

刘瑞新 编著

FoxBASE⁺

语言程序设计教程

电子工业出版社

FoxBASE+语言程序设计教程

刘瑞新 编著

电子工业出版社

(京)新登字 055 号

内 容 提 要

微机数据库系统是应用最广、实用性最强的一种计算机技术。本书以 FoxBASE+2.1 为具体的语言系统,把微机数据库系统按高级语言来讲授,详细讲授 FoxBASE+应用程序的设计方法。

本书采用以算法为先导,以应用为主线的指导思想,在介绍基本知识和基本方法的同时,强化对实用技术的介绍。讲授顺序、分支、循环、子程序等程序控制结构,结合微机数据库系统的特点,采用菜单扩展法,引导读者一开始就用程序来控制数据库的操作。本书每章附有实用程序应用框架,读者略加修改就能应用到自己的工作中,使读者很快学会程序设计。

本书特别适合作为大学、大专、中专及成人教育中非计算机专业和各类短训班,作为第一计算机语言学习的微机应用教材和参考书。

本书同样适合于已学过其它计算机高级语言的读者,通过对照学习,可更快地掌握微机数据库系统的程序设计。

FoxBASE+语言程序设计教程

刘瑞新 编著
责任编辑 胡毓坚

*

电子工业出版社出版(北京市万寿路)
电子工业出版社发行 各地新华书店经销
顺义县天竺颖华印刷厂印刷

*

开本:787×1092 毫米 1/16 印张:24 字数:584 千字

1993 年 11 月第 1 版 1993 年 11 月第 1 次印刷

印数:10100 册 定价:19.80 元

ISBN 7-5053-2233-8/TP·601

前 言

目前,计算机应用已渗透到各行各业,计算机应用基础已成为一门必修课。其中微机数据库系统是应用最广、实用性最强的一种计算机技术。

微机数据库 dBASE III 和 FoxBASE+ 方面的教材是计算机类中出版发行最多的一种,这些书从内容结构上可分两类:一类是手册性质的;另一类是经验介绍性质的。手册性质的教材,多数停留在“命令说明书”的水平上,只简单地按字母顺序或功能罗列该系统提供的各种命令和函数,很少讲或不讲程序设计方法,没有把数据库作为一个完整的系统来介绍;经验介绍性质的教材,则列出针对具体问题的程序,同样不介绍程序设计方法。因此,初学者使用了上述教材,难以建立起程序控制结构的概念,大多只学会一些简单的交互操作命令,不会设计应用程序。同时也给今后继续学习其它计算机语言带来了困难。作者在多年的教学实践中,深感上述教材之不足。本教材是在吸取其它高级语言成功的教学方法和经验的基础上,结合微机数据库系统的特点,将教育学、心理学和程序设计方法等理论经验,融会贯通在微机数据库系统中编写而成的。在教学内容的组织、结构编排上做了必要地调整,并经多年教学实践,使教材不断充实和完善,在教学中取得了满意效果。本教材的主要特点是:

1. 建立新的结构体系。即打破现有以命令为核心,以程序设计为目的的旧体系。建立以算法为先导,以应用为主线,在介绍基本知识和基本方法的同时,强化对实用技术的介绍。详细讲授顺序、分支、循环、子程序等程序控制结构,把微机数据库系统按高级语言来讲授。

2. 突出实用性。结合微机数据库系统的特点,采用菜单扩展法,引导读者一开始就用程序来控制数据库的操作。本教材每章附有实用程序应用框架,读者略加修改就能应用到自己的工作中,使读者很快学会设计应用程序。

3. 讲授知识最新。采用最新的 N-S-Z 结构化流程图描述算法,所有程序均按结构化程序设计方法设计,程序写成锯齿形格式,能帮助读者养成良好的程序设计习惯,设计出质量较高的程序。

4. 课时安排合理。选择关键的常用命令和函数,使学生在有限的课时内,掌握比较系统、全面的知识。

本教材是以非计算机专业人员为对象的普及读物。对计算机语言初学者,使其建立起程序结构的概念,学会程序设计方法,对程序控制结构和数据结构产生正确清晰的概念,同时也为今后学习其它高级语言打下坚实的基础。对于已学过其它高级语言者,由于算法相同,课程结构相近,命令类似,易于体现出各种高级语言之间的异同,只需对照学习,可以很快掌握微机数据库系统,同时也突出了数据库系统的特点。

本教材是以 IBM-PC 计算机上的 FoxBASE+ 2.1 版本为背景讲授的,所有程序均上机通过。

本教材分为五部分:

第一部分:从第三章到第十章,以介绍程序控制结构和程序设计方法为主。在介绍控制

结构时,先介绍控制结构的概念和流程图表示方法,然后介绍有关命令,以实现该控制结构。

第二部分:从第十一章到第十八章,由于 FoxBASE+ 命令非常丰富,所以按功能进行分类,介绍数据库操作命令,这些内容相当于其它高级语言的文件。

第三部分:第十九章,按功能和类型介绍函数。

第四部分:第二十章,上机操作。这部分内容应在学习了第四章后学习,以便及时上机,加深对课程的理解。

第五部分:附录。附录 1 是 ASCII 码表,其它附录为按功能和字母顺序分类索引的 FoxBASE+2.1 系统的全部命令和函数。以方便读者检索。

本书由曹华光审阅。丁爱萍参与本书编写,并在教材试用过程中,给予了很大帮助。参与本书编写的有韩宗海、王卫东、丁建设(河南省工商管理学校)、李树东(开封市第三职业中等专业学校)等同志,作者对于他(她)们给予本书的贡献表示衷心感谢。作者也非常感谢那些在本书编写和出版过程中给予作者以鼓励和帮助的人们。由于作者水平有限,作为一种教学方法的尝试,希望起到抛砖引玉的作用。在使用中,恳请提出意见和建议,来函请与河南省开封市黄河水利学校计算机教研室联系(邮编:475001)。

作者

一九九三年九月于河南开封

目 录

第一章 计算机和计算机语言

1.1 计算机基础知识	(1)
1.2 微型计算机的基本结构	(1)
1.2.1 计算机硬件	(2)
1.2.2 计算机软件	(3)
1.3 计算机语言	(5)
1.3.1 计算机语言	(5)
1.3.2 高级语言的分类	(5)
1.3.3 高级语言的组成单位	(5)

第二章 数据库管理系统概述

2.1 信息处理及其发展	(7)
2.1.1 信息处理	(7)
2.1.2 信息处理的发展阶段	(7)
2.1.3 数据模型与数据组成	(8)
2.2 FoxBASE+的特点	(9)

第三章 数据类型、常量变量、表达式和函数

3.1 数据和数据类型	(11)
3.1.1 数据	(11)
3.1.2 数据类型	(11)
3.2 常量和变量	(12)
3.2.1 常量	(13)
3.2.2 变量	(14)
3.2.3 内存数组变量、内存数组变量类型和内存数组变量的建立	(15)
3.2.4 数据库字段变量、数据库字段变量类型和数据库字段变量的建立	(16)
3.2.5 数据分类	(16)
3.3 表达式	(16)
3.3.1 表达式的书写规则	(16)
3.3.2 表达式的类型	(17)
3.4 运算符的优先级	(21)
3.5 函数	(21)
3.5.1 数学运算函数	(22)
3.5.2 字符操作函数	(23)
3.5.3 日期时间函数	(24)
3.5.4 类型转换函数	(24)
3.5.5 数据库函数	(24)
3.5.6 测试函数	(24)

3.6	表达式的运算规则	(25)
3.7	文件类型	(25)
3.8	程序结构	(28)
第四章 顺序结构程序设计		
4.1	顺序结构程序设计的概念	(30)
4.2	非格式输出命令? /??	(30)
4.3	内存变量内部赋值命令 STORE	(32)
4.4	任意类型键盘输入命令 INPUT	(36)
4.5	字符型键盘输入命令 ACCEPT	(38)
4.6	程序暂停、等待接收单字符命令 WAIT	(38)
4.7	四种内存变量赋值命令的比较	(39)
4.8	终止程序运行命令 CANCEL	(39)
4.9	程序注释命令	(40)
4.9.1	行首注释命令 NOTE(*)	(40)
4.9.2	行尾注释命令 &&	(41)
4.10	程序举例	(41)
第五章 选择结构程序设计		
5.1	选择结构程序设计的概念	(43)
5.2	单条件选择命令 IF	(44)
5.3	多条件多分支选择命令 DO CASE	(46)
5.4	程序举例	(49)
第六章 循环结构程序设计		
6.1	循环结构程序设计的概念	(52)
6.2	条件循环命令 DO WHILE	(52)
6.3	循环命令的嵌套	(56)
6.4	无条件循环命令 LOOP	(58)
6.5	无条件跳出循环命令 EXIT	(58)
6.6	程序举例	(59)
第七章 数组		
7.1	数组和数组单元的概念	(63)
7.2	建立数组命令 DIMENSION	(63)
7.3	一维数组	(66)
7.4	二维数组	(68)
7.5	程序举例	(71)
第八章 子程序		
8.1	子程序	(74)
8.1.1	子程序的概念	(74)
8.1.2	子程序的调用命令 DO	(75)
8.1.3	子程序的返回命令 RETURN	(76)

8.1.4	子程序的建立命令 MODIFY COMMAND	(77)
8.1.5	程序举例	(77)
8.2	内存变量的属性和作用域.....	(81)
8.2.1	主从型内存变量	(81)
8.2.2	定义全局型内存变量命令 PUBLIC	(82)
8.2.3	定义局部型内存变量命令 PRIVATE	(83)
8.3	调用子程序时的数据传递.....	(85)
8.3.1	用主从变量和全局变量实现数据传递	(85)
8.3.2	用参数实现数据传递的命令 PARAMETERS	(86)
8.4	函数.....	(88)
8.4.1	内部函数	(88)
8.4.2	用户定义函数	(88)
8.5	过程文件.....	(91)
8.5.1	过程文件的概念	(91)
8.5.2	过程文件的组织命令 PROCEDURE	(92)
8.5.3	过程文件的打开命令 SET PROCEDURE TO	(92)

第九章 程序辅助控制命令

9.1	程序转向命令.....	(97)
9.1.1	出错转向命令 ON ERROR	(97)
9.1.2	按 ESC 键转向命令 ON ESCAPE	(100)
9.1.3	按键转向命令 ON KEY	(101)
9.1.4	按键转向命令的总结	(104)
9.2	键盘缓冲区命令	(104)
9.2.1	向键盘缓冲区填充字符串命令 KEYBOARD	(105)
9.2.2	键盘缓冲区设置命令 SET TYPEAHEAD TO	(105)
9.2.3	清键盘缓冲区命令 CLEAR TYPEAHEAD	(105)
9.3	打印机换页命令 EJECT	(106)
9.4	屏幕型变量	(106)
9.4.1	建立屏幕变量命令 SAVE SCREEN	(106)
9.4.2	恢复屏幕变量命令 RESTORE SCREEN	(107)

第十章 格式输入输出和菜单程序设计

10.1	格式输入输出命令@...SAY...GET/READ	(108)
10.2	释放 GET 命令 CLEAR GETS	(113)
10.3	清屏命令.....	(114)
10.3.1	清除全部屏幕命令 CLEAR	(114)
10.3.2	清除部分屏幕命令@...CLEAR	(114)
10.4	屏幕画框命令@...BOX	(115)
10.5	文本输出命令 TEXT...ENDTEXT	(116)
10.6	屏幕卷动命令 SCROLL	(116)
10.7	菜单程序的设计.....	(116)
10.7.1	菜单技术概述	(117)

10.7.2	传统菜单的设计	(118)
10.7.3	用户定义菜单	(120)
10.8	程序举例	(129)
第十一章 数据库的基本操作		
11.1	数据库基本概念	(132)
11.1.1	表格处理	(132)
11.1.2	数据库文件	(132)
11.1.3	数据库的几个要素	(133)
11.2	数据库文件的操作	(136)
11.2.1	建立数据库文件结构命令 CREATE	(136)
11.2.2	数据库文件的记录输入	(139)
11.2.3	备注型字段的数据输入	(140)
11.2.4	打开和关闭数据库文件命令 USE	(140)
11.3	数据库内容的显示	(141)
11.3.1	显示数据库结构命令 DISPLAY/LIST STRUCTURE	(141)
11.3.2	显示数据库记录命令 DISPLAY/LIST	(142)
11.3.3	通过键盘追加记录命令 APPEND	(144)
11.4	FoxBASE+命令的语法规则	(144)
11.4.1	命令的结构	(145)
11.4.2	命令格式中的符号约定	(145)
11.4.3	命令中的短语	(146)
11.4.4	命令书写的规则	(147)
11.5	应用举例	(148)
第十二章 数据库记录的定位和编辑		
12.1	记录定位命令	(150)
12.1.1	绝对移动指针命令 GO	(150)
12.1.2	相对移动指针命令 SKIP	(152)
12.2	编辑记录命令	(155)
12.2.1	插入记录命令 INSERT	(155)
12.2.2	修改记录命令	(157)
12.2.3	记录的删除与恢复命令	(161)
12.3	修改数据库结构命令 MODIFY STRUCTURE	(166)
12.4	数据库文件的记录排序命令 SORT	(169)
12.5	应用举例	(171)
第十三章 数据库记录的查询		
13.1	顺序查询	(174)
13.1.1	顺序查找命令 LOCATE	(174)
13.1.2	继续查找命令 CONTINUE	(174)
13.2	快速查找	(177)
13.2.1	索引文件命令	(178)
13.2.2	快速检索命令	(184)

13.3	应用举例	(188)
第十四章	数据库记录的统计	
14.1	记录数自动统计命令 COUNT	(200)
14.2	求和命令 SUM	(201)
14.3	求平均值命令 AVERAGE	(202)
14.4	建立汇总库命令 TOTAL	(203)
第十五章	多重数据库的操作	
15.1	多重数据库的概念	(205)
15.2	选择数据库工作区命令 SELECT	(206)
15.3	数据库工作区之间的字段引用	(208)
15.4	数据库文件之间的修改命令 UPDATE	(208)
15.5	数据库文件之间的关联命令 SET RELATION TO	(210)
15.6	数据库连接命令 JOIN	(214)
15.7	应用举例	(215)
第十六章	数据库辅助操作命令	
16.1	数据库复制命令	(218)
16.1.1	复制数据库内容命令 COPY TO	(218)
16.1.2	复制数据库结构命令 COPY STRUCTURE	(221)
16.2	数据库记录的批量追加命令 APPEND FROM	(222)
16.3	数据库记录与数组之间的传送命令	(224)
16.3.1	数据库当前记录传送给数组命令 SCATTER	(224)
16.3.2	数组单元内容传送给数据库当前记录命令 GATHER	(226)
16.4	数据库结构的间接建立	(227)
16.4.1	建立数据库结构描述文件命令 COPY STRUCTURE EXTENDED TO	(227)
16.4.2	数据库结构的间接建立命令 CREATE FROM	(228)
16.5	清磁盘缓冲区命令 FLUSH	(230)
16.6	清除命令	(230)
16.6.1	清除所有命令 CLEAR ALL	(230)
16.6.2	清除字段表命令 CLEAR FIELDS	(231)
16.7	关闭命令 CLOSE	(231)
16.8	应用举例	(231)
第十七章	工作方式和状态的设置	
17.1	全屏幕菜单驱动命令 SET	(243)
17.2	数据库记录输入控制命令	(243)
17.2.1	新记录快速录入控制命令 SET CARRY	(244)
17.2.2	定界符控制命令 SET DELIMITERS	(244)
17.2.3	设置定界符命令 SET DELIMITERS TO	(244)
17.2.4	反象显示控制命令 SET INTENSITY	(245)
17.2.5	警铃控制命令 SET BELL	(245)
17.2.6	输入结束确认控制命令 SET CONFIRM	(245)

17.2.7	打开屏幕格式命令 SET FORMAT TO	(245)
17.2.8	数据库排它共享控制命令 SET EXCLUSIVE	(246)
17.3	信息查询控制命令.....	(246)
17.3.1	唯一性控制命令 SET UNIQUE	(246)
17.3.2	标题显示控制命令 SET HEADING	(247)
17.3.3	字符串精确比较控制命令 SET EXACT	(247)
17.4	记录删除标记控制命令 SET DELETED	(247)
17.5	打印控制命令.....	(248)
17.5.1	非格式打印控制命令 SET PRINT	(248)
17.5.2	格式打印控制命令 SET DEVICE TO	(248)
17.5.3	设置打印机起始列命令 SET MARGIN TO	(249)
17.5.4	打印输出设备定义命令 SET PRINTER TO	(249)
17.6	整理数据库记录命令.....	(250)
17.6.1	数据库记录筛选命令 SET FILTER TO	(250)
17.6.2	设置可访问字段命令 SET FIELDS TO	(251)
17.6.3	可访问字段控制命令 SET FIELDS	(251)
17.7	系统运行、调试、安全保密命令.....	(251)
17.7.1	定义工作盘命令 SET DEFAULT TO	(251)
17.7.2	设置路径命令 SET PATH TO	(252)
17.7.3	运行结果显示控制命令 SET TALK OFF	(252)
17.7.4	TALK 间隔控制命令 SET ODOMETER TO	(253)
17.7.5	程序单步执行控制命令 SET STEP	(253)
17.7.6	显示命令控制命令 SET ECHO	(253)
17.7.7	打印命令控制命令 SET DEBU	(253)
17.7.8	终止程序执行控制命令 SET ESCAPE	(254)
17.7.9	输入输出显示控制命令 SET CONSOLE	(254)
17.7.10	建立文本文件命令 SET ALTERNATE TO	(255)
17.7.11	打开文本文件控制命令 SET ALTERNATE	(256)
17.8	系统参数与逻辑功能控制命令.....	(256)
17.8.1	交互状态下状态行显示控制命令 SET STATUS	(256)
17.8.2	程序状态下状态行显示控制命令 SET SCOREBOARD	(257)
17.8.3	设置屏幕色彩命令 SET COLOR TO	(257)
17.8.4	屏幕单色、彩色控制命令 SET COLOR	(258)
17.8.5	定义功能键命令 SET FUNCTION TO	(258)
17.8.6	设置小数位命令 SET DECIMALS TO	(259)
17.8.7	固定小数位数控制命令 SET FIXED	(260)
17.8.8	文件安全控制命令 SET SAFETY	(261)
17.8.9	显示菜单控制命令 SET MENU	(261)
17.8.10	自动清屏控制命令 SET CLEAR	(262)
17.8.11	恢复数据现场命令 SET VIEW TO	(262)
17.9	历史记忆控制命令.....	(262)
17.9.1	命令记忆条数设置命令 SET HISTORY TO	(262)

17.9.2	历史记忆控制命令 SET HISTORY	(263)
17.9.3	程序记忆控制命令 SET DOHISTORY	(263)
17.10	设置日期格式命令	(263)
17.10.1	设置日期格式命令 SET DATE	(263)
17.10.2	世纪控制命令 SET CENTURY	(264)
17.11	设置备注型字段宽度命令 SET MEMOWIDTH TO	(264)
17.12	应用举例	(264)
第十八章 系统命令		
18.1	显示文件目录命令 DIR	(268)
18.2	输出文本文件内容命令 TYPE	(269)
18.3	复制文件命令 COPY FILE	(269)
18.4	改变文件名命令 RENAME	(271)
18.5	删除文件命令 ERASE 和 DELETE FILE	(271)
18.6	执行外部文件命令 RUN/!	(272)
18.7	二进制文件操作命令.....	(273)
18.7.1	装入二进制文件命令 LOAD	(273)
18.7.2	执行二进制文件命令 CALL	(274)
18.7.3	清除二进制文件命令 RELEASE MODULE	(275)
18.8	求助命令 HELP	(278)
第十九章 函数		
19.1	字符操作函数.....	(279)
19.1.1	宏代换 &	(279)
19.1.2	在字串中检索子串 AT()	(280)
19.1.3	字串是否字母开头 ISALPHA()	(280)
19.1.4	字串是否小写字母开头 ISLOWER()	(281)
19.1.5	字母是否大写字母开头 ISUPPER()	(281)
19.1.6	从字串左端取子串 LEFT()	(282)
19.1.7	从字串右端取子串 RIGHT()	(282)
19.1.8	求字串长度 LEN()	(282)
19.1.9	将大写字母转换为小写字母 LOWER()	(283)
19.1.10	将小写字母转换为大写字母 UPPER()	(283)
19.1.11	删除字串右端空格 RTRIM()	(283)
19.1.12	删去字符串右端空格 TRIM()	(283)
19.1.13	删去字串左端空格 LTRIM()	(284)
19.1.14	将指定的字串重复若干次生成新串 REPLICATE()	(284)
19.1.15	给出指定字符串的语音描述 SOUNDEX()	(284)
19.1.16	生成空格串 SPACE()	(285)
19.1.17	置换字串中的一部分 STUFF()	(285)
19.1.18	在字符串中取子串 SUBSTR()	(285)
19.1.19	按基准串对字符串进行置换 SYS(15)	(286)
19.1.20	把数据按指定的格式转换成字符串 TRANSFORM()	(286)
19.2	日期时间函数.....	(287)

19.2.1	星期名称 CDOW()	(287)
19.2.2	月份名称 CMONTH()	(287)
19.2.3	系统日期 DATE()	(288)
19.2.4	月中的第几天 DAY()	(288)
19.2.5	星期中的第几天 DOW()	(288)
19.2.6	取两日期中较后者 MAX()	(289)
19.2.7	取两日期中较前者 MIN()	(289)
19.2.8	年中第几月 MONTH()	(289)
19.2.9	系统日期的 Julian 天数 SYS(1)	(290)
19.2.10	当日累计秒数 SYS(2)	(290)
19.2.11	Julian 天数转换为日期 SYS(10)	(290)
19.2.12	日期转换为 Julian 天数 SYS(11)	(291)
19.2.13	系统时间 TIME()	(291)
19.2.14	年号 YEAR()	(291)
19.3	类型转换函数	(292)
19.3.1	将字符串中最左边的字符转换为 ASCII 码 ASC()	(292)
19.3.2	将数值作为 ASCII 码转换成相应的字符 CHR()	(292)
19.3.3	将字符串转换为日期 CTOD()	(293)
19.3.4	将日期转换成字符串 DTOC()	(293)
19.3.5	将数值转换为字符串 STR()	(294)
19.3.6	将字符串转换为数值 VAL()	(294)
19.4	数据库函数	(294)
19.4.1	给出指定工作区的数据库别名 ALIAS()	(295)
19.4.2	测试记录指针是否在文件头 BOF()	(295)
19.4.3	给出指定工作区的数据库文件名 DBF()	(296)
19.4.4	测试当前记录是否标上删除标记 DELETED()	(296)
19.4.5	测试记录指针是否在文件尾 EOF()	(297)
19.4.6	给出数据库字段的个数 FCOUNT()	(297)
19.4.7	给出数据库字段名 FIELD()	(298)
19.4.8	对当前数据库文件加锁 FLOCK()	(298)
19.4.9	检测最近一次数据搜索是否成功 FOUND()	(299)
19.4.10	对数据库的当前记录加锁 LOCK()	(299)
19.4.11	给出数据库文件最后一次修改的日期 LUPDATE()	(300)
19.4.12	给出已打开的索引文件名 NDX()	(300)
19.4.13	给出数据库记录个数 RECCOUNT()	(300)
19.4.14	给出数据库当前记录号 RECNO()	(301)
19.4.15	给出数据库记录的长度 RECSIZE()	(301)
19.4.16	对数据库的当前记录加锁 RLOCK()	(302)
19.4.17	给出当前工作区的标号 SELECT()	(302)
19.4.18	给出已打开的屏幕格式文件名 SYS(7)	(302)
19.4.19	给出已打开的索引文件的关键表达式 SYS(14)	(303)
19.5	测试函数	(303)
19.5.1	给出光标当前列的位置 COL()	(303)

19.5.2	给出光标当前行的位置 ROW()	(304)
19.5.3	给出打印机当前列的位置 PCOL()	(304)
19.5.4	给出打印机当前行的位置 PROW()	(304)
19.5.5	给出当前磁盘驱动器上可用空间的字节数 DISKSPACE()	(305)
19.5.6	给出捕捉到的出错号码 ERROR()	(305)
10.5.7	测试指定的文件是否存在 FILE()	(306)
10.5.8	给出功能键的名称 FKLABEL()	(306)
19.5.9	给出可编程功能键的个数 FKMAX()	(307)
19.5.10	给出操作系统环境变量的内容 GETENV()	(307)
19.5.11	IF 的函数形式 IIF()	(308)
19.5.12	程序执行期间按下键的 ASCII 码值 INKEY()	(308)
19.5.13	显示输出是否是彩色方式 ISCOLOR()	(309)
19.5.14	给出捕捉到的出错信息 MESSAGE()	(310)
19.5.15	给出操作系统的名称 OS()	(310)
19.5.16	给出退出全屏幕编辑时所按键的键值 READKEY()	(310)
19.5.17	给出机器名和网络机器号 SYS(0)	(312)
19.5.18	产生不与现存文件重名的文件名 SYS(3)	(312)
19.5.19	给出默认的驱动器名 SYS(5)	(312)
19.5.20	给出由 SET PRINTER TO 设备的当前设备名 SYS(6)	(312)
19.5.21	给出 FoxBASE+ 的序列号 SYS(9)	(313)
19.5.22	给出当前可用内存的字节数 SYS(12)	(313)
19.5.23	给出当前打印机的状态 SYS(13)	(313)
19.5.24	给出正在执行的程序或过程名 SYS(16)	(314)
19.5.25	给出 CPU 的名称 SYS(17)	(314)
19.5.26	给出 SET CONSOLE ON/OFF 的值 SYS(100)	(314)
19.5.27	给出 SET DEVICE TO 的值 SYS(101)	(315)
19.5.28	给出 SET PRINT 的值 SYS(102)	(315)
19.5.29	给出 SET TALK 的值 SYS(103)	(316)
19.5.30	给出指定的文件名 SYS(2000)	(316)
19.5.31	给出指定的 SET...ON/OFF 或 SET...TO 命令的当前值 SYS(2001)	(317)
19.5.32	决定是否取消光标 SYS(2002)	(317)
19.5.33	给出当前工作目录名称 SYS(2003)	(317)
19.5.34	给出 FoxBASE+ 系统程序所在的路径名 SYS(2004)	(318)
19.5.35	给出指定表达式的数据类型 TYPE()	(318)
19.5.36	给出最近一次 READ 是否修改过数据 UPDATED()	(319)
19.5.37	给出 FoxBASE+ 的版本号 VERSION()	(319)
19.6	用户定义函数	(319)

第二十章 上机操作

20.1	FoxBASE+ 的配置与运行环境	(321)
20.1.1	FoxBASE+ 的软件配置	(321)
20.1.2	FoxBASE+ 的运行环境	(321)
20.2	FoxBASE+ 的安装和启动	(321)
20.3	退出 FoxBASE+ 命令 QUIT	(322)

20.4	交互方式下命令的执行	(322)
20.5	程序文件建立命令 MODIFY COMMAND	(322)
20.6	FoxBASE+程序的执行	(325)
20.6.1	在 FoxBASE+ 状态下程序的执行命令 DO	(325)
20.6.2	在操作系统状态下程序的执行	(325)
20.6.3	清除程序缓冲区命令 CLEAR PROGRAM	(326)
20.7	光标控制键	(326)
20.8	内存变量的显示、删除、存储和恢复	(329)
20.8.1	内存变量的显示命令 DISPLAY/LIST MEMORY	(329)
20.8.2	内存变量的删除命令 RELEASE	(329)
20.8.3	内存变量的存储命令 SAVE TO	(330)
20.8.4	内存变量的恢复命令 RESTORE FROM	(330)
20.9	程序调试命令	(331)
20.9.1	保留和查看历史	(331)
20.9.2	循环调用返回命令 RETRY	(333)
20.9.3	程序暂停执行命令 SUSPEND	(334)
20.9.4	程序继续执行命令 RESUME	(335)
20.10	过程文件的组合	(336)
20.11	命令文件的编译	(336)
20.12	系统配置文件的使用与说明	(337)
附录 1	ASCII 码字符代码表	(339)
附录 2	FoxBASE+ 2.1 命令一览表(按字母顺序排列)	(340)
附录 3	FoxBASE+ 2.1 按功能分类的命令表	
3.1	建立文件与编辑文件的命令	(350)
3.2	打开文件和关闭文件的命令	(350)
3.3	对文件操作的其它命令	(351)
3.4	对数据库关系操作的命令	(351)
3.5	对数据库记录检索的命令	(351)
3.6	增加数据库记录的命令	(352)
3.7	修改数据库记录的命令	(352)
3.8	删除数据库记录的命令	(352)
3.9	数据计算的命令	(353)
3.10	输出数据(显示或打印)的命令	(353)
3.11	用于内存变量的命令	(354)
3.12	用于键盘管理的命令	(354)
3.13	用于程序设计的命令	(355)
3.14	用于调试的命令	(356)
3.15	用于设置状态或参数的命令	(356)
附录 4	FoxBASE+ 2.1 函数一览表(按字母顺序排列)	(358)
附录 5	FoxBASE+ 2.1 按功能分类的函数表	

5.1	数学运算函数	(364)
5.2	时间日期函数	(364)
5.3	字符操作函数	(364)
5.4	类型转换函数	(365)
5.5	数据库函数	(365)
5.6	测试函数	(366)

第一章 计算机和计算机语言

1.1 计算机基础知识

电子计算机是一种能够自动地、高效地、精确地进行信息处理的现代化电子设备。电子计算机最初是作为一种现代化计算工具而问世的。在人类长期的生产和科研实践中,为了减轻繁重的劳动和加快计算过程,逐步发展了各种计算工具(例如:算盘、计算尺),最后发展到电子计算机。自从1946年第一台计算机问世到现在,不足半个世纪,就经历了从电子管、晶体管、集成电路和大规模集成电路的四代更替,第五代人工智能电子计算机也在研制中。其发展速度之快令其它学科望尘莫及。

目前计算机正在向巨型化、微型化、人工智能化、网络化和新材料、新元件、新技术的方向发展。计算机的迅猛发展开辟了科学技术的新阶段。现在计算机已经开始进入人们的生产和生活的一切领域。可以说,计算机的时代已经到来。

计算机以它独到的运算速度快、计算精度高、存储数据多、具有记忆和逻辑判断功能等特点,不仅大大节省了人力,提高了计算效率,而且许多工作离开了计算机几乎无法完成。

电子计算机的用途非常广泛,许多新的用途正在不断开辟,目前电子计算机主要用于科学计算、自动控制、数据处理和事务管理、人工智能、计算机辅助设计、计算机辅助教学等等。

1.2 微型计算机的基本结构

目前,国内应用最广泛的是微型计算机。在本课程中,我们所讨论的计算机都仅局限在微型机的范围内。

一个完整的微型计算机系统包括硬件和软件两大部分。其中硬件是指组成计算机的任何机械的、电子的装置和部件,是计算机上看得见,摸得着的部分,又称机器系统,它们是组成计算机的物质基础;而软件则是为了方便用户和充分发挥计算机效能的各种程序及其有关文件的总称,它是属于信息性的东西,是组成计算机的“上层建筑”。下面按照硬件和软件两部分来简单介绍微型机系统的组成。如图1-1所示。

