

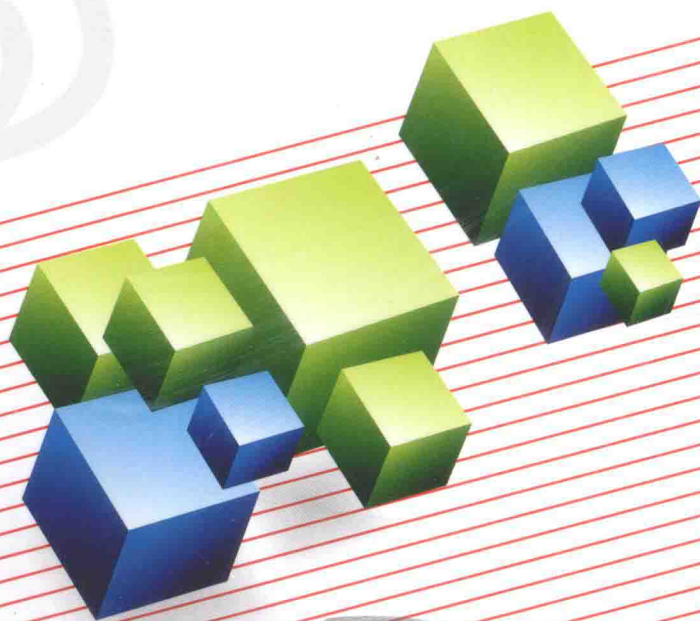
教育部高等学校文科大学计算机课程教学指导分委员会立项教材
高等院校计算机基础教育应用型系列规划教材

大学计算机基础

Windows 7+Office 2010

丽 平◎主 编

宝乐尔 新吉乐 斯 琴 萨茹拉◎副主编



中国铁道出版社
CHINA RAILWAY PUBLISHING HOUSE

教育部高等学校文科大学计算机课程教学指导分委员会立项教材
高等院校计算机基础教育应用型系列规划教材

大学计算机基础

主 编 丽 平

副主编 宝乐尔 新吉乐 斯 琴 萨茹拉

中国铁道出版社
CHINA RAILWAY PUBLISHING HOUSE

内 容 简 介

本书主要依据教育部高等学校计算机基础课程教学指导委员会《关于进一步加强高等学校计算机基础教学的意见》(简称“白皮书”)和《高等学校非计算机专业计算机基础课程教学基本要求》精神编写而成。

本书以 Windows 7、Office 2010 为基础,内容主要包括计算机基础知识、Windows 7 操作系统、文字处理软件 Word 2010、电子表格制作软件 Excel 2010、演示文稿制作软件 PowerPoint 2010、计算机网络基础、多媒体技术基础等。除此之外,我们还编写了本书的配套指导书《大学计算机基础实训教程》(梅荣主编)。

本书可作为高等院校计算机公共基础课程教材,也可作为计算机爱好者的自学参考书。

图书在版编目(CIP)数据

大学计算机基础/丽平主编. —北京:
中国铁道出版社, 2014.8
教育部高等学校文科大学计算机课程教学指导分
委员会立项教材 高等院校计算机基础教育应用型
系列规划教材
ISBN 978-7-113-19100-9

I. ①大… II. ①丽… III. ①电子计算机—高等学校
—教材 IV. ①TP3

中国版本图书馆CIP数据核字(2014)第193971号

书 名: 大学计算机基础
作 者: 丽 平 主编

策划编辑: 滕 云 读者热线: 400-668-0820
责任编辑: 周 欣
编辑助理: 刘丽丽
封面设计: 一克米工作室
责任校对: 汤淑梅
责任印制: 李 佳

出版发行: 中国铁道出版社(100054, 北京市西城区右安门西街8号)
印 刷: 中国铁道出版社印刷厂
版 次: 2014年8月第1版 2014年8月第1次印刷
开 本: 787mm×1092mm 1/16 印张: 19.5 字数: 424千
印 数: 1~3000册
书 号: ISBN 978-7-113-19100-9
定 价: 38.00元

版权所有 侵权必究

凡购买铁道版的图书,如有质量问题,请与本社教材图书营销部联系调换。电话:(010) 63550836

打击盗版举报电话:(010) 51873659

高等院校计算机基础教育应用型系列规划教材

编审委员会

主任：斯日古楞

王彪

杨宝勇

呼和浩特民族学院

内蒙古财经大学

内蒙古电子信息职业技术学院

副主任：王胜

苏布达

丽平

温斯琴

梅荣

李双月

冯培禄

于鹰

内蒙古师范大学

呼和浩特民族学院

呼和浩特民族学院

呼和浩特民族学院

呼和浩特民族学院

呼和浩特民族学院

呼和浩特民族学院

呼和浩特民族学院

委员：(按拼音顺序排名)

敖金山

白领兄

白迎霞

宝勒尔

包乌格德勒

高迎梅

格勒娃

郝秉华

李海军

李娟

李雪

呼和浩特民族学院

呼和浩特职业学院

呼和浩特民族学院

呼和浩特民族学院

呼和浩特民族学院

呼和浩特民族学院

呼和浩特民族学院

内蒙古财经大学

呼和浩特民族学院

呼和浩特民族学院

内蒙古商贸职业学院

刘 瑞	内蒙古财经大学
宁宏亮	呼和浩特民族学院
欧艳鹏	呼和浩特民族学院
秦 鹏	呼和浩特民族学院
色登丹巴	呼和浩特民族学院
斯日古楞	呼和浩特民族学院
斯 琴	呼和浩特民族学院
苏雅丽	呼和浩特民族学院
王平泉	呼和浩特民族学院
西佳平	内蒙古电子信息职业技术学院
新吉乐	呼和浩特民族学院
姚浩斯拉	呼和浩特民族学院

前言

大学计算机基础教育是高校非计算机专业教育教学中的重要组成部分，也是当代大学新生入学后的第一门计算机基础课程。

本书是根据教育部高等学校计算机基础课程教学指导委员会《关于进一步加强高等学校计算机基础教学的意见》（简称“白皮书”）和《高等学校非计算机专业计算机基础课程教学基本要求》精神编写而成的。

定位为大学公共基础课程的计算机课已成为各类本科学生培养计划中的重要组成部分。通过本课程的教学，可使学生较系统地了解计算机基础知识，具备计算机实际应用能力，为学习计算机后续课程奠定必要的基础。

全书共7章，主要内容包括计算机基础知识、Windows 7操作系统、文字处理软件Word 2010、电子表格制作软件Excel 2010、演示文稿制作软件PowerPoint 2010、计算机网络基础、多媒体技术基础等。本书在编写过程中力求内容新颖、面向应用、重视操作能力和综合应用能力的培养，适合作为高等学校计算机基础课程的教材，也可作为计算机技术培训及自学用书。与此同时，我们还编写了与本书配套的《大学计算机应用基础实训教程》（梅荣主编，中国铁道出版社出版），以供读者参考学习。

参与本书编写工作的都是从事计算机基础教育多年、有着丰富经验的教师，由丽平任主编，宝乐尔、新吉乐、斯琴、萨茹拉任副主编，并由丽平负责全书的统稿工作。

在本书的编写过程中参考了大量文献资料，在此对其作者深表感谢。由于编者水平有限、时间仓促，书中难免存在疏漏和不妥之处，恳请广大读者批评指正。

编 者

2014年5月

第1章 计算机基础知识	1
1.1 计算机的产生与发展	1
1.1.1 计算机的诞生	1
1.1.2 计算机的发展历程	2
1.2 计算机的特点和类型	3
1.2.1 计算机的特点	3
1.2.2 计算机的类型	3
1.3 计算机的性能指标及应用	5
1.3.1 计算机的性能指标	5
1.3.2 计算机的应用	6
1.4 计算机系统概述	8
1.4.1 计算机系统的构成	8
1.4.2 计算机系统的工作流程	9
1.5 计算机硬件系统的构成	10
1.5.1 中央处理器	10
1.5.2 存储器	11
1.5.3 计算机输入设备	13
1.5.4 计算机输出设备	14
1.6 计算机软件系统的构成	15
1.6.1 计算机系统软件	16
1.6.2 计算机应用软件	17
1.7 计算机中的数制与编码	18
1.7.1 计算机中的数制	18
1.7.2 不同进制间的转换	20
1.7.3 计算机中的数据及存储单位	23
1.7.4 计算机中的常用编码	24
1.8 蒙科立蒙古文输入法	26
1.8.1 蒙科立输入法系列	26
1.8.2 蒙科立输入法状态条说明	28
1.9 计算思维概述	29
1.9.1 计算思维的定义	29

1.9.2 计算机应用系统的计算模式	30
1.9.3 新发展的计算模式	32
1.9.4 计算思维的应用领域	34
习题 1	35

第 2 章 Windows 7 操作系统37

2.1 Windows 7 简介	37
2.1.1 Windows 7 的版本	37
2.1.2 Windows 7 的硬件需求	39
2.2 安装 Windows 7	40
2.3 外观与个性化	48
2.3.1 Windows 7 的桌面	48
2.3.2 Windows 7 个性化设置	51
2.4 文件管理	56
2.4.1 文件和文件夹概述	56
2.4.2 使用资源管理器管理文件和文件夹	58
2.5 应用程序管理	61
2.5.1 关联文件类型与应用程序	61
2.5.2 Windows 7 卸载应用程序	63
2.6 用户账户管理	65
2.6.1 创建用户	65
2.6.2 删除用户	68
2.7 系统和硬件管理	69
2.7.1 创建、删除和格式化硬盘分区	69
2.7.2 查看硬件系统信息	73
习题 2	75

第 3 章 文字处理软件 Word 2010 76

3.1 Word 2010 概述	76
3.1.1 Office 2010 的新增功能	76
3.1.2 Word 2010 的启动与退出	77
3.1.3 Word 2010 的工作环境	78
3.1.4 文档的打开、保存与关闭	80
3.2 编辑文档	85
3.2.1 创建新文档	85
3.2.2 输入文本、符号	86
3.2.3 选定文本	86
3.2.4 移动、删除和复制文本	88
3.2.5 撤销与恢复操作	89
3.2.6 查找与替换	89
3.2.7 检查文本	91
3.3 字符格式编排	93

3.3.1	设置文本格式	93
3.3.2	添加边框和底纹	95
3.3.3	字符格式复制	97
3.4	段落格式编排	97
3.4.1	设置段落对齐方式	98
3.4.2	设置段落缩进	99
3.4.3	设置段落间距或行距	100
3.4.4	段落换行与分页	100
3.4.5	设置制表位	102
3.4.6	项目符号与编号	102
3.4.7	美化段落设置	104
3.5	图文混排	105
3.5.1	图形的绘制	105
3.5.2	插入图形	107
3.5.3	图形的编辑	108
3.5.4	插入艺术字	109
3.5.5	插入文本框	111
3.5.6	插入公式	113
3.5.7	插入 SmartArt 图形	114
3.6	表格	115
3.6.1	表格的建立	115
3.6.2	表格的编辑	118
3.6.3	表格的格式设置	120
3.6.4	表格的计算与排序	124
3.7	样式和模板	125
3.7.1	设置样式	125
3.7.2	创建和应用字符样式	126
3.7.3	创建和应用段落样式	128
3.7.4	修改和删除样式	129
3.7.5	使用和修改模板	130
3.8	页面设置和打印输出	131
3.8.1	页面设置	131
3.8.2	打印文档	136
	习题 3	136
第 4 章	电子表格制作软件 Excel 2010	142
4.1	Excel 2010 概述	142
4.1.1	Excel 2010 新增功能	142
4.1.2	Excel 2010 的启动与退出	143
4.1.3	Excel 2010 工作界面	143
4.1.4	Excel 2010 基本概念	146
4.1.5	工作簿的新建、保存和打开	147

4.2	单元格编辑	148
4.2.1	输入数据	148
4.2.2	自动填充	152
4.2.3	选中单元格	156
4.2.4	移动复制单元格	157
4.2.5	插入单元格或行列	157
4.2.6	为单元格添加批注	158
4.2.7	清除与删除单元格	159
4.3	工作表操作	160
4.4	格式化工作表	161
4.5	公式和函数	167
4.5.1	公式	168
4.5.2	函数	171
4.6	数据分析与管理	173
4.6.1	数据清单	173
4.6.2	数据排序	175
4.6.3	数据筛选	176
4.6.4	分类汇总	179
4.6.5	数据透视表	180
4.7	图表	182
4.7.1	创建图表	182
4.7.2	图表的编辑	184
4.7.3	图表的格式化	186
4.7.4	创建迷你图	187
4.8	页面设置和打印操作	188
4.8.1	页面设置	188
4.8.2	打印预览	190
4.8.3	打印	190
	习题 4	191
第 5 章	演示文稿制作软件 PowerPoint 2010	196
5.1	PowerPoint 2010 概述	196
5.1.1	PowerPoint 简介	196
5.1.2	PowerPoint 2010 的启动与退出	197
5.1.3	PowerPoint 2010 的工作界面介绍	197
5.2	PowerPoint 2010 的基本操作	201
5.2.1	创建演示文稿	201
5.2.2	演示文稿的打开	203
5.2.3	保存演示文稿	204
5.2.4	演示文稿的关闭	205
5.3	编辑演示文稿	206
5.3.1	输入文本	206



5.3.2	编辑文本	208
5.3.3	设置文本格式	209
5.3.4	设置段落格式	210
5.3.5	添加项目符号和编号	210
5.4	丰富演示文稿内容	211
5.4.1	插入图片	211
5.4.2	插入表格、图表	213
5.4.3	插入艺术字	215
5.4.4	插入声音	215
5.4.5	插入影像	216
5.5	设计幻灯片的外观	216
5.5.1	应用主题更改幻灯片外观	216
5.5.2	幻灯片背景	217
5.5.3	使用幻灯片母版	218
5.5.4	使用配色方案	219
5.5.5	插入新幻灯片	219
5.5.6	更改幻灯片的版式	220
5.5.7	复制、移动、删除幻灯片	220
5.6	放映演示文稿	221
5.6.1	设置动画效果	221
5.6.2	设置放映切换动画效果	224
5.6.3	创建交互式放映	224
5.6.4	放映幻灯片	226
5.7	演示文稿的打印与打包	228
5.7.1	演示文稿的页面设置	228
5.7.2	打印演示文稿	229
5.7.3	打印讲义和备注页	230
习题 5		230
第 6 章	计算机网络基础	232
6.1	计算机网络概述	232
6.1.1	计算机网络的定义与发展	232
6.1.2	计算机网络的功能	236
6.1.3	计算机网络的分类	237
6.1.4	计算机网络组成	238
6.2	局域网	243
6.2.1	局域网的特点	243
6.2.2	局域网的类型	243
6.2.3	局域网的拓扑结构	244
6.3	因特网概述	247
6.3.1	因特网简介	247
6.3.2	因特网的相关概念	248

6.4	因特网基本操作	253
6.4.1	上网的方式	253
6.4.2	因特网提供的服务	255
6.5	浏览器操作	258
6.5.1	基本知识	259
6.5.2	浏览器的基本操作	259
6.5.3	搜索网上资源	263
6.6	因特网的扩展应用	265
6.6.1	电子商务与电子政务	265
6.6.2	博客与微博	268
	习题 6	270
第 7 章	多媒体技术基础	273
7.1	多媒体技术概述	273
7.1.1	多媒体	273
7.1.2	多媒体技术的应用范围	274
7.1.3	多媒体技术的发展趋势	274
7.2	多媒体元素及分类	276
7.2.1	文本	276
7.2.2	图形	277
7.2.3	图像	277
7.2.4	声音	278
7.2.5	动画	279
7.2.6	视频	280
7.3	多媒体素材编辑合成软件	281
7.3.1	文字处理软件	281
7.3.2	图像处理软件	282
7.3.3	动画制作软件	283
7.3.4	音频处理软件	284
7.3.5	视频软件	284
7.4	多媒体课件的制作	285
7.4.1	多媒体课件制作的要求	285
7.4.2	多媒体课件制作的步骤	285
	习题 7	288
附录	蒙汉文名词术语对照表	290
参考文献		300

计算机是人类最伟大的科学技术发明之一，对信息化社会和人民生活产生了巨大的影响。21世纪计算机技术的发展非常迅速，已经成为了各行各业不可缺少的工具，掌握计算机的基础知识和使用已成为了每个人必需学习的内容。

1.1 计算机的产生与发展

1.1.1 计算机的诞生

世界上的第一台电子计算机ENIAC于1946年2月在美国宾夕法尼亚大学诞生，是为了解决当时导弹、火箭、原子弹及氢弹等技术中出现的数学问题而研制的。ENIAC的主要元件是电子管，运行速度为每秒5 000次加法运算，占地 170m^3 ，重量为30t，功率为150kW，使用了18 800多个电子管，是一个庞然大物，如图1-1所示。ENIAC的问世，标志着电子计算机时代的到来。

ENIAC的研制工作和它的欠缺引起了美籍匈牙利数学家冯·诺依曼的注意。他与宾夕法尼亚大学摩尔电机系小组合作，于1946年9月在《关于电子计算机逻辑设计的初步讨论》的报告中提出了重大的改进理论，主要有两点：第一是电子计算机应以二进制为运算基础；第二是电子计算机应采用“存储程序”工作方式，并且进一步明确指出了整个计算机的结构应由5个部分组成，即运算器、控制器、存储器、输入设备和输出设备。冯·诺依曼这些理论的提出，解决了计算机的运算自动化问题和速度配合问题，对后来计算机的发展起到了决定性的作用。直到今天，绝大部分的计算机还是采用冯·诺依曼方式在工作。

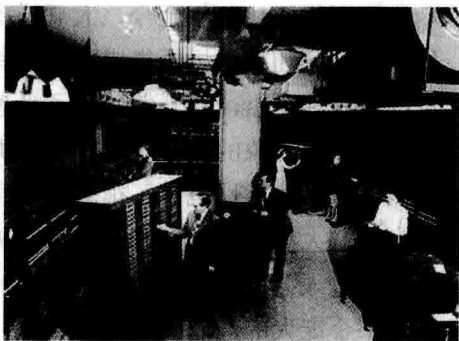


图1-1 世界上的第一台电子计算机ENIAC

1.1.2 计算机的发展历程

计算机按其原理可分为模拟式计算机和数字式计算机。模拟式计算机以连续变化的物理量表示所测量的数据来模拟某一变化过程，它主要用于仿真研究。而数字式计算机是以数字量来表示数据的。目前，模拟式计算机所做的工作都可由数字式计算机来完成。数字式计算机应用十分广泛，人们通常所说的电子计算机就是指电子数字式计算机。

电子计算机从诞生到现在的几十年时间里，有了飞速的发展。在其整个发展过程中，电子器件的变更起到了决定性作用，它是计算机更新换代的主要标志。人们通常按其所用的电子器件（逻辑元件）把计算机的发展划分为4代。

第一代（1946—1957年，电子管时代）。这一时期的计算机所用的主要逻辑元件为电子管，其内存储器采用延迟线或磁鼓（后期采用了磁芯），外存储器采用磁带，机器的总体结构是以运算器为中心的。在软件方面，用机器语言和汇编语言编写程序。因此，这类计算机体积庞大、运算速度低（一般每秒数千次到数万次）、成本高、内存容量小、可靠性差。它主要用于军事和科学计算。代表机型有 ENIAC、IBM650、IBM709等。

第二代（1958—1964年，晶体管时代）。这一时期的计算机所用的主要逻辑元件为晶体管；其内存储器采用磁芯，外存储器采用磁鼓，机器的总体结构是以存储器为中心的。在软件方面，使用了批处理操作系统和FORTRAN、COBOL、ALGOL等一系列高级语言。这类计算机的运行速度与电子管计算机相比有了大幅度提高（可达每秒数万次到数十万次），体积、重量大大减小，可靠性和内存容量有了较大的提高。它主要用于数据处理和自动控制方面。代表机型有IBM 7090、IBM 7094、CDC7600等。

第三代（1965—1970年，集成电路时代）。这一时期的计算机所用的主要逻辑元件为中小规模集成电路；其内存储器采用了半导体存储器，外存储器采用了磁盘。在软件方面，使用了分时操作系统、会话式语言和网络软件。这类计算机的运行速度为每秒数十万次到数百万次，可靠性和存储容量也有了进一步的提高。它主要用于科学计算、数据处理、事务管理、工业控制等领域。代表机器有 IBM360系列、富士通F230系列等。

第四代（1971年至今，大规模集成电路时代）。这一时期的计算机所用的主要逻辑元件是大规模和超大规模集成电路；其内存储器采用了半导体存储器；外存储器采用了大量的软盘和硬盘，并开始引入了光盘。在软件方面，使用了分布式操作系统、数据库管理系统和面向对象的语言系统等。这类计算机的运行速度可达到每秒数千万次到数亿次，其存储容量和可靠性也有了很大的提高，功能更加完备。这个时期计算机的类型除小型机、中型机、大型机外，还开始向巨型机和微型机（个人计算机）两个方向发展。从此开始，计算机进入办公室、学校和家庭，计算机网络开始普及，计算机应用软件的开发已逐步成为了一个庞大的产业。

1.2 计算机的特点和类型

1.2.1 计算机的特点

1. 运算速度快

运算速度快是计算机从出现到现在人们利用它的主要原因。现代的计算机已经达到每秒几百亿次至几千万亿次的运算速度。许多以前无法做到的事情，现在利用高速计算机就可以实现。如天气预报，若不采用高速计算机，就不可能对几天后的天气变化做出准确的预测。另外，像我国十多亿人的人口普查，离开了计算机也无法完成。

2. 计算机精度高

计算机采用二进制数字运算，计算精度可用增加表示二进制数的位数来获得，从程序设计方面也可使用某些技巧，使计算精度达到人们所需的要求。如计算圆周率，一位美国数学家花了15年时间才计算到小数点后707位，而采用计算机目前已达到小数点后上亿位。

3. 具有记忆和逻辑判断能力

计算机的存储器不仅能存放原始数据和计算结果，更重要的是能存放用户编制好的程序。它的容量都是以兆字节计算的，可以存放几十万至几千万个数据或文档资料。当需要时，又可快速而准确无误地读取。计算机运行时，它可从存储器高速取出程序和数据，按照程序的要求自动执行。

计算机具有逻辑判断能力，这使得计算机能解决各种不同的问题。如判断一个条件是真还是假，并且根据判断的结果，自动确定下一步该怎么做。例如数学中的著名难题“4色问题”（即对任意地形图，要使相邻域颜色不同，用4种颜色就够了），这是美国数学家在1976年经过了上百亿次判断，使用3台计算机，共花了1 200h才解决的。

4. 可靠性高，通用性强

现代计算机由于采用超大规模集成电路，都具有非常高的可靠性，可以安全地使用在各行各业中，特别是像银行这种要求可靠性高的行业。由于计算机同时具有计算和逻辑判断等能力，使得计算机不但可用于数值计算，还可对非数据信息进行处理，如图形图像处理、文字编辑、语言识别、信息检索等，使得计算机的应用在各行各业都可发挥出它的效力。

1.2.2 计算机的类型

计算机种类很多，可以从不同的角度对计算机进行分类。

1. 按照计算机原理分类

(1) 电子数字计算机

电子数字计算机是用不连续的数字量即“0”和“1”来表示信息，其基本运算部件是数字逻辑电路。电子数字计算机的精度高、存储量大、通用性强，能胜任科学计算、信息处理、实时控制、智能模拟等方面的工作。人们通常所说的计算机就是指电子数字计算机。

(2) 电子模拟计算机

电子模拟计算机是用连续变化的模拟量即电压来表示信息，其基本运算部件是由运算放大器构成的微分器、积分器、通用函数运算器等运算电路组成。电子模拟计算机解题速度极快，但精度不高、信息不易存储、通用性差，它一般用于解微分方程或自动控制系统设计中的参数模拟。

(3) 电子混合计算机

电子混合计算机是综合了上述两种计算机的优势设计出来的。它既能处理数字量，又能处理模拟量。但是这种计算机结构复杂，设计困难。

2. 按照计算机功能和用途分类

(1) 通用计算机

通用计算机是为能解决各种问题而设计的，具有较强的通用性。它具有一定的运算速度，一定的存储容量，带有通用的外围设备，配备各种系统软件、应用软件。一般的电子数字计算机多属此类。

(2) 专用计算机

专用计算机是为解决一个或一类特定问题而设计的计算机。它的硬件和软件的配置依据解决特定问题的需要而定，并不求全。专用计算机功能单一，配有解决特定问题的固定程序，能高速、可靠地解决特定问题。一般在过程控制中使用此类计算机。

3. 按照计算机性能分类

(1) 巨型机

巨型机运算速度在每秒几百亿次，主存容量高达数百MB，字长达64位，结构复杂，价格昂贵。它主要用于天气预报、地质勘探等尖端科技领域。我国自行研制成功的“银河I”、“银河II”和“银河III”均属于巨型机。

(2) 大型机

大型机运算速度在每秒一百万至数千万次，主存容量高达数十MB，字长为32 ~ 64位，通用性能好，处理速度快。它主要用于银行、政府部门和计算机网络。代表机型有IBM3033、VAX8800。

(3) 小型机

小型机结构简单、规模较小、易于操作、价格较低。它主要用于科学计算、数据处

理、数据采集及分析等。代表机型有PDP-11、VAX-11系列。

(4) 微型计算机

微型计算机又称个人计算机(Personal Computer, PC),包括台式计算机和笔记本式计算机。它有体积小、功耗低、成本低、性能价格比明显高于其他类型计算机等优点,因而得到了广泛应用。

(5) 工作站

工作站是一种高档的微型计算机,介于小型计算机和PC之间。工作站和PC的主要区别在于工作站通常配有高分辨率的大屏幕显示器、很大容量的内存储器 and 外存储器,并且具有较强的信息处理功能和高性能的图形图像功能以及联网功能,特别适合于CAD/CAM和办公自动化。这里讲的工作站和网络系统中的工作站有些区别,网络中的工作站可以是通常的PC,而这里描述的工作站则具有比普通PC更高一级的计算机配置。

随着大规模集成电路的出现和迅速发展,工作站、小型机、中型机与微型机之间的差距越来越小,微型机的功能已经达到和超过了几年前的中型机的功能,成为了目前应用最为广泛的机种。

1.3 计算机的性能指标及应用

1.3.1 计算机的性能指标

衡量一台计算机的主要性能指标包括以下几个方面:

1. 字长

字长是指计算机能够直接处理的二进制信息的位数。它是由CPU内部的寄存器、加法和数据总线的位数决定的,标志着计算机处理信息的精度,字长越长精度越高,速度越快。目前,计算机的字长为16位、32位、64位。

2. 主频

主频是指CPU的时钟频率,单位为MHz。它在很大程度上决定了计算机的运算速度:主频越高,计算机的运算速度就越快。如Intel的CPU 8086的主频为5~8 MHz,80286的主频为4~10 MHz,80386的主频为16~33 MHz,80486的主频为25~100 MHz,80586的主频为75~266 MHz,Pentium微处理器的主频目前已超过3 GHz。

3. 运算速度

运算速度是指计算机每秒能够执行的指令条数,单位为MIPS(每秒百万条指令)。它更能直观地反映计算机的速度。