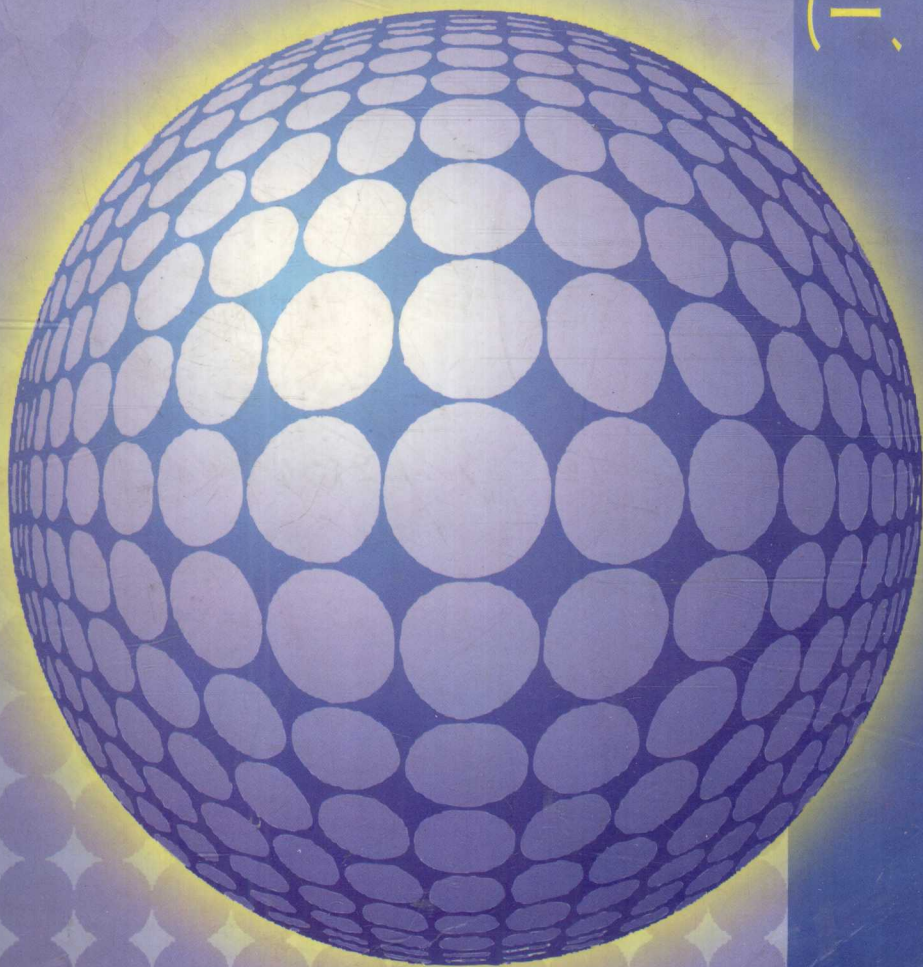


全国计算机等级考试

培训教程

● 李亦蔚 鄢小平 等编

(一、二级)



▶ 中央广播电视大学出版社

全国计算机等级考试培训教程

李亦蔚 鄢小平 李国斌
蒋克中 袁 薇 付建军
郭 鸿

中央广播电视大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

全国计算机等级考试培训教程/李亦蔚、鄢小平等编. -北京:中央
广播电视大学出版社,1999.6
ISBN 7-304-01676-0

I.全… II.李… III.电子计算机-水平考试-教材
IV.TP3

中国版本图书馆 CIP 数据核字(1999)第 13171 号

全国计算机等级考试培训教程
李亦蔚 鄢小平 等编

出版·发行/中央广播电视大学出版社
经销/新华书店
印刷/北京云浩印制厂
开本/787×1092 1/16 印张/29.75 字数/650 千

版本/1999 年 6 月第 1 版 1999 年 6 月第 1 次印刷
印数/0001 - 5000

社址/北京市复兴门内大街 160 号 邮编/100031
电话/66069791 68519502 (本书如有缺页或倒装,本社负责退换)

书号:ISBN 7-304-01676-0/TP·83
定价:39.80 元

目 录

第一章 计算机基础知识	1
第一节 计算机的发展与应用	1
一、计算机的几个发展阶段	1
二、计算机的特点	2
三、计算机的分类	3
四、计算机的应用	3
第二节 计算机的数制及其转换	4
一、计算机中的数制	4
二、数制间的相互转换	5
三、二进制数的算术运算和逻辑运算	8
第三节 计算机中数据的存储单位	10
一、位或比特	10
二、字节	10
三、字及字长	11
第四节 计算机的数据与编码	11
一、计算机中数的表示	11
二、计算机中数据的类型	12
三、计算机的字符编码	14
第五节 计算机系统简介	15
一、计算机的硬件知识	15
二、计算机的软件知识	17
三、硬件和软件之间的关系	18
第六节 计算机的安全操作	19
一、计算机病毒概述	19
二、计算机安全操作	20
三、杀毒软件的使用	21
思考与练习	21
第二章 微机系统的基本组成	23
第一节 微机的硬件系统	23
一、主机箱	23
二、主机板	24
三、微机的外存储器	27

目 录

四、微机的输入设备	31
五、微机的输出设备	34
第二节 微机的软件系统	38
一、指令和程序的概念	38
二、程序设计语言	40
三、源程序和目标程序	42
四、系统软件和应用软件	43
第三节 多媒体计算机简介	45
一、多媒体简介	46
二、多媒体计算机	47
三、多媒体计算机的用途	48
四、多媒体计算机中使用的硬件	49
思考与练习	52
第三章 MS-DOS 操作系统	53
第一节 操作系统的功能和分类	53
一、操作系统概述	53
二、操作系统的功能和作用	53
三、操作系统的分类	54
第二节 DOS 操作系统的基本组成和功能模块	55
一、DOS 操作系统简介	55
二、DOS 的基本组成和功能模块	56
三、DOS 的启动	58
第三节 DOS 的文件、目录及其他	58
一、DOS 的文件	58
二、盘符、目录、路径和设备名	59
第四节 DOS 的常用命令	61
一、DOS 命令的类型	61
二、文件操作命令	62
三、目录操作命令	65
四、磁盘操作命令	68
五、功能操作命令	74
六、批处理命令	75
七、输入输出改向	77
八、系统配置文件的设置	80
思考与练习	81
第四章 汉字操作系统	82

第一节 计算机汉字处理和汉字库	82
一、 汉字操作系统的组成	82
二、 汉字的编码	82
三、 汉字库	83
第二节 计算机汉字输入方法简介	83
一、 流水码	83
二、 音码	83
三、 形码	84
四、 形音码或声形码	84
第三节 区位码输入法	84
一、 基本概念	84
二、 国家标准信息交换汉字编码	84
三、 区位码的汉字输入	85
第四节 拼音输入法	85
一、 全拼双音输入法	85
二、 双拼双音输入法	86
第五节 五笔字型输入法	87
一、 五笔字型输入法的基本原理	87
二、 汉字的五种笔画	87
三、 汉字的字型	88
四、 组成汉字的字根之间的结构关系	88
五、 汉字图形的末笔字型交叉识别	89
六、 汉字输入的基本原则	90
七、 五笔字型输入法的字根键盘	91
八、 五笔字型单字的输入	92
九、 简码输入规则	93
十、 词组的输入	94
十一、 重码、容错码及“Z”键的作用	94
思考与练习	95
第五章 WPS 文字处理系统	97
第一节 WPS 系统的启动与退出	97
一、 在 Super — CCDOS 汉字系统下启动	97
二、 在 UC DOS 汉字系统下启动 WPS	98
三、 下拉式菜单功能列表	100
第二节 WPS 的文本输入和编辑	101
一、 文件的建立与打开	101
二、 编辑中的光标控制键	102

目 录

三、 文本内容的插入与删除	102
四、 存盘、退出与文件操作	103
五、 文本内容的寻找与替换	105
第三节 文书文件的排版	107
一、 行宽的设置	107
二、 字距及行距的设置	108
三、 打印控制符的设置	109
第四节 表格的生成与编辑	113
一、 手动制表	113
二、 自动制表	113
三、 表格编辑	114
第五节 块操作	114
一、 块的标记	115
二、 块的操作	115
三、 块的列方式	116
第六节 多窗口操作	116
一、 增加第二个窗口	116
二、 增加第三个窗口	117
三、 增加第四个窗口	117
四、 改变当前窗口	117
五、 取消一个窗口	117
第七节 模拟显示及打印输出	118
一、 模拟显示	118
二、 打印输出	119
思考与练习	121

第六章 FoxBASE+基础

第一节 数据库基础知识	124
一、 数据、信息和数据处理	124
二、 数据处理三个阶段	124
三、 数据库系统组成	125
四、 数据库系统特点	126
五、 数据模型	126
六、 数据库管理系统	127
七、 数据库应用系统	128
八、 数据库管理系统 FoxBASE+2.13	129
第二节 FoxBASE 基础知识	132
一、 命令格式规则	132

二、数据类型	133
三、常量与变量	134
四、表达式与运算符	137
五、常用函数使用方法	139
第三节 数据库文件的建立与显示	145
一、将表格转换成数据库文件格式	145
二、建立、修改和显示数据库结构	148
三、打开与关闭数据库文件	151
思考与练习	153
第七章 数据库的操作方法	155
第一节 数据库记录的基本操作	155
一、显示记录 (LIST)	155
二、记录位置	156
三、记录修改	157
四、记录插入 (INSERT)	160
五、记录删除与恢复	161
六、记录浏览 (BROWSE)	163
七、记录的拷贝与添加	166
八、数据的统计和计算	170
九、记录的排序、索引和索引查询	173
第二节 数据库的关联操作	180
一、多库的物理连接 (JION)	180
二、多库的树状逻辑连接 (SET RELATION)	181
三、多库更新操作 (UPDATE)	182
四、投影操作	184
五、选择操作	185
第三节 报表生成输出	186
一、报表生成器原理	187
二、报表格式的设计 (CREATE REPORT)	187
三、报表输出 (REPORT FORM)	190
四、报表格式的修改 (MODI REPORT)	190
思考与练习	191
第八章 FoxBASE+程序设计	193
第一节 命令文件的建立与运行	193
一、编写一个程序	193
二、执行程序	195

目 录

第二节 程序控制结构设计	196
一、 程序流程图	196
二、 顺序结构	197
三、 选择结构	198
四、 循环程序设计	206
第三节 数组的操作	208
一、 数组的定义和赋值	208
二、 数组下标	209
第四节 格式设计	210
一、 格式设计命令@的使用	210
二、 屏幕格式的建立与使用	214
三、 光带式菜单的设计	221
第五节 子程序与过程	227
一、 子程序的设计与调用	227
二、 自定义函数	228
三、 过程与过程文件	230
四、 局部变量和全局变量及过程调用中的参数传递	231
第六节 命令文件的编译与使用	234
一、 程序文件及程序文件产生器 FoxBind	234
二、 程序命令文件的编译	236
第七节 系统环境和状态参数	237
一、 常用的 SET 命令	237
二、 FoxBASE+系统配置文件 CONFIG.FX 的作用	238
思考与练习	241

第九章 Windows 操作系统.....243

第一节 Windows 知识	243
一、 Windows 的特点	243
二、 Windows 3. X 的基本构成	244
三、 Windows 的运行环境	245
第二节 Windows 的基本操作	245
一、 Windows 的安装、启动和退出	245
二、 Windows 中的鼠标操作	246
三、 Windows 的窗口操作	247
四、 Windows 中的菜单操作	249
五、 Windows 中图标的操作	250
六、 Windows 中对话框的操作	250
七、 中文 Windows 3. 2 的汉字输入法	251

第三节 Windows 95 的基础知识	252
一、Windows 95 的特点	252
二、Windows 95 的运行环境	254
三、Windows 95 的安装、启动和关闭	254
第四节 Windows 95 的桌面	257
一、Windows 95 的桌面及图标	257
二、Windows 95 的菜单及其他	259
第五节 Windows 95 的有关操作	261
一、基本操作	261
二、关于鼠标的基本操作	264
三、菜单操作	265
四、与窗口有关的操作	265
五、中文输入法	266
六、文件和文件夹操作	266
七、设备属性的操作	268
思考与练习	268

第十章 Word 文字处理软件

第一节 Word 的基础知识	270
一、Word 的基本功能	270
二、Word 97 新增的功能	271
三、Word 的运行环境	272
四、Word 的工作窗口	272
五、常用、格式、绘图、表格与边框工具条的功能	273
第二节 文件的基本操作	283
一、文档的建立	283
二、文档的打开	283
三、文档的保存	284
四、行块和矩形块的选择	285
五、正文的移动、删除和拷贝	285
六、文档的查找和替换	286
第三节 文档的格式与修饰	288
一、字符格式设置	288
二、段落格式设置	291
三、文档格式设置	297
第四节 图形处理及图文混排	304
一、插入图片	304
二、图文框及其应用	305

目 录

三、 文本框及其应用	308
第五节 表格的建立及使用	309
一、 建立表格	309
二、 设置表格的边框	311
三、 设置表格的底纹	311
四、 表格中行和列的插入	311
五、 表格中行、列及单元格的删除	311
六、 单元格的拆分和合并	312
七、 调整字符在表格行中的位置	312
八、 表格中的数据处理	312
九、 把文字转换成表格	313
第六节 文件显示和打印	315
一、 文件的显示	315
二、 文档的打印	316
思考与练习	318

第十一章 FoxPro for Win95 的使用

第一节 FoxPro for Win95 系统概述	320
一、 系统介绍	320
二、 运行环境	321
三、 系统安装	321
四、 启动	323
五、 退出	323
六、 系统界面	324
第二节 FoxPro 的基本语法	325
一、 数据类型	325
二、 文件类型	325
三、 常量与变量	326
四、 运算符	326
五、 表达式	327
六、 函数	328
第三节 FoxPro 数据库的基本操作	328
一、 建立数据库文件	329
二、 显示数据库文件	332
三、 修改数据库文件	334
四、 复制数据库文件	334
五、 数据库文件的打开与关闭	334
六、 数据库文件的排序与索引	334

第四节 FoxPro 数据查询	344
一、记录指针定位	344
二、插入数据记录	347
三、删除数据记录	347
四、复制数据记录	349
五、数据查询	349
六、数据统计	354
七、FoxPro 的常用函数	356
第五节 FoxPro 多个数据库间的操作	358
一、数据库工作区	359
二、数据库的关联	359
三、数据库的连接	364
思考与练习	364
第十二章 计算机网络基础	367
第一节 计算机网络的概念和分类	367
一、网络的概念	367
二、网络的分类	368
第二节 计算机相互通信需要的设备和传输介质	371
一、设备	371
二、传输介质	372
第三节 Internet 基础知识	373
一、Internet 简介	373
二、Internet 提供的功能	374
三、国内因特网的发展情况	376
四、Internet2	377
第四节 Internet 的连接与初步应用	377
一、连接因特网的方式	377
二、通过拨号连接到因特网的要求	378
三、调制解调器的安装	379
四、安装拨号网络	380
五、电子邮件的使用	384
六、万维网(WWW)	387
思考与练习	389
附录一 全国计算机等级考试(一、二级)大纲	390
一级考试大纲(DOS 环境)	390
一级考试大纲(Windows 环境)	392

目 录

二级考试大纲.....	393
一级 B 考试大纲.....	403
上机操作部分说明.....	405

附录二 全国计算机等级考试部分试卷 407

全国计算机等级考试一级笔试试卷(1997年4月).....	407
全国计算机等级考试一级笔试试卷(1997年9月).....	413
全国计算机等级考试二级笔试试卷(1997年9月).....	419
全国计算机等级考试一级笔试试卷(1998年4月).....	429
全国计算机等级考试一级笔试试卷(1998年9月).....	435
全国计算机等级考试二级笔试试卷(1998年4月).....	441
全国计算机等级考试二级笔试试卷(1998年9月).....	453

第一章 计算机基础知识

第一节 计算机的发展与应用

一、计算机的几个发展阶段

计算机俗称电脑。世界上第一台电子数字计算机 ENIAC (Electronic Numerical Integrator and Calculator) 于 1946 年诞生在美国宾夕法尼亚大学。在过去的 50 多年间, 计算机技术得到了高速发展。计算机的发展经历了以下几个主要阶段:

1. 第一阶段 (1946~1957 年)

第一阶段或第一代计算机是以电子管作为核心部件的, 如第一台电子数字计算机 ENIAC 采用了 18800 只电子管, 长 50 英尺、宽 30 英尺, 需占地 200 多平方米, 重达 30 吨, 耗电 150 千瓦, 且仅限于军事和简单的科学计算。第一代计算机的出现为以后计算机的发展奠定了技术基础, 开创了人类计算机时代的新纪元。

2. 第二阶段 (1958~1964 年)

第二阶段或第二代电子计算机比第一代有了很大的改进。使用寿命较长的晶体管取代了电子管, 电子计算机的体积和耗电量都大大减少, 运算速度提高到每秒上万次至几十万次。同时还采用了以磁芯存储器为主的主存储器, 以磁盘为介质的辅助存储器, 解决了输入、输出设备速度慢和运算处理部分速度快之间的矛盾。

3. 第三阶段 (1965~1971 年)

第三阶段或第三代计算机的主要标志是集成电路取代了晶体管, 电子计算机的体积和耗电量进一步减少, 性能、稳定性和运算速度却极大地提高, 一秒钟可执行几十万次至上百万次的运算。而且, 集成电路构成的电子计算机比晶体管电子计算机成本要低得多, 其主存储器采用更可靠的半导体存储器, 大量的外部设备开始出现。高级程序设计语言发展较快, 操作系统也更加完善。

4. 第四阶段 (1972~1979 年)

第四阶段或第四代电子计算机开始使用中规模和大规模的集成电路, 电子计算机的功能和性能都得到进一步提高, 而成本进一步降低, 体积进一步缩小。电子计算机内部采用了“模块化”的结构, 按执行的功能划分成比较小的处理部件。数据库技术的出现, 实现了对数据的处理、保存和检索, 数据的安全性、保密性和完整性已经解决, 这大大推动了电子计算机的应用。电子计算机的系统软件实现了人机对话的“交互式的操作系统”, 并具有远距离通讯功能。

5. 第五阶段 (1980~1990 年)

本世纪 80 年代, 电子计算机技术及其应用得到了较大的发展。在一个很小的芯片上,

已可集成相当于几万个到几十万个晶体管电子原件。由大规模或超大规模集成电路构成的电子计算机日趋小型化和微型化。尤其是 80 年代初, IBM 公司将其开发的微机标准公布以后, 出现了各种与 IBM 兼容的微机, 而 IBM 的微机是采用 Intel 公司生产的 80X86 系列的中央处理芯片, 因此 Intel 的芯片就成了微机档次高低的代名词, 这就是我们常常听说的 286、386、486 和 586 系列, 586 又称为 Pentium, 中文称为“奔腾”。

微型计算机的出现, 受到各行业的欢迎。在微机之后出现的分布式处理系统, 把小型机或微型机用通讯线路相互联结起来, 形成一个电子计算机网络。计算机网络的出现和应用又进一步促进了微电脑技术的发展。

6. 第六阶段 (1991 年至今)

进入 90 年代, 电脑技术的发展更是日新月异。在一个火柴盒大小的器件内, 可以集成近千万个存储器, 以 Pentium、Pentium Pro 和 Pentium II 为主的 X86 微型计算机不仅已广泛使用在各行各业, 就是家用电脑, 也已经享受到了微电脑技术高速发展所带来的好处。回想一下 80 年代中期, 一台配置 1.6GB 硬盘、8MB 内存、带几台外部设备(如磁带机、打印机)的大中型计算机, 其占地面积约为 60 平方米, 而当时西方国家的巴黎统筹会还限制 10 兆以上内存的计算机出口到中国。今天, 许多家用电脑的性能早已超过了这个规定, 其运算速度比 80 年代大中型计算机快几十倍甚至上百倍, 而价格还不到当时价格的 1%。与此同时, 大容量的外存储器也应运而生。如今, 已有能存储 120MB 的软盘, 10G 以上的硬盘已开始使用。

二、计算机的特点

计算机具有高速度、高精度、大容量和通用性强等特点。

1. 高速度

高速的计算能力是计算机最为突出的特点。最早的 ENIAC 做加法的运算速度大约为每秒 5000 次, 现在的大型电子计算机可以达到每秒上百亿次, 甚至一台家用的微型计算机每秒也能够达到上千万次。根据微型计算机中最著名的摩尔规则, 微机的性能(主要指 CPU 的时钟频率)每 18 个月就会提高一倍, 这就是有名的摩尔定律。

2. 大容量

计算机具有存储功能, 是它的主要特征之一。计算机可以将大量的数据信息存储在在计算机的存储器中, 而且数据可以保存几十年不会丢失。一个几十万册馆藏的图书馆信息完全可以保存到一台计算机中。

3. 高精度

计算机的精度是人类社会中其他计算工具无法比拟的, 早期的微型计算机如 8086 是 16 位的, 现在的微型计算机可以达到 128 位。因此, 正是由于计算机的高精度, 使其在诸如天气预报、地震信息、高阶微分方程、火箭、航空和航天等方面得到了广泛的应用。

4. 通用性强

由于计算机能够将大量复杂信息的处理, 通过运行设计好的程序来完成, 因而能够实现自动快速处理信息。由于程序可以十分方便地进行更改, 这就使计算机具有极大的通用性。

三、计算机的分类

计算机的分类是一门专门的学问，随着计算机技术的迅速发展，其分类的界限也在不断调整，一般可以按用途和规模来进行划分。

按设计计算机的目的和用途分类，可以将计算机分为通用和专用两类。如我们经常使用的微型计算机或称为个人计算机就是一种通用的计算机，而专门与某些设备配套使用的计算机就是专用计算机，如工业控制中使用的工控机。

计算机按其规模大小和功能强弱来分，又可以分为巨型机、大型机、中型机、小型机和微型机等。

1. 巨型机

巨型机一般是指运行速度超过每秒 10 亿次以上的高性能计算机。如国产的“银河”系列，主要用于地质、石油勘探、天气预报和大型科学计算等。

2. 大、中型机

大、中型机主要是为要求计算量大、信息量大、通讯能力高的用户制造的。大、中型机一般具有较为丰富的外部设备和功能强大的软件。

3. 小型机与微型机

随着微机 CPU 性能的提高，小型机和微型机的界限将越来越小。随着时间的推移和技术的进步，微型机的性能将逐步赶上当前或几年前的大型机。

四、计算机的应用

计算机具有高速度、大容量、高精度和通用性强等特点，人们使用计算机能够大大提高工作效率，其应用范围越来越广泛，涉及到社会生活的各个方面。按照人们在日常工作中使用计算机解决问题的途径，可以将计算机的应用大致分为以下几个方面：

1. 科学计算

设计计算机的最初目的就是为了科学计算，在科学技术工作中，科学计算是大量的和复杂的，所计算的问题很难用手工来完成，而计算机在科学计算方面的使用为人们节省了大量的时间、人力和物力，可以说，计算机的使用加快了科技的发展和进步；而科技的进步和发展又推动了计算机性能的提高。

2. 数据处理

数据处理是计算机应用中十分重要的一个方面，它主要是指利用计算机来加工、管理和操作任何形式的数据资料的过程，例如，企业管理、会计、统计、办公自动化等均属于数据处理和信息管理。

3. 过程控制

在工业生产中，利用计算机对生产过程进行控制，不仅能够提高其自动化水平、减轻操作人员的劳动强度，而且能够提高产品的质量和精度，从而大大提高生产效益，因此，计算机在机械、冶金、石化、电力、航空、航天等各个行业得到了广泛应用。

4. 辅助设计、辅助制造、辅助学习和辅助教学

计算机辅助设计(CAD——Computer Aided Design)是设计人员利用计算机来帮助完成

工程设计的过程。

计算机辅助制造(CAM——Computer Aided Manufacture)是利用计算机来进行设备管理、控制和操作。在生产过程中,人们利用CAM技术能够提高产品质量、降低生产成本。

计算机辅助学习和辅助教学就是利用计算机辅助学生对某些课程的学习或辅助教师进行备课等。

此外,计算机网络技术和信息高速公路的发展,尤其是Internet在全世界的广泛应用,使计算机技术及其应用深入到工业、农业、国防和科学技术的各个领域,深入到社会的每一个组织中,进入寻常百姓家。计算机的使用已成为现代化的一个重要标志。

第二节 计算机的数制及其转换

一、计算机中的数制

1. 二进制数

计算机由各种电子元器件构成,任何电子元器件只能表示两种状态:“开”或“关”,“接通”或“断开”。不管描述方式如何,电子元器件的两种状态表示了它的工作形式。如果我们用“1”表示“开”,用“0”表示“关”,就可以很容易地用数字描述一个电子元器件的工作方式,而“0”和“1”组成的数字进制就是通常所说的二进制,计算机正是采用二进制(Binary)来表达信息的。

日常生活中,我们接触的是十进制(Decimal)数,所以对十进制数较熟悉,而二进制数与十进制数的表示原理是一样的。下面我们用十进制数的表示方法来说明二进制数的表示方法。

例如:要表示一个十进制251的数,可以采用以下的科学表示法:

$$251 = 2 \times 10^2 + 5 \times 10^1 + 1 \times 10^0$$

在表示十进制数251时,十进制用10的几次幂乘以某数表示,而二进制数它也可以用幂表示,不过它是用2的几次幂表示。如二进制11111011,可以表示为:

$$11111011 = 1 \times 2^7 + 1 \times 2^6 + 1 \times 2^5 + 1 \times 2^4 + 1 \times 2^3 + 0 \times 2^2 + 1 \times 2^1 + 1 \times 2^0 = 251$$

2. 十六进制数

从上面251表示的例子可以看到,251使用十进制数时,用3位长度就能够表示,而用二进制数表示就需要8位,显得既繁琐,又难以书写,因此在电脑中又引进了十六进制(Hex)数。十六进制数使用数字0, 1, 2...9和字母A、B、C、D、E、F来表示。其中A、B、C、D、E、F分别代表数字10到15。并规定在使用十六进制数时,凡用字母A~F开头表示的数前面要加个0,最后要加一个十六进制的标记字母H。凡是在电脑中数的表示中以H为结尾的数表示该数是十六进制数。

十六进制数与二进制数之间的转换较简单,因为十六进制的每一位数可以用相应的四位二进制数来表示,如果不足四位可以在左边补上“0”。如在上列中,251的二进制数11111011,从右到左依次为1011、1111;右边四位即1011的十进制数是11,对应的十六进