

FoxPro

for Windows

教程



朱 寄 崔洪芳 主编
王允利 主审

科学出版社

FoxPro for Windows 教程

朱 寄 崔洪芳 主编

聂玉峰 余 毅 程 茁 副主编

王允利 主审

科 学 出 版 社

1 9 9 9

内 容 简 介

本书为 FoxPro for Windows 课程教材,内容包括 FoxPro 基础知识, FoxPro 的基本语法,数据库文件的建立与维护,数据库文件的排序、索引与统计,多重数据库文件的操作,数据查询,程序设计,可视化程序设计等。本书每章章末附有习题,书末附有 FoxPro 命令索引、函数索引、错误提示信息等,便于读者查询,实用性强。

本书可供大、中专院校学生,成人与职业、技校学生及广大计算机爱好者学习使用。

JS/58/02

FoxPro for Windows 教程

朱 寄 崔洪芳 主编

聂玉峰 余 毅 程 茁 副主编

王允利 主审

责任编辑 王 军

科 学 出 版 社 出 版

北京东黄城根北街16号

邮政编码:100717

湖北省新华印刷厂印刷

新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售

*

1999年1月第 版 开本: 787×1092 1/16

1999年1月第一次印刷 印张: 16

印数: 1~15 000 字数: 394 000

ISBN 7-03-007198-0/TP·1048

定价: 19.00 元

前 言

数据库技术在事务处理和办公自动化等方面有着广泛的应用,随着我国现代化进程的推进,逐渐成为现代管理必须具备的知识与技能。

FoxPro for Windows 是微软公司推出的新一代数据库管理系统。它不但完全兼容 FoxBase 的应用程序,还提供了友好的 Windows 图形用户界面、完备的应用开发工具,以及数据库标准查询语言 SQL。由于采用 Rushmore 技术,使查询速度大幅度提高。FoxPro 正取代 FoxBase 成为微机上流行的数据库管理系统。

本书旨在以 FoxPro 2.5b for Windows 中文版为蓝本,为读者提供一本系统学习 FoxPro 的教材。在编写过程中,作者力图用深入浅出、清晰简洁的叙述,全面地介绍 FoxPro 的操作使用方法和程序设计方法,同时辅以典型的例题帮助读者加深理解。为了方便读者查阅,书末的附录中给出了命令索引和函数索引。

本书有两个明显的特点:一是充分考虑了 FoxPro 与 FoxBase 教学的衔接,便于教学的实际操作;二是较为详细地介绍了可视化程序设计的有关内容,为使读者掌握可视化面向对象的程序设计方法打下了良好的基础。

全书分四部分。第一部分是基础知识,由第一章和第二章组成。第一章介绍了关系型数据库系统的基本概念和 FoxPro for Windows 的系统菜单;第二章介绍 FoxPro 的基本语法和常用函数。

第二部分介绍数据库的基本操作,由第三章和第四章组成,内容包括数据库的建立,记录的录入、编辑以及排序、索引和检索等。

第三部分介绍数据库管理技术,由第五章和第六章组成。第五章介绍多重数据库的操作;第六章则重点介绍了交互式查询工具 RQBE 和结构化查询语言 SQL。

第四部分介绍 FoxPro 程序设计方法,由第七章和第八章组成。第七章介绍过程化程序设计方法,包括三种基本控制结构、过程与自定义函数的设计以及程序的调试技术;第八章介绍了可视化程序设计及 FoxPro 实用工具的使用方法,包括如何利用菜单生成器和屏幕生成器实现程序的自动生成,以及如何利用报表生成器生成报表。

本书由朱寄、崔洪芳担任主编,聂玉峰、余毅、程茁任副主编。其中第一章和第二章由聂玉峰编写,第三章由程茁编写,第四章、第五章和第六章由崔洪芳编写,第七章和附录由朱寄编写,第八章由王允利、余毅编写。王允利任全书主审,并复制了全书插图。

FoxPro 2.5b for Windows 的命令和函数达 600 条之多,限于篇幅和学时,必然要有所取舍,有所侧重。至于这种取舍是否恰当、详略是否合适,诚恳希望读者不吝赐教。

编者

1998 年 12 月 20 日

目 录

前 言	(i)
第一章 FoxPro 基础知识	(1)
1.1 数据库基础	(1)
1.1.1 信息、数据和数据库	(1)
1.1.2 数据库管理系统	(1)
1.1.3 数据模型	(2)
1.1.4 关系型数据库	(3)
1.2 FoxPro 的主要特点与性能指标	(6)
1.2.1 FoxPro 的主要特点	(6)
1.2.2 FoxPro 的主要性能指标	(7)
1.3 FoxPro 的安装、启动与退出	(8)
1.3.1 FoxPro 的运行环境	(8)
1.3.2 FoxPro 的安装	(8)
1.3.3 FoxPro 的启动与退出	(9)
1.4 FoxPro 的用户界面	(9)
1.4.1 FoxPro 的三种操作方式	(9)
1.4.2 FoxPro 的系统菜单	(10)
1.4.3 FoxPro 的系统窗口	(14)
1.4.4 FoxPro 的对话框	(15)
1.4.5 FoxPro 的文本编辑器	(16)
1.4.6 FoxPro 的联机帮助	(19)
习题一	(21)
第二章 FoxPro 的基本语法	(22)
2.1 数据类型	(22)
2.2 常量、变量与表达式	(23)
2.2.1 常量	(23)
2.2.2 变量	(23)
2.2.3 表达式	(24)
2.3 内存变量的操作	(26)
2.4 FoxPro 的命令结构与书写规则	(28)
2.4.1 命令结构	(28)
2.4.2 书写规则	(29)
2.5 FoxPro 的文件类型	(29)
2.6 FoxPro 的常用函数	(30)
2.6.1 数值处理函数	(30)
2.6.2 字符处理函数	(34)
2.6.3 日期和时间函数	(35)

2.6.4 数据类型转换函数	(37)
2.6.5 状态测试函数	(39)
习题二	(41)
第三章 数据库文件的建立与维护	(42)
3.1 数据库文件的建立	(42)
3.1.1 数据库结构的建立	(42)
3.1.2 数据库记录的录入	(44)
3.1.3 数据库文件的打开与关闭	(46)
3.1.4 库结构与记录数据的显示	(47)
3.2 数据库文件的修改	(50)
3.2.1 库结构的修改	(50)
3.2.2 记录指针及其定位	(51)
3.2.3 记录数据的修改	(52)
3.2.4 BROWSE 窗口	(59)
3.2.5 记录数据的插入与删除	(62)
3.3 数据库文件的复制	(65)
3.3.1 库结构的复制	(66)
3.3.2 结构描述文件的建立与应用	(66)
3.3.3 库结构与记录数据的复制	(68)
3.3.4 其他库文件中数据的读取	(70)
3.3.5 数据库与其他软件的数据交换	(70)
3.4 磁盘文件操作	(73)
习题三	(75)
第四章 数据库文件的排序、索引与统计	(77)
4.1 记录的筛选与字段的屏蔽	(77)
4.1.1 记录的筛选	(77)
4.1.2 字段的屏蔽	(78)
4.2 数据库文件的排序	(80)
4.2.1 排序与索引	(80)
4.2.2 排序文件的建立	(80)
4.3 数据库文件的索引	(82)
4.3.1 索引文件及索引类型	(82)
4.3.2 索引文件的建立	(83)
4.3.3 索引文件的使用	(87)
4.3.4 索引文件的维护	(89)
4.4 数据库文件的统计与汇总	(91)
4.4.1 数据库记录的统计	(91)
4.4.2 数值字段求和	(91)
4.4.3 平均值计算	(92)
4.4.4 统计	(93)
4.4.5 数据库文件的分类汇总	(94)
习题四	(95)
第五章 多重数据库文件的操作	(98)

5.1 FoxPro 的工作区	(98)
5.1.1 数据库的工作区	(98)
5.1.2 多工作区数据库文件的打开与关闭	(98)
5.1.3 多工作区的选择	(99)
5.1.4 多工作区中记录指针的移动	(100)
5.1.5 对其他工作区中数据的访问	(100)
5.2 数据库文件的连接	(101)
5.3 数据库文件的关联	(102)
5.3.1 数据库间的关系	(102)
5.3.2 数据库之间的关联	(103)
5.3.3 关联的取消	(105)
5.4 View 窗口	(105)
5.4.1 View 窗口简介	(105)
5.4.2 利用 View 窗口建立关联	(106)
5.4.3 操作实例	(107)
5.5 数据库文件间的更新	(108)
习题五	(109)
第六章 数据查询	(111)
6.1 直接查询	(111)
6.1.1 直接查找命令	(111)
6.1.2 继续查找命令	(112)
6.2 索引查询	(113)
6.2.1 FIND 命令	(113)
6.2.2 SET NEAR 命令	(113)
6.2.3 SET EXACT 命令	(113)
6.2.4 SEEK 命令	(114)
6.3 Rushmore 技术	(115)
6.4 结构化查询语言 SQL	(117)
6.4.1 CREATE CURSOR 命令	(118)
6.4.2 CREATE TABLE 命令	(118)
6.4.3 INSERT INTO 命令	(119)
6.4.4 SELECT 命令	(120)
6.5 RQBE 查询窗口	(124)
6.5.1 创建 RQBE 查询文件	(125)
6.5.2 RQBE 窗口	(125)
6.5.3 RQBE 举例	(129)
6.5.4 RQBE 查询文件的修改	(131)
6.5.5 RQBE 查询文件的运行	(131)
习题六	(131)
第七章 程序设计	(133)
7.1 FoxPro 程序的建立、执行与显示	(133)
7.1.1 FoxPro 程序的概念	(133)

7.1.2	FoxPro 程序的建立与编辑	(134)
7.1.3	FoxPro 程序的执行	(135)
7.1.4	FoxPro 程序的显示和打印	(135)
7.2	FoxPro 程序设计中常用的命令	(135)
7.2.1	基本输入/输出命令	(135)
7.2.2	程序注释命令和清屏命令	(138)
7.2.3	常用环境参数设置命令	(142)
7.3	程序流程的控制命令	(144)
7.3.1	程序的结构与结构化程序设计	(144)
7.3.2	条件判断命令与分支结构程序设计	(145)
7.3.3	循环控制命令与循环结构程序设计	(150)
7.4	数组及其应用	(160)
7.4.1	数组的定义与赋值	(161)
7.4.2	数组与库文件之间数据的传递	(163)
7.5	过程与自定义函数的设计	(165)
7.5.1	过程与过程调用	(165)
7.5.2	内存变量的作用域	(169)
7.5.3	过程调用中数据的传递	(171)
7.5.4	自定义函数	(173)
7.6	程序的调试	(175)
7.6.1	程序的语法错误和逻辑错误	(175)
7.6.2	常用的程序调试方法	(175)
7.6.3	FoxPro 调试工具应用举例	(176)
	习题七	(177)
第八章	可视化程序设计	(185)
8.1	屏幕生成器	(185)
8.1.1	屏幕生成器的作用	(185)
8.1.2	启动屏幕生成器	(186)
8.1.3	工具条	(187)
8.1.4	Screen 菜单项	(187)
8.1.5	Objects 菜单项	(193)
8.1.6	屏幕设计区中对象的调整	(193)
8.2	屏幕程序设计	(194)
8.2.1	应用系统屏幕程序的创建步骤	(196)
8.2.2	屏幕生成器工具的选择	(196)
8.2.3	对象与驱动	(197)
8.2.4	对象程序片段中所用到的命令	(198)
8.2.5	可视化屏幕程序设计	(199)
8.3	菜单生成器	(201)
8.3.1	菜单生成器的作用	(202)
8.3.2	菜单生成器的启动	(202)
8.3.3	Menu 菜单项	(202)
8.3.4	菜单设计窗口	(203)

8.4 菜单程序设计	(204)
8.4.1 菜单程序设计的步骤	(204)
8.4.2 菜单程序设计中的常用命令	(204)
8.4.3 菜单程序设计	(205)
8.5 报表生成器	(206)
8.5.1 报表生成器的作用	(206)
8.5.2 报表生成器的启动	(206)
8.5.3 报表设计窗口	(207)
8.5.4 Report 菜单项	(208)
8.6 简单报表的设计	(210)
8.6.1 设计简单报表的一般步骤	(210)
8.6.2 应用举例	(210)
8.7 汇总报表的设计	(212)
8.7.1 简单的汇总报表设计	(212)
8.7.2 分组汇总报表设计	(213)
8.8 多库报表的设计	(214)
8.8.1 多库报表设计的一般步骤	(214)
8.8.2 应用举例	(214)
8.9 报表的输出	(216)
习题八	(216)
附录一 FoxPro 命令索引表	(219)
附录二 FoxPro 函数索引表	(226)
附录三 FoxPro 错误提示信息	(231)

第一章 FoxPro 基础知识

1.1 数据库基础

1.1.1 信息、数据和数据库

1. 信息

信息泛指通过各种方式传播的、可被感受的声音、文字、图像、符号等所表征的某一特定事物的知识、情况和消息。它直接地、本质地反映了客观世界,是人们从事某项决策的依据。

当今社会正在进入信息化的社会,人们在各种活动中将产生大量的信息。计算机技术的发展,使得人们有可能对这些信息进行保存和加工处理。数据就是人们记载、表达和传递信息的工具。

2. 数据

数据是用一定方式记录下来的客观事物的特征。我们每个人在生活和工作都离不开数据,比如身份证、工资单、通讯录以及录像带等等。这些记录可以是数字,如工资;可以是文字,如姓名;也可以是一串特定的符号,如真假、日期;还可以是声音、图片、图像等等。

3. 数据库(DB, DataBase)

形象地说,数据库就是存放数据的“仓库”,它保存的是属于单位、团体和个人的有关数据,比如一个单位可以将全部职工的情况存入数据库进行管理。在数据库系统尚未开发以前,人们往往采用表格、卡片或档案来进行人事管理、图书管理以及各种档案资料的管理。数据库的作用就在于把这些数据有组织地存储到计算机中去,减少数据的冗余,使人们能快速方便地对数据进行查询、修改,并按照一定的格式输出,从而达到管理和使用这些数据的目的。因此,我们对数据库可以作如下的定义:

数据库是以一定的数据模型组织和存储的、能为多个用户共享的、独立于应用程序的、相互关联的数据集合。它有如下的几个特点:

- (1) 数据的共享性:数据库中的数据能为多个用户服务。
- (2) 数据的独立性:用户的应用程序与数据的逻辑组织和物理存储方式无关。
- (3) 数据的完整性:数据库中的数据在操作和维护过程中可以保证正确无误。
- (4) 数据库中的冗余数据少,尽可能避免数据的重复。

1.1.2 数据库管理系统

数据库管理系统(DBMS, DataBase Management System)是对数据库的描述、建立、编辑、运行、维护和通信等进行集中管理的软件系统。用户利用数据库管理系统提供的一整套命令,可以对数据进行各种操作,从而实现用户的数据处理要求。

目前比较流行的数据库管理系统有:FoxPro, Sybase, Oracle, DB2 等。

1.1.3 数据模型

数据模型是指数据库的组织形式,它决定了数据库中数据之间联系的表达方式。常用的数据模型有三种:

1. 层次模型

层次数据模型是数据库系统最早使用的一种模型,它的数据结构像一棵倒放的树,树结点是实体,树的枝是联系。层次模型的特征是:

- (1) 有且仅有一个结点没有父结点,这个结点即为树的根;
- (2) 其他结点有且仅有一个父结点。

层次模型结构清晰,各结点之间联系简单,适合于描述现实世界中具有层次联系的事物,如图 1.1 所示。

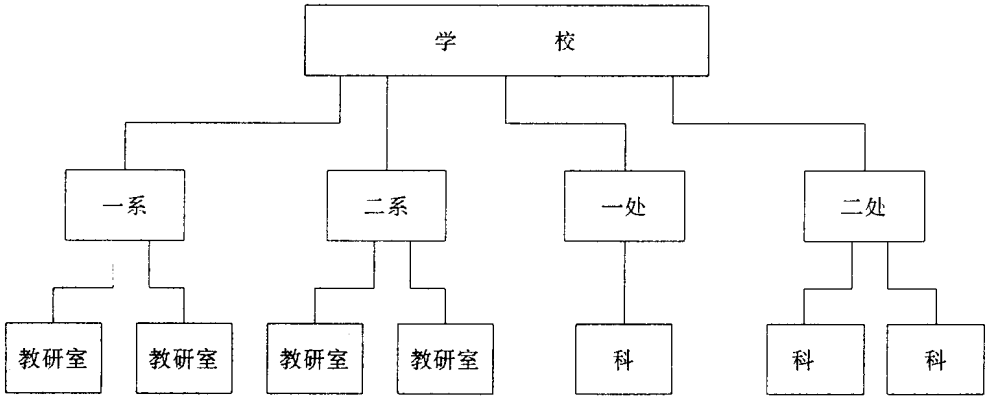


图 1.1 层次模型示意

层次模型只能反映实体间的一对多的联系,而对于实体间的多对多的联系无能为力。

2. 网络模型

网络模型其结点之间的联系像一张网,网上的连接点都是结点。结点之间是平等的,不分层次,如图 1.2 所示。网络模型的特征是:

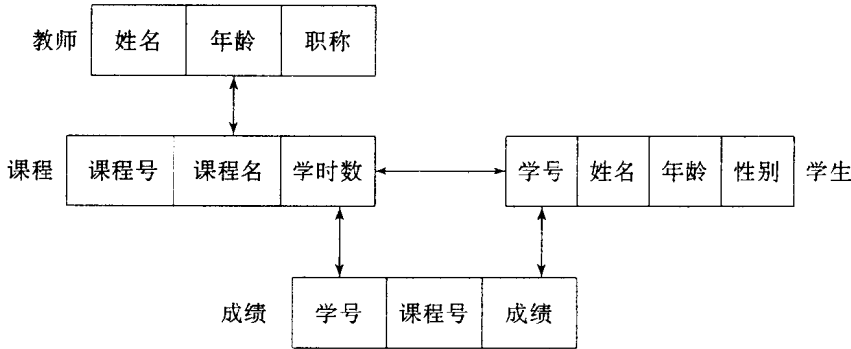


图 1.2 网络模型示意

- (1) 有一个以上结点无父结点;
- (2) 至少有一个结点有多于一个的父结点。

网络模型表达能力强,它能反映实体间的多对多的联系。但网络模型在概念上、结构上和使用上都比较复杂,而且对计算机的硬件环境要求较高。

层次模型和网络模型都是用指针来实现两个实体之间的联系,它们都建立在图论的基础上,通常被称为格式化数据模型。

3. 关系模型

早期的数据库系统都采用格式化模型。1970年,美国 E. F. Good 提出了关系模型的概念,首次运用数学方法来研究数据库的结构和数据操作,将数据库的设计从以经验为主提高到以理论为指导。关系模型是用表格形式表示实体之间联系的模型,它将数据的逻辑结构归结为满足一定条件的二维表格。关系模型的特点是:

- (1) 描述一致性,无论是实体还是实体之间的联系都用关系来表示。
- (2) 可以直接表示多对多联系,比如“教师任课表”可表示一个教师担任几个班的教学,也可表示一个班有几个教师任教。
- (3) 关系规范化,二维表格中每一栏目都是不可分的数据项,即不允许表中有表。
- (4) 数学基础严密。
- (5) 概念简单,操作方便,用户对数据的检索是从原来的表中得到一张新表,具体操作无需用户关心,数据的独立性高。

由于关系模型有很强的数据表示能力和坚实的数学基础,最容易被使用者接受,是目前应用最广泛的一种数据模型。FoxPro 就是基于关系模型的数据库管理系统。

1.1.4 关系型数据库

1. 关系型数据库的特点

关系型数据库是采用关系模型构成的一种数据库。它是一个表的集合,也就是说关系型数据库是由表组成的。一张表构成一个数据库文件,若干个数据库文件就形成了一个数据库。下面所示的就是一个单位的数据库,它包含有两张表:职工表和工资表。职工表记载了有关职工的人事信息,工资表记载了有关职工的工资信息。

表 1.1 职工表

职工号	姓名	性别	职称	出生日期	婚否	基本工资	电话号码	简历
01001	张虹	女	副教授	58/03/23	. T.	760.50	88654230	memo
03021	吴言	男	教授	54/04/12	. T.	860.50	87635210	memo
02103	朱呈	男	讲师	68/05/24	. T.	650.58	88236711	memo
02061	田添	女	助教	76/12/12	. F.	450.00	88248243	memo
01045	刘柳	女	讲师	68/06/21	. T.	650.50	85467330	memo
04011	林临	男	助教	77/07/22	. F.	450.00	88344411	memo

表 1.2 工资表

职工号	津贴	会费	公积金	水电费	应扣	实发
01001	120.00	7.60	23	60.00	90.60	789.90
03021	150.00	8.60	26	76.80	111.40	899.10
02103	100.00	6.50	20	56.40	82.90	667.68
02061	60.00	4.50	14	23.00	41.50	468.50
01045	100.00	6.50	20	54.90	81.40	669.10
04011	60.00	4.50	14	17.00	35.50	474.50

表中的行称为记录,每一个记录包含了一个职工的情况。表中的列称为字段,每一个字段表示职工某方面的情况。表中第一行称为字段名,是各字段类型的集合,构成一个框架,这个框架就叫做数据库的结构。在关系型数据库中这些字段称为属性。作为关系型数据库中的表格应满足以下要求:

- (1) 表中不允许有重复的字段名;
- (2) 表中每一列数据的类型必须相同;
- (3) 表中不允许有内容完全相同的记录(即重复记录);
- (4) 表中的行的次序及列的次序可任意排列;
- (5) 表中的任何一个属性都必须是不可再分的元素。

在职工表里,职工号具有唯一性,也就是说,不可能出现具有相同职工号的两条记录(而姓名则有可能存在重名的情况)像这样的字段被称为是记录唯一的标识。如果提供一个职工号,那么在职工表中只会有一条记录与之对应。唯一标识也被称作是主关键字。工资表中的主关键字也是职工号。

上面的两张表格有一公共字段:职工号,正是通过这个公共字段建立起了职工表和工资表之间的联系。例如,我们可以在工资表里找出职工号是 02103 的记录,但不知道该职工的姓名以及他的基本工资,此时就需要在职工表里查找职工号是 02103 的记录。一旦找到,就可以知道该职工是朱呈,基本工资是 650.58。反过来,如果想从朱呈的基本工资中了解扣除的公积金和水电费究竟是多少,可以从工资表里获得这些信息,这就在两张表格之间形成了一种关系。这两张表格的组合以及它们之间的关系形成了虽然简单但却是完整的关系型数据库。

2. 三种关系运算

(1) 选择运算。选择是指依据一定的条件选择若干个符合条件的记录(在二维表格中选择行),它是一种水平方向上的选择。例如,找出姓名为田添的记录,找出所有基本工资小于 500 元的记录,都要通过选择操作来完成。

(2) 投影运算。投影是指从一个数据库文件中选择若干个字段(在二维表格中选择列)组成一个新的数据库文件,它是一种垂直方向(即列方向)上的运算。

选择和投影经常联合起来使用,从数据库文件中提取某些记录和某些字段。例如,查找职称是讲师的职工的姓名、职工号、基本工资和婚姻状况就既需要选择运算又需要投影运算。

(3) 连接运算。连接运算是将两个数据库文件按某个条件提取部分(或全部)记录及部分(或全部)字段组合成一个新的数据库文件。

3. 规范化关系

由上述可知,关系数据库是由表格组成的。那么在设计数据库时,怎样才能使表格建立得合理可靠、简单实用,具有较好的逻辑结构呢?应采用的一个重要技术就是规范化技术。

规范化关系的含义是:如果关系中的任何一个属性值都是不可再分的元素,那么该关系是一个规范化的关系。这是一个最低要求,满足这个要求的叫第一范式,简称 1NF(First Normal Form)。在此基础上满足更高要求的称为第二范式,其余依次类推。一个低一级的范式的关系,通过投影运算可以转换为若干高一级的关系的集合,这种过程就叫规范化,如图 1.3 所示。

规范化程度根据约束条件的宽严程度不同分为五个等级,从第一到第五范式。规范化程度越高,所得数据库的数据冗余与更新错误就相对减少,但同时也会增加对各个数据库进行连接的额外处理及其时间开销。所以规范化的基本原则是:由低向高,逐步规范,权衡利弊,适可

学 号	姓 名	课 程	成 绩	系 名	院 名
980601	周 言	英 语	85	计算机	信息工程
		计算机基础	92		
		体 育	78		
980102	王 新	高等数学	80	物理	理学院
		大学物理	91		
		英 语	79		
980108	武 尚	大学物理	75	物理	理学院

a 非规范关系

学 号	姓 名	课 程	成 绩	系 名	院 名
980601	周 言	英 语	85	计算机	信息工程
980601	周 言	计算机基础	92	计算机	信息工程
980601	周 言	体 育	78	计算机	信息工程
980102	王 新	大学物理	91	物 理	理学院
980102	王 新	高等数学	80	物 理	理学院
980102	王 新	英 语	79	物 理	理学院
980108	武 尚	大学物理	75	物 理	理学院

b 1NF 关系

学生成绩库

学 号	课 程	成 绩
980601	英 语	85
980601	计算机基础	92
980601	体 育	78
		

学生库

学 号	姓 名	系 名	院 名
980601	周 言	计算机	信息工程
980102	王 新	物 理	理学院
980108	武 尚	物 理	理学院
			

c 2NF 关系

学生库

学 号	姓 名	系 名
980601	周 言	计算机
980102	王 新	物 理
980108	武 尚	物 理
		

院系库

系 名	院 名
计算机	信息工程
通 讯	信息工程
.....	

d 3NF 关系

图 1.3 规范化过程

而止,通常以满足第三范式为基本要求,并满足一般实际问题的需要。

关系规范化是一个重要的理论问题,它直接涉及到怎样设计和规范关系,怎样规划记录和属性,怎样科学地组织数据,从而避免盲目性和种种异常现象的发生。因此,关系规范化对于关系数据库的设计和应用程序的开发,都具有非常重要的指导意义。

1.2 FoxPro 的主要特点与性能指标

FoxPro 是 FoxBase 的升级换代产品。Fox 软件公司在 1989 年推出 FoxPro 后,改变了 MS-DOS 数据库管理的面貌。它采用了现代软件技术的很多新成果,提供了强大的用户接口和开发环境。当前由 Microsoft 公司开发的 FoxPro 可以在 4 种系统下运行,分别为 DOS, WINDOWS, UNIX 及 MAC。FoxPro for Windows 由于有 Windows 风格的图形界面和操作方法,因而大受欢迎。

1.2.1 FoxPro 的主要特点

FoxPro 的主要特点表现在以下几个方面。

1. 数据库和字段

- (1) 可同时打开 225 个工作区,使应用系统更具灵活性。
- (2) 可以使用任何 Windows 的字体和颜色,可以以任意尺寸浏览数据。
- (3) 利用 Windows 的 DDE(动态数据交换)和 OLE(对象链接与嵌入)功能,可以在数据库的字段中存储图片、声音和信件等信息。

2. 查询、报表和标签

- (1) FoxPro 利用 Rushmore 专利技术提高了数据库的查询速度,使其成为当今速度最快的数据库管理系统。
- (2) 利用报表书写器(Report Writer)可以轻松地编制出图形化的漂亮报表。
- (3) 可从多种最常用的布局方式中选择邮寄标签的式样。

3. 屏幕显示

- (1) 可以利用 Screen Design Window(屏幕设计窗口)方便地设计图形用户界面。
- (2) 能使用所有的 Windows 字体和颜色。
- (3) 可设计出包括数据录入框、图片、图形化按钮的界面。
- (4) 快速屏幕设计能在瞬间设计出简单的输入界面。

4. 窗口技术

FoxPro 将操作命令、操作结果、程序编辑、程序调试等做成相互独立的窗口,用户可以方便地在各个窗口间切换。

5. 菜单系统

FoxPro 将系统提供的功能做成统一的菜单界面,用户只要用鼠标点一下菜单或按一下“热键”,就可以执行所选中的菜单对应的功能。

6. 非编程接口

FoxPro 提供了大量应用程序生成系统,如自动生成数据库的数据录入窗口、自动生成数据查询的系统等,用户不必记忆操作命令,更不必编写程序,就可以方便地管理和使用数据库,真正做到了“所见即所得”。

7. 兼容性

用户可以不经修改直接运行现有的 FoxPro 应用程序,也可以利用 FoxPro 提供的工具为老程序加入 Windows 风格,还可以将早期的 dBase 应用系统升级到 FoxPro。

1.2.2 FoxPro 的主要性能指标

1. 数据库文件和索引文件

每个数据库文件可容纳的记录数	10 亿条
每个记录可包含的字节数	65 500
每个记录可包含的字段个数	255
可以同时打开的数据库数目	225
每个字段的最大字符宽度	254 个字节
所有工作区中可打开的索引文件数	仅受内存容量和文件柄数目限制
可建立的关系数目	不受限制

2. 字段

字符字段的最大宽度	254
数值字段的最大宽度	20
字段名的最大长度	10 个字符
数值计算中的精度位数	16(其中小数位 ≤ 9 位)

3. 内存变量和数组

内存变量缺省数	256
内存变量最大数	65 000
数组最大个数	65 000
每个数组中可含有的元素最大个数	65 000

4. 程序和过程文件

源程序最大行数	不受限制
每个程序行最大字符数	2048
每个文件包含的最多过程数	不受限制
DO 命令的最大嵌套层数	32
READ 命令最大嵌套数	5

5. 窗口

可打开窗口的最大个数	仅受内存容量限制
可打开的浏览窗口最大个数	255

6. 报表生成器

报表格式定义中最多目标个数	仅受内存容量限制
报表格式文件中最多程序行数	225
报表格式的最大层数	20

7. 可同时打开的文件个数

可同时打开的文件个数	只受 MS-DOS 的限制
------------	---------------

1.3 FoxPro 的安装、启动与退出

1.3.1 FoxPro 的运行环境

FoxPro for Windows 所需要的软硬件设备如下:

- (1) 386 以上中央处理器;
- (2) 至少 4MB 内存,建议为 8MB 以上;
- (3) 至少 20MB 硬盘剩余空间;
- (4) Microsoft Mouse 或兼容鼠标;
- (5) VGA 显示器;
- (6) Microsoft Windows 3.0 以上中文版或英文版,以增强模式运行。

1.3.2 FoxPro 的安装

在 FoxPro 系统盘上带有自动安装程序(SETUP),只要执行该程序,然后一步一步地按照屏幕提示去做即可。具体安装步骤如下:

- (1) 启动 Windows,进入 Windows 的程序管理器。
- (2) 将 FoxPro 的 1 号盘插入 A(或 B)驱动器。
- (3) 打开 Windows 的“文件[F]”菜单,选取“运行[R]”命令,在随后弹出的对话框中键入 A:SETUP(或 B:SETUP),然后选择“确定”按钮。
- 也可打开主群组中的文件管理器,列出软驱中的文件,用鼠标双击 SETUP.EXE。
- (4) 系统显示“正在调入 SETUP 程序”,出现一个关于版权使用的说明,并提示输入用户姓名、公司名称等。

(5) 输入安装 FoxPro 的路径以及安装 FoxPro 的程序组。系统默认的安装路径是 C:\FOXPROW,默认的程序组是 FoxPro for Windows。用户可以从键盘输入新的路径,也可以用鼠标选取一个组名,FoxPro 图标将出现在该组中。

(6) 选择安装的模式。FoxPro 提供了三种模式,从上到下依次为“完整模式”、“用户模式”、“小模式”。用户可用鼠标任意选择一个,通常选择“完整模式”。

(7) 选择格式。左边是“Windows 格式”,右边是“DOS 格式”。

(8) 系统开始安装,其间安装程序会要求插入其他后续盘。

FoxPro 安装完成后,Windows 将产生一个名为 FoxPro for Windows 的程序组。这个程序组中有三个程序项,分别为 FoxPro for Windows、FoxPro Readme 和 FoxPro Q&A。

选择第一个程序项将启动 FoxPro for Windows。选择第二个程序项将进入 Windows 的记事本,并打开 FoxPro 子目录中的 README.TXT 文件。这个文件包含了 FoxPro 在线帮助系统中所没有的最新信息,包括新增命令和函数,应用程序版本升级的建议,安装中易出现的问题及解决方法,还有 FoxPro 的说明书及在线帮助系统中的错误。选择 FoxPro Q&A (Questions & Answers)程序项也可进入记事本并打开 PSSKB.TXT 文件,这个文件列出了用户使用 FoxPro 系统时经常遇到的问题及 Microsoft 公司的解答。