


全国计算机等级考试丛书之二

鞠九滨 主编 ● 刘淑芬 陈广华 等编

# 计算机基础知识与操作

(一、二级)



全国计算机  
等级考试丛书  
吉林大学出版社

全国计算机等级考试丛书之二

# 计算机基础知识与操作

(一、二级)

鞠九滨 主 编  
刘淑芬 陈广华 等 编

## 内 容 简 介

本书是“全国计算机等级考试丛书”中的一本,它完全根据国家教委考试中心制订的考试大纲(一、二级)编写,而且直接以大纲的要求为相应的章节,针对性很强。本书主要介绍计算机的基础知识与操作,具体包括:计算机基础知识、微机系统基本组成、操作系统的功能和使用、汉字的输入与处理(包括五笔字型输入法)、字表处理软件 WPS 和 CCED、数据库的基本概念及应用。每章后附有习题及参考答案。

本书内容翔实,讲解清晰透彻。本书既是参加等级考试一、二级考生的考试指导书,又是各类微机培训班和初学者的首选教材,同时也可以作为大中专学生的参考书和各类计算机工作人员的参考资料和工具书。

全国计算机等级考试丛书之二

计算机基础知识与操作

主编 鞠九滨

责任编辑、责任校对: 洋 流	封面设计: 张沐沉
吉林大学出版社出版 (长春市东中华路 29 号)	吉林大学出版社发行 吉林工学院印刷厂印刷
开本: 787×1092 毫米 1/16	1995 年 6 月第 1 版
印张: 19.5	1995 年 6 月第 1 次印刷
字数: 491 千字	印数: 1—10 000 册
ISBN 7 - 5601 - 1725 - 2/TP · 42	定价: 18.80 元

## 出版说明

近年来,随着计算机软硬件技术在各个领域的广泛渗透,人类已经步入了一个技术迅猛发展的新时期。这个时期的主要标志就是计算机的广泛应用。计算机在实现工业自动化、实现管理与办公自动化、促进新兴产业的发展等方面均起着重要作用,而且它正逐渐步入家庭,走进人们的日常生活。计算机在现代生活中的地位愈来愈明显,愈来愈重要。

为了推动我国计算机科学及产业的发展,促进计算机知识的普及和提高,吉林大学出版社特推出如下计算机类图书:

### 一、《计算机实践与提高丛书》,包括:

- 《跨向微机二十一世纪——最新微机实践与应用基础》
- 《建筑 autoCAD 及高级应用范例》
- 《计算机动画原理与制作》
- 《计算机常用软件使用教程》
- 《最新 C 语言高级实用编程技术》

这些书籍不同于市场上的同类图书,它们的内容更新、实用性更强。这具体表现在对常用软件的介绍均以流行的、而且适合于多数用户的较高版本为基础,另外还加进了对新出版流行软件的或详或简的介绍;每本书均从读者的角度、从实践的角度出发去构成一个有机的整体。这些书多数也很适合教学之用。

### 二、《全国计算机等级考试丛书》,包括:

- 《计算机等级考试题解与模拟试卷(一、二、三级)》
- 《计算机基础知识与操作(一、二级)》
- 《高级语言程序设计: BASIC 语言和 C 语言》
- 《计算机等级考试辅导(三级 A)》
- 《计算机等级考试辅导(三级 B)》

这套丛书完全根据国家教委考试中心制订的《考试大纲》编写,由全国等级考试委员会委员鞠九滨教授任主编,并由一些重点高校中有多年教学和实践经验的教师亲自执笔。

### 三、《Internet 实用丛书》,包括:

- 《Internet 实用教程》
- 《Internet 软件》
- 《Internet 资源手册》

“Internet”是一种遍布全球的信息资源网,已遍布 137 个国家和地区,使用它可以获得全球范围内的各类信息资源。目前,国内也正兴起一个建设和使用 Internet 的热潮。正是在这种形势下,我社率先推出了这套实用丛书。这套书从使用者的角度出发,介绍了 Internet 的基本知识、入网方法及使用何种手段到何处查到所需的信息。这套书是作者(国内计算机网络方面的专家)长期在国外 Internet 使用经验的总结。全书文笔简洁、流畅,极适合我国读者学习和使用 Internet 之用。

四、《大中专、研究生的教程、教材类丛书》，包括：

- 《高级 COBOL 语言程序设计》
- 《Borland C++ 程序设计基础》
- 《计算机绘图及应用》
- 《人工智能原理》

我们的计算机图书既包括层次较低、实用性较强的“实践与提高丛书”，又包括层次较高、理论性较强的《人工智能原理》等书，还有正在流行和将要流行的图书，如“全国计算机等级考试丛书”和“Internet 实用丛书”等，目的是想形成一套多层次、立体的计算机图书以服务于不同层次的读者。我们还在积极策划，以推出更多、更好的计算机图书。热诚希望得到广大读者和计算机学者在计算机图书出版方面的支持和帮助。

吉林大学出版社·洋流

1995年3月



# 第一届全国计算机等级考试 委员会成员名单

主任委员:杨芙清

副主任委员:(以姓氏笔画为序)

朱三元 杨学为 罗晓沛 谭浩强

委员:(以姓氏笔画为序)

马金科 王义和 王申康 古天祥

齐治昌 仲萃豪 刘淦澄 刘瑞挺

李大友 李克洪 吴文虎 应书增

沈均毅 杨 洪 杨明福 林卓然

施伯乐 钟津立 侯炳辉 俞瑞钊

张福炎 袁开榜 席先觉 唐兆亮

徐沪生 钱维民 鞠九滨 瞿 坦

秘书长:徐沪生

## 计算机等级考试丛书编委会

主任:鞠九滨

委员:(按姓氏笔画为序)

董庆发 由玉林 吕英华 刘淑芝

刘淑芬 冯长元 戈静华 杨 鲲

## 序

计算机是本世纪以来最重大的科技成果之一。目前,它已经成为各行各业有力的基本工具,而且正迅速进入千家万户。它的发展和普及,在一定程度上代表着一个国家的科技水平并影响其它科技领域以及经济、军事等方面的发展。

为了计算机知识及技能的普及,提高全社会的计算机应用水平,并适应使我国的计算机应用与国际社会接轨的形势的要求,国家教委考试中心决定自1994年起推出全国计算机等级考试。这体现了为社会主义经济建设服务、打破部门所有、条框分割、拓宽社会服务领域的精神。

该项考试面向社会,服务于社会。它的考核内容不是按照学校教学的要求设定的,而是根据使用计算机的不同要求,以应用能力为主,划分等级,分别考核,为人员择业、人才流动提供应试人的计算机应用知识与能力水平之证明。

全国计算机考试一经推出,就得到了社会各界的积极反响。一些行业、部门将掌握计算机知识和技能列为选拔年轻干部的必备条件之一。因此,全国计算机等级考试为培养年轻干部,提高年轻干部现代化素质提供了良好的机会。此外,它也为各行各业用人单位在聘用计算机应用人员方面提供了一个科学而公平的考核标准,为应试人员在择业、人才流动及晋升等方面开辟了一条道路。

正是在这种形势下,由吉林大学出版社组织编写了《全国计算机等级考试丛书》。这套丛书包括五本:《计算机基础知识与操作(一、二级)》包括一、二级的基础知识与操作;二级的高级语言程序设计部分在另一本书——《高级语言程序设计 BASIC 语言和 C 语言》中;另有两本分别针对三级(A)、三级(B)的指导书写成;应广大考生的需要还出版一本包括一级到三级在内的《计算机等级考试题解与模拟试卷(一、二、三级)》,该书对多数试题提供了分析与解题思路。

这套丛书完全根据国家教委考试中心制订的大纲编写,而且直接以大纲的要求为相应的章节标题,针对性很强。参加编写的人员都是高校中在计算机实践和教学第一线上有经验的教师。本丛书是他们长期实践和教学经验的积累和总结。

这套丛书适合于所有参加全国或省内计算机等级考试的人员,也适用于大学本(专)科非计算机类各专业、计算机成人教育和继续教育的各种进修班、培训班使用,也可供广大计算机专业人员参考。

吉林大学出版社为促进全国计算机等级考试的开展和计算机普及教育的推广,克服了各种困难,最终促成了本套丛书的出版。借此机会谨向吉林大学出版社表示谢意。

鞠九滨

1995年4月·长春

# 前 言

全国计算机等级考试一经推出便应者如云。可见,提高自己的计算机知识水平和应用能力已成为我国广大计算机应用人员的共识。计算机素质之高低也成为社会对人才衡量的一个重要标准。正是在这种形势下,吉林大学出版社率先推出了“全国计算机等级考试丛书”,本书即是这套丛书中的一本。

本书完全根据国家教委考试中心制订的考试大纲中的一、二级编写,而且直接以大纲的要求为相应的章节标题,针对性很强。鉴于一、二级考试内容中有很多重叠部分,所以本书将一、二级的内容合起来写,用星号\*标出的部分只限于二级使用。这样,通过一级的考生可以继续使用该书准备二级考试,具有很强的连续性。全书共分七章。第一章介绍了计算机的基础知识,包括计算机发展史、数据表示、计算机系统的组成、计算机的安全操作及病毒的预防与消除;第二章介绍了微机系统的基本组成,包括各种外部设备;第三章介绍了操作系统的功能以及PC-DOS的各种操作命令;第四章是汉字的输入与处理,并重点介绍了目前流行的五笔字型汉字输入法;第五章和第六章分别介绍了字表处理软件WPS和CCED的组成、特点及使用;第七章较为详细地介绍了数据库的基本概念及汉化FoxBASE+2.10的使用与编程。每章后附有习题以供读者练习和自我测试之用。考虑到初学者的特点,全书的讲述尽可能由浅入深、循序渐进地进行。对一些难以理解的概念和术语多采用通俗的语言进行解释,以帮助初学者领会其准确含义。本书附录中列有DOS命令简表、DOS提示信息以及五笔字型汉字编码码本,以便于读者查找和记忆。

全书由全国计算机等级考试委员会委员鞠九滨教授任主编,并由一些重点高校中有多年教学和实践经验的教师执笔。其中,第一章、第二章和第四章由刘淑芬编写,第三章和第六章由王英编写,第五章由董凤霞编写,第七章由陈广华编写,全书由鞠九滨教授统一修改定稿,由刘淑芬协助定稿。

本书既是参加等级考试一、二级考生的考试指导书,又是各类微机培训班和初学者的首选教材,同时也可以作为大中专学生的参考书和各类计算机工作人员的参考资料和工具书。

由于编者水平有限,加之时间仓促,书中错误及不妥之处在所难免,敬请广大读者批评指正。

编 者

1995年4月·长春



## 目 录

第一章 计算机的基础知识	( 1 )
1.1 计算机的发展阶段、分类及应用	( 1 )
1.1.1 计算机的发展阶段	( 1 )
1.1.2 计算机的分类	( 3 )
1.1.3 计算机的应用	( 3 )
1.2 数制及数制间的转换	( 5 )
1.2.1 数制	( 5 )
1.2.2 数制间的转换	( 6 )
1.2.3 二进制数的算术运算	( 9 )
* 1.2.4 二进制数的逻辑运算	( 11 )
1.3 数据的表示	( 14 )
1.3.1 数据和数据的单位	( 14 )
1.3.2 数值数据的表示方法	( 15 )
1.4 非数值数据的表示方法	( 16 )
1.4.1 ASCII 码	( 16 )
1.4.2 汉字的表示方法	( 18 )
1.4.3 数字编码	( 18 )
* 1.5 检验码	( 19 )
1.5.1 奇偶校验码	( 19 )
1.5.2 交叉校验码	( 20 )
* 1.6 数据的类型	( 20 )
1.6.1 整型数据类型	( 20 )
1.6.2 实型数据类型	( 21 )
1.6.3 字符型数据类型	( 21 )
1.7 计算机系统、硬件、软件及其相互关系	( 22 )
1.7.1 计算机硬件结构及工作原理	( 22 )
1.7.2 计算机系统的组成	( 23 )
1.8 计算机软件	( 24 )
1.8.1 软件的分类型	( 24 )
1.8.2 程序设计语言	( 25 )
1.8.3 计算机语言处理程序	( 26 )
1.9 计算机的特点及性能指标与配置	( 27 )
1.9.1 计算机的工作特点	( 27 )
1.9.2 计算机的性能指标	( 28 )
1.9.3 计算机系统的配置	( 29 )
1.10 计算机的安全操作及病毒的预防与消除	( 30 )

1.10.1	计算机病毒概念	(30)
1.10.2	计算机病毒的特点	(30)
1.10.3	计算机病毒的破坏方式	(31)
1.10.4	计算机病毒的分类	(31)
1.10.5	计算机的安全使用及病毒的预防和消除	(31)
	习 题	(33)
<b>第二章</b>	<b>微机系统基本组成</b>	<b>(36)</b>
2.1	微型计算机的发展史	(36)
2.2	计算机指令系统	(37)
2.2.1	指令格式	(37)
2.2.2	指令的种类及功能	(38)
2.3	微型计算机硬件系统的构成	(38)
2.3.1	微型计算机硬件系统的构成	(38)
2.3.2	微处理器	(39)
2.4	半导体存储器	(39)
2.4.1	随机存储器RAM	(40)
2.4.2	只读存储器ROM	(40)
2.5	外存储器	(41)
2.5.1	软盘与软盘驱动器	(41)
2.5.2	硬盘	(43)
2.5.3	磁带存储器	(44)
2.6	输入输出设备	(44)
2.6.1	键盘	(44)
2.6.2	显示器	(46)
2.6.3	打印机	(47)
	习 题	(49)
<b>第三章</b>	<b>操作系统的功能和使用</b>	<b>(51)</b>
3.1	操作系统概述	(51)
3.2	操作系统的功能和类型	(51)
3.2.1	操作系统的功能	(51)
3.2.2	操作系统的类型	(52)
3.2.3	操作系统的基本组成	(53)
3.3	文件、命令及文件类型	(54)
3.3.1	文件和文件系统	(54)
3.3.2	文件命名	(55)
3.3.3	文件的类型	(55)
3.4	磁盘文件目录的树状结构、路径	(57)
3.4.1	磁盘树状目录结构	(57)
3.4.2	文件的路径	(58)
3.5	DOS操作系统的启动和初始化	(58)

3.5.1	DOS 的硬件配置 .....	(59)
3.5.2	DOS 安装与启动 .....	(59)
3.5.3	DOS 启动初始化过程 .....	(60)
3.6	DOS 命令的基本知识 .....	(62)
3.6.1	DOS 命令的类型和分类 .....	(62)
3.6.2	DOS 命令的格式及命令处理过程 .....	(62)
3.7	DOS 的磁盘操作命令 .....	(64)
3.7.1	改变当前驱动器命令 .....	(64)
3.7.2	FORMAT(格式化)命令 .....	(64)
3.7.3	DISKCOPY(软磁盘的全盘复制)命令 .....	(66)
3.7.4	DISKCOMP(软盘比较)命令 .....	(68)
3.7.5	CHKDSK(检查盘)命令 .....	(69)
3.7.6	BACKUP(转储)命令 .....	(70)
3.7.7	RESTORE(恢复转储命令) .....	(71)
3.7.8	LABEL(卷标)命令 .....	(72)
3.7.9	VOL(显示卷标)命令 .....	(73)
3.7.10	FDISK(硬盘分区)命令 .....	(73)
3.8	DOS 的目录操作命令 .....	(77)
3.8.1	显示目录(DIR)命令 .....	(77)
3.8.2	MD 或 MKDIR(建立子目录)命令 .....	(78)
3.8.3	CD 或 CHDIR(改变当前目录)命令 .....	(80)
3.8.4	RD 或 RMDIR(删除子目录)命令 .....	(81)
3.8.5	TREE(显示目录结构)命令 .....	(81)
3.8.6	PATH(设置搜索目录)命令 .....	(82)
3.8.7	APPEND(附加目录)命令 .....	(83)
3.9	DOS 的文件操作命令 .....	(83)
3.9.1	显示文件内容(TYPE)命令 .....	(83)
3.9.2	拷贝文件(COPY)命令 .....	(84)
3.9.3	比较文件(COMP)命令 .....	(86)
3.9.4	删除文件(DEL)命令 .....	(87)
3.9.5	成组拷贝(XCOPY)命令 .....	(88)
3.9.6	文件改名(REN)命令 .....	(90)
3.9.7	设置文件属性(ATTRIB)命令 .....	(90)
3.9.8	系统文件拷贝(SYS)命令 .....	(91)
3.10	DOS 的显示和打印命令 .....	(92)
3.10.1	时间(TIME)命令 .....	(92)
3.10.2	日期(DATE)命令 .....	(92)
3.10.3	显示 DOS 版本(VER)命令 .....	(93)
3.10.4	清屏(CLS)命令 .....	(93)
3.10.5	设置系统提示符(PROMPT)命令 .....	(93)

3.10.6	打印(PRINT)命令 .....	(93)
3.11	DOS 的批文件命令 .....	(95)
3.11.1	建立批文件 .....	(96)
3.11.2	执行批文件 .....	(97)
3.11.3	AUTOEXEC.BAT 自动执行批文件 .....	(97)
3.11.4	批文件中的参数 .....	(97)
3.11.5	批子命令 .....	(97)
3.12	DOS 的配置系统命令 .....	(101)
习 题	.....	(104)
<b>第四章</b>	<b>汉字输入与处理</b> .....	(106)
4.1	汉字的处理与汉字库 .....	(106)
4.1.1	汉字信息处理与编码 .....	(106)
4.1.2	汉字字库与汉卡 .....	(106)
4.1.3	文书文件与非文书文件 .....	(107)
4.2	汉字操作系统 .....	(108)
4.2.1	CCDOS 汉字操作系统 .....	(108)
4.2.2	2.13H 汉字操作系统 .....	(111)
4.2.3	Super-CCDOS 汉字操作系统 .....	(117)
4.3	汉字的输入方法 .....	(120)
4.3.1	区位码输入方法 .....	(121)
4.3.2	拼音输入方法 .....	(121)
4.3.3	五笔字型汉字输入方法 .....	(123)
习 题	.....	(133)
<b>第五章</b>	<b>字表处理软件 WPS</b> .....	(137)
5.1	WPS 配置 .....	(137)
5.1.1	硬件配置 .....	(137)
5.1.2	软件配置 .....	(138)
5.2	WPS 的使用 .....	(138)
5.2.1	WPS 的启动 .....	(138)
5.2.2	WPS 主菜单的使用 .....	(139)
5.2.3	WPS 命令菜单的使用 .....	(141)
5.3	用 WPS 编辑文本 .....	(142)
5.3.1	编辑方式 .....	(142)
5.3.2	光标的移动 .....	(142)
5.3.3	插入与删除文本 .....	(143)
5.3.4	分行与分页 .....	(144)
5.3.5	文件操作 .....	(144)
5.4	块操作与字符串操作 .....	(145)
5.4.1	块操作 .....	(145)
5.4.2	查找与替换 .....	(147)

5.5	打印控制的设定 .....	(149)
5.5.1	打印字体的设置 .....	(149)
5.5.2	设置上、下划线(^ PC) .....	(152)
5.5.3	设置汉字修饰(^ PD) .....	(153)
5.5.4	设置字符背景、前景及阴影 .....	(155)
5.5.5	打印格式控制符 .....	(157)
5.5.6	页的边界及排版 .....	(158)
5.5.7	设定分栏打印 .....	(159)
5.6	表格制作、文本显示与输出 .....	(159)
5.6.1	表格的制作 .....	(159)
5.6.2	模拟显示(^ KI 或 F8 键) .....	(161)
5.6.3	打印输出 .....	(162)
5.6.4	改变当前打印参数 .....	(163)
5.7	窗口操作及其它操作 .....	(165)
5.7.1	窗口操作 .....	(165)
5.7.2	其它操作命令 .....	(167)
5.7.3	文件服务与帮助功能 .....	(168)
	习 题 .....	(171)
第六章	CCED 字表处理软件 .....	(174)
6.1	CCED 概述 .....	(174)
6.1.1	CCED 字表处理软件的组成 .....	(174)
6.1.2	CCED 运行环境 .....	(174)
6.1.3	CCED 的发展史 .....	(174)
6.1.4	CCED 主要功能的特点 .....	(175)
6.2	CCED 的安装和启动 .....	(176)
6.2.1	CCED 的安装 .....	(176)
6.2.2	CCED 的启动 .....	(176)
6.3	CCED 编辑状态的设置和光标控制 .....	(177)
6.3.1	编辑状态设置 .....	(177)
6.3.2	光标控制(在画线关状态) .....	(177)
6.4	CCED 文件编辑的基本操作 .....	(178)
6.4.1	CCED 的文本输入 .....	(178)
6.4.2	修改文件的基本操作 .....	(178)
6.5	CCED 的存盘和退出 .....	(179)
6.5.1	CCED 的随机存盘 .....	(179)
6.5.2	改名存盘或编辑另一文件 .....	(179)
6.5.3	CCED 的退出 .....	(180)
6.6	CCED 的查找与替换功能 .....	(180)
6.7	CCED 的字块操作 .....	(181)
6.7.1	块的定义与撤消 .....	(181)

6.7.2	块的标志 .....	(182)
6.7.3	行块的复制和移动 .....	(182)
6.7.4	矩形块的复制和移动 .....	(182)
6.7.5	块的删除与恢复 .....	(183)
6.7.6	块的寻找 .....	(183)
6.7.7	块的打印 .....	(183)
6.7.8	文件之间的块交换 .....	(183)
6.8	CCED 的行操作 .....	(183)
6.8.1	行插入 .....	(184)
6.8.2	行的连接 .....	(184)
6.8.3	行的删除和恢复 .....	(184)
6.8.4	行的复制 .....	(185)
6.9	CCED 排版的基本操作 .....	(185)
6.9.1	版面宽度重组 .....	(185)
6.9.2	插入一个汉字空白列(F6) .....	(186)
6.9.3	<Ctrl>+(X)标题行居中 .....	(186)
6.10	CCED 的制表与数据统计 .....	(186)
6.10.1	CCED 的自动制表 .....	(186)
6.10.2	CCED 手工制表 .....	(187)
6.10.3	CCED 表格的修改 .....	(187)
6.10.4	CCED 表格的数据填加 .....	(188)
6.10.5	CCED 的数据统计 .....	(188)
6.11	CCED 的文件打印 .....	(190)
6.11.1	CCED 的打印方式 .....	(190)
6.11.2	CCED 的打印控制符 .....	(191)
6.12	CCED 的 dBASE 数据库的报表输出 .....	(192)
	习 题 .....	(196)
<b>第七章</b>	<b>数据库的基本概念及应用 .....</b>	<b>(196)</b>
7.1	数据库基本概念 .....	(196)
7.1.1	信息、数据和数据处理 .....	(196)
7.1.2	计算机数据管理技术的发展 .....	(196)
7.1.3	什么是数据库 .....	(197)
7.1.4	数据库系统的组成 .....	(197)
7.1.5	数据库系统的特点 .....	(197)
7.2	数据库的结构 .....	(198)
7.2.1	数据库的三级模式结构 .....	(198)
7.2.2	数据库的数据模型 .....	(200)
*7.2.3	关系数据库语言 .....	(201)
*7.2.4	关系数据库的三种专门操作 .....	(202)
7.3	数据库管理系统 .....	(202)



7.3.1	数据库管理系统 .....	(202)
7.3.2	关系数据库管理系统 FoxBASE+ .....	(203)
*7.3.3	文件类型 .....	(203)
7.3.4	技术指标 .....	(204)
7.3.5	FoxBASE+系统的启动和退出 .....	(204)
7.3.6	命令的一般形式及书写规则 .....	(205)
7.4	表达式和函数 .....	(206)
7.4.1	常量与变量 .....	(206)
7.4.2	表达式 .....	(210)
7.4.3	函数 .....	(213)
7.4.4	关于日期型数据 .....	(222)
7.5	数据库结构操作 .....	(223)
7.5.1	定义库结构 .....	(223)
7.5.2	打开和关闭库文件 .....	(226)
7.5.3	显示库结构 .....	(227)
7.5.4	修改库结构 .....	(227)
7.6	添加记录 .....	(228)
7.6.1	数据库记录操作 .....	(228)
7.6.2	记录内容的显示 .....	(229)
7.6.3	记录指针的移动 .....	(231)
7.6.4	插入记录 .....	(233)
7.6.5	记录的编辑修改 .....	(234)
7.6.6	删除记录 .....	(237)
7.6.7	备注型字段的使用 .....	(240)
7.7	数据库文件的组织 .....	(242)
7.7.1	记录的排序 .....	(242)
7.7.2	记录的索引 .....	(243)
7.8	记录的检索 .....	(249)
7.8.1	顺序查找 .....	(249)
7.8.2	快速查找 .....	(250)
7.9	库文件中数据的统计 .....	(252)
7.9.1	记录数统计 .....	(252)
7.9.2	求和 .....	(253)
7.9.3	求平均数 .....	(253)
7.9.4	分组求和 .....	(254)
7.10	库文件与其它文件间的数据交换 .....	(255)
7.10.1	复制库结构 .....	(256)
*7.10.2	生成与使用结构库 .....	(256)
7.10.3	库文件与库文件交换数据 .....	(256)
7.10.4	库文件与文本文件交换数据 .....	(257)

7.11 多工作区的操作.....	(258)
7.11.1 文件操作工作区.....	(259)
7.11.2 工作区的选择及互访.....	(259)
* 7.11.3 库文件之间建立关联.....	(260)
* 7.11.4 库文件的连接.....	(260)
* 7.11.5 利用库间联系更新数据.....	(262)
7.12 报表.....	(262)
7.12.1 建立和修改报表格式文件.....	(263)
7.12.2 报表格式文件的使用.....	(263)
7.13 数据库辅助操作命令.....	(264)
* 7.13.1 内存变量操作命令.....	(264)
7.13.2 磁盘文件操作命令.....	(265)
习    题.....	(266)
习题解答.....	(271)
附录 A DOS 命令简表 .....	(276)
附录 B DOS 提示信息 .....	(281)
附录 C 五笔字型汉字编码码本.....	(283)
参考文献.....	(294)

## 第一章 计算机的基础知识

电子数字计算机的出现是近代重大科学成就之一。它的出现有力地推动了其它科学的发展。它在科学研究、工农业生产、国防建设及社会生活等方面,都获得了越来越广泛的应用。70年代以后,它的发展更加迅速,计算机科学技术不断取得新的进展,其应用范围也不断扩大。从科研、生产、国防、文化、教育、卫生直到家庭生活都离不开计算机的服务。计算机已经成为现代人类参加政治、社会、经济、科技活动的新工具,是人类开始进入信息时代的重要标志。

为了使非计算机专业人员能够很快地了解计算机,掌握计算机的使用,在这一章里我们介绍计算机的基础知识,包括计算机的发展、计算机的分类、计算机的应用、计算机的技术指标、数制与数制转换、计算机的数字信息的表示、计算机的工作原理等。通过学习,能够对计算机有一个整体认识,为今后的学习打下良好的基础。

### 1.1 计算机的发展阶段、分类及应用

#### 1.1.1 计算机的发展阶段

电子数字计算机简称为计算机或电脑。它是一种能够自动进行数值计算、信息处理、自动化管理的机器。计算机是一种快速而高效的电子设备。它按照程序引导的步骤去存取并处理数据,以获得人们所期望的结果,从而提高工作效率。

早在17世纪法国人发明了机械式计算机。20世纪30至40年代出现了机械自动化计算机。1946年美国宾州大学的莫奇莱教授和埃克特博士设计制造了第一台大型电子数字计算机ENIAC。它是电子数值积分计算机英文名称The Electronic Numerical Integrator and Computer的缩写。这是一个划时代的事件。但是ENIAC和今天的高性能的电子计算机比较起来却十分“笨拙”。ENIAC使用了18800只真空管,1500只继电器,功耗150kW,占地面积170m<sup>2</sup>,重30t,而功能却远远不如一台现代普通微型计算机。但是它的出现却是一个伟大的创举,它推动了计算机的发展。

40多年来,计算机连续进行了几次重大的革命,都具有比较明显的标志。为此,我们把计算机的发展历史大致分为两个阶段:第一阶段为机械式计算机发展阶段,第二阶段是电子计算机发展阶段。

#### 一、机械式计算机发展阶段

机械式计算机大约经历了120年(1822—1945)的历史。其中最重要的代表人物是英国数学家查尔斯·巴贝奇,他是英国剑桥大学数学教授。为了解决当时用人工计算数字用表所产生的误差,他在1822年开始设计差分机,希望能用它计算六次多项式并能有20位有效数字。1834年他又转向设计一台更完善的分析机。分析机的重要贡献在于它已有计算机的五个基本部分:输入装置、处理装置、控制装置、存储装置及输出装置。但是在当时的技术条件下,要想使几千个齿轮和杠杆能够精确地配合在一起工作是很难做到的,所以直到巴贝奇逝世时还没有完成。