

■ 新电脑互动学堂

电脑打字与排版

课堂

王丽萍 刘欣荣 等 编著



内附多媒体光盘



清华大学出版社

新电脑互动学堂

电脑打字与排版课堂

王丽萍 刘欣荣 等 编著

清华大学出版社
北 京

内 容 简 介

本书根据文字处理人员对电脑知识需求的特点,进行了针对性的内容编排,力求使读者在最短的时间内学会电脑的基本操作方法,并熟练掌握中英文输入的方法,以及文件排版等操作。本书的重点之一是五笔字型输入法的使用,对于这部分的讲解,主要根据读者学习五笔字型输入法的过程,从五笔字型的原理、编码规则和操作方法进行了详细的讲解,并引导读者进行针对性的训练,使读者在最短的时间内提高中文打字速度。

本书条理清楚,语言简洁,讲解清晰,尤其是对中英文的输入训练安排了有针对性的练习。随书赠送的多媒体教学光盘,将重要的讲解内容,操作方法与技巧,以及人机交互式的操作训练,生动、直观地展现在读者面前。本书特别适用于电脑初学者、学习五笔字型输入法和文字处理软件的广大读者,也可作为电脑培训班的教材。

版权所有,翻印必究。举报电话:010-62782989 13901104297 13801310933

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。

本书防伪标签采用清华大学核研院专有核径迹膜防伪技术,用户可通过在图案表面涂抹清水,图案消失,水干后图案复现;或将表面膜揭下,放在白纸上用彩笔涂抹,图案在白纸上再现的方法识别真伪。

图书在版编目(CIP)数据

电脑打字与排版课堂/王丽萍,刘欣荣等编著. —北京:清华大学出版社, 2004.11

(新电脑互动学堂)

ISBN 7-302-09674-0

I. 电… II. ①王… ②刘… III. ①汉字编码—输入 ②排版—应用软件 IV. TP391.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2004)第 103524 号

出 版 者: 清华大学出版社 地 址: 北京清华大学学研大厦

<http://www.tup.com.cn> 邮 编: 100084

社 总 机: 010-62770175 客 户 服 务: 010-62776969

责任编辑: 宋 韬

封面设计: 付剑飞

印 装 者: 北京市清华园胶印厂

发 行 者: 新华书店总店北京发行所

开 本: 185×260 印 张: 18 字 数: 410 千字

版 次: 2004 年 11 月第 1 版 2004 年 11 月第 1 次印刷

书 号: ISBN 7-302-09674-0/TP·6699

印 数: 1~5000

定 价: 27.00 元(含光盘)

本书如存在文字不清、漏印以及缺页、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)62770175-3103 或(010)62795704

丛书编委会

主 编：王丽萍

编 委：王志锋 王丽萍 宋 韬 刘 君
万彩兵 聂仁良 李尤伟 雷婷婷
刘 新 马 柯

序

在人类步入 21 世纪这个被世人誉为属于中国的新世纪里,我们有太多的梦想要去实现,但人们在展望未来之时,不能不谈到计算机对现代社会的深远影响。学习计算机知识,掌握计算机应用技术,已经成为当代每一个有文化的人的迫切愿望。应用计算机的能力不仅成为人们求职的重要条件,而且伴随网络的普及也使计算机应用成为人们日常生活的一部分。蓬勃发展的中国正在迎来计算机普及的新高潮。

著名计算机专家潭浩强教授面对中国的第三次计算机普及浪潮指出:我们现在面临的问题是怎样使亿万群众更容易、更有效地进入计算机应用的大门。现在一方面形势要求我们向亿万群众普及计算机知识和应用,另一方面却有不少人不敢学计算机,正在学计算机的初学者感到计算机难学。这就形成一个尖锐的矛盾,必须认真研究,加以解决。为此我们精心组织了一批经验丰富的,始终在计算机教学一线的专家编写了这套“新电脑互动学堂丛书”。在充分研究初学者认知规律的基础上,紧紧围绕易学、实用安排编写丛书内容。

丛书在知识内容的选择上,以人们日常学习和工作中常用的计算机知识为重点,通过引导读者完成一些经典的实例,系统地学习相关软件的使用方法和操作技巧。

在讲解方面,采用理论知识+操作演示+上机练习+课后巩固的教学模式。用最通俗的语言讲解每种软件中最实用的知识点,并通过教学光盘进行真实环境的操作演示,指导读者上机练习,最后通过课后习题巩固所学内容。丛书在理论知识的讲解方面,力求做到层次清晰、简单明了、通俗易懂,以达到学以致用目的。

本套丛书的另一大亮点是附书教学光盘采用多媒体教学的方法,将知识性、直观性和易用性融为一体。在光盘中,用形象直观的多媒体形式、手把手地教授如何操作电脑。例如,在完成某一步操作时,可能一时找不到书中讲解的选项在软件中的位置,但通过多媒体光盘,就可以一目了然。对于某些需要动态演示的知识点,如在《中文 PowerPoint 2003 课堂》附书多媒体光盘中,读者只要将做好的幻灯片进行放映,就可以很清晰的了解幻灯片的概念,而这用静态的文本和图形是难以表达的。

学习计算机的一个重要环节就是上机实践,以达到熟练使用所学知识的目的。在本套丛书的每章中都有“动手做”一节,其中除个别补充讲解外,大多是对本章内容的总结。它通过提出一个综合性的学习任务,列出简单的操作步骤,引导读者进行上机操作,达到理论与实践相结合的目的。

学习知识最怕不求甚解,所以在每章的最后,都设有一些针对性非常强的习题,以检验读者是否掌握了本章的内容。多媒体教学光盘提供了方便直观、反馈迅速的上机答题的手段。

本套丛书同时兼顾理论参考书和速查手册的优点。由于本书所选教学实例都是作者从实践中精心挑选的,读者可以根据需要,直接查找相关知识点,参照教学实例进行操作。

书海茫茫,好书难寻,希望“新电脑互动学堂丛书”能助每一位读者轻松成为电脑高手。

编委会

2004年7月

前 言

随着电脑的普及,熟练使用电脑已成为各行业人员的基本要求。电脑打字是学习操作计算机的第一步,也是令许多计算机初学者头痛的一个问题。而对一些专业打字人员来说,快速、准确地录入文字,并将图文按要求编辑输出,更是必备的基本技能之一。

针对电脑初学者和打字人员的实际需求,本书在结构及内容上都做了精心安排,使其尽量适合不同层次的计算机使用者和打字员的要求。本书共分为7章:

第1章 电脑基础知识 讲解关于电脑的基础知识,使读者能认识电脑,了解电脑。

第2章 Windows 操作基础 讲解 Windows 基本操作知识,使零起点的读者也能学会使用电脑。

第3章 键盘操作基础 讲解键盘的操作方法,并引导读者进行针对性的训练,使读者能快速地掌握键盘的击键技巧,从而提高英文输入速度,并为使用其他输入法打下坚实基础。

第4章 中文输入法 介绍输入法的切换和相关知识,重点讲解使用智能 ABC 输入法输入汉字。本章主要针对中文打字速度要求不高的读者。

第5章 五笔字型输入法 详细讲解 86 版五笔字型输入法的输入方法和技巧,并指导读者进行强化训练,快速提高汉字输入速度。

第6章 五笔字型的两种版本 介绍五笔字型输入法 86 版和 98 版的特点和区别,力求使读者能很容易地从一种输入法过渡到另外一种输入法。

第7章 文字处理软件 Word 2003 介绍使用 Word 2003 编排文档的方法和技巧。

本书内容丰富、实用,讲解由浅入深、循序渐进,着重于电脑实际应用能力的培养。使读者在学习本书后,掌握电脑的基本操作方法,熟练地敲击键盘,灵活运用输入法输入文字,并使用 Word 2003 随心所欲编排文档。

作 者

2004 年 8 月

目 录

第 1 章 电脑基础知识	1
1.1 认识电脑	1
1.1.1 什么是电脑	1
1.1.2 电脑的特点	2
1.1.3 电脑的应用范围	2
1.1.4 电脑的发展史	3
1.2 电脑系统的组成	4
1.2.1 电脑系统结构	4
1.2.2 硬件系统	6
1.2.3 软件系统.....	10
1.3 操作电脑的正确姿势.....	10
1.4 动手做——电脑的启动和关闭.....	11
1.4.1 启动电脑.....	11
1.4.2 关闭电脑.....	11
1.5 习题.....	12
第 2 章 Windows 操作基础	13
2.1 Windows 操作系统简介	13
2.2 Windows XP 的基本操作	14
2.2.1 Windows XP 的启动与退出	14
2.2.2 鼠标和键盘的基本操作.....	17
2.2.3 Windows 桌面的组成	22
2.2.4 窗口及其基本操作.....	25
2.2.5 菜单的操作.....	29
2.3 管理文件和文件夹.....	30
2.3.1 文件和文件夹的概念.....	30
2.3.2 熟悉我的电脑和资源管理器.....	31
2.3.3 文件和文件夹的基本操作.....	33
2.4 应用程序的基本操作.....	43
2.4.1 添加及删除应用程序.....	43
2.4.2 启动和关闭应用程序.....	45
2.4.3 切换应用程序.....	46
2.4.4 创建桌面快捷方式.....	46
2.4.5 使用命令提示符.....	48
2.4.6 动手做——运行应用程序.....	48
2.5 磁盘管理.....	49
2.5.1 格式化软盘.....	49

2.5.2 格式化硬盘·····	50
2.5.3 复制软盘·····	50
2.5.4 动手做——磁盘清理·····	50
2.6 设置 Windows XP ·····	51
2.6.1 设置主题和外观·····	51
2.6.2 设置鼠标·····	55
2.7 字体和打印机·····	56
2.7.1 添加和删除字体·····	57
2.7.2 使用打印机·····	58
2.8 习题·····	62
第3章 键盘操作基础 ·····	63
3.1 键盘操作·····	63
3.1.1 键位概述·····	63
3.1.2 手指定位·····	66
3.1.3 手指分工·····	66
3.1.4 打字姿势·····	67
3.1.5 击键方法·····	67
3.2 指法练习·····	68
3.2.1 指法练习要点·····	68
3.2.2 动手做——键位练习·····	68
3.3 习题·····	72
第4章 中文输入法 ·····	77
4.1 语言栏·····	77
4.1.1 移动语言栏·····	77
4.1.2 最小化/还原语言栏 ·····	78
4.2 选择输入法·····	78
4.3 使用智能 ABC 输入法 ·····	79
4.3.1 输入文字·····	79
4.3.2 输入词组·····	79
4.3.3 中英文切换·····	80
4.3.4 全角/半角切换 ·····	81
4.3.5 使用中文标点·····	81
4.3.6 选择输入编码·····	81
4.3.7 使用软键盘输入特殊字符·····	82
4.3.8 自动造词·····	82
4.3.9 动手做——使用智能 ABC 输入法输入文章 ·····	83
4.4 添加和删除输入法·····	83
4.4.1 添加输入法·····	83
4.4.2 删除输入法·····	84

4.5 设置快捷键·····	85
4.6 其他中文输入法·····	85
4.6.1 全拼输入法·····	86
4.6.2 微软拼音输入法·····	86
4.7 习题·····	87
第5章 五笔字型输入法 ·····	89
5.1 五笔字型基础·····	89
5.1.1 汉字的3个层次·····	89
5.1.2 汉字的5种笔画·····	90
5.1.3 汉字的字根·····	91
5.1.4 汉字的字型·····	93
5.1.5 汉字的结构·····	95
5.2 汉字编码规则·····	95
5.2.1 汉字的拆分·····	95
5.2.2 汉字的取码规则·····	97
5.2.3 单笔画的输入·····	97
5.2.4 键名字的输入·····	98
5.2.5 成字字根的输入·····	98
5.2.6 键外汉字的输入·····	100
5.2.7 末笔字型交叉识别码·····	101
5.3 易拆错的汉字·····	102
5.4 简码输入·····	103
5.4.1 一级简码字的输入·····	103
5.4.2 二级简码字的输入·····	103
5.4.3 三级简码字的输入·····	105
5.5 词组的编码规则·····	106
5.5.1 双字词的编码规则·····	106
5.5.2 三字词的编码规则·····	107
5.5.3 四字词的编码规则·····	107
5.5.4 多字词的编码规则·····	108
5.6 万能学习键Z的使用·····	108
5.7 重码和容错码·····	109
5.7.1 重码·····	109
5.7.2 容错码·····	109
5.8 习题·····	110
第6章 五笔字型的两种版本 ·····	114
6.1 86版和98版五笔字型输入法的特点·····	114
6.1.1 86版五笔字型的特点·····	114
6.1.2 98版五笔字型的特点·····	114

6.2	86 版和 98 版的区别	115
6.3	码元对字根的调整	116
6.4	字根键位图和码元键位图	117
6.5	字根表与码元表助记歌	118
6.6	习题	119
第 7 章	文字处理软件 Word 2003	120
7.1	认识 Word 2003	120
7.1.1	启动与退出 Word 2003	120
7.1.2	Word 2003 的界面	121
7.1.3	Word 的视图方式	123
7.1.4	显示文档结构图窗格	126
7.1.5	设置显示比例	126
7.2	文档基本操作	127
7.2.1	创建新文档	127
7.2.2	打开文档	128
7.2.3	保存与关闭文档	129
7.2.4	动手做——文档基本操作	130
7.3	编辑文档	130
7.3.1	输入文本	130
7.3.2	选择文本	132
7.3.3	改写文本	133
7.3.4	删除文本	133
7.3.5	复制文本	134
7.3.6	移动文本	134
7.3.7	查找与替换	135
7.3.8	撤销与恢复	136
7.3.9	拼写与语法检查	136
7.3.10	动手做——编辑文档	137
7.4	排版文档	138
7.4.1	设置文本格式	138
7.4.2	段落格式	140
7.4.3	项目符号和编号	142
7.4.4	边框和底纹	144
7.4.5	分栏	147
7.4.6	特殊格式的应用	149
7.4.7	格式刷	151
7.4.8	动手做——文字排版	151
7.5	使用样式和模板	152
7.5.1	样式	152

7.5.2 模板	155
7.6 插入各种对象	157
7.6.1 在文档中插入图片	157
7.6.2 绘制图形	160
7.6.3 文本框	162
7.6.4 艺术字	163
7.6.5 设置环绕方式	164
7.6.6 排列和对齐图形	164
7.6.7 设置图形对象的叠放次序	165
7.6.8 组合图形	165
7.6.9 动手做——插入图像	166
7.7 表格处理	166
7.7.1 创建表格	166
7.7.2 输入表格内容	167
7.7.3 选择单元格及行或列	168
7.7.4 调整表格大小	168
7.7.5 修改表格结构	169
7.7.6 移动表格	170
7.7.7 格式化表格内容	171
7.7.8 自动套用格式	171
7.7.9 设置表格的边框和底纹	172
7.7.10 动手做——设计表格	173
7.8 页面的设置与打印	174
7.8.1 页面设置	174
7.8.2 页眉和页脚	175
7.8.3 打印文档	176
7.8.4 动手做——打印名片	178
7.9 习题	178
附录 A 常用汉字五笔字型编码速查表	180
附录 B 五笔字型(4.5 版)词汇集	205
附录 C 习题参考答案	271

第 1 章 电脑基础知识

本章要点:

- 什么是电脑
- 电脑的特点和应用范围
- 电脑的发展历史
- 电脑系统的组成

电脑目前已经成为最常用的办公和娱乐设备之一。本章主要讲解电脑的相关基础知识,使读者对电脑有一个清晰、完整的认识,为后面的学习打下坚实的基础。

学完本章后,读者可以了解电脑的相关基础知识,熟悉电脑的组成,并掌握电脑的正确操作姿势,学会启动和关闭电脑。

1.1 认识电脑

在开始学习电脑之前,还是先来了解一下什么是电脑,它有那些功能和特点,以及常见的电脑由哪些部件组成等基础知识。

1.1.1 什么是电脑

计算机俗称为电脑,它是一种可根据人们事先编制好的程序进行计算的电子设备。

世界上第一台电子计算机名叫埃尼阿克,英文缩写为 ENIAC,1946 年诞生于美国的宾夕法尼亚大学。它由 18000 多个电子管组成,占地 170 平方米,重达 30 多吨,耗电 150 千瓦。

随着电子技术的不断发展,计算机的体积越来越小,功能却越来越强大,价格也不断下降。到今天,微型计算机(简称微机,也称为个人计算机、个人电脑或 PC)进入了越来越多的办公室和家庭,成为人们进行数据处理和信息处理最重要的工具。

PC 按其技术特点大致可以分为桌面 PC 和便携式 PC(也称为笔记本电脑)两大类,如图 1-1 和图 1-2 所示。这两类 PC 的核心技术相同,不同的是在笔记本电脑上采用了一些专门技术,以缩小体积,减少功耗,增加抗震性能等。



图 1-1 桌面 PC



图 1-2 笔记本电脑

1.1.2 电脑的特点

电脑的特点如下所述。

- 运算速度快：早期的 ENIAC 机每秒钟可完成 5 000 次定点加法运算，现在的最快计算机运算速度可达每秒万亿次。过去用人工旷日持久才能完成的计算，今天电脑在“瞬间”即可完成。
- 运算精确度高：在科学研究和工程设计中，对计算的结果精度有很高的要求。一般的计算工具只能达到几位有效数字（如过去常用的四位数学用表、八位数学用表等），而计算机对数据的结果精度可达到十几位、几十位有效数字。一台普通电脑就可以精确到小数点后 15 位以上。
- 强大的“记忆”能力：任何文字、数字、声音、图像甚至电影一旦输入到电脑内部，电脑即能永久地保存下来；而且存储能力也是惊人的，目前，一张光盘就可存储 6 千多册 10 万字的书。
- 具有逻辑判断能力：计算机的运算器除了能够完成基本的算术运算外，还具有进行比较、判断等逻辑运算的功能。如它可以和人对弈、预报天气、辅助作战。
- 自动化程度高、通用性强：由于计算机的工作方式是将程序和数据先存放在机内，工作时按程序规定的操作，一步一步地自动完成，一般无需人工干预，因而自动化程度高。这一特点是一般计算工具所不具备的。计算机通用性的特点表现在几乎能求解自然科学和社会科学中一切类型的问题，能广泛地应用于各个领域。

尽管电脑在许多方面有着超人的本领，尽管它也有记忆力、判断力，甚至学习能力，但从根本而言，电脑没有人脑的创造力，因而也永远无法和人脑相比。

1.1.3 电脑的应用范围

从卫星发射到分子研究，从办公事务到银行存款，从排版印刷到数学、游戏，几乎没有哪个领域没有电脑的应用。概括起来，电脑的应用可分为以下几个大类。

- 科学计算：科学计算又称为数值计算，是计算机的传统应用领域。在科学研究和工程技术中，有大量的复杂计算问题，利用计算机高速运算和大容量存储的能力，可进行浩繁而复杂、人工难以完成或根本无法完成的种种数值计算。例如，气象预报中卫星云图资料的分析计算等。
- 信息处理：信息处理是指用计算机对原始数据进行收集、存储、分类、加工、输出等处理过程，广泛地用于信息检索、文字处理、统计、事务管理、生产管理自动化、决策系统、办公自动化等方面。
- 过程控制：过程控制也称为实时控制，是指用计算机作为控制部件对单台设备或整个生产过程进行控制。其基本原理为：将实时采集的数据送入计算机内与控制模型进行比较，然后再由计算机反馈信息去调节及控制整个生产过程，使之按最优化方案进行。
- 计算机辅助系统：如计算机辅助设计(CAD)、计算机辅助制造(CAM)、计算机辅

助教学(CAI)等。

- 人工智能: 机器人(分为工业机器人和智能机器人两种)、定理证明(借助计算机来证明数学猜想或定理)、模式识别(模式识别是通过抽取被识别对象的特征,与存放在计算机内的已知对象的特征进行比较及判别,从而得出结论的一种人工智能技术。最重要是图像识别及语言识别。如刑侦学中的指纹辨别、手写汉字的识别、语音识别等)、专家系统(专家系统是一种能够模仿专家的知识、经验、思想,代替专家进行推理和判断,并做出决策处理的人工智能软件,如诊断疾病等)、自然语言处理(如电脑翻译智能检索等)等。

1.1.4 电脑的发展史

按照计算机所采用的逻辑元件作为标准,计算机的发展迄今为止已经历了电子管、晶体管、集成电路、超大规模集成电路时代,正向人工智能时代过渡。

1. 电子管时代

该阶段的计算机采用电子管作为基本逻辑元件,存储器早期采用水银延迟线,后期采用磁鼓或磁芯。编程语言使用低级语言,即机器语言或汇编语言。由于采用电子管,第一代计算机的体积大、耗电多、价格贵,运行速度和可靠性都不高,使计算机的应用受到了很大限制,主要用于科学计算。

2. 晶体管时代

该阶段的计算机以晶体管作为基本逻辑元件,内存主要采用磁芯存储器,外存开始使用磁盘。由于采用了晶体管,第二代计算机的体积大大减小,运算速度及可靠性等各项性能大为提高。这个时期,计算机软件也有很大发展,操作系统及各种早期的高级语言(FORTRAN、COBOL、BASIC)相继投入使用。计算机的应用已由科学计算拓展到数据处理、过程控制等领域。

3. 集成电路时代

集成电路计算机采用中小规模集成电路(SSI、MSI)作为基本逻辑元件,主存储器使用半导体存储器,系统采用微程序技术与虚拟存储技术,并开始使用多种高级语言和成熟的操作系统。由于集成电路体积小、耗电更省,寿命更长,可靠性更高,使得第三代计算机的总体性能比第二代计算机有了大幅度的提升。计算机的设计出现了标准化、通用化、系列化的局面。软件技术也日趋完善,计算机得到了更加广泛的应用。

4. 超大规模集成电路时代

该阶段的计算机以超大规模的集成电路作为基本逻辑元件,其运算速度、存储容量、可靠性及性能价格比等诸多方面的性能都是前三代计算机所不能企及的,计算机软件也空前丰富,操作系统日臻成熟,数据库管理系统普遍使用,新一代计算机语言C++及Java等也相继问世。计算机的发展呈现出多极化、网络化、多媒体、智能化的趋势。计算机的应用进入了以网络化为特征的时代。

超大规模集成电路的出现,不仅提高了电子元件的集成度,还把电子计算机的运算器、控制器等部件集成在一块电路板上。这就使计算机向巨型机和微型机发展成为可能,而微型计算机以其机型小巧、使用方便、价格低廉、性能完善等特性,使计算机更为普及,并深入到社会生活的各个方面。

5. 人工智能时代

从本质上讲,计算机尽管被称为“电脑”,但它仅是一种机器,没有思维,不具有智能,它只能在人们事先设计好的程序的控制下工作,只能部分地、有限地模仿人的智能。而新一代计算机在这方面有重大突破,它能够最大限度地模拟人类大脑的机制,具有人类大脑所特有的联想、推理、学习等某些功能,具有对语言、声音、图像及各种模糊信息的感知、识别和处理能力。

1.2 电脑系统的组成

在前面关于电脑的定义中,我们可以清楚地看出,电脑是由硬件系统和软件系统组成的,如图 1-3 所示。



图 1-3 电脑的硬件和软件

硬件系统就是我们所说的电子设备,软件系统就是控制这些电子设备运行的事先编写好的程序。

从外观上看,电脑是由机箱、板卡、插件等元器件组成的,这些就叫电脑的硬件,它们是电脑可以工作的物质基础。电脑软件部分是指在硬件设备上运行的各种程序以及有关的数据资料,在外观上是不可见的。可以这样认为:硬件就相当于人脑,而软件相当于人的思维。

1.2.1 电脑系统结构

1946 年 6 月,美籍匈牙利数学家冯·诺依曼(Von Neumann)在《关于电子计算机逻辑设计的初步讨论》中,提出了著名的冯·诺依曼结构,为现代电子数字计算机的发展奠定了基础。按照冯·诺依曼结构,电脑硬件系统由运算器、控制器、存储器、输入设备和输出设备 5 大部分组成,如图 1-4 所示。

计算机 5 大基本部件的功能说明如下。

1. 运算器和控制器

运算器又称为算术逻辑部件(ALU),其主要任务是执行各种算术运算和逻辑运算。控制器是对输入的指令进行分析,并统一控制和指挥计算机的各个部件完成一定任务的部件。在控制器的控制下,计算机就能够自动、连续地按照人们编制好的程序,实现一系列指定的操作,以便完成一定的任务。

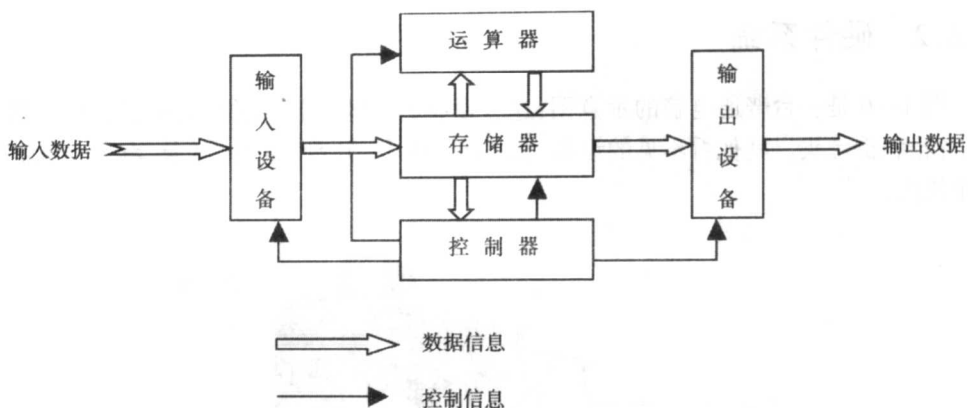


图 1-4 计算机硬件系统的组成

现在电脑中控制器和运算器都集成在一块集成电路芯片上,构成中央处理器(Central Processing Unit,CPU),如图 1-5 所示。

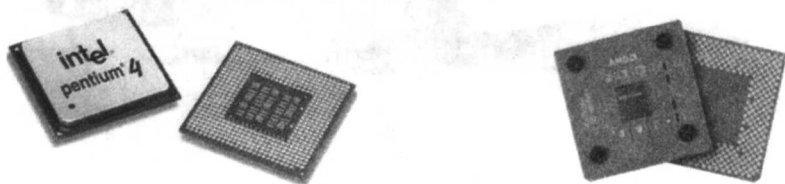


图 1-5 CPU

2. 存储器

存储器是计算机的记忆装置,主要用来保存数据和程序,因此存储器应该具备读写的功能。

存储器又可以分为内存储器(简称内存)和外存储器(简称外存)两种。内存储器的存储容量一般较小,但存取速度快,主要用于暂时存放当前执行的程序和相关数据;外存储器作为内存的辅助存储器,它的存储容量大,但存取速度比内存慢,主要用于长期存放大量计算机暂时不执行的程序和不用数据。

内存储器有只读存储器(Read Only Memory, ROM)和随机存储器(Random Access Memory, RAM)两种,ROM 固化在主板上,人们接触比较少,而是一般把 RAM 称为内存,(如果不作特殊说明,本书也是如此);外存储器有硬盘、软驱和软盘、光驱和光盘、U 盘和 USB 移动硬盘等。

3. 输入设备

输入设备是电脑用来接收用户输入的程序和数据的设备。常用的输入设备有键盘、鼠标、扫描仪和数码相机等。

4. 输出设备

输出设备负责将计算机处理的中间结果和最终结果以人们能够识别的字符、表格、图形或图像等形式表示出来。最常用的输出设备有显示器、打印机和绘图仪等。