

吴洪森 编著 浙江大学出版社

实用  
**汉字**  
dBASE III 教程

179  
2

# 实用汉字dBASE III教程

吴洪森 编著

浙江大学出版社

## 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的基本知识。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。第十二章从如何用好 dBASE III 的角度出发介绍了调试技巧、编程技巧和其它技巧。第十三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和所需学时数，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

吴洪森 编著

责任编辑 应伯根

浙江大学出版社出版

浙江大学印刷厂印刷

浙江省新华书店发行

开本 850×1168 1/32 插页：1 印张：10.3125 字数：270千

1990年1月第1版 1990年1月第1次印刷

印数：00001—10000

ISBN 7-308-00397-3

TP·030 定价：3.95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。

dBASEⅢ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dBASEⅢ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dBASEⅢ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dBASEⅢ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

dBASEⅢ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dBASEⅢ的课程，但dBASEⅢ所有独立的命令约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

通过期末考试的形式，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。

编著者

1989年8月

# 目 录

<b>第一章 计算机系统及一般知识</b> .....	6
§1-1 计算机的一般知识.....	6
§1-2 计算机软件.....	16
§1-3 IBM PC 微型计算机系统概况 .....	21
习题一 .....	30
<b>第二章 操作系统及CCDOS</b> .....	32
§2-1 操作系统的概念.....	32
§2-2 CCDOS 及 CCDOS 的启动.....	36
§2-3 常用DOS命令.....	41
§2-4 文件的概念.....	48
习题二.....	54
<b>第三章 数据库系统的基本概念</b> .....	56
§3-1 数据和数据处理.....	56
§3-2 数据库及其分类.....	61
§3-3 汉字dBASEⅢ的功能.....	66
§3-4 如何在汉字dBASEⅢ状态中输入中文信息.....	68
习题三.....	84
<b>第四章 常量、变量、函数、表达式及命令格式</b> .....	85
§4-1 数据类型及常量、变量.....	85
§4-2 dBASEⅢ函数.....	90
§4-3 运算符和表达式.....	96
§4-4 dBASEⅢ命令的格式 .....	100
习题四.....	102

	习题十 .....	191
<b>第十一章</b>	<b>应用程序设计举例 .....</b>	<b>193</b>
§11-1	什么是程序设计 .....	193
§11-2	怎样进行程序设计 .....	204
<b>*第十二章</b>	<b>dBASE III 应用技巧 .....</b>	<b>217</b>
§12-1	dBASE III 的调试技巧 .....	217
§12-2	dBASE III 的编程技巧 .....	227
§12-3	其它常用技巧 .....	250
<b>第十三章</b>	<b>上机实验指导书 .....</b>	<b>272</b>
实验一	计算机基本操作 .....	272
实验二	中文信息的输入 .....	277
实验三	数据库的建立 .....	281
实验四	数据库的查询 .....	284
实验五	数据库的排序、索引和统计 .....	287
实验六	数据库的修改 .....	291
实验七	交互式命令及使用 .....	296
实验八	应用程序(命令文件)的编写 .....	300
实验九	综合应用 .....	304
<b>附录</b> .....		<b>313</b>
附录 I	dBASE III 命令、函数一览表 .....	313
附录 II	IBM PC/XT 微机操作程序图	

# 目 录

<b>第一章</b>	<b>计算机系统及一般知识</b> .....	6
§1-1	计算机的一般知识.....	6
§1-2	计算机软件.....	16
§1-3	IBM PC 微型计算机系统概况 .....	21
	习题一 .....	30
<b>第二章</b>	<b>操作系统及CCDOS</b> .....	32
§2-1	操作系统的概念.....	32
§2-2	CCDOS 及 CCDOS 的启动.....	36
§2-3	常用DOS命令.....	41
§2-4	文件的概念.....	48
	习题二.....	54
<b>第三章</b>	<b>数据库系统的基本概念</b> .....	56
§3-1	数据和数据处理.....	56
§3-2	数据库及其分类.....	61
§3-3	汉字 dBASE III 的功能.....	66
§3-4	如何在汉字 dBASE III 状态中输入中文信息.....	68
	习题三.....	84
<b>第四章</b>	<b>常量、变量、函数、表达式及命令格式</b> .....	85
§4-1	数据类型及常量、变量.....	85
§4-2	dBASE III 函数.....	90
§4-3	运算符和表达式.....	96
§4-4	dBASE III 命令的格式 .....	100
	习题四.....	102



<b>第五章</b>	<b>怎样建立用户自己的数据库</b>	104
§5-1	dBASE III 的组成、进入和退出	104
§5-2	库文件结构的建立	107
§5-3	数据的输入	112
	习题五	117
<b>第六章</b>	<b>如何对已有数据库进行查询</b>	118
§6-1	调用和关闭指定的库文件	118
§6-2	查找库文件中的记录及结构	120
§6-3	对指定库文件中的记录定位	124
	习题六	129
<b>第七章</b>	<b>如何对数据进行排序、索引和统计</b>	130
§7-1	数据的排序	130
§7-2	如何建立索引查找	132
§7-3	如何对数据进行统计	138
	习题七	142
<b>第八章</b>	<b>如何对已有数据库进行修改</b>	144
§8-1	库文件结构的修改	144
§8-2	数据的修改	150
§8-3	删除文件和记录	154
	习题八	157
<b>第九章</b>	<b>dBASE III 的交互式命令</b>	159
§9-1	交互式命令	159
§9-2	交互式命令的使用	166
	习题九	171
<b>第十章</b>	<b>dBASE III 应用程序(命令文件)的设计</b>	173
§10-1	命令文件的建立和执行	173
§10-2	与编写命令文件有关的其它常用命令	176
§10-3	dBASE III 程序的结构	185

	习题十 .....	191
<b>第十一章</b>	<b>应用程序设计举例 .....</b>	<b>193</b>
§11-1	什么是程序设计 .....	193
§11-2	怎样进行程序设计 .....	204
<b>*第十二章</b>	<b>dBASE III 应用技巧 .....</b>	<b>217</b>
§12-1	dBASE III 的调试技巧 .....	217
§12-2	dBASE III 的编程技巧 .....	227
§12-3	其它常用技巧 .....	250
<b>第十三章</b>	<b>上机实验指导书 .....</b>	<b>272</b>
实验一	计算机基本操作 .....	272
实验二	中文信息的输入 .....	277
实验三	数据库的建立 .....	281
实验四	数据库的查询 .....	284
实验五	数据库的排序、索引和统计 .....	287
实验六	数据库的修改 .....	291
实验七	交互式命令及使用 .....	296
实验八	应用程序(命令文件)的编写 .....	300
实验九	综合应用 .....	304
<b>附录</b> .....		<b>313</b>
附录 I	dBASE III 命令、函数一览表 .....	313
附录 II	IBM PC/XT 微机操作程序图	

# 实用汉字dBASEⅢ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dBASEⅢ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dBASEⅢ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，使学生能较熟练的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CCDOS

• 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，常握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dBASEⅢ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dBASEⅢ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dBASEⅢ数据库

• 数据库的建立：dBASEⅢ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、监视器）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、课时分配建议

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	

(续表)

四、	应用程序设计举例	8	4	4	
机动		4	2	2	4
总计		70	48	22	4

### 五、几点说明

1. 本大纲课时分配表仅供教师参考，每一章的学时安排包括内容的复习，由教师自由掌握。

2. 教师在备课时，应参考各章对应的实验报告，在课堂中尽量结合有关内容讲授。

# 第一章 计算机系统及一般知识

[**教学提要**] 对于一个刚接触计算机的初学者来说，首先应对计算机系统有一个整体的了解，这些了解主要是指从宏观上、概念上的了解。

其次，对于初次学习计算机语言的人来说，全面的了解计算机的一些背景知识，比如计算机的发展过程及历史、计算机设备的几个主要组成部分，计算机的特点等等也是有必要的。因为，可能你以前对计算机的知识等于零。

通过本章内容的学习，对计算机及计算机知识有个基本、系统的了解，起到一个打基础的作用。

本章建议教学时数为：4学时。

## §1-1 计算机的一般知识

### 一、计算机的特点及其发展过程

计算是人的一种思维活动。人类最早的计算工具是利用自身的附属物（手、手指、小石块、细木棍等）。常言道“屈指可数”，可见人们常用指头来计算简单的数，手指就是一种天然的“计算器”，以后的计算工具又发展到算盘、计算尺等等。

那么，什么是电子计算机呢，我们不妨给它下个定义：电子计算机是一种由电来工作的，并且可以进行自动控制和具有记忆功能的现代化的计算工具和信息处理工具。

从本质上说，电子计算机也只不过是一种工具，但是这种工具与传统的算盘、计算尺之类的计算工具相比有所不同。电子计



计算机具有以下特点：

1. 运算速度快

通常用平均每秒做多少次运算（算术或逻辑）来表示。国产“银河”巨型机每秒可达上亿次，国外巨型机已达每秒十几亿次甚至几十亿次。

例如，在气象部门中，每天要做气象“日预报”，如用手摇计算机，需几个星期才能算出，这样预报就成了“记录”了。而用一般的中、小型计算机甚至于目前较高档的微型计算机只需几分钟就完成了。

2. 计算精度高

通常用计算机的字长表示，有8位机，16位机，32位机等。（从理论上说还可以更高、但精度越高，机器就越复杂，或使机器的运算速度降低，因此不必要无限制地提高机器的精度）。

3. 具有记忆功能

计算机不仅能进行计算，还能把数据、结果、计算指令等信息存贮起来。通常用容量（存贮量）来表示机器的记忆功能的大小，单位为K（ $1K = 1024$ 个字节，每个字节可存放一个字符）。

4. 有逻辑判断功能

计算机还能进行各种逻辑判断，并能根据判断结果自动决定以后执行什么命令。

例如，判别 $4 < 5$ 成立吗，成立为真（T），不成立为假（F）。

5. 能进行自动控制

计算机的内部操作运算，都是可自动控制的，使用者只要把程序送入后，计算机就会在程序的控制下自动的运行完成全部预定任务，而无需人工干预。

电子计算机在各行各业的应用，都是建立在计算机具有以上五大特点的基础上的。应当指出，严格说来电子计算机应分成以下三类：