

电脑组装 与维护



硬功夫

吴宏伟 等编著



技术领先：**主流的** 硬件配置

全程图解：**硬、软件** 安装过程

内容丰富：**常用硬件** 检测工具的使用



超值服务：

多媒体视频教学



常见故障处理电子书



化学工业出版社

电脑组装 与维护



硬功夫

吴宏伟 等编著



化学工业出版社

· 北京 ·

本书针对初学者的需求,以通俗易懂的语言、翔实生动的操作实例,全面讲解了电脑选购、组装、软件系统的安装、安全、维护及优化等知识。主要内容包括核心硬件选购、一般硬件选购、组装电脑硬件、安装 Windows 操作系统、安装驱动程序/应用软件、检测电脑硬件性能、电脑上网的连接及配置、电脑外设的添加和使用、电脑安全、电脑维护及优化等多个方面知识和内容。

本书语言简洁、内容实用、可操作性强,版式新颖、美观实用、全程图解,读者可轻松、快速上手。另外,本书附带光盘中配有视频教程,以方便读者学习。

本书可以作为电脑初学者学习和使用电脑的参考书,也可以作为电脑培训班的培训教材使用。

图书在版编目(CIP)数据

电脑组装与维护硬功夫/吴宏伟等编著. —北京:化学工业出版社, 2009. 7

ISBN 978-7-122-05769-3

ISBN 978-7-89472-125-9 (光盘)

I. 电… II. 吴… III. ①电子计算机-组装-基本知识②电子计算机-维修-基本知识 IV. TP30

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2009) 第 087337 号

责任编辑:王思慧 张 敏

装帧设计:王晓宇

责任校对:蒋 宇

出版发行:化学工业出版社(北京市东城区青年湖南街 13 号 邮政编码 100011)

印 装:化学工业出版社印刷厂

787mm×1092mm 1/16 印张 16 1/2 字数 407 千字 2009 年 7 月北京第 1 版第 1 次印刷

购书咨询:010-64518888(传真:010-64519686) 售后服务:010-64518899

网 址: <http://www.cip.com.cn>

凡购买本书,如有缺损质量问题,本社销售中心负责调换。

定 价:32.00 元(含 1CD-ROM)

版权所有 违者必究



前言

现在,电脑已经成为人们工作、生活、学习、娱乐的重要工具。可是很多人却不太了解电脑的硬件,甚至不敢打开电脑的机箱,对各种硬件和连线茫然不知所措,更不要谈自己去市场购买电脑配件自己组装一台电脑了。

现在配置一台主流的电脑,至少也得三四千元,这也算是一个“大件”了。要想让自己的钱花得值,让电脑更符合您的个性需求,建议您掌握一定的电脑硬件知识。



这本书适合我吗?

本书适合以下读者:

- (1) 普通家庭中的电脑用户。
- (2) 希望从事电脑销售、组装、售后技术支持等工作的用户。
- (3) 在工作中会接触到电脑的用户。
- (4) 希望从事公司电脑管理的用户。
- (5) 其他对电脑硬件感兴趣的用户。



这本书有什么特点?

1. 内容全面

本书介绍了电脑的各个组成部件及常用外部设备(如 CPU、主板、硬盘、内存、光驱、刻录机、声卡、网卡、键盘、鼠标、机箱、电源、显示卡、显示器、打印机、扫描仪、摄像头、U 盘和移动硬盘)的分类、技术参数、选购注意事项和优秀品牌,硬件设备的选购和组装, BIOS 设置,分区和格式化,操作系统安装,驱动程序和应用软件的安装,系统的测试、安全,电脑的维护及优化等内容。

2. 技术新

本书所介绍的硬件及软件知识,都是目前主流的。如在“主板”一节介绍了 2009 年 2 月刚推出的 Socket AM3 插槽;在“CPU”一节,介绍了 Core 2 四核 Q6600、Core 2 Extreme QX9650 等最新型的 CPU;在“内存”一节介绍了 DDR3 SDRAM 等;在“硬盘”一节介绍了 SATA 技术等;在“光驱”一节介绍了蓝光光驱等。如果您现在组装电脑,本书将提供一些实用的指导和建议。

3. 结构清晰合理

本书按照选购、组装、安装、检测、维护及优化的主要流程来安排各章节，与用户的需求完全对应，用户可以一步一步地对照学习。

4. 通俗易懂，图文并茂

本书文字通俗，努力做到以更易懂的语言来解释难懂的概念。在保证学习量的前提下，力求文字简洁。

对各种部件、各部件的不同类型，都附有相应的实物照片，以方便识别和记忆。

在操作部分，本书采用上文下图的方式，类似连环画，用户可在操作过程中随时查看相应图片。

5. 结合网站，便于读者了解最新技术

“授人以鱼不如授人以渔”，电脑硬件更新飞快，怎样才能让读者掌握最新的技术动态呢？本书特意增加了“了解硬件的性能和价格网站”、“在线模拟攒机”、“利用网站计算所需电源的功率”等小节，将读者从图书引向 Internet，将“平面、静态”的学习转为“立体、动态”的学习，使读者能够获得最新的电脑硬件知识。



光盘帮你学！

本书还配备了多媒体光盘，它将部分操作内容录制为视频。读者可以通过观看光盘辅助学习，所有操作非常明了，也避免学习的枯燥性。真正起到了配套光盘的作用，物超所值。



有问题怎么办？

如果您在学习过程中遇到什么疑惑和不理解的地方，又或是有什么好的建议或意见都可以和我们联系。

本书由吴宏伟主编，参与本书编写的还有周语成、张明霞、张玉忠、徐爱卿、刘杰、牛尚义、张建新、牛婧、姜燕、刘毅、陈福莲、王贵平、徐和平等。



目

录



第1章 电脑选购第一步

- 1.1 初步确定所需电脑类型2
 - 1.1.1 是买台式电脑, 还是买笔记本电脑2
 - 1.1.2 是买品牌台式电脑, 还是自己组装3
- 1.2 认识电脑的组成4
 - 1.2.1 计算机的硬件系统5
 - 1.2.2 计算机的软件系统9



第2章 核心硬件选购

- 2.1 利用网站同步学习12
 - 2.1.1 硬件的性能和价格12
 - 2.1.2 在线模拟攒机13
- 2.2 主板14
 - 2.2.1 主板的结构14
 - 2.2.2 主板的组成15
 - 2.2.3 主板的技术参数22
 - 2.2.4 优秀的主板品牌介绍24
 - 2.2.5 主板选购注意事项24
 - 2.2.6 识别主板优劣25
- 2.3 CPU26
 - 2.3.1 CPU 的技术参数26
 - 2.3.2 了解双核/三核/四核 CPU27
 - 2.3.3 优秀的 CPU 品牌介绍28
 - 2.3.4 CPU 选购注意事项29
 - 2.3.5 CPU 与主板的搭配30
 - 2.3.6 CPU 风扇与 CPU 的搭配32
 - 2.3.7 识别 CPU33
- 2.4 硬盘33
 - 2.4.1 认识硬盘的结构33
 - 2.4.2 硬盘的接口分类34

- 2.4.3 硬盘的技术参数35
- 2.4.4 优秀的硬盘品牌介绍36
- 2.4.5 硬盘选购注意事项36
- 2.5 内存37
 - 2.5.1 内存的结构37
 - 2.5.2 内存的分类38
 - 2.5.3 内存的技术参数39
 - 2.5.4 内存的颗粒封装40
 - 2.5.5 优秀的内存品牌介绍41
 - 2.5.6 内存选购注意事项41



第3章 一般硬件选购

- 3.1 光驱、刻录机44
 - 3.1.1 光盘格式44
 - 3.1.2 光驱和刻录机45
 - 3.1.3 只读光驱的技术参数46
 - 3.1.4 刻录机的技术参数47
 - 3.1.5 蓝光光驱的技术参数48
- 3.2 键盘和鼠标49
 - 3.2.1 键盘的分类49
 - 3.2.2 键盘选购的注意事项49
 - 3.2.3 鼠标的分类51
 - 3.2.4 鼠标选购的注意事项53
 - 3.2.5 优秀的键盘、鼠标品牌介绍54
- 3.3 声卡54
 - 3.3.1 声卡的分类54
 - 3.3.2 声卡的技术参数55
 - 3.3.3 优秀的声卡品牌介绍57
- 3.4 网卡57
 - 3.4.1 网卡的分类57
 - 3.4.2 网卡的技术参数57
- 3.5 显卡58
 - 3.5.1 显卡的分类58



3.5.2	显卡的技术参数	59
3.5.3	优秀的显卡品牌	60
3.6	显示器	60
3.6.1	显示器的分类	61
3.6.2	显示器的技术参数	62
3.6.3	选购液晶显示器的注意事项	63
3.6.4	优秀的显示器品牌	63
3.7	机箱及电源	64
3.7.1	机箱的分类	64
3.7.2	选购机箱时的注意事项	65
3.7.3	优秀的机箱品牌	66
3.7.4	电源的技术参数	66
3.7.5	判别电源的优劣	68
3.7.6	计算所需电源的功率	68
3.7.7	优秀电源品牌	73
3.8	Windows Vista 对硬件的要求	73
3.8.1	安装 Windows Vista 的最低要求	73
3.8.2	安装 Windows Vista 的一般硬件要求	74
3.8.3	安装 Windows Vista 的最佳硬件要求	74



第4章 组装电脑硬件

4.1	准备必要的工具	76
4.2	装机流程和注意事项	77
4.2.1	装机流程	77
4.2.2	注意事项	78
4.3	在机箱内安装电源	78
4.4	在机箱内安装主板	79
4.5	安装 CPU 及风扇	80
4.6	插入内存	81
4.7	安装显卡、声卡和网卡	82
4.8	安装硬盘和光驱	83
4.8.1	固定硬盘、光驱和刻录机	83
4.8.2	连接硬盘和光驱的数据线	84

4.8.3	多硬盘的连接方法	85
4.9	连接硬件的电源线	86
4.9.1	连接主板的电源线	87
4.9.2	连接 CPU 及风扇的电源线	87
4.9.3	连接硬盘和光驱的电源线	87
4.10	连接机箱内部的信号线	88
4.11	连接机箱前置的接口	88
4.12	整理连线 and 安装机箱盖	89
4.13	连接显示器、键盘、鼠标和主机电源线	90
4.13.1	连接显示器	90
4.13.2	连接键盘和鼠标	90
4.13.3	连接主机电源线	90
4.14	电脑的摆放	91
4.14.1	电脑摆放环境的要求	91
4.14.2	电脑前摆放什么花草最好	91
4.14.3	电脑旁哪些东西不能摆放	92



第5章 安装 Windows 操作系统

5.1	安装电脑软件系统的思路	94
5.2	分区和格式化	94
5.2.1	分区和格式化的原因	94
5.2.2	分区格式	94
5.2.3	认识分区的分类	95
5.3	设置系统启动方式	95
5.3.1	设置系统启动方式的一般方法	95
5.3.2	设置笔记本和品牌机的启动方式	98
5.4	BIOS 中的其他实用设置	99
5.4.1	设置系统日期和时间	99
5.4.2	手动设置硬盘模式	99
5.4.3	设置自检错误处理	100
5.4.4	载入故障安全值	101
5.4.5	载入 BIOS 系统优化默认值	101



.....	102
5.4.6 设置管理员密码	103
5.4.7 设置 BIOS 密码	104
5.5 了解常用的 Windows 操作系统	105
5.6 安装 Windows XP 操作系统	106
5.6.1 引导阶段	106
5.6.2 分区和格式化	106
5.6.3 复制和安装	108
5.7 安装 Windows Vista 操作系统	111
5.7.1 引导阶段	111
5.7.2 分区、格式化	113
5.7.3 复制和安装	114
5.8 安装系统后常见问题的处理方法	116
5.8.1 添加桌面图标	116
5.8.2 设置屏幕刷新率	117
5.8.3 设置系统的虚拟内容	117
5.9 安装 Windows XP 和 Windows Vista 双系统	118
5.9.1 检查能否安装 Windows Vista	119
5.9.2 设置启动默认的操作系统	119



第 6 章 安装驱动程序和应用软件

6.1 硬件驱动程序	122
6.1.1 为何要安装驱动程序	122
6.1.2 哪些硬件需要安装驱动程序	122
6.1.3 从哪里获取硬件驱动程序	122
6.1.4 驱动程序安装方法 1: 利用驱动光盘安装	123
6.1.5 驱动程序安装方法 2: 利用可执行文件安装	123
6.1.6 驱动程序安装方法 3: 指定安装	125
6.1.7 驱动程序安装方法 4: 搜索安装	125

.....	126
6.1.8 卸载与升级驱动程序	127
6.2 安装应用软件	128
6.2.1 安装 ACDSee 软件	128
6.2.2 安装 Office 2007 软件	129



第 7 章 检测电脑硬件性能

7.1 在系统中检查电脑硬件情况	134
7.1.1 查看硬盘/驱动器	134
7.1.2 查看 CPU 主频、内存容量	135
7.1.3 查看显存大小	135
7.1.4 查看 BIOS 类型及版本	135
7.2 整机测试软件	136
7.2.1 SiSoftware Sandra	136
7.2.2 EVEREST	142
7.2.3 HWiNFO32	143
7.3 CPU 测试软件	144
7.3.1 CPU-Z	144
7.3.2 Super π Mod	146
7.4 内存测试软件——MemTest	147
7.5 硬盘测试软件	148
7.5.1 HD Tune	148
7.5.2 HD Tach	149
7.6 显示器测试软件	151
7.6.1 CheckScreen	151
7.6.2 DisplayX	153
7.6.3 Nokia Monitor Test	155
7.7 显卡测试软件——AquaMark	158
7.8 光驱测试软件	161
7.8.1 Nero Info Tool	161
7.8.2 Nero CD-DVD Speed	162



第 8 章 电脑上网的连接及配置

8.1 单机 ADSL 上网的连接及配置	166
8.2.1 硬件连接	166



8.2.2 软件设置	167
8.2 多台电脑共享上网	169
8.2.1 硬件连接	169
8.2.2 软件设置	170



第9章 电脑外设的添加和使用

9.1 打印机	176
9.1.1 打印机的分类	176
9.1.2 打印机的技术参数	177
9.1.3 打印机选购注意事项	179
9.1.4 安装打印机	180
9.1.5 打印	181
9.2 扫描仪	182
9.2.1 扫描仪的分类	182
9.2.2 扫描仪的技术参数	183
9.2.3 扫描仪选购时的注意事项	185
9.2.4 安装扫描仪	186
9.2.5 使用扫描仪	186
9.3 摄像头	187
9.3.1 摄像头的技术参数	187
9.3.2 摄像头选购时的注意事项	188
9.3.3 安装摄像头	189
9.3.4 使用摄像头	189
9.4 移动硬盘与U盘	190
9.4.1 使用移动硬盘或U盘	190
9.4.2 停止移动硬盘或U盘	190
9.5 数码相机与电脑的文件传输	191
9.5.1 连接数码相机和电脑	191
9.5.2 将图片传送到电脑中	192



第10章 电脑安全

10.1 用户账户管理	194
10.1.1 设置 Administrator 账户的密码	194
10.1.2 设置一般用户账户及密码	

10.1.3 设置屏幕保护密码	196
10.1.4 禁用 Guest 账号	197
10.2 杀毒软件和防火墙软件	197
10.2.1 杀毒软件	197
10.2.2 防火墙软件	198
10.3 瑞星杀毒软件	198
10.3.1 安装瑞星杀毒软件	198
10.3.2 设置瑞星杀毒软件	201
10.4 瑞星防火墙	205
10.4.1 安装瑞星防火墙	205
10.4.2 设置瑞星防火墙	207



第11章 电脑维护及优化

11.1 良好的运行环境	214
11.2 良好的使用习惯	215
11.2.1 正确开机、关机	215
11.2.2 严禁频繁开关机	215
11.2.3 减少电脑的搬动次数	215
11.2.4 及时扫描硬盘	215
11.2.5 经常查、杀病毒	215
11.2.6 重要数据需定期备份	216
11.2.7 养成良好的上网习惯	216
11.2.8 整理电脑接线	216
11.2.9 杜绝静电	216
11.3 电脑硬件的维护	217
11.3.1 硬盘日常维护	217
11.3.2 光驱的日常维护	218
11.3.3 键盘、鼠标的日常维护	219
11.3.4 显示器的日常维护	220
11.4 重要数据的备份	221
11.4.1 设置系统还原	221
11.4.2 备份和恢复文件数据	223
11.4.3 转移“Administrator”中文件的位置	225
11.4.4 备份/还原 IE 收藏夹	226
11.4.5 备份/还原 Windows Mail 中的邮件及联系人	228



11.4.6	备份与还原驱动程序	228	11.6.4	魔法设置	238
11.4.7	备份/恢复硬盘分区信息	230	11.6.5	下载安装补丁	239
11.4.8	注册表的备份和还原	231	11.6.6	安装硬件驱动	240
11.5	通过系统设置优化系统	232	11.7	使用“Vista 优化大师”优化	241
11.5.1	减少外观所损耗的资源	232	11.7.1	系统优化	242
11.5.2	减少启动加载项	233	11.7.2	系统清理	243
11.5.3	检查磁盘	233	11.7.3	安全优化	244
11.5.4	磁盘清理	234	11.7.4	系统设置	244
11.5.5	整理磁盘碎片	234	11.8	调整分区	245
11.6	使用“超级兔子”优化	235	11.8.1	创建新的硬盘分区	246
11.6.1	阻击网页广告	235	11.8.2	调整分区大小	247
11.6.2	修复 IE	236	11.8.3	合并硬盘分区	249
11.6.3	优化系统、清除垃圾	236	11.8.4	转换分区格式	250
			11.8.5	无损分割分区	251

第1章

电脑选购第一步



现在,电脑已逐渐成为人们工作和生活中很常见的工具。电脑不但可以帮我们提高工作效率,还可以让我们享受网络世界的乐趣。您也一定想购买一台自己的电脑吧,那就开始本书的学习吧!

通过本章的学习,您可以判断——是选购笔记本电脑还是台式电脑,也可以简要了解电脑的硬件、软件组成,为后面进行电脑配件的选购打下良好的基础。





1.1 初步确定所需电脑类型

个人电脑总的来说，分为笔记本电脑和台式电脑。而台式电脑，又分为品牌电脑和由用户自己购买各种硬件组装而成的电脑。您需要哪一种电脑呢？学完本节内容，相信您可以做出判断。

1.1.1 是买台式电脑，还是买笔记本电脑

图 1-1 所示为台式电脑，图 1-2 所示为笔记本电脑。

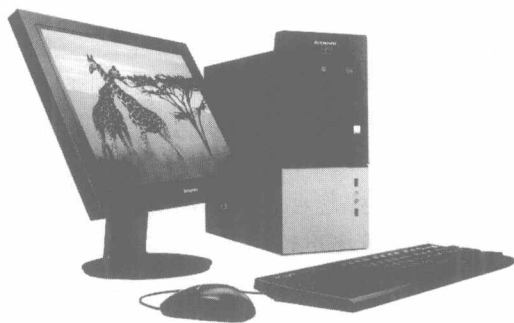


图 1-1



图 1-2

到底是买笔记本电脑好还是买台式电脑呢？要回答这个问题，需要的是将笔记本电脑和台式电脑各自的特点、长处和短处都做个比较，只有这样才能判断自己是该购买笔记本电脑还是台式电脑。

1. 台式电脑的特点

(1) 优势

与同价位的笔记本电脑相比，台式电脑的性能无疑要更强一些，而且购买了台式电脑后，还可以再添加或更换 CPU、内存、硬盘、主板和显卡等，以便获得更好的电脑性能，而这点是笔记本电脑无法比拟的。因此，那些游戏玩家、对电脑处理能力有特殊需要的朋友，一般都是首选台式电脑的。

(2) 不足

与笔记本电脑相比，台式电脑最大的劣势无疑就是体积一般都比较庞大、笨重，移动不方便。这对于那些需要随时随地使用电脑的朋友而言，如移动办公人员，就比较不方便了。但是对于家庭用户而言，因为不需要经常移动电脑，倒也无所谓。



2. 笔记本电脑的特点

(1) 优势

与台式电脑相比,笔记本电脑最大的优势无疑就是体积非常轻巧,方便携带,完全可以实现走到哪儿用到哪儿。

(2) 不足

- ◆ 性能不如台式电脑:笔记本电脑的硬盘转速多是 5400 转/分的。而台式电脑的硬盘转速大都是 7200 转/分的,所以读取数据笔记本电脑会慢些。笔记本电脑的显卡多是集成的,没有独立显存,或者有也是低端显卡的简化版,所以在图像处理上也逊于同级台式电脑。
- ◆ 升级不方便:这是笔记本电脑的不足之处。用户购买了笔记本电脑后,可供自己升级的部件一般只有内存、硬盘和光驱。就目前的市场状况来看,在相同价位上,笔记本电脑的性能一般也不如台式电脑。某些笔记本电脑的性能、配置虽然也比较强大,但体积也变得更大、售价更昂贵。因此,对于注重性能、喜欢自己动手升级电脑的朋友而言,笔记本电脑并不太适合。
- ◆ 笔记本电脑的散热不好,用久了也可能因为内部温度过高,而产生运行不流畅的现象。游戏运行速度慢还可能是网速的原因。

综上所述,可以得出结论:如果您既不是狂热的 3D 游戏爱好者,也不需要使用电脑来处理视频文件等,但需要经常随时随地使用电脑、非常注重电脑的移动和便携性,那么就可以优先考虑购买笔记本电脑;如果您对电脑的性能、功能等要求较高,平时喜欢玩游戏,也喜欢对自己的电脑升级,希望利用电脑能够学到更多的软件、硬件知识,那么台式电脑才是您最佳的选择。

1.1.2 是买品牌台式电脑,还是自己组装

品牌电脑是由一定规模和技术实力的电脑生产厂商生产并标识有经过注册的商标品牌的电脑,俗称为“品牌机”。在媒体中常看到 IBM、HP、DELL 和联想等都属于品牌电脑的范畴。图 1-3 所示为联想生产的家悦 E 3510,图 1-4 所示为戴尔生产的 Inspiron 518。

自己购买硬件组装而成的电脑一般称为兼容机。

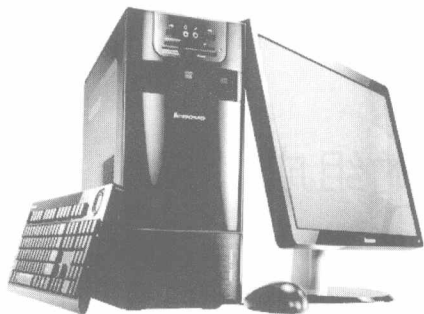


图 1-3



图 1-4



1. 品牌电脑的优点

品牌电脑的优点:

- ◆ 选购比较方便, 不需要考虑一些硬件配置细节问题。
- ◆ 有些世界级品牌电脑有时会采用一些特殊结构专用接口, 以达到更好的电气性能和专用配件的目的。一些品牌电脑还额外提供快捷功能键, 使用起来更为简单。
- ◆ 有的品牌电脑还特意定制了专用的软件, 初级用户很容易完成某些常用功能。如大部分品牌电脑附带有紧急恢复光盘, 一旦电脑软件系统瘫痪, 用户可以在较短的时间内使电脑恢复如初(像刚买来的一样)。
- ◆ 品牌也是一种无形资产, 大的企业讲究信誉, 承诺的保修义务能保质保量的兑现, 不少品牌还承诺上门服务, 且售后服务比较好。

2. 兼容机的优点

下面来看看兼容机的优点:

- ◆ 由于兼容机以散件拼装为主, 国内往往没有相应的软件成本, 所以价格上较同档次的品牌机要便宜一些。
- ◆ 兼容机的配置可以根据个人的爱好在某些方面加强, 如喜欢游戏的朋友选用高端的显卡使得游戏效果近乎完美, 爱好音乐的朋友可以选用高端的声卡, 享受美妙的音效。
- ◆ 兼容机的升级空间也比较大, 往往主板上会预留多个接口, 便于以后添加硬件, 从而使电脑性能得到提升, 而品牌机往往不好升级。
- ◆ 整机配置比较透明, 价位灵活。

3. 什么样的用户需要购买品牌电脑

电脑爱好者自己根据掌握的电脑知识和自身的实际需要选购配件组装电脑被称为 DIY (Do It Yourself), 比较适合掌握了一定电脑硬件搭配技能和市场行情的用户。

提醒您

虽然选购的组件可能都是名牌, 但有可能由于搭配不当或是软件问题导致各种小故障, 这就要求消费者对小问题有一定的处理能力, 不能完全依靠电脑销售商。电脑城绝大部分装机商所能提供的售后服务不能与品牌电脑相比。

品牌电脑对于热衷于 DIY 玩家显然是不适合的。如果用户对电脑不甚了解, 对电脑没有什么特殊的要求, 最好购买品牌机, 这样比较保险。

1.2 认识电脑的组成

电脑是由硬件和软件两部分组成。

- ◆ 硬件: 是指能看得见摸得着的各种物理设备, 如硬盘、显示器等。
- ◆ 软件: 是指指挥电脑执行某些任务的一系列指令, 如 Windows 操作系统、Office 办公软件等。



1.2.1 计算机的硬件系统

从外观看,个人计算机的硬件设备主要由主机、显示器、键盘、鼠标和音箱等组成,如图1-5所示。

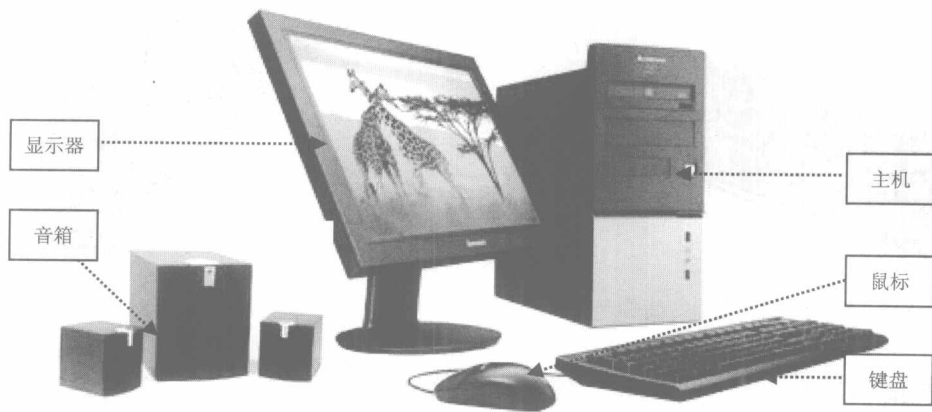


图 1-5

根据部件在主机箱内外位置的不同,可将硬件系统划分为主机和外设两部分。

- ◆ 外设: 安装在主机箱外的各部件,如显示器、音箱、键盘、鼠标、打印机等。
- ◆ 主机: 安装在主机箱内的各部件(包括主机箱),如主板、CPU、硬盘、内存、光驱、显卡和声卡等。

下面我们分别介绍一些硬件及其作用。

1. 显示器

显示器是计算机最重要的输出设备,它能以数字、字符、图形和图像等形式,显示各种设备的状态和运行结果。外形和家庭中的液晶电视差不多。图1-6所示为三星 943NW 显示器。

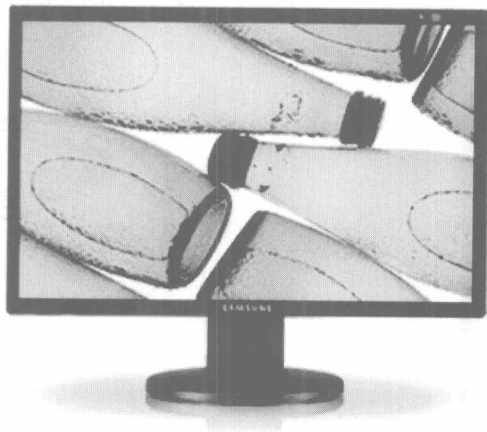


图 1-6



2. 键盘和鼠标

键盘和鼠标是电脑常用的输入设备。通过键盘（如图 1-7 所示），可以向计算机中输入数字、文字和符号等。通过鼠标（如图 1-8 所示），可以进行单击、双击等操作，还可以告诉计算机该干什么。



图 1-7



图 1-8

3. 音箱和耳机

如果希望在使用电脑的同时，还可以欣赏美妙的音乐，则需要购买一个音箱，如图 1-9 所示。也可以配置一个耳机，在不影响他人的情况下独享音乐。

接下来看看主机都需要购买哪些硬件。

4. 机箱和电源

机箱就是一个大盒子（如图 1-10 所示），主板、CPU、硬盘、内存、电源等都装在它里面。一般在购买机箱时，都配有电源。

在计算机中，除了显示器可以直接由外来电源供电外，其余部件均靠机箱内部的电源来供电（如图 1-11 所示）。

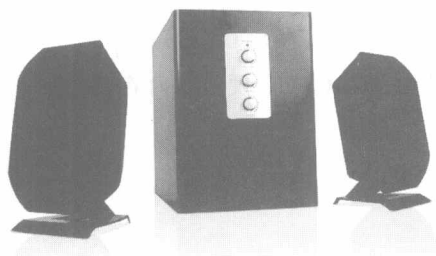


图 1-9

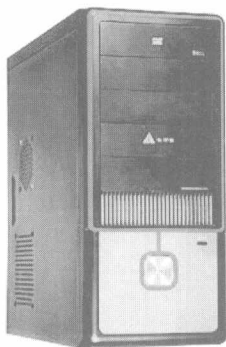


图 1-10

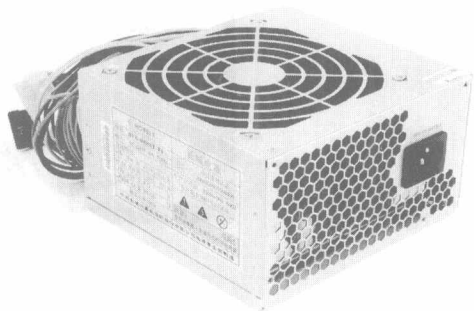


图 1-11



5. 主板

主板，如图 1-12 所示是电脑主机中最大的一块电路板（也称母板、主机板等），CPU、内存及各种功能卡（如声卡、显卡和网卡等）都安装在它的上面，打印机、扫描仪以及数码相机等外设也通过接口与其连接。

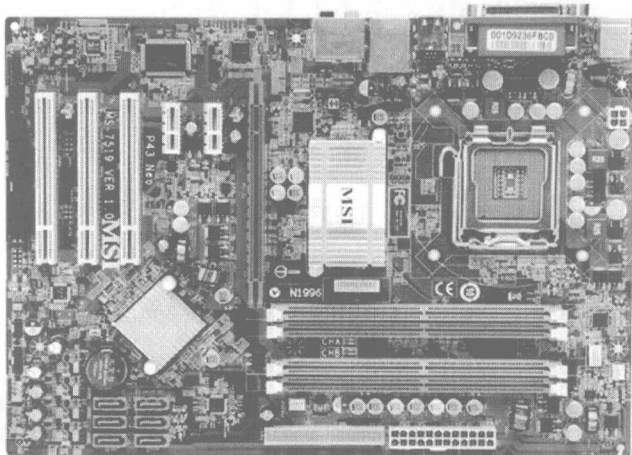


图 1-12

6. CPU

CPU（如图 1-13 所示）是中央处理器（Center Processor Unit）的英文缩写，也称为微处理器，它是电脑的核心，类似于人的大脑，电脑能够智能地处理问题都是依靠它来实现的。

7. 硬盘

硬盘存储器简称硬盘（如图 1-14 所示），它是电脑存储数据的主要仓库。操作系统、应用软件和图片等重要数据都存储在硬盘中。

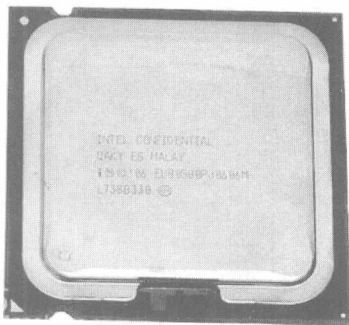


图 1-13



图 1-14