



普通高等教育“十五”国家级规划教材

(高职高专教育)

计算机公共基础

(Windows XP+Office XP+QBASIC 7.1)

刘 钢 主 编

程克明 副主编



高等教育出版社

内容提要

本书是普通高等教育“十五”国家级规划教材,根据国家“十五”规划教材的要求组织编写。全书共五部分 12 章内容,主要包括:计算机基础、网络与多媒体技术基础、Windows XP 的基本操作、Windows XP 的常用附件、Word 2002、Excel 2002、PowerPoint 2002、Internet 应用基础、网页制作基础和程序设计初步等。

本书内容丰富、实用,理论叙述简练、够用,既注重培养学生的计算机操作能力,又力求使学生建立程序设计的基本理念,以利于后续计算机课程的学习。全书反映最新技术动态,并突出案例教学的特点。

本书配有实训指导书及电子教案,可作为高等职业学校、高等专科学校、成人高等院校计算机公共课教材,也可供本科二级职业技术学院、继续教育学院和民办高校使用,还可作为培训教材和自学使用。

图书在版编目(CIP)数据

计算机公共基础/刘钢主编. —北京:高等教育出版社, 2003.6 (2004 重印)

ISBN 7-04-012415-7

I. 计... II. 刘... III. 电子计算机—高等学校—教材 IV. TP3

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2003) 第 046757 号

出版发行	高等教育出版社	购书热线	010 64054588
社 址	北京市西城区德外大街 4 号	免费咨询	800-810 0598
邮政编码	100011	网 址	http://www.hep.edu.cn
总 机	010-82028899		http://www.hep.com.cn
经 销	新华书店北京发行所		
印 刷	河北新华印刷厂		
开 本	787×1092 1/16	版 次	2003 年 6 月第 1 版
印 张	23.5	印 次	2004 年 5 月第 2 次印刷
字 数	570 000	定 价	31.70 元

本书如有缺页、倒页、脱页等质量问题,请到所购图书销售部门联系调换。

版权所有 侵权必究

教育部高职高专规划教材 计算机公共基础系列

计算机公共基础—基本知识和使用	高 林
计算机公共基础—Word 2000	高 林
计算机公共基础—Excel 2000	高 林
计算机公共基础—Power Point 2000	高 林
计算机公共基础—WPS 2000	高 林
计算机公共基础教程(配电子教案)	李存斌
计算机公共基础上机实验指导	李存斌
计算机应用基础(配电子教案)	宋清龙
计算机公共基础(配电子教案)	刘 钢
计算机公共基础实训指导(配盘)	刘 钢
计算机网络技术基础	尚晓航
多媒体技术基础(配电子教案)	黄心渊
C 语言程序设计	廖 雷
C 语言程序设计习题解答及上机指导	廖 雷
程序设计实训(C语言)	王达贤
Visual BASIC 6.0 程序设计	孙 燕
Visual FoxPro 6.0 简明教程	魏绍谦
办公自动化技术	李 铎

出版说明

为加强高职高专教育的教材建设工作,2000 年教育部高等教育司颁发了《关于加强高职高专教育教材建设的若干意见》(教高司[2000]19 号),提出了“力争经过 5 年的努力,编写、出版 500 本左右高职高专教育规划教材”的目标,并将高职高专教育规划教材的建设工作分为两步实施:先用 2 至 3 年时间,在继承原有教材建设成果的基础上,充分汲取近年来高职高专院校在探索培养高等技术应用性专门人才和教材建设方面取得的成功经验,解决好高职高专教育教材的有无问题;然后,再用 2 至 3 年的时间,在实施《新世纪高职高专教育人才培养模式和教学内容体系改革与建设项目计划》立项研究的基础上,推出一批特色鲜明的高质量的高职高专教育教材。根据这一精神,有关院校和出版社从 2000 年秋季开始,积极组织编写和出版了一批“教育部高职高专规划教材”。这些高职高专规划教材是依据 1999 年教育部组织制定的《高职高专教育基础课程教学基本要求》(草案)和《高职高专教育专业人才培养目标及规格》(草案)编写的,随着这些教材的陆续出版,基本上解决了高职高专教材的有无问题,完成了教育部高职高专规划教材建设工作的第一步。

2002 年教育部确定了普通高等教育“十五”国家级教材规划选题,将高职高专教育规划教材纳入其中。“十五”国家级规划教材的建设将以“实施精品战略,抓好重点规划”为指导方针,重点抓好公共基础课、专业基础课和专业主干课教材的建设,特别要注意选择一部分原来基础较好的优秀教材进行修订使其逐步形成精品教材;同时还要扩大教材品种,实现教材系列配套,并处理好教材的统一性与多样化、基本教材与辅助教材、文字教材与软件教材的关系,在此基础上形成特色鲜明、一纲多本、优化配套的高职高专教育教材体系。

普通高等教育“十五”国家级规划教材(高职高专教育)适用于高等职业学校、高等专科学校、成人高校及本科院校举办的二级职业技术学院、继续教育学院和民办高校使用。

教育部高等教育司

2002 年 11 月 30 日

前 言

随着计算机技术的不断发展,特别是计算机网络技术和多媒体技术的发展,计算机的应用范围已渗透到人类社会的各个领域。因此,培养学生计算机的基本操作能力和提高计算机的实际使用能力,已成为高等职业教育不可缺少的重要一环。目前,计算机基础课程与数学、外语一样已成为各专业必修的一门公共基础课。

针对高等职业教育的培养目标,并结合当今社会对计算机实用型人才的需求,我们编写了这本“十五”国家级规划教材,用于高等职业教育的计算机基础教学。

本书具有以下特色:

1. 针对高等职业教育的特点,以实用为原则,在理论方面不作过多过深的讲述,以够用为度,而把主要篇幅放在操作和应用上。

2. 考虑到现在的学生已或多或少具有了一些计算机操作能力,所以本书的定位不针对“零起点”的学生。例如,不包含鼠标和键盘操作等过于简单的内容。

3. 在教学内容的选取上,既注重传统内容的介绍,也注意引进新知识。例如,在字符编码中增加了对 Unicode 编码的介绍,在外存储器中增加了对目前流行的 U 盘、USB 移动硬盘、Flash Memory 的介绍。

4. 本教材增加了计算机语言程序设计的入门教学,可使学生在以后的计算机教学中较快地掌握新的编程工具。因为在对学生进行计算机基础教学之后,大多数专业均要开设与程序设计有关的课程,如果学生缺少程序设计的概念和训练,在后续课程的学习中就很难进入状态。例如,在可视化编程软件 Visual Basic 的教学中,如果学生具有程序设计的初步知识,那么对于教师在讲解控件中使用的命令语句将比较容易理解,不会出现全是“新概念”的现象(这是我们在教学过程中体会最深的一点)。

5. 提供与教材配套的电子教案,以充分利用先进的视听教学设备,在较少的课时内达到本课程的教学目的。

6. 提供与教材配套的实训指导。实训指导重在引导,只给出操作提示,要求学生写出操作步骤及实训小结,以培养学生的实际动手能力。

教材共五部分 12 章内容,在教学时可根据学生的实际情况对教材内容进行取舍。

第一部分介绍应用计算机所必须具备的基础知识,内容主要包括:计算机概述、微型计算机的硬件和软件组成、数据在计算机中的表示、计算机病毒与防护、计算机网络概述、多媒体基础知识及多媒体技术应用等。

第二部分介绍 Windows XP 操作系统的基本操作和常用附件的应用,内容主要包括:文件的常规操作及解压缩技术、磁盘操作与管理、个性化操作环境设置,以及计算器、记事本、写字板、画图、造字、播放音频和视频文件、录制声音和制作电影等附件程序。

第三部分介绍目前应用最普遍的办公自动化套装软件 Office XP 的应用技术,内容主要包括:文字处理软件 Word 2002 的基本操作与进阶操作、表格处理软件 Excel 2002 的基本操作与

进阶操作、演示文稿制作软件 PowerPoint 2002 的基本操作以及演示文稿的修饰、美化、放映与打包等。

第四部分介绍 Internet 应用的相关知识和技能,内容主要包括: Internet 发展概述、TCP/IP 协议及 Internet 地址、网页制作等基础知识,以及使用 Internet Explorer 6.0 浏览 Internet、使用 Outlook Express 6.0 收发电子邮件、使用 FrontPage 2002 制作网页等。

第五部分介绍程序设计基本方法,内容主要包括:程序设计的步骤、算法及其表示、程序设计风格等程序设计基础知识,以及 QBASIC 程序的结构与编辑运行环境、三种程序结构、数组和过程等。

本书由刘钢主编,其中第 1、2 章由李光明编写,第 3、4 章由王永生编写,第 5 章由邹红艳编写,第 6 章由陆有军编写,第 7、8、9 章由刘钢编写,第 10、11、12 章由程克明编写。全书由刘钢统一修改定稿。

由于时间仓促,加之计算机技术的不断发展更新,编者虽然尽职尽责,但书中难免有不当和疏漏之处,敬请读者指正修订。联系地址: tongjilg@163.net

编者

2003 年 2 月

本书约定:

- 执行“文件→打印”命令:表示先单击“文件”菜单,然后在打开的菜单中单击“打印”命令。
- 执行“插入→图片→来自文件”命令:表示先单击“插入”菜单,接着在打开的菜单中指向“图片”,然后单击级联菜单中的“来自文件”命令。
- 执行“插入→文本框→水平|垂直”命令:表示先单击“插入”菜单,接着在打开的菜单中指向“文本框”,然后单击级联菜单中的“水平”或者“垂直”命令。

策	划	冯	英
编	辑	关	旭
封面设计		王凌波	
版式设计		史新薇	
责任校对		殷	然
责任印制		孔	源

郑重声明

高等教育出版社依法对本书享有专有出版权。任何未经许可的复制、销售行为均违反《中华人民共和国著作权法》，其行为人将承担相应的民事责任和行政责任，构成犯罪的，将被依法追究刑事责任。为了维护市场秩序，保护读者的合法权益，避免读者误用盗版书造成不良后果，我社将配合行政执法部门和司法机关对违法犯罪的单位和个人给予严厉打击。社会各界人士如发现上述侵权行为，希望及时举报，本社将奖励举报有功人员。

反盗版举报电话：(010) 58581897/58581698/58581879/58581877

传 真：(010) 82086060

E - mail：dd@hep.com.cn 或 chenrong@hep.com.cn

通信地址：北京市西城区德外大街 4 号

高等教育出版社法律事务部

邮 编：100011

购书请拨打电话：(010)64014089 64054601 64054588

目 录

第一部分 计算机应用基础知识

第 1 章 计算机基础.....3	第 2 章 网络与多媒体技术基础..... 32
1.1 计算机概述.....3	2.1 计算机网络概述..... 32
1.2 微型计算机的硬件组成.....5	2.2 Internet 概述与应用..... 37
1.3 计算机的软件组成.....14	2.3 多媒体概述..... 39
1.4 数据在计算机中的表示.....18	2.4 多媒体技术应用..... 47
1.5 计算机病毒与防治.....24	2.5 本章小结..... 48
1.6 本章小结.....29	习题二..... 49
习题一.....30	

第二部分 操作系统应用

第 3 章 Windows XP 的基本操作.....53	4.2 画图 and 造字..... 97
3.1 Windows XP 入门.....53	4.3 用 Windows Media Player 播 放音频和视频文件..... 103
3.2 文件操作.....65	4.4 用录音机录制声音..... 109
3.3 磁盘操作与管理.....75	4.5 用 Windows Movie Maker 制作电影.....111
3.4 个性化操作环境设置.....80	4.6 本章小结.....116
3.5 本章小结.....89	习题四.....117
习题三.....89	
第 4 章 Windows XP 的常用附件.....92	
4.1 计算器、记事本、写字板.....92	

第三部分 办公软件应用

第 5 章 文字处理软件——Word 2002121	6.3 Excel 2002 的进阶操作..... 195
5.1 Word 2002 入门.....121	6.4 本章小结..... 224
5.2 Word 2002 的基本操作.....127	习题六..... 225
5.3 Word 2002 的进阶操作.....152	第 7 章 演示文稿制作
5.4 本章小结.....167	——PowerPoint 2002..... 227
习题五.....167	7.1 PowerPoint 2002 的基本操作... 227
第 6 章 电子表格处理——	7.2 演示文稿的修饰与美化..... 234
Excel 2002.....170	7.3 演示文稿的放映与打包..... 243
6.1 Excel 2002 入门.....170	7.4 本章小结..... 247
6.2 Excel 2002 的基本操作.....175	习题七..... 248

第四部分 Internet 应用

第 8 章 Internet 应用基础.....	253	第 9 章 网页制作基础.....	276
8.1 Internet 基础知识.....	253	9.1 网页制作基础知识.....	276
8.2 使用 IE 6 浏览 Internet.....	257	9.2 使用 FrontPage 2002 制作网页.....	279
8.3 使用 OE 6 收发电子邮件.....	265	9.3 使用 Word 2002 制作网页.....	290
8.4 本章小结.....	273	9.4 本章小结.....	291
习题八.....	274	习题九.....	292

第五部分 程序设计初步

第 10 章 程序设计基础及 QBASIC 入门.....	297	11.1 顺序结构.....	316
10.1 程序设计基础.....	297	11.2 选择结构.....	322
10.2 QBASIC 程序的结构与 编辑运行环境.....	302	11.3 循环结构.....	331
10.3 标识符、常量、变量.....	306	11.4 本章小结.....	340
10.4 运算符、表达式、字符串 和标准函数.....	309	习题十一.....	340
10.5 本章小结.....	314	第 12 章 QBASIC 的数组和过程.....	343
习题十.....	314	12.1 一维数组.....	343
第 11 章 QBASIC 的程序结构.....	316	12.2 二维数组.....	352
		12.3 过程.....	354
		12.4 本章小结.....	361
		习题十二.....	362

普通高等教育“十五”国家级规划教材
(高职高专教育)

计算机公共基础

(Windows XP+Office XP+QBASIC 7.1)

刘 钢 主 编

程克明 副主编

高等教育出版社

第 1 章 计算机基础

学习目标:

- 了解计算机的发展、特点和应用
- 掌握微型计算机的硬件组成
- 了解计算机的软件组成
- 掌握数据在计算机中的表示
- 了解计算机病毒知识与防治方法

1.1 计算机概述

计算机是一种能够在其内部指令控制下运行的电子设备,它通过输入设备接受字符、数字、声音、图片和动画等数据;通过中央处理器进行计算、统计、文档编辑、逻辑判断、图形缩放和色彩配置等数据处理;通过输出设备以文档、声音、图片或各种控制信号的形式输出处理结果;通过存储器将数据、处理结果和程序存储起来以备后用。输入(Input)、处理(Process)、输出(Output)和存储(Memory)是计算机的基本工作模式,如图 1-1-1 所示。

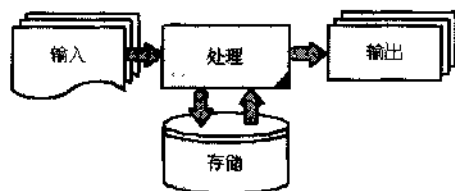


图 1-1-1 计算机的基本工作模式

1.1.1 计算机的产生和发展

1. 计算机的产生

1945 年,美籍匈牙利数学家冯·诺依曼提出了关于计算机组成和工作方式的基本设计思想。1946 年,在美国宾夕法尼亚大学诞生了世界上第一台电子计算机 ENIAC (Electronic Numerical Integrator And Calculator),该机主要元件是电子管,重 30 多吨,占地 170 m²,耗电 160 kW,每秒钟完成 5 000 多次基本运算。

2. 计算机的发展

计算机诞生之后,它的发展速度异常迅猛,随着电子计算机使用的核心电子元件的更新换代,电子计算机的发展大致经历了以下四代的变革。

第一代计算机(1946—1958 年)是电子管计算机,用机器语言编写程序。后来人们发明了晶体管,而且,它重量轻、体积小、功耗低,于是第二代晶体管计算机应运而生(1958—1964 年)。磁芯存储器和磁盘存储器的出现进一步促进了第二代计算机的发展,FORTTRAN 和 COBOL 等高级语言也相继推出。

第三代计算机(1965—1971 年)以集成电路(又称芯片)为主要特征。几十个或几百个分立的电子元件制作在仅有 1/4 邮票大小的硅片上,从而使计算机的体积更小,重量更轻,运

算速度提高到每秒几十万次到几百万次基本运算。此时计算机软件技术进一步发展，操作系统正式形成，并出现了多种高级程序设计语言，如 BASIC、PASCAL 等。

随着集成电路制造技术的不断进步，采用大规模集成电路（LSI，Large Scale Integration）和超大规模集成电路（VLSI，Very Large Scale Integration）的第四代计算机出现了（1971 年至今）。VLSI 可在硅半导体上集成几十万甚至上千万个电子元器件，且可靠性更高、寿命更长，运算速度可达每秒几百万次至上亿次基本运算。第四代计算机的软件配置更加丰富，系统软件不断完善，应用软件的开发已成为现代软件产业的一部分。与此同时，微型计算机迅速发展，计算机开始向网络化、智能化等方向发展。

2002 年，日本 NEC 公司为日本地球模拟中心研制的超级计算机的运算速度已突破每秒 35.86 万亿次，中国联想集团为中国科学院数学与系统科学研究院生产的超级计算机“升腾 1800”的运算速度也达到了每秒 1.05 万亿次（居世界第 43 位）。

按计算机的规模（字长、运算速度、存储容量、输入/输出能力、外设配置和软件装配等），可将计算机分为巨型机（super computer）、大型机（mainframe computer）、小型机（minicomputer）和微型机（microcomputer）。其中，应用最为广泛的是以微处理器为核心的微型计算机。

在微型机中出现了所谓桌面混合 PC（Personal Computer）概念机。该类计算机由笔记本式键盘、大尺寸液晶显示屏及底座组成，当笔记本键盘和显示屏结合的时候，它就是笔记本电脑，当显示屏和底座结合再外加无线键盘鼠标时，便成了桌面 PC，如图 1-1-2 所示。



(a) 桌面 PC

(b) 笔记本电脑

图 1-1-2 桌面混合 PC 机

1.1.2 计算机的特点和应用

计算机的主要特点是：运算速度快、计算精度高、存储容量大、内部操作自动化、具有“记忆”功能和逻辑判断能力。

随着计算机技术的不断发展、计算机应用的普及与推广，亿万计算机用户遍布世界的各个角落，其应用领域已涉及人类社会的各个方面，主要包括：

- 科学计算。
- 信息处理（又称数据处理）。
- 过程控制（又称实时控制）。
- 人工智能。
- 计算机辅助系统：计算机辅助设计（CAD，Computer Aided Design）、计算机辅助制造（CAM，Computer Aided Manufacturing）、计算机辅助教学（CAI，Computer Assisted Instruction）、

计算机辅助测试（CAT，Computer Aided Test）等。

- 通信与网络。
- 教育与娱乐。

1.1.3 计算机系统的组成

计算机系统是一个整体的概念，不论大型计算机、小型计算机还是微型计算机，都是由计算机硬件系统（简称硬件）和计算机软件系统（简称软件）两大部分组成的，如图 1-1-3 所示。其中，CPU 和内存储器统称为计算机的主机，外存储器和输入/输出设备统称为外部设备。

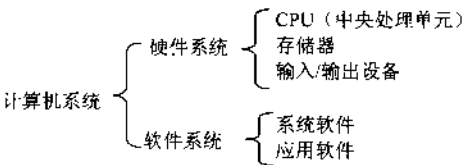


图 1-1-3 计算机系统组成

在计算机系统中，硬件是物质基础，而各种软件则提供了计算机的操作平台、使用界面与应用功能。软件是对计算机硬件系统性能的扩充和完善，硬件必须在软件的支持下才能充分发挥其作用。

1.2 微型计算机的硬件组成

组成微型计算机的主要硬件有 CPU、存储器、基本输入/输出设备和其他外围设备等。CPU、主存储器、输入/输出（I/O）接口之间通过总线（BUS）相连接。

1.2.1 微机总线结构

各部件之间传输信息的公共通路称为总线（BUS），一次传输信息的位数则称为总线宽度。总线实际上是一组导线，按照总线上传送信息类型的不同，可将总线分为数据总线、地址总线和控制总线，如图 1-2-1 所示。

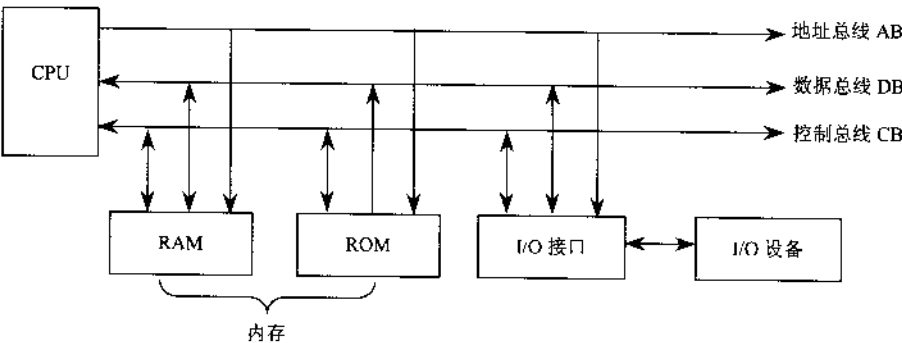


图 1-2-1 微型计算机的总线结构示意图

① 地址总线（AB，Address Bus）。用来传送地址信息，是单向总线。CPU 通过地址总线把需要访问的内存单元地址或外部设备端口地址传送出去。地址总线的宽度决定了 CPU 的最大寻址能力。例如，寻址 1MB 地址空间就需要有 20 条地址线。

② 数据总线 (DB, Data Bus)。用来传送数据信息,它是 CPU 同各部件交换信息的通路,是双向总线。

③ 控制总线 (CB, Control Bus)。用来传送控制信号,以协调各部件的操作,它包括 CPU 对内存器和接口电路的读写信号、中断响应信号等,也包括其他部件送给 CPU 的信号,如中断申请信号、准备就绪信号等。

目前,微机中使用最广泛的是 PCI (Peripheral Component Interconnect) 总线。PCI 总线是 Intel 公司 1992 年 7 月推出的 32 位高性能总线,可扩充为 64 位总线。

1.2.2 CPU 与主板

1. CPU

CPU (Central Processing Unit) 又称为中央处理器单元,它主要由控制器和运算器组成,是计算机的核心部件。

(1) 控制器

控制器主要由指令寄存器、译码器、程序计数器和操作控制器等组成,是计算机的神经中枢,负责解释和执行指令。控制器工作时,从存储器取出一条指令,并指出下一条指令所在的地址,然后对所取指令进行分析,同时产生相应的控制信号,并由控制信号启动有关部件,使这些部件完成指令所规定的操作。这样逐一执行一系列指令组成的程序,就能使计算机按照程序的要求自动完成预定的任务。

(2) 运算器

运算器又称算术逻辑单元,主要功能是完成对数据的算术运算、逻辑运算等操作。在控制器控制下,运算器对取自存储器或其内部寄存器的数据按指令码的规定进行相应的运算,并将结果暂存在内部寄存器或送到存储器中。

(3) 寄存器

寄存器是 CPU 的临时存储单元,用于保存在运算和控制过程中需要临时存放的数据。

在微型计算机中,中央处理器一般集成在一块称为微处理器 (MPU, MicroProcessor Unit) 的大规模集成电路芯片上,其典型代表是 Intel 公司的 Pentium III 和 Pentium 4。Pentium 4 的商标如图 1-2-2 所示。除了 Intel 公司外,AMD 公司等也有类似产品。

CPU 的主要技术指标之一是主频 (工作频率)。主频越高,表明 CPU 的运算速度越快,当然性能也越好。目前, Pentium 4 微处理器的工作频率可达 3 GHz。

2. 主板

在微机中,微处理器插槽 (插座)、内存插槽、输入/输出接口和一些总线扩展槽等常集成在一块叫做主板的电路板上,如图 1-2-3 所示。部分主板上还集成了声卡、显卡和调制解调器 (modem) 等。

说明:主板有不同的类型,因此,一种主板只能支持一款或几款不同的 CPU,而不可能支持所有的 CPU。



图 1-2-2 奔腾 4 商标

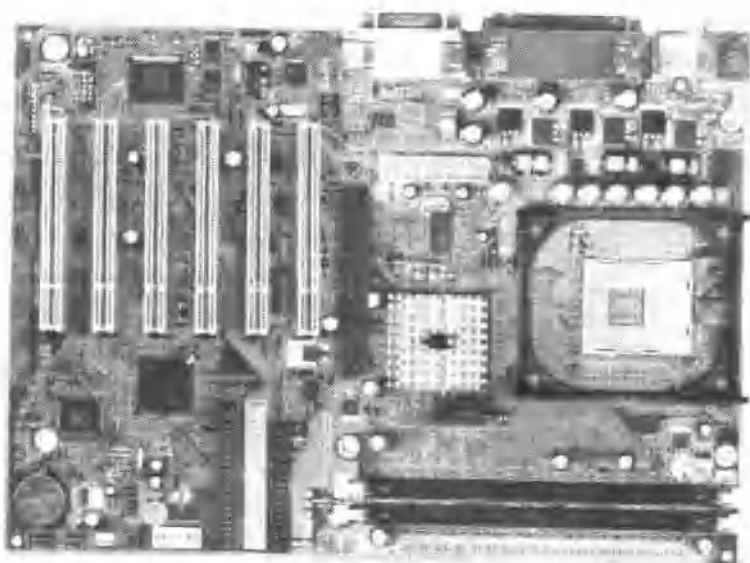


图 1-2-3 微型计算机主板

1.2.3 存储器

存储器是计算机的记忆装置，主要用以保存数据和程序。存储容量以字节（Byte，简记 B）为单位，并有如下的换算关系：

1 KB=1 024 B

1 MB=1 024 KB

1 GB=1 024 MB

1 TB=1 024 GB

说明：一个字节由 8 个二进制位（bit）组成。

存储器分为内存储器（简称内存）和外存储器（简称外存）。内存的存取速度快，但价格较贵，容量不能做得太大，目前微型计算机的内存配置一般为 128 MB 或 256 MB。外存的存取速度相对较慢，但价格比较便宜，容量可以做得很大，例如，现在的硬盘存储容量通常为几十 GB。

1. 内存储器

内存由高速的半导体存储器芯片组成，根据其工作方式的不同，可分为 ROM 和 RAM。

（1）ROM（Read Only Memory）

ROM 用于存放内容不变的信息，其特点是只能读出其中的内容，断电后信息不会丢失，故称其为只读存储器。

最典型的 ROM 是主板上的 ROM BIOS，大小为 64 KB，固化了基本输入/输出系统 BIOS（Basic Input and Output System）和 CMOS 设置程序。BIOS 由一系列系统服务程序组成，如上电自检程序、系统自举程序以及系统基本输入/输出设备（键盘、显示器、软盘、硬盘和数据通信端口等）驱动程序等；CMOS 设置程序用于对 CMOS 中保存的系统数据进行显示和修改等。