



包含Visual FoxPro 9.0 SP2
最新技术特性

Visual FoxPro 权威指南



张洪举 著

Visual FoxPro 权威指南



Visual FoxPro 9.0 在定制开发环境、报表处理、数据处理以及与 SQL Server 的集成开发方面都有了极大的改进。本书以最新的 Visual FoxPro 9.0 SP2 版本为基础,力图系统、全面地介绍 Visual FoxPro 9.0 的基本数据库开发技术和最新的 Visual FoxPro 9.0 增强技术,并佐以丰富、实用的程序示例,使读者能够快速掌握 Visual FoxPro 9.0 的开发技巧。

■ 可定制的开发环境

Visual FoxPro 9.0 在开发环境定制方面给予了用户更大的调整空间,如通过挂钩可以使用自己的生成器程序,以及向 Visual FoxPro 内置属性对话框中添加自定义选项卡等。

■ 强大的报表处理能力

在 Visual FoxPro 9.0 中,允许用户定制 Visual FoxPro 的报表预览界面,以及建立自己的自定义报表预览界面;通过报表的对象支持架构,可以动态控制报表的输出结果;通过 XmlListener、HtmlListener、ReportListener,可以将报表以多种格式输出,如输出到 HTML、XML 文件或 TIFF 图像文件中。同时,Visual FoxPro 通过 GDI+ 技术极大地提升了报表预览时的显示效果,如更大的显示比例和旋转文字等。

■ 更加完善的数据处理方式

在 Visual FoxPro 9.0 中,可以通过 SQLIDLEDISCONNECT() 函数临时性地断开连接,减少资源占用;使用 CURSORGETPROP() 函数的新增属性 FetchIsComplete 判断数据下载是否已经完成;使用 ISMEMOFETCHED() 函数判断备注字段是否已经下载;使用 CursorAdapter 的 Record-Refresh 方法或 REFRESH() 函数刷新当前记录,等等。

■ 灵活地建立各种类型的数据库解决方案

Visual FoxPro 9.0 对 XMLAdapter 和 CursorAdapter 工具进行了增强,使用 Visual FoxPro 9.0 可以创建单用户、多用户、客户/服务器以及多层架构的应用程序解决方案。同时,Visual FoxPro 9.0 完善了对 .NET 的支持,可以通过 COM 技术来访问 .NET 类库所提供的功能。

本书可用作广大初学者快速学习、掌握 Visual FoxPro 9.0 的经典教材,同时还可作为中高级程序员的首选参考书和高等院校相关专业学生的教材。

网上订购: www.dearbook.com.cn
第二书店·第一服务



策划编辑: 杨福川
责任编辑: 周 筠 杨福川
责任美编: 方 舟



图书分类: 数据库

ISBN 978-7-121-04299-7



9 787121 042997 >

定价: 89.80元(含光盘1张)

本书贴有激光防伪标志,凡没有防伪标志者,属盗版图书

Visual FoxPro 权威指南

张洪举 著

電子工業出版社

Publishing House of Electronics Industry

北京 • BEIJING

内 容 简 介

本书内容涵盖了 Visual FoxPro 9.0 SP2 编程的各项关键技术、应用技巧和解决方案。本书以由简入繁、循序渐进的方式来讲解 Visual FoxPro 编程中各个方面的内容。包括 Visual FoxPro 开发环境、语法基础、基本表和数据库操作、SELECT-SQL 查询、面向对象概念、表单与表单集、菜单和工具栏、报表设计、程序易用性设计、查询与搜索设计、文件和目录操作、位运算、OLE 控制、XML 与 Web 服务、共享访问程序设计、客户/服务器程序设计、API 函数、应用程序的管理与编译、建立和调用帮助文档、程序发布等。在分析阐述的同时,使用了大量的代码进行示例演示,内容详实丰富。

本书可用作广大初学者快速学习、掌握 Visual FoxPro 9.0 的教材,同时也可以作为中高级程序员的首选参考书和高等院校相关专业学生的教材。

未经许可,不得以任何方式复制或抄袭本书之部分或全部内容。
版权所有,侵权必究。

图书在版编目(CIP)数据

Visual FoxPro 权威指南 / 张洪举著. —北京: 电子工业出版社, 2007.8
ISBN 978-7-121-04299-7

I. V… II. 张… III. 关系数据库—数据库管理系统, Visual FoxPro—指南 IV. TP311.138-62

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2007)第 060833 号

责任编辑: 周筠 杨福川

印 刷: 北京天宇星印刷厂

装 订: 三河市皇庄路通装订厂

出版发行: 电子工业出版社

北京市海淀区万寿路 173 信箱 邮编: 100036

开 本: 850×1168 1/16 印张: 57.25 字数: 1 572 千字

印 次: 2007 年 8 月第 1 次印刷

印 数: 5 000 册 定价: 89.80 元(含光盘 1 张)

凡所购买电子工业出版社图书有缺损问题, 请向购买书店调换。若书店售缺, 请与本社发行部联系, 联系及邮购电话: (010) 88254888。

质量投诉请发邮件至 zlts@phei.com.cn, 盗版侵权举报请发邮件至 dbqq@phei.com.cn。

服务热线: (010) 88258888。

前言

自从 Visual FoxPro 9.0 发布以后, SP1、SP2 版本在一年多的时间内相继发布, 使 Visual FoxPro 9.0 的功能更加完善, 性能更加稳定。

Visual FoxPro 9.0 最大的改进是对报表功能的增强, 在 Visual FoxPro 9.0 中, 允许用户自定义报表预览界面, 并可以将报表输出到 HTML、XML 文件或 TIFF 图像文件中。同时, Visual FoxPro 通过 GDI+ 技术极大地提升了报表预览时的显示效果, 如更大的显示比例、旋转文字等。

在开发环境方面, Visual FoxPro 9.0 也给予了更大的调整空间, 如通过挂钩可以使用自己的生成器程序, 以及向 Visual FoxPro 内置属性对话框中添加自定义选项卡等。

在对数据的处理方面, Visual FoxPro 9.0 更加合理化。例如, 通过 SQLIDLEDISCONNECT() 函数可以临时性地断开连接, 减少资源占用; 使用 CURSORGETPROP() 函数的新增属性 FetchIsComplete 判断数据下载是否已经完成; 使用 ISMEMOFETCHED() 函数判断备注字段是否已经下载, 等等。

本书是以最新的 Visual FoxPro 9.0 SP2 版本为基础, 力图系统、全面地介绍 Visual FoxPro 的基本数据库开发技术和最新的 Visual FoxPro 增强技术, 以及更多的实用技巧, 尽可能地满足不同层次读者的需求, 使读者能够通过阅读本书真正掌握 Visual FoxPro 开发工具, 从而开发出功能强大的应用程序。

本书在编写过程中, 尽量以一种由简入繁、循序渐进的方式来讲解 Visual FoxPro 编程中各个方面的内容。但是, 在 Visual FoxPro 中, 有许多技术是多种技术的融合, 这需要读者对 Visual FoxPro 有一定的熟练程度, 并且掌握大量其他计算机相关知识。在第一次阅读本书时, 读者可以粗略阅读一下大体框架, 然后对关键点重新阅读。

本书框架大致分为基础和高级两部分。基础部分是第 1 章至第 11 章, 内容包括 Visual FoxPro 开发环境、语法基础、基本的表和数据库操作、SELECT-SQL 查询、面向对象概念、表单与表单集、菜单和工具栏。通过该部分的学习, 读者可以掌握基本的 Visual FoxPro 编程方法。高级部分是第 12 章至第 24 章, 内容包括报表设计、程序易用性设计、查询与搜索设计、文件和目录操作、位运算、OLE 控制、XML 与 Web 服务、共享访问程序设计、客户/服务器程序设计、API 函数、应用程序的管理与编译、建立和调用帮助文档、程序发布。通过该部分会帮助读者深入了解掌握 Visual FoxPro 对各种解决方案的技术支持程度以及编程技巧等, 这也是 Visual FoxPro 的精髓所在。

本书在完成过程中, 得到了微软 Visual FoxPro 开发团队的大力支持, 由于他们提供了大量的丰富资源和技术指导, 才使得本书的内容更加实用和更具指导性。

由于时间仓促, 加之水平有限, 书中的不足之处在所难免, 敬请读者批评指正。如果读者朋友在阅读本书的过程中有任何问题或疑问, 抑或是有好的意见和建议, 请大家直接登录作者的编程园地网站 <http://www.vfptop.com> 与作者亲自进行交流。

把最新、实用的产品技术和解决方案介绍给广大的 Visual FoxPro 中国用户将是我们一直坚持不懈努力的方向。

张洪举

2007 年 4 月

Visual FoxPro 权威指南

目 录

第 1 章 数据库系统简介	1
1.1 数据模型	1
1.1.1 层次模型	1
1.1.2 关系模型	2
1.1.3 面向对象模型	3
1.2 Visual FoxPro 的主要特点	3
1.3 安装 Visual FoxPro	4
1.3.1 系统需求	4
1.3.2 开始安装	5
1.3.3 升级 Visual FoxPro 9.0	6
1.4 安装辅助应用程序	6
1.4.1 安装 InstallShield Express Limited Edition	6
1.4.2 安装 SOAP Toolkit 3.0 Samples	6
1.4.3 安装 MSDE	7
第 2 章 集成开发环境	9
2.1 Visual FoxPro 系统界面	9
2.2 Visual FoxPro 的菜单体系	10
2.2.1 File (文件) 菜单	10
2.2.2 Edit (编辑) 菜单	12
2.2.3 View (显示) 菜单	14
2.2.4 Format (格式) 菜单	15
2.2.5 Tools (工具) 菜单	17
2.2.6 Program (程序) 菜单	19
2.2.7 Window (窗口) 菜单	20
2.2.8 Help 菜单	20
2.3 定制 Visual FoxPro 开发环境	21
2.3.1 Visual FoxPro 配置的存储方式	21
2.3.2 交互式环境配置	22
2.3.3 文件式环境配置	22
2.3.4 Visual FoxPro 的启动选项	25
2.3.5 定制工具栏	26
2.3.6 窗口停靠	27
2.4 Visual FoxPro 辅助开发工具	28
2.4.1 任务窗格管理器	28
2.4.2 工具箱	47

2.4.3 项目管理器	53
第3章 Visual FoxPro 语言基础	55
3.1 数据类型	55
3.1.1 数据类型概述	55
3.1.2 Blob 数据类型	56
3.1.3 Character 与 Character (Binary)数据类型	57
3.1.4 Currency 数据类型	57
3.1.5 Date/DateTime 数据类型	57
3.1.6 Logical 数据类型	59
3.1.7 Numeric 数据类型	59
3.1.8 Variant 数据类型	59
3.1.9 Double 数据类型	59
3.1.10 Float 数据类型	60
3.1.11 General 数据类型	60
3.1.12 Integer 与 Integer (Autoinc)数据类型	60
3.1.13 Memo 与 Memo (Binary)数据类型	60
3.1.14 Varchar 与 Varchar (Binary)数据类型	60
3.1.15 数据类型检测	61
3.2 数据存储容器	62
3.2.1 数据存储容器命名规范	62
3.2.2 常量	63
3.2.3 变量	63
3.2.4 数组	67
3.2.5 字段	70
3.2.6 记录	70
3.2.7 对象	70
3.3 运算符	70
3.3.1 字符运算符	70
3.3.2 日期/时间运算符	70
3.3.3 逻辑运算符	70
3.3.4 数值运算符	71
3.3.5 关系运算符	71
3.3.6 类与对象运算符	71
3.4 表达式	72
3.4.1 字符表达式	72
3.4.2 日期/时间表达式	72
3.4.3 逻辑表达式	72
3.4.4 宏替换表达式	72
3.4.5 名称表达式	73
3.4.6 数值表达式	73
3.4.7 函数表达式	74
3.4.8 表达式类型的相互转换	74
3.5 程序文件的建立与执行	77

3.5.1	建立程序文件	77
3.5.2	执行程序文件	78
3.5.3	程序注释	78
3.5.4	结束程序运行	79
3.5.5	设置程序运行环境	79
3.6	程序结构	80
3.6.1	顺序结构	80
3.6.2	分支结构	80
3.6.3	循环结构	82
3.7	函数与过程	84
3.7.1	系统函数	85
3.7.2	自定义函数	85
3.7.3	过程	86
3.7.4	参数传递机制	87
第 4 章	创建自由表	91
4.1	建立表结构	91
4.1.1	使用表设计器建立表	91
4.1.2	使用 CREATE TABLE -SQL 命令建立表	93
4.2	修改表结构	94
4.2.1	使用报表设计器修改表结构	94
4.2.2	使用 ALTER TABLE -SQL 命令修改表结构	95
4.3	获取表结构信息	96
4.3.1	使用 LIST STRUCTURE 命令查看表结构信息	96
4.3.2	使用 AFIELDS() 函数获取表结构信息	97
4.3.3	使用 COPY STRUCTURE EXTENDED 命令获得表结构信息	98
4.4	复制表	100
4.4.1	复制表结构	100
4.4.2	复制表结构和内容	100
4.4.3	复制其他表内容到当前表	101
4.5	删除表	102
第 5 章	表的基本操作	103
5.1	打开和关闭表	103
5.1.1	打开表	103
5.1.2	执行表验证	105
5.1.3	关闭表	105
5.2	输入记录	106
5.2.1	使用编辑命令进行数据录入	106
5.2.2	追加记录命令	107
5.2.3	插入记录命令	107
5.2.4	Memo 型字段数据输入	108
5.2.5	General 型字段数据输入	109
5.3	修改记录	112
5.3.1	REPLACE 命令	112

5.3.2	UPDATE - SQL 命令	113
5.4	删除记录	113
5.4.1	添加删除标记	113
5.4.2	物理删除记录	115
5.5	输出记录	115
5.5.1	输出到屏幕	115
5.5.2	输出到打印机	116
5.5.3	输出到文件	117
5.6	记录指针	119
5.6.1	记录号	119
5.6.2	移动记录指针	119
5.7	查找记录	120
5.7.1	按顺序查找	120
5.7.2	按索引查找	121
5.7.3	按条件过滤	122
5.8	表统计	122
5.8.1	记录计数	122
5.8.2	数据统计	123
5.9	数据转换	125
5.9.1	数据导出	125
5.9.2	数据导入	127
第 6 章	表的排序与索引	131
6.1	物理排序	131
6.2	索引类型和索引文件类型	132
6.2.1	索引机制	132
6.2.2	索引类型	132
6.2.3	索引文件类型	133
6.3	建立索引文件	134
6.3.1	建立结构复合索引文件	134
6.3.2	建立独立复合索引文件	136
6.3.3	建立独立索引文件	136
6.4	打开、关闭索引文件	137
6.4.1	打开索引文件	137
6.4.2	关闭索引文件	138
6.4.3	设置、检测主控索引文件或标识	138
6.5	维护索引文件	138
6.5.1	结构复合索引文件的维护	138
6.5.2	独立复合索引文件的维护	139
6.5.3	独立索引文件的维护	139
6.6	删除索引标识	139
6.6.1	删除结构复合索引文件中的索引标识	139
6.6.2	删除独立复合索引文件中的索引标识	140
6.6.3	删除独立索引文件	140

第 7 章 创建、维护和管理数据库	141
7.1 建立数据库	141
7.1.1 使用项目管理器建立数据库	141
7.1.2 使用 CREATE DATABASE 命令建立数据库	142
7.2 数据库的基本操作	142
7.2.1 打开数据库	142
7.2.2 向数据库中添加表	144
7.2.3 获取数据库中的表信息	144
7.2.4 从数据库中移去表	145
7.2.5 重命名数据库中的表	146
7.2.6 从数据库中删除表	146
7.2.7 修改数据库	146
7.2.8 多数据库操作	147
7.2.9 关闭数据库	147
7.2.10 删除数据库	147
7.3 数据词典	148
7.3.1 设置长表名和表注释	148
7.3.2 设置长字段名、字段的输入输出格式、标题和注释	149
7.3.3 设置字段的默认值	151
7.3.4 设置字段级和记录级有效性规则	152
7.3.5 存储过程	155
7.3.6 设置触发器	156
7.3.7 建立和删除表间的关系	158
7.3.8 建立参照完整性	161
7.4 数据库事件	163
7.4.1 启用数据库事件	163
7.4.2 数据库事件示例	165
第 8 章 SELECT-SQL 查询	167
8.1 基本的 SELECT 语句	167
8.1.1 SELECT-SQL 命令的语法格式	167
8.1.2 SELECT 的子句	168
8.1.3 用户自定义函数	169
8.1.4 SELECT 子句中的关键字和其他子句	169
8.1.5 使用宏替换 (&)	171
8.1.6 字母大小写	171
8.1.7 使用索引	171
8.1.8 使用 ORDER BY 子句对查询结果排序	171
8.1.9 聚合函数	172
8.1.10 用 GROUP BY 求分组小计	172
8.1.11 GROUP BY 和 DISTINCT 之间的区别	173
8.1.12 HAVING 子句的使用	173
8.1.13 用 TOP 子句选择一定数量或一定百分比的记录	175
8.1.14 进行查询输出定向	176

8.2 复杂查询	176
8.2.1 子查询	176
8.2.2 自身连接	178
8.2.3 合并 (UNION)	178
8.3 外连接 (OUTER JOIN)	180
8.3.1 用右外连接(Right Outer Join)选择记录	180
8.3.2 用左外连接(Left Outer Join)选择记录	180
8.3.3 用完全外连接(Full Outer Join)选择记录	181
8.3.4 用内连接加外连接选择记录	181
8.3.5 用内连接(Inner Join)选择记录	182
8.3.6 用嵌套的连接(Nested Join)选择记录	182
8.4 对 SELECT-SQL 语言的改进与增强	182
8.4.1 Visual FoxPro 的 SQL 语言兼容性	182
8.4.2 Visual FoxPro 8.0 的 SELECT-SQL 语言行为	183
8.4.3 Visual FoxPro 9.0 的 SELECT-SQL 语言行为	184
第 9 章 面向对象的程序设计	195
9.1 对象和类	195
9.1.1 对象	196
9.1.2 类	196
9.2 Visual FoxPro 的基类	197
9.2.1 基类的类型	197
9.2.2 容器类	199
9.2.3 控件类	199
9.2.4 成员类	200
9.3 使用类设计器建立类	200
9.3.1 创建类	200
9.3.2 为控件或容器类添加对象	201
9.3.3 为类添加成员和定义事件	201
9.3.4 建立属性的 Access 和 Assign 方法	204
9.3.5 创建用户自定义类的子类	206
9.3.6 在子类中调用父类的方法或事件	207
9.3.7 指定类的外观	208
9.3.8 将类添加到 Form Controls 工具栏中	208
9.3.9 修改类定义	209
9.3.10 创建、复制和删除类或类库	209
9.3.11 打开和关闭类库	211
9.4 使用代码建立类	211
9.4.1 编写类定义	212
9.4.2 创建、添加和释放对象	212
9.4.3 编写方法和事件代码	215
9.5 使用对象	216
9.5.1 创建对象引用	217
9.5.2 检查对象是否存在	217

9.5.3	调用对象的属性、方法和事件	217
9.5.4	对象事件的触发顺序	218
9.5.5	对象事件的绑定	219
第 10 章	表单与表单集	225
10.1	创建表单	225
10.1.1	使用表单设计器创建表单	225
10.1.2	表单设计器的工具栏	225
10.1.3	Form 菜单	227
10.2	定制表单	227
10.2.1	定义表单外观	228
10.2.2	定义表单行为	235
10.2.3	为表单添加自定义属性、方法和头文件	238
10.2.4	表单的数据环境	240
10.2.5	表单集	242
10.2.6	使用指定的表单类建立表单	242
10.3	常用表单控件	244
10.3.1	标签 (Label) 控件	244
10.3.2	线条 (Line) 控件	247
10.3.3	形状 (Shape) 控件	249
10.3.4	文本框 (TextBox) 控件	250
10.3.5	编辑框 (EditBox) 控件	255
10.3.6	命令按钮 (CommandButton) 控件	256
10.3.7	命令按钮组 (CommandGroup) 控件	258
10.3.8	选项按钮组 (OptionGroup) 控件	259
10.3.9	复选框 (CheckBox) 控件	263
10.3.10	列表框 (ListBox) 控件	265
10.3.11	组合框 (ComboBox) 控件	276
10.3.12	微调 (Spinner) 控件	282
10.3.13	图像 (Image) 控件	283
10.3.14	计时器 (Timer) 控件	286
10.3.15	表格 (Grid) 控件	288
10.3.16	页框 (PageFrame) 控件	302
10.3.17	容器 (Container) 控件	304
10.3.18	延迟控件的数据绑定	305
10.3.19	锚定控件	306
10.4	对键盘和鼠标的响应及控制	307
10.4.1	表单和控件的键盘、鼠标事件	307
10.4.2	程序中的键盘、鼠标控制	310
第 11 章	菜单与工具栏设计	317
11.1	使用菜单设计器创建菜单	317
11.1.1	认识菜单	317
11.1.2	使用菜单设计器建立一般菜单	317
11.1.3	使用菜单设计器建立快捷菜单	322

11.2 菜单命令	323
11.2.1 建立菜单栏	323
11.2.2 建立菜单标题	325
11.2.3 建立弹出式菜单	326
11.2.4 建立菜单中的菜单项	327
11.2.5 激活菜单栏和菜单	328
11.2.6 常用菜单函数	329
11.3 动态菜单设计	329
11.3.1 动态一般菜单设计	329
11.3.2 动态快捷菜单设计	333
11.4 创建工具栏	335
11.4.1 建立一个工具栏类	335
11.4.2 为表单添加工具栏	335
11.4.3 为 Visual FoxPro 主窗口加入工具栏	337
11.4.4 建立与菜单协同工作的工具栏	337
11.5 在顶层表单中使用菜单和工具栏	338
11.5.1 将菜单加入到顶层表单中	338
11.5.2 将自定义工具栏加入到顶层表单中	341
第 12 章 报表与标签设计	343
12.1 报表设计器概述	343
12.1.1 打开报表设计器	343
12.1.2 报表设计器的工具栏	344
12.1.3 报表设计器的菜单	345
12.1.4 报表带区	348
12.2 报表的页面与打印环境设置	349
12.2.1 页面设置	349
12.2.2 打印环境设置	350
12.2.3 查看报表的打印环境设置信息	350
12.2.4 删除报表的打印环境信息	350
12.3 插入报表控件	351
12.3.1 添加字段	351
12.3.2 添加标签	352
12.3.3 添加线条、矩形和圆角矩形	353
12.3.4 添加图片	353
12.4 报表的数据环境设置	354
12.4.1 将数据环境另存为类	354
12.4.2 加载一个数据环境	354
12.5 报表的保护设置	356
12.5.1 保护对象	357
12.5.2 保护带区	357
12.5.3 保护报表	357
12.5.4 使用报表的保护功能	358
12.6 报表的打印控制	358

12.6.1	记录打印范围控制	359
12.6.2	控件打印条件控制	359
12.6.3	总结带区控制	361
12.6.4	获得报表的页码和总页数	362
12.7	报表输出	363
12.7.1	报表输出命令——REPORT FORM	363
12.7.2	指定处理 REPORT FORM 命令的方式	364
12.7.3	命令示例	365
12.8	数据分组报表设计	366
12.8.1	选择数据分组字段	367
12.8.2	设置页标头	367
12.8.3	设置组标头	367
12.8.4	设置细节带区	367
12.8.5	设置组脚注	368
12.8.6	设置页脚注	369
12.8.7	设置数据表索引	369
12.8.8	保存报表	369
12.9	多细节带区报表设计	370
12.9.1	多细节带区报表中的表和关系	370
12.9.2	为报表指定驱动表	370
12.9.3	建立数据分组	371
12.9.4	建立多细节带区	371
12.9.5	为细节带区指定目标别名	371
12.9.6	多细节带区报表中变量和计算字段的作用域	372
12.10	使用 ReportListener 建立动态格式化报表	374
12.10.1	Visual FoxPro 报表的对象支持架构	374
12.10.2	ReportListener 对象的属性、事件和方法	378
12.10.3	Visual FoxPro 报表定义文件 (FRX) 的结构	389
12.10.4	在报表定义文件的 USER 字段中加入指令	398
12.10.5	建立 ReportListener 派生类	399
12.11	使用 GDI+ 进行绘图	401
12.11.1	ReportListener 的 GDI+ 支持	401
12.11.2	GDI Plus API 封装基础类库	402
12.11.3	使用 GDI+ 在表单中绘图	422
12.11.4	使用 GDI+ 在报表中绘图	422
12.12	使用 ReportListener 以多种格式输出报表	426
12.12.1	XmlListener 类	426
12.12.2	HtmlListener 类	429
12.12.3	使用 ReportOutput.app 输出报表到 HTML 或 XML	430
12.12.4	使用 ReportListener 的 OutputPage 方法输出报表到 TIFF 文件中	433
12.12.5	使用 ReportListener 同时进行多种输出	434
12.13	建立自定义报表预览程序	435
12.13.1	报表预览应用程序接口	435
12.13.2	建立自定义报表预览程序	436

12.13.3 定制 Visual FoxPro 默认的报表预览程序	440
12.14 图像报表设计	442
12.15 面向对象的程序化报表设计	443
12.15.1 SFReportFile 类	444
12.15.2 报表带区	445
12.15.3 字段和文本	446
12.15.4 线条、矩形及图形	447
12.15.5 报表变量	448
12.15.6 程序化建立报表示例	448
12.16 使用 Microsoft Excel 和 Word 打印报表	451
12.16.1 常用 Excel 对象的 OLE 控制语句	451
12.16.2 Excel 单元格表示形式转换	453
12.16.3 生成 Excel 表格示例	454
12.16.4 使用 Microsoft Word 打印报表	455
12.17 Visual FoxPro 9.0 SP2 对报表的增强	458
12.17.1 Properties 对话框的增强	458
12.17.2 添加自定义属性选项卡	461
第 13 章 程序易用性设计	465
13.1 “What’s This” 帮助表单设计	465
13.1.1 创建 WinHelp 样式的帮助文件	465
13.1.2 建立 “What’s This” 表单	469
13.2 适时信息提示设计	470
13.2.1 使用系统状态栏进行信息提示	470
13.2.2 使用工具提示显示信息	471
13.3 “展开/折起”表单设计	471
13.4 拖放操作设计	472
13.4.1 拖放操作涉及的属性、事件与方法	472
13.4.2 自动拖放	473
13.4.3 手动拖放	474
13.5 复制、粘贴操作设计	474
13.5.1 使用加入系统菜单栏的方法实现复制、粘贴操作	474
13.5.2 使用 SYS(1500)函数实现复制、粘贴操作	475
13.5.3 使用 _CLIPTEXT 系统变量实现复制操作	475
13.6 组合框控件的缺陷修补	475
13.6.1 基于容器类的组合框设计	475
13.6.2 应用示例	477
13.7 表格中的回车方向控制	480
13.8 在表格中使用图片表示数据状态	481
13.9 表格中数据的自定义报表输出	483
13.9.1 建立 Header 类	483
13.9.2 将建立的 Header 类添加到表格中	483
13.9.3 建立 “页面设置” 表单	484
13.9.4 将选定列输出到 Excel 中	485

13.10	使用索引模仿插入操作	486
13.11	使用页框 (PageFrame) 控件制作向导	489
13.12	对象的超级链接支持	491
13.12.1	文本框和编辑框的超级链接支持	491
13.12.2	标签等对象的超级链接支持	491
13.13	系统托盘控制	492
13.13.1	快速启动	492
13.13.2	Systray 类的属性、方法和事件	493
13.13.3	Systray 类的菜单处理	495
13.13.4	Systray 类应用示例	496
第 14 章	查询与搜索设计	501
14.1	Rushmore 技术	501
14.1.1	支持 Rushmore 技术的命令	501
14.1.2	不能使用 Rushmore 的情况	501
14.1.3	Rushmore 的运算表达式限制	502
14.1.4	关闭 Rushmore 功能	504
14.2	查询设计技巧	504
14.2.1	常用查询界面设计	505
14.2.2	动态筛选查询界面设计	506
14.3	全文本搜索设计	507
14.3.1	文本搜索函数与相关控件属性	507
14.3.2	全文本搜索示例	509
14.4	文件与目录搜索设计	511
14.4.1	递归调用	511
14.4.2	目录搜索设计	512
14.4.3	文件搜索设计	513
第 15 章	文件与目录、文件夹操作	515
15.1	文件与目录、文件夹操作命令	515
15.1.1	文件操作命令	515
15.1.2	目录、文件夹操作命令	517
15.2	文件和目录、文件夹操作函数	517
15.2.1	文件操作函数	517
15.2.2	目录、文件夹操作函数	520
15.2.3	JUST 函数	522
15.3	文件属性设置	523
15.3.1	取得文件属性	523
15.3.2	文件属性设置	526
15.4	低级文件控制	528
15.4.1	低级文件控制函数	528
15.4.2	取得低级文件函数执行的错误码——FERROR()	531
15.4.3	利用低级文件函数实现对数据表的保护	531
15.4.4	利用低级文件函数进行文件分割与合并	532
15.5	文件压缩控制	534

15.5.1	RUN 命令	534
15.5.2	文件压缩	535
15.5.3	文件解压缩	536
第 16 章 位运算和进制转换		537
16.1	位运算	537
16.1.1	按位与——BITAND()	537
16.1.2	按位或——BITOR()	538
16.1.3	按位异或——BITXOR()	538
16.1.4	按位取反——BITNOT()	538
16.1.5	左移位——BITLSHIFT()	538
16.1.6	右移位——BITRSHIFT()	538
16.1.7	设置指定位	539
16.1.8	测试指定位是否为 1	539
16.2	进制转换	539
16.2.1	二进制转换为十进制	540
16.2.2	十进制转换为二进制	540
16.2.3	十六进制转换为十进制	541
16.2.4	十进制转换为十六进制	542
16.2.5	十六进制转换为二进制	543
16.2.6	二进制转换为十六进制	544
第 17 章 OLE 控制		547
17.1	ActiveX 控件的注册	547
17.1.1	使用 Regsvr32.EXE 手动注册	547
17.1.2	使用 Visual FoxPro 环境注册	547
17.1.3	使用安装程序注册	548
17.1.4	使用 API 函数注册	548
17.2	使用非绑定型 ActiveX 控件	548
17.2.1	添加 ActiveX 控件到表单中	548
17.2.2	进度条控件 (Microsoft ProgressBar Control)	549
17.2.3	状态栏控件 (Microsoft StatusBar Control)	550
17.2.4	滑尺控件 (Microsoft Slider Control)	553
17.2.5	MSComm 控件 (Microsoft Communications Control)	555
17.2.6	日历控件	557
17.2.7	日期挑选器控件 (Microsoft Date and Time Picker Control)	559
17.2.8	TreeView 控件	562
17.2.9	工具条控件 (Microsoft Toolbar)	568
17.2.10	图表控件 (Microsoft Chart)	573
17.2.11	格式文本框控件 (Microsoft Rich TextBox Control)	581
17.2.12	Microsoft SysInfo 控件	591
17.2.13	动画控件 (Microsoft Animation)	594
17.2.14	多媒体控件 (Microsoft Multimedia Control)	595
17.2.15	WebBrowser 控件	600
17.2.16	Winsock 控件	608