

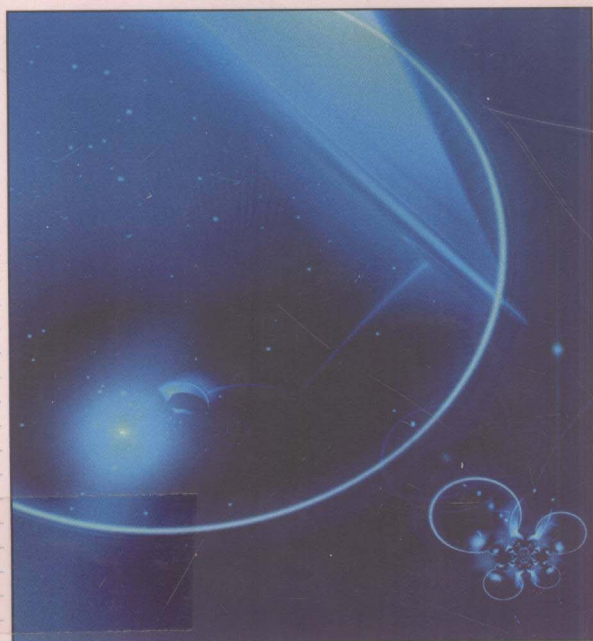


高职高专计算机教育教材研究与编审委员会推荐
21世纪高职高专计算机课程精选教材

全 新 版

计算机基础教程

张军安 王 璞 编



西北工业大学出版社

21 世纪高职高专计算机课程精选教材

计算机基础教程

张军安 王 璞 编

西北工业大学出版社

【内容简介】本书为 21 世纪高职高专计算机课程精选教材。主要介绍了计算机基础知识、中文 Windows 98/2000/XP 的使用、中文 Word 2000/2003 的使用、中文 Excel 2000/2003 的使用、中文 PowerPoint 2000/2003 的使用、计算机网络和 Internet 基础、多媒体计算机和计算机安全等内容。书中配有大量生动典型的实例及习题，并附有实训，对每章所讲内容进行上机操作练习，使读者在学习的过程中更加得心应手，做到学以致用。

本书内容全面、图文并茂、实例丰富，既可作为高职高专计算机基础课程的教材，也可作为各种培训班的培训教材和广大计算机爱好者的自学参考书。

图书在版编目（CIP）数据

计算机基础教程/张军安，王璞编. —2 版. —西安：西北工业大学出版社，2006.5
ISBN 7-5612-1336-0

I. 计… II. ①张…②王… III. 电子计算机—教材 IV. TP3

中国版本图书馆 CIP 数据核字（2001）第 17801 号

出版发行：西北工业大学出版社

通信地址：西安市友谊西路 127 号 邮编：710072

电 话：029-88493844 88491757

网 址：www.nwpup.com

印 刷 者：陕西天元印务有限公司

开 本：787 mm×1 092 mm 1/16

印 张：11

字 数：295 千字

版 次：2006 年 5 月第 2 版

2006 年 5 月第 1 次印刷

定 价：14.00 元

21 世纪高职高专计算机教材研究与编审委员会

名 单

(排名不分先后)

主任委员： 夏清国

副主任委员： 刘培奇 刘 晔 刘 黎 刘鹏辉

委 员： 罗 军 任绍辉 孙姜燕 黄伟敏

 韩银锋 封 磊 杨卫社

主 编： 张军安 王 璞

参编人员： 张建林 兰 鑫 赵智勇 高 红

 李学军 马小娟 刘 睿 闫晓敏

 周永红 李 帅

序 言

21 世纪是信息时代,是科学技术高速发展的时代,为了让数以亿计的人跟上时代的步伐,提高全民族的竞争力,积极发展高职高专教育,完善职业教育体系,是我国职业教育改革和发展的一项重要工作。

高等职业教育有其自身的特点。正如教育部“面向 21 世纪教育振兴行动计划”所指出的那样,“高等职业教育必须面向地区经济建设和社会发展,适应就业市场的实际需要,培养生产、管理、服务第一线需要的实用人才,真正办出特色。”因此,不能以本科压缩和变形的形式组织高等职业教育,必须按照高等职业教育的自身规律组织教学体系。为此,我们根据高等职业教育的特点及社会对教材的普遍需求,组织高等职业院校有丰富教学经验的老师,编写了这套“21 世纪高职高专计算机课程精选教材”。

本套教材充分考虑了高等职业教育的培养目标、教学现状和发展方向,在编写过程中突出了实用性。本套教材重点讲述目前在信息技术行业实践中不可缺少的知识,并结合具体实践加以介绍。大量具体操作步骤、众多实践应用技巧、接近实际的实训材料保证了本套教材的实用性。

在本套教材编写大纲的制定过程中,我们广泛收集了高等职业学院的教学计划,调研了多个省市高等职业教育的实际情况,经过反复讨论和修改,使编写大纲能最大限度地符合我国高等职业教育的要求,切合高等职业教育实际情况。

在选择作者时,我们特意挑选了在高等职业教育一线的优秀骨干教师。他们熟悉高等职业教育的教学实际,并有多年的教学经验;其中许多是“双师型”教师,既是教授、副教授,同时又是高级工程师、认证高级设计师;他们既有坚实的理论知识,很强的实践能力,又有较多的写作经验及较好的文字水平。

本套教材是高等职业学院、高等技术学院、高等专科学院计算机课程精选教材,适用于信息技术的相关专业,如计算机应用、计算机网络、信息管理、电子商务、计算机科学技术、会计电算化等,也可供优秀职高学校选作教材。对于那些要提高自己的应用技能或参加证书考试的读者,本套教材也不失为一套较好的参考用书。

最后,希望广大师生在使用过程中提出宝贵意见,以便我们在今后的工作中不断地改进和完善,使这套教材成为高职高专的精品教材。

21 世纪高职高专计算机教材研究与编审委员会

前 言

计算机技术日新月异，计算机的应用和教育事业也蓬勃发展，计算机知识已成为现代人不可缺少的知识储备。各大高校几乎所有专业均开设了计算机课程，而且计算机知识的普及教育也正走向中专、中小学乃至家庭。各行各业的人都日益感觉到掌握计算机知识的迫切性，社会上已经掀起了一个学习、使用和掌握计算机知识的浪潮。为适应这一趋势和满足广大计算机用户掌握和学习计算机的要求，作者在多年实践的基础上编成了此书，希望能对广大用户有所帮助。

本书思路新颖、图文并茂，主要面向高职高专的学生，也可作为各种培训班学生计算机基础课程的首选学习用书，同时还可作为各类用户的工具参考书。



本书主要内容为：

- ▶ 计算机基础知识
- ▶ 中文 Windows 98/2000/XP 的使用
- ▶ 中文 Word 2000/2003 的使用
- ▶ 中文 Excel 2000/2003 的使用
- ▶ 中文 PowerPoint 2000/2003 的使用
- ▶ 计算机网络和 Internet 基础
- ▶ 多媒体计算机和计算机安全
- ▶ 实训

由于编者水平有限，疏漏之处在所难免，希望广大读者批评指正。

编 者

目 录

第一章 计算机基础知识.....	1
第一节 计算机的发展与用途.....	1
一、计算机的历史回顾	1
二、计算机的发展方向	2
三、计算机的应用领域	3
第二节 计算机的数制.....	4
一、数制及其转换	4
二、数据的表示和存储方式	7
第三节 计算机的组成.....	9
一、硬件系统	9
二、软件系统	14
第四节 应用实例——键位指法练习	15
本章小结.....	16
习题一	17
第二章 中文 Windows 98/2000/XP 的使用.....	18
第一节 Windows 98 的基础.....	18
一、启动与退出 Windows 98	18
二、Windows 98 的桌面	19
三、获得 Windows 98 的帮助	20
第二节 Windows 98 的基本操作	22
一、窗口	22
二、对话框	23
第三节 文件与文件夹的管理.....	24
一、选择文件和文件夹	24
二、新建文件和文件夹	24
三、复制与移动文件和文件夹	25
四、重命名文件和文件夹	25
五、删除文件和文件夹	26
六、查找文件和文件夹	26
第四节 应用程序的管理.....	27
一、应用程序的安装	27

二、启动应用程序的方法	28
三、添加和删除 Windows 组件	28
第五节 控制面板与设备管理	29
一、启动控制面板	29
二、显示器的设置	30
三、键盘与鼠标的设置	33
四、系统日期与时间的设置	34
第六节 中文输入法	35
一、中文输入法的基本知识	35
二、拼音和区位输入法	36
三、智能 ABC 输入法	38
第七节 中文 Windows 2000/XP 的新增功能	39
一、Windows 2000 的新增功能	39
二、Windows XP 的新增功能	40
第八节 应用实例——设置桌面	41
本章小结	42
习题二	42

第三章 中文 Word 2000/2003 的使用

第一节 Word 2000 的基本知识	44
一、启动 Word 2000	44
二、Word 2000 的窗口	45
三、视图模式	47
四、退出 Word 2000	47
第二节 创建和编辑文档	48
一、创建文档	48
二、编辑文档	48
第三节 编辑图形图像	51
一、插入图片	51
二、绘制自选图形	52
三、插入艺术字	53
第四节 插入表格	54
一、创建表格	54
二、编辑表格	55
第五节 文档的排版	57
一、设置字符格式	57

二、设置特殊效果	57
三、设置段落格式	58
四、设置边框和底纹	59
第六节 页面设置和打印输出	61
一、页面设置	61
二、打印预览	63
三、打印	63
第七节 Word 2002/2003 的新增功能	64
一、Word 2002 的新增功能	64
二、Word 2003 的新增功能	65
第八节 应用实例——制作卡片	68
本章小结	70
习题三	70

第四章 中文 Excel 2000/2003 的使用

72

第一节 初识 Excel 2000	72
一、启动 Excel 2000	72
二、Excel 2000 的窗口	73
三、工作簿的基本操作	74
四、工作表的基本操作	77
五、Office 2000 帮助系统	79
六、退出 Excel 2000	79
第二节 在工作表中输入与编辑数据	80
一、单元格的基本操作	80
二、输入数据	82
第三节 在工作表中使用公式与函数	85
一、建立一个公式	85
二、公式运算符和运算顺序	85
三、输入函数	86
第四节 数据的管理与分析	87
一、数据清单	87
二、数据透视表	89
第五节 打印工作表	92
一、打印预览	92
二、页面设置	93
三、打印	93

第六节 Excel 2002/2003 的新增功能	93
一、Excel 2002 的新增功能	94
二、Excel 2003 的新增功能	95
第七节 应用实例——制作日历	96
本章小结	100
习题四	100

第五章 中文 PowerPoint 2000/2003 的使用

102

第一节 初识 PowerPoint 2000	102
一、PowerPoint 2000 的启动与退出	102
二、PowerPoint 2000 的工作界面	103
三、视图方式	104
第二节 PowerPoint 2000 的基本操作	105
一、创建演示文稿	105
二、保存演示文稿	107
第三节 编辑演示文稿	108
一、输入文本	108
二、编辑文本	109
三、设置项目符号和编号	110
四、在幻灯片中插入对象	111
五、幻灯片的插入、删除和移动	113
六、设置幻灯片的外观	114
第四节 幻灯片放映	117
一、添加动画效果	117
二、设置幻灯片的切换效果	117
三、放映幻灯片	118
第五节 打包和打印演示文稿	119
一、打包演示文稿	119
二、打印演示文稿	120
第六节 PowerPoint 2002/2003 的新增功能	121
一、PowerPoint 2002 的新增功能	121
二、PowerPoint 2003 的新增功能	122
第七节 应用实例——制作广告卡片	123
本章小结	125
习题五	126

第六章 计算机网络和 Internet 基础	127
第一节 计算机网络基础	127
一、计算机网络的概述	127
二、计算机网络的构成	128
第二节 Internet 基础知识	131
一、Internet 的用途	131
二、Internet 的 TCP/IP 协议	132
三、Internet 的地址	132
四、WWW 服务	133
第三节 Internet Explorer 的使用	134
一、IE 的工作窗口	134
二、使用 IE 浏览 Web 网站	135
三、个人收藏夹	136
第四节 电子邮件的使用	137
一、电子邮件地址	138
二、用 Outlook Express 收发电子邮件	138
第五节 应用实例——练习网上下载资料	141
本章小结	143
习题六	144
第七章 多媒体计算机与计算机安全	145
第一节 多媒体计算机	145
一、多媒体和多媒体技术的概念	145
二、多媒体计算机系统	147
第二节 多媒体软件——豪杰超级解霸 9	147
一、豪杰超级解霸 9 窗口简介	148
二、豪杰超级解霸 9 的功能	148
三、豪杰超级解霸 9 的设置	150
第三节 计算机病毒的基本知识	151
一、计算机病毒的概念	151
二、计算机病毒的特征	151
三、计算机病毒的分类	151
四、计算机病毒的传播途径	153
第四节 杀毒软件的使用	154
一、江民杀毒软件 KV 2005 的概述	154

二、查杀病毒	156
第五节 应用实例——查杀病毒	156
本章小结	157
习题七	158
 实训	159
实训 1 添加系统游戏	159
实训 2 制作目录	160
实训 3 输入数据及设置单元格格式	161
实训 4 自定义动画	163

第一章 计算机基础知识



教学目标

计算机是 20 世纪人类最伟大、最卓越科技成果之一。通常所看到的计算机是微型计算机（简称微机），又叫个人电脑，它是一种能够自动地、高速地进行数值运算和信息处理的电子设备。本章将从发展、用途、组成及基本操作等方面入手，对计算机进行简单的介绍。最后结合应用实例巩固本章所学知识。



教学难点与重点

- (1) 计算机的发展与用途。
- (2) 计算机的数制。
- (3) 计算机的组成。

第一节 计算机的发展与用途

人类在不断地发明和改进计算工具，以满足生产技术发展的需要。计算机从最早的自动计算机器（也叫机械计算机）到现代的数字式电子计算机（Numerical Electronic Computer，也叫电子计算机），其应用从尖端科学领域逐步进入家庭生活中，其性能不断提高，而价格却越来越便宜。计算机已成为高科技的标志，被广泛地应用于社会的各个领域。

一、计算机的历史回顾

计算机最初是为了计算弹道轨迹而研制的。20 世纪 40 年代中期，由于导弹、火箭、原子弹等现代科学技术的发展，需要解决复杂的数学问题，原有的计算工具已经满足不了这些需求。另外随着脉冲电路和电子元件的出现，1943 年已初步具备设计和制造电子计算机的条件。1946 年世界上第一台电子计算机 ENIAC（读作“埃尼阿克”）诞生于美国，是 Electronic Numerical Integrator And Computer（电子数字积分计算机）的缩写。

电子数字计算机的问世标志着电子计算机时代的到来。由于其体积庞大，存储容量小，不能够存储程序，并且使用电子管太多，容易出现故障，可靠性差，所以推动人们又研制出了全新的“存储程序”，即美籍匈牙利数学家冯·诺依曼于 1946 年提出的 EDVAC (Electronic Discrete Variable Automatic Computer) 设计思想。该思想将计算机要执行的指令和要处理的数据采用二进制数表示，并按照顺序编写成程序，然后存储到计算机中让其自动执行。

EDVAC 设计思想解决了程序的“内部存储”和“自动运行”的两大难题，从而提高了计算机的运算速度，它相当于 ENIAC 运算速度的 240 倍。基于该思想，计算机以惊人的速度发生了翻天覆地

的变化,从电子元件的发展来看,主要划分为5个阶段,如表1.1所示。

表 1.1 计算机发展阶段

阶 段	划分年代	标志元器件	主要特点
第一阶段	1946—1956 年	电子管	主存储器采用磁鼓,外存为磁带,使用机器语言编程,具有体积大、存储容量小、速度慢、耗电量大、可靠性差、成本高等特点
第二阶段	1957—1964 年	晶体管	主存储器采用磁芯,外存为磁盘,开始使用高级程序及操作系统,具有存储容量大、速度高、体积小等特点
第三阶段	1965—1971 年	中小规模集成电路	主存储器采用磁芯,外存为磁盘,使用高级语言编程,用操作系统管理硬件资源,出现计算机网络,集成度高,功能增强,但价格下降
第四阶段	1972—1985 年	大规模集成电路	主存储器采用半导体晶体管,外存为磁盘,运算速度可达几亿次每秒,走向微型化,性能大幅度提高,为网络化创造了条件
第五阶段	1986 年至今	超大规模集成电路	计算机逐渐走向人工智能化,并采用了多媒体技术,具有看、听、说、读、写等功能

从表中可以看出,计算机整个发展过程的主要特点是:体积越来越小、运算速度越来越快、功能越来越强、价格越来越低、逐步走向网络化。

二、计算机的发展方向

计算机的发展可谓日新月异,未来的计算机将以超大规模集成电路为主,逐渐向巨型化、微型化、网络化、多媒体化和智能化方向发展。

1. 巨型化

巨型化是指计算机的运算速度更高、存储容量更大、功能更强。目前正在研制的巨型机,其运算速度可达每秒百亿次,主要用于银行、天气预报、天文研究、军事计算、飞机设计、核弹模拟等科研领域。

2. 微型化

微型化是指计算机的体积更小、重量更轻、功耗更低、使用更方便,它已进入仪器、仪表、家用电器等小型仪器设备中,成为工业控制过程的“心脏”,使仪器设备实现“智能化”。目前市场上出现的笔记本电脑、掌上微型电脑、膝上型及手腕型电脑也在努力向微型化发展。

3. 网络化

随着计算机应用的深入以及家用计算机的普及,有更多的用户希望能共享信息资源,各计算机之间能互相传递信息。计算机网络是现代通信技术和计算机技术结合的产物,并且在现代企业的管理中发挥着越来越重要的作用。

4. 多媒体化

计算机的多媒体化使人们从传统的“1234”,“ABCD”数据信息中解脱出来,让生活中更多的图、文、声、像进入计算机世界。它不但可以使信息处理的对象和内容发生深刻变化,还可以给人们一个更好、更快的认识世界的计算机环境。

5. 智能化

以超大规模集成电路与人工智能的发展为基础,把计算机从知识信息处理系统引入真实世界计算

领域,可以模拟人的感觉行为和思维过程,并具有看、听、说、想、做等功能,从而达到“逻辑推理”、“学习”和“证明”的能力。

目前,世界上许多国家都在致力于智能型计算机的研制开发工作。

三、计算机的应用领域

随着计算机技术的发展,计算机的应用范围也越来越广泛。结合计算机的特点加以概括,其应用主要表现在以下几个方面。

1. 数据处理

数据处理也叫信息处理,是指利用计算机强大的数据存储和运算功能对大量数据进行加工和处理,如图、文、声、像等多种媒体,都是现代计算机的处理对象。数据和信息处理是计算机的重要应用领域,如企业的经济管理、图书资料管理、人事档案管理、事务管理、交通调度管理等。

2. 数值计算

数值计算也叫科学计算,是指利用计算机来完成科学研究和工程设计中提出的一系列复杂数学问题的计算。当初设计计算机的初衷是进行科学计算,如今在解决很多计算量大、逻辑关系复杂的数学问题时,计算机已成为必不可少的计算工具,如航空航天、军事、天气预报、热核反应控制、天文测量、遗传工程等方面。

3. 自动控制

自动控制也叫过程控制。由于计算机具有逻辑判断和高度的自动化能力,可以对不断变化着的过程进行分析判断,进而采取相应的措施对整个工作过程进行控制及调整,以保证过程的正常进行,从而节省人力及物力,提高经济效益。它主要应用于自动化生产、航空航天飞行器、集成电路板的生产等方面。

4. 计算机辅助系统

计算机辅助系统包括辅助设计(CAD)、辅助制造(CAM)、辅助测试(CAT)、辅助教学(CAI)等多方面内容。

(1) 辅助设计:帮助设计人员进行设计,从而降低设计人员的工作量,提高设计的速度和质量。

(2) 辅助制造:利用计算机进行生产设备的管理、控制与操作,从而提高产品质量、降低生产成本、缩短生产周期,并大大改善了制造人员的工作条件。

(3) 辅助测试:利用计算机进行大量而复杂的测试工作。

(4) 辅助教学:利用计算机帮助教师授课和帮助学员进行学习的自动化系统,使学员可以轻松自如地从中学到需要的知识。它是一种现代化教学技术,以计算机所具有的图像、声音、人机交互等功能,辅助教师向学生传授知识,进行模拟实验和课外练习等。

5. 人工智能

人工智能主要研究如何利用计算机的逻辑判断能力来“模仿”人的智能,使计算机具有识别语言、文字、图形和适应环境的能力。在逻辑关系加工的基础上,还可以利用计算机模拟人类大脑神经系统的逻辑思维、逻辑推理,使计算机通过积累知识进行知识重构,并自我完善,如专家系统、智能机器人等。

6. 上网和游戏

计算机与 Internet 连接, 再把网络连接到所有机构和家庭中, 让各种形态的信息都可以在网络中传输, 从而达到坐在家中可以阅读世界新闻、查找有价值的信息、网上购物、炒股票、做生意、聊天、上课, 甚至开展人类活动的功能。

计算机游戏是所有游戏爱好者感兴趣的娱乐活动之一。用户可以选择网络游戏、人与计算机对战, 并且可以在分角色游戏中扮演各种角色。

总之, 凡是能归纳为运算(数值及非数值)的操作, 都可以由计算机来完成。虽然计算机可以代替人类的部分体力和脑力劳动, 但它毕竟还不能够代替人类的所有活动。它是由人创造的, 所以它始终是人类的一个重要的、得力的“好助手”。

第二节 计算机的数制

在计算机中能直接表示和使用的数据分为数值数据和字符数据两类。数值数据表示数量的多少, 通常带有表示数值正负的符号位。字符数据又叫非数值数据, 包括字母、数字和运算符号等。在计算机内部, 一律采用二进制数来表示信息。所以数值数据和字符数据在计算机内部必须转换成二进制码。

一、数制及其转换

人们在日常生活中习惯用十进制来计数, 但有时也会用到其他的进制, 如六十进制(如 60 秒为 1 分钟)、二十四进制(如 24 小时为 1 天)、十二进制(如 12 月为 1 年)等。在计算机中, 最常用的是二进制、八进制和十六进制。

虽然有这么多的计数制, 但它们都是按基数进行进位或借位操作, 用位的权值进行计数。不同的计数制有不同的记数符号。

1. 数的进位计数制

(1) 十进制。十进制有 10 个记数符号, 分别为 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9。十进制的基数为 10。各位的权值整数部分从右到左分别为 10^0 , 10^1 , 10^2 等, 小数部分从左到右分别为 10^{-1} , 10^{-2} , 10^{-3} , 10^{-4} 等。例如, 一个十进制数 568.493 的值为:

$$(568.493)_{10} = 5 \times 10^2 + 6 \times 10^1 + 8 \times 10^0 + 4 \times 10^{-1} + 9 \times 10^{-2} + 3 \times 10^{-3}$$

十进制数进行加减运算的规则为: 逢 10 进 1, 借 1 当 10。

(2) 二进制。二进制有两个记数符号, 分别为 0 和 1。二进制的基数为 2。各位的权值以小数点为界, 小数点左边从右到左分别为 2^0 , 2^1 , 2^2 , 2^3 等, 小数点右边从左到右分别为 2^{-1} , 2^{-2} , 2^{-3} , 2^{-4} 等。例如, 一个二进制数 110.101 的值为:

$$(110.101)_2 = 1 \times 2^2 + 1 \times 2^1 + 0 \times 2^0 + 1 \times 2^{-1} + 0 \times 2^{-2} + 1 \times 2^{-3} = (6.625)_{10}$$

二进制数进行加减运算的规则为: 逢 2 进 1, 借 1 当 2。

(3) 八进制。八进制有 8 个记数符号, 分别为 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7。八进制的基数为 8。各位的权值以小数点为界, 小数点左边从右到左分别为 8^0 , 8^1 , 8^2 , 8^3 等, 小数点右边从左到右分别为 8^{-1} , 8^{-2} , 8^{-3} , 8^{-4} 等。例如, 一个八进制数 234.12 的值为:

$$(234.12)_8 = 2 \times 8^2 + 3 \times 8^1 + 4 \times 8^0 + 1 \times 8^{-1} + 2 \times 8^{-2} = (156.15625)_{10}$$

八进制数进行加减运算的规则为：逢 8 进 1，借 1 当 8。

(4) 十六进制。十六进制有 16 个记数符号，分别为 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, A, B, C, D, E, F，其中 A~F 对应十进制的 10~15。十六进制的基数为 16。各位的权值以小数点为界，小数点左边从右到左分别为 $16^0, 16^1, 16^2, 16^3$ 等，小数点右边从左到右分别为 $16^{-1}, 16^{-2}, 16^{-3}, 16^{-4}$ 等。例如，一个十六进制数 2AC.31 的值为：

$$(2AC.31)_{16} = 2 \times 16^2 + 10 \times 16^1 + 12 \times 16^0 + 3 \times 16^{-1} + 1 \times 16^{-2} = (684.19140625)_{10}$$

十六进制数进行加减运算的规则为：逢 16 进 1，借 1 当 16。

2. 不同进位计数制的相互转换

(1) 十进制数转换成二进制数。整数部分和小数部分分别转换，然后将这两部分进行合并。

1) 整数转换采用“除 2 取余”法。具体做法如下：

将一个已知的十进制整数反复除以 2，直到商为 0 为止。每次所得余数的倒排列（先获取的余数为二进制数的低位，后获取的余数为二进制数的高位），就组成了相对应的二进制数的各位数。

例：将十进制数 58 转换成二进制数

余数			
2	58	0	↑ 低
2	29	1	
2	14	0	
2	7	1	
2	3	1	
2	1	1	
	0		↑ 高

得 $(58)_{10} = (111010)_2$

2) 小数转换采用“乘 2 取整”法。具体做法如下：

将已知的十进制小数反复乘以 2，每次乘 2 取积的整数部分 1 或 0，再用新的小数乘以 2，直到所得积的小数部分为 0，或者达到所需要的精度为止，用所获取的整数部分（先获取的整数部分为高位，后获取的整数部分为低位）组成十进制小数的二进制数。

例：将十进制小数 0.175 转换成二进制数（取 4 位小数）

0.175	整数	
× 2		
0.350	0	↑ 高
× 2		
0.700	0	
× 2		
1.400	1	
× 2		
0.800	0	↓ 低

得 $(0.175)_{10} = (0.0010)_2$