈骗信息的“骚扰”。

更糟糕的是诈骗方式不断更新,利用技术手段、设计各种场景、研析人性弱点屡屡得手,成为当前头号安全威胁。怎么识破和预防电信诈骗呢?下面,我们以当下最流行的十大诈骗手法为例进行深入剖析!

陷阱 1:免费补贴

案例:广州市天河区一名刘姓男子接到一陌生男子的电话,该陌生男子自称是河源市教育局的工作人员,声称上周接到上级部门的指示,市里将对每个考上大学的新生给予 3950 元的教育补贴,要求其办一个工行卡。刘姓男子由于已经办了工行卡于是决定去查账看钱到了没有,一查发现没有多出钱来,他就给自称河源教育局工作人员回拨电话,该男子于是要求按照他们的指示在工商银行自动柜员机转账操作,刘姓男子最终被骗走卡上几乎所有的钱。

分析:这种手法迷惑性非常大,许多人听到免费发钱就放松了警惕,从而上当受骗。如果接到电话后上教育局官方网站查一查,或者打官方电话问问就可以知道真相。现在有不少此类诈骗的变种,例如学费交多了要退部分、学校要收额外赞助费、社保补贴等,其实只要静下心来想一想,就知道这些所谓的理由都是靠不住的,你们在现实生活中碰到过这么好的事情吗?没有吧!



补贴诈骗短信

陷阱 2:谎称孩子被绑架

案例:洛阳市白女士在 10 点接到一个紧急电话,说孩子去学校上学途中发生意外已被绑架,如果家长不迅速汇款至指定账户,孩子命将不保,且对方每隔一两分钟就打一个电话催问,让白女士无法冷静思考并向学校求证。好在最后孩子他爹打电话给班主任,确认孩子正在学校上课,这才避免了上当受骗。

分析:不法分子往往通过非法途径获取在校学生及其家人的身份资料、联系方式,并专门选择上课期间拨打,由于家长关心则乱很可能在焦急之中受骗汇款。碰到这种电话或者谎称孩子生病的电话,家长应保持冷静,立即联系班主任老师或直接前往学校,而不要轻信来电者匆忙汇款。

陷阱 3:买车买房退税

案例:南京市王先生最近购买了一辆新车,

买车后不久,他突然接到一条短信,内容是:“根据国家最近出台的相关政策,您购买的汽车现在可以享受购车退税的优惠政策,详情请拨打某电话联系办理退税手续。”王先生与对方联系并按照对方要求,向对方提供的账户存入 300 元手续费和 600 元保证金,对方许诺可以退回 9000 元的税款。可到 ATM 自动柜员机进行一系列复杂操作时,王先生发现不但没有收到退税款,原来银行卡内的 8000 元也不翼而飞。

分析:现在许多不法分子冒充税务局工作人员,给购房者、购车者打电话发短信,称可退购车税或房产税,然后以便民为由要对方到 ATM 自动取款机上在其诱导下进行转账操作。现实生活中,的确有退购车税或房产税的,不过绝不会要求去 ATM 完成,都是去指定的官方场合完成的。凡以种种借口要求客户通过 ATM 柜员机去操作所谓“远端保全措施”、“开通网上银行”、“与税务机关联网接受退税”、“收退税款”等项目的,基本可认定是诈骗行为,一旦操作,就会上当受骗。

陷阱 4:请给 × × 账号汇款

案例:王宝强离婚的事情成为大家关注的热点话题,一些不法分子也浑水摸鱼,群发“你好,我是演员王宝强,我最近离婚了,资产全部被人转移走了,身无分文,手机被我拿去卖了,现在只能找人借了个手机随机发信息给你了,你能不能借我 5000 块钱,这是我朋友的支付宝 136××××××××,谢谢!事后十倍奉还!”

分析:现在有很多“把钱汇到这张卡上吧。卡号 × ×,名字 × ×”之类的短信。通常情况下,根本没有汇款需要的人一眼就能识破这是一个骗局。但之所以这样的骗术屡见不鲜,就是因为总会有人在那个时点正要汇款。一不小心,就会把短信内容误以为真,将本来汇给其他人的钱汇入骗子提供的银行账号。如果汇款的时候接到这样的短信,一定要给真正的收款人打个电话,再次确认收款账户信息。如果对对方果真换了账户,那再进行汇款也不迟。



冒充房东要求给某个账号汇款迷惑性更大

陷阱 5:伪基站短信

案例:北京市朝阳区王先生接到一条发自“95555”的短信,短信通知其网上银行即将过期,为不影响使用,请到网站升级,短信中还附上一个网址。王先生平时习惯网购,所以网银很重要,他见是“95555”发来的短信,没有多想便打开短信中的网址。进入网站后,王先生按照要求填写银行账户信息、身份证号码、短信验证码。没多久,王先生接到银行发来的短信,余额被消费了 19 万余元。

分析:伪基站设备运行时,用户手机信号被强制连接到该设备上,导致手机无法正常使用运营商提供的服务,手机用户一般会暂时脱网 8~12 秒后恢复正常,部分手机则必须开关机才能重新入网。此外,它还会导致手机用户频繁地更新位置,使得该区域的无线网络资源紧张并出现网络拥塞现象,影响用户的正常通信。

不法分子通常将“伪基站”设备放置在汽车内,驾车缓慢行驶或将车停在特定区域,进行短信诈骗或广告推销。短信诈骗的形式主要有两种:一是嫌疑人在银行、商场等人流密集的地方,以各种汇款名义向一定范围内的手机发送诈骗短信;二是嫌疑人筛选出“尾数较好”的手机号,



伪基站发的网银诈骗短信

以这个号码的名义发送短信,在其亲朋好友、同事等熟人中实施定向诈骗。

银行不会通过邮件、短信、电话等方式,以系统升级或身份验证工具过期激活等为由,要求客户到指定的网页修改网银密码或进行身份验证。客户在登录银行网站时,最好直接输入银行门户网站地址,避免通过搜索链接进入冒牌网站。另外,短信中的网址肯定不是官方网址,例如钓鱼网站是 www.1cbc.com.cn,真正的工商银行网站是 www.icbc.com.cn。二者的差别,仅仅是小写字母 i 和数字 1 的不同,但诈骗者利用这种障眼法,欺骗用户输入自己的账户密码。

陷阱 6: 幸运中奖

案例:天津市李先生的新浪微博参与过《我要上春晚》的互动,一天有人给他发短信“恭喜您获得《我要上春晚》活动二等奖”,让他点击一个短链接去领奖,点击链接后进入一个领奖界面,填入个人隐私数据后,要求先交 300 元的公证费,此时李先生才警觉起来。

分析:《我要上春晚》(《非常 6+1》《奔跑吧兄弟》)等不少知名节目都被不法分子用来搞过中奖诈骗,不法分子以短信、网络、刮刮卡、电话等方式发送中奖信息,请对方领取大奖,但要预先缴纳手续费、快递费、公证费等各种费用。一旦市民将这些费用汇入指定的银行卡,对方就从此杳无音信。辨别这类骗术很简单,如果你根本没有参加过这类节目的报名就说明肯定是骗局。而且真的中奖并不需要先缴纳费用。只要对方要你提供银行卡信息,就应该多长个心眼。

陷阱 7: 盗刷消费

案例:武汉市张女士收到一条短信“尊敬的银联卡用户:您于 7 月 4 日在万达商场刷卡消费 6482622 元整,将在您的账户中扣除,如有疑问请咨询银联中心……”张女士还以为自己的银行卡被盗刷了,于是立即拨打了短信中的提示电话进行咨询,不法分子冒充银联中心取得张女士的信任后,套取了银行卡的账号、密码,最后将卡上的钱转走了。

分析:原本银行卡是安全的,但用户自己将银行卡的账号和密码告诉骗子后,银行卡就不安全了。在这个过程中,一些第三方支付平台没有落实央行关于账户转账金额限制和实名制要求。诈骗分子窃取银行卡信息后,将卡内资金盗刷到第三方支付平台账户,并将这些资金用于购买手机充值卡、比特币等,再转卖套现。公安机关查处资金流向、追回赃款面临较大难度。

陷阱 8: 冒充淘宝客服

案例:广州市大学生陈某在淘宝网一家网店购物时接到一个电话,对方称“因淘宝网升级,你的资金被冻结,需重新验证才能解冻”。随后对方发来一个网址链接,陈某点击该网页,并根据提示输入了自己的电话号码、银行卡号和网银密码,后网页提示出现异常,操作不成功。在此之后,对方让陈同学通过 YY 语音软件远程操作在网上购买游戏点卡,并称钱仍然在陈同学的支付宝内。陈同学通过网银转账 20 多次,共 20 万元。对方没有退钱到陈同学的网银。

分析:事实上,退款根本不需要直接知道银行卡号,退到支付宝账号就好了,即便直接退还银行卡,系统也会默认操作,不需要另行提供,更别说告知动态密码了。银行一直都提醒持卡人,应当保护好好自己的银行卡查询密码、交易密码、有效期,以及信用卡背面签名栏后的三位数字,

若以上信息泄露,卡片很可能会被盗刷。

陷阱 9: 冒充公检法

案例:长沙市朱女士接到自称河南洛阳公安局民警的电话,称其被人冒用身份证办理了银行卡,现该银行卡涉嫌一起非法集资案,需要朱女士配合调查。对方要求朱女士不能将此告知任何人,并让朱女士前往银行办理有存款银行卡的 U 盾。办好 U 盾后,朱女士又按照对方要求,单独到宾馆开了一间电脑房,按照对方的指示,将 U 盾插入电脑,进入银行网银的英文界面进行操作,最终导致银行卡内上百万元存款被转走。

分析:从“你涉嫌洗钱”到“你涉嫌非法集资”再到“你信用透支需负刑事责任”等,冒充公检法诈骗的噱头变化多端。2016 年上半年,该类型诈骗案件影响人数整体呈逐月上升态势,平均每月影响人数在 1.5 万到 1.7 万人之间。

不法分子会连续多天联系受害人,一步步地取得受害人信任。不法分子会与受害人保持长时间通话,并以事关重大、必须保密、会牵连家人朋友等事由,要求受害人立刻与家人朋友隔离,不得与他人联系,单独到宾馆酒店等地,以便使受害人与外界断绝联系。

不法分子在持续与受害人通话中,不断对受害人进行“洗脑”,逐渐攻破受害人心理防线,有时要求受害人登录假冒的公安部、最高人民法院、最高人民法院网站,使受害人看到自己的“通缉令”,从而使其深信不疑。

面对心理崩溃的受害人,不法分子开始可以帮助其证明清白为借口,唆使受害人将自己所有的资金转入诈骗分子提供的所谓“安全账户”,配合调查。最后,以案件特殊为由,要求受害人汇款后立即删除通信记录、网站浏览记录、银行汇款凭证等。

陷阱 10: 机票改签

案例:在大连上大学的李某通过第三方购票平台购买了 8 月 25 日飞往大连的机票。8 月 24 日,她收到了短信称其订购的航班发生了机械故障,需要进行改签或者退票。看着短信里自己的姓名、航班号、乘机日期都很准确,就没有注意到发短信的号码并不是航班所属的东方航空公司的官方号码。于是李某按照短信中的提示,拨通了所谓“客服人员”的号码,要求进行改签。对方告诉她,需要支付改签费,并且需要在 ATM 机上进行转账。最终,李某稀里糊涂地被骗了 1 万多元。

分析:其实很多机票信息从第三方购票网站泄露出去,对于个人信息安全的保护,国家已经制定了相应的安全防范标准。任何涉及个人信息的网站,都应该符合这一技术标准。如果部分网站被发现技术上不过关,没有达到国家制定的标准,那么这些网站也应该为个人信息泄露而造成的损失承担相应的法律责任。

不过,很多第三方购票网站并没有亡羊补牢的意识,以一种跟自己无关的态度推卸责任。因此,只有将第三方购票网站的利益与消费者的利益实行捆绑,才能促进网站加强技术力量,加强对黑客的防护,避免个人隐私泄露。

小贴士:大数据揭秘

1. 珠三角、长三角用户最容易被盯上

发达地区因为经济活跃、人口稠密、流动性大依旧是被诈骗影响的重点区域。所有电信诈骗案中,广东占比 16.81%,被影响用户人数最多。西部大省四川占比 5.71%,长三角区域浙江占比 5.71%,江苏占比 5.47%,上海占比 2.12%,合计 13.3%。

2. 电信诈骗多发生在周五到周日

电信网络诈骗每天都可能发生,但是通过数据分析,在周五到周日这一时间段变得更加活跃,超过 40% 的案例发生在这个时间段。

虚拟运营商面临大洗牌

电信诈骗之所以这么猖狂,虚拟运营商难辞其咎。是什么造成这样的局面呢?

1. 基础运营商有完善的网络监测体系与平台,能够通过用户发送的条数和关键词监控,完成排查,但虚拟运营商没有这方面的技术,只能监测到短信发送的条数,若要达到基础运营商那样的要求,只能寄希望于基础运营商更多地开放他们的能力,但基础运营商一直将虚拟运营商视为竞争对手,难以在此方面建立合作。

2. 高成本、低利润。2013 年 12 月,工信部对 11 家企业发放首批移动转售业务许可证,电信业打破行政垄断,市场化进程就此开启,截至目前共有 42 家虚拟运营商获得移动转售业务许可证。获得试点牌照的虚拟运营商以资费低、套餐灵活、流量不清零等卖点涌入电信市场,这也意味着在发展初期要从三大运营商手中挖来用户,原始积累的阶段,盈利是困难的,需要放弃一部分利润空间,于是不少虚拟运营商明知电信诈骗存在,就是不愿意干预,想保住这个重要的利润来源。

3. 虚拟运营商手机卡销售渠道多,遍布线上与线下,身份识别设备配置是一笔大的开支,对这笔开支算准的,一直没有结果。于是虚拟运营商也没有动力去做这件事。

如今,尽管虚拟运营商看来是大势所趋,未来虚拟运营商的出路在哪儿呢?当下多数虚拟运营商的商业模式与移动、联通、电信三大基础电信运营商无异,以此模式竞争,虚拟运营商毫无优势可言,到最后只会陷入恶性循环,直至倒闭。虚拟运营商只有主打内容与服务才可以与基础运营商进行互补,才可以根本上解决利润问题,迎来良性发展。

预防诈骗就这几招

第一,不要轻信陌生短信和电话中要求汇款任何理由。如果收到陌生短信或电话,不要惊慌失措和轻信上当,最好不予理睬,更不要为“消灾”将钱款汇入犯罪分子指定的账户。

第二,如果家人通过网络交流时提出汇款需求,必须确认对方身份。大量诈骗案件源于网络账号的丢失,在通过网络与家人沟通时,建议通过细节或者特定的约定方式确认对方的身份,比如所在城市、生日、名字等等。

第三,在给人汇款前也要进行必要的确认。比如通过其他的通信方式联系家人本人确认汇款信息与汇款真实性,不要轻信任何非家人本人提出的汇款需求。

第四,要注意汇款收款人、收款人地区与家人的关联性。电信诈骗的收款人一般情况下与家人毫无关系。

第五,如果对汇款业务心存怀疑不能确认,应与银行工作人员及时沟通,银行工作人员经验丰富,可以有效帮助客户解决各类特殊情况。

年份	企业数量	同比下降
2015	1080	-
2016	850	21%
2017	650	24%
2018	500	23%
2019	400	20%
2020	300	25%
2021	250	17%
2022	200	20%
2023	150	25%
2024	120	20%
2025	100	17%
2026	80	20%
2027	70	13%
2028	60	14%
2029	50	17%
2030	40	20%

大量从事电信诈骗的电话号码被关停

高能预警：互联网理财八大“套路”

@ 方绍元

“你不理财，财不理你”这句口号已经深入人心。由于存款、银行理财产品等的利润越来越低，大家将更多的理财重心转移到了互联网上，有需求就有供给，互联网上那些高收益的产品如雨后春笋般轮番吸引着人们的眼球。然而，理财陷阱也不少，一不小心就掉入“套路”中了！下面，我们谈谈当前最流行的八大互联网理财“套路”！

套路 1：吹破天的虚假炒股网站

网上有许多忽悠人的虚假炒股网站，这些网站以宣传可以抓黑马股、有专家团队进行专业指点，可以保证加入的会员 100% 赚钱。其实，这些骗子均不具有证券从业资格、从业经历，也不具备专业素质，但往往自夸为“股神”“操盘手”等，想通过网络吸引网民，再通过兜售所谓内幕信息，开设网站、QQ 群等，大肆敛财。

例如，先让网民买一个 2999 元的会员，再告诉会员怎么操作股票，这个过程不法分子也是闭着眼睛乱蒙，蒙对了就鼓吹自己多么厉害，如果不对怎么办？简单，要求网民升级服务，买更高级别的会员，有的人就是这样一步一步被不法分子忽悠买了 19999 元的会员，最后发现本金都快被骗子骗完了。

会员等级	会员费用	会员权益
A 类会员	每月 10 元	每日提供 4 只涨停股，送 100 股沪深两市股票
B 类会员	每月 15 元	每日提供 6 只涨停股，送 150 股沪深两市股票
C 类会员	每月 20 元	每日提供 8 只涨停股，送 200 股沪深两市股票
D 类会员	每月 30 元	每日提供 10 只涨停股，送 300 股沪深两市股票
E 类会员	每月 50 元	每日提供 15 只涨停股，送 500 股沪深两市股票
F 类会员	每月 100 元	每日提供 20 只涨停股，送 1000 股沪深两市股票

收高额会员费是目的

这些虚假炒股网站的服务器往往分别在不同地点，网上公布的办公地点和姓名往往不真实，有的是租用民宅或酒店，上网发布或删除消息。不法分子还利用主流媒体或网站造势，以吸引更多不明真相的投资者上当受骗。



真的国信证券官网



假冒的国信证券官网

延伸阅读：怎么识别虚假炒股网站？

1. 看业务资质。证券期货行业是特许经营行业，按照规定开展证券期货业务需要经中国证监会批准，取得相应业务资格。未取得相应业务资格而开展证券期货业务的机构，是非法机构，不要与这样的机构打交道，以免上当受骗。投资者如果想知道一家公司是否获准公开发行，可以通过中国证监会网站 (www.csrc.gov.cn) 查询行

政许可信息，同时还可以登录上海证券交易所 (www.sse.com.cn)、深圳证券交易所 (www.szse.cn) 网站查询新股发行的具体信息；如果想知道一家公司或人员是否具备证券期货业务资格，可以登录中国证监会网站或中国证券业协会 (www.sac.net.cn) 和中国期货业协会 (www.cfachina.org) 网站进行查询。另外，全国中小企业股份转让系统有限责任公司也是经国务院批准的全国性证券交易场所，投资者可以登录其网站 (www.neeq.cc) 查询具有主办券商业务资格的证券公司和挂牌公司有关信息。

2. 看营销方式。开展证券期货业务活动，要遵守证券期货法律法规有关投资者适当性管理的要求，合法的证券期货经营机构在进行业务宣传推介时，一般会采用谨慎用语，不会夸大宣传、虚假宣传，同时还会按要求充分揭示业务风险。但是，不法分子大多利用投资者“一夜暴富”或急于扭亏的心理，较多采用夸张、煽动或吸引眼球的宣传用语，往往自称“老师”“股神”，以“跟买即涨停”“推荐黑马”“提供内幕信息”“包赚不赔”“保证上市”“专家一对一贴身指导”“对接私募”等说法吸引投资者。证券期货投资是有风险的，不可能稳赚不赔。

3. 看汇款账号。一般来说，非法证券期货活动的目的是为了骗取投资者钱财，获取非法所得。为达此目的，不法分子往往会采取各种推销手段，例如打折、优惠、频繁催款、制造紧迫感等方式，催促投资者尽快将资金打入其控制的银行账户。合法证券期货经营机构只能以公司名义对外开展业务，也只能以公司的名义开立银行账户，不会用个人账户或非本机构账户进行收款。投资者在汇款环节应当格外谨慎，如果收款账户为个人账户或与该机构名称不符，投资者一定不要向其汇款。

4. 看网址。非法证券期货网站的网址往往采用无特殊意义的字母和数字构成，或在合法证券期货经营机构网址的基础上变换或增加字母和数字。

套路 2：一夜暴富的原始股投资

“原始股”是指公司上市之前发行、可在上市一段时期后售出的股票。近年来，一直有人打着原始股的旗号四处招摇撞骗，特别是利用四板市场原始股忽悠人。三板市场是上交所、深交所的主板市场。二板市场一般指的是创业板。三板市场是股份代转让系统；对了，还有一个新三板，那是国家级高新技术科技园区非上市股份有限公司进行代办股份转让的平台，算国家认可。四板市场则是区域性柜台交易 (非电子) 市场，通俗地说就是地方搞的股权交易市场，例如上海股权交易所、重庆股权交易所等。

四板市场门槛极低，以上海股权托管交易中心 (很多不明真相的投资者会误将“上海股权托管交易中心”当作“上海证券交易所”，实际上“上海股权托管交易中心”仅仅是区域性的股权交易中心，企业挂牌的门槛与上交所不可同日而语) 为例，企业的注册资金最低 50 万元即可，门

槛低了，企业大量涌入，素质就参差不齐，于是四板也成为原始股多发的重灾区，各种一夜暴富的宣传充斥网络——其核心点是投资的是原始股，投资年化收益率超高 (有的达到了 48%)，未来还有机会转板到新三板、创业板等。



四板就是区域性柜台交易市场

此类骗局有如下一些特点：一是称发行股票已获政府部门批准，甚至伪造有关批准文件；二是以大股东转让股份的名义，向社会不特定对象公开募集资金或高价转让股票；三是未经证监会核准，向不特定对象发行股票，或者向特定对象发行股票后股东累计超过 200 人的擅自公开发行股票行为。

套路 3：刺激的贵金属投资

相信很多人都接到过贵金属投资的骚扰电话，贵金属投资到底是个什么鬼？与证监会直接监管的证券期货交易不同，大多数现货贵金属交易平台往往由自然人或者企业投资设立，通过出售会员牌照和交易手续费盈利，其交易透明性相对较低，多数并未发布交易数据以及详细的交易规则。

贵金属交易所产生的手续费往往是由交易所和其会员进行分成，会员分到的手续费比例甚至高达 80% 至 90%。交易所和会员的盈利模式，就已经注定了他们在开展经纪业务和实际交易的过程中，必然充满了为了钱而产生的违规甚至违法的行为，也就是鼓动投资者频繁交易，甚至故意让投资者不断亏钱不断投入新的钱。有的贵金属平台还有更过分的行为，人为提高投资者报价、盈利的情况下，使投资者不能平仓和投资者无法成功出金等。所以，任何贵金属平台都不要相信，就不会吃闷亏了。

套路 4：原油投资

与贵金属相似，现货原油交易也是采取会员制，而会员为了获得更多的投资者又可以发展代理商。这些代理商伪装成所谓的“导师”，在骗局中有高额返点，因此在拉人开户时会挖空心思，抓住投资者贪心的弱点，进行强大的心理攻势。在交易中，“导师”在摸清客户的资金量后，有时会让客户先有小额的盈利，诱使投资者投入更多资金，而即使在客户不断亏损时，也会诱使客户加仓回本，直至投资者损失殆尽。

由于投资者都是通过会员公司提供的行情软件下载，因此投资者的一举一动都在“导师”们的视线中。每当账面盈利的时候要止盈，交易软件就会卡壳造成无法交易。会员单位提供的行情

看起来会和境外原油期货走势一致,但是会存在各种微小的差异和时滞,这也就是为什么当投资者做模拟盘时,“导师”喊单时十分精准,一旦投资者下单,“导师”就必然连连失误。此类投资平台,同样是一个都不要碰的哟!

套路 5: 虚拟货币的庞氏玩法

说到虚拟货币,大家第一个想到的就是比特币,由于特殊的算法,比特币是有一个上限的,因此一段时间很多人炒。后来有人发现,只要改变算法,就生成了不同的虚拟货币——虽然比特币是有限的,但算法的修改是无限的。导致比特币等投资一落千丈。

不过,随着虚拟货币跟微商结合,有了庞氏骗局的玩法。做微商,他们不需要租办公室忽悠投资人,花钱搭建一个网站就能取信于人;甚至连印刷宣传材料的钱也省了,只需简单制作些图片和电子文稿足矣;更省钱的是人力成本,被骗者会自发地在微信朋友圈等社交网络平台进行“病毒式”传播。

例如网络黄金,一种类似比特币的虚拟数字货币,投资的是虚拟数字货币的“升值空间”。

网络黄金以 1 万的倍数起投,最低 1 万元,并附送相应的兑换券,兑换券号称可以兑换实物。网络黄金的投资收益分为静态收益和动态收益两部分,静态收益就是投资一部分钱,到期才能把本金和利息(每天 2%)提出,每周可提现资金的 5%,如何确保每天能得到 2% 的收益呢?官方的解释是“由于网络黄金的增值属性,所以商家和消费者更乐于接受。这样的良性循环是推动网络黄金只涨不跌的主要因素”。这种理由是不是听上去好像也不错,但细想就知道一年 7 倍多的收益完全违背商业逻辑。

动态收益就是我们常见的拉人头获得奖金,网络黄金设置的奖金种类特别多,例如开盘奖、进步奖、精英奖等。这个一看就知道是传销的手法。换句话说,网络黄金就是一个打着高科技旗帜的传销骗局。其实受害者不知道,他们贪图的是利息,骗子惦记的是本金。

套路 6: 无耻之极的 MMM 互助金融

MMM 互助金融,是今年特别火的一个投资项目,在 MMM 的游戏中,日息高达 1%,30 天可获取 30% 的收益,是不是非常诱人!俄罗斯人谢尔盖·马夫罗季便是 MMM 模式缔造者,1994 年,马夫罗季曾一手制造了轰动世界的 MMM 公司运用金字塔骗局进行投资欺诈事件,从而锒铛入狱。但这个玩法被保留了下来,并在互联网上红得发紫。

在传统的金字塔骗局中,都存在一个虚构的盈利点作为支撑,所有的资金先集中于此,再从这里分发回报,可以看成是一个传统的中心架构,而 MMM 是一个分布式的平台,MMM 本身只负责配对,不负责收钱和发钱,如此一来就没有受害者了,参与者分两种,成功套现的人和最终接盘的人。

所以,MMM 不在乎借钱的人是否跑路,借钱人的投资是否会有 30% 的月回报,因为根本不是这么个借贷关系。MMM 上不存在需要“借钱”的人,也不存在还款机制,借钱的实际是“投资”完成提现的人。在网贷平台上,用户可以 0 投入借出 100 块跑路,但是在 MMM 上,你要“借出”100 先得自己出 80。换言之,要进场,先“投资”填上家的坑,然后等下家来接盘。

看到这你可能都怀疑自己眼瞎了,这也行?前面的赖账不还,谁敢往里投钱? MMM 还有更

绝的一招,重启,重新玩过!例如第一轮亏了 5 万元取不出来,那可以再投入 10 万元参与第二轮,如果你参与上轮的 5 万元就马上还你,不参与就没有钱拿。那些几万、几十万陷里面的人他们往往无法接受覆灭的结局,宁愿相信下一轮自己会成为成功套现的人,再次跳入火坑!

套路 7: 充值容易提现难的复利理财

复利,是指在每经过一个计息期后,都要将所生利息加入本金,以计算下期的利息,也就是俗称的“利滚利”,例如一个投资者每年都将积蓄的 50000 元进行投资,且每年都能获得 3% 的回报,他将这些本利之和连同同年金再投入新一轮的投资,那么 30 年后,他的资产总值将变为 2378770.79 元。

网上出现了一种所谓的复利理财,每天投资 350 元,即可获得每天 40 元的利息,然后就可以利滚利了。然而很多人投入后发现,加入容易退出难,玩家必须拉 5 个下线才能退出,否则就永远无法提现!这个是不是跟拦路抢劫没有区别了呢!看到这种投资项目,躲远点哟!



骗局总有一天会崩盘

套路 8: 排队跑路的 P2P 投资

P2P 可谓这两年互联网金融板块中的“特色菜”,其特色之一在于波涛汹涌的跑路潮。截至 2016 年 9 月 30 日,问题平台超过 1700 家,目前 P2P 已经进入洗牌期,所以,在投资 P2P 之前,一定要擦亮眼睛,务必选择背景过硬的、资金实力雄厚的、产品收益适中的平台,而那些动辄 20% 的年化收益率,还是敬而远之吧。那些跑路的 P2P 平台都有哪些特征呢?



嚣张的 P2P 跑路公告

特征 1: 高息诱惑

高息诱惑是 P2P 跑路平台用得最多的招数。在已经跑路的平台中,大多标示超过 24% 的高收益,在高利率的诱惑之下,一些投资者失去了抵抗力,投机心理陡增,再加上侥幸心理,导致他们频繁“踩雷”。

特征 2: 利用搜索引擎认证

一些 P2P 跑路平台为了增加可信度,会进行搜索引擎认证,如此一来可以吸引许多流量,带来更多的客户。例如很多人之所以会投资旺旺贷就是因为它有百度认证,网金宝也是如此,它被搜狗搜索认证过。

特征 3: 谎称保本保息

P2P 跑路平台绝大多数都是利用网络媒体进行宣传,为了增加可信度,不惜花重金买腾讯网、凤凰网等“高大上”门户网站的广告,有的更是无耻地宣布自己的 P2P 理财产品是保本保息,坑害了许多人! 12%~24% 的利率也可以宣称保本保息,也真是醉了!

特征 4: 一日关张

一些 P2P 跑路平台更是绝,采用了上线一天不管吸到多少钱都关门跑路——事前要在论坛等地方宣传,积攒一批客户。例如荣锦创投上线一天就关张,吸金 20 万元,令投资者目瞪口呆。这种 P2P 跑路平台的利率一般都在 30% 以上,有的更是高达 60%!

特征 5: 包装成大城市平台

北京、上海等地的 P2P 公司一直被投资者认为比较正规,因为这些地方政府管理严格,监督的也多,特别是北京的平台深受投资者信赖。于是,一些不法分子将平台也转移到北京了,对外营造一种“天子脚下,踏实做事”的假象,增加 P2P 跑路平台的可信度。

特征 6: 虚假宣传跟央行合作

一些 P2P 跑路平台还想到了一个虚假宣传的点:与央行合作,所有投资用户的资金均会由中国人民银行北京支行全权监管。稍微有些金融常识的人都知道这个是假的,因为央行作为监管机构,是不可能合作发展 P2P 业务的,更不可能单独对一家公司进行监管。

特征 7: 购买奖项

许多 P2P 跑路平台都在网站贴出了其获得过各种“高大上”的机构颁发的奖项,这些奖项有的是花钱买的,有的是非法社团颁发的,更多的是虚构的。有的投资者就是被这些乱七八糟的奖项忽悠了。

特征 8: 伪造创始人团队

一些 P2P 跑路平台的创始人团队看上去阵容非常豪华,名校毕业有过大型金融机构工作经验,被当作投资选择平台的标准之一,可事实上许多都是编造的,例如科迅网核心团队的介绍,竟然都是从其他网站转贴过来的。

特征 9: 广告亮相纳斯达克

众所周知,纳斯达克大屏幕是美国纽约时代广场的地标,而纳斯达克本身就是全球最大的证券交易市场。因此,企业能在纳斯达克大屏幕上出现代表了企业的规模和可信度。在这种情况下,不少 P2P 跑路平台玩起了套路,斥巨资登上纳斯达克大屏幕,无论上什么大屏幕宣传,实质都是广告哟!

特征 10: 邀请大牌明星代言

大牌明星代言所取得的“广告效应”和“名人效应”一直都是企业商家屡试不爽的产品宣传渠道。一些 P2P 跑路平台也通过这种方式来宣传自己,例如九球天后潘晓婷代言的中晋资产、黄晓明代言的东虹桥金融在线等。

知道了上述特征,自然就好识破了。首先,切勿被 P2P 平台的名气和广告宣传蒙蔽双眼。很多投资人认为,只要平台越大,募集的项目也就越安全可靠。这是大多数老百姓在选择投资平台时的普遍思维,但是这也不是绝对的,要多方面考察,绝不能只看名气 and 规模,投资前先查查平台的口碑和违约率。

其次,切勿被虚假承诺引诱,特别是一些 P2P 平台会发些小恩小惠,例如送米送油等,别被这个“钩”了。再次,别碰高收益产品,如果投资者盲目地追求高收益,而不重视平台的风控水平,承兑能力,就会血本无归。最后,了解 P2P 平台的背景,是不是有大树可以依靠,例如陆金所的靠山就是中国平安,如果陆金所出现了困难,还可以找中国平安救急,而没有靠山的平台出了事情就直接挂了。

小贴士: 如果投资的 P2P 平台已经跑路了怎么办?一定要报警,然后向法院诉讼维权,及时查封相关财产。

下一个风口? 谈谈 VR 的那些事儿

2016年被称为VR设备的元年，由于产业与资本的驱动，VR市场越来越火热，各种新品、概念层出不穷。甚至有人已经喊出了VR将会是下一个替代智能手机、PC的革命性产品。与此同时，VR市场炒作概念、参数造假，内容滥竽充数、融资作假等现象，无一不体现了这个行业的混乱和浮躁。通过这篇文章，我们希望能够为大众还原一个真实的VR市场，并告诉大家该如何选择适合自己的VR产品。

什么是VR?

所谓的VR其实就是英文Virtual Reality(虚拟现实技术)的简称。虚拟现实技术是一种可以创建和体验虚拟世界的计算机仿真系统。它利用计算机生成模拟环境，通过各类的传感、遥控设备进行多源的信息融合和交互。由于其能够生成三维动态视图以及配合相应的实体行为，使其拥有极高的仿真度，能够让用户沉浸到所构建的虚拟环境中。

在VR系统中，模拟环境是由计算机生成的、实时动态的三维立体逼真图像。理想的VR应该具有一切人所具有感知。除计算机图形技术所生成的视觉感知外，还有听觉、触觉、力觉、运动等感知，甚至还包括嗅觉和味觉等。自然技能是指人的头部转动，眼睛、手势或其他人体行为动作，由计算机来处理与参与者的动作相适应的数据，并对用户的输入做出实时响应，并分别反馈到用户的五官。

目前市面上的VR设备主要可以分为三类：第一类是以HTC vive、Oculus、索尼PlayStation VR为代表的VR主机，代表着目前VR设备的高端市场，这类设备技术含量高，沉浸感强，但价格往往比较昂贵；第二类是以三星Gear VR为代表的VR产品，它们往往是各大手机厂商推出的VR产品，更多地有手机配件的属性，一般也会搭配智能手机产品进行销售；第三类，则是淘宝上大量充斥的低端VR产品，价格从几元到几百元不等，工艺简单、价格低廉，但目前销量很高，占据了目前绝大多数的VR市场。

整个VR市场面临挑战

就在今年9月，工业和信息化部下属的中国电子技术标准化研究院发布《2016年虚拟现实产业发展白皮书》，报告指出，中国虚拟现实技术产业潜力巨大，但是在应用过程中仍存在诸多挑战。

首先，硬件技术的局限。目前设备使用不便、效果不佳等问题仍然突出，硬件的处理速度远不能满足在虚拟世界中实时处理

大量数据的需求。相关设备的价格也十分高昂，一个头盔式显示器加上主机的成本动辄上万元。

其次，软件可用性差。受硬件局限性的影响，虚拟现实软件开发花费巨大且效果有限，相关的算法和理论也尚不成熟。在新型传感机理、集合与物理建模方法、高速图形图像处理、人工智能等领域，都有很多问题亟待解决。三维建模技术也需进一步完善。

再次，应用领域有限。目前，虚拟现实技术主要应用于军事和高校科研，在教育、工业领域应用还远远不足，未来应努力在民用领域的不同行业发挥作用。

最后，效果不够理想。在虚拟现实的感知方面，有关视觉合成方面的研究较多，对听觉、触觉关注较少，真实性、实时性不足，基于嗅觉、味觉的设备还没有实现商品化。此外，在交互效果方面，虚拟现实技术与人的自然交互不足，在语音识别、人工智能方面的效果尚不能令人满意。

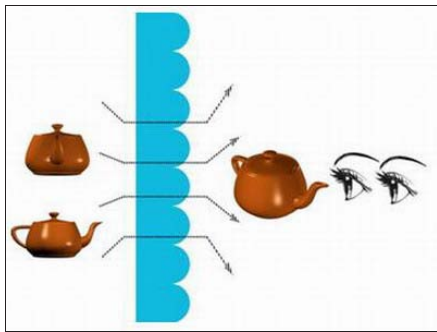
如今的VR盒子=当年的山寨手机

根据互联网研究机构艾瑞咨询公布的数据显示，2015年中国虚拟现实行业市场规模为15.4亿元，预计2016年将达到56.6亿元，2020年国内市场规模预计将超过550亿元。报告建议，我国应提前谋划布局做好顶层设计，推进产业化和行业应用、加强文化和品牌建设。

工信部的《白皮书》对于目前VR市场的分析基本代表了VR产业的现状，这一块“处女地”虽然很有可能收获丰富的果实，但也面临着诸多问题。

大多数VR盒子在技术上没有区别

我们可以看到，目前VR产品的价格呈现严重的两极分化，抛开售价数千元的HTC vive等高端系列产品不谈，低端市场的VR盒子，价格也普遍在数元到数百元不等。实际上，从原理上讲，目前大多数低端VR盒子在本质上没有明显区别。说到这里



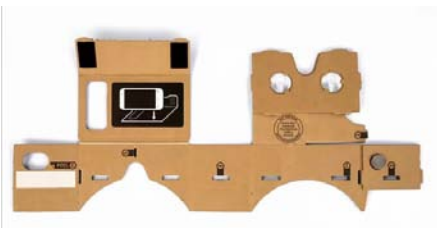
虚拟现实场景其实利用了人的双眼对于物体的感知特性而生成了逼真的三维场景



看似火热的VR市场实际上面临诸多的问题，距离真正的VR时代还很遥远



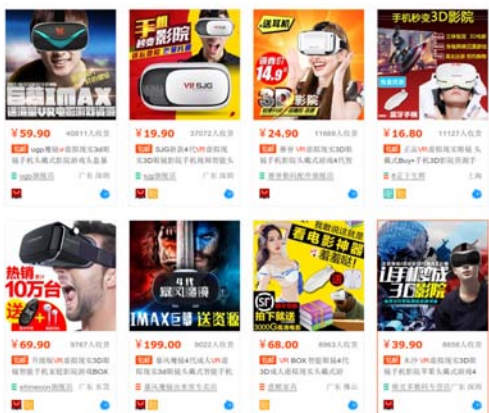
目前，VR技术已经开始在相关专业领域的应用，但和民用市场一样，大多数的应用都还处在Demo阶段



Cardboard的原理非常简单，其实就是一个附带镜片的盒子，你甚至可以自己DIY



低端VR产品的技术、生产门槛很低,其产品的VR技术也都基本一致,这也是目前整个行业产品质量参差不齐的原因



目前,淘宝上充斥着大量的低端VR设备,它们占领了相当大的低端VR市场



目前,几乎所有的VR厂商在内容生态的搭建方面还处在起步阶段

里,就不得不说一下VR盒子的鼻祖——谷歌Cardboard,Cardboard最初是谷歌法国巴黎部门的两位工程师大卫·科兹(David Coz)和达米安·亨利(Damien Henry)的创意。他们利用谷歌“20%时间”规定,花了6个月的时间,打造出来这个实验项目,意在将智能手机变成一个虚拟现实的原型设备。

在2014年的I/O大会上,素来以慷慨著称的谷歌并没有像以往那样大派礼物;除了三星或者LG智能手表的二选一外,开发者还可以领到一个小小的黄色纸板盒Cardboard。不过,这个看起来非常寒酸的再生纸板盒却是这届I/O大会上最令人惊喜的产品。Cardboard纸盒内包括了纸板、双凸透镜、磁石、魔力贴、橡皮筋以及NFC贴等部件。按照纸盒上面的说明,几分钟内就组装出一个看起来非常简陋的玩具眼镜。凸透镜前部留了一个放手机的空间,而半圆形的凹槽正好可以把脸和鼻子埋进去。甚至用户可以自己动手做出Cardboard 3D眼镜,因为谷歌在Cardboard网站上列出了详细的零部件与组装说明。任何人都可以根据说明,以非常低廉的价格购买部件自己组装,纸板甚至可以使用最常见的比萨盒,成本微乎其微。

其实Cardboard的原理很简单,有点类似我们平常接触到的被动式3D眼镜显示。我们的双眼之间有大约5cm的距离,因此,每只眼睛看东西的视角是有差别的,而你大脑中的双眼视觉系统则利用这种差别来计算距离。立体眼镜为每只眼睛展示不同的图片,尽管每只眼睛只看到其中的一幅,但你的视觉系统能够将这两幅图像自动联系起来,从而使得大脑产生类似于身临其境的效果。其实主要就是通过光学结构造成虚拟距离,产生VR效果。但这和HTC vive等设备通过复杂的光学、传感、运算设备组合成的VR影像有着本质区别。但出于成本和技术的考虑,售价几十元乃至几百元的低端VR设备不可能在内部集成这些设备,所以目前这类产品的基本原理和谷歌Cardboard基本没有区别,只不过是做工上要好些罢了。

谁都不想丢掉这块肥肉

还有一类产品不得不提,就是以前三星为代表的中高端VR盒子。Gear VR第一代消费者版于2015年正式发售,三星以及合作伙伴Facebook都在大力推广这台移动头显设备。就在短短的9个月之后,三星为这款产品带来了全新升级,也就是Gear VR二代。据三星官方透露的数据,目前大概有超过100万的Gear VR活跃用户。也有观点认为,2016年Gear VR出货应该可以达到250万台,这是因为预订Galaxy S7和S7 Edge的用户都可以免费获得一台Gear VR头盔。三星Gear VR的结构相当简单,显示设备、运算核心都依靠你手中的三星手机,Gear VR则提供佩戴组件、透镜、陀螺仪、控制面板、数据接口,所以说它更像是三星手机的一个配件。三星只是做VR的手机厂商中一个典型的代表,国内包括小米、一加等厂商都推出了自家的VR产品,无一例外,他们的VR设备更多的还是属于自家手机的配件。

当然,谁也不想丢掉这块肥肉。除了手机厂商之外,一向冲在廉价、量大产品前面的华强北VR盒子应运而生,并在今年3月份开始大量出货。相比于售价99美元(约合人民币650元)的三星Gear VR盒子来说,华强北VR盒子的零售销量可达每天1000台,而分销到渠道的数量则能达到每天10000台(数据来源于国外VR媒体RoadtoVR深度调查),甚至成本几元的VR盒子可以卖到上千万台。价格低廉的VR盒子已经成功地占据了大量的VR市场份额。如果你在淘宝上搜索“VR”就会有数千个结果,多数卖家来自广东,月销量最高的那家一个月可以卖出11万多件。如果没刷单的话,这款单价49元的VR一个月能创造500多万的收入,这可不是的一笔小数目。

内容生态参差不齐、滥竽充数

这个问题或许并不是某一款VR产品存在的问题,而是整个VR市场的普遍现象。目前,VR生态内容的搭建还处在起步阶段,以VR最主要的内容——游戏和视频来说,滥竽充数的内容占了绝大多数。游戏方面,目前很少有一款专门为VR设计的媲美PC的完整游戏大作,大部分是尝鲜版或者Demo版。即便是在一些稀少的完整游戏中,其体验也是远远逊于PC级成熟游戏,而各家在游戏交互上的探索目前依然处于探索阶段。

视频方面,几乎所有厂商在发布会上宣称的大量VR视频内容,有95%以上都是2D、3D视频转制的。而全景视频大部分时长都不会超过10分钟,观赏性很差。例如,暴风在发布会上称2000多部VR高清资源,涵盖电影、游戏和全景场景等。这些资源都将提供给VR电视进行观看。而在VR电影方面,也只有5~10分钟,大多数也是一种Demo,目前还远远达不到传统电影级别的东西;而VR直播受到拍摄设备、VR屏幕和无线传输带宽的限制,很多还处于试验阶段。而且,由于全景视频对分辨率要求非常高,4K分辨率不足以达到观看需求。一些业内人士表示,只有当屏幕分辨率达到8K,我们才能看到清晰的VR视频,也就是说基本能够看不到颗粒感。

三星Gear VR上市后,各种国产VR应用商店也开始面世,一个手机VR盒子不配上专属的APP都不好意思拿出来售卖了。内容上,其实国产VR应用商店的内容基本都相同,无非是全景视频、美女视频、3D电影等等,差异化就是谁的APP界面好看些,操作好些,BUG少些。三星旗下的VR应用商店是和Oculus合作开发的,Oculus也将部分游戏兼容了三星手机,比如《GUNJACK》,所以三星VR商店里基本都是独占内容,在游戏质量上也是国产不可比拟的。三星Gear VR必须搭配三星手机使用,最低要求是S6,此举也是为了保证高质量的VR体验,国产手机厂商当然也要效仿了。目前已有华为、乐视、华硕和中兴推出了类似三星Gear VR的手机VR盒子,都要搭配自家的手机来使用,主要的差异化就在于搭配使用手机的硬件配置了。至于内容上,短时间内难以和三星VR应用商店比拼,和普通手机VR盒子共用相同内容。魅族、小米、OPPO、VIVO等国产手机厂商,预计也会推出类似的VR设备,但解决好内容瓶颈才是最重要的。

说回开创移动VR设备的谷歌,在今年的I/O大会上发布了一个移动VR平台“Daydream”,直译白日梦。简单地说这是内置于最新的安卓7.0(Android N)系统内的一个VR模式,并不是一个实体VR设备,目的是为了

统一手机VR标准,以便让内容及游戏制作商开发优质的手机VR内容。谷歌在发布会上展出了一套“Daydream”实体VR的参考设计,目前还未知谷歌自己会不会推出手机VR盒子。另外,谷歌还表示,支持Daydream平台的手机必须具备强大的CPU和GPU,以及高响应、低余晖的显示屏。目前已有多家手机厂商正在研发符合Daydream标准的手机,其中就包括华为小米中兴等国产厂商。但是谷歌还说了,目前市面上暂时没有一部手机符合标准,但是谷歌内部是用Nexus 6P作为开发机。

为了让用户玩得更舒服,Daydream View还配套了遥控器手柄,并且它并不是一个简单的遥控器,内置九项运动传感器,可以探测倾斜和基本的手部动作,也就是说,是具有一定的体感探测功能的。另外,控制器还有一小块触控区域,有点让人找回过去玩街机遥感操作的感觉。

内容上,Daydream View没有使用Google Play应用平台,而是使用单独的平台和商店进行应用分发。目前Daydream平台的游戏数量不多,最初还不足12款,并且体验上也不够完美。应用上,现在已经有Netflix、HBO Go、Hulu等相关应用,另外就是谷歌自家的应用兼容上比较出彩,包括YouTube和谷歌街景等。今年年底,《极品飞车》VR版将登陆Daydream平台,这是比较让人期待的。

作为一款手机驱动的VR头戴设备,谷歌Daydream View也存在一些缺陷,例如它的视野比较窄,大约只有90度,而Daydream View的主要对手三星Gear VR视角略大,约为100度。另外,不少用户体验后反映,Daydream View的控制手柄倾斜度有偏移,可能是因为倾斜感应技术过于敏感,导致画面中激光束的角度和实际操作角度有差异。还有,就是当你使用Daydream View玩游戏动作比较大时,头显可能会滑下来,压在鼻梁上,导致你需要不停调整。

谷歌的Daydream View推出后,已经很多次被拿来和三星Gear VR做比较了,显然,这两个产品在功能设计和定位上都相似。不过要做对比,两款产品也有一些不同,例如:Gear VR是通过USB数据线连接,而Daydream View是通过无线连接;Gear VR内置硬件和传感器等电子元件,对智能手机配置的依赖不是很严重,但Daydream View内部没有电子元件,性能表现基本靠手机驱动,当然,Daydream View本身重量只有220克,而Gear VR为318克。此外,对手机设备的兼容性以及内容生态方面的完善程度将是决定两款VR产品谁会更成功的重要因素。

体验好的不省钱,省钱的不

省心

动辄数上万元的VR投入

好了,低端的VR产品存在这么多问题,那高端的VR设备呢?首先就是一个字“贵”!就拿HTC vive举例,6888元的主机价格对于大部分的人来说算是不小的负担。然而,它还需要PC来驱动,所以你还得购置一台高配置的电脑主机来驱动这台头显。根据HTC官方给出的最低配置清单:显卡:NVIDIA GeForce GTX 970或AMD Radeon R9 290以上;CPU: Intel Core i5-4590或AMD FX 8350以上;内存:4GB以上;视频输出:HDMI 1.4或DisplayPort 1.2及更新;USB接口:1个USB 2.0;操作系统:Win7 SP1或更高。按照这个要求,电脑主机的投入至少也得6000元。要想正常使用这台VR设备,你在硬件设备上的投入就已经达到上万元了。

除去在设备上的投入之外,还有一个大家都忽视的隐性投入:空间。一般来说,VR设备都会具有一个房间模式,即可以让用户在一个区域内划出自由移动的空间。由于玩VR游戏需要戴上一个头盔,难免会碰到墙壁、座椅等障碍物,所以在玩VR游戏的时候,用户可以自己使用房间模式,即设置一个虚拟的房间,就是一个矩形区域,以防碰撞。而根据目前的大部分使用需求来看,要想好好地玩VR设备,至少要一个1.5m×1.5m的空间来安装设备,这只是最低的空间要求,实际上根据我们的实际体验,大多数人在沉浸其中的时候,手臂、脚的活动区域很有可能超过这个面积。为了防止发生磕碰等意外,建议还是将空间留充足一些。如果能有一个空置的房间就更好了。然而,这或许对于用户来说才是最大的使用成本,特别是对于那些在一线城市的用户来说,这简直就是天价!除此之外,要想获得更好的游戏体验,你可能还需要购置一些相关的附件,比如VR跑步机、控制器等等,要想玩得畅快,你就得老老实实在地掏钱!

晕!晕!晕!

这是一个非常致命的问题!经常听到有体验者抱怨:戴上国外大厂诸如Oculus、Sony和Valve的VR头显的时候,体验十分出色,但是戴上国产的VR头显,不动的时候还好,一动起来就会让人极度眩晕,这是为什么?按照一般的看法,VR头显无非是戴在头上的显示器,为什么会产生眩晕感呢?实际上人对于VR的眩晕很大程度上与晕船晕车一致:人耳朵里的前庭系统所感受到的运动状态和视觉系统不一致,就会在大脑里“打架”——人就



谷歌在今年的I/O大会上发布了一个移动VR平台“Daydream”,并同时公布了自家的VR标准,但直到现在,支持谷歌Daydream平台的智能手机寥寥无几



Daydream View还配套了遥控器手柄,并且它并不是一个简单的遥控器,内置九项运动传感器,可以探测倾斜和基本的手部动作



HTC vive之类的设备对于主机配置和空间有着较高的要求



如果不能很好地解决VR带来的眩晕问题,VR将会让很多用户对它望而却步



目前大多数的高端VR设备刷新率普遍在120Hz左右,但依然能够感觉到延迟



如同脐带一样的线缆在一定程度上束缚了VR设备的使用,也会造成一定的安全隐患



为了在现有条件下实现VR设备的移动操作需求,很多主机厂商专门推出了针对VR设备的主机背包

会觉得晕乎乎的。总的来说,晕动症分为三种:你看到动了,感觉没有动,比方说打FPS游戏就是这种情况;你感觉动了,但是看到没有动,比方说晕车晕船晕机就是这种情况;感觉的运动情况与看到的运动情况不匹配,宇航员在做离心机训练的时候就会遇到这种情况。实际上,根据我们的体验来看,即便是HTC vive这类的高端VR设备,时间一长,依然会感到明显的眩晕感。

对于VR来说,造成眩晕的原因可能要更加复杂一些。首先,用户的全部视野都被VR头显所覆盖,VR头显极力欺骗你已经到了另一个世界,但视觉系统所感受到的东西就不仅仅是视野中的一块屏幕上显示的画面,而是整个视野,在这种情况下,VR导致的晕动症就会有很多种因素。第一个因素当然是你身体的运动和你的视野中所观测到的运动不匹配。视觉上是在高速运动,但是前庭系统却表示你并没有在运动,这时就会导致头晕。从逻辑上,这与打FPS游戏造成的头晕没有什么区别,每个人都会有不同的感受。

第二个很重要的原因,是头部运动和视觉观测到的头部运动的不匹配。这才是今天我们要说的重点,也是VR头显能够从技术上加以改善的部分。这一点包括两个部分:帧间延迟和帧内延迟。帧间延迟很好理解。人类对于头部转动和相对应的视野的变化是极度敏感的。如果用户的头转动了,而相对的,视野转动有延迟,只要很微小的延迟就能感觉得到。有多微小呢?研究表明,头部和视野的延迟不能超过20ms,不然就会非常明显。不要小看20ms,实际上人头部运动的速度很容易就能够达到每秒上百度。假设头部转动速度为100度/秒(其实随便转头就能达到这个速度),20ms的延迟意味着视野中物体的转动延迟为2度,把手伸直,竖起大拇指,大拇指的宽度大概就是2度。

20ms的延迟时间对于VR头显而言是一个非常巨大的挑战。首先设备需要足够精确的办法来测定头部转动的速度、角度和距离,这可以使用惯性陀螺仪(反应灵敏但是精度差)或者光学方法来实现。然后计算机需要及时渲染出画面,显示器也需要及时地显示出画面,这一切都需要在

20ms以内完成。相应的,如果每一帧显示的时间距离上一帧超过20ms,那么人眼同样也会感到延迟。所以,VR头显的画面刷新率应该超过50fps,目前来说60fps是一个基准线。要在这么短的时间内搞定这一切,本身就是巨大的挑战。这个问题怎么解决呢?想要让物体的图像更加连续地移动,最好也是最简单粗暴的办法是提高刷新率。从60到90,到120,到200...可能最后到1000Hz,那时我们的视觉系统就彻底分辨不出真实或者是虚拟了。但显然我们现在无法将刷新率提高到1000Hz,目前Oculus Rift CV1和HTC vive采用了90Hz刷新率,而Sony PlayStation VR采用的是120Hz刷新率。

另外一个办法,就是降低余晖。人眼在观察景物时,光信号传入大脑神经,需经过一段短暂的时间,光的作用结束后,视觉形象并不立即消失,这种残留的视觉称“后像”,视觉的这一现象则被称为“视觉暂留”。然而这种视觉现象如果长时间存在就会造成人的眩晕感。想要解决这个问题,VR头显必须使用主动发光的显示屏,比方说OLED。由于其每个像素都是主动发光的,所以OLED屏幕可以做到低余晖。实际上,Oculus和Valve都使用了AMOLED的低余晖显示屏, Sony则使用了自家的OLED显示屏。目前国产的VR头显大多采用传统的LCD显示屏,所以其造成眩晕是很自然的。但是低余晖也并不是什么都好。它也会带来副作用:由于每一帧图像显示的时间都很短,所以移动的物体显示出的轨迹是断续的,视觉系统会认为其为不同的物体,而在显示屏全亮的情况下,视觉系统则有足够的时间将其界定为同一个物体。

VR头盔连接线的束缚

VR设备还有一个问题就是连接线的束缚。从目前的情况来看,我们可以以通过无线的方式体验到虚拟现实,只需要将一台兼容的智能手机放到谷歌Cardboard或者三星Gear VR中即可,但是,因为智能手机性能方面的限制,通过这一方式获得的虚拟现实体验是非常有限的。因此,如果我们想要获得更加出色的虚拟现实体验的话,还需要通过接线电缆将虚拟现实设备和电脑或者游戏主机连接起来,比如大名鼎鼎的Oculus Rift头戴式显示器。对于Oculus Rift等基于PC或游戏主机的虚拟现实设备来说,接线电缆是非常重要的,它能够提供电力,同时也是连接虚拟现实设备和拥有高清图像处理性能的计算机之间的必要纽带。如果没有接线电缆的话,我们的虚拟现实体验会大打折扣。

但问题是,这些缠绕的线缆存在着一定的安全问题。当你完全沉浸在另一个世界的时候,这些接线电缆可能会成为一个真正的问题,比如被电缆绊倒或者因为扯到电缆而导致虚拟现实设备跟计算机之间的连接断开。即使是没有这些问题,那么多的线缆缠绕在一起的时候,你就不得不停下手中的操作,摘下头显整理好线缆再继续,这无疑会严重的影响游戏的体验。

或许有人会说,为什么不采用无线传输的方式呢?众所周知,由于VR设备渲染虚拟现实场景的过程中,会生成、运算海量的数据,而在进行这些庞大的数据传输时,目前的蓝牙、WiFi都还不能满足需求。特别是随着以后对于虚拟现实画质要求的增强,4K甚至是8K级别的画面精度将会被应用到VR设备中,如果真是这样设备每一秒

需要传输、运算的数据量可能是数GB,面对这么大的数据需求,线缆依然是最可靠、稳定的传输解决方案。而随着5G的发展,在未来我们应该会看到更多的VR设备通过无线进行传输,届时这个问题将不复存在,整个VR游戏的体验也要好很多。

如何选择?

对于普通消费者来说,更多的还是面临一个选择:如何购买一款VR设备?由于目前的VR市场被划分为层级明显的三类,所以说对于这个问题我们还是分开来讲:

对于预算有限的入门级用户来说,VR设备更多的是满足他们的“尝鲜”需求,花最少的钱,初步窥探一下VR世界带给你与众不同的视觉享受。对于这类人群,我们的建议是,预算最好是在10~100元之间,尽量避免购买那些炒作各种视觉概念的杂牌VR产品,前面我们就说过,这个级别的VR产品,无论你的概念有多么新鲜,其本质上还是一样,没必要多花几倍甚至几十倍的价格去购买这些实际体验和10块钱差不太多的VR设备。

Cardboard

售价:9.9元



事实上,这里提到的Cardboard指的是目前市面上大量的类似的仿制品,我们在这里统一将它们称为“Cardboard”。毫无疑问,这款产品绝对算是目前最基础、门槛最低的VR产品,甚至你可以自己用纸板,通过网上的教程自己动手做一个。不过,这类产品的缺点比较明显,首先是佩戴的舒适度较差,沉浸感一般,漏光的现象比较严重。不过好在其价格极为低廉,如果你不在意这些细节,不妨买一个或者自制一个试试。

小米VR

售价:49元



就如同发布前小米自己说的那样,小米VR真的只是玩具,49元的价格算是物美价廉。上手很容易,操作简单,并且近视眼的朋友可以佩戴眼镜一起观看。从体验来看,至少360度全景还是不错的。而且相比用硬纸板做成的Cardboard,小米VR的佩戴舒适性要好得多。不仅使用了更为舒适的莱卡面料,还在内部接触手

机屏幕的四个角上,分别设有一块椭圆形的防滑胶垫。当固定好手机后,即使左右晃动也很稳定。同时,搭配外开口的设计,有效地避开了手机Home键的位置,从而减少了不小心按到所带来的操作误差。整体来看,这款产品的体验是要好于目前市面上大多数的低端VR产品的。

小宅Z4 Mini

售价:119元



小宅是目前比较知名的VR盒子品牌,小宅Z4 Mini的头戴采用了可调节松紧带+魔术贴的T字形设计,在上部加入了圆形的固定片,整体增加了头部的受力面积,并且减少了头部的压力,提升舒适感。小宅Z4 Mini所有和人面部接触的部分都采用了透气孔海绵设计,佩戴感觉相当舒适,有许多小气孔满足散热功能。更为重要的是,小宅Z4 Mini可以通过自家的APP使用自家的资源,内容还算丰富。包含全景视频,动画视频,美女视频和VR游戏。玩家还可以通过应用商店下载自己喜欢的游戏。

第二类用户,就是中高端的VR盒子的消费群体,这类用户我们建议在购入手机的时候购买配套的VR设备,一来兼容性更高、体验更好,官方的资源、内容也更丰富;另外就是在搭配购买相关的组合套餐时,价格方面也会更加优惠,像三星这类的厂商在一开始就直接买手机送VR盒子,比较划算。

三星Gear VR

售价:699元



三星Gear VR目前已经过了三代产品的变革,通过这几次产品迭代我们能够看到,三星清楚地认知移动端VR重要的一环就是便携,除了VR体验的沉浸感之外,任何阻挡便携性的需求都要为其让路。Gear VR的交互方式直接固定在了头显上,戴上头显后,右手触摸VR头显的右侧,就会触碰到一个触控板,可以控制方向和确定,触控板上设有一个单独的返回键,前方是音量键的大小。对于沉浸在VR视界中的用户而言,三星Gear VR的盲眼触摸设计做得很出色,基本每个按键不需要摘下盒子观察,就能通过手指的触感断定它的功效。

LG 360 VR

售价:199美元(约合1200元人民币)



要问现今谁是VR设备轻便化的代表,LG 360 VR一定当仁不让,因为不用放入手机,所以LG 360 VR是目前VR头显中最小巧的一款。如果说其他的移动端VR只能叫做盒子,那么LG 360 VR则可以称为一款VR眼镜。扁平的机身加上纤细的镜腿,LG 360 VR的重量仅有100g,仅有一般常规头显的1/3。LG 360 VR的使用方式与常规的手机VR盒子不同,无须将手机放在设备里,而是使用一根USB Type-C数据线 with 手机相连,由头显内部的自带的屏幕给出画面,这种成像方式与PC头显的工作原理异曲同工,所有的运算处理和优化都是在头显外部完成,只不过负责处理图像信息的设备从PC变成了手机,并且不借助手机的屏幕。

最后一类用户,就是相对专业的VR用户了,事实上目前高端的VR设备的选择并不算多。基本上被HTC、Oculus、索尼三家瓜分了。这类用户大多都是数码爱好者、极客,所以对于画面和操控体验有着更高的要求,而这些要求明显是普通的VR盒子不能满足的。另外,在购买这类高端VR设备的时候,还需要考虑游戏、影音资源的丰富性以及与现有平台的适配问题。

HTC vive

售价:6888元



截至目前为止,HTC vive是市场中能够带来最完整VR体验的头盔。HTC vive虚拟现实系统中包括虚拟现实头盔、室内传感器、游戏手柄和两款捆绑的游戏。当你在使用HTC vive的时候,你的周围至少应该有1平方米或者是更加开放的空间。

HTC vive头盔本身配备两个1080p显示屏,可以带来非常清晰的图像,它让用户将自己的房间作为游戏场景,并且让用户通过两个控制器与它们进行互动。HTC vive这两个控制器配备触摸板,操作起来也是令人难以置信地准确。经过体验,HTC vive为我们带来的是梦寐以求的虚拟现实体验。同时,HTC vive前置一个摄像头,你还可以通过它看到外面的世界。HTC vive的最大缺点就是昂贵,非常的昂贵,它本身的售价几乎是市场中最昂贵的游戏机的两倍。同时,

HTC vive还需要和高性能的游戏PC配合使用。

PlayStation VR

售价:2999元



Oculus Rift和HTC vive的硬件配置的确很高端,但是它们只能够与售价昂贵的高端游戏PC配合使用。相比较之下,索尼的PlayStation VR可以与PS4游戏机配合使用,更加适合游戏主机玩家。当前,PS4游戏机的全球销量已经达到4000万部。相关的游戏、内容生态的搭建本身就具备先天的优势。PlayStation VR头盔的硬件本身也很出色,它的外形非常时尚,佩戴也很舒适,内部组件的质量也很高端,能够提供120Hz的刷新率,这有助于消除眩晕感。

Oculus Rift

售价:600美元



之所以会有如今的VR竞争,都要归功于一个人,那就是Oculus的创始人帕尔默·拉奇(Palmer Luckey)。当还是一个十几岁的青年时,拉奇就痴迷于VR技术,他在他的车库中研究VR头盔。在历经多个VR原型和Facebook的20亿美元收购之后,Oculus已经成为VR领域中响当当的品牌。目前,消费者版本的Oculus Rift已经上市发售。相较于HTC vive,Oculus Rift缺乏空间追踪(room-scale)技术,并且配套的运动控制器尚未发售。Oculus Rift的价格较HTC vive便宜200美元,但是它能够带来颇具吸引力的中端虚拟现实体验。

就目前来看,高端VR设备更多被用于商用市场,尤其是线下体验店为主。短期内,线下体验店仍然是VR增长的驱动力之一。除了商用市场之外,消费市场和政教市场会是VR发展的主要方向,在应用上则体现为娱乐、教育、医疗等领域。

虽然应用的场景十分丰富,但内容匮乏是目前VR产业面临的最重要的问题。其他诸如体验不佳、价格昂贵等因素随着技术的进步和整个行业的成熟,都很好解决。当然,内容生态的搭建并不是一时之功,还需要行业内的巨头一起携手努力。只有当行业开始普及VR产品,才是其真正成熟的开始。

谷歌向左联想向右 模块化是智能手机的未来吗？

如今,智能手机的严重同质化是一个不争的事实。在整个产业的技术没有出现大变革的背景下,即便是如苹果、三星这类的巨头也很难寻求大的突破,人们迫切地需要一款与众不同的智能手机。与此同时,曾经一直停留在概念设计阶段的模块化手机重新回到人们的视野。随着LG、联想等主流手机厂商的跟进,一批模块化概念的手机已经进入消费级市场。似乎曾经充满科幻味儿的模块化手机如今已经成为现实。我们不禁要问:模块化真的是智能手机的未来吗?

模块化手机的“前世今生”

要回答这个问题,或许我们要重新梳理一下模块化手机的历史。说到模块化,可能大家的第一印象就是谷歌的 Project Ara 项目。事实上,个人 PC 从一开始就是从模块化向集成化转变的,直到现在,硬件产品的 DIY 依然占据了个人 PC 消费市场的很大一部分的市场份额。哪怕是一直崇尚简约设计的乔布斯,一开始在自家车库里折腾出来的世界上第一台苹果电脑也是没有外壳,没有显示器的一块电路板。

而实际上,我们认为早期的非智能手机时代,手机就具备一定的“模块化”属性。早在功能机时代,手机的可拆卸电池设计、SD 卡拓展,这些都是通过把手机的某一项功能进行拆分,用户在更换了相应的模块后即可实现正常使用。所以说,模块化的设计理念并不是什么新鲜的东西。只是因为手机从问世到现在都是以高度集成化的方式出现在公众视野中,而其随身携带的特性就必须要求手机的体积足够小,并不适合模块化设计、安装。

即便如此,也有很多人提出了手机模块化的理念,并付诸实施。

概念产品多年前就已出现

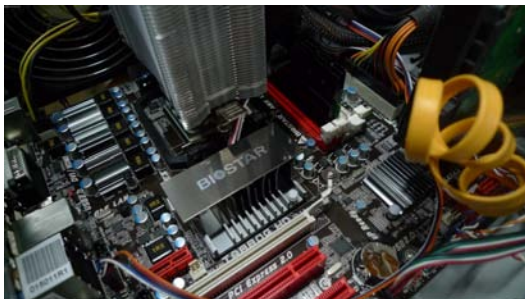
2008 年,以色列有个公司就制造了 Modu 手机。Modu 是一种体积非常小(小到上了吉尼斯世界纪录)的手机,它不仅自身有完整的功能,而且还可以插入其他外壳而变成一款新的手机。例如直接插入汽车里来免持听筒、插入类 PSP 的游戏机里来联机对战、插入 GPS、插入数字相框、插入 TabletPC 等等。实际上,它更像是给原本的手机定制了多款功能模块的外壳,通过这些不同的外壳就能在多种场景下实现不同的功能。

在第一代产品赚足眼球之后,Modu 产品正式闯入智能手机市场,型号是 Modu W。随后,Modu 又推出了 Brew 平台的 T-Phone,

这款手机的模块化程度更高,不仅支持腕带表带、音乐底座,甚至还支持相机底座等模块。尽管这种模块化的概念算是颇具新意,但在那个智能手机正在逐渐兴起的时代,似乎消费者并不愿意买单。所以在 2010 年底的时候,Modu 品牌陷入了困境,Modu 公司在 2011 年 2 月份停运并进行拍卖,售后所得的资金将用来偿还债务以及补偿员工的工资。

2012 年初,设计师卡米尔·以色列(Camillelsrael)研发了一款模块化概念手机 Mobikoma。Mobikoma 的设计更为独特,它由很多大小相同的小工具及可互相替代的小方块组成。各模块都拥有独立的电源和运算处理器,可以独立运作,也可以在拼接后实现更强的性能。但不一样的是,这款手机的每个模块都设有 SIM 卡槽和闪存盘,蓝牙和 Wi-Fi。另有一套模块可以连接相机以及其他的功能模块。这种概念手机的设计过于超前,即便是现在也很难把手机中的各个功能模块做成一个个标准的小方块,并且还能够保证各模块之间的独立运行,所以这个手机一直都停留在概念设计的阶段。

而 2013 年 6 月份,索尼公司的设计师 FrancoisRybarczyk 设计出了一款名为 XTRUD 的模块化手机,这款手机支持用户拆解,内部零件可以进行定制或升级。这款手机最大的意义就在于它证明模块化设计是极具可行性的,甚至还制造出来工程机。XTRUD 支持更换的部分包括屏幕、电池、摄像头甚至是主板,使用户只需购买相应的零部件便可完成升级,省去了一部新手机的钱。此外,XTRUD 的机身材料将选用铝合金或塑料,而且非常纤薄。Rybarczyk 为 XTRUD 定出的价格是 199 美元(约合人民币 1240 元),而且并不是合约价。可惜的是,这款手机虽然问世,但却并没有实现真正的量产



模块化的理念其实并不算什么先进概念,我们常见的个人 PC 基本都是采用模块化的设计



Mobikoma 的模块化设计理念过于超前,目前的技术基本无法实现,只能停留在概念阶段



早在八年前,Modu 手机就已问世,它主要通过插入不同的外壳实现不同的功能

和上市，相信没有一家 OEM 厂商或者运营商愿意为消费者生产或销售这款手机，因为消费者更新换代时只需要购买相应的硬件模块，这无疑是严重影响手机整机的销量。

Lumia1020 初具雏形

以上所说的这些都还停留在技术验证的阶段。真要实现量产，或许诺基亚在这方面的尝试要比谷歌还早一些。诺基亚于 2013 年发布了一款主打拍照功能的 Lumia 1020 手机，同时推出的还有一款 Lumia 1020 专属拍摄手柄，这款充电手柄配件可以通过 USB 的方式连接在诺基亚 Lumia1020 机身上。以一种非常简单直接的方式提供了诺基亚 Lumia1020 这款手机以类似于相机的手感，以及额外的 1020mAh 电量支持。从某种程度上来说，Lumia1020 的这款手柄也算是模块化手机的雏形。它通过一定的方式，拓展了手机的相机功能，补齐了手机在续航上的短板。不过，把带充电手柄的 Lumia1020 作为模块化手机的鼻祖略显牵强，因为从本质上讲，这款手柄最多只能算是手机的一个外设配件，并且其连接手机的方式还是通过普通的 USB 连接。

“胎死腹中”的谷歌 Project Ara

真正让模块化手机被大家所熟知的，还是谷歌的 Project Ara 项目。立项之初，谷歌的理想还是非常丰满的。想要让智能手机像 PC 攒机一样自由选择、替换甚至移除任何的零组件，包括处理器、屏幕、键盘、电池及其他手机常见的组件。这样，既节约了手机搭配的成本，让用户可以根据自己对性能的需求组合手机，又延长了手机的寿命。当一个部件性能落后时，不用更换整机，只要更新或维修单一部件就能够让手机“重获新生”。Project Ara 包括一个骨架和不同的硬件模块，骨架上提供了不同的模块插槽。而模块则可以新的应用处理器、新的屏幕或者键盘、脉搏血氧仪等等组件。

在去年的 Project Ara 开发者大会举行之前，Google 展示了最新版本的 Spiral 2 原型机。但原型机仅仅是个“模型”。由于触摸屏还不能正常运行，媒体尚无法开机体验。归功于铝和钢的框架，机器的做工非常扎实。虽然模组很轻，塑料感很强，但是在把玩手机的时候并不会觉得松动。“模型”上手手感不错，但不得不说的是，整机看上去并不像其概念一样有“黑科技”感。金属机身框架因为需要保证机身强度需要一定的厚度，再加上模块的厚度，整

机显得很厚，看上去也没有什么质感。

体积限制、外观设计、稳定性等制约了谷歌模块化手机的研发。而相对于技术限制，谷歌模块化手机产品应用定位不清晰的尴尬才是谷歌模块化手机最大的问题。毕竟，有谁需要一台可以更换 CPU 的手机呢？种种问题的限制，谷歌最终还是选择了放弃。就在今年 9 月，谷歌母公司 Alphabet 正式宣布停止模块化手机(Project Ara)的研发。

摩托扛起“模块化”大旗

虽然谷歌的 Project Ara 项目胎死腹中，但模块化的理念还是得到了部分厂商的认同。于是，在今年 9 月，联想旗下的手机品牌摩托罗拉发布第一款量产型的采用模块化概念的手机——Moto Z。在发布会上，联想移动总裁陈旭东借用人类登月的历史性事件彰显 Moto Z 的颠覆性。并表示对这款新机信心十足，在接受媒体采访时表示，“一定能从 iPhone 和三星手里抢来一部分用户”。

Moto Z 系列在机身厚度、拍照功能等方面下足了功夫，但要说颠覆性还是应属 Moto Z 的模块化设计。手机后壳配有 16 个 23K 金“摩擦”点，能让手机和各类功能模块相结合。这次在国内发布了五种模块，分别为电池模块、JBL 音箱模块、投影模块、哈苏相机模块以及向 Moto 经典致敬的后壳模范模块。在联想的计划里，手机在未来将仅保留核心处理单元，其他功能通过模块来更好地实现。除此之外，手机还将成为物联网的中心，未来汽车、冰箱、电视等各类设备都可以成为手机的模块，通过这 16 个摩擦点进行网络连接，实现万物互联。

不过，联想的模块化和谷歌的模块化手机并不相同，属于手机功能的扩充。联想在发布会上表示，Moto Z 的模块化是解决了用户要求机身轻薄同时又要求功能更强的矛盾需求。但是以模块化的方式来解决这些问题，是否又是用户真正需要的？对于大多数消费者来说，智能手机的一大优势就是能够将诸多功能集于一身，如拍照、听音乐、上网等一个设备就可完成，而现在要将其其中的一些功能再拆分开来，消费者能否接受？就连联想 CEO 杨元庆也表示，在模块化手机推广上，目前还要对用户进行“教育”，可见要让市场真正接受模块化还需要一定的时间。

我们也在 MotoZ 发布不久后，拿到了测试机型，并做了相关的评测。从实际的体验来看，此次联想推出的各类模块中，投影模块、音箱模



模块化手机 XTRUD 也因为种种原因胎死腹中，最终没有问世



通过专门的手柄，Lumia1020 不仅能获得更好的拍照体验，还能增强电池的续航



谷歌 Project Ara 项目使得模块化手机的概念一时兴起，谷歌也投入了大量精力用于研发



由于种种原因的限制，谷歌在今年 9 月正式宣布，旗下的模块化手机 Project Ara 项目正式停止



Moto Z 模块化体现在其搭载的五个功能模块,通过安装这些功能模块就能使相应的功能增强



Moto Z 的哈苏摄影模块极大提升了手机的成像效果,但 2999 元的售价使得大多数消费者望而却步



为了获得功能性和轻薄机身的统一,苹果在 iPhone7 上首次取消了 3.5mm 耳机接口



时下手机流行的一体化机身设计,一方面是为了增强机身的结构强度,另一方面也是为了获得更加扎实、一体的手感和观感。

块以及哈苏影像模块表现确实惊艳,但是售价也不低。比如号称能将手机秒变单反的哈苏影像模块售价为 2999 元,加上裸机的价格,用户需要花费近 7000 元才能在手机上体验到单反的感觉。不知道这样的售价对于广大国内消费者来说又有多大吸引力?

模块化手机路在何方?

按照模块化手机的设计理念,其最大的优势便在于可定制性,与现在手机成品不同,用户可以用较低的价格先购买配置较低的模块化主体,之后可以根据个人需求定制或者是升级各类配置,不用为一些用不着的功能花钱。这个画面听起来确实很美,但实际上却面临着一些问题。

与轻薄化、一体化的设计理念相违背

现在的手机都在往轻薄化方向发展,手机的内部空间非常紧密,可以说是寸土寸金。每年厂商都要在这上面花费很大的功夫,在手机的内部工程设计上,苹果公司发布的新旗舰为了将触控马达安装进入机体内,而不得不取消掉原本的 3.5mm 耳机孔,被广大用户所吐槽。可见,为了兼顾轻薄,手机厂商们可谓绞尽脑汁。另一方面,现在人们都比较崇尚简洁的审美观念,就拿现在大多数智能手机来说,就因为背后天线信号问题而不得有一个“白带”,就让很多消费者如鲠在喉,被看作是手机设计的败笔。所以,目前大多数旗舰手机为了追求手机外观方面的完整性,基本都采用了一体化的设计,机身是由一整块金属或者是其他材料直接切割而成。这种设计无论是在加工难度和成本上都相比之前的分段式设计机身要高很多。而之所以采用这样的工艺,就是为了获得更加精致、一体的视觉效果。而根据目前市场的反应来看,消费者对这种轻薄、一体的机身更加青睐。

而模块化设计无疑将和目前主流的审美、设计观念背道而驰。首先各个模块在实际上是通过不同的接口进行拼接而成。这种设计无论是在整体视觉效果还是在日常的使用上都有明显的割裂感。无论其接口设计如何精密,模块之间的缝隙依然难以避免,这就对手机的外观造成了影响。随着使用时间的增长,长期拆装所造成的模块之间的磨损、老化也会进一步加大接缝的问题。另外,就目前的技术条件来看,各个模块之间的设计依然

很难达到轻薄的要求,而即便是做到了轻薄,由于采用了组装式的设计,整机的结构强度也远低于采用一体化机身的手机,很有可能掉地上就散架了。如果想要提升结构强度,势必就会在手机的厚度上做出妥协。要支持 DIY,就必须保证每一个硬件都可以完全拆卸,因此会大量占用手机空间,所以也无法做到像现在的智能手机一样的轻薄。用户的确喜欢可以随意升级手机配置的这一个设定,但考虑到缺失了轻薄化和颜值,用户可能更倾向于选择放弃模块化。

软硬件兼容问题

既然叫做模块化手机,那么上市之后,必须要得到第三方厂商的支持,手机厂商可以提供最基础的、入门级的版本,就类似于现在很多人买车的时候,根据自己的需要选择相应的功能模块或者是配置。但问题是,诸如摄像头、处理器等核心部件厂商并没有办法自产(即使是谷歌这类的互联网巨头)。想象一下,这些第三方厂商在发布某一个模块之后是需要不断地进行软件升级与维护的,而手机本身的系统也同样面临这个问题,不同的模块堆叠在一部手机上,软硬件如何实现兼容呢?另外,目前市场上能有一个厂商能够拥有足够大的号召力让第三方厂商响应其号召为其推出不同的模块吗?就算推出了相应的功能模块能够及时升级软件驱动吗?再进一步,就算升级了,模块与模块的兼容性如何?这都是摆在模块化手机厂商面前的一个又一个棘手的难题。

实际上这种软件方面的适配和兼容性问题我们现在就能够看到。就拿目前市场占有率最高的手机操作系统——Android 来说,目前它最令人诟病的问题,也是最为用户所吐槽的问题就是使用时间一长,手机就会出现明显的卡顿。这主要是由安卓系统机制决定的,安卓程序都是运行在 JAVA 虚拟机上的,而不像 iPhone 手机那样直接运行在操作系统上。该虚拟机就像是个垃圾生成器和内存大老虎,非常消耗内存,产生很多垃圾,手机会随着安装的程序越多,CPU 能耗越大,从而越来越卡,而且随着用的时间越久,会越来越卡。同样的道理,模块化手机面对更为复杂的软硬件使用场景,为了解决各个模块系统之间的兼容性问题,肯定会根据模块功能对系统做出深度适配。这样一来,系统的碎片化程度或许会更加严重,而且很有可能面临各种兼容性问题。

高昂的成本

虽然说模块化手机的另一优势是较低的入门价格,按照大多数模块化手机制造厂商的设想,50 美元左右就可以买到入门级别的模块化手机,之后消费者可以按需升级。但想象很美好,现实很残酷。这种所谓的“便宜”,必须是模块化手机实现了大规模量产和具备完善的第三方模块的前提下才可实现。在发布之初,模块化手机的制造成本必定是高昂的。而要满足模块化的需求,基本上模块化手机无法采用市场上的现成配件,这无疑将极大地提升手机的硬件成本。无论是摄像头还是主板、处理器等部件都是按照要求的定制版本。比如如果要满足相机的模块化需求,手机厂商必须要找索尼这样的 CMOS 上游厂商进行专门定制。众所周知索尼由于成本的考虑,一般很少为出货量较小的厂商提供定制方案。即使你是如谷歌这样的巨头,舍得砸钱和索尼研发,要想获得适合的相机模块,也会耗费大量的研发、生产费用。

当然,这些高昂的手机硬件成本最终都会通过手机的售价转化到消费者身上。所以可以肯定的是,在无法实现大规模量产的前提下,模块化手机初期的售价将会十分高昂。甚至可能会远高于目前市面上的大多数旗舰手机。而售价将会是制约消费者选择模块化手机最为直接的因素,想要说服消费者为一款价格昂贵、体验却不一定友好的手机买单难度是很高的。一旦前期的销量不能获得提升,产品无法实现大规模量产,手机的硬件成本就不能通过产量来摊薄,手机厂商将很难维持成本,于是可能会形成“卖一部亏一部”的局面。这就形成了一个恶性循环,越贵越没人买,越没人买越贵,到最后无论是消费者还是厂商都会因为这一原因而选择放弃。

消费人群定位不清晰

就目前来看,模块化手机的需求人群主要还是数码极客和部分手机爱好者、发烧友等等,这部分群体主要还是满足自己的“尝鲜”需求。模块化手机成熟之后,部分追求极致性价比的人群将会是模块化手机的潜在消费群体。原因很简单,他们可以通过定制化,舍去一些自己不需要、不常用的功能模块,重点升级自己最看重、最常用的功能模块。这样,他们就可以花最少的钱,获得最佳的性能、体验的提升。但毕竟这两类消费群体都只能算是一个细分的市场,而且根据我们前面的分析,模块化的手机在前期并不能显著地提升手机的性价比。

站在消费者的角度来看,模块化手机也会让他们陷入“选择性困难症”。大部分消费者对于手机的功能需求和认知或许并不如工程师们所想的

那么清晰。很简单的道理,随着手机在我们日常生活中扮演的角色越来越重要,我们生活中很多场景都会用到手机的各种功能。比如我喜欢拍照,重点升级了相机模块。但并不意味我对手机的 HiFi、续航、性能等方面没有需求。这就要求我在买手机的时候有一个取舍的过程,而大部分人都很难清晰、果断地评估哪一项功能对自己更为重要。这使得消费者在选择的时候增加了很多障碍,很多人图省事就直接选择那些非模块化手机。当然,你可以选择每一项模块功能都做到顶尖。但这么一来,你的手机又很难做到“性价比”了。

售后会很麻烦

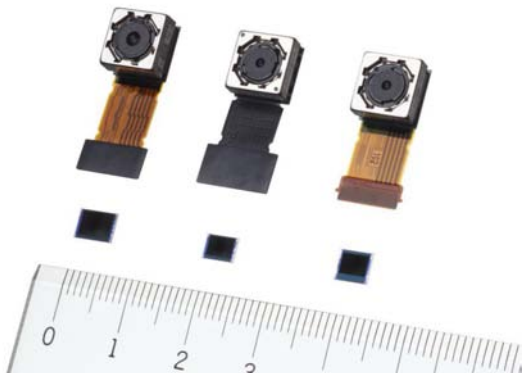
对于一体化手机来说,当手机出现问题后,售后相对简单,直接找对应的品牌售后即可。但考虑到模块化手机的高度定制特性,不同模块之间在品牌独立的可能,这时候如果配件出问题就比较麻烦了,除了屏幕摔碎这种直观可见的问题,对一般的消费者来说,要确定哪一部分配件存在问题相当有难度,你可能并不知道手机哪个模块出了问题,也就不知道找哪一家模块配件商做售后维修,这方面问题所衍生的售后成本偏高。

比如,Project Ara 模块化手机采用电永磁(电永磁是一种可由电力控制的磁铁,只在充磁或退磁时需要电力,之后不需电力即可保持磁力)连接,且支持热插拔,正常使用情况下不会有问题,但如果受到很强的外力冲击,发生损坏的可能性非常高,有用户这样调侃,“这要是掉地上了,得捡多久啊”,“大姐啊,别踩我的 CPU,哎呀,我的摄像头”。尽管只是一些调侃,但电永磁连接的不稳定性确实客观存在,且可能对模块配件的寿命造成不可预测的影响,这也就引申出售后服务的问题。

一台模块化手机要多少钱?

满足了好奇心理之后,话题最终需要转到价格上来,拼装一台独一无二的模块化手机需要多少钱?我们拿模块化手机中的代表 Project Ara 举例:

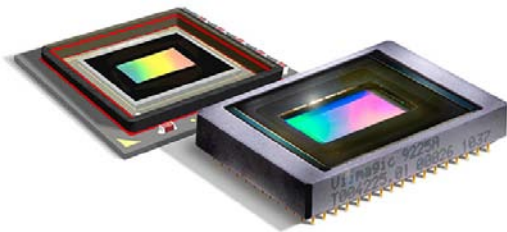
谷歌并没有公布 Project Ara 主要配件的价格,但大致配置已经给出来了。据了解,公开的处理器芯片的供应商主要有高通、迈威尔、瑞芯微电子以及英伟达,高通旗下的处理器主要有骁龙 810、骁龙 805 和骁龙 615 三种,迈威尔和英伟达分别是 PXA1928、Tegra K1,瑞芯微的处理器型号暂未公布,内存模块则有 3GB、4GB,存储器分为 16GB、32GB 和 64GB,摄像头分为 1600 万像素和 2070 万像素。



模块化手机的特性决定了它的每一个功能模块必须由厂商单独定制,不仅前期投入成本更高,而且还面临着各功能模块之间、软硬件之间的兼容、适配性问题



Android 系统多年来饱受诟病的卡顿问题和其系统本身为了适应多款设备的特性有很大的关系



由于模块化手机的电子元器件必须高度定制,初期成本会比较高昂



目前大多数的国产手机为了追求极致的性价比,其硬件利润率极低,甚至是硬件赔钱,然后通过生态服务、广告植入等方式盈利



目前模块化手机主要针对的还是极客、数码发烧友、电子产品爱好者这类人群



模块化手机由于各部件生产厂家不同,所以在售后服务方面可能会面临一些困扰,维修起来可能会比一般的手机更加麻烦



虽然消费者可以根据自己需要自由来选择相应模块,但算下来其成本依然不低



和单反相机购置配件、器材一样,实际上模块化手机的投入可能会是一个无底洞,这和设计师一开始为消费者“省钱”的初衷大相径庭,可能会走向另一个极端

这些配件价格虽然谷歌没有给出,但根据 techinsights 的拆解成本估算可以拿来参考。以三星 2014 年的旗舰手机 Galaxy Note 4 为例,这款旗舰手机的发布时间大致和 Project Ara 相当,所以算是比较有代表性。这款手机采用 5.7 英寸 QHD 屏幕、骁龙 805 处理器、前后置摄像头分别为 370 万像素和 1600 万像素, RAM 和 ROM 分别为 3GB 和 32GB,电池容量为 3000 毫安时,这些配置的估算成本大致为 260.50 美元,约合人民币 1617 元,如果装配一台配置和 Note4 相当的旗舰型 Project Ara 手机,在不考虑模块配件定制化成本的情况下,至少需要 1617 元 + 310 元(框架费用) = 1927 元。

若从这个角度出发来看 Project Ara 手机,不足 2000 元的价格就能组装一台旗舰手机,还是挺理想的,如果有些配置不需要,比如摄像头,手机还会更便宜。但你要知道的是,这只是厂商的硬件成本,拿到消费者手中的价格还包含研发、营销、仓储、运输等等成本,远超过 1927 元这个价格。

单纯配备一台很普通的 Project Ara 手机,价格确实便宜,但真正去买 Project Ara 的消费者应该不会这么做,因为它的诉求是个性化。

模块化手机的初衷是打造个性化,而个性化就意味着你需要很多的配件来更换,这一点 GoPro 用户应该深有体会,配件多的根本就买不够。举个例子,当你买了 GoPro 主机,你可能会考虑稳定器、固定支架、背夹电池、定制云台等等。同样的,当你买了 Project Ara 手机之后,因为框架本身支持硬件搭配的方式趋于多样化,各种配置的配件也必然会相应增多,比如标配了一块 5.7 英寸的 QHD 屏幕,但是有些场合下需要考虑续航,可能会配一块 5.7 英寸的 1080P 屏幕,或者配一块电子墨水屏,或者说想给手机装一个投影或者游戏控制器模块,这种备用的个性化配件成本会不断累积。当然,如果在副厂产品能够通过谷歌认证的情况下,这个成本还是有可能大大降低的。但谷歌要挑战的是,让整个行业在打造一些标准件芯片的同时,去做一些定制件,关键点是在标准流程之外做定制,成本增加是必然。举个例子,联想 Moto Z 的哈苏模块,一个相机模块的售价就高达 2999 元,要知道,这个价格完全可以购买一部顶尖的国产旗舰手机了。模块化手机的配件投入一定会是一个无底洞!

三星、苹果为何不做模块化手机?

相信很多人会有疑问,为何手机行业的领头羊三星、苹果没做模块化手机?事实上,这两家巨头或许才更适合做模块化手机。众所周知,和全球其他品牌厂商不同的是,三星拥有极强的垂直产业链整合能力,这也是三星独有的优势。其智能手机几乎所有的关键零部件均掌握在自己手中,如屏幕、处理器、内存、电池、芯片等方面,加上强大的制造能力,使得三星总是能够先于同行推出旗舰机型。因此,在中高端市场,三星可以依托技术优势抢先一步。另外,三星凭借在芯片、内存、屏幕等多个关键技术及部件的自有优势,使其在终端产品的研发、供货、质量和价格方面都步步占优。我们以三星 Galaxy S6 为例,仅仅从最重要的两大组件——屏幕和处理器,我们就能看到三星产业链优势所显示出的巨大威力。调查数据显示,大约有 67% 美国用户购买 Galaxy S5 的原因是它拥有一块 5.1 英寸 1080P SuperAMOLED 的屏幕。而 S6 又用上了世界上首块 5.1 英寸 QHDSuperAMOLED 的屏幕,面板上的优势就更让众多对手望尘莫及。三星 Galaxy S6 & S6 Edge 还拥有全球第一款 14nm 处理器,这也是来源于三星半导体工厂的实力,要知道去年高通的骁龙 810 还在使用 20nm 工艺。

而苹果在这方面也拥有极强的实力,经过多年经营,苹果已经打造出一条极佳的供应链体系,多年被评为全球最佳供应链厂商。iPhone 的成功在于采用无缝供应链。苹果公司渗透到手机上游所有元器件的开发、生产和制造的过程中,派驻大量手机工程师到元器件工厂进行共同开发。苹果的供应链企业分为两类,一类是通用元器件的供应,另一类是创新型元器件。在通用元器件领域,苹果的采购量就是谈判的利器。苹果 iPhone 年销售量 1 亿部以上,配套元器件采购量足以让苹果获得比其他手机厂商低的价格。创新型元器件需要超前于市场 2 年进行研发,苹果派驻研发工程师和上游元器件供应商一起制造出需要的器件。庞大的资金技术实力、强大的产业链号召能力,这些都是苹果进行新技术突破的撒手锏。

我们猜想,两大巨头的模块化手机的概念设计方案甚至是原型机很可能早就躺在他们自家的研

发实验室了。近些年,在智能手机发展进入瓶颈期之后,三星和苹果一直都在寻求新的技术突破来为市场带来一次革命性的变革。两家每年在研发和相关专利方面的投入十分庞大。目前,三星和苹果在手机的模块化方面没商用甚至没曝光的主要原因不外乎技术不成熟或者市场需求不强烈。从这个角度来看,年销售数亿台手机的厂商都没十足把握开拓的领域,想必对其短期内的前景是持谨慎态度的。

Moto Z、LG G5 真的是“模块化手机”吗?

再来说说目前市场上已经问世的“模块化手机”。LG G5 采用了“手机底部可拔插式”的设计,官方取名叫做“Magic Slot”。该功能就是把手机底部作为一个单独的模块,通过拔插来更换模块组件和更换电池,以实现不同的性能。只要按下机身边缘的按钮,便可将手机底段和电池部分完全抽出。电量不足?你可以直接换一块满电的2800mAh 电池(支持 QC 3.0)。想听高品质的音乐?有 LG 联合 B & O Play 一同打造的 Hi-Fi Plus DAC 模块。如果你想要更好地利用那对相机组合的话,还能选择一款内置了 4000mAh 电池、两段式快门键和变焦拨盘的 Cam Plus 握把。

而 Moto Z 则是通过背部的 16 针触电磁吸来实现背部模块功能的读取和链接,实现模块本身的功能。摩托罗拉也为 Moto Z 打造了 5 款智能模块:“摩眼”——哈苏摄影模块 HASSELBLAD TRUE ZOOM,“摩音”——JBL 扬声器模块、“摩影”——专业级投影效果模块、“摩电”——电池模块(可为手机增加 18 小时额外续航,同时支持无线充电)、“模范”——背壳模块(采用原木、真皮等特殊材质,定制私人风格)。

实际上,Moto Z 和 LG G5 采用了两种不同的“模块化”设计理念,LG G5 通过不同的模块化组装,能够实现电池续航、HiFi、摄影等功能的增强。而 Moto Z 的模块化设计看上去则更像是做了一堆手机配件,Moto Z 的主机本身就是一部完完整整的智能手机,它通过安装上不同功能的模块背壳,获得相应的功能提升。这和我们印象中可以支持手机功能模块的自定义实际上是有很大区别的,而且我们认为后者的这种“模块化”设计很容易被复制。毕竟目前第三方的配件厂商实在是太多了。

这方面最成功的例子当数苹果手机,iPhone 这些年间接养活了无数第三方配件,依托的是 iPhone 达 10 亿级的销售体量以及相对统一的软硬件标准。但 Moto 模块化手机在这两项关键因素上恰恰面临极大的挑战,偏高的定价让其难成为爆款(天猫上销量惨淡),而专门的摩擦标准意味着第三方开发的模块化配件只能兼容 Moto 少数型号的产品,由于销量前景远不如 iPhone 乐观,第三方开发者就很难有动力投入更多精力和成本打造真正耐玩的模块,反过来弱化了所谓模块化手机的竞争力。类似的道理可以参考微软的 Windows Phone,即便这些年微软一再再而三简化应用开发流程,也给了开发者比苹果安卓更吸引人的分成策略。但结果呢?缺乏优质的精品应用最后还把 Windows Phone 把诺基亚拖下水,半死不活直至淡出大家视线。

贵为 PC 行业的老大,联想见证过那些年 PC 市场 DIY 的火爆,应该深知可玩性与性价比是 DIY 乃至今天模块化手机的魅力及竞争力所在,然而可惜的是 Moto Z 和其模块化交出的答卷更多是高冷而非诚意。Moto 的模块化不算真正的黑科技,换言之国产厂商要模仿的话不算太困难,试想一旦模块化的卖点也被友商们夺走了,联想 Moto 的翻身路势必更为严峻。

对于模块化手机的未来,最近几年每隔一段时间总有分析师或者业内人士站出来说着看好、是大趋势之类的言论,然而这个未来趋势还有多少年才能到来,普及度会达到多高却很少有人敢下定论。我们不妨换个思路,看看 PC 市场 DIY 的现状,随着硬件性能过剩市场容量饱和,这些年玩 DIY 的人越来越少,品牌机仍然是大部分消费者的首选,在笔记本市场,给予玩家 DIY 的空间就更小了。至于手机的模块化,受空间和尺寸的限制更大,加上没有统一标准,若苹果三星华为这些巨头没有投身下去的话,模块化手机充其量只能是非主流。

就在本文完稿的时候,有消息指出,LG 将取消其 G 系列旗舰机型的模块化设计理念,2017 年 LG 的旗舰 G6 将回归一体化机身。这就意味着,市场上主流的三家模块化手机厂商目前已经有两家选择退场,现在就剩摩托罗拉还在苦苦坚持。然而,老气横秋的 Moto 能够以一己之力撑起模块化手机的大局吗?



三星和苹果经过多年的经营,打造了具备绝对话语权的供应链体系,这也是两家厂商在手机市场呼风唤雨的资本



作为手机行业的领头羊,苹果和三星一直对模块化手机之路存谨慎态度



无论是 MotoZ 还是 LG G5,它们跟真正的模块化设计理念还是有所不同



缺乏优质的精品应用一直都是 Windows Phone 的死穴,失去了生态支持的 Windows Phone 很难获得消费者和开发者的认可,最终导致了 Wp 手机走向消亡

想要脱颖而出 2016 年手机圈的杀招是拍照

2014年,大屏手机、金属机身成为潮流。

2015年,指纹识别成为旗舰标配。

2016年,如果拍照功能拿不出手,都不好意思说自己换了新手机。

几乎不需要统计数据,通过身边的例子,你就能发现,今年以来使用数码相机的人越来越少,取而代之的是摄像头参数不断攀升的智能手机,它正在成为大众首选的拍照工具。

2016年是手机拍照飞速发展的一年,和以往仅飙升像素不同,今年图像画质的提升成为厂商突破的重点,可以说使出了浑身解数,甚至在外观设计上做出了妥协。通过传感器技术发展、图像算法改善、加入光学防抖、配备双摄像头等手段,把手机拍照水平提升到了一个新的高度。无论是普通消费者,还是有着摄影基础的玩家,突然发现原来手机拍照还能这么玩。出门旅游真的可以轻装上阵了。

关键词:徕卡认证

在摄影圈,没有人不知道徕卡这个牌子,它以结构合理,加工精良,质量可靠而闻名。同时徕卡代表着现在顶级的光学技术以及昂贵的售价,那闪眼的可乐标俨然成为“毒、德味、大师”的标志。然而一直走奢侈和高冷路线的徕卡放下了身段与国产手机厂商华为合作,在开年伊始推出了华为 P9,让整个行业为之一震。

在手机行业,特别是手机摄像头这一块,优化光学设计固然重要,但相对而言,没有优秀算法的支持,只是单纯通过提升硬件,对于用户而言实际体验提升不了多少。国内很多手机厂商为了控制成本,根本就没有团队针对摄像头进行专门优化,直接移植模组厂提供的方案(苹果有一个大约 800 人的团队致力于让 iPhone 的摄像头表现得更好),所以总是会出现偏色的情况。根据华为官方提供的资料,从 P9 诞生伊始,徕卡就深度参与到了研发之中,技术合作存在于手机镜头的各个层面,包括了光学设计、画质、图像处理、优化以及相机模块的机械结构和 UI 设计。尽管人们并不会天真地指望华为 P9 摄像头能够百分之百由徕卡亲自设计并制造,但在算法上提供更多开拓性的玩法,还是可圈可点的。

在世界经济全球化的今天,跨境甚至跨界合作的案例已是屡见不鲜。从最早诺基亚和蔡司的合作,到后来摩托罗拉和柯达的合作,再到今天华为和徕卡的合作。徕卡作为相机中的贵族,讲究的是

一个“玩”字,而手机拍照的终极目的是用最简单的方法,拍出最好的照片,讲究的是一个“快”字,他们的合作成功无疑给其他厂商做了一个示范,不仅仅是商业宣传上的,还是手机拍照发展思路上的。

关键词:前置柔光灯

准确地说,vivo X7 并不是市面上第一部前置闪光灯的智能手机,此前都是采用普通 LED 灯进行补光,效果普遍不如人意,而 X7 的出现重新定义了暗光自拍。

说到自拍,360 手机用户调研中心年初发布的《智能手机依赖度调查报告》中就提到,有 13.7% 的女性每天自拍 10~20 次,7.6% 的女性超过 20 次,男性虽然数据低一点,但仍然有 2.1% 的人每天自拍次数超过 20 次。由此可见,自拍已经成为很多人的生活习惯。白天自拍,由于肤色还原准确,效果还是令人满意的,到了夜晚,恐怕要吓一跳了,要么暗淡无光或者油光满面,要么满屏的噪点,要么因为闪光灯过于强烈而显得面部惨白。

vivo X7 正面配置的 Moonlight 柔光灯并不是普通的 LED 灯,其最核心的功能在于可以模拟苹果光的效果。所谓苹果光,就是在专业的摄影棚中,专业的灯光师运用专业的打光技术,充分运用补光、调光、散射、衍射等技巧,勾勒出人脸清晰且柔美的五官轮廓,修饰遮蔽皮肤的瑕疵。其色温和光亮的聚集度是有专门设计的,色温控制在 4800~5400K 之间,接近夕阳光线的光度。由于

HUAWEI P9

华为 | 徕卡联合设计

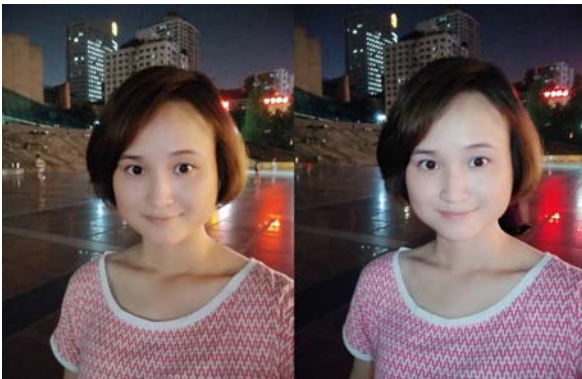
瞬间,定格视界的角度
手机摄影的再一次突破



徕卡光学技术加持,华为 P9 头顶红色光环



Moonlight 柔光灯并不是普通的 LED 补光灯,算得上是黑科技



Moonlight 柔光灯开启前后对比,整个人都明显被照亮,面部轮廓、头发的细节都更清晰

亮度足够,使得 ISO 感光度可以压得很低,快门速度达到安全值,很容易拍出清晰的照片,甚至连衣服边缘都能够接受到 Moonlight 柔光灯的补光效果。

这样的设计很对女生的胃口,她们自拍的场合多半是夜市、KTV、餐厅等光线普遍比较复杂的地方。就算美颜功能再厉害,一般手机也拍不出高颜值的效果,因为画质不可逆,但对于有着柔光自拍的 vivo X7 以及后来推出的金立 S9 来说,这些都算不上问题。随着社交网络的多元化发展,人们对个性化的追求导致了自拍这个需求的日渐凸显,可以说,厂商直接抓住了用户的痛点,让自拍停不下来……

当然了,其他品牌手机虽然没有配备前置柔光灯,但却想到了一个变通的好方法。iPhone 7/7 Plus 就能令屏幕成为另类的“自拍补光灯”,先通过预览检测亮度再根据周边环境光线闪光,三倍以上正常亮度的光线能令面部细节展现得更充分。

关键词:深度定制

下半年手机市场“深度定制”这个词频繁出现。先是 OPPO R9s 的后置镜头采用索尼深度定制的 1600 万像素 IMX398 传感器。紧接着,努比亚新机 miniS 的后置镜头也采用了索尼深度定制的 2300 万像素 IMX318 传感器。这还没完,vivo X9/X9 Plus 搭载的 2000 万 +800 万像素前置双摄像头中的那枚 2000 万像素的,还是索尼独家定制的 IMX376 传感器。

必须承认,一度因供货紧张的索尼芯片重回芯片供应主流市场,其老大地位一时还难以撼动。所以各家在镜头传感器上并没有太多的选择,当哪一款传感器反响比较好时,很快你就会发现市场上铺天盖地都是相同传感器的产品,缺乏差异化。因此一些品牌打起了向索尼定制传感器的主意。如果真的要算起来,索尼还为三星定制过 IMX260 (Galaxy S7/S7 Edge), 为华为定制过 IMX286 (华为 P9/P9 Plus), 为魅族定制过 IMX386 (魅族 MX6)。

手机厂商在今年特别喜欢首发或者定制某一款 IMX 传感器,有一种说法是厂商想在自家手机上多争取一个噱头,对于不是很懂行的消费者来说,加上“索尼定制”、“首发”的光环,似乎它的成像质量就有了保证。但其实厂商的真正目的是为了定制化的传感器可

以加入厂商的特殊需求,与公版感光元件固定化的参数相比,可以让索尼针对某一款手机对模组进行优化和调校。以华为 P9 为例,在确定了双摄像头理念后,找到索尼定制 RGB/Monochrome 架构的传感器能够让双摄像头的实力得到更大发挥。如果仔细对比的话,就能发现 IMX386 和 IMX286 基本参数完全一致(有效像素 1200 万,CMOS 面积 1/2.9 英寸,单位像素尺寸 1.25μm),区别仅仅在于 IMX386 并不是 RGB/Monochrome 架构,这正好跟魅族 MX6 单摄像头的的设计是吻合的。如果需要画质上有很高的追求,则可以找索尼定制一款像素低、面积大的传感器,最典型的例子就是 IMX260 (有效像素 1220 万,CMOS 面积 1/2.5 英寸,单位像素尺寸 1.4μm)。像 vivo X9/X9 Plus 采用的那枚前置镜头,如果不采用定制传感器,恐怕很难塞进机身,保持苗条身材。

在黑科技的推动下,传感器已经摆脱了昔日那种无止境像素的斗争,回归到拼画质、拼尺寸、拼单位像素大小,这些更加实在的参数和指标上。正是因为索尼的存在,厂商才有了更多的选择权。在同质化严重的手机市场,要想脱颖而出,必须玩出花样,所以选择“深度定制”是个不错的主意,直接提升用户体验。

关键词:三重影像传感技术

三重影像传感技术很少有人知道,这不奇怪,因为它是索尼今年推出的又一个黑科技,目前仅在自家旗舰 Xperia XZ 中使用。

所谓三重影像传感技术,简单来说就是索尼 Xperia XZ 同时内置了影像传感器、激光对焦传感器以及 RGBC-IR 传感器。其中影像传感器相比前代机型在技术上越发先进,激光对焦传感器用于快速的近景对焦,而 RGBC-IR 传感器提升白平衡以及曝光的精确度。

索尼 Xperia XZ 上使用的影像传感器全称为 Exmor RS 传感器,也就是我们常说的堆栈式传感器。与以往不同的是,支持预测对焦技术,它是 PDAF 相位对焦的升级版,能在其基础上预测拍摄物体的下一个动作,以此提高成片率。

激光对焦相信大家应该熟悉,目前各家旗舰机都有采用,原理是



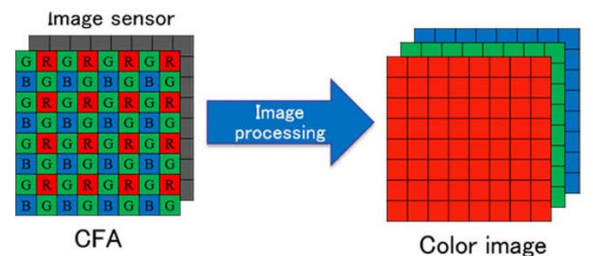
有了 IMX398 加持,OPPO R9s 重返拍照旗舰机阵营



努比亚和 OPPO 都搭上了“索尼定制”这班车



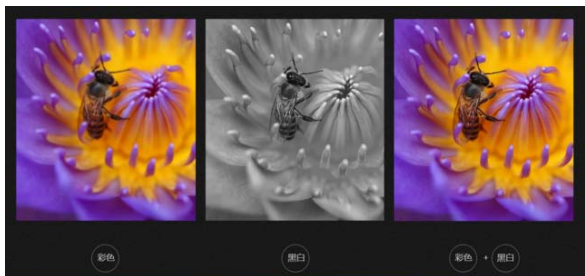
索尼自家 Xperia 旗舰总是先进拍照技术的试验田



RGBC-IR 传感器实现原理



红米 Pro 直接将双摄下放, 传递出人人都能玩双摄的信号, 也是一种不错的差异化打法, 为今后在高端机上配置双摄积累了经验



黑白 + 彩色摄像头互相配合, 合成高细节图像



双摄像头引得苹果也孤注一掷, 带来双镜头的新玩法



有了双摄像头, 背景虚化在手机上实现不再是一件难事

通过激光装置向拍摄物发射多束激光, 通过接收反射回来的激光计算摄像头与拍摄物之间的距离, 从而实现快速对焦。激光对焦的优势不仅是在光线富裕的条件下能够实现快速对焦, 而且在暗光环境下也能实现快速对焦, 不会像传统反差对焦那样不断“拉风箱”。

RGBC-IR 传感器是其中的重点, 也是首次出现, 与传统的 RGB 传感器不同, RGBC-IR 传感器能额外记录红外图像以及无色像素, 接着通过算法来调节白平衡、曝光度。也就是说通过这项技术, 即使在复杂的光源或暗黑环境下, 仍能最大程度地还原拍摄物体本身的色彩。

从三重影像传感技术的原理来看, 索尼想利用自身在传感器研发和生产上的技术优势, 提升自家手机在对焦能力、色彩还原以及白平衡掌控这三方面的能力。虽然短期不可能在整个行业普及, 但有一点可以肯定, 这样的整合方案会成为未来的发展趋势, 索尼正在逐渐把相机上的一些先进技术毫无保留地引入到手机上, 用设计带动产品转型。

关键词: 双摄像头

2016 年不是双摄元年, 但绝对是全面爆发的一年。从年初华为 P9 开始, 就有一发不可收拾的感觉, 之后 iPhone 7 Plus 也采用了这一技术, 确立了行业风向标。小米、360、酷派、金立等品牌前赴后继。

双摄像头在硬件上差异并不大, 各手机将竞争的重点放到了软件上。可以说能否成功, 离不开生态链的整合, 而生态链中应用层、算法系统层、平台驱动层这三者的联合工作密不可分。随着高通、MTK 双摄算法整合度不断成熟, 双摄像头成为很多厂商炫技的工具。预计 2017 年中国智能手机出货量大约为 7 亿部, 其中双摄渗透率会达到 30%, 旗舰机更是达到 70%。如果说两年前, HTC 推出 One M8, 打出“先拍摄再对焦”的理念, 有点玩票性质的话, 那么如今的双摄技术应用有了大幅提升。

双摄像头的用途可分为两类, 一类主要用于提升拍照素质和成像画质, 以华为 P9、荣耀 8、荣耀 V8、酷派 cool1、小米 5s Plus 为代表。两个镜头, 黑白的由于不含上层的彩色滤光片, 自然可以实现更好的对比度, 主要

用于摄取轮廓和细节, 通过捕捉收集对比度信息, 增强更出色的低光性能; 彩色的用于捕捉色彩信息, 大幅增加进光量、等效单位像素尺寸等, 从而提高拍照速度、成像质量以及场景表现能力等。通过实时计算, 两者综合提升手机的成像画质。这样一来, 双摄像头不再是单军作战, 而是各有所长, 互相补足。

另一类主要用于功能扩展。iPhone 7 Plus 就是 1200 万像素广角镜头与 1200 万像素的长焦镜头的组合, 两个镜头相互配合作, 从而实现了 2 倍无损光学变焦。下半年推出的华为 Mate 9 也号称具有变焦功能, 但此变焦非彼变焦, 同为双镜头设计的它, 首先进行超采样(在更高分辨率多次拍照), 然后放大照片进行裁剪, 保持“相对无损”, 因此在变焦模式下像素最高只能达到 1200 万。这两款手机还有一个非常厉害的功能, 就是“大光圈”, 很好地利用了双镜头, 通过捕捉两种拍摄信号之后交由 ISP 图像处理, 将背景与前景分离, 在短短数毫秒内经过上千亿次的处理之后, 最终组合成一张“焦内锐利、焦外奶油”的单反夸张效果。

红米 Pro 和 vivo Xplay6 的背部摄像头分为一个主摄像头和一个景深摄像头, 这和 HTC One M8 的设计有点类似, 有一枚镜头专门用来记录空间和景深信息, 其“先拍摄再对焦”的“大光圈模式”, 提供更卓越的虚化效果, 这已经成为厂商活用双摄像头技术的一个新的方向。尤其值得一提的是 vivo X9, 将双镜头成功前置, 让自拍效果得到质的飞跃。

此外, 配备双摄像头的荣耀 V8 还创新支持 3D 动态拍摄。用户按照箭头提示进行拍摄, 然后以蜘蛛网形状的矩阵合成照片, 既可以左右摇晃手机进行观看, 也可用手指拖动进行观看, 相当的好玩。

虽然双摄像头目前面临种种挑战, 诸如主芯片的支持能力、模组厂的装配精度要求、算法的整合应用, 另外还没有解决在一个线路上同时封装两枚摄像头(两枚摄像头光轴的误差与软件设定的标准要一致), 但未来应用会非常广泛, 真正颠覆性的应用场景应该是实现三维扫描和建模, 所以随着算法的演进, VR 需求的增加, 即使明年出现了三摄像头手机, 也千万别奇怪。

关键词:大底时代

玩相机的人都知道“底大一级压死人”。这里的“底”指的就是传感器。

对于相机来说,传感器的大小很大程度上决定了最终照片的成像质量。因为在摄像头像素相同的情况下,单位像素面积越大,就意味着传感器的面积越大,因此点与点之间的电磁干扰会减小,成像质量得到相应的提升。从M4/3、APS-C、全画幅到中画幅,恰恰印证了这个观点。当下,拍照对于手机用户来说是刚需,受手机身材所限,不能像单反相机那样塞进足够大的传感器,然而即便是这样,手机传感器的尺寸依然悄悄变大。

就拿小米4、小米5、小米5s分别采用的索尼IMX214、IMX298、IMX378传感器为例。IMX378传感器是索尼Exmor R系列背照式传感器的最新型号,有效像素1220万,尺寸为1/2.3英寸(7.81毫米)。IMX298是今年Android旗舰上很流行的传感器,1600万有效像素,尺寸1/2.8英寸(6.40毫米),单个像素1.12微米。IMX214是前两年众多高端手机的首选,1350万有效像素,尺寸1/3.06英寸(5.87毫米),单个像素1.12微米。通过数据的对比,可以看到IMX378和IMX214尺寸差距还是比较明显的。

IMX378也是今年上市的诸多手机中,传感器尺寸最大的一款。在此之前,诺基亚PureView 808采用过1/1.2英寸的CMOS传感器,松下Lumix CM1尝试过1英寸的CMOS传感器,将拍照能力提升到“变态”级别,但也付出了发胖的代价。可以说,小米5s在画质和身材上取得了最佳平衡,并没有因为大底,失去“轻薄”的标签,之前卡片级数码相机采用的传感器普遍也就是1/2.3英寸。要说变态,有多少人还记得采用1/1.5英寸传感器的诺基亚Lumia 1020,大底配置已经可以容纳高达4100万像素,并且可

以实现无损变焦。更不可思议的是松下Lumix CM1,拥有高达1英寸传感器,完全可与中端消费级相机PK。

回头来看“手机取代卡片相机”这句话,是不是就觉得合情合理呢?照这个发展趋势,未来手机会完全吞噬中低端相机市场,中端市场则交给无反相机,而高端市场将会是全画幅单反相机的天下。

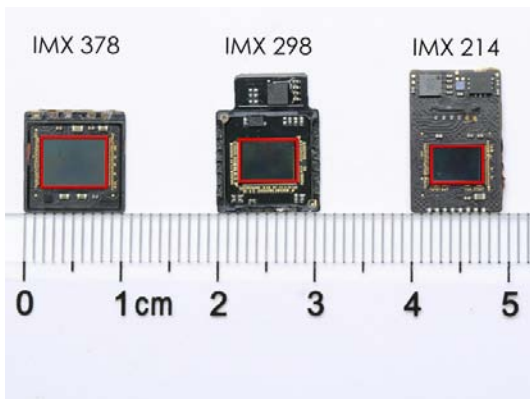
关键词:双核对焦

三星是继佳能之后,第二个使用全像素双核对焦方案的厂商,但只在手机上使用(佳能最早应用在EOS 70D单反相机上)。年初上市的Galaxy S7有幸成为了小白鼠。

和一般的图像传感器不同,全像素双核传感器在每个像素点的位置有两个光电二极管——光电二极管A和B。在对焦时,两个光电二极管分别检测出A像和B像的信号,在完成合焦状态下两个像将重合;而未完成合焦状态时,两个像是模糊且相互错开的。通过检测偏差量(信号差)和偏差方向(A像和B像分别位于中心的哪一侧),就能计算出对焦镜片组应当朝什么方向移动多少距离,这样一来就能迅速完成对焦了。

三星这款具备全像素双核对焦功能的传感器除了能够带来高速自动对焦外,还因为单个像素体积更大,能够降低噪点水平,避免传感器中单个像素间形成的干扰问题,让像素能够吸收更多光子,提高画质表现,获得更好的照片效果。凭借这一技术,三星Galaxy S7在很长一段时间内成为市场上拍照功能最大的手机之一。

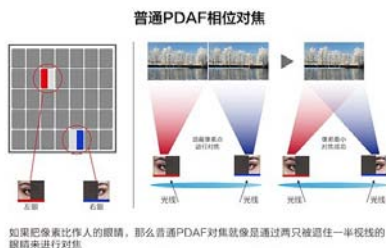
无独有偶,下半年上市的OPPO R9s也采用了双核对焦,但它与三星全像素双核方案并不一样。三星是整个传感器所有像素点均为双核设计,也就是说,所有光电二极管都是两两并列,使用同一个透镜和并容器。OPPO R9s的IMX398传感器在中间和边缘分别做了4个双核对焦集阵,这8个集



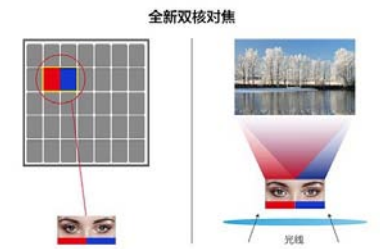
索尼三款主流传感器尺寸对比



手机传感器尺寸正在赶超便携式数码相机

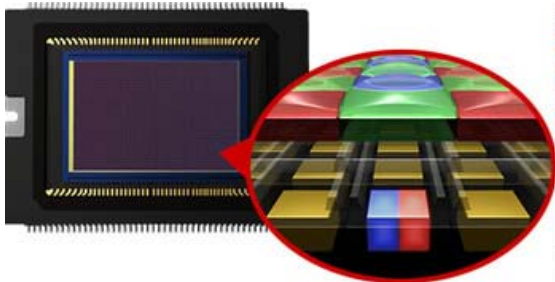


如果把像素比作人的眼睛,那么普通PDFAF对焦就像是通过两只错位一半视线的眼睛来进行对焦

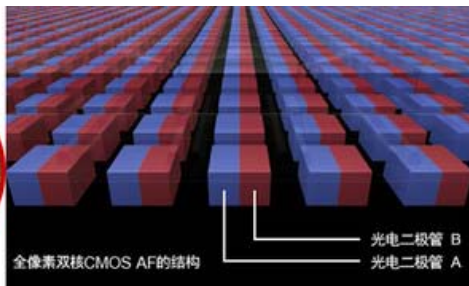


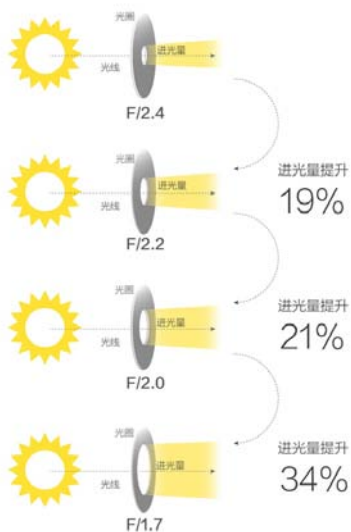
全新双核对焦就是通过一双完整的眼睛来进行对焦,对焦像素面积是普通PDFAF对焦的两倍,对焦更快更精确

一张图读懂相位对焦和双核对焦的区别

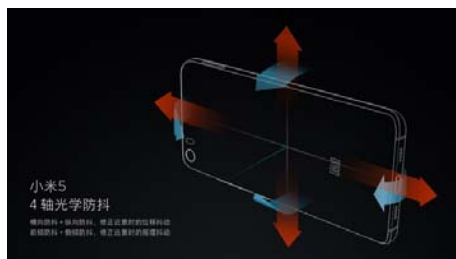


全像素双核对焦传感器的结构





手机光圈进光量对比,进光量会随着光圈变大逐步提升,光圈越大则进光量越大



小米5的四轴光学防抖技术通过手机内陀螺仪与加速度感应器,高速检测八个方向的抖动,将信号传至微处理器立即计算需要补偿的位移量,然后将数据实时传输给微型驱动马达,快速调整相机模组姿态,从而有效地克服因手机的抖动产生的影像模糊。



无四轴防抖

开启四轴防抖



无四轴防抖局部截图

开启四轴防抖局部截图

开启四轴防抖后的效果对比

从里面,每个集从拥有 16 个,共 128 个双核对焦点。理论上说,通过对 8 个集从的对焦信息收集,并进行协作运算,能获得接近三星全像素双核对焦的高速性能。

双核对焦的优点很明显,那就是快。去年主流的相位对焦技术,是通过单个光电二极管遮盖一半,利用单个像素点来获得像差信息进行相位检测对焦的,而双核对焦使用完整的两个像素进行对焦检测,比相位对焦整整大了 4 倍的通光量。这就是双核对焦速度比相位对焦快 100% 的原因。

关键词:大光圈

不得不说,很多人对于手机的认识一直存在误区。受到体积的限制,手机摄像头的光圈不可调节,拍照时只有一个固定的光圈值,所谓的电子光圈,其实都是通过软件来虚拟。此外,对相机镜头来说,光圈叶片通常有 7 片或者 11 片,光圈叶片收缩就能够减少感光元件的进光量,从而控制画面的景深,但是在手机上,没有余量再在如此狭小空间内设置光圈叶片和相应的控制马达,所以手机的摄像头 99.99% 都是没有光圈叶片的。

有业内人士曾经表示,在手机上实现大光圈,理论上要比单反镜头容易得多。这话其实只说对了一半,另一半是要在大光圈和画质之间取得平衡,并不容易,如果强行增大,将会面对各种问题,比如边缘分辨率下降、边角失光严重、像场扭曲、彗差色散等。为此镜头模组厂商一直都在努力,所以今年我们才能看到拥有 F1.8 光圈镜头的联想 ZUK Z2 Pro、360 Q5 Plus、Moto Z,以及拥有 F1.7 光圈镜头的三星 Galaxy Note 7 / S7/S7 Edge 和 OPPO R9s。

有了大光圈,在手机上实现背景虚化变得相对容易了。除此之外还能提升快门速度,这很重要。手机不比相机,握持稳定性不容易保持,安全快门一般在 1/30 秒左右,如果低于这个速度,即使拍摄静止的物体也有可能出现模糊。而在拍摄夜景的时候,为了保证最低的快门速度,手机会自动提高 ISO 感光度,导致画面上出现很多噪点。如果手机光圈够大,同样的快门速度下传感器能够获得的光线也就越多,反之就可以用更高速的快门来防止画面抖动。所以在拍摄运动的场景,或者环境光线较差的时候,大光圈镜头比小光圈镜头更有优势。

并不指望未来还会出现 F1.6 甚至 F1.5 大光圈的镜头。其实就光学原理来说,现阶段手机厂商在这方面已经做得足够好了。

关键词:多轴防抖

在“防抖主要靠手”的时代,普通用户根本不可能拥有那种稳如泰山的拍照手法,所以电子防抖技术应运而生。简单来说,电子防抖的防抖过程无需任何电子

元件干预,完全通过软件算法对传感器上的图像进行数字分析,从而利用边缘图像进行补偿(比如提高 ISO、做边缘锐化、多层图像合成等),最终减轻细节发虚的问题。今年较早时候,索尼在旗舰机上引入的三轴电子防抖就是通过三轴陀螺传感器对小幅度晃动进行补偿修正,这种做法除了更加节省电量消耗外,也更能适应智能手机轻薄化的需求。之后,又在 Xperia XZ 上引入了五轴电子防抖(与索尼的 HandyCam 摄像机类似),绝对的黑科技。

要说防抖效果,光学防抖比电子防抖更明显些。光学防抖可以被细分为镜片移动式 and 感光元件移动式两大类。其中,镜片移动式光学防抖的原理是通过相机模组中某一个镜片的移动来抵消抖动防止画面模糊;而传感器移动式光学防抖的原理则是将感光元件固定在一个支架上,通过感光元件的移动来抵消抖动。其中,第一类主要用于数码相机,第二类则是智能手机的普遍专利。像小米 5 就率先用了四轴光学防抖。

所谓双轴、三轴、四轴、五轴最大的区别,就是决定防抖模组中镜头或传感器能往哪些方向进行位移。比如:双轴可以抵消 X、Y 两个反向的抖动;三轴可以抵消 X、Y、Z 三个方向的抖动;四轴可实现横向+纵向+前倾+侧倾八个方向的全方位修正抖动;五轴是在传统修正上下、左右防抖的基础上加入了 X、Y、Z 三轴向旋转的抖动校准,这种技术最出色的地方是在拍摄视频的过程中仍然可以进行防抖。

总结:

在像素之争偃旗息鼓之后,我们突然看到了不一样的拍照手机。这是一个思维发散的命题,通过了解器件的技术突破点,从中可以看出模组的技术创新方向——摄像头会做得更小,对焦速度会越来越快,同时双摄像头会更加普及,从而使相机的拍照效果越来越媲美人眼,甚至优于人眼。往细了说,摄像头的三大关键器件是传感器、镜头和马达。传感器的关键点还是尺寸。随着手机处理器计算能力的提升和芯片制程的优化,需要增加在弱光下图像的亮度,解决在弱光下输出不稳定、暗态对焦慢的问题。马达在双摄像头的推动下也举足轻重,现在比较火的是潜望式双摄像头,通过两个不同焦距的镜头,使摄像头模组实现 3 倍光学变焦,也许不久以后我们就会看到这样的手机了。另外 2017 年 6P 大光圈的镜头突破良率的瓶颈后肯定也会呈现出爆炸式的增长。

另外,软件上的创新也在马不停蹄,试图最大限度地发挥硬件的性能,以期带来不可思议的拍摄效果。在卡片相机发展停滞不前的背景下,手机厂商可是一点都不客气,正在逐渐吞噬它们的地盘,也许你已经发现,拍照正在成为手机最主要的功能之一,这就是革新的力量。

别往手机屏上乱贴东西了！你必须知道的手机膜常识

周末和朋友出去玩，小伙伴很兴奋地给笔者讲述其“买二送一”，平均一张 12 元便买到三张 iPhone 6 Plus 防蓝光贴膜的时候，笔者忍不住把 iPhone 6 Plus 拿到手机上把玩了许久，看着那“诡异”的屏幕色彩，听着小伙伴对滤蓝光贴膜、钢化膜等手机屏幕膜的“科普”，笔者瞬间觉得非常有必要做一期专门的讨论了。

从“诡异”的滤蓝光贴膜谈起

朋友的 iPhone 6 Plus 原本屏幕色彩鲜艳，拍照效果令不少小伙伴羡慕，但周末拿着贴上了所谓滤蓝光的 iPhone 6 Plus 后，那屏幕怎么看怎么不对，黯淡无光、色彩失真整一劣质屏的显示效果，不过唯一可以安慰的是，仿佛屏幕亮度有所降低，给人好像真的滤掉了什么东西的感觉，可事情真的是这样吗？

看着似乎很科学很有道理的广告，却让笔者有些愤怒，想要暴走——1. 蓝光和近视眼有什么关系？2. 蓝光有害？蓝光中的短波蓝光才有害。广告都是这样，实际效果你觉得能好到哪里去呢？

大多时候，手机膜的滤蓝光功能是在利用人们的心理疑虑进行广告诱导和恐吓消费，光学镜片的抗蓝光原理是靠镀膜实现的，简而言之——靠镀膜将蓝光反射回去，如果同原理应用到防蓝光玻璃贴膜上，不但要镀膜，还必须在贴合面镀膜。细思极恐？NO！稍微多想想你就会发现这根本不靠谱。

小心色彩失真，短波蓝光要区别对待

相对国内对 IT 屏幕短波蓝光伤害的重视，港台地区滤蓝光宣传和认知都深入很多，台北媒体专门对市售销量较高、宣称抗蓝光护眼且遮蔽率高达 90% 的手机贴膜进行了测试，其中最贵的 Good Gadget 售价高达数百元人民币，同时参与测试的还有 IPOP、Willo、Suncrest、视网盾、PINGO TREE、Nexestek、MADALY、Qii 等知名品牌，可结果非常尴尬的是大部分滤蓝光膜能滤除的只是 350nm~420nm 间的短波蓝光，对于 420nm~450nm 间的短波蓝光，它们也不会去滤除。

这东西真的很复杂以至于科技水平做不到吗？显然不是！420nm 波长以上的蓝光一旦被滤除过多，用户看到的屏幕色彩就会变黄、暗淡，为了整体显示效果，正规贴膜厂商对于 420nm~450nm 间的短波蓝光阻隔率一般会控制在 30% 以内，尽量在滤蓝光和色彩间做一个平衡。

笔者点评：滤蓝光膜对于短波蓝光的滤除需要区分范围的，对于 350nm~420nm 间的短波蓝光，阻隔率越高越好，这部分短波蓝光一般不会影响屏幕整体色彩显示效果，但 420nm~450nm 间的短波蓝光已经会影响到用户最终画面效果了，膜对于这部分短波蓝光的阻隔率需要控制一个平衡。可某宝上的商品介绍，从来不和大家说明这些基本性能。

拷问滤蓝光贴膜，最好还是别买了

人家正规品牌的滤蓝光膜不过是需要针对不同波长的短波蓝光做区别对待，可某宝上泛滥



3D全覆盖 抗蓝光

送 五大豪礼

苹果6plus抗蓝光钢化膜全包屏覆盖4.7玫瑰金iphone6s前后软边膜3D

新品3D曲面 碳纤维边缘 抗蓝光 耐用防刮 不碎边

价格	¥ 97.00	556	46
淘宝价	¥ 26.00	品牌特惠	累计评论 交易成功

优惠：淘金币可抵0.26元

配送：广东深圳 至 重庆渝中区 · 快递 免运费 · 卖家承诺24小时内发货

颜色分类：[多种颜色选项]

数量：1 件(库存497件)

立即购买 加入购物车

承诺：8天退货 公益宝贝

<p>gomo</p> <p>Note 7</p> <p>GLASS PANELS</p> <p>¥26.00</p> <p>9人付款</p>	<p>原装进口材质</p> <p>iPhone6 Plus</p> <p>¥68.00</p> <p>30人付款</p>	<p>全屏覆盖</p> <p>iPhone6S钢化膜</p> <p>¥18.80</p> <p>3人付款</p>	<p>防屏碎 防刮花</p> <p>¥82.50</p> <p>17人付款</p>
---	--	--	---

到十来元的滤蓝光贴膜，显然根本不会有这类的数据和测试报告公布的，他们基本上是用玻璃染色(淡黄)来达到微弱的过滤蓝光效果，并且目前大部分的厂商为了体现“效果”，已经开始使用紫外线敏感的功能荧光玻璃，在紫外线照射下玻璃本身会发出蓝色荧光，以此作为噱头。

这种看上去就非常有效果的滤蓝光屏幕更

要小心了，靠它们滤短波蓝光，笔者只能保持沉默了。从原理到产品，杂七杂八的手机膜很难真的实现滤蓝光功能，而概念上的偷龙转凤，简直把汉语语言文字玩到烧脑的地步。

钢化玻璃膜的硬度游戏

完成对滤蓝光膜的八卦后再来看热度一直

居高不下的钢化玻璃膜,又称防爆膜。相比有些悬乎的滤蓝光膜,它给广大消费者的印象靠谱多了,人家可以防护屏幕碎裂哦!从防刮花性来说,钢化膜一般都宣扬的是采用了9h的表面硬度,这个硬度的标准与我们常说的莫氏硬度其实是有区别的,9h具体为用9h的铅笔在材料表面划不留痕迹,仅此而已罢了。

有没有万箭穿心的难受感?要是这还不够,笔者再说点实话吧。其实只要是玻璃膜,莫氏硬度都不会超过7,也就是5~6,大于金属,小于石英,也就是说一般钥匙和刀子等肯定不会划伤玻璃膜,这跟表面涂层没有关系,它还是会被石英(即日常生活中的粉尘和细小颗粒)所磨坏。

如果笔者把上面这段话说得简单直白点会如何?目前手机使用的康宁大猩猩玻璃本身一直在追求坚固性,经过特殊的化学处理,大猩猩玻璃的抗压强度已经远高于普通玻璃,其面对攻击,绝对比那“薄如蝉翼”的钢化膜靠谱啊。可问题来了,究竟是钢化膜保护手机屏幕?还是手机屏幕自己保护自己呢?

钢化玻璃多少有些好处

相比劣质滤蓝光膜对眼睛的伤害和屏幕整体色彩的干扰,钢化玻璃屏显然具有一定的实用性,虽然手机屏幕其实会比膜更硬一些,但是其表面往往不易沾染油污,清洁起来较为方便,且相比普通塑料膜在透光性上具有一定优势,如果出于心理安慰作用为手机贴膜的话,笔者建议购买透光性好的钢化膜,别看什么滤蓝光功能了,颜色越通透越好,就别弄什么其他功能了。

从防护效果看,钢化膜多少能吸收一定伤害,所以,在预算允许的范围内,从寻求内心安稳的角度出发,倒是可以购买一张钢化膜的。

降低屏幕亮度蛮有效

前面提到的台北关于滤蓝光贴膜的评测中,负责实验的中央大学光电系副教授杨宗毅介绍,该试验是将测试一般照明光源及灯具蓝光危害程度的做法,应用在手机上。以苹果iPhone 6 Plus为对象,检测贴上保护贴前后的蓝光加权辉度值,并比对光谱图,分析保护贴的抗蓝光效果。

结果发现,10款保护贴的蓝光加权辉度数值降低幅度小,再对照光谱图的变化不大,代表“不具实际抗蓝光效果”,但杨说,数值降低幅度代表的意义需更多科学验证。进一步比对调低手机亮度50%的效果,发现“直接调暗亮度,效果还比花钱买保护贴好。”另杨再以SONY Xperia Z2手机,测试安卓系统提供的“蓝色光滤波器”及“J抗蓝光”两款免费抗蓝光APP,发现效果也都比保护贴佳。

写在最后

别随意给手机贴“面膜”

手机本身的康宁玻璃加上各种护眼技术,其实已经做得相当不错了,贴膜到现在,更多是心理作用大于实际,可当劣质手机膜泛滥的时候,你真的觉得贴膜是件靠谱的事情吗?尤其是劣质功能膜对各种光线的胡乱阻隔,那绝对是伤害眼睛的做法!

莫氏硬度	代表物	常见用途
1	滑石(Talc)、石墨(Graphite)	滑石为已知最软的矿物,常见应用有滑石粉。
1.5	皮肤(skin),天然磁膏	
2	石膏(Gypsum)	用途广泛的工业材料
2~3	冰块(ice)	
2.5	指甲(nail)、琥珀(Amber)、象牙(Ivory)	
2.5~3	黄金(pure gold)、银(silver)、铝(aluminium)	黄金、银常见用于饰品,铝则常见于工业应用。
3.5	贝壳(shell)	
4~5	铁(iron)	常见用于炼钢,其他工业应用。
5.5	玻璃(glass)、不锈钢(stainless steel)	
6~7	牙齿(齿冠外层)	主要成分为羟基磷灰石。
6~6.5	软玉-新疆和田玉	
6.5	黄铁矿(iron pyrite)	硫酸原料来源、提炼黄金、药用等。
6.5~7	硬玉-缅甸翡翠或翠玉	
7	石英(Quartz)、紫水晶(Amethyst)	为常见的耐火材料与玻璃的主要原料。
8	黄玉(Topaz)	常见于饰品应用
9	刚玉(Corundum)、锆、钨钢	饰品、磨料等。常见的宝石如红宝石、蓝宝石等天然宝石均属刚玉;人造宝石「蓝宝石水晶」、其硬度亦同刚玉等级。
10	钻石(Diamond)	地球最硬天然宝石,常见于饰品应用。



电脑到底需要多大内存？ 别再随意浪费资源了

内存这东西一度是电脑配件中的“硬通货”，炒内存赚钱在遥远的 2000 年左右是不少奸商的赚钱谋生手段，虽然近年来内存多少有些白菜价的趋势，可接连凶猛涨价在人民币有些贬值的今天显得格外刺眼。电脑到底需要多大内存？内存真是越大越好吗？笔者今天将和大家侃侃这个话题。

从 MB 到 GB，笔者有幸见证内存历史

回想当年，笔者的第一台计算机只有 8MB 的内存，应付一般游戏还没问题，规模稍大的游戏就麻烦了，轻则延迟，重则根本不给进入，一整个凄惨。然而现在就不一样了，目前的计算机存储器至少是 4GB，高端的计算机存储器大小则是动辄破 8GB，甚至是 16GB 以上。

操作系统的内存支持度同样惊人，64 位的 Windows 8 支持到了 128GB，Pro 版更支持高达 512GB 内存，这是 Windows 95 时代绝对想象不到的。而在内存售价方面，当年 1MB 内存容量的售价在 100 元左右，而现在 8GB 的内存条即使涨价过后也基本在 400 元内。如果让当年的笔者目睹这种价格差，那绝对是郁闷到死。

内存容量越大，电脑运行速度越快？

虽然内存非常廉价，可是我们真的需要这么多内存吗？更重要的是，内存大小真的和效能成正比吗？

许多人认为有容乃大，内存容量越大，效能就会越快，这种说法在某些情况下是成立的。早期计算机的内存很昂贵，操作系统倾向于使用虚拟内存，在这种情况下，增加内存虽不会改变处理器的运算方式，却能够降低操作系统对虚拟内存的依赖，间接提升效能。

当实体内存容量被占用完后，操作系统就会利用硬盘来模拟内存，也就是所谓的虚拟内存。如果你选择显示 Windows 的隐藏档案，就能看见虚拟内存的交换档案“pagefile.sys”或“swapfile.sys”出现在系统盘根目录。

在内存爆满的情况下执行新的应用程序时，操作系统将展开档案置换操作，将硬盘当成虚拟内存，把资料从内存与虚拟内存之间来回传输，让应用程序得以顺利执行。可是虚拟内存的速度远低于实体内存，系统效能跟着受到影响，该现象在速度较慢的机械硬盘（尤其是 5400 转速机械硬盘）上尤其明显。

时间回到 2000 年初期，当时的计算机清一色是 32 位操作系统，内存理论上可加到 4GB，不过受限于内存价格的高昂，即使是高端的计算机，内存也只有区区的 256MB。加上 Windows XP 的内存需求颇高，不足的部分就使用缓慢的虚拟内存，使用者经常被迫切漫长的资料传输操作，浪费不少时间。在这种情况下，加装内存的确能够有效提升系统效能。

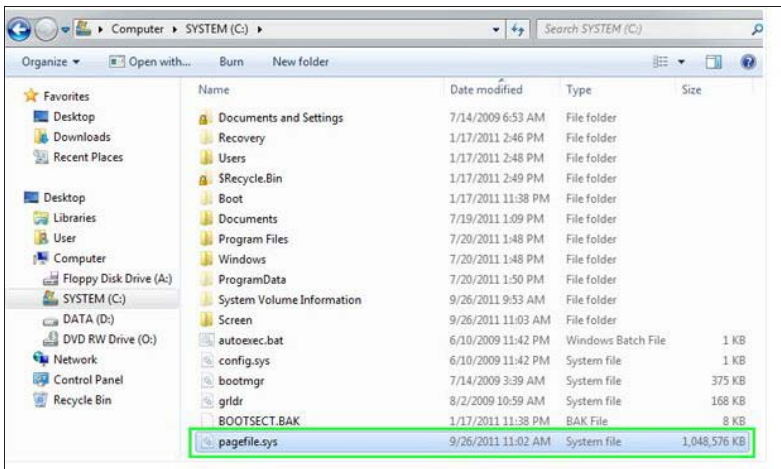
如今，内存变得十分便宜，新的计算机动辄安装数 GB 的内存。既然内存容量够多，重做系统得以降低虚拟内存的需求，资料传输的机会大幅降低。后来固态硬盘普及，虚拟内存的效能更加迅速，资料置换的等待总算没有过去那般



这根骨灰级的 Apple IIe 内存容量仅有 1MB

Price	Product Name	Specifications
¥389.00	金士顿(Kingston)骇客神条 Fury系列 DDR3 1600 8GB台式机内存	DDR3 1600 8GB台式机内存
¥409.00	金士顿(Kingston)骇客神条 Fury系列 DDR4 2400 8G台式机内存	DDR4 2400 8G台式机内存
¥219.00	金士顿(Kingston)DDR3 1600 4GB台式机内存	DDR3 1600 4GB台式机内存
¥399.00	金士顿(Kingston)机电版 DDR3 1600 8GB 笔记本内存	DDR3 1600 8GB 笔记本内存

即便经历了持续涨价,8GB内存售价也在400元上下



系统根目录的 pagefile.sys 体积庞大!

难以忍受。

使用固态硬盘的虚拟内存仍然不比真正的存储器。高端固态硬盘的传输速率高达每秒600MB,可是DDR3内存的速率为1333MHz(大约每秒10GB),是SSD的15倍以上。

4GB 似乎够用了, 贪吃的 SuperFetch 机制

自从 Windows Vista 问世后, 新机制“SuperFetch”能够预测使用者所使用的应用程序, 趁系统闲置时预先进行资料置换, 将需要的资料预先载入内存, 加快程序的执行效能。计算机的内存越大, 就可以将越多应用程序的资料预先载入内存内, 让应用程序执行起来跟飞一样快。

SuperFetch的缺点是不知道何时该停手, 经常将无用的资料载入内存, 造成无谓的资料置换。预先载入内存并非万灵丹。即使内存容量无敌大, 足以预先载入所有应用程序, 载入内存的动作还是得花上许多时间。若将用不着的应用程序一并载入内存, 等于是另类的资源浪费。换句话说, 内存不需要加到非常大, 只要达到一定的程度, 就能满足我们的需求。

内存到底多大才够用呢?

每个使用者的工作环境不尽相同, 存储器需求也不一致。我们永远不知道, 今天的内存容量拿到明天是否够用。然而我们并非对此束手无策, 有许多方法可以评估自己的内存需求量。

最简单的方法就是利用 Windows 内置的

任务管理器, 能够以实时曲线图呈现系统使用内存的状况, 界面简单却十分实用。任务管理器无法监控 SuperFetch 所支配的快取内容, 所以其监视结果并非真正的系统效能, 但是对一般使用者来说已经很具参考价值了。

事实上, 依照一般使用者的计算机使用习惯, 即使开启数个应用程序, 使用到的内存容量也不到4GB。既然内存够用, Windows 就不至于用到虚拟存储器。在这个状况下, 既然4GB都够用了, 那现在市场上出售的8GB 标配内存完全可以满足需求。

当然, 如果你经常播放4K影片、3D绘图、存取超庞大的数据库, 8GB的存储器显得力不从心, 16GB 双通道内存就是你的考虑方向了, 至于是否要上32GB, 笔者觉得三思的好。



虚拟内存是早期系统一种妥协办法



固态硬盘提升了虚拟内存的效能

DDR 2 RAM

DDR 3 RAM

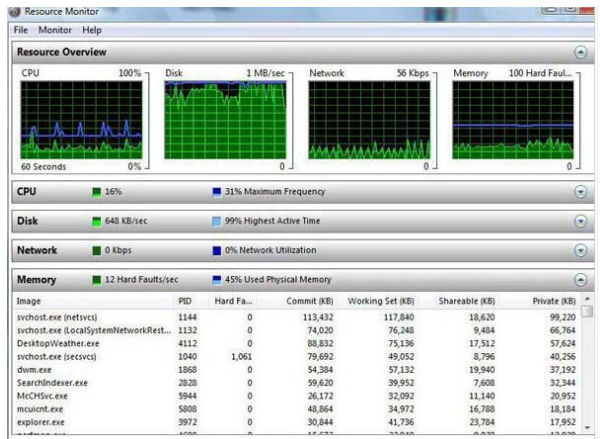
Key notch position for DDR2 RAM

Key notch position for DDR3 RAM

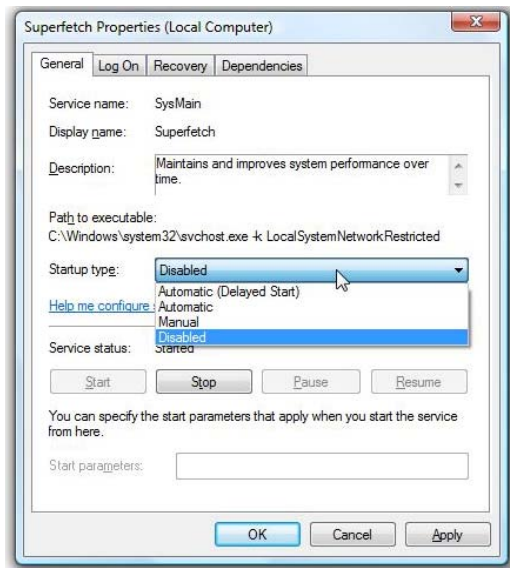
与DDR2相比,DDR3速度较快,较省电,而且针脚位置略有差别



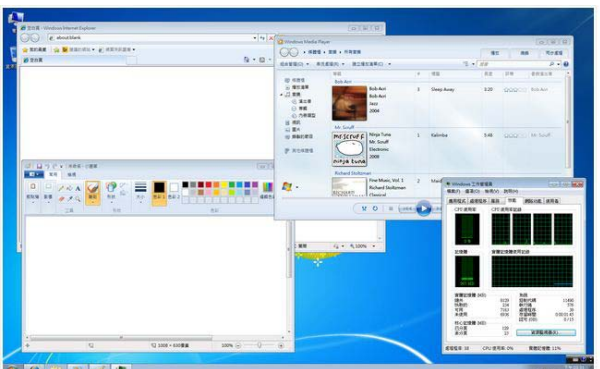
4GB的存储器即可应付大部分的应用程序



任务管理器可以监控存储器使用状况



有必要的话,使用者可以手动关闭 SuperFetch 的功能



同时开启 Internet Explorer、Windows Media Player、画图板这三种程序, Windows 10 内存使用量没超过 1GB

选笔记本不可忽视的细节！ 远离这些坑

笔记本原本通过一体化的解决方案带给消费者选购的便利，但在不少奸商眼里，这一体化的解决方案却依旧有不少可以“利用”的细节！

第一坑：SSD隐藏的猫腻

同配置的笔记本为何存在明显的性能差？一样256GB容量大小的SSD硬盘为何读写速度测出来差了接近1倍？购买笔记本的时候，我们很多时候都会将注意力放在处理器、显卡的身上，殊不知，同样挂着SSD头衔的固态硬盘，却潜藏着巨大猫腻！

M.2 SSD的崛起

当你体验了SSD固态硬盘的速度后，还愿意回到慢吞吞HDD机械硬盘时代吗？当前，大规模普及的SSD固态硬盘解决硬盘速度对PC整机性能造成的“木桶效应”后，习惯了高速的用户自然会追求更快的应用体验，加上笔记本类产品对轻薄的需求，M.2接口的SSD固态硬盘逐渐走到了台前。

M.2原本是Intel推出的一种替代mSATA新的接口规范，NGFF是其以前的名称。相比传统SATA 3.0硬盘，M.2 SSD拥有更轻薄的体积和更快速的读取速度，受到不少用户的好评。

价格永远都是猫腻的核心

“人不识货，钱识货”——价格永远都是产生猫腻的原动力，同一品牌旗下同样容量大小的SSD硬盘，但M.2接口会比SATA3接口的产品贵将近一倍，这也是性能优势的体现，可笔记本厂商可不会标明。

笔记本厂商很多时候在介绍硬盘性能的时候，都习惯用HDD机械硬盘作为对比对象，却不会细致地对本身搭载的SSD硬盘规格进行描述，特别是一些二三线笔记本品牌，其本身为节省成本，自然不会去选择性能更强但成本明显更高的高规格固态硬盘，何必在这类多加介绍给自己减分呢？

小编提示：M.2 SSD性能比SATA3接口更强，成本更高，自然是笔记本的加分项，所以嘛，只要采用了M.2 SSD规格固态硬盘的笔记本厂商，自然会在存储性能介绍环节大书特书，所以我们只要仔细看下笔记本存储性能介绍细节就可以了。



用了一定会说，没说的，多半没用，简单粗暴的判别办法

认准M.2 SSD买肯定靠谱？NO！

如果说笔记本硬盘的猫腻仅仅是M.2和SATA接口的不同，那小狮子还用不着单独给

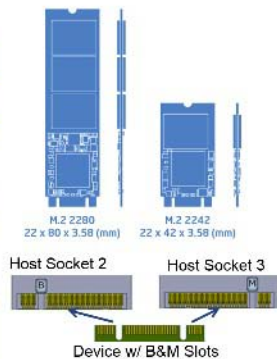


<p>高亮不同点</p> <p>隐藏相同点</p> <p>包见 (Transcend) MT2400 256G M.2 2242 固态硬盘</p> <p>¥669.00</p> <p>立即查看</p>	<p>包见 (Transcend) 370系列 256G SATA3 固态硬盘</p> <p>¥599.00</p> <p>立即查看</p>	<p>包见 (Transcend) S32000系列 240G SATA3 固态硬盘</p> <p>¥469.00</p> <p>立即查看</p>
--	--	---

M.2 Form Factor Comparison

	M.2 Socket 2	M.2 Socket 3
SATA	Yes, Shared	Yes, Shared
PCIe® x2	Yes, Shared	Yes, Shared
PCIe x4	No	Yes
Comms Support	Yes	No
Ref Clock	Required	Required
Max Performance	2 GB/s	4 GB/s
Bottom Line	Flexibility	Performance

M.2 Socket 3 is the best option for Data Center PCIe SSDs



小米笔记本Air

读得快！
比SSD更快的是PCIe SSD

所有的SSD固态硬盘都一样快吗？接口标准不一样，速度相差很多！够轻够薄的13.3"版本，摒弃主流笔记本的SATA接口，采用更先进的PCIe NVMe x4接口，这种接口将原有单个传输通道扩展为4通道，可同时传输更多数据，加快了读写速度。想要更大的硬盘容量？小米笔记本已为你提前考虑，预留的SSD扩展插槽，将高端配置再升级。

理论读取速度较一般SSD快至3倍，较传统机械硬盘快至15倍，这意味着电脑整体的性能都被大大提升了。

读取快达 3倍 较SATA

大家写篇帖子来谈，其真正的猫腻在M.2接口SSD固态硬盘上！花较少的钱购买到搭载SATA 3.0接口SSD的笔记本无可厚非，可要是你花的钱足冲着M.2 SSD高性能去的，却发现买回产品硬盘性能实际上同SATA 3.0接口没什么区别，那就非常郁闷了。

M.2 SSD同SATA 3.0 SSD性能可能一样吗？是的！这主要是因为M.2接口又细分为Socket2和Socket3两种，前者使用过程中传输数据使用的是SATA通道兼容PCI-E ×2，最大理论读写速度分别达到700MB/s、500MB/s；而后者专为高性能存储设计，支持PCI-E ×4，理论接口速度高达32Gb/s，超五倍于SATA接口。

看到这里明白问题所在了吧？如果你买的M.2 SSD传输数据时使用的通道是SATA 3.0，那好比在乡间泥巴路上放一辆法拉利，你能奢望它跑多快？搭载SSD固态硬盘的笔记本猫腻就在于它不但应该说明其SSD接口类型，更需要说明SSD硬盘传输数据时使用的通道！

当然，这里恐怕不能简单地用上面“用了一定会说，没说的，多半没用”来简单粗暴判定笔记本搭载的SSD硬盘到底使用哪条通道传输数据，笔者建议大家记得这个关键问题后，遇到号称搭载M.2 SSD的笔记本以后直接拨打400电话咨询下售前，有条件的最好直接跑跑成绩，用数据说明一切。

真有一倍的性能差？

同样使用M.2接口的SSD硬盘，不同通道会出现多大的性能差异呢？网络上曾经对比过PCI-E SSD影驰铠甲战将M.2 256GB和SATA SSD影驰铁甲战将M.2 128GB，其性能差距较大，但是还达不到一倍。

不过对于HyperX Predator PCI-E 480GB SSD这样的高性能产品其跑不同的通道，性能差距就真的接近一倍了。

本身性能越强的SSD受到SATA 3.0接口的制约越强，当然，你不可能奢望笔记本厂商都会使用HyperX Predator PCI-E 480GB SSD一级的硬盘，但即使前面影驰的性能差，你也该明白选谁不选谁了吧！

第二坑：应该远离的“高性价比”

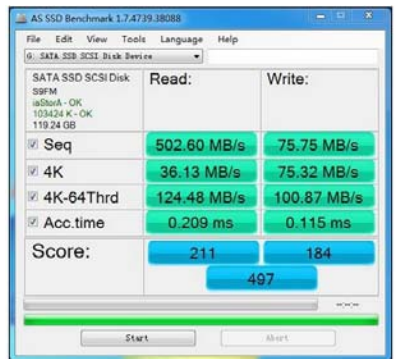
有小伙伴知道某宝上销量第一的笔记本是哪个品牌的吗？华硕？戴尔？宏碁？三星？惠普？NO！直接在淘宝搜索框中输入“笔记本”三个字，回车后按销量排名。

看着这个力压华硕的“中柏”品牌，是不是有些诧异呢？别慌，要是你输入“游戏笔记本”结果还是一样，真不知道这些笔记本咋能和游戏沾边，当然，输入“游戏本”三个字，搜索结果会不一样，可排名第一的品牌“攻摄LAPTOP”是个什么“梗”？

让我们一起看看某宝销量第一的Jumper/中柏笔记本到底长啥样吧！14英寸、四核、超薄、游戏……1259元还顺丰包邮，你确定？咱们要不要买个捡便宜？

笔者很无奈地在整个产品界面和规格菜单里面都没有找到该笔记本的具体配置，不过好在网上还有这款笔记本的宣传，确定处理器为Intel Atom x5-Z8300，一款被网友称为“奇葩偏门”，原本倾向平板电脑和上网产品领域的处理器，当年建议客户价是20美金，呵呵呵呵，真的很无语。

通常3DMark 11得分不会超过400的平台，恐怕玩QQ游戏在颁奖界面都会出现卡顿的性能怎么就可以搭载14英寸1920×1080分辨率屏幕使用，好吧，笔者想唯一的解释就是价格



淘宝网首页，搜索“笔记本”。搜索结果展示多款笔记本电脑，包括华硕、戴尔、宏碁等品牌。价格从1259元起。广告中突出“真四核”、“8G内存+固态硬盘”、“7秒开机”等卖点。

搜索结果展示多款游戏笔记本电脑，包括华硕、戴尔、宏碁等品牌。价格从540元起。广告中突出“真四核”、“8G内存+固态硬盘”、“15天包退”等卖点。

产品详情页展示Jumper/中柏 E2book2 4G笔记本电脑。价格为1499.00元，促销价为1259.00元。配置包括Intel Atom x5-Z8300处理器、4GB内存、14英寸屏幕。页面包含“立即购买”和“加入购物车”按钮。

了，可花一千多元买个卡顿无限的产品真的好吗？还不如把屏幕改成1366×768分辨率的，单靠价格其实还是可以打动部分消费者的。

编辑点评：这类笔记本其实非常好辨别，这价格，明显不对的时候，恐怕咱们买之前都会仔细想想的，所以避开这类“明面”上有问题的产品并不是什么难事儿，当然，如果就冲着这价格去的，当它打字玩具也成，不过小狮子得提醒下，这机器看高清视频卡不卡很悬哦！

3500~3999元性价比机型

隐藏Bug最多的价格区间：馅饼VS陷阱

“明面”上低价的产品并没有太多让小伙伴们好担心的，便宜莫贪的道理谁都懂，奸商自然也知道，真要埋雷，绝对会在3500~3999元这个价格区间埋，明明已经不是追求低价贪便宜了，放松选购警惕性的时候，奸商也就趁机开工了。

在3500~3899元（京东没划分到3999元）这个价格区间，京东没有什么另类品牌杀到前几位，看着这几家熟悉的面孔，好像都挺好的，可点开具体配置或者进行下对比，真相就浮出水面了。

首先是这个处理器问题，宏碁和神舟使用的是年代久远的第四代酷睿处理器，而三星用的是第五代酷睿，华硕则是第六代酷睿；当然，不是说处理器越新性能就越强，可这第七代酷睿都要大规模铺货了，你这第四代酷睿平台的产品，到底怎么回事儿啊？真的很难不让人恶意揣测。

处理器“三代同堂”的事情暂且放下，看到这款售价3699元，宣称“i7独显游戏本”的“高性价比”机型时，小狮子真的被震到了。i7啊！独显啊！3699元！这完全是标准的“高性价比”啊，可点进去一看具体配置，笔者完全有被欺骗的感觉。

i7-3517U处理器！你确定不是从2012年穿越过来的？！这款处理器在当年就很奇葩了，任性的Intel把Ivy Bridge Core i7分为四核心八线程以及双核四线程两个子系列，i7-3517U显然是属于双核四线程系列的，这玩意儿受限于17W的散热设计功耗，频率本身就不高，在搭载固态硬盘的情况下，会成为整机性能的累赘，会拖累整机性能的i7处理器，这样的奇葩不多了。

GT840M在两年以前的确是相当主流的存在，可这现在是2016年9月中旬了，这样的处理器、这样的显卡，这厂商能拿到货并把它们拼装在一起，也算是相当有能力的啊！

编辑点评：很多“穿越”而来的笔记本可和古董不一样哦！这些两三年前的处理器、显卡，轻则是库存处理，重则嘛？拆卸老旧笔记本，翻修主板等等手段，绝对是只有你想不到，没有他找不到的！

通过这三款13.3英寸笔记本的对比可以发现，货比三家真的很重要。价格也就100元的差距，可宏碁V3-371搭载的是第六代酷睿i5-6200U，三星的赛扬双核也好意思拿出来？联想可能稍微厚道点吧，上一代酷睿i5-5200U，正好是宏碁V3-371的上一代产品，这“一代新人送旧人，旧人还没死在沙滩上”啊。

接下来，三星还是用了1080P分辨率的屏幕，你不知道你的处理器、平台性能是很弱的啊？拖起高分辨率下的影音娱乐应用吗？

除了货比三家外，更重要的是仔细核查配置，以上面提到的联想超极本U31-70为例，标题明明是“i5-5200U”处理器，128GB固态硬盘，可到了产品规格与包装界面，这处理器型号变了？硬盘变了？显卡也变了。亲，您让我谁去啊？

第三坑：那些不合理的细节设计

笔记本用着总不顺心，却又说不出为什么，并非性能不行，其实很多时候是笔记本天生的设



状态	Launched	Launched
发布日期	Q2'15	Q1'14
处理器编号	x5-Z8300	Z3735F
缓存	2 MB	2 MB
指令集	64-bit	64-bit
提供嵌入式方案	No	No
制程	14 nm	22 nm
建议的客户端价值	TRAY: \$20.00	TRAY: \$17.00
数据表	Link	Link
无冲突	Yes	No



三星 (SAMSUNG) 9103ZL-13.3英寸全高清屏轻薄笔记本	【金属+i5】宏碁 (acer) V3-371 13.3英寸	联想超极本 U31-70 13.3英寸超薄笔记本 酷睿 i5
¥ 3699.00	¥ 3799.00	¥ 3699.00
赛扬双核	酷睿双核i5处理器	酷睿双核i3处理器
1.6GHz	—	2.0GHz
双核	—	双核
—	i5-6200U	i3-5005U
—	1600MHz	—

三星 (SAMSUNG) 9103ZL-13.3英寸全高清屏轻薄笔记本	【金属+i5】宏碁 (acer) V3-371 13.3英寸	联想超极本 U31-70 13.3英寸超薄笔记本 酷睿 i5
¥ 3699.00	¥ 3799.00	¥ 3699.00
显示器		
屏幕尺寸	13英寸	其他
屏幕规格	13.3英寸	13.3英寸
显示比例	宽屏16:9	宽屏16:9

联想超极本 U31-70 13.3英寸超薄笔记本电脑 酷睿i3处理器 旅游便携女性本 i5-5200U 4G 128GB固态硬盘 集成 首薇红

【中秋特惠】原价3199，现价1999元，限时抢购！13.3英寸全高清屏

京东价 ¥ 3699.00 赠品通知

送 赠品：鼠标 × 1，笔记本包 × 1，鼠标垫 × 1 (赠完即止)

满减：满2000.00减10.00，满5000.00减20.00，满8000.00减50.00

领券：1885-6, 3888-18, 5888-30

支持：以旧换新，闲置笔记本回收

配送：重庆江北区内均可，有货 支持 货到付款 免运费

由联想佳讯汇通专卖店 从北京发货，并提供售后服务。

选择商品：i5-5200U 4G 128GB固态硬盘 集成 首薇红, i5-5005U 4G 5000 2D独显 首薇红

商品编号：10240036156

计缺陷！同一个坑，进去一次就够了，笔者在这里对一些笔记本的不合理设计进行了整理。

挑战瞎了的极限！谋杀眼球的高分屏

12英寸加上2K的分辨率是怎样一种体验？Apple MacBook人家是有系统支持的，虽然说Windows 10再次优化了字体、图标显示调节，能更好地适应高分辨率下的显示效果，可你确保所有的应用程序加上网页都能对高分辨率提供较好的支持？小到需要额外使用放大镜的字体，绝对是制瞎的重要原因！

此外，高分辨率对笔记本性能也会提出较高的要求，笔记本往往需要堪比甚至超过主流台式机的性能才能满足高分辨率下全屏流畅游戏或者高清影片欣赏的需要，绝大多数笔记本其实很难在2K分辨率下给用户带来什么流畅体验，尤其是主打轻薄的笔记本方面。2K及以上分辨率的屏幕一定要慎选！

烘烤屏幕+暖风回旋的屏幕转轴设计

下沉式转轴翻后屏幕将位于机身末端的散热栅孔遮挡住会是怎样的体验？大量被屏蔽的暖风吹向屏幕，然后沿着屏幕来个360度后空翻吹向你面部的感觉，是否有冬日暖风的错觉？

这类设计一方面会对屏幕造成困扰，另一方面对散热也会造成阻碍，长期这么玩下去，笔记本持续高强度稳定运行绝对是句废话。对于采用下沉式转轴设计的笔记本，小狮子这里再三提醒大家，一定要注意散热栅孔的位置。

左撇子的最爱，右侧的散热栅孔

依旧是笔记本散热栅孔设计的问题，对于将散热栅孔放到机身右侧的笔记本，设计时有考虑过大多数用户都是右手在笔记本右侧握持鼠标吗？你这样的设计，热浪滚滚，确定用户操控舒适度能够得到保障？

节省到抠门！挤在一堆的扩展接口

充分利用机身空间是没什么问题，可过于

节省就是抠门了，看着排列有序的接口，你有想过同时接驳几个设备后是什么样子的吗？稍微一个外设的接头做大一些，你让另外的咋办？

完全无视指甲的笔记本键盘

人体工学设计应该包括人体每一个部分啊！键盘设计者们在追求用户指尖同键盘键帽贴合度的时候，有考虑过用户的指甲吗？这绝对是一个非常现实的问题，尤其是女性用户，稍微有点指甲戳到键盘键帽上是怎样一个体验？

扁平如一张纸的键盘绝对是有长指甲用户的梦魇，虽然这类键盘能够进一步降低笔记本厚度，可为了那1mm或者2mm的厚度，牺牲自己的指甲或者说输入体验真的好吗？

见仁见智的特大号触控板

不知从什么时候开始，对一致性的追求让笔记本厂商将触控板设计得越来越大且不断追求同腕托部分融为一体，这样的一致性似乎好像从视觉上看非常不错，可操控起来呢？误触问题加上盲区（按下去无反应），大而无用的触控板是否早被你抛弃了？

对于触控板和键盘这样的问题，买以前一定要去试试真机，别相信任何图片，手感才是你自己的！

写在最后：

那些迷人的小细节

哈哈，这里的迷人是迷惑的迷惑。笔记本好歹是数十个精密部件组成的系统性产品，其各个环节要出点猫腻太容易了，毕竟“买的没有卖的精”不是？笔者也不是万能的，很多时候也容易忽略一些细节，还想大家多多留言，谈一谈你在接触笔记本中遇到的那些让人疑虑的细节吧！

品牌/型号	配置	价格	评分
联想小新 V1300	CPU: Intel Core i5-6200U 内存: 4GB 硬盘: 500GB	¥2999	4.8
戴尔灵越 7348	CPU: Intel Core i5-6200U 内存: 8GB 硬盘: 1TB	¥3999	4.7
华硕灵耀 S4000	CPU: Intel Core i5-6200U 内存: 8GB 硬盘: 500GB	¥3499	4.6



台式电脑、笔记本：1000-7000 元满足各种需求
精品二手手机：苹果三星原装纯二手，电脑报质检
各类数码产品：价格实惠，质量可靠
订阅电子版：折扣高，全彩，手机阅读更方便

电脑报淘宝官方企业店
cpcwi.taobao.com



手机淘宝扫一扫

电脑报
淘宝总店
CPCWI TAobao STORE
淘宝认证商家

媒体信誉
专业诚信

年底钜惠
新品首发促销进行时

五大服务承诺

官方信誉 · 编辑服务 · 如实描述 · 厂家直供 · 售后无忧



专业的IT问答垂直社交平台

www.beefix.cn



12月8日，电脑报官方APP——“必修”客户端2.0强势推出，社交功能更强大

- ◎ **热文**：电脑报原创和全平台内容，手机阅读更快捷
- ◎ **问答**：比分答更垂直，导购、应用问题、消费投诉，编辑在线人工解决
- ◎ **蚤市**：让你的二手产品游起来



手机浏览器扫描二维码
下载必修APP



关注电脑报必修
微信公众号

下载必修APP或者添加订阅号一站式搞定



扫码关注电脑报新媒体

电脑报新媒体 科技阅读新鲜范



电脑报新媒体矩阵：电脑报官方号、钛师父、机智猫、老狼摄影、购机帮你评；
视频、直播、互动网站

上架建议：
畅销书 / 计算机与网络

ISBN 978-7-229-11800-6



定价：50.00 元