

高等院校计算机基础教育教材



2002版

新编

电脑应用基础教程

本书编委会 编

- 电脑基础知识
- Windows 98/2000/XP
- Word 2000/XP
- Excel 2000/XP
- PowerPoint 2000/XP
- FrontPage 2000/XP
- Internet
- 工具软件和计算机安全
- Visual FoxPro 6.0

 西北工业大学出版社

高等院校计算机基础教材

新 编 电脑应用基础教程

(第2版)

本书编委会 编

西北工业大学出版社

【内容简介】 本书是专门为计算机基础教学和计算机短训班编写的基础教材。本书特点是基于 DOS 和 Windows 双操作平台, 强调其实用性。主要内容包括: 计算机基础知识、Windows 98/2000/Me/XP 操作系统、中文 Word 2000 和 Word 2002、中文 Excel 2000 和 Excel 2002、中文 PowerPoint 2000 和 PowerPoint 2002、中文 FrontPage 2000 和 FrontPage 2002、Internet 操作、常用工具软件和中文 Visual FoxPro 6.0 的使用。

本书思路全新、图文并茂、内容生动新颖、练习丰富, 是计算机短训班和计算机基础教学的理想教材。

本书是根据高等院校工科计算机课程教学指导委员会提出的非计算机专业计算机教学三层次基本要求而组织编写的教材。本书既注重计算机基础知识的传授, 又面向计算机的实际应用, 适合于各专业使用。

本书既可作为大学、大专及中专院校“计算机应用基础”课程的教材, 也可作为各类计算机基础教学的培训教材及教学参考书。

图书在版编目 (CIP) 数据

新编电脑应用基础教程/《新编电脑应用基础教程》编委会编. —西安: 西北工业大学出版社, 2002.6

ISBN 7-5612-1292-5

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 (2002) 第 52128 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: 029-8493844

网 址: <http://www.nwpup.com>

印刷者: 兴平市印刷厂

开 本: 787 mm×1 092 mm 1/16

印 张: 25

字 数: 495 千字

版 次: 2002 年 9 月第 2 版

2002 年 9 月第 1 次印刷

定 价: 28.00 元

前 言

目 录

第一章 计算机基础知识.....	1
第一节 计算机概况.....	1
一、计算机的发展阶段.....	1
二、计算机的定义.....	2
三、微型计算机的发展简史.....	2
四、计算机的特点.....	2
五、计算机的应用领域.....	2
第二节 计算机的编码与数据.....	3
一、二进制的基本概念及其数制间转换.....	3
二、计算机的数据单位.....	5
三、字符编码.....	5
四、汉字编码.....	6
第三节 计算机的系统组成和基本结构.....	6
一、计算机系统的构成.....	7
二、计算机硬件系统.....	7
三、计算机基本工作原理.....	8
四、计算机软件系统.....	9
第四节 微型计算机的系统配置.....	10
一、系统主板.....	10
二、CPU.....	11
三、内存.....	11
四、显示器与显示卡.....	12
五、硬盘.....	13
六、键盘.....	14
七、鼠标器.....	14
八、软盘与软盘驱动器.....	14
九、光盘与光盘驱动器.....	15
十、打印机.....	15
第五节 计算机开机和关机.....	16
一、冷启动.....	16
二、复位启动.....	17
三、热启动.....	17
四、关机.....	17
第六节 微型计算机键盘指法.....	17
一、键盘简介.....	17
二、键盘操作概况.....	20
三、正确的键入指法.....	21
四、键盘指法分区.....	21

第七节 计算机网络	22
一、计算机网络概述	22
二、计算机网络的构成	23
三、网络操作系统	25
习 题	27
第二章 中文 Windows 98/2000/Me/XP 操作基础	28
第一节 中文 Windows 98 的安装	28
一、安装需要的基本环境	28
二、中文 Windows 98 的安装过程	29
三、制作启动盘	29
四、卸载中文 Windows 98	30
第二节 Windows 98 的基本操作	30
一、鼠标和键盘的操作	30
二、启动与关闭	30
第三节 操作基础知识	32
一、桌面的组成	32
二、鼠标	34
三、窗口	35
四、对话框	37
五、快捷菜单	40
六、帮助信息	40
第四节 资源管理器	42
一、资源管理器概述	42
二、启动资源管理器	42
三、资源管理器窗口	43
四、资源管理器的使用	43
第五节 文件操作	45
一、创建文件夹	45
二、选择文件或文件夹	46
三、复制和移动文件或文件夹	46
四、查找文件或文件夹	47
五、删除文件或文件夹	49
六、重命名文件或文件夹	50
七、创建文件快捷方式	50
第六节 控制面板	51
一、控制面板的启动	51
二、系统设定	52
三、显示器的设定	53
四、鼠标的设定	56
五、日期和时间的设定	59
六、程序的添加和删除	60

第七节 打印机	62
一、安装打印机	62
二、检查并设置打印机	63
三、打印操作	64
四、打印管理	64
第八节 附件程序	65
一、剪贴板查看程序	65
二、画图	65
三、写字板	69
四、记事本	74
五、系统工具	74
第九节 汉字输入的基本操作	79
一、怎样打开 / 关闭汉字输入法	79
二、怎样进行汉字输入法的切换	79
三、汉字输入状态说明	79
四、输入法综合设置	80
五、智能 ABC 输入法	81
第十节 五笔字型输入法	84
一、五笔字型编码方案下汉字的特点	84
二、五笔字型字根键盘	85
三、汉字的拆分与输入	85
四、简码、词组和易学输入法	88
第十一节 Windows 2000/Me/XP 的新特点	90
一、Windows 2000 的新特点	90
二、Windows Me 的新特点	91
三、Windows XP 新功能	91
习 题	100
第三章 中文 Word 2000 和 Word 2002	102
第一节 概 述	102
一、Word 2000 的新增功能	102
二、Word 2000 的启动与退出	103
三、Word 2000 窗口组成	104
四、基本操作	108
第二节 文档的编辑	113
一、Word 文档视图	113
二、文本编辑	116
三、文档管理	120
四、文档打印	122
第三节 文档格式化	123
一、字符格式编排	123
二、设置段落格式	127

三、自动套用格式.....	133
四、页面设置.....	133
五、文档分栏.....	138
第四节 制 表.....	140
一、制作表格.....	141
二、调整表格.....	142
三、编辑表格.....	145
四、格式化表格.....	147
第五节 联机文档.....	148
一、域.....	148
二、窗体.....	150
第六节 Word 2000 的高级使用	151
一、边框、底纹与图形.....	151
二、Word 2000 文档的修正.....	159
三、Word 2000 文档的修饰.....	161
四、使用样式.....	162
第七节 Word 2002 的新增功能	165
习 题.....	166
第四章 中文 Excel 2000 和 Excel 2002.....	168
第一节 Excel 基本操作.....	168
一、启动 Excel 2000 中文版.....	168
二、创建工作簿.....	170
三、保存工作簿.....	170
四、打开工作簿.....	170
五、打开最近编辑过的工作簿.....	171
六、工作表的操作.....	171
七、单元格和单元格区域.....	173
第二节 数据的输入和编辑.....	174
一、工作表信息的输入和编辑.....	174
二、单元格和区域的操作.....	177
三、自动填充数据.....	180
第三节 使用公式和函数.....	182
一、公式.....	183
二、函数.....	184
第四节 数据的排序.....	191
一、Excel 数据库的建立与编辑.....	192
二、记录的排序.....	193
第五节 数据的筛选.....	194
一、自动筛选.....	194
二、高级筛选.....	196

第六节 数据的汇总	198
第七节 设置工作表格式	199
一、自动套用格式	199
二、单元格的格式设置	200
三、设置表格的行高和列宽	201
四、工作表的整体显示控制	202
第八节 图表	203
一、使用图表向导创建新图表	203
二、图表中数据源	205
第九节 打印	206
一、打印工作簿	206
二、打印图表	207
第十节 Excel 2002 的新增功能	207
一、导入数据	207
二、公式和函数	208
三、常规任务	209
习 题	210
第五章 中文 PowerPoint 2000 和 PowerPoint 2002	212
第一节 中文 PowerPoint 2000 的基本操作	212
一、新增功能	212
二、启动和退出 PowerPoint 2000	213
三、创建幻灯片演示文稿	213
四、幻灯片的视图方式	216
第二节 编辑和放映幻灯片	219
一、在普通或幻灯片视图下编辑幻灯片演示文稿	219
二、在幻灯片浏览视图下编排幻灯片	221
三、在幻灯片上添加动画和声音	222
四、在幻灯片上添加页眉、页脚、页码和日期	222
五、在幻灯片上添加图表	223
六、在幻灯片上添加图形	224
七、打印演示文稿	225
第三节 PowerPoint 2002 的新增功能	225
习 题	226
第六章 中文 FrontPage 2000 和 FrontPage 2002	228
第一节 FrontPage 2000 介绍	228
一、概述	228
二、FrontPage 2000 界面和视图	228
三、网页编辑器 (Editor)	230
四、制作网页的步骤	230
第二节 网页修饰	230

一、使用水平线.....	230
二、使用图片.....	231
三、使用超链接.....	231
四、使用图像映射 (ImageMap)	232
五、使用表格.....	233
六、设置主题.....	233
七、设置页面背景.....	234
第三节 框架网页.....	235
第四节 表 单 (Form)	237
一、创建表单.....	237
二、表单模板.....	237
三、设置表单属性.....	238
四、指定表单处理程序.....	239
第五节 FrontPage 组件.....	239
一、日期和时间.....	239
二、注释.....	239
三、悬停按钮.....	240
四、字幕.....	240
五、站点计数器.....	241
第六节 FrontPage 2002 中文版的新功能.....	241
一、FrontPage 2002 中的重要新功能.....	241
二、FrontPage 2002 中的其他新功能.....	243
习 题.....	244
第七章 Internet 操作基础	245
第一节 Internet 的基础.....	245
一、Internet 的基本概念.....	245
二、Internet 提供的信息服务.....	246
三、加入 Internet 网的条件.....	248
第二节 连接 Internet.....	249
一、拨号入网条件.....	250
二、调制解调器的安装.....	250
三、配置拨号网络软件和 TCP/IP.....	251
四、拨号连接 Internet 的设置.....	253
五、拨号连接 Internet.....	256
第三节 Internet Explorer 浏览器.....	256
一、Internet Explorer 5.0 的组成和安装.....	257
二、频道栏.....	257
三、Internet Explorer 5.0 的设置.....	257
四、使用 Internet Explorer.....	261
第四节 电子邮件.....	263
一、电子邮件基础.....	263

二、Outlook Express 的设置.....	267
三、邮件建立与发送.....	269
四、阅读邮件.....	271
五、免费邮箱.....	272
第五节 搜索引擎的使用.....	273
一、概 述.....	273
二、搜索引擎的基本类型.....	274
三、搜索查询技巧.....	275
四、国外主要搜索引擎.....	276
五、主要中文搜索引擎.....	278
第六节 下载文件.....	279
一、使用 IE 下载文件.....	279
二、使用专门的下载工具软件.....	280
三、网络蚂蚁 NetAnts.....	280
习 题.....	282
第八章 多媒体计算机	283
第一节 多媒体计算机的概念	283
一、多媒体计算机系统.....	283
二、多媒体计算机标准.....	284
第二节 多媒体程序	284
一、Windows 98 与多媒体	284
二、CD 播放器	284
三、录音机.....	286
四、媒体播放机.....	287
五、音量控制.....	288
六、多媒体设置.....	289
第九章 常用工具软件和计算机安全	291
第一节 压缩与解压缩工具软件	291
一、WinZip	291
二、WinRAR.....	294
第二节 豪杰超级解霸 2001	297
一、概述.....	297
二、超级解霸 2001.....	297
三、音频解霸 2001.....	298
四、自动播放伺服器.....	299
第三节 计算机安全	299
一、计算机病毒概述.....	299
二、计算机病毒的特点.....	300
三、如何预防计算机病毒.....	300
四、KV3000 使用简介.....	301

五、KV3000 使用方法及格式.....	301
六、瑞星杀毒软件.....	304
习 题.....	305
第十章 中文 Visual FoxPro 6.0 的应用.....	306
第一节 Visual FoxPro 6.0 概述	306
一、数据库系统简介.....	306
二、Visual FoxPro 简史.....	307
三、Visual FoxPro 6.0 的功能和特点.....	307
四、Visual FoxPro 6.0 安装及启动.....	308
第二节 项目管理器和向导	312
一、“项目管理器”的使用.....	312
二、向导及使用.....	320
第三节 设计和创建数据库	322
一、数据库管理系统的几个名词术语.....	322
二、基本的数据元素.....	324
三、设计数据库的步骤.....	327
四、创建数据库.....	329
五、为数据库表设置字段属性.....	338
六、创建索引.....	342
七、为数据库表之间建立关系.....	343
第四节 表的操作.....	346
一、用表设计器创建自由表.....	346
二、查看表中的内容.....	348
三、为表添加记录.....	352
四、编辑、修改及删除记录.....	355
五、定制浏览窗口.....	356
第五节 报 表	357
一、报表设计概述.....	357
二、建立报表文件.....	357
第六节 菜单设计.....	362
一、建立菜单的步骤.....	362
二、创建菜单.....	363
第七节 编程初步.....	366
一、程序设计的优点.....	366
二、程序编辑工具.....	367
三、基本命令介绍.....	369
四、基本语句.....	379
五、开发应用程序的一般过程.....	385
习 题.....	388

第一章 计算机基础知识

本章主要介绍电子计算机的概念、基本术语和基础知识,包括计算机的发展、分类和特点、计算机的用途、计算机的基本结构和组成、计算机中数的表示形式、微型计算机系统的软硬件组成、多媒体计算机的组成等。

第一节 计算机概况

电子计算机简称电脑,诞生于 20 世纪 40 年代,它能够自动进行数值计算、信息处理自动化管理等多个方面。

一、计算机的发展阶段

1. 第一台计算机的诞生

世界上第一台电子计算机是美国于 1946 年研制成功的,型号为埃尼阿克“ENIAC”(Electronic Numerical Integrator And Calculator 的缩写)(见图 1.1.1)。它的诞生是科学技术发展的客观要求,特别是国防上的需要,它用了 1.8 万多个电子管,重量 30 吨,占地 170 平方米,每小时耗电 140 度,运算速度达 5 000 次/秒。



图 1.1.1 第一代计算机

2. 各代计算机的比较

计算机的发展经历了四代,如表 1.1 所示。目前计算机正向微型化、网络化、智能化发展。

表 1.1 各代计算机的比较

	第一代 (1946—1957 年)	第二代 (1958—1964 年)	第三代 (1965—1969 年)	第四代 (1970 年至今)
电子器件	电子管	晶体管	中、小规模集成电路	大规模和超大规模集成电路
主存储器	磁芯、磁鼓	磁芯、磁鼓	磁芯、磁鼓、半导体存储器	半导体存储器
外部辅助存储器	磁带、磁鼓	磁带、磁鼓、磁盘	磁带、磁鼓、磁盘	磁带、磁盘、光盘
处理方式	机器语言 汇编语言	监控程序 作业批量连续处理 高级语言编译	多道程序 实时处理	实时、分时处理 网络操作系统
运算速度	5 000~3 万次/秒	几十万~百万次/秒	百万~几百万次/秒	几百万~几亿次/秒
典型機種	ENIAC EDVAC IBM 705	IBM 7000 CDC 6600	IBM 360 PDP 11 NOVA 1200	IBM 370 VAX II IBM PC

二、计算机的定义

电子计算机是一台自动、可靠、能高速运算的机器，只要人们给它一系列指令，它就能够自动地按照指令去完成被指定的工作。由于计算机能作为人脑的延伸和发展，可以用比人脑高得多的速度完成各种指令性甚至智能性的工作，所以人们又将它称为电脑。

三、微型计算机的发展简史

20 世纪 70 年代初微型机的出现，开辟了计算机发展的新纪元。微机系统的升级换代是以微处理器及系统组成作为标志的，微处理器的发展主要表现为字长的增加和速度的提高，如表 1.2 所示。

表 1.2 微型机的发展简史表

分代	时间(年)	字长(位)	典型产品
第一代	1971—1973	4 / 8	Intel 4004、4040, Intel 8008
第二代	1974—1977	8	Intel 8088, Motorola 6800, Zilog Z-80, Rockwell 6502
第三代	1978—1984	16	Intel 8086、8088、80186、80286, Motorola MC68000
第四代	1985—1991	32	Intel 80386、80486, Motorola 68020、MC68030、68040, Z80000
第五代	1992 年至今	64 / 32	Pentium (奔腾), Alpha (超群), Power PC (威力) 的 601、603、604、620, Pentium II、Pentium MMX

四、计算机的特点

1. 高速运算能力和检索能力

目前世界上运算最快的计算机已达到 10 亿次 / 秒。而且从上万个数据中找到所需要的信息仅要 2~3 秒。高速运算必须具备高速存取才能发挥。这种高速检索能力广泛应用在数据处理中，是其他工具无法比拟的。

2. 强存储记忆能力

高速处理数据能力不仅依赖于运算速度，还依赖于存储记忆能力。电子计算机的内存储器和外存储器相当于人的大脑和笔记本，它可以记忆大量的原始数据、中间结果和计算程序以备调用。

3. 很高的计算精度和可靠性

计算机的精度可达到几十位甚至上百位，连续无故障运行时间可达数月甚至几年。

4. 具有逻辑判断能力

计算机不仅能完成各类计算，而且利用逻辑判断在数据处理中进行数据整理、分类、合并、比较、统计、排序、检索及存储等。

5. 工作全部自动进行

只要给计算机发出工作指令，计算机将按着指令自动执行。

五、计算机的应用领域

目前，电子计算机已经在工业、农业、财贸、经济、国防、科技及社会生活的各个领域中得到极其广泛的应用。归纳起来分以下几个方面：

1. 科学计算

电子计算机作为一种高速度、高精度的自动化计算工具,在现代科学技术中得到了广泛应用。在数学、物理、化学、天文学、地质学、气象学等科研方面,以及宇航、飞机制造、机械、建筑、水电等工程设计方面解决了大量的科学计算问题。

2. 数据处理

数据处理是采用电子计算机进行企事业单位部门的事务处理、财务、统计、资料情报处理及科学试验结果等大量数据的加工、合并、分类、统计、检索等,是目前计算机应用的最广阔的领域,约占全部应用领域的80%以上。

3. 自动控制

电子计算机不仅在军事上控制导弹、卫星、飞机、潜艇等,而且在冶金、机械、石油化工、交通等部门对生产过程进行实时控制和自动调整。

4. 计算机辅助工程

计算机辅助工程包括计算机辅助设计(CAD)、计算机辅助制造(CAM)、计算机测试(CAT)、计算机辅助教学(CAI)等。

5. 人工智能

人工智能主要是用计算机模拟人类的某些智力活动,例如图像识别等。

第二节 计算机的编码与数据

本节介绍计算机中的二进制数的概念以及计算机编码概念。

一、二进制的基本概念及其数制间转换

1. 二进制数的基本概念

计算机中的数据和指令都是用二进制数表示的,各种数制(如十进制、十二进制等)都是按人们的习惯自然形成的,而二进制则是根据计算机内部器件的特性决定的。

计算机真正能识别的是二进制。二进制是逢二进一,它只有两个数码0和1。因为0和1两种状态容易用电气元件实现(如开关的接通为1,断开为0;电灯亮为1,熄灭为0等),所以计算机采用二进制最方便。缺点是二进制位数多,书写数据、指令不方便,因此书写时通常把三位二进制数做一组来构成一位八进制数(或用四位二进制数构成一位十六进制数)。八进制是逢八进一,它只有0,1,2,3,4,5,6,7八个数。十六进制为逢十六进一,它的十六个数表示为0,1,2,3,4,5,6,7,8,9,A,B,C,D,E,F。二进制、八进制和十六进制之间可以互相转换。进制数的互换法可参见有关资料,这里仅说明二进制数和十进制数的转换。

2. 数制之间的转换

(1) 二进制数中只有两个数字符号0与1,其计数特点是“逢二进一”。与十进制计数一样,在二进制数中,每一个数字符号(0或1)在不同的位置上具有不同的值,各位上的位权值是基数2的若干次幂。例如:

$$(10010)_2 = 1 \times 2^4 + 0 \times 2^3 + 0 \times 2^2 + 1 \times 2^1 + 0 \times 2^0 = (18)_{10}$$

$$(101.11)_2 = 1 \times 2^2 + 0 \times 2^1 + 1 \times 2^0 + 1 \times 2^{-1} + 1 \times 2^{-2} = (5.75)_{10}$$

由此可见，二进制数转换成十进制数是很简单的。

将一个十进制数转换成二进制数时，需要将整数部分和小数部分分别进行转换。

(2) 十进制整数转换成二进制整数采用“除2取余法”。具体做法为：将十进制数除以2，得到一个商数和一个余数；再将商数除以2，又得到一个商数和一个余数；继续这个过程，直到商数等于零为止。每次得到的余数（必定是0或1）就是对应二进制数的各位数字。但必须注意：第一次得到的余数为二进制数的最低位，最后一次得到的余数为二进制数的最高位。

例如，将十进制数97转换成二进制数的过程如下：

2 97	余数为1，即 $a_0=1$
2 48	余数为0，即 $a_1=0$
2 24	余数为0，即 $a_2=0$
2 12	余数为0，即 $a_3=0$
2 6	余数为0，即 $a_4=0$
2 3	余数为1，即 $a_5=1$
2 1	余数为1，即 $a_6=1$ ；商为0，结束

0

最后结果为

$$(97)_{10} = (a_6 a_5 a_4 a_3 a_2 a_1 a_0)_2 = (1100001)_2$$

(3) 十进制小数转换成二进制小数采用“乘2取整法”。具体作法为：用2乘十进制小数，得到一个整数部分和一个小数部分；再用2乘小数部分，又得到一个整数部分和一个小数部分；继续这个过程，直到余下的小数部分为0或满足精度要求为止。最后将每次得到的整数部分（必定是0或1）从左到右排列即得到所对应的二进制小数。

例如，将十进制小数0.6875转换成二进制小数的过程如下：

0.6875	
x 2	
1.3750	整数部分为1，即 $a_1=1$
0.3750	余下的小数部分
x 2	
0.7500	整数部分为0，即 $a_2=0$
0.7500	余下的小数部分
x 2	
1.5000	整数部分为1，即 $a_3=1$
0.5000	余下的小数部分
x 2	
1.0000	整数部分为1，即 $a_4=1$
0.0000	余下的小数部分

最后结果为

$$(0.6875)_{10} = (0.a_1 a_2 a_3 a_4)_2 = (0.1011)_2$$

必须指出，一个十进制小数不一定能完全准确地转换成二进制小数。例如，十进制小数0.1就不能完全准确地转换成二进制小数。在这种情况下，可以根据精度要求只转换到小数点后某一位为止。

(4) 为了将一个既有整数部分又有小数部分的十进制数转换成二进制数，可以将其整数部分和小数部分分别转换，然后再组合起来。例如：

$$(97)_{10} = (1100001)_2$$

$$(0.6875)_{10} = (0.1011)_2$$

由此可得

$$(97.6875)_{10} = (1100001.1011)_2$$

综上所述,将十进制数转换成其他进制数时,整数部分和小数部分要分别转换:整数部分除 J 取余,小数部分乘 J 取整;将其他进制数转换成十进制数时,采用按权展开相加的方法。将二进制数转换成十六进制数时,由小数点开始向左(整数部分)、向右(小数部分)每四位分成一组,写出每组对应的十六进制数;将十六进制数转换成二进制数时,把每一位十六进制数用相应的四位二进制数代替。将二进制数转换成八进制数时,则是每三位分成一组,写出每组对应的八进制数;将八进制数转换成二进制数时,则是把每一位八进制数用相应的三位二进制数代替。

掌握了所有的数制之间的转换方法后,做二进制数与十进制数之间转换的习题时,整数部分可用十六进制数作为桥梁进行转换,小数部分视小数位数,可用十六进制数或八进制数作为桥梁,这样既可以转换快,又可以避免由于二进制数的表示过长而出错。

二、计算机的数据单位

计算机中使用的二进制数共有3个单位:位、字节和字。

1. 位(bit)

位是指二进制数的一位,位是计算机存储数据的最小单位。bit是位的英文名称,音译为比特。用bit做单位时,常以小写字母“b”表示位。在计算机中,一个位只能表示0和1两种状态(2^1),两个位能够表示00,01,10,11四种状态(2^2)。为了表示字母、数字以及专门符号,这些符号一般有128~256个,就需要用到7位($2^7=128$)或8位($2^8=256$)来表示。

2. 字节(byte)

8位二进制数为一个字节,byte是字节的英文名称,音译为拜特。用byte做单位时,常以大写字母“B”表示字节。字节是最基本的数据单位。一个字节可存放一个ASCII码,两个字节可存放一个汉字国标码。

3. 字(Word)

字是计算机进行数据处理时,一次存取、加工和传送的数据长度。由于字长是计算机一次所能处理的实际位数多少,决定计算机进行数据处理的速率,因此,字长常常成为一个计算机性能的标志。例如,常用的字长有8位、16位、32位和64位等。

4. 存储容量的单位

这里我们特别说明一下表示存储容量的单位及换算公式:

$$\begin{aligned} 1 \text{ 个二进制位} &= 1 \text{ 位} & 8 \text{ 个二进制位} &= 1 \text{ 字节} & 1024 \text{ 字节} &= 1 \text{ KB (或 1 千字节)} \\ 1024 \text{ KB} &= 1 \text{ MB (或 1 兆字节)} & & & 1024 \text{ MB} &= 1 \text{ GB} \end{aligned}$$

三、字符编码

各种字符必须按照特定的规则用二进制码才能在计算机中表示。目前,国际上使用的字母、数字和符号的信息编码系统种类很多,普遍采用的字符编码系统,包括十进制数码、大小写的英文字母、各种运算符和标点符号等,这些字符的个数不超过128个。当今使用最为广泛的是美国标准信息交换