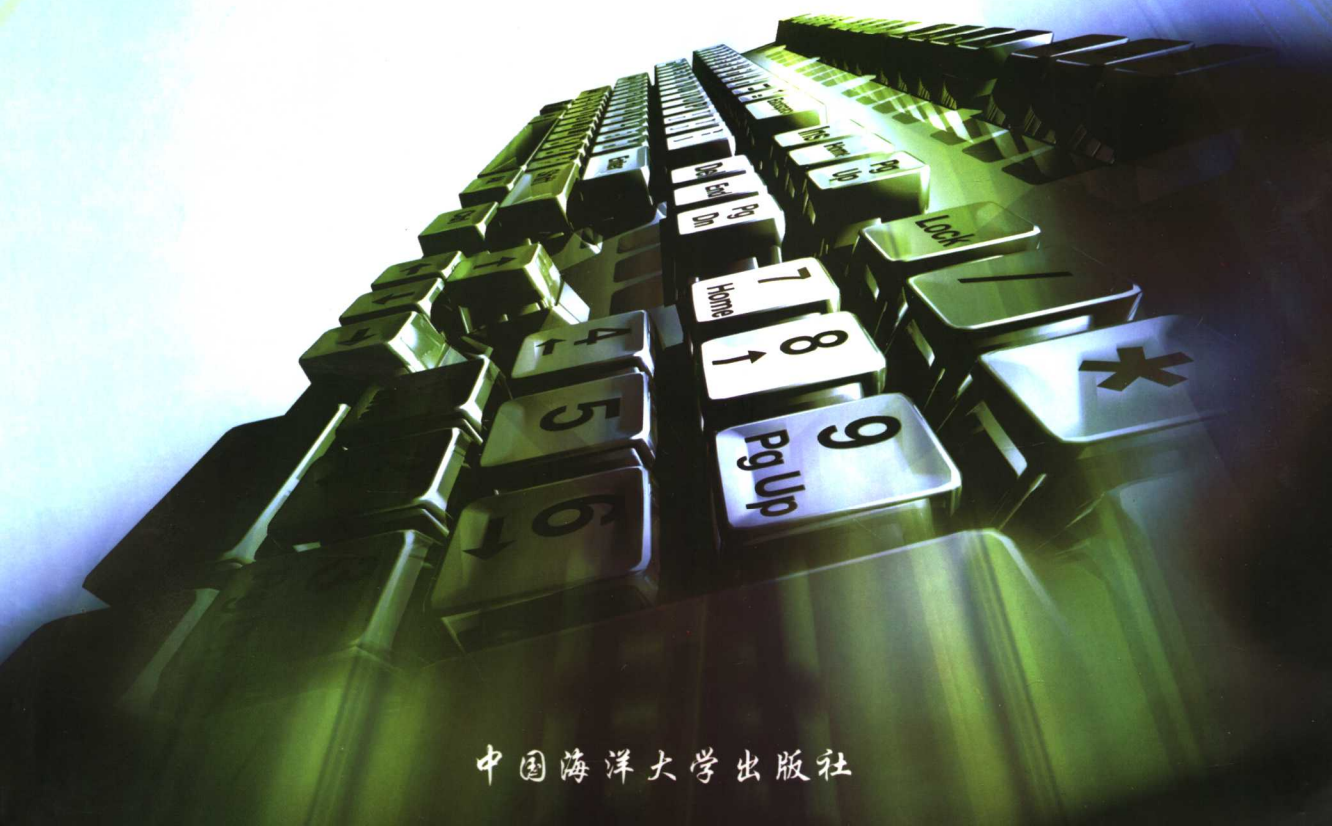


高职高专系列教材

计算机

应用基础教程

潘新国 秦振友 主编



中国海洋大学出版社

高职高专系列教材

计算机应用基础教程

主编 潘新国 秦振友

中国海洋大学出版社
· 青岛 ·

图书在版编目(CIP)数据

计算机应用基础教程/潘新国,秦振友主编. —青岛:中国海洋大学出版社,2006. 8
ISBN 7-81067-897-3

I. 计… II. ①潘…②秦… 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(2006)第 059875 号

计算机应用基础教程

潘新国 秦振友 主编

出版发行 中国海洋大学出版社

社 址 青岛市鱼山路 5 号

邮政编码 266003

网 址 <http://www2.ouc.edu.cn/cbs>

电子信箱 hdcbs@ouc.edu.cn

订购电话 0532—82032573 82032644(传真)

责任编辑 晨曦

电 话 0532—82032122

印 制 日照报业印刷有限公司

版 次 2006 年 8 月第 1 版

印 次 2006 年 8 月第 1 次印刷

开 本 787 mm×1 092 mm 1/16

印 张 15.625

字 数 345 千字

定 价 27.50 元

版权所有

侵权必究

高职高专系列教材编委会

主 任 林夕宝

副主任 张文俊 勾淑兰 潘新国 张锦麟

计算机应用基础教程

主 编 潘新国 秦振友

副主编 逢锦梅 庞 惠

编 者 (按姓氏笔画为序)

庞 惠 宫 健 赵晓华

逢锦梅 郭坤英 崔 辰

梁 鸣 潘新国

前 言

《计算机应用基础教程》是一本计算机基础课教材。它涵盖了目前流行的几种常用软件的操作方法,强调实践操作,突出应用技能的训练,适合计算机专业和非计算机专业的计算机基础课程教学使用。考虑读者的计算机操作水平不同,各章的内容既包括必须掌握的基础部分,也包括比较深的提高知识。不同专业的学生可根据需要选学有关内容。

该教材的第1章是计算机基础知识的介绍,包括计算机的组成,各种类型存储器的介绍,操作系统的概念及DOS、Windows的概括说明,文件、文件夹的知识,键盘与鼠标的使用等。本章还比较详细地介绍了汉字输入方法及计算机病毒防治知识。建议学生自学这些知识,有基础的学生可以略过这一章。第2~6章是按Windows操作系统、Word软件、Excel软件、PowerPoint软件、Internet及网络基础顺序编排的。根据我们的教学经验,教学时先学第3章、后学第2章有利于学生的学习。在学完第3章对文件、Windows的一些使用方法有了感性的认识后,再学第2章会更容易些。在第2章中,介绍了Windows的常用术语、文件的管理方法、磁盘管理、系统的设置方法等,还讲解了Windows自带程序的操作方法。第3~5章介绍的是Office办公软件中三个主要组件的操作方法,比较全面地讲解了这三个软件的基本操作:如何建立各自类型的文件,如何对文档进行编辑、排版,怎样对报表进行计算,怎样放映演示文稿的幻灯片,等等。第6章介绍了网络的基础知识、Internet的概念、上网的基本操作及收发E-mail的方法。第7章除讲解了计算机日常的维护方法以外,还根据作者的实践经验,介绍了微机常见的一些故障及其处理方法。

《计算机应用基础教程》一书吸收了国内外同类教材的优点,

结合我们多年的教学经验,充分强调实践操作,因此各种软件的操作方法都通过操作实例来进行,不泛泛论述。本书的最大特点是每一节由大量的操作实例和课堂练习组成(第1、7章除外)。在操作实例中列出了详细的操作步骤,学生根据操作实例上机练习,能很快掌握操作方法。随后的课堂练习给出了详细的要求。有些课堂练习是为了让学生举一反三、巩固操作实例的内容的;有些课堂练习是要求学生用不同于操作实例的另一种方法完成所要求的操作的;还有些课堂练习是要求学生能够通过操作实例,掌握学习方法,完成书中没有讲到但通过思考可以完成的操作的。本书的操作实例及课堂练习的序号是按节编排的。每章后面都有一定数量的习题。第1章主要是思考和问答题,以巩固基础知识。第2~6章的后面都有20道左右的习题:前半部分是问答题,后半部分是综合实践操作题,涵盖了每章的主要操作方法。

本书编写人员按章的顺序为:庞惠(第1章)、赵晓华(第2章)、逢锦梅(第3章)、郭坤英(第4章)、梁鸣(第5章)、崔辰(第6章)、潘新国(第7章)。全书由潘新国、秦振友统稿。敬请读者多提宝贵意见。

编 者

2006年6月

目 录

第 1 章 计算机基础知识	(1)
1.1 计算机概述	(1)
1.1.1 计算机的产生与发展	(1)
1.1.2 计算机的分类及特点	(2)
1.1.3 计算机在各个领域的应用	(2)
1.2 计算机内部信息的表示	(3)
1.2.1 数制	(3)
1.2.2 各进制之间的转换	(4)
1.2.3 原码、反码及补码	(6)
1.2.4 ASCII 编码	(7)
1.2.5 汉字编码	(8)
1.3 微型计算机系统	(8)
1.3.1 计算机系统的组成	(8)
1.3.2 微型计算机系统的组成	(10)
1.3.3 计算机语言	(11)
1.4 计算机安全与病毒	(12)
1.4.1 计算机病毒及其防治	(12)
1.4.2 计算机软件法规与保护知识产权	(13)
第 2 章 Windows2000 操作系统	(17)
2.1 Windows2000 概述	(17)
2.2 Windows2000 的基本操作	(18)
2.2.1 Windows2000 的启动与退出	(18)
2.2.2 Windows2000 基本元素	(19)

2.3 资源管理器	(25)
2.3.1 文件、文件夹的基本概念	(25)
2.3.2 资源管理器的使用	(26)
2.3.3 文件、文件夹的操作	(29)
2.3.4 快捷方式的创建与删除	(32)
2.4 Windows2000 操作与设置	(34)
2.4.1 桌面显示属性设置	(34)
2.4.2 区域设置	(40)
2.4.3 日期/时间设置	(44)
2.4.4 安装与卸载程序	(44)
2.4.5 打印机的设置	(47)
2.5 Windows2000 应用程序和系统工具	(49)
2.5.1 写字板与记事本	(49)
2.5.2 画图	(50)
2.5.3 系统工具	(53)
2.6 使用帮助功能	(56)
第3章 中文 Word2000 字处理软件	(61)
3.1 Word2000 概述	(61)
3.1.1 Word2000 的启动	(61)
3.1.2 Word2000 的窗口组成	(62)
3.1.3 Word2000 的退出	(63)
3.2 文档的基本操作	(64)
3.2.1 新建文档	(64)
3.2.2 打开文档	(65)
3.2.3 保存文档	(66)
3.2.4 输入文本	(67)
3.2.5 选定文本	(69)
3.2.6 文本的移动、复制、删除及撤消和恢复	(70)
3.2.7 查找和替换	(71)
3.3 排版文档	(73)
3.3.1 字体、字号、字形、字体颜色的设置	(73)
3.3.2 标尺的使用	(75)
3.3.3 为段落添加边框和底纹	(76)
3.3.4 段落、行间距及段落格式的设置	(77)
3.3.5 段落项目符号和编号的设置	(79)

3.4 页面的设置与打印	(79)
3.4.1 页边距的设置	(79)
3.4.2 纸张的规格与打印方向的设置	(80)
3.4.3 页眉和页脚的设置	(81)
3.4.4 为文档分节	(83)
3.4.5 页面分栏	(84)
3.4.6 目录的插入	(86)
3.4.7 打印机的设置	(88)
3.5 表格的制作	(89)
3.5.1 表格的创建	(89)
3.5.2 表格的编辑	(90)
3.5.3 表格格式的设置	(92)
3.6 表格的计算与排序	(97)
3.6.1 表格的计算	(97)
3.6.2 表格的排序	(99)
3.7 Word2000 的高级操作	(100)
3.7.1 图形的插入	(100)
3.7.2 编辑自选图形	(102)
3.7.3 文本框的插入	(105)
3.7.4 艺术字的制作	(106)
3.7.5 公式的编辑	(108)
3.8 保护 Word 文档	(110)
3.9 邮件合并与宏	(111)
3.9.1 套用信函的制作	(111)
3.9.2 成组信封的制作	(113)
3.9.3 宏及在 Word 中录制宏	(115)
第 4 章 中文 Excel2000 电子表格软件	(125)
4.1 Excel2000 的基础知识	(125)
4.1.1 Excel2000 简介	(125)
4.1.2 Excel2000 的启动与退出	(125)
4.1.3 Excel2000 的窗口组成	(126)
4.1.4 工作簿、工作表与单元格	(127)
4.2 Excel2000 的基本操作	(128)
4.2.1 新建、打开、保存与关闭工作簿	(128)
4.2.2 数据的输入	(130)

4.2.3 数据的填充	(134)
4.3 编辑工作表	(136)
4.3.1 单元格、行、列的插入和删除	(137)
4.3.2 单元格内容的删除、移动和复制	(138)
4.3.3 查找和替换单元格的内容	(138)
4.3.4 工作表的格式设置	(139)
4.4 数据管理	(142)
4.4.1 公式和函数的使用	(142)
4.4.2 数据排序	(149)
4.4.3 数据筛选	(151)
4.4.4 分类汇总	(153)
4.5 图表的制作	(155)
4.5.1 创建图表	(155)
4.5.2 修改图表	(157)
4.6 工作表的打印	(158)
4.6.1 页面设置	(158)
4.6.2 打印预览	(158)
4.6.3 打印设置	(159)

第5章 PowerPoint2000 演示文稿制作软件 (164)

5.1 PowerPoint2000 基础知识	(164)
5.1.1 PowerPoint2000 简介	(164)
5.1.2 PowerPoint2000 启动与退出	(165)
5.1.3 PowerPoint2000 的窗口组成	(165)
5.1.4 PowerPoint2000 的视图	(166)
5.2 PowerPoint2000 基本操作	(169)
5.2.1 演示文稿的创建	(169)
5.2.2 演示文稿的保存和打开	(172)
5.2.3 幻灯片的添加、复制、移动和删除	(174)
5.3 丰富幻灯片的内容	(174)
5.3.1 文字的插入	(175)
5.3.2 图形对象的插入	(176)
5.3.3 图表的插入	(176)
5.3.4 组织结构图的插入	(177)
5.3.5 多媒体对象的插入	(177)
5.4 演示文稿的放映和打印	(178)

5.4.1	人工放映方式	(178)
5.4.2	自动放映方式	(179)
5.4.3	幻灯片切换方式的设置	(180)
5.4.4	幻灯片的动画效果的设置	(181)
5.4.5	演示文稿的打印	(181)
5.5	演示文稿的外观设置	(182)
5.5.1	设计模板的改变	(183)
5.5.2	幻灯片的色彩设置	(183)
5.5.3	母版的使用	(184)
5.5.4	背景图案设计	(187)
5.6	演示文稿中的超级链接	(187)
5.6.1	超级链接的创建	(188)
5.6.2	超级链接的编辑和删除	(190)
5.7	演示文稿的知识进阶	(191)
5.7.1	演示文稿的打包	(191)
5.7.2	高质量演示文稿的制作	(194)
5.7.3	将 Word 文档转化为演示文稿	(195)
5.7.4	制作动态流程图	(196)
5.7.5	把演示文稿发布为网页	(198)
第 6 章	网络基础	(203)
6.1	计算机网络基础	(203)
6.1.1	计算机网络的定义	(203)
6.1.2	计算机网络的功能	(204)
6.1.3	计算机网络的组成	(204)
6.1.4	计算机网络的分类	(206)
6.1.5	开放式系统互联参考模型	(208)
6.2	Internet 概述	(209)
6.2.1	Internet 的定义和发展	(209)
6.2.2	Internet 的作用	(210)
6.3	TCP/IP 及相关技术	(211)
6.3.1	TCP/IP	(211)
6.3.2	IP 地址与 DNS 域名系统	(212)
6.3.3	Internet 的接入方式	(213)
6.4	网络安全	(214)
6.4.1	网络安全概述	(214)

6.4.2 防火墙	(215)
6.4.3 加密	(216)
第7章 计算机日常维护与故障的处理	(225)
7.1 计算机的日常维护	(225)
7.1.1 计算机的使用环境	(225)
7.1.2 计算机的日常维护	(226)
7.2 计算机的常见故障及处理方法	(227)
7.2.1 非计算机故障的处理	(227)
7.2.2 计算机常见故障的处理	(227)
7.3 计算机其他常见故障现象	(232)
7.3.1 计算机不能正常启动	(232)
7.3.2 计算机频繁死机	(232)
参考文献	(234)

第1章 计算机基础知识

1.1 计算机概述

计算机是一种能进行快速、准确的运算并能自动进行信息处理的设备,它是现代科学发展的产物。1946 年世界上第一台电子数字计算机诞生以来,随着科学与技术的进步,在短短几十年时间里,计算机的应用已渗透到人类社会的各个领域,成为现代人类工作和生活不可或缺的工具。

1.1.1 计算机的产生与发展

为了提高计算的速度,人类一直在不懈地研制能够快速、自动运算的工具。早在 2 世纪,我国就发明了算盘,17 世纪法国人发明了机械式计算机,20 世纪初出现了可以自动计算的机械式计算机……1946 年第一台电子数字计算机的诞生使人类在这方面的探索进入了高速发展的时期。

通常,根据计算机使用的逻辑元件的不同,人们习惯于把计算机分成四代:

第一代计算机(1946 年到 20 世纪 50 年代后期):由于这一时期的计算机主要逻辑元件是电子管,所以又称为电子管时代的计算机。1946 年,在美国宾夕法尼亚大学诞生了世界上第一台电子数字计算机 ENIAC(Electronic Numerical Integrator and Calculator),它的出现为第一代计算机的发展奠定了基础。

第二代计算机(20 世纪 50 年代后期到 60 年代中期):这一时期的计算机主要逻辑元件是晶体管,所以又称为晶体管时代的计算机。

第三代计算机(20 世纪 60 年代中期到 70 年代前期):这一时期的计算机主要逻辑元件是中小规模集成电路,所以又称为集成电路时代的计算机。

第四代计算机(20 世纪 70 年代初期至今):这一时期的计算机主要逻辑元件是大规模集成电路,所以又称为大规模集成电路时代的计算机。

随着科技的进步,现代计算机采用类似人脑的神经网络,具有了人工智能,所以人们又将其称为第五代计算机。

今后计算机还将不断发展,从结构和功能等方面看,大致有如下趋势:

1. 巨型化

随着尖端科学研究水平的不断提高,数据计算越来越复杂,各部门要求更快速度、更大存储容量的计算机。于是,研制功能强、速度高的巨型计算机成为衡量一个国家科学技术水平高低的标志之一。

2. 微型化

计算机的体积小、重量轻,更便于各领域的应用。目前的笔记本电脑、掌上电脑都是向这一方向发展的产品。

3. 网络化

将若干台计算机通过通信线路连接起来组成计算机网络,使各台计算机实现资源共享,可以大大提高计算机系统的使用效率。

4. 智能化

智能化使计算机具有了人工智能、推理及逻辑判断功能。

1.1.2 计算机的分类及特点

1. 计算机的分类

计算机的分类方法有多种,按不同的分类方法,可以将计算机分成不同类型。

(1)根据计算机处理信号的不同,可以将计算机分为数字式计算机和模拟式计算机。数字式计算机处理的是 0、1 两种状态的数字量,通常所说的计算机都是数字式计算机。模拟式计算机处理的是连续变化的量,如电压。

(2)根据计算机的运算速度、存储容量、外部设备的种类和数量以及软件配置,可以将计算机分为巨型机、大型机、小型机、工作站、微型机等。

(3)根据计算机的用途,可以将计算机分为通用计算机和专用计算机。

2. 计算机的特点

(1)运算速度快。运算速度是计算机的主要性能指标之一,它可以衡量计算机每秒钟执行的基本运算次数,通常用 MIPS(每秒钟执行百万条指令)表示其单位。

(2)计算精度高。计算机是由程序控制其操作过程的,可避免人工计算产生的诸如疲劳、粗心等所导致的错误。

(3)具有逻辑判断能力。逻辑运算和逻辑判断是计算机最基本也是最重要的功能。计算机的逻辑判断功能赋予计算机智能处理能力。

1.1.3 计算机在各个领域的应用

计算机的应用很广泛,已经渗透到各个领域,大体可以概括为以下几种。

1. 科学计算

研究计算机的最早目的就是用于科学计算。在许多科技部门和工程设计单位,常常需要进行大量的数值计算,这些计算很难用人工的方法完成,通常要借助于计算机。例如,导弹、航天飞机以及高层建筑的设计中的计算,都离不开大型计算机。

2. 数据处理

数据处理是计算机最广泛的应用领域。当前人类已赋予数据更广泛的含义,它不仅指数值,还可以指图形、声音等各种计算机的处理对象。

3. 过程控制

过程控制是生产自动化的重要技术内容和手段,用计算机控制生产的某些环节或整个流程可以提高效率,如控制高炉炼铁。

4. 作为辅助工具

在很多领域人们常把计算机作为辅助工具来完成有关任务,如计算机辅助设计、计算机辅助制造、计算机辅助测试、计算机辅助教学等。

计算机辅助设计 CAD(Computer Aided Design)是指工程设计人员利用计算机进行产品设计的过程,如在建筑行业常利用 CAD 技术提高设计的质量和效率,并及时对设计的效果进行修改和预览。

计算机辅助制造 CAM(Computer Aided Manufacturing)是指利用计算机进行设备的管理和控制,自动将零件装配成部件或把部件装配成设备的过程。利用 CAM 技术可以提高产品质量,降低生产成本,缩短生产周期。

计算机辅助测试 CAT(Computer Aided Testing)是指利用计算机进行测试工作。在产品生产过程中,有些检测是人工难以完成的,利用 CAT 技术可以代替人工完成测试。

计算机辅助教学 CAI(Computer Aided Instruction)是指在教学过程中教师利用计算机把抽象的内容形象地表示出来,以便于学生更好地掌握有关知识。

5. 人工智能

所谓人工智能就是人类利用计算机模拟人的大脑,来完成各种判断操作的劳动过程。利用人工智能技术可以进行推理诊断工作,如人机对弈就是人类利用人工智能技术来完成的。

1.2 计算机内部信息的表示

计算机能够处理的信息不仅包括数字,还包括图像、声音、文字等,但计算机能够识别的只有二进制代码,因此需要使用不同的编码来完成各种转换。

1.2.1 数制

按进位的方式进行计数称为进位计数制,简称数制。它是人们利用符号进行计数的方法。在人们的日常生活中数制的运用几乎随处可见,如在数学中常用的十进制,在时间中运用的六十进制,月份中使用的十二进制等。计算机中采用的是二进制。

1. 数制的基本要素

任何一种数制都具备两个基本要素,即基数和位权。所谓基数是指计数符号的个数。如十进制的基数是 10。所谓位权是指在数制中,各个位置代表的大小,如十进制数 123.4,该数可以表示为 $1 \times 10^2 + 2 \times 10^1 + 3 \times 10^0 + 4 \times 10^{-1}$,这里 10^2 、 10^1 、 10^0 、 10^{-1} 就是相应位置上的位权。

2. 任意 R 进制的特点

(1)基数为 R,如十进制的基数为 10,二进制的基数为 2。

(2)设一个任意 R 进制数 S 整数部分有 n 位,小数部分有 m 位,那么可以用位权展开表示为:

$$S = a_0 a_1 a_2 \cdots a_{n-1} b_1 b_2 b_3 \cdots b_m = a_0 \times R^0 + a_1 \times R^1 + a_2 \times R^2 + \cdots + a_{n-1} \times R^{n-1} + b_1 \times R^{-1} + b_2 \times R^{-2} + b_3 \times R^{-3} + \cdots + b_m \times R^{-m}$$

(3)进位规则:“逢 R 进一”,“借一当 R”。

1.2.2 各进制之间的转换

在日常生活中,人们习惯使用十进制数,但是在计算机中只能使用二进制。为了计数方便,计算机程序设计中又经常使用八进制和十六进制,所以在各种进制之间要经常进行转换。

1. 二进制、八进制、十六进制转换为十进制

把其他进制转换为十进制可以用位权展开式来完成。

【例 1-1】 把 1101.01B、64.2Q、2C.5H 转换为十进制。

$$1101.01B = 1 \times 2^3 + 1 \times 2^2 + 0 \times 2^1 + 1 \times 2^0 + 0 \times 2^{-1} + 1 \times 2^{-2} = 13.25$$

$$64.2Q = 6 \times 8^1 + 4 \times 8^0 + 2 \times 8^{-1} = 52.25$$

$$2C.5H = 2 \times 16^1 + C \times 16^0 + 5 \times 16^{-1} = 44.3$$

注:此处 Q 代表英文字母 O,使用 Q 是为了与数字 0 区分开。

2. 十进制转换为二进制、八进制、十六进制

把十进制转换为其他进制要对整数部分和小数部分分别进行操作。

(1)整数部分。整数部分的转换要将被转换的数反复除以基数取其整数部分到商为零为止,第一个余数为最低位,最后一个余数为最高位。

【例 1-2】 将十进制数 54 转换为二进制、八进制、十六进制。

	余数
2 <u>54</u>	0
2 <u>27</u>	1
2 <u>13</u>	1
2 <u>6</u>	0
2 <u>3</u>	1
2 <u>1</u>	1
0	0

	余数
8	<u>54</u> 6
8	<u>6</u> 6
	0
16	<u>54</u> 6
16	<u>3</u> 3
	0

因此, $54D=110110B=66Q=36H$ 。

(2) 小数部分。小数部分的转换要将被转换的数反复乘以基数取其整数到乘积的小数部分为零或精度满足要求为止, 得到的第一个整数为最高位, 最后一个为最低位。

【例 1-3】

取整数部分

0.125	
$\times \frac{2}{2}$	
<u>0.250</u>	0
$\times \frac{2}{2}$	
<u>0.5</u>	0
$\times \frac{2}{2}$	
<u>1.0</u>	1

0.125	
$\times \frac{8}{8}$	
<u>1.0</u>	1
0.125	
$\times \frac{16}{16}$	
<u>2.0</u>	2

因此, $0.125D=0.001B=0.1Q=0.2H$ 将十进制数 0.125 转换为二进制、八进制、十六进制。

3. 二进制、八进制、十六进制之间的转换

(1) 二进制和八进制之间的转换。二进制和八进制相互转换时, 每一位的八进制用三位的二进制数表示。

二进制转换八进制: 以小数点为中心, 整数部分从后往前每三位一组, 不够的补零; 小数部分从前往后每三位一组, 不够的补零。

【例 1-4】 将 $10011.1B$ 转换为八进制。

$$10011.1B=010\ 011.\underline{100}B=23.4Q$$

八进制转换成二进制: 每一位的八进制用三位的二进制数表示。

【例 1-5】 将 $23.4Q$ 转换为二进制。

$$23.4Q=010\ 011.\underline{100}B=10011.1B$$

(2) 二进制和十六进制之间的转换。二进制和十六进制相互转换时, 每一位的十六进制用四位的二进制数表示。