

吴洪森 编著 浙江大学出版社

**实用**

**汉字**

**dBASE III 教程**

(第二版)



# DB4SE

## 数据库教程

第 1 版



# 实用汉字 dBASE III 教程

(第二版)

吴洪森 编著

---

浙江大学出版社

(浙)新登字 10 号

### 内容提要

本书作为汉字 dBASE III 教材,内容及章节安排都从教学的特点出发。书中第一、二章介绍了计算机系统和操作系统基本知识。第三、四章介绍了汉字 dBASE III 命令、函数的基本语法。第五、六、七、八、九、十章具体阐述了汉字 dBASE III 的基本命令和函数,包括:怎样建立用户自己的数据库,如何对数据进行查询、排序、统计、修改以及汉字 dBASE III 应用程序的设计等内容。第十一、十二、十三、十五章从如何用好 dBASE III 的角度出发介绍了调试技巧、编程技巧和其它技巧。第十四章总结前面诸章内容,给出了一个实用程序的详细设计过程及程序清单。第十六章安排了配合教学的九个较为详细的上机实验指导书。书中每一章后均附有习题,每一章前有教学提要 and 所需学时数,以供教学参考。

尽管本书作为系统介绍汉字 dBASE III 内容的书是不够全面的,但作为一本教材是合适的,课本、习题、实验报告均配套。因此,可作为一本独立的教材适合于大、中专院校及各种类型学习班开设汉字 dBASE III 课程的需要。

### 实用汉字 dBASE III 教程(第二版)

吴洪森 编著

责任编辑 应伯根

\*

浙江大学出版社出版

浙江省煤田地质勘探公司制图印刷厂印刷

浙江省新华书店发行

\*

开本:850×1168 1/32 插页:1 印张:13.25 字数:336 千  
1990年1月第1版 1991年12月第2版 1992年6月第1次印刷

印数:55 001—75 000

ISBN 7-308-00397-3

TP·030 定价:5.30 元

# 前 言

数据库管理系统的出现和操作系统的出现一样,在计算机发展史上具有同等重要的意义。操作系统管理了计算机的系统资源(包括硬件资源和软件资源),使得各种应用场合可以共享系统资源,数据库管理系统管理了计算机的数据资源,使得各种应用场合可以共享数据资源。

dBASE III 关系型数据库管理系统引入我国并经汉化已经有几年时间了,这几年来由于 dBASE III 的引入对普及我国的计算机应用,尤其在数据处理方面的应用起到了极大的推进作用。许多院校已把 dBASE III 列为正式课程开设,而且这种趋势还将进一步普及,因为数据库管理系统有它的独特地位。

这些年来关于 dBASE III 的书籍已出版了很多,不少书写得非常成功,已经在读者中留下了很大影响。但是,作为一本学校使用的教材,有其适合教学的特定规律,这些规律包括:

## 1. 适合课堂讲授,适合学生学习

dBASE III 的命令和函数功能较强,每一种命令、函数都有好几种不同的使用格式。作为教材以先只介绍其最基本的格式和功能为好,让学生先入门。其次,内容的秩序安排上要由浅入深,循序渐进,且应该前后有联系。再次,尽管是讲授 dBASE III 的课程,但 dBASE III 所有独立的命令有约 150 条,函数有约 40 条,不可能都在这门课程中讲完。因为,教学有时数的限制。

## 2. 要有配套习题,以利巩固复习

做习题不但是检验教学的一种有效手段,而且能够帮助学生对课程内容的学习与掌握。再则,目前学校检验课程的教学效果是

通过期终考试的形式,如果平时没有配合教学的各种形式的习题,则到期末考试如何进行呢?

### 3. 内容自成系统,独立一课一书

学生在开设这门课程以前,可能对这方面的知识等于零。因此,教师不能就事论事,还得讲一些基本的前期知识,比如 DOS 知识。但是,不能讲到 DOS 知识,就再发一本 DOS 的书……。因此,在教材中要有所顾及,内容自成系统。

### 4. 论述通俗易懂,便于学习理解

教材应该用教师自己的语言来重新组织,重新表达知识,不同于上机手册或教学参考书,也不能照搬随机资料翻译。

我们感到编写教材本身是不很困难的,但是,编出一本称心如意的教材也决不是一件易事。我们在教学中曾先后选用过三种书,都感到不尽理想。因此,在上述观点的指导下,根据教学实践编写了本书。但愿广大教师、学生在使用中感到方便。同时,也恳请各位读者,多多提出批评意见,以便在再版中修正。

**作者**

1989年8月

## 第二版前言

本书出版至今已整整二年时间了，二年来经过全国近百所院校的多次使用，普遍受到欢迎，其间也承蒙多位教师、同行提出了不少宝贵意见和积极建议。作者和出版社编辑综合考虑后决定再出版该书的修订本，以使其更加完善。

正像在本书前言中写到的那样，本书的编写目的是作为一本教材，而教材有其适合教学的特定规律。比如，学时的限止，内容的循序渐进，习题、实验报告的配套，便于考查学生等等。

因此，这次修订版中着重在以下几方面进行了完善：

### 1. 部分章节的补充

考虑到不同层次的教学需要，我们补充了一些内容，增加了几个章节。为了与教学大纲相配合，我们把增加的个别章节打上“\*”作为可选内容，由教师根据教学对象、教学时数自由选取。

### 2. 各章习题、思考题的补充

为了让学生有更多的练习和更好地理解教材内容，修订本中对原习题作了部分修改并增加了一些思考题。习题要求学生必做，思考题可由教师掌握。

### 3. 改正了一些错误

修订版中改正了原教材中由于排版、印刷造成的几个错误。

### 4. 附录的补充

对附录的部分内容进行了修改和补充，以方便使用和增加信息量。

这次修订版中的第十一章、第十二章、第十三章由龚达和孙力

DJS31/02

二位老师完成。

但愿修订版的出版能受到广大教师、学生的更加欢迎。同时，也恳请各位老师、学生，多多提出批评意见。

**作者**

1991年12月



# 目 录

实用汉字 dBASE III 教程教学大纲	1
第一章 计算机系统及一般知识	6
§ 1-1 计算机的一般知识	6
§ 1-2 计算机软件	15
§ 1-3 计算机系统内的数制	20
§ 1-4 IBM PC 微型计算机系统概况	32
习题一	43
思考题	43
第二章 操作系统及 CCDOS	44
§ 2-1 操作系统的概念	44
§ 2-2 CCDOS 及 CCDOS 的启动	48
§ 2-3 常用 DOS 命令	53
§ 2-4 文件的概念	61
习题二	67
思考题	68
第三章 数据库系统的基本概念	69
§ 3-1 数据和数据处理	69
§ 3-2 数据库及其分类	74
§ 3-3 汉字 dBASE III 的功能	79
§ 3-4 如何在汉字 dBASE III 状态中输入中文信息	81
习题三	95
思考题	96

<b>第四章</b>	<b>常量、变量、函数、表达式及命令格式</b> .....	97
§ 4-1	数据类型及常量、变量 .....	97
§ 4-2	dBASE III 函数 .....	102
§ 4-3	运算符和表达式 .....	112
§ 4-4	dBASE III 命令的格式 .....	115
	习题四 .....	117
	思考题 .....	118
<b>第五章</b>	<b>怎样建立用户自己的数据库</b> .....	119
§ 5-1	dBASE III 的组成、进入和退出 .....	119
§ 5-2	库文件结构的建立 .....	122
§ 5-3	数据的输入 .....	127
	习题五 .....	132
	思考题 .....	132
<b>第六章</b>	<b>如何对已有数据库进行查询</b> .....	133
§ 6-1	调用和关闭指定的库文件 .....	133
§ 6-2	查找库文件中的记录及结构 .....	135
§ 6-3	对指定库文件中的记录定位 .....	139
	习题六 .....	144
	思考题 .....	145
<b>第七章</b>	<b>如何对数据进行排序、索引和统计</b> .....	146
§ 7-1	数据的排序 .....	146
§ 7-2	如何建立索引查找 .....	148
§ 7-3	如何对数据进行统计 .....	155
	习题七 .....	159
	思考题 .....	160
<b>第八章</b>	<b>如何对已有数据库进行修改</b> .....	161

§ 8-1	库文件结构的修改 .....	161
§ 8-2	数据的修改 .....	166
§ 8-3	删除文件和记录 .....	171
	习题八 .....	174
	思考题 .....	175
<b>第九章</b>	<b>dBASE III 的交互式命令 .....</b>	<b>176</b>
§ 9-1	交互式命令 .....	176
§ 9-2	交互式命令的使用 .....	183
	习题九 .....	188
<b>第十章</b>	<b>dBASE III 应用程序(命令文件)的设计 .....</b>	<b>190</b>
§ 10-1	命令文件的建立和执行 .....	190
§ 10-2	流程图(框图) .....	193
§ 10-3	与编写命令文件有关的其它常用命令 .....	199
§ 10-4	dBASE III 程序的结构 .....	209
	习题十 .....	219
	思考题 .....	221
<b>* 第十一章</b>	<b>数据库的辅助操作命令 .....</b>	<b>222</b>
§ 11-1	内存变量操作命令 .....	222
§ 11-2	文件复制命令 .....	227
§ 11-3	从磁盘文件追加记录 .....	231
	习题十一 .....	233
	思考题 .....	234
<b>* 第十二章</b>	<b>子程序设计 .....</b>	<b>235</b>
§ 12-1	问题的提出 .....	235
§ 12-2	调用语句和返回语句 .....	236
§ 12-3	子程序调用的嵌套 .....	240

§ 12-4	过程文件 .....	241
	习题十二 .....	244
	思考题 .....	244
<b>* 第十三章</b>	<b>多重数据库文件操作 .....</b>	<b>245</b>
§ 13-1	工作区的选择 .....	245
§ 13-2	数据库文件的更新 .....	247
§ 13-3	数据库文件的连接 .....	251
§ 13-4	数据库文件的关联 .....	254
	习题十三 .....	257
<b>第十四章</b>	<b>应用程序设计举例 .....</b>	<b>259</b>
§ 14-1	什么是程序设计 .....	259
§ 14-2	怎样进行程序设计 .....	270
<b>* 第十五章</b>	<b>dBASE III 应用技巧 .....</b>	<b>283</b>
§ 15-1	dBASE III 的调试技巧 .....	283
§ 15-2	dBASE III 的编程技巧 .....	293
§ 15-3	其它常用技巧 .....	317
<b>第十六章</b>	<b>上机实验指导书 .....</b>	<b>338</b>
实验一	计算机基本操作 .....	338
实验二	中文信息的输入 .....	343
实验三	数据库的建立 .....	348
实验四	数据库的查询 .....	352
实验五	数据库的排序、索引和统计 .....	358
实验六	数据库的修改 .....	363
实验七	交互式命令及使用 .....	368
实验八	应用程序(命令文件)的编写 .....	373
实验九	综合应用 .....	377

附录.....	387
附录 I dBASE III 命令、函数一览表 .....	387
附录 II 程序流程框图的标准画法 .....	396
附录 III 五笔字型汉字输入法 .....	399
附录 IV IBM PC/XT 微机操作程序图	

# 实用汉字 dBASE III 教程教学大纲

适用专业:非计算机专业

总学时:70

## 一、教学目的和要求

使学生通过 dBASE III 数据库课程的学习,学会用计算机进行数据处理的方法并能用 dBASE III 数据库管理系统编制各种实用管理系统的数据处理程序。通过上机实习,使学生能较熟练地调试和修改实用程序。

本课程采用课堂讲授和实验室上机实习相结合的教学方法,使学生达到下列基本要求:

1. DOS、文件的概念及作用。
2. 学会在计算机上输入中文信息的方法。
3. 数据处理应用的特点及数据库的概念。
4. 掌握模块化结构程序设计的基本概念和方法。
5. 学会用 dBASE III 数据库管理系统编制较复杂的实用程序。
6. 掌握上机操作和调试程序的基本技能。

## 二、教学内容

### 1. 计算机系统及一般知识

计算机的特点,计算机系统的概念及计算机硬件的组成,计算机软件及作用。三代语言的比较及其执行过程,计算机应用的分类及特点。

要求:了解计算机系统的概念及其组成部分和作用。

## 2. 操作系统和 DOS

DOS 的概念、作用及常用 DOS 命令。下列常用 DOS 命令：FORMAT、DIR、TYPE、COPY、DISKCOPY、ERASE（或 DEL）、RENAME。

要求：了解 DOS 的概念及作用，掌握 DOS 的启动方法，掌握常用 DOS 命令的使用。

## 3. 数据库系统的基本概念

数据库系统的基本概念，数据处理和数据库分类，汉字 dBASE III 的功能和技术参数，拼音码输入中文信息的方法。

要求：掌握汉字 dBASE III 的功能和技术参数，掌握拼音码输入中文信息的方法

## 4. 汉字 dBASE III 数据库

• 数据库的建立：dBASE III 的启动和退出，下列三种命令的功能和使用：CREATE、APPEND、INSERT。

要求：熟练掌握建立库文件结构的方法，以及输入数据的二种基本方法：立即输入和事后追加。

• 数据库的查询和定位：下列七种命令的功能和使用：USE、DISPLAY (LIST)、DISPLAY STRUCTURE、GO、SKIP、LOCATE、CONTINUE。

要求：熟练掌握上述命令，能根据不同的要求查询有关记录。

• 数据库的排序、索引和统计：掌握下列命令的功能和使用：SORT、INDEX、COUNT、SUM、TOTAL、AVERAGE。

要求：能根据不同的要求完成对数据库中数据进行排序、索引和统计，并掌握 SORT 命令和 INDEX 的区别。

• 数据库的修改：下列命令的功能和使用：MODIFY STRUCTURE、EDIT、REPLACE、CHANGE、DELETE、PACK、RECALL。

要求：能根据不同的需要对库文件进行包括结构和数据的修改，并明确结构和数据的区别。

• 交互式命令:掌握下列交互命令的使用:?,@...SAY、WAIT、ACCEPT、INPUT、@...GET 和 READ。

要求:根据所提供的交互式命令学会编制屏幕“菜单”的技术,并注意各命令之间的区别。

• 应用程序设计:MODIFY COMMAND 命令的使用,IF...ENDIF,DO...CASE...ENDCASE,DO WHILE...ENDDO 命令的功能和使用。

要求:掌握编制 dBASE III 程序的方法,并能根据要求编制出分支型、多条件型及循环型等不同结构的程序。

### 5. 应用程序设计举例

应用程序设计举例:介绍一个用 dBASE III 编制“学生成绩管理系统”实用程序的具体过程。

要求:通过实用程序的介绍,了解编制一个实用程序的过程,并掌握编制程序的方法。

## 三、教学实验

### 1. 基本要求

上机实验为本课程的重要组成部分,通过上机实验达到以下基本要求:

- (1)熟悉在 dBASE III 状态下键盘的功能及常用计算机外部设备(驱动器、打印机、显示器)的使用方法。
- (2)掌握常用的 DOS 操作命令。
- (3)能比较熟练的用拼音码输入中文信息。
- (4)掌握 dBASE III 命令文件的输入、修改和调试方法。

### 2. 实验内容

- (1)计算机基本操作;
- (2)中文信息的输入;
- (3)数据库的建立;



- (4)数据库的查询;
- (5)数据库的排序、索引和统计;
- (6)数据库的修改;
- (7)交互式命令及使用;
- (8)应用程序(命令文件)的编写;
- (9)综合应用实例。

#### 四、课时分配

本课程教学总学时为 70 学时,具体课时分配可参考下表。

序号	课 程 内 容	教 学 时 数			
		合计	讲课	实验	机动
一、	计算机系统及一般知识	4	4		
二、	操作系统及 CCDOS	5	3	2	
三、	汉字 dBASE III 数据库	49	35	14	
1.	数据库系统的基本概念		(4)	2	
2.	常量、变量、函数、表达式及命令格式		(6)		
3.	怎样建立用户自己的数据库		(3)	2	
4.	如何对已有数据库进行查询		(3)	2	
5.	如何对数据进行排序、索引和统计		(4)	2	
6.	如何对已有数据库进行修改		(4)	2	
7.	dBASE III 的交互式命令		(5)	2	
8.	dBASE III 应用程序(命令文件)的设计		(6)	2	
四、	应用程序设计举例	8	4	4	
机动		4	2	2	4
总计		70	48	22	4