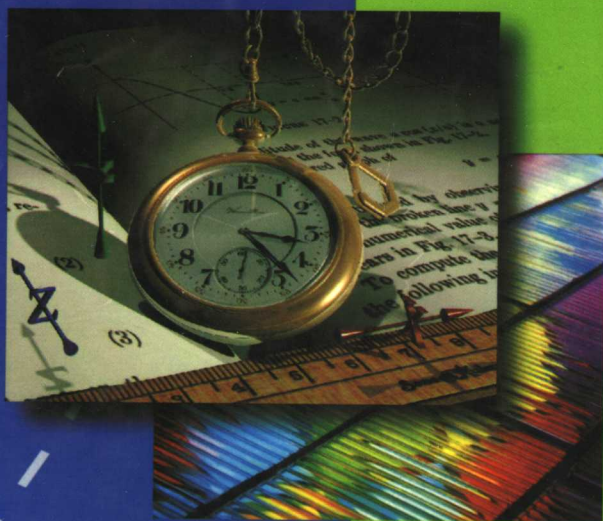


中文 Visual FoxPro 6.0

实用开发 指南

周升锋 编著



电子科技大学出版社

中文 Visual FoxPro 6.0 实用开发指南

周升锋 编著

电子科技大学出版社

内 容 提 要

本书较全面地介绍了目前最流行的关系型数据管理系统的最新版本—Visual FoxPro 6.0(中文版)的使用方法与开发技术,并以一个档案管理程序的设计为线索,从10个方面介绍了 Visual FoxPro 6.0 数据库的特点与操作、项目管理器的使用、菜单设计、表单设计、查询设计、类设计、报表和标签设计、程序的编译和发布、向 Internet 发布数据,以及应用程序的开发与调试技术。

本书集作者多年的使用与开发经验完成,语言通俗易懂,介绍详尽,图文并茂。把空洞的说教变为理论与介绍实用程序开发相结合,使读者能够在较短的时间内迅速掌握 Visual FoxPro 6.0 并开发出应用程序来。

读者读完本书将学会开发一个完整的数据库应用程序的全过程,而不是支离破碎的内容。

本书可作为广大软件开发者、大中专院校师生及相关学习班参考阅读。

声 明

本书无四川省版权防盗标识,不得销售;版权所有,违者必究,举报有奖,举报电话:(028)6636481 6241146 3201496

中文 Visual FoxPro 6.0 实用开发指南

周升锋 编著

出 版:电子科技大学出版社 (成都建设北路二段四号,邮编 610054)

责任编辑:谢晓辉

发 行:新华书店经销

印 刷:四川建筑印刷厂

开 本:787×1092 1/16 印张 25.5 字数 619 千字

版 次:1999 年 6 月第一版

印 次:1999 年 6 月第一次

书 号:ISBN 7-81065-154-4/TP·87

印 数:1—4000 册

定 价:28.00 元

前 言

Visual FoxPro 6.0(中文版)是全 32 位的、面向对象的数据库应用开发环境,是 FoxPro 的最新版本,也是迄今为止功能最强、速度最快的数据库管理系统之一。由于它推出的时间还不长,目前尚未见到有关于本系统的使用和开发方面的图书。为了满足广大读者学习和使用 Visual FoxPro 6.0(中文版)的需要,作者完成本书,希望让读者在最短的时间里,迅速掌握其使用方法和开发技术。

要开发应用程序,需要不断地摸索和实践,查阅许多资料,这需要一个较长的过程,本书能够让你缩短这个过程。学习新技术最好的方法莫过于通过一个具体的实例,这样有助于更快地理解和实际操作。本书以一个档案程序的设计为例,逐步介绍了管理程序最常用的一些功能的开发,包括数据库和表的创建、项目文件的使用、菜单设计、界面设计、查询的实现、报表打印输出等功能,最后形成一个完整的程序,并介绍了编译及发布程序的方法和程序的测试及调试技术。在本书的最后还附了 4 个附录:常用的属性、事件和方法,文件扩展名及类型说明,系统菜单内部名以及 Visual Foxpro 6.0 词汇表。

本书内容连贯性较强,建议读者能够从头开始一步一步地参考阅读。读完本书后,如果你能有较大的收获,那将是作者最大的欣慰。考虑到大多数读者已经接触过 FoxBASE,这对于迅速掌握和理解 Visual FoxPro 的一些内容是很有帮助的。

由于时间仓促,错误在所难免,恳请广大读者批评指正。

作者

1999 年 2 月

目 录

第 1 章

中文 Visual FoxPro 6.0 概述	1
1.1 Visual FoxPro 6.0 的启动与退出	1
1.1.1 Visual FoxPro 6.0 的启动	1
1.1.2 配置常用选项	3
1.1.3 Visual FoxPro 6.0 的退出	10
1.2 命令窗口	11
1.2.1 命令的窗口组成	11
1.2.2 命令窗口的打开和关闭	11
1.3 菜单和对话框	12
1.3.1 菜单	12
1.3.2 对话框	14
1.4 Visual FoxPro 语言概述	15
1.4.1 数据类型	15
1.4.2 数据存储	16
1.4.3 操作符	17
1.4.4 空值 (NULL)	17
1.5 数据库的概念	17
1.5.1 设计数据库的步骤	18
1.5.2 Visual FoxPro 表的定义	18
1.5.3 表字段类型	19
1.5.4 确定字段的方法	19
1.5.5 创建关系	20
1.5.6 数据库设计中可能出现的问题	21
1.6 Visual FoxPro 6.0 系统容量	22
1.7 2000 年日期的支持问题	23

第 2 章

数据库操作	27
2.1 自由表设计	27
2.1.1 利用向导设计表	27
2.1.2 利用表设计器设计表	28
2.1.3 修改表结构	30
2.1.4 查看表内容	30
2.1.5 添加新记录	31

2.1.6	在表中查看记录	31
2.1.7	字段的编辑	32
2.1.8	记录的删除	34
2.1.9	浏览窗口的设置	35
2.2.1	建立数据库	36
2.2.2	鼠标右键的使用	39
2.2.3	数据库中加入多个表	41
2.2.4	数据库的打开与关闭	41
2.2.5	移去数据库中的表	42
2.3	索引文件	42

第3章

项目管理器	45
3.1 项目管理器概述	45
3.2 项目管理器的使用	47
3.3 项目管理器的设置	48
3.3.1 折叠与展开	49
3.3.2 工具条显示方式	49
3.3.3 页框分区显示	50
3.4 项目与项目之间的文件复制	51
3.5 项目信息	52
3.6 设置项目选项	54
3.7 应用程序向导	56

第4章

菜单设计	60
4.1 创建菜单系统	60
4.2 规划菜单系统	61
4.3 菜单、菜单项和子菜单的创建	62
4.3.1 创建菜单	62
4.3.2 创建菜单项	65
4.3.3 菜单项的分组	66
4.4 为菜单指定任务	67
4.4.1 为菜单指定访问键	67
4.4.2 为菜单指定键盘快捷键	67
4.4.3 选用和跳过菜单项	69
4.4.4 菜单名称的设置	70
4.4.5 为菜单或菜单项指定任务	70

4.4.6	创建菜单项的状态栏提示信息.....	71
4.4.7	在菜单中使用过程	72
4.4.8	为菜单系统创建默认的过程.....	73
4.4.9	向菜单系统中添加初始化代码.....	74
4.4.10	向菜单系统中添加清理代码.....	74
4.5	测试与调试菜单系统	75
4.6	使用系统菜单	80
4.7	设计快捷菜单	80

第5章

表 单 设 计	85
5.1 类的概念.....	85
5.1.1 类的基本概念	85
5.1.2 引用对象	86
5.1.3 设置属性	88
5.1.4 调用方法	88
5.1.5 响应事件	89
5.2 使用向导设计表单	89
5.2.1 使用表单向导	89
5.2.2 使用一对多表单向导	93
5.3 使用表单设计器	96
5.3.1 属性窗口	96
5.3.2 数据环境窗口	97
5.4 表单设计工具条	101
5.4.1 表单控件工具条	101
5.4.2 调色板工具条	102
5.4.3 布局工具条	103
5.4.4 表单设计器工具条	104
5.5 表单的设置	105
5.5.1 表单设计器的设置	105
5.5.2 系统窗口类型的表单设置	107
5.5.3 对话框窗口类型的表单设置.....	108
5.5.4 具有背景图形的表单的设置.....	108
5.5.5 设计桌面窗口	109
5.5.6 表单集概念	109
5.6 表单控件设计	111
5.6.1 标签设计	111

5.6.2	文本框设计	115
5.6.3	编辑框设计	118
5.6.4	命令按钮设计	119
5.6.5	命令按钮组设计	121
5.6.6	单选按钮组设计	125
5.6.7	复选框设计	127
5.6.8	组合框设计	128
5.6.9	列表框设计	130
5.6.10	微调控件设计	131
5.6.11	表格设计	132
5.6.12	图像设计	136
5.6.13	时钟器设计	138
5.6.14	页框设计	139
5.7	表单设计例一：设计人员调入模块	141
5.7.1	表单设计	141
5.7.2	表单属性设置	142
5.7.3	表单控件设计	142
5.7.4	表单事件处理程序设计	149
5.8	表单设计例二：设计人员调出模块	151
5.8.1	表单设计	151
5.8.2	设置数据环境	152
5.8.3	表单属性设置	152
5.8.4	表单控件设计	152
5.8.5	表单事件处理程序设计	158
5.9	表单设计例三：设计按编号或姓名修改模块	158
5.9.1	表单设计	158
5.9.2	设置数据环境	159
5.9.3	设置表单属性	159
5.9.4	表单事件程序设计	159
5.9.5	表单控件设计	160
5.10	表单设计例四：设计按项目修改模块	164
5.10.1	表单 Xmxg1.Scx 设计	164
5.10.2	表单 Xmxg2.Scx 设计	166
5.10.3	表单运行测试	169

第6章

查询设计	172
------------	-----

6.1	单表查询设计	172
6.1.1	利用向导设计单表查询	172
6.1.2	利用查询设计器设计单表查询	176
6.2	多表查询设计	185
6.2.1	使用查询向导设计多表查询	185
6.2.2	在查询设计器中创建多表查询	187
6.3	查询设计例一：按编号姓名查询模块设计	188
6.3.1	表单设计	189
6.3.2	数据环境	189
6.3.3	设置表单属性	189
6.3.4	表单事件程序设计	190
6.3.5	表单控件设计	190
6.4	查询设计例二：组合条件查询设计	193
6.4.1	设计表单	193
6.4.2	设置表单属性	194
6.4.3	设计表单事件程序	195
6.4.4	控件设计	196

第7章

类设计器	204
7.1 创建自己的扩展类	204
7.2 创建自定义工具栏	208

第8章

报表和标签设计	214
8.1 报表设计	214
8.2 创建报表布局	215
8.2.1 使用“报表向导”	215
8.2.2 创建“快速报表”	221
8.2.3 新建报表	223
8.2.4 报表设计工具条	223
8.3 创建标签布局	223
8.4 布局的修改	224
8.4.1 数据位置的规划	225
8.4.2 修改带区	227
8.4.3 控件的选定和移动	227
8.4.4 控件的复制和删除	227
8.4.5 调整控件的大小	227

8.4.6	设置控件对齐	228
8.4.7	设置网格线	228
8.5	设置报表布局	229
8.5.1	定义报表页面	229
8.5.2	设置报表数据源	230
8.5.3	插入报表控件	230
8.5.4	打印控制	234
8.5.5	分组汇总及计算	236
8.6	报表和标签的运行	237
8.6.1	打印一定范围内符合条件的记录	238
8.7	报表设计例一：设计档案报表	239
8.8	报表设计例二：设计统计求和报表	242
8.9	标签设计例：设计职工卡片	250

第9章

程序的编译及发布	253
----------------	-----

9.1	编译程序	253
9.1.1	创建主程序	253
9.1.2	设置项目文件	255
9.1.3	修改标题和图标	260
9.2	程序的发布：建立磁盘安装文件	261
9.2.1	准备要发布的程序	261
9.2.2	建立磁盘安装文件	264
9.2.3	试运行安装程序	272

第10章

向 Internet 发送数据	278
-----------------------	-----

10.1	www搜索页设计	278
10.2	Web发布设计	283

第11章

程序的开发与调试	292
----------------	-----

11.1	开发应用程序的步骤	292
11.1.1	规划应用程序	292
11.1.2	创建数据库	294
11.1.3	使用类简化应用程序	294
11.1.4	设计良好的界面	294
11.1.5	提供交互信息	294
11.1.6	测试和调试	295

11.2 测试和调试应用程序 295

11.2.1 建立测试环境 295

11.2.2 分别测试各个组件 296

11.2.3 使用调试工具 297

11.2.4 常见错误 307

附录 A

常用的属性、事件和方法 310

A.1 属 性 310

A.2 常用事件 353

A.3 方 法 370

附录 B

文件扩展名类型说明 310

附录 C

系统菜单内部名称 382

C.1 系统菜单标题 382

C.2 “文件” 菜单 383

C.3 “编辑” 菜单 384

C.4 “显示” 菜单 385

C.5 “工具” 菜单 385

C.5.1 “向导” 子菜单 386

C.6 “程序” 菜单 387

C.7 “窗口” 菜单 388

C.8 “帮助” 菜单 388

C.8.1 “Microsoft on the Web”子菜单 389

附录 D

Visual Foxpro 6.0 词汇表 390

第1章

中文 Visual FoxPro 6.0 概述

- Visual FoxPro 6.0 的启动与退出
- 命令窗口
- 菜单和对话框
- Visual FoxPro 语言概述
- 数据库的概念
- Visual FoxPro 6.0 系统容量
- 2000 年日期的支持问题

中文 Visual FoxPro 6.0 是微软公司继 1997 年推出 Visual FoxPro 5.0 版之后, 于 1998 年又推出的最新版本, 它是全 32 位的、面向对象的数据库应用开发环境, 是迄今为止速度最快的数据库管理系统之一, 本章将对其特点做一简要概述。

1.1 Visual FoxPro 6.0 的启动与退出

1.1.1 Visual FoxPro 6.0 的启动

Visual FoxPro 6.0 的启动方法与大多数 Windows 95(98) 的应用程序一样, 可以采用如下方法之一:

- (1) 在 Windows 95(98) 的桌面上选择 “Visual FoxPro 6.0” 图标  , 按回车键或用

鼠标左键双击。

(2) 选择 Windows95(98)的“开始”菜单的“运行...”菜单项，在弹出的对话框中选择或键入路径和文件名 VFP.EXE。

(3) 选择 Windows95(98)的“开始”菜单项的“程序”菜单项，在下级菜单中选择“Microsoft Visual FoxPro 6.0”，再在下级菜单中选择“Microsoft Visual FoxPro 6.0”。

无论采用上述哪种方法启动，都将会看到启动后所显示的“Visual FoxPro 6.0 中文版”窗口画面，如图 1-1 所示。

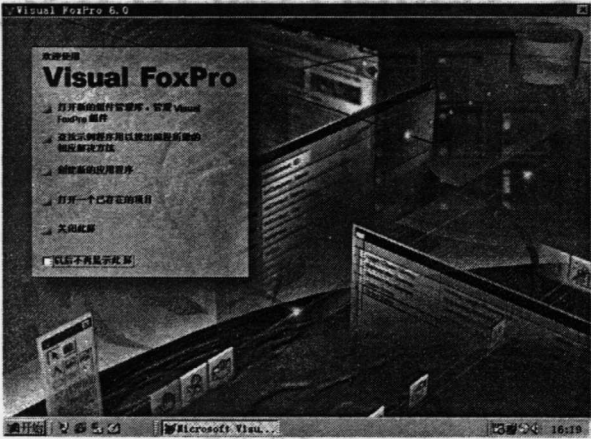


图 1-1

这是 Visual FoxPro 5.0 版和 6.0 版所具有的窗口画面，它是一个“Always on Top(总是在最上面)”窗口。通过该窗口画面，可以选择 5 个功能选项中的一个，也可以选择“以后不再显示此屏”复选框，以后启动时将不再显示该窗口画面。

从功能选项中选择“关闭此屏”启动 Visual FoxPro 6.0 程序环境，如图 1-2 所示。

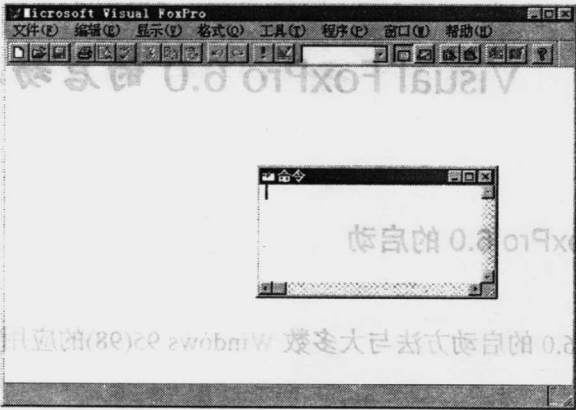


图 1-2

其中含有一个命令窗口，窗口中有插入点，在此插入点处可以输入常规的 Visual FoxPro 命令。

1.1.2 配置常用选项

启动 Visual FoxPro 后，使用默认的环境设置。这些设置如文件位置、界面显示等通常不符合使用要求，需要重新设置。选择“工具”菜单中的“选项...”命令，出现选项对话框，如图 1-3 所示。分 12 个页框(选项卡)对系统环境进行设置。

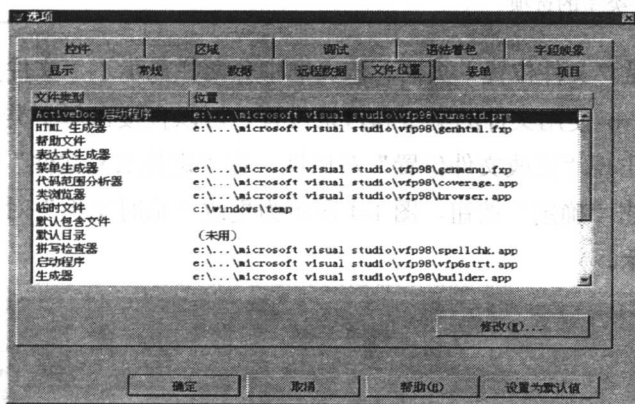


图 1-3

这些页框的功能如表 1-1 所示，当单击出现在对话框每个页框上的“设置为默认值”按钮时，Visual FoxPro 保存所有页框上的所有选项。

表 1-1

页 框	功 能
显示	界面选项，如是否显示状态栏、时钟、命令结果、系统信息或最近使用的项目列表等等
常规	数据输入以及编程选项，如，设置警告声音、是否记录编译错误、是否自动填充新记录、使用什么定位键、使用什么调色板以及改写文件前是否警告
数据	表选项，如是否使用 Rushmore 优化、是否使用索引强制施行唯一性、备注块大小、记录查找计数器间隔以及使用什么锁定选项
远程数据	远程数据访问选项，如连接超时值、一次拾取记录数目以及如何使用 SQL 更新
文件位置	Visual FoxPro 的默认目录位置，帮助文件和临时文件的存储位置
表单	“表单设计器”选项，如，网格间距、所用度量单位、最大设计区域以及使用什么模板类
项目	“项目管理器”选项，如，是否提示使用向导、双击时运行还是修改文件以及源代码管理的选项

续 中 表

页 框	功 能
控件	从“表单控件”工具栏上选择“查看类”按钮时，可用的可视类库以及 ActiveX 控件的选项
区域	日期、时间、货币以及数字的格式
调试	调试器的显示以及跟踪选项，如使用字体及颜色
语法着色	用以区分程序元素（如注释及关键字）等的字体及颜色
字段映像	当从“数据环境设计器”、“数据库设计器”或者“项目管理器”中向表单拖动表或字段时，创建的控件类型的选项

图 1-3 显示的是“文件位置”页框。该页框中分两栏显示了“文件类型”和“位置”，包含了 Visual FoxPro 使用文件的类型和目录位置。可以直接在每个类型上单击，然后单击“修改”按钮，出现“更改文件位置”对话框，在“定位 XX 文件”框中输入或选择文件的新位置，并单击“确定”按钮，图 1-4 所示为更改“临时文件”对话框。该页框的设置内容如表 1-2 所示。

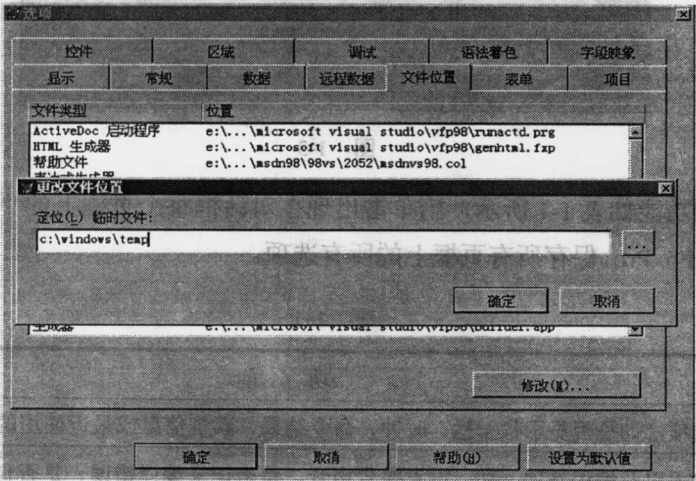


图 1-4

表 1-2

选 项	注 释
ActiveDoc 启动程序	当从“工具”菜单中选择“运行 Active Document”命令时，指定所调用的应用程序的文件名称，默认值为 Runactd.prg。该选项对应于 _RUNACTIVEDOC 系统变量
HTML 生成器	当从“文件”菜单中选择“另存为 HTML”命令时，指定所调用的应用程序名称，默认值为 Genhtml.prg。该选项对应于 _GENHTML 系统变量

续 表

选 项	注 释
帮助文件	指定 Visual FoxPro 是否显示“帮助”，使用哪个文件作为帮助内容。复选框的设置对应帮助的打开和关闭。如果文件名的扩展名是 .hlp，使用图形“帮助”。如果文件名扩展名是 .dbf，则将使用 .dbf 样式的“帮助”。如果未指定扩展名，则默认为图形“帮助”。该选项对应于 SET HELP 命令
表达式生成器	当发出 GETEXPR 命令或从 Visual FoxPro 内部调用“表达式生成器”时，指定所执行的应用程序名称，该选项默认值为空，且对应于 _GETEXPR 系统变量
菜单生成器	指定菜单生成程序的文件名，该选项对应于 _GENMENU 系统变量
代码范围分析器	在创建调试代码范围和分析输出时，指定其应用程序的名称。默认值为 Coverage.app。该选项对应于 _COVERAGE 系统变量
类浏览器	当从“工具”菜单中选择“类浏览器”命令时，指定所调用的应用程序的文件名称，默认值为 Browser.app。该选项对应于 _BROWSER 系统变量
临时文件	指定 Visual FoxPro 保存临时文件的目录。例如，在排序或索引时，因为临时文件可能变得很大，所以要指定一个具有足够自由空间的目录。要获得最好的性能，还应该指定一个最快的驱动器，例如在多用户环境中可指定一个本地驱动器
默认包含文件	指定预定义编译时刻常量的默认头文件，该文件被自动包含在用户自定义类、表单或表单集中。该选项默认为空，且对应于 _INCLUDE 系统变量
默认目录	指定默认的 Visual FoxPro 目录。如果选定该框并且选择“设置为默认值”按钮，则显示的目录将注册为当前和所有将来工作期的默认目录；如果未选定该框并且选择“设置为默认值”，则将从注册中删除显示的目录；如果选定该框并且选择“确定”，则只更改本工作期的默认目录。最后，如果清除选定该框，则不能够更改当前工作期的默认目录。该选项对应于 SET DEFAULT 命令
拼写检查器	指定拼写检查器应用程序的文件名。该选项对应于 _SPELLCHK 系统变量
启动程序	指定启动 Visual FoxPro 时所调用的应用程序名称。默认值为 Vfp6strt.app。该选项对应于 _STARTUP 系统变量
生成器	当在“表单设计器”中的快捷菜单中选择“生成器”命令时，指定调用的应用程序名称。一个生成器包含一个或多个对话框，帮你设置特定控件的属性，或者组合一些子句来创建特定的表达式。该选项对应于 _BUILDER 系统变量。如果在“表单”选项卡中选定了“生成器锁定”选项，可以自动显示生成器
示例目录	指定包含 Visual FoxPro 示例文件的目录。该选项对应于 _SAMPLES 系统变量
搜索路径	指定一些目录，当 Visual FoxPro 在默认目录中找不到文件时，便在这个框中指定的目录中继续搜索文件。框中的目录之间必须用逗号或分号隔开。如果使用对话框指定多个目录，则自动在目录之间插入分号。该选项对应于 SET PATH 命令
文档向导	当从“工具”菜单中选择“修饰”命令时，指定所调用的应用程序的文件名称。当在编辑窗口打开某个程序或文本文件时，在“工具”菜单中显示“修饰”命令。默认值 Beautify.app。该选项对应于 _BEAUTIFY 系统变量

续 表

选 项	注 释
向导	指定运行向导时调用的应用程序的文件名。该选项对应于 _WIZARD 系统变量
转换器	指定转换器应用程序的文件名, 当打开由较早版本的 FoxPro 或 Visual FoxPro 创建的表单、报表、或其他应用程序时, 调用转换程序。该选项对应于 _CONVERTER 系统变量
资源文件	指定 Visual FoxPro 是否把当前的状态(宏、窗口的大小及位置等等)存储在一个资源文件中。如果存储, 指定使用哪一个文件。如果未选定该选项, 每次启动时, Visual FoxPro 都把系统状态重置为默认值, 并且“选项”对话框中的一些选项将被废止
组件管理库	当从“工具”菜单中选择“组件管理器”时, 指定所调用的应用程序的文件名称。默认值为 Gallery.app。该选项对应于 _GALLERY 系统变量

“显示”页框的设置内容如表 1-3 所示。

表 1-3

选 项	注 释
状态栏	指定 Visual FoxPro 是否在主窗口底部显示状态栏。该选项对应于 SET STATUS BAR 命令
时钟	指定 Visual FoxPro 是否在状态栏中显示系统时钟。选中“状态栏”选项后此选项才有效。该选项对应于 SET CLOCK STATUS 命令
命令结果	指定 Visual FoxPro 主窗口、系统信息窗口、图形状态栏或一个用户定义窗口中, 显示命令(包括 APPEND FROM、AVERAGE、CALCULATE、Count、INDEX、SUM 和 TOTAL)的结果, 该选项对应于 SET TALK 命令
系统信息	指定在 Visual FoxPro 的状态栏显示系统信息。该选项对应于 SET NOTIFY 命令
最近用过的项目列表	指定最近用过的文件出现在“文件”菜单中。允许直接打开最近使用过的四个项目文件。如果未选定“文件位置”选项卡中的“资源文件”, 或者 SET RESOURCE 被设置为 OFF, 该选项不可用
在启动时打开上一个的项目	指定启动时 Visual FoxPro 打开最近一次使用的项目。如果未选定“文件位置”选项卡中的“资源文件”, 或者 SET RESOURCE 被设置为 OFF, 该选项不可用

“常规”页框的设置内容如表 1-4 所示。

表 1-4

选 项	注 释
警告声音(关闭)	关闭报告错误的声音, 该选项对应于 SET BELL OFF 命令
警告声音(默认)	把报告错误的声音设置为系统的默认值。该选项对应于 Set Bell On 命令