

快乐学电脑

系列丛书

快乐学电脑

电脑组装与维护

李敏 甘登岱 主编

- ▶ 全程图解 快乐学习
- ▶ 精选案例 现学现用
- ▶ 版式新颖 锦上添花
- ▶ 精彩光盘 一看就会



清华大学出版社



快乐学电脑系列丛书

快乐学电脑——电脑组装与维护

李 敏 甘登岱 主编

清华大学出版社

北 京

内 容 简 介

本书是一本有关电脑组装和维护的入门与提高教程,旨在帮助初学者快速掌握组装和维护电脑的方法。全书共12章,用“知识点+图解+实例”的方式展开讲解,主要内容包括:电脑组装基础知识,电脑各基本硬件的作用、结构、参数和选购,电脑的组装过程,开机画面介绍和BIOS设置详解,软件安装、备份和硬盘分区,电脑性能的测试,有线网和无线网的组建,办公设备、数码设备、视频设备和游戏设备的选购和安装,电脑的日常维护知识,电脑故障的排除方法,超频以及电脑的散热等电脑组装进阶知识讲解,全书根据作者的实际工作经验而写,有较强的实用性和可读性。

本书附带一张精心开发的专业级多媒体教学光盘,它采用了全程语音讲解、详细的视频、图文对照等方式,紧密结合书中的内容对各个知识点进行了深入浅出的讲解,使读者学习电脑的组装和维护更加容易。

本书面向电脑初、中级用户,可作为广大电脑爱好者学习电脑组装和维护的自学教程,同时也可作为电脑短训班的教材。

本书封面贴有清华大学出版社防伪标签,无标签者不得销售。

版权所有,侵权必究。侵权举报电话:010-62782989 13701121933

图书在版编目(CIP)数据

快乐学电脑——电脑组装与维护/李敏,甘登岱主编.—北京:清华大学出版社,2009.2

(快乐学电脑系列丛书)

ISBN 978-7-302-19044-8

I. 快… II. ①李… ②甘… 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(2008)第190848号

责任编辑:章忆文 杨作梅

封面设计:山鹰工作室

版式设计:北京东方人华科技有限公司

责任校对:王 晖

责任印制:李红英

出版发行:清华大学出版社

地 址:北京清华大学学研大厦A座

<http://www.tup.com.cn>

邮 编:100084

社 总 机:010-62770175

邮 购:010-62786544

投稿与读者服务:010-62776969, c-service@tup.tsinghua.edu.cn

质 量 反 馈:010-62772015, zhiliang@tup.tsinghua.edu.cn

印 刷 者:北京市世界知识印刷厂

装 订 者:三河市李旗庄少明装订厂

经 销:全国新华书店

开 本:185×260 印 张:19.25 字 数:459千字

附光盘1张

版 次:2009年2月第1版 印 次:2009年2月第1次印刷

印 数:1~5000

定 价:32.00元

本书如存在文字不清、漏印、缺页、倒页、脱页等印装质量问题,请与清华大学出版社出版部联系
调换。联系电话:(010)62770177 转 3103 产品编号:028609-01

前 言

如果你希望从事电脑销售、维修工作，学会电脑组装和维护是必需的技能；如果你希望购买到性价比很高的电脑并能排除电脑的日常故障，学会电脑组装和维护也是必需的条件。

本书内容涵盖电脑硬件基础知识，最新的电脑硬件和软件，以及最流行的办公、数码、网络设备的选购、安装和维护。拥有本书，你将得到一个更广阔的天地。

- 第 1 章：介绍电脑以及与电脑组装相关的基础知识，为后面的学习打下基础。
- 第 2 章和第 3 章：介绍电脑基本硬件的作用、结构、参数和选购技巧，包括主板、CPU、散热器、内存、显卡、硬盘、光驱、显示器、机箱和电源、键盘和鼠标等。
- 第 4 章：介绍组装电脑的方法。重点介绍组装电脑的几个难点，如 CPU 散热器和主板的安装、机箱信号线的连接。
- 第 5 章：解析电脑开机过程，以及 BIOS 的作用、设置和升级方法。
- 第 6 章：介绍 Windows XP、Windows Vista 操作系统和常用软件的安装方法，创建硬盘分区和无损调整分区大小的方法，以及如何使用 Ghost 备份操作系统等。
- 第 7 章：介绍测试电脑整机，以及显卡、CPU、内存、硬盘、光驱、显示器性能的方法。
- 第 8 章：介绍各类网络设备的基础知识和选购技巧，网线的制作，以及有线网和无线网的组建方法。
- 第 9 章：介绍打印机、扫描仪、硬盘盒、手机、数码相机、MP3、DV、手机、摄像头、电视卡、电视盒、视频采集卡以及游戏设备的连接和使用。
- 第 10 章：介绍电脑各硬件的日常维护和管理，以及数据急救、病毒排除等。
- 第 11 章：介绍电脑故障的诊断和排除，并列出了常见的电脑故障现象和解决办法。
- 第 12 章：介绍电脑超频、机箱散热、注册表、常见的 Windows XP 进程等知识。

随书附赠的多媒体教学光盘，紧密结合书中的内容对各个知识点进行了深入浅出的讲解，让读者能更加容易地掌握组装和维护电脑的方法。

本书由金企鹅文化发展中心策划，李敏、甘登岱主编。参与本书编著的还有姜鹏、白冰、朱丽静、郭燕、常春英、李秀娟等。如果你在学习的过程中遇到困难和疑问，欢迎与我们取得联系。

编者

多媒体教学光盘的使用方法



(1) 读者可以用以下几种方法来运行多媒体教学光盘。

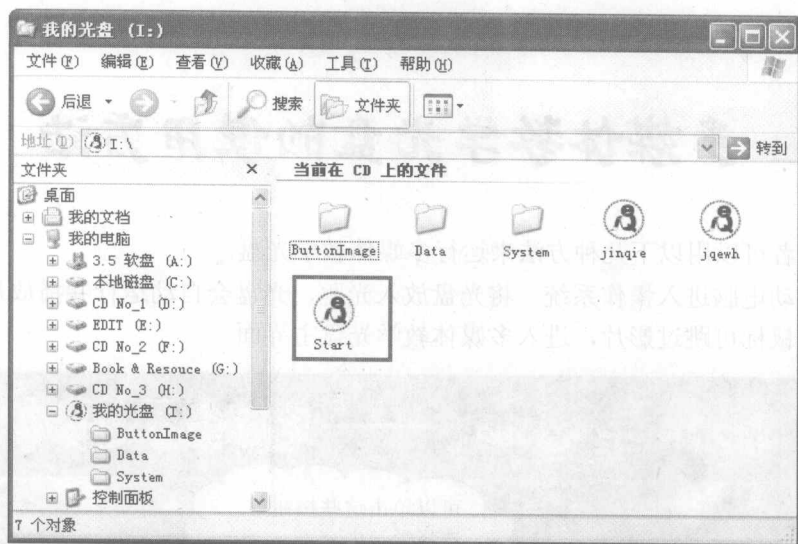
- 启动电脑进入操作系统，将光盘放入光驱，光盘会自动运行并播放片头影片。单击鼠标可跳过影片，进入多媒体教学光盘主界面。



如果将光盘放入光驱后，电脑没有反应，那是你的光驱没有设置成自动播放模式，此时，可单击“开始”按钮，选择“所有程序”→“附件”→“Windows 资源管理器”命令。



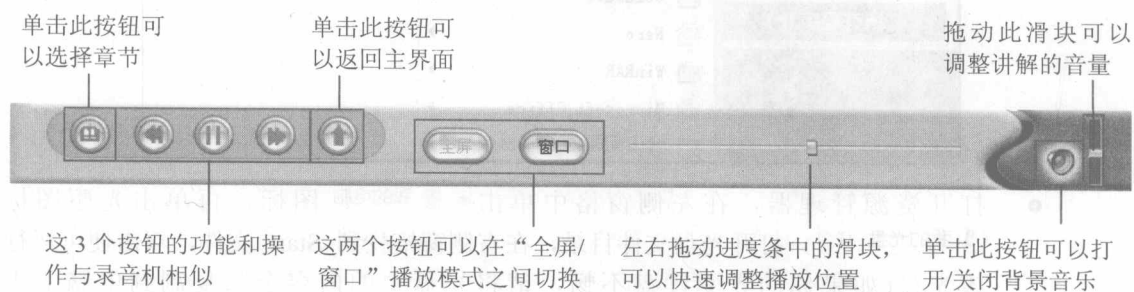
- 打开资源管理器，在左侧窗格中单击  我的电脑 图标，再单击光驱图标  我的光盘 (I:), 打开光盘文件目录，在右侧窗格找到 Start 文件，双击便可运行该光盘(如果你的光驱读盘不畅，请将光盘中的内容全部复制到电脑上再播放)。



(2) 单击相关教程导航按钮，可以打开教学窗口。



(3) 教学窗口的控制面板中各控制按钮的功能说明如下。



目 录

第 1 章 初识电脑组装 1	
1.1 电脑系统的组成..... 1	
1.1.1 电脑硬件..... 1	
1.1.2 电脑软件..... 3	
1.2 电脑辅助设备..... 4	
1.3 电脑组装必备知识..... 4	
1.3.1 硬件型号、规格和接口..... 4	
1.3.2 驱动程序..... 5	
1.3.3 软件版本..... 5	
1.3.4 品牌机和兼容机..... 5	
练一练..... 5	
问与答..... 6	
第 2 章 了解和选购电脑硬件(上) 7	
2.1 主板..... 7	
2.1.1 主板分类..... 7	
2.1.2 主板结构..... 8	
2.1.3 主板参数..... 17	
2.1.4 选购主板..... 18	
实例 1——查看主板型号和参数..... 19	
2.2 CPU 及散热器..... 20	
2.2.1 CPU 分类..... 21	
2.2.2 CPU 参数..... 21	
2.2.3 CPU 散热器..... 24	
2.2.4 选购 CPU..... 26	
实例 2——查看 CPU 型号和参数..... 27	
2.3 内存..... 27	
2.3.1 内存分类..... 27	
2.3.2 内存参数..... 28	
2.3.3 选购内存..... 29	
实例 3——查看内存型号和参数..... 30	
2.4 显卡..... 30	
2.4.1 显卡分类..... 31	
2.4.2 显卡组成..... 32	
2.4.3 显卡参数..... 35	
2.4.4 选购显卡..... 36	
实例 4——查看显卡型号和参数..... 37	
练一练..... 37	
问与答..... 38	
第 3 章 了解和选购电脑硬件(下) 43	
3.1 硬盘..... 43	
3.1.1 硬盘的结构..... 43	
3.1.2 硬盘参数..... 45	
3.1.3 硬盘选购..... 48	
实例 1——查看硬盘型号和参数..... 49	
3.2 光驱..... 49	
3.2.1 光驱分类..... 49	
3.2.2 光驱参数..... 50	
3.2.3 光驱选购..... 51	
3.3 显示器..... 52	
3.3.1 显示器分类..... 52	
3.3.2 CRT 显示器参数..... 52	
3.3.3 液晶显示器参数..... 53	
3.3.4 显示器选购..... 54	
实例 2——查看显示器型号和参数..... 55	
3.4 机箱和电源..... 55	
3.4.1 机箱..... 56	
3.4.2 电源..... 56	
3.4.3 机箱与电源选购..... 58	
3.5 键盘和鼠标..... 60	
3.5.1 键盘..... 60	
3.5.2 鼠标..... 61	
3.6 声卡和音箱..... 62	
3.6.1 声卡..... 62	
3.6.2 音箱..... 62	
3.7 模拟攒机..... 62	
实例 3——网上查询电脑行情..... 63	

实例 4——1900 元学生用机	问与答	92
攒机方案	第 5 章 第 1 次开机及 BIOS 设置	97
实例 5——3800 元家庭多媒体用机	5.1 认识 BIOS 和 CMOS	97
攒机方案	5.1.1 认识 BIOS	97
实例 6——5800 元游戏用机	5.1.2 认识 CMOS	98
攒机方案	5.1.3 BIOS 的种类	98
实例 7——7200 元图形用机	5.1.4 第一次开机情况分析	100
攒机方案	实例 1——为 CMOS 放电	100
练一练	5.2 BIOS 设置详解	101
问与答	5.2.1 进入 BIOS 设置程序	101
第 4 章 图解电脑组装	5.2.2 Standard CMOS Features (标准 CMOS 特性)	102
4.1 需要做的准备工作	5.2.3 Advanced BIOS Features (高级 BIOS 特性)	104
4.1.1 准备装机工具	5.2.4 Integrated Peripherals (集成设备)	105
4.1.2 准备配件和螺钉	5.2.5 Power Management Setup (电源管理设置)	106
4.1.3 了解装机注意事项	5.2.6 PC Health Status (PC 健康状态)	108
4.2 安装 CPU 和内存	5.2.7 Frequency/Voltage Control (频率和电压控制)	108
4.2.1 安装 Intel LGA775 架构 CPU 及散热器	5.2.8 恢复默认设置	109
4.2.2 安装 AMD AM2 架构 CPU 及散热器	5.2.9 设置密码	110
4.2.3 安装内存条	5.2.10 退出 BIOS	111
4.3 安装主板及电源	实例 2——设置电脑从光驱启动	111
4.3.1 认识机箱内部结构	5.3 升级 BIOS	113
4.3.2 安装主板	5.3.1 升级准备	113
4.3.3 安装电源	5.3.2 升级 BIOS	114
4.4 安装硬盘和光驱	练一练	116
4.4.1 安装 PATA 硬盘和光驱	问与答	117
4.4.2 安装 SATA 硬盘和光驱	第 6 章 软件安装和硬盘分区	121
4.5 安装显卡和其他扩展卡	6.1 安装操作系统	121
4.6 连接机箱信号线	6.1.1 安装 Windows XP	121
4.6.1 连接电源按钮等信号线	6.1.2 安装 Windows Vista	125
4.6.2 连接前置 USB 接口信号线	6.2 安装驱动程序	128
4.6.3 连接前置音频接口信号线		
4.7 连接电源线		
4.8 结束安装工作		
4.8.1 检查安装效果		
4.8.2 连接机箱外的硬件		
练一练		



实例 1——查看已安装的驱动程序	130	7.3.3 硬盘性能测试	163
实例 2——从网上下载驱动并安装	131	7.3.4 光驱性能测试	164
6.3 安装常用软件	132	7.3.5 显示器性能测试	166
6.3.1 安装软件的通用方法	133	练一练	170
6.3.2 工具软件的汉化	133	问与答	170
实例 3——安装 Office 2007	134	第 8 章 玩转有线网无线网	171
6.4 创建硬盘分区	136	8.1 了解网络硬件设备	171
6.4.1 分区的概念和类型	136	8.1.1 网卡	171
6.4.2 创建扩展分区	137	8.1.2 集线器和交换机	172
6.4.3 创建逻辑分区	138	8.1.3 路由器	172
6.5 无损调整硬盘分区	139	8.1.4 双绞线	172
6.5.1 自动调整分区容量	140	8.1.5 无线网络设备	173
6.5.2 手动调整分区容量	142	实例 1——制作网线	175
6.6 使用 Ghost 备份和恢复操作系统	144	8.2 单机上网	176
6.6.1 Ghost 软件介绍	144	8.2.1 选择上网方式	176
6.6.2 启动 Ghost 的方法	144	8.2.2 ADSL 上网配置方法	176
6.6.3 备份操作系统	144	8.2.3 小区宽带上网配置方法	179
6.6.4 检查备份的文件	147	8.3 用宽带路由器组建网络	180
6.6.5 恢复操作系统	148	8.3.1 硬件连接	180
练一练	150	8.3.2 基本网络设置	181
问与答	151	8.3.3 共享上网	183
第 7 章 电脑性能我清楚	156	实例 2——使用 IPConfig/all 命令查询网络状态	184
7.1 整机性能测试	156	8.4 用交换机组建网络	185
7.1.1 软件介绍	156	8.4.1 硬件连接	185
7.1.2 测试方法	156	8.4.2 基本网络设置	186
7.1.3 测试成绩分析	158	8.4.3 共享上网	186
实例 1——测试本机系统配置和性能	159	实例 3——用 Ping 命令查询网络是否连通	187
7.2 显卡性能测试	159	8.5 组建无线局域网	188
7.2.1 软件介绍	159	8.5.1 硬件准备	188
7.2.2 测试方法	159	8.5.2 基本网络设置	188
7.2.3 测试成绩分析	161	8.5.3 无线路由设置	190
实例 2——测试本机显卡性能	161	8.5.4 无线局域网加密	191
7.3 其他测试	161	练一练	193
7.3.1 CPU 性能测试	161	问与答	194
7.3.2 内存性能测试	162	第 9 章 玩转电脑周边设备	196
		9.1 打印机和扫描仪	196

9.1.1 选购打印机	196	10.3 磁盘和软件维护	230
9.1.2 安装打印机	197	10.3.1 磁盘检查	230
9.1.3 选购扫描仪	199	10.3.2 磁盘清理	231
实例 1——为激光打印机灌硒粉	200	10.3.3 磁盘碎片整理	232
9.2 移动硬盘和 U 盘	201	10.3.4 系统还原	233
9.2.1 选购硬盘盒	202	10.3.5 禁止程序自动启动	234
9.2.2 安装硬盘盒	203	10.3.6 卸载软件	235
9.2.3 使用 U 盘	204	实例——清理系统垃圾文件	236
9.3 DV 和摄像头	205	10.4 硬盘数据急救	238
9.3.1 选购 DV	206	10.4.1 为什么可以急救	
9.3.2 连接 DV	208	硬盘数据	238
9.3.3 连接摄像头	209	10.4.2 恢复误删除的文件	239
实例 2——捕获 DV 和摄像头		10.4.3 恢复误格式化的文件	241
中的视频	210	10.5 防范电脑病毒	242
9.4 数码相机	211	10.5.1 病毒的概念	242
9.4.1 选购数码相机	212	10.5.2 病毒的危害	243
9.4.2 连接数码相机	213	10.5.3 防范电脑病毒	243
9.5 MP3、MP4 和手机	213	10.5.4 查杀电脑病毒	243
9.5.1 连接 MP3 和 MP4	213	练一练	244
9.5.2 连接手机	214	问与答	245
9.6 视频设备	216	第 11 章 电脑故障诊断和排除	250
9.6.1 电视设备	216	11.1 电脑故障处理原则	250
9.6.2 视频采集卡	217	11.2 电脑故障诊断方法	251
9.7 游戏设备	218	11.2.1 常用电脑故障诊断方法	251
9.7.1 游戏设备概述	218	11.2.2 利用 BIOS 报警声	
9.7.2 安装游戏设备	219	诊断电脑故障	252
练一练	219	11.2.3 利用屏幕提示诊断	
问与答	220	电脑故障	252
第 10 章 电脑日常维护	224	11.3 Windows 安全模式的应用	254
10.1 电脑整机保养	224	11.3.1 使用安全模式的时机	254
10.1.1 电脑的工作环境	224	11.3.2 安全模式的作用	255
10.1.2 电脑的安放	225	11.3.3 启动安全模式	255
10.2 电脑硬件维护	225	11.3.4 安全模式开机选项	256
10.2.1 清洁电脑	225	11.4 常见电脑故障排除	258
10.2.2 硬盘日常维护	227	11.4.1 主板常见故障	258
10.2.3 光驱的日常维护	228	11.4.2 CPU 常见故障	261
10.2.4 显示器日常维护	229	11.4.3 内存常见故障	263
10.2.5 键盘和鼠标的日常维护	230	11.4.4 显卡与显示器常见故障	264



11.4.5 声卡及音箱常见故障.....	266	12.2.1 更换 CPU 散热器.....	283
11.4.6 网卡常见故障.....	267	12.2.2 加装内存散热器.....	283
11.4.7 硬盘常见故障.....	268	12.2.3 优化机箱风道.....	284
11.4.8 光驱常见故障.....	269	12.3 优化 Windows XP 注册表.....	285
11.4.9 键盘与鼠标常见故障.....	271	12.3.1 优化开机速度.....	285
11.4.10 刻录机常见故障.....	272	12.3.2 优化关机速度.....	287
练一练.....	274	12.3.3 自动清空内存.....	288
问与答.....	274	12.3.4 提高系统运行速度.....	288
第 12 章 电脑组装和维护进阶.....	278	12.3.5 加快菜单显示速度.....	288
12.1 电脑超频.....	278	12.3.6 加快窗口显示速度.....	288
12.1.1 CPU 超频.....	278	12.4 Windows XP 常见进程解析.....	289
12.1.2 内存超频.....	280	12.4.1 最基本的进程.....	289
12.1.3 显卡超频.....	282	12.4.2 附加的系统进程.....	289
12.2 机箱散热优化.....	283	练一练.....	290
		问与答.....	291

第1章 初识电脑组装

本章学习重点



- ☞ 电脑系统的组成
- ☞ 电脑辅助设备
- ☞ 电脑组装必备知识

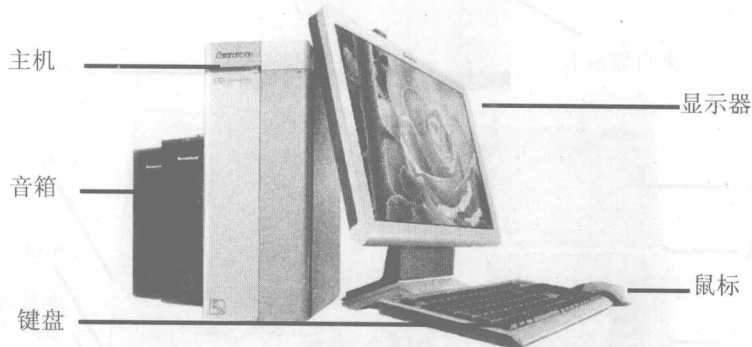
如今,电脑已成为现代工作和生活不可或缺的工具,学会电脑组装和维护不仅能帮助你购买一台高性价比的电脑,还是你找一份好工作的重要“筹码”。在具体学习电脑硬件的选购、组装和维护前,应该先简要了解电脑的基础知识。

1.1 电脑系统的组成

电脑由有形的产品(电脑硬件)和无形而又必备的产品(电脑软件)组成。两者密不可分,没有硬件作为基础,软件就没有用武之地;反之,没有软件的支持,硬件也就变成了废物。就像一台品质优异的电视机,如果没有任何可以播放的节目和内容,就会变得“毫无价值”。

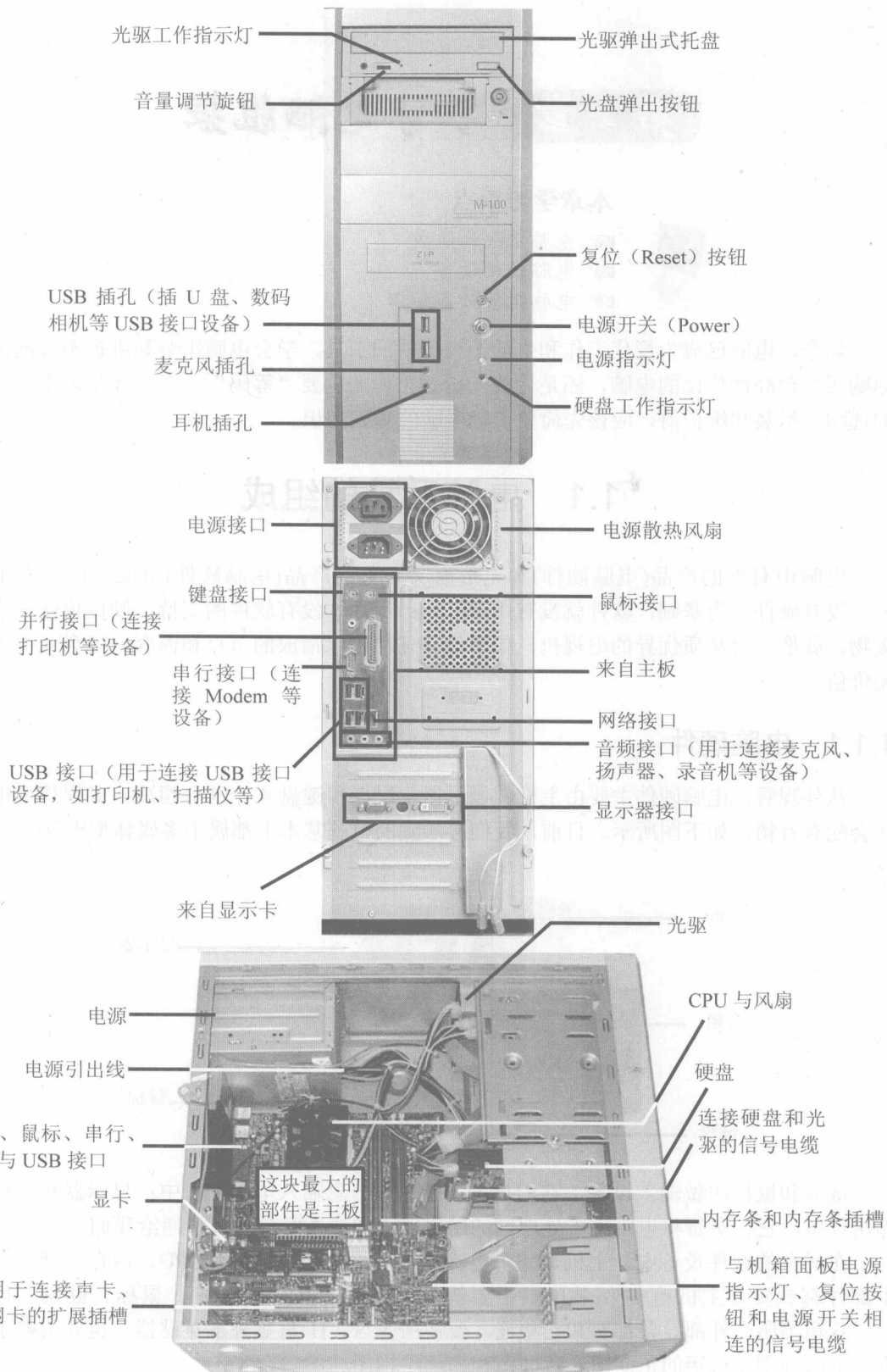
1.1.1 电脑硬件

从外观看,电脑硬件主要由主机、显示器、鼠标和键盘4个部分组成,多媒体型电脑还会配有音箱,如下图所示。目前,我们接触到的电脑基本上都属于多媒体型电脑。



键盘和鼠标叫做输入设备,它们负责将指令和信息输入电脑主机中;显示器和音箱是输出设备,它们负责将电脑主机处理过的结果以图像或声音的形式传递给我们。

在所有的硬件设备中,主机是整个电脑的核心,电脑的主板、CPU、内存、硬盘等基本部件都放置在主机箱中(组装电脑主要就是组装主机箱内的部件),鼠标、键盘、打印机、音箱等所有外部设备都要和它相连。要使用光盘、U盘等外部存储器,也要依赖于主机。下面分别是机箱的正面图、背面图和内部结构图。





1.1.2 电脑软件

电脑软件是指为方便使用电脑和提高电脑使用效率而组织的程序,以及用于开发、使用和维护的有关文档。电脑软件可以分为系统软件和应用软件两大类。

1. 系统软件

系统软件是管理、监控和维护电脑资源,使电脑能够正常、高效工作的程序及相关数据的集合,它主要包括:操作系统、数据库管理系统和各种程序设计语言等。

1) 操作系统

操作系统(Operating System, OS)是电脑系统的指挥调度中心,管理着电脑系统的硬件和软件资源。操作系统是各类软件中最基础的软件,它是用户和裸机之间的接口,为各程序提供运行环境,因此,我们又称操作系统为平台软件。

常见的操作系统有 DOS、Windows 和 UNIX 等。其中,由微软公司开发的 Windows 是最常用的操作系统,用于个人电脑的主要有 Windows XP 和 Windows Vista 版本,用于服务器的主要有 Windows 2000 和 Windows 2003 版本。

2) 程序设计语言

程序设计语言用来开发各类软件(例如下面介绍的各种应用软件,都是使用程序设计语言开发的),它包括机器语言、汇编语言和高级程序设计语言。最常用的是高级程序设计语言,如 Basic 语言、Pascal 语言、C 语言等。

3) 数据库管理系统

数据处理是电脑应用的一个重要领域,在迈向信息社会的今天,会有大量的信息需要去处理。通过将数据组织成数据库,用户可以方便地对数据进行查询、统计、排序和分析等操作。目前应用较多的数据库管理系统有 FoxPro、Oracle、SQL Server、Access 等。

2. 应用软件

电脑之所以具有这么多的功能,其实都应当归功于应用软件。应用软件是专门为某一应用领域而编制的软件,是为解决用户的各种实际问题而编制的程序。例如,要编辑一篇文章,可以使用 Word 软件;要处理图像,可以使用 Photoshop 软件;要播放 VCD 影碟,可以使用 Windows Media Player 软件。

应用软件运行于操作系统之上,因此,组装电脑时,应该首先安装操作系统,然后安装用来控制硬件设备的驱动程序,再安装各种应用软件。



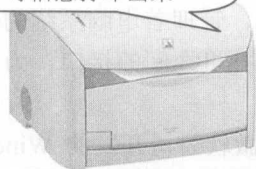
提示

为了方便用户,操作系统本身也带有一些小的应用程序,例如,Windows XP 就附带了“画图”和“写字板”等程序。但是,这些程序的功能通常都比较简单。因此,要利用电脑执行诸如平面设计和文稿处理等任务时,还应在电脑中安装专门的应用软件。

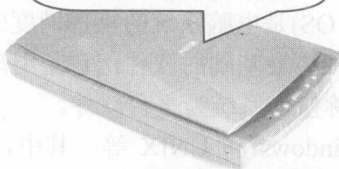
1.2 电脑辅助设备

电脑的辅助设备是用来帮助电脑实现更多功能，不是电脑必须配备的部件。用户可以根据自己的工作需要，来为您的电脑添加打印机、扫描仪、刻录机、数码相机、数码摄像机和摄像头等辅助设备，如下图所示。

打印机。用来把电脑编辑和处理好的文字、表格、图片等信息打印出来



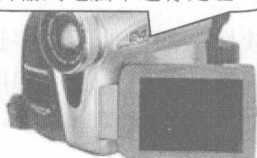
扫描仪。将图片、文字等信息扫描成一幅图像并保存到电脑中进行加工处理



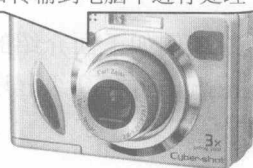
刻录机。将电脑中的数据刻录到光盘，从而保存一些有价值的软件和数据



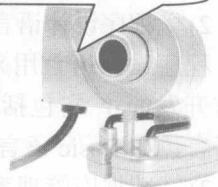
数码摄像机。将拍摄的视频保存在磁带或储存卡中，然后传输到电脑中进行处理



数码相机。将拍摄的相片保存在数码相机的存储器中，然后传输到电脑中进行处理



摄像头。用来视频聊天



1.3 电脑组装必备知识

要选购电脑配件和装机，有一些常识是必须了解的，例如，硬件的型号、规格和接口，软件版本的意义，驱动程序的作用等。

1.3.1 硬件型号、规格和接口

对于各硬件生产厂家来说，都需要为自己的产品命名一个型号，以利于产品的管理与销售，并利于消费者根据产品型号识别其特性。例如，型号为 TM-946GZM 的主板，其中 TM 代表生产厂商顶星，946GZ 代表主板采用 Intel 946GZ 芯片组，M 代表主板为 Micro-ATX 板型。

电脑中包含了主板、硬盘、内存和显示器等多种部件，而每种部件又有很多厂家都在生产。因此，要使这些产品能够彼此连接和使用，这些产品必须遵循一定的规范，这就是所谓的规格。

用于电脑产品的规格实际上有很多，但一般用户根本没有必要去一一了解。对于一般电脑产品来说，比较重要的规格是接口规格。各电脑部件只有采用相同的接口规格，才能将其相互连接。例如，如果电脑主板上提供的是 DDR2 内存插槽，则必须选用 DDR2 内存条；再比如，若电脑主板提供的 CPU 插槽是 Intel 775 类型的，则必须选用 Intel 775 针



脚的CPU。

1.3.2 驱动程序

在电脑中,要使各部件(如显示卡、网卡等)正常工作,除了需要将其正确安装和连接外,还应为其安装正确的驱动程序。

驱动程序直接用来控制硬件,因此,主板、显卡、网卡和声卡都有自己的驱动程序。同时,驱动程序又是操作系统和硬件之间的接口程序。也就是说,只有正确安装驱动程序,操作系统才能对硬件进行控制。

在实际工作中,我们在为电脑安装好操作系统后,应该首先安装各种设备的驱动程序,然后再安装其他应用软件。

1.3.3 软件版本

随着电脑硬件的不断更新,以及为了增强软件的功能,各种软件版本也在不断更新。如操作系统已从早期的DOS、Windows 95/98过渡到Windows 2000/XP/2003/Vista等,Office软件也从早期的Office 97过渡到Office 2000/XP/2003/2007等。

目前使用较多的个人版操作系统是Windows XP和Windows Vista。Windows XP操作系统的优点是稳定,能识别更多的设备并具有较强的网络管理能力。例如,大多数情况下,在安装了Windows XP操作系统后都不必再专门安装网卡驱动程序。

Windows Vista作为最新的操作系统,在稳定性、易用性、网络管理和设备识别方面的功能更加强大。但该操作系统的缺点是系统比较庞大,安装后要占用较大的硬盘空间,并且在运行时要占用较多的内存,需要较高的电脑配置才能流畅运行。不过,最新购买的电脑安装该操作系统通常都不成问题。

1.3.4 品牌机和兼容机

目前,电脑主要有两类,一类是品牌机,指电脑生产厂家在市场上销售的整机;一类是兼容机,指用户自己挑选主板、CPU、显卡、显示器等配件,自己动手或让销售商按自己的要求组装的电脑。

品牌机的优点是售后服务好,买了电脑后有什么问题可以直接找厂家或其代理来维修。缺点是性价比通常不高,并且配件更换比较麻烦。

兼容机的优点是配置灵活,完全可以按自己的要求定制电脑。例如,如果您是一位狂热的游戏爱好者,便可配备一台高速、大容量内存、高性能显卡的电脑。如果只是一般使用,便可降低配置,以节省费用。

练 一 练

下面我们做一些小练习,以判断你对所学内容的掌握程度。

(1) 从外观看,电脑硬件主要由_____、_____、_____和_____ 4个部分

组成,多媒体型电脑还会配有_____。

- (2) 各电脑部件只有采用相同的_____，才能将其相互连接。
- (3) 在电脑中，要使各部件正常工作，除了需要将其正确安装和连接外，还应为其安装_____。
- (4) 目前使用较多的个人版操作系统是_____和_____。
- (5) 什么是品牌机和兼容机，各有何优缺点？
- (6) 试列举几个常见的电脑辅助设备，并谈谈它们的作用？

问 与 答

问：DIY 和 DIYer 是什么意思？

答：“DIY”是“Do It Yourself”的英文缩写，意思是自己做，目前主要指组装电脑。“DIYer”是指自己动手制作某些物品的人，目前主要指组装电脑的人或电脑发烧友。当然，只会简单的攒机称不上 DIYer，只有能深入挖掘出每一款产品最大的潜力，才可以称为 DIYer。

问：如何从网上查询电脑配件价格信息？

答：目前，提供电脑配件和数码产品资讯的著名中文网站有中关村在线(www.zol.com.cn)、泡泡网(www.pcpop.com)、太平洋电脑网(www.pconline.com.cn)、天极网(www.yesky.com)等，用户只需打开这些网站主页，然后单击“产品报价”或类似的超级链接，便可查询到相关产品的价格行情。

问：如何查询硬件型号和规格？

答：安装好操作系统后，可以利用专门的测试软件，如 HWINFO32、Everest 等测试电脑各硬件的规格和型号。