

计算机实用软件丛书

Visual FoxPro 3.0 中文版

——类和对象

徐其钧 徐佳 郭强 编

人民邮电出版社

内 容 提 要

Visual FoxPro 3.0 是一个 32 位的系统,在快速应用开发、强化的数据库引擎和开放性等方面,比以前的 FoxPro 版本都有突破性进展。它在 FoxPro 2.5/2.6 版的基础上,引入了可视化机制,减少了程序设计的难度,使初学者的操作更加简单便捷。同时,增加了对面向对象的编程技术和 Client/Server 结构的支持,增加了命令和函数。专业版 Visual FoxPro 的内容包括了供专业级开发人员使用的多种基本工具。

支持面向对象程序设计(Object-Oriented Programming)是 Visual FoxPro 3.0 区别于 FoxPro 早期版本的主要特点之一。本书详细介绍了 Visual FoxPro 3.0 的对象、控制、属性、方法及事件的功能、参数设置和使用要点等,并配有适量的示例,附录部分列出了类和对象按字母排序的索引。本书是使用 Visual FoxPro 3.0 进行面向对象程序设计的必备工具书。

图书在版编目(CIP)数据

Visual FoxPro 3.0 中文版:类和对象/徐其钧等编著.北京:人民邮电出版社,1997.11
(计算机实用软件丛书)
ISBN 7-115-06691-4

I. V… II. 徐… III. 数据库管理系统, FoxPro 3.0—基本知识 IV. TP312

中国版本图书馆 CIP 数据核字(97)第 20484 号

计算机实用软件丛书

Visual Foxpro3.0 中文版—类和对象

-
- ◆ 编 徐其钧 徐 佳 郭 强
 责任编辑 赵桂珍
 - ◆ 人民邮电出版社出版发行 北京崇文区夕照寺街 14 号
 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:18.5
 字数:443 千字 1998 年 1 月第 1 版
 印数:1—6 000 册 1998 年 1 月北京第 1 次印刷
 ISBN7-115-06691-4/TP·520
-

定价:24.00 元

“计算机实用软件丛书”编委会

高级顾问 张效祥 胡启恒

主 任 牛田佳

副主任 李树岭 罗晓沛

特约编委 谭浩强 陈树楷

编 委 (按姓氏笔画排序)

毛 波 方 裕 史美林 孙中臣

孙家骥 刘炳文 刘德贵 吴文虎

张国锋 周山芙 周堤基 钟玉琢

柳克俊 侯炳辉 赵桂珍 聂元铭

徐国平 徐修存 寇国华 戴国忠



丛书前言

随着计算机、通信和信息技术的迅速发展与广泛应用,人类正在进入信息化社会。计算机技术的应用与推广,将直接推动社会信息化的发展;而计算机技术的应用与推广,实质上取决于计算机软件的应用和推广,可以说,没有软件,就没有计算机的应用;学习、使用计算机,从根本上讲就是学习和掌握软件的使用。

为了适应当前计算机技术发展的需要,满足读者学习、使用计算机软件的需求,人民邮电出版社约请有关专家编写出版了这套“计算机实用软件丛书”。

这套丛书的特点是:普及兼顾提高,应用兼顾开发,各书独立成册形成系列,并注重其相关性,使丛书成为广大计算机应用和开发人员学习使用计算机的必备用书。

这套丛书的内容包括:程序设计语言、操作系统技术、数据库技术、软件开发技术及工具、网络技术、多媒体技术等。

在计算机技术飞速发展的今天,软件产品更新快,经常有新产品或新版本问世,因此我们不但介绍当前流行和优秀的软件,而且力求尽快把国内外最新的软件产品也介绍给读者。

我们将全心全意为读者服务,也热切期待广大读者对丛书提出宝贵意见,以进一步提高丛书的质量。让我们共同努力,为提高我国的计算机开发、应用水平做出贡献。

“计算机实用软件丛书”编委会

前 言

Visual FoxPro 3.0 是一个 32 位的数据库管理系统和集成式应用开发环境,可以运行在 Windows 3.1、Windows 95 及 Windows NT 等平台上。

Visual FoxPro 3.0 较之 FoxPro 2.5/2.6 版有了突出的进展。它在两个方向上发展了 FoxPro:一是使初学者的操作更趋简单便捷,二是为应用开发人员提供了更高级的功能。

Visual FoxPro 产品遵循可视化原则,提供了向导、设计器和生成器等 GUI 风格的交互式开发工具,使设计工作在富有情趣的环境中进行。多姿多彩的工具栏,给用户带来诸多的便利。项目管理器集中管理数据、文档、类库和源代码等各种开发成果,使应用开发的管理有条不紊。

Visual FoxPro 在保留传统编程方式的同时,提供了面向对象程序设计的支持。在 Visual FoxPro 对象模式下,设计者可利用所有面向对象特性,继承、封装、多态性和子类等,作为 Xbase 语言的扩展集而实现。Visual FoxPro 提供了 29 种基类,利用它们用户能够快速创建表单、命令按钮、页框和文本框等控制。类设计器允许用户可视化地定义自己的类,并存储于类库中。这一切使得代码重用成为可能,并大大减少编写代码的工作量。

Visual FoxPro 提供了支持 Client/Server 结构所需要的各种特征,包括 SQL 传递技术、事务处理、数据字典、远程视图、NULL 类型、数据库升迁及对 ODBC 资源的访问等。可以作为 Client/Server 结构应用系统的前端,通过 ODBC 建立与 SQL Server、Oracle 和 Sybase 等主流数据库的连接,访问(查询和更新)后台数据库的数据。

Visual FoxPro 可以与其他 Microsoft 应用软件(例如 Word、Excel 等)共享数据资源,应用程序中可以利用 OLE Automation 能力调用其他软件的数据。Visual FoxPro 提供了应用编程接口 API,把 Visual FoxPro 的精华与其他应用软件的特征融为一体,以满足复杂的应用需求。

介绍 Visual FoxPro 3.0 的 4 本书是《计算机实用软件丛书》中的一个子系列。

《Visual FoxPro 3.0 中文版——应用入门》一书介绍了 Visual FoxPro 的基础知识,以及 Visual FoxPro 的环境、数据库及其对象的操作,还介绍了报表设计、屏幕设计、菜单设计、数据共享机制,以帮助读者以非编程方式设计应用系统。

《Visual FoxPro 3.0 中文版——命令和函数》一书详细介绍了 Visual FoxPro 3.0 语句、命令及函数和系统内存变量的功能、语法、

参数和使用说明,并配有部分示例以展示用法。附录部分列出了命令和函数按字母排序的索引,以及关于颜色、代码页等的说明,全书按命令和函数的基本功能及操作对象分类编排,易于查阅和学习。

《Visual FoxPro 3.0 中文版——类和对象》一书介绍了面向对象技术的基本概念,Visual FoxPro 3.0 的控制、属性、事件及方法。它是运用对象可视化编程技术的参考书。

《Visual FoxPro 3.0 中文版——应用技术》一书介绍如何按照软件工程的要求进行应用程序编码,包括语言概览、一般程序设计、面向对象程序设计技术、事件驱动模型以及 Client/Server 解决方案。本书还介绍了若干专业级的工具。

本小系列丛书由徐其钧、郭强和徐佳等编著,参与编写工作的还有孙立、王淑兰和聂昆等。由于编者的水平和经验有限,书中的错误和不足之处在所难免,敬请读者不吝批评指正。

编 者

第一章 概述	1
1.1 Visual FoxPro 中的类和对象	1
1.1.1 类(Class)	1
1.1.2 对象、属性、事件和方法	2
1.2 Visual FoxPro 类的体系	3
1.2.1 类的层次	3
1.2.2 Visual FoxPro 基类	4
1.2.3 基类的最小属性集和最小事件集	5
1.2.4 核心事件集	5
1.3 对象的使用	6
1.3.1 引用对象	6
1.3.2 设置属性	7
1.3.3 调用方法	7
1.3.4 响应事件	7
1.4 内容安排和书写约定	8
1.4.1 内容安排	8
1.4.2 书写约定	8
第二章 对象和控制	11
2.1 CheckBox(复选框)控制	11
2.2 Column(列)对象	12
2.3 ComboBox(组合框)控制	13
2.4 CommandButton(命令按钮)控制	15
2.5 CommandGroup(命令组)控制	16
2.6 Container(容器)对象	17
2.7 Control(控制)对象	18
2.8 Cursor(临时表)对象	19
2.9 Custom(自定义)对象	19
2.10 DataEnvironment(数据环境)对象	20
2.11 EditBox(编辑框)控制	21
2.12 Form(表单)对象	22
2.13 FormSet(表单集)对象	23
2.14 Grid(表格)控制	24
2.15 Header(标头)对象	26
2.16 Image(图像)控制	27
2.17 Label(标签)控制	28

2.18	Line(直线)控制	29
2.19	ListBox(列表框)控制	31
2.20	OLE Bound(OLE 绑定)控制	34
2.21	OLE Container(OLE 容器)控制	35
2.22	OptionButton(选项按钮)控制	37
2.23	OptionGroup(选项组)控制	38
2.24	Page(页面)对象	41
2.25	PageFrame(页框)控制	42
2.26	Relation(关系)对象	43
2.27	Separator(分隔符)对象	44
2.28	Shape(形状)控制	44
2.29	Spinner(微调器)控制	45
2.30	TextBox(文本框)控制	46
2.31	Timer(计时器)控制	48
2.32	ToolBar(工具栏)对象	48
2.33	THIS、THISFORM 和 THISFORMSET 对象引用	50
2.33.1	THIS 对象引用	50
2.33.2	THISFORM 对象引用	51
2.33.3	THISFORMSET 对象引用	51
2.34	Communications(通信)控制	52
2.34.1	Communications(通信)控制的属性	54
2.34.2	Communications(通信)控制的事件	64
2.34.3	Communications(通信)控制的方法	64
2.35	MAPI 控制概述	64
2.36	MAPI Session(会话期)控制	65
2.36.1	MAPI Session 控制的属性	65
2.36.2	MAPI Session 控制的方法	67
2.37	MAPI Messages(消息)控制	68
2.37.1	MAPI Messages 控制的属性	69
2.37.2	MAPI Messages 控制的方法	81
2.38	Outline 控制	83
2.38.1	可视元素	84
2.38.2	热点和 Style 属性	85
2.38.3	键盘接口	85
2.38.4	Outline 控制的属性	85
2.38.5	Outline 控制的事件	92
2.38.6	Outline 控制的方法	93
2.39	Picture Clip(图片剪贴)控制	94
2.39.1	Picture Clip 控制的属性	95
2.39.2	Picture Clip 控制的方法	98

第三章 属性	99
3.1 ActiveColumn 属性	99
3.2 ActiveControl 属性	99
3.3 ActiveForm 属性	100
3.4 ActivePage 属性	100
3.5 ActiveRow 属性	100
3.6 Alias 属性	101
3.7 Alignment 属性	101
3.8 AllowTabs 属性	102
3.9 AlwaysOnTop 属性	103
3.10 AutoActivate 属性	103
3.11 AutoCenter 属性	104
3.12 AutoCloseTables 属性	104
3.13 AutoOpenTables 属性	105
3.14 AutoRelease 属性	105
3.15 AutoSize 属性	106
3.16 BackColor,ForeColor 属性	106
3.17 BackStyle 属性	107
3.18 BaseClass 属性	108
3.19 BorderColor 属性	108
3.20 BorderStyle 属性	109
3.21 BorderWidth 属性	110
3.22 Bound 属性	111
3.23 BoundColumn 属性	111
3.24 BufferMode 属性	112
3.25 BufferModeOverride 属性	112
3.26 ButtonCount 属性	113
3.27 Buttons 属性	114
3.28 Cancel 属性	114
3.29 Caption 属性	115
3.30 ChildAlias 属性	115
3.31 ChildOrder 属性	116
3.32 Class 属性	116
3.33 ClassLibrary 属性	117
3.34 ClipControls 属性	117
3.35 Closable 属性	117
3.36 ColorScheme 属性	118
3.37 ColorSource 属性	118
3.38 ColumnCount 属性	119

3.39	ColumnLines 属性	119
3.40	ColumnOrder 属性	120
3.41	Columns 属性	120
3.42	ColumnWidths 属性	121
3.43	Comment 属性	121
3.44	ControlBox 属性	122
3.45	ControlCount 属性	122
3.46	Controls 属性	123
3.47	ControlSource 属性	123
3.48	CurrentControl 属性	124
3.49	CurrentX,CurrentY 属性	124
3.50	CursorSource 属性	125
3.51	Curvature 属性	125
3.52	Database 属性	126
3.53	DataSession 属性	126
3.54	DataSessionID 属性	127
3.55	Default 属性	127
3.56	DefOLELCID 属性	128
3.57	DeleteMark 属性	129
3.58	Desktop 属性	129
3.59	DisabledBackColor,DisabledForeColor 属性	130
3.60	DisabledItemBackColor,DisabledItemForeColor 属性	130
3.61	DisabledPicture 属性	131
3.62	DisplayValue 属性	131
3.63	Docked 属性	132
3.64	DockPosition 属性	132
3.65	DocumentFile 属性	133
3.66	DownPicture 属性	133
3.67	DragIcon 属性	134
3.68	DragMode 属性	134
3.69	DrawMode 属性	135
3.70	DrawStyle 属性	136
3.71	DrawWidth 属性	137
3.72	DynamicAlignment 属性	137
3.73	DynamicBackColor,DynamicForeColor 属性	138
3.74	DynamicCurrentControl 属性	138
3.75	DynamicFontBold,DynamicFontItalic,DynamicFontStrikeThru, DynamicFontUnderline 属性	139
3.76	DynamicFontName 属性	139
3.77	DynamicFontOutline 属性	140

3.78 DynamicFontShadow 属性	140
3.79 DynamicFontSize 属性	141
3.80 Enabled 属性	141
3.81 Exclusive 属性	142
3.82 FillColor 属性	142
3.83 FillStyle 属性	143
3.84 Filter 属性	144
3.85 FirstElement 属性	144
3.86 FontBold,FontItalic,FontStrikeThru,FontUnderline 属性	144
3.87 FontName 属性	145
3.88 FontOutline 属性	146
3.89 FontShadow 属性	146
3.90 FontSize 属性	147
3.91 Format 属性	147
3.92 FormCount 属性	148
3.93 Forms 属性	148
3.94 GridLineColor 属性	149
3.95 GridLines 属性	149
3.96 GridLineWidth 属性	150
3.97 HalfHeightCaption 属性	150
3.98 HeaderHeight 属性	151
3.99 Height 属性	151
3.100 HelpContextID 属性	152
3.101 HideSelection 属性	152
3.102 Highlight 属性	153
3.103 HostName 属性	153
3.104 Icon 属性	154
3.105 Increment 属性	154
3.106 IncrementalSearch 属性	154
3.107 InitialSelectedAlias 属性	155
3.108 InputMask 属性	155
3.109 Interval 属性	156
3.110 ItemBackColor,ItemForeColor 属性	156
3.111 ItemData 属性	157
3.112 ItemIDData 属性	157
3.113 KeyboardHighValue,KeyboardLowValue 属性	158
3.114 KeyPreview 属性	158
3.115 Left 属性	159
3.116 LeftColumn 属性	159
3.117 LineSlant 属性	160

3.118	LinkMaster 属性	160
3.119	List 属性	161
3.120	ListCount 属性	161
3.121	ListIndex 属性	162
3.122	ListItem 属性	162
3.123	ListItemID 属性	163
3.124	LockScreen 属性	163
3.125	Margin 属性	164
3.126	MaxButton 属性	164
3.127	MaxHeight 属性	165
3.128	MaxLeft 属性	165
3.129	MaxLength 属性	165
3.130	MaxTop 属性	166
3.131	MaxWidth 属性	166
3.132	MDIForm 属性	167
3.133	MemoWindow 属性	167
3.134	MinButton 属性	167
3.135	MinHeight 属性	168
3.136	MinWidth 属性	168
3.137	MousePointer 属性	169
3.138	Movable 属性	170
3.139	MoverBars 属性	170
3.140	MultiSelect 属性	171
3.141	Name 属性	171
3.142	NewIndex 属性	172
3.143	NewItemID 属性	172
3.144	NoDataOnLoad 属性	172
3.145	NumberOfElements 属性	173
3.146	Object 属性	173
3.147	OLEClass 属性	174
3.148	OLECID 属性	174
3.149	OLETypeAllowed 属性	175
3.150	OneToMany 属性	175
3.151	OpenWindow 属性	176
3.152	Order 属性	176
3.153	PageCount 属性	177
3.154	PageHeight 属性	177
3.155	PageOrder 属性	178
3.156	Pages 属性	178
3.157	PageWidth 属性	178

3.158	Panel 属性	179
3.159	PanelLink 属性	179
3.160	Parent 属性	180
3.161	ParentAlias 属性	180
3.162	ParentClass 属性	181
3.163	Partition 属性	181
3.164	PasswordChar 属性	181
3.165	Picture 属性	182
3.166	ReadBackColor,ReadForeColor 属性	183
3.167	ReadCycle 属性	183
3.168	ReadLock 属性	184
3.169	ReadMouse 属性	184
3.170	ReadObject 属性	185
3.171	ReadOnly 属性	185
3.172	ReadSave 属性	186
3.173	ReadTimeout 属性	186
3.174	RecordMark 属性	187
3.175	RecordSource 属性	187
3.176	RecordSourceType 属性	187
3.177	RelationalExpr 属性	188
3.178	RelativeColumn 属性	188
3.179	RelativeRow 属性	189
3.180	ReleaseType 属性	189
3.181	Resizable 属性	190
3.182	RowHeight 属性	190
3.183	RowSource 属性	190
3.184	RowSourceType 属性	191
3.185	ScaleMode 属性	192
3.186	ScrollBars 属性	192
3.187	Selected 属性	193
3.188	SelectedBackColor,SelectedForeColor 属性	194
3.189	SelectedID 属性	194
3.190	SelectedItemBackColor,SelectedItemForeColor 属性	195
3.191	SelectOnEntry 属性	196
3.192	SelLength 属性	196
3.193	SelStart 属性	197
3.194	SelText 属性	197
3.195	ShowTips 属性	198
3.196	Sizable 属性	199
3.197	Sorted 属性	199

3.198	Sparse 属性	200
3.199	SpecialEffect 属性	200
3.200	SpinnerHighValue, SpinnerLowValue 属性	201
3.201	StatusBarText 属性	201
3.202	Stretch 属性	202
3.203	Style 属性	202
3.204	TabIndex 属性	203
3.205	Tabstop 属性	204
3.206	TabStop 属性	205
3.207	TabStretch 属性	205
3.208	Tag 属性	206
3.209	TerminateRead 属性	206
3.210	ToolTipText 属性	207
3.211	Top 属性	207
3.212	TopIndex 属性	208
3.213	TopItemID 属性	208
3.214	Value 属性	208
3.215	View 属性	210
3.216	Visible 属性	210
3.217	Width 属性	211
3.218	WindowList 属性	212
3.219	WindowState 属性	212
3.220	WindowType 属性	212
3.221	WordWrap 属性	213
第四章	事件	215
4.1	Activate 事件	215
4.2	AfterCloseTables 事件	216
4.3	AfterDock 事件	216
4.4	AfterRowColChange 事件	216
4.5	BeforeDock 事件	217
4.6	BeforeOpenTables 事件	217
4.7	BeforeRowColChange 事件	218
4.8	Click 事件	218
4.9	DbClick 事件	219
4.10	Deactivate 事件	219
4.11	Deleted 事件	220
4.12	Destroy 事件	220
4.13	DownClick 事件	221
4.14	DragDrop 事件	221

4.15	DragOver 事件	222
4.16	DropDown 事件	223
4.17	Error 事件	223
4.18	ErrorMessage 事件	224
4.19	GotFocus 事件	224
4.20	Init 事件	225
4.21	InteractiveChange 事件	226
4.22	KeyPress 事件	226
4.23	Load 事件	227
4.24	LostFocus 事件	227
4.25	Message 事件	228
4.26	MouseDown 事件	228
4.27	MouseMove 事件	229
4.28	MouseUp 事件	230
4.29	Moved 事件	231
4.30	Paint 事件	232
4.31	ProgrammaticChange 事件	232
4.32	QueryUnload 事件	233
4.33	RangeHigh 事件	233
4.34	RangeLow 事件	234
4.35	ReadActivate 事件	234
4.36	ReadDeactivate 事件	235
4.37	ReadShow 事件	235
4.38	ReadValid 事件	236
4.39	ReadWhen 事件	236
4.40	Resize 事件	237
4.41	RightClick 事件	237
4.42	Scrolled 事件	237
4.43	Timer 事件	238
4.44	UIEnable 事件	238
4.45	UnDock 事件	239
4.46	Unload 事件	239
4.47	UpClick 事件	240
4.48	Valid 事件	240
4.49	When 事件	241
第五章	方法	243
5.1	ActivateCell 方法	243
5.2	AddColumn 方法	243
5.3	AddItem 方法	244

5.4	AddListItem 方法	244
5.5	AddObject 方法	245
5.6	Box 方法	246
5.7	Circle 方法	246
5.8	Clear 方法	247
5.9	CloneObject 方法	247
5.10	CloseTables 方法	247
5.11	Cls 方法	248
5.12	DeleteColumn 方法	248
5.13	Dock 方法	248
5.14	DoScroll 方法	249
5.15	DoVerb 方法	250
5.16	Drag 方法	250
5.17	Draw 方法	251
5.18	Hide 方法	251
5.19	IndexToItemID 方法	252
5.20	ItemIDToIndex 方法	252
5.21	Line 方法	253
5.22	Move 方法	253
5.23	OpenTables 方法	254
5.24	Point 方法	254
5.25	Print 方法	255
5.26	PSet 方法	255
5.27	ReadExpression 方法	256
5.28	ReadMethod 方法	256
5.29	Refresh 方法	256
5.30	Release 方法	257
5.31	RemoveItem 方法	257
5.32	RemoveListItem 方法	258
5.33	RemoveObject 方法	258
5.34	Requery 方法	258
5.35	Reset 方法	259
5.36	ResetToDefault 方法	259
5.37	SaveAs 方法	259
5.38	SaveAsClass 方法	260
5.39	SetAll 方法	260
5.40	SetFocus 方法	261
5.41	Show 方法	261
5.42	TextHeight 方法	262
5.43	TextWidth 方法	262

5.44 WriteExpression 方法	263
5.45 WriteMethod 方法.....	263
5.46 ZOrder 方法	264
附录 对象、控制、属性、事件和方法总索引	265