

将DIY 进行到底

—— 电脑的维护优化升级

《微型计算机》图书工作室 编

使用电脑必经之路
等级提升软硬大法

-  拆机完全图解
-  常用硬件维护
-  特殊外设维护
-  系统优化全景图
-  超频大观
-  配件升级指南
-  升级方案大全
-  软件升级总汇
-  奸商“黑钱”陷阱大曝光



贵州科技出版社

将DIY进行到底

——电脑的维护优化升级

《微型计算机》图书工作室 编

贵州科技出版社

· 贵阳 ·

监 制 / 谢 东 策 划 / 车东林 王 炜
项目负责 / 王 炜 责任编辑 / 黄绍琨
技术编辑 / 黄 成 刘 镇 张 勇 张武龙

图书在版编目(CIP)数据

将DIY进行到底:电脑的维护优化升级 / 《微型计算机》图书工作室编. — 贵阳: 贵州科技出版社, 2000.6
ISBN 7-80662-026-5

I . 将... II . 微... III . 电子计算机—装配(机械)
IV . TP305

中国版本图书馆CIP数据核字(2000)第28363号

贵州科技出版社出版发行
(贵阳市中华北路289号 邮政编码:550004)
出版人:丁 聪

重庆电力印刷厂印刷 贵州省新华书店经销
787毫米×1092毫米 16开本 17印张 540千字
2000年6月第1版 2000年6月第1次印刷
定价:18.00元

黔版科技图书, 版权所有, 盗版必究
印装有误, 请与印刷厂联系
厂址: 重庆市九龙坡区黄桷坪电力四村
电话: (023)68502618

编者有话

近段时间,有不少长期阅读《微型计算机》手册系列的读者通过各种方式向我们询问这样一个问题:“在电脑采购、组装都顺利完成以后,DIYer是否就安枕无忧了?如果不是,那么还该做些什么呢?又该怎么做呢?”

事实上,这些问题,在我们当时正在紧张筹备的一本书中能够很好地得到解决。那时,我们只能请读者耐心等待。而现在,等待已经成为过去,《微型计算机》手册系列之三《将DIY进行到底——电脑的维护优化升级》,已经完整地呈现在了您的面前。

我们知道,作为在采购、装机之后的必经之路,对电脑进行全方位的维护、优化以及升级,是DIY精神顺利延续的需要,同时也是提升DIYer等级的有效手段。

而由于种种原因,目前市面上关于这方面的优秀书籍比较少,甚至可以说是寥若星辰。而一些刊物杂志虽有涉及,但也显得比较散,不够系统。因此,此书的推出可以说一方面是为了保证手册系列的完整性和连续性,另一方面也满足了读者的要求,适应了市场的发展。

它的目的是在读者采购到所需的各种配件,并已动手组装起一台完整的电脑后,能系统地指导读者进行电脑维护、优化与升级,也就是做好日常的清洁与保养工作,使其能正常稳定地工作,减少故障发生的机率;在此基础上,将系统资源优化配置,以充分发挥“爱机”的最大性能;当电脑使用到了一定的年限时,还以详细的方案指导读者进行升级,以满足读者不断增长的需要并最大限度保护其投资。

全书分为三大部分:维护篇、优化篇、升级篇。其中维护篇用图解的方式逐步讲解各种常用硬件和特殊外设的清洁和保养过程;优化篇讲述清理系统和注册表以及超频等充分提升硬件性能的方法;升级篇则包括操作系统、应用软件升级方案以及硬件的全面和局部升级过程。此外,还在相应部分增加了“DIYer经验谈”讲述DIY高手心得的内容,具有极大的参考价值。

本书内容全面系统、讲解透彻深刻。对于普通的电脑用户,具有很强的指导性和针对性,大量图解的方式也更容易接受,是一本不可多得的工具书。

最后需要说明一点,我们并未试图将DIY后续工作全部包含在此本书中(从这个意义上讲,它是一本“不完全”手册)。因为我们知道,这样做无疑是徒劳的。事物的发展变化,其外延的不断扩展,都会给一个概念注入新的内容,赋予新的诠释,增加新的活力。相应的,人们的理想要求也会随之提升。更何况,DIYer是如此这般的不甘平凡、勇于探索的特殊人群。我们愿意,在今后的工作中,通过分册的方式,一步步向“完全”靠拢。也许终其一生,我们都无法做到“完全”,但我们喜欢逐渐接近她的感觉和为此所付出的努力。

让我们一起,将DIY进行到底!

CONTENTS

目 录

维 护 篇

第一章 维护基本功 1

第一节 维护电脑的重要性 2

第二节 维护工具及电脑使用环境 4

一、电脑维护工具 5

二、电脑使用的环境 6

第三节 完全拆机图解 8

第二章 常用硬件维护 20

第一节 维护理论准备 21

一、清洁 21

二、润滑和防锈 21

三、电气接地 21

四、操作方法和注意事项 22

第二节 CPU 及风扇的清洁 23

第三节 电源的清洁与保养 27

第四节 主板的清洁与保养 29

第五节 硬盘的清洁与保养 32

一、硬盘的清洁 32

二、硬盘的保养 34

三、软盘的保养 34

第六节 软驱、键盘与鼠标的清洁与保养 35

第七节 光驱和DVD 的清洁与保养 38

一、光驱和DVD 的清洁 38

二、如何保养光盘和光驱 41

第八节 内存的清洁与保养 41

第九节 声卡与显卡的清洁与保养 43

第十节 显示器的清洁与保养 44

一、显示器的清洁 44

二、显示器的保养 46

第三章 特殊外设维护 49

第一节 数码音箱的清洁与保养 50

第二节 ZIP 的清洁与保养 51

第三节 打印机的清洁与保养 53

一、喷墨打印机的清洁 53

二、激光打印机的清洁 55

CONTENTS

三、打印机的保养	56
第四节 扫描仪的清洁与保养	57
第五节 MODEM 的清洁与保养	58
一、MODEM 的清洁	58
二、雷击的危害与预防	58
三、掉线的原因与解决办法	59
第六节 UPS 使用注意事项	61

第四章 DIYer 维护实录

都是灰尘惹的祸	64
成长的烦恼	67

优 化 篇

第一章 系统优化全景图

第一节 操作系统诊断与优化	70
一、First Aid	70
二、Fix-It 99	71
三、PC Accelerate	73
四、Powertweak	74
五、System Mechanic	74
六、Windows 优化大师	75
第二节 注册表大扫除	77
一、Advanced Registry Tracer	77
二、RegClean	78
三、Regmon	78
四、RegTools	79
五、Norton Win Doctor	80
六、Regsnap	81
七、超级兔仔注册表优化软件	81
八、MagicSet	82
第三节 硬盘减肥DIY	83
一、CleanSweep Deluxe	83
二、UnInstaller	85
三、Safe Clean Utilities	86
四、Norton Uninstall Deluxe	86
五、VOPT99	87
六、Clean System Directory	88
七、D11Show	89
第四节 内存管理DIY	90
一、MemTurbo	90

CONTENTS

二、FreeMem Pro	91
三、Cacheman	91
四、MoreRAM!!	92
第五节 MODEM提速DIY	93
一、MODEM优化原理	93
二、优化软件	94
三、打磨高速MODEM	98

第二章 超频大观

第一节 超频基础	101
一、何谓超频	101
二、超频的历史	101
三、超频的原理	102
四、超频对CPU的危害	103
五、超频成功的必要条件	103
第二节 超频方法	105
一、跳线	105
二、DIP Switch 指拨开关	106
三、软跳线SOFTMENU	107
四、软超频实战	107
第三节 显卡超频	109
一、显卡超频基础	109
二、显卡超频工具	110
三、几款显卡的优化简介	112
第四节 超频后话	114
一、CPU降温软件	114
二、电脑散热系统	117

第三章 电脑优化经验谈

“梦幻”系统软加速	122
巧用双风扇降温	129
双C300A齐超504	130
谁说不能修理GeForce?	131

升 级 篇

第一章 硬件升级

第一节 升级前的准备	137
一、为什么要升级	137
二、分析自己的需求，找出升级的重点	138

CONTENTS

第二节 配件升级指南	140
一、CPU 升级指南	141
二、主板升级指南	149
三、内存升级指南	156
四、硬盘升级指南	163
五、显示器升级指南	166
六、显卡升级指南	175
七、声卡升级指南	180
第三节 升级方案大全	184
一、老电脑升级回春方案	184
二、Pentium 级用户升级方案	186
三、Windows 2000 硬件升级方案	190
四、另类升级方案	193
五、升级小窍门	196

第二章 软件升级

软件升级之我见	202
---------------	-----

第一节 操作系统的升级

一、操作系统的升级	203
二、从 Windows 98 到 Windows 2000	204
三、从 Win98 到 Windows NT	209
四、迎接 Linux	213
五、“和平共处”的多操作系统	218

第二节 应用软件的升级

一、个人必备软件推荐	221
二、备份你的系统	225
三、妙手备份邮件之 Outlook Express&Foxmail	226
四、杀毒软件完全升级手册	229
五、你知道我在找你吗? ——ICQ 升级指南	233

第三节 BIOS 及驱动程序的升级

一、BIOS 升级完全解决方案	237
二、显卡升级之安装篇	244
三、显卡 BIOS 升级及优化	246
四、显示器也装驱动程序	250
五、MODEM 升级三步曲之安装、配置及优化	252

第三章 DIYer 升级实录

不平升级路	257
数码相机也升级	258
升级驱动小插曲	259
华硕 P2B 主板升级实战	260

附录：奸商“黑钱”陷阱大曝光	262
-----------------------------	-----

将 **DIY** 进行到底
——电脑的维护优化升级

维护篇

第一章 维护基本功

维护电脑的重要性
维护工具及电脑使用环境
完全拆机图解

作为本书的开篇文章，本章以实践为依据，主要阐述了维护和保养电脑的重要性。我们先以拆卸电脑的工具为切入点，逐一对每个工具的用途进行了介绍，然后又对整台电脑的拆卸过程做了一次真实的演示。我们所做的这一切只有一个目的——为广大DIYer打好扎实的基本功。



第一节 维护电脑的重要性

每天与电脑相伴,你做得最多的事情是什么?我想你会回答:玩游戏、学习、上网、办公等等。但我想有一件十分重要的工作却被你忽视了,那就是“电脑的日常维护”!对此,你可能会觉得不以为然,“维护”有什么大不了的,收拾太干净了,用起来反倒不舒服!男人就得有个男人样,你看看绝大多数男人的球鞋,再看看他们的床被!嘿嘿!反正也没有什么大碍,不如由它去吧!

但事实果真是这样吗?在本书的开始,我们先请大家来看看下面的文字。需要说明的是,这些全是由DIY发烧友提供的实例,绝无虚构。

电脑为何不启动?

朋友的一部MMX200电脑,原来使用情况非常正常,但某一天突然无法启动了,开机之后只是黑屏,而且没有任何的错误报警!笔者应邀前往,经过检查也没有发现什么异样的情况,那一天并非26日,可以排除CIH病毒发作的可能!但问题到底出在何处呢?为了检查具体是哪个设备出现了故障,我就将所有的部件拆下来,只用基本的系统配置启动机器(主板、CPU、内存、显卡)。在这个简单配置情况下开机,机器启动成功。之后我便一样一样的将其余的板卡插在主板上,经过这种排除法判定,发现只要将声卡插上,机器便无法启动,而拔下该卡,机器就可以正常工作了!这种现象很是奇怪,难道是声卡损坏了吗?

仔细观察该声卡,并没有发现烧坏、线路断路、焊点松脱以及板基折断等现象,只是整个卡和机器的主板表面都附上了一层厚厚的絮状灰尘,声卡的金手指也早已经氧化得没有了光泽。为了显现其“庐山真面目”,笔者找来一支中号的油画笔(中号油画笔最适合清理各种板卡表面的灰尘),将主板、声卡、显卡等各部分的灰尘都清扫干净了。

为了去掉金手指表面的氧化层,特别找来一块绘图橡皮擦进行擦拭(最好使用白色的绘图橡皮擦,使用香橡皮或质地较软橡皮擦的效果不明显)。只用了几分钟,声卡的金手指就如同新卡一样闪闪发亮了。

将清洁后的主板、声卡等设备重新安装组合,开机一次启动成功。

同样,有一部K6-200的机器,主板为福扬VP3,使用情况一直正常。也是某一天无法启动,现象与上一台机器完全相同。经过笔者用排除法检查,该主板使用任何设备都无法正常启动,真的是活见鬼了,难道是主板坏掉了不成?为了验证自己的判断,将这块VP3主板拆下,通过在强光下目测,终于发现了一些端倪。该主板BIOS电池已经漏液,漏出的溶液已经流到了附近VRM控制器下面。发现还算及时,漏液还没有腐蚀到主板的线路。

为了清洗掉这些漏液,使用了专业用的电子仪表喷雾清洗剂(电子器材商店有售)。这是一种强挥发性的清洗剂,同时因为喷雾的压力作用,很容易去除掉灰尘及电池漏液。如果没有此清洗剂,也可以使用纯度较高的酒精进行冲洗,清洗干净后待酒精挥发掉就可以使用了。

因为该主板的电池已经损坏,所以清洗之后重新换了一粒纽扣式电池,安装好主板及其它元件,开机试机,一次启动成功。

电脑为何异常自启?

一台IBM 6x86 MX200的兼容机,主板是一块整合主板,运行状态一直不太稳定,既使在春秋季节也时常出现异常情况。最典型的现象是运行稍大型一些的游戏时,经常会发生突然自动重新启动的现象,使用起来十分不便。

经过检查,该机器因为所处环境比较差,所以机箱内灰尘极大,甚至无法辨认出主板上的印字。该机主板是整合显卡型主板,芯片组只有一枚,机器运行过程中该芯片组发热较大,同时IBM 6x86MX

也是高热量的生产大户，所以该机器短时间内开机就可以感到机箱内的温度比较高。

为了解决故障，首先使用中号的油画笔对板卡进行清洁。在对CPU进行清洁时，笔者发现原CPU上涂的导热硅脂已经因长时间的高温而变形，成为了灰土状，早已经失去导热性能，因为质地较硬，所以使用了一枚剃须刀片才将其刮除。

最后，安装好清洁后的主板、CPU，开机试机，经过近四个小时的应用，发现自启动现象消失。

Cyrix PR150 + 为什么会烧毁？

一部Cyrix PR150 + 兼容机，主板采用VX芯片组，在使用过程中突然死机，关闭后重新开机发现机器无法启动。经检查，发现其它设备均无异常，而让人惊讶的是，CPU风扇的塑料扇叶已经因为高热而变形，根本无法转动。取下Cyrix PR150 + 观看，发现CPU表面贴的纸质标签已经被烤糊，标签本身已经龟裂，用指甲都难以刮下。

从CPU风扇表面粘附的灰尘来看，是因为长时间没有进行过清洁工作，CPU散热风扇渐渐地失去灵活，直至停止转动所致。因为Cyrix PR150+的发热极大，失灵的CPU风扇不仅起不到散热的作用，反而成了CPU的一床“棉被”，这样温度越来越高，直至最后将CPU烧毁。

机器为何死机？

一部MMX200、华硕TXP4主板的机器，在使用一年左右的时间之后频频死机，有时甚至十几分钟就要死机一次。用户对此非常恼火，甚至几次都想转手卖掉。

经过检查，该电脑摆放于窗口旁边，长时间下来机箱内积累了许多灰尘。该机器所使用的CPU是原包的MMX200，所以CPU上附有一个原装的SANYO风扇。我将整个CPU拆下来检查时发现，该风扇设计结构比较紧凑，散热片间距很近，长时间处在灰尘的环境中，散热片之间已经挂满了丝状灰尘，而使得其间的扇叶无法转动，所以该散热风扇成了一个无法工作的摆设，因为散热不及时而引起死机。

将扇叶拆下来，将散热片使用牙刷沾少许洗涤剂（厨房用的那种）轻松将其清洁干净。重新安装后，扇叶恢复正常工作，从此该电脑便没有再发生死机现象。

内存损坏了吗？

一部精英VX主板、P166 CPU的机器，突然发生无法开机的症状，当打开计算机后，机器报警为长音“嘀……”。通过声音判断可以断定是内存的故障，该主板有四条EDO内存插槽，试着将内存条调换位置插入，但无论哪种组合方法机器都没有反应，难道是内存条损坏了吗？但事实证明并非如此，如果将内存插至3、4插槽内主板则可以正常启动，但当插在1、2插槽内，该主板则无法启动。近观主板，可以发现内存插槽内已经布满了灰尘，难道又是灰尘搞的鬼吗？使用毛刷将灰尘剔除干净，将内存重新插入，机器则可以正常工作。看似棘手的事情，其实只是简单到清除掉灰尘就可以解决。

噪音从何而来？

这个问题存在的范围极其广泛，你随时都可能遇到。具体的表现是刚刚开机的时候，电脑会发出“嗡……嗡……”的巨响，但该噪音一般会在一分种左右时间内消失，这是为什么呢？

其实只要打开机箱，你就可以很轻松地判定出是哪里发出的声音了。来源有两个：一是CPU散热风扇，再有就是电源箱内散热风扇。

对于CPU散热风扇，清洁的工作相对容易得多。你只需要拧下风扇四角的螺丝钉，撕下风扇背后的商标，就可以见到风扇叶片的中轴了，用一根针可以将卡夹的塑料片取下；然后就可以取出风扇叶片，用油画笔清除各部分的灰尘；然后在定子的中轴处滴一滴缝纫机润滑油，再将清洁后的扇片安装回去，粘好胶纸；再用螺丝将风扇固定在散热片上，整个工作就完成了。试机后就会发现噪音消失了。

对于电源箱内的散热风扇,操作要麻烦一些,因为需要涉及到拆开电源。拆开电源箱有两个注意事项:1.当电源箱拆开后,销售商提供的质保将失效,所以如果你的电源箱尚在质保期内,不建议你拆机进行清洁。2.因为电源箱内有高压电,同时大容量的电容也会储存有相当能量的电流,如果不小心会发生触电危险,如果你没有电工方面的知识和经验,建议你不要进行此项操作。

对于电源箱风扇的清洁方法与CPU散热风扇的方法相同,此处不加赘述。

疯狂的鼠标!

鼠标这东西虽然小,但作用可不小,它与键盘一齐可以称为我们的左膀右臂。但你可能会遇到这种情况,鼠标的指针不够灵活,或是不随手的移动而移动,要么就是单横向或单纵向好使,对于斜方向却失灵。多数情况下这些都是因为鼠标污损造成的。

为了您宝贵的眼睛!

人身体的每一个器官都是极其宝贵的,眼睛当然更是“贵”中之“贵”了,而许多朋友却总是忽略了对双眼的照顾。如果你的显示器太明、太暗,或是布满灰尘,或是使用了品质低劣的“视保屏”,都会影响到您宝贵的双眼。

首先要保证显示器的对比度和亮度不要太强,也不要太弱,具体根据个人的喜好来调整。如果屏幕上沾有灰尘,可以使用照相机镜头纸、丝绸、棉花、软布等进行擦拭,无论任何时候都要保证屏幕的光洁,就好像戴眼镜的朋友需要时常擦眼镜一样,否则会有头昏等感觉!对于屏幕来说也是相同道理。

许多朋友使用“视保屏”,笔者认为还是不用为妙。因为目前市场上有许多“视保屏”都是假冒伪劣的产品,有些根本没有防辐射的作用,只是将屏幕的亮度变暗而已。同时,多数“视保屏”因为静电传导性能不佳,极易吸满灰尘,所以使用这样的“视保屏”不仅不会保护眼镜,反而会影响您的视力。如果你的显示器品质不错,建议你还是趁早将那些劣质“视保屏”扔掉吧。

好了,实例我们就看到这里。相信读者对于维护电脑已经有了一个初步的认识。其实,我们日常遇到的大多数电脑故障的产生往往不是因为硬件损坏,而是由于使用的大环境不好所致。我们在平常的使用当中,除了维持各项正确的相关设置,保证硬件稳定工作外,还要定期对电脑整机和各种外围设备进行清洁。这样才能防患于未然,大大降低电脑出问题的机率。

第二节 维护工具及电脑使用环境

众所周知,目前我们大多数电脑用户的机房环境是比较差的。如室内温度与湿度不合适、空气中灰尘多等等,这些因素都会让你的爱机“衰老”过程加速。如果你不想让你的电脑英年早逝,那么自然也就少不了要经常性地对自己的电脑进行一番清洁和保养工作。可是很多人一直认为电脑的维护工作非常神秘,总也不敢亲身体验。其实,只要您跟着我们下面的步骤从头至尾操作一遍,你就会发现为电脑“梳洗打扮”是非常容易的事儿。

需要特别说明的是,本书当中的硬件维护,按我们的理解,分成了两个部分:清洁和保养。我们给这两个词的定义如下。

清洁:让产品内、外保持干净,既提供给配件一个良好的运行环境,又让使用者感到赏心悦目。

保养:正确的使用和保护产品,减少损耗,确保其使用年限。

一、电脑维护工具

在正式对电脑进行清洁之前,您首先要做的工作就是找一间宽敞明亮、空气畅通的房间。有人会

认为这样做是在故弄玄虚,其实这是有一定的原因的。其理由是:一是有利于拆卸机器与摆放部件。要知道电脑配件不是普通的货物,如果把它们随便堆放在一起,最后的结果可能就是你的电脑从此长眠不醒,这其中的道理就不用多说了吧。另一个原因就是要对你的身体健康负责。因为在清洁过程中,肯定会有许多灰尘弥漫在空气中,此时的空气流通非常重要。

在拆卸机器前,应当准备一张平坦宽大的电脑桌,如果没有条件,可以用床来代替(千万注意,不要把床弄脏了,不然老妈会打屁股的! ^o^)。

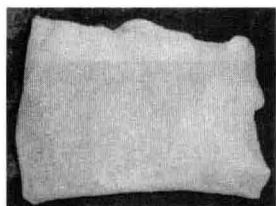
注意:最好在平台上铺一块色深较强的绒布或其它软质衬垫。这样一方面可以避免硬质桌面碰(擦)伤损坏板卡、硬盘等贵重部件,另一方面如果碰掉了那些螺丝钉、跳线帽之类的小部件也容易查找。

接下来的工作就要准备一些常用的清洁维护工具。这些工具与装机用的工具基本相同,但也有所区别。

首先一把普通的十字螺丝刀是必备的,因为在清洁与维护硬件的过程中必然要涉及到拆机、装机,这其中十字螺丝刀的作用不容小看。这种螺丝刀的刀头最好带有磁性,这样可以方便用户装卸螺丝。有条件的用户可以准备一套带有各种螺丝刀头的工具包,这样就可以保证你彻底地“肢解”自己的电脑。

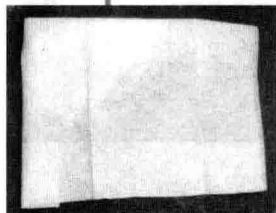


1



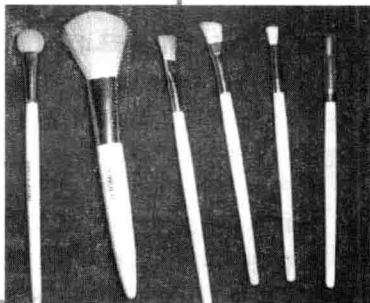
2

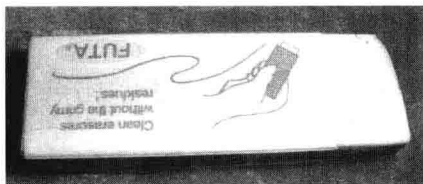
还有就是准备一块柔软的棉布,这种柔软的材料经常用来擦拭相机镜头、高档玻璃、电视机屏幕等容易被擦伤的部位,所以它也是清洁电脑(尤其是显示器)的强力武器。这种材料十分耐用且防静电,还可以重复使用,在大多数五金商店、汽车配件、照相器材销售点都可以买到。如果买不到它,我们可以用镜头纸来代替。它也是擦拭显示器的首选工具,不过与前一种“武器”相比,它最大的缺点就是投资大,而且不可以重复使用(对于我们这些穷鬼而言,还是太奢侈了!),不过它的使用效果还是相当不错的。



3

这是什么?有没搞错!怎么女孩用的化妆刷子也用来……当然没有搞错,我们DIYer不就是利用一切可以利用的物品来对付自己的电脑的吗?要是一切都准备好了,那DIY还有什么意义呢?我们利用这些大小不一、刷头各异的刷子来清洁板卡上的插槽类的部件。另外还需要一种硬质毛刷,它可以在市场上购买到,如果读者不想买的话,油画笔或者油漆刷子也都是理想的工具。刷子的主要作用是清洁那些不易或尽量不要直接接触的“地区”,如主板上的焊点。不过用这类刷子清洁的前提是这些部位不怕或不会被划伤。





4

橡皮擦？怎么这次用到的都是一些与电脑毫不相干的东东。其实不要小看这块橡皮，它的用处可不小。众所周知，由于板卡的一些插卡或者芯片大多采用了插脚的形式，在长期的使用过程中，就可能造成板卡上的引脚或金手指不同程度的氧化，从而导致接触不良，影响电脑的稳定性。如果您遇到了这种情况（通常机器在潮湿、高温的环境中工作1~2年就可能会出现这种情况），我们就可以用橡皮擦把这层氧化物擦去，十分方便，而且实用。

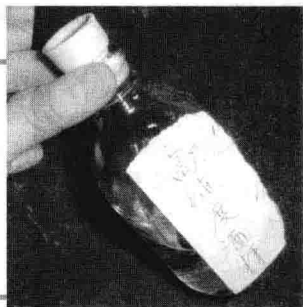


5

这是一台普通的便携式电吹风机。相信大多数人家中都有吧。专业人员常用专业吹风工具来清洁机器中手或工具接触不到的地方，这些工具虽然方便，但价格太贵，性价比太低，不适合我们DIYer使用。我们要是碰到不好清洁或清洁不到的地方，就可以使用这种便携式的电吹风，把它调到适当风力（风力不要太强，否则产生的高温可能会对电脑部件造成伤害），对准这些不易清洁的地方一阵狂吹，便可以轻松达到清洁的目的了。

酒精可以算是清洁之王了。由于自身独特的化学特性，对一些金属部位的清洁来说，高纯度酒精是再好不过的了。不过，我们在借助化学试剂进行清洁时，千万不要用它来擦拭屏幕外壳、各类板卡表面等塑料部位，这样很容易造成这些塑料产品的非正常老化。

6



除了以上说的以外，还有其它的工具，如尖嘴钳子、镊子……由于每个人机器的配置有可能不尽相同，因此大家在拆机的过程中有可能遇到各自不同的情况和问题，所以这些工具的应用也是因人而异的。

二、电脑使用的环境

机器放置的环境，好比人生存的自然环境。在良好的环境中，电脑可以长期正常运行。机器所在的环境，应该尽量具备较好的条件。环境条件包括清洁度、供电系统、温度、湿度、水、防震、接地系统等方面的内容。

1. 清洁

使用电脑的环境清洁，对保证机器的正常运行有重要的作用。多数的电脑用户都知道使用电脑要求有清洁的环境，但有实际使用机器的过程中，却没有保持环境的足够清洁。环境清洁是多方面的要求，应该无明显尘埃，无腐蚀性或易燃性气体等。尘埃进入机器有较大的危害，腐蚀性、易燃

性气体则对电路有明显的破坏作用。用户对保持电脑工作环境应有足够的重视,要采取应有的措施,例如随时做好清洁,使放置机器的环境长期保持相当的清洁度。

2. 电源电压

电脑的长期正常运行与电源电压有重要的关系,要求要有好的供电质量和供电的连续性,使用标准电源电压值是交流 220V。对电源的电力干扰主要有以下影响:

欠压(低压)的影响。如发生欠压,就使机器电源上的电压降低而电流增大,这会导致发热量增加,烧坏部件。过压(高压)的影响。如果发生过压,则会因为电压太高而破坏芯片内的微电路。过压也造成微机内部的热量增加。芯片是由硅晶体制成,硅晶体是由高度有序排列的分子构成,高的电压和过多的热量,很容易破坏晶体的组织结构,最终破坏元件。一个瞬时的高电压(电压尖峰)一次可能不会烧芯片,但它对芯片的损害却是实际存在的。

电脑比起冰箱、洗衣机、电视机等家电设备来说,需要更高质量的电源。要得到较高质量的电源,可先把电能存储在电池中,再用电池中的直流电重新产生正弦交流电,有这样功能的装置叫正弦波UPS电源。也可使用过压保护器、备用电源(SPS)、电调节器和交流稳压器等。

保证电源电压的正规解决,是购买电脑专用的不间断电源,即UPS电源。这种设备可以保持电压的稳定,而且在突然停电时,它可以立即用自己储存的电能继续为电脑供电一段时间,让操作者结束工作,保证电脑和数据的安全。普通交流稳压电源的价格大大低于UPS电源。对于经费不宽裕的用户来说,是可以选择的。

3. 温度

各种电脑设备和信息记录介质,对环境条件都有技术规定,超过或达不到这个规定,就会使电脑的可靠性降低,寿命缩短。

当温度超过 26°C 时,内存中数据丢失的可能性就开始出现;逻辑和计算的错误,甚至磁盘上的数据错误也可能出现。而温度过低则容易出现水气凝聚和结露现象。电脑工作环境的温度应适中,标准的温度是:夏季 $22^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$,冬季 $20^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ 。在有条件时,可用空调来维持这一温度。从温度低到 10°C 及以下时,由于软磁盘片的物理因素变化,例如盘片变形或变硬,可能会使读写不可靠。

高温是电脑中的元器件损坏的一个主要原因。温度偏高时,由于环境散热的条件变差,电脑显示器和机箱中的温度显著升高,则容易造成机器元件的过热烧毁。或者由于元器件和集成电路产生的热量散发不畅,从而加快半导体材料的老化,并在内部引起暂时或永久的微观损害。在夏季,当室温达到 30°C 时,用户要减少开机的次数,缩短开机的时间。一次开机一般不宜超过2小时。当室温达到 35°C 时,最好不要开机。

通常,机房的温度应控制在如下范围:开机期间: $18 \sim 24^{\circ}\text{C}$;关机期间: $0 \sim 40^{\circ}\text{C}$ 。

4. 湿度

电脑的工作环境要保持干燥。在较为潮湿的季节,电脑的电路板表面和机件容易氧化或发霉,键盘也可能变得按键不灵,机器的损坏则加速。经常使用的电脑,由于机器自身发热烘烤,不容易受潮湿的侵害。在较为潮湿的环境中,电脑每周至少要开机1小时,以保持机器的干燥。

在潮湿的环境中,电脑软磁盘容易发霉。发霉的软磁盘若送入磁盘驱动器,对驱动器损害很大。放在底楼和平房房间的机器,特别要选择较干燥的地方,与墙壁应有0.1米以上的距离。厨房较潮湿、烟雾大,不宜放在接近厨房处。总的说来,干燥的环境对电脑有利。但过分干燥的地方容易产生静电,也会影响电脑的工作。在北方冬天极为干燥的房间中,可以用蒸发少量水汽的方法,略微提高湿度,但注意不能过分。

衡量湿度的数值标准是相对湿度。相对湿度用百分数表示。相对湿度大,表明空气中水分的含量大,容易析出水分;反之,表明空气中水分的含量少,不容易析出水分。电脑使用环境的相对湿度,应保持在 $20\% \sim 80\%$ 之间,最好是保持在 $40\% \sim 60\%$ 之间。相对湿度超过 60% ,产生水气(雾化)的危险就开始增加。它会使电气触点的接触性能变差,甚至被锈蚀,还会导致电源现象。反之,相对湿度低于

40%时,会使机械摩擦部分产生静电,构成干扰。相对湿度若小于20%,空气就要吸收水分,从而显出过分干燥的现象。

通常,机房的相对湿度应控制在如下范围:开机期间:40%~60%;关机期间:10%~80%。而且在任何时候都不应出现结露的现象。此外,要注意防水和其它液体加速电脑机体及其元件的锈蚀,电路接点氧化后就会接触不良,机器就会出故障。因此应避免水和其它液体侵入电脑。

5. 震动

电脑在工作时,机体不能受到震动。大多数硬盘的转速是每分钟3600~7200转。磁头的运动十分贴近硬磁盘面,一旦受到震动,很容易损坏磁头或磁盘面。因此,安置机器的台面要稳固,台面及其附近,都不能有敲打和振动。用户在选用工作台时,应考虑防震问题。不少硬盘的损坏与电脑工作台有关。许多工作台配有抽屉及工具柜,这虽然方便了用户,但却增加了工作台的震动率。有许多机器在使用过程中发现硬盘损坏,这无疑与开关抽屉或碰撞工作台引起的震动有关。必须用稳定可靠的工作台,并在机器工作期间不使工作台受到震动,以降低故障发生率。

磁头不读写信息时,停留在磁盘上的安全区。关机后磁盘停止旋转,稍有震动不会损坏。但电脑即使已经关机,在任何时候都不能受到强烈的震动和冲撞,否则也会导致损坏或故障。为确保硬盘、软盘及打印机等设备的正常工作,在确定机房位置时应考虑远离外部震动源。如:冲压设备、振动台等。

6. 电磁干扰

在电脑的附近,要避免其它电磁干扰。人们常看到一些电脑的屏幕上有上下移动的横道,这就是一种电磁场的干扰。电磁干扰源很多,附近的日光灯、其它的电脑、电视机、电机、电炉、通过大电流的线圈、电车、电气机车、高压电线、其它容易辐射电磁场的电气高备等,都能造成干扰。

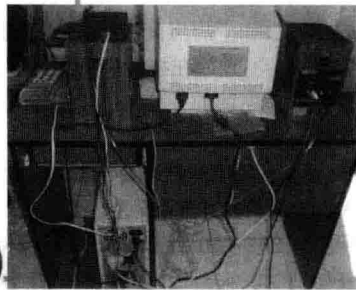
电磁干扰可造成运行的故障、数据传输和处理的错误、死机等,可能使电脑根本无法工作。质量较差的一些电气设备,往往要产生明显的电磁干扰,正常的电气设备也不是都没有电磁干扰。电磁干扰通常对网络造成的损坏更大。

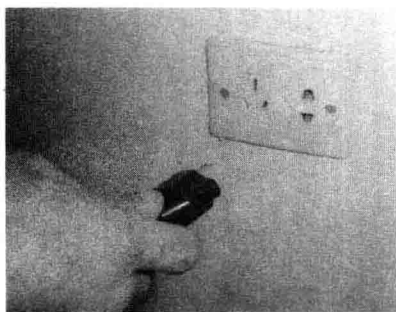
第三节 完全拆机图解

要想清洁一部电脑,用户首先需要做的头等大事便是——拆机!(答对了,加10分。^w^)。我们在已经出版的《2000年电脑组装DIY手册》中,曾经向大家详细地介绍了一部电脑的组装流程。其实,拆机与装机的难度系数基本上是一样高的,而且很多攒机高手都是在观摩了数以N次计的拆机流程后才成长起来的。在拆机的过程中,用户可能会遇到许多问题,甚至比装机的问题还要多,所以拆机可以说是积累经验的好办法。现在用户要做的工作就是把电脑放在手术台上,错了!不好意思,是放在电脑桌上。

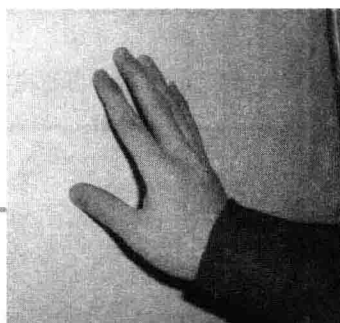
在正式开始拆机之前,先让我们来仔细侦察一下自己的电脑,做到知己知彼,百战不殆。对于许多新手而言,很多都没有拆过自己的电脑,有些甚至不知道音箱是如何与电脑连接起来的。所以在动手之前最好是熟悉一下电脑背面的连线,做到心中有数。此时您会发现自己电脑后面真是别有一番天地——乱七八糟的线缆在机箱与显示器之间堆放着,让人分不清这些线的来龙去脉,在动手之前最好先把这些线清理一下。

1





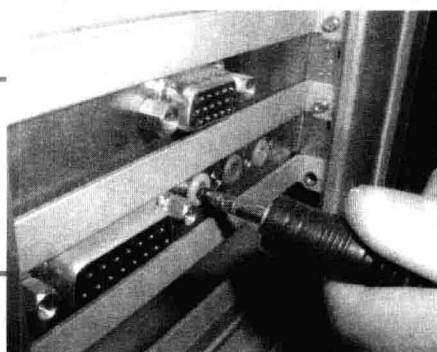
2



注意:为拆机时的安全着想,请用户先拔掉电脑的电源线。拆机时也要注意释放掉身体上的静电,我们可以利用接触墙壁、铁管等方法来进行。

想要把电脑大卸八块,就要先把机箱背后所有的连线按顺序拔下来。最好把容易拆卸的外设从电脑身旁拿开。仔细观察一下,你会发现两个音箱是最碍事的,所以先从它们下手。

3



4



在音箱拿开以后,接下来就是拔键盘和鼠标线。键盘线一般都插得比较紧,需要稍微用些力气才可以拔下来。仔细观察一下键盘的接头,是不是觉得有点门道?没错,接口里面的针是有方向的,主板上的插口位置与它也相对应。在往回装的时候,用户一定要记得这个特点。

鼠标的接头一般也有两种。一类是圆形的PS/2接口,另一类是D形的串口。PS/2接口的鼠标和键盘接口很相似,只不过是位置和颜色不同而已。

5

