

专题六

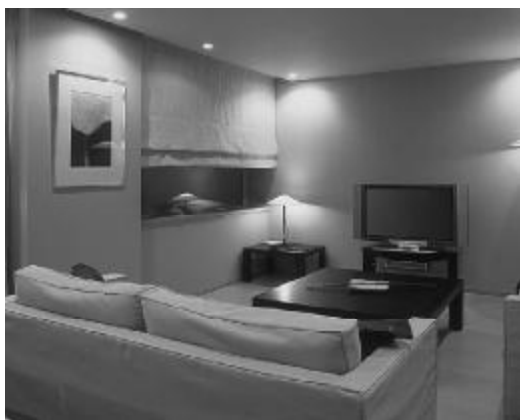
高清电视大采购

从目前的情况看，高清电视代替普通电视成为家庭电视升级首选只是时间问题，此外对于年轻一代，高清电视的价格也已经降低到了可接受范围内，所以新房装修时考虑直接购买高清电视的朋友越来越多。那么该如何选择一款最适合自己的高清电视呢？下面我们来详细了解一下。

买前测一测， 你家适合多大的高清电视

大家购买高清电视之前，最大的一个疑问或许就是该买多大尺寸？32、37、42 还是 47 英寸，甚至要更大？当然这首先是根据自己的钱包来定，因为几种尺寸之间的差价还是在 1 000~3 000 元左右，没有足够的“子弹”可是负担不起索尼、夏普等大尺寸产品。但抛开这个因素不谈后，就得仔细考虑自己的实际需求了。怎样才能买到适合自己家庭的高清电视呢？

通常来说，丈量的标尺是观看者与电视之间的距离。大家都知道距离越远当然要求电视要越大，不过具体的比值和换算公式则不是每个人都清楚了，还是来看专业的理论分析吧。按照国际无线电咨询委员会(CCIR)对高清最佳视距的说法，当观众与电视机屏幕的直线距离是屏幕高度的三倍时，就如同或接近于一名正常视力者在观看原视景物或者演示时的临场感觉，也就是获得最“栩栩如生”的观看体验。依照这个理论，假设你“面对”的是一台 32 英寸的高清电视机，即电视机的高度大约是 37.4 cm，那么最适当的观看距离应该是与电视机保持 $37.4 \times 3 = 112.2$ cm。为了便于大家比较，遵循 CCIR 的定义，下面的表格列出了目前市面上与主流尺寸相等或者相仿液晶电视机的“最佳”观看距离，大家可以比照“对号入座”，看看自己的居住情况比较适合于哪一规格。当然，最后提醒大家的是，一般高清电视多用于家居中的两个地方，即客厅与卧室，所以也需要分开讨论，例如卧室一般是躺在床上观看，那么视线的高度可能不够，距离则相对需要更近一点才能获得最佳的观看效果。



观看距离适当才能享受到真正的高清



真实的临场感是高清画质带来的最大震撼

观看距离 (米)	屏幕尺寸 (英寸)
1.7	36
2.0	32
2.5	42
2.8	40
3.0	42
3.5	50 45
4.0	55

观看距离与屏幕尺寸对应表

小提示

很多买过电脑液晶显示器的朋友都有一种这样的感觉,显示器是越看越小,越看越不爽,其实大屏幕电视也是一样,特别是观看宽屏电影时,这一感觉特别明显,恨不得将电视撕开看得更清楚。这种心理的产生目前还没有一种明确的说法来解释,所以只能暂时理解为心理作用甚至是虚荣心作祟,当然这也从另一个角度说明电视嫌小不嫌大的道理,也就是说如果放在30m²左右的客厅内,一般来讲47~50英寸的大屏幕电视才是比较合适的。

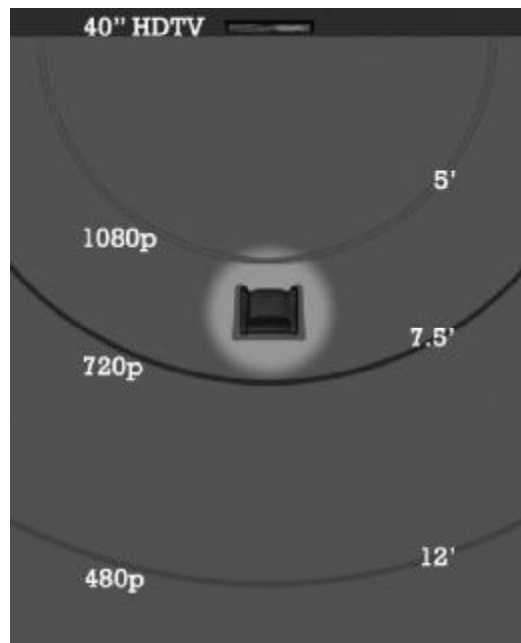
除了这个公认比较简单的换算法则外,还有一些换算方法大家也可以参考。例如著名的THX Guide,它对最舒适的观看区域进行了如下解释:让图像足够大以充满你的视野,同时足够小以看得清楚锐利。THX的解释是基于保持在40度的观看角度计算得出距离,观看角度在这里是指偏离屏幕垂直的中心线的角度。也就是说,如果坐在图中绿色椅子上垂直观看,THX建议要保持40度的观看角



THX著名的三角公式

度,距离应该不小于“屏幕尺寸×1.37”。例如50英寸电视,那么最近距离为50×1.37=68.5英寸=1.74m。

此外,它们假设了三种分辨率,即480P、720P和1080P,并标明了这三种分辨率的视线范围。也就是说,如果坐在绿线后面,就无法看清楚这台40英寸电视显示的画面在几种分辨率下的细节差异,而如果将椅子挪到绿线和蓝线之间,480P电视显示就渐渐显得清晰得不够“专业”,而在蓝线内,我们能清晰地看到720P分辨率所带来的不同,480P分辨率几乎淘汰。最后,720P和1080P之间的差异只有椅子挪到蓝线和红线之间才能发现,这时,1080P才能让我们完全满足了。



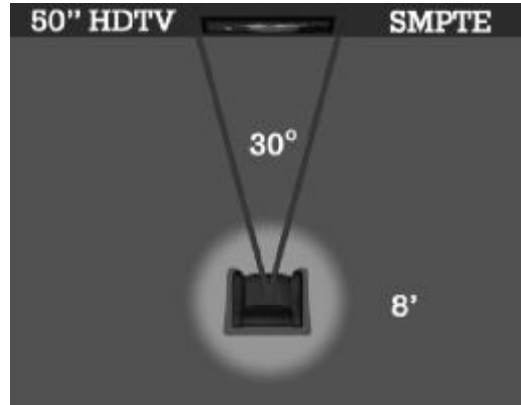
距离与清晰度的关系

Tips 小知识

什么是THX?

THX是Tomlinson Holman Experiment的字头缩写,它并不像DTS或是杜比数位音效一样是一种音效标准,而是一种认证,是由卢卡斯影业(Lucasfilm)所制定,为家庭剧院所设计的品质保证,以及为家用视听器材(家庭剧院)提供完整的品质规格规范。THX标准与国际标准不同,大多数标准都有一个允差范围,但THX不设允差,只有一个最低要求,必须超过才能合格,消除了人为猫腻。

同样的距离公式到了SMPTE(电影和电视工程师协会)那里,这个角度就被修正为 30° 。根据三角关系,显然这样得出的观看距离值更远。不过从该图我们也可以看出,事实上对于观看距离,并未有一个统一的标准,所有的公式都只能作为一个参考数字,最适当的距离还需要我们根据摆放的具体位置,自己计算得出。



SMPTE的参考公式将视线角度调小为 30°

买高清电视， 分期付款值不值

分期付款是目前非常流行的一种消费模式，小到一两百元钱的衣帽鞋袜，大到几十万元的汽车等，现在都可以用信用卡分期付款轻松搞定，让原本自己捉襟见肘的资金一下子看似丰裕起来，所以深受年轻人的喜爱。但其实分期付款并没有看上去那么“美丽”，这早在许多理财书籍上有过介绍，简单来说它也就是合理利用了“复利”法则而已，这里我们不再赘述，仅从目前分期付款的在家电卖场应用来看，我们可以肯定地说，购买液晶电视等家电设备时，分期付款是绝对不划算的。到底其中有什么具体的陷阱呢？下面一一为大家揭晓。

一、特价机不使用分期付款

分期付款并不是在卖场无条件“通杀”各类产品的，甚至说得更直白一点，它更多的作用是针对售价较高、厂商有足够利润的产品，例如像国美、苏宁这样的商场中每个名牌大都有几款特价机(空

调产品最为明显)，但是这样的产品通常只接受一次性分期付款，如果转而采用分期付款的话要不就是不能享受到特价，要不就是没有随机赠品，这对于分期付款的消费者来说肯定不合算。



信用卡分期消费早已普及开来



特价品通常不支持分期付款

二、分期付款需要手续费

在分期付款的宣传单上，银行一直宣传分期付款没有任何利息，而且手续简便，请注意，他们说的是没有利息，并没有说手续费的问题。但实际上，如果大家仔细了解，就知道免利息并不等于免费，申请分期付款后，消费者每月都要支付手续费。而更为多数人所不知的是，免息分期付款的手续费甚至还要高于贷款的利息。例如，有的银行规

怎么分期，利息怎么算
“账单分期”让您自主掌握分期还款，分期金额由您自己决定，利息怎么算，还款怎么分，办理方式，轻松便捷
立即拨打招商银行客户服务热线800-820-8928，按9转人工服务，由我行客服专员为您解答！

费率标准：

	3期	6期	12期
手续费	2.6%	4.2%	7.2%

申请日期：
本期账单日以后至账单还款日前两个工作日之间。
例：您的本期账单日为4月5日，最迟还款日为4月22日，则申请日期为4月6日至4月21日。

分期示例：

4月5日，Kitty收到的账单消费如下：

2006-3-18	移动话费代购	400.66元
2006-3-18	北京-上海车票	878.00元
2006-4-1	苹果iPhone	1390.00元
2006-4-2	短信费	500.00元
2006-4-3	超市分期1-06	100.00元

Kitty本期账单的账单消费总金额为3251.66元。除去预缴定金及账单分期的交易金额，其中新增的刷卡消费为2866.66元。Kitty可申请将新增刷卡消费的90%，即2580.00元(2866.66元×90%)分期还款。如果申请6期，Kitty只需支付分期手续费180.00元，即可将2400元分6期，以每期400元分期还款。

活动条款：

1. 本活动仅适用于招商银行个人卡持卡人申请，办理有息分期。学生卡的持卡人无法申请本活动。持卡人可在账单日起，通过还款日的两个工作日之前，向发卡行申请分期还款。我行保留调整费率的权利。
2. 申请账单分期的金额最低为100元，不得超过本期账单新增消费(不含预缴定金、分期还款及其他银行指定交易)总额的90%，且最高不得超过还款账户的可用余额。首次消费及已申请分期还款不可申请分期还款。
3. 申请账单分期还款期限为3期、6期、12期，对应的分期费率分别为2.6%、4.2%、7.2%。
4. 手续费=分期总金额×分期费率，手续费在账单账单生成后一次性收取，分期金额按月以等额本息的方式计入每期还款，手续费一经收取，概不予退还。
5. 持卡人如在分期还款期间发生逾期还款，本行有权暂停该还款账户，我行有权追索持卡人应承担的违约责任，要求持卡人一次性偿还全部欠款、手续费及其他相关费用。
6. 我行保留对该活动的解释权以及调整费率等相关手续费率、分期利率、更改一证号等。如有调整，恕不另行通知。

注意分期付款的手续费说明

主要银行分期付款手续费一览

	招商银行	建设银行	交通银行
申请流程	银行柜台及网上申请	银行柜台	银行柜台
金额起点	人民币1500元	人民币1000元	人民币1500元
商户范围	招行指定特约商场及网上商城	建行指定特约商场	无任何商家、商品限制(一般消费)
手续费	一般为一次性收取商品总价	1.5%~2.5%的手续费 6个月:0.60% 12个月:0.60%	3个月:0.70% 人民币1500元(含)以上:0.72% 人民币6500元(含)以上:0.70% 人民币12500元(含)以上:0.68%

定3个月分期手续费率为0.70%，6至12个月手续费率为0.60%。仔细计算一下，以分期12个月，月手续费为0.6%为例，一年合计手续费率为7.2%，比现行7.02%的1年期贷款基准利率还要高。而有的银行按照付款总额比例来计算手续费，如12个月的还款期手续费为分期付款总额的2.5%~3.5%，24个月的还款期手续费高达8%左右(表一)。没有利息真的等于只还本金？这只是消费者“很傻很天真”的想法罢了。此外，这种手续费的支出对于购买小尺寸平板电视的消费者来说更没有任何意义，因为一台液晶电视通常价格也就在10000元以内，如果分一年24期算，自己要给出去多少手续费？

三、售后服务难保证

除了要多花钱之外，分期付款还可能让人多操心。这主要体现在产品售后服务方面，特别是产品出现问题后退货，基本上会让人疯狂。首先，由于退货手续会牵扯到银行和商家，所以消费者坚持退货的话，需要支付给银行百余元的送货费，这个成本之高，远远超过现金交易。一个明显的例子是，一名顾客用招行信用卡购买数码相机后，因为实物与图片中的颜色、外观存在差异而拒绝接收时，这名消费者被招商银行要求必须从其信用卡账户中扣除每单80元的数码相机退货费。且不论银行收取这笔费用是否合理，但现实问题是，难不成每次售后服务都要收取这笔费用？这样的售后保证，谁还敢在银行买东西？

左右摇摆， 液晶还是等离子？

液晶还是等离子，这似乎是这两年来长期争论的话题。这场公说公有理，婆说婆有理的争论也反映出了一个事实，那就是其中任何一种产品现在都没有对另外一种的绝对优势，所以选购的唯一依据就在于自己的需求，应选择最适合自己的产品。为了让大家更清楚了解自己的需求，我们特意将两种产品从各个方面进行对比。

一、功耗

仔细看过本书第一篇的朋友都应该知道，从技术原理上来讲，液晶电视的功耗小于等离子，换句话说，也就是等离子功耗更大。这种功耗上的区别直接影响的就是等离子电视的寿命。从理论上讲，等离子屏幕的寿命更短一些——在用一段时间后（理论上是两三万小时）会出现烧蚀现象，使得影像残留在屏上不能消去，这是等离子电视最大的一个弊病。当然，仔细换算一下，假设我们每天开8个小时电视（应该绰绰有余了），平均一年则为2900个小时左右，也就是说一台等离子电视至少可以用上8年时间。8年后是否还有比等离子或液晶更好更



发光管是产生热量的根源

强大的技术出现？按照目前的技术进度，这是完全有可能的。

二、尺寸大小

转多了卖场，细心的朋友会发现，等离子电视好像很少有42寸以下的产品，通常最小的都是例如松下42PV70C这样的产品，大尺寸等离子电视倒是层出不穷。而液晶电视则恰恰相反，32、37寸等相对小尺寸电视几乎是清一色的液晶电视（包括17~24寸液晶显示器也采用液晶技术），所以在屏



103寸的等离子电视够不够震撼？

幕的尺寸上,两个产品差别非常明显。不过其实这样的分别对于消费者也有足够的好处,在卧室、书房等面积比较小的场合,当然是尺寸比较小的液晶更受欢迎,而在客厅等位置,等离子的大画面更有优势。特别是追求大屏幕又有足够预算,购买等离子将是首选。因为更大的屏幕通常也意味着更高的分辨率,也就是说画质肯定更清晰。

三、分辨率

分辨率决定清晰度,当然实在有钱者除外,因为它意味着你可以选择市场上最大屏幕的电视,当然也就自动支持最高的分辨率了,但在同等尺寸上,由于等离子屏幕上布满了一个个的“等离子腔”因此画面像素看上去要明显偏大,实现高分辨率要更困难一些。而对于液晶电视而言,26英寸的分辨率即可达到1366×768(42英寸的等离子只能达到1024×1024),所以从分辨率和清晰度的角度看,等离子比液晶电视稍逊一筹。



分辨率决定图像画质

四、色彩饱和度

由于等离子是自发光,而液晶采用透光式技术,所以显然自发光的色彩饱和度肯定更好,能够表现的色彩种类也要更丰富。此外,在色彩饱和度方面,液晶电视大多数都是1667万种颜色,少数可以达到10.7亿色,但是等离子1667万色和10.7亿色已经比较少见,86亿色也不出奇,最高的已经达到5490亿色。虽然过多的颜色已经超出人眼所



液晶电视的色彩饱和度更优秀

能分辨的颜色数量,但是等离子颜色比液晶丰富则毫无疑问,这就意味着,等离子电视的色彩从理论上来说比液晶电视更加丰富。

五、亮度

亮度影响眼睛疲劳度,特别是长时间观看电视时(理论上2到3个小时)容易使人眼疲劳,所以亮度是个不得不考虑的舒适度因素。从这个方面来讲,液晶电视的亮度通常比等离子电视高,所以长时间观看疲劳度会更强烈一点。但是液晶阵营也在研究怎样从根本上消除平板液晶造成人眼疲劳的问题,相信这一课题会在今后得到明显的改观,但仅就现在而言,不得不说等离子电视领先半个身位。



亮度的对比区别非常明显

六、视角

可视角度也是个很现实的问题,这主要体现在客厅等处,朋友一多,靠边的可能就无法看到屏幕显示的内容,这显然是不行的。在这方面,液晶电视的优势比较明显,随着其面板技术的不断突破,目前很多液晶电视都已达到170°以上的垂直水平可视角度。在这个角度之内的任意一点看屏幕,画

面都同样的出色。购买液晶电视时可注意选择这种超宽视角的机型。



视角够大是等离子电视放到客厅最充足的理由

七、响应时间

液晶电视的动态响应速度慢是个老毛病了,特别在显示运动图像时,拖尾严重是个无法回避的问题。如果购买液晶电视,一定要选择响应时间较短的产品,例如4 ms甚至目前的2 ms(灰阶)电视。当然,如果购买平板电视的主要用途正是打游戏,那么还是建议大家采用等离子电视。

八、附加功能

附加功能是指一些可有可无的功能项,例如支持读卡器功能等,但偏偏它能够满足一部分人的使用需求。例如常常拍摄高清图片的朋友,就可能将图片放到液晶电视上欣赏和审视,这时如果电视中



拖影是液晶电视的大忌讳

自带有读卡器功能则方便很多,当然,这样的设计并非液晶或等离子专有,而是根据品牌的不同而不同,大家选择时稍加注意即可。



海尔的液晶电视内置读卡器功能

液晶电视， 面板选择的重要性

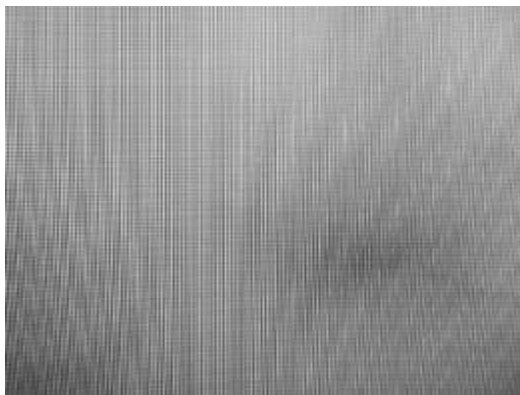
选购液晶电视时，销售人员往往会强调两个很重要的选择要点，即面板和芯片。的确，就目前的平板电视来说，面板成本占据着整机成本的近70%，所以说，谁拥有了上游面板制造产业，也就拥有了整机近70%的成本主导权。众所周知，如今世界主要的面板厂商有如下几家：等离子方面的松下、先锋、日立、三星和LG以及液晶方面的夏普、三星-索尼的S-LCD、我国台湾的奇美、友达和中华映管。可以看出，日系的主要厂商都拥有自己的面板生产线（尽管索尼不具备面板生产能力，但它利用其技术和资金优势与三星合资的S-LCD子公司每年也可以为索尼提供8代线尺寸切割标准的面板）。而芯片又跟面板息息相关，所以要想选择一台合适的液晶电视，首先要了解清楚面板和芯片的关系以及各自的不同才行。

液晶电视面板从消费者角度来说，常常听说的就是日本屏、韩国屏以及中国台湾屏。这几种屏幕的生产厂商主要是夏普、三星-索尼、LG-Philips、友达、奇美这五家厂商，但由于各家技术水平的差异，从纯技术角度来讲，这几种面板又分为TN面板、IPS面板以及MVA和PVA等VA类面板。

一、TN 面板

TN全称为Twisted Nematic(扭曲向列型)面板，它的主要特征是成本非常低廉，目前大多由台湾厂商生产，一般应用在入门级液晶或电脑液晶显示器上，只能算是较为低端的产品。作为6Bit的面板，TN面板只能显示红/绿/蓝各64色，最大实际色彩仅有262 144种，通过色彩抖动技术可以使其获得超过1 600万种色彩的表现能力，只能够显示0到

252灰阶的三原色，所以最后得到的色彩显示数信息是16.2M色，而不是通常所说的真彩色16.7M色；加上TN面板提高对比度的难度较大，直接暴露



TN类面板色彩稍显单薄

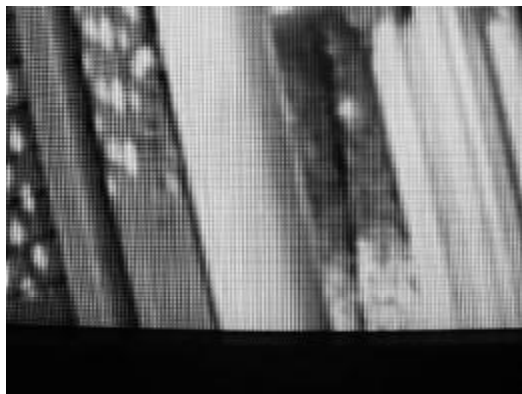
出来的问题就是色彩单薄,还原能力差,过渡不自然。**TN**面板的优点是由于输出灰阶级数较少,液晶分子偏转速度快,响应时间容易提高,目前市场上**8ms**以下液晶产品均采用的是**TN**面板。

此外,目前我们看到的**TN**面板都是改良型的**TN+film**,**film**即补偿膜,用于弥补**TN**面板可视角度的不足。目前改良的**TN**面板的可视角度都达到**160°**,当然这是厂商在对比度为**10:1**的情况下测得的极限值,实际上在对比度下降到**100:1**时图像已经出现失真甚至偏色。

当然,由于成本方面的优势,所以**TN**面板仍然成为了目前市场上液晶产品采用最多的一种面板,许多国产液晶品牌的中低端机几乎无一例外地采用这种产品,从而将销售价格压得很低,对于一般家用来说,采用这样的面板也还能够勉强接受,但如果对于色彩或画质有一定要求,建议大家不要考虑采用**TN**面板的产品。

二、VA类面板

VA类面板是现在高端液晶应用较多的面板类型。和**TN**面板相比,**8bit**的面板可以提供**16.7M**色彩和大可视角度,但是价格也相对**TN**面板要昂贵一些。**VA**类面板又可分为由富士通主导的**MVA**



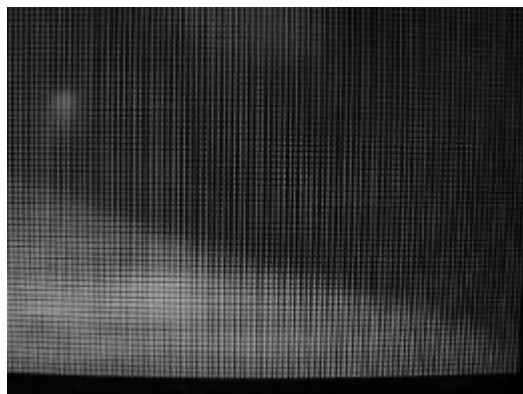
VA类面板在高端液晶产品中较为常见

面板和由三星开发的**PVA**面板,后者是前者的继承和改良。

富士通的**MVA**技术(**Multi-domain Vertical Alignment**,多象限垂直配向技术)可以说是最早出现的广视角液晶面板技术。该类面板可以提供更大的可视角度,通常可达到**170°**,改良后的**VA**类面板可视角度可达接近水平的**178°**,并且响应时间可以达到**20ms**以下。通过技术授权,我国台湾省的奇美电子(奇晶光电)、友达光电等面板企业均采用了这项面板技术。改良的**P-MVA**可以达到**8ms GTG**灰阶响应时间,**178°**可视角度,是目前采用**P-MVA**面板液晶电视的最高水平。而由三星主导开发的**PVA**面板是富士通的**MVA**技术的继承和发展,可以获得优于**MVA**面板的亮度和对比度。

三、IPS面板

IPS(In-Plane Switching,平面转换)技术是日立推出的面板技术,它也被俗称为“**Super TFT**”。**IPS**阵营以日立为首,聚拢了**LG-飞利浦**、瀚宇彩晶、**IDTech**(奇美电子与日本**IBM**的合资公司)等一批厂商,不过在市场能看到的型号不是很多。**16.7M**色、**170°**可视角度和**16ms**响应时间代表了目前**IPS**液晶面板的最高水平。



IPS面板在国内市场比较少见

卖场实战， 拒绝忽悠

液晶电视中有太多的专业术语，我们在第一篇中已经见识过了，对于不懂行的消费者，促销人员随便忽悠一下就会把您弄得晕头转向。为了让读者有真实的体验，下面我们介绍一些卖场中促销员最容易使用的招数以及分析他们忽悠方法中的破绽，给大家在卖场购买时提个醒。

一、数字电视 = 高清电视

“我们这款是高清数字彩电，您买回家接上机顶盒后，它的画面效果跟您在卖场看到的大屏幕电视效果一模一样。”这是品牌促销员最常见的一个



有了机顶盒，模拟电视也能变身成数字电视

忽悠手段。其实它有意混淆了数字电视和高清电视的概念。事实上，一款同样的电视(哪怕就是普通的CRT电视)，采用数字信号后，收看的电视节目比起原有的模拟信号来已经算是高清晰度，因为数字电视信号本来就比模拟信号中途损耗少，但请注意：这并不表示电视就是高清电视，因为电视本身是不会播放数字电视信号的，必须通过机顶盒来解码，所以这个电视卖高价就完全没有道理了！

二、日本原装面板 VS 中国台湾面板

“我们这款电视采用的是日本原装面板，比普通面板贵很多，所以售价比较高，但买回去是绝对划算的。”这是日系或国产品牌电视销售员经常放在口边的一句话。通过上面对于面板的介绍，我们已经知道，日产面板的确是相对较好的面板，所以这句话本身并没有任何错误，问题在于，消费者如

何判断该电视是否真正采用了日本原装面板。从目前国内的销售情况来看,只有夏普在自己的官方网站保证了中国国内销售的某几款产品使用了日本原装ASV面板,并且宣称可以在发票上注明,如果查出使用非日本原装面板会进行赔偿。但是大家想想夏普的价格,再对比一下国产品牌的价格,就能够看出面板不同产生的价格差异有多大。所以对于以低价格冲击市场的国产品牌,说自己采用的日本原装面板,还实在是有些打肿脸充胖子的感觉。



夏普37BX5公开宣称使用原装屏

三、色差线 or HDMI?

“现在购买我们这款电视赠送色差线,色差和HDMI连接效果是一样的,色差线兼容的设备还要多一些。”在询问赠品时,大家常常会被销售人员如此轻描淡写的糊弄过去。事实上,这里一共有几个陷阱。第一,购买液晶时通常会赠送HDMI线而不是色差线(甚至有的地方两者皆送),所以只能赠送色差线的说法不准确;第二,厂商赠送的HDMI

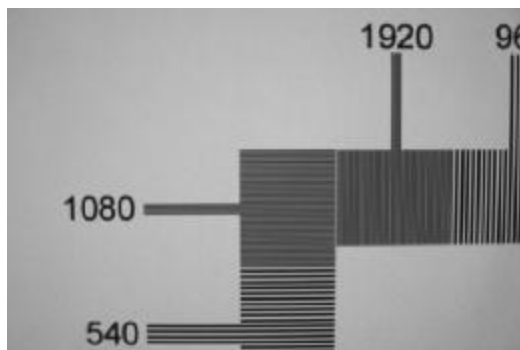


色差线和HDMI线可不是一回事

线通常质量和做工都比较好,远比自己在电脑城或其他地方购买的HDMI线强,而且HDMI线通常是比较贵的,别看厂商只赠送几米,通常也都能值一两百块钱,而这一部分钱也是算在电视销售价格中的,所以没有理由不“赠送”;第三,凭什么说色差线的接入效果和HDMI线效果一样?这句话没有任何依据,因为除了连接DVD色差线有一定优势外(许多DVD并不支持HDMI),其他方面如构建HTPC时,HDMI线明显强于色差线。

四、1080P 点对点

“我们的产品能够实现1080P点对点,这才是真正的全高清,其他的产品通常都做不到。”这是一段“技术含量”很高的忽悠台词,它看准了80%的消费者都弄不清什么叫1080P点对点显示故意为之。其实1080P点对点也被称为1:1 Map或者Dot by Dot,从字面上我们就可以看出其中带有一一对应的意思,而它的实质就是分辨率匹配。我们知道,凡是固定像素的显示设备,其成像器件的分辨率都是固定不变的,这个分辨率一般被称为“物理分辨率”,例如19寸液晶显示器1280×1024的物理分辨率即表示它的成像器件具有1280×1024个像素。同时像素也是构成图像的基本单位,只有当图像或信号源的分辨率与显示器物理分辨率正好相同时,它们的像素才有可能出现一对一的映射,即点对点显示,从而让屏幕显示出与源图像完全匹配的图像。如果不能与之一一对应,那么图像就会模糊、发虚,类似拍照的时候没聚焦或手抖了的照片效果。从这上面来理解,1080P点对点确实是辨别产品好坏的一个重要参考。但是,问题出在后面,所谓“点对点显示”一般分为三种情况,最理想的是

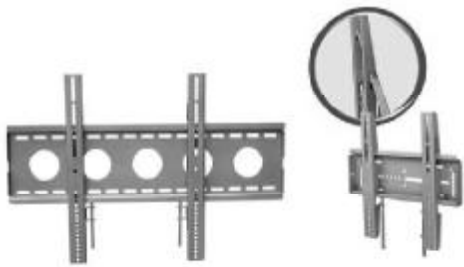


1080P点对点可分为全屏点对点和非全屏点对点

全屏状态“点对点”，视频源分辨率与显示设备物理分辨率一致，并全屏点对点显示。可是做到这一步并不容易，更多情况是非全屏状态“点对点”以及超屏状态“点对点”，也就是说牺牲一部分屏幕可视面积或者是牺牲一部分的画面实现所谓的“点对点”，那么，这样的点对点还有什么意义呢！

五、挂座 or 支架？

“这款产品原本不带挂架或支架，如果需要就得再加钱购买，但是现在可以送一个挂架给您。”大家都知道，液晶电视可以选择挂墙使用，所以这种方式下挂架是必须的配件。当然，由于挂架本身比较贵，所以有的产品会送，有的就不送，这无可厚非。但是如果销售人员急于成单，说出上面一番话时，您可就得注意了。首先要弄清楚自己购买的机器到底送不送挂架(可以看说明书上的配件说明)。如果本身就送，那么一定要让销售人员送出。此外对于销售人员口中所送的挂架一定要打听清楚，是否原厂挂架，是否由原厂工人负责安装，如果仅仅是一个不知名挂架，那么一定要拒绝接受，因为这样的挂架一旦引起屏裂，厂商是不会负任何责任的。

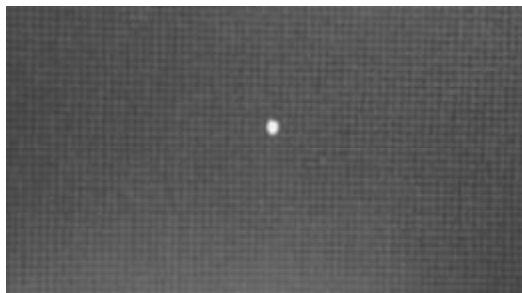


对于挂架或支架的“赠送”可得小心

六、有亮点很正常

“有亮点是很正常的，我们的产品亮点范围都在国家标准之内，所以请您放心使用吧。”这是开箱检测时，销售人员面对亮点的最佳应对词。话是没错，可是亮点也要看在哪里，如果在电视正

中有一颗不大不小的亮点，如何放心使用？所以，大家最好在购买前和销售约定清楚，付款后开箱检查时如果出现明显亮点，则必须更换，这样才能让自己免于损失。当然，这里也同时说明了当场开箱检查的重要性。最简便的检查办法就是让屏幕全黑，看一片纯黑中是否有亮点出现，之后让屏幕全白，看有没黑点，最后再换成红、绿、蓝色检查色点的完整性。如果更专业一些，则是把电脑与液晶电视相连接，然后通过像 **TFTtest**、**checkscreen**、**DisplayMate** 等软件中的纯色画面来显示所需要的画面，也可以在计算机桌面属性中选择相应颜色的桌面来检测。这种方法与购买液晶显示器时的检测方法一样。



亮点不可怕，可怕的是亮点位置太明显

七、要不要音质？

“这款电视在图像上的优势太明显了，所以为了价格平衡，我们省略了一些音质方面的设计，其实反正您也得买家庭影院，所以电视音质并不重要，只要图像好就行了。”

音质也是常见的忽悠手段，液晶电视的音质是明显不能和家庭影院相比，但并不能成为一款产品音质设计不足的借口。从数据统计来看，一般普通年轻人购买了高清电视后，不会立即购买家庭影院，也就是说高清电视将作为家庭影院的过渡，顶替一段时间。这时如果选择的液晶电视音质完全不堪入耳，那么可想而知使用者将有多么郁闷！所以，千万不要听信销售人员说的音质并不重要，尽量选择一款全能的产品才是我们选购时需要注意的。

高清电视卖场 测试法则

常见忽悠手段是不是让大家惊出了一身冷汗？所以说，选购液晶电视并不容易，到了卖场，没有清醒的头脑，一定选不到合适的产品。因为每个销售人员都会口吐莲花地赞美自己的产品，却会回避产品的短处。为了让大家在购买时更有底气，下面我们介绍一些选购高清电视时所必要的试机手段。

一、 屏幕测试

1. 色彩纯度测试

屏幕色彩测试的最好方法就是来看电视对三原色的纯度表现，三原色即红、绿、蓝3种颜色，是万物色彩不可颠覆的3种原色，如果这3种原色的纯度够好的话，那么还原出的色彩也就更加真实逼真，这也是我们首先要对电视进行三原色测试的原因。



原色测试可看出电视的色彩纯度和饱和度

小提示

购买液晶电视时千万记得一定要当场试机，不要听信销售人员说上门试机之类的忽悠，要知道上门的多是商场配送的物流人员，只能保证货品正确无误送到客户家中，至于产品质量如何，肯定是不该，也不可能让他去负责的。

2. 黑白测试

白色和黑色纯度主要是对电视的对比度进行测试



黑白测试可测试屏幕的漏光问题

试,因为如果白和黑的纯度很高的话,那么电视在明和暗的画面中,色彩就会表现得特别真实。这里要特别注意的就是液晶面板的漏光问题,通常来讲漏光部分会在屏幕四角,但如果电视的漏光出现在了屏幕的中心位置,就会显得很碍眼。

3. 色彩还原测试

色彩还原测试可以更直观地看出色彩的均匀性和表现力,这里注意一定要接入 **HDMI** 口(所以最好携带有 **HDMI** 接口的笔记本电脑),并选择色彩较多的图像测试。从下图中我们可以看出该液晶产品效果非常不错,图像中女子背部皮肤还原真实,窗外的鲜花以及树木的色彩表现也很到位。



尽量选择色彩丰富的测试画面

二、测试电视的使用情况

屏幕测试仅仅是基本的测试,此后还需要进行进一步的验机,以证明机器的使用时间等等,这时就需要进入工程菜单中进行查看。但是,由于每个品牌的操作方法不同,所以进入方式也有些许不同。下面我们以松下 **42PV70C** 为例,讲一下如何进入工程菜单及需要查看的主要项目。

步骤1,打开电视前置面板,并按住其中的“-/V”键不放。

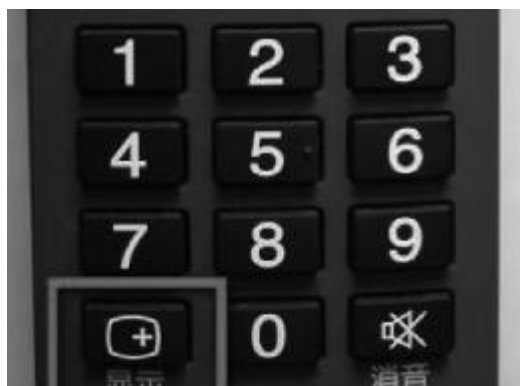
步骤2,在遥控器上的“显示”键上按三下,并放开“-/V”键。

步骤3,按遥控器“2”键一下,进入电视主选择菜单。

步骤4,按遥控器上的“确定”键,此时进入子菜单,并出现如下画面。



按住“-/V”键不放手是第一步



在遥控器上按三下显示键



进入电视主菜单



打开子菜单画面

步骤5,用方向键,移动白色选择框到右下角,如下图所示。

步骤6,按住遥控器“静音”键三秒钟不放,即可看到画面上出现使用时间和开关机次数,其中



移动到右下角空白处

“Time”表明开机时间,“Count”表明开关机次数,从图中我们可以看出,该机确实为新品,而非已经摆出的样品。



查看信息内容

蓝光播放机 + 高清投影方案

对于高清发烧友来说，DVD 已经彻底 out，播放蓝光碟才是目前最流行的应用。的确，蓝光无论是在声效表现还是画质呈现上都相当令人满意。特别是配以高清投影机后，那种梦幻般家庭高清影院的效果唾手可得。

一、方案赏析

这个影院是蓝光播放机+投影机组建的影院，一切以次世代的要求作为组建的准则，全部器材符合次世代的要求，而且选择的是很实在的1080P次世代高清器材，是一个很优惠的入门级全高清影院。整个系统以三菱 LVP- HC6000投影机为视频中心，搭配100英寸的HDPLUS投影幕。音箱是性价比很高的雅马哈NS系列音箱，功放是安桥的入门高清扩大机 TX- SR605，而播放器就是三星蓝光影碟机BD- P1400，这个组合将会为用户带来相当出色的播放效果，这样我们在家就可以舒舒服服地享受好莱坞级的影像画质，而不必再忍受前往电影院的奔波之苦，也不必跟随影院制定的档期表。

二、器材点评

1. 三菱 LVP- HC6000 投影机

推荐理由:画质好，对比度高，超静音，接口齐全，价格公道。



三菱 LVP- HC6000 投影机

现在，世界范围内掀起了1080p全高清家用投影机流行趋势。这款LVP- HC6000投影机是三菱于2007年推出的最新款1080p家用投影机。从外观看，三菱LVP- HC6000投影机与2006年推出的三菱LVP- HC5000非常相似，主色调是金属银，硕大的机身，圆

器材清单

器材名称	品牌及型号	器材单价
投影机	三菱 LVP- HC6000	17800 元
音箱	雅马哈 NS 系列音箱套装	9000 元
AV 功放	安桥 TX- SR605 高清功放	5500 元
蓝光碟机	三星蓝光 BD- P1400	2000 元
价格合计		34300 元

润的线条,让这款投影机少了一些笨重感,多了一些时尚。目前其市场上最低的价格为17 800元(水货),相当超值。

这款LVP-HC6000采用0.74英寸3XLCD面板,拥有1 920 × 1 080顶级分辨率,采用了160W UHE投影灯泡,搭载了“Dramatic Iris”动态光圈,可以按照1/60秒单位时间对光圈进行实时调整。而且该机采用了Silicon Optix公司的10位Reon-VX处理器,对比度达到12 000:1,黑色也更加深沉了,画质更加优秀。另外,160W UHE灯泡能够提供800流明的输出亮度,还具有了19db的超低噪声,夜深人静的时候看大片也丝毫不扫你的雅兴。最后,在接口方面,LVP-HC6000配备2路最新1.3规格的HDMI接口,对应1080/24P输入,另外,D-SUB、分量、S端子也都有,很齐全。

2. 雅马哈 NS 系列音箱

推荐理由:外观时尚,工艺出色,音质不错,用料充足。



雅马哈 NS 系列音箱

YAMAHA 的 NS 系列音箱有极高的工艺制作水准,箱体表面打磨、上漆工艺非常出色,手感光滑。这个搭配包括主音箱NS-555,环绕音箱NS-333、中置音箱NS-C444和带标配的低音炮。

主音箱NS-555秉持百年钢琴工艺技术,细腻典雅的涂装与木工。它采用3音路低音反射式塔型扬声器系统,低音单体采用双16cmPMD锥形单体;中音域单体采用13cmPMD锥形振动膜,有导波号角;而高音喇叭采用2.5cm铝质半球型单体,也有导波号角。而且NS-555还配备超高品质的接线——闻名于世的Monster线缆产品,用于每支音箱内连接线路。其中PMD(聚合物注入云母振动膜),30%白色印度珍珠云母振动膜带给声音品质惊人的效果。另外,NS-555搭配的波导号角,对于直接音与反射音有相当显著的改善。

而中置音箱NS-C444采用2音路低音悬浮式设计中央声道扬声器系统,低音单体采用双13cmPMD锥形单体,高音喇叭采用2.5cm铝质半球型单体,有导波号角。其他方面如接线、PMD以及波导号角都与主音箱NS-555差不多。NS-3332音路低音反射式扬声器系统,其他的方面和中置音箱NS-C444一样。

3. 安桥 TX-SR605 高清功放

推荐理由:价格低廉,支持次世代格式,功能接口齐全,功率强劲。



安桥 TX-SR605 高清功放

安桥的这款TX-SR605获得过EISA“欧洲影协”2007-2008最佳AV环绕声放大器大奖,热门程度很高,消费者的选购率也比较高。如上篇文

章介绍的那样, TX- SR605 支持 Dolby True HD 和 DTS- HD 新世代高清环绕格式。其采用了安桥独有的 WRAT 扩大线路, 拥有 175Wx7 的大功率输出。其视频部分使用 Faroudja DCDi Edge 技术的隔行/逐行扫描视频处理组件, 提供 HD 数码影像的转换/传输能力, 提供 2 入 1 出的 HDMI 1.3a 版本的数码综合接口, 能全面支持 1080p 的影音数码信号传输/转换能力, 而且能全面地支持包括 Dolby TrueHD、Dolby Digital Plus, DTS- HD。

另外, TX- SR605 还备有两个皇帝位的全新 AUDYSSEY 2 EQ 自动扬声器系统设定功能和具有 FM/AM 收音功能。再者, TX- SR605 还特有 Pure Audio Mode 纯音频模式, 专门供欣赏立体声 HI-FI 音乐的时候使用。在收听音乐时, 只要选取这个模式, 视频电路便会自动关闭, 减低电源信号的干扰, 提升纯音乐的享受。

4. 三星蓝光影碟机 BD- P1400

推荐理由: 价格便宜, 支持 1080P, 带 HDMI 1.3, 支持 Dolby TrueHD/DTS- HD



三星蓝光影碟机 BD- P1400

单以蓝光播放机来讲, 除 PS3 之外, 这款三星蓝光影碟机 BD- P1400 是目前性价比最高的一款机了。BD- P1400 是三星的第三代蓝光影碟机, 开始支持 DTS- HD Master Audio 完全无损音频格

式。去年年末的时候, BD- P1400 的售价已经从 499.99 美元降至 298.76 美元, 年后还更加优惠, 从亚马逊网站最新的更新资料来看, 目前只需要 280 美元左右 (2000 元人民币左右), 大家应该都可以接受了。

BD- P1400 支持 1080P/24 帧输出, 最高可达 60 帧, 配备 HDMI 1.3 接口。HDMI 1.3 接口还提供了 HDMI CEC 消费电子控制技术, 即 Anynet+ (一种通过使用 HDMI 线连接家庭影院和三星电视, 用三星电视遥控器可以操作主机的功能), 通过一个遥控器就可以操作 BD 影碟机、三星的电视机以及其他 A/V 产品, 使用很方便。音频方面, BD- P1400 支持 DTS HD 和 Dolby TrueHD 无损音频, 还集成以太网接口, 并向下兼容 DVD 和 CD 格式, 包括 DVD- ROM、DVD- +/R、DVD- +/RW、CD、CD- R 和 CD- RW。并且可以把 DVD 转换为 720P、1080i 或 1080P。而且 BD- P1400 的“Easy Top Menu”功能使用户可以方便地改变字体、字幕和菜单的颜色, 以及背景和菜单的图像, 相当不错。

三、方案总结

三星蓝光影碟机 BD- P1400 支持有 Bitstream 输出, 这就算是 PS3 也不能提供的。其搭配三菱 LVP- HC6000 投影机, 画质出色, 焦点准确, 色彩自然、层次丰富, 画面十分接近于现实, 菲林感很好, 暗部保持低亮度时不失分辨力, 能细致入微地表现人物的面部表情和神态, 比较适合那些专业发烧友在专业视听室中观看使用。

而音响部分, 安桥 TX- SR605 高清功放提供 HDMI 1.3a 接口的, 能全面地支持包括 Dolby TrueHD、Dolby Digital Plus, DTS- HD 格式。雅马哈 NS 系列音箱在功率上, 175Wx7 的大功率输出已经足够, 而且游刃有余。虽然雅马哈 NS 系列音箱不是十分名贵的音箱, 但性价比高, 效果也不俗, 还算开扬、明亮, 对细节分析与表现较好, 虽然音色并不特别柔美细腻, 但是有速度, 冲击力也相当不错, 用来听音乐或许还不够火候, 但是用来观看大片, 爆发力十足。

细处见学问， 高清影院布线

在第二篇中，我们已经了解到视频线、音频线、音箱线和电源线在高清中发挥的重要作用，但在实际生活当中，很多入门级的发烧友都没有对线材投入足够的重视，往往把器材电源插头往家里的插座上一插了事，做得专业点的也仅仅是在插头出口处用一个电源滤波器，仅此而已。大家是否考虑在墙壁里面、在地板下面留置预埋线呢？如果预埋线的质量很差，那么无论你外面接驳的是多么高档的线材也是白费的！另外，从讯号源到投影机的视频线、环绕线等等需要预埋的线材也非常重要，对画质音质也起很大的决定性作用，特别是现在视频信号不断地在升级，480i、480p、720p、1080i、1080p、4k × 2k……墙内的线材一旦不够，怎么办？所以，如何做好布线规划，留有足够的提前量是布局家庭影院的重要一着。下面我们就线材的细节问题再单独谈谈。

一、选择线材

1. HDMI线——满足高清电视需求

将HTPC中的高清视频导出到电视(投影机)用HDMI线是最好选择，因为HDMI线的传输距离最长可以达到50m。不过HDMI线越长，对线材的质量要求越高，才可以达到高清1080P。不然是不行的。一般来说15m的线六百元左右。10m三百元左右。现在有一些高档的显卡已经是HDMI输出了(一般的显卡是使用DVI输出，DVI到HDMI需要一个转接头)，但还是不能传输音频，所以从电脑到电视(或功放)的音频还是得用音频线，这时用数码光纤和数码同轴最好，数码光纤和数码同轴只需要

一根就可以到电视(或功放)，距离在15 m左右没有多大影响。



HDMI线材是首选的连接线材

此外当用 **HDMI/DVI** 连接时, 有电缆和光纤两种选择? 光纤是不是一定比电缆效果好? 不见得。电缆尽管加了屏蔽, 但还是会受到电磁干扰。当频带增宽以后, 高频有集肤效应, 信号只在铜线外层走, 导线截面的利用率下降, 阻抗上升, 信号受损。对于全动态不压缩的数字视频, 典型的 **1080p** 信号如果距离大于 **5 m**, 由铜材引起的阻抗会使信号损失, 结果出现马赛克和没有图像的蓝屏等现象。如果信号为 **720p** 和 **1080i**, 距离大于 **8m** 也不会比用光纤好。光纤是一层高折射率材料包裹着低折射率芯线的一种线材, 使用外层的全反射特性把光信号从光纤的一端传送到另一端。光纤不会受到外界的干扰, 光信号的本身频率很高, 搭载视频信号很轻松; 理论上阻抗为零, 损失为零, 较长距离传送显得有利些。笔者认为, 如果线长在 **5 m** 以内, 可以用铜线电缆; 线长超出 **8 m** 应该预埋光纤, 即使你现在的设备还不能光接口; 在 **5~8 m** 之间, 要看你传送的信号了, 标准的 **720p** 或 **1080i HDTV**, 甚至更低如现在的 **DVD** 等仍可以用铜线电缆, 有可能要用 **1080p** 或 **4k × 2k** 等更高格式视频的还是以预埋光纤为宜, 毕竟线材埋在墙内后是不能更改的。

最后要注意, 在碟机连接电视时, 由于高清播放机和蓝光 **DVD**、**HDDVD** 都支持 **HDMI** 输出, 所以一般来说连到电视就只需要一根 **HDMI** 线就够了, 对声音要求高的朋友还可从碟机上连接一根数码同轴或数码光纤线到功放。同理, 碟机连到投影机当然也应该用 **HDMI** 线。

2. 色差线——满足高清游戏需求

对于高清应用而言, **HDMI** 已经足够应付大多



Wii中使用的色差线

数情况, 不过对于喜欢玩游戏的朋友, 还是建议必须布置色差线, 这个一定要注意, 因为 **Wii**、**XBOX360**、**XBOX**、**PS2** 等主流游戏机还是色差输出的, 只有 **PS3** 是 **HDMI** 输出。此外, **XBOX360** 的声音输出是光纤, 所以这条线一定不要忘了。**PS3** 当然是声音和视频一起输出的。

3. S 端子——满足数字电视需求

高清电视的作用当然并不仅仅为了播放高清影片, 更多的时候, 它必须连接数字机顶盒收看数字电视, 而这时采用的大多是 **S** 端子输出 (有些有色差输出), 所以一条 **S** 端子线也是必要的。



S端子线材在收看数字电视时可连接机顶盒

小提示

一旦家里视频设备一多, 线材的连接就会显得很复杂, 这时可以采取用高档功放来实现 **HDMI** 的输入输出, 即将各种设备的 **HDMI** 先输入到功放, 然后通过功放输出到显示设备。市面上也有多路 **HDMI** 输入输出的设备出售, 但很贵, 经济实力强的用户可以考虑, 免去拔来插去的麻烦。

二、视频、音频和音箱布线

家庭影院的设备越来越多, 有的已经不再只是简单地由一个大彩电和一套高级音响组成, 各种线材林林总总。如果随意将各种线搁在一处, 无疑会让整个家庭环境大打折扣, 还容易因磕碰造成不必要的意外。

对正准备装修的用户来说,哪些该提前布线、哪些又可以走明线呢?下文针对家庭影院中的视频线、音频线、音箱线分别做了介绍,并对线材选购提出了建议。

1. 提前布好视频线

视频线顾名思义是用来传输视频信号的,用来连接传统 CRT 彩电、平板彩电、投影机、DVD 机以及 HTPC(家庭娱乐媒体中心)等。如果人们在装修时想让家庭影音系统支持目前所有的显示设备和媒体播放器,可以考虑提前布好三种视频线:传输模拟信号的色差线、VGA 线和传输数字信号的 DVI 线。

目前连接各种影音设备的视频线主要有 AV 线、S 端子线、色差线、VGA 线和 DVI 线等。其中色差线和 VGA 线是传输模拟信号较好的视频线,新近出的 DVD 机、新款彩电以及家用投影机都会带有这种接口;VGA 接口最常见于电脑,几乎所有的平板彩电和投影机也带有 VGA 接口。DVI 线以无压缩技术传送全数码信号,速度快,信号质量好,目前平板彩电、投影机以及 HTPC 等众多厂商都支持数字视频信号线。

如果仅用彩电作为显示设备,在装修时布下视频线不太需要考虑,但如果希望各种设备连在一起,距离又太远,最好布下这三种视频线。比如电脑放在书房,又想客厅里播放电脑中的影片等节目内容,布下 VGA 线就可以让这种想法成为现实。视频线都比较粗,暴露在外面比较难看。同时,因为色差线和 DVI 线加载信号量大,对线材的质量要求很高,在选购时要注重线材的质量。

2. 音频线后期配置即可

音频线是用来连接音源设备和功率放大器的,因为两者经常摆放在一起,线材较短,后期配置即可。随着无线话筒的兴起,若不是出于特别原因,布线时也可以不考虑话筒线。

目前市场上品质较好的音响线,制作材料主要有镀金、镀银、无氧铜等,另外,非金属碳量较高的以进口线为多,但其价格较昂贵,一般的都需几百元一根。对于一般普及型的音响器材,无需刻意追求线材的高品质,只要使用截面较大一点的铜芯信号线即可。对于较好的家庭影院音响器材,可以考虑使用高品质的音响线,比如在 DVD 视盘机和

AC-3 解码器上都有光纤输出、输入接口,如果采用光纤传输线,则对音色的改善能起到较明显的作用。

3. 音箱线是布线重点

一套 5.1 声道的音响设备就有 6 个音箱之多,进行房间装修时,家庭影院的音箱线是布线重点。因为走明线会显得比较杂乱,摆放位置不科学也会影响听音效果。

家庭影院音箱用于播放电影时,主要目的是重现电影的环绕声效果,使人产生身临其境的感觉,在布音箱线时,要科学摆放彩电和音响。要注意主音箱高度应与坐着的人耳高度一致,安装在沙发两侧墙体上的环绕音箱则要比人耳高 60~90cm,低音箱因低音无方向性,一般放置在功放旁边,无需布下暗线。

音箱线用于连接功放与音箱,其中流通的电流信号远大于视频线与音频线,因为信号幅度很大,音箱线的材质要求也较高,比如要选用截面面积大的或多股绞合的线材。目前市场较为流行的是无氧铜专用线,其导电性能好,电阻率低,在重放声音时音色会增加不少。

三、电源

电源对影院的声音效果同样不可忽视,不少音响发烧友习惯说电源是“万恶之源”,可见其重要性。确定摆放影音器材的大致位置之后,就要预留出足够多的墙面插座。如果影音器功耗比较高,要考虑直接从电表箱里拉一路电源供它专用,这将有



装修时要考虑好电视墙的插座预留

效减少其他电器使用过程中对它的干扰。如果是已经完成装修的用户,尽量将所有的电源插头直接插入到墙上的插座中,最好不要使用接线板,即便是要用,也应该选择质量较高的,劣质接线板对音质的影响相当大。如果是发烧友,插座数量不够时,可以考虑使用专用的电源滤波器,它们能够滤除市电中的杂波和噪声。

四、布线注意事项

1. 视频 / 电源布线注意

当选定了预埋的线材以后,就开始动工,挂墙安装的平板电视和投影机都需要预先埋设视频线。因为色差线和DVI线都很粗,暴露在外面是很难看的。而且色差线和DVI线由于太粗,皆不能穿管,只能用线槽。所以在装修的时候请给它们安排专用的线槽,避免与电源线共用。对于有线头标记的信号线和喇叭线,请务必根据线头的指示来布线。最后建议大家最好将视频线从地面或者天花从前部中央处连接到后部合适位置。由于投影机一般是采用天花吊装的形式,所以在天花板上走线是最好的选择。

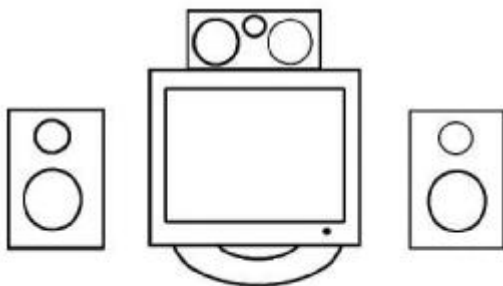


家庭装修中投影机吊装效果较好

最后,如果想得到稳定的电源,最好加装UPS或者电源滤波器。为了得到美观的效果,要把它隐藏起来,这个在布线的时候要同时做好,例如可以隐藏在天花的横梁处。

2. 音频布线注意

在布线的时候,由于各家各户的具体情况不一样,所以要根据具体情况因地制宜地来确定布线的方法。根据声学规律,音箱特别是前左前右环绕音箱,摆在短墙一方,声音效果胜过放于长墙那边。超低音由于没有明显的方向性,可放于同一房间地面的任意合适之处,一般不用埋线,但如果不是摆于聆听者前面墙的,自然也要选好位置作埋线。通常我们要埋线的,一般只有后环绕音箱。在5.1系统的时候,环绕就只有一对,不过作为长远考虑,在这个基础上,最好能多设一组到两组后环绕的喇叭线,以备将来升级为7.1或8.1声道。埋线时,无论是在地板刨坑,还是在墙上凿槽,建议用塑料套管或黄蜡管将喇叭线套上,做好保护工作,不要直接用水泥封固。有条件的话,每只音箱的喇叭线各用一条套管更好。其次线管最好用塑料盘管(一种半硬、半透明、正规建筑施工普遍采用的那种),使线管中间没有接头,这样穿线时不会卡线。如果中间必须有接头,也要用大小头的方法插接,并且要方向一致。



正确摆放音响意义重大

而埋线的引出部分,要预留足够的长度。对于未用得上的喇叭线的外露部分,可用安装白板盒的方式,将线收藏。白板盒是一种与常用的标准电源插座同样大小的盒子,能收藏一定长度的线,盖上盒板,又很美观。将来拉出了藏线,盒子也不用拆掉。还有,这样做也方便进行音箱接线头的保养,因为接头在使用久了之后难免受空气的侵蚀,而在表面产生一层氧化物。接头公插与母插上都

有一层氧化物时，花大钱买的讯号线还有用吗？采用白板盒可以随时方便使用类似洁铝99的东西，把接头表面磨闪亮，保证清洁。

3. 其他注意事项

布线时各种类型的线路相当多，为避免混淆，在预埋时可以给线头做上标记，以便安装时分清哪路线，分别到哪台设备或者哪只箱子。而且在埋线时，无论是在地板刨坑还是在墙上凿槽，都要用塑

料套管或黄蜡管将线套上，而不要直接用水泥封固。

很多人在预埋的时候，布线长度都是根据实际走线长度来计算，这就导致最后在影院安装的过程中，发现线的长度不够，因此一般来说，预埋时需要在功放处预留**50 cm**到**1 m**，墙面环绕线预留**20 cm**左右，落地环绕支架从地面留出**2 m**左右，稍微多留一点也无所谓，总之有备无患。