

COMPUTER

微机软硬件

日常维护与故障排除

RICHANG WEIHU YU GUZHANG PAICHU

杨 硕 编著

- 微机维护与维修培训
- 职业技术与技能培训
- 计算机信息技术培训
- 多媒体光盘辅助教学

实战 Windows、CPU、主板、
内存、硬盘、声卡、显卡、
显示器、打印机、扫描仪
以及流行软件故障排除



浦东电子出版社
PeP Pudong ePress



日常维护与故障排除

日常维护与故障排除

第 1 版



微机软硬件日常维护 与故障排除

杨 硕 编著



浦东电子出版社
PeP Pudong ePress

内 容 提 要

《微机软硬件日常维护与故障排除》是集电脑故障排除与常用软件使用技巧的综合性教程，它以一问一答的形式解决了读者关心的电脑维修与使用技巧方面的问题。内容包括：电脑软故障总体解决方案、电脑硬件软故障维修实例、Windows 98/2000 软故障完全解决方案与技巧集锦、多媒体软故障维修实例、办公自动化软故障维修实例与使用技巧集锦、网上冲浪软故障维修实例与操作技巧集锦、电脑常用工具软件总动员等。

光盘中提供了 Internet 基础知识、OICQ 的使用以及 Word 的使用等，还包含了本教程没有介绍的其他常用软件（内容参见本教程疑难问题一览表）的使用方法，希望读者通过学习能掌握它们。

本教程内容丰富、简明扼要、深入浅出、注重实用，是不可多得的电脑实用手册，非常适合各种层次的电脑操作人员阅读和收藏。

书 名：微机软硬件日常维护与故障排除

文本著作者：杨 硕

C D 制 作 者：海搏多媒体制作中心

责 任 编 辑：董继菡

出版、发行者：浦东电子出版社

地 址：上海浦东郭守敬路 498 号上海浦东软件园 201203

电 话：021-38954510, 38953321, 38953323（发行部）

排 版：四川中外科技文化交流中心排版制作中心

C D 生 产 者：东方光盘制造有限公司

文本印刷者：成都地图出版社印刷厂

经 销：各地新华书店、软件连锁店

开 本 / 规 格：787×1092 毫米 16 开本 16.5 印张 260 千字

版 次 / 印 次：2001 年 10 月 第 一 版 2001 年 10 月 第 一 次 印 刷

印 数：0001——8000 册

本 版 号：ISBN 7—900335—95—1

定 价：28.00 元（1CD 配使用手册）

技术支持热线：(028) 5412516

说明：凡我社光盘配套图书有缺页、倒页、脱页、自然破损，本社发行部负责调换。

前 言

《微机软硬件日常维护与故障排除》是关于电脑维修专业的一本综合性教程，它从解决用户使用电脑遇到的困难出发，根据笔者自己的使用经验，整理了大量的软、硬件常见问题。从常见的电脑死机、设备冲突、操作系统，到常用的软件使用都提供了“软”故障解决方案，让你在解决问题的过程中掌握处理电脑故障的一般方法。

本教程内容涉及最新的电脑硬件与软件，适合各类计算机应用人员阅读，主要内容包括：

第一章 介绍了维修电脑需要的常用工具、应注意事项和基本方法，提供了一些电脑故障常见现象和维护技巧。

第二章 提供了维修硬件和软件维护的常见实例，如主板、CPU、内存、驱动器、键盘、显示器和打印机等硬件的维修方法。

第三章 全面系统地介绍了 Windows98/2000 软故障完全解决方案与技巧，如 Windows 的启动和关机故障；计算机“休眠”和“唤醒”方法；硬盘的 NTFS 向 FAT 格式的转换方法；注册表的维护和设置。本章可以使用户能对 Windows 操作系统从启动、设置、使用和关机等各种故障有全面的了解和处置。

第四章 介绍了多媒体软故障的维修方法，如多媒体的声音、图像和动画的效果故障的维护方法，多媒体声音和动画播放软件的使用，图像浏览软件的使用和维护。

第五章 讲解了 Word、Excel、PowerPoint 和 WPS2000 软件的常用故障，如 Word 中图像的应用、中文字体的翻转和旋转方法、水印的使用、Excel 中“#####”错误及“#VALUE”错误的处理。提供了 WPS 中的字体修饰转换成 Word 文档出现杂乱符号的处理方法；宏病毒防止方法和繁体字库使用方法。

第六章 介绍了实战网络的各种故障的方法。如：Modem 的安装、使用、设置和维护；电子邮件的发送和接收故障；网上聊天的方法和技巧；IP 电话的使用、免费 IP 电话的申请、设置和故障的排除。

第七章 介绍了常用工具软件的故障排，如系统测试软件、DVD 软件、显卡测试软件、降温软件、抓图软件、网络视听软件、硬盘克隆软件、压缩软件、杀毒软件和防火墙软件。

本教程与其他维修参考资料的不同之处在于写作手法新颖，采用一问一答形式，特别关注目前流行的硬件和软件新技术。提出的问题都是最常见的故障，解决方案都是不用花钱的“软故障”处理方法。另外，本教程还将一些软件的使用技巧罗列出来供用户参考，使用户不仅能使用电脑，还能将电脑用好，发挥其最大效益。比如教程中提供了大量在网络上冲浪时最易遇到问题的解决方案及上网省钱之技巧等目前最热门也是读者最关心的问题，所以本教程可以称得上是不可多得的实用资料，非常值得珍藏。

作 者

目 录

第1章 电脑软故障总体解决方案.....	1
第2章 电脑硬件软件故障维修实例.....	28
2.1 主板、CPU、内存“软”故障维修实例.....	28
2.2 驱动器“软”故障维修实例.....	39
2.3 键盘、鼠标“软”故障维修实例.....	47
2.4 显示器、打印机“软”故障维修实例.....	51
第3章 Windows98/2000 软故障完全解决方案与技巧集锦.....	58
3.1 Windows98/2000 “软”故障维修实例.....	58
3.2 Windows98/2000 技巧大曝光.....	86
3.3 Windows98/2000 注册表大揭密.....	104
第4章 多媒体软故障维修实例.....	111
4.1 多媒体“软”故障维修实例.....	111
4.2 多媒体软件技巧大曝光.....	125
第5章 办公自动化软故障维修实例与使用技巧.....	136
5.1 文字处理“软”故障维修实例与使用技巧.....	136
5.2 电子表格“软”故障维修实例与使用技巧.....	156
5.3 幻灯片处理“软”故障维修实例与使用技巧.....	161
第6章 网上冲浪软故障维修实例与使用技巧.....	167
6.1 上网“软”故障维修实例.....	167
6.2 网上冲浪技巧.....	180
6.3 网络电话（Iphone）使用技巧.....	196
第7章 电脑常用工具软件总动员.....	203
7.1 测试工具软件使用方法与使用技巧.....	203
7.2 系统优化工具软件使用方法与使用技巧.....	210
7.3 多媒体工具软件使用方法与使用技巧.....	217
7.4 文件系统工具软件使用方法与使用技巧.....	223
7.5 网络工具软件使用方法与使用技巧.....	230
7.6 杀毒工具软件使用方法与使用技巧.....	240
疑难问题一览表.....	247



第1章 电脑软故障总体解决方案

在

电脑市场里最可怜的要数那些将带有故障的电脑搬来搬去的人了。由于种种原因,许多用户都选择了自己组装电脑,组装电脑与品牌电脑比起来虽然有它价格上的优势,但没有良好的售后服务是它致命短处。

于是许多用户想,如果我也能自己处理电脑的一些小故障就好了。其实在对电脑有了一定认识后,我们便可以自己动手解决一些简单故障,特别是“软”故障。但动手解决的前提是有可供参考的维修资料。本章将会介绍电脑故障的总体诊断方法,以期让读者从宏观领域来了解电脑故障发生的原因以及处理的基本方法,让你感到:原来我也能对电脑进行维修了。

1. 维修电脑需要些什么工具?

在维修电脑之前我们想特别提醒你先找一个足够宽敞的平台,并防止人体所带静电对电子器件造成损伤;可以在安装前,先消除身上的静电,比如用手摸一摸自来水管等接地设备,如果有条件,可配戴防静电环;其次对各个部件要轻拿轻放,不要碰撞,尤其是硬盘;第三,安装主板一定要稳固,同时要防止主板变形,不然会对主板的电子线路造成损伤的。

维修电脑的常用工具有:

(1) 螺丝刀

十字、一字中号各一把。其实,你最好准备一把带有数只刀头的螺丝刀,而且最好有磁性,这样如一些好的螺丝落在机箱里也可以很方便地将其吸起来。一般我们会用到十字的螺丝刀去拆卸机箱、主板、硬盘、软驱、光驱以及各类插卡,而一字螺丝刀则可以为我们掀起芯片等物品。

(2) 鸭嘴钳

我们知道,几乎所有的 I/O 口都是使用的 D 形插头和插座。如果我们一旦不小心将插头里的针插弯了,这时就会用到鸭嘴钳了。

(3) 镊子

我有位爱超频的朋友,随时叫他把手伸出来,都会发现他的指甲特别长,好像几个月没有剪过一样。其实这并不表明他不爱卫生,只有因为他喜欢将电脑里的跳线没完没了的换来换去,长指甲就有了优势。如果你没打算学我这位朋友留长指甲,那么准备一把镊子吧。以后你进行主板电压、外频、倍频、CMOS 及光驱、硬盘的主、从盘跳线设置时就可以免受皮肉之苦了。

(4) 透明胶

准备一卷透明胶可以帮助你让机箱内部更加整洁。当你的电脑里有了许多杂乱的信号线后,它的作用就显现出来了。

(5) 剪刀

剪刀可以用来修剪一些东西,如捆信号线的透明胶。



(6) 老虎钳

准备一把老虎钳，也许它的使用率很低，但或许你会有需要的时候。

(7) 烟灰缸

准备一只烟灰缸并不是鼓励你在装配电脑时吸烟，而是让你将拆下来的小螺丝、小螺帽、小垫圈等小而重要的物件装在里面，以免遗失。

(8) 万用表

一般用户不需要准备，这一项是专门为高手度身订做的。

(9) 各型紧固件

包括各种螺丝、垫片、螺帽等，这需要使用它们时会派上用场的，具体的作用如表 1-1 所示。

表 1-1 各种紧固件的作用

品 名	作 用
铜柱	将主板锁定在机箱上
小白帽	将主板定位在机箱中。外形一头大，一头细
安装铁片	将某些主板固定在机箱内
粗牙螺丝	锁定机箱的外壳、电源，还有部分卡是靠它来固定的
细牙螺丝（长型）	在机箱上锁紧声卡、显示卡等
细牙螺钉（短型）	锁紧储存装置。注意：如果螺钉太长的话，就有可能伤到硬盘、CD-ROM 等的电路板
垫片	垫衬在主板与螺钉之间，使主板与机箱绝缘

2. 在维修电脑时需要注意哪些问题？

维修电脑需要细致的精神，平静的心情，以及坚定的信心，这样才可能让我们的电脑“起死回生”，重新焕发“青春”。以下是维修电脑前对操作者基本的要求：

(1) 保持维修环境的洁净度，注意对电场和磁场的屏蔽。

(2) 维修场地应有良好的供电系统，电压比较稳定，以避免忽高忽低改变电压对电脑造成的侵害。

(3) 使用的各种工具，包括操作者本身均应先清除静电，以防静电对电脑器件进行击穿性破坏。

(4) 加电前，要将各部件充分固定，严格、认真检查各种芯片、控制卡和信号线是否安装正确，确认后才能开机。

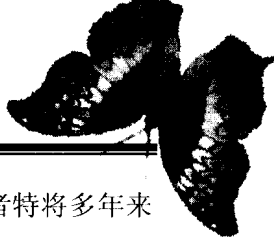
(5) 开机后要注意防震。

(6) 严禁带电插拔各种信号线及插件。

(7) 故障电脑加电后使用示波器、逻辑笔检测信号时，要注意不使探头（探针）同时接触两个引脚，以免形成短路，烧坏芯片和电路板。

3. 检测电脑故障有哪些基本的方法？

现在，自己动手组装一台价廉物美的个人电脑已经不再是一件难事。不过，组装电脑虽然比较简单，但如果遇到一些疑难问题（故障），很多初级 DIY 朋友就会手足无措，不知道



究竟是电脑的哪一部分出了毛病。为了让朋友们的 DIY 技巧更上一层楼,笔者特将多年来装机及排除故障的经验介绍给大家,希望能对你有所帮助!

(1) 直接观察法

该方法就是通过看、听、摸、闻等方式检查比较典型或比较明显的故障。如观察机器是否有火花、异常声音、插头松动、电缆损坏、断线或碰线、插件板上元件发烫烧焦、元件损坏或管脚断裂、接触不良、虚焊等现象。对于一些时隐时现的瞬时性故障,除直接观察外,也可以用橡皮榔头轻敲有关元件,看故障现象有何变化,以确定故障位置。具体地:

“看”:即观察系统板卡的插头、插座是否歪斜,电阻、电容引脚是否相碰,表面是否烧焦,芯片表面是否开裂,主板上的铜箔是否烧断。还要查看是否有异物掉进主板的元器件之间(造成短路),也可以看看板上是否有烧焦变色的地方,印刷电路板上的走(铜箔)是否断裂等等。

“听”:即监听电源风扇、软/硬盘电机或寻道机构、显示器变压器等设备的工作声音是否正常。另外,系统发生短路故障时常常伴随着异常声响。监听可以及时发现一些事故隐患和帮助在事故发生时即时采取措施。

“摸”:即用手按压管座的活动芯片,看芯片是否松动或接触不良。另外,在系统运行时用手触摸或靠近 CPU、显示器、硬盘等设备的外壳,根据其温度可以判断设备运行是否正常;用手触摸一些芯片的表面,如果发烫,则为该芯片损坏。

“闻”:即辨闻主机、板卡中是否有烧焦的气味,便于发现故障和确定短路所之处。

(2) 交换法

“交换法”是把相同的插件或器件互相交换,观察故障变化的情况,帮助判断、寻找故障原因的一种方法。在电脑的內部有不少功能相同的部分,它们是由一些完全相同的插件或器件组成。例如内存条由相同的插件组成;在外部设备接口中,串行口也是相同的,其他逻辑组件相同的就更多了。如果在电脑内部没有相同的,那么也可以找一台工作正常的电脑,将怀疑有问题的部件交换。如故障发生在这些部分,用“交换法”就能十分准确、迅速地查找到。

(3) 插拔法

“插拔法”是通过将插件或芯片“插入”或“拔出”来寻找故障原因的方法。此法虽然简单,但却是一种非常有效的常用方法。如电脑在某时刻出现了“死机”现象,很难确定故障原因。从理论上分析故障的原因是很困难的,有时甚至是不可能的。采用“插拔法”就有可能迅速查找到故障原因。依次拔出插件,每拔一块,测试一次电脑当前状态。一旦拔出某块插件后,机器工作正常,那么故障原因就在这块插件板上。

(4) 比较法

运行两台或多台相同或相类似的电脑,根据正常电脑与故障电脑在执行相同操作时的不同表现可以初步判断故障产生的部位。

(5) 敲击法

机器在使用过程中如果出现时而正常时而不正常的情况,往往是由于插接不牢、焊点虚焊及接触不良造成的。这时可用小橡皮锤轻轻敲击你怀疑有故障的部件,观察出错的机器是否恢复正常,正常的机器是否出错,而“手压”则是将可疑的部件用手压牢,再重新开机,看故障是否消除。

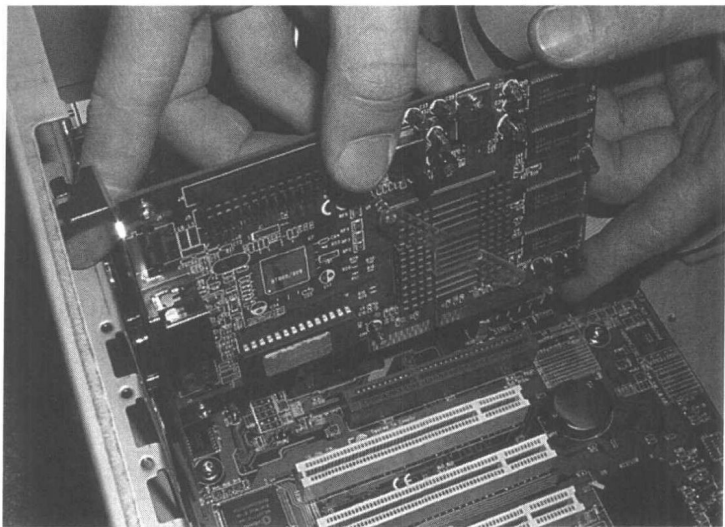


图 1-1 用交换法检测电脑故障

(6) 升温、降温法

人为升高或降低电脑运行环境的温度，可以检验电脑各部件（尤其是 CPU）的耐高温情况，因而及早发现事故隐患。

一般来说，电脑的各种元件能在日常气温下正常工作，但是在炎热的夏季，机器由于长时间工作，极少数高温性能较差的元器件（晶体管、瓷片电容等）就可能变质，导致故障的产生。我们可以用镊子夹无水酒精棉球在那些发烫的元器件上涂沫，使之降温来消除故障。这样做也有利于我们快速地找到故障部件。

事实上，升温降温法采用的是故障促发原理，以制造故障出现的条件来促使故障频繁出现以观察和判断故障所在的位置。

(7) 清洁法

对于机房使用环境较差，或使用较长时间的机器，应首先进行清洁。可用毛刷轻轻刷去主板、外设上的灰尘，如果灰尘已清扫掉，或无灰尘，就进行下一步的检查。如图 1-2 所示。

另外，由于板卡上一些插卡或芯片采用插脚形式，震动、灰尘或其他原因，常会造成引脚氧化，接触不良，通常只要更换相应的插槽位置或用橡皮擦一擦金手指表面氧化层，就可排除故障。

(8) 热插拔法

所谓热插拔是指至少有一方是带电的。热插拔具有的优点是节省时间，减少多次开机 / 关机带来的启动冲击等。

一般的原则是，有源设备及器件不能同时热插拔，无源的则可以热插拔。例如：显示器、打印机等不能同时热插拔，但是可以其中之一带电（另一方不带电）插拔；而键盘、鼠标等由于本身是无源的，故可以进行热插拔。

至于机箱内部的器件，如显示卡、声卡及网卡等，因为数据总线与电源总线做在一起，所以不能热插拔。而硬盘、软驱及光驱的数据线与电源线是分开的，故可以热插拔，但是，必须事先接通电源线，然后可以热插拔数据线。



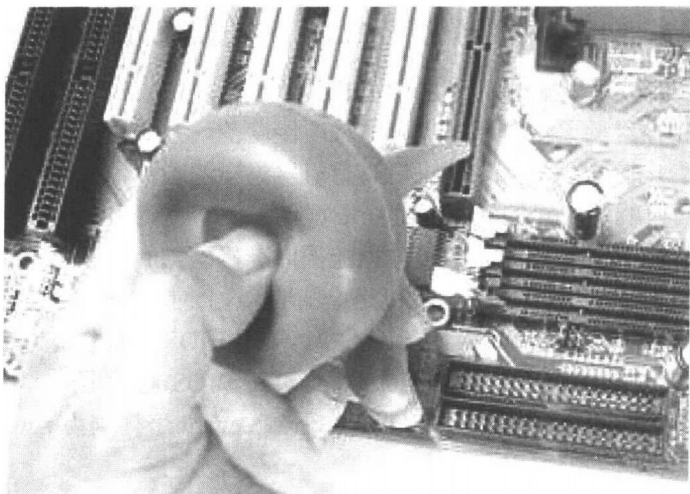


图 1-2 清洁法处理电脑故障

热插拔的时机也应注意，对于硬盘、软驱及光驱等最好在系统 Setup 时进行，有利于设置新硬件，不会造成软件系统的死锁。其他的器件，如果兼容性好，可以随时进行，反之则需重新启动后再加以识别。

✕特别提醒：

以上从理论上给出了各设备及器件的热插拔的可能性，建议读者不要贸然尝试。热插拔次数多了，对机器本身必定会有一些影响，一旦操作不当，还会毁坏机器。

（9）诊断软件检查法

用诊断软件对电脑进行测试，即是使用电脑公司专门为检查、诊断电脑而编制的软件来帮助查找故障原因，现在比较流行的有 SisoftSANDRA、BurnInTest、Norton 2000 等。诊断软件在对电脑检测时要尽量满足两个条件：第一，能较严格地检查正在运行的机器的工作情况，考虑各种可能的变化，造成“最坏”环境条件。这样，不但能够检查整个电脑系统内部各个部件（如 CPU、内存、主板、显示器、硬盘、键盘等）的状况，而且也能检查整个系统的可靠性、稳定性和系统工作能力。第二，如果发现问题所在，要尽量了解故障范围，并且范围越小越好，这样才便于寻找故障原因和排除故障。高级诊断软件检查法实际上是系统原理和逻辑的集合，这种软件为电脑用户带来了极大的方便。

（10）排除病毒法

病毒对电脑的危害是众所周知的，轻则影响机器速度，重则破坏文件或造成死机。为方便随时对电脑进行保养和维护，必须准备工具如干净的 DOS 启动盘或 Windows 98 启动盘，以及杀病毒和磁盘工具软件等，以应付系统感染病毒或硬盘不能启动等情况。

（11）排除软件故障法

软件故障通常是由硬件驱动程序安装不当引起的。如未安置驱动程序或驱动程序之间产生冲突，则在 Windows 98 下的资源管理中可以发现一些标记，其中“？”表示未知设备，通常是设备没有正确安装，“！”表示设备间有冲突，“×”表示所安装的设备驱动程序不正确。

4. 如何从自检响铃和开机信息提示中判断电脑故障的原因?

在电脑发生故障时, 机器响铃不断。这时, 如果你是一位高手, 也许可以根据经验判断出故障所在, 若根据经验无法判断, 或者你对硬件设备一无所知, 这时只有去请教专业人员了。笔者由于一台电脑出现故障, 开机后只有机器报错的响铃, 找不到故障点, 只好上网去查询 PC 机开机自检响铃代码的含义, 最终依据代码准确查找出故障所在部位并将其排除。好东西不敢私藏, 特向大家推荐, 希望你也能据此准确地判断出故障所在, 当一回高手。另外, 这也说明, 如果有什么问题 (不仅仅是电脑的), 上网吧!

本文以较常见的两种 BIOS (AMI BIOS 和 Award BIOS) 的电脑为例, 介绍开机自检响铃代码的具体含义 (关于电脑使用的 BIOS 型号可从 BIOS 芯片上或者从开机自检的信息中看到, 如看到 AMI 的字样则为 AMI BIOS; 如看到 Award 字样则为 Award BIOS)。

(1) Award BIOS 的响铃代码

1 短: 系统正常启动。恭喜, 你的机器没有任何问题。

2 短: 常规错误, 请进入 CMOS Setup, 重新设置不正确的选项。

1 长 1 短: RAM 或主板出错。换一条内存试试, 若还是不行, 只好更换主板。

1 长 2 短: 显示器或显示卡错误。

1 长 3 短: 键盘控制器错误。检查主板。

1 长 9 短: 主板 Flash RAM 或 EPROM 错误, BIOS 损坏。换块 Flash RAM 试试。

不断地响 (长声): 内存条未插紧或损坏。重插内存条, 若还是不行, 只有更换一条内存。

不停地响: 电源、显示器未和显示卡连接好。检查一下所有的插头。

重复短响: 电源有问题。

无声音无显示: 电源有问题。

(2) AMI BIOS 的响铃代码

1 短: 内存刷新失败。更换内存条。

2 短: 内存 ECC 校验错误。在 CMOS Setup 中将内存关于 ECC 校验的选项设为 Disabled 就可以解决, 不过最根本的解决办法还是更换一条内存。

3 短: 系统基本内存 (第 1 个 64kB) 检查失败。换内存。

4 短: 系统时钟出错。

5 短: 中央处理器 (CPU) 错误。

6 短: 键盘控制器错误。

7 短: 系统实模式错误, 不能切换到保护模式。

8 短: 显示内存错误。显示内存有问题, 更换显卡试试。

9 短: ROM BIOS 检验和错误。

1 长 3 短: 内存错误。内存损坏, 更换即可。

1 长 8 短: 显示测试错误。显示器数据线没插好或显示卡没插牢。

(3) 开机警告信息

- BIOS ROM Checksum Error System Halted

翻译: BIOS 信息在进行总和检查 (Checksum) 时发现错误, 因此无法开机。



解析：遇到这种问题，通常代表电脑“死定了”！通常是因为 BIOS 信息刷新不完全所造成的。

- CMOS Battery Failed

翻译：CMOS 电池失效。

解析：这表示 CMOS 电池的电力已经不足，请更换电池。

- CMOS Checksum Error Defaults Loaded

翻译：CMOS 执行整和检查时发现错误，因此载入预设的系统设定值。

解析：通常发生这种状况都是因为电池电力不足所造成，因此建议先换电源看看。如果此情形依然存在，那就有可能是 CMOS RAM 有问题，而因为 CMOS RAM 我们个人是无法维修的，所以建议送回原厂处理。

- Display Switch Is Set Incorrectly

翻译：显示开关配置错误。

解析：较旧型的主机板上有 Jumper 可设定屏幕单色或彩色，而此讯息表示主机板上的设定和 BIOS 里的设定不一致，所以只要判断主机板和 BIOS 谁为正确，然后更新错误的设定即可。

- Press ESC to Skip Memory Test

翻译：在可按下 ESC 键跳过内存测试。

解析：如果你在 BIOS 内并没有设定快速测试的话，那么开机就会执行电脑零件的测试，如果你不想等待，可按 ESC 略过或到 BIOS 内开启 Quick Power On Self Test 一劳永逸。

- Hard Disk Initializing (Please wait a moment...)

翻译：正在对硬盘做初始化 (Initialize) 动作。

解析：这种信息在较新的硬盘上根本看不到。但在较旧型的硬盘上，其动作因为较慢，所以就会看到这个信息。

- Hard Disk Install Failure

翻译：硬盘安装失败。

解析：遇到这种事，请先检查硬盘的电源线、硬盘线是否安装妥当？或者硬盘 Jumper 是否设错（例如两台都设为 Master 或 Slave）。

- Primary Master Hard Disk Fail

翻译：POST 侦测到 Primary master IDE 硬盘有错误。

解析：遇到这种事，请先检查硬盘的电源线、硬盘线是否安装妥当？或者硬盘 Jumper 是否设错？

- Primary Slave Hard Disk Fail

翻译：POST 侦测到 Primary Slave IDE 硬盘有错误。

解析：遇到这种事，请先检查硬盘的电源线、硬盘线是否安装妥当？或者硬盘 Jumper 是否设错？

- Secondary Master Hard Fail

翻译：Post 侦测到 Secondary Master IDE 硬盘有错误。

解析：遇到这种事，请先检查硬盘的电源线、硬盘线是否安装妥当？或者硬盘 Jumper 是否设错？

- **Secondary Slave Hard Fail**

翻译: Post 侦测到 Secondary Slave IDE 硬盘有错误。

解析: 遇到这种事, 请先检查硬盘的电源线、硬盘线是否安装妥当? 或者硬盘 Jumper 是否设错?

- **Hard Disk (S) Diagnosis Fail**

翻译: 执行硬盘诊断时发生错误

解析: 这种信息通常代表硬盘本身故障...你可以先把这颗硬盘接到别的电脑上试试看, 如果还是一样的问题, 那只好送修了。

- **Floppy Disk (S) Fail**

翻译: 无法驱动软驱。

解析: 先检查软驱线有没有接错或松脱? 电源线有没有接好? 如果这些都没问题, 那可能就是软驱故障了。

- **Floppy Disk (S) Fail (80)**

翻译: 无法驱动软驱。

解析: 先检查软驱线有没有接错或松脱? 电源线有没有接好? 如果这些都没问题, 那可能就是软驱故障了。

- **Floppy Disk (S) Fail (40)**

翻译: 无法驱动软驱。

解析: 先检查软驱线有没有接错或松脱? 电源线有没有接好? 如果这些都没问题, 那可能就是软驱故障了。

- **Keyboard Error or No Keyboard Present**

翻译: 此信息表示无法启动键盘。

解析: 检查看看键盘连接线有没有插好? 把它插好即可。

- **Memory Test Fail**

翻译: 内存测试失败。

解析: 通常会发生这种情形大概都是因为内存不兼容或故障所导致, 所以请先以每次开机一条内存的方式分批测试, 找出故障的内存, 把它拿掉或送修即可。

- **Override Enable-Defaults Loaded**

翻译: 目前的 CMOS 组态设定如果无法启动系统, 则载入 BIOS 预设值以启动系统。

解析: 可能是你在 BIOS 内的设定并不适合你的电脑 (像你的内存只能跑 PC100 但你让它跑 PC133), 这时进入 BIOS 设定画面把设定以稳定为优先做调整即可。

- **Press TAB to Show POST Screen**

翻译: 按 TAB 可以切换屏幕显示。

解析: 有一些 OEM 厂商会以自己设计的显示画面来取代 BIOS 预设的 POST 显示画面, 而此信息就是要告诉使用者可以按 TAB 来把厂商的自定画面和 BIOS 预设的 POST 画面来做切换。

5. 如何一步步追踪电脑故障?

电脑是一种较精密的电器, 由于它的使用包含硬件与软件两个部分, 故发生故障的频率



是相当高的。由于电脑知识的普及还不够,许多用户一旦发现电脑不能正常工作,就认为电脑出了毛病,忙于找人维修,但据笔者经验,这些故障百分之七八十是因用户对电脑的了解不够造成的,如误操作软件、设置 CMOS 不当、病毒作祟而形成的“软”故障,对于这些软故障,可以不花分文地解决。对于由于元件接触不良、以及部分元件损坏造成的“硬”故障就需要更深入的电脑知识。本书精选了数百例常见的典型电脑“软”、“硬”故障,提供对其的处理方案,相信对电脑爱好者大有帮助。

下面先提供一下对出现问题的电脑总的“急救”原则:

(1) 首先想一想是否有人为故障的现象

据维修经验,绝大多数的电脑故障都是软故障,而在软故障中,由于操作人员疏忽大意或是应用水平不高造成的误操作又占相当的比例。常见的例子是当维修人员急急忙忙赶去处理出了“大问题”的电脑时,才发现是由于停电造成电脑不能启动。因此,排除电脑故障的第一步就是检查一下小的方面,如供电是否达到正常值、板卡插接是否牢固、信号线连接是否正确。总之,先检查一下故障是否是由于人为因素造成的。

(2) 其次检查外部信号情况

电脑在开机时都会进行自检,如果在自检时发现电脑某一部分有问题,电脑会用字符或声音给出错误提示信息或代码。这些信息反映了当前电脑的工作情况,可作维修时的参考资料。开机时电脑发出“嘀”地一声短叫,表示电源已接通,接着电源风扇会转动,发出“呜呜”的吹风声。如听不到以上的声音,说明电源部分已有故障。在电脑提示警告时有时可进入操作系统,但大多数情况下不能进入操作系统。具体出自检时出现的警示音及部分错误含义请参考下节相应问答。

电脑的资源冲突也是引起电脑故障的另一个重要原因。在 Windows 98 下,大多数的设备不可用都是由于用户没有正确地分配设备资源造成的。因此,在电脑自检完毕后,应着重检查一下电脑的系统资源,包括 I/O 地址、DMA 通道、IRQ 中断、ROM 和 RAM 缓冲区地址的分配情况,如有冲突则可使用“控制面板”→“系统”→“设备管理”→“属性”,从“资源”标签下的窗口中对设备资料进行调整。

(3) 再检查硬件接口插接情况

在实际使用中,因硬件接口问题导致的电脑故障并不少见,而且表现形式多种多样,因此判断故障原因有一定困难,这就要求我们去伪存真,抛开表象,探求真实。虽然许多用户都相信自己的机器接插件连接都异常牢固,但事实上正是这些“异常牢固”的接口害得维修人员走了不少的弯路。硬件接口如图 1-3 所示。有一个典型的例子,一位用户发现自己的电脑放 VCD 听 MP3 音乐都正常,但在播放 CD 时,屏幕显示正常,音箱中却没有声音,百思不得其解。后经检修,发现该电脑光驱与声卡之间缺少一条音频连接线,而 CD 播放是不经过 CPU 处理的,故不能发出声音。另购一条专用音频线,连接好后故障排除。

(4) 还需检查系统设置情况

在电脑故障中,由于设置不当造成的电脑软故障远远高于硬故障,常见的设置故障主要表现为:

① CMOS 设置

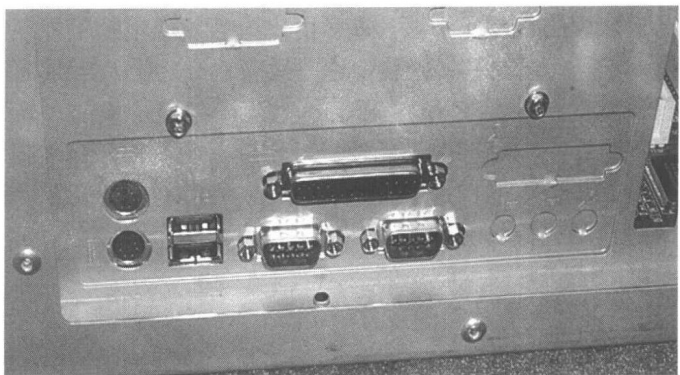


图 1-3 注意接口问题

CMOS 设置的重要性众所周知，大家也许都对 CMOS 进行过设置。但不幸的是，不是每个人都对自己电脑资源状况了如指掌，也不是每个人都对 CMOS 的每一项目弄得一清二楚。如果对 CMOS 内容进行了不当设置，那么故障就会应运而生。故如怀疑电脑故障是因 CMOS 设置不当造成的，又对 CMOS 设置知之甚少，那么可用 CMOS 菜单中 Load BIOS Defaults 和 Load Setup Defaults 命令进行默认设置，再对一些比较特殊的设置进行手动设置，这样就可保证 CMOS 的正确设置。

②动态链接库（DLL）

动态链接库由执行某些特定任务的许多小程序组成，其扩展名为.DLL。它能被多应用程序共享，在它遭到破坏后，必会引起部分应用程序不能运行，造成电脑软故障。另外，在安装一些应用程序时，其自带的动态链接库文件会自动替换硬盘上的同名 DLL 文件，造成电脑故障。如在安装游戏《星际争霸》时，它带的 Comctl32.DLL 文件会覆盖 Windows 98 下的同名文件，而后者有专门的用途，这样就会造成 Windows 98 窗口标题栏文字不能显示的故障。

造成动态链接库故障的原因一般是：

- 安装完应用程序后，因某种原因更改了程序的安装目录，致使 Windows 95 在执行该应用程序时找不到指定的 DLL 文件，造成应用程序不能正常工作。
- 安装完一些应用程序后，程序带的 DLL 文件代替了 Windows 95 原有的 DLL 文件，在该程序存于硬盘时电脑一切正常，但当卸载这个应用程序后，电脑会陷入瘫痪状况。
- 病毒或误操作造成 DLL 破坏。一般说来，可能通过 Windows 路径查看最新的 DLL 时间以及将怀疑受破坏的 DLL 文件与正常的 DLL 文件比较，如发现问题则设法恢复。

③内存常驻程序（TSR）

TSR 程序是实现 DOS 下“多任务操作”的好方法，它们在启动后将自己装入内存，然后将系统控制权交回用户，直到受到触发才运行。常见的 TSR 程序有磁盘缓冲程序、游戏修改工具如 FPE 等。TSR 程序的特点是使用方便，随时可激活，但当多个 TSR 程序共驻内存时有时会发生冲突，导致系统瘫痪。如怀疑是因这种情况造成电脑故障则可通过修改 AUTOEXEC.BAT 文件解决。值得高兴的是当你的电脑升级到 Windows 后，就决不会发生 TSR 冲突了。