

新手

学电脑日常维护 与故障排除

神龙工作室 编著

立体化视频教学光盘

本书适合你吗？

- 如果你还不会对电脑进行日常维护
- 如果你想成为解决电脑问题的高手

畅销
经典

我的第**1**本**电脑维护**入门书

200万读者的**共同选择**



人民邮电出版社
POSTS & TELECOM PRESS



新手

学电脑日常维护 与故障排除

神龙工作室 编著

人 民 邮 电 出 版 社
北 京

图书在版编目 (CIP) 数据

新手学电脑日常维护与故障排除 / 神龙工作室编著

— 北京 : 人民邮电出版社, 2011.3

ISBN 978-7-115-24704-9

I. ①新… II. ①神… III. ①电子计算机—维修

IV. ①TP307

中国版本图书馆CIP数据核字(2011)第008005号

内 容 提 要

本书是指导初学者快速掌握电脑日常维护与故障排除方法的入门书籍。书中详细地介绍了初学者应该掌握的电脑日常维护与故障排除的方法,并对初学者在电脑日常维护与故障排除过程中经常遇到的问题进行了专家级的指导,以免初学者在起步的过程中走弯路。全书分为2篇,共7章。第1篇(第1章)主要介绍了电脑维护知识;第2篇(第2~第7章)主要介绍了电脑操作系统、应用软件、网络及硬件故障的排除方法。

本书附带一张情景互动式多媒体教学光盘,可以帮助读者快速掌握电脑日常维护和故障排除方面的知识和方法。同时,光盘中还赠送了一本包含200个电脑日常维护与排除故障常见问题解答的电子图书,大大地扩充了本书的知识范围。

本书主要面向电脑的初级读者,适合广大电脑爱好者以及各行各业需要学习电脑维护与故障排除的人员使用,同时也可以作为电脑维护与故障排除方面的培训教材或者学习辅导书。

新手学电脑日常维护与故障排除

◆ 编 著 神龙工作室

责任编辑 马雪伶

◆ 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>

北京天宇星印刷厂印刷

◆ 开本: 800×1000 1/16

印张: 14

字数: 325千字

2011年3月第1版

印数: 1~8000册

2011年3月北京第1次印刷

ISBN 978-7-115-24704-9

定价: 29.80元(附光盘)

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

反盗版热线: (010)67171154

广告经营许可证: 京崇工商广字第0021号

前言

毋庸置疑,电脑已经进入千家万户,无论是普通用户的休闲、娱乐、消费,还是专业用户的办公、设计、商务,电脑正在发挥越来越大的作用。然而,仍然有很多人对电脑的维护与故障排除感到畏惧,觉得其过于复杂,所以他们基本不懂该如何操作,或者只会一点点操作。

电脑的日常维护与故障排除真的这么难学吗?

本书适合谁阅读

如果您总感觉自己的电脑比别人的慢;如果您不想在出现故障时到处向人求助;如果您也想自己动手维护和检修自己的电脑;如果您确实想学习电脑的维护与故障排除,却认为它很难学;如果您对电脑的维护与故障排除一知半解,只会一些简单的操作。这5项假设只要有一项符合您,那么本书就是为您量身定制的,您可以在阅读中找到将本书翻烂的理由。

为什么要阅读本书

历时8年,获得无数读者与书店工作人员的称赞,并创下200万册销量奇迹的“新手学”系列图书,是值得信赖的图书品牌;根据初学者的阅读习惯和学习需求安排章节与内容,让您学习电脑的维护与故障排除“零障碍”;随书附带情景互动式多媒体教学光盘,细致入微地引导您学习电脑的维护与故障排除的全过程。

无论您要立志成为一名专业的电脑维修人员,还是仅在日常工作、生活中自己动手解决电脑方面的问题,本书都将给您带来贴心的阅读体验。

从电脑的结构到工作原理,从电脑的使用环境到操作方法,让您更多地了解电脑;从硬件的维护到软件的维护和优化,从电脑的防护到数据备份,让您的电脑更快、更稳定、更安全;从操作系统故障、应用软件故障到网络故障,您都可以轻松应对,即使是常见的硬件故障,也不在话下。本书还融入培训师和专业电脑维修技术师多年的实践经验,可以让您在学习过程中少走弯路。阅读完本书您会发现,电脑的日常维护与故障排除真的不难学!

您将从本书中学到什么

- 电脑硬件的维护
- 操作系统的维护和优化
- 数据的备份
- 操作系统故障的诊断与排除
- 网络故障的诊断与排除
- 硬件故障的诊断与排除

光盘使用说明

本书附带一张多媒体电脑教学光盘。

(1) 将光盘印有文字的一面朝上放入光驱中,几秒钟后光盘就会自动运行。若光盘没有自动运



第 1 篇 电脑维护不求人

第 1 章

电脑的日常维护

想使你的电脑保持最佳状态，充分发挥电脑的功能吗？

1.1 电脑的组成	3
1.1.1 基础部分——硬件	3
1.1.2 灵魂部分——软件	6
1.1.3 硬件和软件的关系	7
1.2 电脑是怎样工作的	7
1.2.1 BIOS 控制阶段	7
1.2.2 操作系统控制阶段	8
1.2.3 电脑的工作过程	8
1.3 正确地使用电脑	9
1.3.1 电脑对使用环境的要求	9
1.3.2 正确地使用电脑方法	10

5. 爱护键盘	10
6. 其他的正确使用方法	11
1.4 怎样维护电脑的硬件	11
1.4.1 主板的维护	11
1.4.2 CPU 的维护	13
1.4.3 内存的维护	17
1.4.4 硬盘的维护	18
1.4.5 光驱的维护	20
1.4.6 显示器的维护	22
1.4.7 键盘和鼠标的维护	23
1.4.8 音箱的维护	24
1.4.9 摄像头的维护	24
1.5 怎样维护电脑的软件	25

1.5.1 操作系统的维护	25	3. 减少启动项	36
1. 内存诊断程序	25	4. 整理磁盘碎片	37
2. 文件签名验证工具 (SIGVERIF)	26	5. 设置最佳性能	38
3. 系统文件扫描工具 (SFC)	27	6. 优化网络	39
4. Windows 任务管理器 ([Ctrl]+[Shift]+[Esc])	28	7. 注册表优化	42
5. Windows 资源监视器	30	1.6 其他常见的维护方法	44
6. 事件查看器	32	1. 在 BIOS 中开启快速自检功能	44
7. 性能监视器	34	2. 关闭开机软驱检测功能	46
1.5.2 操作系统的优化	35	3. 设置系统优先从硬盘启动	47
1. 磁盘清理	35	4. 禁用网卡启动功能	47
2. 更改应用程序的安装位置	36	✿ 新手问题解答	48

第 2 篇 排除故障不求人

第 2 章 软件优化、系统防护与数据备份 50

想让你的电脑再快一点、再安全一点吗?

2.1 提升电脑速度——借助软件优化

系统	51
2.1.1 Windows 7 优化大师	51
1. 了解 Windows 7 优化大师	51
2. 使用优化向导	52
3. 系统清理	53
4. 系统优化	56
2.1.2 360 安全卫士	60
1. 电脑体检	60
2. 查杀木马	60
3. 清理插件	61
4. 修复漏洞	62
5. 清理垃圾	63

6. 清理使用痕迹	63
7. 系统修复	64
8. 高级工具	64
2.2 做好防范——定期查杀电脑病毒	67
2.2.1 免费软件	67
1. 360 杀毒	67
2. 微软免费杀毒软件——Microsoft Security Essentials	68
2.2.2 收费软件	69
1. 卡巴斯基	69
2. 瑞星杀毒	71
2.3 未雨绸缪——备份重要数据	72
2.3.1 操作系统的备份与还原	72
1. 创建系统还原点	72
2. 使用还原点还原系统	73



3. 创建系统映像	74
4. 系统映像还原	76
2.3.2 驱动程序的备份和还原	78
1. 驱动程序的备份	79
2. 驱动程序的还原	80
2.3.3 其他信息的备份	81
1. 硬盘分区表的备份和还原	81
2. 邮件信息	83
3. 系统字体	88
4. QQ 聊天信息	89
5. Windows Live Messenger 聊天信息	90

✿ 新手问题解答 91

第 3 章 93

电脑故障入门 93

电脑出现故障怎么办？还在找人吗？求人不如求己，让我们自己动手解决吧！

3.1 电脑故障分类	94
3.1.1 硬件故障	94
1. 常见的硬件故障	94
2. 引起硬件故障的原因	94
3.1.2 软件故障	95
3.2 故障的诊断与排除	96
3.2.1 常用工具和软件	96
1. 常用工具	96
2. 常用软件	97
3.2.2 常用的故障检测方法	98
3.2.3 故障诊断与排除的原则和注意事项	99
1. 电脑故障诊断与排除的原则	99
2. 电脑故障诊断与排除的注意事项	100

✿ 新手问题解答 101

第 4 章 103

操作系统故障诊断与排除 103

很多原因都能导致操作系统异常，出现故障时我们要怎样做呢？

4.1 操作系统无法启动故障 104

4.1.1 操作系统的引导及故障原因 104

1. Windows 7 操作系统的引导过程 104
2. 引起操作系统无法引导故障的原因 105

4.1.2 常见的操作系统无法启动故障 105

- 故障 1 操作系统无法启动，提示找不到可引导设备 105
- 故障 2 操作系统无法启动，提示找不到操作系统 107
- 故障 3 操作系统无法启动，提示系统文件丢失 109
- 故障 4 安装 Windows XP 操作系统后，Windows 7 系统无法正常启动 110
- 故障 5 Windows 7 操作系统无法正常启动，在出现蓝屏后反复重启 112

4.2 操作系统运行速度慢故障 114

1. 查看系统进程 114
2. 查杀木马/病毒 114
3. 进入安全模式 115
4. 对操作系统进行优化 116
5. 保护系统安全 116
6. 备份后重新安装操作系统 116

4.3 操作系统蓝屏、死机故障 117

4.4 操作系统的其他故障 117

4.4.1 需要更改系统设置的故障 117

- 故障 1 QQ 的任务栏图标会自动隐藏 118
- 故障 2 桌面快捷方式图标丢失 118
- 故障 3 Windows 7 操作系统不能自动登录 119

故障 4	Windows 7 操作系统无法开启 Aero (玻璃) 效果	120
4.4.2	需要恢复系统默认设置的故障	122
故障 1	无法显示音量调节按钮	122
故障 2	无法开启 ReadyBoost 功能	123
故障 3	恢复 Windows 7 操作系统默认的文件打开方式	125
故障 4	Windows 7 操作系统中不显示摄像头预览图标	126
故障 5	Windows 7 操作系统的搜索功能无法使用	128

✿ 新手问题解答 129

第 5 章 131

应用软件故障诊断与排除 131

电脑上有大量的应用软件，如果不能正常使用，我们该怎样解决呢？

5.1	Office 办公软件故障诊断与排除	132
5.1.1	Word 故障的诊断与排除	132
故障 1	无法打开 Word 文档	132
故障 2	断电后无法恢复丢失的 Word 文档	133
故障 3	打开 Word 文档时速度很慢	134
故障 4	无法拖动选定文本	134
故障 5	Word 2007 中的图片被压缩	135
5.1.2	Excel 故障的诊断与排除	136
故障 1	无法输入多行文字	136
故障 2	在单元格中无法输入分数	137
故障 3	无法合并单元格	137
故障 4	无法直接输入公式	138
故障 5	无法在单元格中输入身份证号	138
5.1.3	PowerPoint 故障的诊断与排除	139
故障 1	使用 PowerPoint 绘制的线条有锯齿	139

故障 2	演示文稿无法正常显示	140
故障 3	无法提取 PowerPoint 幻灯片中的图片	141

5.2 多媒体软件故障诊断与排除 142

5.2.1	Windows Media Player 故障	142
故障 1	经常出现缓冲提示	142
故障 2	制作的音乐不能在其他电脑中播放	142
故障 3	Windows Media Player 运行出错	143
5.2.2	RealPlayer 故障	144
故障 1	播放视频时有声音没图像	144
故障 2	网络超时频繁	145
故障 3	播放视频时图像扭曲	145

5.3 其他软件故障诊断与排除 146

5.3.1	压缩/解压缩软件故障	146
故障 1	WinRAR 解压出错	146
故障 2	WinRAR 需要下一压缩分卷	147
5.3.2	图片显示故障	149
故障 1	Windows 7 照片管理器无法正常显示 GIF 格式的图片	149
故障 2	IE 浏览器中显示的图片不完整	150

✿ 新手问题解答 151

第 6 章 153

网络故障诊断与排除 153

你的电脑能够正常访问网络吗？如果不能怎么办？

6.1	网络故障基础	154
6.1.1	网络故障分类	154
1.	物理性故障	154
2.	软件性故障	154
6.1.2	怎样排除网络故障	155
1.	排除网络故障的具体步骤	155
2.	常用的工具和软件	155

3. 排除网络故障的方法	155
6.2 常见的网络故障诊断与排除	157
6.2.1 局域网故障诊断与排除	157
故障 1 IP 地址冲突	157
故障 2 无法登录路由器	158
故障 3 无法上网, 提示 DNS 服务有问题	159
故障 4 Windows 7 操作系统无法共享文件夹	161
故障 5 Windows 7 操作系统无法共享根目录	163
6.2.2 广域网故障诊断与排除	165
故障 1 Windows 7 操作系统无法访问互联网, 网络状态图标为 	165
故障 2 IE 浏览器频繁出错	166
故障 3 网页无法自动刷新	167
故障 4 提示 JavaScript 脚本错误	168
故障 5 不停地打开多个窗口	169
故障 6 不能下载软件	170
故障 7 打开的网页显示空白	171
 新手问题解答	171
第 7 章	
硬件故障诊断与排除	173
电脑出现硬件故障了, 如果你想成为电脑高手, 就自己动手排除吧!	
7.1 主板故障分析与排除	174
7.1.1 主板常见故障及检修方法	174
1. 主板 BIOS 设置错误	174
2. BIOS 出错	174
3. 主板接触不良	174
4. 主板损坏	175
7.1.2 主板故障检修实例	175
故障 1 电脑开机时出现 “Press F1 to Run SETUP”, 不能启动	175
故障 2 电脑无法开机	176
故障 3 电脑开机时出现 “BIOS ROM checksum error ” 的错误提示	176
7.2 内存故障分析与排除	177
7.2.1 内存常见故障与排除方法	177
7.2.2 内存故障检修实例	178
故障 1 电脑无法正常启动, 发出 “嘀嘀……” 的警报声	178
故障 2 电脑在运行中经常出现蓝屏、死机、自动重启等故障	178
7.3 CPU 故障分析与排除	180
7.3.1 CPU 常见故障与检修方法	180
7.3.2 CPU 故障检修实例	180
故障 1 电脑经常出现无规律的蓝屏、死机故障	180
故障 2 电脑在清理灰尘后没有显示	181
7.4 显卡故障分析与排除	182
7.4.1 显卡常见故障及检修方法	182
7.4.2 显卡故障检修实例	183
故障 1 电脑开机无显示, 有警报声	183
故障 2 电脑在使用过程中出现了花屏现象	183
7.5 硬盘故障分析与排除	185
7.5.1 硬盘常见故障及检修方法	185
7.5.2 硬盘故障检修实例	185
故障 1 电脑开机时无法启动, 停止在引导界面	186
故障 2 电脑无法启动, 出现蓝屏故障	186
故障 3 无法安装操作系统, 出现死机现象	187
故障 4 电脑无法启动, 出现 “Disk I/O error” 的错误提示	187

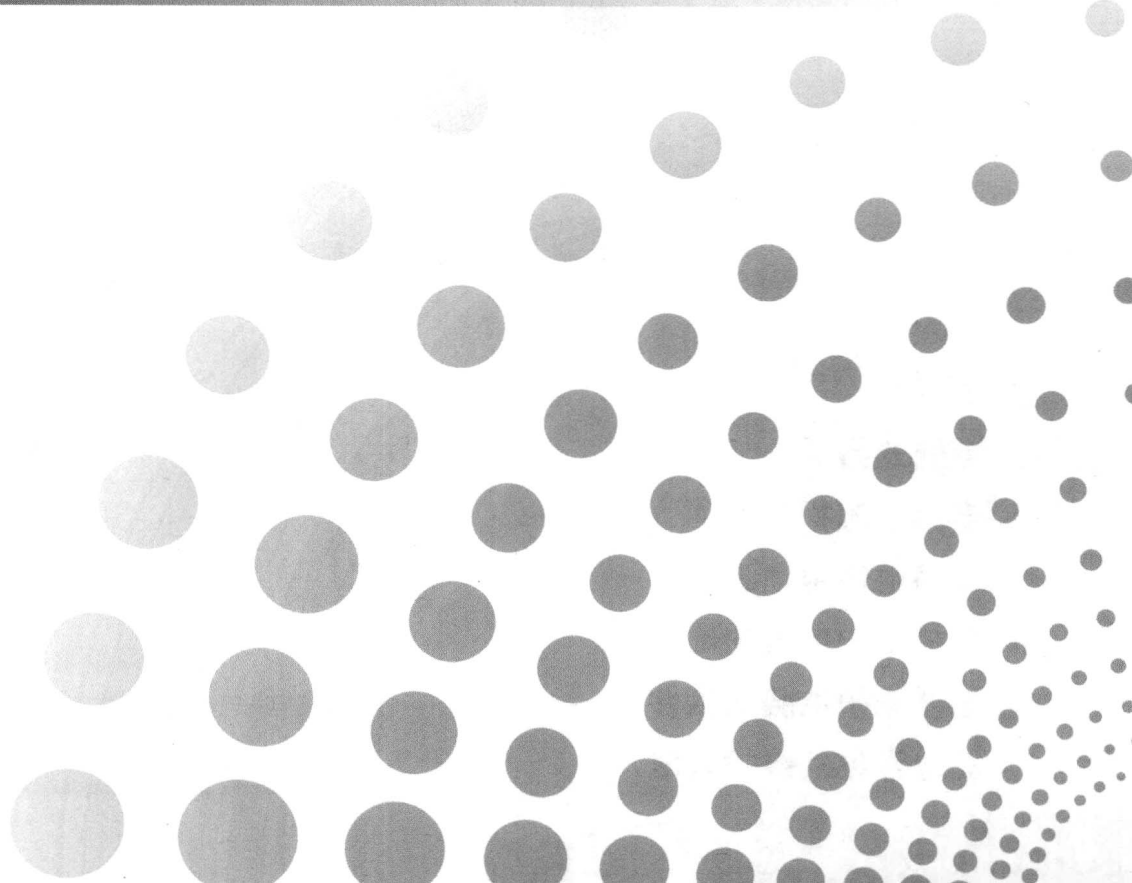
7.6 光驱故障分析与排除	188
7.6.1 光驱常见故障及排除方法	188
1. 不读盘的故障	189
2. 读盘能力差的故障	189
7.6.2 光驱接触不良引起的故障	189
故障 1 光盘放入光驱后没有反应	190
故障 2 光驱接触不良导致指示灯长亮 不熄, 并且光驱不能读盘	190
故障 3 系统无法从光驱启动	190
故障 4 光驱设置不当导致光驱格式化 光盘	191
故障 5 机械部分不润滑导致的故障	192
故障 6 光驱运行温度过高导致系统 死机	192
故障 7 光驱自动退盘故障	192
故障 8 光驱内无盘不能出仓的故障	193
7.7 声卡故障分析与排除	193
7.7.1 声卡故障的排除方法	193
1. 检查系统的设置	193
2. 重新安装声卡驱动程序	194
3. 交换法	194
7.7.2 声卡常见故障的排除	194
故障 1 声卡不能发声	194
故障 2 灰尘太多导致无法安装声卡 驱动	195
故障 3 声卡噪声过大	195
故障 4 双声卡冲突	196
故障 5 Windows 7 操作系统中无法录制 声音	196
7.8 电源故障分析与排除	197
7.8.1 电源故障的检修方法	197
1. 无法开机	197
2. 无法关机	197
3. 自行开机	198
4. 休眠和唤醒功能异常	198
5. 电脑配件异常	198
7.8.2 电源常见故障的排除	198
故障 1 电脑频繁死机, 使用一段时间后 就会死机	199
故障 2 电源风扇灰尘太多导致电脑自动 关机	199
故障 3 电源风扇噪声太大	199
故障 4 电脑频繁重启, 在电源供电不稳 时尤其明显	200
故障 5 电源故障导致显示器屏幕抖动	200
故障 6 电源保险丝熔断导致电脑黑屏	200
故障 7 电源故障导致显示器烧毁	201
故障 8 电源故障导致硬盘电路板烧毁	201
故障 9 电源故障导致光驱不能使用	202
7.9 键盘故障分析与排除	202
7.9.1 键盘故障的排除方法	202
1. 键盘无反应	202
2. 多个按键失灵	202
3. 液体流入键盘	202
7.9.2 键盘常见故障的排除	203
故障 1 键盘断路导致按键无效	203
故障 2 键盘受潮或者灰尘太多导致 键盘乱按键	203
故障 3 键盘接口针脚弯曲导致无法 开机	203
故障 4 键盘不兼容导致电脑无法 被唤醒	204
故障 5 键盘橡胶垫老化导致键盘按键 吃力	204
7.10 鼠标故障分析与排除	204
7.10.1 鼠标故障的排除方法	204
1. 鼠标检测不到	204
2. 鼠标无法移动	205

3. 鼠标按键失灵	205
7.10.2 鼠标常见故障的排除	205
故障 1 鼠标无法移动	205
故障 2 鼠标按键损坏	205
故障 3 鼠标指针移动速度过快	206
故障 4 鼠标短路导致 CMOS 检测错误	206
7.11 打印机故障分析与排除	207
7.11.1 打印机故障的排除方法	207
1. 打印效果与预览不同	207
2. 打印字迹不清晰	207
3. 无法打印大量文件	207
4. 打印机无法打印文件	207
5. 打印机输出空白纸	207
6. 打印机卡纸	208
7.11.2 打印机常见故障的排除	208
故障 1 更新墨盒后打印机无法打印	208
故障 2 驱动程序错误导致打印机 无法打印	208
故障 3 打印字符倾斜	209
故障 4 新的打印机无法工作	209
7.12 显示故障分析与排除	210
7.12.1 显示器故障的检修方法	210
1. 电源指示灯不亮	210
2. 电源指示灯常亮, 屏幕只能闪亮 一下	210
3. 屏幕亮线或者暗线	211
4. 花屏或者白屏	211
5. 其他故障	211
7.12.2 显示器常用故障的排除	211
故障 1 液晶显示器自动关机	211
故障 2 液晶显示器出现花屏故障	212
 新手问题解答	212

第 1 篇 电脑维护 不求人

随着信息技术的发展，电脑得到了广泛的使用，但随之而来的维护问题却困扰着用户。只有掌握了电脑维护的技巧和方法，并正确地对电脑进行维护，才能保证电脑的正常运行，真正地做到电脑维护不求人。

第 1 章 电脑的日常维护



第 1 章

电脑的日常维护

要想充分发挥电脑的功能,保持电脑良好的工作状态,使其稳定地发挥性能,最大限度地延长电脑的使用寿命,就必须定期对电脑进行维护。

电脑的维护可分为硬件维护和软件维护,其中,硬件维护主要是指为硬件提供稳定可靠的工作环境,加强散热并清除灰尘;软件维护主要是指对操作系统和应用软件的检测、优化和修复。

要点导航

- ◎ 电脑的组成
- ◎ 电脑是怎样工作的
- ◎ 正确地使用电脑
- ◎ 怎样维护电脑的硬件
- ◎ 怎样维护电脑的软件
- ◎ 其他常见的维护方法

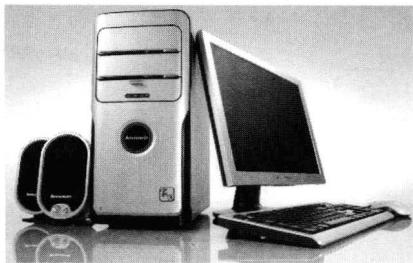
1.1 电脑组成

电脑有很多称呼,如微机、PC、电子计算机等,它是人类发明的用于代替脑力劳动的工具,能够迅速识别、理解并处理人发出的命令,又快又正确地完成复杂的计算工作,同时具有很强的记忆存储和逻辑推理功能。由于它可以代替人的部分脑力劳动,同时需要使用电能,因此人们把它形象地称为“电脑”。

一台完整的电脑由两部分组成,即硬件和软件。

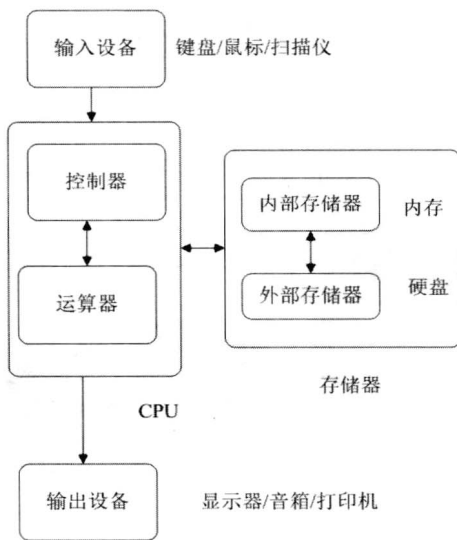
硬件是指构成电脑的物理设备。软件是指系统中的程序以及开发、使用和维护程序所需的所有文档的集合。可以这样认为,那些看得见、摸得着的就属于硬件,剩余的部分就是软件。如果以人类做比喻,那么电脑的硬件就相当于人的身体,软件就相当于人的思想。

我们平常所说的“电脑”,一般都是指含有硬件和软件的电脑系统,硬件与软件相辅相成,缺一不可。



1.1.1 基础部分——硬件

电脑主要由5大部件组成,分别是运算器、控制器、存储器、输入设备和输出设备。

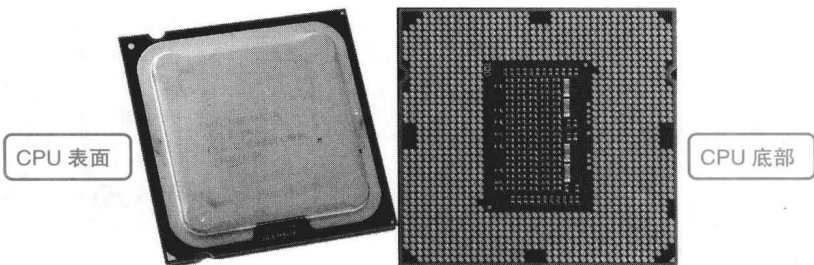


运算器和控制器

目前在电脑系统中,运算器和控制器的功能由CPU来实现。CPU是中央处理器(Central



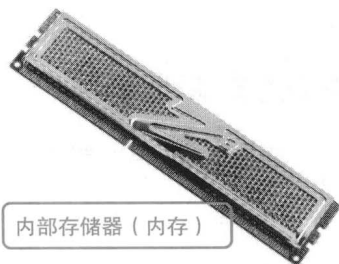
Processing Unit) 的缩写, 主要由运算器和控制器两部分组成。运算器又称为算术逻辑单元(ALU), 主要用来进行算术运算和逻辑运算; 控制器是电脑的控制中心, 主要用于实现处理过程的自动化。



运算器和控制器是电脑的核心部件, 但是单独的运算器和控制器无法工作, 需要其他硬件提供必要或辅助的支持, 如必需的输入、输出和存储设备。

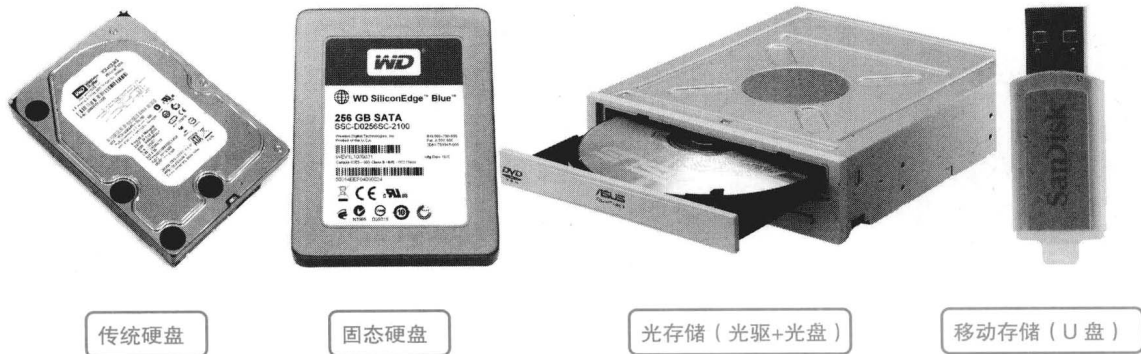
○ 存储器

存储器 (Memory) 是一种重要的记忆设备, 是一种利用半导体技术制成的电子装置, 主要用来存放电脑中的程序和数据。电脑中的全部信息, 包括输入的原始数据、计算机程序、中间运行结果和最终运行结果, 都保存在存储器中。存储器主要分为内存储器和外存储器两部分。



内存储器简称内存, 用于暂时存放系统中运行的程序和数据, 其存取速度相对较快, 但存储容量不是很大。

外部存储器简称外存, 属于永久性的存储器, 主要用于存放系统中暂时不用的程序和数据, 其存取速度比内存要慢一些, 但存储容量很大。常见的外部存储器有硬盘、光驱+光盘和U盘等。



输入设备

输入设备主要用于将原始数据和程序输入到电脑中,把待输入信息转换成电脑能够处理的数据形式。数字、模拟量、文字符号、语音和图形图像等信息电脑往往无法直接处理,必须把它们转换成相应的数字编码才行。另外,输入信息的传输率变化很大,它们与电脑的工作速率不匹配,输入设备就起着转换与协调的作用,从而提高电脑的工作效率。常见的输入设备有键盘、鼠标、扫描仪、摄像头和游戏手柄等。



输出设备

输出设备是人—机交互必不可少的部分,与输入设备相对应,用来输出电脑的计算结果、存储的数据和信息,把它们用数字、字符、图像、声音等形式表示出来,或者输出作为其他设备的控制信号。

最常见的输出设备有显示器、音箱、耳机和打印机,其他的还有绘图仪、影像输出系统、语音输出系统和磁记录设备等。

