



清松电脑系列丛书

中文
Visual FoxPro 5.0
使用与开发

木林森
高峰 编著
路 洋



清华大学出版社

中文 Visual FoxPro 5.0 使用与开发

木林森电脑创作室 策划

清华大学出版社

(京)新登字 158 号

内 容 简 介

本书对中文 Visual FoxPro 5.0 的使用方法、技巧及其编程技术作了系统阐述。全书首先对 Visual FoxPro 5.0 作了概述性介绍,随后介绍 Visual FoxPro 5.0 的安装方法;然后介绍了使用和编程过程中必须掌握的基础知识;接着深入浅出地介绍了表、索引、数据库、数据查找与更新、报表与标签、表单设计、数据导入与导出、面向对象编程、动态数据交换、与其他软件共享数据、菜单设计、数据共享访问;紧接着对应用程序的开发过程作了探讨;最后对控件、事件、属性、方法、命令、函数与系统内存变量等 Visual FoxPro 语言成分作了分类介绍。本书的附录部分则对 Visual FoxPro 5.0 的环境设置方法、系统菜单以及文件类型与相应的扩展名作了简要介绍。

本书语言通俗易懂,叙述全面,图文并茂,是读者学习使用 Visual FoxPro 5.0 的有益参考书。本书适合于数据管理、软件应用人员使用,并可以作为培训班学员的培训教材。

图书在版编目(CIP)数据

中文 Visual FoxPro 5.0 使用与开发/木林森等编著. —北京:清华大学出版社,1997
ISBN 7-302-02678-5

I. 中… II. 木… III. 数据库管理系统, Visual FoxPro 5.0-基本知识 IV. TP312
中国版本图书馆 CIP 数据核字(97)第 20348 号

出 版 者: 清华大学出版社(北京 清华大学校内, 邮政编码: 100084)

责任编辑: 童隆裴

责任校对: 李凤茹

印 刷 者: 清华大学印刷厂

发 行 者: 新华书店总店北京科技发行所

开 本: 787×1092 1/16 印张: 23 字数: 542 千字

版 次: 1997 年 12 月第 1 版 1998 年 3 月第 2 次印刷

书 号: ISBN 7-302-02678-5/TP·1383

印 数: 6001—11000

定 价: 38.00 元

前 言

Visual FoxPro 作为新一代微机关系数据库管理系统的杰出代表,具有强大的性能、完整而又丰富的工具、无与伦比的速度、极其友好的用户界面以及完备的兼容性等特点。

Visual FoxPro 提供了众多的向导(Wizards)、生成器(Builders)、工具栏(Toolbars)和设计器(Designers),用于帮助用户快速开发应用程序;Visual FoxPro 中的数据库是指多张表及表的视图、连接、关联、存储过程、规则、缺省值、触发器等集合和管理,而不再是单一的一张表;数据库中表与表的关系均以图形方式显示出来,使数据关系更加直观明了;通过 Visual FoxPro 的对象与事件模型,可以快速建立应用程序的原型并实现应用程序;Visual FoxPro 不仅支持传统的过程式编程,而且支持面向对象编程,用户可以充分利用面向对象编程的所有特点,包括继承性、封装性、多态性以及子类;Visual FoxPro 支持客户/服务器计算,可以将 Visual FoxPro 作为前端来开发功能强大的客户/服务器应用程序;Visual FoxPro 可以方便地与其他应用程序共享数据,也可以方便地与其他应用程序交换数据,还可以使用 OLE 自动化来控制其他应用程序;Visual FoxPro 对 FoxPro 早期版本生成的应用程序提供向下兼容。所有这些功能给用户带来了极大的方便。

本书作为一本使用与开发指南,目的在于帮助读者尽快掌握中文 Visual FoxPro 5.0 的使用方法、使用技巧及其编程技术。为方便读者学习和使用本书,作者在编撰过程中所引用的实例均采用 Visual FoxPro 5.0 环境所包含的范例。本书第 18 章分类对每个 Visual FoxPro 的语言成分作了简要介绍,以方便读者在开发和使用过程中能快速了解相应语言成分的功能。

本书由木林森电脑创作室策划,第 1 章至第 8 章由木林森、高星泉、叶伟东、叶英、林文强和张伟生编写,第 9 章至第 18 章由高峰霞、郭建伟、曾志强、刘又军、林伟、孙智伟、韦小东、叶珊珊和刘东平编写,附录部分由路洋和莫为东编写,木林森、高峰霞和路洋统一校改了全书。本书的录排工作由郭静、刘伟负责。

由于时间仓促,加之水平有限,不当之处在所难免,尚望读者批评指正。

作 者

1997 年 6 月

目 录

第 1 章 Visual FoxPro 5.0 概述	1
1.1 快速创建应用程序	1
1.1.1 使用向导快速获取结果	1
1.1.2 用生成器简化表单和控件的创建	2
1.1.3 用工具栏进行快速操作	3
1.1.4 用设计器创建应用程序部件	4
1.1.5 不用编程创建应用程序界面	4
1.1.6 使用项目管理器管理项目开发	5
1.2 功能更强大	5
1.2.1 面向对象编程技术	5
1.2.2 事件处理	6
1.2.3 优化系统	6
1.2.4 用 Rushmore 技术优化应用程序	6
1.3 开发客户/服务器应用程序	6
1.3.1 用数据字典定义规则	7
1.3.2 查看本地、远程或异构数据	7
1.3.3 用事务控制共享访问	7
1.3.4 实现客户/服务器应用程序	7
1.3.5 开发国际化应用程序	8
1.3.6 使用 ODBC 快速访问 Visual FoxPro 数据	8
1.4 与其他应用程序交互	8
1.4.1 与其他应用程序共享数据	8
1.4.2 导入和导出数据	8
1.4.3 使用 OLE 自动化来集成	8
1.5 对早期版本的更新	9
1.6 应用程序的发行方式	9
1.7 用户化帮助系统	9
 第 2 章 中文 Visual FoxPro 5.0 安装	10
2.1 安装准备	10
2.1.1 中文 Visual FoxPro 5.0 安装要求	10
2.1.2 升迁向导	10

• ■ •

2.2	安装中文 Visual FoxPro 5.0	11
2.3	安装后定制系统.....	12
2.3.1	添加或删除 Visual FoxPro 组件	12
2.3.2	更新 Windows Registry	13
2.3.3	安装 ODBC 数据源	14
第3章	中文 Visual FoxPro 5.0 使用基础	15
3.1	启动中文 Visual FoxPro 5.0	15
3.2	中文 Visual FoxPro 5.0 用户界面	16
3.3	中文 Visual FoxPro 5.0 菜单系统	16
3.4	使用 Command 窗口	17
3.4.1	输入和编辑命令.....	17
3.4.2	命令的续行.....	18
3.4.3	出错处理.....	18
3.5	项目管理器.....	19
3.5.1	“项目”菜单.....	19
3.5.2	使用项目管理器.....	22
3.6	使用 Visual FoxPro 设计器	27
3.7	使用工具栏.....	27
3.8	使用 Visual FoxPro 向导	28
3.9	使用 Visual FoxPro 生成器	29
第4章	Visual FoxPro 5.0 编程基础	30
4.1	Visual FoxPro 5.0 程序	30
4.2	程序代码编写工具.....	31
4.2.1	Command 窗口	31
4.2.2	创建 Visual FoxPro 程序文件	31
4.2.3	利用设计工具创建程序代码.....	32
4.3	数据类型.....	33
4.3.1	字符型.....	33
4.3.2	货币型.....	33
4.3.3	日期型.....	33
4.3.4	日期时间型.....	34
4.3.5	逻辑型.....	34
4.3.6	数值型.....	34
4.3.7	双精度型.....	34
4.3.8	浮点型.....	35
4.3.9	通用型.....	35

4.3.10	整型	35
4.3.11	备注型	35
4.4	数据存储	36
4.4.1	常量	36
4.4.2	变量	36
4.4.3	数组	37
4.4.4	字段	38
4.4.5	记录	38
4.4.6	对象	38
4.5	操作符	39
4.5.1	字符操作符	39
4.5.2	日期和时间操作符	39
4.5.3	逻辑操作符	39
4.5.4	关系操作符	40
4.5.5	算术操作符	40
4.6	表达式	40
4.6.1	字符表达式	40
4.6.2	日期表达式	41
4.6.3	算术表达式	41
4.6.4	逻辑表达式	41
4.6.5	关系表达式	42
4.6.6	名表达式	42
4.7	数据操作	43
4.7.1	用户自定义函数	43
4.7.2	字段与记录	44
4.7.3	数组的应用	45
4.7.4	类与对象的使用	46
4.7.5	空值的处理	46
4.8	基本结构	48
4.8.1	分支结构	48
4.8.2	循环结构	48
4.8.3	过程与函数	49
第5章	表的创建	51
5.1	在表中存储和查阅信息	51
5.1.1	查看表内容	51
5.1.2	在表中浏览	52
5.1.3	字段编辑	52

5.1.4	在表中加入新记录	53
5.1.5	记录的删除	53
5.2	调整浏览窗口	55
5.2.1	重新安排列	55
5.2.2	改变列的宽度	55
5.2.3	打开或关闭网格线	55
5.2.4	分割浏览窗口	55
5.3	修改表结构	56
5.4	创建新表	57
5.4.1	选择数据类型	57
5.4.2	使用表向导	57
5.4.3	使用表设计器	58
5.5	定制表	59
5.5.1	过滤表	59
5.5.2	限制对字段的访问	60
第6章	创建索引	61
6.1	何谓索引	61
6.2	创建索引	61
6.2.1	选择索引类型	62
6.2.2	通过多个字段来排序	63
6.2.3	过滤记录	63
6.3	使用索引	64
第7章	创建数据库	65
7.1	使用数据库	65
7.2	创建新的数据库	66
7.2.1	向数据库中添加表	67
7.2.2	创建并添加视图	67
7.2.3	创建表之间的关系	68
7.3	设置字段属性	68
7.3.1	设置字段标题	68
7.3.2	为字段输入注释	69
7.3.3	设置字段缺省值	70
7.3.4	设置有效性规则和说明	71
7.3.5	设置字段掩码和显示格式	72
7.3.6	设置缺省类	73
7.4	设置表属性	74

7.5 设置参照完整性.....	75
第8章 数据查找与更新	77
8.1 查询的设计与使用.....	77
8.1.1 用查询向导建立查询.....	77
8.1.2 用查询设计器建立查询.....	77
8.1.3 为查询选择字段.....	79
8.1.4 设置输出字段的顺序.....	79
8.1.5 选择所要的记录.....	79
8.1.6 微调查询.....	80
8.1.7 查询结果的排序.....	82
8.1.8 查询结果的分组.....	83
8.1.9 设置分组条件.....	84
8.1.10 指定查询结果的输出	84
8.1.11 运行查询	85
8.1.12 定制查询	85
8.2 用视图更新数据.....	86
8.2.1 创建视图.....	86
8.2.2 查看和修改远程数据.....	88
8.2.3 更新数据.....	90
8.2.4 控制字段显示和数据输入.....	91
8.2.5 控制更新的方法.....	92
8.3 多表查询和更新.....	92
8.3.1 多表与多视图查询.....	92
8.3.2 使用多表视图.....	94
8.4 SQL 简介	94
第9章 报表和标签	95
9.1 报表布局的规划.....	95
9.1.1 确定通用的报表布局.....	95
9.1.2 报表布局文件.....	96
9.2 报表布局文件的建立.....	96
9.2.1 用报表向导建立一个报表.....	96
9.2.2 启动报表设计器.....	97
9.2.3 建立一个快速报表.....	97
9.3 建立邮件标签布局.....	99
9.3.1 用标签向导建立邮件标签.....	99
9.3.2 启动标签设计器.....	99

9.4	报表带区	100
9.5	设置报表数据源	101
9.6	报表控件	102
9.6.1	添加报表控件	103
9.6.2	选择或者移动控件	106
9.6.3	控件大小的改变	107
9.6.4	控件的拷贝及删除	107
9.6.5	控件对齐	108
9.7	数据分组	108
9.8	设置报表页	110
9.9	格式化字段控件	113
9.10	创建计算字段	115
9.11	打印控制	116
9.11.1	可伸展控件的打印	116
9.11.2	压缩重复值	117
9.11.3	建立打印表达式	118
9.11.4	压缩空白行	118
9.12	查看及打印用户报表或标签	118
9.12.1	预览结果	118
9.12.2	打印报表	119
第10章	表单设计	121
10.1	创建表单	121
10.1.1	用表单向导建立表单	121
10.1.2	启动表单设计器	122
10.1.3	快速添加字段	122
10.2	在表单中添加控件	123
10.2.1	用生成器添加控件到表单中	124
10.2.2	添加控件到向导生成的表单中	124
10.2.3	添加控件并设置控件属性	125
10.2.4	同时添加多个控件	126
10.2.5	快速添加控件	127
10.3	修改表单	127
10.3.1	使用工具栏	127
10.3.2	选择、移动并更改控件	128
10.3.3	复制和删除控件	128
10.3.4	调整控件	128
10.3.5	调整控件位置	128

10.3.6	控制网格显示	128
10.3.7	设置控件的制表顺序	129
10.4	定制表单	130
10.4.1	改变文本的字体和大小	130
10.4.2	在表单中添加形状和线条	130
10.4.3	在表单中添加图形	131
10.4.4	设置表单颜色	131
10.5	表单存储和运行	131
第 11 章	数据导入与导出	132
11.1	何谓导入与导出	132
11.2	数据导入	132
11.2.1	选择导入的文件类型	133
11.2.2	用导入向导导入数据	133
11.2.3	导入数据到新表中	134
11.3	追加数据	135
11.3.1	选择要追加的文件类型	135
11.3.2	用导入向导追加数据	136
11.3.3	追加数据到已有的表中	136
11.4	数据导出	137
11.4.1	选择导出文件的类型	137
11.4.2	导出数据到新文件	138
11.4.3	选择欲导出的字段	138
11.4.4	选择欲导出的记录	139
第 12 章	面向对象编程	141
12.1	对象和类	141
12.1.1	对象	141
12.1.2	类	142
12.2	Visual FoxPro 基类	143
12.3	类层次	144
12.3.1	容器类	144
12.3.2	控件类	145
12.4	类的设计	145
12.4.1	类设计的考虑	145
12.4.2	类库文件	146
12.4.3	创建新类	146
12.4.4	添加类属性与方法	147

12.4.5	指定工具栏图标和容器图标.....	150
12.4.6	类的注册.....	151
12.4.7	调用父类中的方法.....	152
12.4.8	修改类的定义.....	152
12.4.9	子类的定义.....	152
12.4.10	从类中派生对象	152
12.5	对象的操作.....	153
12.5.1	容器层次中对象的引用.....	153
12.5.2	相对引用.....	153
12.5.3	设置属性值.....	154
12.5.4	调用方法.....	154
12.5.5	对事件的响应.....	155
12.6	通过编程定义类.....	155
12.6.1	保护和隐藏类成员.....	155
12.6.2	将对象加入容器类中.....	156
12.6.3	设计方法和事件代码.....	156
12.6.4	防止基类中代码的执行.....	156
12.6.5	成员数组.....	157
12.6.6	对象数组.....	158
12.6.7	编程举例.....	158
12.7	Visual FoxPro 事件	161
12.7.1	核心事件.....	162
12.7.2	容器与对象事件.....	162
12.8	表单的使用.....	163
12.8.1	数据环境.....	163
12.8.2	预定义常量.....	164
12.8.3	表单类型.....	164
12.8.4	创建表单集.....	166
12.8.5	添加对象到表单中.....	167
12.8.6	添加新的属性与方法到表单中.....	168
12.8.7	设置属性值.....	169
12.8.8	定义表单的操作行为.....	169
12.8.9	编辑事件和方法代码.....	170
12.8.10	存储表单	170
12.8.11	表单的运行	171
12.8.12	运行时属性的设置	172
12.8.13	表单管理	173
12.8.14	管理表单的多个实例	174

12.9 控件的使用	174
12.9.1 选项按钮和选项组	175
12.9.2 列表框和下拉列表框	176
12.9.3 复选框	180
12.9.4 文本框	180
12.9.5 编辑框	181
12.9.6 组合框	183
12.9.7 微调控件	183
12.9.8 命令按钮与命令组	184
12.9.9 定时器	185
12.9.10 网格	186
12.9.11 图像控件	189
12.9.12 标签控件	190
12.9.13 形状和线条	190
12.9.14 使用图形显示信息	190
12.9.15 页框	190
12.9.16 设置访问键	191
12.9.17 设置工具提示	191
12.9.18 改变鼠标的形状	191
第 13 章 动态数据交换	192
13.1 DDE 简介	192
13.2 同步传输和异步传输	193
13.3 DDE 链接	193
13.4 DDE 会话分析	193
13.5 DDE 函数	194
第 14 章 与其他软件共享数据	203
14.1 拷贝和粘贴数据	203
14.2 创建邮件合并	204
14.3 链接或嵌入数据	204
14.3.1 链接或嵌入表中的数据	205
14.3.2 在表单显示链接或者嵌入的数据	205
14.3.3 改变或中断数据链接	206
14.3.4 显示链接或者嵌入的数据	207
14.3.5 编辑链接或嵌入的数据	207
14.3.6 用静态数据代替链接或嵌入的数据	208
14.4 使用 ActiveX 控件	208

第 15 章 菜单与工具栏	209
15.1 菜单系统的规划原则	209
15.2 菜单系统的建立	209
15.2.1 创建菜单	209
15.2.2 创建快捷菜单	211
15.2.3 创建 SDI 菜单	211
15.2.4 创建菜单项	212
15.2.5 创建子菜单	212
15.2.6 菜单项分组	212
15.2.7 设置访问键和快捷键	212
15.2.8 使菜单项可用或不可用	214
15.2.9 标记菜单的状态	214
15.2.10 预览和测试	214
15.3 指定菜单或菜单项任务	214
15.3.1 用命令执行任务	214
15.3.2 用过程执行任务	215
15.3.3 添加 Setup 代码到菜单系统中	216
15.3.4 添加 Cleanup 代码到菜单系统中	216
15.4 定制菜单	216
15.4.1 显示状态栏消息	216
15.4.2 定义菜单标题的位置	217
15.4.3 为菜单系统创建缺省过程	217
15.5 创建工具栏	218
15.5.1 定义工具栏类	218
15.5.2 添加对象到工具栏类	218
15.5.3 添加工具栏到表单集	219
15.5.4 集成菜单命令与工具栏按钮	219
第 16 章 数据共享访问	220
16.1 数据的访问方式	220
16.1.1 独占方式使用表	220
16.1.2 共享方式使用表	221
16.2 数据锁定	221
16.2.1 表锁定或记录锁定	221
16.2.2 自动锁定	221
16.2.3 人工锁定	222
16.2.4 解除数据锁定	223
16.3 数据会话	223

16.4	数据缓冲	224
16.4.1	缓冲方式	224
16.4.2	缓冲的锁定方式	224
16.5	事务处理	226
16.6	冲突管理	228
第 17 章	应用程序的开发过程	229
17.1	应用程序开发的基本过程	229
17.2	应用程序基本结构	230
17.2.1	建立应用程序的入口点	230
17.2.2	初始化环境设置	231
17.2.3	显示初始界面	231
17.2.4	控制事件循环	231
17.2.5	恢复初始环境	231
17.2.6	建立主表单	232
17.3	建立应用程序	232
17.4	测试和调试应用程序	232
第 18 章	Visual FoxPro 5.0 语言速查	233
18.1	控件与对象	233
18.2	Visual FoxPro 的属性	237
18.3	Visual FoxPro 的事件	268
18.4	Visual FoxPro 的方法	275
18.5	函数分类介绍	281
18.5.1	数据类型函数与命令	281
18.5.2	数据库函数	287
18.5.3	环境函数	290
18.5.4	数据共享访问函数	293
18.5.5	输入和输出函数	293
18.5.6	编程	296
18.5.7	动态链接库函数	299
18.6	命令分类介绍	299
18.6.1	数据类型命令	299
18.6.2	数据库命令	299
18.6.3	环境命令	304
18.6.4	数据共享访问命令	306
18.6.5	输入和输出命令	308
18.6.6	编程	313
18.7	系统内存变量	317

附录 A Visual FoxPro 5.0 环境设置	325
A.1 设置 Visual FoxPro 5.0 配置	325
A.2 交互式设置配置选项	325
A.2.1 使用“选项”对话框	325
A.2.2 使用 SET 命令	326
A.2.3 更改 Windows 注册库中的设置	326
A.2.4 显示配置设置	327
A.3 启动时设置配置选项	327
A.3.1 使用 SET 命令	327
A.3.2 使用配置文件	328
A.4 Visual FoxPro 启动时的命令行选项	329
A.5 恢复 Visual FoxPro 环境	330
A.6 设置界面选项	330
A.7 设置数据字典和编程选项	331
A.7.1 设置报警声	332
A.7.2 设置编程选项	332
A.7.3 设置数据输入选项	333
A.8 设置数据选项	333
A.8.1 表选项设置	334
A.8.2 比较字符串	335
A.8.3 设置文件锁定和缓冲	336
A.9 设置远程数据访问选项	336
A.9.1 设置远程缺省视图	337
A.9.2 设置远程缺省数据连接	338
A.10 设置文件位置	339
A.11 设置表单选项	341
A.11.1 设置网格选项	341
A.11.2 设置模板类	342
A.12 设置项目管理器选项	343
A.13 设置日期、时间和数值格式选项	343
A.13.1 使用系统设置	344
A.13.2 设置日期和时间选项	344
A.13.3 设置货币和数字格式	345
A.14 设置字段映像选项	345
附录 B Visual FoxPro 5.0 系统菜单名	346
附录 C 文件类型及扩展名	349

第 1 章 Visual FoxPro 5.0 概述

Visual FoxPro 5.0 作为新一代微机关系数据库管理系统的杰出代表,具有强大的功能、完整而又丰富的工具、无与伦比的速度、极其友好的图形用户界面、简单的数据存取方式、完备的兼容性和真正的可编译性,使得 Visual FoxPro 日益成为目前最快、最完美的数据库管理系统。

为了帮助读者从总体上了解 Visual FoxPro 5.0,本章对 Visual FoxPro 5.0(以下简称 Visual FoxPro)的主要特点作简要介绍。

1.1 快速创建应用程序

使用 Visual FoxPro 的向导(Wizards)、生成器(Builders)、工具栏(Toolbars)和设计器(Designers),用户可以快速开发应用程序。通过 Visual FoxPro 的对象与事件模型,用户可以快速创建应用程序的原型并实现应用程序。

1.1.1 使用向导快速获取结果

如果要快速获取结果,则可以使用向导。向导为用户在 Visual FoxPro 中执行公共任务提供了循序渐进的操作指令。图 1.1 显示的是表向导(Table Wizards)。

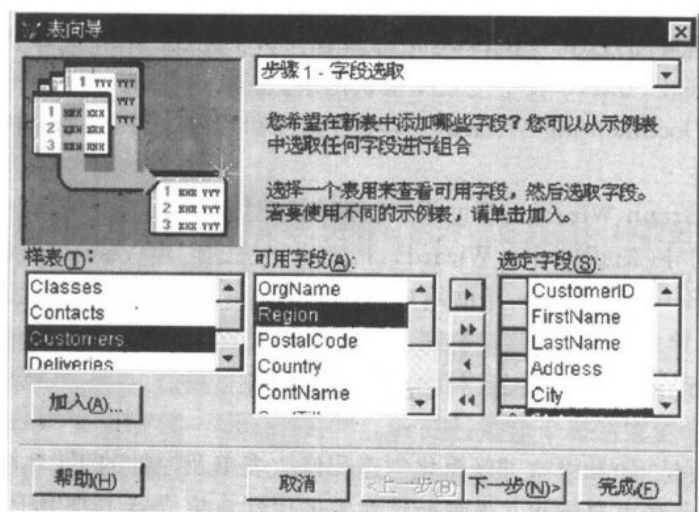


图 1.1 表向导引导用户快速创建新表