



1本书的价格=5本书的内容

- 商务、游戏、家庭装机方案
- 系统安装与重装指南
- 系统维护与优化技巧
- 常见故障诊断排除手册
- 防毒与反黑教程

29段装机视频直播,手把手教您轻松掌握装机全过程
7小时硬件维修+系统优化+故障排除多媒体视频讲解
 价值**288元**正版软件:金山毒霸杀毒套装、一键还原精灵装机版、RivaTuner显卡超频调试、RAM Test内存测试、Sandra系统分析评比……入门、专业软件一盘尽收



书中软硬件知识同时适合Windows XP与Vista操作系统

电脑组装维护与系统优化

完全学习手册

恒盛杰资讯 编著

硬件组装与维修

汇总硬件全方位技能,
让您轻松成为装机高手

982698 4452 1487 02985632 1458741

CPU

系统安装与重装

遇到软件问题时无需再去求别人!



防毒与反黑

学会保护自己的电脑,
病毒、黑客也难攻克!

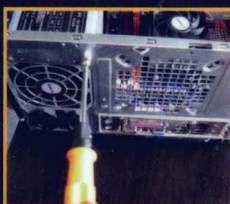
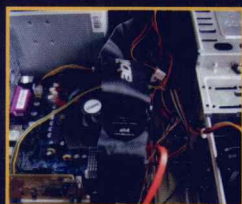
系统维护与优化

优化开机、文件、系统、
内存、磁盘……
全面升级你的电脑,让
你随心所欲!

常见故障 诊断排除

自己当电脑医生的
感觉一定很好吧!

装机录像教学界面



中国青年出版社
中国青年电子出版社
<http://www.21books.com> <http://www.cgchina.com>



中青雄狮

TP30-62
H383

电脑组装维护与系统优化

完全学习手册

恒盛杰资讯 | 编著

TP 30-62
H383



中国青年出版社
中国青年电子出版社
<http://www.21books.com> <http://www.cgchina.com>



中青雄狮

律师声明

北京市邦信阳律师事务所谢青律师代表中国青年出版社郑重声明：本书由著作权人授权中国青年出版社独家出版发行。未经版权所有人和中国青年出版社书面许可，任何组织机构、个人不得以任何形式擅自复制、改编或传播本书全部或部分内容。凡有侵权行为，必须承担法律责任。中国青年出版社将配合版权执法机关大力打击盗印、盗版等任何形式的侵权行为。敬请广大读者协助举报，对经查实的侵权案件给予举报人重奖。

侵权举报电话：

全国“扫黄打非”工作小组办公室

010-65233456 65212870

<http://www.shdf.gov.cn>

中国青年出版社

010-59521255

E-mail: law@21books.com MSN: chen_wenshi@hotmail.com

图书在版编目(CIP)数据

电脑组装维护与系统优化完全学习手册/恒盛杰资讯编著. —北京：中国青年出版社，2008

ISBN 978-7-5006-8265-3

I. 电… II. 恒… III. ①电子计算机—组装—技术手册②电子计算机—维修—技术手册③电子计算机—系统性能—最佳化—技术手册 IV. TP30-62

中国版本图书馆CIP数据核字(2008)第090349号

电脑组装维护与系统优化完全学习手册

恒盛杰资讯 编著

出版发行：中国青年出版社

地 址：北京市东四十条21号

邮政编码：100708

电 话：(010) 59521188 59521189

传 真：(010) 59521111

企 划：中青雄狮数码传媒科技有限公司

责任编辑：肖 辉 林 锋 张海玲

封面设计：刘洪涛

印 刷：北京机工印刷厂

开 本：787×1092 1/16

印 张：25.25

版 次：2008年10月北京第1版

印 次：2008年10月第1次印刷

书 号：ISBN 978-7-5006-8265-3

定 价：45.00元(含1CD)

本书如有印装质量问题，请与本社联系 电话：(010) 59521188

读者来信：reader@21books.com

如有其他问题请访问我们的网站：www.21books.com



比起像快餐一样的书籍，
我们想给读者朋友献上一本实实在在的基础入门书。

——杰诚文化

本书有如下特点，并能满足您的下述需要。

1. 轻松掌握电脑硬件软件的全面知识。

电脑常见硬件（CPU、主板、内存、硬盘、显卡、显示器、声卡、网卡、电源等）的选购、组装；系统的备份、安装与重装；系统维护与优化；电脑常见硬件故障与排除；硬件的日常保养；防毒与反黑……汇总市面常见硬件书的知识要点，您想掌握的基本技能都在里面了！

2. 强烈推荐给计算机“盲”们！

您是否是一个计算机“盲”？您是否对电脑出现的状况经常措手不及呢？通过阅读此书，您不但可以摘下计算机“盲”的帽子，还能增添更多自信。以前计算机死机或者出现问题的时候，可能只会唉声叹气或者重新启动计算机，而在阅读本书之后，您将能根据各种症状自行尝试修理。全书采用“全程图解”的方式讲解，每步一图，并进行重点标注，既能将关键步骤快速呈现出来，又能使读者对照图片，对各知识点进行操作演练。

3. 让人底气十足的计算机百科全书！

使用计算机的时候，每当遇到软硬件问题，就能从本书中找到相应的解决方法。可能没有百分之百，也有百分之九十九左右。总之，购买这本书就会让您在使用计算机的时候感到底气十足，您会发现被周围的朋友称为“高手”是件很容易的事情。本书特别适合那些对计算机硬件有兴趣的初学者朋友。学会玩转电脑是时尚的象征！让我们一起来体验一下电脑的乐趣吧！

4. 从此不用再向别人求救，实现完全自学！

您是不是还在为上电脑培训班昂贵的费用心疼？还是为浏览网络上不成系统的知识点而头疼？还是需要向同事、朋友询问关于电脑的各种故障问题呢？现在，只需要每天花1~2小时学习一章的内容，您便可以在最短的时间内掌握电脑软硬件的全方位技能，配合本书赠送的视频光盘，我们将实现完全自学！

5. 超值赠送的软件要好好利用！

本书赠送的光盘中有7小时的电脑软硬件多媒体教学视频，有直观录像，有操作演示。另外，我们还赠送了当前最流行、最实用的软件——暴风影音、金山毒霸杀毒套装、超级兔子、RAM Test 内存测试、Sandra 系统分析……入门、专业软件全包括，您只需直接安装即可使用，省去了从网上下载的麻烦。

作者



目录

PART 1 电脑硬件与组装

01 计算机的结构与组成

1.1 计算机的结构	2
1.1.1 硬件	2
1.1.2 操作系统	4
1.1.3 软件	5
1.1.4 了解计算机的内部结构	6
1.2 计算机常见的外部设备	7
1.3 流行前沿——主流硬件技术	10
1.3.1 多核处理器技术	10
1.3.2 64 位处理器技术	11
1.3.3 DDR3 内存技术	12
1.3.4 PCI-E 和 PCI-E 2 显卡技术	13
1.3.5 SLI 显卡阵列技术	14
1.3.6 磁盘阵列技术	14
1.3.7 DVD 双层刻录技术	15
1.3.8 38°C 机箱技术	16

02 CPU

2.1 什么是 CPU	18
2.2 CPU 的组成与工作原理	20
2.2.1 CPU 的组成	20
2.2.2 CPU 的工作原理	21
2.3 决定 CPU 速度的因素	21
2.3.1 CPU 常用术语	22
2.3.2 CPU 速度计算方法	24
2.4 CPU 的命名与型号	25

2.4.1 CPU 的型号与名称之间的关系	25
2.4.2 通过品牌区分 CPU	27
2.4.3 通过针脚区分 CPU	28
2.4.4 通过核心数区分 CPU	30
2.5 CPU 的封装技术和封装工艺	31
2.6 一级缓存和二级缓存	33

03 主板

3.1 主板的概述	36
3.2 主板上的总线与芯片组	38
3.2.1 主板总线	38
3.2.2 主板上的芯片组	39
3.2.3 BIOS 与 CMOS	42
3.3 主板上的各种插槽	43
3.3.1 CPU 插槽	43
3.3.2 内存插槽	45
3.3.3 AGP 插槽	46
3.3.4 PCI 插槽与 PCI-E 插槽	47
3.4 AGP 插槽、PCI 插槽和 PCI-E 插槽之间的比较	48
3.4.1 PCI 插槽与 AGP 插槽的比较	48
3.4.2 PCI 与 PCI-E 的比较	49
3.4.3 AGP 与 PCI-E 的比较	50
3.5 主板上的各种接口	50
3.5.1 USB 扩展接口	51
3.5.2 IDE 接口	51
3.5.3 FDD 接口	52



3.5.4 SATA 接口	52
3.5.5 1394 火线接口	53
3.5.6 主板上的针脚与 LED 接口	53
3.6 提高主板稳定性	54

04 内存

4.1 什么是内存	58
4.2 内存条的分类	61
4.2.1 SDRAM	61
4.2.2 DDR SDRAM 和 DDR2 SDRAM	62
4.2.3 DDR1、DDR2 和 DDR3 之间的比较	63
4.3 内存的带宽与无缓冲内存和寄 存器内存	65
4.3.1 内存的带宽	66
4.3.2 无缓冲内存和寄存器内存	66
4.4 CPU 与内存之间的数据传输	67
4.5 扩展内存容量与扩展内存	68
4.5.1 扩展内存容量	68
4.5.2 扩展内存	69

05 硬盘

5.1 硬盘的结构与工作原理	72
5.1.1 硬盘的结构	72
5.1.2 硬盘的工作原理	74

5.2 硬盘的参数与型号	75
5.2.1 硬盘的参数	75
5.2.2 查看硬盘的型号与参数	77
5.3 常见的硬盘	78
5.3.1 ATA 硬盘	78
5.3.2 SATA 硬盘	80
5.3.3 2.5 英寸硬盘和 1.8 英寸硬盘	82
5.3.4 硬盘盒与防震技术	83
5.4 硬盘的跳线设置	84
5.5 硬盘坏道与诊断	85
5.5.1 什么是硬盘坏道	85
5.5.2 解决硬盘坏道的方法	86

06 显卡与显示器

6.1 显卡的概述与分类	94
6.1.1 显卡的概述	94
6.1.2 集成显卡	97
6.1.3 独立显卡	97
6.2 显卡性能的差异	98
6.3 显卡上常见的接口	99
6.4 SLI 显卡阵列技术	100
6.5 Turbo Cache 技术	101
6.6 显卡的优化	102
6.7 显示器的概述与分类	104
6.7.1 显示器的概述	104
6.7.2 纯平显示器	105
6.7.3 液晶显示器	107



目录

07 声卡、网卡与机箱、电源

- 7.1 声卡 110
 - 7.1.1 什么是声卡 110
 - 7.1.2 声卡的分类 112
 - 7.1.3 优化声卡 114
- 7.2 网卡 116
 - 7.2.1 网卡与集成网卡 116
 - 7.2.2 优化网卡 119
- 7.3 机箱的概述 123
- 7.4 电源和 UPS 电源 125
 - 7.4.1 电源 125
 - 7.4.2 UPS 电源 126

08 光盘驱动器与光盘

- 8.1 光驱的简介 128
- 8.2 光驱的工作原理 131
 - 8.2.1 CD-ROM 的读取数据原理 131
 - 8.2.2 CD-RW 的刻录原理 131
 - 8.2.3 Combo 光驱的工作原理 132
 - 8.2.4 DVD±RW 驱动器 132
- 8.3 光驱倍速与速度关系 134
- 8.4 光盘 135
 - 8.4.1 CD 与 DVD 的介绍 136
 - 8.4.2 CD 与 DVD 的比较 138

09 硬件的选购技巧

- 9.1 装机是为了什么 140
- 9.2 硬件的选购 140
 - 9.2.1 CPU 选购 140
 - 9.2.2 主板选购 144
 - 9.2.3 内存选购 147
 - 9.2.4 硬盘选购 151
 - 9.2.5 显卡选购 153
 - 9.2.6 声卡与音箱选购 154
 - 9.2.7 网卡选购 156
 - 9.2.8 光驱选购 158
 - 9.2.9 显示器选购 159
 - 9.2.10 机箱电源选购 161
 - 9.2.11 鼠标键盘选购 164
- 9.3 热门装机方案推荐 166

10 硬件的组装

- 10.1 组装前的准备 170
 - 10.1.1 计算机组装流程 170
 - 10.1.2 装机工具 170
- 10.2 主机的组装 171
 - 10.2.1 在机箱内安装电源 171
 - 10.2.2 在主板上安装 CPU 171
 - 10.2.3 在主板上安装内存 173
 - 10.2.4 将主板安放到机箱 173
 - 10.2.5 在机箱内安装硬盘 174
 - 10.2.6 在机箱内安装光驱 175
 - 10.2.7 在机箱内安装显卡 175



10.2.8 在机箱内安装其他扩展卡	176
10.2.9 连接机箱内信号线	176
10.3 连接主机外接设备	178

10.3.1 连接显示器	179
10.3.2 连接键盘和鼠标	179
10.3.3 连接音箱	179

PART 2 系统安装、备份与重装

11 系统的安装与重装

11.1 了解安装 Windows XP/Vista 系统的硬件配置要求	182
11.2 安装 Windows XP 操作系统	182
11.2.1 从 BIOS 中设置从光驱启动	182
11.2.2 开始安装系统	183
11.3 安装 Windows Vista 操作系统	187
11.4 在同一机器上安装双系统	190
11.5 重装系统	194
11.5.1 重装 Windows Vista	194
11.5.2 重装双系统	196
11.6 格式化硬盘	196

12 安装与管理驱动程序及应用软件

12.1 认识与获取驱动程序	198
12.1.1 驱动程序的作用	198
12.1.2 驱动程序的版本	198
12.1.3 如何获取驱动程序	200

12.2 安装驱动程序	201
12.2.1 通过硬件向导安装	201
12.2.2 通过硬件附带光盘安装	202
12.3 应用软件的安装与管理	203
12.3.1 装机必备软件	203
12.3.2 运行应用程序	205
12.3.3 卸载应用软件	207
12.4 外置设备的安装与使用	209
12.4.1 U 盘的使用	209
12.4.2 安装摄像头	211
12.4.3 添加打印机	212
12.5 设置网络连接	213

13 系统、驱动的备份与还原

13.1 使用 Windows 中的系统还原功能	218
13.1.1 创建系统还原点	218
13.1.2 还原系统	220
13.1.3 撤销还原系统	222
13.1.4 禁止还原系统	223
13.1.5 备份计算机中的文件	224



目录

13.2 通过一键还原恢复系统	227
13.2.1 创建一键还原	227
13.2.2 一键还原系统	228
13.3 使用 Ghost 恢复系统	229
13.3.1 使用 Ghost 创建系统备份文件	229

13.3.2 使用 Ghost 还原系统	232
13.4 驱动程序的备份与还原	233
13.4.1 使用驱动精灵备份与还原驱动程序	233
13.4.2 使用超级兔子备份与还原驱动程序	235

PART 3 系统维护与优化

14 系统的优化

14.1 开机优化	238
14.1.1 缩短计算机的开机时间	238
14.1.2 加快 Windows 的启动速度	240
14.1.3 减少启动加载程序项	240
14.2 对桌面和文件的优化	241
14.2.1 对桌面的优化	242
14.2.2 对文件的优化	245
14.3 系统安全优化	248
14.3.1 禁止自动登录	248
14.3.2 禁止光盘自动运行	250
14.4 对内存的优化	252
14.4.1 优化虚拟内存	252
14.4.2 整理内存	253
14.5 对磁盘的优化	254
14.5.1 获得文件删除权限	255
14.5.2 利用 NTFS 压缩磁盘空间	257
14.5.3 清除不必要的 Vista 系统文件	258
14.6 对网速的优化	259

15 系统的维护

15.1 对磁盘进行维护	266
15.1.1 清理磁盘垃圾文件	266
15.1.2 整理磁盘碎片	267
15.1.3 磁盘检测	269
15.2 升级与卸载驱动程序	270
15.2.1 升级驱动程序	270
15.2.2 卸载驱动程序	272
15.3 卸载顽固程序	275
15.4 系统补丁的下载安装和自动更新	277
15.4.1 系统补丁的下载安装	277
15.4.2 设置 Windows 自动更新	279

16 BIOS 与注册表

16.1 什么是 BIOS	282
16.2 BIOS 的作用	283



16.3 安装系统前的 BIOS 设置283

16.3.1 进入 BIOS 设置程序 284

16.3.2 设置系统日期和时间 284

16.3.3 设置 IDE 设备 285

16.3.4 设置启动顺序 286

16.3.5 载入默认设置 286

16.3.6 退出 BIOS 设置程序 287

16.4 什么是 Windows 注册表287

16.4.1 注册表文件的基本概念 288

16.4.2 注册表文件的组成和作用 288

16.4.3 Windows 注册表值的数
据类型 289

16.4.4 注册表与 Windows 系统之间

的关系 290

16.4.5 注册表的编辑途径 290

16.4.6 注册表的备份和修复 294

16.5 实战操作——注册表编辑器 的使用296

16.5.1 禁止一般用户打开注册表
编辑器 296

16.5.2 禁止用户运行某个程序 297

16.5.3 屏蔽 USB 接口 298

16.5.4 不加载 DLL 文件 299

16.5.5 删除无用的 DLL 文件 299

16.5.6 优化 Windows 页面文件 300

PART 4 电脑常见硬件维护、故障排除

17 硬件的性能测试

17.1 CPU、内存和主板检测

与测试302

17.1.1 使用 CPU-Z 检测 CPU、
内存和主板 302

17.1.2 使用 WCPUID 检测 CPU
和主板 303

17.1.3 使用 Super PI 测试 CPU 305

17.1.4 使用 MemTest 测试内存 306

17.2 显卡性能测试307

17.3 硬盘和光驱性能测试308

17.3.1 使用 HD Tune 测试硬盘
性能 308

17.3.2 使用 Nero CD-DVD Speed
测试光驱的整体性能 309

17.4 显示器性能测试309

17.4.1 使用 NOKIA Monitor Test 测
试液晶显示器 309

17.4.2 使用 DisplayX 测试显
示器性能 313

17.5 整机检测和性能测试315

17.5.1 整机检测与测试软件——
Everest 315

17.5.2 使用 SiSoftware Sandra 检
测整机 317

17.5.3 使用 PCMark 测试整机
性能 320



目录

18 常见硬件故障与解决方法

- 18.1 CPU 常见故障及解决办法322
- 18.2 主板常见故障及解决办法325
- 18.3 内存常见故障及解决办法329
- 18.4 硬盘常见故障及解决办法333
- 18.5 显卡和显示器常见故障及
解决办法337
- 18.6 声卡常见故障及解决办法341
- 18.7 光驱常见故障及解决办法344
- 18.8 电源常见故障及解决办法347
- 18.9 鼠标和键盘常见故障及
解决办法351
- 18.10 BIOS 报错诊断354

19 电脑硬件的日常保养

- 19.1 了解硬件的弱点358
- 19.2 对硬件进行维护360
 - 19.2.1 CPU 的维护360
 - 19.2.2 内存的维护361
 - 19.2.3 光驱的管理362
 - 19.2.4 正确使用鼠标和键盘363
 - 19.2.5 硬盘的保护365
 - 19.2.6 电源的保养367
- 19.3 电脑的日常保养368
 - 19.3.1 保证良好的运行环境368
 - 19.3.2 为配件除尘368
 - 19.3.3 提高主机的散热能力372

PART 5 防毒与反黑

20 防毒御黑

- 20.1 计算机病毒374
 - 20.1.1 计算机病毒简介374
 - 20.1.2 计算机病毒的特点376
- 20.2 判断自己的电脑是否
感染病毒376
- 20.3 防范计算机病毒379
- 20.4 常用的杀毒软件381

- 20.4.1 卡巴斯基381
- 20.4.2 金山毒霸384
- 20.5 木马与黑客的概述387
- 20.6 防止木马与黑客入侵388
 - 20.6.1 使用 QQ 医生检查电脑
中的木马388
 - 20.6.2 使用 Windows Defender
检测间谍软件389
 - 20.6.3 使用 Windows 防火墙阻
止黑客入侵392



01

本章建议学习时间

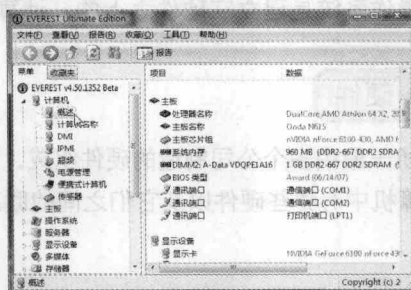
本章建议学习时间为 60 分钟，30 分钟用于学习理论知识，30 分钟用于实践操作。

计算机的结构与组成

学习完本章后您可以

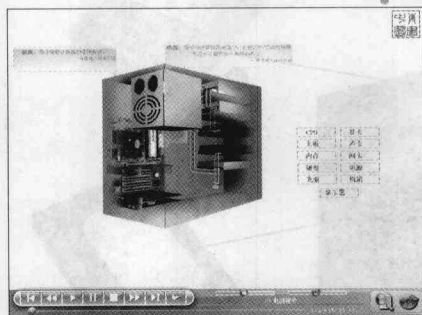
1. 了解计算机的组成
2. 熟悉计算机的主机结构
3. 了解常见的操作系统
4. 了解常见的软件
5. 了解常见的外部设备

本章重点内容介绍

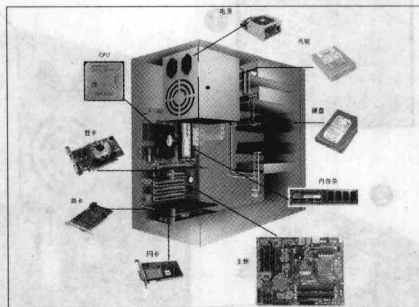


计算机常见办公软件

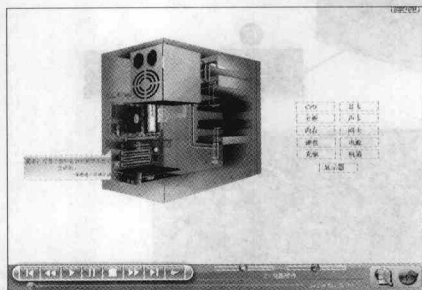
视频链接



熟悉计算机的主机结构 (1)



计算机的构造



熟悉计算机的主机结构 (2)



Microsoft Office Word 2007



如果要自己掌握计算机的组装和维修，那么第一步就是要理解计算机的内部结构。有人可能觉得计算机是非常复杂的机器，但其实它只不过是几个部件的组合，只要知道每个部件的形态和作用，就可以方便地对计算机进行操作。

1.1 计算机的结构

计算机由硬件(Hardware) 和软件(Software) 组成。硬件指的是可以触摸到的机器，软件指的是管理和操作硬件所需要的程序。计算机的组成如右图所示。



从上图可以看出，软件是建立在操作系统和硬件的基础之上的，有了操作系统和硬件才能安装软件。而操作系统是建立在硬件之上的，计算机硬件被正确组装之后才能安装操作系统。

1.1.1 硬件

计算机一般由多个公司制造的硬件组成。现在使用的计算机，可以简单地增加或替换硬件。接下来介绍计算机中有哪些硬件以及它们之间的联系，如下图所示。表 1-1 为计算机主机的硬件及其功能。

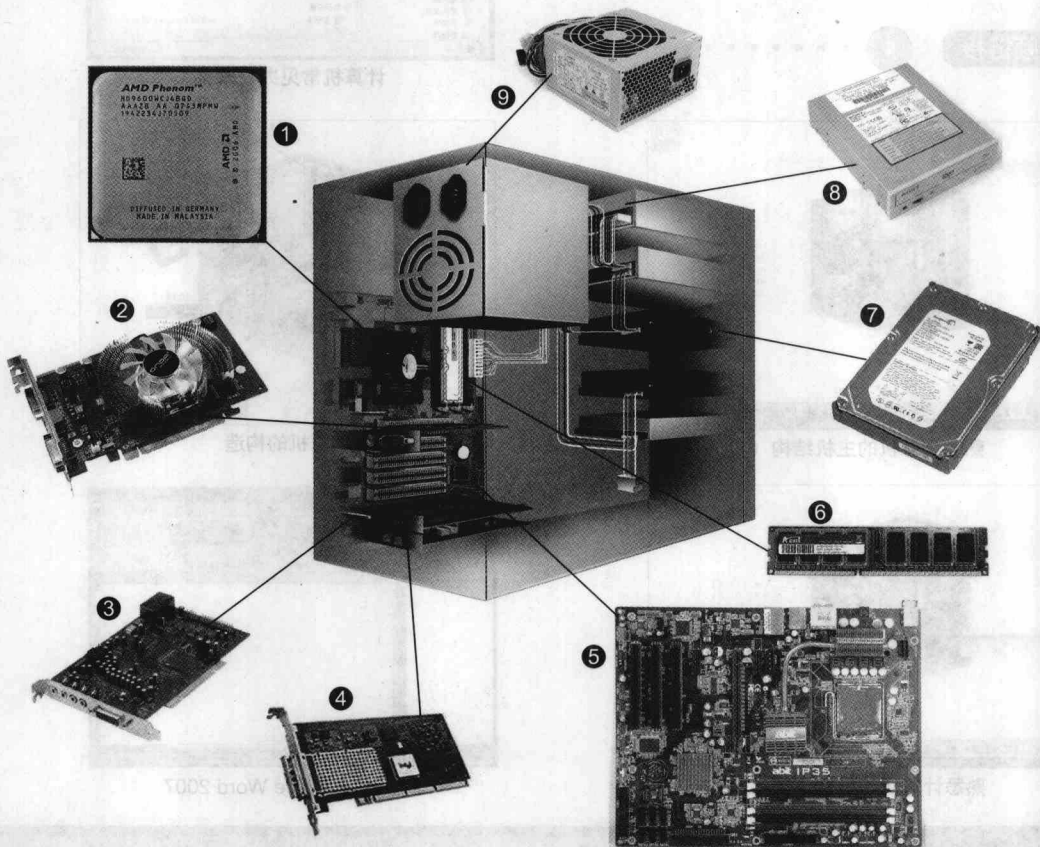


表 1-1 计算机主机的硬件及其功能

编 号	设备名称	功能与作用
①	CPU	计算机中的 CPU 在计算和处理由键盘、鼠标输入的信息后, 将命令传达到计算机的其他设备上。为了散热, CPU 上安装了散热器
②	显卡	也被称为 VGA 或视频卡。显卡可以生成能让用户看到的图像信号, 并把这些信号传送到显示器上
③	声卡	起着与人类的嘴相似的作用, 可以传递和处理音频信息
④	网卡	用于连接网络的计算机扩展卡
⑤	主板	计算机如果要正常工作, 应该让各个部件按照一定规律与 CPU 连接, 并传递信息。就像人类的大脑通过神经细胞与腿、脚、手臂等各个部位联系, 而 CPU 则通过主板与其他设备进行联系, 因此, 主板也被称为“母板”
⑥	内存条	也称为 RAM。它是 CPU 要处理的数据和命令的展开地点, 即存储 CPU 要处理的数据。因此, 系统中的内存速度越快越好, 容量越大越好
⑦	硬盘	可以说硬盘是计算机的“仓库”, 是用来存储计算机工作时使用的程序和数据的
⑧	光驱	读入数据光盘和音乐 CD 的设备, 可以读入 CD-R(DVD-R)或 CD-RW(DVD-RW)中的数据或进行刻录
⑨	电源	用于为计算机提供电力, 能够将 220V 交流电转换为适合计算机各个部件需要的电压。只有电源正常工作, 计算机才能正常工作

计算机按用途可以包括以下几个部分。

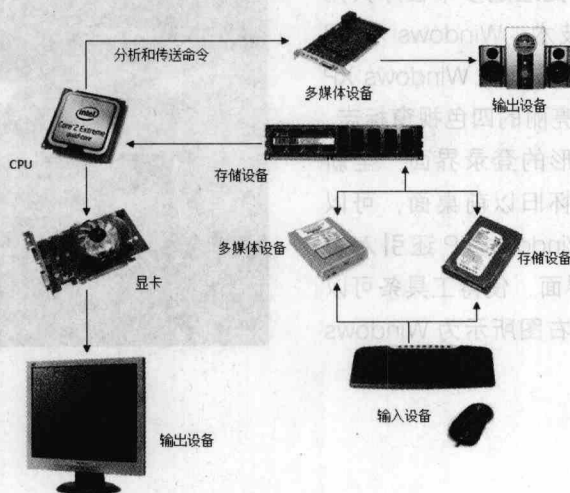
(1) CPU: 用于计算或处理命令的中央处理器。

(2) 存储设备: 存储软件和数据的内存、硬盘、软盘等。

(3) 输入设备: 用来操作计算机的键盘、鼠标、游戏控制器等。

(4) 输出设备: 向计算机使用者显示图像和发出声音的显示器、打印机和扬声器等。

(5) 多媒体设备: 用于支持视频、电脑音乐等多媒体功能的声卡、显卡, 还有各类驱动设备, 如 CD-ROM 驱动器、CD-RW 驱动器、DVD 驱动器等。虽然它们被分为 5 个类别, 但因为相互间存在着有机的联系, 所以只要使用者输入命令就会在各个设备之间传送数据, 共同完成命令, 这 5 个类别的设备中, 只要缺少一个, 就不能顺利完成操作。这些设备之间的关系可以用下图表示。





1.1.2 操作系统

操作系统的英文全称为 Operating System, 简称为 OS, 是管理硬件、安装和使用各种应用程序所必须的软件。换句话说, 只有正确安装操作系统才能使用计算机, 它可以控制各个硬件设备。这样可以方便地使用计算机及其输入输出设备, 充分发挥计算机系统的工作效率。

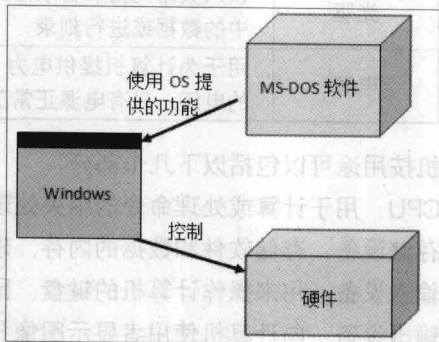
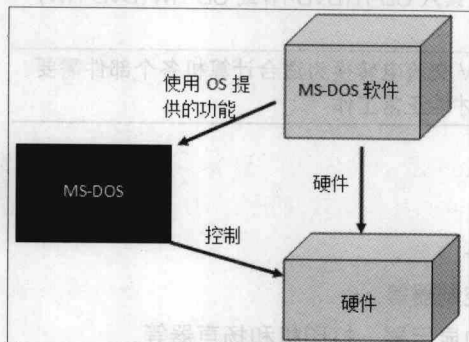
1. MS-DOS 与 Windows 95

MS-DOS 是 Microsoft Disk Operating System 的简称, 是由美国微软公司提供的 DOS 操作系统。在 Windows 95 以前, DOS 是 IBM PC 及兼容机中的最基本的操作系统, 而 MS-DOS 则是个人计算机中最普遍使用的 DOS 操作系统。

Windows 95 是成功克服计算机系统硬件差异的操作系统。在 Windows 95 中, 即使组成计算机系统的硬件来自不同的生产厂家, 也可以很好地运行各种程序。这是因为 Windows 程序的键盘输出或画面输出等功能不是直接与硬件进行联系, 而是通过 Windows 系统间接完成。

很多 DOS 程序不通过操作系统而直接控制硬件, 如下左图所示。

Windows 程序基本上把硬件控制部分的任务全部交给 Windows 完成, 如下右图所示。



2. Windows XP

Windows XP 是微软公司于 2001 年 10 月 25 日发布的一款视窗操作系统。

Windows XP 是能够同时执行几个操作的多任务操作系统。多任务处理是多个程序共用一个处理器的操作系统技术。Windows XP 拥有一个豪华亮丽的用户图形界面。Windows XP 的视窗标志也改为较清晰亮丽的四色视窗标志。Windows XP 带有用户图形的登录界面; 全新的 XP 亮丽桌面, 用户若怀旧以前桌面, 可以换成传统桌面。此外, Windows XP 还引入了一个“选择任务”的用户界面, 使得工具条可以访问任务的具体细节。如右图所示为 Windows XP 的桌面。



3. Windows Vista

Windows Vista 是微软 Windows 操作系统的最新版本, 中文全称为视窗操作系统远景版。在 2007 年 1 月 30 日, Windows Vista 正式对普通用户出售, 同时也可以从微软的网站下载。

在 Windows Vista 中包含了上百种新功能。其中较特别的是新版的图形用户界面和称为“Windows Aero”的全新界面风格、加强后的搜寻功能、新的多媒体创作工具, 以及重新设计的网络、音频、输出和显示子系统。Vista 也使用点对点技术提升了计算机系统在家网络中的通信能力, 使不同计算机或装置之间分享文件与多媒体内容变得更简单。针对开发者而言, Vista 使用 .NET Framework 3.0 版本, 比起传统的 Windows API 更能让开发者写出高品质的程序。如右图所示为 Windows Vista 的操作界面。

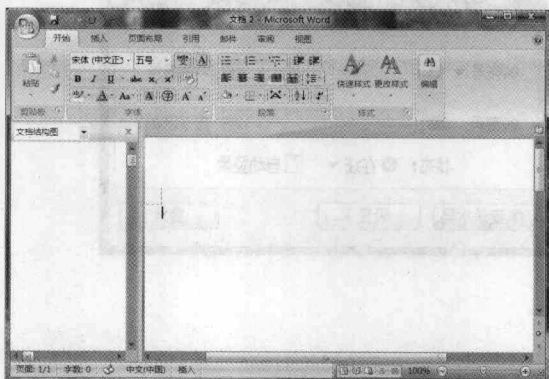


1.1.3 软件

计算机软件是指计算机系统程序及其文档。程序是计算任务的处理对象和处理规则的描述。文档是为了便于了解程序所需的阐明性资料。程序必须装入机器内部才能工作, 文档一般是给人看的, 不一定装入计算机中。

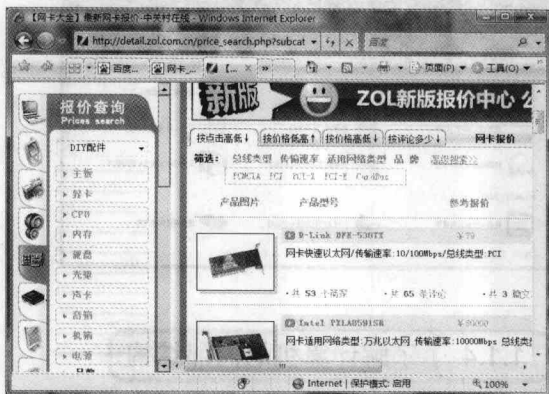
软件是用户与硬件之间的接口界面。用户主要是通过软件与计算机进行交流。软件是计算机系统设计的依据。

如下图所示为常用的文字处理软件 Microsoft Office Word 2007。

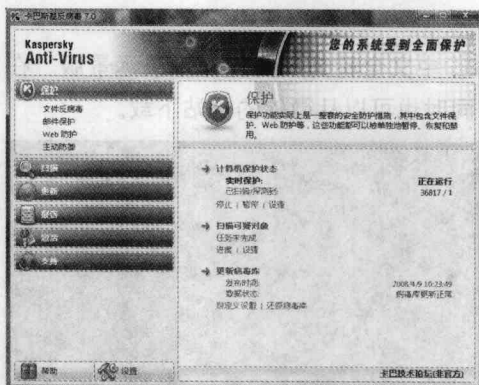


如下图所示为常用的杀毒软件卡斯基 7.0。

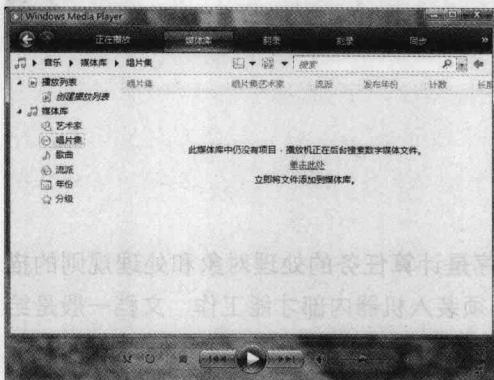
下图所示为常用网络工具软件中的 Internet Explorer 7 浏览器。



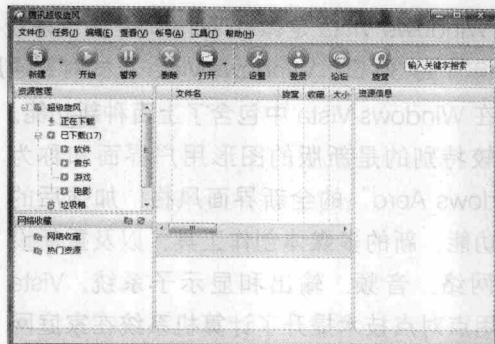
如下图所示为常用的下载软件腾讯超级旋风。



如下图所示为 Windows Vista 自带的播放软件 Windows Media Player 11。



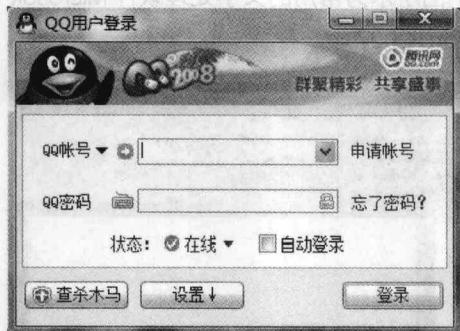
如下图所示为系统清理工具超级兔子。



如下图所示为 Windows Vista 自带的图片查看器。



如下图所示为即时通讯工具 QQ 2008。



1.1.4 了解计算机的内部结构

要了解自己计算机内部的结构最好的方法是打开机箱，然后对各个部件进行确认。然而，不用打开机箱，也有办法可以知道计算机的组成部件。利用专门分析计算机硬件的 EVEREST 软件就可以方便地知道组成计算机的各个部件。

EVEREST 当前的最新版本是 EVEREST Version 4.50，用户可通过网络下载获取该软件。