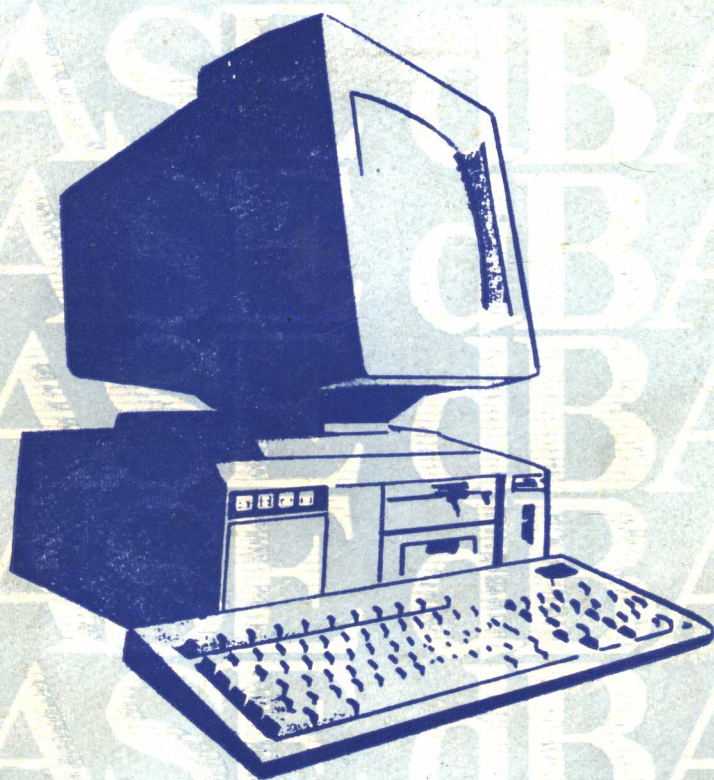


汉字 dBASE 实用教程

郝振国 刘宝进 曲宏山 陈秀芝 编



中国矿业大学出版社

中等专业学校教学用书

汉字 dBASE 实用教程

郝振国 刘宝进 曲宏山 陈秀芝 编

中国矿业大学出版社

(苏)新登字第 010 号

内 容 提 要

本书系统地阐述了汉字 dBASE III 基本原理、基本知识,全书共 15 章,包括数据库管理系统、数据库的基本操作、编辑与重新组织、数据库的使用、文件操作、程序设计、汉字 dBASE 的输入与输出及其系统设置 dBASE III 与 dBASE II 比较、dBASE III 与其它高级语言通讯、应用程序实例分析等。与本书配套是《汉字 dBASE 实习指导》将同时出版。

责任编辑:王树范

责任校对:周俊平

中等专业学校教学用书

汉字 dBASE 实用教程

郝振国 刘宝进 曲宏山 陈秀芝 编

中国矿业大学出版社出版发行

新华书店经销 中国矿业大学印刷厂印刷

开本 787×1092 毫米 1/16 印张 15.75 字数 390 千字

1991 年 9 月第一版 1991 年 9 月第一次印刷

印数: 1—8000 册

ISBN 7-81021-487-X

TP·17

定价:3.80 元

前 言

随着国民经济的飞速发展,计算机的应用越来越普及。在我国相当多的企、事业、机关等部门都配备了微型计算机,用于事务管理及各种信息处理。其中汉字 dBASE 数据库管理系统,使用得最为广泛。

汉字 dBASE 具有关系型数据库的基本特征。程序结构简洁明了、功能强,运行效率高。它可以使用全屏幕编辑键,操作直观方便,具有人机对话功能,以及帮助初学者学习的 HELP 命令,操作遇到困难时,只要敲一下“F1”键,立即会得到帮助。是目前各种高级语言中,最好学,最易掌握的一种语言。有“大众数据库”的美称。

近些年来,由于计算机工作者的努力,汉字 dBASE 在我国国民经济各个部门发挥了巨大的作用。很多单位在办公事务处理、生产经营、财务会计、物资供应、人事档案、财政税收、银行帐目等方面,使用汉字 dBASE,取得了明显的经济与社会效益。

本书作为教材,依据教学大纲要求,依据各校老师们多年来的教学经验,在编写时由浅入深,循序渐进。叙述概念、命令时,力求简明而信息量大。并兼顾基础和实用。通过大量的例题,使所学的知识当即会用。并加深理解。特别是所有例题,已都在 IBM-PC/XT 及其兼容机上通过。因此,不会出现某些书上的“想当然程序”。阅读这些例题和实例时,不会因为程序出错而将读者引入歧途。更可进一步说明的是,有些例题,实例、编程技巧等,对实际应用有直接使用价值。

本教材以汉字 dBASE III 为主。兼顾 dBASE I。简单介绍了编译 dBASE III。至于为什么不以目前新出现的版本如 dBASE III PLUS, FOXBASE 等为主,这是因为,第一,它们都是在 dBASE I / III 的基础上发展起来的。或者说 dBASE I / III 是基础。只要学了 dBASE I / III,就不难掌握 dBASE 的新版本。第二, dBASE III EPLUS, FOXBASE 等这些新版本都要求较大的内存。真正投入实用还有一些问题需要解决。而目前一些单位的微机内存及操作系统,特别是一些学校的微机条件尚有困难。因此,本教材采用以 dBASE III 为主,兼顾 dBASE I,以适应以苹果机、中华学习机为主的学校。第三,目前在各单位实际上使用最多的程序,大部分是 dBASE III 编写的。

本教材在内容上,以讲解 dBASE 的基础知识、各种常用命令和函数为主。同时,在实用中遇到较多的诸如 dBASE 与其它高级语言的通讯,与 DOS 的通讯以及 dBASE 的环境设置等也进行了介绍。为了学以致用,本书还通过大型实例,着重介绍了如何面对现实工作中的问题来编写程序。此外还给出了作者近些年来开发实际程序时,积累的一些很有用的编程小技巧。最后又从实用角度介绍了编译 dBASE III 与解释 dBASE III 的区别及其使用方法。

本书为财经类学校管理类专业编写的教材。也可以作为计算机培训班的教材。亦可作为广大财经管理干部、各类工程技术人员和微机用户的参考书。

本书第一、二、六、十五以及第十四章的一部分,由秦皇岛煤炭工业管理学校郝振国编写。第三、四章及第十四章的一部分由山东煤炭教育学院刘宝进编写。第五、七、十、十一、十二章由郑州煤炭管理干部学院曲宏山编写。第八、九、十三章由秦皇岛煤炭工业管理学校陈

秀芝编写。全书由郝振国主编、中国统配煤矿总公司高级工程师孙维正主审。

在编写过程中,中国统配煤矿总公司教育局教材编辑室给予了极大的关怀和热忱的支持。秦皇岛煤炭工业管理学校及其计算机专业的教师和电算 88 级同学,山东煤炭教育学院,郑州煤炭工业管理干部学院等在各方面给予了大力支持。山东矿业学院贾作皆副教授,徐州煤炭工业学校朱延美,徐州建筑工程学校杨文安,江西省煤炭工业学校潘桂林,贺瑛修,鹤岗煤炭财经学校王欣安等都提供了宝贵意见。在此一并感谢!

由于水平所限,时间短促,错误和缺点在所难免,敬请各位批评指正。

编者 1990 年 5 月

目 录

第一章 数据库管理系统概述	(1)
第一节 数据库系统.....	(1)
第二节 数据模型与数据库.....	(2)
第三节 二维表与关系型数据库.....	(4)
习题一.....	(7)
第二章 汉字 dBASE 基本知识	(8)
第一节 汉字 dBASE II / III 的主要性能指标及其特点	(8)
第二节 汉字 dBASE II / III 的运行环境	(9)
第三节 汉字 dBASE II / III 的启动、运行和退出	(10)
第四节 汉字 dBASE 的语法和基本知识介绍	(12)
习题二	(25)
第三章 数据库的基本操作	(27)
第一节 数据库的建立	(27)
第二节 全屏幕编辑键的使用	(31)
第三节 数据库数据的输入	(32)
第四节 数据库的查看	(35)
第五节 数据库的复制	(40)
习题三	(42)
第四章 数据库的编辑与重新组织	(44)
第一节 数据库记录的编辑	(44)
第二节 数据库记录的屏幕编辑	(48)
第三节 数据库结构的修改	(50)
第四节 数据库的重新组织	(51)
习题四	(57)
第五章 数据库的使用	(58)
第一节 记录的查找	(58)
第二节 数据库求和与统计	(63)
习题五	(66)
第六章 多重数据库操作	(68)
第一节 工作区的概念及其选择	(68)
第二节 数据库之间的关联	(70)
第三节 数据库之间的连接	(72)
第四节 数据库数据的批量更新	(75)
习题六	(76)
第七章 文件操作	(78)
第一节 文件目录的显示和内容的输出	(78)

第二节	文件的复制	(81)
第三节	文件的删除与改名	(82)
第四节	文件的关闭	(84)
习题七	.....	(84)
第八章	程序设计	(86)
第一节	命令文件的建立与运行	(86)
第二节	命令文件中的几个辅助命令	(91)
第三节	顺序结构程序设计	(93)
第四节	分支程序设计	(95)
第五节	循环程序设计.....	(104)
第六节	过程及其调用.....	(110)
习题八	.....	(131)
第九章	汉字 dBASE 的输入与输出	(132)
第一节	格式文件.....	(132)
第二节	报表格式文件.....	(135)
第三节	标签文件.....	(137)
第四节	程序方式下的报表输出.....	(137)
习题九	.....	(142)
第十章	汉字 dBASE III 的系统设置.....	(143)
第一节	SET 命令组介绍.....	(143)
第二节	系统初始化设计 (CONFIG. DB)	(151)
习题十	.....	(152)
第十一章	dBASE III 和 dBASE II 的比较	(153)
第一节	dBASE II 对 dBASE III 的功能扩充与修改	(153)
第二节	dBASE II 向 dBASE III 的转换	(159)
习题十一	.....	(164)
第十二章	dBASE III 与其它高级语言通讯	(165)
第一节	dBASE III 与 DOS 的通讯	(165)
第二节	dBASE III 与其它高级语言的通讯	(166)
第三节	dBASE III 与 BASIC 的通讯.....	(168)
习题十二	.....	(175)
第十三章	应用程序实例分析.....	(176)
第一节	怎样编写应用程序.....	(176)
第二节	财务工资管理应用程序实例分析.....	(177)
习题十三	.....	(210)
第十四章	汉字 dBASE 编程技巧集锦	(211)
第一节	编制菜单的几种方法.....	(211)
第二节	增加程序的保密性.....	(215)
第三节	容错处理.....	(218)

第四节	加快程序运行速度的方法.....	(220)
第五节	防止数据丢失的方法.....	(221)
第六节	不打印数字 0 的方法.....	(222)
	习题十四.....	(222)
第十五章	编译 dBASE III 介绍.....	(223)
第一节	原盘编译 dBASE III 简介.....	(223)
第二节	简化的编译汉字 dBASE III	(225)
第三节	编译 dBASE III 与解释 dBASE III 的不同.....	(227)
	习题十五.....	(231)
附录一	汉字 dBASE III 命令一览表(按字母顺序排列).....	(232)
附录二	SET 命令集.....	(237)
附录三	函数一览表.....	(240)
附录四	汉字 dBASE I 命令速查表(按字母顺序).....	(241)

第一章 数据库管理系统概述

数据库技术是近二、三十年才发展起来的一门新技术。它使得计算机对数据的处理功能更强,更便于各用户使用数据,实现所谓资源共享。因此,对数据库系统的研究开发,成为当今计算机应用的一个重要分支。

第一节 数据库系统

数据库技术的发展,形成了数据库系统。数据库系统包括:数据库管理系统、用户的应用程序以及按一定关联存贮在计算机外存贮器上的数据。数据库技术是由文件系统发展而来的。

一、文件系统

早期的数据处理技术是一个程序对应一组数据,程序和数据在一起,数据不能独立于程序存在。因此,多个应用程序就要有多组数据与之分别对应。而这多组数据有可能具有大量的重复,这称为人工数据处理阶段。为克服这个缺点,人们将各种数据组织成为一个文件。应用程序通过这个文件系统对文件中的数据进行操作,这个文件系统作为应用程序和数据之间的桥梁。这样一批数据在一个专门的文件系统管理之下,可以被多个应用程序使用。因此,文件系统比人工数据处理阶段有了进步,它可以使程序与数据分开并有了各自的独立性,并使数据的重复量有所减少。但是,文件系统还有如下一些缺点:数据还缺乏充分的独立性;数据间的联系还不理想;对数据的统一管理和控制还比较困难。

数据库系统克服了文件系统的缺点,使数据处理达到了一个新阶段。

二、数据库的概念

数据库就是把一些数据,按照一定的关系或格式将数据组织起来,存贮在计算机外存贮器上。这些数据都服从一定的关系。按“英汉计算机辞典”上的定义就是:“数据库是在计算机存贮设备上合理存放的相互关联的数据的集合”。这些数据具有如下特点:

- (1) 尽可能不重复(即最少冗余);
- (2) 以最优方式服务于一个或多个应用程序(应用程序对数据资源的共享);
- (3) 数据的存放应尽可能地独立于使用它的应用程序(数据的独立性);
- (4) 用一个软件统一管理这些数据。例如维护、增加、变更和检索这些数据。

从以上定义我们可以看出:

(1) 数据库中的数据必须是关联的。实际上这种关联就是把数据按一定格式存放。从而可见,数据库不但存放数据,而且存放数据之间的关系。

(2) 所有这些数据又都与应用程序无关地存放在外存贮器上。也就是说,数据库就是数据库,用户程序就是用户程序。

三、数据库管理系统

数据库管理系统,具有对数据库中的数据资源进行统一管理和控制的功能。它可以把数据库中的数据,以多种方式进行处理,它的功能强弱直接关系到数据库系统的功能强弱,是选择数据库系统的主要依据。

数据库管理系统有很多种。在微型机上目前用得很多的 dBASE III 就是一个很好的数据库管理系统,它对数据库管理的功能很强。

四、用户应用程序

用户应用程序是用户为了利用数据库的数据而编写的。通常可以用任何高级语言编写。有的数据库管理系统还专为用户提供了编写应用程序的语言。dBASE III 就有这种功能,用其语言编写用户程序十分方便。用户程序可以通过数据库管理系统来更新和访问数据库。

五、数据库系统

把数据严密地按一定格式组织起来称为数据库。由高级语言设计出各类文件,专门面向数据库,并对其进行定义、管理、建立、维护以及提供通讯等功能,称为数据库管理系统。用户应用程序就是为了使用数据库由用户自己按照需要而编写的程序。数据库系统就是由这三部分组成。当然,在全面定义数据库系统时,还包括计算机的软、硬件系统,以及数据库管理人员。

第二节 数据模型与数据库

前面提到数据库是将数据按照一定的关系存放到计算机的外存贮器上。为实现这项技术,人们对数据进行了研究,并把它从现实世界、日常工作中抽象出来划分成三种模型。不同种类的数据模型是不同类型数据库设计的依据和核心。

所谓数据模型,就是对客观事物及其联系用数据来描述。在信息世界中,把某类客观事物称为实体集。而其中的任一个体称为实体,可以用一组有关的属性来描述实体集的物理特征。例如“书”,可以用书名、定价、出版年月、作者等属性来描述。把描述某类实体集特征的所有属性按照一定的联系排列起来,就称为记录的类型。记录的类型就是记录的框架,而组成记录的每一属性称为数据项,给数据项赋值就称为数据。同一条记录中各数据项的数据组成一条记录的值。它们之间的对应关系如下:

实体集 书

记录类型(框架) 书名 定价 出版年月 作者

实体 dBASE III

记录值 dBASE III 4.80 90.3 张三

由此可以看出,数据模型既反映了记录内各数据项之间的联系,又反映了记录之间的联系。因此,设计好数据模型才能设计好数据库。为此我们首先简单介绍一下数据模型。

一、数据模型

数据模型目前常用的有三种:即层次模型、网络模型和关系模型。我们重点介绍关系模型。

(一) 层次模型

数据的层次模型是一种有向的树。它必须满足以下两个特点:

- (1) 树根最高层仅有一个结点,也再无父结点;
 - (2) 一个父结点可以有若干个子结点,但任何一个子结点向上仅有一个父结点。
- 图 1-1 表示一种层次模型。

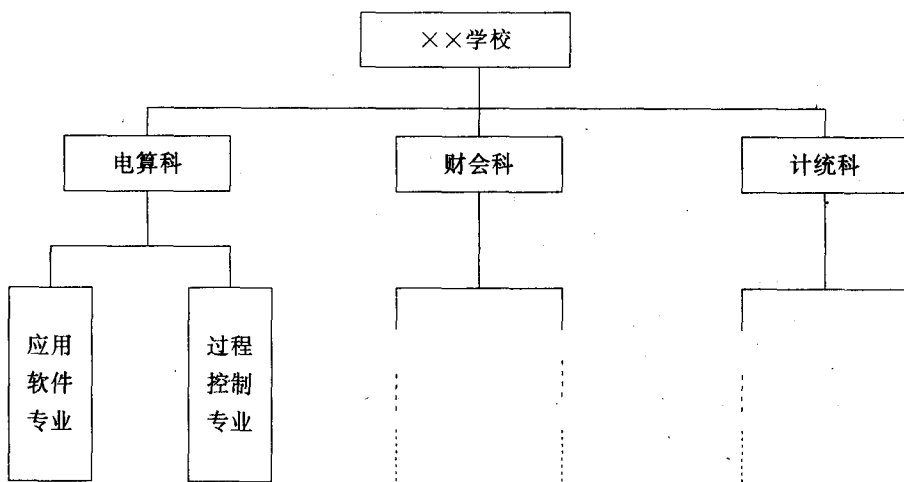


图 1-1 数据的层次模型

(二) 网状模型

数据的网状模型是以记录的类型为结点的网状结构,它把同层次中的结点连通,它的特点为:

- (1) 至少有一个子结点有一个以上的父结点;
- (2) 在两个结点间,有两个或多于两个的联系;
- (3) 可以有一个以上的结点无父结点。

图 1-2 表示网状模型。

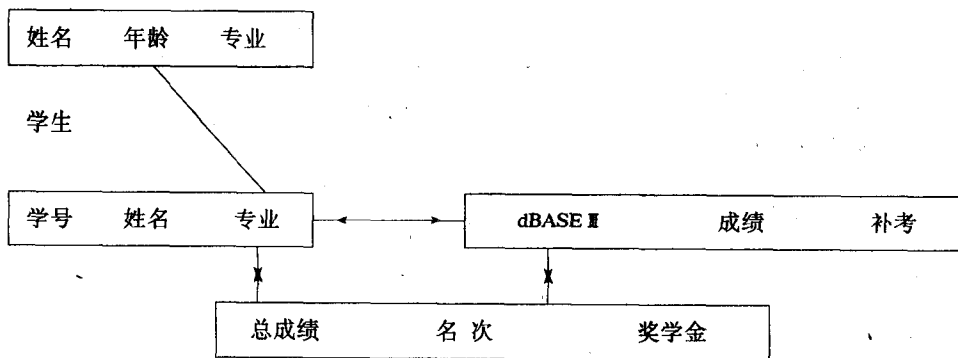


图 1-2 网状模型

(三) 关系模型

关系模型就是将数据组织成一张由行和列组成的二维表。请看职工档案材料:

编号	姓名	性别	出生年月	职称	政治面貌	基本工资	籍贯	简历
3001	赵总政	男	10/02/44	副教授	党员	135.00	山东	Memo
3002	钱庄	男	06/18/55	讲师	党员	97.00	河南	Memo
3003	孙达成	男	03/25/41	副教授	九三	148.00	河北	Memo
3004	李德钱	女	11/12/53	讲师	党员	105.00	河南	Memo
4005	钱丹江	男	11/24/51	助教		105.00	山东	Memo
4012	李洪昌	女	12/08/65	助教	团员	76.00	山东	Memo

从二维表可以看出,第一行共九列,第一行在关系模型中称为记录的型,即数据格式的框架,每一列称为字段名或数据项。从第二行开始即为记录的值,即每一行为一条记录。而每一列为对应字段的值,或称作对应数据项的数据。

关系模型规定,在一张二维表中必须满足以下条件:

- (1) 表中每一列的所有数据类型必须相同;
- (2) 表中不允许有重复的字段名;
- (3) 表中不应有内容完全相同的行;
- (4) 表中的行的次序和列的次序可分别任意排列,且行或列排列的先后次序并不影响表中的关系;
- (5) 表中的每一数据项必须是简单的数据项,而不是组合数据项。

二、数据模型与数据库

众所周知,数据库技术是处理数据的,为要处理好数据,必须首先把数据按一定的模型组织起来。通常把数据模型划分为上面介绍的三类。每一种数据模型都对应一种数据库。目前应用比较广泛的是以关系型数据模型为基础的关系型数据库,特别是在微型机上用得更多。我们将要介绍的 dBASE III,就是关系型数据库管理系统。它具有简单、明了、直观的优点,处理数据、设计结构都很方便。下面介绍有关二维表的知识,它是应用 dBASE III 的理论基础。

第三节 二维表与关系型数据库

一个关系可以看作一张二维表。一个关系型数据库的建立离不开二维表的建立。表示某种关系的二维表是要满足一定的要求的,并不是日常工作中的统计表、登记表,都象我们举例的职工档案那样简单。请看表 1-1。

表 1-1 各局煤产量统计表

矿务局	总产量	产量		日产	
		原煤	精煤	原煤	精煤
大同					
平顶山					
⋮					
⋮					

表 1-1 就不能直接拿来建立关系型数据库,因它不符合作为关系模型的二维表的五点要求,所以,也就建不成关系型数据库。在日常生活中,这种不符合要求的表还很多。那么有没有办法把这张表改造成符合要求的二维表呢?有的。这就是二维表的规范化方法。

要把二维表整理成符合关系型数据模型的要求,必须使用规范化的理论。规范化理论涉及很多专门的理论。由于篇幅所限,这里不作深讲。我们只是通过一些例子说明规范化的过程、作法,以及规范化的必要性和目的。

一、第一范式

对关系型数据的二维表,最起码的要求是它的每一属性或数据项,是不可再分的又不是重复的基本数据项,并没有完全一样的重复记录,任何两行和两列可以互换位置均不影响二维表的含义。那么这种关系就叫作规范化的第一范式。

例如,表 1-1 就不符合二维表的要求。为此,我们可以把它分解,直到符合二维表的要求。

表 1-1 分解后为表 1-2。

表 1-2

矿务局	总产量	原煤产量	精煤产量	原煤日产	精煤日产
大同					
平顶山					
⋮					

经分解后,表 1-2 则符合规范化要求,再看表 1-3。

表 1-3

学号	姓名	奖励种类	奖金额	奖学金等级	奖学金额
25	张三	三好学生	480	一等	150
		优秀干部	450		
		优秀团员	430		
26	李四	优秀干部	450	二等	100

表 1-3 也是非规范化的表。可以清楚地看到得奖种类,对张三来说是重复数据项。为此可以将其简化为表 1-4。

表 1-4

学号	姓名	奖励种类	奖金额	奖学金等级	奖学金额
25	张三	三好学生	480	一等	150
25	张三	优秀干部	450	一等	150
25	张三	优秀团员	430	一等	150
26	李四	优秀干部	450	二等	100

表 1-4 符合关系模型中二维表的五项要求,即成为第一范式。

二、第二范式

把非规范化的表格分解成第一范式(如表 1-2、表 1-4)的要求,虽然可以用来建立数据库,但是存在以下缺点:

- (1) 冗余度高。从表中可见,许多数据是重复存贮的,要浪费很多存贮空间;
- (2) 修改时出现混乱。张三的记录如果修改,就会涉及几个数据项的内容变动。

为此,又引进第二范式。第二范式在满足第一范式的前提下,从第一范式中分解出新的

关系。使每一个关系都可确定一个或几个属性,作为关系的主关键字,使该关系中的其它属性都完全依赖这一关键字而定。也就是说,不允许有不完全依赖主关键字的非主属性。

这样,第二范式要求在满足第一范式条件的基础上,关系中的每个非主属性,必须都完全依赖主关键字。

所谓主关键字,是由一个或几个属性组成,它的每一个取值,均能唯一地确定一个记录。主关键字以外的数据项,都可以称为非主属性。

现在我们将表 1-4 划分成表 1-5、表 1-6 两个表,则均符合第二范式的要求。

表 1-5

学号	姓名	奖学金等级	奖学金额
25	张三	一等	150
26	李四	二等	100

表 1-6

姓名	奖励种类	奖金额
张三	三好学生	100
张三	优秀干部	80
张三	优秀团员	70
李四	优秀干部	80

表 1-5 中姓名做主关键字。而姓名作主关键字后,其它各项均为非主属性,并完全依赖姓名这一主关键字。表 1-6 的主关键字是由姓名、得奖种类两个主属性共同构成,而另外的属性就完全依赖于主关键字而存在。因而表 1-5、表 1-6 均为第二范式。

三、第三范式

第二范式还有缺点,还存在着冗余度高等问题。

从表 1-4 可以看出,如果还有人是一等奖学金,那么他们的奖学金额亦应 150 元。如果把一等奖学金的奖金改为 120 元,那么就会有其它人也一起改。改的过程中,一旦有错就会造成同是三好学生而得奖学金不一样,引起混乱。实际上,把奖学金的奖金标准多次存贮,也是一种对存贮器的浪费。造成这一问题的原因是属性间存在着传递依赖关系,即姓名与奖励种类,奖励种类与奖金额都是有传递联系的。

所谓第三范式,就是要消去非主属性对主关键字的传递依赖关系。

如果把表 1-5 拆成表 1-7 和表 1-8,就可以实现第三范式。

表 1-7

学号	姓名	奖金额
25	张三	150
26	李四	100

表 1-8

奖学金等级	奖金额
一等	150
二等	100

从以上看出,只把作为关系的二维表按照第一、二、三范式的要求一步一步的进行合理分解,就会成为一个合乎要求的二维表。这个分解过程就是先对二维表消去组合项和重复数据项成为第一范式,然后再消去非主属性对主关键字的非完全依赖,成为第二范式。再消去非主属性对主关键字的传递依赖,则成为第三范式。我们在用二维表定义关系型数据库时,要注意二维表的规范化。只有达到第三范式的要求,关系型数据库的数据模型才是最合理的。因此,学习和建立关系型数据库,必须懂得把一个日常生活工作中复杂的二维表,分解成符合第三范式要求的二维表。

习 题 一

1. 数据库系统包括哪几部分?
2. 比较文件系统、数据库管理系统的区别。
3. 数据库中的数据有哪些特点?
4. 数据模型与数据库有什么关系?
5. 区别以下概念：
记录的类型、记录的值；
数据项和数据。
6. 数据的关系模型规定在一张二维表中必须满足什么条件?
7. 第一、二、三范式各有什么特点?
8. 关系型数据库为什么要用第三范式?

第二章 汉字 dBASE 基本知识

dBASE 是一种关系型数据库管理系统。目前在微型机上运用的最多,使用最方便的是汉字 dBASE I 和汉字 dBASE II 两种版本。由于 dBASE II 是在 dBASE I 的基础上发展起来的,且 dBASE I 与 dBASE II 基本上是兼容的。因此,本教材以介绍 dBASE II 为重点。但是由于 APPLE 等机型的内存比较小,使用汉字 dBASE II 有困难。为此,也介绍了 dBASE I 与 dBASE II 的区别,以及如何使用 dBASE I 和 dBASE II 向 dBASE II 的转换。

由于在我国 dBASE 主要用来做各种事务和数据处理,一般都用中文,所以本书所涉及的 dBASE I 和 dBASE II 不管指明与否全部是汉化的。

第一节 汉字 dBASE II / III 的主要性能指标及其特点

一、汉字 dBASE I / II 的主要性能指标

	dBASE II	dBASE I
1) 记录数/库文件	10 亿以下	65535
2) 字符数/记录	最多 4000	1000
3) 字段数/记录	最多 128	32
4) 字符数/字段	最多 254	254
5) 可使用的最大正数	约 1×10^{308}	10^{63}
6) 可使用的最小正数	约 1×10^{-307}	10^{-63}
7) 数字型数据精度	不少于 15 位	10
8) 字符串长度	最长 254 个字符	254
9) 命令行长度	最长 254 个字符	254
10) 报表表头长度	最长 254 个字符	254
11) 索引关键字表达式长度	最长 100 个字符	100
12) 可以同时访问的库文件数	10 个	2 个
13) 可以同时打开的各类文件数	15 个以上	15 个
14) 数据类型	5 种	3 种
15) 内存数据变量个数	最多 256 个	64 个
16) 可同时打开索引文件数	7 个	

注:一个汉字按两个字符计算。

二、汉字 dBASE II 的主要特点

汉字 dBASE II 的主要特点是运行速度快、使用方便,功能更强,非常适用于中、小型企事业单位的管理系统。

1. 有较强的环境适应能力

汉字 dBASE II 能在 IBM-PC、PC/XT 及各种兼容机上运行,有广泛的支持基础,应用的人

多,软、硬件交流起来十分方便。

2. 好学易懂

dBASE 语言是一种人机对话式语言。用户键入 dBASE 的命令,屏幕立刻给予响应。而且这些命令的含义与英语相同。很适合初学者及程序设计人员使用。此外,dBASE III 本身还配有 HELP 和 ASSIST 命令。HELP 命令能告诉用户各个命令的语法、用法和应用的具体例子,以帮助用户正确使用这些命令。当用户对某个命令的用法不熟悉时,用户只要打 F1 键便立刻会得到帮助。或者在使用 dBASE 时遇到错误,屏幕上会主动提示你是否需要帮助,如果需要,只要打 Y 就立刻会得到帮助。

3. 编辑、修改方便

dBASE III 系统中的许多命令都具有全屏幕编辑功能。编辑时只要将光标移到需要编辑的字符位置上,即可对库结构和数据进行删除、修改、增添等编辑工作。

4. 系统本身采用覆盖技术

dBASE III 本身由四个基本模块和两个实用程序组成。可根据用户需要选用其中的任何模块。在执行命令时,调入内存的功能模块覆盖掉旧的模块。这样新旧模块就能共同使用同一个内存区,可以节省内存。

5. 查找速度快、排序命令功能强

系统采用了先进的查找数据的索引组织和技术。排序命令的功能很强,可按多重关键字段进行排序。并且速度极快。使顺序或随机查找数据都具有较高的效率。

6. 与外部交换能力强

dBASE III 系统中设置的 RUN 命令,可以在 dBASE III 状态下运行 DOS 的命令,并能与其他高级语言交换数据。

dBASE III 还有很多特点,在此不一一介绍。

第二节 汉字 dBASE II / III 的运行环境

一、汉字 dBASE III 的环境要求

汉字 dBASE III 的运行环境主要是在 CCDOS 支持下,运行于 IBM-PC/XT 及其兼容机,对系统的软、硬件具体配置要求如下。

(一) 软件环境

运行汉字 dBASE III 的软件环境主要要求有 CCDOS 和汉字 dBASE III 系统软件。由于这两个主要软件都是汉化的,所以系统开销较大(主要指占内存较大)。下面对这两个软件作简单介绍。

1. 中文操作系统 CCDOS

目前中文操作系统 CCDOS 版本较多,在运行 dBASE III 时,要求 CCDOS2.0 以上的版本。CCDOS 主要包括引导程序、批处理文件和汉字输入/输出程序等模块,并配有汉字库。

CCDOS 的汉字库按国家标准分为一级字库和二级字库。通常在 CCDOS 启动时,一次就将一、二级字库全部调入内存。以便使汉字处理速度加快。但是由于汉字库占内存太大,现在有些 CCDOS 的版本,例如 CCDOS2.13A、CCDOS4.0 等,可以做到只将常用的一级字库调入内存,这样可以减少内存开销。