

计算机编程技术丛书

Visual FoxPro 6.0

Visual FoxPro 6.0

方可燕 主编

蒋笑冰 薛 强 王 磊 编著
韦思亮 审校

实战与精通

清华大学出版社
<http://www.tup.tsinghua.edu.cn>



TP311.13

一

453299

F19

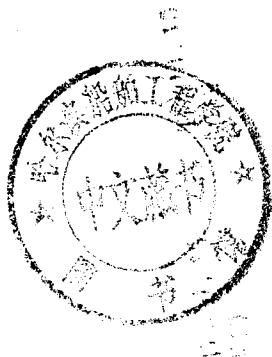
计算机编程技术丛书

Visual FoxPro 6.0 实战与精通

方可燕 主编

蒋笑冰 薛 强 王 磊 编著

韦思亮 审校



2



00453299

清华出版社

(京) 新登字 158 号

JG161/24

内 容 简 介

这是一本介绍 Visual FoxPro 6.0 中文版数据库开发系统的书。Visual FoxPro 是一种开发数据库管理系统的优秀语言，它功能强大且易于使用，具有极快的速度。同以前的版本相比，Visual FoxPro 6.0 添加了很多新的特性，因而使开发变得更为方便、简单。

本书共有 15 章和两个附录。在 1~3 章中，简单介绍了 Visual FoxPro 的安装及其用户界面，并讲述了数据库开发的一些基本概念。在 4~14 章中，详细介绍了使用 Visual FoxPro 6.0 开发数据库系统的各个方面，包括数据的组织、用户界面的开发和数据的输出，这一部分是本书的重点。在第 15 章中介绍了客户 / 服务器应用程序的开发。两个附录中主要提供了与 Visual FoxPro 相关的补充信息，包括菜单定义和各种文件的格式，这是在对 Visual FoxPro 进行高级开发时所必需的内容。

全书由浅入深，内容丰富新颖，易学易用，适用于所有数据库应用系统软件的开发人员和广大的计算机用户。

版权所有，翻印必究。

本书封面贴有清华大学出版社激光防伪标签，无防伪标签者不得销售。

图书在版编目(CIP)数据

Visual FoxPro 6.0 实战与精通/蒋笑冰等编著. —北京:清华大学出版社,1999.10

(计算机编程技术丛书/方可燕主编)

ISBN 7-302-03709-4

I. V... II. 蒋... III. 关系数据库-数据库管理系统,FoxPro 6.0 N. TP311.13

中国版本图书馆 CIP 数据核字(1999)第 41720 号

出版社：清华大学出版社（北京清华大学校内，邮编：100084）

<http://www.tup.tsinghua.edu.cn>

印刷者：北京丰华印刷厂

发行者：新华书店总店北京科技发行所

开 本：787×1092 1/16 印张：25.25 字数：524 千字

版 次：1999 年 10 月第 1 版 1999 年 12 月第 2 次印刷

书 号：ISBN 7-302-03709-4/TP·2069

印 数：5001~10000

定 价：39.50 元

《计算机编程技术丛书》出版说明

《计算机编程技术丛书》包含了现今流行的开发工具系列软件，如Authorware 5.0、AutoCAD2000 机械版、Visual C++ 6.0、Visual Basic 6.0、Visual FoxPro 6.0、Delphi 5.0 等，是一套易学易用的指导书。即可循序学习，易可随查随用，是您学有所依，用有所循，快速便捷地掌握软件的操作方法和编程技术，得心应手地解决实际问题。

为了使本系列书有的放矢，力求使其具有如下特点：

知识速查 我们对各编程软件的基本知识做了简要说明，以备速查。使只要有一点软件开发经验的用户就可以在很短的时间内掌握如何编写基本的应用程序。

循序渐进 在编写本书过程中，尽量按照“由浅入深”的顺序来编写，以便于读者的学习。

深入浅出 作者站的角度较高，能深入探讨编程原理及技巧，因为是国内作者所著，能以流利、规范、通俗易懂的语言来说明。

事例详尽 书中的难点、疑点尽量利用实例来进行说明，以便于理解掌握。同时在每个细节中也都尽可能地给出详尽的事例，以避免由于一些细微的错误而导致不能掌握某个知识点。

创新思维 以生动的、具有启发性的示例启发读者，且配合具体的步骤和丰富的画面，以及有关的经验提示，让读者深刻领悟该软件的精华。

内容全面 本书所包含的内容丰富而全面（对中级用户而言），以适应不同读者的需要。

在本系列书的编著过程中，尽量注意减少冗长无味的说明，代之以具体实用的例子演示。通过例子引导读者把握精髓所在。本书注重开发实例、开发经验、开发技巧和高级特性开发，适应用户的急需。

本系列书是集体智慧的结晶，而且每本书都是由最擅长该开发工具的开发人员执笔。

前　言

Visual FoxPro 提供了为数据库结构和应用程序开发而设计的面向对象环境。它功能强大且易于使用，是开发数据库管理系统的优秀语言。无论是组织信息、运行查询、创建集成的关系型数据库系统，还是为最终用户编写功能全面的数据管理应用程序，Visual FoxPro 都可以提供所需的所有工具。

Visual FoxPro 在风格上灵活多变，并易于用户的学习和使用。特别突出的是它的功能和速度。由于采用了 Rushmore 技术，Visual FoxPro 可以从含有成千上万条记录的数据库中快速搜索并提取记录，这种能力是其他数据库开发系统所不能匹敌的。

Visual FoxPro 6.0 是 Visual FoxPro 的最新版本，相对于以前的版本来说，它的功能有了很大的提高，增加了许多新的特性，从而使程序的开发更为方便灵活。下面是 Visual FoxPro 6.0 的新增功能：

- Access 和 Assign 方法程序
- Active Document
- 组件管理库
- 代码范围分析器应用程序
- 对 GIF 和 JPEG 图形的支持
- HTML 帮助
- 新的和改进的语言元素
- OLE 拖放
- 项目管理器挂接程序
- 自动服务程序（Automation Server）的改进
- 新增和改进了的向导和生成器
- 对 2000 年日期的支持

本书是为 Visual FoxPro 的开发人员编写的，书中对 Visual FoxPro 6.0 作了详细全面的介绍。它特别适合那些熟悉其他编程语言而又想利用 Visual FoxPro 开发数据库系统的程序开发者。如果你是一位有经验的数据库开发人员，阅读这本书可以迅速掌握 Visual FoxPro 6.0 的结构、要点和语法，快速开发出适合各种需要的强大的数据库系统。

全书共有 15 章，循序渐进地介绍了 Visual FoxPro 6.0 的使用和编程。从内容上区分，大体可以分为三个部分。

第一部分介绍了一些有关 Visual FoxPro 开发的基础知识，它是为那些初次接触 Visual FoxPro 的人编写的，第一部分包括下面的章节：

第 1 章简单介绍 Visual FoxPro 6.0 新特性，并具体讲述了如何配置 Visual FoxPro 的开发环境。这一章使读者对于 Visual FoxPro 6.0 有一个概括的认识，并为以后的工作

打下基础。

第 2 章主要介绍数据库开发的基础知识，包括 Visual FoxPro 中的数据类型，定义函数和过程，基本的程序结构等等。

第 3 章和第 4 章主要介绍 Visual FoxPro 中的表和数据库的概念。Visual FoxPro 正是通过表和数据库来储存和管理数据的，从中，我们将学习到如何组织和管理数据。

第一部分使得我们对于数据库的开发有了初步的了解，在第二部分中详细介绍了 Visual FoxPro 6.0 的大部分功能。通过这一部分的学习，将使我们能够熟练地使用这一工具开发出适合用户不同需要的数据库应用系统。第二部分包括下面的章节：

第 5 章介绍查询和视图的概念。从大量的数据中提取符合我们需要的记录时，将用到查询。视图和查询几乎是同一件事情，所不同的是，用户可以使用视图来更新源表格里的数据。

Visual FoxPro 是一种面向对象的编程语言。第 6 章讲述面向对象的概念和 Visual FoxPro 6.0 面向对象的编程特性。

Visual FoxPro 是通过表单实现和用户交互特性的，第 7 章和第 8 章讲述如何创建表单，如何在表单中添加控件等内容，并对各个控件的特性及其使用作了详细介绍。熟练掌握这两章的内容，我们就能够创建出具有良好交互性能的应用程序，对于数据库开发人员来说，这是比较重要的。

数据需求也包括对打印输出的需求。第 9 章介绍如何使用报表和标签打印输出数据。

第 10 章讲述如何设计菜单和工具栏。

在应用程序开发完成之后，就可准备发布该应用程序。发布应用程序的方法是编译所有需要的文件并创建发布磁盘。第 11 章讲述编译和发布应用程序的过程。

第 13 章讲述如何使用 Visual FoxPro 提供的调试工具调试应用程序，以及如何优化应用程序。

第 14 章讲述创建帮助文件。

第三部分主要介绍如何开发共享数据的应用程序，这一部分是在熟练掌握第二部分内容基础上的提高。

程序员开发基于网络的数据库应用程序时，都会遇到数据处理的一个基本问题：如何解决两个用户同时试图修改数据时所产生的冲突。第 12 章讲述如何检测和解决数据冲突。

第 15 章讲述客户 / 服务器应用程序的开发。

书中示例中所涉及的人名、电话号码、通信地址和邮件地址等均属虚构，如有雷同，纯属巧合。

本书由方可燕主编，蒋笑冰、薛强、王磊执笔，韦思亮审稿。参与编写工作的还有方可军、王东辉、周兆确、毛诗华、朱宏伟、方海英、唐家才、段小华、许刚、侯志东、张双民等。

由于作者水平有限，且编写时间仓促，书中难免有疏漏和错误，恳请广大读者提出宝贵意见。

目 录

第 1 章 Visual FoxPro 6.0 概述	1
1.1 Visual FoxPro 6.0 的新特性概述	1
1.2 Visual FoxPro 6.0 的系统安装	2
1.3 使用“选项”对话框配置 Visual FoxPro	3
1.3.1 “选项”对话框	4
1.3.2 “显示”选项	4
1.3.3 “常规”选项	5
1.3.4 “数据”选项	7
1.3.5 “远程数据”选项	9
1.3.6 “文件位置”选项	10
1.3.7 “表单”选项	12
1.3.8 “项目”选项	13
1.3.9 “控件”选项	13
1.3.10 “区域”选项	15
1.3.11 “语法着色”选项	17
1.3.12 “字段映象”选项	18
1.4 用配置文件设置环境	19
1.5 Visual FoxPro 6.0 的窗口界面	20
1.5.1 标题栏	20
1.5.2 主菜单栏	21
1.5.3 工具栏	21
1.5.4 常用工具栏	22
1.5.5 命令窗口	23
1.6 小结	24
第 2 章 程序设计基础	25
2.1 数据类型和字段类型	25
2.2 对 2000 年日期的支持	28
2.2.1 SET CENTURY TO	28
2.2.2 严格的日期格式	29
2.2.3 SET STRICTDATE	30
2.2.4 严格日期格式错误	31
2.3 常量	31

2.4 变量	32
2.4.1 控制变量的访问	32
2.4.2 内存变量与字段变量的优先级别	34
2.4.3 变量的命名规则	34
2.4.4 系统变量	35
2.5 数组	36
2.5.1 数组的创建	36
2.5.2 管理数组	36
2.6 表达式和操作符	37
2.6.1 字符操作符	38
2.6.2 日期和日期时间操作符	38
2.6.3 逻辑操作符	38
2.6.4 关系操作符	39
2.6.5 SET EXACT ON OFF	39
2.6.6 数值操作符	40
2.6.7 对 null 值的处理	40
2.7 程序结构	41
2.7.1 条件结构	41
2.7.2 循环结构	43
2.8 过程和函数	45
2.8.1 过程和函数定义	45
2.8.2 过程和函数调用	45
2.9 小结	48
第3章 表和索引	50
3.1 创建新表	50
3.1.1 确定表中的字段	50
3.1.2 确定表中的字段类型	50
3.1.3 利用表设计器创建新表	51
3.1.4 利用程序方法创建新表	52
3.2 添加记录	53
3.2.1 通过 BROWSE 或 EDIT 屏幕输入数据	53
3.2.2 利用程序的方法添加记录	54
3.3 修改表结构	56
3.3.1 利用表设计器修改表结构	56
3.3.2 利用程序方法修改表结构	56
3.4 表的浏览和记录的删除	57
3.4.1 打开表	57
3.4.2 关闭表	58

3.4.3 记录指针的移动	58
3.4.4 记录的删除	60
3.4.5 删除记录的恢复	61
3.4.6 清除被删除的记录	61
3.4.7 使用交互方式删除记录	62
3.5 定制表	62
3.6 表的索引	64
3.6.1 创建索引	64
3.6.2 使用索引和删除索引	66
3.6.3 改变记录的物理顺序	67
3.7 小结	68
第 4 章 数据库的管理和使用	69
4.1 数据库的创建和删除	69
4.1.1 创建新的数据库	69
4.1.2 “数据库设计器”工具栏	70
4.1.3 数据库中表的加入和删除	71
4.2 数据库中表的高级功能	72
4.2.1 长表名和表的注释	73
4.2.2 字段的长字段名、标题和注释	74
4.2.3 设置字段级规则	75
4.2.4 设置记录级规则	76
4.2.5 维护参照完整性	77
4.2.6 定义触发器	79
4.2.7 建立永久性关系	81
4.2.8 建立表之间的临时关系	83
4.2.9 建立自引用关系	84
4.3 使用多个数据库	85
4.3.1 打开多个数据库	85
4.3.2 使用数据库中的表	86
4.3.3 关闭数据库	86
4.3.4 检查数据库	86
4.4 小结	87
第 5 章 查询和视图	88
5.1 利用 SELECT 命令实现查询	88
5.1.1 最基本的 SELECT 语句	88
5.1.2 过滤记录	90
5.1.3 分组统计	92
5.1.4 多表查询	93

5.1.5 输出查询结果	93
5.1.6 SELECT 语句的语法	96
5.2 利用查询设计器设计查询	96
5.2.1 建立一个新的查询	97
5.2.2 定制联接条件	98
5.2.3 使用多个条件过滤器	100
5.2.4 记录分组和记录排序	101
5.2.5 输出查询结果	102
5.2.6 将查询结果输出到报表	104
5.2.7 将查询结果输出到图形	105
5.2.8 保存和运行查询	107
5.3 创建视图	107
5.3.1 创建本地视图	107
5.3.2 定义连接	108
5.3.3 创建远程视图	110
5.3.4 设置视图属性和连接属性	110
5.3.5 视图更新选项	112
5.3.6 使用视图	114
5.4 小结	115
第 6 章 面向对象编程	116
6.1 类和对象	116
6.1.1 深入了解 Visual FoxPro 中的类	118
6.1.2 Visual FoxPro 中的基类	119
6.2 使用对象	120
6.2.1 对象的属性	121
6.2.2 调用方法	123
6.2.3 对象的事件	123
6.3 以编程方法定义类	124
6.3.1 DEFINE CLASS 命令的详细说明	124
6.3.2 创建简单的类定义	125
6.3.3 向类中加入新属性	127
6.3.4 向容器类中添加对象	127
6.3.5 为类定义添加事件	128
6.3.6 保护和隐藏类成员	131
6.3.7 创建成员数组	132
6.3.8 创建对象数组	133
6.3.9 使用域变换运算符引用方法	133
6.3.10 防止基类代码被执行	135

6.3.11 使用对象存储数据	136
6.3.12 创建自定义类	137
6.4 创建和使用类库	138
6.4.1 利用程序创建类库	138
6.4.2 使用类设计器	139
6.4.3 使用类库	140
6.4.4 修改库中的类定义	140
6.5 事件模型	141
6.5.1 Visual FoxPro 中的事件	141
6.5.2 使用事件跟踪	141
6.6 ActiveDoc 对象	144
6.6.1 ActiveDoc 基类	145
6.6.2 创建 Active Document	145
6.6.3 ActiveDoc 对象	145
6.6.4 对表单对象的更改	147
6.6.5 Active Document 中的表单	148
6.6.6 菜单融合	148
6.6.7 运行 Active Document	150
6.6.8 Visual FoxPro 运行时刻和 Active Document	150
6.6.9 Active Document 安全性	151
6.7 小结	152
第 7 章 表单创建	153
7.1 表单对象	153
7.2 创建新表单	153
7.2.1 表单创建	153
7.2.2 属性窗口	154
7.2.3 定义表单的属性	156
7.2.4 添加新的属性或方法	157
7.2.5 编辑事件代码和方法代码	158
7.2.6 保存表单	159
7.3 数据环境	160
7.3.1 向数据环境中添加或移去表或视图	160
7.3.2 常用数据环境属性	161
7.3.3 在数据环境设计器中设置关系	161
7.3.4 在数据环境设计器中编辑关系	162
7.4 向表单中加入对象	163
7.4.1 手工添加控件	163
7.4.2 利用拖放添加控件	165

7.4.3 在表单中加入用户自定义对象.....	166
7.5 修改表单	167
7.5.1 表单设计器	167
7.5.2 “表单设计器”工具栏	168
7.5.3 选择、移动和缩放控件	168
7.5.4 对齐控件	170
7.5.5 设置控件的【Tab】键次序	170
7.5.6 在表单中使用本地和远程数据.....	172
7.6 运行表单	173
7.6.1 交互地运行表单	173
7.6.2 从程序中运行表单	173
7.6.3 将参数传递到表单	174
7.6.4 从表单返回值	175
7.6.5 关闭表单.....	175
7.6.6 DO FORM 命令总结	175
7.6.7 使用一个表单的多个实例.....	176
7.7 Access 和 Assign 方法程序	178
7.7.1 利用 DEFINE CLASS 创建 Access 和 Assign 方法程序	179
7.7.2 表单和类设计器创建 Access 或 Assign 方法程序	180
7.7.3 在“表单设计器”中为原有属性创建 Access 或 Assign 方法程序	181
7.7.4 在“类设计器”中为类创建 Access 或 Assign 方法程序	181
7.7.5 THIS_ACCESS 方法程序	182
7.8 用表单集扩充表单	182
7.8.1 创建表单集	183
7.8.2 添加和删除表单	183
7.9 基本控件简介	183
7.9.1 直线 (Line) 控件	184
7.9.2 形状 (Shape) 控件	185
7.9.3 标签控件	186
7.9.4 文本框 (Text Box) 控件	187
7.9.5 编辑框(Edit Box)控件	189
7.9.6 命令按钮 (Command Button)	189
7.9.7 命令按钮组 (Command Group) 控件	190
7.9.8 选项按钮组 (Option Group) 控件	192
7.9.9 复选框 (Check Box) 控件	193
7.9.10 微调 (Spiner) 控件	195
7.9.11 图像 (Image) 控件	196
7.9.12 计时器 (Timer) 控件	197

7.9.13 超级链接控件	198
7.9.14 分隔符控件	198
7.9.15 容器 (Container) 控件	198
7.10 Visual FoxPro 6.0 对 GIF 和 JPEG 图形的支持	198
7.10.1 Visual FoxPro 语言对于图形的支持	199
7.10.2 Visual FoxPro 控件和对象	199
7.11 小结	200
第 8 章 复杂的表单设计控件	201
8.1 列表框 (List Box) 的使用	201
8.1.1 在列表框中加入数据	202
8.1.2 将图片添加到列表项中	205
8.1.3 创建具有多列的列表框	206
8.1.4 在列表框中选定多项	206
8.2 使用组合框 (Combo Box)	208
8.2.1 下拉组合框	208
8.2.2 下拉列表框	209
8.3 使用页框 (Page Frame) 控制	209
8.4 使用表格 (Grid) 控件	212
8.4.1 表格中的常用属性	213
8.4.2 在表格中显示控制	213
8.4.3 常用的表格属性	215
8.4.4 常用的列属性	215
8.5 小结	215
第 9 章 报表和标签	217
9.1 设计报表	217
9.2 创建报表和标签	218
9.2.1 创建快速报表	218
9.2.2 创建报表	219
9.2.3 利用标签设计器创建标签	219
9.3 “报表设计器”工具栏的使用	219
9.4 报表的布局	220
9.5 定制布局	221
9.5.1 添加标题和总结区	221
9.5.2 定义报表的页面	222
9.5.3 设置报表带区高度	223
9.6 在带区中添加控件和数据源	223
9.6.1 在报表中添加数据源	224
9.6.2 在报表中添加控件	224

9.7 使用报表变量	229
9.8 数据分组	231
9.9 报表的打印和预览	232
9.10 小结	233
第 10 章 设计菜单栏和工具栏	234
10.1 使用菜单设计器设计菜单	234
10.1.1 菜单的组成	234
10.1.2 创建菜单和快捷菜单	234
10.1.3 定义访问键和快捷键	236
10.1.4 启用和废止菜单项及标记菜单项的状态	237
10.1.5 为菜单或菜单项指定任务	237
10.1.6 菜单系统的初始化代码和清理代码	238
10.2 创建自定义工具栏	239
10.2.1 定义工具栏类	239
10.2.2 在表单集中添加自定义工具栏	240
10.2.3 工具栏所特有的事件	241
10.2.4 协调菜单和自定义工具栏	241
10.3 小结	242
第 11 章 创建和发布应用程序	243
11.1 使用“项目管理器”	243
11.1.1 创建项目	243
11.1.2 查看文件详细内容	244
11.1.3 创建、修改、添加和删除文件	244
11.1.4 折叠和停靠	245
11.1.5 为文件添加说明	246
11.1.6 使用“选项”对话框配置项目管理器	246
11.2 项目管理器挂接程序	248
11.3 编译应用程序	249
11.3.1 设置主文件	249
11.3.2 构造主程序	249
11.3.3 在.app 和.exe 文件中包含和排除文件	251
11.3.4 连编应用程序	252
11.4 创建发布磁盘	253
11.4.1 建立发布树	253
11.4.2 运行“安装向导”	253
11.5 小结	260
第 12 章 网络数据共享	261
12.1 访问数据的方式	261

12.1.1 以独占访问的方式使用表.....	261
12.1.2 以共享方式访问数据	262
12.2 共享方式下的文件访问	262
12.2.1 文件冲突、竞争和死锁	262
12.2.2 锁定的类型	263
12.2.3 自动锁定和人工锁定	263
12.2.4 解锁数据	267
12.3 缓冲编辑	268
12.3.1 选择锁定方式	268
12.3.2 使用 SET REPROCESS 命令管理冲突	270
12.3.3 使用“选项”对话框配置	272
12.3.4 管理和检测冲突的几个重要的函数	273
12.3.5 管理冲突的规则	277
12.4 使用事务处理管理数据更新	277
12.4.1 恢复事务处理	278
12.4.2 嵌套事务处理	279
12.5 小结	280
第 13 章 测试和优化应用程序	281
13.1 常见的错误类型	281
13.1.1 语法错误	281
13.1.2 逻辑错误	282
13.1.3 意外错误	282
13.2 使用“调试器”调试应用程序	283
13.2.1 跟踪代码	284
13.2.2 查看存储的值	286
13.2.3 显示输出结果	288
13.3 记录代码的覆盖范围	288
13.3.1 代码范围分析器应用程序	288
13.3.2 设定代码范围分析器应用程序	291
13.4 优化应用程序	292
13.4.1 使用 Rushmore 技术加速数据访问.....	292
13.4.2 优化表和索引	293
13.4.3 在表中使用 Rushmore 技术	293
13.4.4 创建准确的表达式	294
13.4.5 对 DELETED()索引	295
13.4.6 定期索引	295
13.4.7 不使用 EMPTY()或 ISBLANK()	295
13.4.8 区别使用 HAVING 和 WHERE	295

13.5 提高速度应注意的其他问题	296
13.5.1 避免函数的重复调用	296
13.5.2 把最可能的事件放在前面	296
13.5.3 用 FOR...ENDFOR 进行循环	297
13.5.4 避免宏替换	297
13.5.5 使数据文件一直保持打开	298
13.5.6 管理 SQL 命令的性能	298
13.5.7 引用对象属性	299
13.6 小结	299
第 14 章 创建帮助文件	300
14.1 创建.DBF 样式的文件	300
14.1.1 帮助表的结构	301
14.1.2 创建.DBF 样式帮助	302
14.1.3 使用.DBF 样式帮助	303
14.1.4 根据应用程序的需要设计帮助信息	304
14.2 创建图形方式帮助	304
14.2.1 Windows 图形样式帮助文件	304
14.2.2 几种不同类型的帮助	307
14.2.3 创建联机帮助文件	308
14.2.4 创建.rtf 文件	309
14.2.5 创建帮助文件	311
14.2.6 在帮助系统中加入其他的功能	312
14.2.7 在帮助文件中加入图形	314
14.2.8 加入带热点的图形	314
14.2.9 定制窗口和加入按钮	316
14.2.10 设置非滚动区域	317
14.2.11 Windows 95 帮助系统的其他功能	317
14.3 使用 WinHelp 函数	317
14.3.1 使用 WinHelp 函数	318
14.3.2 指定 WinHelp 参数	318
14.3.3 为帮助保留【F1】	320
14.3.4 退出帮助	320
14.4 HTML 帮助系统	320
14.4.1 HTML 文件说明	321
14.4.2 发布已编译的 HTML 帮助系统	321
14.5 小结	322
第 15 章 客户 / 服务器应用系统	323
15.1 基于文件服务器的网络数据库系统	323

15.1.1 文件服务器系统的模型	323
15.1.2 文件服务器系统的设计	324
15.1.3 文件服务器系统的适用范围	327
15.2 转入客户 / 服务器系统	327
15.2.1 为什么需要客户 / 服务器机制	327
15.2.2 客户 / 服务器的概念	328
15.2.3 客户 / 服务器系统的特征	328
15.3 客户 / 服务器系统的设计	329
15.3.1 客户 / 服务器系统设计的目标	329
15.3.2 使用 Visual FoxPro 作为系统的前端开发工具	329
15.3.3 使用 SQL Server 作为系统的后台数据库管理系统	330
15.3.4 使用 ODBC 连接 Visual FoxPro 和 SQL Server	330
15.3.5 创建客户 / 服务器应用系统的基本方法	331
15.4 建立与远程数据源的连接	333
15.4.1 配置 SQL Server 服务器	333
15.4.2 配置 SQL 客户	336
15.4.3 创建 ODBC 数据源	337
15.4.4 实现 Visual FoxPro 与 SQL Server 的连接	339
15.5 升迁 Visual FoxPro 数据库	340
15.5.1 构造应用程序的本地原型	341
15.5.2 准备 SQL Server 端	342
15.5.3 准备客户端	343
15.5.4 使用 SQL Server 升迁向导升迁数据	344
15.5.5 升迁向导如何工作	348
15.5.6 升迁到 Oracle 上	352
15.6 远程视图直接访问 SQL Server	353
15.6.1 远程视图的特点	353
15.6.2 创建远程视图	353
15.6.3 使用远程视图	357
15.7 使用 SQL pass-through 技术实现应用系统	357
15.7.1 使用 SQL pass-through 技术	357
15.7.2 介绍 SQL pass-through 函数	358
15.7.3 使用 SQL pass-through 函数访问远程数据	359
15.7.5 处理 SQL pass-through 错误	364
15.7.6 SQL pass-through 与远程视图	364
15.8 客户 / 服务器系统及性能优化	365
15.8.1 系统登录的设计	365
15.8.2 根据用户权限定制系统菜单	366