

时代科技 编著



无师自通

电脑维护篇



多媒体教学光盘

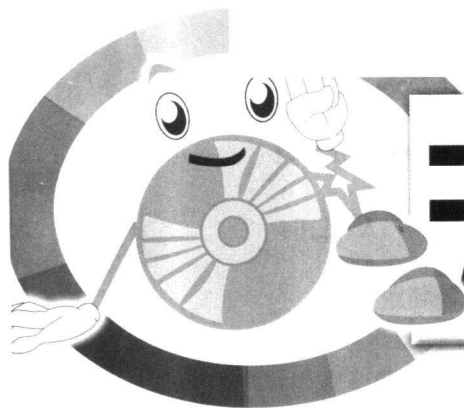


人民邮电出版社
POSTS & TELECOM PRESS



人民邮电出版社
POSTS & TELECOM PRESS

时代科技 编著



无师自通

电脑维护篇



人民邮电出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

无师自通. 电脑维护篇 / 时代科技编著. —北京: 人民邮电出版社, 2006.4

ISBN 7-115-14321-8

I. 无... II. 时... III. 电子计算机—维修 IV. TP3

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2006) 第 024968 号

内 容 提 要

作为“无师自通”丛书之一, 本书主要介绍电脑维护和保养的相关知识。书中主要内容包括电脑硬件的基本构成, Windows XP 经典设置, 常用软件的下载与安装, 磁盘维护与系统优化, 注册表与组策略的应用, 电脑数据的安全防护, BIOS 设置、磁盘分区与格式化, 安装操作系统和驱动程序, 电脑外设的日常维护, 电脑硬件的拆装与维护, 以及常见电脑故障的诊断与处理等内容。

随书附带的多媒体教学光盘以大量精美的画面、详细的操作步骤和简练的解说语言, 对本书的内容进行了详细的说明和补充。

本书适合电脑新手、办公人员和电脑爱好者学习。

无师自通——电脑维护篇

-
- ◆ 编 著 时代科技
责任编辑 刘建章
 - ◆ 人民邮电出版社出版发行 北京市崇文区夕照寺街 14 号
邮编 100061 电子函件 315@ptpress.com.cn
网址 <http://www.ptpress.com.cn>
北京鸿佳印刷厂印刷
新华书店总店北京发行所经销
 - ◆ 开本: 787×1092 1/16
印张: 17.5
字数: 427 千字 2006 年 4 月第 1 版
印数: 1—8 000 册 2006 年 4 月北京第 1 次印刷

ISBN 7-115-14321-8/TP · 5179

定价: 29.80 元 (附光盘)

读者服务热线: (010)67132692 印装质量热线: (010)67129223

前 言

首先感谢您选择《无师自通——电脑维护篇》，它会成为您对电脑进行维护的良师益友。

电脑在日常使用中难免会遇到各种各样的问题或故障。本书从软、硬件两个方面为您全方位介绍了电脑的系统安装与设置、硬件拆装与维护保养的方法，以及出现一些故障时的应对措施。做好这些工作可以使您的电脑长期保持快速稳定的运行状态，同时在发生意外情况时将损失降到最小。

✓ 本书内容

为了使读者能够将所学的知识最快地应用到实际中，本书在内容上选取了目前应用最广泛的 Windows XP 操作系统，所涉及到的各种软、硬件知识也尽量使用最新的版本或型号进行讲解。全书共分为 13 章，按照内容可以分为以下 7 个部分：第 1 至 2 章介绍电脑维护的基本知识，第 3 至 6 章介绍 Windows 系统的设置、维护和优化，第 7 章介绍电脑的安全防护，第 8 章介绍 BIOS 的设置，第 9 至 10 章介绍磁盘分区和安装操作系统，第 11 至 12 章介绍电脑内外部硬件的维护，第 13 章介绍电脑常见故障的处理。

✓ 本书适合的读者对象

本书主要适合以下读者：

- (1) 具备简单电脑操作基础的初、中级用户；
- (2) 使用电脑进行日常办公的人员；
- (3) 拥有个人电脑的学生或家庭用户；
- (4) 各行业的电脑初学者与爱好者。

✓ 如何阅读本书

本书的每一章包括内容导读、正文和思考题 3 个部分，每一部分的内容和作用如下。

- ❖ **内容导读：**以简练的语言概括出了这一章的主要内容，并列出了本章的主要知识点，以便于读者在阅读前对本章的内容有一个初步了解。
- ❖ **正文：**将知识点和实例融合在一起，深入浅出，图文并茂地进行知识讲解，并通过应用实例将知识点进行融会贯通。
- ❖ **思考题：**包括问答题和操作练习，用来加强对知识的理解和延伸。

另外，本书配套光盘内容紧密结合书本上的知识进行讲解，并对一些知识点进行补充。结合本书配套的多媒体光盘进行学习可以收到事半功倍的效果。

本书由时代科技集体创作，由于时间仓促和水平所限，书中难免有不妥之处，敬请读者批评指正，来函可发至电子邮箱：

lijiangsheng@ayuan.com（编著者）；liujianzhang@ptpress.com.cn（责任编辑）。

编著者

多媒体教学光盘画面按钮功能使用说明



这里显示准确的北京时间

这里显示教学内容



目 录

第 1 章 电脑的工作环境	1	3.3 Windows XP 网络设置	35
1.1 电脑的安置	2	3.3.1 建立 Modem 或 ADSL 拨号连接	35
1.1.1 温度条件	2	3.3.2 设置计算机名和工作组名	38
1.1.2 湿度条件	2	3.3.3 设置 IP 地址	38
1.1.3 做好防尘	2	3.3.4 设置“IE 浏览器”	39
1.2 电脑的工作条件	3	3.3.5 设置 Outlook Express 电子邮箱	41
1.2.1 电源要求	3	思考题	43
1.2.2 防止静电和电磁干扰	3	第 4 章 软件下载与常用软件的安装	44
1.2.3 防止震动和噪音	3	4.1 如何获得常用软件	45
思考题	3	4.1.1 付费软件	45
第 2 章 电脑维护基础	4	4.1.2 免费软件	45
2.1 电脑维护需要做哪些事	5	4.1.3 共享软件	46
2.2 电脑维护需具备的基础知识	5	4.1.4 如何下载软件	46
2.2.1 系统与软件常识	5	4.2 常用软件的安装	48
2.2.2 熟悉电脑中的硬件	6	4.2.1 解压缩软件 WinRAR	48
2.2.3 了解电脑中硬件的配置信息	11	4.2.2 下载软件网络蚂蚁	50
2.3 常见错误的电脑操作方式	12	4.2.3 即时通信软件 QQ	51
思考题	13	4.2.4 视频播放软件	53
第 3 章 Windows XP 经典设置	14	4.2.5 金山毒霸杀毒套装	55
3.1 Windows XP 外观设置	15	4.3 安装 Office 2003	57
3.1.1 设置一个漂亮的桌面背景	15	4.4 正确删除应用软件	58
3.1.2 设置个性屏幕保护程序	16	思考题	60
3.1.3 设置桌面图标	17	第 5 章 磁盘维护与系统优化	61
3.1.4 设置窗口外观	18	5.1 磁盘维护	62
3.1.5 设置任务栏	19	5.1.1 删除不用的文件	62
3.1.6 设置“开始”菜单	23	5.1.2 清理“回收站”	62
3.2 Windows XP 的高级性能设置	24	5.1.3 删除驱动程序备份与不用的输入法 文件	63
3.2.1 设置账户	24	5.1.4 删除 Temp 临时文件	64
3.2.2 设置声音与麦克风	26	5.1.5 清理系统文件	66
3.2.3 设置显示属性	28	5.1.6 删除 Internet 临时文件	66
3.2.4 设置键盘和鼠标	29	5.1.7 磁盘清理	68
3.2.5 设置输入法	31	5.1.8 磁盘碎片整理	68
3.2.6 设置日期和时间	32	5.2 系统优化	70
3.2.7 设置电源	33	5.2.1 电脑启动加速	70
3.2.8 快速锁定计算机	34		



5.2.2 网页浏览加速	73	7.1.3 使用 Ghost 备份硬盘分区	121
5.2.3 将磁盘设为 NTFS 文件系统	74	7.2 认识电脑病毒	129
5.2.4 设置“资源管理器”窗口的打开方式	76	7.2.1 什么是电脑病毒	129
5.2.5 关闭系统休眠功能	76	7.2.2 电脑病毒的危害	130
5.2.6 设置虚拟内存	77	7.2.3 木马病毒	130
5.2.7 关闭“Windows XP 错误汇报”功能	79	7.3 典型电脑病毒的特征与应对措施	130
5.2.8 更改 Windows XP 窗口的视觉效果	79	7.3.1 斯特派克 (Worm.Stepaik.c) 蠕虫病毒	130
5.2.9 关闭“自动更新”与“远程协助”功能	80	7.3.2 Rbot-GR 病毒	131
5.3 常用系统优化软件	81	7.3.3 MSN “性感鸡”病毒	131
5.3.1 清理“寄生虫”软件	81	7.3.4 MSN “小尾巴”病毒	131
5.3.2 设置“IE 浏览器”广告拦截	83	7.3.5 “冲击波”病毒	131
5.3.3 IE 优化修复专家	85	7.3.6 “CIH”病毒	132
5.3.4 超级兔子魔法设置	86	7.3.7 “硬盘杀手”病毒	132
5.3.5 Windows 优化大师	89	7.4 查杀电脑病毒与更新病毒库	132
思考题	92	7.4.1 使用金山毒霸查杀病毒	132
第 6 章 注册表与组策略的应用	93	7.4.2 升级反病毒软件	134
6.1 注册表应用	94	7.4.3 其他常用反病毒软件	135
6.1.1 什么是注册表	94	7.5 防火墙与电脑安全漏洞	135
6.1.2 使用注册表编辑器	94	7.5.1 Windows XP 防火墙	135
6.1.3 注册表编辑器的导出与导入	98	7.5.2 Windows XP 的自动更新功能	137
6.1.4 通过注册表对电脑进行设置	99	7.5.3 保护网络中的电脑	137
6.2 组策略应用	101	7.5.4 扫描木马程序和系统漏洞	139
6.2.1 什么是组策略	101	7.5.5 修复系统漏洞	141
6.2.2 运行“组策略程序”	101	7.6 电脑进行安全防护的误区与技巧	142
6.2.3 设置属于自己的 Windows 桌面	102	7.6.1 电脑安全防护的常见误区	142
6.2.4 打造个性化的任务栏和“开始”菜单	103	7.6.2 电脑安全防护的经验技巧	143
6.2.5 我的“IE”我做主	105	思考题	144
6.2.6 设置 Windows “资源管理器”	108	第 8 章 实用 BIOS 设置	145
6.2.7 系统安全高级设置	110	8.1 BIOS 基础知识	146
思考题	114	8.1.1 BIOS 与 CMOS 的概念	146
第 7 章 电脑数据的安全保护	115	8.1.2 BIOS 与 CMOS 的区别	146
7.1 做好重要数据和系统的备份	116	8.1.3 BIOS 的类型	147
7.1.1 Windows XP 的系统还原功能	116	8.1.4 BIOS 基本操作	148
7.1.2 Windows XP 的文件备份功能	118	8.2 BIOS 设置	150
		8.2.1 BIOS 标准设置	151
		8.2.2 BIOS 高级设置	153
		8.2.3 高级芯片组设置	156
		8.2.4 集成设备设置	159

8.2.5 电源管理设置	161	系统	204
8.2.6 其他设置	162	10.3.2 从 Windows 98 或 Windows 2000 升级到 Windows XP 操作系统	210
8.3 BIOS 的错误信息与声音提示	165	10.4 安装多个操作系统	212
8.3.1 BIOS 错误信息和原因	165	10.4.1 为什么安装多个操作系统	212
8.3.2 BIOS 的声音提示	166	10.4.2 安装 Windows 98/Windows 2000 双操作系统	213
8.3.3 恢复 BIOS	167	10.4.3 安装多操作系统	216
思考题	168	10.5 安装硬件驱动程序	217
第 9 章 硬盘分区与格式化	169	10.5.1 全面了解驱动程序文件	217
9.1 认识硬盘分区	170	10.5.2 安装主板驱动程序	217
9.1.1 什么是硬盘分区	170	10.5.3 安装显卡驱动程序	218
9.1.2 文件系统类型 (磁盘分区格式)	170	10.5.4 安装声卡驱动程序	221
9.1.3 硬盘分区的注意事项	171	思考题	225
9.1.4 主流硬盘分区方案	172	第 11 章 电脑外设的日常使用与维护	226
9.2 使用 Fdisk 为硬盘分区	173	11.1 电脑机箱与电源	227
9.2.1 分区前的准备工作	173	11.1.1 机箱背后的接口	227
9.2.2 进入 Fdisk 程序	174	11.1.2 连接机箱电源	228
9.2.3 创建主分区	175	11.1.3 清洁机箱外部	228
9.2.4 创建扩展分区	177	11.1.4 清洁机箱内部	229
9.2.5 创建逻辑分区	177	11.2 鼠标的使用与维护	230
9.2.6 查看分区信息	178	11.2.1 鼠标的连接	230
9.2.7 删除硬盘分区	179	11.2.2 正确地使用鼠标	231
9.2.8 设置活动分区	180	11.2.3 清洁鼠标	231
9.3 格式化硬盘分区	181	11.3 键盘的使用与维护	233
9.4 在 Windows 中调整硬盘分区	182	11.3.1 键盘的连接	233
9.4.1 分区魔术师基本操作	182	11.3.2 正确地使用键盘	233
9.4.2 调整分区容量	183	11.3.3 清洁键盘	233
9.4.3 合并分区	184	11.4 显示器的使用与维护	235
9.4.4 分割分区	185	11.4.1 显示器的连接	235
思考题	187	11.4.2 使用 CRT 显示器的注意事项	236
第 10 章 安装操作系统与硬件驱动 程序	188	11.4.3 使用 LCD 液晶显示器的注意事项	236
10.1 安装 Windows 98 操作系统	189	11.4.4 清洁显示器	237
10.2 安装 Windows 2000 操作系统	195	11.5 音箱的使用与维护	238
10.2.1 全新安装 Windows 2000 操作 系统	195	11.5.1 音箱 (耳机) 和麦克风的连接	238
10.2.2 从 Windows 98 升级到 Windows 2000 操作系统	201	11.5.2 音箱的日常维护	238
10.3 安装 Windows XP 操作系统	204	11.6 USB 存储设备的使用与维护	239
10.3.1 全新安装 Windows XP 操作		11.6.1 USB 设备的连接	239
		11.6.2 使用 U 盘的注意事项	239



11.6.3 使用移动硬盘的注意事项	240	12.6.2 电源的维护	258
11.7 打印机与扫描仪的维护	241	12.7 CPU 的拆装与维护	259
11.7.1 打印机的连接	241	12.7.1 CPU 及 CPU 风扇的拆装	259
11.7.2 使用喷墨打印机的注意事项	242	12.7.2 CPU 的维护	260
11.7.3 使用激光打印机的注意事项	242	12.8 主板的拆装与维护	261
思考题	243	12.8.1 主板的拆装	261
第 12 章 电脑硬件的拆装与维护	244	12.8.2 主板的维护	262
12.1 拆装电脑前的准备工作	245	12.8.3 主板的跳线	263
12.1.1 拆装电脑的步骤	245	思考题	263
12.1.2 拆装电脑的注意事项	245	第 13 章 电脑硬件常见故障的诊断与处理	264
12.1.3 拆装电脑的场所	246	13.1 处理电脑故障的原则	265
12.1.4 拆装电脑的工具	246	13.2 常见电脑硬件故障的诊断与处理	265
12.2 光驱和软驱的拆装与维护	247	13.2.1 开机电脑无反应	265
12.2.1 光驱的拆装	247	13.2.2 开机时显示器无信号	266
12.2.2 软驱的拆装	248	13.2.3 BIOS 设置不能保存	266
12.2.3 使用光驱的注意事项	249	13.2.4 Windows 系统不能启动	267
12.2.4 清洁光驱和软驱	250	13.2.5 开机时检测不到光驱或者检测失败	267
12.3 硬盘的拆装与维护	250	13.2.6 开机时检测不到硬盘或检测失败	267
12.3.1 硬盘的拆装	250	13.2.7 进入 Windows 后鼠标没有显示或不能使用	268
12.3.2 硬盘的维护	252	13.2.8 屏幕显示不清楚, 或出现偏色、杂点或花屏等现象	268
12.4 内存的拆装与维护	253	13.2.9 进入 Windows 后没有声音	269
12.4.1 内存的拆装	253	13.2.10 输出的声音带有较大的噪音	270
12.4.2 内存的维护	254	13.2.11 无法正常录音	270
12.5 显卡和声卡的拆装与维护	254	13.2.12 频繁出现死机现象	271
12.5.1 显卡的拆装	254		
12.5.2 声卡的拆装	256		
12.5.3 显卡和声卡的维护	256		
12.6 电源的拆装与维护	256		
12.6.1 电源的拆装	257		

第1章

电脑的工作环境



- 安放电脑需要的温度、湿度及防尘条件
- 电脑对电源的要求
- 电脑周围要防止电磁干扰
- 电脑使用过程中要防止震动和噪音

作为一台精密的电子设备，电脑对工作环境的要求是比较高的。温度、湿度、灰尘和静电等都会给电脑的正常工作造成干扰。

本章主要为您介绍台式电脑对工作环境的要求，以及如何为电脑设置良好的电源，并防止静电、震动等外部因素的干扰。学习完本章内容之后，您就可以根据实际情况为自己的电脑搭建一个安全的“家”了。



1.1 电脑的安置

电脑主机的安置应当平稳, 保留必要的工作空间, 以及放置磁盘、光盘等常用配件的地方。要调整好显示器的高度, 使得显示器的上边缘与视线基本平行。显示器放置得太高或太低都不合适。

环境对电脑能否长期稳定地工作, 甚至使用寿命的长短都是至关重要的。温度、湿度等因素也会对电脑配件的工作情况产生影响。那么, 什么样的环境条件才更有利于电脑长期稳定地工作呢? 接下来我们就来介绍一下电脑对工作环境的温度、湿度和防尘的要求。

1.1.1 温度条件

一般情况下, 电脑的工作环境温度应该维持在 $22\pm 2^{\circ}\text{C}$ (夏季) 或者 $16\pm 2^{\circ}\text{C}$ (冬季) 之间。过高的温度会使电脑工作时产生的热量不易散发出去, 从而使各个部件的温度不断上升, 超过额定的工作温度, 会导致硬件工作不稳定, 出现电脑重启和死机等故障。

当夏季的环境温度超过 30°C 时, 就应该考虑开启空调进行辅助降温, 否则轻则导致缩短电脑部件的使用寿命, 重则烧毁各种芯片或配件。当室内温度达到 34°C 以上并且没有空调降温时, 最好就不要长时间使用电脑了。

另外, 电脑一般通过机箱上的风扇开口将热量散发出去, 所以最好不要将电脑放置在墙角或厚重的家具中间, 避免空气不流通导致电脑的温度过高。

较低的温度对电脑中的高发热器件是比较有利的, 但过低的温度却对硬盘、光驱中的电机、读写磁头摆臂, 以及系统散热风扇轴承等机械部件的启动和运转有着相当大的影响。因此, 也应尽量避免电脑在过低的环境温度下使用。

1.1.2 湿度条件

电脑应该工作在比较干爽的环境中, 湿度在 $10\%\sim 60\%$ 为宜。过高的湿度会使电脑内部的线路板变形或被腐蚀, 使板卡过早老化或发生短路等故障。一般地, 将电脑放置在通风的位置就可以满足它对于湿度的要求了。如果电脑长时间不用, 最好每个月至少通电开机一、两次, 利用部件工作时散发的热量来加快电脑内部的水分挥发, 防止潮湿的空气侵蚀板卡。尤其是南方的梅雨季节更应该注意, 保证电脑每周最少要通电一次, 每一次的通电时间不少于两个小时。

环境过分干燥容易产生静电, 过高的静电又有可能击穿半导体芯片, 从而影响电脑的正常工作。因此, 在干燥环境中使用的电脑, 除了要连接可靠的接地线以外, 还可以考虑用加湿器来适当提高室内的环境湿度。

1.1.3 做好防尘

由于电脑的各个组成部件都非常精密, 所以如果电脑内部进入了比较多的灰尘, 就有可能堵塞电脑内部的各种接口, 使电脑的正常工作受到影响。因此, 不要将电脑安置于粉尘比



较多的环境中，并做好防尘工作。另外，有条件的用户最好能每半年清理一下电脑机箱内部的灰尘，以保证电脑的正常运行。

1.2 电脑的工作条件

1.2.1 电源要求

不稳定的电源电压非常容易对电脑部件造成损害。每个城市的电力供应都存在高峰期和低谷期。如果您所在地方的电压经常有比较大的波动，最好为电源配备一个稳压器，以保证电脑的正常工作。

停电也可能损坏电脑的硬件，并且会造成电脑内部数据丢失。如果电脑在经常发生停电的环境下工作，可以为电脑配备一个小型的家用 UPS（不间断电源），这样就能避免停电对电脑造成的损坏，并在停电后及时保存重要数据文件。

1.2.2 防止静电和电磁干扰

接触带有静电的物体也可能造成电脑内部芯片的损坏。在打开电脑的机箱前，应当用手接触暖气管等可以放电的物体，将身上的静电放掉后再接触电脑的部件。另外，和电视机类似，CRT 显示器的屏幕上也带有较强的静电。如果用电线之类的导体将显示器和电脑的机箱外壳分别接地，也可以起到很好的防静电效果。

磁场的干扰会使电脑中的电路出现干扰电流，所以不要在靠近电脑，尤其是显示器的位置摆放带有强磁场的设备，如功率比较大的音箱等。

1.2.3 防止震动和噪音

震动和噪音会造成电脑部件的损坏，例如像硬盘这样的硬件，工作时磁头在盘片的表面浮动高度只有几微米，当硬盘处于读、写状态时，一旦发生较大的震动，就可能造成磁头与盘片的撞击，导致硬盘的损坏。因此，当电脑正在运行时最好不要搬动它，另外，电脑主机在移动或运输时最好用泡沫或海绵包装保护，尽量减少震动。

思考题

- (1) 如果环境温度过高，电脑可能会出现哪些故障？
- (2) 环境的湿度条件会对电脑产生哪些影响？
- (3) 如果所在地区经常停电，为保证电脑免受损害，需要采取什么措施？
- (4) 功率较大的音箱放置在显示器旁合适吗？
- (5) 为什么在震动和噪音较大的环境中不宜使用电脑？

第2章

电脑维护基础



- 电脑维护需要做哪些事
- 系统与软件常识
- 电脑由哪些主要硬件设备构成
- 如何查看电脑中硬件的配置信息
- 电脑使用中常见的错误操作

有经验的电脑用户可能都有这样的体会：一台电脑经过格式化，新装上操作系统时，运行速度很快，但使用一段时间之后，性能就会明显下降，有时还会出现各种故障。其实，只要我们随时对电脑的软、硬件进行合理维护，就可以使电脑长期以最佳的状态运行。这一章我们就为您介绍电脑维护的基础知识，为后面章节的学习做好准备。



2.1 电脑维护需要做哪些事

电脑的日常维护主要包括软件与硬件两个方面。平时做好电脑的维护工作,可以尽量避免由于电脑发生故障而影响日常的使用。

1. 软件维护

随着电脑的日常使用,系统中安装的软件会越来越多,删除软件后留下的没用的注册文件及硬盘碎片也会越来越多,这都有可能导致电脑性能的下降。对于此类问题,我们可以通过对电脑的系统及软件环境进行维护来解决,包括正确地安装与卸载软件,及时进行磁盘清理和碎片整理,定期对注册表进行清理和优化等。

另外,为了防止电脑在遇到特殊情况时丢失所存储的文件,我们还需要在平时做好重要文件甚至整个硬盘的备份。如果电脑经常上网或接触外来程序或文件,还应该为电脑配置反病毒软件和防火墙软件,以保证电脑的安全。

万一遇到操作系统崩溃,而无法启动电脑,我们还要掌握如何设置 BIOS、如何进行硬盘分区、格式化和如何安装操作系统以及安装常用驱动程序的知识。

2. 硬件维护

组成电脑的各个硬件设备也会随着电脑的使用而发生老化。对于电脑的硬件维护来说,首先要通过各种设置将它们置于稳定的工作状态下,避免某个部件由于超负荷工作而导致故障。其次,电脑中几乎每个部件都含有精密的电路和芯片,了解电脑的硬件构成情况,熟悉各部件的正确拆装过程,并对它们定期进行清理也是非常必要的。

2.2 电脑维护需具备的基础知识

2.2.1 系统与软件常识

电脑各部件被装配起来之后,需要安装各种各样的软件才能正常工作。如果把电脑与人相比,硬件相当于人的身体,而软件则是灵魂。电脑中的软件支配各硬件协调工作,完成各种数据的输入、处理和存储。

电脑软件按照功能分类,大体上可以分为系统软件和应用软件两大类。

1. 系统软件

系统软件主要负责管理计算机的各种资源,其中最主要的是操作系统,它就好像是其他软件和硬件之间的翻译,工作在最底层,是各种系统资源的管理者,负责对各种硬件和软件资源进行分配,并为各种应用软件提供一个工作平台。如果离开了操作系统,各种各样的应用软件就都无法运行了。

目前最流行的操作系统软件是微软公司出品的 Windows 系列。现在比较常用的版本是 Windows XP 和 Windows 2000,一些配置比较低的电脑为了保证运行速度,可能安装的是占用系统资源较少的 Windows 98。我们会在后面的章节中为大家详细介绍这 3 个版本 Windows 操作系统的安装方法,并以 Windows XP 为例,介绍 Windows 系统中的各项设置。

除了操作系统外，系统软件还包括语言处理程序、数据库管理系统、实用程序和软件工具。后面章节中将要介绍的 BIOS 设置、硬盘分区以及格式化硬盘的操作，都是通过相应得系统软件完成的。

2. 应用软件

操作系统主要是管理硬件资源，给我们提供一个可以操作电脑的界面。而应用软件是安装在操作系统之上的，实现我们工作或者娱乐等目的的软件。应用软件的种类非常多，如用于文字处理的 Word，用于表格处理的 Excel，用于图像处理的 Photoshop，用于绘制工程图的 AutoCAD 软件，以及用于网络通信的 Outlook Express、Foxmail 和 QQ 等。开发应用软件的目的就是让电脑最大限度地为用户提供尽可能多的服务，这样就可以发挥电脑在各个方面的作用了。

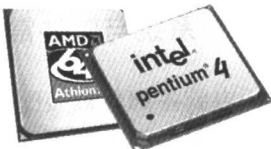
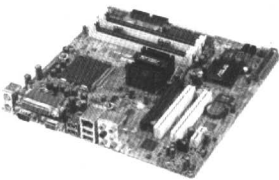
我们需要通过安装程序将软件安装到操作系统平台上。对于 Windows 系统来说，所安装的应用软件一般都会显示在“开始”菜单中的“所有程序”列表里。

后面的章节中我们会介绍一些常用应用软件的安装和卸载方法，以及一些常用的防病毒软件和电脑优化软件的使用方法。

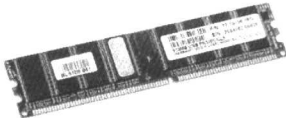
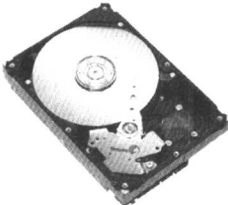
2.2.2 熟悉电脑中的硬件

一台电脑由很多硬件组成，主要包括主板、CPU、内存、声卡、显卡、硬盘、光驱、显示器、鼠标和键盘等。表 2-1 中列出了组成一台电脑的基本硬件。

表 2-1 组成电脑的硬件

名称	作用	外观
处理器 (CPU)	概念：CPU 即中央处理器，是整个电脑系统的核心部件。它负责着电脑所进行的大部分运算和数据处理工作 参数：主频是 CPU 的时钟频率，单位是 Hz。它决定计算机的运行速度，通常来讲，在同系列微处理器中，主频越高就代表计算机的运行速度也越快 品牌：目前主要有 Intel 和 AMD 两个主流品牌 点评：CPU 是电脑的心脏，负责完成各种运算和控制，也是决定电脑性能的最重要部件	
主板	概念：主板英文名为“MainBoard”，也称作母板，它是电脑中最大的一块电路板。主板上上面有各种插槽、接口和电子元件 参数：芯片组 (Chipset) 是主板的核心组成部分。芯片组决定一块主板的性能，比如有几个扩展插槽，支持何种处理器、何种内存条等 品牌：英特尔、菱钻、蓝宝石、华硕、技嘉、精英、微星、升技、磐正、双敏、映泰、硕泰克、捷波和钻石等 点评：主板的性能好坏对电脑的总体指标将产生举足轻重的影响	

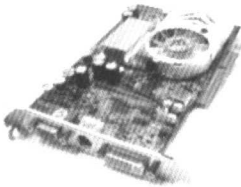


名称	作用	外观
内存	概念: 内存一般指的是随机存取存储器, 简称 RAM。主要用来存放当前正在使用的 (即执行中的) 数据和程序 参数: 内存容量是指该内存条的存储容量, 是内存条的关键性参数。内存容量以 MB 作为单位。内存的容量一般都是 2 的整次方倍, 比如 64MB、128MB、256MB 等。目前台式机中采用的主流内存容量为 256MB 或 512MB。64MB、128MB 的内存已较少采用 品牌: 金士顿、现代、金邦、宇瞻、金士刚等 点评: 一般而言, 内存容量越大越有利于系统的运行	
硬盘	概念: 硬盘是电脑中最主要的储存设备, 它以坚硬的旋转盘片为基础。它在平整的磁性表面存储或检索数字数据 (通过离磁性表面很近的读写头, 根据电磁场的变化来读出和写入数据) 参数: 硬盘容量通常以 GB 来计算。目前的主流硬盘容量为 80~160GB。影响硬盘容量的因素有单碟容量和碟片数量, 单碟容量通常为 40~60GB, 目前最新的硬盘容量已达到 300GB ① 硬盘的转速: 是指硬盘盘片每分钟转过的圈数, 单位为 r/min。一般硬盘的转速都达到 5 400r/min (每分钟 5 400 转), 而更新型的硬盘转速则达到了 7 200r/min ② 硬盘的平均寻道时间: 是指硬盘的磁头从初始位置移动到盘面指定磁道所需的时间, 是影响硬盘内部数据传输率的重要参数 品牌: 主要硬盘品牌有希捷、西部数据、三星、富士通、日立和迈拓 点评: 硬盘容量大小决定存储数据的多少, 同时在操作系统中, 硬盘还必须分区和格式化, 这样系统还会在硬盘上占用一些空间, 提供给系统文件使用, 所以在操作系统中显示的硬盘容量和标称容量会存在差异 转速的高低是标示硬盘档次的重要参数之一, 它是决定硬盘内部数据传输速率的关键因素之一, 在很大程度上直接影响到硬盘读取和存储数据的速度。硬盘的转速越高, 硬盘寻找文件的时间也就越短, 相对地硬盘的数据传输速率也就越高	



提示: 电脑维护包括软件维护与硬件维护两个方面, 因此了解电脑的硬件构成及各硬件相关的参数, 对日后独自进行电脑硬件维护很有帮助。



名称	作用	外观
显卡	概念: 显卡又叫做显示卡或显示适配卡, 是个人电脑中最基本组成部件之一。显卡的用途是将计算机系统所需要的显示信息进行转换后驱动显示器, 并向显示器提供行扫描信号, 控制显示器的正确显示, 是连接显示器和主板的重要组件 参数: 显示芯片决定了显卡所能提供的功能和其基本性能, 而显卡性能的发挥则很大程度上取决于显存。显存是显卡上的关键部件之一, 它的优劣和容量大小会直接关系到显卡的最终性能表现。无论显示芯片的性能如何出众, 最终其性能都要通过配套的显存来发挥 品牌: 显卡品牌有几十种, 其中艾尔莎 (ELSA)、七彩虹 (Colorful)、华硕 (ASUS)、丽台 (WinFast)、微星 (MSI)、升技 (ABIT)、迪兰恒进 (PowerColor) 磐正 (EPOX)、映泰 (Biostar)、万丽 (MANLI)、技嘉 (GIGABYTE) 盈通 (YESTON)、斯巴达克 (SPARK)、耕昇 (Gainward)、讯景 (XFX)、双敏 (Unika) 和小影霸 (PARADISE) 的名气更大一些 点评: 显示芯片是显卡的核心芯片, 它的性能好坏直接决定了显卡性能的高低。它的主要任务就是处理系统输入的视频信息并将其进行构建、渲染等工作。因为显示芯片的复杂性, 目前设计、制造显示芯片的厂家主要有 nVIDIA、ATI、SIS、3DLabs 等公司。显示芯片的性能直接决定了显示卡性能的高低。不同的显示芯片, 不论从内部结构还是其性能, 都存在着差异, 而其价格差别也很大。显示芯片在显卡中的地位, 就相当于电脑中 CPU 的地位, 是整个显卡的核心	
声卡	概念: 声卡是实现声音的模拟信号与数字信号相互转换的硬件。声卡的基本功能是把来自话筒、磁带和光盘的原始声音信号加以转换, 输出到耳机、扬声器、扩音机和录音机等音响设备, 或通过音响设备数字接口 (MIDI) 使乐器发出美妙的声音 参数: 声卡所支持的声道数是衡量声卡档次的重要指标之一, 主要包括单声道、立体声、准立体声、4 声道环绕、5.1 声道和 7.1 声道几种 品牌: 声卡主要品牌有创新 (CREATIVE)、黑金、德国坦克 (TERRATEC)、MAYA、启亨、艾肯、赛诺威 (SINOVOICE) 等 点评: 单声道声卡已经基本淘汰, 立体声是许多声卡遵循的技术标准, 但如今 4 声道技术已经广泛融入于各类中高档声卡的设计中, 成为未来发展的主流趋势; 5.1 声道广泛运用于各类传统影院和家庭影院中; 而 7.1 声道由于成本比较高, 目前还没有广泛普及	