

21 世纪 高 职 高 专 规 划 教 材

计 算 机 基 础 教 育 系 列



计算机应用基础与实训

张秀玉 主编
林丽芬 杨建南 副主编

清华大学出版社



21 世纪 高 职 高 专 规 划 教 材

计 算 机 基 础 教 育 系 列

计算机应用基础与实训

张秀玉 主编
林丽芬 杨建南 副主编



清华大学出版社
北京

内 容 简 介

本书是面向高职高专院校计算机应用和相关专业学生,以及广大计算机初学者编写的计算机应用基础与实训教程。本书由浅入深、循序渐进地介绍了计算机基础知识和几种最新计算机办公软件的使用。

本书具有内容新颖、层次清晰、通俗易懂、重点突出、图文并茂、易教易学等特点。本书注重从实际应用出发、从基础入手,采用案例式教学方法,选用各种类型且内容丰富的应用实例,以提高读者的计算机操作基本技能。本书可作为高职高专计算机基础课的入门教材,也可作为计算机初学者的入门读物。

本书封面贴有清华大学出版社防伪标签,无标签者不得销售。

版权所有,侵权必究。侵权举报电话:010-62782989 13501256678 13801310933

图书在版编目(CIP)数据

计算机应用基础与实训/张秀玉主编. —北京:清华大学出版社,2007.7

21 世纪高职高专规划教材. 计算机基础教育系列

ISBN 978-7-302-15243-9

I. 计… II. 张… III. 电子计算机—高等学校:技术学校—教材 IV. TP3

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2007)第 073433 号

责任编辑:孟毅新

责任校对:李 梅

责任印制:何 芊

出版发行:清华大学出版社 地 址:北京清华大学学研大厦 A 座

<http://www.tup.com.cn> 邮 编:100084

c-service@tup.tsinghua.edu.cn

社 总 机:010-62770175 邮购热线:010-62786544

投稿咨询:010-62772015 客户服务:010-62776969

印 刷 者:北京鑫海金澳胶印有限公司

装 订 者:北京市密云县京文制本装订厂

经 销:全国新华书店

开 本:185×230 印 张:17.75 字 数:365 千字

版 次:2007 年 7 月第 1 版 印 次:2007 年 7 月第 1 次印刷

印 数:1~5000

定 价:24.00 元

本书如存在文字不清、漏印、缺页、倒页、脱页等印装质量问题,请与清华大学出版社出版部联系调换。联系电话:(010)62770177 转 3103 产品编号:021239-01

出版说明

高职高专教育是我国高等教育的重要组成部分,担负着为国家培养并输送生产、建设、管理、服务第一线高素质技术应用型人才的重任。

进入 21 世纪后,高职高专教育的改革和发展呈现出前所未有的发展势头,学生规模已占我国高等教育的半壁江山,成为我国高等教育的一支重要的生力军;办学理念上,“以就业为导向”成为高等职业教育改革与发展的主旋律。近两年来,教育部召开了三次产学研交流会,并启动四个专业的“国家技能型紧缺人才培养项目”,同时成立了 35 所示范性软件职业技术学院,进行两年制教学改革试点。这些举措都表明国家正在推动高职高专教育进行深层次的重大改革,向培养生产、服务第一线真正需要的应用型人才的方向发展。

为了顺应当前我国高职高专教育的发展形势,配合高职高专院校的教学改革和教材建设,进一步提高我国高职高专教育教材质量,在教育部的指导下,清华大学出版社组织出版了“21 世纪高职高专规划教材”。

为推动规划教材的建设,清华大学出版社组织并成立了“高职高专教育教材编审委员会”,旨在对清华版的全国性高职高专教材及教材选题进行评审,并向清华大学出版社推荐各院校办学特色鲜明、内容质量优秀的教材选题。教材选题由个人或各院校推荐,经编审委员会认真评审,最后由清华大学出版社出版。编审委员会的成员皆来源于教改成效大、办学特色鲜明、师资实力强的高职高专院校、普通高校以及著名企业,教材的编写者和审定者都是从事高职高专教育第一线的骨干教师和专家。

编审委员会根据教育部最新文件和政策,规划教材体系,比如部分专业的两年制教材;“以就业为导向”,以“专业技能体系”为主,突出人才培养的实践性、应用性的原则,重新组织系列课程的教材结构,整合课程体系;按照教育部制定的“高职高专教育基础课程教学基本要求”,教材的基础理论以“必要、够用”为度,突出基础理论的应用和实践技能的培养。

本套规划教材的编写原则如下:

- (1) 根据岗位群设置教材系列,并成立系列教材编审委员会;
- (2) 由编审委员会规划教材、评审教材;
- (3) 重点课程进行立体化建设,突出案例式教学体系,加强实训教材的出版,完善教学服务体系;
- (4) 教材编写者由具有丰富教学经验和多年实践经历的教师共同组成,建立“双师

型”编者体系。

本套规划教材涵盖了公共基础课、计算机、电子信息、机械、经济管理以及服务等大类的主要课程,包括专业基础课和专业主干课。目前已经规划的教材系列名称如下:

• 公共基础课

公共基础课系列

• 计算机类

计算机基础教育系列

计算机专业基础系列

计算机应用系列

网络专业系列

软件专业系列

电子商务专业系列

• 电子信息类

电子信息基础系列

微电子技术系列

通信技术系列

电气、自动化、应用电子技术系列

• 机械类

机械基础系列

机械设计与制造专业系列

数控技术系列

模具设计与制造系列

• 经济管理类

经济管理基础系列

市场营销系列

财务会计系列

企业管理系列

物流管理系列

财政金融系列

国际商务系列

• 服务类

艺术设计系列

本套规划教材的系列名称根据学科基础和岗位群方向设置,为各高职高专院校提供“自助餐”形式的教材。各院校在选择课程需要的教材时,专业课程可以根据岗位群选择系列;专业基础课程可以根据学科方向选择各类的基础课系列。例如,数控技术方向的专业课程可以在“数控技术系列”选择;数控技术专业需要的基础课程,属于计算机类课程的可以在“计算机基础教育系列”和“计算机应用系列”选择,属于机械类课程的可以在“机械基础系列”选择,属于电子信息类课程的可以在“电子信息基础系列”选择。依此类推。

为方便教师授课和学生学习,清华大学出版社正在建设本套教材的教学服务体系。本套教材先期选择重点课程和专业主干课程,进行立体化教材建设:加强多媒体教学课件或电子教案、素材库、学习盘、学习指导书等形式的制作和出版,开发网络课程。学校在选用教材时,可通过邮件或电话与我们联系获取相关服务,并通过与各院校的密切交流,使其日臻完善。

高职高专教育正处于新一轮改革时期,从专业设置、课程体系建设到教材编写,依然是新课题。希望各高职高专院校在教学实践中积极提出意见和建议,并向我们推荐优秀选题。反馈意见请发送到 E-mail: gzgz@tup.tsinghua.edu.cn。清华大学出版社将对已出版的教材不断地修订、完善,提高教材质量,完善教材服务体系,为我国的高职高专教育出版优秀的高质量的教材。

高职高专教育教材编审委员会

前言

计算机应用基础与实训

随着计算机技术和网络技术的飞速发展,计算机技术尤其是网络技术正在对人类经济、社会及生活等各方面产生巨大的影响。高职教育以培养技术应用型人才为根本任务,以适应社会需求为目标,以培养技能为主线,设计学生的知识、能力和素质结构。计算机公共基础课是高等职业教育的必修公共课,是学生毕业后从事某种职业的工具和基础,它在培养学生技术应用方面起着重要的作用。为了适应高等职业教育的需要,针对人才培养的特点,编写了这本计算机应用基础与实训教材。

本书的特色如下。

(1) 引入典型案例。计算机基础从课程属性来说,是一门操作技能课。通过本门课程的学习,学生应该具备熟练的计算机基本操作技能,而要达到这一目的,让学生根据引入的典型案例,带着任务去学习是非常重要的。本书按照“提出任务→分析任务→完成任务需要的相关知识→完成任务的操作过程”这一思路来编写,使学生的学习时更有针对性,有利于增强学生的学习兴趣,提高学生的学习效果。

(2) 内容新颖。介绍了最新的办公软件 Office 2003,使得学校教学与社会应用紧密接轨。

(3) 详略得当。不求面面俱到,只讲述实际应用中较普遍的功能,避免重复讲述不同软件(如 Word 和 Excel) 的类似功能。

(4) 图文并茂。在讲解知识点的过程中配有丰富的图解说明,语言通俗、流畅,易教易学。

(5) 实例丰富。丰富的实例可以帮助学生对教材的内容有深入的理解,也有利于培养学生的动手能力。本书还安排了适量的习题,相应的答案可以从网站(www.tup.com.cn) 上下载。这些都有利于学生自我测试,加深并巩固所学知识。

本书由张秀玉主编,林丽芬、杨建南副主编。编写分工如下:第 1、3 章由张秀玉编

写,第2、5章由林丽芬编写,第4章由杨建南编写。由陈国先主审。

本书在编写过程中得到各界人士的大力支持。在编写此书过程中,多位老师和同学提出了宝贵意见,在此一并表示感谢!

由于作者水平有限,本书难免有不足之处,恳请读者批评指正。同时希望读者能够经常与作者交流教学和学习经验。作者的电子信箱:zxy_fz@126.com。

作 者
2007年6月

目 录

计算机应用基础与实训

第 1 章 计算机基础知识	1
1.1 计算机的发展及其应用	1
1.1.1 计算机的特点、分类、应用和发展趋势	1
1.1.2 计算机的数制及其编码	5
1.1.3 数据的类型及表示形式	10
1.2 计算机系统的基本组成	14
1.2.1 计算机的硬件系统结构	15
1.2.2 计算机的主要性能指标	17
1.2.3 计算机的工作原理	18
1.2.4 计算机软件	19
1.3 计算机病毒与防治	20
1.4 多媒体技术基础	22
1.4.1 多媒体与多媒体计算机	22
1.4.2 音频技术及声卡技术	24
1.5 计算机网络与应用	26
1.5.1 计算机网络概述	26
1.5.2 Internet 基础知识及应用	30
实训一 微机组组成和键盘操作练习	43
习题一	44
第 2 章 中文 Windows 2000 操作系统	48
2.1 Windows 2000 概述	48
2.1.1 中文 Windows 2000 的特点	48
2.1.2 中文 Windows 2000 的安装	49

2.1.3	中文 Windows 2000 的启动与退出	50
2.2	中文 Windows 2000 的基本操作	51
2.2.1	鼠标和键盘的使用	51
2.2.2	中文 Windows 2000 的桌面	52
2.2.3	窗口及其操作	55
2.2.4	剪贴板的使用	59
2.2.5	“我的电脑”	59
2.3	文件和文件夹的管理	60
2.3.1	文件和文件夹的概念	60
2.3.2	资源管理器	62
2.3.3	文件和文件夹的管理	63
2.4	Windows 2000 的控制面板	67
2.4.1	桌面外观的设置	67
2.4.2	键盘和鼠标的设置	69
2.4.3	输入法	71
2.4.4	日期和时间的设置	73
2.4.5	安装或删除应用程序	74
2.4.6	打印机的设置	75
2.5	Windows 2000 附件中的实用工具	76
2.5.1	记事本	76
2.5.2	画图	76
2.5.3	写字板	78
2.5.4	计算器	80
2.5.5	多媒体	81
2.5.6	系统工具	82
2.6	MS-DOS 方式的使用	84
实训二	Windows 2000 基本操作	89
实训三	文件操作练习	91
习题二		94
第 3 章	Word 2003 文字处理	99
3.1	Word 2003 的基础知识	99
3.1.1	Word 2003 的新增功能	99
3.1.2	Word 2003 的启动	100

3.1.3	Word 2003 的窗口组成	101
3.1.4	退出 Word 2003	102
3.2	文档的基本编辑与打印	102
3.2.1	文档的创建和保存	102
3.2.2	文档的打开与编辑	104
3.2.3	设置字体格式	105
3.2.4	设置段落格式	110
3.2.5	设置版面格式	113
3.2.6	打印文档	118
3.3	图文混排	120
3.3.1	插入文本框	120
3.3.2	插入图片	122
3.3.3	设置图片格式	125
3.3.4	在文档中插入公式	128
3.4	制作表格	130
3.4.1	表格的制作	130
3.4.2	表格的计算操作	134
3.5	Word 的高级功能应用	135
3.5.1	样式和模板	135
3.5.2	宏的应用	138
3.5.3	目录	140
3.5.4	邮件合并	143
实训四	Word 2003 基本操作	147
实训五	文档的版面设计	156
实训六	Word 2003 图文混排、文本框等综合应用	161
习题三		166
第 4 章	Excel 电子表格处理	171
4.1	Excel 简介	171
4.1.1	Excel 的启动和退出	171
4.1.2	Excel 的工作界面	172
4.2	Excel 基本操作	173
4.2.1	工作簿管理与操作	173
4.2.2	编辑与管理工作表	177

4.2.3	拆分与冻结窗格·····	186
4.2.4	打印工作表·····	187
4.3	格式化工作表·····	190
4.3.1	设置单元格格式·····	190
4.3.2	使用条件格式·····	194
4.3.3	自动套用格式·····	194
4.3.4	格式的复制与清除·····	194
4.4	公式与函数·····	196
4.4.1	公式·····	196
4.4.2	使用函数·····	201
4.5	图表制作·····	203
4.5.1	创建图表·····	203
4.5.2	修改图表·····	207
4.6	数据管理·····	212
4.6.1	数据排序·····	213
4.6.2	数据筛选·····	213
4.6.3	分类汇总·····	217
4.6.4	数据透视表·····	218
4.6.5	单变量求解·····	220
实训七	Excel 的基本操作·····	222
实训八	Excel 的公式、函数·····	225
实训九	Excel 的数据管理与分析·····	229
实例十	Excel 综合实训·····	235
习题四	·····	241
第 5 章	PowerPoint 2003 演示文稿制作 ·····	244
5.1	PowerPoint 概述·····	244
5.1.1	PowerPoint 的主要特点·····	244
5.1.2	PowerPoint 的操作界面·····	244
5.1.3	PowerPoint 的视图方式·····	246
5.2	演示文稿的建立和编辑·····	246
5.2.1	演示文稿的创建·····	247
5.2.2	插入和编辑文本·····	249
5.2.3	绘制图形·····	250

5.3 插入多媒体对象	252
5.3.1 插入艺术字和图片	252
5.3.2 插入影片、声音以及动画	255
5.4 幻灯片外观	256
5.4.1 母版	256
5.4.2 配色方案	257
5.4.3 幻灯片的背景	260
5.5 幻灯片放映	261
5.5.1 设置自定义动画	262
5.5.2 添加超链接	263
5.5.3 幻灯片切换方式	266
5.5.4 幻灯片放映	266
实训十一 演示文稿的制作	268
习题五	270

计算机基础知识

本章要点:

- 理解信息在计算机中的表示方法
- 熟悉计算机系统的组成
- 了解计算机病毒与防治知识
- 通过 Internet 查找资料及收发信息

1.1 计算机的发展及其应用

计算机是 20 世纪最伟大的科学技术发明之一,对人类的生产和活动产生了极其重要的影响,并以强大的生命力在飞速发展。它的应用领域从最初的军事应用扩展到目前社会的各个领域,已形成规模巨大的计算机产业,带动了全球范围的技术进步,成为信息社会中必不可少的工具。它是人类进入信息时代的重要标志。

1.1.1 计算机的特点、分类、应用和发展趋势

电子计算机是一种能够存储程序,并按照程序自动、高速、精确地进行大量计算和信息处理的电子机器。从 1946 年世界上第一台计算机诞生至今,在短短 60 年的时间里,计算机技术得到了飞速发展。目前计算机已广泛应用于工业、农业、科技、军事、文教、卫生、家庭生活等各个领域中,成为现代人类工作和生活中不可缺少的智能工具。

1. 计算机的特点

计算机具有运算速度快、计算精度高、自动化程度高,以及很强的记忆能力和逻辑判断能力等特点。

(1) 运算速度快

计算机的运算速度一般是指单位时间内执行指令的平均条数。目前,计算机的运算

速度之快是令人吃惊的。微型机的运算速度一般可达到每秒几亿次,世界上一些较先进的巨型计算机的运算速度可达每秒数百亿次甚至上千亿次。有了如此高的运算速度,过去人工需几十年甚至几百年才能完成的运算量,如今只需几个小时甚至几十分钟即可完成。

(2) 具有逻辑判断和记忆能力

计算机有准确的逻辑判断能力和高超的记忆能力,它可以把庞大的国民经济信息或一个大规模图书馆的全部文献资料的目录和索引存储在系统中,以便随时提供情报检索服务。计算机的计算能力、逻辑判断能力和记忆能力三者结合,使之可以模仿人的某些智能活动。因此,人们把计算机称为“电脑”。

(3) 自动化程度高

由于计算机采取存储程序的工作方式,所以能够在人们预先编制好的程序的控制下自动地、无须人工干预地进行连续不断的运算、处理和控制。这给很多行业带来了方便,如电信部门电话费的记录与计算等。

(4) 计算精度高

计算机中采用二进制表示各种信息。数据的精确度主要取决于数据的位数,称为字长。字长越长精度越高。目前通用的计算机有16位、32位、64位等。数值的计算精度达到小数点后几十位是很容易的。

(5) 通用性强

计算机采用数字化信息来表示各类信息,采用逻辑代数作为相应的设计手段,既能进行算术运算又能进行逻辑判断。这样,计算机不仅能进行数值计算,还能进行信息处理和自动控制。想让计算机解决什么问题,只要将解决问题的步骤用计算机能识别的语言编制成程序,装入计算机中运行即可。计算机能适应于各种各样的应用,具有很强的通用性。

(6) 使用方便

计算机技术正在日新月异地飞速发展,各种软件及工具在不断地升级和完善,这使得计算机的使用越来越容易。使用者不必了解计算机复杂的内部结构及工作原理,只要学会有关语言及应用软件即可使用计算机解决各种问题。

可以这样说,程序存储、程序控制和数字化信息编码技术的结合使计算机的功能越来越强,使用也变得越来越容易、越来越方便。

2. 计算机的分类

电子数字计算机按其应用特点可分为两大类,即专用计算机和通用计算机。专用计算机是针对某一特定应用领域或面向某种算法而研制的计算机,如工业控制机、卫星图像处理用的大型并行处理机等。其特点是它的系统结构及专用软件对于所指定的应用领域是高效的,若用于其他领域,则效率较低。通用计算机是面向多种应用领域和算法的计算

机,其特点是它的系统结构和计算机的软件能适合多种用户的要求。通用数字计算机根据其性能、用途大体可以分为5类:巨型机、大型机、小型机、工作站、微型机。

(1) 巨型机

巨型机占地面积大、价格昂贵、运算速度快,仅有少数几个国家能够生产,主要用于战略性武器的研究、航空航天技术研究等领域,是衡量一个国家经济实力和科技水平的重要标志。例如我国研制成功的“银河”系列机就属于巨型机。

(2) 大型机

大型机即常说的大、中型机,具有很强的数据处理和管理能力,工作速度相对较快。目前主要应用于高等学校、较大的银行和科研院所。如 IBM4300、ES9000、VAX8800 等都是大型计算机的代表产品。

(3) 小型机

小型机是计算机中性能较好、价格便宜、应用领域十分广泛的计算机。它结构简单、规模较小、操作方便、成本较低。小型机在存储容量和软件系统的完善方面占有优势,它用途广泛,多作为某一部门的核心机。如 IBM AS/400、富士通的 K 系列机等都是小型机。

(4) 工作站

工作站是一种新型的计算机系统,它最初出现在 20 世纪 70 年代后期。一般来说高档微机也可称为工作站。工作站的特点是易于联网、有较大容量内存、具有较强的网络通信功能,如 CAD、图像处理、三维动画等都是工作站的应用领域。工作站的代表机型有 SGI、Apollo 等。

(5) 微型机

微型机是应用领域中最广泛的一种计算机,也是近年来各类计算机中发展最快、人们最感兴趣的计算机。微型机体积小、价格低、功能全、操作方便,一般简称为微机。如 Pentium III、Pentium 4 等都是微型机。

3. 计算机的应用领域

目前计算机的应用非常广泛,遍及人类社会生活的各个领域。概括起来可以归纳为以下几个方面。

(1) 科学和工程计算

在科学实验室或者工程设计中,利用计算机进行数值方法求解或者进行工程制图,我们称之为科学和工程计算,其特点是计算量比较大,逻辑关系相对简单。科学和工程计算是计算机的一个重要应用领域,如天气预报、航天飞机的轨道设计、导弹的弹道设计等。

(2) 自动控制

根据冯·诺依曼原理,利用程序存储的方法,把要求机械、电器等设备的工作动作过

程设计成计算机程序,让计算机进行逻辑判断,按照设计好的程序执行,这样计算机就可以应用于工业生产的过程控制,如炼钢炉控制、电力调度、军事武器生产等。这一过程,一般会对计算机的可靠性、封闭性、抗干扰性等指标提出较高的要求。

(3) 数据处理与信息加工

数据和信息处理是计算机的重要应用领域。数据是指能转化为计算机存储信号的信息集合,具体指数值、声音、文字、图形、图像等。利用计算机可对大量的数据进行加工、分析、处理,从而实现办公自动化,如财政、金融系统数据的统计和核算,银行储蓄系统的存款、取款和计息,企业进货、销售、库存系统,学生管理系统等。

(4) 计算机辅助系统

计算机辅助设计是计算机的另一个重要应用领域。使用计算机可以进行计算机辅助设计(CAD),如服装设计 CAD 系统;计算机辅助制造(CAM),如电视机的辅助制造系统;计算机辅助教学(CAI)和计算机辅助测试(CAT)等。这些都可称为计算机辅助系统。

(5) 人工智能

人工智能也是近年来计算机应用的一个新的领域,是利用计算机模拟人的感觉、推理思维、理解等行为,使计算机具有视觉、语言、行为、思维、逻辑推理、学习、证明等能力。人工智能主要包括专家系统、自然语言处理、图像识别、声音识别、机器人等。

(6) 网络应用

计算机网络是计算机技术和通信技术互相渗透、不断发展的产物。利用特定的通信线路,将若干台计算机相互连接起来,形成一个网络以达到资源共享和数据通信的目的,是计算机应用的一个重要方面。各种计算机网络(局域网和广域网)的形成,无疑会加速社会信息化的进程,目前应用最多的就是因特网。如电子商务就是计算机网络的一个重要应用,它是指在计算机网络上进行的商务活动。它是涉及企业和个人各种形式的,基于数字化信息处理和传输的商业交易。它包括电子邮件、电子数据交换、电子资金转账、快速响应系统、电子表单和信用卡交易等电子商务的一系列应用。

4. 计算机发展趋势

今后计算机还将不断地发展,应用领域也会更加广泛。计算机未来的发展方向是巨型化、微型化、网络化、智能化以及多媒体化。

(1) 巨型化

随着科学技术的不断发展,在一些科技尖端领域,人们要求计算机有更高的速度、更大的存储容量和更高的可靠性,从而促使计算机向巨型化方向发展。

(2) 微型化

随着计算机应用领域的不断扩大,对计算机的要求也越来越高。人们要求计算机体积更小、重量更轻、价格更低,能够应用于各种领域、各种场合。为了迎合这种需求,出现

了各种笔记本计算机、膝上型和掌上型计算机等,这些都是向微型化方向发展的表现。

(3) 网络化

把分布在不同地点的计算机连接起来,组成能传播多媒体信息的网络系统,实现资源共享,并改善人们的办公方式和休闲娱乐方式,这种需求使计算机越来越网络化。

(4) 智能化

智能化是指使计算机可具有类似于人类的思维能力,如推理、判断、感觉等。

(5) 多媒体化

数字化技术的发展能进一步改进计算机的表现能力,使人们拥有一个图文并茂、有声有色的信息环境,这就是多媒体计算机技术。多媒体技术是使现代计算机集图形、图像、声音、文字处理为一体,改变传统的计算机处理信息的主要方式。传统的计算机是人们通过键盘、鼠标和显示器与计算机在文字和数字方面进行交互,而多媒体技术则使信息处理的对象和内容发生了深刻的变化。

1.1.2 计算机的数制及其编码

数制是表示数的方法和规则,而编码则是解决各种信息按照什么方法和规则表示成0、1代码串的问题。计算机中采用二进制数、在计算机科学中还采用八进制、十进制和十六进制数。字符编码为ASCII码,汉字编码是根据国标GB2312—80制定的区位码演变成的内码。

1. 数据单位与存储形式的基本概念

在掌握计算机的数制与编码之前,先了解计算机中数据单位与存储形式的3个基本概念。

(1) 比特(Bit)

比特是用来表示二进制数中的一位数字(0或1)的信息量单位。比特是计算机存储数据和进行运算的最小单位。

(2) 字节(Byte)

一个字节由8个比特构成,它是计算机存储和运算的基本单位。

(3) 字长(Word Size)

字长是指计算机一次能直接处理二进制数据的位数,它是由CPU本身的硬件结构所决定的,与数据总线的位数相对应。字长越长,计算机的整体性能越强。

2. 计算机的数制

由于计算机内部采用二进制方式处理数据,与人们的日常习惯不相适应,因此必须掌握不同的数据进制之间的转换以及二进制算术运算。

(1) 计算机内使用的进位制

我们日常生活习惯使用的是十进制进位制,而计算机内使用的是二进制制,即用二进