



普通高等教育“十二五”规划教材

计算机文化基础

JISUANJI WENHUA JICHU

龚茜茹 主 编
蔡丽霞 副主编
王东升 主 审



西北工业大学出版社

NORTHWESTERN POLYTECHNICAL UNIVERSITY PRESS

普通高等教育“十二五”规划教材

计算机文化基础

主 编 龚茜茹
副主编 蔡丽霞
主 审 王东升



西北工业大学出版社
NORTHWESTERN POLYTECHNICAL UNIVERSITY PRESS

【内容简介】本书是作者根据多年的教学经验编写的。全书立足于高职院校学生的实际情况,以学生就业和生活实际需要为着眼点,注重实用性和可操作性。本书共分为14章,分别讲解了计算机基础知识,输入法,Windows XP 文件管理,Word 基本操作,Word 表格应用,Word 图文混排,Word 高级应用,Excel 基本操作,Excel 公式、函数与图表,Excel 数据管理,PowerPoint 使用,Internet 及其应用,常用工具使用,全国计算机等级考试一级 MS Office 考试指导。书中将理论知识和实践操作相结合,体现了高职教育的特色。

本书可作为计算机专业的基础教材或辅助教材,也可作为非计算机专业的教学用书,还可作为学习计算机知识人士的参考书。

图书在版编目(CIP)数据

计算机文化基础/龚茜茹主编. —西安:西北工业大学出版社,2011.8
ISBN 978-7-5612-3163-0

I. ①计… II. ①龚… III. ①电子计算机—高等职业教育—教材 IV. ①TP3

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2011)第 174422 号

出版发行:西北工业大学出版社

通信地址:西安市友谊西路 127 号

邮政编码:710072

电 话:(029)88493844 88491757

网 址:www.nwpup.com

印刷者:新乡市凤泉印务有限公司

开 本:787 mm × 1 092 mm 1/16

印 张:19.5

字 数:436 千字

版 次:2011 年 8 月第 1 版

2011 年 8 月第 1 次印刷

定 价:35.00 元

前 言

为了提高高职院校学生的计算机应用水平,完善所培养人才的素质结构,我们结合高职院校学生的实际情况,在大多数学生在日常生活中都已不同程度接触过计算机的基础上,通过系统学习能够更好地掌握计算机应用相关知识,特编纂出版《计算机文化基础》理论实践一体化教材。本书内容主要包括计算机基础知识、Windows XP 文件管理、输入法、Word、Excel、PowerPoint 的综合应用以及 Internet 的基本使用,在此基础上还增加了常用工具使用和全国计算机等级一级考试指导等内容,以确保打好基础与应用提高相兼顾、理论与实用相结合。

本书的特点是鼓励学生独立思考,开发学习能力,引导学生养成提出问题、分析问题与解决问题的思维习惯。在编写方法上采用了“提出问题→制定工作方案→解决问题”的案例模式。所有的案例都经过精心选择,既结合未来的工作实际,又兼顾学生目前对计算机技术的认识水平。例如,在 Word 知识的讲解中选用了公司简介制作、班级量化考核表格制作、杂志内页制作、毕业论文排版等;在 Excel 知识的讲解中选用了学生成绩表制作、公司销售统计、个人通讯录制作等;在 PowerPoint 知识的讲解中选用了毕业论文演示文稿制作等。学生在完成基本案例的学习之后,还能将所学知识应用到未来的实际工作中,从而解决了以往在计算机基础教学中容易出现的理论与实践脱节、所学知识滞后于工作需求的问题。

本书由河南工业职业技术学院教师编写,全书共分 14 章,分别由门佳(第 1,3 章)、侯奉含(第 2 章)、郝倩(第 4 章)、龚茜茹(第 5 章)、蔡丽霞(第 6,7 章)、胡彬(第 8 章)、张亚楠(第 9,10 章)、李淑霞(第 11 章)、毕俊蕾(第 12,13 章)、梁俊娟(第 14 章)编写。本书由龚茜茹任主编,蔡丽霞任副主编,全书由河南工业职业技术学院软件学院王东升同志进行最后统稿与审定。

本书在撰写过程中得到了河南工业职业技术学院领导的大力支持,有关专家对本书提出了宝贵意见和建议,在此特表示感谢。

由于编写时间仓促,水平有限,书中难免有错误和不妥之处,敬请使用本书的读者批评指正。

编 者

2011 年 6 月

目 录

第1章 计算机基础知识	1
1.1 什么是电子计算机	1
1.2 计算机发展简史	1
1.3 计算机系统的基本组成	4
1.3.1 硬件	4
1.3.2 软件	13
1.4 计算机中的信息表示	13
1.4.1 数制的概念	13
1.4.2 基数和位权	14
1.4.3 二进制计数	14
1.4.4 八进制和十六进制	14
1.4.5 各种数制的书写规则	14
1.4.6 各种数制之间的转换	15
1.5 字符及字符编码	16
1.5.1 标准 ASCII 码	16
1.5.2 汉字编码方法	17
1.5.3 Unicode	17
1.6 知识拓展	17
1.6.1 并行 ATA 硬盘和串行 ATA 硬盘	17
1.6.2 当前计算机系统的内部总线技术	19
1.7 知识要点	19
第2章 输入法	21
2.1 确定工作方案	21
2.2 方案实现过程	21
2.2.1 了解键盘	21
2.2.2 掌握指法	24
2.2.3 学习输入法	25
2.2.4 制作简介	30
2.3 知识拓展	31
2.3.1 繁体字输入	31



2.3.2 生僻字输入	31
2.4 常见问题	32
2.5 操作能力	33
第3章 Windows XP 文件管理	36
3.1 确定工作方案	36
3.2 方案实现过程	36
3.2.1 新建文件和文件夹	37
3.2.2 选择文件或文件夹	39
3.2.3 移动文件或文件夹	42
3.2.4 文件或文件夹的复制	43
3.2.5 查找文件	43
3.2.6 删除文件	47
3.2.7 文件和文件夹的属性	49
3.2.8 创建快捷方式	50
3.3 知识拓展	51
3.3.1 使用屏幕打印键(Print Screen)进行截图	51
3.3.2 资源管理器	52
3.3.3 网上邻居	53
3.3.4 文件通配符	56
3.4 常见问题	56
3.5 操作能力	58
第4章 Word 基本操作	60
4.1 确定工作方案	60
4.2 方案实现过程	60
4.2.1 文档的建立与保存	61
4.2.2 页面格式的设置	64
4.2.3 录入文档内容	65
4.2.4 字符和段落的格式化	66
4.2.5 添加项目符号和编号	71
4.2.6 插入特殊符号	72
4.2.7 添加底纹	72
4.2.8 设置页面边框	73
4.3 知识拓展	74
4.3.1 使用标尺设置段落格式	74
4.3.2 查找和替换文本	74
4.3.3 预览文档	75
4.3.4 打印文档	76
4.3.5 文档的保护	77
4.4 常见问题	79



4.5 操作能力.....	79
第5章 Word 表格应用.....	83
5.1 确定工作方案.....	83
5.2 方案实现过程.....	83
5.2.1 新建文件.....	83
5.2.2 设置页面.....	84
5.2.3 添加表格的标题.....	85
5.2.4 插入表格.....	85
5.2.5 修改表格结构.....	86
5.2.6 输入内容并设置格式.....	87
5.2.7 表格计算.....	91
5.2.8 行或列的删除.....	93
5.3 知识拓展.....	93
5.3.1 将文字转换为表格.....	93
5.3.2 表格的排序.....	94
5.3.3 表格自动套用格式.....	94
5.3.4 显示/隐藏虚框.....	95
5.3.5 窗体操作.....	96
5.4 常见问题.....	99
5.5 操作能力.....	100
第6章 Word 图文混排.....	105
6.1 确定工作方案.....	105
6.2 方案实现过程.....	106
6.2.1 版面设置.....	106
6.2.2 杂志封面的艺术化设计.....	108
6.2.3 利用分栏排版杂志内页一.....	114
6.2.4 利用文本框排版杂志内页二.....	117
6.2.5 添加页眉和页脚.....	121
6.2.6 制作电子文档.....	123
6.3 知识拓展.....	123
6.3.1 水印的添加.....	123
6.3.2 为文档设置背景.....	124
6.4 常见问题.....	125
6.5 操作能力.....	126
第7章 Word 高级应用.....	128
7.1 确定工作方案.....	128
7.2 方案实现过程.....	130
7.2.1 设置页面参数.....	130
7.2.2 排版摘要页面.....	131



7.2.3	插入分节符	132
7.2.4	设置和应用正文样式	133
7.2.5	自动化多级编号	138
7.2.6	自动生成目录	140
7.2.7	再次分节	142
7.2.8	添加页眉	143
7.2.9	添加不同类型的页码	145
7.2.10	参考文献、致谢的设置	146
7.2.11	制作模板	147
7.3	知识拓展	147
7.3.1	用“插入新批注”添加讨论性的内容	147
7.3.2	修订的跟踪功能	148
7.3.3	批注或修订中4种状态的解释	148
7.4	常见问题	149
7.5	操作能力	149
第8章	Excel 基本操作	152
8.1	确定工作方案	152
8.2	方案实现过程	152
8.2.1	创建 Excel 工作簿	153
8.2.2	录入数据	154
8.2.3	单元格设置	159
8.2.4	工作表的重命名	163
8.2.5	工作簿保存	164
8.3	知识拓展	165
8.3.1	各类数据格式的设置与输入	165
8.3.2	自动套用格式	166
8.3.3	自定义填充序列	167
8.3.4	数据查找与替换	167
8.3.5	窗口的拆分	168
8.4	常见问题	169
8.5	操作能力	170
第9章	Excel 公式、函数与图表	172
9.1	确定工作方案	172
9.2	方案实现过程	172
9.2.1	计算销售业绩	172
9.2.2	用 IF 函数和条件格式凸显出优秀的业绩	180
9.2.3	使用图表制作业绩统计图	182
9.3	知识拓展	186
9.3.1	工作表的保护	186



9.3.2 打印工作表	187
9.4 常见问题	189
9.5 操作能力	190
第10章 Excel 数据管理	193
10.1 确定工作方案	193
10.2 方案实现过程	193
10.2.1 数据清单	193
10.2.2 数据排序	196
10.2.3 数据筛选	197
10.2.4 分类汇总	201
10.3 知识拓展	203
10.3.1 数据透视	203
10.3.2 自动套用格式	205
10.4 常见问题	207
10.5 操作能力	208
第11章 PowerPoint 使用	211
11.1 确定工作方案	211
11.2 方案实现过程	211
11.2.1 启动程序	212
11.2.2 新建幻灯片	215
11.2.3 添加文本	216
11.2.4 修饰幻灯片外观	218
11.2.5 幻灯片母版	221
11.2.6 插入艺术字和图片	223
11.2.7 插入背景音乐	225
11.2.8 设置动画效果	226
11.2.9 幻灯片切换与放映	228
11.2.10 更改项目符号	230
11.2.11 设置超链接	230
11.2.12 保存与打印演示文稿	231
11.2.13 设置幻灯片的页眉和页脚	232
11.3 知识拓展	233
11.3.1 拆分和合并幻灯片	233
11.3.2 使用演示文稿制作相册	234
11.3.3 在幻灯片中自动播放 Flash	235
11.4 常见问题	235
11.5 操作能力	236
第12章 Internet 及其应用	239
12.1 确定工作方案	239



12.2 方案实现过程	239
12.2.1 资料搜索	239
12.2.2 收藏夹的使用和主页的设置	241
12.2.3 网页的保存和打印	243
12.2.4 使用 FTP 服务器上传和下载文档	244
12.2.5 使用电子邮件	247
12.3 知识拓展	261
12.3.1 计算机网络概述	261
12.3.2 Internet 概述	261
12.4 常见问题	262
12.5 操作能力	263
第 13 章 常用工具的使用	265
13.1 确定工作方案	265
13.2 方案实现过程	265
13.2.1 下载工具迅雷	265
13.2.2 文档压缩工具 WinRAR	271
13.2.3 文档阅读工具 Adobe Reader	275
13.2.4 病毒防治工具 360 杀毒	277
13.2.5 媒体播放工具暴风影音	281
13.3 常见问题	284
13.4 操作能力	285
第 14 章 全国计算机等级考试一级 MS Office 考试指导	286
14.1 考试简介	286
14.1.1 考试时间和方式	286
14.1.2 考试纪律	286
14.1.3 考试流程	286
14.1.4 上机考试操作步骤及注意事项	287
14.2 2011 年全国计算机等级考试一级 MS Office 考试大纲	290
14.2.1 基本要求	290
14.2.2 考试内容	291
14.2.3 考试方式	292
14.3 上机实战	292
14.3.1 全国计算机等级考试一级 MS 考试真题	292
14.3.2 全国计算机等级考试一级 MS 模拟试题	296
14.3.3 上机实战答案	301
参考文献	302



第 1 章

计算机基础知识

1.1 什么是电子计算机

电子计算机(Computer),又称为“计算机”或“电脑”,是一种能够按照事先存储的程序,自动、高速地进行大量数值计算和各种信息处理的现代化智能电子设备。

计算机在组成上形式不一,早期计算机的体积足有一间房屋的大小,而今天某些嵌入式计算机可能比一副扑克牌还小。当然,即使在今天,依然有大量体积庞大的巨型计算机为特别的科学计算或大型组织的事务处理需求服务。那些体积较小、专为个人应用而设计的计算机称为微型计算机。通常人们使用的也就是指微型计算机。现在,计算机最为普遍的应用形式是在嵌入式设备领域,嵌入式计算机通常相对简单,体积小,被用来控制诸如手机、飞机、工业机器人、数码相机等设备。

1.2 计算机发展简史

1946年2月,第一台电子计算机 ENIAC(电子数字积分计算机,Electronic Numerical Integrator and Computer)在美国宾夕法尼亚大学问世,如图 1-1 所示。ENIAC 使用了 18 000 个电子管和 86 000 个其他电子元件,有两个教室那么大,运算速度却只有 300 次每秒混合运算或 5 000 次加法。作为第一台通用电子计算机,ENIAC 最初是为第二次世界大战使用而设计的,但是直到第二次世界大战结束后的第二年才完成。尽管 ENIAC 有许多不足之处,但它作为计算机的始祖,揭开了计算机时代的序幕。

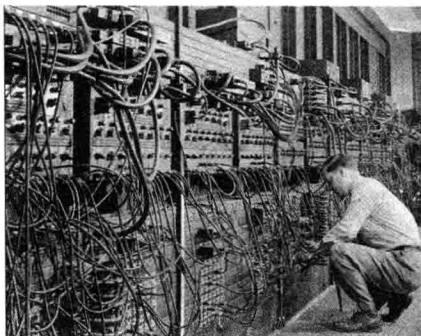


图 1-1 第一台电子计算机 ENIAC

计算机的发展到目前为止共经历了四个时代。

从1946年到1959年这段时期称之为“电子管计算机时代”。第一代计算机的内部元件使用的是电子管。由于一部计算机需要几千个电子管,每个电子管都会散发大量的热量,而且电子管的寿命最长只有3 000小时,计算机运行时常常发生由于电子管被烧坏而死机的现象。第一代电子管计算机主要用于科学研究和工程计算,如图1-2所示。

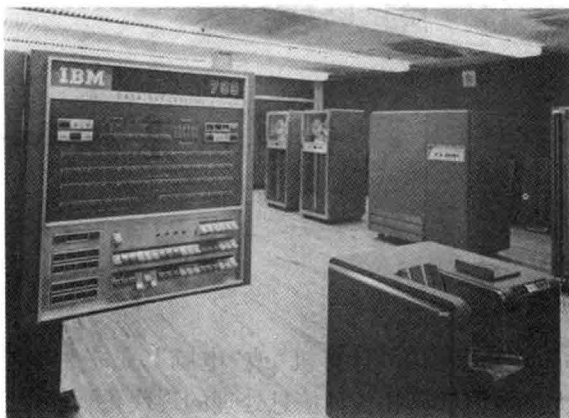


图1-2 IBM709 大型电子管计算机

从1960年到1964年,由于在计算机中采用了比电子管更先进的晶体管,因而这段时期称为“晶体管计算机时代”。晶体管比电子管小得多,不需要暖机时间,消耗能量较少,处理更迅速、更可靠,如图1-3所示。第二代计算机的程序语言从机器语言发展到汇编语言,随后高级语言FORTRAN语言和COBOL语言相继开发出来并被广泛使用。这时,开始使用磁盘和磁带作为辅助存储器。第二代计算机主要用于商业、大学和政府机关。

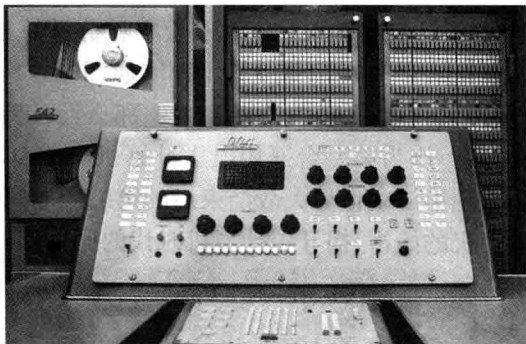


图1-3 日本电气公司(NEC)研制的NEAC 2203

从1965年到1970年,集成电路被应用于计算机中,因此这段时期被称为“中小规模集成电路计算机时代”。集成电路(Integrated Circuit, IC)是做在晶片上的一个完整的电子电路,这个晶片比手指甲还小,却包含了几千个晶体管元件。第三代计算机的特点是体积更小、价格更低、可靠性更高、计算速度更快。

从1971年到现在,被称之为“大规模集成电路计算机时代”。第四代计算机使用的

元件依然是集成电路,不过,这种集成电路已经大大改善,可以包含几十万到上百万个晶体管,人们称之为大规模集成电路(Large Scale Integrated Circuit,LSI)和超大规模集成电路(Very Large Scale Integrated Circuit,VLSI)。1981年8月12日,美国IBM公司正式推出了全球第一台个人计算机——IBM PC(IBM Personal Computer),如图1-4所示。该机采用主频4.77MHz的Intel 8088微处理器,运行微软公司专门为IBM PC开发的MS-DOS操作系统。从此人们对计算机不再陌生,计算机开始深入到人类生活的各个方面。

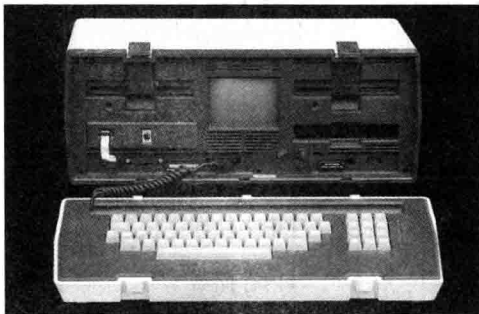


图1-4 IBM推出的个人电脑

按照摩尔定律,每过18个月,微处理器硅芯片上晶体管的数量就会翻一番,如图1-5所示。随着大规模集成电路工艺的发展,芯片的集成度越来越高,也越来越接近工艺甚至物理的上限,最终,晶体管会变得只有几个分子那样小。在这样小的空间内,起作用的将是“古怪”的量子定律,电子从一个地方跳到另一个地方,甚至越过导线和绝缘层,从而发生致命的短路。以摩尔速度发展的微处理器使全世界的微电子技术专家面临着新的挑战。尽管传统的、基于集成电路的计算机短期内还不会退出历史舞台,但旨在超越它的超导计算机、纳米计算机、光计算机、DNA计算机和量子计算机已经进入研发、试验阶段。

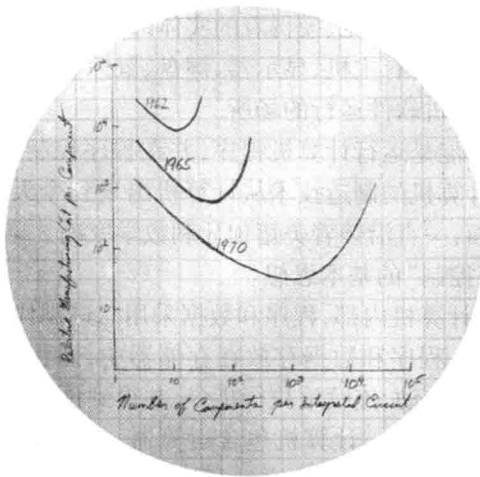


图1-5 摩尔定律



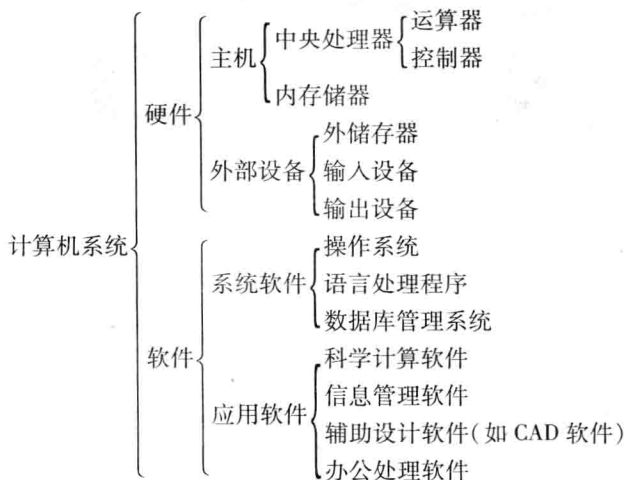
什么是摩尔定律

1965年,英特尔(Intel)创始人之一戈登·摩尔(Gordon Moore)提出,在半导体行业内,集成电路上可容纳的晶体管数目每18个月便会增加一倍,性能也将提升一倍。这一定律揭示了信息技术进步的速度。几乎半个世纪以来,摩尔定律相当有效,它使计算机越来越便宜,运行速度越来越快,同时功能越来越强大。然而,一直有专家提出警告称,摩尔定律最终也会遭遇物理法则的阻挠,芯片让人眼花缭乱的高增长势头必将终结。

1.3 计算机系统的基本组成

计算机系统包括硬件和软件两大部分,如表1-1所示。

表1-1 计算机系统组成



1.3.1 硬件

硬件,是指构成计算机的看得见、摸得着的实体部分,通常由电子器件、机械装置等物理部件组成。计算机硬件主要有主机、显示器、键盘、鼠标、打印机、音箱等,是计算机进行工作的物质基础,也是计算机软件运行的场所。

计算机硬件的基本功能是运行计算机程序,并在程序控制下实现数据输入、运算、输出等一系列操作。虽然计算机的制造技术从计算机出现到今天已经发生了极大的变化,但在基本的体系结构方面,一直沿袭着美籍匈牙利数学家冯·诺依曼在1946年提出的计算机组成和“存储—程序控制”的基本思想。

(1) 采用二进制。在计算机内部,程序和数据采用二进制代码表示。

(2) 存储—程序控制。程序和数据存放在存储器中,即程序存储的概念。计算机执行程序时无需人工干预,能自动、连续地执行指令,并得到预期的结果。

(3) 计算机的五个基本部件。计算机包含运算器、控制器、存储器、输入设备和输出设备五个基本功能组件。各组件通过总线进行连接,以实现组件之间的相互通信,如图1-6所示。

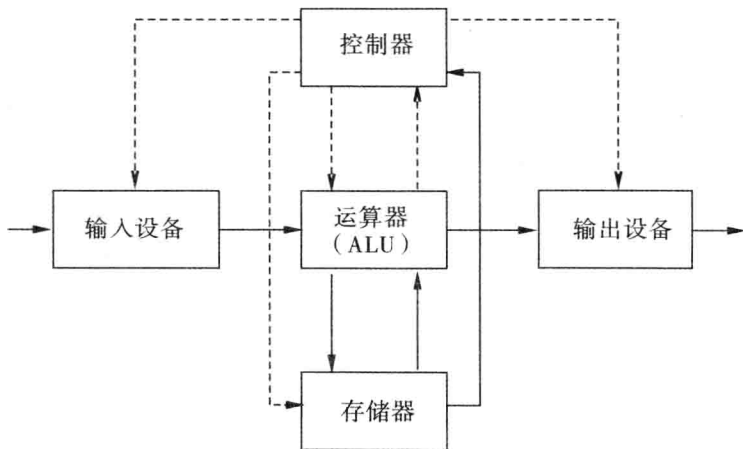


图 1-6 冯·诺依曼体系



约翰·冯·诺依曼

约翰·冯·诺依曼(John Von Neumann, 1903—1957 年), 美籍匈牙利人, 开创了现代计算机理论, 其体系结构沿用至今。他早在 20 世纪 40 年代就已预见到计算机建模和仿真技术对当代计算机将产生的意义深远的影响。1945 年 6 月, 冯·诺依曼与戈德斯坦、勃克斯等人, 联名发表了一篇长达 101 页纸的报告, 即计算器史上著名的“101 页报告”, 这是现代计算机科学发展里程碑式的文献。在这篇报告中明确规定了用二进制替代十进制运算, 并将计算器分成五大组件, 这一卓越的思想为电子计算机的逻辑结构设计奠定了基础, 已成为计算机设计的基本原则。人们把冯·诺依曼的这个理论称为冯·诺依曼体系结构。从 ENIAC 到当前最先进的计算机都采用的是冯·诺依曼体系结构, 因此冯·诺依曼可谓是当之无愧的数字计算机之父。



总线

总线(Bus)是 CPU, 存储器, 输入、输出设备之间传递信息的公共通路。按照计算机所传输的信息种类, 计算机的总线可以划分为数据总线(Data Bus)、地址总线(Address Bus)和控制总线(Control Bus), 分别用来传输数据、数据地址和控制信号。微型计算机的总线化硬件结构如图 1-7 所示。

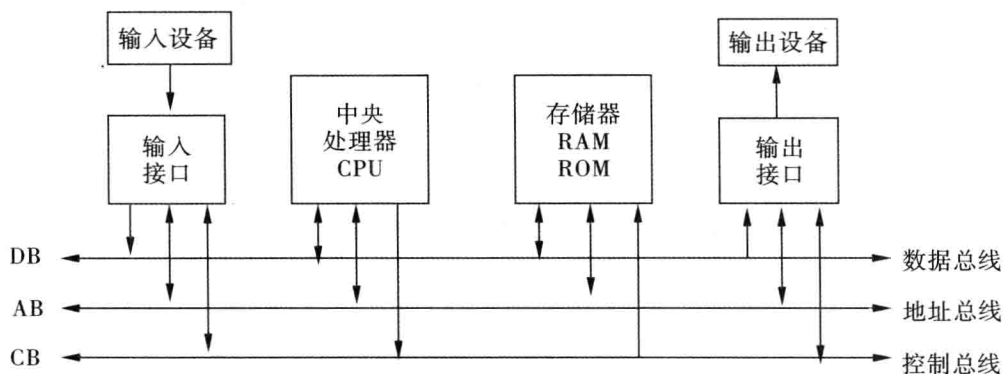


图 1-7 微型计算机总线化硬件结构图

1. 中央处理器

中央处理器（Central Processing Unit, CPU）由运算器和控制器组成，是计算机系统中必不可少的核心部件，如图 1-8 所示。



图 1-8 Intel 2.8 GHz CPU

运算器，也称为“算术逻辑单元”（ALU），是对数据进行加工处理的部件，它在控制器的作用下与内存交换数据，负责进行各类基本的算术运算、逻辑运算和其他操作。在运算器中含有暂时存放数据或结果的寄存器。

控制器是整个计算机系统的指挥中心，负责对指令进行分析，并根据指令的要求，有序地、有目的地向各个部件发出控制信号，使计算机的各部件协调一致地工作。

CPU 处理能力的高低，直接决定了计算机系统的性能表现。反映 CPU 处理能力的最重要指标是主频和位数。主频说明了 CPU 的工作速度，单位是 Hz。主频越高，表明 CPU 的运算速度越快。位数代表了 CPU 一次性能处理的二进制信息位数。位数越多，表明该 CPU 的处理能力越强。通常所说的 16 位、32 位和 64 位，就是指该计算机系统



CPU 可以分别一次性处理 16 位、32 位和 64 位的二进制数据。

目前主要的 CPU 制造厂商 Intel、AMD 生产的主流 CPU 频率均已突破了 2 GHz,位数已达到 64 位。例如,Intel 公司的酷睿 i7,i5,i3 系列,以及 AMD 公司的羿龙和速龙系列。

2. 存储器

存储器是用于储存信息的设备,可以分为内存储器 and 外存储器,通常简称为内存和外存。

(1)内存储器。可以被 CPU 直接访问的存储设备,计算机在工作时所执行的指令及处理的数据,均从内存储器中存取。内存储器按其工作原理和制造工艺的不同,可以分为随机存储器(Random Access Memory, RAM)和只读存储器(Read Only Memory, ROM)。

1)随机存储器,存储单元的内容可按照需要随意进行读写,且存取的速度与存储单元所处的位置无关。这种存储器在断电时将丢失其存储内容,故主要用于存储短时间使用的信息,如图 1-9 所示。

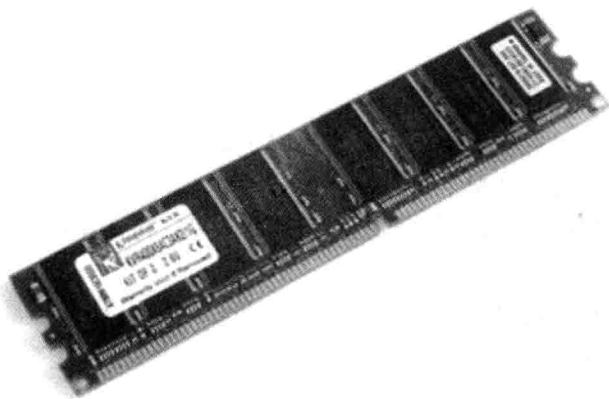


图 1-9 随机存储器 RAM

2)只读存储器,存储单元的内容只能被读出,而不能随意写入。只读存储器中的内容是在设备出厂时由制造商使用特殊的设备和方法写入的。和随机存储器另一个不同是:当断电后,只读存储器中的信息并不会丢失。计算机重新接通电源后,存储器中的信息仍可被完好地读出。

(2)外存储器,也被称为“辅助存储器”,包括软盘、硬盘、光盘、U 盘和磁带等,能长期保存信息,并且不依赖于电力来保存信息。外存储器中的信息不能被 CPU 直接访问,必须先送入内存中才能被使用。和内存相比,外存储器容量要大得多,但是访问速度也比较慢。

1)软盘(Floppy Disk)的读写是通过软盘驱动器来完成的。作为个人计算机中最早使用的移动存储设备,最常见的就是容量为 1.44 MB 的 3.5 in 软盘,如图 1-10 所示。由于软盘存取速度慢,容量也小,其作为个人移动存储设备的地位如今已经完全被 U 盘所取代。