

一本难得的家用电脑用户操作与使用大全



家用电脑

COMPUTER

国内资深电脑专家参与策划与编写，按照家庭用户买电脑、装电脑、用电脑的需求，运用
全程图解方式引导读者学习，双栏编排，内容是同类书籍的2倍。

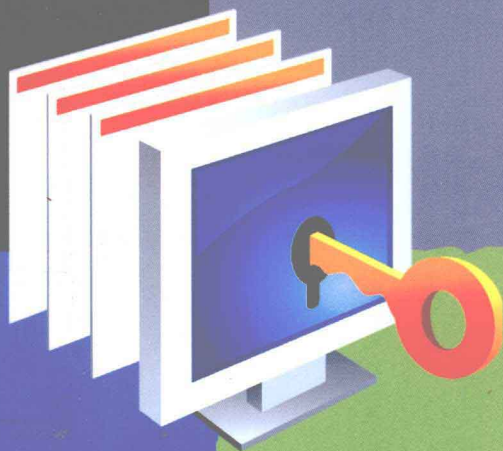
选购、组装与维护

JIAYONG DIANNAO XUANGOU ZUZHUANG YU WEIHU



从零开始、全面丰富、易学易会、两用光盘

力诚教育/编著





家用电脑系列手册

JIA YONG DIAN NAO



家用电脑

选购、组装与维护

力诚教育 编 著

四川远程电子出版社

内 容 提 要

本操作手册全面介绍了家用电脑选购、组装与维护的相关知识,内容包括轻松认识电脑,电脑内部组件的选购,电脑外部组件的选购与配置推荐,轻松组装电脑,BIOS 设置步步通,硬盘的分区与格式化,安装操作系统,安装驱动程序与应用软件,系统设置、优化与维护,系统重装与还原,电脑上网的安装与设置,电脑的安全、病毒防范与日常维护,以及常见电脑故障排除。

配套一张精心设计的“电脑、电视两用光盘”,电脑电视都可以单独学习,操作十分简单。

本手册讲解由浅入深、循序渐进、内容丰富,注重实际操作与应用。本手册实用性强,既可供电脑初、中级用户作为学习、参考读物,也可作为电脑培训班的教学用书。

家用电脑选购、组装与维护

文 本 作 者	力诚教育
审校/ 责任编辑	万 林
出版/ 发 行 者	四川远程电子出版社
地 址	成都市一环路西 3 段 3 号 (610073)
电 话	(028) 87762932
规 格	16 开 15.75 印张 368 千字
版 次	2009 年 2 月第一版
印 次	2009 年 2 月第一次印刷
技 术 支 持	www.21pcedu.com
经 销	各地新华书店、软件连锁店
C D 生 产 者	四川省莹山数码科技有限公司
文 本 印 刷 者	四川嘉华印业有限公司
版 本 号	ISBN 978-7-900761-24-8
定 价	29.80 元 (1 光盘含使用手册)

家用电脑

选购、组装与维护

前言

阅读本操作手册以前，先要弄明白一个问题，什么是家用电脑？家用电脑就是供家庭用户上网，学习，听音乐，看电影用的电脑。常见用途主要有：家政应用，如文字处理、家庭财务处理等；学习娱乐，如作为学习工具或多媒体应用等；网络应用，如浏览网页、QQ聊天、收发电子邮件等。目前人们在家庭与办公室普遍使用的都属于家用电脑。

■ 出版背景

随着电脑应用的普及，越来越多的人想掌握电脑的使用方法与技能。这其中包含相当数量的家庭用户，家里买了电脑却不知道如何操作？他们很多人只知道一些电脑的基本操作，甚至于从没有使用过电脑，对于他们来说，一方面迫切地希望享受使用电脑的快乐，另一方面却发现电脑简直是一个神秘的机器，学习时无从下手。这时他们就需要一本入门级的操作手册，从最基础的开关机开始，然后一步一步的引导学习，最终能达到独立地操作电脑完成各项工作。《家用电脑》系列手册就是遵循这个思路，针对电脑家庭用户学电脑的困惑与难题，按照家庭用户买电脑、装电脑、用电脑的需要，以家用电脑为中心，组织了多位电脑专家参与策划与编写，推出了这套专门讲解家用电脑操作与使用的操作手册，希望能够帮助用户排除学电脑过程中的障碍，从而提高工作、学习的效率。初学者阅读本书时，只需要按照书中介绍的操作步骤进行操作，就会发现使用电脑原来是如此简单。

■ 写作特色

本手册内容丰富、语言简练、结构新颖，具有实用性、可操作性以及指导性等特点，在编写过程中，强调适度的理论知识，侧重实际操作与应用，力求做到深入浅出、循序渐进、通俗易懂。

1. 知识问答

本操作手册涵盖了电脑入门各个方面的知识，全面、系统地讲解了读者在初涉电脑遇到的极具代表性的问题，对一些比较典型的问题采用问答方式告诉读者，这样可以让读者在掌握基本操作的同时兼顾对实用技巧的把握。

2. 抛砖引玉

对初学电脑者遇到的问题给予详细解答以后，将讲解过的知识运用到解决实际问题，使读者通过体验实际操作来加深理解，从而更加熟练，不易忘记。

3. 技巧点拨

总结实际操作中的技巧与经验，像电脑高手在现场指导，为读者提供学习的捷径，使电脑新手在起步时少走弯路。

■ 内容简介

本手册共分为 13 章，第 1 章讲解了电脑基础知识；第 2 章讲解了电脑内部组件的选购；第 3 章讲解了电脑外部组件的选购与配置推荐；第 4 章讲解了组装电脑；第 5 章讲解了 BIOS 的设置；第 6 章讲解了硬盘的分区与格式化；第 7 章讲解了操作系统的安装；第 8 章讲解了驱动程序与应用软件的安装；第 9 章讲解了系统的设置、优化与维护；第 10 章讲解了系统的重装与还原；第 11 章讲解了电脑上网的安装与设置；第 12 章讲解了电脑的安全、病毒防范与日常维护；第 13 章讲解了常见电脑故障的排除。

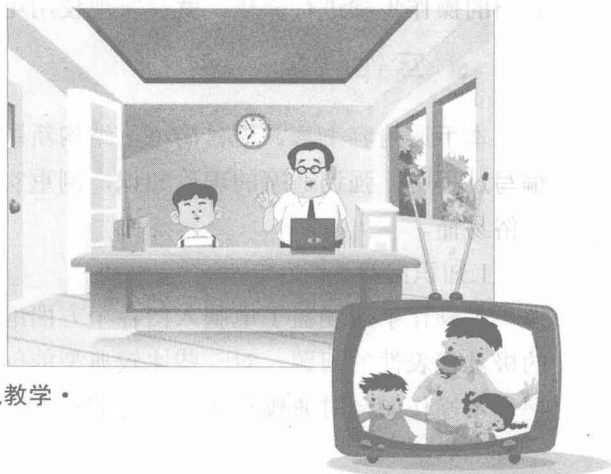
■ 电脑、电视两用光盘

本手册还有一大特点，就是配套一张“电脑、电视两用光盘”，电脑、电视两用光盘是一种融合电视与多媒体技术的新一代产品，兼容普通的 VCD/DVD 机与电脑光驱播放，操作十分简单。既是与手册内容互补的多媒体教学光盘，又是一套具备完整教学功能的电脑学习软件，既可以轻松自学，又可以互动学习。

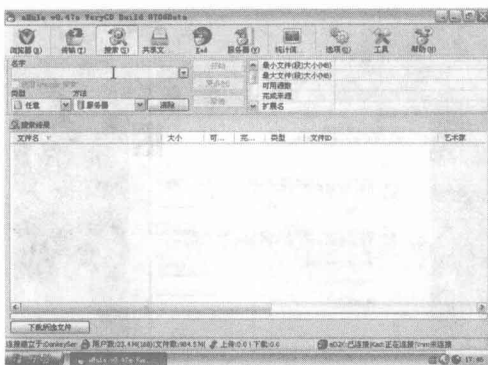
两用光盘在 VCD 机与电脑上都可以播放，所播放的内容与功能都不同。光盘中包含了本手册的多媒体教学内容，用声音、图像以及视频的方式将电脑操作的技能传授给大家，采用类似于老师授课的方式，向读者进行直观生动地演示。

电视播放画面

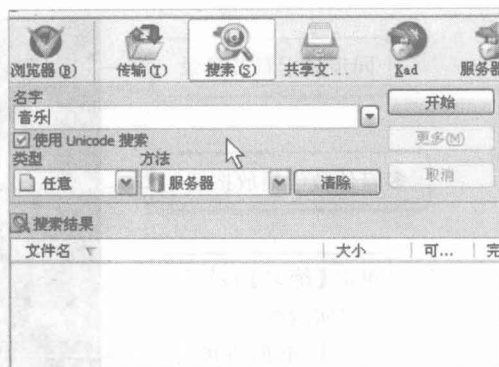
通过 VCD/DVD 机播放光盘中的“电视教学节目（VCD 格式）。



• 电视教学 •



• 模拟真实环境讲解 •



• 更清晰的局部放大讲解 •

电脑播放画面

● 启动方法

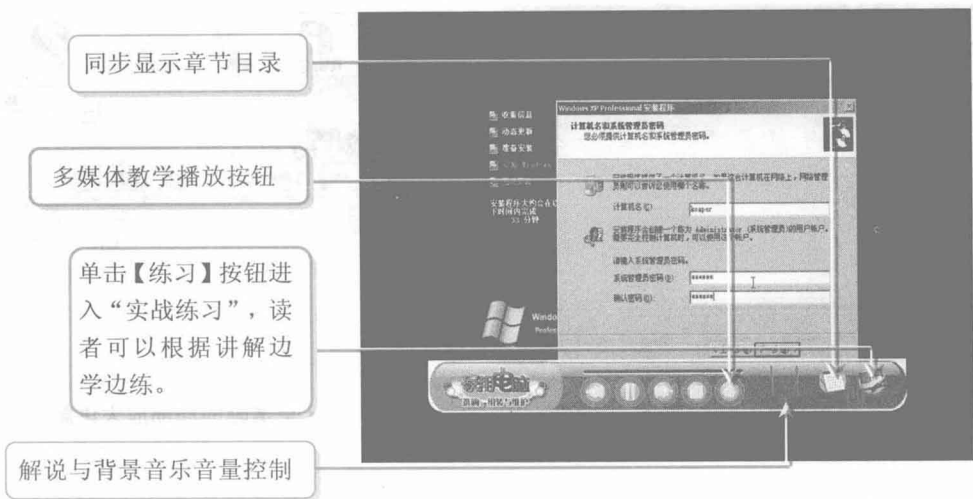
将本光盘放入光驱，几秒钟后光盘将自动运行。如果没有自动运行，可在桌面双击【我的电脑】图标，在打开的窗口中双击光驱所在盘符，或者右击光盘所在盘符，在弹出的快捷菜单中选择“自动播放”命令，即可启动并进入“多媒体教学”。



• 光盘主界面 •

● 多媒体课堂

单击光盘主界面上的学习章节按钮，即可进入相应的章节进行学习。本光盘收录了手册中主要知识点的多媒体教学内容，同时提供了部分知识点的模拟操作练习。



读者先通过 VCD/DVD 机播放本光盘，在电视课堂教学的环境下，跟随电视画面的讲解学电脑；然后再通过电脑进入光盘中的多媒体教学内容，在语音讲解、动画演示、互动操作的环境下，读者以按照光盘的讲解动手体验操作，更加生动有趣。

电脑、电视两用光盘从多角度出发，不管你目前的水平高低、不管你有没有电脑、哪怕你连鼠标都不会用，都可以通过本光盘开始学习，轻松快速地掌握电脑知识。

本手册适用于广大家庭电脑用户以及企事业单位的电脑爱好者，适用于不同年龄的读者。是一本非常优秀的电脑入门自学操作手册。

本手册由力诚教育编著，在此对参与本手册组稿、编写和排版的人员表示由衷的感谢！由于时间紧迫，难免存在纰漏之处，请读者谅解。

光盘最佳运行环境

P4 以上 CPU	512MB 以上内存
800MB 以上硬盘空间	屏幕分辨率 1024×768
52 倍速以上光驱	Windows XP 操作系统

目 录

第 1 章	轻松认识电脑	1
1.1	电脑的基本结构及其功能	2
1.2	电脑的硬件系统	3
	主机中的电脑硬件	3
	电脑的输入/输出设备	5
	其他周边设备	6
1.3	电脑软件系统	7
第 2 章	电脑内部组件的选购	9
2.1	主板	10
	主板的外形及工作原理	10
	基本输入/输出系统	10
	CPU 插座	10
	内存插槽	12
	显卡插槽	12
	CMOS	12
	接口	12
	跳线的设置	14
	CPU 的标准外频跳线	14
	清除 CMOS 跳线	14
	主板选购指南	14
2.2	CPU	17
	CPU 的性能指标	17
	当前 CPU 的主流技术	22
	CPU 的选购指南	24
2.3	内存	28
	内存性能指标	29
	内存芯片	29
	内存的选购指南	30
2.4	硬盘	31

选购、组装与维护

硬盘的接口	31
硬盘跳线	33
硬盘的分类	33
硬盘的性能参数	34
硬盘的选购原则	35
2.5 光盘驱动器	38
光盘驱动器的分类	38
光盘驱动器的性能参数	39
光盘驱动器选购指南	41
2.6 显卡	42
显卡的分类	42
主流显示芯片	43
显卡的性能参数	48
显卡选购指南	49
2.7 声卡	50
2.8 网卡	52
网卡的分类	52
网卡的接口	53
传输速率	53
网卡的选购	53
2.9 应用实例	56

第3章 电脑外部组件的选购与配置推荐

3.1 机箱	60
3.2 电源	62
大四芯电源接头	62
P4 主板的专用接头	62
电源的选购	62
3.3 显示器	64
CRT 显示器	64
液晶显示器	65
CRT 显示器的选购	67
液晶显示器的选购	69
3.4 音箱	70
音箱的分类	71
音箱的选购	71
3.5 鼠标和键盘	73
认识和选购鼠标	73

认识和选购键盘	75
3.6 电脑摄像头的选购	77
3.7 打印机和扫描仪	79
打印机的分类	79
打印机的选购方法	80
扫描仪的分类	81
扫描仪的选购方法	82
3.8 移动存储设备	82
U 盘	83
移动硬盘	83
3.9 电脑配置推荐	84
经济入门型	84
主流娱乐型	84
高端游戏型	84
第 4 章 轻松组装电脑	85
4.1 组装前的准备工作	86
组装电脑所需工具	86
组装电脑的注意事项	86
4.2 组装流程	87
安装 AMD CPU 与风扇	87
安装 Inter CPU 与风扇	89
安装内存条	91
安装主板	91
连接主板电源和控制线	93
安装显卡	93
安装网卡、声卡以及其他扩展卡	94
安装硬盘	94
安装光驱	96
连接外部设备	97
连接电源线	98
安装针式打印机	98
安装激光打印机	98
安装喷墨打印机	99
安装扫描仪	99
安装摄像头	99
安装耳麦	100
4.3 应用实例	100

第 5 章 BIOS 设置步步通 101

5.1	什么是 BIOS 设置	102
	BIOS 的种类	102
	何时需要设置 BIOS	103
5.2	如何进入 BIOS	103
5.3	控制键位的功能	104
5.4	标准 BIOS 设置 (Standard CMOS Features)	105
	系统日期和时间设置	105
	IDE 接口设置	105
	软驱设定	106
	显示模式和系统错误设置	106
	有关内存的一些信息	106
5.5	设置启动顺序	106
5.6	整合周边设备选项 (Integrated Peripherals)	106
	IDE 接口设置	107
	USB 接口设置	107
	板载声卡设置	107
	板载网卡和软驱设置	107
	板载串行接口设置	108
	IR 设置	108
	并行端口设置	108
	其他板载端口的设置	108
5.7	载入 BIOS 性能优化默认值	109
5.8	管理员与用户密码设置	109
5.9	储存并退出程序	109
5.10	应用实例	110

第 6 章 硬盘的分区与格式化 111

6.1	硬盘的分区管理	112
	硬盘分区的原则	112
	160G 硬盘合理分区	113
6.2	用 Fdisk 对硬盘分区	113
	认识 Fdisk	113
	建立分区	114
	创建主分区	115
	创建扩展分区	115
	创建逻辑分区	116

6.1	设置活动分区	117
6.2	删除分区	117
6.3	硬盘格式化	118
6.3.1	低级格式化	118
6.3.2	高级格式化	120
6.4	使用 Windows XP 安装程序分区	120
6.5	用 Partition Magic 管理硬盘	121
6.5.1	创建分区	121
6.5.2	调整分区的容量大小	123
6.5.3	合并和分割分区	125
6.5.4	分区格式转换	127
6.6	应用实例	128

第 7 章 安装操作系统 129

7.1	安装 Windows XP	130
7.1.1	安装 Windows XP 的系统配置要求	130
7.1.2	全新安装 Windows XP	130
7.1.3	激活 Windows XP	135
7.2	安装 Windows Vista	136
7.2.1	选择 Windows Vista 的版本	136
7.2.2	Windows Vista 的硬件要求	137
7.2.3	全新安装 Windows Vista	137
7.2.4	Windows Vista 的激活	141
7.3	安装系统补丁	143
7.3.1	补丁的作用	143
7.3.2	安装补丁程序的注意事项	144
7.3.3	补丁的安装方法	144
7.4	应用实例	145

第 8 章 安装驱动程序与应用软件 147

8.1	安装硬件驱动程序	148
8.1.1	安装驱动程序的重要性	148
8.1.2	驱动程序的获取	148
8.1.3	安装主板驱动	149
8.1.4	安装显卡的驱动程序	152
8.1.5	安装声卡的驱动程序	153
8.1.6	安装网卡的驱动程序	154

选购、组装与维护

7.1.1	安装 USB 2.0 驱动程序	154
7.1.2	8.2 软件的安装	154
8.1.1	办公软件的安装	154
8.1.2	压缩软件 WinRAR 的安装	156
8.1.3	多媒体播放软件 RealOne Player 的安装	157
8.1.4	8.3 应用实例	158

第 9 章 系统设置、优化与维护 159

9.1	系统基本设置	160
9.1.1	显示设置	160
9.1.2	用户账户设置	163
9.1.3	鼠标和键盘设置	166
9.2	系统优化设置	168
9.2.1	优化启动设置	168
9.2.2	优化启动设置	169
9.2.3	关闭自动更新功能	170
9.2.4	关闭系统还原	171
9.2.5	关闭自动播放功能	171
9.2.6	关闭缩略图缓存	172
9.2.7	使用 Windows 优化大师优化系统	173
9.2.8	双系统共存的优化	176
9.3	系统维护设置	177
9.3.1	磁盘清理	177
9.3.2	检查磁盘错误	178
9.4	应用实例	179

第 10 章 系统重装与还原 181

10.1	什么是重装系统	182
10.1.1	何时需要重装系统	182
10.1.2	重装电脑的方式	182
10.2	备份与还原重要数据	182
10.2.1	复制文件	182
10.2.2	使用备份或还原向导	183
10.2.3	使用光盘刻录数据	185
10.3	重新安装 Windows XP	187
10.3.1	在 Windows 系统中重装	187
10.3.2	在 DOS 系统中重装	190

10.3	修复安装	191
10.4	使用 Ghost 备份系统	192
10.5	应用实例	193

第 11 章 电脑上网的安装与设置

11.1	上网的几种方式	196
	电话拨号上网	196
	ADSL 上网	196
	小区宽带上网	197
	通过有线电视上网	197
	无线上网	197
11.2	选择合适自己的上网方式	197
	通过上网时间选择上网方式	197
	通过上网目的选择上网方式	198
	根据居住地的条件选择上网	198
11.3	电话拨号上网全接触	198
	硬件准备工作	198
	Modem 的安装	198
	建立电话拨号上网连接	199
	使用建立的拨号连接上网冲浪	201
11.4	使用社区宽带上网	201
	什么是社区宽带上网	202
	使用长城宽带上网的方法	202
11.5	ADSL 的安装	202
	ADSL 申请与安装步骤	202
	ADSL 安装前的硬件准备	203
	ADSL 的安装步骤	203
11.6	应用实例	204

第 12 章 电脑的安全、病毒防范与日常维护

12.1	认识电脑病毒	208
	什么是电脑病毒	208
	电脑病毒的分类	208
	电脑病毒的传播方式	208
	电脑病毒的危害	209
	防治电脑病毒的方法	209
12.2	KV2007 杀毒软件	210

选购、组装与维护

101	使用 KV2007 扫描系统	210
501	升级杀毒软件	211
501	12.3 木马克星	212
	扫描系统中的木马	212
	其他功能	213
101	12.4 预防黑客攻击	213
001	什么是黑客	213
001	了解黑客的攻击方式	214
001	使用防火墙预防黑客的攻击	214
101	12.5 电脑的日常维护	217
101	电脑维护的作用	217
101	电脑维护事项	218
101	12.6 硬件保养	219
101	硬盘的保养	219
801	显示器的保养	220
801	光驱的日常维护	220
101	打印机的维护	221
101	键盘的维护	221
801	鼠标的维护	222
001	12.7 应用实例	222

第 13 章

常见电脑故障排除

505	13.1 电脑故障种类及分析	224
505	电脑硬故障	224
505	电脑硬故障分析	224
505	电脑软故障	224
505	电脑软故障分析	224
405	13.2 电脑故障产生的原因	225
	13.3 排除电脑故障的通用法则	226
	13.4 电脑常见故障的检测方法	227
	13.5 常见电脑故障排除	229
505	系统安装、卸载故障	229
805	开关机、登录故障	231
805	程序和文件故障	232
805	其他故障及其处理	233

01

CHAPTER

轻松认识电脑



闷闷：我心中“无所不能”的电脑究竟是由什么组成的呢？



Q 先生：别着急，我们马上就开始学习！

- ❖ 了解电脑的基本结构及其功能
- ❖ 认识主机中的电脑硬件
- ❖ 了解电脑的外部设备
- ❖ 了解电脑软件系统

1.1 电脑的基本结构及其功能

1981 年 8 月 12 日, IBM 公司 (International Business Machines Corp 国际商用机器公司) 推出了具有划时代意义的第一台个人电脑 IBM/PC (Personal Computer 个人电脑)。

个人电脑的核心部件是中央处理器 CPU (Center Processing Unit), 第一代 IBM/PC 采用的是 Intel 公司研制的 Intel 8088/8086 微处理器, 操作系统选用的是微软公司的 PC-DOS (Disk Operation System, 磁盘操作系统)。IBM/PC 是一种高性能的个人电脑, 由于当时 IBM 在电脑领域的领导地位, 使得 IBM/PC 一经推出, 便很快占领了市场, 成为 PC 机事实上的工业标准, 并广泛用于管理、商业、日常办公事务以及电子出版业等。

8088/8086 微处理器取得成功后, Intel 公司又相继推出了 Intel 80286、Intel 80386、Intel 80486 及奔腾等一系列高性能微处理器, 其集成度越来越高, 速度越来越快, 与此相适应, 个人电脑也从 286 机、386 机、486 机发展到现在的奔腾系列电脑, 随着电脑的更新换代, 其运算速度、数据处理能力和性能成倍提高。

IBM 在推出第一台个人电脑 IBM/PC 的同时, 也公开了其结构与设计思想, 使得许多厂商得以从 Intel 公司购进 CPU, 从微软购得操作系统生产出与 IBM/PC 兼容的个人电脑, 如图 1-1、1-2 所示。IBM 兼容机的推出一方面扩大了 CPU 的应用市场, 另一方面使 PC 机领域产生了激烈的竞争, 促使电脑价格不断下降, 而性能与质量不断提高, 用户可以花更少的钱买到更好的电脑。

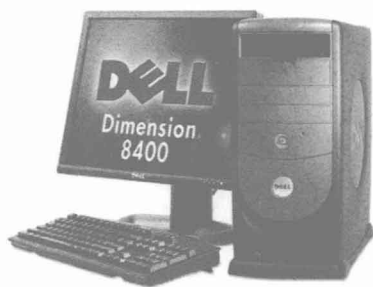


图 1-1 戴尔品牌电脑



图 1-2 联想品牌电脑

一般专业厂家生产的电脑被称为品牌机, 如美国的康柏、戴尔, 中国的联想、金长城等; 由经销商或用户自己采购电脑散件, 自行组装而成的电脑称为兼容机。

一台电脑可以完成运行程序、处理数据、保存信息、产生输出结果等基本功能。图 1-3 是一台电脑的基本结构示意图。

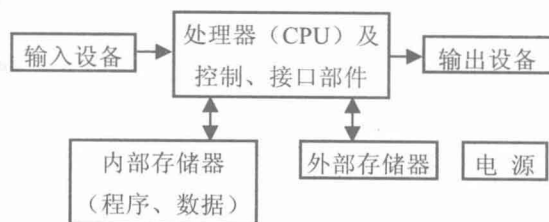


图 1-3 电脑的基本结构

一台电脑包括中央处理器 (CPU)、存储器 (RAM)、输入设备/输出设备 (I/O); 它们之间的联系通过总线来进行的。

中央处理器是电脑的重要组成部份, 是电脑的核心, 电脑所进行的算术运算、逻辑运算、数据处理及其他操作均在 CPU 中进