



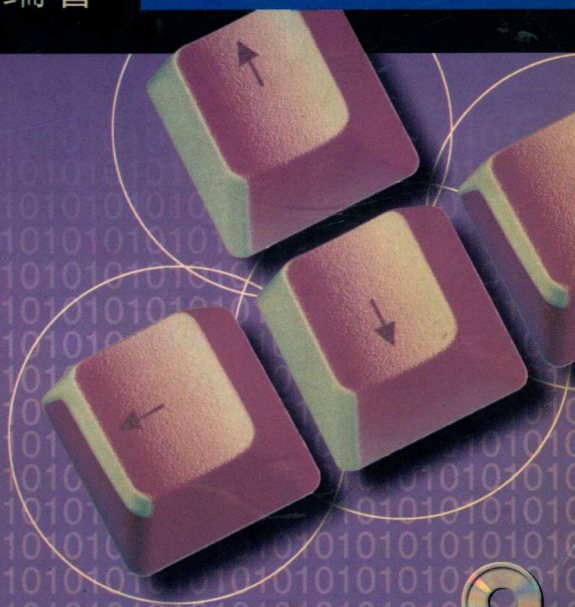
求是科技

数据库开发从入门到应用系列

# Visual FoxPro 6.0

## 数据库开发技术与工程实践

求是科技 编著



附光盘  
CD-ROM



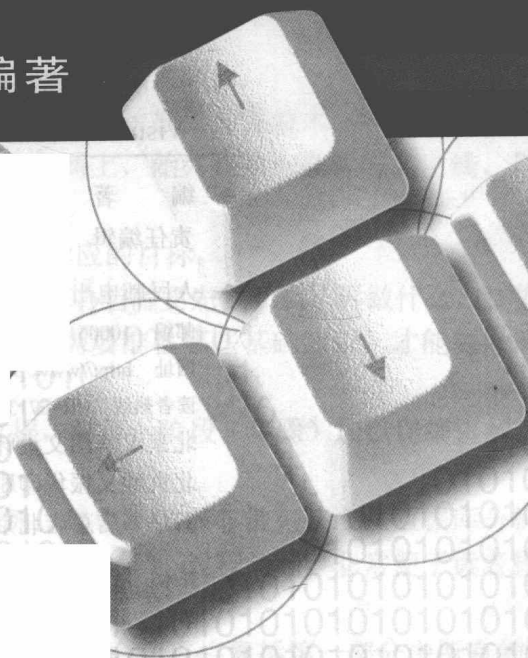
人民邮电出版社  
POSTS & TELECOM PRESS

数据库开发从入门到应用系列

# Visual FoxPro 6.0

## 数据库开发技术与工程实践

求是科技 编著



人民邮电出版社  
POSTS & TELECOM PRESS

## 图书在版编目 (CIP) 数据

Visual FoxPro 6.0 数据库开发技术与工程实践/求是科技编. —北京: 人民邮电出版社, 2004.1  
ISBN 7-115-11954-6

I. V... II. 求... III. 关系数据库—数据库管理系统, Visual FoxPro 6.0 IV. TP311.138  
中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2003) 第 109494 号

## 内容提要

本书向读者详细介绍了中文版 Visual FoxPro 6.0 操纵数据库、开发数据库应用系统的方法和技能。本书充分考虑到很多较初级的读者在没有进行系统、全面学习的情况下, 又需要进行实际数据库开发时, 阅读本书后就能很快的从目录上定位到满足其需求的内容, 直接学习相关内容基本可以完成任务。之所以能达到此种功能, 是因为在内容的编排顺序上, 各部分都基本做到了: 提出明确需求→告知解决方案(采用什么手段)→具体讲解技术和手段(必要时还会先安排学习相应技术/手段所需的基础知识)。

此外, 本书整体结构上也充分考虑了初级读者的从零开始、按部就班地学习方式, 做到讲解流畅、示例充足, 使其能够轻松掌握各项数据库的操作技术。并且在本书的后半部分, 为各主要数据库操作技术安排了实际的数据库应用系统的实例, 以达到学以致用效果。

通过阅读本书, 能快速、高效地掌握 Visual FoxPro 6.0 数据库开发的最常用、最有用的各项技术, 达到可胜任较简单但又具实战性的数据库系统的“设计”、“开发”和“发布”。开发过程中遇到问题时能快速找到解决方案, 并可从本书获得相应的基本算法和代码。

数据库开发从入门到应用系列

VisualFoxPro 6.0 数据库开发技术与工程实践

◆ 编 著 求是科技  
责任编辑 张立科

◆ 人民邮电出版社出版发行 北京市崇文区夕照寺街 14 号

邮编 100061 电子函件 315@ptpress.com.cn

网址 <http://www.ptpress.com.cn>

读者热线 010-67132692

北京汉魂图文设计有限公司制作

北京顺义振华印刷厂印刷

新华书店总店北京发行所经销

◆ 开本: 787×1092 1/16

印张: 30.25

字数: 721 千字

2004 年 1 月第 1 版

印数: 1-6 000 册

2004 年 1 月北京第 1 次印刷

ISBN7-115-11954-6/TP·3773

定价: 45.00 元(附光盘)

本书如有印装质量问题, 请与本社联系 电话: (010) 67129223



# 前言

随着计算机技术的普及，数据信息处理技术得到了空前发展，使得越来越多的人员从事于数据库操作相关的开发工作，并且不断有新人准备加入其中。

对于前者，虽然已经在从事数据库相关的开发工作，具备了一定甚至不错的数据库开发技能，但由于数据库开发涉及到非常多的内容，很多开发人员并没有能够系统、全面地掌握各项数据库操作技术，因此经常会在实际开发过程中遇到不得不“现学现用”的情况。此时，开发人员最希望能得到一本图书，从中快速找到能解决现存问题的相关技术手段，并能够迅速地掌握该部分技术的编程思路 and 具体方法，而无需花费很多时间去参阅很多图书或者一本图书的大量内容。

对于后者，他们还只是初步掌握了最基本的开发工具，处于数据库操作技术的初级阶段。则更期望能够快速入门，并按部就班地系统学习，能顺畅地掌握数据库开发的每一部分内容。

当前的图书极少能很好地兼顾这两类读者，并且很多图书在讲解上晦涩难懂，总是让读者有“啃”的感觉，学习和使用效率都不高。

本套丛书充分考虑了上述两大主要方面的需求，在内容编排和讲解上都做了特别处理，使得初级读者能够顺畅地掌握最常用有效的数据库开发技术，并能胜任较简单而实用的数据库应用系统的设计与开发工作；同时让已经具备一定开发水平的读者，在开发过程中遇到问题时，能快速找到解决方案，可以细致地学习相关技术并加以应用，同时还能获得诸多好的算法和代码。

为了切实达到上述的期望效果，每本图书将内容分为 2 大部分。

第一部分侧重技术手段的讲解，安排了最常用有效的数据库开发技术。以一种全新的方式进行编排和介绍，在大小知识点甚至整体图书的范畴上，始终贯串一条明确的主线，其顺序如下：

(1) 明确功能需求，即先有目的，让读者知道对应的目标。

(2) 简述思路过程，让读者很快了解实现相应的功能需要先做什么、再做什么，整体思路非常清晰。在讲述的过程中，还明确地告诉读者需要准备哪些基础知识，才能更好地理解和掌握本部分内容。

(3) 逐项详细介绍，按照前面给出的思路过程，对每一阶段（步骤）加以详细讲解，包括技术用法和相关算法。

在图书各部分的介绍中，都安排了合适的示例，每个示例都非常完整（从数据库分析、建立，到操纵代码的编写，直至示例的执行方法和运行结果），过程清晰，非常便于读者模仿实现，从而达到快速理解和掌握相关技术的效果。

第二部分安排了若干实用型的系统案例，这些案例综合起来将囊括第一部分中所有的“最常用有效”的数据库开发技术。案例形式和特点如下：

(1) 涉及应用范围广泛，适用对象各有不同。

(2) 各案例在主要技术手段上各有侧重，基本对应于第一部分的各主要技术，同时，在第一部分的介绍中，尽量结合了这些实际案例，前后对照，更便于读者学习和掌握实用技术。

(3) 各案例的复杂程度和技术难度逐个增强, 前面例子便于迅速模仿实现, 又具备数据库系统的最基本特征, 符合读者初学的特点; 后面的案例的功能逐步丰富, 并采用难度和功能更强的技术, 让读者进一步了解和掌握实际数据库系统的设计与开发。

编者

2004年1月

# 目 录

## 光盘使用说明

### 第1章 数据库基础

#### 1.1 信息、数据与数据处理

光盘包含了本书所有的代码。各章代码在相应的目录下。为了能够正确地使用光盘中的代码，请读者确保您的计算机上已经安装了 VFP 6.0，最好是中文版。

建议读者：**数据处理的发展**

(1) 先将本光盘中的相应目录复制到您的计算机硬盘上；

(2) 取消硬盘中对应的目录及其下属全部子目录和文件的只读属性。

这样，您就可以直接打开硬盘上的源代码文件，进行阅读、修改和使用了。

注意：如果您打开的程序直接运行报错，很可能是相关配置没有做好，请仔细阅读一下本书中的相关文档。如果还有问题，请访问我们的网站 [www.cs-book.com](http://www.cs-book.com)，提出您所遇到的问题，我们将尽快给您解决。

#### 1.2.5 关系数据库系统

#### 1.3 典型数据库管理系统简介

##### 1.3.1 Oracle

##### 1.3.2 DB2

##### 1.3.3 Sybase

##### 1.3.4 SQL Server

##### 1.3.5 dBase 与 Fox

##### 1.3.6 PowerBuilder 和 Delphi

#### 1.4 本章小结

### 第2章 VFP 数据库基本操作

#### 2.1 VFP 数据库简介

##### 2.1.1 VFP 发展简介

##### 2.1.2 VFP 主要特点

##### 2.1.3 VFP 界面的组成

##### 2.1.4 VFP 的文件类型

#### 2.2 创建 VFP 数据库

##### 2.2.1 创建 VFP 开发环境

##### 2.2.2 VFP 项目管理器

##### 2.2.3 设计 VFP 数据库

##### 2.2.4 创建 VFP 数据库

##### 2.2.5 创建 VFP 数据表

##### 2.2.6 修改 VFP 数据表

##### 2.2.7 创建索引

# 目 录

|                                   |    |
|-----------------------------------|----|
| 第 1 章 数据库基础 .....                 | 1  |
| 1.1 信息、数据与数据处理 .....              | 1  |
| 1.1.1 信息与数据 .....                 | 1  |
| 1.1.2 数据处理 .....                  | 1  |
| 1.1.3 数据处理的发展 .....               | 2  |
| 1.1.4 数据库技术的发展 .....              | 3  |
| 1.2 数据库系统基本概念 .....               | 3  |
| 1.2.1 数据模型 .....                  | 3  |
| 1.2.2 数据库系统的组成 .....              | 5  |
| 1.2.3 数据库系统的特点 .....              | 6  |
| 1.2.4 数据库管理系统 (DBMS) .....        | 6  |
| 1.2.5 关系数据库系统 .....               | 7  |
| 1.3 典型数据库管理系统简介 .....             | 7  |
| 1.3.1 Oracle .....                | 8  |
| 1.3.2 DB2 .....                   | 8  |
| 1.3.3 Sybase .....                | 8  |
| 1.3.4 SQL Server .....            | 9  |
| 1.3.5 xBase 与 Fox .....           | 9  |
| 1.3.6 PowerBuilder 和 Delphi ..... | 9  |
| 1.4 本章小结 .....                    | 10 |
| 第 2 章 VFP 数据库基本操作 .....           | 11 |
| 2.1 VFP 数据库简介 .....               | 11 |
| 2.1.1 VFP 发展简介 .....              | 11 |
| 2.1.2 VFP 主要特点 .....              | 12 |
| 2.1.3 VFP 界面的组成 .....             | 13 |
| 2.1.4 VFP 的文件类型 .....             | 15 |
| 2.2 创建 VFP 数据库 .....              | 16 |
| 2.2.1 配制 VFP 开发环境 .....           | 16 |
| 2.2.2 VFP 项目管理器 .....             | 19 |
| 2.2.3 设计 VFP 数据库 .....            | 19 |
| 2.2.4 创建 VFP 数据库 .....            | 21 |
| 2.2.5 创建 VFP 数据表 .....            | 22 |
| 2.2.6 修改 VFP 数据表 .....            | 25 |
| 2.2.7 使用索引 .....                  | 26 |

|       |                      |    |
|-------|----------------------|----|
| 2.2.8 | 管理数据库 .....          | 28 |
| 2.2.9 | 建立数据表之间的关系 .....     | 29 |
| 2.3   | 使用数据字典 .....         | 31 |
| 2.3.1 | 自由表和数据库表 .....       | 32 |
| 2.3.2 | 设置表的字段属性 .....       | 32 |
| 2.3.3 | 设置数据表的属性 .....       | 34 |
| 2.4   | 本章小结 .....           | 36 |
| 第 3 章 | 管理 VFP 数据记录 .....    | 37 |
| 3.1   | 添加与修改记录 .....        | 37 |
| 3.1.1 | 手工输入记录 .....         | 37 |
| 3.1.2 | 从其他文件追加记录 .....      | 39 |
| 3.1.3 | 编辑数据记录 .....         | 40 |
| 3.2   | 浏览数据记录 .....         | 41 |
| 3.2.1 | 定制浏览窗口 .....         | 41 |
| 3.2.2 | 移动记录指针 .....         | 44 |
| 3.3   | 删除和恢复记录 .....        | 45 |
| 3.3.1 | 删除和恢复记录 .....        | 45 |
| 3.3.2 | 批量删除和恢复记录 .....      | 45 |
| 3.4   | 数据的导入与导出 .....       | 46 |
| 3.4.1 | 数据的导入 .....          | 46 |
| 3.4.2 | 导出数据 .....           | 48 |
| 3.5   | 本章小结 .....           | 48 |
| 第 4 章 | 利用查询和视图操纵数据 .....    | 49 |
| 4.1   | 使用查询 .....           | 49 |
| 4.1.1 | 利用向导创建查询 .....       | 49 |
| 4.1.2 | 使用设计器创建查询 .....      | 52 |
| 4.1.3 | 运行和修改查询 .....        | 56 |
| 4.1.4 | 创建交叉表查询 .....        | 59 |
| 4.2   | 使用视图 .....           | 61 |
| 4.2.1 | 什么是视图 .....          | 61 |
| 4.2.2 | 创建修改视图 .....         | 62 |
| 4.2.3 | 创建参数视图 .....         | 64 |
| 4.2.4 | 使用视图更新数据 .....       | 65 |
| 4.3   | 本章小结 .....           | 67 |
| 第 5 章 | 利用 SQL 语句操纵数据库 ..... | 68 |
| 5.1   | SQL 语言简介 .....       | 68 |
| 5.1.1 | SQL 语言的历史 .....      | 68 |

|              |                   |           |
|--------------|-------------------|-----------|
| 5.1.2        | SQL 语言的特点         | 68        |
| 5.1.3        | SQL 语言基本概念        | 70        |
| 5.1.4        | SQL 语句简介          | 70        |
| 5.2          | 最常用的 SQL 查询语句     | 70        |
| 5.2.1        | 基本查询语句            | 70        |
| 5.2.2        | 带条件的查询语句          | 72        |
| 5.2.3        | 联合查询              | 73        |
| 5.2.4        | 嵌套查询              | 74        |
| 5.2.5        | 分组排序查询            | 74        |
| 5.2.6        | 统计查询              | 76        |
| 5.2.7        | 查询去向              | 77        |
| 5.3          | 功能增强的 SQL 语句      | 78        |
| 5.3.1        | 插入数据——Insert 语句   | 78        |
| 5.3.2        | 更新数据——Update 语句   | 79        |
| 5.3.3        | 删除数据——Delete 语句   | 79        |
| 5.4          | 本章小结              | 80        |
| <b>第 6 章</b> | <b>VFP 程序设计基础</b> | <b>81</b> |
| 6.1          | VFP 程序设计概述        | 81        |
| 6.2          | VFP 基本数据类型        | 82        |
| 6.3          | 数据分类              | 84        |
| 6.3.1        | 常量                | 84        |
| 6.3.2        | 变量                | 84        |
| 6.3.3        | 数组                | 86        |
| 6.3.4        | 字段                | 87        |
| 6.3.5        | 记录                | 87        |
| 6.3.6        | 对象                | 87        |
| 6.4          | 操作符               | 88        |
| 6.4.1        | 字符操作符             | 88        |
| 6.4.2        | 日期及时间操作符          | 88        |
| 6.4.3        | 逻辑操作符             | 88        |
| 6.4.4        | 关系操作符             | 89        |
| 6.4.5        | 数值操作符             | 89        |
| 6.4.6        | 操作符优先级            | 89        |
| 6.5          | 表达式               | 90        |
| 6.5.1        | 字符表达式             | 90        |
| 6.5.2        | 日期表达式             | 90        |
| 6.5.3        | 逻辑表达式             | 90        |
| 6.5.4        | 数值表达式             | 91        |
| 6.6          | 命令和函数             | 91        |

|                           |               |            |
|---------------------------|---------------|------------|
| 6.6.1                     | 命令            | 91         |
| 6.6.2                     | 常用 SET 命令     | 97         |
| 6.6.3                     | 函数            | 104        |
| 6.7                       | VFP 程序流的控制    | 110        |
| 6.7.1                     | 分支结构          | 110        |
| 6.7.2                     | 循环结构          | 111        |
| 6.8                       | 本章小结          | 113        |
| <b>第 7 章 VFP 面向对象程序设计</b> |               | <b>114</b> |
| 7.1                       | 面向过程和面向对象程序设计 | 114        |
| 7.1.1                     | 面向过程的程序设计     | 114        |
| 7.1.2                     | 面向对象的程序设计     | 115        |
| 7.2                       | 面向对象的基本概念     | 116        |
| 7.2.1                     | 对象            | 116        |
| 7.2.2                     | 类             | 117        |
| 7.2.3                     | VFP 中的类       | 117        |
| 7.3                       | 面向对象的程序设计方法   | 119        |
| 7.3.1                     | 处理对象          | 119        |
| 7.3.2                     | 以编辑方式定义类      | 122        |
| 7.3.3                     | 创建对象的引用       | 125        |
| 7.4                       | VFP 事件驱动模型    | 126        |
| 7.4.1                     | VFP 中的事件      | 126        |
| 7.4.2                     | 追踪事件序列        | 128        |
| 7.4.3                     | 为事件指定代码       | 130        |
| 7.5                       | 本章小结          | 130        |
| <b>第 8 章 可视类的设计与使用</b>    |               | <b>131</b> |
| 8.1                       | 类的创建与修改       | 131        |
| 8.1.1                     | 类的创建          | 131        |
| 8.1.2                     | 在控件类或容器类中加入对象 | 132        |
| 8.1.3                     | 设置对象的初始属性值    | 132        |
| 8.1.4                     | 在类中添加新属性和新方法  | 133        |
| 8.1.5                     | 指定类的外观        | 135        |
| 8.2                       | 可视类的使用        | 135        |
| 8.2.1                     | 使用类库文件        | 135        |
| 8.2.2                     | 将类添加到表单中      | 136        |
| 8.3                       | 本章小结          | 136        |
| <b>第 9 章 利用表单创建程序界面</b>   |               | <b>137</b> |
| 9.1                       | 表单的设计过程       | 137        |

|        |                |     |
|--------|----------------|-----|
| 9.2    | 创建简单表单         | 137 |
| 9.2.1  | 利用表单向导创建表单     | 137 |
| 9.2.2  | 使用表单设计器        | 139 |
| 9.2.3  | 设置表单数据环境       | 140 |
| 9.2.4  | 设置表单属性         | 141 |
| 9.2.5  | 添加表单控件         | 142 |
| 9.2.6  | 调整和定制表单        | 144 |
| 9.2.7  | 使用代码设计器        | 146 |
| 9.2.8  | 保存和运行表单        | 147 |
| 9.3    | 管理表单           | 148 |
| 9.3.1  | 添加新的属性及方法      | 148 |
| 9.3.2  | 创建单文档和多文档界面    | 148 |
| 9.3.3  | 利用表单集扩充表单      | 150 |
| 9.3.4  | 将参数传递到表单       | 151 |
| 9.3.5  | 从表单中返回值        | 151 |
| 9.3.6  | 将表单另存为 HTML 文件 | 152 |
| 9.4    | 本章小结           | 152 |
| 第 10 章 | VFP 常用表单控件     | 153 |
| 10.1   | 输出类控件          | 153 |
| 10.1.1 | 标签             | 153 |
| 10.1.2 | 图像控件           | 154 |
| 10.1.3 | 线条和形状控件        | 155 |
| 10.2   | 输入类控件          | 156 |
| 10.2.1 | 文本框            | 156 |
| 10.2.2 | 编辑框            | 159 |
| 10.2.3 | 组合框            | 160 |
| 10.2.4 | 列表框            | 164 |
| 10.2.5 | 微调控件           | 165 |
| 10.3   | 控制类控件          | 166 |
| 10.3.1 | 命令按钮和命令按钮组     | 166 |
| 10.3.2 | 复选框            | 171 |
| 10.3.3 | 选项按钮组          | 171 |
| 10.3.4 | 计时器            | 172 |
| 10.4   | 容器类控件          | 173 |
| 10.4.1 | 表格             | 173 |
| 10.4.2 | 页框             | 176 |
| 10.4.3 | 容器             | 176 |
| 10.5   | 连接类控件          | 177 |
| 10.5.1 | 超级链接           | 177 |

|               |                 |            |
|---------------|-----------------|------------|
| 10.5.2        | ActiveX 控件      | 178        |
| 10.5.3        | ActiveX 绑定控件    | 180        |
| 10.6          | 本章小结            | 180        |
| <b>第 11 章</b> | <b>使用报表和标签</b>  | <b>181</b> |
| 11.1          | 设计报表            | 181        |
| 11.2          | 创建报表布局          | 182        |
| 11.2.1        | 使用“报表向导”        | 182        |
| 11.2.2        | 利用“报表设计器”       | 185        |
| 11.2.3        | 创建快速报表          | 186        |
| 11.3          | 创建标签布局          | 187        |
| 11.3.1        | 利用“标签向导”        | 187        |
| 11.3.2        | 利用“标签设计器”       | 190        |
| 11.4          | 修改定制报表          | 190        |
| 11.4.1        | 设置数据环境          | 191        |
| 11.4.2        | 定制报表带区          | 191        |
| 11.4.3        | 操作报表控件          | 194        |
| 11.4.4        | 报表页面设置          | 197        |
| 11.4.5        | 创建报表变量控件        | 198        |
| 11.5          | 预览和打印报表         | 199        |
| 11.5.1        | 预览报表            | 199        |
| 11.5.2        | 打印报表            | 199        |
| 11.5.3        | 用命令方式预览和打印报表    | 199        |
| 11.6          | 本章小结            | 200        |
| <b>第 12 章</b> | <b>使用菜单和工具栏</b> | <b>201</b> |
| 12.1          | 规划和设计菜单         | 201        |
| 12.2          | 创建菜单            | 202        |
| 12.2.1        | 使用“菜单设计器”       | 202        |
| 12.2.2        | 菜单分组            | 204        |
| 12.2.3        | 创建快速菜单          | 204        |
| 12.2.4        | 保存和生成菜单         | 205        |
| 12.3          | 创建快捷菜单          | 205        |
| 12.3.1        | 使用“快捷菜单设计器”     | 205        |
| 12.3.2        | 向应用程序中加入“快捷菜单”  | 205        |
| 12.4          | 定制菜单系统          | 206        |
| 12.4.1        | 指定访问键和快捷键       | 206        |
| 12.4.2        | 启用和废止菜单项        | 207        |
| 12.4.3        | 设置菜单项信息         | 207        |
| 12.4.4        | 标记菜单项的状态        | 207        |

|               |                            |            |
|---------------|----------------------------|------------|
| 12.4.5        | 使用“常规选项”对话框 .....          | 208        |
| 12.4.6        | 保存和还原菜单 .....              | 209        |
| 12.4.7        | 为菜单系统创建默认过程 .....          | 209        |
| 12.4.8        | 设置系统菜单 .....               | 209        |
| 12.5          | 测试和调试菜单 .....              | 210        |
| 12.5.1        | 预览菜单 .....                 | 210        |
| 12.5.2        | 测试和调试菜单 .....              | 210        |
| 12.6          | 创建和使用工具栏 .....             | 211        |
| 12.6.1        | 创建自定义工具栏类 .....            | 211        |
| 12.6.2        | 在“表单控件”工具栏中添加自定义工具栏 .....  | 211        |
| 12.6.3        | 在表单集中添加自定义工具栏 .....        | 212        |
| 12.6.4        | 使用自定义工具栏 .....             | 213        |
| 12.7          | 本章小结 .....                 | 214        |
| <b>第 13 章</b> | <b>设计共享访问程序 .....</b>      | <b>215</b> |
| 13.1          | 控制对数据的访问 .....             | 215        |
| 13.1.1        | 访问数据 .....                 | 215        |
| 13.1.2        | 锁定数据 .....                 | 216        |
| 13.1.3        | 解锁数据 .....                 | 218        |
| 13.2          | 数据缓冲技术 .....               | 219        |
| 13.2.1        | 选择缓冲方法和锁定选项 .....          | 219        |
| 13.2.2        | 启用缓冲 .....                 | 219        |
| 13.2.3        | 保存缓冲区记录的修改 .....           | 220        |
| 13.2.4        | 缓冲区中追加记录 .....             | 220        |
| 13.2.5        | 删除缓冲区内追加的记录 .....          | 221        |
| 13.2.6        | 使用缓冲技术更新数据实例 .....         | 221        |
| 13.3          | 使用事务更新数据 .....             | 225        |
| 13.3.1        | 事务的概念 .....                | 225        |
| 13.3.2        | 事务的使用规则 .....              | 226        |
| 13.3.3        | 事务的嵌套使用 .....              | 226        |
| 13.4          | 本章小结 .....                 | 227        |
| <b>第 14 章</b> | <b>优化应用程序 .....</b>        | <b>228</b> |
| 14.1          | 优化表和索引 .....               | 228        |
| 14.1.1        | 使用索引 .....                 | 228        |
| 14.1.2        | 优化联接 .....                 | 228        |
| 14.1.3        | 使用项目管理器 .....              | 229        |
| 14.1.4        | 优化表和索引的一般提示 .....          | 229        |
| 14.2          | 使用 RushMore 技术加速数据访问 ..... | 229        |
| 14.2.1        | 常用 RushMore 技术 .....       | 230        |

|      |        |                 |     |
|------|--------|-----------------|-----|
| 805  | 14.2.2 | 在表中使用 RushMore  | 230 |
| 905  | 14.2.3 | 关闭 RushMore     | 231 |
| 905  | 14.2.4 | 优化 RushMore 表达式 | 232 |
| 905  | 14.3   | 优化表达式和控件        | 233 |
| 015  | 14.3.1 | 使用数据环境          | 233 |
| 015  | 14.3.2 | 限制表单集中表单数目      | 234 |
| 015  | 14.3.3 | 在页框中动态加载页面控件    | 234 |
| 115  | 14.3.4 | 动态绑定控件与数据       | 234 |
| 115  | 14.3.5 | 延迟屏幕刷新          | 234 |
| 115  | 14.3.6 | 在经常使用的方法程序中减少代码 | 235 |
| 515  | 14.4   | 优化应用程序          | 235 |
| 815  | 14.4.1 | 提高性能的一般技巧       | 235 |
| 415  | 14.4.2 | 使用名称表达式代替宏替换    | 236 |
| 215  | 14.4.3 | 有效地引用对象属性       | 236 |
| 215  | 14.5   | 优化 ActiveX 控件   | 236 |
| 215  | 14.6   | 本章小结            | 237 |
| 815  | 第 15 章 | 应用程序测试与调试       | 238 |
| 815  | 15.1   | 程序中的 3 种错误      | 238 |
| 915  | 15.1.1 | 语法错误            | 238 |
| 915  | 15.1.2 | 逻辑错误            | 240 |
| 915  | 15.1.3 | 意外错误            | 241 |
| 055  | 15.2   | 调试前的准备工作        | 241 |
| 055  | 15.2.1 | 建立调试环境          | 241 |
| 155  | 15.2.2 | 设置验证信息          | 242 |
| 155  | 15.2.3 | 查看事件发生的序列       | 242 |
| 255  | 15.3   | 使用调试器           | 242 |
| 255  | 15.3.1 | 调试器工具栏          | 243 |
| 355  | 15.3.2 | “跟踪”窗口          | 243 |
| 355  | 15.3.3 | 设置断点            | 244 |
| 555  | 15.3.4 | “局部”窗口          | 246 |
| 855  | 15.3.5 | “监视”窗口          | 246 |
| 1055 | 15.3.6 | “调用堆栈”窗口        | 246 |
| 855  | 15.3.7 | “调试输出”窗口        | 247 |
| 855  | 15.3.8 | 事件跟踪            | 247 |
| 855  | 15.4   | 运行时刻错误的处理       | 248 |
| 955  | 15.4.1 | 处理错误的函数和命令      | 248 |
| 955  | 15.4.2 | 避免错误            | 248 |
| 955  | 15.4.3 | 处理过程错误          | 249 |
| 0655 | 15.4.4 | 处理类和对象中的错误      | 250 |

|               |                  |            |
|---------------|------------------|------------|
| 15.4.5        | 从错误处理代码中返回       | 252        |
| 15.5          | 有助于减少错误的方法       | 252        |
| 15.6          | 本章小结             | 253        |
| <b>第 16 章</b> | <b>应用程序编译与发布</b> | <b>254</b> |
| 16.1          | 连编应用程序           | 254        |
| 16.1.1        | 构造应用程序框架         | 254        |
| 16.1.2        | 建立主控程序           | 254        |
| 16.1.3        | 向项目中添加文件         | 256        |
| 16.1.4        | 连编应用程序           | 257        |
| 16.2          | 应用程序的发布过程        | 259        |
| 16.2.1        | 发布过程             | 259        |
| 16.2.2        | 了解“发布树”          | 260        |
| 16.2.3        | “安装向导”如何工作       | 260        |
| 16.3          | 准备要发布的应用程序       | 260        |
| 16.3.1        | 选择连编类型           | 260        |
| 16.3.2        | 考虑硬件、内存和网络问题     | 261        |
| 16.3.3        | 确保正确运行           | 261        |
| 16.3.4        | 在应用程序中包含资源       | 262        |
| 16.3.5        | 删除受限制的 VFP 功能和文件 | 263        |
| 16.4          | 定制要发布的应用程序       | 264        |
| 16.4.1        | 保存源代码并将存档        | 264        |
| 16.4.2        | 调用错误处理例程         | 264        |
| 16.4.3        | 终止系统运行例程         | 265        |
| 16.4.4        | 给应用系统添加帮助信息      | 265        |
| 16.4.5        | 修改应用程序的外观        | 265        |
| 16.5          | 创建发布磁盘           | 266        |
| 16.6          | 本章小结             | 268        |
| <b>第 17 章</b> | <b>通讯录管理系统</b>   | <b>269</b> |
| 17.1          | 教学目标与案例预览        | 269        |
| 17.2          | 系统分析与设计          | 270        |
| 17.2.1        | 需求分析             | 270        |
| 17.2.2        | 模块设计             | 270        |
| 17.3          | 分析与创建数据库         | 271        |
| 17.3.1        | 设计数据库            | 271        |
| 17.3.2        | 创建数据库            | 271        |
| 17.4          | 建立主程序            | 273        |
| 17.5          | 创建 Logo 表单       | 273        |
| 17.5.1        | 表单的功能            | 273        |

|               |               |            |
|---------------|---------------|------------|
| 17.5.2        | 创建表单界面        | 274        |
| 17.5.3        | 添加表单代码        | 275        |
| 17.6          | 创建系统主表单       | 275        |
| 17.6.1        | 表单的功能         | 275        |
| 17.6.2        | 创建表单界面        | 276        |
| 17.6.3        | 添加表单代码        | 279        |
| 17.6.4        | 创建“输入查询条件”表单  | 284        |
| 17.6.5        | 创建“选择打印类型”表单  | 287        |
| 17.7          | 创建系统报表        | 289        |
| 17.8          | 连编与运行         | 290        |
| <b>第 18 章</b> | <b>合同管理系统</b> | <b>291</b> |
| 18.1          | 教学目标与案例预览     | 291        |
| 18.2          | 系统设计          | 293        |
| 18.2.1        | 需求分析          | 293        |
| 18.2.2        | 模块设计          | 293        |
| 18.3          | 分析与创建数据库      | 294        |
| 18.3.1        | 设计数据库         | 294        |
| 18.3.2        | 创建数据库         | 295        |
| 18.4          | 创建系统主程序       | 296        |
| 18.5          | 创建常用类         | 297        |
| 18.5.1        | 创建“移动记录工具栏”类  | 297        |
| 18.5.2        | 创建“命令按钮工具栏”类  | 298        |
| 18.6          | 创建“系统相关”模块    | 299        |
| 18.6.1        | 创建“公司信息输入”表单  | 299        |
| 18.6.2        | 创建“系统登录”表单    | 301        |
| 18.6.3        | 创建系统 Logo 表单  | 304        |
| 18.6.4        | 创建“关于”表单      | 305        |
| 18.7          | 创建“信息管理”模块    | 306        |
| 18.7.1        | 创建“合同信息管理”模块  | 307        |
| 18.7.2        | 创建“名片信息管理”模块  | 318        |
| 18.7.3        | 创建“人员信息管理”表单  | 327        |
| 18.8          | 创建“账号管理”模块    | 333        |
| 18.8.1        | 创建“系统账号管理”表单  | 333        |
| 18.8.2        | 创建“系统账号添加”表单  | 335        |
| 18.8.3        | 创建“系统账号修改”表单  | 337        |
| 18.8.4        | 创建“系统账号删除”表单  | 340        |
| 18.8.5        | 创建“系统账号查看”表单  | 342        |
| 18.8.6        | 创建“公司信息修改”表单  | 343        |
| 18.9          | 创建系统打印功能      | 345        |

|         |              |     |
|---------|--------------|-----|
| 18.9.1  | 创建“选择打印类型”表单 | 346 |
| 18.9.2  | 创建系统所用的报表    | 347 |
| 18.10   | 创建系统主表单      | 349 |
| 18.10.1 | 创建主表单        | 349 |
| 18.10.2 | 创建系统菜单       | 351 |
| 18.11   | 连编与运行        | 352 |

## 第 19 章 图书借阅管理系统 353

|        |              |     |
|--------|--------------|-----|
| 19.1   | 教学目标与案例预览    | 353 |
| 19.2   | 系统分析与设计      | 354 |
| 19.2.1 | 需求分析         | 354 |
| 19.2.2 | 模块分析         | 354 |
| 19.3   | 分析和创建数据库     | 356 |
| 19.3.1 | 设计数据库        | 356 |
| 19.3.2 | 创建数据库        | 356 |
| 19.4   | 创建系统主程序      | 358 |
| 19.5   | 创建系统常用类      | 358 |
| 19.5.1 | 创建移动记录工具栏类   | 358 |
| 19.5.2 | 创建“命令按钮工具栏”类 | 359 |
| 19.6   | 创建系统主表单      | 360 |
| 19.6.1 | 系统主表单的功能     | 360 |
| 19.6.2 | 创建系统主表单界面    | 360 |
| 19.6.3 | 添加表单代码       | 364 |
| 19.6.4 | 创建系统主表单辅助表单  | 374 |
| 19.7   | 创建“读者借书记录”模块 | 379 |
| 19.7.1 | 主表单的功能       | 379 |
| 19.7.2 | 创建主表单界面      | 380 |
| 19.7.3 | 添加主表单代码      | 382 |
| 19.7.4 | 创建辅助表单       | 386 |
| 19.8   | 创建系统打印功能     | 389 |
| 19.9   | 连编与运行        | 390 |

## 第 20 章 图书销售管理系统 391

|        |              |     |
|--------|--------------|-----|
| 20.1   | 教学目标与案例预览    | 391 |
| 20.2   | 系统分析与设计      | 392 |
| 20.2.1 | 需求分析         | 392 |
| 20.2.2 | 模块设计         | 392 |
| 20.3   | 分析与创建数据库     | 394 |
| 20.4   | 创建图书销售管理表单模块 | 395 |
| 20.4.1 | 表单模块的功能      | 395 |