

计算机文字录入处理员 培 训 教 材

(初、中级)



中华工商联合出版社

计算机文字录入处理员 培 训 教 材

(初、中级)

主 编 钟 玉 琢

参加编写人员: 台 飙 杨丽梅 王天华
 李旭东 刘 兵 任天水

- 本书由劳动部、电子部组织有关专家审定,作为开展计算机文字录入处理员技能培训的教材。
- 劳动部职业技能鉴定中心决定将本书作为计算机文字录入处理员(初、中级)考核命题依据。

中 华 工 商 联 合 出 版 社

(京)新登字 301 号

责任编辑:王凌云 郭敬梅

封面设计:张 放

图书在版编目(CIP)数据

计算机文字录入处理员培训教材:初、中级/钟玉琢主编;台颀等编. -北京:中华工商联合出版社,1995.2

ISBN 7-80100-116-8

I. 计… II. ①钟… ②台… III. 电子计算机-基本知识-教材 IV. TP3

中华工商联合出版社出版 发行

(北京朝阳区西大望路甲 27 号 邮编 100022)

中国人民解放军第四二二九工厂印刷

新华书店总经销

1995 年 2 月第 1 版 1995 年 2 月第 1 次印刷

787×1092mm 1/16 印张:11.25 260 千字

印数:1—100,000 册

定价:15.00 元

关于加强计算机文字录入处理员 技能培训和考核工作的通知

各省、自治区、直辖市劳动(劳动人事)厅(局),电子工业(机械电子)厅(局),国务院有关部委、直属机构劳资、教育部门,解放军总政宣传部、总后司令部、工厂管理部:

随着经济发展和科技进步,计算机的使用已成为现代社会中广泛应用的一门技能。因此,针对计算机文字录入处理员这一工种社会通用性广、普及面大的特点,加强其培训和考核工作,不仅能更好地规范计算机应用技能培训,而且能够强化职业技能鉴定社会化管理工作,促进职业培训的发展和职业资格证书制度的建立。现对加强计算机文字录入处理员技能培训与考核工作通知如下:

一、各省、自治区、直辖市劳动行政、电子工业部门要充分认识目前加强计算机应用技能培训工作的重要意义,根据实际情况,切实加强指导协调和综合管理这一工种的培训和考核工作。要根据计算机普及情况,大力开展计算机文字录入处理员技能的普及培训和等级培训,把该工种作为首批职业技能鉴定社会化管理试点工种的重点,积极开展工作。

二、为了加强计算机文字录入处理员培训工作和考核的规范化管理,劳动部会同电子工业部将按照新颁布的《计算机文字录入处理员的技能标准》和《职业技能鉴定规范(计算机文字录入处理员)》统一组织制定计算机文字录入处理员的技能培训大纲和编审教材(包括初级强化培训大纲和教材)。

三、劳动部、电子工业部于1995年的1—2月和7—8月利用寒暑假期间开展初级计算机文字录入处理员技能强化培训活动。社会各培训机构凡是使用统编培训大纲、教材进行集中强化培训的,其学员可以申报初级技能鉴定(考核),经按劳动行政部门认定的鉴定机构要求考核合格者,由劳动行政部门颁发初级技术等级证书,作为就业、上岗和国内外劳务交流输出有效的凭证。

四、各地劳动行政、电子工业管理部门要按照本通知的要求,根据当地的实际情况,结合职业技能鉴定社会化管理试点工作,制定切实可行的措施,推动这项活动开展。要充分利用有条件的技工学校、职业学校和就业训练中心等各类职业技能培训实体抓住寒暑假这一有利时机,举办计算机文字录入处理员技能强化培训班。

五、为配合开展计算机文字录入处理员技能强化培训活动,各地劳动行政、电子工业部门要在1995年初(寒假前)利用有关报刊和电视等宣传媒体,积极开展咨询工作;1995年9月劳动部将与有关部门共同举行一次全国计算机文字录入处理员的技能竞赛活动,竞赛活动的有关事宜另行通知。

中华人民共和国劳动部

中华人民共和国电子工业部

一九九四年十二月十七日

目 录

第一篇 微型计算机的基础知识	(1)
第一章 电子计算机的基础知识	(1)
第一节 计算机的发展和应用简介	(1)
一、计算机发展概况	(1)
二、电子计算机的特点	(3)
三、微型电子计算机的应用	(3)
第二节 计算机中数的表示方法	(4)
一、十进制数和二进制数的转换	(4)
二、十进制数与十六进制数的转换	(5)
三、二进制数与十六进制数的转换	(6)
四、二进制数的算术运算和逻辑运算	(7)
五、ASCII 码	(8)
第三节 计算机的软硬件系统	(9)
一、计算机的基本构成	(10)
二、计算机的基本工作原理	(11)
三、计算机中使用的程序设计语言	(11)
四、计算机常用的几个技术指标	(13)
五、微型计算机的硬件系统	(14)
六、微型计算机的软件系统	(19)
第二章 DOS 磁盘操作系统	(20)
第一节 DOS 磁盘操作系统简介	(20)
一、DOS 的版本	(20)
二、DOS 的组成	(21)
三、文件的概念	(22)
四、DOS 的启动	(24)
五、DOS 命令格式	(25)
六、DOS 的编辑键	(25)
第二节 常用DOS命令的使用	(26)
一、DOS 命令类型	(26)
二、磁盘操作命令	(27)

三、磁盘文件操作命令·····	(28)
四、目录操作命令·····	(31)
五、DOS 命令一览表·····	(34)
第三节 配置文件和批处理文件·····	(39)
一、配置文件及其命令·····	(39)
二、批处理文件及其命令·····	(42)
第三章 汉字操作系统 ·····	(46)
第一节 汉字信息处理·····	(46)
第二节 CCDOS 的使用·····	(47)
一、CCDOS4.0 文件的组成·····	(47)
二、CCDOS 的启动·····	(48)
三、系统功能键的使用·····	(49)
四、汉字打印输出·····	(51)
第四章 汉字输入方法 ·····	(53)
第一节 国标区位码输入法·····	(53)
一、国标区位码·····	(53)
二、区位码输入方法·····	(53)
第二节 拼音输入法·····	(54)
第三节 五笔字型输入法·····	(56)
一、汉字的基本结构·····	(56)
二、汉字的拆分原则·····	(59)
三、五笔字型单字输入法·····	(60)
四、五笔字型词语输入·····	(63)
五、重码、容错码和学习键·····	(64)
第四节 五笔划输入法·····	(65)
一、五笔划和数字键盘·····	(65)
二、五笔划输入单字法·····	(66)
三、五笔划输入词汇法·····	(67)
第五节 自然码输入法·····	(68)
一、概述·····	(68)
二、自然码系统的安装与启动·····	(69)
三、自然码单字输入·····	(71)
四、自然码词的输入·····	(74)
第二篇 汉字编辑与排版 ·····	(79)

第五章 编辑与排版的基础知识	(79)
第一节 微机排版基础	(79)
一、汉字的字体与字号	(79)
二、版面与版面设计	(83)
第二节 资料文件的分类、整理及使用	(89)
一、资料文件的分类、整理及编目	(90)
二、公文种类、特点及作用	(91)
三、公文的体式	(92)
四、行文制度	(93)
第三节 校对与校对符号的用法	(94)
一、校改工作流程	(94)
二、校对符号的用法	(95)
第四节 电子排版系统简介	(97)
一、电子排版系统分类	(97)
二、电子排版系统的终端配置	(98)
三、排版软件分类及构成	(98)
第六章 汉字 WORDSTAR	(101)
第一节 汉字 WORDSTAR 的基本操作	(101)
一、汉字 WORDSTAR 的启动与退出	(101)
二、文本文件的输入与编辑—D	(102)
三、文章的打印—P	(107)
四、WORDSTAR《起始命令》中的其他功能	(109)
第二节 汉字 WORDSTAR 编辑技巧	(111)
一、行的操作	(111)
二、字块的操作	(112)
三、字符串的操作	(114)
四、打印中的字型控制	(117)
五、点命令	(118)
第七章 金山(WPS)桌面印刷系统	(121)
第一节 WPS 文字处理系统介绍	(121)
一、WPS 的系统配置	(121)
二、WPS 的一些基本规定	(122)
三、WPS 的启动与退出	(124)
四、WPS 主菜单功能介绍	(125)
五、WPS 命令菜单的使用	(126)
第二节 文件的编辑与排版	(126)
一、光标的移动	(127)

二、插入与删除	(127)
三、排版操作	(128)
四、分行与分页	(128)
第三节 文件操作	(129)
一、文件的建立与关闭	(129)
二、读写文件	(130)
三、设置文件密码	(130)
四、块操作	(130)
第四节 查找与替换操作	(132)
一、查找字符串	(132)
二、查找某行	(132)
三、查找且替换	(133)
四、查找中的控制符	(133)
第五节 打印控制与版面控制	(133)
一、打印控制符	(134)
二、打印字样的控制	(134)
三、版面格式的控制	(136)
第六节 模拟显示与文件打印	(137)
一、模拟显示	(137)
二、文件打印	(139)
第七节 制表及其它功能	(139)
一、制表功能	(139)
二、控制符的显示与取消显示	(141)
三、显示当前日期、时间、星期	(141)
四、计算器	(141)
五、重复执行	(141)

第三篇 操作技能

第八章 外围设备的使用	(142)
第一节 图形扫描仪	(142)
第二节 鼠标器	(143)
第三节 激光打印机和喷墨打印机的使用	(143)
一、激光打印机	(144)
二、喷墨打印机	(147)
第四节 更换针式打印机的打印头	(148)
第五节 清洗软驱磁头	(149)

第九章 dBASE Ⅲ 数据库	(150)
第一节 数据库的基本概念	(150)
一、数据库系统	(150)
二、启动及退出 dBASE Ⅲ 系统	(152)
三、dBASE Ⅲ 的命令方式	(153)
第二节 数据库的建立与数据输入	(153)
一、数据库结构的建立	(153)
二、数据录入方法	(154)
三、信息显示	(155)
第三节 数据库的检索与维护	(156)
一、数据库的检索	(156)
二、数据库的维护	(156)
第四节 数据库的运算	(156)
一、数值字段的求和	(157)
二、数值字段求平均值	(157)
第十章 计算机病毒的防治	(158)
第一节 概述	(158)
一、计算机病毒的分类	(158)
二、计算机病毒的特征	(158)
三、计算机病毒的防范	(159)
四、计算机病毒的诊治	(159)
第二节 KILL 软件的使用方法	(159)
第十一章 微机系统的故障排除	(162)
第一节 概述	(162)
第二节 软件故障的排除	(162)
一、DOS 版本不兼容所出现的故障	(163)
二、系统配置不当所出现的故障	(165)
三、操作不当出现的故障	(166)
四、硬盘常见的故障	(166)
五、软件故障排除注意事项	(167)
附录	(169)

第一篇 微型计算机的基础知识

第一章 电子计算机的基础知识

电子计算机是一种能按照人的意志自动、高速、精确地进行数值运算和数据处理的现代化电子设备。电子计算机的出现、发展和应用是二十世纪科学技术卓越的成就之一,是科学技术发展的主要标志。同时计算机也大大地促进了科学技术的进一步发展。如今的计算机已日益深入到现代社会的各个领域,成为现代化建设必不可少的工具。

电子计算机是通用电子数字计算机的简称。早期的计算机主要用于数值计算,如解一个方程式或计算复杂的函数值等。那时,计算机输入和处理的对象是数值,处理的算法是数值计算方法,输出的结果也是数值。计算机诞生没有多久,就突破了数值计算的狭义范围,在非数值计算方面发挥着越来越大的作用。事实上,今天的计算机可以进行各种各样的数据处理,这些数据可以是文字、图形或通过专用设备输入计算机的声、光、电、热机械等运动形式的物理量,这些量经数字化后都可由计算机进行处理。从这种意义上来讲,计算机是能够对输入的数据进行自动化加工处理并输出结果的电子设备。

第一节 计算机的发展和应用简介

一、计算机发展概况

1. 第一代计算机(1946年~1959年)

第一代计算机以电子管为特征。1946年美国研制出世界上第一台数字式电子计算机ENIAC(电子数字积分计算机的英文缩写),这台计算机占地170多平方米,重达130吨,它的计算速度为每秒5000次加法。从今天的眼光来看,其功能是微不足道的,但它却是对旧的计算工具的一次革命,是现代科学技术史上一次意义重大的创举。在此期间,软件处于初期发展阶段,主要使用机器语言,汇编程序已经开始使用,但操作系统尚未出现,还采用手工操作方式使用机器,应用以科学计算为主。第一代计算机操作复杂,运算速度慢,可靠性差,维修困难,体积大,功耗大,占地面积多。尽管第一代计算机有许多不足之处,但它为计算机的发展奠定了基础。

2. 第二代计算机(1959 年~1965 年)

第二代计算机主要以晶体管为特征,缩小了体积,降低了功耗,提高了速度和可靠性,而且价格不断下降。后来又采用了磁心存储器,使速度得到进一步提高。这一阶段软件得到了迅速发展,已经开始使用操作系统及高级语言(如 FORTRAN 语言),从而可以完成编译程序。此外,还相继出现了成批处理,主要应用于科学计算、数据处理和事务管理。

3. 第三代计算机(1965 年~1971 年)

第三代计算机主要以小规模集成电路为特征,集成电路是通过半导体集成技术将许多逻辑电路制作在只有几个平方毫米的小块硅片上。计算机的体积更小,功耗、价格进一步下降,而速度和可靠性相应地有所提高。在结构上,引入了具有输入、输出的终端设备,同时各种外部设备不断增加,终端设备和远程设备得到迅速发展,可以组成多用户系统和网络系统。在这个阶段软件也取得了很大的进展,操作系统得到了进一步的发展和普及,高级语言发展得也很快,出现了多种高级语言。第三代计算机已广泛应用于科学计算、数据处理和过程控制等各个领域。

4. 第四代计算机(自 1971 年开始)

第四代计算机主要以大规模集成电路为特征。70 年代初,可以容纳数千乃至数万个电子元件的超大规模集成电路出现之后,使高性能低成本的微处理器大量出现成为可能。微型计算机的迅速发展,计算机网络技术、分布处理技术和数据管理技术得到了广泛的应用。计算机软件 and 数据库管理系统广泛应用于各个领域。

目前,计算机正以它的巨型化、微型化、网络化、智能化等几个方面,在科研、经济、社会生活等诸多方面起着越来越大的作用。

巨型机是指高速度、高容量的计算机系统。可用于处理一些非常庞大的问题。它是为了适应尖端科学的研究和军事现代化的需要而发展起来的。

微机出现于 1971 年前后,是大规模集成电路和超大规模集成电路发展的产物。它的出现使计算机的结构发生了革命性的变化。其特点是价格低廉、体积小、功能强、可靠性高、应用范围广、操作简便,为计算机应用和普及提高创造了极为有利的条件。微型机的问世和飞速发展,使计算机渗透到人类社会的各个领域。

网络化就是利用通讯线路把分布在不同地点的多台计算机相互联接起来,组成能够彼此相互交流信息的计算机系统。它的出现可以使网络中的硬件、软件和数据资源共享,均衡计算机的负荷。用户在办公室或家里便可使用网络中的计算机,极大地提高了计算机的效率和用户使用的方便性。

智能化是让计算机来模拟人的高级思维活动,利用计算机的“记忆”、逻辑等功能,识别文字、图象和翻译各种语言。它能思考、推理、联想和证明,对事物进行探索、求解等,因此计算机具有学习和创造等功能。

二、电子计算机的特点

电子计算机之所以受到人们的高度重视并得到迅猛的发展,成为新技术革命的重要标志,主要是计算机是有着强有力的功能和极其广阔的应用领域。它的功能远远地超出了“计算”的范畴,可以模拟人脑去处理各种各样的信息。实际上,它是一种人类智力解放的工具。概括起来,它有如下的几个特点:

1. 高速度

目前微机的运行速度已达每秒几百万次,巨型机的运行速度已达近百亿次。计算机的快速运算功能不仅可以为人们节省时间,还可以节省人力和物力。特别是随着社会的进步,科学技术的飞速发展,某些工作相当复杂而且工作量越来越大,仅靠人工或其它工具去处理简直是无法完成的(如准确及时地预报天气情况等),而利用计算机的高速度运算功能却能较好的完成。

2. 高精度

在许多情况下,不仅需要运行速度快,还要求结果有很高的精确度,如导弹轨道的计算和人造卫星的发射等。现在计算机的精度一般可以达到十几位有效数字,甚至几十位有效数字。计算机的高速度和高精度可以使人工难以完成的工作得以实现。

3. 大容量

计算机中包含有功能强大的“记忆”装置——存储器,它可以存储大量的信息资料。如借助于外存设备,可以将相当于几百册的图书资料存储起来,供人们随时查阅。

4. 功能强

计算机不仅可以用于数据运算,还具有准确的逻辑判断能力。它可以处理文字、图形符号等,也能进行大小、异同的比较。并在处理过程中,根据条件作出判断,选择下一步要做什么工作,从而大大地扩展了计算机的应用范围,如资料分类、情报检索、逻辑推理等。由于计算机具有这种“记忆”和判断能力,因而人们常把它称为“电脑”。

计算机与别的计算工具最根本的区别是可以进行高速、自动、连续的工作。用户只要将解决问题的程序输入机器,就可以在程序的控制下,高速自动连续地完成各项预定任务,并输出所需的运行结果。

三、微型电子计算机的应用

从目前情况看,微型机已广泛应用于各个领域,而巨型机、大型机及超小型机的应用范围较狭,其原因是微型机价格便宜,性能迅速提高,已经超过了小型机的水平,能够满足各行各业的要求;微型机操作简单,维护方便,不需要专门的机房设置要求,耗电量小,容易学,适用于男女老少。

1. 科学计算

科学计算是计算机最先应用的一个领域,利用计算机可以准确、高速地完成科学研究和工程技术中复杂的数学计算,如基础科学的研究,以及飞机设计、天气预报等。

2. 辅助设计

计算机辅助设计(CAD)就是借助于计算机进行最优化设计,它已成为一项专门技术,可以使设计过程走向半自动化和自动化。在进行某项设计时,除了需要设计者的创造性劳动,还要进行大量的复杂计算等工作。计算机辅助设计不仅大大缩短了设计周期,还节省人力、物力,并保证设计的质量。

3. 数据处理

数据处理是计算机应用的一个主要部分,它所涉及的范围和内容相当广泛,如经济管理、事务管理、办公室自动化、图书资料检索以及各种业务报表处理。数据处理是以管理科学和社会科学为对象,提高经济效益和解决各类社会问题为目的而发展起来的。现代计算机应用中,数据处理的比重已占大部分,因为计算机处理的数据量大,时间性强,操作简单。

4. 自动控制

自动控制是指计算机与机器设备、仪表相联结,并对它们的工作进行实时控制。从分析、判断到执行,均由计算机完成。

自动控制广泛应用于钢铁、石油、化工等生产过程的控制,车床、设备的控制,火箭、航天飞机的发射控制等。

第二节 计算机中数的表示方法

日常生活中,我们非常习惯使用十进制数,可是在日常生活里我们还会遇到一些别的进制,如二进制(二只为一双),十二进制(十二只为一打,十二个月为一年),十六进制(中国旧式计量法十六两为一斤)等等。在计算机内部,则采用的是二进制数。

在计算机内部,任何信息都使用两种物理状态0或1的组合来表示。因为这两种物理状态在计算机中实现起来简单方便、稳定可靠,如线路的开或关、电位的高或低等。因此,数值在计算机内用二进制表示,文字或其它符号用二进制编码表示。

一、十进制数和二进制数的转换

十进制数使用0~9十个数字,逢十进一;二进制数使用0、1两个数字,逢二进一,在计算机里,一般以高电位代表1,低电位代表0,而二进制的两个数字,就是用0和1表示。凡够2时,就向左进一位。把十进制的0到10用二进制表示,如下:

十进制数	二进制数
0	0
1	1
2	10
3	11
4	100
5	101
6	110
7	111
8	1000
9	1001
10	1010

通常二进制数是在数的末尾加字母 B 来标识的;十进制数是在末尾加字母 D 来标识或省去字母标识。

1. 十进制数转换成二进制数

把十进制数转换为二进制数,方法是除 2 取余倒排。即用二进制数的基数 2 逐次除该十进制数,将每次得到的余数横向排列,直到商为零,将所得的余数(从最后的一次余数读起)顺序排列起来,就是这个十进制数的二进制表示。

例如:用二进制数表示十进制数 39

2	39		余数 1
2	19		余数 1
2	9		余数 1
2	4		余数 0
2	2		余数 0
1			此处不再除 1

十进制数 39 变换成的二进制数是 100111。

2. 二进制数转换成十进制数

把一个二进制数转换成十进制数的方法是:将这个二进制数的最末一位乘以 2^0 ,倒数第 2 位乘以 2^1 ,……最后将各项相加即可。

例如:用十进制数表示二进制数 1011

$$1011_B = 1 \times 2^3 + 0 \times 2^2 + 1 \times 2^1 + 1 \times 2^0 = 11_D$$

二、十进制数与十六进制数的转换

在计算机中应用的数都是用二进制数表示的。但二进制数表示一个数时,其位数较长,且每位数只有 0 和 1 可资区别,为此又引进了十六进制数。

十六进制数是用数字 0~9 和字母 A、B、C、D、E、F 来表示的,十六进制数的末尾标识字母是 H。十进制数与十六进制数的对应关系如下:

十进制数	十六进制数
0	0
1	1
2	2
3	3
4	4
5	5
6	6
7	7
8	8
9	9
10	A
11	B
12	C
13	D
14	E
15	F
16	10

十进制数与十六进制数的转换类似于十进制数和二进制数之间的转换。把十进制数反复除以 16,直到商为 0,将余数(从倒数第一个起)顺序排列起来,就是这个十进制数的十六进制数表示。

例如,十进制的 269 转换成十六进制数

$$\begin{array}{rcl} 16 \overline{) 269} & \cdots \cdots \cdots & \text{余数 D} \\ 16 \overline{) 16} & \cdots \cdots \cdots & \text{余数 0} \\ 1 & & \text{此处不再除} \quad 1 \end{array}$$

十进制数 269_D转换成的十六进制数是 10D_H

反之,把一个十六进制数的末位乘以 16⁰,倒数第二位乘以 16¹,……以此类推,再将各项相加,所得之数即是该数的十进制表示。如:

$$10D_H = 1 \times 16^2 + 0 \times 16^1 + 13 \times 16^0 = 269_D$$

三、二进制数与十六进制数的转换

这里要特别指出的是十六进制并不是机器中的某一位有十六种状态,在机器内仍是以二进制为基础,只是为了输入或输出二进制数方便,对机器内的二进制数从右向左每四位分作一组,每组表示 0~15 中的某个数,这一组一组就构成了十六进制数。

二进制数转化成十六进制数采用四位一并法,即从二进制小数点开始,分别向左、右两个方向,每四位合成一组,不足四位的以 0 补齐,然后把每个二进制四位组代之以相应的十六进制数即可,例如:

$$\begin{array}{ccccc} \underline{1101} & \underline{1111} & \underline{0010} & \underline{0111} & \underline{1100} \\ D & F & 2 & 7 & C \end{array}$$

$110111110010.01111100_B = DF2.7C_H$ 反之,每个十六进制数用 4 位二进制数代替就可以把十六进制数转换为二进制数。如:

$$\begin{array}{ccc} A & 9 & B \\ \underline{1010} & \underline{1001} & \underline{1011} \end{array}$$

即 $A9B_H = 101010011011_B$

四、二进制数的算术运算和逻辑运算

1. 二进制数的算术运算规则

加法: $0+0=0$	乘法: $0 \times 0=0$
$0+1=1$	$0 \times 1=0$
$1+0=1$	$1 \times 0=0$
$1+1=0$ (进位 1)	$1 \times 1=1$

例如: $0101+0110=1011$
 $0101 \times 0110=11110$

2. 二进制数的逻辑运算规则

(1)“与”运算,用. AND. 作为运算符,又称为逻辑乘。

A	B	A. AND. B
0	0	0
0	1	0
1	0	0
1	1	1

(2)“或”运算,用. OR. 作为运算符,又称为逻辑加

A	B	A. OR. B
0	0	0
0	1	1
1	0	1
1	1	1

(3)“非”运算,用. NOT. 作为运算符,又称为逻辑反。

A . NOT. A

0 1

1 0

例如: A = 01010101_B B = 10101110_B

A. AND. B = 00000100_B

A. OR. B = 11111111_B

. NOT. A = 10101010_B

五、ASCII 码

二进制数据的单位有位(bit)、字节(byte)和字(word)。二进制数中的一位数,称之为位(bit),8位二进制数为一个字节,16(二个字节)位二进制数为一个字。

当前的计算机所采用的逻辑部件只具有两个稳定的物理状态,故它只能与二进制数对应。也就是说,在计算机中所用的任何数据只能用二进制数表示。但是我们向计算机输入的信息是各种各样的,例如,汉字、英文字母、各种专用字符、数字等,所有这些符号均需由输入设备(例如键盘)输入,输入的信息必须先转换成二进制数,然后再送入主机,经主机处理后,再由输出设备(例如显示器或打印机)将二进制数转换成原来的符号输出,使人们能够认识和阅读。这种输入到主机或从主机输出的二进制数,必须按一定规则编码,使每个二进制数对应于一个符号。每个符号对应的二进制数,称为计算机的符号编码,这里我们只介绍常用的编码方式——ASCII 码。

ASCII 是 American Standard Code for Information Interchange(美国标准信息交换码)的缩写,每个符号用七位二进制数码表示,七位二进制数码共有128种不同组合,故可以给128个符号进行编码,也就是 ASCII 码定义了128个符号。前32个符号起控制作用,故称功能码或控制码,其余96个符号用于写程序和命令,称为“信息码”。在使用时,用一个字节(8位)表示,最高位空着不用。汉字用两个字节表示其内码,最高位要使用,并且置1。

下面给出的 ASCII 码表中,为方便起见 ASCII 码用十进制数给出。

表1-1 ASCII 码表

ASCII 码	显示字	键	ASCII 码	显示字	键	ASCII 码	显示字	键
0		CTRL-@	30		CTRL-A	63	?	?
1		CTRL-A				64	@	@
2		CTRL-B	31		n. a	65	A	A
3		CTRL-C	32	space	space	66	B	B
4		CTRL-D			bar	67	C	C
5		CTRL-E	33	!	!	68	D	D
6		CTRL-F	34	"	"			
7	(bell)	CTRL-G	35	~	~	69	E	E