

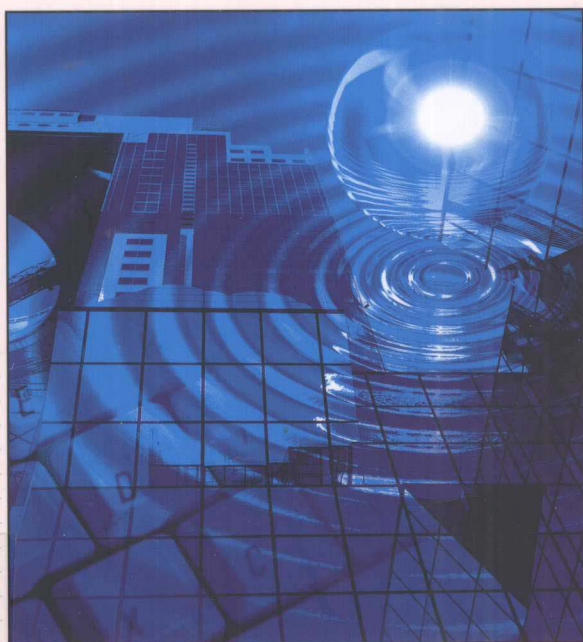


高职高专计算机教育教材研究与编审委员会推荐
21世纪高职高专计算机课程精选教材

新 编

计算机文化 基础教程

本书编委会 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

新 编 计算机文化基础教程

本书编委会 编

西北工业大学出版社

【内容提要】 本书为 21 世纪高职高专计算机课程精选教材之一。主要内容包括：Windows 98/2000/Me/XP 操作平台和中文 Word 2000/2002、中文 Excel 2000/2002、中文 PowerPoint 2000/2002、中文 FrontPage 2000/2002、计算机网络和 Internet 操作、多媒体及常用工具软件的使用。并通过对一系列典型实例的剖析，详细介绍了如何利用软件解决实际问题的方法，力求使读者在读完本书后能学以致用。

本书思路全新，图文并茂，练习丰富，既可作为各高职高专计算机文化基础课程的首选教材，也可作为高等院校、成人院校、民办高校及社会培训班的文化基础课程教材，同时也是广大电脑爱好者的自学参考资料。

图书在版编目 (CIP) 数据

新编计算机文化基础教程/《新编计算机文化基础教程》编委会编. —西安：西北工业大学出版社，2005.6
ISBN 7-5612-1449-9

I. 新… II. 新… III. 电子计算机—基本知识—教材 IV. TP3

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2005) 第 007343 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：陕西光大印务有限责任公司

开 本：787 mm×1 092 mm 1/16

印 张：17.5

字 数：469 千字

版 次：2005 年 7 月修订版 2005 年 7 月第 1 次印刷

定 价：22.00 元

丛书序言

21 世纪是信息时代，是科学技术高速发展的年代，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。因此，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，组织高等职业学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讲述。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，使得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、高等专科学校教材。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。对于那些要提升自己应用技能或参加一些证书考试的读者，本套教材也不失为一套较好的参考书。

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教材的精品。

前 言

随着科学技术的快速发展,计算机技术已广泛应用于各行各业,成为帮助人们解决日常实际问题的强大工具。为此,许多读者为了跟上时代的步伐,增加自己的就业机会,无一不在要求自己学习和掌握计算机的核心技术和操作技能。

为了满足这种市场需求,让读者在较短的时间内快速掌握最新、最流行的计算机技术。我们参考优秀教师成功的教案,总结有丰富应用经验的计算机专家的实践经验,推出了这本实用性特强的《新编计算机文化基础教程》。

针对计算机初学者,本书从零起步,从入门到精通,让读者学习计算机的基础知识及 Windows 98 操作平台,并掌握几种最常用的办公软件的使用。且主要知识点后带有应用举例及使用提示、技巧,以加强对知识点的进一步理解,同时每章后都附有丰富的习题,以便让学生及时巩固所学的知识。

本书思路全新,图文并茂,练习丰富,既可作为各高职高专计算机文化基础课程的首选教材,也可作为高等院校、成人院校、民办高校及社会培训班的文化基础课程教材,同时也是广大电脑爱好者的自学参考资料。



本书共分为 8 章:

- ▶ 计算机基础知识
- ▶ 中文 Windows 98/2000/Me/XP 操作基础
- ▶ 中文字处理软件 Word 2000 和 2002
- ▶ 中文电子表格处理软件 Excel 2000 和 2002
- ▶ 幻灯片制作软件 PowerPoint 2000 和 2002
- ▶ 中文网页制作软件 FrontPage 2000 和 2002
- ▶ Internet 上网操作指南
- ▶ 常用工具软件的使用

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 计算机的发展简史.....	1
一、计算机的发展.....	1
二、计算机的特点.....	2
三、计算机的分类.....	2
四、计算机的应用.....	3
第二节 数字化信息编码与数据表示.....	4
一、数字化信息编码的概念.....	4
二、进位计数制.....	4
三、不同进制之间的转换.....	5
四、常用的信息编码.....	7
第三节 指令和程序设计语言.....	10
一、计算机指令 (Instruction).....	10
二、程序设计语言.....	11
三、计算机的主要性能指标.....	11
第四节 计算机系统的组成.....	12
一、计算机系统.....	12
二、计算机的基本结构.....	13
三、计算机基本工作原理.....	14
四、微型计算机中的硬件资源.....	15
五、基本输入输出设备.....	18
六、微型计算机的软件配置.....	23
第五节 多媒体计算机.....	25
一、多媒体的基本概念.....	25
二、多媒体计算机系统.....	26
三、多媒体技术的应用.....	26
第六节 计算机病毒.....	27
一、计算机病毒及其特点.....	27
二、计算机病毒的防治.....	28
第七节 计算机网络.....	28
一、计算机网络概述.....	28
二、计算机网络的构成.....	29
三、网络操作系统.....	32
习 题.....	33

第二章 中文 Windows 98/2000/Me/XP 操作基础	35
第一节 中文 Windows 98 的安装	35
一、安装需要的基本环境.....	35
二、中文 Windows 98 的安装过程.....	36
三、制作启动盘.....	37
四、卸载中文 Windows 98.....	37
第二节 中文 Windows 98 基本操作	37
一、鼠标和键盘的操作.....	37
二、中文 Windows 98 的桌面.....	37
三、启动和退出中文 Windows 98.....	39
四、任务栏.....	41
五、开始按钮.....	42
六、窗口及窗口的操作.....	43
七、命令菜单的使用.....	45
八、对话框的使用.....	47
九、帮助系统.....	48
第三节 中文 Windows 98 资源管理系统	48
一、文件和文件夹.....	48
二、“Windows 资源管理器”窗口.....	49
三、管理文件和文件夹.....	52
第四节 汉字输入的基本操作	59
一、怎样打开 / 关闭汉字输入法.....	59
二、怎样进行汉字输入法的切换.....	60
三、汉字输入状态说明.....	60
四、输入法综合设置.....	61
五、智能 ABC 输入法.....	62
第五节 五笔字型输入法	64
一、五笔字型编码方案下汉字的特点.....	64
二、五笔字型字根键盘.....	65
三、汉字的拆分与输入.....	65
四、简码、词组和易学输入法.....	68
第六节 Windows98 和 MS-DOS	70
一、执行 MS-DOS 应用程序.....	71
二、MS-DOS 命令.....	71
第七节 Windows 98 控制面板	71
一、显示器.....	72
二、字 体.....	77

三、键盘和鼠标	79
四、打印机	80
五、添加新硬件	81
六、安装和删除应用程序	82
第八节 Windows 2000/Window Me/XP 的新特点	84
一、Windows 2000 的新特点	84
二、Windows Me 的新特点	85
三、Windows XP 新功能	85
习 题	94
第三章 中文字处理软件 Word 2000 和 2002	97
第一节 Word 2000 概述	97
一、文字处理软件的发展	97
二、Word 2000 的特点与新特征	97
三、Word 2000 的启动与退出	98
四、Word 2000 的窗口组成	99
第二节 文档的基本操作	101
一、创建新文档	101
二、编辑文档	102
三、保存文档	102
四、文档内容的选定、删除、移动、复制	103
五、打开文档	105
六、显示文档	107
第三节 文档的排版	107
一、设置字符格式	108
二、设置段落格式	110
三、项目符号与编号	112
四、分栏	115
五、样式	117
六、模板	118
第四节 页面排版和打印文档	119
一、页眉、页脚和页码	119
二、页面设置	121
三、文件打印	123
第五节 图文混排	124
一、插入图片	125
二、绘制图形	128
三、插入艺术字	130

四、公式编辑器的使用.....	131
五、图文框和文本框.....	132
六、制作水印.....	134
第六节 表格.....	134
一、创建表格.....	134
二、编辑表格.....	136
三、表格操作.....	140
第七节 Word 2002 工作界面及其新增功能.....	142
一、初识 Word 2002.....	142
二、新增功能.....	143
习 题.....	143
第四章 中文电子表格软件 Excel 2000 和 2002.....	146
第一节 Excel 2000 概述.....	146
一、Excel 2000 的主要特点.....	146
二、Excel 2000 的启动与退出.....	146
三、Excel 2000 的窗口.....	146
第二节 工作表的建立与编辑.....	148
一、工作表的创建、打开、保存.....	148
二、输入数据.....	148
三、设置数据的有效性.....	150
四、工作区域的选定.....	152
五、编辑工作表.....	153
六、工作表操作.....	155
第三节 使用公式和函数.....	156
一、公式.....	156
二、函数.....	158
第四节 美化工作表.....	161
一、设置数据格式.....	161
二、对齐方式.....	162
三、改变行高和列宽.....	163
四、边框和底纹.....	164
五、使用自动套用格式美化工作表.....	165
六、保护工作表.....	166
第五节 建立图表.....	167
一、创建嵌入图表.....	167
二、创建独立的图表.....	171

三、图表的编辑	172
第六节 窗口操作	172
一、排列窗口	172
二、拆分窗口	172
三、冻结窗口	173
第七节 数据库管理	173
一、创建数据清单的要求	173
二、建立数据清单	174
三、排序数据	175
四、自动筛选数据	176
五、分类汇总数据	177
六、数据透视表	177
第八节 打 印	179
一、页面设置	179
二、控制分页	181
三、打印预览	182
四、打印工作表	183
第九节 Excel 2002 的新增功能	183
一、导入数据	183
二、公式和函数	184
三、常规任务	184
四、界面风格	186
习 题	186
第五章 幻灯片制作软件 PowerPoint 2000 和 2002	188
第一节 PowerPoint 2000 中文版窗口简介	188
一、菜单栏与工具栏	188
二、PowerPoint 2000 中文版的视图方式	189
第二节 演示文稿的创建	193
一、利用内容提示向导创建演示文稿	193
二、利用模板创建文稿	195
第三节 幻灯片的版式设计	196
一、文字的输入与格式	196
二、利用插入图片使幻灯片更漂亮	198
第四节 让演示文稿更具说服力	201
一、用统计表做好销售报告	201
二、利用组织结构图	202

第五节 PowerPoint 2002 的新增功能	205
习 题	205
第六章 中文网页制作软件 FrontPage 2000 和 2002	207
第一节 FrontPage 2000 中文版概述	207
一、启动 FrontPage 2000 中文版	207
二、FrontPage 2000 的视图	208
三、网页视图的三种显示方式	208
第二节 新建站点与网页	209
一、新建站点	210
二、新建网页	211
第三节 修改网页	214
一、打开一个网页	214
二、修改向导或模板生成的网页	215
第四节 设置文字格式	216
一、设置字体格式	216
二、设置段落格式	216
三、设置项目列表	217
四、使用表格	217
第五节 插入各种对象	220
一、插入图片	220
二、水平线	221
三、横幅	221
四、横幅广告	222
五、字幕	222
六、站点计数器	224
第六节 创建超链接	225
一、创建超链接	225
二、导航条	225
第七节 使用主题	227
一、对站点或网页应用主题	227
二、更改主题颜色	227
三、更改主题图形	228
第八节 网页的发布	229
第九节 FrontPage 2002 中文版的新功能	231
一、FrontPage 2002 中的重要新功能	231
二、FrontPage 2002 中的其他新功能	232

习 题	234
第七章 Internet 上网操作指南	236
第一节 Internet 基础	236
一、Internet 提供的信息服务	236
二、有关 Internet 的基本概念	238
三、加入 Internet 网的条件	239
第二节 上网前的准备	240
一、办理上网手续	240
二、添置 Modem	240
三、网络设置	240
第三节 用 IE 浏览 Internet	243
一、访问网站	243
二、搜索	244
三、保存网页	245
第四节 收发电子邮件	246
一、Outlook Express 的设置	246
二、读写与收发邮件	247
三、免费邮箱	249
第五节 下载文件	250
一、使用 IE 下载文件	250
二、使用专门的下载工具软件	251
三、网络蚂蚁 NetAnts	251
习 题	253
第八章 常用工具软件的使用	255
第一节 豪杰超级解霸 V8	255
一、超级解霸 V8 的新增功能	255
二、超级解霸	255
三、音频解霸 A8	257
第二节 常用杀毒软件	258
一、金山毒霸 6	258
二、KV 2005	261
第三节 压缩与解压缩工具软件	264
一、WinRAR 的窗口	264
二、压缩文件	264

三、解压缩文件	265
四、删除压缩文件内的文件	265
习 题	266

第一章 计算机基础知识

本章主要介绍计算机的一些基础知识。通过本章的学习,了解计算机的发展、特点及用途;了解计算机中使用的数制和各数制之间的转换;弄清计算机的主要组成部件及各部件的主要功能;了解多媒体计算机、计算机病毒和计算机产业及其主要产品等基本知识。

第一节 计算机的发展简史

一、计算机的发展

1946年世界上第一台电子数字计算机ENIAC(Electronic Numerical Integrator And Computer)在美国宾夕法尼亚大学诞生。这台计算机耗用18 000个电子管,占地170 m²,重达30吨,每小时耗电150度,运算速度为0.5万次/秒,价值40万美元,是一个名副其实的“庞然大物”。ENIAC机主要用于解决第二次世界大战时军事上弹道问题的高速计算。它当时达到的速度为每秒钟5 000次加、减运算,它使过去借助台式计算器计算一条发射弹道的时间从7~20小时缩短到30秒,将科学家们从奴隶般的计算中解放出来。

自首台计算机问世至今仅仅50多年,计算机却经历了几代的演变,在推动计算机发展的各种因素中,电子器件的发展起着决定性的作用。按照计算机制造过程中所采用的电子器件的不同,一般把计算机分成4个时代:

第一代计算机(1946—1957年)是电子管计算机。主要特点是:采用电子管作为逻辑元件,主存储器采用磁鼓、磁芯,外存储器采用磁带、纸带、卡片等,存储容量小(几千字节),体积庞大,价格昂贵,耗电量大,运算速度慢(每秒几千次)。程序设计使用机器语言或汇编语言,主要用于科学计算。

第二代计算机(1958—1964年)是晶体管计算机。主要特点是:用晶体管代替了电子管,主存储器仍用磁芯,外存储器开始采用磁盘,存储容量扩大到几十万字,运算速度明显提高(每秒可达几十万次)。程序设计开始使用一些高级语言如FORTRAN, COBOL, ALGOL等,通用性增强了,应用领域扩展到数据处理、事务管理和工业控制等方面。

第三代计算机(1965—1970年)是集成电路计算机。主要特点是:用中、小规模集成电路代替了分立元件晶体管,在几平方毫米的硅片上集成数百个电子元件。主存储器逐渐由半导体代替磁芯,存储容量可达几兆字节,运算速度提高到每秒几十万次至几百万次,体积小,耗电少。在软件方面,程序语言有了很大发展,出现了操作系统和会话式语言,计算机已与通信技术紧密结合,实现计算机处理和科学计算等各个领域。

第四代计算机(1971年至今)是大规模集成电路和超大规模集成电路计算机。主要特点是:元器件的集成度很高,每个芯片上超过10万个元件,其集成度比中、小规模集成电路提高了1~2个数量级,使计算机得以微型化,运算速度可达每秒几百万次到上亿次。在这个时期计算机的各种外部设备向高性能、多样化飞速发展,软、硬盘获得推广,具有图形功能的高清晰度彩色显示器广泛使用,

存储容量大的光盘迅速遍布市场，外设产品的更新速度加快、性能提高，价格反而不断降低。在软件方面，操作系统不断完善，公众熟悉的 UNIX 操作系统和 Windows 操作系统都是这一时期诞生的产品，各类网络软件和应用软件空前丰富，并逐渐形成软件产业。计算机的发展进入了以计算机网络为特征的时代。

我国在研制计算机的过程中起步较晚，但发展速度较快。1958 年，我国研制出第一台电子计算机，填补了我国电子计算机技术的空白，1983 年，每秒能进行 1 亿次运算的“银河-I”研制成功，1992 年和 1997 年先后推出了“银河-II”和运算速度已达每秒 130 亿次的“银河-III”巨型机，标志着我国是世界上少数几个能独立研制出巨型机的国家之一。

二、计算机的特点

计算机作为一种通用的信息处理工具，它具有极高的处理速度、很强的存储能力、精确的计算和逻辑判断能力，其主要特点如下：

1. 运算速度快

当今计算机系统的运算速度已达到每秒亿万次，微机也可达每秒亿次以上，使大量复杂的科学计算问题得以解决。例如：卫星轨道的计算、大型水坝的计算、24 小时天气预报的计算等，过去人工计算需要几年、几十年，而现在用计算机只需几天甚至几分钟就可完成。

2. 计算精确度高

科学技术的发展特别是尖端科学技术的发展，需要高度精确的计算。计算机控制的导弹之所以能准确地击中预定的目标，是与计算机的精确计算分不开的。一般计算机可以有十几位甚至几十位（二进制）有效数字，计算精度可由千分之几到百万分之几，是任何计算工具所望尘莫及的。

3. 具有记忆和逻辑判断能力

随着计算机存储容量的不断增大，可存储记忆的信息越来越多。计算机不仅能进行计算，而且能把参加运算的数据、程序以及中间结果和最后结果保存起来，以供用户随时调用；还可以对各种信息（如语言、文字、图形、图像、音乐等）通过编码技术进行算术运算和逻辑运算，甚至可以进行推理和证明。

4. 有自动控制能力

计算机内部操作是根据人们事先编好的程序自动控制进行的。用户根据解题需要，事先设计好运行步骤与程序，计算机十分严格地按程序规定的步骤操作，整个过程不需人工干预。

三、计算机的分类

计算机种类繁多，新型的计算机还在不断涌现，我们可以从不同的角度对计算机进行分类。一般来说，可以根据计算机的一些主要技术指标，如字长、运算速度、存储容量、外部设备、输入和输出能力、配置软件丰富否、价格高低等，把计算机分为 6 大类：

1. 大型主机（Mainframe）

包括大型机和中型机。一般来说，大中型机构才可能配备大型主机，并采用以它为中心的多终端

工作模式。大型主机在早期计算机应用中占很重要的地位，自 20 世纪 70 年代以来，由于 PC 机与网络技术的兴起，其生存空间大大缩小，主要在一些大型机构（例如银行）使用。

2. 小型计算机（Minicomputer 或 Minis）

简称小型机。它的结构相对于大型机来说，比较简单，价格也较低，维护和使用也相对简单，适合于广大中、小用户。20 世纪 70 年代掀起过“小型机热”，DEC 公司的 VAX 系列、DG 公司的 MV 系列和 IBM 公司的 AS/400 系列是其中的佼佼者。

3. 微型计算机（Microcomputer）

又称个人计算机（Personal Computer），简称微机、PC 机。它是 20 世纪 70 年代才出现的一个新机种，但由于轻、小、（价）廉、易（用）为广大用户所青睐，是目前使用最多的计算机。目前微型计算机主要有两大类，一类是以 Intel 公司的 CPU 和 Microsoft 公司的操作系统结合起来的微型机；另一类是 Apple 公司的 Macintosh 系列机，常称为 Mac。

4. 巨型计算机（Supercomputer）

又称超级计算机，或简称巨型机。它是计算机 6 种类型中价格最贵、功能最强的一类，多用于战略武器、空间技术、石油勘探、天气预报、社会模拟等。世界上只有少数几个国家具有研制开发巨型机的能力。

5. 小巨型机（Minisupers）

又称迷你超级电脑，或称桌上型超级电脑。它在 20 世纪 80 年代中期才出现，是计算机家族中最年轻的成员。目前主要有 Convex 公司的 C 系列和 Alliant 公司的 FX 系列。

6. 工作站（Workstation）

工作站是介于 PC 机和小型机之间的一种高档微型机。通常配有大屏幕显示器和大容量的内、外存储器，具有较强的数据处理能力与高性能的图形功能，常用于图像处理、计算机辅助设计和网络服务器。Sun, HP 和 SGI 等公司是目前生产工作站的几个著名的厂家。

四、计算机的应用

现代科学的发展使计算机的用途非常广泛，概括起来，可以分为以下几大类：

1. 科学计算

科学计算是计算机最早的应用领域，高速、高精度的运算是人工运算所望尘莫及的，现代科学技术中有大量复杂的数值计算，如在军事、航天、气象、地震探测等，都离不开计算机的精确计算，而且大大节约了人力、物力和时间。

2. 数据处理

数据处理也称为事务处理，可对大量的数据进行分类、排序、合并、统计等加工处理，例如人口统计、人事、财务管理、银行业务、图书检索、仓库管理、预定机票、卫星图像分析等等，数据处理已成为计算机应用的一个重要方面。

3. 过程控制

过程控制也称为实时控制，主要是指计算机在工业和军事方面的应用，计算机能及时采集检测数据，按最优方案实现自动控制。例如炼钢过程的计算机控制、导弹自动瞄准系统、飞行控制调动等。

4. 计算机辅助系统

计算机辅助系统包括计算机辅助设计(CAD)、计算机辅助制造(CAM)、计算机辅助教学(CAI)、计算机辅助工程(CAE)等。

5. 人工智能

人工智能是计算机“模拟”人的智能，计算机具有“推理”和“学习”的能力，例如计算机模拟医生看病，计算机可以下棋、作曲、翻译，机器人可以完成人难以完成的操作等，这是一个新兴的学科，其发展前景十分广阔。

总的来说，计算机已渗透到社会的各行各业，将带领我们进入信息化的社会。

第二节 数字化信息编码与数据表示

计算机最主要的功能是处理信息，如处理数值、文字、声音、图形和图像等。在计算机内部，各种信息都必须经过数字化编码后才能被传送、存储和处理。因此，掌握信息编码的概念与处理技术是至关重要的。

一、数字化信息编码的概念

所谓编码，就是采用少量的基本符号，选用一定的组合原则，以表示大量复杂多样的信息。基本符号的种类和这些符号的组合规则是一切信息编码的两大要素。例如，用10个阿拉伯数码表示数字，用26个英文字母表示英文词汇等，都是编码的典型例子。

在计算机中，广泛采用的是只用“0”和“1”两个基本符号组成的基2码，或称为二进制码。在计算机中采用二进制码的原因是：

- (1) 二进制码在物理上最容易实现。例如，可以只用高、低两个电平表示“1”和“0”，也可以用脉冲的有无或者脉冲的正负极性表示它们。
- (2) 二进制码用来表示的二进制数其编码、计数、加减运算规则简单。
- (3) 二进制码的两个符号“1”和“0”正好与逻辑命题的两个值“是”和“否”或称“真”和“假”相对应，为计算机实现逻辑运算和程序中的逻辑判断提供了便利的条件。

二、进位计数制

在采用进位计数的数字系统中，如果只用 r 个基本符号（例如0, 1, 2, …, $r-1$ ）表示数值，则称其为基 r 数制(Radix- r Number System)， r 称为该数制的基(Radix)。如日常生活中常用的十进制数，就是 $r=10$ ，即基本符号为0, 1, 2, …, 9。如取 $r=2$ ，即基本符号为0和1，则为二进制数。

对于不同的数制，它们的共同特点是：

- (1) 每一种数制都有固定的符号集：如十进制数制，其符号有10个：0, 1, 2, …, 9，二进制