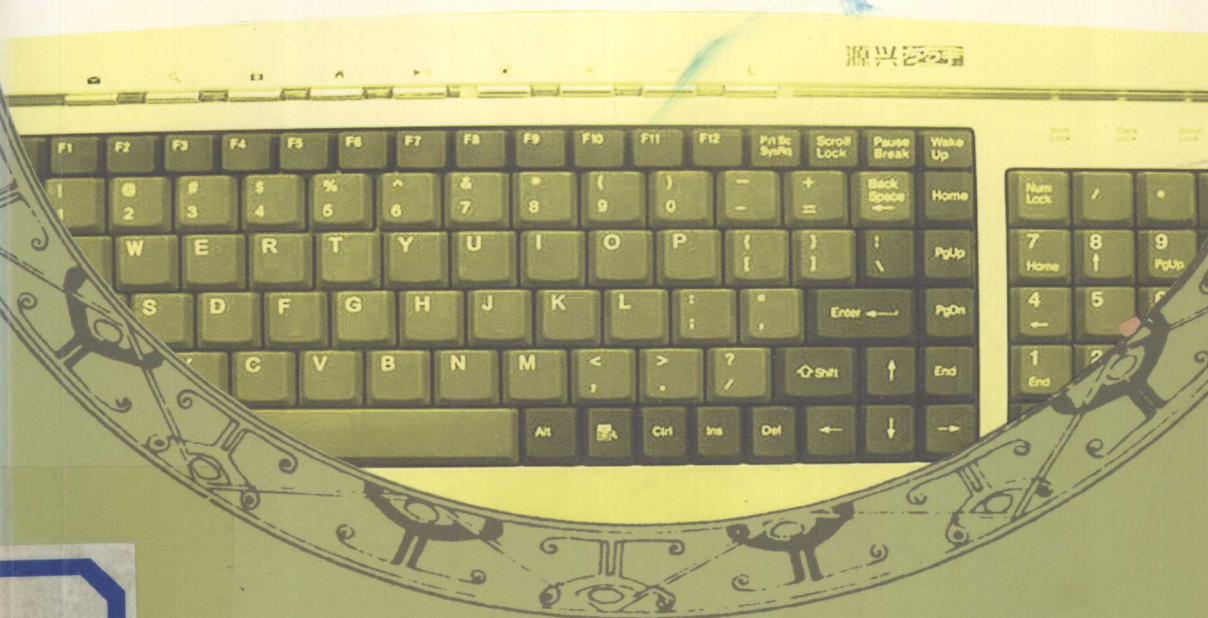


计算机 应用基础

JISUANJI YINGYONG JICHU

石国河 主编



旅游教育出版社

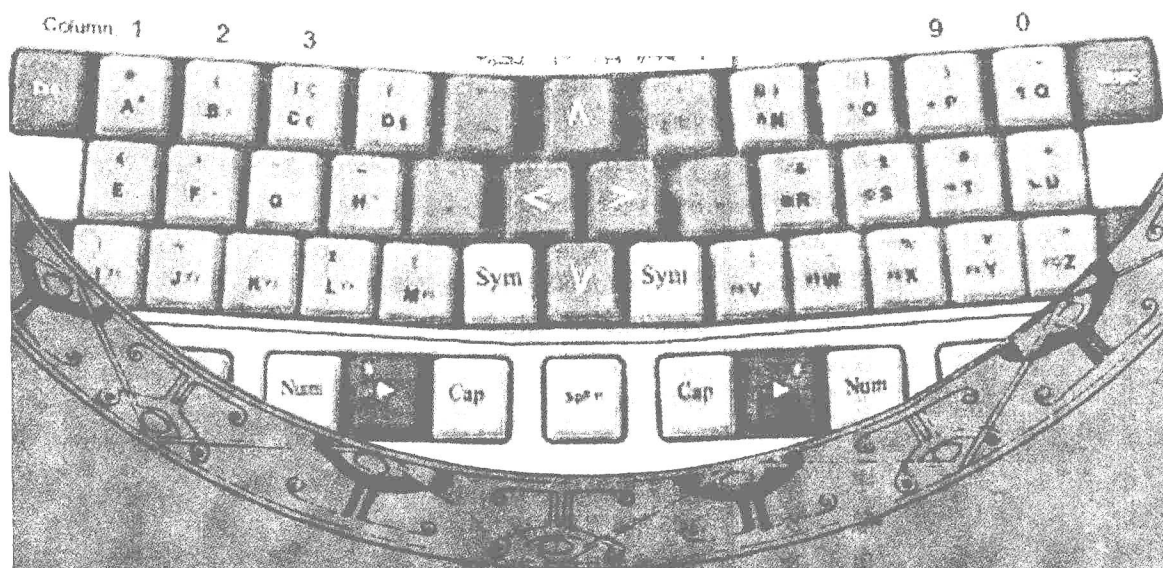
— 全国旅游专业系列教材 —

计算机 应用基础

JISUANJI YINGYONG JICHU

石国河 主编

.....



旅游教育出版社

责任编辑:杨晓娟

图书在版编目(CIP)数据

计算机应用基础/石国河主编. —北京:旅游教育出版社,2005.8

(全国旅游专业系列教材)

ISBN 7-5637-1315-8

I. 计… II. 石… III. 电子计算机—高等学校:技术学校—教学参考资料
IV. TP3

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2005)第 092653 号

全国旅游专业系列教材

计算机应用基础

石国河 主编

出版单位	旅游教育出版社
地 址	北京市朝阳区定福庄南里 1 号
邮 编	100024
发行电话	(010)65778403 65728372 65767462(传真)
本社网址	www. tepcb. com
E - mail	tepx@163. com
排版单位	首都经贸大学出版社激光照排部
印刷单位	河北省三河市灵山红旗印刷厂
经销单位	新华书店
开 本	787 × 960 1/16
印 张	23
字 数	368 千字
版 次	2005 年 8 月第 1 版
印 次	2005 年 8 月第 1 次印刷
定 价	30.00 元

(图书如有装订差错请与发行部联系)

出版说明

职业教育是我国教育体系的重要组成部分。近年来,随着我国经济的快速发展,对高级技术人才的需求量大大增加,国家对职业教育给予了前所未有的重视,职业教育迎来了又一个发展的春天。同时,在人民生活水平不断提高的形势下,旅游业也呈现出前所未有的发展势头。在此背景下,旅游职业教育的教学改革正在不断深化。本书是根据旅游职业教育的特点和教育部考试中心制定的《全国计算机等级考试一级 MS Office 大纲》(2004 年版)的要求编写的,它既可作为中、高职职业院校计算机应用基础课的教学用书,又可作为计算机爱好者的自学参考书。

本书的编写目的是指导学生进一步学习计算机的基础知识、常用操作系统的使用、文字处理软件的使用、计算机网络的基本操作和使用,掌握计算机操作的基本技能,使学生具备文字处理能力,数据处理能力,信息获取、整理、加工能力,网上交互能力,为以后的学习和工作打下基础。全书重点介绍了以下内容:计算机硬件、软件技术,中文 Windows 2000 操作系统,Office 2000 中常用组件(Word、Excel、PowerPoint)的知识和应用,因特网初步知识,以及计算机病毒及其防治、多媒体技术的应用等内容。

本书图文并茂,通俗易懂,特别是对于计算机基本应用软件的讲解条理清晰、层次清楚,每一步操作都有详细的说明且配有对应的图片。每章前面都有对本章内容的综述和重点部分的友情提示,正文中对常用的重要操作给出了特别的“小提示”。思考与练习有单选题、多选题、填空题、简答题,也有上机练习题,其最大的特点是突出了操作能力的训练。总之,本书融系统性、实用性、先进性于一体,对于初步接触计算机的读者来说具有很强的指导作用。

本书由郑州旅游职业学院石国河担任主编,负责全书的总体规划 and 统稿工作。其他参加编写工作的有:张钦、陈婉、朱宇、王永强、潘宁、王静、张增(排名不分先后)。本书在编写过程中得到了郑州旅游职业学院许多领导和老师的

帮助，特别是院长陈锡畴、教务处主任王绍喜更是给予编者以很大支持。

教材的出版是一个不断完善的过程，作为国内唯一一家旅游教育专业出版社，希望得到广大师生一如既往的关心和支持。对教材使用中的问题，更希望得到广大师生的积极反馈，我们定会不断以专业的精神提高我社教材的专业品质，回报广大师生与读者对我们的厚爱。

旅游教育出版社

目 录

第 1 章 计算机基础知识	1
本章导读	1
1.1 计算机概述	1
1.1.1 计算机发展简史	1
1.1.2 计算机特点	6
1.1.3 计算机分类	7
1.1.4 计算机应用	8
1.2 计算机中数据表示	10
1.2.1 二进制数制	10
1.2.2 字符编码	13
1.2.3 汉字编码	14
1.3 计算机系统的组成与功能	16
1.3.1 计算机系统概述	16
1.3.2 计算机硬件系统	17
1.3.3 计算机软件系统	27
本章小结	30
思考与练习	30
第 2 章 中文 Windows 2000 操作系统	37
本章导读	37
2.1 Windows 2000 的基础知识	37
2.1.1 什么是操作系统	38
2.1.2 Windows 2000 操作系统的特点	38
2.1.3 Windows 2000 操作系统的运行环境	38
2.2 Windows 2000 的基本概念	39
2.2.1 Windows 2000 的启动与退出	39
2.2.2 创建新用户帐户	40
2.2.3 Windows 2000 桌面的组成	40

2.3 Windows 2000 的基本操作	45
2.3.1 鼠标和键盘的基本操作	45
2.3.2 应用程序的管理	45
2.3.3 窗口的基本操作	47
2.3.4 对话框的使用	52
2.3.5 控制面板	54
2.4 文件与文件夹的管理	65
2.4.1 文件与文件夹的概念	65
2.4.2 文件与文件夹的管理工具	65
2.4.3 文件与文件夹的常用操作	67
2.5 磁盘的管理	78
2.5.1 格式化磁盘	78
2.5.2 磁盘扫描	79
2.5.3 磁盘碎片整理程序	81
2.5.4 磁盘属性	81
2.6 附件	82
2.7 Windows 2000 的帮助系统	85
本章小结	86
思考与练习	86
第3章 Word 2000 的基本应用	92
本章导读	92
3.1 Word 的启动和退出	92
3.1.1 启动 Word	92
3.1.2 退出 Word	93
3.2 Word 的窗口组成	93
3.3 Word 的基本操作	98
3.3.1 新建文档操作	99
3.3.2 打开文档操作	99
3.3.3 输入文本	100
3.3.4 文档的保存和保护	105
3.3.5 文本的编辑技术	109
3.3.6 多窗口编辑技术	116
3.4 Word 的基本排版技术	117
3.4.1 文字格式的设置	117
3.4.2 段落格式的设置	121

3.4.3 版面格式设置	129
3.4.4 文档的打印	136
3.5 图形编辑及图文混排	137
3.5.1 插入图片	137
3.5.2 绘制图形	142
3.6 Word 制作表格	147
3.6.1 表格的创建	147
3.6.2 编辑与修饰表格	150
3.6.3 表格内数据的排序和计算	156
3.7 Word 中的其他操作	158
3.7.1 邮件合并	158
3.7.2 Office 帮助功能	161
本章小结	162
思考与练习	163
第4章 Excel 2000 的基本应用	167
本章导读	167
4.1 Excel 2000 的功能特点	167
4.1.1 强大的表格设计功能	167
4.1.2 简单易用的汇总功能	167
4.1.3 强大的计算功能	167
4.1.4 丰富的数据图表功能	168
4.1.5 数据库功能	168
4.1.6 强大的共享功能和 Internet 功能	168
4.2 Excel 2000 的启动与退出	168
4.2.1 启动 Excel 2000	168
4.2.2 退出 Excel 2000	169
4.3 Excel 2000 的窗口组成	169
4.3.1 标题栏	169
4.3.2 菜单栏	170
4.3.3 工具栏	170
4.3.4 数据编辑区	170
4.3.5 状态栏	170
4.3.6 工作簿窗口	171
4.4 工作簿、工作表、单元格	171
4.4.1 工作簿	171

4.4.2	工作表	172
4.4.3	单元格	172
4.5	Excel 2000 的基本操作	173
4.5.1	文件操作	173
4.5.2	工作表的数据输入	174
4.5.3	打开和关闭工作簿	177
4.5.4	工作表的操作	178
4.5.5	工作表的基本编辑操作	181
4.6	Excel 2000 中公式与函数的使用	185
4.6.1	公式与函数简介	185
4.6.2	输入公式	186
4.6.3	复制公式	186
4.6.4	自动求和按钮的使用	188
4.6.5	函数的使用	189
4.6.6	有关错误信息	192
4.7	Excel 2000 工作表的格式化	193
4.7.1	数值型数据的格式化	193
4.7.2	日期时间型数据的格式化	196
4.7.3	字符格式化	197
4.7.4	标题居中与单元格数据对齐	198
4.7.5	改变行高和列宽	200
4.7.6	图案与颜色	201
4.7.7	边框	201
4.7.8	复制格式与建立模板	202
4.7.9	自动套用格式	204
4.8	图表	205
4.8.1	建立图表	205
4.8.2	修饰图表	210
4.9	打印工作表	212
4.9.1	工作表的打印设置	212
4.9.2	打印预览	216
4.9.3	打印选项的设置	218
4.10	Excel 2000 的数据库功能	219
4.10.1	建立数据清单	219
4.10.2	编辑记录	221

4.10.3 排序	221
4.10.4 筛选数据	224
4.10.5 分类汇总	227
本章小结	229
思考与练习	229
第5章 PowerPoint 2000 的基本应用	236
本章导读	236
5.1 PowerPoint 2000 基本概念和功能	236
5.2 PowerPoint 2000 启动和退出	240
5.2.1 PowerPoint 2000 的启动	240
5.2.2 PowerPoint 2000 的退出	241
5.2.3 PowerPoint 2000 的窗口组成	242
5.3 PowerPoint 2000 的基本操作	243
5.3.1 创建演示文稿文件	243
5.3.2 演示文稿的保存	244
5.3.3 演示文稿的打开	245
5.3.4 幻灯片的版式	245
5.4 制作幻灯片的基本操作	246
5.4.1 在幻灯片视图下	246
5.4.2 在大纲视图下	264
5.4.3 在幻灯片浏览视图下	265
5.5 PowerPoint 2000 中幻灯片的修饰	267
5.5.1 幻灯片母版	267
5.5.2 幻灯片背景和色彩的调整	268
5.5.3 应用设计模板	270
5.6 PowerPoint 2000 中幻灯片的动态效果设定	272
5.6.1 幻灯片的切换效果	272
5.6.2 幻灯片动画效果的设定	274
5.6.3 演示文稿的放映	277
5.7 演示文稿的打印和打包	281
5.7.1 演示文稿的打印	281
5.7.2 演示文稿的打包和解包	282
本章小结	285
思考与练习	285

第6章 计算机病毒及其防治	289
本章导读	289
6.1 计算机病毒概况	289
6.1.1 计算机病毒的发展史	289
6.1.2 计算机病毒的定义和特性	293
6.1.3 计算机病毒的传播途径和分类	293
6.2 计算机病毒的预防	296
6.3 计算机安全使用常识	301
本章小结	302
思考与练习	302
第7章 因特网初步	304
本章导读	304
7.1 计算机网络基本概念	304
7.1.1 计算机网络的定义	304
7.1.2 数据通信	305
7.1.3 计算机网络的构成	306
7.1.4 计算机网络的分类	306
7.1.5 计算机网络系统的组成	310
7.1.6 网络体系结构与网络协议	312
7.2 Internet 基础	312
7.2.1 Internet 概述	312
7.2.2 TCP/IP 协议	314
7.2.3 IP 地址和域名	314
7.3 Internet 接入方式	318
7.4 Internet 的简单应用	320
7.4.1 万维网及浏览器	320
7.4.2 在 Internet 上搜索信息	330
7.4.3 电子邮件	331
本章小结	341
思考与练习	342
第8章 多媒体技术的应用	344
本章导读	344
8.1 多媒体技术的概述	344
8.1.1 多媒体的基本概念	344
8.1.2 多媒体技术的发展	345

8.1.3 多媒体的应用领域	347
8.2 多媒体制作软件	348
8.3 多媒体产品制作过程	351
本章小结	352
思考与练习	353

第 1 章

计算机基础知识

本章导读

计算机是一种按程序自动进行信息处理的通用工具，它能够自动、高速和精确地进行信息处理。计算机最初是作为一种现代化的工具而问世的，它是人类在长期的生产和科研实践中，为减轻繁重的劳动及加快计算过程而不断努力的结果。

计算机的主要功能是对信息的处理，即对信息的编码、存储、转换、传输、检测和输出。计算机能处理的信息包括文字、图像、各种物理量、语音、视频等等，它广泛应用于科学计算、信息传输、互联网通信、实时控制、数据分析、计算机辅助设计、文字处理和办公自动化及人工智能等各个领域。计算机是现代信息社会的重要组成部分，是 20 世纪人类最卓越的成就，是科学技术发展史上一座永恒的丰碑。

1.1 计算机概述

1.1.1 计算机发展简史

电子计算机发明以前，勤劳、智慧的我国人民就发明了算盘，这是世界上最早的计算工具。在 17 世纪的欧洲，一批数学家开始设计和制造以数字形式进行基本运算的数字计算器。1642 年，法国数学家帕斯卡采用与钟表类似的齿轮传动装置，制成了世界上最早的十进制加法器。1678 年，德国数学家莱布尼兹制成的计算机，进一步解决了十进制数的乘、除运算。英国数学家巴贝奇在 1822 年制作差分机模型时提出一个设想，每次完成一次算术运算将发展为自动完成某个特定的完整运算过程。1884 年，巴贝奇设计了一种程序控制的通用分析机，但限于当时的技术条件而未能实现。巴贝奇的设想提出以后的一百多年期间，电磁学、电工学、电子学不断取得重大进展，在元件、器件方面接连发明了真空二极管和真空三极管；在系统技术方面，相继发明了无线电报、电视和雷达……所有这些成就

为现代计算机的发展准备了技术和物质条件。在美国, 1940 ~ 1947 年期间也相继制成了继电器计算机 MARK - 1、MARK - 2、Model - 1、Model - 5 等。不过, 继电器的开关速度大约为百分之一秒, 这使当时计算机的运算速度受到很大限制。

1946 年 2 月, 美国宾夕法尼亚大学莫尔学院制成了大型电子数字积分计算机——ENIAC, 最初它专门用于火炮弹道计算, 后经多次改进而成为能进行各种科学计算的通用计算机。它采用 18 800 个电子管作为基本电子元件, 而每个电子管大约有一个普通家用 25 瓦灯泡那么大! 这样 ENIAC 就有了 8 英尺高、3 英尺宽、100 英尺长的身躯, 重达 30 吨, 耗电 140 千瓦。ENIAC 这个庞然大物能做什么呢? 这台完全采用电子线路执行算术运算、逻辑运算和信息存储的计算机每秒能进行 5000 次加法运算, 运算速度比继电器计算机快 1 000 倍。这就是人们常常提到的世界上第一台电子计算机 (如图 1 - 1 所示)。

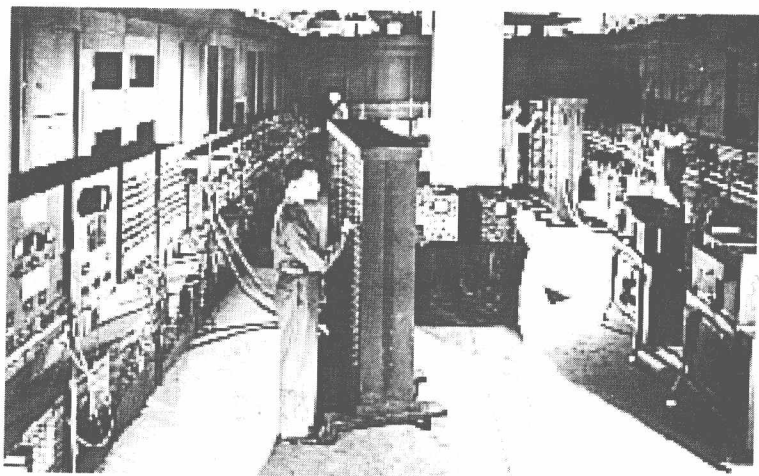


图 1 - 1 世界上第一台电子管计算机

之后, 现代计算机历经半个多世纪的发展, 这一时期的杰出代表人物是英国数学家图灵和美籍匈牙利数学家冯·诺依曼 (J. Von Neumann)。其中, 冯·诺依曼提出了现代电脑的体系结构, 即用二进制表示数据和指令, 程序和数据预先存入存储器中, 由程序控制计算机自动执行 (存储程序和程序控制)。现代计算机依据所采用电子器件可划分为以下几个时代:

1. 大型计算机时代 (main frame)

(1) 第一代计算机 (1946—1958)

第一代计算机采用的主要元器件是电子管; 存储器使用的是水银延迟线、静电存储管、磁鼓等; 外部设备主要采用纸带、卡片、磁带等; 使用机器语言, 没

有操作系统。这一时代的计算机体积庞大、笨重、耗电量大、可靠性低、维护困难、运算速度慢，主要用于科研和军事领域。代表机型：ENIAC、EDVAC 等。

(2) 第二代计算机 (1958—1964)

第二代计算机采用的主要元器件是晶体管；主存储器均采用磁心存储器，磁鼓和磁盘开始用作主要的辅助存储器；开始使用操作系统，有了事务处理用的 COBOL、科学计算用的 ALGOL 和符号处理用的 LISP 等高级语言。这一时代的计算机体积减小、重量减轻、耗电量降低、可靠性提高、运算速度加快，应用领域也扩展到了数据处理和事务处理。代表机型：IBM7090、IBM7040 等。

(3) 第三代计算机 (1964—1970)

第三代计算机采用的主要元器件是中、小规模集成电路；辅助存储器仍以磁盘、磁带为主，但开始使用半导体存储器；外部设备种类增加；操作系统进一步完善，高级语言数量增多。这一时代的计算机体积、重量进一步减小，运算速度和可靠性进一步提高。代表机型：IBM360 系列，富士通 F230 系列。

(4) 第四代计算机 (1971 至今)

第四代计算机采用的主要元器件是大规模、超大规模集成电路；主存储器采用半导体元件，辅助存储器采用大容量的软、硬磁盘，并开始引入光盘；外部设备快速发展，种类繁多；操作系统不断发展完善，数据库管理系统进一步发展，软件逐步形成独立的产业。代表机型：IBM4300 系列，IBM9000 系列。

(5) 新一代计算机

随着科技的迅猛发展，从上世纪 80 年代开始，美国、日本和欧洲各国都相继开展了新一代计算机 (FGCS) 的研究。新一代计算机是把信息采集、存储、处理、通信和人工智能结合在一起的智能计算机系统。它不仅能进行一般信息处理，而且能面向知识处理，具有形式化推理、联想、学习和解释的能力，将能帮助人类开拓未知的领域和获得新的知识。

2. 微型机时代

随着超大规模集成电路 (SLSI) 制造技术的发展，到 70 年代初期，人们已能把原来体积很大的中央处理机电路集成在一片面积很小 (仅十几平方毫米) 的电路芯片上，这种芯片称为微处理器 (Microprocessor，简称 μP)，微处理器的出现开创了微型计算机的新时代。尤其是深亚微米 (线距 $\leq 0.1 \mu m$) 工艺和铜链接技术，使得微处理器和微机遵循着著名的摩尔定律每过 18 月性能就提高一倍，或价格下降 50%。从 1971 年美国 Intel 公司首先研制成功世界上第一块微处理器芯片 4004 以来，差不多每隔 2~3 年就推出一代新的微处理器产品，如今已经推出了五代微处理器产品。微处理器是微型计算机的核心部件，它的性能在很大程度上决定了微型计算机的性能。因此，微型机的发展是以微处理器的发展而更新换代的。

(1) 第一代微型计算机

上世纪 70 年代后期 VLSI 技术的成熟, 进一步推动微处理器和微型计算机生产技术向更高层次发展, 出现了 16 位微处理器。这一时期的最典型产品是 Intel 公司于 1978 年推出的 16 位微处理器 Intel 8086, 其集成度为 29000 晶体管/片, 时钟频率为 5~8MHz, 数据总线宽度为 16 位, 地址总线为 20 位, 可寻址内存空间达 1MB, 运算速度比 8 位机快 2~5 倍。

1981 年, IBM 公司推出的以 Intel 8088 为 CPU 的 16 位个人计算机 IBM PC 和 PC/XT, 投入市场后迅速占领市场, 形成了使用 16 位个人计算机的高潮。

(2) 第二代微型计算机

1982 年, Intel 公司又推出 80286 微处理器, 它是 16 位微处理器中的高档产品, 其集成度达到 13.4 万个晶体管/片, 时钟频率为 10MHz, 平均指令执行时间为 0.2 μ s, 速度比 8086 快 5~6 倍。该微处理器本身含有多任务系统必需的任务转换功能、存储器管理功能和多种保护机制, 支持虚拟存储体系结构, 因此以 80286 为 CPU 构成的个人计算机 IBM PC/AT 弥补了以 8088 为 CPU 的 IBM PC/XT 在多任务方面的缺陷。上世纪 80 年代中后期, 80286 一直是个人计算机的主流型 CPU。

(3) 第三代微型计算机

1983 年以后, 以 Intel 公司为代表的一些世界著名半导体集成电路生产商先后推出 32 位微处理器, 这一时期的典型产品有: 1983 年 Zilog 公司推出的 Z-80000, 1984 年 Motorola 公司推出的 MC68020、1985 年 Intel 公司推出的 Intel 80386 和 NEC 公司的 V70 等。这些微处理器采用先进的高速 CMOS 工艺, 集成度为 1~50 万个晶体管/片, 内部采用流水线控制 (80386 采用 6 级流水线, 使读取指令、译码、内存管理、执行指令和总线访问并行操作), 时钟频率达到 16~33MHz, 平均指令执行时间约 0.1 μ s, 具有 32 位数据总线和 32 位地址总线, 直接寻址能力高达 4GB, 运算速度为每秒 300~400 万条指令, 即 3~4MIPS (Million Instruction Per Second, 每秒百万条指令)。32 位微处理器的出现, 使微处理器开始进入一个崭新的时代。

(4) 第四代微型计算机

1989 年, Intel 公司又推出更高性能的 32 位微处理器 Intel 80486, 其集成度达 120 万个晶体管/片, 是 80386 的 4 倍, 增加了片内协处理器和 8KB 的片内高速缓存 (即一级缓存), 支持配置外部缓存 (即二级缓存)。内部数据总线宽度有 32 位、64 位和 128 位, 分别用于不同单元间的数据交换。在相同时钟频率下, 80486 的处理速度一般要比 80386 快 3~4 倍。80486 的高档芯片 80486-DX2 的时钟频率为 66MHz 时, 其速度可达 54MIPS。同期推出的高性能 32 位微处理器还有 Motorola 公司的 MC68040 和 NEC 公司的 V80 等。由这些高性能 32 位微处理器

组成的32位微型计算机的性能已达到或超过当时的高档小型机甚至大型机水平,因此被称为高档微型机。

(5) 第五代微型计算机

1993年3月, Intel公司正式推出第五代微处理器Pentium, 俗称586或奔腾。作为Intel微处理器系列的新成员, Pentium处理器不仅继承了其前辈的所有优点, 而且在许多方面又有新的突破, 使微处理器技术达到当时的最高峰。它采用亚微米($0.6\mu\text{m}$)的CMOS工艺制造, 集成度高达310万个晶体管/片, 采用64位外部数据总线, 36位地址总线, 主频最初有60MHz和66MHz两种, 后来陆续推出的Pentium系列产品的主频有75、90、100、120、133、166MHz, Pentium的最高主频为200MHz。Pentium芯片内采用双缓存结构, 即指令缓存和数据缓存, 每个缓存为8KB, 数据宽度为32位。为了强化浮点运算能力, Pentium微处理器中的浮点运算部件在486的基础上彻底重新设计, 其执行过程分为8级流水线和部分指令固化的硬件执行浮点运算技术, 保证每个时钟周期至少能完成一个浮点操作, 大大地提高了浮点运算速度。Pentium芯片的广泛应用使Pentium微机彻底取代了Intel 80486, 成为第五代微型计算机。

(6) 第六代微型计算机

为争夺市场份额, 1995年IBM、Motorola、Apple联合推出了Power PC芯片与Intel公司的Pentium芯片抗衡。Intel公司为了巩固其微处理器的优势地位, 相继在1996年推出Pentium Pro, 1997年推出Pentium II, 1999年推出Pentium III, 2001年推出Pentium 4。目前仍是主流微处理器的Pentium 4采用 $0.18\mu\text{m}$ 制造工艺, 集成度为4200万个晶体管/片, 具有两个一级高速缓存(即64KB的指令缓存和64KB的数据缓存), 512KB的二级缓存, 电源电压仅为1.9V, 主频为1.3GHz~3.6GHz, 内部采用20级超标量流水线结构。增加了很多新指令, 更加有利于多媒体操作和网络操作。

3. 中国计算机技术的发展

1956年, 夏培肃教授完成了第一台电子计算机运算器和控制器的设计工作, 同时他还编写了中国第一本电子计算机原理讲义。1957年, 哈尔滨工业大学研制成功中国第一台模拟式电子计算机。1958年, 中国第一台计算机——103型通用数字电子计算机研制成功, 运行速度为每秒1500次。1963年, 中国第一台大型晶体管电子计算机——109型研制成功。这些都填补了我国在计算机领域内的空白, 为促进我国计算机的发展作出了重大贡献。

今天, 国际高科技竞争日益激烈, 高性能的巨型计算机已成为综合国力的一种标志。1978年邓小平同志提出: “中国要搞四个现代化, 不能没有巨型机。”经过近20年的不懈努力, 我国计算机专家成功研制出了“银河”、“曙光”、“神威”等高性能的巨型计算机。