



第 5 章

笔记本电脑外设与数码设备 故障的诊断与排除

围绕着笔记本电脑而诞生的外设可谓种类繁多，外接光驱、网卡、键盘鼠标等，都属于笔记本电脑的外设。能够与笔记本电脑连接的数码设备也非常多，摄像头、数码相机、数码摄像机等，不一而足。当这些外设、数码设备与笔记本电脑连接时，常常会出现一些意外故障，让人摸不着头脑。如何解决这些故障，成了一个难题。本章就为大家介绍笔记本电脑外设常见故障的诊断与排除。



5.1 外接光驱故障诊断与排除

对于普通PC而言,电脑光驱出现故障,我们大不了更换一个,但是对于笔记本电脑而言,它的光驱在保修期外出现了问题,那将是一件非常悲惨的事情,因为更换一个新的光驱代价会很大。“能修则修”是我们对电脑光驱故障处理的基本态度。

5.1.1 在操作系统内无法读取光驱

故障现象:一直使用正常的笔记本电脑外置光驱,接上去后,插入光盘,却无法识别光盘,提示“请将磁盘插入驱动器”,如图5-1所示。经验证后,发现光盘完好无损。

故障处理:出现上述故障,有可能是由于光头老化造成。还有可能是由于外置光驱内的润滑膏已经用完,造成激光头组件的“路”不好走,才引起无法读取光盘的现象。出现这种故障,唯一的解决方法是涂抹上新的润滑膏。

无论外置光驱故障的原因是上述的哪一种,都需要将光驱拆卸下来。这是一个细活,需要精神高度集中。下面,一起来看看该如何解决上述故障。

首先,弹出外置光驱内放置光盘的托盘,将托盘底部向上,能发现光驱内的螺丝,用螺丝刀将螺丝拧下,卸下光驱的面板。接下来,就可以打开光驱上

的金属外壳了。打开金属外壳后,能看见光驱内部的激光头,如图5-2所示。不过,上面还有光盘夹影响后面的工作。找到固定光盘夹的螺丝,取下光盘夹,就可以进入最后解决故障的步骤了。

如果是由于润滑膏“透支”,应该仔细检查将激光头组件固定的两根金属杆,看看上面是否有一些粘状物质,这就是润滑膏。如果润滑膏已经使用完或凝固了,就需要购买润滑膏,准备换新的润滑膏。

在换新的润滑膏之前,应该用棉棒将以前残留的润滑膏清除。在上润滑膏时,不要上得太多,润滑膏太多,有可能影响激光头组件的前进。涂抹上润滑膏后,不要急着将光驱还原,而是应该从机箱里引出一组电源线和数据线,接到外置光驱上,观察系统启动后,光驱的指示灯是否指示读盘成功。如果没有成功,就只有用最原始的方法解决这类故障,加大激光头发射功率。



◆图 5-1 光驱出现错误提示



◆图 5-2 光驱激光头

加大激光头发射功率能够让光驱读取光盘,不过,会让激光头快速老化,外置光驱的寿命也不会太长。首先,要找到激光头的发射功率电位器,通常情况下,这个电位器在激光头侧面的软排线上,像一个螺丝钉一样。在调节电位器时,不要太用力,不然,很容易损坏电位器。不同的光驱,调节电位器时,方向也有所不同。调节电位器时,可以根据不同的方向进行测试。例如,按顺时针方向调节一段后,测试一下光驱读盘能力如何。如果光驱读盘能力变差,则应该向逆时针方向调节。当光驱能够正常读盘后,就不要再调节电位器了。因为,电位器调节越多,激光头老化的速度就越快。

5.1.2 外接光驱开关故障

故障现象:一台使用多年的笔记本电脑,在使用一段时间后,外接光驱灯就会亮起来,随后,马达狂转,像读取光盘一样,而光驱里根本没有光盘。接下来,光驱进出盘按钮表现为失灵状态,只有用别针才能让托盘弹出。

故障处理:这是长时间使用笔记本电脑光驱后的普遍现象,光驱用久了经常会出现这种故障,它是由于光驱的开关按钮出现问题造成,如图5-3所示。光驱的开关按钮,在光盘托架推进光驱时会被顶回去,从而导通电路,告诉光驱托盘已经收回了,可以进行读盘动作。而光盘托架在弹出时会释放开关按钮,告诉光驱正在放盘。如果光驱开关按钮出现问题,就不



◆图 5-3 外接光驱的开关按钮

小知识

不同的光驱开关,有可能采用不同的结构。一部分光驱采用按钮式的结构,还有一些光驱采用拨片结构,形状比较特殊。但是,它们的原理都一样。

能告诉光驱此时托盘的状态。当在操作光驱弹出托盘时,光驱也就误认为是在进行读盘操作,造成光驱马达狂转不已。

首先,用万用表测试一下,确认光驱开关是否失灵。如果光驱开关失灵,就必须到市场上去买一个同种类型的开关,安装到外接光驱上,就能解决问题。

5.1.3 外置USB光驱无法使用恢复光盘

故障现象:一台笔记本电脑,外接 TDK USB 刻录机,可以进入 DOS 提示符,能做 C 盘的映像。但随机的恢复光盘不能用,能通过引导光盘进入 Ghost 画面,但是恢复不到 5% 就停止了。请问这是什么原因?

故障处理:不是所有的 USB 光驱都支持光盘启动到 DOS 系统的,从问题来看显然光驱不支持。Ghost 映像制作失败与克隆系统盘的数据传输量有关,建议换一个光驱试试。

5.1.4 无法从外置光驱引导系统

故障现象:一台笔记本电脑,光驱和软驱都是外置的。用一个 USB 口的光驱和一个 PCMCIA 接口的光驱, BIOS 里已经设成第一启动了,可是总是不能从光驱引导。这是什么原因?

故障处理:USB 和 PCMCIA 卡光驱启动需要 BIOS 支持。可以找一张 Windows XP 安装光盘试一下,如果启动不了就说明该笔记本电脑不支持。

5.1.5 外置光驱不能打开和读取光盘

故障现象:一台笔记本电脑,使用 USB 外置光驱,在连接到笔记本电脑后可以在系统内的“我的电脑”中出现光盘盘符,但双击

后无法打开和读取光盘中的数据，系统提示“设备没有准备好”。

故障处理：导致此问题的原因应该是电脑 USB 端口的供电无法满足外置光驱的工作需求，给外置光驱连接外接电源即可解决问题。

5.1.6 光驱损坏导致无法读碟

故障现象：一台笔记本电脑，使用 PCMCIA 外置光驱，闲置一段时间未用。最近插上发现老是在读碟，自己拆开发现光头老是在中间不能复位，手动复位接外置电源还是在读碟，打开看又停在中间。

故障处理：出现这样的现象说明光驱已经损坏，建议拿到笔记本电脑维修点进行维修，不要自行处理，避免造成更大的损坏。

5.1.7 刷新固件导致外置光驱损坏

故障现象：一台笔记本电脑，原来使用外置 DVD 光驱，由于读 DVD 盘有区码限制，因此升级了固件，变成可读全区 DVD 盘的光驱。可是现在把光盘放进去毫无反应，指示灯亮几下就灭了。

故障处理：如果所有的 DVD 光盘都无法识别，说明光驱已经因为刷新固件而损坏了。如果还能找到之前的固件版本，就尝试刷回来，如果还不行，就只能换一个新光驱了。

5.1.8 在刻录过程中提示“文件无法创建”信息

故障现象：在刻录过程中刻录机发出不正常的“喀嚓”声，且声音越来越大，屏幕提示“某某文件无法创建，光碟或磁盘文件无法读取”信息。

故障处理：一般是光头组件的机械故障。光头组件的齿条与起传动作用的齿轮之间啮合的程度不够，在读取数据时光头组件往 CD-RW 接口处运动时被

拉得太紧，当再返回时已经被卡死，使之不能协调地工作，如遇电压不足，电动机将无法带动齿轮而产生故障。解决步骤如下：

(1) 拆开刻录机外壳，在光头组件与电动机处垫上一块海绵，并用双面胶纸将其贴住，让它们能够充分啮合。

(2) 把电脑中多余或不经常使用的硬件拆下，使 CD-RW 能在正常的电压下工作。

5.1.9 在刻录 VCD 时提示“MPEG 文件格式不对”信息

故障现象：笔记本电脑的外置刻录机刻录 MPEG 文件，在“Nero Burning Rom”中刻录生成 VCD 时，程序提示“MPEG 文件格式不对”信息。

故障处理：这是由于采集的 MPEG 文件不标准的缘故。建议使用专门的格式转换软件，将不标准的视频文件转换为标准格式的文件。

5.1.10 刻录的 CD 音乐有爆声

故障现象：用笔记本电脑的外置刻录机刻录的音乐 CD 有爆声。

故障处理：这是由于 CD-ROM 抓取音频文件时不干净所致，可试着降低 DAE (Digital Audio Extraction) 的速度。大部分的刻录软件都可以通过对话框的方式来设定，甚至还会提示光驱的属性。如果软件无法降低 DAE 速度，可试着减低刻录机原厂预设的文件读取速度，有一些光驱会自动降低音频文件抓取速度。

5.1.11 刻录软件提示找不到刻录机

故障现象：用笔记本电脑的外置刻录机读光盘，但刻录软件提示找不到刻录机。

故障处理：可能是刻录机没有被正确识别，或刻录软件不支持该刻录机。排除此故障的方法如下：

(1) 看是否是安装的刻录软件太多，由不同版本的软件之间相冲突所致。一般应采用刻录机的原

配刻录软件。

(2) 查看刻录机的电源和IDE线插接是否正常。

(3) 如果以上两项均正常,则打开“控制面板”→“系统”,打开“系统属性”对话框,切换到“硬件”选项卡,单击“设备管理器”按钮,打开“设备管理器”窗口,查看窗口中的设备是否正常。如果有打黄色的感叹号,最好的解决方法是重新安装该设备,使此设备正常,然后再安装刻录软件刻录数据。

5.1.12 刻录机无法刻录中文文件名

故障现象:笔记本电脑的外置刻录机,一直无法刻录中文文件名。

故障处理:最常用的Easy CD 2.11以及以后的版本,都支持中文文件名刻录。不过应注意,在刻录时需正确选择文件格式。在CD Format一栏中将文件格式设为Romeo,否则刻录后中文文件名会变为乱码。

5.1.13 刻录完后退不出光盘

故障现象:笔记本电脑的外置刻录机,在刻录完成后退不出光盘。

故障处理:先确定电脑是否已经停止刻录工作。如果电脑正在刻录,完成后自然会将CD光盘退出来。如果已经停止刻录,可按以下几种方法检查处理:

(1) 从“资源管理器”中找到刻录机,右击该设备,从弹出的菜单中选择“弹出”命令。

(2) 刻录软件、封包写入软件,或者是刻录机的固件损坏了。这时应退出程序,重新启动Windows。

(3) 如果还是不见效,则关掉电脑,用一支回形针,把它拉直后插到刻录机前面的退片孔里将托盘打开。

5.1.14 刻录时托盘自动弹出

故障现象:进行刻录时,笔记本电脑的外置刻录机的托盘会自动弹出来。

故障处理:这是由于大部分刻录机在刻录光盘前,需要清除缓冲区数据,有些刻录机执行这个工作的方法就是使托盘弹出。有的刻录机会在弹出后自动缩回去,如果不能缩回去的话,可以手动弹回托盘,不要以为是刻录失败了。一些刻录软件允许在测试程序成功过后几秒,就开始真正地写入程序。有些光盘在测试完后会弹出来,无法立刻真正地刻录,但这项功能却不会取消,直到手动弹回托盘。

5.1.15 追加数据刻录却发现前一次的刻录数据丢失

故障现象:在多段刻录的过程中,第二次追加数据刻录后,前一次刻录的数据丢失了。

故障处理:问题主要出在片段上,因为在追加数据前,要重写TOC,TOC就像硬盘中的分区表。如果使用Nero Burning ROM、DiscJuggler等工具进行多段刻录,注意导入片段时,一定要选择从最后一个片段开始刻录;否则可能导致以前的刻录片段不能正确显示。遇到这样的问题时,可以使用专门的工具如ISO Buster等,将以前刻录的片段读出来。

5.1.16 刻录盘片无法自动打开

故障现象:笔记本电脑的外置刻录机在刻录盘片时无法自动打开。

故障处理:首先查看是否正在刻录,如果刻录机亮着红灯,就表示正在刻录,当完成后电脑自然会将盘片退出。如果不是,可能有以下几种可能:

(1) 被刻录软件锁死了刻录机的退出键,只有通过该软件才能退出刻录盘片。在资源管理器中找到刻录机,按鼠标右键,在弹出的右键菜单中选“退片”即可。

(2) 机械卡死。这时您就要先关闭电源,利用一根回形针,将其拉直,然后将针插入面板中紧急退片孔。不过要插这个洞可能要花些时间,并要有一定的技巧,才能找到正确的角度与力量,从而打开托盘。托盘打开时可能只是跑出一点点而已,这时候可以用手将它拉出来,取出盘片。

5.1.17 刻录时出现“飞盘”现象

故障现象: 笔记本电脑的外置刻录机在刻盘时会出现“飞盘”现象。

故障处理: 这是由于以前低倍速的刻录机的缓存所限制。在刻录机中缓存好像是一个容器,它是将准备刻录的数据临时存放在里面,然后一次性连贯地传递给激光头,避免产生数据流中断的现象。一般缓存越大越快,刻录的失败率就越小。所以刻录机在工作时数据流量必须能保证刻录质量的需要,高速刻录除了要求优质盘片外,刻录机缓存也十分重要。否则就会出现“缓存欠载 (Buffer Under run)”导致刻录失败,产生 CD-R 盘片报废。

5.1.18 使用模拟刻录成功,实际刻录却失败

故障现象: 使用笔记本电脑的外置刻录机,进行模拟刻录成功,但是实际刻盘却失败。**故障处理:** 刻录机提供的“模拟刻录”和“刻录”命令的差别在于是否打出激光光束,而其它的操作都是完全相同的,也就是说,“模拟刻录”可以测试源光盘是否正常,硬盘转速是否够快,剩余磁盘空间是否足够等刻录环境的状况,但无法测试待刻录的盘片是否存在问题和刻录机的激光读写头功率与盘片是否匹配等。

所以“模拟刻录”成功,而真正刻录失败,说明刻录机与空白盘片之间的兼容性不是很好,可以采用如下两种方法来重新试验一下:

- (1) 降低刻录机的写入速度,建议 2× 以下;
- (2) 更换另外一个品牌的空白光盘进行刻录操作。

出现此种现象的另外一个原因就是激光读写头功率衰减现象造成的,如果使用相同品牌的盘片刻录,在前一段时间内均正常,则很可能与读写头功率衰减有关,可以送有关厂商维修。

5.1.19 无法刻录游戏 CD

故障现象: 想用笔记本电脑的外置刻录机

刻录一张游戏盘,但提示出错信息。

故障处理: 一些大型的商业软件或者游戏软件,在制作过程中,对光盘的盘片做了保护,所以在进行光盘复制的过程中,会出现无法复制,导致刻录过程发生错误,或者复制以后无法正常使用的情况发生。

5.1.20 刻录的 CD 音乐在 CD 机中不能正常播放

故障现象: 用笔记本电脑的外置刻录机刻录了一张 CD 音乐盘,但将盘放到 CD 播放机中却不能播放。

故障处理: 并不是所有的音响设备都能正常读取 CD-R 盘片的,大多数 CD 机都不能正常读取 CD-RW 盘片的内容,所以最好不要用刻录机来刻录 CD 音乐。另外,还需要注意的是,刻录的 CD 音乐,必须要符合 CD-DA 文件格式。

5.1.21 使用 EasyCDPro 刻录却无法识别中文目录名

故障现象: 笔记本电脑的外置刻录机,使用 EasyCDPro 刻录无法识别中文目录名。

故障处理: 在使用 EasyCDPro 刻录中文文件名时,可以在文件名选项中选择 **Romeo**,就可以支持长达 128 位的文件名,即 64 个汉字的文件名了。另外,WinonCD、Nero 和 DirectCD2 等都能很好地支持长中文文件名,EasyCDCreator 在这方面要稍微麻烦一些。

5.1.22 光盘出仓不正常

故障现象: 一台笔记本电脑的外置光驱,光盘出仓不正常,光驱门总是弹出一半又马上收回去。但如果把光驱倾斜一定角度就一切正常,甚至光驱门向上还可以,但只要平放就出故障。

故障处理: 可能是光驱出盒机构有个别部件不正常,如齿条磨损和齿轮错位都会引起出盒困难。当出盒受阻时,光驱又会自动将托盘收回。倾斜一定角度

时,光驱内的部件与平时的位置有差异,有可能会使原来工作不正常的部件回到正常的位置。

重点检查向下安装的齿轮等容易出故障的部分,简单调整后一般都可以解决。

5.1.23 盘片被卡在外置光驱内

故障现象:一台笔记本电脑,使用USB接口外置光驱,在光驱中放入盘片后读盘十分困难,同时伴有“吱吱”声,持续十几秒后光驱指示灯灭,并且不能退出盘片。

故障处理:拆开光驱,发现盘片被斜卡在塑料支

架上,并且盘片有擦痕。此故障是盘片在运行时与某部位相摩擦导致有擦痕而不能读盘,应检查该光驱的机械传动部分。

装入无用盘片后用手慢慢推入托盘,发现盘片不能平行到位,没有被上下两个固定夹牢牢吸住,而是斜卡在主轴上。接通电源后,激光头有上下聚焦动作且有红光发出,反复找几次后光驱指示灯灭,用手辅助光盘正确到位,接通电源后光驱读盘正常。仔细观察光驱进盘过程,发现塑料支撑架后端推槽到位滞后,使主轴抬升滞后,主轴不能顶准圆孔,导致盘片倾斜。该故障主要是托盘机械变形引起,建议送修。



5.2 外接键盘、鼠标故障的诊断与排除

鼠标与键盘除了会出现前面提到的故障外，还具有一些其他典型的故障。例如鼠标的指针在鼠标没有移动的情况下，也在自行移动等。这些故障都值得研究，下面，一起来看看鼠标与键盘的故障实例。

5.2.1 无法移动鼠标

故障现象：在一台笔记本电脑上使用外接鼠标，无法通过外接鼠标移动指针，只能通过笔记本电脑上的触控板控制指针。

故障处理：有多种情况能造成鼠标出现上述故障，在检查时，可以采用排除法，逐一排除可能引起故障的原因。由于笔记本电脑不同于台式机，如果台式机与鼠标连接不好，就不会在操作系统内出现鼠标指针。而笔记本电脑由于有触控板的原因，即使鼠标与笔记本电脑没有连接，也会出现指针。所以，如果出现上述故障，首先可以检查鼠标与笔记本电脑的连接是否正常。如果连接正常，就需要检查笔记本电脑的鼠标接口是否正常。如果一切都没有问题，建议将鼠标放到其他电脑上试一下。因为很有可能是你的鼠标已经损坏，需要更换新的鼠标了。

5.2.2 鼠标移动不灵敏

故障现象：当使用笔记本电脑的外接鼠标时，感觉移动比较吃力，不灵敏。

故障处理：出现上述故障的鼠标，多为机械鼠标。这种故障通常情况下是由于鼠标内部的转动轴累积了灰尘造成，需要清除内部的灰尘。另外，也有可能是由于设置上的问题。可以打开“控制面板”内的“鼠标”，对其指针移动速度进行调节，如图5-4所示。

如果是由于鼠标内部转动轴积压了灰尘，造成



图 5-4 调节鼠标移动速度

鼠标移动不灵敏，就需要清除鼠标内部的灰尘。打开胶球锁片，将鼠标滚球卸下来，用干净的布蘸上中性洗涤剂对胶球进行清洗，摩擦轴等可用酒精进行擦洗。最好在轴心处滴上几滴缝纫机油，但一定要仔细，不要流到摩擦面和码盘栅缝上了。将一切污垢清除后，鼠标的灵活性恢复如初。

5.2.3 鼠标按键失灵

故障现象：通常情况下，笔记本电脑外接鼠标按键失灵有两种表现。一种是点击按键，在电脑内没有任何反应。另一种是点击按键

后，按键无法弹出。

故障处理：如果是点击按键没有反应，有可能是因为鼠标按键和电路板上的微动开关距离太远，或点击开关经过一段时间的使用而反弹能力下降造成。如果鼠标故障表现为按键无法弹起，这可能是由于当按键下方微动开关中的碗形接触片断裂造成，尤其是塑料簧片长期使用后容易断裂。

当使用鼠标时，鼠标按键失灵。可以拆开鼠标，在鼠标按键的下面粘上一块厚度适中的塑料片，厚度要根据实际需要而确定，处理完毕后即可使用。如果是由于按键无法弹起，则可以拆开鼠标，将断裂的塑料簧片焊接上，细心清洗触点，上一些润滑脂，安装完成后也可以继续使用。

5.2.4 鼠标左键和右键的操作相反

故障现象：一台笔记本电脑，安装 Windows XP 系统，偶然发现鼠标的左键和右键功能反过来了，按键的操作正好相反。

故障处理：这是由于鼠标设置出现问题，只要更改相应的设置即可，具体操作步骤如下：

打开“控制面板”窗口，双击“鼠标”图标，然后弹出“属性设置”对话框，如图 5-5 所示，取消

“切换主要和次要的按钮”复选框即可。

5.2.5 鼠标按键无法弹起或按下无反应

故障现象：鼠标按下去没有任何反应，且按下后，无法正常弹起。

故障处理：鼠标失灵主要有两种情况：

① 按键迟钝或按下无动作。这是因为鼠标按键和电路板上的微动开关距离太远或点击开关经过一段时间的使用而反弹能力下降所致，一般微动开关的损坏率比较高，可以拆开鼠标，在鼠标按键下面粘一块厚度适中的塑料片，其厚度应根据实际需要确定。

② 鼠标按键无法正常弹起。这是因为按键下方微动开关中的碗形接触片断裂，尤其是塑料簧片长期使用后容易断裂，如果是三键鼠标，可把中间的一个键拿下来应急。在应急时，也可采用软件的方法将右手鼠标改变为左手鼠标来用。如果是质量好的品牌鼠标，则可以拆开微动开关清洗触点，点一点润滑油即可。

5.2.6 光电鼠标在水平移动时出现停顿现象

故障现象：光电鼠标在使用时沿水平方向移动，鼠标指针会出现时动时停的现象

故障处理：通常这种故障是由鼠标调轴方向的光栅计数机构出现问题所致。打开鼠标，发现 X 轴光栅计数机构中的光栅盘较脏，部分光栅被堵塞，使发光二极管发出的光不能连续透过光栅盘，导致计数器不能正确计数，从而出现鼠标指针无法连续移动的现象。只需取出光栅盘，将其清洗干净即可。

5.2.7 鼠标指针经常发生无故漂移现象

故障现象：一台笔记本电脑，外接了 USB 接口的光电鼠标，但是鼠标指针位置不定或经常无故发生飘移。

故障处理：这种故障一般有下面几个原因：



◆图 5-5 “鼠标属性”对话框

①电脑中病毒了。可以使用最新的杀毒软件,对电脑进行全面的杀毒。

②外界的杂散光影响。现在有些鼠标为了追求漂亮美观,外壳的透光性太好,如果光路屏蔽不好,再加上周围有强光干扰,就很容易影响到鼠标内部光信号的传输,而产生的干扰脉冲便会导致鼠标误动作。

③鼠标的电路中有虚焊。电路中有虚焊,会使电路产生的脉冲混入造成干扰,对电路的正常工作产生影响。此时,需要仔细检查电路的焊点,特别是某些易受力的部位。发现虚焊点后,用电烙铁补焊即可。

④晶振或IC质量不好,受温度影响,使其工作频率不稳或产生飘移。此时,只能用同型号、同频率的集成电路或晶振替换。

5.2.8 鼠标指针不动或时好时坏

故障现象:一台笔记本电脑,外接了USB接口的光电鼠标,主要故障表现为鼠标指针不动或时好时坏,用手推动连线时鼠标指针抖动。

故障处理:出现这种现象一般是因为电缆芯片断线引起。断线故障多发生在插头或电缆线引出端等频繁弯折处,从外表上一般不易看出来,而且由于断开处时通时断,用万用表也不好测量。其具体处理方法如下:

拆开鼠标,将电缆排线插头从电路板上拔下,并按芯线的颜色与插针的对应关系做好标记后,把芯线按断线的位置剪去5cm~6cm左右。如果手头有孔形插针和压线器,就可以照原样压线,否则只能采用焊接的方法将芯线焊在孔形插针的尾部。

5.2.9 光电鼠标出现指针颤抖现象

故障现象:笔记本电脑上外接了一个光电鼠标,发现鼠标指针总是无缘无故地颤抖,定位也不准确。

故障处理:光电鼠标指针颤抖的情况比较常见,一般是由于鼠标垫造成的。由于光电鼠标是靠光的

反射来定位的,如果使用的鼠标垫质量不好,可能会因反射光而造成鼠标指针定位不准确。

而有的用户不喜欢使用鼠标垫,但如果电脑桌的反光程度过大,鼠标指针就非常不容易移动,而且还会造成指针颤抖,所以为了更好地使用光电鼠标,最好使用不会反射光的鼠标垫。

还有一种可能就是外界灯光造成这种故障,光电鼠标是靠LED发出的光反射到光敏晶体管而产生脉冲,台灯和鼠标离得太近,灯光会从斜上方找到鼠标顶盖和底座上,干扰了鼠标发出的光,导致鼠标不能正常工作,出现这种故障,只要打开日光灯即可。

5.2.10 USB接口鼠标不能使用

故障现象:一直在笔记本电脑上使用USB接口的光电鼠标,最近上了宽带后,光电鼠标只显示指针而不能用了,但可以用机械鼠标。查看“控制面板”中的系统属性,打开“设备管理器”,在“通用串行总线控制器”中,“USB ROOT HUB”前显示有点不正常。

故障处理:从所述故障来看,是新安装的硬件与USB控制器产生了资源冲突。可以在设备管理器中先将“通用串行总线控制器”下的各项逐一删除,如图5-6所示,然后刷新,按提示重新安装驱动程序即可。



图 5-6 设备管理器中的USB控制器项目

5.2.11 按下键盘左“Ctrl”键，键盘被锁死

故障现象:一台笔记本外接USB键盘使用，按下键盘左“Ctrl”键后，键盘被锁死，按“Num Lock”键无反应，按其他按钮则系统发出“嘀嗒”声。

故障处理:首先应使用替换法替换一个正常的键盘进行测试，看是否是因为软件问题造成的。如果没有软件问题，则故障可能是由于键盘接触不好造成的。普通的键盘中有两块透明塑料板的电路，通过按下键盘按钮产生的压力将两块电路板的触点接触产生信号。把键盘拆开仔细观察时，发现在与“Ctrl”键对应的触点处出现按键粘连的现象，将粘连的触点分开后故障排除。

5.2.12. 用力敲击键盘按键才能输入字符

故障现象:笔记本电脑外接的键盘为USB接口超薄键盘，开机自检正常，但C、D、E、F2键不太灵敏。有时用力敲击这几个键，才能输入字符，轻敲则无反应。

故障处理:由故障现象看，键盘USB接口及电缆都没有问题，按键同时失灵并不代表是按键本身的故障，而是键盘内部电路造成的。

这种现象是由于该键接触不良造成的，而接触不良一般是由于该键与电路板之间连线产生虚焊或脱焊，造成该键电路断开所致。

将键盘后盖上的连接螺钉卸下，打开键盘前盖，将键盘主体取出，在背面找到相应的两个焊点，在正常情况下，当键没按下时，万用表（置于欧姆档）应指示无穷大，当键按下时，万用表应指示为零。如果不是这种情况，则该键损坏无疑，这时应重新焊接连线即可（注意一定要记清两个焊点的位置，且隔离良好）。建议用无水酒精棉球将电路板与导电层接触处擦净。

5.2.13 敲击某一字符键，屏幕上显示出许多相同字符

故障现象:在输入字符时，敲击某一字符

键，屏幕上显示出许多相同字符

故障处理:这是纯机械故障，一个原因是键的定位槽被卡住了，将键盘外壳打开，调整好键盘的位置后重新固定好即可；另一个原因是键本身失去了弹性，但这一种情况极少见，拆开键盘为此键换上一新的弹性介质即可。

5.2.14 外接键盘进水后电脑黑屏

故障现象:一台笔记本电脑，外接的电脑键盘洒上了一些茶水，当时及时擦干后，键盘依然能正常使用，过了一段时间后，电脑突然重启，进入操作系统时黑屏。

故障处理:这是由于键盘进水渗入键盘电路后引起短路，从而导致故障发生。

解决键盘进水其实并不难，在进水后要马上关闭电脑，并将键盘从笔记本电脑上拔下来，以免造成键盘短路或损坏电脑。

然后卸下键盘，先倒过来将里面的水倒出，再用螺丝刀等拆开键盘背板，仔细擦拭干净键盘内及键帽上的水，再小心打开键盘底座，可以看到键盘的塑料电路板。这时检查哪些地方有水，就用脱脂棉仔细擦拭。不过一定要注意，键盘的电路板是3层薄薄的塑料片，擦拭时千万要小心，不能用坚硬的东西去碰，也不要使劲擦电路部分，否则会损坏电路。

当擦拭完以后，不要急着把键盘安装好，因为此时电路板仍然是潮湿的，而应使用吹风机或风扇等将它吹干，或在太阳底下晾干再放置一段时间使水分完全蒸发掉，再重新把键盘插到主板USB接口上，开机，键盘就应该可以正常使用了。

5.2.15 键盘按键失灵

故障现象:如果键盘出现故障，最有可能出现的就是按键失灵，无法正常使用一些按键。

故障处理:出现这种故障的原因是由于长期使用键盘上的一些按键，造成按键下的弹簧弹性度降低。

如果出现上述故障，建议购买新的笔记本电脑外接键盘。毕竟这类键盘的价格并不高，可以省去许

多麻烦。

5.2.16 外接键盘按键不灵

故障现象:一台笔记本电脑,外接键盘,使用两年了,虽然开机自检能通过,但现在有许多字母键不管用了,有些字母按下去的时候打不出字来,或需要按许多次才能打出字。

故障处理:这种情况可能是键盘电路板的字母键接触点不能导电所致。

用十字螺丝刀拆开键盘,键盘的电路板大多是由三层透明的塑料板重叠而成的,中间那层为绝缘板。首先可以检查透明塑料板上的按键是否能够将触点压在一起,如果能压在一起的就正常。再用万用表测量两个触点压在一起时是否能导电,各分电路是否导电等。

如果电路或接触点的金属膜有损坏的部分,就需要将它们连接才能导电。但这里不能焊接,因为一焊接塑料就会化掉。所以,这里介绍一种既简单又实用的方法:用香烟包装用的铝箔,对折,使上下两面都是银白色铝箔面,剪成合适大小后放在损坏的电路处,使损坏的电路连通,注意不要让它碰到别的电路,并用透明胶布固定好,最后重新装好键盘,再测试看是否恢复正常。

这种方法非常简单但非常有效,可以解决大部分键盘电路损坏的情况。

5.2.17 玩游戏导致外接键盘的按键失效

故障现象:笔记本电脑外接了键盘,买了一年多,平时主要用它来打游戏和打字。但最近发现键盘上的A、S、W、D等几个键不灵了,在玩游戏时不能控制方面,打字时也要按许多次才能打出这几个字母,请问这该如何修理?

故障处理:在玩游戏时一般都会使用这几个键来控制游戏中角色的方向、发招等,而且对战时大多按的劲比较大,时间长了就很容易导致这几个键失效。

要修复它们,可以关闭计算机,将键盘从计算机上拆下,用螺丝刀等工具拆开键盘,使用酒精擦洗键盘按键下面与键帽接触的部分。注意,如果表面有一层比较透明的塑料薄膜,请揭开后清洗。如果键盘按键下面是靠弹簧来控制的,就更换几个弹性较好的新弹簧,然后安装好键盘就可以正常使用了。但如果故障仍然存在,可以考虑购买新键盘,毕竟现在的键盘价格已经很低了。

5.2.18 外接键盘的按键按下后弹不回来

故障现象:笔记本电脑外接键盘使用,因为使用时间长,现在有几个键比如回车键、Shift键、空格键等按下以后就卡住,弹不上来了。

故障处理:由于键盘上的Shift键、回车键或空格键等使用频率最高,在使用一段时间后弹簧弹力或橡胶帽减弱得最快,就容易出现按下后被卡住弹不起来的现像,尤其在一些廉价的键盘上更为常见。如果键盘还在保质期,建议立刻去经销商那里换,如果已经过了保换、保修期,就需要我们自己动手了。当然,如果键盘内掉进了杂物,也可能卡住键盘帽,这时只要将键盘倒过来,拍键盘背面将杂物倒出即可。

如果你的键盘按键底下使用的是弹簧,就可以用工具将键帽撬出,取出底盖片下的弹簧,更换新的弹簧或将原弹簧整型恢复,重新安装好后即可解决。

如果按键底下使用的是橡胶帽,就得拆键盘了。用工具拆开键盘,就会看到对应每个键的位置上都有一个凹凸的导电橡胶帽。当按键被按下时,导电橡胶与电路板的触点接触,不用的时候就处于下凹的自然状态,长期的使用就比较容易使导电橡胶老化,失去弹性。可以在电脑维修店找一些可用的橡胶帽来换上,如果找不到也可以将一些不常用键的橡胶帽与这些导电橡胶调换一下,最后再装好键盘,回车键及Shift键就可以使用了。

5.2.19 外接键盘按键被卡住导致输入混乱

故障现象:笔记本电脑,外接键盘和鼠标使用,最近在用鼠标单击选中某个文件时,

会出现选中多个文件的情况；在录入文字时，虽然“Caps Lock”指示灯为熄灭状态，但是输入的大写字母却为小写，而打开“Caps Lock”指示灯后所输入的又是小写字母。

故障处理：出现这种现象，可能是因为键盘上的一些按键因长期使用而不能正常弹起造成的。有一些常用的按键如Ctrl、Shift、Enter等在键盘使用时间较长以后，就容易在按下去时被卡住而不能正常弹起，这样，在输入文字或单击鼠标时，就如同先按下这些键再输入，结果导致大小写字母错误或选中多个文件等。最好将键盘拆开或将按键撬下来，修理一下里面的键盘帽或弹簧即可恢复。如果情况严重，键盘的价格并不贵，可考虑更换键盘。

5.2.20 外接的键盘鼠标无故失效

故障现象：笔记本电脑安装Windows XP系统，工作一直很正常。前几天却突然出现键盘找不到的情况，直到最后连系统都进不去了。屏幕显示如下：

因以下文件丢失或损坏，Windows无法启动：
System32\DRIVERS\pcisys，可以通过使用启动盘或CD-ROM再启动Windows安装程序，以便修复这个文件，在第一屏时按“r”开始修复。

再后来试了几次，按了“r”键后键盘偶尔有用，可还是进不去，而且每次在开机按“Del”进入BIOS

就失效。

故障处理：pcisys是与键盘鼠标相关的驱动程序，从你的描述来看，很像是因为文件损坏而导致键盘鼠标功能失常。但是键盘在按了“Del”键进入BIOS时都会失效，则一般与Windows被破坏无关，通常是键盘本身损坏或者笔记本电脑相应接口损坏。

5.2.21 USB资源冲突导致外接键盘不能用

故障现象：笔记本电脑外接USB接口的键盘，原来一直使用正常。后来连上了宽带，可键盘却出故障了。打开“设备管理器”，发现“通用串行总线控制器”下面的“USB Root Hub”前显示一个黄色的“？”号。

故障处理：从所述故障来看，是安装新硬件后与USB控制器产生了资源冲突。可以打开“设备管理器”，先将“通用串行总线控制器”下的各项逐一删除，然后右击并选择快捷菜单中的“扫描检测硬件改动”选项，按提示重新安装驱动程序即可。如果仍然存在冲突，请重新启动计算机进入BIOS设置，将“PNP/PCI Configuration”下的“PNP OS Installed”选项设为“YES”，将含有“Update ESCD”字样的选项设为“Enabled”，保存设置退出并重新启动计算机即可。

5.3 外接移动存储设备故障的诊断与排除

笔记本电脑外接的移动存储设备中，移动硬盘与闪存盘的故障类型比较多。它们可能对笔记本电脑自身影响不大，但是会让用户感到麻烦，比如无法读取文件、无法连接等。在这里，我们总结了一些常见的故障案例，供大家参考。

5.3.1 移动硬盘无法持续传输数据

故障现象：当移动硬盘与笔记本电脑连接时，笔记本电脑能够识别移动硬盘。不过，在传输数据的过程中，操作系统频频提示出错。

故障处理：造成移动硬盘无法传输数据的原因有很多种，下面，对这些原因逐一进行分析。一般来说，如果移动硬盘能够被系统识别到，但不能稳定地进行工作，很有可能是移动硬盘无法获得足够的电源“动力”所造成。另外，移动硬盘内的磁盘如果出现坏道，也可能造成操作系统提示数据传输出错。如果上述两种原因都不是造成移动硬盘无法持续传输数据的“罪魁祸首”。那么，这种故障很有可能是USB接口的驱动程序不正确。这时候，需要到微软的官方网站去寻找相应的补丁程序了。

5.3.2 系统无法识别移动硬盘

故障现象：当将移动硬盘连接到笔记本电脑上后，系统没有提示“发现USB设备”，移动硬盘无法在笔记本电脑上使用。

故障处理：出现上述故障，很有可能是在BIOS中没有为USB接口分配中断号，从而导致系统无法正常地识别和管理USB设备。

进入BIOS中，在“PNP/PCI CONFIGURATION”中将“Assign IRQ For USB”选项设置为“Enable”，系统就可以给USB端口分配可用的中断地址。

5.3.3 供电不足导致无法复制数据

故障现象：使用刚购买的移动硬盘插入到笔记本电脑中，在拷贝文件中有时可以复制，有时不能进行复制，这是怎么回事？

故障处理：这可能是由于电源不足而导致该类情况。由于USB硬盘在工作的时候也需要消耗一定的电能，如果直接通过USB接口来取电，很有可能出现供电不足。因此，几乎所有的移动硬盘都附带了单独的外接电源或者是通过键盘取电的PS2转接口，这时只要事先连接好外接电源或者通过PS2转接线与键盘连接好，确保给移动硬盘提供足够的电能之后再试试，这时应该可以正常使用了吧。

需要提醒大家注意的是，建议使用移动硬盘之前都确保有足够的供电，否则很可能由于供电不足导致硬盘损坏。

5.3.4 使用USB延长线导致移动硬盘无法使用

故障现象：将移动硬盘直接插入到笔记本电脑上可以正常使用，但是使用USB延长线却无法使用，这是怎么回事？

故障处理：从问题来看，主要是USB延长线所导致的问题。因为笔记本电脑配置的USB接口是1.1标准的，而购买的移动硬盘是USB 2.0标准的接口，这就要求连接电脑和移动硬盘的连接线必须支持USB 2.0标准。因为高速移动设备插入低速集线器，该设备可能不被正常安装，而有些用户在使用移动



◆图 5-7 USB 延长线

硬盘的同时还使用闪存盘,为了方便就直接使用闪存盘附送的 USB 1.1 标准连接线,如图 5-7 所示,这样就导致 USB 2.0 标准的移动硬盘无法正确识别。只要将连接线更换为 USB 2.0 标准的即可解决此故障。

5.3.5 移动硬盘在进行读写操作时频繁出错

故障现象: 将移动硬盘连接到笔记本电脑的 USB 接口之后,系统可以正常识别出移动硬盘,但是在对移动硬盘进行读写操作时,USB 硬盘经常发出“咔咔”的异响,然后出现蓝屏,提示出现产生读写错误,但是移动硬盘在另外一些电脑上可以正常工作,扫描硬盘也没有发现坏道。这是怎么回事?

故障处理: 由于 USB 设备是通过 USB 接口获得必要的电源,一般的像闪存、数码相机之后的 USB 设备在 100 mA 左右的低耗电量下可以正常工作,但是对于移动硬盘这种大功率的移动存储器,一般需要 500 mA 才能正常工作,如果主板 USB 接口的供电不足,就会无法提供足够大的电流,从而造成移动硬盘无法正常工作,这种故障在一些较早期的笔记本电脑上比较常见。面对这样的问题可以通过下面的方法来解决:

首先,在使用移动硬盘等大功率的 USB 设备时,由于每个 USB 端口最多只能提供 500 mA 的电流,所



◆图 5-8 USB 电源线

以最好是把移动硬盘直接接到笔记本电脑的 USB 接口上,而不要使用 USB 延长线来连接 USB 移动硬盘,以免造成供电不足,因为普通 USB 延长线一般线体较细,使用时容易造成电流损耗。

其次,最好使用厂家随移动硬盘附送的 USB 电源线,如图 5-8 所示,原厂 USB 电源线通常做工较好,线径也较粗,可以最大程度地减少电流损耗。

如果以上方法都无法解决问题,那就只有改变移动硬盘的取电方式了。可以购买一个带有外接电源的 USB HUB,可利用它为 USB 移动硬盘供电是个比较不错的方法。

5.3.6 硬盘盒内凹造成系统无法检测到移动硬盘

故障现象: 笔记本电脑外接的一款移动硬盘,插在几台电脑上使用都检测不到移动硬盘,硬盘指示灯也不亮。

故障处理: 硬盘指示灯不亮,说明问题可能出在移动硬盘本身。仔细观察硬盘的 USB 接口及接口线,针脚无异常。拆开硬盘盒,盘身表面部件也无变色和异常现象,硬盘与硬盘盒的接口针脚也没有变形。又观察硬盘盒身,发现硬盘盒的上下面内凹,可能是在出差途中因挤压而变形。于是只用硬盘盒的接口模块连接硬盘而不装入盒内,插入电脑,移动硬盘又恢复了正常。再拔出装入硬盘盒内,移动硬盘又没了反应。从而可以判断出可能是内凹的铁质盒身与硬盘

表面部件有接触致使移动硬盘工作不正常。用工具将内凹的盒身整平,装好硬盘,插入笔记本电脑,又能使用了。

5.3.7 在Windows Server 2003中使用移动硬盘无法显示盘符

故障现象:移动硬盘在安装Windows Server 2003系统的笔记本电脑上使用时无法显示盘符图标,这是怎么回事?

故障处理:Windows Server 2003是一个面向服务器的操作系统,对新安装的存储器必须手工为其添加盘符。用户可以进入“控制面板”,打开“管理工具”并选择“电脑管理”,单击“磁盘管理”,选择识别出来的移动硬盘,单击鼠标右键,选择“更改驱动器名或路径”,然后为其选择一个盘符即可。

5.3.8 移动硬盘无法在系统中弹出和关闭

故障现象:在安装了Windows XP操作系统的笔记本电脑中,移动硬盘无法在系统中弹出和关闭。

故障处理:系统中有其他程序正在访问移动硬盘中的数据,从而产生对移动硬盘的读写操作。用户可以关闭所有对移动硬盘进行操作的程序,有必要尽可能在弹出移动硬盘时关闭系统中的病毒防火墙等软件。

5.3.9 不能将移动硬盘格式化为FAT32文件系统

故障现象:一台笔记本电脑,安装了XP操作系统中,外接一块80GB移动硬盘,但不能将移动硬盘格式化为FAT32格式的文件系统。

故障处理:因为在Windows 2000/XP操作系统中不支持大于30GB的FAT32的格式化,所以如果想对其格式化,可以利用PartitionMagic等软件对其进行格式化。

5.3.10 移动硬盘提示“缓存错误”错误信息

故障现象:笔记本电脑外接的移动硬盘在进行数据读写操作时,经常出现“缓存错误”等提示信息,这是怎么回事?

故障处理:一般上述症状多数是因为数据线质量不好或者连接处松动造成的,更换一条新的数据线即可;可以在“设备管理器”中对应移动硬盘的“磁盘属性”中更改“启用了写入缓存”选项,如图5-9所示,看是否可以解决问题;如果问题仍然存在,而且在多台笔记本电脑上都有类似的问题,也确认没有病毒,就有可能是硬件故障了,此时应及时维修。



图 5-9 在设备管理器中管理移动硬盘

5.3.11 删除文件时提示无法删除信息

故障现象:在笔记本电脑上使用USB移动硬盘时,在硬盘中发现一些乱码目录,在Windows下用删除命令删除时,电脑提示文件系统错误无法删除。

故障处理:首先查找问题产生的原因,经过多次实验,发现形成乱码目录的原因主要有以下几种情况:

①在USB硬盘还没有完全完成读写任务的时候就拨下该硬盘。

②在USB硬盘供电电压不足时读写文件。多表现为:在读写一个或多个较大的文件过程中,操作系统发生蓝屏。这种情况主要发生在笔记本电脑上或

同一台电脑使用了多个USB设备。

上述这两种情况,都会造成文件系统错误,因而产生了乱码目录,知道了产生问题的原因,解决起来也就简单了,用Windows的磁盘扫描程序就可以解决这个问题。运行Scandisk命令,在扫描USB硬盘时选择自动修复错误,扫描完成后,你会发现乱码目录已经消失,同时在该USB硬盘中的根目录下多了一些以CHK为扩展名的文件,这些就是乱码目录的备份文件,可以删除。

因此,在使用USB硬盘时应注意以下事项:当USB硬盘正在读写的时候,虽然操作系统显示已完成了读写任务,但如果USB硬盘读写指示灯还在亮的时候不要拔下硬盘;在某些USB接口供电不足的电脑或笔记本电脑上使用USB硬盘时,最好使用USB硬盘随盘提供的外接电源线为USB硬盘供电,以增加电压,提高USB硬盘读写数据的安全性。

5.3.12 移动硬盘在迅驰笔记本上速度较慢

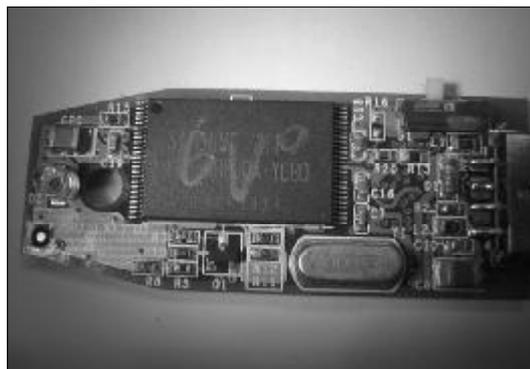
故障现象:一台迅驰笔记本电脑,安装了Windows XP系统,外接USB2.0接口的移动硬盘使用,感觉要比在Windows 2000系统中慢很多。

故障处理:最大的可能是Windows XP操作系统没有安装SP1或SP2,所以相应的USB2.0驱动无法被加载。迅驰是由Intel855芯片组和无线网卡模块构成的,本身支持USB2.0,但是Windows XP下必须要加补丁才能正常使用Intel855芯片组的USB2.0功能。

5.3.13 闪存盘插到笔记本电脑上没有任何反应

故障现象:当将闪存盘连接到笔记本电脑上的USB接口后,笔记本电脑没有任何反应,在操作系统内也无法寻找到闪存盘。

故障处理:首先,要检查闪存盘的接口与笔记本电脑的接口是否有问题。如果没有问题,就要仔细检查闪存盘了。闪存盘如果要正常工作,需要满足三个



◆图 5-10 闪存盘的电路

条件。一是闪存盘内部的供电部分完好,如图5-10所示,闪存盘内部的供电部分分为主控所需的供电和FLASH芯片所需的供电。可以仔细检查这两部分,如果检查之后没有问题。接下来需要检测时钟部分,因为,主控要在一定频率下才能工作,跟FLASH通信也要时钟信号进行传输,所以如果时钟信号没有,主控一定不会工作。如果上述两种方法检查后,都没有任何问题,就需要更换主控芯片,因为这种故障很有可能是主控芯片出现了问题。

5.3.14 连接闪存盘时系统提示“无法识别设备”

故障现象:将闪存盘与笔记本电脑连接时,系统提示“无法识别设备”,闪存盘无法在笔记本电脑上正常使用。

故障处理:出现上述故障,说明闪存盘本身的电路并没有任何问题,很有可能是电脑通信方面有故障。须知:闪存盘与笔记本电脑进行通信,要在一定的频率下才能进行,如果闪存盘的工作频率和电脑不能同步。那么,系统就会认为这是一个“无法识别的设备”了,这时就要换晶振,才能解决这一故障。

5.3.15 可以识别闪存盘,但打开时提示“磁盘还没有格式化”

故障现象:笔记本电脑可以识别出闪存盘,但打开时提示“磁盘还没有格式化”但

系统又无法格式化。

故障处理:对于此现象,可以判断闪存盘本身硬件没有太大问题,只是软件问题而已。解决方法:找到主控方案的修复工具修复就可以了,这个要看闪存盘的主控是什么方案的来决定。

闪存盘故障大概也就是这些主要问题了。而对于无法写文件、不存储等现象,一般都是FLASH芯片性能不良或有坏块而引起的。

5.3.16 闪存盘出现读写故障

故障现象:一块闪存盘,连接在笔记本电脑上时安装正常,但是在读写时出现故障。

故障处理:出现这样的情况可能是闪存盘本身的问题了。可以读,但是无法写入,这多半是在闪存盘中设置了只读开关,或者是闪存盘的空间已满,需要删除一部分文件后才能继续进行。

在出现掉电或者使用时强行拔出都有可能造成闪存盘无法使用,此时你需要对闪存盘重新进行格式化。虽说在系统中就可以直接对闪存盘进行格式化的工作,但这样有时候并不能解决问题,建议使用闪存盘自带的工具进行格式化。

5.3.17 启动型或加密型闪存盘不显示盘符

故障现象:在笔记本电脑上使用启动型或加密型闪存盘,在安装驱动程序后使用时,不显示盘符。故障处理:安装成功后,打开“我的电脑”,可以看见增加了“移动存储器”的盘符,如果闪存盘为启动型或加密型,则可以看到两个“移动存储器”盘符。其中加密型闪存盘安装完驱动后将弹出登录窗口,输入默认密码后确认才能显示第二个“移动存储器”盘符。

如果“我的电脑”中没有显示“移动存储器”盘符,在Windows 2000/XP/2003下依次打开“控制面板→管理工具→电脑管理→存储→磁盘管理”,鼠标右键单击闪存盘→更改(创建)驱动器名和路径,

分配一个尚未使用的盘符。重新打开“我的电脑”就会看到闪存盘的盘符了。

5.3.18 闪存盘里面出现乱码,且容量与本身不相符

故障现象:闪存盘可以被笔记本电脑识别,但打开时提示“磁盘还没有格式化”但系统又无法格式化,或提示“请插入磁盘”,打开闪存盘里面都是乱码、容量与本身不相符。

故障处理:根据故障现象,可以判断闪存盘本身硬件没有太大问题,只是软件问题而以。解决方法是找到主控方案的修复工具修复一下就可以了。这个就要大家自己看闪存盘的主控是什么方案的来决定了。

5.3.19 闪存盘的写保护不起作用

故障现象:将闪存盘插在笔记本电脑的USB接口上使用,后来没有拔下闪存就直接将它的写保护打开。但是,若是再对闪存操作时,发现仍能向里面写文件,并可以删除里面的文件,写保护好像没起作用。

故障处理:如果要设置闪存的写保护,必须先将闪存从USB口上拔下,打开写保护,再插到USB口上,系统才会识别出闪存的写保护状态,写保护才能起作用。不过,如果是闪存插在USB口上时打开的写保护,需要将闪存拔下后再重新插到USB口上,写保护才可以保护里面的数据。

5.3.20 闪存盘不能启动笔记本电脑

故障现象:购买的闪存盘明明是启动型闪存盘,可是在使用时却发现不能用它来启动笔记本电脑。

故障处理:如果想要使用闪存盘来启动计算机,首先要保证主板支持闪存启动,开机时进入BIOS检查有无USB启动项。

如果笔记本电脑主板不支持闪存盘启动,就需要下载主板最新的BIOS并进行刷新,以使主板支持;

当确认笔记本电脑主板支持闪存盘启动时,把启动软盘里的文件直接复制到闪存盘里,然后在BIOS中设置为闪存盘启动就可以了。

5.3.21 拔出U盘时提示“现在无法停止‘通用卷’设备”

故障现象:在笔记本电脑上已经将闪存盘中所有打开的文件都关闭了,也从闪存盘符中退出了,可有时在拔出闪盘时仍然出现“现在无法停止‘通用卷’设备。请稍候再停止该设备”的提示。

故障处理:出现这种现象很可能是你用一些程序打开了闪盘中的某些文件,而这些程序和打开的文件仍然建立着关联,这时请将相应程序关闭后再关闭闪盘。不过,如果你不能判定哪些程序被使用,干脆关闭Windows中所有正在运行的程序,或等闪盘灯不再闪亮时再关闭闪盘,切记不要强制拔出,否则可能会造成数据损坏。另外,还可以先注销Windows后再从系统托盘拔出闪盘,一般都能解决这种问题。

5.3.22 Windows 98下插拔闪存盘造成蓝屏死机

故障现象:笔记本电脑使用的是Windows 98操作系统,但在使用闪盘的时候,发现Windows 98并没有像Windows 2000/XP一样的停止USB设备的程序。而直接插拔U盘又经常会出现写错误,造成蓝屏死机。

故障处理:Windows 98并没有像Windows 2000/XP系统一样可以通过托盘区的“安全删除硬件”来停止闪盘。所以当你拔下闪存盘的时候一要等到它的指未灯熄灭后再拔出,或者你可以通过在“我的电脑”窗口中右击U盘盘符,选择快捷菜单中的“弹出”命令,闪盘的指示灯就会熄灭,这时就可以拔下闪盘了。

5.3.23 闪存盘无法弹出和关闭

故障现象:笔记本电脑安装的是Windows XP

操作系统,安装的闪存盘无法在系统中弹出和关闭。

故障处理:出现这种情况,可能是Windows系统中有其他程序正在访问移动闪存盘中的数据,导致移动闪存盘此时仍在工作着,因而无法弹出。

此时可关闭所有对闪存盘进行操作的程序,尽可能在弹出闪存盘时关闭系统中的病毒防火墙等软件,如果仍不行可以注销一下系统,就可以弹出和关闭闪存盘了。

5.3.24 移动硬盘逻辑分区不能显示

故障现象:由于工作需要,新买了一个移动硬盘,但无论在笔记本电脑上怎样安装驱动程序,都不能出现移动硬盘的逻辑分区界面。

故障处理:如果活动硬盘没有分区、格式化,就不会产生图标。用户可以使用移动硬盘自带的实用程序来分区、格式化硬盘。如果使用不惯,可把硬盘取出,在计算机上的IDE接口分区和格式化移动硬盘。

5.3.25 使用USB硬盘引起资源冲突

故障现象:笔记本电脑使用的是Windows 2000操作系统,其他软件甚少,也安装了随主板附带的驱动程序,一直使用正常。后来买了个20GB的移动硬盘,可在安装USB2.0驱动的时候,总是出现USB2.0移动硬盘不能被发现,或被发现后又认不出USB移动硬盘的故障;而且一装好USB2.0驱动声卡就没声音。后来查看IRQ,发现USB设备(PCI 0上的设备2)和声卡(PCI 0上的设备6/5)、网卡(PCI 0上的设备4)共用了一个中断IRQ20,却不能将它们分开。

故障处理:这种情况是因为USB硬盘与声卡和网卡资源冲突造成的。首先在开机时进入BIOS中,找到“Assign(Allocate) IRQ To USB”选项,将该项设为“Enable”,为USB分配中断。然后在Windows 2000中卸载声卡、网卡,重新启动后,再

次进入BIOS中并禁用这些设备。再安装USB驱动，再依次安装声卡、网卡驱动程序，并且每次只安装1个设备。同时安装多个设备的驱动，在集成度高的主板上比较容易出现你这种问题。

如果还不能解决问题，则参考主板说明书手动指定中断资源，比如声卡的中断为9、USB设备的为10、网卡的为11，并在BIOS内将“PNP OS Installed”项设为“No”，保存退出并重新安装操作系统即可。

另外，还要检查USB移动硬盘工作电流是多少。USB接口最大只能提供500mA的电流，不能满足大容量移动硬盘正常工作的需要。一般硬盘盒都会有一个外接电源接口，配上外接电源才可保证移动硬盘工作在良好状态下，工作电流过小，对移动硬盘寿命影响很大。

5.3.26 拷贝较大文件时出错并死机

故障现象：在笔记本电脑上使用USB 2.0移动硬盘，在拷贝较大文件时容易出错并死机，请问这是怎么回事？

故障处理：出现这种故障，可能是未更新的驱动

程序导致操作系统和USB控制芯片产生不兼容的原因。可通过更新该笔记本电脑的USB 2.0驱动程序来解决该类故障。

5.3.27 直接拔下移动硬盘导致死机

故障现象：我的移动硬盘在没有关闭电源前就直接拔下了，结果笔记本电脑运行了一会儿就死机了，这是怎么回事？

故障处理：关闭移动硬盘电源之前，不要拔开笔记本电脑USB接口与活动硬盘之间的连线，否则会导致系统运行中死机。不过，一般情况下只要重新启动笔记本电脑就可以恢复正常。

5.3.28 移动硬盘自动加电

故障现象：移动硬盘安装到笔记本电脑上后，还没有打开移动硬盘的电源，就看到移动硬盘的电源指示灯亮了，怎么回事？

故障处理：出现这种情况实际上是移动硬盘正常的加电现象，因为USB接口可以给活动硬盘比较低的电压与电流。打开活动硬盘电源时，指示灯会显得更亮。

5.4 外接音箱故障的诊断与排除

笔记本电脑外接音箱的故障案例很多,归纳总结起来,比较常见的就是音箱有杂音或音箱不发声。遇见这种故障,该如何来解决呢?

5.4.1 新安装操作系统后,外接音箱不发声

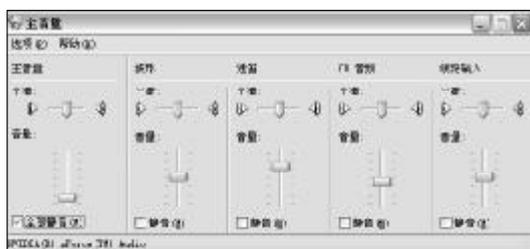
故障现象:一台笔记本电脑,在安装了操作系统后,外接音箱不能发出声音。

故障处理:依次检查以下几项:声卡与音箱是否已经正确连接,音频连接线有无损坏,是否完好;驱动程序默认输出为静音,单击屏幕右下角的声音小图标小喇叭,出现“音量控制”面板,下方有“静音”复选框取消选中复选框即可正常发音,如图5-11所示。

5.4.2 外接音箱使用过程中不发声

故障现象:一台笔记本电脑正在使用一对外接音箱,在使用过程中,外接音箱突然没有了声音。

故障处理:由于笔记本电脑一直与外接音箱处于连接状态,没有触摸外接音箱与笔记本电脑的接口处。那么,说明笔记本电脑与外接音箱的连接处没有问题。音箱通电后,发现外接音箱发出嗡嗡的声音,



◆图 5-11 取消静音选择

说明音箱的喇叭没有问题。用手触摸音箱的后盖,发觉后盖正逐渐变烫。初步确定音箱的功放集成块损坏。切断电源,打开音箱后盖,观察音箱的功率放大电路,没有发现电路及电容电阻等元器件有异常的迹象。再接通电源,发现除了功放集成块特别烫之外,电桥也特别烫,初步判断为功放集成块损坏的可能性较大。

首先,更换了电桥,将电桥四个管脚上的焊锡用烙铁和吸锡器除去。更换完后通电,发现故障依旧;再将功放集成块换下来。TDA1521 功放集成块有九个管脚且排列较密,所以它的拆卸比较繁杂。首先要将功放集成块上的螺钉卸下,然后慢慢地将集成块上各个管脚的焊锡去掉,安装时,要注意在每个管脚上搪的锡不要太多,否则容易造成相邻的管脚短路。在上集成块的螺钉时,要特别注意上紧,让集成块与音箱的后盖紧密结合,以达到良好散热的效果。更换完集成块后,故障排除。

5.4.3 音箱有杂音

故障现象:当笔记本电脑与外接音箱连接后,发现外接音箱有杂音。

故障处理:造成音箱有杂音的原因有很多种,其中,最有可能造成音箱有杂音的原因是音箱本身有问题。另外,笔记本电脑声卡也有可能造成音箱杂音。

将笔记本电脑外接音箱连接到其他音频设备上,发现音箱具有杂音,说明笔记本电脑的声卡并没有问题,问题出自外接音箱自身。拆卸音箱,发现音箱

纸盆破裂,这是造成音箱有杂音的主要原因。更换纸盆后,音箱恢复正常。

5.4.4 集成声卡在使用过程中回放效果不好

故障现象:一台笔记本电脑,其集成声卡在使用过程中回放效果不好。

故障处理:首先正确安装驱动程序。AC'97系统占有率比普通的高,如果没有正确安装驱动程序就会产生杂音和爆音。然后依次打开“开始”→“控制面板”→“声音和音频设备”,在“音量”选项卡中,单击“扬声器设置”选项组中的“高级”按钮,在“高级音频属性”对话框中的“性能”选项卡中拖动“硬件加速”滑块设置为“基本加速”,如图5-12所示,这样就可以减少音频回放中出现爆音的可能性。

5.4.5 声卡突然无声

故障现象:笔记本电脑集成AC'97声卡,不过在使用时经常会在毫无征兆的情况下音箱突然无声,在玩游戏时也会出现突然无声的情况。但如果在使用QQ视频聊天时出现这种情况,对方能够听到我通过麦克风说出的



◆图5-12 设置音频高级属性

话,但我却听不到对方的声音,这些情况在重启后就会恢复正常。

故障处理:计算机经常在开机一段时间后突然没有了声音,这种故障,有的是因为老声卡不支持多音频流,也不支持ACPI中断共享的功能,在上网时与某个硬件发生了资源冲突,或是某个程序如游戏、播放器因为出错占用了声卡的端口没释放,就无法发声。这种故障只要重新启动一下Windows即可解决,但要真正解决必须更换硬件。

声卡驱动程序版本不当也可能引起这样的故障。如果驱动程序没有通过Windows数字签名认证,或安装的驱动程序与当前的操作系统不符,这样在普通情况下虽然也能正常使用,但一遇到特殊情况,如从休眠或待机中恢复时,就会发生没声音或是声音极小、杂音很大等问题。这种情况只要更换成正确的驱动程序就可以解决,或重新启动一下Windows也可以解决。

这种故障虽然比较简单,但容易让人误以为是Windows系统或是硬件出了问题,从而进行不必要的格式化重装,浪费时间精力。

5.4.6 Windows Server 2003中的声卡不发声

故障现象:笔记本电脑安装Windows Server 2003,安装后各种驱动程序也安装好了,但是却发现声卡不发声了,从设备管理器中检测发现声卡驱动也正常,而原来声卡在Windows XP系统下是可以正常使用的。

故障处理:这并不是声卡出现故障或声卡的驱动程序错误,而是Windows Server 2003默认的设置造成的。因为在默认设置下,Windows Server 2003禁用“Windows Audio”服务,而该服务专门管理基于Windows程序的音频设备,禁用了该服务后音频设备及其音效将不能正常工作。要想正确使用声卡,需先打开该服务:依次单击“开始”→“管理工具”→“服务”打开“服务”窗口,找到“Windows Audio”选项后右击,选择快捷菜单中的“属性”,打开“Windows Audio的属性”对话框,在“启动类

型”下拉列表中选择“自动”，然后单击“启动”按钮启动该服务，最后单击“确定”按钮关闭该对话框，声卡就可以使用了。以后系统就会自动启动该服务。

5.4.7 中断冲突造成声卡不能使用

故障现象: 笔记本电脑使用的是 Windows Me 操作系统，现在系统启动时声音正常，但是只要播放音乐文件就会死机，查杀病毒后也不管用，在“设备管理器”中查看，发现所有设备都显示正常。后来依次打开“系统信息”→“组件”→“有问题的设备，在右栏出现设备: ACPI IRQ Holder for PCI IRQ steering, PNP 设备ID: ACPI*PNPOCOF\00000002, 错误代码: 22。但经检测感觉到好像设备有冲突，可是无法改正。

故障处理: 从故障现象的描述上看，这种情况应该与病毒无关，病毒不会只感染一个设备的驱动程序而对其他的文件无动于衷。导致这种情况出现的主要原因就是由于中断冲突，造成设备无法正常使用。有时候当系统设备的中断发生冲突时，从操作系统的表面是看不到任何征兆的，但此时设备却不能够正常使用，在判断这类故障时，需要一定的经验。

要想解决中断冲突的问题，可以先将声卡驱动程序卸载，更换声卡的 PCI 插槽，然后再重新安装驱动程序，故障就可以得到解决。

5.4.8 只有一个声道发声

故障现象: 笔记本电脑主板集成声卡，安装的是 Windows XP 系统。原来一直使用正常，但最近在播放 CD 光盘或硬盘上的音乐文件时，发现只有一个外接音箱有声音，也就是只有一个声道发声，怀疑音箱坏了，但后来换了一对音箱仍是这种情况。

故障处理: 这种情况可能是在音量控制中的“波形”设置有误，或驱动程序安装有问题所造成的。首先双击桌面任务托盘中的小喇叭图标，打开“主音量”对话框，查看“波形”中的“平衡”滑块是否被

拖动到了一侧，如果是，请把它拖动到中央再试试音箱是否正常；另外，Windows XP 会自动给各个硬件安装驱动程序，但有时安装的这些驱动程序不能和主板等配件兼容，这时就需将原来的驱动程序卸载，然后重新安装或下载升级声卡的最新驱动程序，音箱就应该可以正常发声了。

5.4.9 两个音箱声音大小不同

故障现象: 笔记本电脑外接的音箱原来只是一个有声音而另一个没有声音，后来调换了两个音箱的音频插口，两个音箱均可发声了，但却是一个音箱播放正常，而另一个则声音较弱，而接到自己的家用 CD 播放机上却都播放正常。

故障处理: 一个音箱正常而另一个声音较弱，可能是音箱连线与音频接口接触不良，或 Windows 中波形设置不当造成的。首先可查看音箱连线的插头与计算机音频插口是否接触不良，或者是否没有因接口故障而导致不能完全插入，如果接口有问题就应及时修理。另外，在系统中打开“主音量”对话框，查看音量控制是否正常，如主音量、波形等选项的“平衡”滑块有没有调到中央，如果没有就请把它们拖动到滑块中央，音箱发声就应该正常了。

5.4.10 摄像头自带的麦克风导致噪音

故障现象: 笔记本电脑集成 AC'97 声卡，原来使用麦克风录音时一直很正常。最近买了一个罗技摄像头安装上，摄像头使用正常，但在录音的时候麦克风却有很大的噪音，而将摄像头拔下以后又能恢复正常。

故障处理: 这可能是罗技摄像头自带的麦克风干扰所致。如今有许多摄像头都附带有麦克风，并且在安装驱动程序以后会和原来的声卡一样使用，如果用户的计算机上没有安装话筒，就可以使用摄像头所带的麦克风，同样可实现视频和语音功能。但是，如果计算机原来安装有麦克风，在使用麦克风录音时，摄像头上的麦克风也会录进一部分声音，这样与

原来的麦克风相干扰,就产生了很大的噪音。如果是这种情况,在“控制面板”中打开“声音和音频设备”,在“声音和音频设备属性”中为麦克风选择一种录音要使用的声卡即可。

5.4.11 外接音箱中发出噪音

故障现象:我经常使用笔记本电脑外接音箱听音乐或与人语音聊天,但是最近发现在听音乐时,音箱中发出“嘶嘶”像刮风一样的声音,或“刺拉刺拉”的噪声,影响播放效果,就是关闭了播放软件,有时也会出现这种噪声。

故障处理:由于你经常与别人语音聊天,而聊天时要打开麦克风,所以音箱中的噪音有可能是你的麦克风还开着,导致麦克风录进了一部分声音,造成

音箱播放了这些噪音。可以用鼠标双击桌面右下角的小喇叭图标打开“主音量”对话框,选中“麦克风”下面的“静音”复选框,音箱中的噪音就应该能消除了。

5.4.12 声音播放间断

故障现象:在笔记本电脑上播放CD光碟或听硬盘中的MP3时都正常,但一运行Photoshop或3D Max等软件时,就会出现声音播放间断的现象。

故障处理:这种故障可能是笔记本电脑配置太低,比如CPU频率过低、内存太小导致系统处理数据较慢所造成的。可以将系统虚拟内存调大,并且将虚拟内存移动到其他分区中。使用时尽量少运行一些其他程序,并对系统进行优化等。

5.5 外接PC卡故障诊断与排除实例

笔记本电脑外接PC卡一般不容易出现故障，如果出现故障，多为软故障。下面，一起来看看笔记本电脑外接PC卡的常见故障问题。

5.5.1 无法识别PC卡连接的光驱

故障现象:一台笔记本电脑在安装Windows 98和Windows Me系统时，能够识别PC卡光驱。在安装Windows 2000和Windows XP时，却无法识别PC卡光驱。

故障处理:出现此类故障时，首先考虑的是供电问题。由于PC卡光驱(如图5-13所示)不需要外接供电，所以，如果是PC卡光驱引起的故障，都不用考虑供电问题。那么，上述故障很有可能是由于驱动不兼容造成，到微软的官方网站查看是否有此类型的补丁，下载安装后，肯定能解决上述故障。



◆图 5-13 PC卡光驱

5.5.2 PCMCIA 网卡兼容性故障

故障现象:一台DELL Latitude X300商用笔记本电脑，连接了一块D-Link DFE-650TX PCMCIA网卡。在操作系统下，发现新硬件，型号识别均正确，此时网卡灯亦闪亮，稍后灯

灭，XP操作系统提示硬件安装过程出现问题，该设备无法启动。

故障处理:出现这种故障，很有可能是网卡与笔记本电脑的兼容性问题。将此网卡换到其他笔记本电脑上使用，故障解决。放在同一型号的笔记本电脑上，故障依旧。更新BIOS和网卡驱动程序，无法解决问题。这个故障，基本上可以定义为兼容性问题。建议更换其他型号的PCMCIA网卡。

5.5.3 电脑不识别PCMCIA卡

故障现象:一台笔记本电脑在安装Windows 98和Windows XP的SONY TX17笔记本电脑在PCMCIA上安装扩展无线网卡或者存储卡的时候，就发现该设备无法使用，不知道为什么，这些扩展卡没有问题，在其他电脑上都有使用。

故障处理:在部分索尼TX17笔记本电脑确实存在质量故障，在TX17某些机型，插槽会出现质量问题。出现问题的插槽是PCMCIA，这是笔记本上的标准扩展槽，用户一般会在自己的PCMCIA上扩展无线网卡，或者扩展一些存储卡。发现问题的用户正是在扩展GPRS/CDMA无线网卡的时候发现了故障，表现为无法上网。TX17 PCMCIA的问题，可以在索尼维修服务站解决。

5.6 外接打印机故障诊断与排除

笔记本电脑使用外接打印机的机会比较多，例如节假日的时候，外出归来，将数码相机内的照片拷贝到笔记本电脑上，通过笔记本电脑与喷墨打印机连接，打印照片。另外，在工作的时候，也有很多机会会用到外接打印机。当笔记本电脑使用外接打印机出现故障后，该如何解决呢？

5.6.1 笔记本电脑连接网络打印机故障

故障现象：一台戴尔 Inspiron 笔记本电脑在连接到一台 HP 1700P 喷墨彩色网络打印机时，在安装向导中无论如何都无法搜索到待联机的打印机，删除所有连接的 HP 1700 打印机，卸载 Network printer Monitor，重启系统，都没有解决。

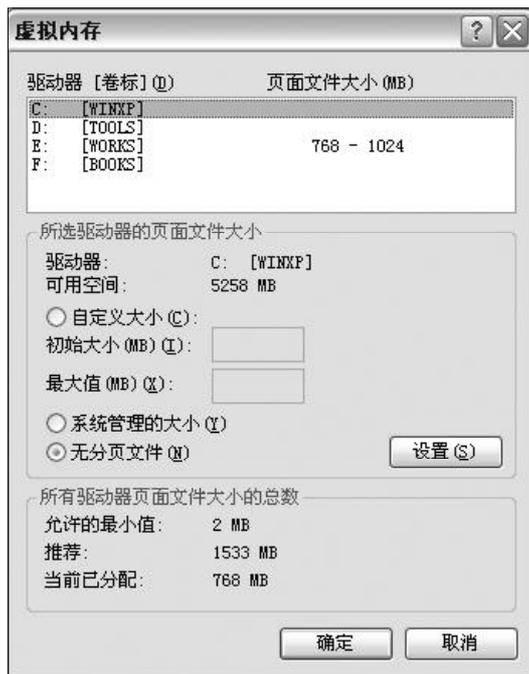
故障处理：通常情况下，商务笔记本电脑都带有无线网卡。当无线网卡启用时，即使没有连接到无线网络中，也会影响到网络打印机的正常运行。应该关闭笔记本电脑上的无线网卡，让笔记本电脑处于一个网络状态下，就能解决上述问题了。

5.6.2 打印机在打印时没有反应

故障现象：近来，单位上连接到笔记本电脑的一台激光打印机无论是打印文本文档，还是打印凭证，打印机一直没有反应。

故障处理：经过仔细检查后，发现与打印机连接的笔记本电脑速度很慢，怀疑笔记本电脑中了病毒，经过查杀病毒后，发现笔记本电脑没有中毒。查看打印机电缆和数据线，打印机电源显示正常，数据线在另一台打印机上使用正常，右击该打印机图标选“属性”，点击打印机“测试页”，打印机仍无反应。但是，任务栏中提示的任务却存在。将打印机搬到其他电脑旁边进行测试，发现打印机正常。看来，并不是打印机的问题，而是笔记本电脑的问题。查看笔记本电

脑后，发现即使没有连接打印机的情况下，笔记本电脑运行也十分缓慢。打开笔记本电脑的盘符一看，发现C盘的空间为0。原来是没有虚拟空间造成的打印机无法打印故障。众所周知，电脑中的所有程序都需要调入到内存中进行工作，如果打开程序过多，会造成内存资源耗尽。所以，Windows操作系统采用了虚拟内存技术，即用硬盘一部分空间来充当内存使用，存放数据。当C盘没有空间了，自然就会造成C盘没有空间来存储打印机的数据，从而造成打印



◆图 5-14 虚拟内存设置

机无法正常进行打印。

清空C盘,将C盘的一些没有用的数据清除掉。或者将虚拟内存设置到其他盘符中,右键单击桌面上“我的电脑”,选择“高级”→“性能设置”→“高级”→“更改”,填写相应的参数,将虚拟内存设置到其他盘符即可,如图5-14所示。

5.6.3 打印机输出空白

故障现象:一台HP打印机在与笔记本电脑连接的情况下,近期出现了一个问题,就是纸可以通过打印机。但是,打印之后,纸张却是空白的,没有打印上。

故障处理:初步判断是打印机没有墨水了,更换新墨盒之后,重新打印,结果仍然打印出白纸。查看打印机电源线、数据线及电源插座,均没有发现问题。查看打印机的端口及其他有关属性设置项,也没有发现问题。于是,以为是打印机驱动程序问题,重新安装打印机驱动程序后,故障仍然无法解决。于是,将打印机换到其他笔记本电脑上,重新安装程序后,发现故障得到解决。看来,并不是打印机有问题。于是,将该笔记本电脑上的打印机驱动程序完全删除,重新安装打印机驱动程序,故障得到解决。

5.6.4 打印机里有纸,但笔记本电脑总提示无纸

故障现象:一台打印机连接到笔记本电脑使用,打印机中有纸,但电脑总提示无纸。

故障处理:对于这种故障,可能是以下几种原因造成的:

①可能是因为打印机连线或接口损坏造成连接错误。可以更换一条电缆,看问题是否能解决。

②老版本的驱动程序或驱动程序中的错误所致。可以重新安装驱动程序或升级驱动程序(驱动程序在厂商的网站上一般都能找到)。

③打印机传感器上灰尘堆积或打印机物理故障,可以清洁传感器或拿到厂商处修理。

5.6.5 在笔记本电脑中打印文件异常缓慢

故障现象:在笔记本电脑中打印文件异常缓慢,且经常中途停止打印。

故障处理:对此故障的处理方法如下:

①检查驱动程序是否安装正确,并确认系统没有问题。

②检查打印机连接线,查看是否有松动的现象。

③查看BIOS,发现并口的模式设置为EPP,I/O地址和中断均设置无误,打印机也支持EPP并口。于是判断可能是该笔记本电脑不支持EPP模式所致。将并口模式改为SPP,再次打印,一切正常。

5.6.6 在打印时提示“Not Enough Disk Space to Print”

故障现象:使用打印机打印时,笔记本电脑提示“Not Enough Disk Space to Print”(没有磁盘空间无法打印)信息。

故障处理:这可能是由于打印缓存文件Spool files太大了,Print Manager打印机管理器缓冲文件会占一定空间。这时打印小一点的文件或关闭打印机管理器会解决一些问题。

最好的方法是整理一下电脑的硬盘,删掉一些不用的文件,以使Windows的Temp目录中有多一些的空间来缓冲文件。

5.6.7 提示“请检查打印机电缆线”信息

故障现象:一台LaserJet 5N激光打印机,即使电缆线已接好,在打印状态窗口也会显示“请检查打印机电缆线”信息。

故障处理:打印机状态窗口的信息通过打印机回馈给主机相应的信号后,主机显示相应的信息,如果回馈信号不正常,打印机状态窗口会显示不正常信息。此时应采用以下步骤来进行检查:

①确认打印机开机并确认打印机与主机直接相连。

②确认打印机电缆线已连接好,并连接到正确的端口上。

- ③ 确认打印机并行端口没有被重定向。
- ④ 确认主机BIOS中并行端口设为双向通信方式。
- ⑤ 确认打印机电缆线符合IEEE-1284并行打印机电缆线标准。

5.6.8 HP LaserJet激光打印机无法进行双面打印

故障现象:一台LaserJet 5M激光打印机,连接到笔记本电脑使用,已经安装了双面打印装置,但无法进行双面打印。

故障处理:该型号的打印机一般用的是Post Script打印驱动程序,要实现双面打印,需要10 MB的打印机内存(若用Letter尺寸的纸张)和12 MB的打印机内存(若用Legal尺寸的纸张)。在打印机内存不够时,仍可以从Post Script驱动程序中选择双面打印的设置。

5.6.9 HP-6L激光打印机在笔记本电脑上出错

故障现象:在台式机上使用HP-6L打印机正常,而在笔记本上选择与台式机同样的方式,即“典型”方式安装HP-6L的驱动程序,安装完毕后打印机却无法使用。

故障处理:在笔记本电脑上安装HP-6L驱动程序时选择“定制”项安装驱动程序即可。选择“典型”方式默认的是“HP LaserJet 6L的HP基于主机的驱动程序”,而“定制”方式是“HP LaserJet 6L的PCI驱动程序”,在笔记本电脑上只要按照此方式安装即可。

5.6.10 通电后打印机指示灯不亮

故障现象:笔记本电脑外接的打印机最近出了点问题,通电后指示灯不亮。

故障处理:打印机通电后指示灯不亮的原因很多,首先检查交流电压输入是否正常,通过检查220 V电源信号线即可查出。再检查打印机电源板保险

丝是否烧断,如烧断则更换保险丝。如新换保险丝又被烧断,应断开与35 V电压有关的器件,检查插件有无问题。电源板输出电压是否正常,如不正常,修理电路板。

5.6.11 打印机开机后没有任何反应

故障现象:笔记本电脑外接的打印机最近出现了故障,就是开机后没有任何反应,根本就不通电。

故障处理:打印机都有过电流保护装置,当电流过大时就会起电流保护作用。出现这种情况可能是打印机保险管烧坏。

打开机壳,在打印机内部电源部分找到保险管(内部电源部分在打印机的外接电源附近可以找到),看是否发黑,或用万用表测量一下是否烧坏,如果烧坏,换一个基本相符的保险管就可以了(保险管上都标有额定电流)。

5.6.12 打印机不进纸

故障现象:笔记本电脑外接的打印机平时使用得好好的,但最近在使用打印机打印时,突然不进纸了。

故障处理:导致打印机不进纸的原因有以下几种:

打印纸卷曲严重或折叠严重;

打印纸的存放时间太长,造成打印纸潮湿;

打印纸的装入位置不正确,超出左导轨的箭头标志;

有打印纸卡在打印机内未及时取出。打印机在打印时如果发生夹纸情况,必须先关闭打印机电源,小心取出打印纸。方法是沿出纸方向缓慢拉出夹纸,取出后一定检查纸张是否完整,防止碎纸残留机内,造成其他故障。

检查黑色墨盒或彩色墨盒的指示灯是否闪烁或直亮,因为此时提示墨水即将用完或已经用完。如果有墨盒为空时,打印机将不能进纸,必须更换相应的新墨盒才能继续打印。

5.6.13 打印一半后“死机”

故障现象:笔记本电脑外接的打印机使用了一年一直正常,但最近在打印时经常出现打印到一半就出现“死机”的现象,请问这是怎么回事?

故障处理:打印到一半就出现死机,主要有以下几个原因造成:

- (1) 打印命令设置过多,笔记本电脑端口被占用而出现打印操作停止;
- (2) 硬盘有坏扇区;
- (3) 笔记本电脑有病毒;
- (4) 打印机出现机械故障;
- (5) 笔记本电脑性能低下也会造成打印机“死机”。

如果打印操作命令设置得过多,可减少操作指令以解决故障。如果是笔记本电脑的故障,可找笔记本电脑专业人员维修,直至解决故障。运行杀毒软件,检查笔记本电脑是否感染病毒,如果有,杀毒即可。打印机出现机械故障,也可能导致打印机打印死机现象,找专业维修人员维修直至解决故障为止。

5.6.14 喷墨打印机夹纸

故障现象:笔记本电脑使用的是喷墨打印机,但经常出现打印时夹纸的现象,纸张夹在打印机内不能自动输出,请问这该怎么解决呢?

故障处理:如果喷墨打印机出现夹纸的现象,可使用如下方法解决:

慢慢地从送纸器或出纸槽将夹纸拉出,选择较容易的一端取出;

如果纸张被撕断并有纸屑残留于打印机内,可以打开前盖,然后把纸屑取出;

如果不能拉出夹纸,可以拔出打印机电源插头然后再把它插回电源插板,纸张便会自动被输出来。当取出所有纸张后,关闭前盖即可。

5.6.15 联机打印不正常

故障现象:笔记本电脑外接的打印机在联

机打印时不正常,这是什么原因?

故障处理:首先看一下“联机”灯亮不亮,如果不亮,按一下“联机”按钮。再检查一下打印机是否已同笔记本电脑联好,对连接打印机与笔记本电脑的电缆的两端都要检查一下。检查并行口LPT设置是否正确,检查新装软件、打印驱动程序的设置是否正确。

5.6.16 打印纸面出现碳粉污点

故障现象:笔记本电脑外接的打印机在打印时,发现打印出来的纸上有许多碳粉污点,这种情况该怎么处理呢?

故障处理:可用干燥清洁的软布擦拭打印机内部的纸道,以去除纸道内遗留的碳粉,打印每页只有一个字的三页文件,用来清洁打印机内部的部件;选择高质量的打印纸;如果还存在问题,可能需要更换碳粉盒或硒鼓。

5.6.17 打印样张背面污染

故障现象:笔记本电脑外接的打印机使用了一年多,但最近在打印时发现打印出来的纸背面有污染,请问这是怎么回事?

故障处理:打印样张背面污染可以由以下原因导致:

第一,显影器或清洁器中墨粉漏出,洒在纸路上致使纸背面污染。

第二,加热辊清洁不良,使墨粉沾于下压力辊上,致使纸背面污染。

5.6.18 连续打印时会丢失内容

故障现象:笔记本电脑外接的打印机是新买的,但在连续打印时却出现了问题,就是文件的前面的页面能够正常打印,但后面的页面会丢失内容或者文字出现黑块甚至全黑或全白,而分页打印时却又正常。

故障处理:这种情况是由于该文件的页面描述信息量相对比较复杂,造成了打印机内存的不足。可以

试着将打印机的分辨率降低一个档次实施打印,当然,最好的解决方法就是添加打印机的内存。

5.6.19 打印色彩不清晰

故障现象:笔记本电脑外接使用的是一台喷墨打印机,但在打印时发现打印的颜色很不清晰,或模糊不清。

故障处理:要解决这种故障,首先开启打印机,从“控制面板”中打开打印机属性,选择“维护”选项卡,单击“喷嘴检查”按钮,执行打印喷嘴检测图案工作,看墨水是否能够正确地喷嘴中喷出来;

然后单击“清洗”按钮,执行打印头清洗工作;

如果仍不能解决,再单击“深度清洗”按钮来彻底清洗打印机喷嘴;

如果彻底清洗打印头后打印质量仍较差,就可能需要更换新的墨盒了。

5.6.20 打印时出现乱码

故障现象:笔记本电脑外接使用打印机打印时出现乱码。

故障处理:打印机自检,以判断打印机本身是否存在硬件故障;检测打印机的电缆及连接(在DOS命令状态下,进入一个文件不太多的目录,键入“dir>prn”并回车);在Window下打印测试页,以确定打印机驱动程序是否正确安装;检查应用程序本身是否存在问题。

5.6.21 在连续打印时会丢失内容

故障现象:笔记本电脑外接的打印机是新买的,但在连续打印时却出现了问题,就是文件的前面的页面能够正常打印,但后面的页面会丢失内容或者文字出现黑块甚至全黑或全白,而分页打印时却又正常。

故障处理:这种情况是由于该文件的页面描述信息相对比较复杂,造成了打印机内存的不足。可以试着将打印机的分辨率降低一个档次实施打印,当

然,最好的解决方法就是添加打印机的内存。

5.6.22 打印机不能打印字符

故障现象:笔记本电脑外接的HP DeskJet 660C 喷墨打印机在打印时,有打印动作,喷头也能左右运动,打印纸正常走纸,但就是不能打印出字符。

故障处理:出现这种现象一般不是打印机的机械、电气故障,通常是喷头产生了问题。

出现这种故障的原因有以下几种:

(1) 喷头位置安装不当

如果安装喷头时未能安装到位,将使喷头与底座上的电路板接触不良,造成喷头不能正常喷墨,引起不能打印字符的故障。解决的办法是取下打印喷头,重新安装。安装时要先安装黑色打印头(注意要安装到位),再安装彩色打印头。安装到位后,关闭打印机机盖。注意在安装过程中手不要触摸、碰撞喷头和喷头底座上面的铜触点,保持其上面的清洁以避免接触不良,还应避免触摸、碰撞墨水喷嘴,以防止喷嘴损坏。每次更换或重新安装打印头时,都必须将黑色打印头和彩色打印头校准,以保持黑色墨水和彩色墨水在同一行文字上或同一幅图像内一起使用时,能够保持对准。

(2) 喷嘴上的保护胶带没有撕掉

打印机的打印头在出厂时为了保护喷墨嘴和防止喷墨内的墨水干涸,在喷嘴上面粘有一张透明胶带,如果第一次安装打印时没有将此胶带撕掉,墨水就不能从喷嘴中喷出,造成不能打印出字符的故障。所以喷墨打印机在第一次安装打印之前一定要撕掉保护喷嘴的胶带,且不要触摸、碰撞喷嘴和铜触点。

(3) 喷头中的墨水用完

有些打印机的喷头是喷嘴和墨盒一体化结构,如果喷头中的墨水用完,也会出现不能打印字符现象,此时应该更换喷头。由于喷头内的墨水对人类健康有害,应注意不要随便丢弃废弃的喷头。

(4) 喷嘴被堵塞

如果使用打印机时,在喷头没有回到左边初始位置之前就关机,喷嘴没有被盖帽保湿,使喷嘴暴露

在空气中,喷嘴处的墨水容易干涸,形成一层墨垢。这层墨垢在打印时会阻挡墨水的喷出,造成不能打印字符的故障。如果为该故障,应将喷嘴取下,用酒精对其进行清洗。

5.6.23 打印时出现缺色或断线

故障现象:笔记本电脑使用打印机打印时,总出现缺色或断线的现象。

故障处理:这可能是墨盒孔封条未撕干净或墨盒出墨孔处有气泡的原因。只要撕干净气孔封条或清洗喷头一至二次,即可解决该故障。

注意,如果打印时断线位置改变,是喷头墨囊里有空气进入所致,清洗1~2次即可。如果断线位置不改变,喷嘴堵塞或出墨孔有气泡,需清洗或停机一段时间再试。

5.6.24 只打印半个字符

故障现象:笔记本电脑外接一台BJ330喷墨打印机,但在自检打印时,只打印出半个字符。

故障处理:出现这种故障说明喷头只有一半在工作,通常由以下原因引起:

- (1) 喷墨印字头的一半喷嘴被堵塞。
- (2) 控制喷墨的电路有故障。
- (3) 喷墨印字头的驱动电路发生故障。
- (4) 由字车电缆故障引起。

如果喷墨印字头的喷嘴被堵塞,可更换墨盒(喷头和墨盒是一体化结构)来解决故障;如果控制喷墨的电路或喷墨印字头的驱动电路有故障,可更换已经损坏的晶体管,故障即可排除;如果是由字车电缆故障引起的,可更换字车电缆,即可解决该故障。

5.6.25 页码打印不正确

故障现象:笔记本电脑外接一台HP LaserJet 2100激光打印机,在Word XP程序中打印文档时,发现该打印机只能打印两位数的页码,

比方说打印页码100时,打印机输出的页面号码竟然为“10”,有时干脆页面号码根本就打印不出来。

故障处理:其实这是由字体的显示方式引起的。解决这个问题,可按照以下步骤进行:

在“控制面板”窗口中,双击“打印机”图标打开打印机窗口后,选中当前笔记本电脑系统中安装使用的打印机图标名称,右击并从打开的快捷菜单中选择“属性”选项,在随后打开的属性设置界面中,打开字体对话框。

在这个对话框中,大家将会看到激光打印机在缺省状态下,会将TrueType字体当作位图字体来下载,此时大家只要在这里选中“将TrueType字体作为图形打印”这个选项,然后单击“确定”按钮来退出。再重新打印时,打印机就可以将页码正确地打印出来了。

5.6.26 装进新墨盒后墨尽指示灯仍亮

故障现象:笔记本电脑外接的打印机墨水用完了,于是换了一个新墨盒。但当新墨盒安装到打印机中以后,发现墨尽指示灯还亮着。

故障处理:正常情况下,当安装了新墨盒以后,墨尽指示灯应熄灭。而如果墨尽指示灯仍亮着,可能就是因墨盒没有安装好,使打印机无法默认。遇到这种情况必须退出全部墨盒,检查三个灯是否全亮,再重新默认安装即可。

5.6.27 劣质墨盒引起打印时出现乱码

故障现象:一台打印机新换的墨盒,在打印时却发现打印出的纸张文字模糊不清,并且有许多乱码。

故障处理:首先让打印机自检,以判断打印机本身是否存在硬件故障;再进行各种清洗工作,如果仍不能解决问题,在Window下打印测试页,以确定打印机驱动程序是否正确安装,并检查应用程序本身是否存在问题。如果这些都不能解决,就要查

看更换的墨盒表面是否有划痕、墨盒是否已损坏，并且更换成其他可能正常使用的墨盒来进行测试。如果在使用其他墨盒时打印没有问题，那就是墨盒出现故障了。因而，平时使用时不要因为便宜而购买劣质墨盒。

5.6.28 新装墨盒后打印机咔咔响

故障现象:笔记本电脑外接的打印机墨水用完了，于是就换了一个新装墨盒。但更换新墨盒后却发现打印机发出咔咔的响声。

故障处理:打印机发出咔咔的响声可能是因为墨盒没装好，或机器滑杆摩擦过大。首先可以检查墨盒是否装好，如果没安装好请按说明书重装。如果打印机滑杆摩擦过大，可在滑杆上涂上一点润滑剂，如缝纫机油，就应该不再发出这种声音了。

5.6.29 打印机吐纸

故障现象:笔记本电脑外接的打印机有时会出现很奇怪的现象，就是在将纸张载入打印机以后，还没有打印或只打印了一部分之后，纸又被自动吐了出来，从而无法正常打印。

故障处理:如果出现这种情况，首先检查墨盒是否缺少墨水，如果已打印的页面字体不清晰，就可能是墨水已用完了；如果墨水并未用完，可以执行打印头清洗操作，看打印机的打印喷头是否被堵塞，并打印测试页，看打印头是否能正常工作。如果不能打印测试页，就可能是打印头出现了问题，需要更换新的打印头。

如果打印测试页也没有问题，说明打印机喷嘴也正常，这时再从“控制面板”中打开打印机属性，选择“高级”选项卡，如图 1-11 所示，选中“直接打印到打印机”单选框，这样要打印的内容就会直接输出到打印机中进行打印，一般就可以解决打印机吐纸的问题了。

5.7 外接扫描仪的故障诊断与排除

笔记本电脑的外接扫描仪大多数用户都没有使用过，所以遇到这样的故障就会显得有些手足无措。遇到此类问题，只要我们仔细分析故障现象，还是很容易就可以解决的。这里我们收集了一些笔记本电脑外接扫描仪常见的故障，希望对读者有所帮助。

5.7.1 提示“重新检查扫描仪电源线是否连接”

故障现象:一台安装了 Windows XP 操作系统的笔记本电脑，搭配了一台 USB 接口扫描仪，严格按照扫描仪的安装顺序正确安装好扫描仪驱动程序。安装结束以后，对扫描仪进行了测试，测试结果表明一切正常。然而在真实扫描照片时，扫描仪却总提醒“重新检查扫描仪电源线是否连接好，扫描仪的信号电缆是否接好”。仔细将电源连接线、电缆连接线重新检查一遍后，发现连接正常，重新让扫描仪工作，故障依旧；重新安装扫描仪驱动程序后，故障仍然无法解决。

故障处理:出现上述故障的原因有很多种，例如扫描仪自身的问题，还有扫描仪电缆线故障也会出现上述提示。另外，如果在安装 USB 接口的扫描仪时，先 D 插入扫描仪后安装驱动程序，USB 扫描仪肯定也会出现故障提示。最后，如果扫描仪驱动程序有问题或者扫描仪程序比较旧，也可能造成扫描仪无法正常工作。

找到故障的根源后，可以对其进行测试。首先测试扫描仪自身是否有问题，将扫描仪连接到其他电脑上，看扫描仪能否正常工作。如果能正常工作，说明扫描仪自身并没有什么问题。由于前面已经确认电缆线没有问题，接下来，就需要验证驱动程序了。到扫描仪的官方网站去找找，有没有最新的驱动程序，下载安装之后再进行测试。通常情况下，能做到这一步，基本上就能解决上述故障了。

5.7.2 扫描图像呈断裂状，模糊不清

故障现象:一台刚买不久的 USB 扫描仪，在最初使用时，一切正常。不过，用不了多久，扫描仪在工作过程中就会发出“咔咔”的震动声响。并且，扫描仪的扫描灯管经常出现短暂的停顿，最终扫描出来的图像也出现断断续续的痕迹，而且整体效果不是很清晰。将 USB 扫描仪的上盖拆卸后，震动声音消失，扫描仪又继续正常工作。安装好上盖后，故障依旧。

故障处理:拆开扫描仪上盖后，发现扫描仪平板玻璃的下面有两条长长的摩擦痕迹，这是灯管支架在运行时因受阻摩擦而产生的。移开平面玻璃板后，灯管支架在运行时它两端的滑片会与平面玻璃板下面紧密接触，再加上灯管支架上弹簧的向上挤压作用，滑片与平面玻璃板挤压得就更紧密了，这样一旦它们之间的挤压平面出现任何干涩或者破损时，扫描灯管在移动时就会受到很大阻力，从而出现很大的“咔咔”震动声响，长期运行下去就能看到平板玻璃下面的两条摩擦痕迹了。

要解决此类故障，可以先用清洁剂将平面玻璃板和两块滑片表面的胶以及干涩的污迹擦干净，要是滑片表面有破损之处或者翻卷，可以使用透明胶带甚至强力胶水将破损处修复圆滑，这样才能确保扫描仪在运行时不会出现“咔咔”的震动声响。

5.7.3 扫描仪受撞击引发故障

故障现象:一台扫描仪由于意外摔到了水

泥地板上。当扫描仪与笔记本电脑连接工作时，扫描进度不但停滞不前，而且往日清脆悦耳的扫描声音换成了刺耳难听的噪音，同时扫描仪的 CCD 镜头一点也没有动静。

故障处理：由于前面已经提到扫描仪是摔到了水泥地板上，所以，认为是由于撞击造成扫描仪内的机械部分错位引发的故障。在扫描仪内部电机的直接驱动下，机械传动部分的皮带，会使扫描仪的 CCD 镜头来回地运动。一旦机械传动部分受到强烈震动，机械传动部分中的皮带齿轮很有可能发生错位，导致它与扫描仪的 CCD 镜头无法准确啮合，因此，皮带就无法带动扫描仪的 CCD 镜头来回运动，而且传动皮带在正常运转的情况下，稍微遇到一点阻力，就会发出刺耳的扫描噪音。

将扫描仪拆卸下来，仔细检查扫描仪的机械部分，看机械部分是否有错位的情况。如果有，请将其调整回原位，即可解决上述故障。

5.7.4 灰尘引发的扫描仪故障

故障现象：一台扫描仪，由于平时没有做好保养工作，常常在灰尘较多的地方工作。近期，扫描仪在与笔记本电脑连接时，扫描速度变慢了许多。随着工作时间的增长，扫描仪好像被什么东西卡住一样，无法顺畅地进行扫描工作。后来，扫描仪根本就无法工作了，并且发出刺耳的扫描噪音。

故障处理：很明显，上述故障是由于灰尘较多，造成传动皮带打滑，引发的扫描仪故障。为了确认这个推论是正确的，拆卸下扫描仪的上盖，打开平面玻璃，仔细检查了机械传动部分上的传送带以及传送齿轮，发现上面果然有一层厚厚的灰尘。是否由于传送皮带打滑造成的上述故障呢，进行了测试，对扫描仪内皮带的缓冲弹簧进行调整，不过每次调整后测试的结果差别不大，显然此次故障也不是因为皮带打滑造成的。是否由于滑动杆阻力过大引起扫描仪扫描受阻呢？把清洁剂喷洒在滑动杆四周，并用软棉纱布轻轻地覆盖在上面的灰尘擦干净。为了确保运行效果良

好，又特意给它加了点润滑油。经过上面的处理后，重新启动扫描仪，发现故障得到解决。

5.7.5 USB 2.0扫描仪进行扫描时速度很慢

故障现象：扫描仪支持 USB 2.0，可是连接到笔记本电脑后，扫描的速度仍然很慢

故障处理：扫描的速度慢，可能有下面几个原因：

- ① 笔记本电脑没有 USB 2.0 端口，而是 USB 1.1。
- ② 在扫描的同时运行了其他程序。
- ③ 扫描时，选择的精度过高。
- ④ 笔记本电脑的性能过低。

5.7.6 扫描时出现“内存不足！请关闭其他应用程序”的提示

故障现象：在笔记本电脑上连接、使用扫描仪时突然提示“内存不足！请关闭其他应用程序”

故障处理：当系统发现内存不足时，会使用硬盘上的剩余空间作虚拟内存。因此，64 MB 内存足以完成大部分扫描工作。但是，当虚拟内存被禁用或者没有足够硬盘空间提供作虚拟内存时，就会出现内存不足的错误提示。

遇到这种情况，可通过调节虚拟内存大小来解决。可以参照前面外接打印机故障部分调节虚拟内存的说明来操作。

5.7.7 安装扫描仪后，启动时提示“USB Device not found”

故障现象：在笔记本电脑上安装扫描仪后，启动电脑系统提示“USB Device not found”。

故障处理：出现这种情况，应首先检查扫描仪电源开关是否已经打开，USB 接口的连线是否正确。如果都没有发现问题，则打开“设备管理器”窗口，在其中将扫描仪项删除，并将其驱动程序卸载，然后重新安装驱动程序即可。

5.7.8 扫描时提示“扫描仪出错”信息或莫名其妙地死机

故障现象: 笔记本电脑连接一台 EPP 接口的扫描仪, 在 Windows 中扫描单张照片, 扫描仪不会出现任何问题, 如果连续扫描多张照片, 就会出现提示“扫描仪出错”信息或莫名其妙地死机。

故障处理: 扫描单张照片, 扫描仪不会出现任何问题, 如果连续扫描多张照片, 扫描仪就会出现错误提示, 这说明扫描仪本身发生故障的可能性很小。

可按以下步骤检查:

① 检查扫描仪驱动是否安装正确, 可试着重装驱动程序。

② 如果故障没有排除, 再检查连接线, 查看是否有松动的现象。

③ 打开“设备管理器”, 查看是否有冲突或有疑问的设备。

④ 如果以上设置都没有问题, 再检查主板 BIOS 并口设置。

5.7.9 扫描仪扫描的画面颜色模糊, 部分颜色不正确

故障现象: 一台扫描仪连接到笔记本电脑



◆ 图 5-15 检查显示器的色彩设置

使用, 扫描的画面颜色模糊, 部分颜色不正确。

故障处理: 可以从以下方面找原因:

① 可能是扫描仪的平板玻璃脏了, 可以用干净的布或纸擦干净。

② 检查扫描仪使用的分辨率。如用 300 dpi 的分辨率来扫描 1 200 dpi 以上的影像会比较模糊。因为用 300 dpi 的分辨率来扫描 1 200 dpi 的图像相当于将一点放至 4 倍大小。

③ 鼠标右击桌面空白处, 选择“属性”, 在显示属性窗口的“设置”标签页中检查显示器“颜色质量”设置是否为 16 bit 色或 16 bit 以上, 如图 5-15 所示。

5.7.10 开机后找不到扫描仪

故障现象: 笔记本电脑开机后, 却检测不到安装的扫描仪。

故障处理: 这是使用扫描仪的常见故障, 出现这种情况的原因可能是线路问题、驱动程序问题或端口冲突问题。遇到这种故障的解决办法是: 首先检查扫描仪的电源及线路接口是否已经连接好, 然后确认是否先开启扫描仪的电源, 然后再启动笔记本电脑。如果不是, 可以在 Windows 的“设备管理器”中单击“刷新”按钮, 查看扫描仪是否有自检, 绿色指示灯是否稳定地亮着。假若答案肯定, 则可排除扫描仪本身故障的可能性。如果扫描仪的指示灯不停地闪烁, 表明扫描仪状态不正常。在这种情况下, 可以再重新安装最新的扫描仪驱动程序。同时, 还应检查“设备管理器”中扫描仪是否与其他设备冲突 (IRQ 或 I/O 地址), 如果有冲突, 则需要更改 SCSI 卡上的跳线。

5.7.11 接通电源后扫描仪没有任何反应

故障现象: 笔记本电脑外接的扫描仪在接通电源后没有任何反应呢。

故障处理: 出现这样的问题首先应检查扫描仪电源线是否与扫描仪连接良好, 电源线松动或没有插入一个或两个终端, 确认所有插头都完全插好。电源开

关没打开,打开扫描仪后面开关。确认一下扫描仪保险丝是否烧断,如果是,应更换保险丝。有些扫描仪属家用节能型扫描仪,连通电源后没有任何反应是正常现象。需将扫描仪驱动及应用软件安装完成,进入扫描界面并执行扫描命令时扫描灯管才会亮,方可启动扫描仪,一旦退出扫描灯管又会自动熄灭。

5.7.12 USB 端口供电不足无法连接扫描仪

故障现象:购买了一台USB接口的扫描仪,当连接到笔记本电脑上时,却提示USB端口供电不足,导致扫描仪无法连接。

故障处理:如果使用的是USB端口的扫描仪时,很有可能会遇到这种扫描故障,导致扫描仪无法连接。现在市场上,有不少笔记本电脑的主板,提供的USB端口,均有供电不足的现象,一旦USB扫描仪插入到主板上的对应端口时,就会无法正常工作。因此,在挑选USB端口的扫描仪时,最好能够现场测试一下,看看主板是否能够很好地支持USB扫描仪,以免花了冤枉钱,买回一台无用的扫描仪。

5.7.13 扫描仪无法响应或连接

故障现象:笔记本电脑外接扫描仪使用,但是扫描仪无法响应。

故障处理:这可能是由于扫描仪和笔记本电脑的连接松动造成的。扫描仪或笔记本电脑在平常移动的过程中,都有可能导致扫描仪连接端口出现松动,引发扫描仪无法响应或无法连接的故障。在解决这类故障时,最好先将扫描线缆从笔记本电脑端口中拔出来,然后仔细检查扫描线缆接口处是否有灰尘或其他污物覆盖,如果有,必须将接口处清洁干净,再用力将它插入到笔记本电脑的对应端口中,同时应该注意接口处的芯片,是否完全插入到笔记本电脑的端口中了,最后不要忘记用扣子将接口固定起来。

5.7.14 新系统不识别旧扫描仪

故障现象:在Windows 2003或Windows XP操

作系统的笔记本电脑上使用较老的扫描仪时,却发现系统无法识别旧型号的扫描仪。

故障处理:如果扫描仪无法在Windows 2003或Windows XP操作系统下,被正确识别到,不妨可以进行下面的尝试。首先,到扫描仪厂商的官方网站上,看看是否有对应Windows 2003或Windows XP操作系统下的最新扫描驱动程序,如果有就可以下载下来,重新更新扫描仪驱动程序,如果没有最新版本的驱动程序,或者上面的方法不能解决问题时,不妨先在Windows 98操作系统下,安装并设置好扫描仪,然后在此基础上,将Windows 98系统升级为Windows 2003或Windows XP操作系统,看看这样能否解决问题。倘若这种方法还不行,可以找型号相近的、可以在Windows 2003或Windows XP操作系统下正常工作的其他扫描仪驱动程序来尝试一下,相信这样多半可以解决新系统无法识别旧扫描仪的故障。

5.7.15 插拔扫描线缆不当,扫描仪无法正常工作

故障现象:笔记本电脑使用扫描仪时,没有按照正确规则插入或者拔出扫描线缆,导致扫描仪重新工作时,无法正常工作。

故障处理:在插入扫描线缆时,尽量在笔记本电脑关机时,或者在笔记本电脑系统启动成功后正确插入,而不要随意在启动系统的过程中,或者系统正运行其他程序时插入。如果不正确地插入扫描仪电缆后,导致扫描仪突然无法工作,不妨打开系统属性设置窗口,删除设备管理器列表中的“未知USB设备”选项,接着再将扫描线缆直接拔下来,过一刻后,重新将扫描线缆插入到笔记本电脑中,就能消除该故障了。

5.7.16 扫描仪Ready灯不亮

故障现象:笔记本电脑外接扫描仪使用,打开扫描仪电源后,扫描仪的Ready灯不亮。

故障处理:出现这种故障现象的时候,可以先检

扫描仪内部灯管。如果发现内部灯管是亮的,可能与室温有关,解决的办法是让扫描仪通电半小时后关闭扫描仪,一分钟后再打开它,问题即可迎刃而解。若此时扫描仪仍然不能工作,则先关闭扫描仪,断开扫描仪与电脑之间的连线,将**SCSI ID**的值设置成“7”,大约一分钟后再把扫描仪打开。在冬季气温较低时,最好在使用前先预热几分钟,这样就可避免开机后**Ready**灯不亮的现象。

5.7.17 扫描灯管长亮

故障现象:扫描仪在启动时,其灯管一直处于点亮状态,这是怎么回事?

故障处理:出现这种情况可能是扫描仪的驱动程序被破坏,导致扫描灯管无法接受来自驱动程序的“关灯通知”。解决的办法是打开系统设备管理窗口,正确卸载掉扫描仪设备,然后重新刷新系统,让系统自动搜索出扫描仪,并按照屏幕提示完成扫描仪驱动程序的安装,即可解决上述故障。当然,如果用户已经启用了系统的电源管理功能,并将管理方案选为“空闲”时,也容易引发扫描灯管长亮的故障,所以最好使用默认的电源管理方案。

5.7.18 扫描驱动不正确

故障现象:笔记本电脑外接扫描仪,提示扫描仪驱动程序不正确。

故障处理:这种故障在所有的扫描故障中,占的比例比较大,例如许多版本的扫描仪驱动程序,存在太多的**bug**,一旦笔记本电脑安装了这种扫描仪驱动程序后,可能出现扫描仪无法响应,笔记本电脑系统死机,或者导致其他的软硬件,出现不兼容现象。在解决这类故障时,可以到扫描仪厂商的官方网站上,下载最新版本的扫描驱动程序;当然,如果没有最新版本出现,不妨下载其他版本的正式版驱动程序。

序。

5.7.19 驱动程序不完整

故障现象:一台旧式扫描仪,安装在一台装有**Windows Me**操作系统的笔记本电脑中,安装好扫描仪自带的驱动程序后,扫描仪无法正常扫描。经仔细检查,扫描仪占用的中断号码无冲突现象,查看扫描仪与笔记本电脑的连接,发现也是正常的,这到底是怎么回事呢?

故障处理:打开扫描仪随机附带的驱动程序,发现扫描仪驱动程序盘中,竟然包含了**Windows 98**、**Windows Me**、**Win98 SE**、**Windows 2000**等多个子目录,对比后面三个子目录中的驱动文件后,发现这三个子目录中的文件数量,要比前面子目录中的少一些,看来这则扫描故障很有可能是,扫描仪驱动程序与**Windows Me**操作系统无法兼容引起的,因此重新安装一下扫描仪驱动程序,并将程序路径指向**Win98**目录,安装好驱动程序后,重新启动一下笔记本电脑,扫描仪就正常工作了。以后,如果你遇到这种类似的故障时,就应该考虑用不同版本的驱动去尝试一下。

5.7.20 扫描突然中断

故障现象:笔记本电脑在使用扫描仪扫描时,扫描进程突然中断,这是怎么回事?

故障处理:如果是**USB**端口的扫描仪,安装在旧笔记本电脑中,经常出现扫描突然中断的故障,那么这种现象很有可能是旧笔记本电脑的主板比较旧,引发**USB**端口工作不稳定造成的。目前不少旧主板,在使用**USB**端口连接其他设备时,经常出现突然死机的现象。此时,你不妨查看一下笔记本电脑的型号,并根据型号到网上搜索一下,是否有最新的主板驱动程序,或者看看有没有相关的程序补丁。

5.8 无线网卡与写字板故障的诊断与排除

当使用外接无线网卡或者手写板后，往往会遇见一些奇特的问题，比如无法连接网络，或者在一些软件当中无法输入文字，很多人遇到这样的问题都会头痛不已。该如何处理这些奇特的故障呢？请大家随我一起，看看处理这类故障的过程。

5.8.1 MiniPCI接口无线网卡安装后无法正常使用

故障现象：为了使用无线网络功能，购买了MiniPCI接口无线网卡，在笔记本电脑上安装之后，无法正常使用。

故障处理：不同厂家的MiniPCI接口的无线网卡不是在任何厂家型号的笔记本电脑上都能使用的，厂家在网卡产品声明中只能是那些和笔记本电脑机型兼容的无线网卡，如果你的笔记本电脑不是属于这类型号就不要试用了。

要注意MiniPCI接口的无线网卡的宽度，购买前可以量一下笔记本电脑MiniPCI槽的宽度。可根据需要选择Intel的宽度较窄的MiniPCI接口的无线网卡。

此外，安装时也要注意安装到位，MiniPCI无线网卡（如图5-16所示）的安装方法与笔记本电脑

内存的安装方法差不多，先把无线网卡的金手指对准插槽，并保持与水平成45°的角度插入插槽，接着再把跷起的尾部垂直按下，听到“咔嗒”声之后卡即被安装到位。同时还需把天线馈线就近与无线网卡上的接入点连接，要注意的是，连接时应在卡的一侧用螺丝刀垫入卡的底部，这样可以防止天线馈线接头连接到卡上去时卡因受到较大的压力产生位移而造成卡与卡槽接触不良，从而减少了无线网卡无法识别等安装故障的发生几率。

驱动引起的故障。由于无线网卡驱动不完善造成的无线网卡故障占很大比例。这类故障最好的解决办法就是下载最新最稳定的无线网卡驱动安装更新之。如有的版本的驱动程序存在严重的BUG，如果在安装该驱动之后出现不可解决的使用问题，如无法使用、系统死机增加、花屏严重，或跟其他软件不兼容等时，建议更换其他版本的驱动程序试试。

5.8.2 安装USB接口无线网卡后系统经常报错

故障现象：在笔记本电脑安装USB接口的无线网卡后系统提示“高速USB设备插入了非高速USB集线器”，且出现系统不稳定经常性报错的情况。

故障处理：出现这种故障的主要原因是许多用户安装完Windows XP操作系统以后，没有安装SP1的补丁包，系统没有USB2.0 FOR Windows XP的驱动，所以会出现“高速USB设备插入了非高速USB集线器”的提示，速度也不是以2.0的规范传



◆图5-16 MiniPCI接口无线网卡

输的。出现此类情况只需要将Windows XP系统安装SP1或更新版本即可解决。

安装了USB2.0无线网卡的驱动程序后,出现USB设备工作变得很不稳定,经常无故失效,需要热拔插才能恢复正常。这同样是因为没有按正确的方法安装USB 2.0驱动程序造成的,正确的安装方法是:Windows 2000/XP需要先安装最新的Service Pack,然后再安装USB2.0驱动程序。

5.8.3 安装无线网卡后出现蓝屏故障

故障现象:将无线网卡安装到笔记本电脑中后,屏幕上立即出现蓝屏故障。

故障处理:首先应该看看安装无线网卡时使用的驱动程序是否与当前笔记本电脑的操作系统相一致。如果无线网卡驱动程序只能用于Windows 2000操作系统,但却将它安装到Windows XP操作系统下,那么屏幕出现蓝屏故障的可能性就比较大。因此,在安装无线网卡驱动程序时,一定要检查一下驱动程序版本是否适用于当前操作系统,如果不适用,必须找到与当前操作系统相适应的网卡驱动程序。

在排除了网卡驱动程序因素之后,需要对无线网卡的安装连接进行一下检查,看看无线网卡是否正确、紧密地插入到笔记本电脑的对应插槽或接口中;如果将无线网卡插入到主板中的PCMCIA接口或者USB接口中不到几秒钟的工夫又迅速将它拔出来,也十分容易导致笔记本电脑屏幕发生蓝屏现象,毕竟频繁地插拔无线网卡会导致笔记本电脑相应端口的识别混乱或者识别出错。另外需要提醒各位的是,如果无线网卡上的LINK指示灯在频繁闪烁的时候,突然将网卡从笔记本电脑上拔出来,不但容易出现蓝屏故障,而且还有可能损坏笔记本电脑或者无线网卡的相应接口。

5.8.4 插拔无线网卡导致死机

故障现象:有时候将无线网卡突然从笔记本电脑的相应端口中拔出来时,笔记本电脑



◆图 5-17 关闭无线网络设备

会出现死机故障,而且这种故障发生的频率也比较高。

故障处理:插拔无线网卡之所以会出现插拔死机故障,是因为许多用户都认为无线网卡的USB接口或者PCMCIA接口支持热插拔功能,可以进行即插即用。但这些用户把即插即用当作了随意插拔,殊不知无线网卡在工作过程中是不能进行插拔的,这样不但容易损坏无线网卡或笔记本电脑的相应接口,而且也容易造成系统死机。

遇到插拔无线网卡死机现象时,首先应该确认一下是否在网卡工作的时候进行了插拔操作,如果是那就证明死机现象是由非法插拔无线网卡造成的,此时唯一的办法就是重新启动一下笔记本电脑系统,以便消除系统死机现象。另外,为了尽可能避免这一现象的发生,在插拔无线网卡时,一定不要进行与网络通信或信息传输相关的工作,而且为稳妥起见,最好从系统的设备管理器中打开网卡的属性设置窗口(或者笔记本电脑专用的无线网卡管理程序),然后在其中将网卡设备暂时禁用,如图5-17所示,这样一来再拔除无线网卡就会十分安全了。

5.8.5 USB接口无线网卡无法正常工作

故障现象:笔记本电脑使用USB接口的无线网卡(如图5-18所示),无线网卡已经安装到笔记本电脑中了,而且系统也已经识别到网卡,屏幕同时显示正在安装该设备的驱动程序,可是安装好该设备后,却发现安装



◆图 5-18 外接 USB 无线网卡

好的无线网卡并不能正常工作。

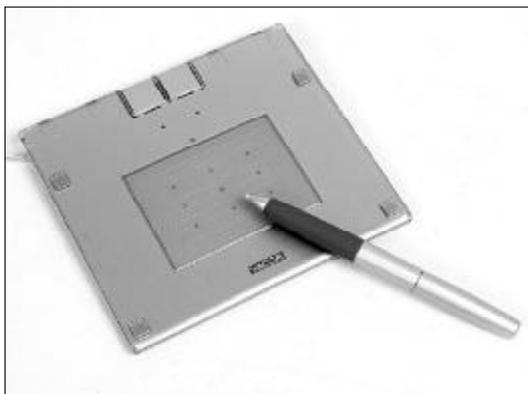
故障处理:遇到这种故障时,应该怎样逐步排查呢?其实仔细分析上面的故障现象,会发现笔记本电脑已经能够识别到无线网卡,那就表明笔记本电脑主板上的USB端口功能已经被成功启用,笔记本电脑的USB端口和无线网卡的USB接口都是正常的,很明显这种故障是由网卡驱动程序安装不正确造成的。

一般来说,笔记本电脑的USB端口如果是第一次被使用,可能需要安装或者更新对应的USB控制器程序,所以需要打开系统的设备管理器窗口,双击其中的USB控制器选项,然后进入到该控制器的驱动程序标签页面,通过其中的“更新驱动程序”按钮来将USB控制器的驱动程序更新到最新状态。

如果上面的操作无法让无线网卡正常工作,再检查无线网卡的驱动程序安装方法是否正确,因为有的USB接口的无线网卡与普通网卡的驱动程序安装步骤不一样,比方说有的无线网卡需要先安装驱动程序,之后再讲网卡插入到笔记本电脑中,系统再对其进行自动配置和安装,要是安装顺序搞错,那就很容易造成无线网卡无法工作的故障。

5.8.6 外接手写板故障

众所周知,手写板是为了方便一部分不习惯使用键盘的用户,如图5-19所示,直接通过手写输入,实现在电脑上文字、图像等的输入。由于有了手写



◆图 5-19 手写板

板,让更多的人轻松地使用笔记本电脑。目前,一些笔记本电脑上已经集成了手写输入功能。当然,也有一部分笔记本电脑没有使用此项功能,因此,笔记本电脑外接手写板就显得比较重要了。

笔记本电脑外接手写板一般不容易出现故障,即使出现故障,多为软故障,只要掌握了一定的知识,就能很好地解决手写板故障。手写板如果出错,很多时候是由于软件原因造成,重新安装驱动程序(如图5-20所示),或者对驱动程序进行升级,就能解决大部分手写板故障。另外,如果是因为手写板校位不准而造成故障的其主要现象是不能准确定位手写的轨迹,可以进入控制面板→写字板选项,里面有一个校位的程序,分别点击左上、左下、右上、右下这几处,重启笔记本电脑即可。



◆图 5-20 手写板的驱动程序

5.9 外接摄像头故障的诊断与排除

现在很多学生用户的笔记本电脑在平时是学习的工具，而在周末的时候则是和家人沟通的工具，外接一个摄像头，就可以让自己的影像出现在远方家人的面前。不过由于现在摄像头的问题，可能会和笔记本电脑连接时出现问题。这里我们就向大家介绍一些如何处理这类故障的方法。

5.9.1 电脑检测不到安装的摄像头

故障现象：在笔记本电脑上安装了一个USB接口的摄像头，但是始终检测不到。

故障处理：出现上述情况，可按以下步骤检查：

① 打开“设备管理器”查看是否有异常，查看是否正确地安装了驱动程序。

② 尝试使用第二个USB接口连接摄像头。

③ 如果在电脑的USB口中使用了USB延长线，而摄像头的USB接口是插在延长线上的，不是直接插在电脑上的，则将摄像头USB接口，直接插入电脑接口，不要使用延长线。

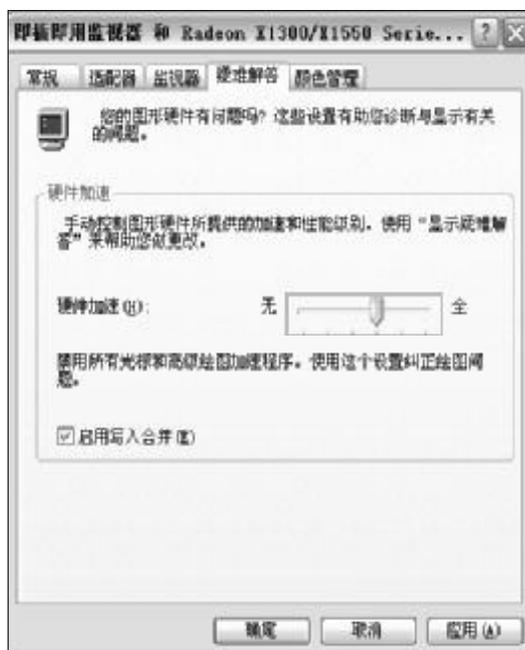
④ 检查BIOS是否启用了USB功能。

5.9.2 摄像头在台式机上能用，连接到笔记本中就不正常

故障现象：一个摄像头，原来在台式机上能正常使用，但连接到笔记本电脑上后就不正常了。

故障处理：打开“设备管理器”查看是否有异常，如果一切正常，再试着调节硬件加速。调节硬件加速的具体步骤如下：

鼠标右击桌面空白处，在弹出的菜单中选择“属性”命令。弹出“显示属性”对话框，切换到“设置”选项卡。单击“高级”按钮。弹出“即插即用监视器”对话框，在“硬件加速”选项卡中，调节硬件加速挡位，直到找出能解决问题的那个挡位为止，如图5-21所示。



◆图 5-21 调节硬件加速选项

5.9.3 外接摄像头不能和数码相机共用

故障现象：把摄像头外接在笔记本电脑上，但是不能和数码相机一起作输入设备。

故障处理：有的摄像头带有这种驱动程序，Video for Windows(即 Windows 视频)及 Direct Show Video Device Driver(即直接显示和设置驱动程序)，它供数码相机用，能与系统的其他设备(包括摄像头)一起作通用的视频输入设备。所以，只需装个摄像头软件即可。

5.9.4 使用外接摄像头时图像出现花屏

故障现象: 在笔记本电脑上外接使用摄像头时, 显示图像出现花屏。

故障处理: 先检查驱动程序的安装和可能的设备冲突。检查摄像头型号与摄像头的驱动程序是否匹配。另外可对笔记本电脑进行测试, 因为摄像头可能与显卡或者显示驱动程序不兼容。也可能是显卡驱动程序的安装不正确, 可试着升级驱动程序。

5.9.5 外接摄像头显示速度慢

故障现象: 把刚买回的摄像头安装到笔记本电脑后, 感觉显示速度太慢, 更换过上网拨号地点和宽带, 结果速度还是很慢。在不上网时测试这个摄像头, 发现这时图像显示也很慢。

故障处理: 这种现象是由于笔记本电脑性能过低而引起的, 建议增加内存, 如果还不行, 就得升级CPU等(如果具有升级可能性)关键部件。

5.9.6 外接摄像头颜色偏差

故障现象: 笔记本电脑新安装了摄像头, 结果发现显示图像的质量不尽如人意: 颜色很怪, 感觉图像偏色或者有什么颜色不正确。

故障处理: 调整视频捕捉程序中与颜色相关的设置; 开机时按F2键进入BIOS Setup, 用光标键选择“BIOS Features Setup”、“PCI/VGA Palette Snoop”, 缺省时为“Disabled”。PgUp键选择“Enabled”。按Esc键退出, 按F10键、按“Y”保存并退出Setup。建议根据摄像头使用的具体软件来调整视频捕捉程序中与颜色相关的设置。

5.9.7 视频预览图像颜色不正

故障现象: 新买的摄像头在笔记本电脑上的视频预览图像颜色不太正常, 像使用多年的显示器一样, 颜色开始异常, 过一段时间

才能好。

故障处理: 启动摄像头后, 等待20~30秒, 让摄像头的Auto White(自动白平衡)功能来进行平衡或纠正。

5.9.8 视频预览图像太亮或太暗

故障现象: 笔记本电脑外接摄像头, 其视频预览图像太亮或太暗。

故障处理: 进入摄像头的属性设置窗口, 调整亮度具体操作根据摄像头而有所不同。还应该从使用环境和摄入对象着手, 比如移开亮光源或增加物体的亮度。

5.9.9 摄像头与其他视频输入设备共用

故障现象: 在笔记本电脑上安装摄像头之后, 又安装了摄像机。每次都要从摄像头或摄像机前看一下, 才知道哪个设备正在使用, 如何设置默认的设备。

故障处理: 针对这种情况, 只要选择某个设备有效就排除了其他设备。使一个视频摄入驱动程序有效的具体方法如下: 打开控制面板, 双击“多媒体”图标。选择“视频”、“装置”。打开“视频捕捉装置”列表, 又双击PC-Camera的名字, 这就打开一个对话框, 显示摄像头的属性。按要求使驱动程序有效。因为你选择了一个装置后, 想使其余装置无效是不可能的。目前还只能使用这样的笨办法。

5.9.10 摄像头白屏或黑屏

故障现象: 笔记本电脑上外接摄像头, 使用过程中, 在弹出图像框后, 出现白屏或黑屏。

故障处理: 这样的问题是比较令人头疼的, 可能要经过多次尝试才能解决, 建议参照摄像头说明书中的注意事项更改摄像头设置。例如某些摄像头产品, 出现白屏或者黑屏是因为“Option”菜单下的“Preview”没有打开, 选择该项并等待5~10s即可。

5.9.11 摄像头无法达到理想帧速

故障现象:笔记本电脑外接摄像头,根据厂商说明书,这个摄像头每秒可以跑30帧,但是实际测试,根本不行。

故障处理:在这个问题上很多人都有误解,产品厂商所提供的视频采集速度和咱们使用VCD播放软件所说的速度还有一些区别。这种区别主要体现在单位上。你注意看一下,一般厂商提供的单位是**CIF**。**CIF**可以看成是一种固定分辨率的别称,**CIF**即为**352 × 288**分辨率。摄像头在此分辨率下理想状态可以达到**30**帧/秒,类似的别称还有:

QSIF: 160 × 120;

QCIF: 176 × 144;

SIF: 320 × 240;

VGA: 640 × 480。

从实际速度上看,电脑摄像头在**QSIF**、**QCIF**状态下达到**30 fps**;在**SIF**、**CIF**状态下**20~26 fps**;在**VGA**状态下**10 fps**是正常的。

5.9.12 连接多个视频设备

故障现象:在笔记本电脑上已经连接了一

个视频输入设备,这时如何使用刚刚购买的摄像头。

故障处理:当在笔记本电脑上使用多种视频输入设备时,系统将使用缺省装置。这可能会对你使用新购置的电脑摄像头有影响。最好的方法是使其他视频输入设备的驱动程序暂时不能使用,执行以下步骤便可以完成这个工作:

- (1) 打开控制面板,双击“多媒体”图标。
- (2) 选择“多媒体”,再选择“设备”页。
- (3) 打开“视频捕捉设备”,再双击现有捕捉设备的名称就可以打开一个对话框,显示相机的属性。
- (4) 这时便可以将具体视频设备的驱动程序设置为有效或无效。

小知识

如何清洁摄像头的镜头

电脑摄像头的镜头一般很少需要清洁。如果需要,最好使用干燥、不含麻质的布或者专业镜头纸进行擦拭,擦拭时万万不可在镜头上施压。轻轻地在镜头上呵气,避免刮伤镜头。

5.10 外接数码相机的故障诊断与排除

数码相机本身的存储卡容量有限，而且拍摄完毕之后也需要连接到笔记本电脑上，导出照片后以便进行保存或者后期处理。数码相机与笔记本电脑连接时也会出现一些故障，只要方法得当，就可以顺利诊断和排除。

5.10.1 重装操作系统后，相机不能被检测到

故障现象：原来笔记本电脑使用的是 Windows 2000 操作系统，插上连接线即能自动检测到相机与图片。但更换成 Windows XP 操作系统后，却不能检测到相机，也无法显示出照片，不知什么原因？

故障处理：可能是由于电脑的操作系统对于 USB 不兼容所致，建议利用购机时随机赠送的软件重新对系统进行修复，或者安装数码相机的驱动程序来进行识别。

5.10.2 数码相机与笔记本电脑之间无法通信

故障现象：数码相机拍摄照片正常，想在笔记本电脑上打开图片时，却无法实现与电脑之间通信，照片无法显示。

故障处理：出现此故障，可能有以下几个原因：

- ① 数码相机电源被关闭。开启数码相机电源。
- ② 模式拨盘还没有设定为 USB 连接。打开数码相机，将数码相机的模式拨盘设为 USB 连接方式。
- ③ 数码相机与其他装置发生冲突。重新设置 IRQ 中断等设置，以免与其他装置发生冲突。
- ④ 电脑的电源管理程序，可能会将接口关闭，以节省电池寿命。关闭电源管理功能。

5.10.3 数码相机连接笔记本电脑传送图像时出错

故障现象：数码相机与笔记本电脑连接，传送资料时出错，如何处理？

故障处理：出现这种情况，可以从以下几个方面来寻找故障原因：

- ① 数码相机和笔记本电脑未连接好，重新正确插接电缆。
- ② 数码相机电源未打开，按电源键接通电源。
- ③ 数码相机电池耗尽，更换电池或使用交流电源转接器。
- ④ 图像传送速度选择不当。在电脑上选择正确的传送速度。
- ⑤ 未安装 TWAIN/Plug-In 驱动，将 TWAIN/Plug-In 安装在电脑上。

小知识

什么是 TWAIN

TWAIN 指 TWAIN 协议，是应用软件从计算机外设获取静态图像的国际标准。TWAIN 协议为操作系统提供了软件支持，使得符合 TWAIN 协议的软件通过调用 TWAIN 协议接口就能从兼容 TWAIN 协议的外设上获取静态图像，而不必考虑外设的功能差别。目前 TWAIN 协议覆盖的外设范围包括扫描仪、数码相机、数字音频和图像数据库（作为虚拟外设）等。

5.10.4 笔记本电脑不能从相机下载照片

故障现象：数码相机和笔记本电脑连接

后，电脑不能下载照片。

故障处理：这种情况大多数是笔记本电脑的USB连接线有问题。因此，进行连线操作时务必到位、不松动。有条件，最好备用USB连接线，这样连接线出现问题可以及时更换。

5.10.5 数码相机无法使用TWAIN方式下载

故障现象：将数码相机连接到笔记本电脑后，不能对数码相机使用TWAIN下载。

故障处理：许多数码相机提供TWAIN方式下载，而且使用时很方便。但是，在大多数情况下，数码相机中的JPG图像会解压并重新保存，而导致图像在质量上有一定程度的损失。同样，嵌入在数码相机文件中的EXIF信息也会丢失。请尝试直接从数码相机后面的内存卡将图像传输到计算机，或使用数码相机自带的特殊传输软件，从而有效避免使用TWAIN传输时出现的问题。

小知识

什么是EXIF信息

EXIF (Exchangeable Image File, 可交换图像文件) 信息就是由数码相机在拍摄过程中采集一系列的信息，然后把信息放置在我们熟知的JPEG/TIFF文件的头部，也就是说EXIF信息是镶嵌在JPEG/TIFF图像文件格式内的一组拍摄参数，主要包括摄影时的光圈、快门、ISO、日期时间等各种与当时摄影条件相关的讯息，相机品牌型号，色彩编码，拍摄时录制的声音以及全球定位系统(GPS)等信息。简单地说，它就好像是傻瓜相机的日期打印功能一样，只不过EXIF信息所记录的资讯更为详尽和完备。

5.10.6 数码相机断电导致传送资料出错

故障现象：数码相机连接到笔记本电脑，在向笔记本电脑传送资料时出现错误信息。

故障处理：引发此故障的原因有多个，应按具体情况分别对待：

①如果是电缆电源没有插好引起的故障，正确接通电源即可。

②如果是电池耗尽引起的故障，更新电池或使

用交流电源转接器即可。

③如果是USB接口选择不当引起的故障，进入设备管理器确认USB接口是否选择得当。

④如果是图像传送速度选择不当引起的故障，则要在笔记本电脑上选择正确的传送速度。

⑤如果没有安装TWAIN/Plug-In驱动，则可将其安装在电脑上。

5.10.7 检查数码相机CCD上的坏点

故障现象：数码相机的CCD有可能会产生坏点。但是直接靠肉眼在数码相机的小小液晶显示屏上看是很难分辨出CCD坏点的，即使将照片输入电脑，通过肉眼往往也不容易发现CCD上的坏点。那么，该如何检查数码相机的CCD坏点呢？

故障处理：这里就要用到专门测试数码相机CCD坏点的软件Dead Pixel Test，然后根据下面的操作来检查：

(1) 首先，用相机拍摄一张全黑的照片。拍摄这张照片，对于单反以及能够加转接环的相机来说最好的方法就是不将镜头盖取下直接拍摄。

(2) 拍摄完成后，将图片传入电脑，打开Dead Pixel Test软件，单击右侧的“Browse”按钮，选择测试的图片。测试数据中，Hot表示噪点，Dead表示坏点。

数码相机随机出现一些噪点是正常的，不用过分担心。一般在夏天的测试结果就可能比冬天的测试噪点要多，开机之后，过一段时间再测试，会比开机后直接测试噪点也要多一些。

小知识

坏点

数码相机通过成像元件（一般指CCD）上的几百万个感光单元感光成像，如果其中某个感光单元受到损坏或工作不正常，不能成像，就成为一个坏点。它可能永远不亮，也可能始终是亮的，通常永远亮着的情况居多，而不亮的情况非常少，而且坏点一般是不可修复的。

5.10.8 照片出现条纹干扰

故障现象: 将照片传到笔记本电脑后,发现照片中明亮区域与阴暗部分交接处呈现色彩鲜明的条纹干扰现象。

故障处理: 出现这一故障是由 CCD 造成的。当饱和光量的强光入射到感光电极上时,信号电荷就会在感光电极下蓄积,而过多的剩余电荷也会进入周围其他感光电极的蓄积处,当 CCD 内部进行信号垂直传输时,在最终成像的垂直方向上便会有垂直条纹产生。可按如下方法来检测故障:

相机不作任何特殊设置,在光线明暗反差较大的环境里拍摄。在电脑中使用看图软件检查照片有无明显的条纹干扰现象。若有条纹干扰则需要送维修站更换 CCD 或镜筒组件。

5.10.9 相机无法识别使用电脑格式化后的存储卡

故障现象: 将存储卡放入笔记本电脑读卡器,格式化后,在数码相机中无法识别。

故障处理: 在笔记本电脑中格式化存储卡,会破坏存储卡的原有存储格式,一般将存储卡放在相机中重新格式化一次,卡就可以重新使用了。

5.10.10 拍摄后的图片与 LCD 显示的情况有位移

故障现象: 拍摄后的图像在笔记本电脑上浏览,与 LCD 显示的情况有位移。

故障处理: 照片在拍摄时都会有停滞的现象,也就是按动快门后到能实际拍摄时有一定的延时,此时如果拍摄目标有变化或握持相机的手发生抖动,都会造成这种故障的发生。因此使用三脚架或更换快门时间短的数码相机即可解决该问题。另外,数码相机在电量不足的情况下也有可能导致这种情况的发生。

5.10.11 拍摄的照片模糊不清

故障现象: 将数码相机拍摄的照片传到笔

小知识

如何维护数码相机

要保护好数码相机,需要注意以下几个方面:

(1) 注意数码相机的存放。保存相机要远离灰尘和潮湿,在保存前,要先取出电池。如果数码相机长期不用时,应取出电池,卸掉皮套,存放在有干燥剂的盒子里。有条件的情况下,应该放在能够控制温度、湿度的封闭空间。相机是精密的机器,放在平常的衣橱、柜子里容易受到湿气的影响,虽然不致立刻损坏,但长期摆放会对相机造成损害。能够保存在防潮箱中最好,存放前应先把皮套、机身和镜头上的指纹、灰尘擦拭干净。

(2) 使用时要注意防烟避尘。数码相机应在清洁的环境中使用和保存,这样可以减少因外界的灰尘、污物和油烟等污染导致的相机故障。因为污染物落到相机的镜头上会弄脏镜头,影响拍摄的清晰度,甚至还会增加相机的调整开关与旋钮的惰性。在户外空旷地区,拍摄时风沙会比较大,可能会有忽然到来的狂风,由于风沙容易刮伤相机的镜头或渗入对焦环等机械装置中造成损伤。因此,除了正在拍摄外应随时用护盖将镜头盖住,风沙大的地区最好记住将相机的护套带上。

(3) 数码相机要注意预防高温。相机不能直接暴露于高温环境下,不要将相机遗忘在被太阳晒得发热的汽车里。如果相机不得不晒在阳光下,要用一块有色而且避沙的毛巾或裱有锡箔的遮挡工具来避光,不要用黑色工具,因为黑色只会吸光,会使情况变得更糟。在室内时,不要把相机放在高温、潮湿的地方。

(4) 预防寒冷对数码相机使用也很重要。通过将相机藏于口袋的方法,可以让相机保持适宜温度,而且要携带额外的电池,因为相机在低温下可能会停止工作,这就好像在寒冷天气下要给汽车预热一样。将相机从寒冷区带入温暖区时,往往会有结露现象发生,因而需用报纸或塑料袋将相机包好,直至相机温度升至室内温度时再使用。除了结露现象外,将相机从低温处带到高温处还会使相机出现一些压缩现象,肉眼不易看出,所以要注意不要使相机的温度在骤然间变化。

(5) 防水防潮是最不能忽视的。但在实际使用的过程中,我们不排除有突发原因或者其他方面的因素,必须在潮湿环境下工作,这时我们一定要采取严格的防护措施,确保在这种恶劣的环境下相机不受伤害或者少受影响。您可以随身带一个塑料拉链袋,在非常潮湿或尘土的环境里,我们可以在侧面挖一个小洞刚好放下相机镜头,然后把相机放在袋子里,不让雾气、湿气和尘土进入相机,会延长它的使用寿命。如果不小心喷溅到水、淋到咖啡、饮料时,这时您要赶快将电源关掉,然后擦拭机身上的水渍,再用橡皮吹球将各部位的细缝吹一次,最后,风干几个小时后,再测试相机是否没有故障。

记本电脑浏览,发现照片中的图像不清晰。

故障处理: 数码相机拍摄出的图像不清晰是初学者经常遇到的问题,造成此情况发生的原因有很多种,应根据情况不同区别对待:

(1) 在按快门释放键时照相机抖动。要拍摄最清晰的照片,拍照时必须握稳相机,即便最轻微的抖

动都会造成图像模糊不清。如果条件允许,拍照时最好使用三角架,或者将相机放到桌子、柜台等固定的物体上;另外,平时要多练习持机的基本功。

(2)取景器的自动聚焦标志未置于拍照物上。将自动聚焦框定位于拍照物上或使用聚焦功能。

(3)模式选择不当。选择标准模式时,拍照物短于距离镜头的最小有效距离;或者在选择近拍模式时,拍照物远于最小有效距离。当被摄物于0~3 m或0~6 m范围之内时,用近拍模式拍照。在此范围以外时,用标准模式拍照。

(4)在自拍模式下,站在照相机的正面按快门释放键。应看着取景器按快门释放键,不要站在照相机前按快门释放键。

(5)在不正确的聚焦范围内使用快速聚焦功能。视距离使用正确的快速聚焦键。

(6)镜头是否被灰尘覆盖或被污渍污染涂。在排除了相机无故障和手震等原因后,就要检查镜头是否被灰尘覆盖或被污渍污染涂。遇到这种情况,切忌用嘴吹或毛巾擦。应用吹气球吹去镜头上的尘土,再用镜头刷拂去杂物,最后用镜头纸擦拭,使镜片明亮如新。如仍有汗渍、指纹和油垢,就要送相机维修店用镜头清洁液仔细清除。

5.10.12 拍摄的照片暗淡

故障现象:将数码相机拍摄的照片传到笔记本电脑浏览,发现照片中的图像暗淡。

故障处理:拍摄的照片出现暗淡的原因很多,应根据情况不同区别对待:

(1)闪光灯被手指挡住。正确握住照相机,不要让手指挡住闪光灯。

(2)在闪光灯充电之前按了快门释放键。一直等到橙色指示灯停止闪烁。

(3)未使用闪光灯。按闪光辅助按钮设定闪光灯。

(4)被摄物置于闪光灯的有效范围之外。将被摄物置于闪光灯有效范围之内。

(5)拍照物太小而且逆光。将闪光灯设定于辅助闪光模式或使用定点测光模式。

5.10.13 逆光拍摄的照片偏暗

故障现象:将数码相机拍摄的照片传到笔记本电脑浏览,发现逆光拍摄的照片图像偏暗。

故障处理:当被摄景物处于逆光时,所拍摄的景物图像会偏暗。如果使用重点测光可以使处于逆光的拍摄景物得到比较正确的曝光,但是,拍摄时明亮的背景往往会因曝光过度而失去层次,这是因为画面中亮的地方与暗的地方差别太大,超过了数码相机CCD所能表现的范围。在进行拍摄时必须缩小最亮与最暗部分的对比度,可使用闪光灯作为光源,照亮处于逆光下的拍摄对象,景物和背景的亮度差别缩小后,数码相机CCD就能够正常表现出来了。

5.10.14 拍摄的照片太亮

故障现象:将数码相机拍摄的照片传到笔记本电脑浏览,发现照片中的图像太亮。

故障处理:当拍摄的照片太亮时,应根据不同情况做相应的处理:

(1)闪光灯设定于辅助闪光模式;将闪光模式设定为辅助闪光以外的模式。

(2)拍照物极亮。重新调整曝光。

5.10.15 照片颜色不正(偏黄、偏红)

故障现象:将数码相机拍摄的照片传到笔记本电脑浏览,发现照片颜色不正常,有时候红,有时偏黄。

故障处理:这主要是由于白平衡没有调节好造成的。白平衡调节功能的作用和在传统相机彩色摄影种加色温滤色镜的作用是类似的,目的是达到准确的色彩还原,只是数码相机的色温不需要在镜头上加滤镜,而是采用电路调整方式,靠电子线路改变红、绿、蓝三基色的混合比例,把光线中偏多的颜色成分修正。

大多数数码相机中,白平衡调节有自测模式,一般用上面一个矩形的小方块,下面两个小三角的符

号来表示。这种模式的白平衡调节是让你将相机对准拍摄现场白色的物体,然后半按下快门;此时,相机会自动记录这种光线下白色的状态,依据这个数值,就可以在接下来的拍摄下中正确地对色彩进行还原了。此外,在拍摄的时候一定要养成先观察周围的环境,拍照之前就把白平衡调节好的习惯。

5.10.16 拍摄出来的照片是虚的

故障现象:将数码相机拍摄的照片传到笔记本电脑浏览,发现照片中的图像有虚拟的感觉。

故障处理:出现这种情况可能有以下几个不同原因:

(1) 由于数码相机的快门延迟时间比较长,所以人的手就不容易拿稳,这是拍出来的影像就会是虚的,原因就是在于手的抖动。一般来讲,人手的抖动可以忽略不计的情况是在快门度和焦距成倒数关系,以及比这个速度更快的时候。所以在光线不是很好,速度较慢的时候,最好借助角架或者固定不会动的物体来固定相机。

(2) 焦点没有选择好。很多时候,我们只注意到了将要拍的景物放在取景框里面,而忽略了将焦点对准要拍的主体,那么照片上的情况就会是主体不实。

(3) 主体的位置发生了移动。由于数码相机的快门较慢,造成从按下快门到拍摄完成所用的时间相对较长,此时主体就很容易发生了位置的移动,在这种情况下拍出来的照片也会是虚的。

解决以上问题的方法,一是利用和借助固定不动的物体来固定相机,另外就是可以平举相机,使相机随着拍摄的物体一起移动。这样,照片中虽然背景是模糊的,但是主体却是清晰的。后边的方法经常用于拍摄移动较快的物体,例如车子、流水等。

5.10.17 室内拍摄照片模糊不清

故障现象:室内拍摄后,将数码相机拍摄的照片传到笔记本电脑浏览,发现照片中照片显得模糊不

清。

故障处理:因室内光线一般较户外暗,若不想利用内置闪光灯拍摄破坏现场气氛,相机的自动曝光系统就会将镜头的光圈值开到最大,同时也会将快门值调得较大。在慢快门的情况下拍摄,只要有轻微手动,或被拍摄的人物有少许移动,就会令相片变得模糊不清。因此可以按下面两种方法来解决上述问题:

(1) 将相机安装于脚架上拍摄可避免出现颤抖情况。

(2) 调高相机的ISO感光值。一般数码相机起碼都有ISO100至ISO400感光值供用户调节。只要将ISO感光值调至ISO400或以上,室外拍摄时的快门值也不需设得太慢,即使手持相机拍摄,一般都可改善相片模糊的情况。不过要注意一点就是,ISO感光值越高,相片上出现的杂点就会越多,影响效果。

5.10.18 拍摄的照片轮廓模糊

故障现象:将数码相机拍摄的照片传到笔记本电脑浏览,发现照片的图形轮廓模糊。

故障处理:出现这种情况的原因通常是镜头被手指或背带挡掉一部分。处理方法为正确掌握照相机,不要让手指或背带挡住镜头。

5.10.19 拍摄的照片主体模糊,背景清晰可辨

故障现象:将数码相机拍摄的照片传到笔记本电脑浏览,发现照片前面的主体部分朦胧,背景部分清晰可见。

故障处理:出现拍摄主体模糊、背景清晰的情况,主要由于拍摄时没有将相机的对焦点对正所拍摄的人物所致。因为大部分数码相机的对焦点都会预设画面中间,所以当被拍人物不在画面正中,而用户又没有以正确的手法去处理的话,相机的自动对焦及测光系统便会错误地把背景当作想拍摄的主体,导致被拍人物朦胧不清及暗淡无光。正确的处理方法是,先将画面中央的对焦点对准想拍摄的人物

面部,半按快门按钮完成对焦及测光程序,按着快门按钮不放,横向移动相机至想拍摄的构图再按下快门。如数码相机本身拥有不止一个对焦点的话,只要直接将对焦点调校至所拍摄的人物上。或者利用相机本身的自动对焦功能,自动选择以距离最近相机的一点作为对焦点,以达到同样的效果。

另外,在使用自动对焦相机时,没有按快门“锁定”焦点再重新构图,使焦点在构图中向别处飘移,也可能造成拍摄主体模糊、背景清晰的情况。

5.10.20 照片发暗,照片出现颗粒

故障现象:将数码相机拍摄的照片传到笔记本电脑浏览,发现照片发暗,并且出现颗粒。

故障处理:出现颗粒状照片,通常这是由于光线不足所致。处理办法是,如果相机有闪光灯,不仅室内拍照需要使用,而且室外拍摄阴影下的物体时也要使用闪光灯。

5.10.21 拍好的照片上有很多小点

故障现象:将数码相机拍摄的照片传到笔记本电脑浏览,发现照片上有很多小点。

故障处理:这种情况多数出现在夜景的拍摄中,是由于感光度太高造成的。感光度的数值越高,画面的质量就会越粗糙,感光度的数值越低,画面就会越细腻。在弱光拍摄的时候,我们常常要选择高感光度,那么,如果相机本身的降噪系统不好的话,就会造成画布出现噪音的情况。想要避免这样的情况,需要人为地将感光度调低一些,然后用相对长的曝光时间来补偿光线的进入,这样,拍出来的照片就会有层次,质量有保证;当然,前提是需要带上三脚架。

5.10.22 照片上主体画面小

故障现象:将数码相机拍摄的照片传到笔记本电脑浏览,发现照片中主体画面小。

故障处理:照片上主体画面小背景画面大是业余

摄影中常见的现象,属于“忽视”拍摄主体的毛病。使用数码相机拍照,一般都会进行后期电脑编辑处理,所以原始照片的质量至关重要。想要避免这样的情况,应尽量让拍摄物体充满画面,不要将宝贵的像素浪费在次要的或编辑中要修剪掉的背景画面上。

5.10.23 拍摄的照片中出现黑斑

故障现象:将数码相机拍摄的照片传到笔记本电脑浏览,发现照片中出现黑斑现象。

故障处理:照片中出现黑斑现象,通常是由于CCD表面有异物造成的。靠近CCD的区域有污点之类的异物,异物的影子在成像后便会显示在最终的照片中,污点越靠近CCD,影子就会越清晰。但我们通常发现黑斑在某一焦距下很明显,在另一个焦距段又不可见。这是因为在同一位置同一个污点,如果镜头越往外,焦点到CCD的距离越远,污点的影子就越清晰,反之镜头越拉向CCD,焦点到CCD的距离越近,污点的影子反而模糊不清甚至看不见。

可以按如下的方法来解决故障:

(1) 在拍摄照片时,使用最长焦距,并将数码相机设置到最小光圈再进行拍摄。

(2) 拍摄完照片后,再在电脑中运行看图软件,核对照片是否有明显的黑斑。如果有黑斑现象,就要送维修站清洁CCD,或更换镜筒组件,即可解决故障。

5.10.24 拍摄的照片中出现亮斑

故障现象:将数码相机拍摄的照片传到笔记本电脑浏览,发现照片中有亮斑现象甚至有时会有光晕出现。

故障处理:当CCD曝光时,从光学取景器及镜筒周围有光线泄入CCD,造成最终成像有亮斑,甚至会伴随难看的光晕。该故障为直接光源泄入,以及相机组成部件反射的光线泄入,因泄入的方式不一样,故成像中亮斑的颜色也不会相同。可按如下方法排除故障:

(1) 拍摄照片前要先盖上镜头盖,防止光线入射。

(2) 设置数码相机的ISO感光度为最高。

(3) 在AUTO模式下让取景器的物镜对着强光进行拍摄,这样可借助强光灯来直接照射取景器的物镜,也可以将数码相机对着阳光照射。

(4) 为了能够确保所有方向的光线均射入取景器,可以适当对着光源摇动数码相机,然后再进行拍摄。

(5) 拍完照片后,可在电脑中观察照片效果,检查有无光亮斑现象,也可以使用Photoshop进行调节。

(6) 可以按照上述5个步骤再对取景器的像镜、LCD显示屏做同样的检测。

(7) 如果按以上方法仍不能解决照片中出現亮斑的现象,应将数码相机送到维修站进行维修。

5.10.25 拍摄的照片四角明暗不一

故障现象:数码相机一直使用正常,最近发现在相同的光线亮度环境下拍摄,将数码相机拍摄的照片传到笔记本电脑浏览,照片中最终成像的四角出现明暗不一的现象。

故障处理:暗角现象与镜筒组件的位置结构有一定的关系,相机中的镜头光轴与CCD中心相对应,这样的结构使得CCD四周的光量与中心相比虽然暗一点,可是并没有明显的暗角;如果CCD往镜头左上角偏移,越靠近镜筒边缘入射光量就变得越少,于是暗角现象会慢慢凸现;直到CCD左上角完全没有了光线入射,此时暗角就会比较明显。对某些长焦DC来说,暗角在没有其他故障的情况下最多只会在广角端产生,如果机器在任何焦距范围内都出现暗角,那么先要思考近期相机有无受过剧烈的震动。然后按以下方法来解决故障:

(1) 在拍摄照片时将照片设置为光圈优先模式。

(2) 先使用最小光圈拍摄蓝天,接着一挡一挡

地开大光圈进行拍摄。

(3) 在电脑中应该使用看图软件浏览照片,检查周围是否有明显差异。如果出现的暗角比较明显,应该送维修站纠正CCD与镜筒口径的位置,或更换镜筒组件。

5.10.26 照片四角有黑影

故障现象:将数码相机拍摄的照片传到笔记本电脑浏览,发现照片四角有黑影出现,不知是什么原因?

故障处理:出现这种情况,主要原因有两点:

(1) 遮光罩与镜头焦距不匹配。把50mm标准镜头的遮光罩用于28mm焦距的广角镜头就会阻挡进入镜头的光线。因镜头的视场角为47度,而28mm广角镜头的视场角为75度。

(2) 用28mm广角镜头拍摄时,原已在镜头上戴有一块UV镜,如再戴一块偏光镜的话,由于偏光镜是两片玻璃叠合而成,边框很厚,再加在UV镜的边框,必然遮挡进入镜头的光线,使照片四角发黑。用广角镜拍摄时如需用偏光镜,一定要先卸下UV镜后再装偏光镜,才能使画面均匀受光。

5.10.27 拍摄的电视画面上有快门条纹

故障现象:拍摄电视画面后,将数码相机拍摄的照片传到笔记本电脑浏览,发现照片中出现快门条纹。

故障处理:我国电视系统每秒传送25幅画面,如果快门速度高于1/30s,就会出现快门条纹。普通相机拍摄电视画面,快门以1/15s为宜。

5.11 外接数码摄像机故障的诊断与排除

笔记本电脑和数码摄像机可以说是完美的搭配，尤其是那些喜欢外出拍摄的用户，他们可以随时对数码摄像机中的数据进行处理。不过由于电脑和数码摄像机之间的兼容性，也可能出现各种各样的问题。

5.11.1 操作系统找不到数码摄像机

故障现象：数码摄像机连接笔记本电脑时，出现操作系统找不到DV设备的现象。该如何处理才能解决此故障？

故障处理：出现这种现象的原因有很多种而且比较复杂，最常见的原因如下：

① 1394线没有插紧。插接时要用力插到位。

② DV处于关机状态。连接DV和电脑的时候请将拨盘拨到VCR或者是CAMERA挡，关机状态下的DV是不能被操作系统检测到的。另外SONY的数码摄像机设计成带舱里没有DV带的情况下，5分钟无任何操作就自动关机，松下的数码摄像机有一个HOLD ON选项，最好是把它打开，其他品牌的数码摄像机也有类似的设计，这些都需要注意。对于Windows XP来说，检测到数码摄像机设备在系统托盘会有一个小数码摄像机图标的提示。

③ USB STREAM选项没有打开。对于SONY

公司的数码摄像机来说，USB STREAM选项默认是关闭的。如果要用USB线来连接电脑和数码摄像机，请记住将该项打开。

④ 操作系统的问题。推荐操作系统使用Windows XP，因为这是目前家用电脑的最佳操作系统，在多媒体和安全性能方面都比较均衡。该系统已经整合了Movie Maker，如图5-22所示，自身就具备很强的视频采集和编辑能力，它对数码摄像机设备和视频采集编辑软件的支持是最好的。

5.11.2 笔记本电脑视频采集丢帧

故障现象：在使用1394接口把数码摄像机连接到笔记本电脑进行视频采集时，总是出现丢帧的现象，请问是什么原因造成的？

故障处理：视频采集的丢帧是比较常见的一个问题。严重的视频丢帧会造成影音不同步、画面质量无法令人忍受，最严重的后果就是造成文件出错而不能使用。首先要确认丢帧的现象是否真正存在，大部分图像处理软件在进行视频捕捉时都会在状态栏上进行丢帧提示，如果显示该丢帧提示的数值为0，则实际采集的图像就不存在丢帧问题。如果数值不为0，则意味着存在丢帧的现象，这通常是由以下原因造成的：

① 硬件原因造成的丢帧。

硬件丢帧的原因主要是在硬盘方面，目前用于视频制作的笔记本电脑硬盘几乎都是7 200 r/min的了，本身可以满足大部分的采集任务，但是不少朋友

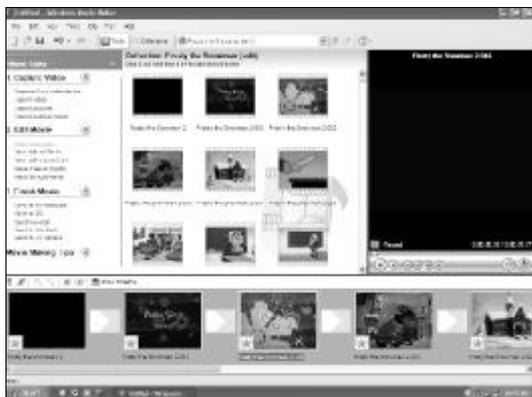


图 5-22 Windows XP 自带的视频编辑软件 Movie Maker

忽略了对硬盘进行定期的碎片整理,所以导致了硬盘的文件存储结构不是那么合理,丢帧现象的出现也就在情理之中了,所以平时就要注意对硬盘的维护,而且最好是用一个单独的分区来进行数码影像的制作处理。

② 软件问题造成的丢帧。

除了硬件问题以外,软件问题造成的丢帧更是占了相当大的比例,建议使用Windows 2000/XP系统和DirectX 9.0以上的程序版本,这样在采集时会减少丢帧的现象。另外,在进行视频采集工作时最好不要进行其他软件的操作,并尽可能关闭防火墙、定时收发邮件、系统性能优化等一类的后台程序,这样才能对采集不造成额外的干扰,可以有效地避免丢帧现象的发生。

小知识

如何确定系统的DirectX版本?

对于Windows XP系统,可以依次单击“开始”→“运行”,在运行对话框中输入“dxdiag”并运行,在弹出的“DirectX 诊断工具”窗口中就可以看到操作系统中DirectX的版本,如图5-23所示。



◆图 5-23 查看 DirectX 版本

③ DV 带本身的原因造成丢帧。

如果使用的数码摄像机磁带的质量较差或者使用了许多次,那么磁粉微量脱落,可能会造成视频信号的丢失,结果也会造成丢帧的现象。

5.11.3 采集视频为 AVI 格式出现问题

故障现象:采集数码摄像机视频为 AVI 格式后,在笔记本电脑上播放时出现一些问题,如播放时闪动、画面不连续、在运动物体的边缘出现横向的“毛刺”等,这是什么原因?

故障处理:实际上,这些问题都和数码摄像机捕捉的质量无关:如果把采集的这些文件回录到摄像机上,你会发现效果和源视频完全一致。

① 播放时候闪动,画面不连续。

多数人认为这种情况是由于采集时候掉帧造成的,实际上这很可能是笔记本电脑不能正常播放数码摄像机文件造成的。数码摄像机播放对 CPU 的要求比较高,对磁盘和内存的速度也有要求。

② 只采集到 360 × 288 的大小。

PAL 数码摄像机的分辨率是 720 × 576。由于 1394 接口只是起数据传输的作用,而不对视频内容做任何处理,所以想要通过 1394 口采集到 360 × 288 的视频并不是件直接能办到的事情。一些人在采集数码摄像机以后看到属性是 360 × 288,其实这是因为 DirectX 中对于数码摄像机播放的设置为 50% 大小,设置为全屏 100% 以后即可解决问题。方法如下:用 Windows Media Player 播放 AVI 文件,在“文件”→“属性”→“高级”中设置分辨率为全屏,并设为缺省值。

③ 在运动物体的边缘出现横向的“毛刺”。

毛刺的产生是因为摄像机和笔记本电脑的一个帧由两个场组成,两个场的产生时间是不一样的。在笔记本电脑上,我们是同时看到一个帧即两个场,所以看到了由于运动位移产生的“毛刺”。这在笔记本电脑上观察感觉难以接受,但是在 TV 上观察的时候反而是一种优势,使运动更为平滑。

④ 画面色彩不好,和摄像机上看到的不一致。

这是因为笔记本电脑和 TV 的色彩系统有差别造成的,所以好的视频编辑系统应该接有监视器,而不是在笔记本电脑的液晶屏上看效果。

5.11.4 笔记本电脑只能采集 10 分钟左右就自动停止

故障现象:虽然笔记本电脑硬盘的所剩空

间很大，采集软件的选项也是设置为“采集整盘磁带”，但是总是在采集进行了10分钟左右后就会自动停止。

故障处理：出现此问题是由于硬盘分区 FAT32 文件系统的限制造成的，大家都知道，FAT32 最大单个文件不能超过4GB，而传输一盘60分钟的数码摄像带，将占据11~13GB左右的硬盘空间，大大超过4GB的极限，所以推荐硬盘分区要采用NTFS格式，这样可以避免以上的问题了。

5.11.5 笔记本电脑采集的视频文件自动分割

故障现象：笔记本电脑的硬盘格式已经转换为NTFS，但是使用《会声会影》采集文件到3.99 GB时还是自动分割，不能够连续进行采集。

故障处理：产生这种情况的原因一般就不是硬盘的格式问题了，应该是采集软件的BUG，例如《会声会影》(如图5-24所示)的某些版本就存在这种情况，大家可以到官方网站下载补丁解决该问题。

5.11.6 AVI格式的文件容量限制导致采集中断

故障现象：AVI格式的文件容量限制导致采



◆图 5-24 《会声会影》是数码摄像机视频采集/处理的常用软件

集中断，如何才能解决这一问题？

故障处理：有的程序只能使用最大2GB的AVI文件，而某些程序可使用最大到4GB的AVI文件(例如Windows 98系统限制文件最大到4GB)，而另有些程序又似乎并无限制(例如，Windows NT和Windows 2000允许AVI文件为任意大，因为它们采用了AVI 2.0)。

可见，AVI文件容量限制是直接影响数码摄像机采集和节目输出的技术问题。要避免这种采集中断的现象，则要想办法突破AVI文件的容量限制，具体分析如下：

(1) 2 GB 限制

由于标准AVI(即AVI1 0)文件是以32bit存储信息，其范围是-2 000 000 000(-2 GB)到2 000 000 000(+2 GB)，文件的容量不能超出这个范围。因此，任何使用32 bit AVI文件的程序都可能只能使用最大2GB的AVI文件。

(2) 4 GB 限制

大多数程序都是基于Video for Windows的，而Video for Windows使用的是标准FAT文件系统，在该系统中，文件最大只有2GB。因此，AVI文件最大只能是2GB，但是借助于其他一些方法，可以将这个限制扩展到4GB。例如，通过专门编写的程序，可使基于Video for Windows子程序的AVI文件容量达到4GB。

(3) 无限制

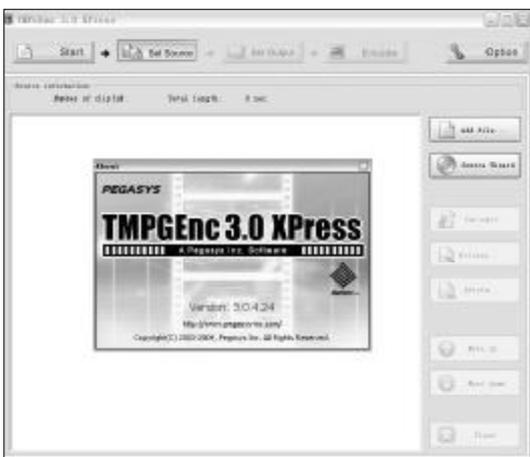
对于大多数应用而言，4GB容量已基本够用，但是对于数码摄像机而言，4GB的AVI文件就未必够用。因为数码摄像机素材的数据量很大，这就有必要做些改进，通常可采用64 bit文件的方法，可以在理论上使文件的最大容量可达18 000 000 000 GB。目前的AVI 2.0正是采用64 bit，AVI 2.0可以在Windows Direct Show子程序中得以实现。

5.11.7 用TMPGEnc软件压缩后没有声音

故障现象：TMPGEnc是一款MPEG编码工具软件，支持VCD、SVCD、数码摄像机D等多种

格式。它能将各种常见影片文件进行压缩、转换成符合VCD、SVCD、数码摄像机D等的视频格式。但是初次在笔记本电脑上使用该软件压缩文件之后却往往没有声音，无论使用什么播放器播放都听不到声音，这是为什么呢？

故障处理: 其实，这是一个很简单的问题，因为初次使用TMPGEnc时，如图5-25所示，它的打开菜单的“码流类型”的默认选项是“Video only”（只有视频），它只能输出含有视频的MPEG文件。所以要重新设置，根据自己的需要选择“ES”或者“System (Video+Audio)”，这样你就会得到有声的MPEG文件了。



◆图5-25 TMPGEnc 是一款实用的 MPEG 编码工具软件

5.11.8 用 Premiere 等编辑软件生成的 AVI 文件无法用 TMPGEnc 软件压缩

故障现象: 用 Premiere 等编辑软件生成的 AVI 文件无法用 TMPGEnc 软件压缩，不知是什么原因？

故障处理: 这是由于TMPGEnc软件的默认环境设置等级造成的，我们可以在TMPGEnc软件的环境设置里调整一下。打开TMPGEnc软件，依次单击“选项”→“环境设置”，选择“VFAPL插件”→“Directshow Multimedia File Reader”，选择“提高优先级”，把



◆图5-26 调节 VFAPL 插件的优先级

它的等级提高些，如图5-26所示，这样就可以兼容更多的视频文件。

5.11.9 用《会声会影》8.0 采集成 MPG 格式，图像和声音都很差

故障现象: 用《会声会影》8.0 和 USB 把数码摄像机拍摄的视频采集成 MPG 格式后，再做成 VCD，发现图像和声音都很差。

故障处理: MPG 是有损压缩，不管是压缩成什么格式，对画质都有损失。另外，《会声会影》7.0 和 8.0 的压缩比都比较大，压缩成 PAL 数码摄像机 D 的 MPEG 都会觉得比较差，你压缩的是 VCD 格式，所以图像和声音的效果很差是很正常的。建议最好还是用 1394 采集后用专业的采集软件来处理效果会更好。

5.11.10 拍摄出的影像色彩不好

故障现象: 摄像机拍摄的影像导出到笔记本电脑后，发现色彩不良，主要表现为偏色、太淡或太浓。

故障处理:色彩问题原因大致有如下几个种:

(1) 监视器未调整好。主要是色度电位器(旋钮)的调整,左右旋转此旋钮,直至监视器的颜色再现比较满意为止。

(2) 照明条件差。拍摄环境照度太低或者光源色温偏离太多。在拍摄时环境照度应不低于数码相机要求的最低照度值。如果照度太低,可以开灯增加照度;如果色温相差太大,可以适当改变光源色温。

(3) 机内电路故障。主要是视频处理电路中的色度信号通道部分,由色度信号输入直至色度信号输出,其中哪个环节出现问题都可能导致色彩不良,检查的重点应该放在色度信号的增益放大级是否增益太低或过高。

5.11.11 拍摄的图像无彩色

故障现象:摄像机拍摄出来的影像导出到笔记本电脑后,发现画面全变成黑白图像。

故障处理:导致无彩色故障的原因主要有以下几种:

(1) 摄像机聚焦严重不良。由于散焦而失去了4.5兆赫的色度信号,同时图像清晰度也严重下降变得模糊不清,重点检查摄像机自动聚焦电路板上的聚焦稳流电路。

(2) 色度信号增益放大级截止,结果是色度信号无输出。重点应检查色度信号通道中与增益放大相关的各级,如输入、输出放大级、自动色度控制级、缓冲放大级等。

(3) 色度信号中断。原因是信号传输线路开路或者信号中途短路入地,使得摄像机只输出亮度信号,检查的重点应该是色度通道集成电路。

5.11.12 摄像机输出的图像模糊不清

故障现象:摄像机拍摄的影像导出到笔记本电脑后,发现输出的图像模糊不清,如何解决?

故障处理:对于数码相机输出的图像模糊,其

解决方法有以下几点:

(1) 数码相机镜头上有灰尘或者其他异物,只要小心清除掉镜头上的灰尘或异物即可恢复正常。

(2) 焦距未调整好。尤其是当数码相机处于手动聚焦调整时,自动聚焦功能不起作用,应该将**FOCUS**聚焦开关设定于**AUTO**位置;此外,如果拍摄条件不适于自动聚焦时,可以将**FOCUS**聚焦开关设定于**MANUAL**手动位置,通过手动调整好聚焦,图像便可恢复清晰状态。

(3) 摄像机电路故障,主要表现为镜头单元聚焦性能不良,此时应重点检查聚焦稳流电路。

5.11.13 静像拍摄时达不到默认像素值

故障现象:使用80万像素的数码摄像机的静像拍摄功能拍摄照片,导出到笔记本电脑后,发现照片只有35万像素左右。

故障处理:数码相机是通过感光元件把光子转化成电子,然后存进记忆体内的。目前市场上的家用数码相机都采用了**CCD**感光元件作为其感光器件,数码相机感光器件的像素是以**Pixel**作为单位,即为经过计算的**CCD**影像感应器器件直接的成像大小。

80万像素实际上指的是总像素,它是指**CCD**感光元件所能达到的最大像素,也就是说一片**CCD**影像感应器上的所有的像素。由于制作工艺等方面的问题,总像素并不是最后能够被我们观察到的有效像素,有效像素是指我们所能看到的像素,即用来拍摄运动影像或者静止照片的像素。

以目前的制造工艺来看,80万总像素的数码相机动态有效像素数也就是40万左右,静态有效像素也在32~40万像素之间,所以80万像素的数码相机拍出的照片效果也就是相当于35万像素的水平,是不可能达到80万像素的静态照片效果的。

5.11.14 静像拍摄时,没有数码相机拍摄同等像素的照片好

故障现象:使用数码相机静像拍摄功能

排出的照片，导出到笔记本电脑后，发现照片没有数码相机拍摄的同等像素的照片效果好。

故障处理:以目前的制造水平来看,数码摄像机与数码相机的成像质量还是有一定的差距的,诸如颗粒感重、层次感不够突出、紫边现象严重和低照度下表现较差等都是数码摄像机静态拍摄的缺点。在入门级别的数码摄像机上这一点表现得尤为突出,究其原因主要是由于CCD感光元件的尺寸比较小(目前入门级别的数码摄像机的CCD感光元件普遍都是采用了1/6英寸的感光元件,而在数码相机阵营中根本就找不到采用如此小尺寸的CCD感光元件的机型)和内部图像处理电路的先天缺陷,这些原因导致了数码摄像机的静态照片拍摄功能还有待进一步的改进和提高。

另外,还有一个重要的原因导致两者照片效果有所差距就是当前入门级别的数码摄像机普遍都没有配置闪光灯,所以在光线稍差时,数码摄像机在拍摄静态照片时就显得有些“力不从心了”。

5.11.15 重放时没有图像

故障现象:数码摄像机连接到笔记本电脑,重放拍摄完的磁带时,在屏幕上没有图像显示。

故障处理:这种故障很可能是因为磁带根本没有录上内容,具体原因如下:

(1) 视频磁头损坏、严重堵塞或者磁头连线开路,导致无磁记录信号输出,此时重放其他节目带(非自录)也无图像,这时可以更换磁头或对磁头进行清洗。

(2) 记录电路故障,使得记录信号中断。此时重放其他非自录节目磁带能够有正常图像显示,进一步用仪器测试记录信号,若有问题可进行维修或更换。

(3) 录像磁带的质量问题,碰到无磁性层或者磁粉严重脱落的伪劣磁带,重新更换磁带即可。

5.11.16 重放时没有声音

故障现象:数码摄像机连接到笔记本电脑,重放拍摄完的磁带时,图像正常,但是没有声音。

故障处理:无声故障的判断首先要弄清是记录故障还是重放故障,就是说磁带已记录上了声音信号而放不出来属于重放问题;反之磁带没有记录上声音信号,则属于记录问题。判断方法可将磁带拿到另一台正常机器上重放,或者换一盘正常磁带听一下便可分辨清楚。

如果属于记录问题,其原因及解决的方法有:

(1) 话筒及其电路故障。可以通过AV连接方式的监视器试听一下现场声音是否正常,如果有现场声音,则说明话筒及电路正常,否则话筒及其电路有问题;

(2) 音频记录电路故障。当判断出话筒及其电路无问题后,即可认定故障发生在音频记录电路。

如果属于放音问题,其原因及解决方法有:

(1) 放音电路故障。此时无论是AV连接方式的监视器,还是RF射频方式连接的电视机,均重放无声;

(2) RF射频调制器故障。此时AV连接方式的监视器声音正常,应仔细检查射频调制器的音频电路;

(3) AV插孔及连线故障。这时射频连接方式的电视机声音正常。

5.11.17 回放时图像上有横线或短暂的马赛克出现,有时声音也出现中断现象

故障现象:将数码摄像机连接到笔记本电脑,重放拍摄完的磁带时,图像上有横线或短暂的马赛克出现,有时声音也出现中断现象?

故障处理:这种情况一般是由于数码摄像机的视频磁头由于拍摄时间过长,磁带的磁粉脱落或是外界灰尘造成磁头污损所致。具体解决办法如下:

使用专门的清洁带清洁磁头,或者使用棉球蘸取无水乙醇来轻轻地擦洗磁头,擦拭时,切记不可用手或其他硬物触摸磁头,以免弄脏或划伤磁头。建议每使用数码摄像机拍摄10小时左右就要清洁一次视频磁头,这样可以保证一直可以获得满意、清晰的拍摄效果。当数码摄像机使用了很长时间后,清洁带也

不起什么作用时,可能是磁头已经比较严重的磨损了,这时你只能换一个的视频磁头了。

5.11.18 播放过程中声音忽大忽小或没有声音

故障现象:将数码摄像机连接到笔记本电脑,重放拍摄完的磁带时,播放过程中声音忽大忽小或没有声音。

故障处理:便携式数码摄像机把信号记录在极细的线上(细到只有头发的1/8),因此,即使摄像头出现稍许脏污,也可能会出现播放过程中图像上出现马赛克或条纹的现象,或者声音变形、无声音等情况。如果出现这些现象,请用市场上可以买到的干洗盒带清洁摄像头。如果清洁后很快又出现这些现象,摄像带可能有缺陷,则需要停止使用此摄像带。

5.11.19 1394 采集盒无法识别摄像机

故障现象:购买数码摄像机后,还购买了一个1394视频采集盒,在笔记本电脑上安装后出现无法识别数码摄像机的现象,有时候多插几次有可能被识别出来。

故障处理:这个问题可能是连接线的问题也可能是数码摄像机的本身问题。首先检查一下连接线有没有问题,可以先借一根连接线进行测试。如果还有问题,再查一下连接线与数码摄像机、连接线与1394接口是否有问题,一般来说,数码摄像机和1394采集盒的接口都是标准的,问题大多出在连接线上,如果换了线都不行,建议拿机器到卖摄像机的地方去试一试。

5.11.20 笔记本电脑无法采集影像

故障现象:笔记本电脑用1394接口连接数码相机采集影像时,经常会出现采集不了的现象。

故障处理:如果用的是Windows XP系统,可以直接开着摄像机插上数码相机线和电脑连接在一起,再打开“我的电脑”,一般如果数码相机卡和机器连上了,在“我的电脑”里面会显示出摄像机图

标。如果前面说的都是正常的,很有可能是软件兼容性问题,建议使用PINNACLE STUDIO这个软件,该软件的兼容性比较好。

5.11.21 无法在 CD-R 上刻录 60 分钟 SVCD

故障现象:没有DVD刻录机的朋友都喜欢把数码影像制作成SVCD格式,但是一盘DV带的内容却无法完整地刻在一张CD-R光盘上,这是为什么呢?

故障处理:出现此情况是因为转换为刻SVCD用的MPEG2文件每秒要占用0.31MB空间,1小时的这种文件占用1110MB空间,一张700MB空间的CD-R光盘当然不够用了。但是它可以刻录38分钟的SVCD标准MPEG2格式影像,因此把一盘DV带的内容做成上、下集分别刻录就可以了,所得到的影像效果虽然没法和DVD相比,但是比VCD光盘要清晰多了。

5.11.22 刻成 DVD 后画质下降

故障现象:用数码相机拍摄的影片通过笔记本电脑保存到DVD上。刻成DVD后发现画质下降,这是什么原因呢?

故障处理:数码相机拍摄的影片以数码相机-AVI文件的形式保存在数码相机盒带上。这种数码相机-AVI文件通过IEEE1394由数码相机直接读到笔记本电脑里,但为了将这种文件保存到DVD上,需要转换成DVD播放机可以播放的DVD-Video格式。在向DVD-Video格式转换时,需要将原来的数码相机-AVI文件压缩成MPEG2格式。影片长为1小时的数码相机-AVI文件是一个约13GB的庞大文件,由于无法储存到容量只有4~7GB的DVD上,所以必需进行压缩转换。画质下降问题,就是由于MPEG2压缩转换引起的。

5.11.23 刻录好的 DVD 光盘无法在家用 DVD 机上播放

故障现象:刻录好的 DVD 光盘只能在笔记本电脑上观看,无法在家用 DVD 机上播放,不知是什么原因?

故障处理:造成此问题的原因有很多,如家用 DVD 机器的型号比较老,解码芯片本身的问题、刻录盘的兼容性差、刻录盘的格式的问题、刻录时没有选择好合适的选项等,诸如此类的问题都会导致此故障的发生。所以解决方法也就因人而异了,这里提供两个比较普遍存在的问题的解决方法:

(1) 如果是由于刻录盘的格式问题造成无法播放,例如一些 DVD-R 格式的光盘就无法在家用

DVD 机上正常播放,我们可以使用 BookType 这个小软件进行一下简单的变换,一般就可以解决这个问题了。

(2) 很多人在编辑生成 VOB 格式的文件之后,往往直接把 VIDEO_TS 文件夹拖放到光盘中,按照“数据光盘”的格式进行刻录,这样的结果就会造成无法在家用 DVD 机上播放刻录好的文件。解决的方法就是最好将 VOB 文件所在的文件夹中所有文件拖到 NERO 自身的 VIDEO_TS 文件夹中,然后再进行刻录,这样就可以完全解决这个问题了。

5.12 外接 MP3 故障的诊断与排除

MP3 播放器和笔记本电脑连接主要通过 USB 接口和 IEEE 1394 接口进行。如今市面上的 MP3 接口基本是 USB 接口了，优点在于传输速率快和支持热插拔。还有一类特殊的硬盘式 MP3 使用 1394 接口，随着 MP3 容量的增大，相信在这方面会有更多人关注，因为速度越快，在容量大的笔记本电脑上就体现出它的好处了。下面就来分析一下 MP3 在和笔记本电脑连接使用过程中的故障实例。

5.12.1 MP3 格式化后不能工作

故障现象：MP3 播放器平时播放网上下载的 MP3 文件很正常，在 Windows XP 中将播放器格式化再次下载 MP3 歌曲但进去时就不能听歌曲了，什么原因？

故障处理：由于用了 FAT32 文件格式将 MP3 播放器格式化。Windows XP 中对磁盘格式化采用的默认

格式是 FAT32，而大多数 MP3 播放器采用的是 FAT16 格式，无法正常识别 FAT32 格式。解决该问题的方法很简单，直接在系统中将 MP3 播放器再格式化一次，注意选择为 FAT16 格式，或者使用 MP3 自带的管理程序进行格式化，如图 5-27 所示，然后再将 MP3 文件拷贝到播放器中，就可以让它恢复正常了。

5.12.2 MP3 播放的音乐名称是乱码

故障现象：MP3 播放的音乐名称显示为乱码？

故障处理：这个问题主要和 MP3 音乐文件附带的文件信息不正确有关，解决的方法就是直接用《千千静听》等播放工具将音乐文件信息去除，就是右键点击播放列表中的音乐文件，选“文件属性”，在出现的对话框中将 ID3v1 和 ID3v2 项目中的文件信息

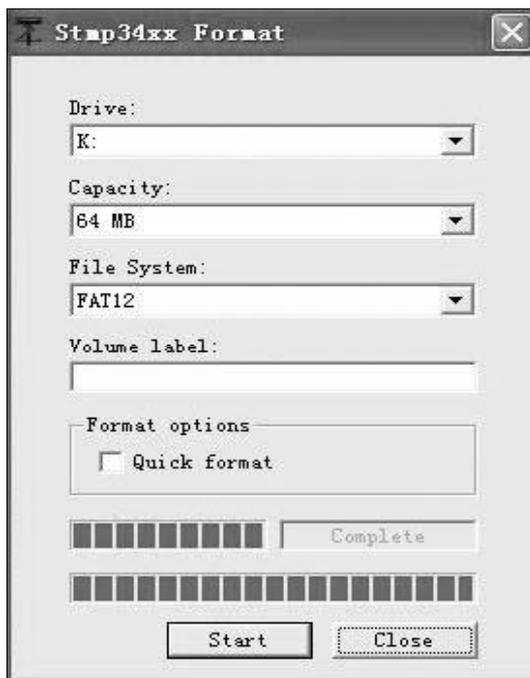


图 5-27 MP3 自带的管理程序格式化效果较好



图 5-28 清除 MP3 歌曲的 ID3 信息

小知识

什么是 ID3

ID3 标签是 MP3 音乐档案中的歌曲附加讯息，它能够在 MP3 中附加曲子的演出者、作者以及其他类别资讯，方便众多乐曲的管理。缺少 ID3 标签并不会影响 MP3 的播放，但若没有的话，管理音乐文件也会相当的麻烦。

全部清空就行，如图 5-28 所示。

5.12.3 笔记本电脑不能识别MP3播放器

故障现象: 将 MP3 播放器接到笔记本电脑上，无法识别 MP3。

故障处理: 可能是 MP3 没有正确连接，或者固件版本不对，没有下载对应版本的 MP3 管理器程序。此外也可能是电脑 USB 接口故障（机械损坏，供电不足等），如图 5-29 所示，或是驱动安装失败，不能正确识别 MP3。



◆图 5-29 MP3 上的 USB 接口

5.12.4 与笔记本电脑联机不能下载音乐文件

故障现象: MP3 播放器连接到笔记本电脑并联机后，不能下载音乐文件。

故障处理: 按下下述操作进行故障检测：

① USB 线是否连接上了电脑及 MP3 播放器，且播放器处于开机状态；

② USB 驱动程序是否正确安装；

③ 储存器可用的容量是否够大；

④ 电池电量是否充足。

5.12.5 MP3播放器连接笔记本电脑时找不到盘符

故障现象: MP3 播放器连接到笔记本电脑，但是却找不到盘符和格式报错。

故障处理: 这种故障可以分为两种情况：

① 连接到笔记本电脑却找不到盘符：请将 MP3 播放器的电源开关打开（大部分 MP3 播放器必须要在开机状况下方可被电脑识别）。

② 格式报错：如果拷贝了 MP3 不支持的格式类型的音视频文件，MP3 播放器将会自动提示报错。同时在 MP3 播放器格式化的时候必须使用 FAT 格式，如果使用了 FAT32 格式也会出现类似情况。

5.12.6 拔出MP3时笔记本电脑出现异常

故障现象: 将 MP3 连接到笔记本电脑，使用正常，但有些时候在拔出播放器时，会引起笔记本电脑的异常。

故障处理: 这种现象可能是文件传输中拔出 MP3 所致，建议用户在文件传输过程中或格式化过程中不要断开连接，以免引起笔记本电脑异常。

5.12.7 MP3播放器复制时出现格式错误

故障现象: 在笔记本电脑上（安装了 Windows XP 系统）格式化了 MP3 播放器后，只要再向里面复制音乐文件，系统就会提示“error format”。

故障处理: 有些 MP3 播放器只能格式化成 FAT 文件系统，如果在操作系统中将其格式化成 FAT16 或 FAT32 都会导致不能使用。可以用 MP3 播放器附带光盘中的程序重新进行格式化一般可以解决问题。

5.12.8 MP3播放器开机提示格式错误

故障现象: 一部 512 MB 的 MP3 播放器，最

近在开机时显示“error, reformat media”提示后自动关机。

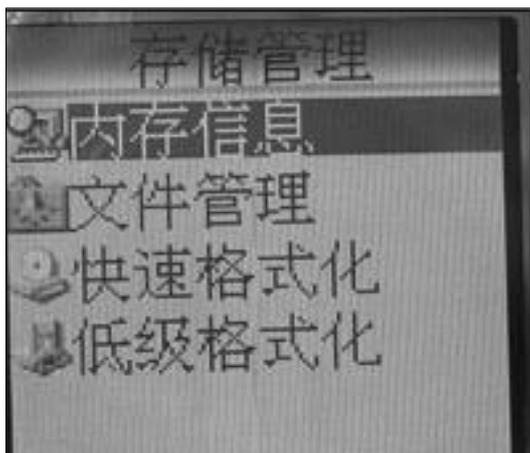
故障处理:出现这个问题的原因是使用了Windows 2000或Windows XP自带的Windows格式化功能格式化了MP3播放器,这样做的后果是MP3播放器将无法识别相应文件格式,所以开机后会显示“error, reformat media”且提示后自动关机。

解决方法是将MP3播放器连接到电脑上,系统会自动找到可移动磁盘,使用MP3播放器自带的管理软件对播放器重新格式化即可。该管理软件放在随播放器赠送的软件光盘中。

5.12.9 MP3播放机容量减少,并且无法在笔记本电脑上格式化

故障现象:一台MP3播放机,容量减少,并且无法在笔记本电脑上格式化。

故障处理:在这种情况下,可以参照产品说明书对MP3播放器进行低级格式化,如图5-30所示,即可解决问题。另外还可以借助一些工具软件修复MP3格式化错误的故障。



◆图 5-30 利用 MP3 自身功能格式化

5.12.10 插拔 MP3 播放器时引起笔记本电脑异常

故障现象:有些时候在插拔播放器时,会引起笔记本电脑异常反应。

故障处理:主要由于文件传输中插拔USB连接



◆图 5-31 SONY 音乐播放器专用管理软件

造成的,建议用户在文件传输过程中或者格式化过程中不要断开连接,以免引起笔记本电脑异常反映。

5.12.11 使用管理软件无法删除MP3播放器中的文件

故障现象:一台SONY MP3播放器,MP3中的文件在管理软件中(如图5-33所示)有时无法删除,这是怎么回事?

故障处理:遇到这样的情况,通常是由于这些文件的属性为只读属性,用户可以更改其属性后再进行删除即可。

5.12.12 误格式化导致开机显示“!Media Error”

故障现象:误用笔记本电脑自带的Windows格式化程序对MP3播放器进行格式化,此开机时屏幕上会显示“!Media Error”,随后会自动关机。

故障处理:遇到这样的问题,可以重新用驱动程序进行格式化MP3播放器,再将要听的歌曲拷贝到播放器里即可。

5.12.13 提示“Error! Reformat Internal media with”信息

故障现象:在笔记本电脑上连接MP3播放器会出现“Error! Reformat Internal media with”提示。

故障处理:遇到这样的情况可以由以下原因引起:

(1) 用户用了 **FAT32** 的文件系统来格式化了 **MP3** 播放器。

(2) 用了与其不配套的驱动程序,第一种情况可以用最新的驱动软件所附带的刷新工具重新刷新一下 **MP3** 即可解决这种问题。

5.12.14 MP3 无法拷贝资料

故障现象: **MP3** 播放器连接到笔记本电脑后,无法拷贝资料。

故障处理:这可能是上次在拷贝完资料后,没有使用安全的设备删除的办法来结束,否则下次使用时,就会出现无法拷贝资料的问题。

5.12.15 磁盘打开后显示歌曲数为零

故障现象:将 **MP3** 播放器连接笔记本电脑后,打开磁盘后显示歌曲量为零。

故障处理:因为文件写入磁盘时候具有延迟性,而在没有完全写入磁盘的状态下就会显示为零或者引起无法显示歌曲的故障,需要使用 **MP3** 自带的格式化程序或是 **Windows** 的格式化程序,以 **FAT16** 格式对其进行格式化。

5.12.16 MP3 播放器容量比实际小

故障现象:将 **MP3** 播放器连接到笔记本电脑后,发现其容量比实际的少。

故障处理:遇到这样的情况,主要原因有以下几方面:

(1) 有方案程序在内,不同的方案占用的空间不同,可能会有一定的出入。

(2) 可能有隐藏文件,将查看模式更改为显示所有文件后重新查看一下属性。

(3) 可能 **MP3** 的内核程序存储在存储器里面。

5.12.17 WMA 格式歌曲不能播放

故障现象:通过笔记本电脑将有些 **WMA** 格式

的歌曲下载到 **MP3** 播放器中,但是不能播放。

故障处理:网上有许多格式的歌曲文件,其中有许多用 **WMA** 格式制作,而 **WMA** 格式的歌曲有一个 **KRM** (许可证) 的版权保护措施,它可以让未经授权的人无法播放相应的歌曲。也有一些网站提供没有许可证保护的 **WMA** 歌曲,对这种歌曲,可以像 **MP3** 格式的歌曲一样任意复制播放。

5.12.18 MP3 播放器不能播放音乐文件

故障现象:一台 **MP3** 播放器,与笔记本电脑连接后,只能存储数据,而不能播放 **MP3** 文件,或没有声音。

故障处理:可能原因是:

(1) 音量太小,请调节音量。

(2) 内存格式化的系统不正确,请用“**FAT**”系统重新格式化。这种情况很有可能使用其他格式的文件系统格式化了 **MP3**。**MP3** 播放器一般默认的文件系统为 **FAT** 文件系统,而用其他格式的文件系统格式化后很有可能不能播放,只能作 **U** 盘使用。

5.12.19 MP3 播放时死机

故障现象:一台 **MP3** 播放器,在播放歌曲时死机了,一直“卡”在播放界面,按任意键都没用。

故障处理:若遇到 **MP3** 播放器死机的问题,可同时按下 **FM** 键与 **REC** 录音键,重启之后就可以解决问题。

有些时候是由于格式化不当损坏了分区表,最好不要用读卡器来对 **MP3** 闪存进行格式化,操作中不要随便插拔,刷了不当的固件程序也会造成死机或乱码,操作前一定要咨询专业人士;在某些情况下,电磁或静电干扰也会造成死机或不正常关机,例如闪光灯和手上的静电;最常见的情况是在播放某些 **MP3** 播放器时死机,这有些时候是因为 **MP3** 播放器不支持这些 **MP3** 文件所采用的压缩采样率,有时是因为机器不能认出所播放的音乐格式。

还有某些特殊情况,在将 **MP3** 文件下载至 **MP3**

播放机闪存中同时访问该文件,这样就会造成机器内数据结构的混乱,从而产生一些无用的TEMP文件,同时造成死机,这种情况需要重新开机并格式化。

5.12.20 MP3播放器无法找到歌曲

故障现象:通过笔记本电脑拷贝歌曲到MP3机后,MP3格式正确,但MP3的屏幕上显示没有文件。

故障处理:重新格式化,在格式化时必须将文件系统选择为“FAT”格式,而不要使用默认的“FAT32”格式。格式化完毕之后再将MP3文件拷贝到MP3播放器中,应该可以解决问题。因为大多数MP3播放器对FAT32格式的支持都不太理想,如果不小心将MP3播放器格式化为FAT32格式,就可能出现无法识别MP3文件的问题。

5.12.21 播放MP3时会出现跳过、死机的现象

故障现象:通过笔记本电脑拷贝歌曲到MP3机后,发现播放MP3文件时会出现跳过、死机的现象。

故障处理:因为某些MP3文件和MP3机支持的范围不同,容易出现跳过、死机的现象,一般有几个原因:

(1) 采用频率不对,一般是44.1 kHz,有时48 kHz的文件就不能用。

(2) 压缩率不对,如果MP3机不支持该MP3文件的压缩率(太高或太低)。

(3) VBR不支持。

(4) 文件采用《超级解霸》压缩而来,默认的是压缩成MP2格式的,但显示的是MP3格式,大部分MP3机都不支持。

5.12.22 不能正常播放歌曲,并且程序混乱

故障现象:MP3播放器不能正常播放歌曲,并且程序混乱。

故障处理:碰到这种情况,可以先在笔记本电脑

上安装MP3格式的随机应用软件,然后使用随机软件提供的升级功能重写一下MP3播放机的芯片,然后用随机软件提供的格式化功能格式化一下MP3播放机的内存。

5.12.23 播放歌曲显示时间比较乱

故障现象:通过笔记本电脑拷贝歌曲到MP3机后,发现有些歌曲播放时显示时间比较乱。

故障处理:目前采用VBR格式压缩的MP3文件(即可变速率压缩的MP3文件),在播放时由于速率的变化会引起时间显示的变化,播放是正常的。用户可以再使用固定速率压缩一次,就可以解决时间显示乱的问题了。

5.12.24 播放歌曲时字体显示为黑块

故障现象:通过笔记本电脑拷贝歌曲到MP3机后,发现有些歌曲播放时显示的字体为黑块。

故障处理:遇到这样的情况,主要是用户误删除MP3播放器的字体库,可以按照MP3驱动光盘中的说明文件进行安装操作。

5.12.25 播放歌曲出现“跳歌”的情况

故障现象:通过笔记本电脑拷贝歌曲到MP3机后,在欣赏音乐的过程中,一首歌还没播放完,它就跳到下一首去了,基本上是每首歌都只播放两句歌词,但这些歌曲在电脑上播放是一切正常的。

故障处理:首先确定MP3源文件没有错误及文件损坏,然后把MP3文件逐一往MP3播放器中拷贝,再试着播放也没出现开始的故障。回想一下拷贝歌曲的操作,在第一次拷贝时是删除以前的旧MP3文件和拷贝新MP3文件的操作同时进行的,会不会问题出在这儿呢?试着再按类似的操作又拷贝了一次,果然又出现“跳歌”的故障。大家在拷贝MP3歌曲到MP3播放器时一定要注意拷贝文件和删除文件分开进行,以免出现类似文件存储交叉的情况导致“跳歌”故障。

5.13 外接 MP4 播放器故障诊断与排除

MP4 播放器和笔记本电脑的连接方式有 USB 接口和 IEEE1394 接口。其中 USB 接口分为 USB1.1 和 USB2.0 两种,对于视频文件的传输来说,USB1.1 接口的速度相对慢一些。而 IEEE1394 接口目前在 PC 机上的普及程度还不够,因此目前市面上的 MP4 播放器接口基本是 USB2.0 接口。下面就来看看笔记本电脑外接 MP4 播放器的故障诊断和排除。

5.13.1 笔记本电脑不能识别 MP4 播放器

故障现象:一台笔记本电脑,不能识别外接的 USB 接口 MP4 播放器如图 5-32 所示。

故障处理:电脑 USB 口故障(机械损坏,供电不足等),数据线损坏,电脑操作系统故障,最好重新启动或安装系统软件。或者是驱动安装失败而造成不能正确识别 MP4 播放器。



◆图 5-32 USB 接口的 MP4

5.13.2 电脑提示不能连接 MP4 播放器,但是播放器上显示“已经准备好”提示

故障现象:当 MP4 播放器与笔记本电脑连接后,在笔记本电脑端提示不能连接播放器,而在播放器上显示“已经准备好”。

故障处理:遇到这样的情况,可能是 USB 线没

有插到底所致,因为播放器的 USB 控制电路是根据 USB 口处是否存在 4.5~5.0 V 的电压来确认是否连机的,故播放器能正常显示表明已连接;由于 USB 是串行设备,电源线和数据线的接口长度不同,USB 线没有插到底时不能传输数据造成电脑提示不能连接播放器。

小知识

什么是 MP4 播放器

关于 MP4 播放器的概念,目前并没有完全统一,可以称为 PVP (Personal Video Player, 个人视频播放器),也可以称为 PMP (Portable Media Player, 便携式媒体播放器),很多厂商推出了此类产品。但总的来说可以认为 MP4 播放器是一种能够随身携带的设备,通过 USB 或 IEEE1394 接口与电脑或摄像机相连接,很方便地将各种流媒体下载到设备中,并可以流畅地播放视频,观看图像和欣赏音乐的数码产品。

5.13.3 MP4 播放器在格式化后报错

故障现象:误用 Windows 的格式化上程序对 MP4 播放器进行格式化,此时开机时屏幕上会显示“!Media Error”,随后会自动关机。

故障处理:遇到这样的问题,用户只要使用 MP4 播放器自带的管理软件重新对 MP4 播放器进行格式化操作即可。

5.13.4 MP4 播放器连接后不能使用

故障现象:把 MP4 播放器连接到笔记本电

脑上，无法辨认出新硬件，但是换另外一台台式机就能够正常使用。

故障处理：在Windows XP下，鼠标右击“我的电脑”，选择弹出菜单中的“属性”，进入设备管理器窗口，点开“通用串行总线控制器”，把里面的USB Composite Device删除，然后再点上面的“刷新”，再重装一次该设备的驱动程序就好了。

5.13.5 提示格式化并更新程序，但是在笔记本电脑上却不能格式化

故障现象：某型号的MP4播放器的液晶屏上显示“请格式化并更新程序”，但在笔记本电脑上却不能格式化。

故障处理：这是由于用户开机充电造成的“FLASH”记忆。一定要切忌“开机充电”，充电时一定要把机器右侧的开关键拔至“OFF”。遇到这种情况，需要将MP4播放器返厂清空“FLASH”，重新写入程序。

小知识

MP4播放器的存储介质

目前MP4播放器采用的存储媒体介质有两种，一种是传统的Flash闪存，容量约在512 MB~4 GB之间，具有体积小、重量轻、抗震、不怕尘土和磁场干扰而且功耗低等优点；不过在传输速率比硬盘要低，存储空间要小等相对的缺点；二是采用小型硬盘，如：日立的1.8英寸Travelstar C4K40，40 GB的容量，还兼容ATA-5规格(ATA 100)，数据传输速度可达29.9 MB/秒，但相对体积较大、质量较重。

5.13.6 MP4播放器开不了机

故障现象：某型号的MP4，连接到电脑使用一段时间后，突然无法开机。

故障处理：遇到这种情况，主要是由以下原因导致的：

(1) 有可能用户未从笔记本电脑上断开MP4播放器，就直接把MP4播放器从电脑上拔下来，这样就造成了MP4遗失程序。

(2) 还有可能是用户对机器进行格式化造成的

MP4播放器遗失程序。

此时可以使用随机赠送的MP4管理程序，或从官方网站上下载的管理程序，将它们拷贝到MP4播放器中便可以正常工作。

5.13.7 WMA歌曲在MP4播放器中不能正常播放

故障现象：从网上下载的WMA歌曲放到MP4播放器中却无法正确播放。

故障处理：因为WMA文件的版权保护即微软的数字加密技术DRM起了作用，常用版本为DRM10，在拷贝带DRM保护的歌曲的时候，一定要使用WMP(Windows Media Player)软件来同步歌曲，否则会不能播放，自己使用WMP制作WMA时，注意不要选择版权保护。

5.13.8 MP4播放器反应速度变慢

故障现象：一台MP4播放器，长时间使用后，发现反应速度变慢。

故障处理：因为MP4播放器长时间使用或做频繁的文件删除后，其内部闪存可能会出现碎片(类似于硬盘的碎片)，从而导致速度变慢。解决办法：用专用软件把闪存格式化，便可以很好地解决此问题。

5.13.9 MP4播放器的机内软件被破坏

故障现象：使用的MP4播放器的机内软件被破坏了，导致无法进行管理和设置。

故障处理：这是由于不正常操作造成的，用户可以重新升级驱动，或者根据说明书重新恢复软件即可。

5.13.10 MP4播放器长时间未被使用，无法开机

故障现象：MP4播放器长时间未被使用，当再次被使用时无法开机。

故障处理：为保证锂电池的使用寿命，当电池电

量过低或出现异常断电时,锂电池将被保护,故无法开机。此时只要把MP4播放器插到电脑USB端口上或专用充电器上,充电后便可正常使用了。

5.13.11 升级后显示为繁体中文

故障现象:将MP4播放器连接到笔记本电脑后,用随机光盘自带的驱动进行升级后,再次启用MP4播放器后,显示为繁体中文。

故障处理:遇到这样的情况,用户可以从网上下载简体中文的固件,然后照上面的步骤重新用新的驱动程序进行升级并格式化就可以了。

5.13.12 MP4播放器固件升级失败

故障现象:将MP4播放器连接到笔记本电脑后,在升级MP4播放器固件时,提示升级失败。

故障处理:遇到这样的问题时,可以通过以下方法来尝试解决。

小提示

在升级固件之前,一定要检查电池电量是否充足,剩余空间是否足够,固件版本是否适合播放器,以免出现升级失败的情形。先下载对应MP4型号的驱动程序,通常随机配的光盘中就有,若无,则下载正确的固件升级程序。

如果电脑能够识别MP4播放器,那可能就比较简单,分析升级失败的原因,重新严格按照程序再次进行升级操作一次通常就能解决。如果电脑无法识别MP4播放器,那么可以作以下尝试:

(1) 先在电脑上安装MP4机的驱动程序,在安装驱动程序时一定不能将其他型号的驱动程序安装到该机中。

(2) 将MP4播放器插入USB线连到笔记本电脑,并按住开机键,并且保持按住开机键10秒以上再放开,这时候笔记本电脑会报告发现上一个新硬件。通常是显示Philips SAA7550/STmp4520芯片型号的设备,这时候会提示你安装它的驱动程序,根据提示一步步地安装它的驱动。

(3) 完成驱动程序安装后,运行固件升级程序,当出现升级对话框的时候,选择“Format Data Area”以FAT格式格式化;

(4) 格式化后,依据提示继续进行固件升级直到完成。

(5) 安全移除硬件,在提示可以安全拔出设备的提示信息后,最好过几秒再拔,以防不测。

小知识

MP4播放器的使用注意事项:

(1) 安装:安装指的是MP4机通过USB接口与PC连接,安装管理程序(无驱型的则不需要安装管理程序)。在此可能会出现的问题包括:USB线没有插紧、主机板的USB端口功能没有在BIOS里面打开、MP4机和主板发生兼容问题、MP4机安装的管理软件和操作系统不兼容(也就是不能工作在该操作系统下),如果问题属于最后两种,那么你只能和MP4机的生产厂商的技术服务部门取得联系,寻求解决方法。

(2) 传送音乐文件:一般正常安装后,实现这个功能都很简单,通过管理程序将要传输的MP4文件拷贝或拖放到MP4播放器的位置上(不同MP4机管理程序有差别,但大致原理都是一样的)。

这个操作须注意的事项:有些MP4机不支持中文MP4文件名或者不支持群文件的拷贝(而只能一个一个文件地依次拷贝),如果出现了前一问题,那么只需要将文件名改成英文的即可。

(3) 播放:当结束MP4文件的传输后,一般是先关管理程序,然后拔掉USB线,就可以开始操作MP4播放器进行放音了。具体机型的播放键位置不同,但用户通过仔细阅读说明书都可以熟练操作。

其中用户可能会遇到的问题是:一些MP4文件和MP4播放器所支持的范围不同,容易出现跳过、死机的现象,一般有几个原因:采样率不符,前面说过一般的MP4播放器只能支持44.1kHz的采样率,因此采用48kHz录制的歌曲文件就不能正常播放出来;压缩率不符,如果MP4机不支持该MP4的压缩率(太高或太低),也不可能播放出来;VBR不支持,也不能正常播放。

还有一个容易出现的问题就是,一些文件采用特殊的压缩软件压缩而来,默认的压缩格式为MPEG2,也就是第二层压缩,但显示的却是MP4格式,大部分MP4机也都不支持。诸如以上这些问题的解决方法只能是或者删除、或者自己用软件重新转换音频格式或采样率、压缩率,转换成符合该MP4播放器要求的格式。另外,如果播放的是WMA文件,那么你还可能遇到版权保护的问题,这时就要用一些相关软件解除版权限制后才可以播放了。最后一些播放器在播放MP4文件时液晶上可能会出现乱码,如果用户语言设置没问题,那么一般是ID3设置的问题,ID3就是音乐文件的歌曲名、作者等信息。

(4) FM收音功能:一般自动搜索功能对一些信号较弱的台会被忽略或跳过,遇到这种情况用户最好采用手动方式自己逐频搜索,另外,在搜索FM调频立体声频道的时候,最好将MP4机的耳机线充分展开,这样可以提高信号的接收强度,而不要将多余的线卷成一团,因为此时耳机线就充当了天线的功能,因此尽量展开耳机线有利于提高接受到的信号的强度。

5.13.13 转换出来的影片在MP4上播放只有声音没有图像

故障现象:在笔记本电脑上转换出来的影片在MP4播放机上播放时只有声音没图像,而

在笔记本电脑上一切正常。

故障处理: 无论是何种格式的视频, 它都包含视频通道与音频通道, 这一点在前面的视频转换部分中也有所提及。没有声音说明压缩时选择的音频格式不被MP4播放器所支持, 你只有重新压缩一遍了。大多数MP4播放器都支持MP3文件格式的解码, 如果还不行只有降为PCM格式试试。

5.13.14 转换为 XviD 文件后声音与画面不同步

故障现象: 在笔记本电脑上将视频文件转换成 XviD 的文件, 传输到 MP4 播放机播放时声音和画面不同步, 越到后面越明显。

故障处理: 这很可能是因为在运行转换时指定了不同的帧速率所致, 比如说原来是25 fps的视频而你在压缩时设置成了30 fps, 解决办法也只有重新压缩一遍了。

5.13.15 中文界面无法使用

故障现象: MP4 播放器无法使用中文, 在中文界面下根本不能操作, 如果切换到英文界面则一切正常。

故障处理: 这可能是因为在 MP4 播放器中文字库出错, 可以通过刷新固件的办法来进行修复, 具体的刷新方法会因机型不同而不同, 建议参照产品说明书进行操作。

5.14 外接智能手机故障的诊断与排除

由于智能手机可以与电脑进行互动，它受到了很多笔记本电脑用户的青睐。出门在外，“小事”靠手机，“大事”靠笔记本电脑，这个是很多商业人士使用手机和电脑的方法。在这里，我们就向大家介绍一些笔记本电脑和智能手机之间的故障排除方法。

5.14.1 智能手机无法连接笔记本红外端口

故障现象：一台多普达 818 手机，利用红外接口与笔记本连接时系统似乎没有任何反应。

故障处理：遇到这样的情况，主要是由以下原因导致的：

(1) 有可能用户的笔记本电脑并没有进行红外设置，这种情况下可打开“控制面板”中的“无线链接”项，查看红外设置是否正常，如图 5-33 所示，特别是应将“在任务栏上显示一个图标表示红外设备活动”项开启。

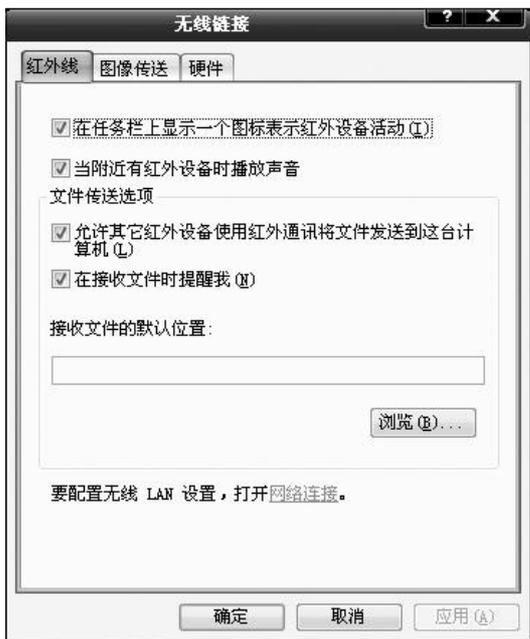


图 5-33 无线链接设置窗口

(2) 移动手机和笔记本电脑红外接口，使其正面对准，看看能否解决。

(3) 最后请确认手机或笔记本电脑红外功能是否分别能够正常使用。

5.14.2 智能手机无法利用红外接口传输文件

故障现象：一台多普达 830 手机，连接红外接口时信号极不稳定，特别是在传输较大的文件时，基本上都会在传输过程中丢失链接。

故障处理：这确实是一个很常见的问题，主要的解决步骤如下。

(1) 打开“控制面板”中的“无线链接”项，查看红外设置是否正常，这里要特别注意的是“接收文件的默认位置”项是否设置正确。某些朋友在设置时将路径设置到可移动设备上，这或许是造成无法传输文件的一大可能。

小知识

红外接口

红外接口英文简称为 IrDA，是 Infrared Data Association (红外线数据标准协会) 的英文缩写，IrDA 红外接口是一种红外线无线传输协议以及基于该协议的无线传输接口。支持 IrDA 接口的掌上电脑，可以无线地向支持 IrDA 的设备无线连接来实现信息资源的共享。红外线接口的特点在于允许用户与电脑进行无线连接，但有方向性限制，欲连接的两个设备要相互对准，而且只能在 1 米范围内实现连接，距离较短，传输的速度也不快。它的优势是目前同样配置红外线接口的电子设备多，如一般主流的手机都配置有红外线接口，可以轻松和笔记本电脑上的红外接口“配对”。

(2) 在传输的过程中尽量不要移动手机,也尽量不要开启笔记本电脑上的杀毒软件,以免杀毒软件实时检查文件时,造成传输不畅。

(3) 试一下传输较小的文件,然后看看是否能够成功。如果能够成功,则说明红外连接本身没有问题,如果连较小文件也出现丢失的情况,则应检查笔记本电脑或手机两端的红外接口是否能够正常工作。

5.14.3 智能手机无法通过蓝牙连接到笔记本电脑

故障现象:使用 Acer 4000 笔记本电脑,而智能手机使用的是 MOTO E680,两者通过蓝牙进行连接时老是没有任何反应。

故障处理:智能手机和笔记本电脑进行蓝牙连接时错误可能有许多种,所以无法确定该故障具体是由哪一步产生的,只能在两个主要步骤上使用排除法。

(1) 是否已经安装好驱动程序。虽然大体上讲,目前市面上大多数的蓝牙设置 Windows XP SP2 系统可以识别(低于 Windows XP SP2 可能无法识别),如图 5-34 所示,并自带驱动安装程序,但安装后通常部分功能无法使用,有的甚至完全不能使用。所以建议大家最好根据自己的手机类型安装驱动程序(一般在安装光盘中已经附带),这样即可完整识别,系统会自动弹出蓝牙设置的对话框。

(2) 如果安装蓝牙功能后还不能识别,请首先检查手机上的蓝牙功能是否打开,部分手机出于耗电考虑,默认情况下已经关闭蓝牙功能,这时需要手动开启,而笔记本电脑部分也最好确定蓝牙功能是否支持或运行正常。



◆图 5-34 设置智能手机连接向导

小知识

蓝牙技术
蓝牙技术是一种无线数据与语音通信的开放性全球规范,其实质内容是为固定设备或移动设备之间的通信环境建立通用的无线电空中接口(Radio Air Interface),将通信技术与计算机技术进一步结合起来,使各种 3C 设备在没有电线或电缆相互连接的情况下,能在近距离范围内实现相互通信或操作。简单地说,蓝牙技术是一种利用低功率无线电在各种 3C 设备间彼此传输数据的技术。

否支持或运行正常。

5.14.4 笔记本电脑无法通过智能手机红外连接 GPRS 上网

故障现象:我想通过笔记本红外接口或蓝牙接口连接智能手机,并通过手机 GPRS 上网,但是总是无法正常连接。

故障处理:由于该故障描述较为笼统,所以我们只能通过排除法一点一点地来解决。这里首先唠叨一句,通常来讲,不建议大家通过红外端口上网,因为红外的传输速率、局限性和稳定性与蓝牙比较都有一定的差距。

(1) 首先检查手机端,在智能手机的网络设置(某些手机中也称为数据连接)中,请检查 Internet



◆图 5-35 检查 GPRS 连接

连接设置是否为**GPRS**,工作连接是否设为自动,用户名和密码是否设置正确,如图5-35所示。

(2) 然后请确认自己已经在笔记本电脑系统的控制面板中设置好了连接,设置方法如下:打开控制面板→网络连接→添加新的连接,并在此创建一个新的链接,选择**Standard Modem over IRLINK**,并确认其中填写的连接名称,电话号码正确无误。

(3) 如果经过这两种方法还是不行,则要确认自己使用的是否是支持**GPRS**上网的手机卡(中国联通对应的上网服务为**CDMA 1x**),一般来说,“全球通”或者“动感地带”品牌大都支持**GPRS**,而“神州行”系列有可能无法通过**GPRS**上网,请咨询当地

的移动客服人员。

小知识

GPRS

GPRS 是中国移动推出的手机上网服务,与普通的宽带上网不同,由于它按流量计费,所以理论上说就算保持永远在线,只要没有数据操作(例如打开网页、下载),就不会产生费用。它也被称作是一种面向使用的上网方式,并且在手机中使用时,它可以快速登录网络,由于使用全新的分组服务,所以无需以往长时间的拨号建立连接过程。此外,由于电话、上网可自由切换,即语音和数据业务可以切换使用,所以实现了电话上网两不误。在传输速度方面,**GPRS** 最高理论传输速度为 **171.2 kb/s**,但目前手机普遍传输速率保持在 **40 Kb/s** 左右。

5.15 GPS 导航设备故障的诊断与排除

GPS 是现在很多时尚人士的“宠儿”，小到带 GPS 功能的手表，大到专门与笔记本电脑的 GPS 设备，有了它，用户就有了一个永远呆在身边的“指南针”。GPS 功能虽强，但是一旦发生问题，则让人比较“痛苦”，因为知道其“病因”的人太少了。在这里我们就向大家介绍一下相关故障的解决办法。

5.15.1 笔记本电脑上找不到 GPS 设备

故障现象：打开 GPS 设备后，在笔记本上无法正常连接，连一点反应都没有。

故障处理：遇到这样的情况，主要是由以下原因导致的。

(1) 请确认自己的 GPS 设备接口情况，从目前市场上的产品来看，绝大多数产品使用蓝牙连接，所以请首先检查自己的笔记本电脑上是否打开蓝牙功能。在笔记本电脑的系统控制面板中打开蓝牙选项（即“Bluetooth 设置”），查看是否已经开启蓝牙功能，如图 5-36 所示。

(2) 由于外接 GPS 绝大多数没有显示屏，所以在显示电池续航能力上或许不太直观，所以请确认 GPS 电量充足。

(3) 手动打开“整个 Bluetooth 邻居”项，如果发现其中有多个蓝牙设备，如图 5-37 所示，可先试着删除其他设备再测试能否找到 GPS。



◆图 5-36 控制面板的蓝牙设置项



◆图 5-37 发现多个蓝牙设备

小知识

用于连接笔记本电脑的 GPS 设备严格意义上说只是一个接收器，它负责接收卫星信号，并把数据传递到笔记本电脑上，再由相应的软件进行处理。大多数 GPS 接收器的使用都很简单，通常不用安装驱动（只有相对老式的 USB/CF 接口的需要安装驱动程序），直接安装导航软件，然后在软件中设置 GPS 信息，根据不同的机型和不同的 GPS 设备设置不同的速率和串口即可。

5.15.2 笔记本 USB 接口冲突

故障现象：我使用的是老式 GPS，采用 USB 接口，而最近我将鼠标加装了 USB 转换接头，但此后打开 GPS 设备后，在笔记本上显示无法正常连接，而鼠标使用正常。

故障处理：实事求是地说，首先建议大家避免选用 USB 接口的 GPS 设备，如图 5-38 所示，因为 USB 数据线将是导航使用过程中让你头痛不已的东西，特别是在车载环境中，狭小的空间中再出现一根“飞



◆图 5-38 USB 接口 GPS

小知识

笔记本电脑使用的 GPS 接收器通常有蓝牙、CF (Compact Flash)、USB 等 3 种接口，配合 PDA 使用的还有 SDIO 接口的。这些 GPS 没有显示屏，不能独立使用，通过 NMEA 协议标准将定位信息提供给计算设备。这些非独立式 GPS 的制造商大多是新兴的电子设备制造商，很多知名制造商都来自中国台湾省，如长天科技 (Holux)、丽台科技 (LeadTek) 等。

线”，会让你感觉非常压抑。当然，如果已经购买了这样的 GPS，要解决这个问题较有效的办法是，首先把购置的 PS2 转换头断开，再到电脑的设备管理里的鼠标选项把新出现的那个“MICROSOTT SERIAL BALLPOINT”停用就好，以后就不会出现这个情况了。

5.15.3 COM 端口连接故障

故障现象：我采用的是环天 M1000 蓝牙 GPS，连接笔记本电脑到是正常，但是在设置端口时却出现了问题，环天 M1000 自动连接时默认的 COM 口是“40”，而笔记本电脑上安装的软件 COM 口最多支持到“30”，所以无法配对。

故障处理：这是一个经常会遇到的故障，因为每个 GPS 接收器要求的 COM 口或许有所不同，大家可以根据说明书提示进行操作，更改端口的方法很简单——在设备管理器中的“Bluetooth 配置”项里面把 COM 口的属性修改一下即可，如图 5-41 所示。



◆图 5-39 检查蓝牙的 COM 端口属性

5.15.4 无法启动导航软件

故障现象：我在笔记本电脑上使用的是《城际通》导航软件，但安装完成启动时，只能显示“正在初始化，不能导航”，请问这是什么原因？

故障处理：出现这样的问题，是由于《城际通》导航程序没有收到来自 GPS 接收器传送的蓝牙信号。其原因可能包括：

(1) 没有打开 GPS 设备或没有正常连接 GPS 设备，使笔记本电脑收不到传送过来的蓝牙信号，请参照前文中连接故障进行处理。



◆图 5-40 《城际通》软件界面

小 知 识

GPS 接受器虽然价格较为昂贵,但优势也不言而喻,最大的特点是摆脱了数据线的束缚,可以同任何使用蓝牙技术的设备共同工作,包括台式电脑,笔记本,当然还有具有操作系统的智能手机。另一个特点是可以把智能手机和蓝牙型 GPS 放置到任何两者之间不超过 10 米的范围内,这样的好处是可以把 GPS 接受器放置到利于接受到卫星信号的地方,智能手机放置到利于观看的位置上,例如许多中高端 GPS 模块就提供挂绳,可以挂在胸前便于携带。另外用于汽车导航会用到外接天线,这时就应该考虑 GPS 接受器是否提供外接天线接口。

(2) GPS 蓝牙端口设置有问题,请详细查看设置说明书。

(3) 导航软件是否确认为正版《城际通》软件,如图 5-40 所示。如果确认为正版,可申请当地经销商和厂商售后支持。

5.15.5 导航过程中信号时断时续

故障现象:我在笔记本电脑上使用的是 Nokia LD-3W,如图 5-41 所示,并且导航软件也是采用其附送的正版《Route 66》导航软件,但导航效果却明显不好,信号时断时续,甚至有时候无法找到信号。

故障处理:首先要告诉大家的一个常识是——GPS 并不是百发百中,随便放在那里都有信号,而是根据 GPS 接收器接收信号的能力和导航软件中地图的详细程度而定的。例如采用 Sirf 三代芯片的 GPS

小 知 识

GPS 卫星导航的效果,除了与硬件有一定关系外,还与导航软件有关,也跟导航地图的新旧有关,限于篇幅,这里就不详细解释。就 PDAL 运行导航软件的问题我要提醒一下,我装的这个 KLD 需要大概 18M 的程序内存才能运行,否则就会提示内存不足,所以 RAM 还是要及时清空。200M 的 CPU,虽然启动一下导航软件需要十多秒,但运行起来还是比较流畅的,没有什么滞后现象或者死机现象。



◆图 5-41 Nokia LD-3W

接收器,信号接收能力就很强,定位能力也很准确,而采用其他芯片的或许更省电,但是信号接收能力也可能有某些问题。至于无法找到信号,这跟当时自己所在的位置、有无阻挡物甚至天气都有关系。所以严格说来,这并非我们能够完全解决的问题,也与笔记本电脑上的软硬件关系甚少。

5.15.6 导航过程中提示内存不足引起死机

故障现象:在 IBM T42 上正常使用导航软件几分钟后,系统就提示内存不足,而且如果我不尽快终止导航软件的话,还可能会引起死机。

故障处理:导航软件由于需要进行路径计算等复杂运算,对于笔记本电脑的配置需求的确较高,在能够正常使用的前提下,可先检查自己笔记本电脑的内存配置是否偏小,是否可以增加内存,当然,如果内存已经配置到 1 GB 以上还出现这种情况,就得检查系统是否同时运行了其他耗资源的软件(例如 QQ 等),我们建议在导航过程中,最好保持系统其他软件为关闭状态。