



全国高等院校财经管理类专业计算机规划教材

大学计算机基础

匡 松 主编



中国铁道出版社
CHINA RAILWAY PUBLISHING HOUSE

全国高等院校财经管理类专业计算机规划教材

大学计算机基础

匡 松 主编

梁庆龙 郭黎明 隋莉萍 副主编

中国铁道出版社
CHINA RAILWAY PUBLISHING HOUSE

内 容 简 介

本书根据教育部高等学校非计算机专业计算机基础课程教学指导分委员会提出的《非计算机专业计算机基础课程教学基本要求》编写而成。全书共分 10 章, 内容主要包括: 计算机基础知识、Windows XP 的使用、文字处理软件 Word 2003、电子表格软件 Excel 2003、演示文稿制作软件 PowerPoint 2003、计算机网络基础、Internet 基本应用、信息检索与利用基础、多媒体技术及应用和网页设计基础。

本书内容全面, 实例丰富, 叙述简明扼要, 通俗易懂。其突出特点是理论与实践紧密结合, 注重实际操作和应用。本书同时覆盖全国计算机等级考试一级(Windows 环境)考试内容。

本书是高等院校财经管理类专业计算机基础知识和应用技术课程的教材, 也可作为参加全国计算机等级考试以及各类计算机培训班教材或初学者的自学用书。

图书在版编目(CIP)数据

大学计算机基础 / 匡松主编. —北京: 中国铁道出版社,
2008.5

全国高等院校财经管理类专业计算机规划教材

ISBN 978-7-113-08099-0

I. 大… II. 匡… 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(2008)第 064551 号

书 名: 大学计算机基础

作 者: 匡 松 主编

策划编辑: 严晓舟 秦绪好

责任编辑: 崔晓静

封面设计: 付 巍

责任校对: 张 竺 陈 文

编辑部电话: (010) 63583215

封面制作: 白 雪

责任印制: 李 佳

出版发行: 中国铁道出版社(北京市宣武区右安门西街 8 号 邮政编码: 100054)

印 刷: 中国铁道出版社印刷厂

版 次: 2008 年 6 月第 1 版 2008 年 6 月第 1 次印刷

开 本: 787mm×1092mm 1/16 印张: 20.25 字数: 468 千

印 数: 5 000 册

书 号: ISBN 978-7-113-08099-0/TP·2457

定 价: 29.00 元

版权所有 侵权必究

本书封面贴有中国铁道出版社激光防伪标签, 无标签者不得销售

凡购买铁道版的图书, 如有缺页、倒页、脱页者, 请与本社计算机图书批销部调换。

全国高等院校财经管理类专业计算机规划教材

主 任：周山芙

副主任：杨小平

委 员：（以下排名按姓氏音序排列）

曹淑艳	陈 光	高丽华	计小宇	贾 伟
姜继忱	蒋砚章	匡 松	李桂根	李雁翎
刘瑞林	卢秉亮	毛汉书	潘 伟	孙连英
唐小毅	席宁华	杨 军	袁 枚	张 莉
张书云	赵 枫	赵 革	赵宇斌	朱 雷

主 编：匡 松

副主编：梁庆龙 郭黎明 隋莉萍

编 者：（以下排名按姓氏音序排列）

龚 玮	何振林	蒋义军	李朔枫
林 珣	譙 英	卿丽妍	王 超
王丹妮	王 锦	夏艺栖	谢 玮
喻 敏	张艳珍	张月梅	周 蓓

教育部高等学校文科计算机基础教学指导委员会在最新编写的《大学计算机教学基本要求（2006年版）》中指出：“21世纪是以工业文明为基础、信息文明为手段、生态文明为目标的高速发展的世纪，这也是人类进入了以知识经济为主导的信息时代的世纪。”作为高校基础教育，“培养德、智、体、美全面发展，具有创新精神和实践能力的专门人才，在包括文科专业在内的大学教育中继续加强计算机基础教育是十分必要的”。

全国高等院校计算机基础教育研究会编写的《中国高等院校计算机基础教育课程体系（2006）》中也提到：“高校计算机基础教育是高等教育中的重要组成部分，它面对的是占全体大学生95%以上的非计算机专业学生，它的目标是在各个专业领域中普及计算机知识和计算机应用，是使大学生成为既掌握本专业知识，又能熟练使用计算机技术的复合型人才。”同时还指出：“财经类专业的计算机基础教育与计算机专业相比，在培养目标、学生基础、专业性质和学时数量等方面都有很大差别，因此教学要求、教学内容、教学方法以及所用教材都应当有其自身的特点，应当针对各专业的实际需要来构建知识体系和课程体系。”

正是在这样的背景下，全国高等院校计算机基础教育研究会财经管理信息专业委员会和中国铁道出版社，共同组织各类高校的众多有多年教学实践的专家教授共同研究，并根据专业建设和课程设置精心策划了“全国高等院校财经管理类专业计算机规划教材”和“全国高等院校信息管理与信息系统专业规划教材”两套教材，并且成立了两套丛书的编审委员会，聘请相关学校有多年教学经验的老师根据编审委员会制定的统一方案和要求编写教材。

两套丛书都由十几本教材组成，将会陆续出版。

丛书强调学生在一定的理论基础上努力提高计算机技术的实际应用能力，希望学生能够了解基本的现代信息技术，熟练地使用各种与专业相关的计算机软件，并能结合专业培养和提高实践和创新能力。为了适应社会各界对毕业生的要求，本丛书也注意了行业、企业、专业职业技能资格认证的需要，紧密把握技能培养和实际操作能力的培养问题。丛书特点可以用面向专业、突出应用、培养能力、服务社会来概括。

当然，本丛书难免有许多不足之处，为了出好书、出精品书，也是为了向广大读者负责，我们真诚地希望广大师生和专家读者及时提出批评和指正，以便不断地随时改进我们的工作。

丛书编审委员会
2008年6月

《大学计算机基础》(四川省精品课程配套教材)是非计算机专业计算机基础教育入门课程的教材。本书根据教育部高等学校非计算机专业计算机基础课程教学指导分委员会提出的《非计算机专业计算机基础课程教学基本要求》编写而成。通过本课程的教学与实践,引导学生认识以计算机为核心的信息技术在信息化社会的重要作用,培养学生的实际操作能力、应用能力以及创新能力,全面提高学生的信息素养,增强信息系统安全与社会责任意识,使学生能够在今后的工作中,将计算机技术与本专业紧密结合,更有效地应用于各专业领域,适应信息化社会对大学生有更丰富的计算机技术知识和更强的应用计算机技术的能力的实际需要。

本书共分 10 章,内容主要包括:计算机基础知识、Windows XP 的使用、文字处理软件 Word 2003、电子表格软件 Excel 2003、演示文稿制作软件 PowerPoint 2003、计算机网络基础、Internet 基本应用、信息检索与利用基础、多媒体技术及应用和网页设计基础。

本书内容全面,实例丰富,叙述简明扼要,通俗易懂。其突出特点是以社会需求为导向,紧跟当前计算机技术的发展和水平,理论与实践紧密结合,注重实际操作和应用,同时覆盖全国计算机等级考试一级(Windows 环境)考试内容。

本书是高等院校财经管理类专业计算机基础知识和应用技术课程的教材,也可作为参加全国计算机等级考试以及各类计算机培训班教材或初学者的自学用书。各学校在使用时,可根据教学实际以及学时、学生程度的差异,灵活地对教学内容进行取舍。

本书由匡松主编,负责全书的修改和统稿。梁庆龙、郭黎明、隋莉萍副主编,张艳珍、蒋义军、何振林、李朔枫、王锦、王超、林珣、喻敏、周蓓、夏艺栖、譙英等参与了编写。在此一并表示感谢。

第 1 章 计算机基础知识.....	1
1.1 计算机的发展及应用.....	1
1.1.1 计算机的产生和发展.....	1
1.1.2 微型计算机的发展.....	2
1.1.3 计算机的发展趋势.....	3
1.1.4 计算机的特点和类型.....	3
1.1.5 计算机的应用领域.....	5
1.1.6 信息化社会与计算机文化.....	6
1.2 计算机中信息的表示.....	8
1.2.1 计算机中的数制.....	8
1.2.2 计算机中数据的存储单位.....	8
1.2.3 英文字符编码——ASCII 码.....	9
1.2.4 汉字编码.....	9
1.2.5 多媒体信息.....	9
1.3 计算机系统的组成.....	10
1.3.1 计算机的硬件系统.....	10
1.3.2 计算机的软件系统.....	11
1.4 计算机的工作原理.....	15
1.4.1 指令系统.....	15
1.4.2 程序执行过程.....	16
1.5 软件的知识产权保护.....	16
1.6 微型计算机基本配置.....	17
1.6.1 微型计算机的硬件配置.....	17
1.6.2 微型计算机的软件配置.....	26
1.7 计算机安全知识.....	30
1.7.1 计算机资源的安全.....	31
1.7.2 计算机病毒与防治.....	31
1.7.3 网络黑客与防范.....	34
思考题一.....	35
第 2 章 Windows XP 的使用.....	36
2.1 Windows XP 基本操作.....	36
2.1.1 Windows XP 的桌面.....	36
2.1.2 窗口操作.....	37
2.1.3 对话框操作.....	40
2.1.4 菜单操作.....	41

2.1.5	任务栏操作.....	41
2.1.6	汉字输入简介.....	42
2.2	Windows XP 的文件管理.....	44
2.2.1	文件系统概述.....	44
2.2.2	资源管理器的使用.....	45
2.2.3	文件与文件夹的基本操作.....	47
2.2.4	文件的搜索.....	49
2.3	Windows XP 的程序与任务管理.....	50
2.3.1	运行程序.....	50
2.3.2	关闭程序.....	51
2.3.3	任务管理.....	51
2.3.4	程序的安装与卸载.....	51
2.4	Windows XP 的系统管理.....	52
2.4.1	用户管理.....	53
2.4.2	设备管理.....	53
2.4.3	磁盘管理.....	54
2.4.4	系统注册表.....	56
2.5	Windows XP 的环境设置.....	57
2.5.1	显示属性设置.....	58
2.5.2	日期和时间设置.....	59
2.5.3	“开始”菜单和任务栏设置.....	59
2.6	Windows XP 的实用工具.....	61
2.6.1	记事本.....	61
2.6.2	写字板.....	61
2.6.3	计算器.....	61
2.6.4	画图.....	62
2.7	Windows XP 的联机帮助.....	63
思考题二		65
第3章	文字处理软件 Word 2003.....	66
3.1	Word 的基本知识与基本操作.....	66
3.1.1	Word 的启动和退出.....	66
3.1.2	Word 窗口的组成与操作.....	66
3.2	文档的基本操作.....	68
3.2.1	新建文档.....	68
3.2.2	保存文档.....	68
3.2.3	打开文档.....	69
3.2.4	关闭文档.....	70
3.3	文本的输入与编辑.....	70
3.3.1	文本的输入.....	70
3.3.2	文本的编辑和修改.....	72

3.4	文本格式编排.....	73
3.4.1	设置字符格式.....	73
3.4.2	设置中文版式.....	74
3.4.3	设置段落格式.....	74
3.4.4	设置边框和底纹.....	77
3.4.5	使用格式刷.....	78
3.4.6	查找和替换.....	79
3.5	使用样式.....	80
3.5.1	应用样式.....	80
3.5.2	创建新样式.....	80
3.5.3	显示样式和管理样式.....	82
3.6	图文混排.....	83
3.6.1	插入图片或剪贴画.....	83
3.6.2	设置图片格式.....	84
3.6.3	绘制图形.....	85
3.6.4	插入艺术字.....	86
3.6.5	文本框和文字方向.....	87
3.6.6	首字下沉.....	87
3.7	Word 表格的制作.....	87
3.7.1	表格的创建.....	88
3.7.2	表格的编辑.....	88
3.7.3	表格的修饰.....	90
3.7.4	表格的计算和排序.....	90
3.8	文档版式设置.....	91
3.8.1	分页和分节.....	91
3.8.2	页眉和页脚.....	91
3.8.3	页面设置.....	93
3.9	文档打印.....	94
3.9.1	打印预览.....	94
3.9.2	打印文档.....	95
3.10	其他应用.....	96
3.10.1	自动更正.....	96
3.10.2	脚注、尾注、修订和批注.....	96
3.10.3	长文档的编辑技巧.....	98
3.10.4	公式编辑器的使用.....	99
3.10.5	邮件合并.....	100
	思考题三.....	106

第4章 电子表格软件 Excel 2003	107
4.1 Excel 2003 基础知识.....	107
4.2 Excel 2003 的基本操作.....	108
4.2.1 编辑单元格.....	108
4.2.2 工作表数据的录入.....	108
4.2.3 修饰单元格.....	111
4.2.4 编辑工作表.....	114
4.3 公式与函数的使用.....	115
4.3.1 公式.....	115
4.3.2 单元格地址的引用.....	116
4.3.3 函数概述.....	119
4.3.4 常用函数.....	121
4.3.5 财务和统计函数.....	124
4.4 图表操作.....	126
4.4.1 建立图表.....	126
4.4.2 编辑图表.....	128
4.5 数据分析.....	130
4.5.1 数据清单的概念和建立.....	131
4.5.2 排序.....	131
4.5.3 筛选数据.....	132
4.5.4 数据分类汇总.....	135
4.5.5 数据透视表.....	136
4.6 冻结窗格与表格保护.....	140
4.6.1 冻结窗格.....	140
4.6.2 表格保护.....	141
思考题四.....	141
第5章 演示文稿制作软件 PowerPoint 2003.....	142
5.1 PowerPoint 基础.....	142
5.1.1 启动 PowerPoint.....	142
5.1.2 退出 PowerPoint.....	142
5.1.3 PowerPoint 窗口的组成.....	142
5.1.4 设计幻灯片的原理.....	143
5.1.5 演示文稿的视图.....	144
5.2 幻灯片的基本操作.....	144
5.2.1 插入幻灯片.....	145
5.2.2 删除幻灯片.....	145
5.2.3 复制幻灯片.....	145
5.2.4 移动幻灯片.....	145

5.3	幻灯片的制作.....	145
5.3.1	插入文本.....	145
5.3.2	插入图形.....	146
5.3.3	插入表格.....	147
5.3.4	插入图表.....	148
5.3.5	插入声音.....	148
5.3.6	插入视频.....	149
5.3.7	插入 Flash 短片	150
5.3.8	添加动画效果.....	150
5.3.9	设置超链接.....	153
5.4	美化演示文稿.....	154
5.4.1	设置幻灯片的版式.....	154
5.4.2	应用模板.....	154
5.4.3	设置配色方案.....	155
5.4.4	设置背景.....	155
5.4.5	应用母版.....	156
5.4.6	创建模板.....	156
5.5	幻灯片的放映.....	157
5.5.1	幻灯片的放映.....	157
5.5.2	幻灯片放映的切换效果	157
5.5.3	自定义放映.....	158
5.5.4	排练计时.....	158
5.5.5	设置放映方式.....	159
5.5.6	录制声音和旁白	160
5.6	其他应用	160
5.6.1	打印幻灯片.....	160
5.6.2	将演示文稿转换为 Word 文档	162
5.6.3	将演示文稿另存为网页	162
5.6.4	打包演示文稿.....	163
	思考题五	164
第 6 章	计算机网络基础.....	165
6.1	计算机网络的基本概念.....	165
6.1.1	计算机网络的发展与展望	165
6.1.2	计算机网络的定义与功能	166
6.1.3	资源子网和通信子网	167
6.1.4	计算机网络的分类.....	168
6.2	局域网技术.....	169
6.2.1	局域网的定义与特点	169
6.2.2	局域网的主要技术.....	169

6.2.3	以太网.....	171
6.2.4	无线局域网.....	171
6.2.5	高速局域网.....	171
6.2.6	网络操作系统.....	172
6.2.7	以太网的组网技术.....	173
6.3	广域网技术.....	175
6.3.1	分组交换技术.....	175
6.3.2	典型的广域网络.....	176
6.4	因特网基础.....	177
6.4.1	因特网的物理结构与工作模式.....	177
6.4.2	IP 地址.....	178
6.4.3	域名.....	180
6.4.4	因特网的接入.....	181
6.4.5	网络安全.....	182
6.4.6	网络管理.....	184
	思考题六.....	185
第 7 章	Internet 基本应用.....	186
7.1	Internet 与 Web 文化.....	186
7.2	Internet 基础.....	186
7.2.1	Internet 基本服务.....	186
7.2.2	Internet 常用术语.....	188
7.2.3	用浏览器上网.....	189
7.2.4	在网上查询资料.....	193
7.2.5	文件上传和下载.....	194
7.2.6	电子邮件.....	203
7.2.7	即时通信.....	205
7.2.8	博客和个人空间.....	211
7.2.9	网上图书馆.....	212
7.2.10	网上娱乐.....	213
7.2.11	网上炒股.....	214
7.2.12	无线上网.....	215
7.3	电子商务基本知识.....	216
7.3.1	电子商务基本概念.....	216
7.3.2	电子商务的分类.....	220
7.3.3	电子商务的应用.....	220
7.3.4	网上购物的基本流程.....	221
7.4	电子政务基本知识.....	225
7.4.1	电子政务的概念.....	225
7.4.2	电子政务的基本内容.....	225

7.4.3 电子政务应用	225
思考题七	226
第8章 信息检索与利用基础	227
8.1 信息素养与信息检索	227
8.1.1 信息素养	227
8.1.2 信息与信息检索	228
8.1.3 信息检索原理	229
8.1.4 信息检索的方法、途径与步骤	230
8.2 印刷型信息资源检索工具	232
8.2.1 文献信息源的类型	232
8.2.2 印刷型信息资源检索工具	233
8.3 电子型信息资源检索系统	234
8.3.1 数据库与计算机信息检索系统	234
8.3.2 计算机信息检索技术	235
8.3.3 联机信息检索系统	237
8.3.4 光盘信息检索系统	239
8.4 网络数据库检索	240
8.4.1 联机图书馆公共检索目录 (OPAC)	240
8.4.2 电子图书与数字图书馆	243
8.4.3 中国期刊网全文数据库	245
8.4.4 人大复印报刊资料全文数据库 (Web 版)	247
8.4.5 Social Science Citation Index (社会科学引文索引)	248
8.4.6 特种文献信息的网络检索	250
8.4.7 数据与事实信息的检索	253
8.5 网络信息资源的检索	255
8.5.1 网络信息资源的特点及其类型	255
8.5.2 网络信息检索工具	257
8.5.3 搜索引擎	257
8.6 信息资源的综合利用	260
思考题八	261
第9章 多媒体技术及应用	262
9.1 多媒体技术基础知识	262
9.1.1 媒体的概念	262
9.1.2 媒体的种类	262
9.1.3 多媒体计算机	263
9.1.4 多媒体信息的数据压缩	264
9.1.5 多媒体技术的应用和发展	265
9.2 多媒体素材及数字化	265
9.2.1 文字素材的采集、制作与保存	265

9.2.2	音频素材及数字化	265
9.2.3	视频素材及数字化	267
9.2.4	图形与图像素材及数字化	268
9.2.5	动画素材及数字化	270
9.3	Photoshop 平面设计	273
9.3.1	Photoshop 基础	273
9.3.2	图像制作实例	276
9.4	Flash 动画设计	280
9.4.1	Flash 基础	280
9.4.2	动画制作实例	282
	思考题九	285
第 10 章	网页设计基础	286
10.1	网页与网站	286
10.1.1	网页的基本操作	286
10.1.2	网页制作的素材	288
10.1.3	网页的制作方法	289
10.1.4	网站的制作流程	290
10.2	用 FrontPage 2003 制作网页	291
10.2.1	FrontPage 工作界面	291
10.2.2	网页的创建与编辑	291
10.2.3	文字效果的编排	293
10.2.4	在网页中插入图像	294
10.2.5	网页中表格的处理	295
10.2.6	建立超链接	297
10.2.7	网页中的表单	298
10.3	用 FrontPage 2003 建立网站	299
10.3.1	创建本地站点	299
10.3.2	站点的打开与关闭	300
10.3.3	Web 站点的发布	300
10.3.4	个人网站建设实例	302
10.4	动态网页	306
	思考题十	307

电子计算机 (Computer) 是一种能够自动、高速地处理信息的电子设备, 又称电脑或计算机。它是 20 世纪人类最伟大的科学技术发明之一。由于它提高了人类对信息的利用水平, 引发了信息技术革命, 极大地推动了人类社会的进步与发展。在未来, 它还会更深入地与其他学科相结合, 对科学技术的进步产生深远的影响。因此计算机知识也就成为 21 世纪人类知识结构中不可缺少的组成部分。

1.1 计算机的发展及应用

从世界上第一台电子计算机诞生到现在已经 60 多年了。60 多年来, 计算机技术飞速发展, 硬件和软件不断升级换代。计算机已经广泛地应用到人类生活、生产及科学研究的各个领域, 以后的应用还将更深入、更广泛, 其自动化程度也将会更高。

1.1.1 计算机的产生和发展

世界上第一台电子数字计算机诞生于 1946 年, 取名为 ENIAC (埃尼阿克)。ENIAC 是 Electronic Numerical Integrator and Calculator (电子数字积分计算机) 的缩写。这台计算机主要是为了解决弹道计算问题, 由美国宾夕法尼亚大学莫尔电气工程学院的 J.W.Mauchly (莫奇莱) 和 J.P.Eckert (埃克特) 主持研制的。ENIAC 计算机使用了 18 000 多个电子管, 10 000 多个电容器, 7 000 多个电阻, 1 500 多个继电器, 耗电 150kW, 质量达 30t, 占地面积为 170m²。它的加法速度为每秒 5 000 次。ENIAC 不能存储程序, 只能存储 20 个字长为 10 位的十进制数。ENIAC 计算机的问世, 宣告了电子计算机时代的到来。

1944 年 7 月, 美籍匈牙利科学家冯·诺依曼博士在莫尔电气工程学院参观了正在组装的 ENIAC 计算机。这台计算机的成功和不足, 促使他开始构思一个更完整的计算机体系方案。1946 年, 他撰写了一份《关于电子计算机逻辑结构初探》的报告。该报告首先提出了“存储程序”的全新概念, 奠定了存储程序式计算机的理论基础, 确立了现代计算机的基本结构, 称为冯·诺依曼体系结构。这份报告是人类计算机发展史上的一个里程碑。根据冯·诺依曼提出的改进方案, 科学家们研制出人类第一台具有存储程序功能的计算机——EDVAC。EDVAC 计算机由运算器、控制器、存储器、输入设备和输出设备 5 个部分组成。它使用二进制进行运算操作。指令和数据存储到计算机中, 计算机按事先存入的程序自动执行指令。

EDVAC 计算机的问世, 使冯·诺依曼提出的存储程序思想和结构设计方案成为现实。时至今日, 现代的电子计算机仍然被称为冯·诺依曼计算机。

从 1946 年美国研制成功世界上第一台电子数字计算机至今, 按计算机所采用的电子器件来划分, 计算机的发展经历了以下四个阶段:

第一阶段大约为 1946 年~1957 年, 计算机采用的电子器件是电子管。电子管计算机的体积十分庞大, 成本很高, 可靠性低, 运算速度慢。第一代计算机的运算速度一般为每秒几千次

至几万次。软件方面仅仅初步确定了程序设计的概念,但尚无系统软件可言。软件主要使用机器语言,用户必须用二进制编码的机器语言来编写程序。其应用领域仅限于军事和科学计算。

第二阶段从 1958 年~1964 年,计算机采用的电子器件是晶体管,晶体管计算机的体积更小,重量更轻,成本更低,容量更大,功能更强,可靠性大大提高。主存储器采用磁芯存储器,外存储器开始使用磁盘,并提供了较多的外部设备。它的运算速度提高到每秒几万次至几十万次。用户能够使用接近于自然语言的高级程序设计语言编写程序。应用领域也扩大到数据处理、事务管理和工业控制等方面。

第三阶段从 1965 年~1970 年,计算机采用了小规模集成电路和中规模集成电路。计算机的体积大大缩小,成本进一步降低,耗电量更省,可靠性更高,功能更加强大。其运算速度已达到每秒几十万次至几百万次。内存容量大幅度增加。在软件方面,出现了多种高级语言,并开始使用操作系统。操作系统使得计算机的管理和使用更加方便。此时,计算机已广泛用于科学计算、文字处理、自动控制与信息管理等各方面。

第四阶段从 1971 年至今,计算机全面采用大规模集成电路(Large Scale Integrated Circuit, LSI)和超大规模集成电路(Very Large Scale Integrated Circuit, VLSI)。计算机的存储容量、运算速度和功能都有极大的提高,提供的硬件和软件更加丰富和完善。在这个阶段,计算机向巨型和微型两极发展,出现了微型计算机。微型计算机的出现使计算机的应用进入了突飞猛进的发展时期。特别是微型计算机与多媒体技术的结合,将计算机的生产和应用推向了新的高潮。

现在,大多数计算机仍然是冯·诺依曼型计算机。人们正试图突破冯·诺依曼的设计思想,其工作也取得了一些进展,如数据流计算机、智能计算机等,此类计算机统称为非冯·诺依曼型计算机。未来计算机主要向巨型化、微型化、网络化、智能化方向发展。

1.1.2 微型计算机的发展

微型计算机诞生于 20 世纪 70 年代。人们通常把微型计算机叫做 PC(Personal Computer)机或个人电脑。微型计算机的体积小,安装和使用十分方便。一台微型计算机的逻辑结构同样遵循冯·诺依曼体系结构,由运算器、控制器、存储器、输入设备和输出设备五大部分组成。其中运算器和控制器(CPU)被集成在一个芯片上,也被称为微处理器。微处理器的性能决定着微型计算机的性能。生产微处理器的公司主要有 Intel、AMD、IBM 等几家。

Intel 公司的微处理器的发展历程如下。

1971 年,Intel 公司成功研制出了世界上第一块微处理器 4004,其字长只有 4 位。利用这种微处理器组成了世界上第一台微型计算机 MCS-4。该公司于 1972 年推出了 8008,1973 年推出了 8080,它们的字长均为 8 位。

1977 年~1979 年,Intel 公司先后推出了 8085、8086、8088。8086、8088,均称为 16 位微处理器。1981 年 8 月,IBM 公司宣布 IBM PC 面世。第一台 IBM PC 采用 Intel 公司 8088 微处理器,并配置了微软公司的 MS-DOS 操作系统。IBM 公司稍后又推出了带有 10MB 硬盘的 IBM PC/XT。IBM PC 和 IBM PC/XT 成为 20 世纪 80 年代初世界微机市场的主流产品。

1982 年,Intel 80286 问世。它是一种标准的 16 位微处理器。IBM 公司采用 Intel 80286 推出了微型计算机 IBM PC/AT。

1985 年,Intel 公司推出 32 位的微处理器 80386。

1989 年,Intel 80486 问世。它是一种完全 32 位的微处理器。