

# 大学计算机 等级考试辅导

纪希禹 主编

★应试指南

★上机必备

★拥有一册

★事半功倍



四川大学出版社

# 大学计算机等级考试辅导

|        |        |     |     |
|--------|--------|-----|-----|
| 主<br>编 | 编<br>委 | 纪希禹 |     |
|        |        | 邓荣春 | 李荣慧 |
|        |        | 任军  | 陈晓耘 |
|        |        | 黄太送 | 李小平 |
|        |        | 梁宝成 | 严培和 |

四川大学出版社  
1996年·成都

(川)新登字014号

责任编辑:张纪亮

封面设计:唐利民

版式设计:张纪亮

## 内 容 提 要

本书按全国计算机等级考试大纲要求分章节编写,全面复习了大纲中规定的基础知识、文字处理系统、磁盘操作系统、数据库管理系统等内容。每章汇编了大量的练习题,并附有参考答案,最后一章收集了近年等级考试试题和评分标准及大量的模拟应试题;书末附有DOS、FOXBASE+命令、函数及出错信息一览表。本书内容丰富,是大学非计算机专业学生和教工参加计算机等级考试的一本优秀参考书,读者甚至可不参考其他书籍而掌握等级考试的基本内容,并顺利通过等级考试;同时,本书也是广大读者学好计算机操作的一本优秀课外训练读物。

## 天学计算机等级考试辅导

纪希禹 主编

四川大学出版社出版发行

(成都市望江路29号)

新华书店经销

郫县犀浦印刷厂印刷

787×1092 1/16 开本

18.5 印张

400 千字

1996年5月第1版

1996年5月第1次印刷

印数:0001—5000册

ISBN7-5614-1297-5/TP·30

定价:19.50元

## 目 录

|                           |     |
|---------------------------|-----|
| 计算机等级考试大纲.....            | 001 |
| 一级基本要求.....               | 001 |
| 一级考试内容.....               | 001 |
| 二级基本要求.....               | 002 |
| 二级考试内容.....               | 002 |
| 第一章 基础知识.....             | 008 |
| § 1.1 计算机简介 .....         | 008 |
| 一、计算机发展简史.....            | 008 |
| 二、计算机的应用领域.....           | 008 |
| 三、计算机系统的主要技术指标.....       | 009 |
| § 1.2 数制与编码 .....         | 009 |
| 一、数制间的换算.....             | 009 |
| 二、二进制数的运算.....            | 012 |
| 三、计算机中常用的信息单位.....        | 012 |
| 四、编码.....                 | 013 |
| § 1.3 计算机软硬件系统 .....      | 015 |
| 一、计算机系统.....              | 015 |
| 二、硬件.....                 | 015 |
| 三、软件.....                 | 015 |
| 四、软硬件的关系.....             | 015 |
| § 1.4 计算机的安全操作和病毒防治 ..... | 015 |
| 一、安全操作.....               | 015 |
| 二、什么是计算机病毒.....           | 015 |
| 三、计算机病毒的特点.....           | 016 |
| 四、预防病毒.....               | 016 |
| 五、反病毒软件.....              | 016 |
| 练习一.....                  | 017 |
| 练习一 参考答案.....             | 022 |
| 第二章 微机系统的基本组成.....        | 024 |
| § 2.1 组成计算机的硬件及功能 .....   | 024 |
| 一、计算机的组成.....             | 024 |
| 二、中央处理器的功能.....           | 024 |
| 三、存储器功能和分类.....           | 024 |

|                                         |     |
|-----------------------------------------|-----|
| 四、输入输出设备·····                           | 025 |
| 五、微机硬件系统及结构框图·····                      | 025 |
| § 2.2 指令和程序·····                        | 030 |
| 一、机器语言·····                             | 030 |
| 二、汇编语言·····                             | 030 |
| 三、高级语言·····                             | 031 |
| 四、源程序·····                              | 031 |
| 五、目标程序·····                             | 031 |
| 六、系统软件·····                             | 031 |
| 七、应用软件·····                             | 031 |
| 练习二·····                                | 031 |
| 练习二 参考答案·····                           | 038 |
| 第三章 操作系统·····                           | 040 |
| § 3.1 操作系统的功能和分类·····                   | 040 |
| 一、操作系统的概念·····                          | 040 |
| 二、操作系统的功能·····                          | 040 |
| 三、操作系统的分类·····                          | 040 |
| § 3.2 DOS 操作系统的基本组成·····                | 041 |
| 一、引导程序·····                             | 041 |
| 二、IBMBIO.COM(5.0 以上版本为IO.SYS)模块·····    | 041 |
| 三、IBMDOS.COM(5.0 以上版本为MSDOS.SYS)模块····· | 041 |
| 四、COMMAND.COM 模块·····                   | 042 |
| § 3.3 文件·····                           | 042 |
| 一、什么是文件·····                            | 042 |
| 二、文件的命名·····                            | 042 |
| 三、文件的类型·····                            | 042 |
| § 3.4 目录·····                           | 043 |
| 一、目录的树型结构·····                          | 043 |
| 二、路径·····                               | 043 |
| § 3.5 操作系统初始化和启动·····                   | 044 |
| 一、初始化·····                              | 044 |
| 二、启动·····                               | 044 |
| § 3.6 常用DOS 命令·····                     | 044 |
| 一、磁盘操作命令·····                           | 044 |
| 二、目录操作命令·····                           | 046 |
| 三、文件操作命令·····                           | 047 |
| 四、显示打印命令·····                           | 049 |
| 五、其它常用命令·····                           | 050 |
| § 3.7 DOS 操作系统的使用·····                  | 050 |

|                         |     |
|-------------------------|-----|
| 一、DOS 命令分类 .....        | 050 |
| 二、批处理文件 .....           | 051 |
| 三、配置文件CONFIG. SYS ..... | 051 |
| 四、DOS 操作时的反馈信息 .....    | 053 |
| 练习三 .....               | 055 |
| 练习三 参考答案 .....          | 072 |
| 第四章 字表处理软件的功能和使用 .....  | 076 |
| § 4.1 基本概念 .....        | 076 |
| 一、计算机字表处理的含义 .....      | 076 |
| 二、文本文件 .....            | 076 |
| 三、文书文件 .....            | 076 |
| 四、非文书文件 .....           | 076 |
| § 4.2 计算机汉字处理及汉字库 ..... | 076 |
| 一、汉字处理 .....            | 076 |
| 二、汉字输入码 .....           | 077 |
| 三、汉字内部码 .....           | 077 |
| 四、汉字字形码 .....           | 077 |
| 五、汉字库 .....             | 077 |
| § 4.3 常用汉字输入方法 .....    | 077 |
| 一、全拼双音 .....            | 077 |
| 二、双拼双音 .....            | 077 |
| 三、简拼 .....              | 078 |
| 四、五笔字型 .....            | 078 |
| 五、自然码 .....             | 083 |
| § 4.4 字表处理软件的基本功能 ..... | 089 |
| 一、文件建立 .....            | 089 |
| 二、文件的保存 .....           | 089 |
| 三、文件的查阅 .....           | 089 |
| 四、文件复制 .....            | 089 |
| 五、文件删除 .....            | 089 |
| 六、格式变换 .....            | 089 |
| 七、打印输出 .....            | 089 |
| § 4.5 字表处理软件的基本操作 ..... | 089 |
| 一、启动、进入和退出文本编辑 .....    | 089 |
| 二、编辑屏幕的符号和提示 .....      | 090 |
| 三、全屏幕编辑的使用与光标移动 .....   | 090 |
| 四、输入、插入、删除和修改 .....     | 091 |
| 五、查找与替换 .....           | 091 |
| 六、字块操作 .....            | 092 |

|                                      |     |
|--------------------------------------|-----|
| 七、排版的基本操作                            | 092 |
| 八、表格的制作和数据统计                         | 092 |
| 九、文件的更名、复制、删除和备份                     | 092 |
| 十、文件打印、存盘和退出                         | 092 |
| § 4.6 字表处理软件CCED 的使用                 | 094 |
| 一、安装与启动                              | 094 |
| 二、操作命令                               | 094 |
| 练习四                                  | 100 |
| 练习四 参考答案                             | 113 |
| <b>第五章 数据库基本概念和操作</b>                | 116 |
| § 5.1 基本概念                           | 116 |
| 一、数据库的概念、特点及数据模型                     | 116 |
| 二、数据库管理系统                            | 116 |
| 三、数据库语言                              | 116 |
| 四、数据库应用系统                            | 116 |
| § 5.2 关系数据库                          | 116 |
| 一、关系数据库                              | 116 |
| 二、关系——二维表、元组、属性、值域                   | 116 |
| 三、三种关系操作——选择、连接、投影                   | 117 |
| § 5.3 数据库管理系统的主要性能指标                 | 117 |
| § 5.4 基本语法规则                         | 117 |
| 一、记录、字段和值                            | 117 |
| 二、内存变量、表达式                           | 118 |
| 三、命令、函数、文件                           | 118 |
| § 5.5 数据类型及其运算                       | 119 |
| 一、数值型、字符型、逻辑型、日期型表示方法                | 119 |
| 二、常量、变量(内存变量, 字段变量)                  | 119 |
| 三、操作符及运算顺序                           | 120 |
| § 5.6 函数                             | 120 |
| 一、数值、字符、日期运算函数                       | 120 |
| 二、转换型函数                              | 122 |
| 三、状态检验函数                             | 123 |
| § 5.7 文件类型及工作区                       | 124 |
| 一、数据库文件、索引文件、内存变量文件、格式文件、文本输出文件、命令文件 | 124 |
| 二、文件的生成、打开与关闭                        | 125 |
| 三、工作区的使用与选择                          | 127 |
| § 5.8 数据库基本操作                        | 128 |
| 一、建立与修改数据库结构                         | 128 |

|                        |     |
|------------------------|-----|
| 二、输入记录                 | 129 |
| 三、数据库内容输出              | 130 |
| 四、数据库排序、索引和查找          | 130 |
| 五、数据库的编辑               | 134 |
| 六、数据报表的建立              | 135 |
| 七、多重数据库操作              | 139 |
| 八、辅助操作命令               | 141 |
| § 5.9 程序设计             | 146 |
| 一、命令文件的建立              | 146 |
| 二、顺序程序设计               | 146 |
| 三、分支程序设计               | 146 |
| 四、循环程序设计               | 147 |
| 五、过程调用                 | 148 |
| 六、程序中内存变量的作用域          | 149 |
| 七、数组和库文件之间的数据传递        | 149 |
| 八、菜单命令                 | 150 |
| 九、程序调试                 | 151 |
| 练习五                    | 151 |
| 练习五 参考答案               | 182 |
| 第六章 等级考试样题及模拟题         | 193 |
| § 6.1 第一次等级考试试题        | 193 |
| 一级试题(笔试)               | 193 |
| 二级dBase III 考试试题       | 197 |
| § 6.2 上机试题             | 204 |
| § 6.3 第一次等级考试试题参考答案    | 209 |
| 一级试题(笔试)参考答案           | 209 |
| 二级dBase III 考试试题参考答案   | 211 |
| § 6.4 第二次等级考试试题        | 213 |
| 一级考试试题(笔试)             | 213 |
| 二级(dBase)考试试题          | 220 |
| § 6.5 上机试题             | 227 |
| § 6.6 第二次等级考试试题参考答案    | 236 |
| 一级考试试题(笔试)参考答案及评分标准    | 236 |
| 二级(dBase)考试试题参考答案及评分标准 | 237 |
| § 6.7 等级考试模拟题          | 240 |
| 一级考试模拟题                | 240 |
| 二级考试模拟题                | 245 |
| 附录一 DOS 命令索引           | 252 |
| 附录二 DOS 提示信息表          | 264 |



---

|     |                           |     |
|-----|---------------------------|-----|
| 附录三 | Foxbase+(2.10)命令一览表 ..... | 275 |
|     | Foxbase+2.10 版新增加命令 ..... | 283 |
| 附录四 | Foxbase+函数一览表 .....       | 284 |
|     | Foxbase+2.10 版新增函数 .....  | 288 |

# 计算机等级考试大纲

## 一级基本要求

1. 具有计算机的基础知识;
2. 了解微型计算机系统的基本组成;
3. 了解操作系统的功能,掌握一种操作系统常用命令的使用方法;
4. 掌握字表处理的基本知识,掌握一种常用汉字系统及汉字输入方法和字表处理软件的使用方法;
5. 了解数据库应用系统的功能,掌握数据库应用系统的操作方法;
6. 具有计算机安全使用知识。

## 一级考试内容

### 一、基础知识

1. 计算机的发展阶段、应用领域,计算机系统的主要技术指标及配置;
2. 数制,数制间的相互转换(二进制、八进制、十进制、十六进制),二进制数的算术运算和逻辑运算,数据单位(位、字节、字),编码(ASCII码,汉字国标码);
3. 计算机系统,硬件、软件及其相互关系;
4. 计算机安全操作,病毒的预防与消除。

### 二、微机系统基本组成

1. 微机硬件系统结构框图,中央处理器功能,存储器功能和分类(内存:RAM、ROM,外存储器:软盘、硬盘、磁带),输入输出设备(键盘、显示器、打印机)功能和使用方法;
2. 指令和程序的概念,机器语言、汇编语言、高级语言,源程序、目标程序、系统软件和应用软件的基本概念。

### 三、操作系统的功能和使用

1. 操作系统的功能和分类;
2. 操作系统的基本组成(功能模块);

3. 文件的概念、命名、类型;
4. 磁盘文件目录的树型结构、路径;
5. 操作系统的初始化和启动;
6. 操作系统常用命令的使用,磁盘操作命令、目录操作命令、文件操作命令、显示打印命令、其他常用命令;
7. 操作系统(DOS)的使用。

### 四、字表处理软件的功能和使用

1. 计算机字表处理的含义,文本文件、文书文件与非文书文件的概念;
2. 计算机汉字处理及汉字库;
3. 常用汉字输入方法,熟练地掌握一种汉字输入方法;
4. 字表处理软件的基本功能,文本文件的建立、保存、查阅、复制、删除、格式变换及打印输出;
5. 字表处理软件的基本操作:启动、进入和退出文本编辑,编辑屏幕的符号和提示,全屏幕编辑键的使用与光标移动,输入、插入、删除和修改,查找与替换,字块操作,排版的基本操作,表格的制作和数据

统计,文件处理(更名、复制、删除和备份),文件打印、存盘和退出;

6. 字表处理文件(WPS、CCED)的使用。

## 五、数据库应用系统的基本概念和操作

1. 数据库、数据库管理系统,数据库应用系统基本概念;

2. 数据库应用系统的功能;

3. 关系数据库基本概念(关系、二维表);

4. 关系数据库的主要性能指标(库的记录数、记录最大字符数、字段数、内存变量数、同时打开的库数);

5. 数据库文件的建立、打开、数据的输入和

编辑,数据文件的排序、检索、统计、复制;

6. 工作区、库函数;

7. 数据库应用系统的操作:启动、退出,菜单命令的使用,数据录入、查询、统计、显示、报表输出,系统备份与维护;

8. 数据库应用系统(数据库及数据库应用程序)的使用。

## 六、上机操作

1. 操作系统常用命令操作;

2. 字表处理操作;

3. 数据库应用系统操作。

# 二级基本要求

1. 具有计算机的基础知识;

2. 了解微型计算机系统的组成和工作原理;

3. 掌握操作系统的基本概念,熟悉一种常用操作系统命令的使用;

4. 掌握数据库的基本概念,了解一种数据库管理系统的使用方法;

5. 掌握基本数据结构和常用算法,熟悉算法描述工具——流程图的使用;

6. 能熟练地使用一种高级语言或数据库语言编写程序、调试程序;

7. 具有计算机安全使用知识。

# 二级考试内容

## 一、基础知识

1. 计算机的发展阶段、应用领域,计算机系统的主要技术指标及系统配置;

2. 数制、数制间的相互转换(二进制、八进制、十进制、十六进制),二进制数的算术运算和逻辑运算,数据单位(位、字节、字),编码(ASCII码、汉字国标码);

3. 数据类型(整型、实型、双精度型、字符型),数据表示形式和存储形式,定点数、浮点数及其表示形式;

4. 计算机系统,硬件、软件及其相互关系;

5. 微机硬件系统结构框图,中央处理器(运

算器、控制器),存储器(内存储器、外存储器),外部设备(输入设备、输出设备),指令及指令系统,指令格式、指令分类及功能;

6. 软件的基本概念,程序、文档:程序设计语言(机器语言、汇编语言、高级语言),语言处理程序(汇编程序、编译程序、解释程序),软件的功能及其功能,系统软件、应用软件、支持软件。

7. 计算机安全操作,病毒的预防与消除。

## 二、操作系统的功能和使用

1. 操作系统的功能和分类;

2. 操作系统的基本组成(功能模块);
3. 文件的概念、命名、类型;
4. 磁盘文件目录的树型结构、路径;
5. 操作系统的初始化和启动;
6. 操作系统常用命令的使用:磁盘操作命令,目录操作命令,文件操作命令,显示打印命令,其它常用命令;
7. 操作系统(DOS、UNIX)的使用。

### 三、数据库基本概念及应用

1. 数据库(概念、功能、特性),数据库管理系统,数据库语言,数据库应用系统;
2. 关系数据库,关系(二维表、元组、属性、域、关键字)及三种关系操作(选择、连接、投影);
3. 数据库管理系统的主要性能指标(库文件记录数,记录最大字符数,字段数,内存变量数,同时打开的库文件数);

4. 数据库管理系统的用户接口和使用(字段名和类型,内存变量,文件类型,操作命令集,工作区,库函数);
5. 数据库管理系统的主要功能(建立库结构,数据加载,更新,数据操作——检索、排序、统计);
6. 数据库管理系统(dBASE、FOXBASE、FOXPRO)的使用。

### 四、程序设计

1. 能运用结构化程序设计方法编写程序;
2. 掌握基本数据结构(队列、栈、表)和常用算法(迭代、递推、递归、排序、检索)知识;
3. 能熟练使用一种高级语言(BASIC、FORTRAN、PASCAL、C)或一种数据库语言(dBASE、FOXBASE、FOXPRO)编制程序、调试程序。

## BASIC 语言程序设计考试要求 (可选BASIC、TRUE BASIC)

### 一、据的类型及其运算

1. BASIC 数据类型;
2. 常量和变量的概念、变量的命名规则、变量的类型说明;
3. 运算符和运算规则;
4. 表达式的概念和表达式的求值。

### 二、简单语句和顺序结构程序设计

1. 变量的赋值(LET 语句);
2. 数据输出(PRINT 语句);
3. 数据输入(INPUT 语句和READ、DATA、RESTORE 语句);
4. 程序停止执行(END 语句、STOP 语句);
5. 程序注释(REM 语句);
6. 转向语句(GOTO 语句)。

### 三、选择结构程序设计

1. 逻辑值的概念,关系运算符和逻辑运算符;

2. 二分支选择结构;

3. 选择结构的嵌套;

4. 多分支选择结构。

### 四、循环结构程序设计

1. 循环的概念;

2. 计数型循环(FOX-NEXT 语句);

3. 条件型循环;

4. 循环嵌套。

### 五、组程序设计

1. 数组和数组元素的概念;

2. 定义数组和引用数组元素的方法;

3. 一维数组与多维数组;

4. 数组的运算。

### 六、函数与子程序

1. 标准函数;

2. 自定义函数;

3. 子程序的结构与调用。

## 七、字符处理

1. 字符串的概念;
2. 字符串的运算;
3. 字符串函数;
4. 字符串数组。

## 八、文件

1. 文件的概念;
2. 对源程序文件的操作;

3. 对顺序文件的操作;

4. 对随机文件的操作。

## 九、幕控制与使用

1. 屏幕控制(清屏、定位等);
2. 显示模式的控制;
3. 颜色的设置;
4. 标准作图语句(画点、直线、矩形、圆);
5. 图形的着色。

# FORTRAN 语言

## 一、FORTRAN 程序的结构、书写规则

1. FORTRAN 程序的构成(主程序和子程序);
2. FORTRAN 源程序的书写格式。

## 二、数据类型及其运算

1. 常量和变量的类型(整型、实型、双精度型、复型、逻辑型、字符型);
2. 定义变量类型的方法(用I-N规则隐式说明和显示说明);
3. 符号常量及其定义方法(PARAMETER语句);
4. 运算符及运算优先级;
5. 表达式(算术表达式、关系表达式、逻辑表达式和字符表达式)及其求值规则,不同类型数据的混合运算。

## 三、最基本的语句

1. 赋值语句(算术、逻辑和字符型赋值语句);
2. 表控格式的输入和输出;
3. 格式输入与输出:
  - (1)格式描述符(X、H、I、F、E、D、A、L、/),格式重复使用;
  - (2)格式语句与输入输出语句(包括READ、WRITE、PRINT语句)的相互使用;
  - (3)在输入输出语句中包含格式说明的方法;
4. 暂停语句(STOP语句)、停语句(END语

句);

5. 数值赋初值方法(DATA语句);

6. 转语句(GOTO语句)。

## 四、选择结构程序设计

1. 逻辑IF语句;
2. 块IF语句;
3. 选择结构的嵌套。

## 五、循环结构程序设计

1. 当型循环与直到型循环;
2. 用DO语句实现循环:
  - (1)用DO语句时循环次数的计算;
  - (2)循环体的概念;
  - (3)循环终端语句和CONTINUE语句。
3. 用块IF和GOTO语句实现循环;
4. 循环的嵌套。

## 六、数组的应用

1. 定义数组的方法(用DIMENSION语句和类型语句定义一维或多维数组);
2. 数组元素的正确引用;
3. 数组在内存的存储形式(按列存储);
4. 对数组赋初值的方法;
5. 数组的输入输出;
6. 可调数组。

## 七、函数和子程序

1. 内部函数的调用方法;
2. 语句函数的定义及引用方法;
3. 函数子程序(FUNCTION子程序)的结构及调用方法;

**4. 子例程子程序 (SUBROUTINE 子程序) 九、字符处理**

的结构及调用方法;

**5. 形式参数 (虚元) 与实在参数 (实元) 之间的数据传递, 虚实结合。**

1. 字符串和字符型变量、字符型数组;

2. 字符型数据的赋值和运算;

3. 字符型数据的输入输出。

**八、数据联系****十、文件**

1. 公用语句 (COMMON 语句), 无名和有名公用区;

1. 文件与记录的概念;

2. 等价语句;

2. 文件的打开与关闭;

3. 数据块子程序。

3. 顺序文件的存取方法;

4. 直接文件的存取方法。

## PASCAL 语言

**一、PASCAL 程序的结构**

1. 主程序与子程序;

2. 程序首部, 说明部分, 执行部分;

3. 程序的书写规定。

**二、数据的类型及其运算**

1. PASCAL 的数据类型、定义方法及其使用;

(1) 标准类型 (实型、整型、布尔型和字符型);

(2) 用户自定义类型 (枚举类型、子界类型);

(3) 构造类型 (枚举类型、集合类型、记录类型、文件类型);

(4) 指针类型。

2. 运算符和表达式 (包括算术型、关系型和布尔型)。

**三、基本语句**

1. 赋值语句;

2. 输入输出语句及其格式控制;

3. 复合语句;

4. GOTO 语句和语句标号的使用。

**四、选择结构程序设计**

1. 用 IF 语句实现选择结构, 选择结果的嵌套;

2. 用 CASE 语句实现多分支选择结构。

**五、循环结构程序设计**

1. FOR 循环结构;

2. REPEAT 循环结构;

3. WHILE 循环结构;

4. 循环的嵌套。

**六、数组的应用**

1. 一维数组和多维数组的定义方法和引用数组元素的方法;

2. 字符串和字符数组。

**七、过程和函数**

1. 过程与函数的概念、定义方法和调用方法;

2. 形式参数和实在参数的结合, 值参数和变量参数的正确使用;

3. 函数的递归调用;

4. 变量的作用域、全局变量和局部变量。

**八、动态数据结构**

1. 开辟和释放动态存储单元, 动态存储单元的引用;

2. 用指针指向一个记录;

3. 单向链表的操作 (建立、删除、插入)。

**九、文件操作**

1. 文件与记录的概念;

2. TEXT 类型文件和 FILE 类型文件;

3. 文件的建立和对文件的读写。

## C 语言要求

### 一、C 语言的结构

1. 程序的构成, MAIN 函数和其它函数;
2. 头文件、数据说明、函数的开始和结束标志;
3. 源程序的书写格式;
4. C 语言的风格。

### 二、数据类型及其运算

1. C 的数据类型(基本类型、构造类型、指针类型、空类型)及其定义方法;
2. C 运算符的种类、运算优先级、结合性;
3. 不同类型数据间的转换与运算;
4. C 表达式类型(赋值表达式、算术表达式、关系表达式、逻辑表达式、条件表达式等)和求值规则。

### 三、基本语句

1. 表达式语句、空格句、复合语句;
2. 数据的输入与输出, 输入输出函数的调用;
3. 复合语句;
4. GOTO 语句和语句标号的使用。

### 四、选择结构程序设计

1. 用 IF 语句实现选择结构;
2. 用 SWITCH 语句实现多分支选择结构。

### 五、循环结构程序设计

1. FOR 循环结构;
2. WHILE 和 DO WHILE 循环结构;
3. CONTINUE 语句、BREAK 语句;
4. 循环的嵌套。

### 六、数组的定义和引用

1. 一维数组和多维数组的定义、初始化和引用;
2. 字符串与字符数组。

### 七、函数

1. 库函数的正确调用;
2. 函数的定义方法;
3. 函数的类型和返回值;

4. 形式参数与实在参数, 参数值的传递;
5. 函数正确调用, 嵌套调用, 递归调用;
6. 局部变量和全局变量;
7. 变量的存储类型(自动、静态、寄存器、外部), 变量的作用域和生存期;
8. 内部函数与外部函数。

### 八、编译预处理

1. 宏定义: 不带参数的宏定义, 带参数的宏定义;
2. “文件包含”处理。

### 九、指针

1. 指针与指针变量的概念, 指针与地址运算符;
2. 变量、数组、字符串、函数、结构体的指针以及指向变量、数组、字符串、函数、结构体的指针变量, 通过指针引用以上各类型数据;
3. 用指针作函数参数;
4. 返回指针值的指针函数;
5. 指针数组, 指向指针的指针, MAIN 函数的命令行参数。

### 十、结构体(即“结构”)与共用体(即“联合”)

1. 结构体和共用体类型数据的定义方法和引用方法;
2. 用指针和结构体构成链表, 单向链表的建立、输出、删除与插入。

### 十一、位运算

1. 位运算符的含义及使用;
2. 简单的位运算。

### 十二、文件操作

只要求缓冲文件系统(即高级磁盘 I/O 系统), 对非标准缓冲文件系统(即低级磁盘 I/O 系统)不要求。

1. 文件类型指针;
2. 文件的打开与关闭(FOPEN, FCLOSE);
3. 文件的读写(FPUTC, FGETC, FREAD,

FWRITE, FPRINTF, FSCANF 函数), 文件的定位 (REWIND, FSEEK 函数)。

## 数据库程序设计要求 (dBASE、FOXBASE、FOXPRO)

### 一、基本语法规则

1. 记录、字段和值;
2. 内存变量、表达式;
3. 命令、函数、文件。

### 二、数据类型及其运算

1. 数值型、字符型、逻辑型、日期型表示方法;
2. 常量、变量(字段变量、内存变量)、函数;
3. 操作符及运算顺序。

### 三、函数

1. 数字、字符串、日期型数据运算函数;
2. 转换型函数;
3. 状态检验函数。

### 四、文件类型及工作区

1. 数据库文件, 索引文件, 内存变量文件, 标准格式文件, 文本输出文件, 命令文件;
2. 文件的生成、打开与关闭;
3. 工作区的使用与选择。

### 五、数据库基本操作

1. 建立数据库结构;
2. 数据记录输入;

3. 数据库内容输出;
4. 数据库分类、索引和查找;
5. 数据库的编辑;
6. 数据报表建立;
7. 多重数据库操作;
8. 辅助操作。

### 六、程序设计

1. 命令文件的建立;
2. 顺序程序设计;
3. 分支程序设计: 概念、判断分支、简单判断、选择判断、多重判断;
4. 循环程序设计: 概念、结构、循环、多重循环;
5. 过程调用: 概念、调用、嵌套调用。

### 七、上机操作

在指定的时间内使用微机:

1. 完成指定的计算机基本操作(包括机器启动和操作命令的使用);
2. 按给定题目的要求完成编写程序和调试程序, 得到正确的结果。



# 第一章 基础知识

## § 1.1 计算机简介

### 一、计算机发展简史

世界上第一台电子计算机ENIAC(埃尼阿克)于1946年研制成功。在短短五十年的历程中,计算机技术得到了极其迅猛的发展,出现了许多速度快、容量大、体积小,使用方便的计算机系统。现已经历了四代,并正向第五代发展。

第一代计算机为电子管计算机,大约从1946年至1957年,主要用于数值计算。它的特点是体积大、价格昂贵、能量消耗大和不完全可靠、运算速度极慢,存储容量也小。以ENIAC为例,它使用了18000个电子管,重30吨,占地1500平方英尺,这个庞然大物每秒钟能做的加法运算只有5000次。用现在的眼光来看,确实是非常落后的。

第二代计算机为晶体管计算机,大约从1958年到1964年。这一时期的计算机技术得到了飞速发展,在运算速度、存储器容量和可靠性等主要性能上都比第一代计算机提高了一个数量级。最具意义的是晶体管代替了电子管,使体积变小。同时,由于产生的热量少,消耗能量低,工作效率得到了提高。另外,第二代计算机具有辅助存储功能,数据可存储在脱离计算机的磁带或磁盘上。软件也有了显著发展,开始使用操作系统和计算机高级语言。这一代计算机主要用于数值计算和数据处理。

第三代计算机为中小规模集成电路计算机,大约从1965年到1970年。这一时期,计算机技术持续发展,体积越来越小。它的主要标志是用集成电路取代了晶体管,成百上千个电子元件集中在一个不到1/8英寸的硅片上——这就是集成电路。这一时期的软件也有了进一步的发展,操作系统普遍使用和发展,出现了许多适合于不同用途的高级语言。

第四代计算机为大规模集成电路计算机,大约从1971年到现在,其标志是大规模集成电路代替了中小规模集成电路。这意味着体积越来越小,而功能越来越强。

第五代计算机即超大规模集成电路计算机正在研制中。

### 二、计算机的应用领域

由于计算机运算速度快、精度高、存储信息量大和逻辑判断能力强以及能自动进行运算等特点,使它在社会各个领域得到了广泛的应用。总的说来,大致可分以下五个方面:

#### 1. 用于科学计算

在科技工作和工程设计中,有大量复杂难解的数学问题,例如人造卫星轨迹的计算,房屋桥梁抗震强度的计算以及进行天气预报和人口普查的资料统计等。其中的很多工作是人工很难完成甚至根本无法完成的,但用计算机可以得到非常满意的结果。

#### 2. 用于事务处理和信息加工(办公自动化OA)

计算机除了能对数值型数据进行计算外,还能对非数值型数据如字母、符号、表格、单据、资料、图形、图象及文字、语言、声音等进行处理。这使得计算机的用途大大增强,可以用