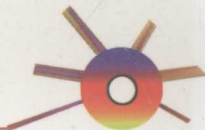


高职、高专计算机系列教材



数据库应用技术

● 熊发涯 主编

华中科技大学出版社

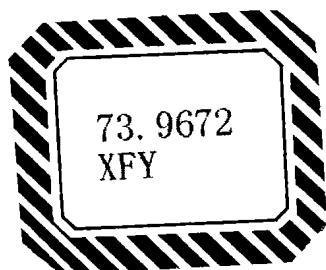
672

73.9672
XFY

高职、高专计算机系列教材

数据库应用技术

主 编 熊发涯
副主编 唐铸文 刘 烨 王 伟 官 东 周松林
冯 仲 罗 景 李京文 王建宇
参 编 陈华松 李乐之 刘运成 罗幼平



华中科技大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

数据库应用技术/熊发涯 主编
武汉:华中科技大学出版社, 2001年9月
ISBN 7-5609-2548-0

I. 数…
II. 熊…
III. 数据库理论-高等学校-教材
IV. TP311.131

数据库应用技术

熊发涯 主编

责任编辑:曾 光
责任校对:章 红

封面设计:刘 卉
责任监印:张正林

出版发行:华中科技大学出版社

武昌喻家山 邮编:430074 电话:(027)87545012

录 排:华中科技大学惠友科技文印中心
印 刷:华中科技大学印刷厂

开本:787×1092 1/16

印张:15

字数:332 000

版次:2001年9月第1版

印次:2002年2月第2次印刷

印数:4 001—9 000

ISBN 7-5609-2548-0/TP·441

定价:18.50元

(本书若有印装质量问题,请向出版社发行部调换)

内 容 简 介

本书通过大量的实例介绍 Visual FoxPro 6.0 中文版程序设计的概念、思想和方法。内容包括 Visual FoxPro 6.0 的基本操作，程序设计基础，表与数据库，查询与视图，表单，报表和标签，菜单与工具栏，项目管理与程序发布。本书具有循序渐进、通俗易懂、图文并茂、语言简洁的特点，特别适合初学可视化面向对象的程序设计的读者。

本书可作为大专院校、高职、高专和培训班的教材，也可作为编程人员的参考书。

面向 21 世纪计算机教材出版指导委员会

主任 陈火旺（中国科学院院士）

沈绪榜（中国科学院院士）

邹寿彬（华中科技大学博士生导师）

委员（以姓氏笔画为序）

王长胤 韦 敏 卢开澄 卢正鼎

张 峰 何炎祥 苏锦祥

秘书 沈旭日

高职、高专计算机系列教材编委会

顾问 胡金柱 瞿 坦

编委（以姓氏笔画为序）

王绍卜 毛芳烈 王前新 叶远谋 刘小芹 向显智

张学礼 张桂宁 张栾勤 李家瑞 邹依琴 唐铸文

黄元山 黄东峰 程时兴 覃晓康 黎秋萍

秘书 曾 光 谢燕群

前 言

Visual FoxPro 是 Microsoft 公司为数据库结构和应用程序开发的程序设计语言，它起源于 XBase 语言系列，是目前微机上最优秀的数据库管理系统软件。它建立在 Windows95/98/2000 平台之上，采用了可视化、面向对象的程序设计方法，大大简化了应用系统的开发过程，并提高了系统的模块性和紧凑性。在 Visual FoxPro 6.0 中提供了大量的系统开发工具和向导工具（Wizard），使以往费时费力的开发工作变得轻松自如，这些可视化的设计工具免除了开发者编写大量程序代码的工作，甚至在不需学习 Visual FoxPro 的有关命令或函数的情况下，也能设计出功能强大的应用系统。Visual FoxPro 6.0 中文版是快速掌握面向对象的程序设计、运用计算机解决常用数据处理问题的最佳入门语言，现在，几乎所有的大中专学校都开设了相应的课程。

本书内容包括 Visual FoxPro 6.0 基础，Visual FoxPro 6.0 程序设计基础，表与数据库，查询与视图，表单，报表和标签，菜单与工具栏，项目管理与程序发布。为方便读者学习，另外还编写了配套的上机实验。

本书共分 8 章，第 1 章、第 2 章、第 5 章、第 6 章、第 8 章由熊发涯编写，第 3 章由唐铸文编写，第 4 章由冯仲编写，第 7 章由王建宇编写，参加编写还有官东、刘烨、王伟、周松林、陈华松、罗景、李京文、李乐之，全书由熊发涯统稿。

由于编者水平有限，书中错误在所难免，欢迎读者对本书提出宝贵意见和建议。

编 者
2001 年 8 月

目 录

第 1 章 Visual FoxPro 6.0 基础	(1)
1.1 数据库基础	(1)
1.1.1 数据库系统	(1)
1.1.2 数据模型	(3)
1.2 Visual FoxPro 6.0 中文版概述	(4)
1.2.1 Visual FoxPro 6.0 的特点	(4)
1.2.2 Visual FoxPro 6.0 中文版安装、启动及菜单	(7)
1.3 Visual FoxPro 6.0 的基本概念与规则	(13)
1.3.1 项目、文件、数据库、表、视图	(13)
1.3.2 Visual FoxPro 6.0 的命令结构和键盘宏	(17)
1.3.3 Visual FoxPro 6.0 的执行方式	(18)
1.3.4 Visual FoxPro 6.0 的常量、变量、数组	(19)
1.3.5 Visual FoxPro 6.0 的表达式与函数	(21)
1.3.6 Visual FoxPro 6.0 的文件类型	(27)
第 2 章 Visual FoxPro 6.0 程序设计	(29)
2.1 面向对象程序设计的概念	(29)
2.1.1 对象、属性、事件和方法	(29)
2.1.2 Visual FoxPro 6.0 的类	(37)
2.2 Visual FoxPro 6.0 的编程工具	(40)
2.2.1 项目管理器	(41)
2.2.2 设计器简介	(43)
2.2.3 生成器简介	(44)
2.2.4 工具栏简介	(44)
2.2.5 向导简介	(45)
2.2.6 Visual FoxPro 6.0 编程步骤	(46)
2.3 顺序结构程序设计	(53)
2.3.1 基本语句	(53)
2.3.2 几个常用控件	(56)
2.4 分支结构程序设计	(64)
2.4.1 单条件选择语句	(65)
2.4.2 多条件选择语句	(68)
2.5 循环结构程序设计	(69)

2.5.1 当型循环 DO WHILE	(69)
2.5.2 步长型循环 FOR	(71)
2.5.3 表扫描型循环 SCAN	(73)
第 3 章 表和数据库	(75)
3.1 创建基本数据库	(75)
3.1.1 建立自由表	(75)
3.1.2 建立数据库表	(76)
3.2 表编辑	(81)
3.2.1 打开和关闭数据库	(81)
3.2.2 追加记录	(82)
3.2.3 记录的定位	(82)
3.2.4 记录的插入	(83)
3.2.5 修改记录	(83)
3.2.6 删除记录	(85)
3.2.7 显示记录	(86)
3.2.8 表结构的操作	(87)
3.2.9 表的统计汇总	(88)
3.3 索引	(89)
3.3.1 建立索引	(89)
3.3.2 使用索引	(92)
3.4 表间关系	(95)
3.4.1 关系的类型	(95)
3.4.2 父表和子表	(96)
3.4.3 建立表间临时关系	(96)
3.4.4 建立表间永久关系	(98)
第 4 章 查询与视图	(101)
4.1 创建基本的查询	(101)
4.1.1 查询设计器	(101)
4.1.2 查询设计向导	(106)
4.1.3 用交叉表设计交叉表查询	(109)
4.2 视图	(111)
4.2.1 利用视图设计器来设计视图	(111)
4.2.2 利用视图向导设计视图	(113)
4.2.3 利用远程视图向导建立远程视图	(113)
4.3 SQL 命令	(114)
4.3.1 SQL 语言概述	(114)
4.3.2 SELECT-SQL 语句	(115)

4.3.3 ALTER TABLE-SQL 语句	(118)
4.3.4 CREATE TABLE-SQL 命令	(120)
4.3.5 INSERT-SQL 命令	(121)
4.3.6 DELETE-SQL 命令	(122)
4.3.7 UPDATE-SQL 命令	(122)
第 5 章 表单	(123)
5.1 表单设计	(123)
5.1.1 表单的设计原则	(123)
5.1.2 利用表单向导创建表单	(123)
5.1.3 利用表单设计器来创建表单	(126)
5.1.4 利用快速表单创建表单	(133)
5.2 添加对象	(133)
5.2.1 表单对象的基本操作	(134)
5.2.2 在表单添加用户自定义对象	(135)
5.2.3 在表单中添加自定义对象属性	(137)
5.2.4 在表单中添加自定义对象方法程序	(138)
5.2.5 在运行时创建对象	(142)
5.2.6 在表单中包含预定义常量	(144)
5.3 处理对象	(145)
5.3.1 设置对象属性	(145)
5.3.2 编辑事件代码和方法程序代码	(147)
5.4 表单管理	(148)
5.4.1 保存表单	(148)
5.4.2 运行表单	(148)
5.4.3 命名表单对象	(149)
5.5 控 件	(149)
5.5.1 控件的选择	(150)
5.5.2 标准控件使用要点	(151)
第 6 章 报表和标签	(172)
6.1 报 表	(172)
6.1.1 用报表向导生成报表	(172)
6.1.2 用快速报表设计报表	(174)
6.1.3 用报表设计器设计报表	(176)
6.1.4 报表操作命令	(181)
6.2 标 签	(181)
6.2.1 用标签向导设计标签	(181)
6.2.2 标签操作命令	(182)

第 7 章 菜单与工具栏	(184)
7.1 创建菜单	(184)
7.1.1 用菜单设计器创建菜单	(184)
7.1.2 通过编程设计菜单	(188)
7.1.3 在应用程序中使用菜单	(189)
7.1.4 菜单系统的测试与调试	(190)
7.2 创建自定义工具栏	(193)
7.2.1 工具栏	(193)
7.2.2 定义工具栏类	(195)
7.2.3 在表单集中添加自定义工具栏	(196)
第 8 章 项目管理与程序发布	(197)
8.1 项目管理器的使用	(197)
8.1.1 Visual FoxPro 6.0 项目管理器	(197)
8.1.2 使用项目管理器组织文件	(199)
8.1.3 构造应用程序框架	(201)
8.1.4 应用程序生成器的使用	(203)
8.2 应用程序的发布	(205)
附 录 上机实验	(209)
实验一 表设计器的操作	(209)
实验二 常量、变量、数组与函数	(211)
实验三 初识面向对象的程序设计	(212)
实验四 自由表操作(一)	(214)
实验五 程序设计	(216)
实验六 自由表操作(二)	(216)
实验七 自由表操作(三)	(217)
实验八 数据库操作	(219)
实验九 查询	(220)
实验十 视图	(221)
实验十一 表单(一)	(221)
实验十二 表单(二)	(223)
实验十三 表单(三)	(225)
实验十四 表单(四)	(225)
实验十五 报表和标签	(226)
实验十六 菜单、工具栏	(227)
实验十七 综合程序设计	(228)
课程设计	(229)

第 1 章

Visual FoxPro 6.0 基础

Visual FoxPro 6.0 是微软公司推出的一种速度更快、更有效、更灵活、功能强大、易学易用、面向对象的关系型数据库管理系统,它是 Visual Studio 6.0 家族中的一员,在 Visual Studio 6.0 家族中还有 Visual C++ 6.0、Visual Basic 6.0 以及 Visual J++ 6.0 等等。

本章将简要地介绍数据库的基本概念,讲解 Visual FoxPro 6.0 的基本语言元素及其安装、启动和菜单,为学习理解以后各章的内容打下基础。

1.1 数据库基础

随着计算机技术的发展,计算机的主要应用已从科学计算逐渐细化到应用的各个方面,其中很大一部分是进行事务处理。在进行事务处理时,并不需要进行复杂的科学计算,而主要是从事大量数据的存储、查找、统计等工作。为了有效地使用保存在计算机系统内的大量数据,必须采用一整套严密、合理的数据处理技术,即数据库技术。数据库技术是在 20 世纪 60 年代末兴起的一种数据管理方法,也是信息管理中的一项非常重要的新技术。

1.1.1 数据库系统

1. 数据、信息和数据库

数据和信息密切相关,但又有区别。数据(Data)是对客观事物特征所进行的一种抽象化、符号化表示。例如,某人身高 1.70 米,体重 63 公斤,年龄 24 岁,这里的 1.70、63、24 等数值是数据。除数值数据外,数据还包括文字、声音、图形、图像等非数值型数据。

信息(Information)是指有一定含义的,经过加工(处理)的,对决策有价值的信息。例如,“张红力的身高是 1.65 米”,是一条信息,而“张红力”、“1.65”、“米”等都只是数据。可以说数据表示了信息,而信息只有通过数据形式表现出来才能为人所理解。

数据库(DataBase,简称 DB)是按一定组织方式存储的相互关联的数据的集合,这些数据不仅彼此关联而且可动态变化。从通俗意义上讲,数据库可理解为存储数据的仓库。

例如,一个学生成绩管理系统包含“学生”、“课程”、“成绩”等数据,按关系型数据库系统的方法则将它们组织成三张二维表,其内容分别如表 1-1、表 1-2 和表 1-3 所示。

表 1-1 学生表

学号	姓名	性别	出生年月	政治面貌	专业	本科否	照片	简历
002010115	闫 敏	女	05/20/82	团员	计算机应用	F	gen	memo
002010232	吴 琼	男	05/05/82	团员	计算机应用	F	gen	memo
002010404	卢鹏妍	女	12/02/81	团员	计算机应用	T	gen	memo
002010531	宋俊杰	男	07/05/83	团员	计算机应用	T	gen	memo
002010710	景振威	男	02/11/82	团员	计算机应用	F	gen	memo
002020139	李明才	男	11/08/81	团员	计算机软件	T	gen	memo
002030112	钟炜娜	女	01/21/82	团员	多媒体广告	T	gen	memo
002040119	王名生	男	04/02/79	团员	计算机网络	T	gen	memo
002040233	黄泽谊	男	08/08/79	团员	计算机网络	F	gen	memo
002020210	陈永军	男	11/11/81	团员	计算机软件	T	gen	memo
002030353	陈红坤	女	07/21/80	团员	多媒体广告	T	gen	memo
002010532	文新旺	男	11/10/80	团员	计算机应用	T	gen	memo

表 1-2 课程表

课程编码	课程名	课时	学分
101	大学英语	80	3.0
102	计算机应用基础	70	3.0
201	C 语言	90	4.0
202	电工电子技术基础	70	3.0
203	VFP 程序设计	90	4.0
204	多媒体技术	60	3.0
205	大学英语	70	3.0

表 1-3 成绩表

学号	课程号	学年	学期	成绩	补考成绩	清考成绩
002010115	101	2000	1	78.0		
002010232	101	2000	1	89.0		
002010404	101	2000	1	76.0		
002010531	101	2000	1	78.0		
002010710	101	2000	1	76.0		
002020139	101	2000	1	78.0		
002030112	101	2000	1	65.0		
002040119	101	2000	1	46.0		
002040233	101	2000	1	78.0		

2. 数据库管理系统

仅有大量数据是没有多大实际意义的，必须有一个维护数据，并引导用户访问数据的软件，这就是数据库管理系统（DataBase Management System，简称 DBMS），数据库管理系统是数据库的管理控制中心，它提供了一整套的操作命令，用户可用它们建立数据库，对数据库中的数据进行各种操作，如数据的插入、检索、修改和删除，实现对数据库运行操作的统一管理，包括并发控制、存取控制、完整性约束条件的检查和执行，数据库内部的维护等。

3. 数据库系统

数据库系统（DataBase System 简称 DBS）就是以数据库应用为基础的计算机系统。广义地讲，数据库系统由下面几部分组成：

- ① 数据库：存储在计算机外存设备上的数据的集合。
- ② 数据库管理系统：数据库系统的核心软件，起管理、操作、控制等作用。
- ③ 支持系统：包括支持数据库应用中的计算机硬件、相关软件和数据库管理分析员、应用程序员和用户。

在数据库系统中，人员以数据库管理系统为工具，用系统工具、菜单、命令、程序等多种方式对数据库进行操作，如图 1-1 所示。

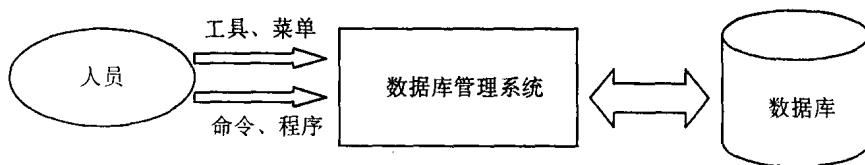


图 1-1 数据库系统的结构

1.1.2 数据模型

数据库中的数据是按一定的数据结构组织存放，从而构成数据库的，这种数据结构反映数据间的相互联系，又称数据库模型。常见的数据库模型有网状模型、层次模型、关系模型三类，构成的数据库则分别称为网状数据库、层次数据库和关系数据库。

① 层次模型：层次模型按照树结构组织数据。树结构中，有且仅有一个结点无父结点，这个结点称为根结点；其他结点有且仅有一个父结点。

② 网状模型：网状模型是按图结构组织数据的，这种模型规定可以有一个以上的结点无父结点，允许结点有多于一个的父结点。层次模型往往被看成网状模型的特例。

③ 关系模型：关系模型是以二维表的结构来组织数据的。

关系模型是当前 DBMS 所支持的数据模型的主流。

1.2 Visual FoxPro 6.0 中文版概述

Visual FoxPro 6.0 是 Xbase 数据库系列软件中, 继 dBASE、FoxBASE、FoxPro 之后的又一关系型数据库管理系统。它不但兼容早期的 dBASE、FoxBASE、FoxPro 等各种版本, 同时还提供了许多基于 Windows 的崭新功能。

1.2.1 Visual FoxPro 6.0 的特点

1. 简单、易学、易用

① Visual FoxPro 6.0 能够快速完成应用任务。Visual FoxPro 6.0 提供了“向导”、“生成器”和“设计器”三种工具, 这三种工具都使用图形交互界面, 使用户能够最简单而又最快地完成数据操作任务。

② 一致的用户界面, 使用方便的工具栏。Visual FoxPro 6.0 改进了用户界面, 其主窗口与许多其他 Microsoft 产品 (如 Word、Excel) 趋于一致, 使得用户容易操作, 系统功能易于发挥。Visual FoxPro 6.0 也给用户提供了使用方便的“工具栏”, 工具栏里有许多按钮, 它们代表着菜单里的某些功能, 用户可通过工具按钮而不必通过菜单方便地进行操作。另外, 用户可以自己定制 Visual FoxPro 6.0 中的工具栏, 增加或减少一些按钮, 还可以在自己的应用程序中定制方便用户自己使用的工具栏。Visual FoxPro 6.0 支持鼠标右键激活快捷菜单, 用户可更加快捷地进行操作。

③ 不编程而建立应用程序。Visual FoxPro 6.0 提供的“表单设计器”是一种功能强大的工具, 用户能够不编程或使用很少的代码来实现友好的交互式应用程序界面, 并可对界面进行控制。

④ 用“项目管理器”统一管理工作。Visual FoxPro 6.0 提供的另一高效易用的工具是“项目管理器”, 通过项目管理器, 用户可以集中地管理数据、文档、类库、源代码等各种资源。

2. 功能更强大

Visual FoxPro 6.0 能够通过使用快速查询 (Rushmore) 技术和对系统的优化, 使用户最大限度地体会到快速而又功能强大的优点。

① 以前的 Xbase 软件中称.DBF 文件为数据库, 使人容易产生一个数据库就是一个二维表的错误认识。而 Visual FoxPro 6.0 废除了以前 Xbase 中不合理的数据库概念, 采用独特的数据库容器 (DataBase Container), 为用户管理应用系统中的表、查询、表单、报表、程序等数据提供了方便; 支持长数据库文件名和字段名, 可为字段名设置新的显示标题, 为字段指定默认值, 设置字段级和记录级的有效性规则, 设置表的插入、删除和改变记录的触发事件代码。在 Visual FoxPro 6.0 中, 原来的.DBF 文件变成了一个表, 不属于任何数据库的表称为自由表。数据库是若干个表、表之间的关系和触发程序构成的集合, 合理地体现了关系型数据库的思想, 与关系数据库理论统一了起来。新的数据库把有关系的表

(.DBF)封装在一起,关系清晰、合理且处理方便。Visual FoxPro 6.0 由于使用了真正的数据库概念,使得它的数据库结构与 SQL 等标准结构统一,从而使数据交换和相互转换操作的实现更加标准、合理、方便。

② 可视化编程技术。Visual FoxPro 6.0 使用的是可视化编程技术,可视化编程技术给人一种所见即所得的感受,在编辑屏幕表单、报表、菜单时,可以直接运行,不必来回调试,极为方便。

③ 具有面向对象编程的能力。Visual FoxPro 6.0 在支持标准 Xbase 传统的面向过程的编程方式的同时,也提供了完全的面向对象编程(OPP)的能力。在 Visual FoxPro 6.0 的对象模式下,用户可以利用所有的面向对象特性,这些特性包括“继承”、“封装”、“多态性”以及“分类”,它们都作为用户所熟悉的 Xbase 编程语言的扩展集而实现。Visual FoxPro 6.0 提供了两种类型近 30 个基类,包括表单、工具栏、页格式等,使用这些类,用户可以建立基本的表单、工具栏或页格式,这样就可以一方面减少编程工作量,另一方面又加快程序开发过程。再进一步,用户可以将自己定义的类再进行分类,这样可利用用户已有的源代码或表单。例如,用户可以将基本的表单再进行分类而建立自己的子类,这个子类将根据用户的要求自动地在应用程序中建立起一个用户希望看到的表单,它的结构是由用户分类决定的。

Visual FoxPro 6.0 类模式能够在用户应用程序中对对象进行深入而又全面的控制。例如,用户在设计时可用表单设计器对表单中的对象进行完全的控制,而在类模式下当用户运行程序时,可对表单中的对象的表现和行为提供相同的控制。

在 Visual FoxPro 6.0 中,用户可以用“类设计器”交互地建立一个类,或者用 DEFINE CLASS 命令来编程建立。

Visual FoxPro 6.0 使用面向对象的设计方法迎合了时代的潮流,是属于第 4 代计算机语言的范畴。

④ 更容易处理事件。Visual FoxPro 6.0 包含一种事件模式,它能够帮助用户自动地处理事件。在这种事件模式下,用户可以获取并控制所有标准的 Windows 事件,例如,鼠标的移动。通过处理这一事件,用户可以拖动和放置一个对象。用户可以用两种方法来控制事件:一种是通过“属性窗口”来可视地控制;另一种是通过 Visual FoxPro 6.0 的编程来控制。

⑤ 新增许多命令和函数,功能大大加强,比 SQL 语句更加丰富。在 FoxBASE 基础上,新增加了 8 种新的字段类型:整型、浮点型、货币型、日期时间型、双精度型、通用型、二进制字符型和二进制备注型。在结构化的复合索引中可以建立 4 种类型的索引:主索引、候选索引、普通索引和唯一索引。允许在表中使用空值 NULL,以保证与采用 SQL 标准的数据库管理系统的兼容和数据共享。

⑥ 优化系统。Visual FoxPro 6.0 能够通过优化用户的系统设计来提高自身的性能。在所有的优化措施中,最有效的方法是尽可能多地增加用户的扩展内存(Extended memory)或者减少被其他应用程序(如 Windows)所占用的内存。另外提高 Visual FoxPro 6.0 性能的措施还包括加快启动速度和优化设置(SET 命令)。

⑦ 使用快速查询技术。快速查询(Rushmore)技术是一种专用的数据查询技术,它能够迅速地从数据库中选择一组满足用户要求的记录。使用这种技术能将数据查询所需的时间从几小时或几分钟减少到几秒钟,这样可以极大地提高数据查询的效率。

⑧ 使用 32 位方式。Visual FoxPro 6.0 使用 32 位方式,其运算速度、存储能力大大提高。

3. 支持客户机/服务器结构

Visual FoxPro 6.0 可作为开发强大的客户机/服务器 (Client/Server) 应用程序的前台。Visual FoxPro 6.0 既支持高层次的对服务器数据的浏览,又提供了对本地服务器数据的直接访问。这种直接访问给用户提供了开发灵活的客户机/服务器应用程序的坚实的基础。Visual FoxPro 6.0 提供了支持客户机/服务器结构所需的各种特性:多功能的数据词典,本地和远程视图、空值 NULL 支持、事务处理、对任何 ODBC 数据资源的访问。

① 用数据词典定义规则。Visual FoxPro 6.0 数据库(.DBC)提供了一个数据词典,使用这个数据词典,用户可以对数据库中的每一个数据表添加规则、视图、触发器、永久关系和连接。

② 查看远程和异种数据。用户可以用来自远程、本地或多数据表的异种数据,以便在用户的本地计算机上开发和测试一个客户机/服务器应用程序。本地数据视图使用本地计算机上的数据而不是远程服务器上的数据表。而多表数据查看使用的是多个不同数据表中的相关数据。为了减少用户从服务器上卸载的数据量,用户可以建立带参数的视图,然后从用户的 Visual FoxPro 6.0 客户机/服务器应用程序中更新远程数据。

③ 用事务处理来控制共享访问。共享访问是指多个用户对数据的共享,控制共享是指一些必要的访问限制,例如为了不让某用户访问某些数据,用户可以建立起支持数据共享的应用程序。用户在建立应用程序时,如果使用事务处理和缓冲手段(记录级或数据表级),则可减少编程的工作量。Visual FoxPro 6.0 内含的批处理进程和详细的对更新冲突的控制可以使多用户环境中的数据更新过程得以简化。

④ 实现客户机/服务器应用程序。在客户机/服务器应用程序开发中,用户除了使用数据视图以外,还可以通过 Visual FoxPro 6.0 的 SQL 通路功能来发送当前服务器所共同识别的控制台命令,这种用户可以直接访问服务器。这种功能比数据视图提供了更多的对服务器的访问和控制。Visual FoxPro 6.0 具有将用户的应用程序升档的能力。升档是指用户在本地机上建立一个应用程序后,可以基于一个后台的数据资源使应用程序运行在一个客户机/服务器环境中,这样做的好处之一就是用户可以用与本地的 Visual FoxPro 6.0 数据表结构一样的结构建立起远程服务器数据库。不仅如此,用户在升档时可以选择哪些数据表放在服务器中,而哪些数据表放在本地机上,这样可以既提供共享能力,又提高访问效率。

4. 同其他软件的高度兼容性

Visual FoxPro 6.0 可以与其他 Microsoft 软件共享数据。例如,用户可用 OLE 来调用其他软件(如 Excel、Word)中的对象并在 Visual FoxPro 6.0 中使用这些软件。

① 同其他软件共享数据。在 Visual FoxPro 6.0 中同其他软件共享数据是很容易的。如可用“邮件合并向导”使 Word 共享 Visual FoxPro 6.0 数据。

② 导入和导出数据。用户可以在 Visual FoxPro 6.0 和其他软件之间输入和输出数据,即导入和导出。输入数据是指 Visual FoxPro 6.0 利用其他软件生成的数据;导出数据是指 Visual FoxPro 6.0 生成一定格式的数据以供其他软件使用。这种导入、导出是通过不同的文件格式的转换来实现的,不同的文件格式包括文本、电子表格和表。在 Visual FoxPro 6.0 中,用户可用“导入向导”来帮助决定使用哪一种文件格式。

③ 使用自动 OLE 控制其他软件。Visual FoxPro 6.0 提供的自动 OLE 能够加强用户应用程序的功能。用户可以通过编程来运行其他软件。例如, 用户可以调用 Excel 来完成某些计算, 命令 Graph 将运行结果绘制成图, 然后把图存放在一个 Visual FoxPro 6.0 表的通用型字段中, 所有这些工作都可通过 Visual FoxPro 6.0 的编程来实现。

1.2.2 Visual FoxPro 6.0 中文版安装、启动及菜单

1. 安装 Visual FoxPro 6.0 中文版

在系统启动了 Windows 95/98 或 Windows NT 4.0 或者更高版本后, 可以按以下步骤安装 Visual FoxPro 6.0 中文版:

- ① 将 Visual FoxPro 6.0 中文版光盘放入光驱中。
- ② 运行光盘中 Setup.exe 程序, 出现 Visual FoxPro 6.0 中文版的安装画面。
- ③ 按提示分步输入 ID 号、用户名、公司名等, 并按要求选“下一步”。
- ④ 当安装成功后, 将显示“安装成功”的界面。

当 Visual FoxPro 6.0 中文版安装成功后, 将会把主程序自动添加到开始菜单中。

2. 启动并运行 Visual FoxPro 6.0 中文版

在安装了 Visual FoxPro 6.0 中文版后, 计算机将把 Visual FoxPro 6.0 放在开始菜单中, 单击其中的 Microsoft Visual FoxPro 6.0 选项, 即可启动 Visual FoxPro 6.0 程序。

3. Visual FoxPro 6.0 中文版界面

在启动了 Visual FoxPro 6.0 中文版以后, 将会显示出如图 1-2 所示的主窗口。

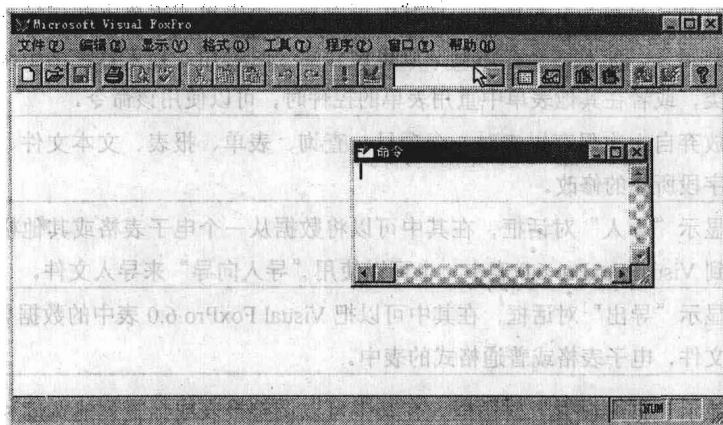


图 1-2 Visual FoxPro 6.0 中文版主窗口

Visual FoxPro 6.0 窗口与其他 Windows 窗口类似, 由菜单栏、标题栏、最小化按钮、最大、还原按钮、关闭按钮、菜单栏、工具条、边线边角组成, 除此之外, 其中还有一个命令窗口。

4. Visual FoxPro 6.0 的菜单系统

Visual FoxPro 6.0 的菜单在不同状态下会有一些变化, 下面对 Visual FoxPro 6.0 的基本