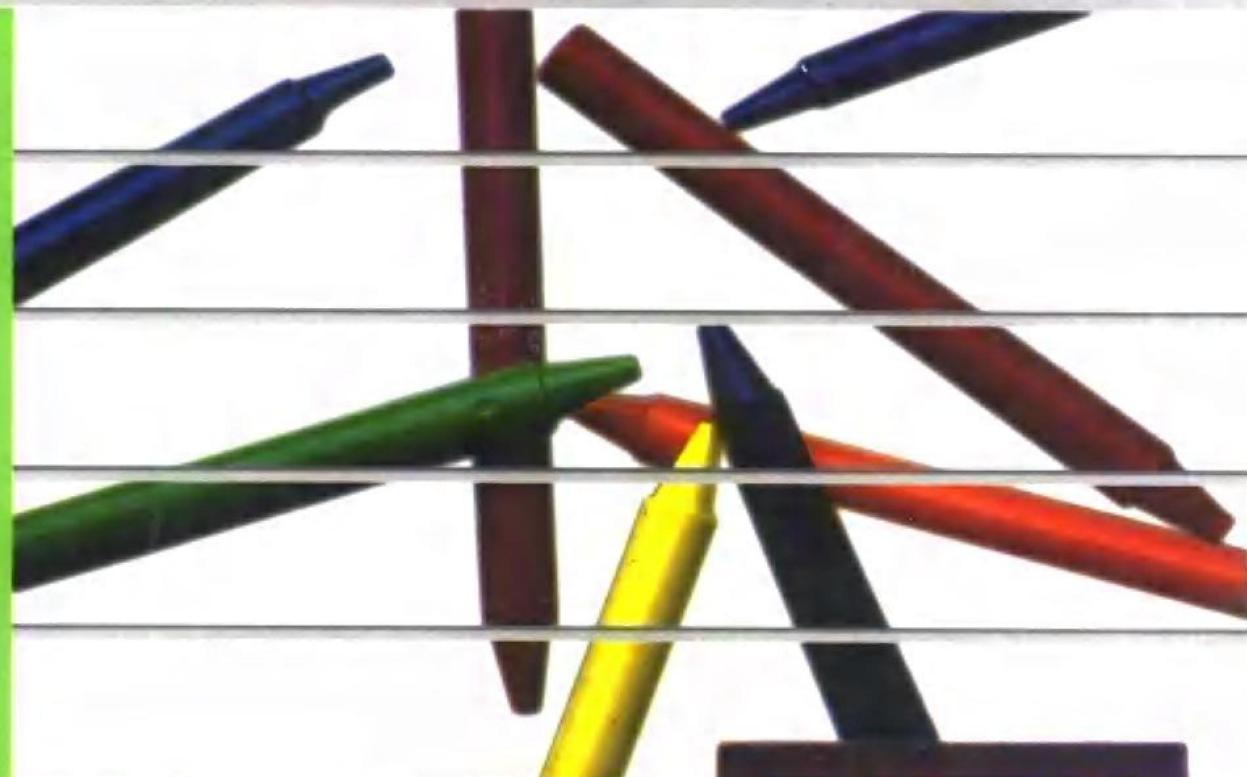




# Visual FoxPro 6.0

## 应用与提高

计算机实用教程



◆ 东岳工作室 编



人民邮电出版社  
PEOPLE'S POSTS &  
TELECOMMUNICATIONS  
PUBLISHING HOUSE

## 内 容 提 要

Visual FoxPro 6.0 是美国 Fox 软件公司推出的全新的微机关系型数据库管理系统,它所具有的强大的性能、丰富而完整的工具、无以伦比的速度、极其友好的图形用户界面、简单的数据存取方式、良好的兼容性、独一无二的跨平台特性以及真正的可编译性,使其成为目前最快、最完美的数据库管理系统。

本书全面介绍了 Visual FoxPro 6.0 程序设计方法,其内容涉及管理信息系统开发方法,数据库、表、查询和视图的创建方法,以及表单、报表、菜单、工具栏、帮助的设计和应用等。

本书内容丰富,条理清晰,可供各个层面的 Visual FoxPro 用户阅读。

计算机实用教程

### Visual FoxPro 6.0 应用与提高

- 
- ◆ 编           东岳工作室
  - 责任编辑 向伟
  - ◆ 人民邮电出版社出版发行 北京市崇文区夕照寺街 14 号
  - 北京顺义向阳胶印厂印刷
  - 新华书店总店北京发行所经销
  - ◆ 开本:787 × 1092 1/16
  - 印张:15.25
  - 字数:370 千字                   1998 年 12 月第 1 版
  - 印数:1-8 000 册                   1998 年 12 月北京第 1 次印刷
  - ISBN 7-115-07560-3/TP·946
- 

定价:22.00 元

## 出 版 者 的 话

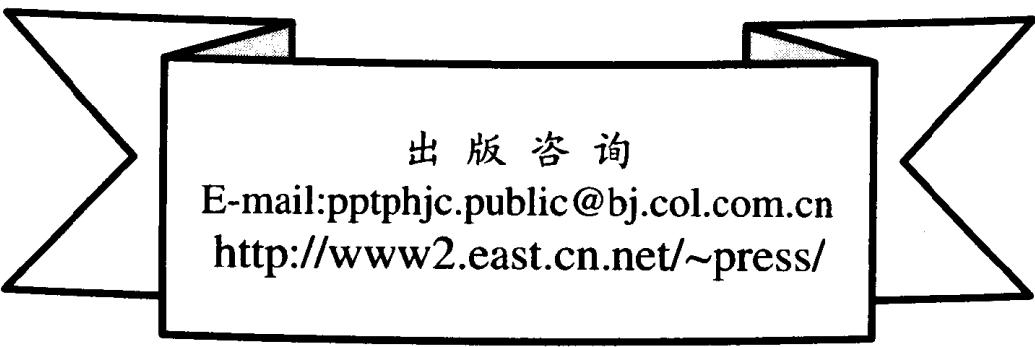
随着计算机技术的飞速发展，计算机应用的迅速推广，广大计算机开发者及使用者急切地需要了解计算机新技术、新软件及新知识。为进一步向全社会普及计算机知识，提高计算机使用人员的技术水平，使计算机在各个领域发挥更大作用，我们组织编写了这套既具有实用性，又适合培训和自学的《计算机实用教程》丛书。

本套丛书在一定程度上反映了计算机技术的发展趋势，并将社会上较为成功的操作技巧、操作方法吸收过来，适当加入一些服务于操作的原理，使读者不仅知道怎么做，还知道为什么这么做，从而达到举一反三、触类旁通的目的。

这套丛书重点突出、深浅适度、图文并茂、实用性强，每章都附有习题或思考题。以供读者自学和复习之用。

本套丛书首次推出的13种，受到了广大读者的欢迎和好评，为了更好地满足计算机爱好者的需求，我们还将不断充实与更新，愿它能为读者开辟一个崭新的天地，成为读者的良师益友。

1998年1月



出版咨询  
E-mail:[pptphjc.public@bj.col.com.cn](mailto:pptphjc.public@bj.col.com.cn)  
<http://www2.east.cn.net/~press/>

## 编者的话

Visual FoxPro 6.0 是 Microsoft 公司推出的 Visual FoxPro 的最新版本。和以前版本相比，该版本在如下几个方面进行了改进：

- 增加了一些 Access&Assign 用户自定义方法，使得在询问或试图修改属性值时可以执行代码。提供了活动文档(Active Documents)。该活动文档是一个基于 Windows 并嵌入在浏览器中的应用程序，它和其他应用程序一样，用户可以在其中运行表单、报表、标签、样本类、运行代码和操作数据。但是，除此之外，就像 IE 浏览器一样，在活动文档容器中，某个活动文档可以被作为主文档。
- 提供了组件库工具(Component Gallery)。该工具是 Visual FoxPro 6.0 中新增的一个工具，它可帮助用户组织类库、表单、按钮至对象、项目、应用程序或其他组织中。
- 覆盖摘要程序(Coverage Profiler Application)。覆盖程序用于显示有关文件中所运行的代码行信息，摘要程序用于显示有关实际运行的程序行、该行运行次数、持续时间等信息。
- GIF 和 JPEG 支持。在 Visual FoxPro 6.0 中，用户可使用 GIF 和 JPEG 图像文件。
- OLE 拖放(Drag&Drop)。Visual FoxPro 现在支持 OLE 拖放操作，以便用户在支持 OLE 拖放的应用程序(如 Visual Basic、Windows Explorer、Microsoft Excel 和 Word)间移动数据。
- 新的和改进的向导和生成器。Visual FoxPro 6.0 除了对以前的向导进行了改进之外，还新增了一些向导和生成器，以便用户能构造应用程序、创建数据库、在 Web 网上发布数据、执行对象模型和创建个人向导等。
- 2000 年支持。和以前的 Visual FoxPro 版本一样，Visual FoxPro 6.0 同样支持 2000 年日期格式。

本书全面细致地介绍了 Visual FoxPro 6.0 的程序设计方法，其内容涉及了 Visual FoxPro 5.0 的主要功能。全书由东岳创作室策划，参与本书编写工作的主要有郭红、何春垣、赵文生、刘先枝、郑永红、徐苹、李冬、郭明文、刘珊、张春华、刘贞等，本书由张海之负责审校。

由于时间仓促，不当之处在所难免，尚希读者批评指正。

编者

1998 年 12 月

## 已出版的《计算机实用教程》图书目录

书 号	书 名	定 价
06731	Internet 基础与使用	24.00
06732	精通 Office 97	34.00
06733	3DS MAX 基础与使用	34.00
06902	中文版 Windows NT 4.0 实用指南	32.00
07001	PhotoShop 4.0 基础与使用	28.00
07161	Internet Explorer 4.0 中文版简明指南	26.00
07235	精通 Word 97	24.00
07237	PhotoShop 5.0 入门与提高	32.00
07312	Internet 常用工具软件使用指南	25.00
07348	Office 97 实用教程	42.00
07371	Office 97 综合应用指南	39.00
07407	Visual Basic 5.0 编程实例与技巧	30.00
07404	AutoCAD R14 中文版基础教程	28. 00
07412	Auto CAD R14 最新教程	23. 00
07351	Visual FoxPro 5.0 应用与提高	32. 00
07244	HTML 语言与主页设计	17. 00
07438	Windows NT 实用组网技术	38. 00
07420	精通 Excel 97	26. 00
07378	Photoshop 5.0 最新专辑	30. 00
07465	Corel DRAW8.0 基础与使用	30. 00
07493	Corel DRAW8 中文版入门与精通	23. 00
07535	Visual Basic6.0 入门与提高	31. 00

购书请同人民邮电出版社发行部联系  
电话：010-67129211 67129212 67129213

# 目 录

<b>第一章 Visual FoxPro 程序设计入门</b>	<b>1</b>
1.1 Visual FoxPro 程序设计的特点	1
1.1.1 程序开发的步骤	1
1.1.2 开发 Visual FoxPro 应用程序的过程	2
1.2 使用项目组织文件	4
1.2.1 引用可修改的文件	5
1.2.2 连编项目	6
1.2.3 生成应用程序	6
1.3 构造应用程序框架	7
1.3.1 设置起始点	8
1.3.2 初始化环境	8
1.3.3 显示初始的用户界面	10
1.3.4 控制事件循环	10
1.3.5 恢复原始的开发环境	10
1.3.6 将一个程序设置为主文件	11
1.4 利用程序进行数据处理	11
1.4.1 数据的手工处理和程序设计	11
1.4.2 存储数据	13
1.4.3 数据类型	13
1.4.4 处理数据	13
1.4.5 程序流的控制	15
1.4.6 使用过程和用户自定义函数	17
1.5 程序设计示例	19
1.5.1 对问题进行说明	20
1.5.2 分解问题	20
1.5.3 编制模块	20
1.5.4 测试模块	22
1.5.5 组装全部模块	23
1.5.6 整体测试	24
1.5.7 使程序更可靠	24
思考题	25
<b>第二章 数据库设计与操作</b>	<b>26</b>
2.1 数据库设计	26

2.1.1 数据库设计步骤 .....	26
2.1.2 分析数据需求 .....	27
2.1.3 将需求分类放入表 .....	27
2.1.4 确定所需字段 .....	28
2.1.5 确定关系 .....	29
2.1.6 设计求精 .....	31
2.1.7 示例数据库图解 .....	31
2.2 创建数据库的步骤 .....	32
2.2.1 数据字典的作用 .....	32
2.2.2 将表加入数据库 .....	33
2.2.3 在数据库中添加表 .....	34
2.2.4 创建永久关系 .....	36
2.2.5 建立参照完整性 .....	36
2.2.6 创建存储过程 .....	37
2.2.7 查看和设置数据库属性 .....	37
2.3 查看和修改数据库结构 .....	38
2.3.1 查看数据库分层结构 .....	38
2.3.2 浏览数据库文件 .....	38
2.3.3 扩展数据库文件 .....	39
2.3.4 检查数据库 .....	39
2.4 管理数据库 .....	40
2.4.1 在项目中添加数据库 .....	40
2.4.2 从项目中移去数据库 .....	40
2.4.3 删除数据库 .....	40
2.5 引用多个数据库 .....	40
2.5.1 打开多个数据库 .....	41
2.5.2 设置当前数据库 .....	41
2.5.3 选择当前数据库中的表 .....	41
2.5.4 关闭数据库 .....	42
2.5.5 作用域 .....	42
2.6 数据库错误处理 .....	43
思考题 .....	43
<b>第三章 表的设计与操作 .....</b>	<b>44</b>
3.1 创建表 .....	44
3.1.1 设计数据库表和自由表 .....	44
3.1.2 创建字段 .....	47
3.1.3 检查记录级规则 .....	54
3.1.4 从数据库中移去具有关联规则的表 .....	55

3.1.5 使用触发器 .....	55
3.1.6 修改表结构 .....	57
3.2 处理记录 .....	58
3.2.1 添加记录 .....	58
3.2.2 记录编辑 .....	59
3.3 表的索引 .....	61
3.3.1 创建一个索引 .....	61
3.3.2 查看索引信息 .....	62
3.3.3 控制重复值 .....	62
3.3.4 创建多个索引 .....	63
3.3.5 控制访问记录的顺序 .....	64
3.3.6 在运行时设置记录顺序 .....	64
3.3.7 使用其他索引类型 .....	65
3.3.8 删除索引 .....	66
3.3.9 使用表达式进行索引 .....	67
3.3.10 筛选数据 .....	70
3.3.11 高效地使用索引 .....	70
3.4 使用多个表 .....	71
3.4.1 使用数据工作期 .....	71
3.4.2 查看工作区 .....	71
3.4.3 在工作区中打开表 .....	71
3.4.4 在工作区中关闭表 .....	72
3.4.5 引用工作区 .....	72
3.4.6 使用表别名 .....	72
3.4.7 设置表间的临时关系 .....	73
3.4.8 用索引设置永久关系 .....	75
思考题 .....	75
<b>第四章 使用视图查询和修改数据 .....</b>	<b>76</b>

4.1 创建视图 .....	76
4.1.1 创建本地视图 .....	76
4.1.2 用已有的 SQL SELECT 语句创建视图 .....	77
4.1.3 修改视图 .....	77
4.1.4 重新命名视图 .....	77
4.1.5 删除视图 .....	78
4.1.6 创建多表视图 .....	78
4.1.7 访问远程数据 .....	80
4.2 使用视图 .....	82
4.2.1 限制视图的取值范围 .....	83

4.2.2 创建参数化视图 .....	83
4.2.3 提示用户输入参数值 .....	84
4.2.4 打开视图的多个实例 .....	84
4.2.5 显示视图结构 .....	85
4.2.6 创建视图索引 .....	86
4.2.7 创建视图的临时关系 .....	86
4.2.8 设置视图属性和连接属性 .....	86
4.2.9 关闭视图的基表 .....	87
4.3 在视图中更新数据 .....	87
4.3.1 在视图中更新多个表 .....	89
4.3.2 用数据字典定制视图 .....	90
4.3.3 为视图字段创建默认值 .....	90
4.3.4 在视图的字段和数据行上创建规则 .....	91
4.4 集成视图 .....	92
4.4.1 在视图中集成本地数据和远程数据 .....	92
4.4.2 在视图中更新本地数据与远程数据 .....	92
4.5 处理游离数据 .....	92
4.5.1 创建游离视图 .....	93
4.5.2 显示和修改游离数据 .....	94
4.5.3 更新联机数据 .....	94
4.6 优化视图性能 .....	96
4.6.1 控制递进式获取信息量的大小 .....	96
4.6.2 控制备注字段的获取 .....	96
4.6.3 设置最大下载记录数 .....	97
4.6.4 优化过滤器和联接 .....	97
4.6.5 控制联接结果 .....	98
4.6.6 共享多个远程视图的联接 .....	98
4.6.7 测试连接是否忙 .....	99
思考题 .....	99
<b>第五章 利用表单设计应用程序界面 .....</b>	<b>100</b>
5.1 设计表单 .....	100
5.1.1 设置数据环境 .....	100
5.1.2 创建单文档和多文档界面 .....	102
5.1.3 用表单集扩充表单 .....	104
5.2 在表单中添加对象 .....	105
5.2.1 深入了解容器和控件对象 .....	105
5.2.2 添加 Visual FoxPro 容器 .....	105
5.2.3 向表单中添加 Visual FoxPro 控件 .....	107

5.2.4 在表单中添加数据绑定型控件 .....	107
5.2.5 在表单中添加用户自定义对象 .....	107
5.2.6 确定表单中的控件数目 .....	108
5.2.7 在表单中添加属性和方法程序 .....	108
5.2.8 包含预定义常量 .....	109
5.3 处理对象 .....	109
5.3.1 在设计时设置属性 .....	110
5.3.2 定义表单行为 .....	110
5.3.3 指定表单的图标 .....	111
5.3.4 编辑事件代码和方法程序代码 .....	111
5.3.5 保存表单 .....	112
5.3.6 将表单和控件保存为类 .....	112
5.3.7 运行表单 .....	112
5.3.8 在运行时设置属性 .....	114
5.3.9 在运行时调用方法程序 .....	116
5.3.10 对事件作出响应 .....	116
5.4 管理表单 .....	116
5.4.1 隐藏表单 .....	116
5.4.2 释放表单 .....	116
5.4.3 将参数传递到表单 .....	117
5.4.4 从表单返回值 .....	117
5.4.5 管理表单的多个实例 .....	117
5.4.6 为表单设置设计区 .....	117
5.4.7 在表单中使用本地和远程数据 .....	118
5.4.8 设置表单模板 .....	119
5.5 控件使用要点 .....	120
5.5.1 设置控件的数据源 .....	120
5.5.2 根据任务选择合适的控件 .....	121
5.5.3 预先设定选择的控件 .....	121
5.5.4 预先不能确定输入的控件 .....	131
5.5.5 使用微调控件 .....	134
5.5.6 使用命令按钮和命令按钮组控件 .....	135
5.5.7 使用计时器控件 .....	137
5.5.8 用于显示文字、图形或图片的控件 .....	138
5.5.9 使用表格控件 .....	140
5.5.10 使用页框控件 .....	144
5.5.11 使用 OLE 容器控件 .....	146
5.5.12 使用 OLE 绑定型控件 .....	146
5.6 控件使用技巧 .....	146

5.6.1 设置访问键 .....	146
5.6.2 设置控件的 Tab 键次序 .....	147
5.6.3 设置工具提示文本 .....	147
5.6.4 更改鼠标指针的显示 .....	147
5.6.5 启用和废止控件 .....	148
5.6.6 允许用户拖放 .....	148
思考题 .....	151
<b>第六章 添加查询和报表 .....</b>	<b>152</b>
6.1 添加查询 .....	152
6.1.1 创建 SELECT-SQL 语句 .....	152
6.1.2 选择一定数量或百分数的记录 .....	152
6.1.3 指定输出目标保存查询结果 .....	153
6.2 添加报表和标签 .....	155
6.2.1 控制数据源 .....	155
6.2.2 重定义页面布局 .....	157
6.2.3 在域控件中使用表达式和函数 .....	158
6.2.4 定义报表变量 .....	160
6.2.5 域控件的格式化 .....	161
6.2.6 为控件设置打印选项 .....	163
6.2.7 为组设置打印选项 .....	166
6.2.8 控制报表和标签的输出 .....	167
6.3 集成查询和报表 .....	170
6.3.1 集成查询和报表 .....	170
6.3.2 用查询收集用户输入 .....	171
思考题 .....	171
<b>第七章 使用菜单和工具栏 .....</b>	<b>172</b>
7.1 在应用程序中使用菜单 .....	172
7.1.1 创建菜单系统 .....	172
7.1.2 规划菜单系统 .....	173
7.1.3 创建菜单、快捷菜单、菜单项和子菜单 .....	173
7.1.4 在应用程序中包含菜单 .....	176
7.1.5 将 SDI 菜单附加到表单中 .....	176
7.1.6 为菜单系统指定任务 .....	176
7.2 创建自定义工具栏 .....	181
7.2.1 定义工具栏类 .....	181
7.2.2 在自定义工具栏类中添加对象 .....	181
7.2.3 在表单集中添加自定义工具栏 .....	182

7.3 测试与调试菜单系统 .....	185
7.4 定制菜单系统 .....	186
7.4.1 显示状态栏信息 .....	186
7.4.2 定义菜单标题的位置 .....	186
7.4.3 保存与还原菜单 .....	187
7.4.4 为菜单系统创建默认过程 .....	187
7.4.5 设置系统菜单 .....	187
思考题.....	188
<b>第八章 数据共享程序设计 .....</b>	<b>189</b>
8.1 控制对数据的访问 .....	189
8.1.1 访问数据 .....	189
8.1.2 锁定数据 .....	190
8.1.3 解锁数据 .....	193
8.1.4 使用数据工作期 .....	193
8.1.5 缓冲访问数据 .....	195
8.2 更新数据 .....	198
8.2.1 使用缓冲进行更新 .....	198
8.2.2 事务管理更新 .....	199
8.2.3 使用视图管理更新 .....	202
8.3 管理冲突 .....	203
8.3.1 管理缓冲冲突 .....	203
8.3.2 检测并解决冲突 .....	204
思考题.....	205
<b>第九章 为应用程序创建帮助 .....</b>	<b>206</b>
9.1 创建图形样式帮助文件 .....	206
9.1.1 选择帮助特性 .....	206
9.1.2 制作帮助文件 .....	207
9.1.3 计划对联机帮助的访问 .....	207
9.1.4 编程实现帮助特性 .....	211
9.2 创建 .DBF 帮助文件.....	214
9.2.1 设计 .DBF 样式帮助 .....	214
9.2.2 测试 .DBF 样式帮助 .....	216
9.2.3 定制 .DBF 样式帮助 .....	216
思考题.....	218
<b>第十章 应用程序发布 .....</b>	<b>219</b>
10.1 发布应用程序 .....	219

10.1.1	发布过程	219
10.1.2	准备要发布的应用程序	219
10.1.3	定制要发布的应用程序	224
10.1.4	准备制作发布磁盘	226
10.2	制作发布磁盘	227
10.2.1	了解发布过程	227
10.2.2	使用安装向导	229
	思考题	231

# 第一章 Visual FoxPro 程序设计入门

Visual FoxPro 是一个功能强大的数据管理工具,通过 Visual FoxPro,用户不仅可以通过交互方式进行数据管理工作,而且可以创建应用程序以满足各种需求。Visual FoxPro 将过程化程序设计和面向对象程序设计结合在一起,可帮助用户创建出功能强大、灵活多变的应用程序。

## 1.1 Visual FoxPro 程序设计的特点

在用户使用 Visual FoxPro 进行程序设计之前,首要的任务是搞清楚程序设计的目标,即该程序要具备哪些功能。然后根据 Visual FoxPro 的特点,看看它是否能完成这些功能,以及是否还需要和其他程序设计语言(如 Visual Basic 等)配合使用。

### 1.1.1 程序开发的步骤

一般来讲,开发一个应用程序大致应包括软件计划、需求分析、软件设计、编码、测试和维护等几个阶段。各阶段应完成的工作如下:

① 软件计划。在计划阶段,确定要开发软件的总目标,给出它的功能、性能、可靠性以及接口等方面的设计。研究完成该项软件任务的可行性分析,探讨出解决问题的方案。并且对可供使用的资源、成本、可取得的效益和开发的进度作出估计,以及制定完成开发任务的实施计划。

② 需求分析。要开发一个应用程序,首要的任务是作好需求分析,即对开发的软件进行详细的定义,这应由软件开发人员和用户共同讨论决定。要确定哪些需求是可以满足的,哪些需求难以满足,并分别加以确切的描述。在这个阶段,还要写出软件需求说明书以及初步的系统用户手册,提交管理机构评审。

③ 软件设计。在完成需求分析之后,接下来的任务就是进行软件设计了。在这个阶段,设计人员要把已确定了的各项需要转换成一个相应的体系结构,结构中每一组成部分是意义明确的模块,每个模块都和某些需求相对应,这就是概要设计。对每个模块要完成的工作进行具体的描述,为程序编写打下基础,这就是详细设计。所有设计中考虑都应以设计说明书的形式加以详细描述,以供后继工作使用并提交审查。

④ 编码,也就是编写程序。在这个阶段,要将软件设计转换成计算机可以接受的程序,即写成以某一程序设计语言表示的“源程序清单”。

⑤ 测试。在这个阶段,要通过测试去检查软件的各个组成部分的正确性,这也是保证软件质量的重要手段。首先要进行单元测试,以发现模块在功能和结构方面的问题,其次将已测试过的模块组装起来进行组装测试。最后按所规定的要求,逐项进行有效性测试,决定

已开发的软件是否合格,能否交付给用户使用。

⑥ 维护。在软件投入正式使用后,便进入了维护阶段。软件在运行中可能由于多种原因,导致一些错误,需要对它及时进行修改。另外,由于外部环境的变化,也可能要对软件进行必要的更改。

## 1.1.2 开发 Visual FoxPro 应用程序的过程

Visual FoxPro 应用程序通常由以下几部分组成:一个或多个数据库、设置应用程序系统环境的主程序以及用户界面(诸如表单、工具栏和菜单等)。此外,还可以包括查询和报表,它们允许用户检索或输出自己的数据。在 Visual FoxPro 中创建应用程序的过程大致如图 1-1 所示。

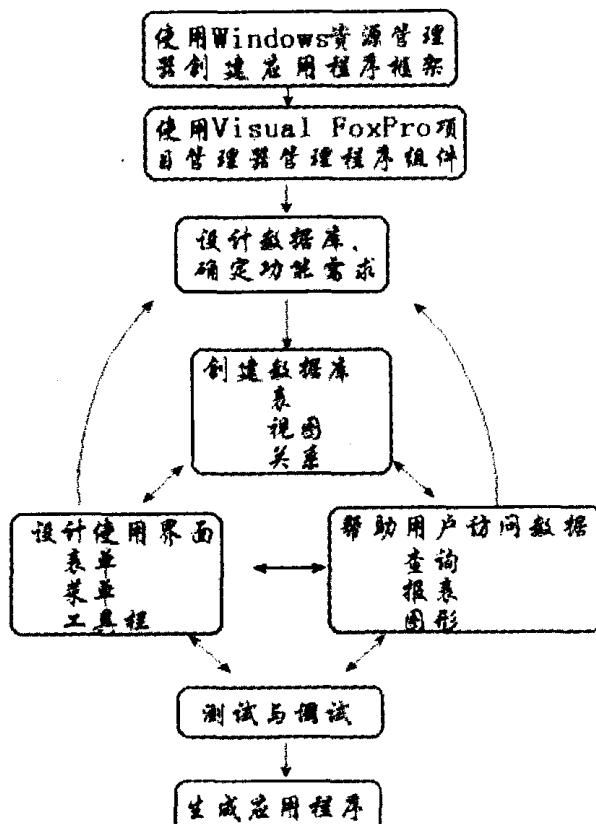


图 1-1 程序开发过程

### 1. 开始工作

在计划好应用程序中所需组件后,可能会希望建立一个目录框架和项目以组织那些为应用程序而建立的组件文件。此时可在“Windows 资源管理器”中建立框架,在“项目管理器”中创建项目,或使用“应用程序向导”同时建立。在“向导”完成工作之后,还可以用“项目管理器”或其他 Visual FoxPro 设计器进一步组织项目和组件。

### 2. 使用“项目管理器”

“项目管理器”能够编译已完成的应用程序。此外,在开发阶段,它还可以使应用程序某

些组件的设计、修改和运行变得容易。“项目管理器”提供了以下功能：

- 双击应用程序组件(表单、菜单、程序)以运行或进行修改。
- 类、表或字段可被直接从“项目管理器”拖入“表单设计器”或“类设计器”。
- 可在类库之间拖动类。
- 可以方便地查看和修改自己的表。
- 可为自己的应用程序组件添加说明。
- 可在项目之间拖放各种条目。

### 3. 创建数据库

因为数据库应用程序在很大程度上依赖于所管理的数据,所以最好从数据入手进行应用程序的设计。在动手设计用户界面和用于管理数据的组件之前,请设置数据库,并确定表之间的关系以及所希望的事务规则等信息。在可靠的数据库基础上,开发工作将会变得容易许多。具体来讲,确定数据库结构时应考虑如下几点:

#### (1) 用户操作

由于用户处理信息的方式将决定应用程序如何进行数据操作,因此,用户在设计数据库结构时也通常应重点考虑这方面的因素。

#### (2) 数据库的大小

当需要处理庞大的数据集合时,考虑最多的恐怕是如何提高性能。有时,您可能需要调整用户在数据之间移动的方式。例如,如果一个表中只有二三十个记录,那么记录指针一次只移动一个记录不会有什么问题,但如果表中有二、三万个记录,就必须为用户提供能找到所有数据的其他方法(比如增加搜索列表、对话框、筛选和定制查询等)。

#### (3) 单用户和多用户

创建应用程序时,最好考虑到几个用户同时访问数据库的情况。Visual FoxPro 提供了一些技术,使用户能够很容易地进行共享访问方面的编程。

#### (4) 国际化考虑

若事先知道应用程序仅使用在单一语言环境中,可以不考虑国际化问题。但是,如果想扩大市场,或用户要处理国际化的数据和环境设置,则应在创建应用程序时考虑这些因素。

#### (5) 本地数据和远程数据

若应用程序需要处理远程数据,则必须使用新的管理方法,这种方法与处理本地 Visual FoxPro 数据有所不同。

### 4. 创建类

在很多情况下,用户都不需要自己创建类,只用 Visual FoxPro 的基类就可以创建一个可靠的面向对象的事件驱动程序。但是,在某些场合,创建一些类能帮助用户快速创建原型,并向应用程序中添加功能,使代码更易管理和维护。使用“表单设计器”(使用“文件”菜单中的“另存类”命令)或“类设计器”,用户可以在程序文件中创建类。

### 5. 设计用户操作界面

界面直接表现一个应用程序的功能。用户对应用程序是否满意,很大程度上取决于界

面是否友好。也许您的类模型很简洁,代码很精致,解决难题的方法很巧妙,但这一切用户都看不到,他们所能见到的只是您提供的用户界面。Visual FoxPro 的设计工具使得创建富有吸引力并且功能丰富的界面成为一件轻松愉快的事情。

用户界面主要包括表单、工具栏和菜单,它们可以将应用程序的所有功能与界面中的控件或菜单命令联系起来。

### 6. 设计访问信息的方法

也许您想在表单上为用户显示一些信息,甚至想给用户提供一些方便,准确给出他们所需的内容,让他们自己选择是否把信息打印到报表或标签上。查询(特别是能够接受用户自定义参数的查询)可以扩展用户控制数据的能力,报表则允许用户选择如何打印数据结果(可以全部打印、部分打印或概要打印),ActiveX 控件和 OLE 自动化允许应用程序之间共享信息和功能。

### 7. 测试和调试

测试和调试是开发人员在开发工作的每一步中都需要做的事。随着工作的深入,您最好不断进行测试和调试。假定您创建了一个表单,那么在处理应用程序的其他部分之前,最好检查一下表单能否完成预定的功能。

## 1.2 使用项目组织文件

一个 Visual FoxPro 项目包含若干独立的组件,这些组件作为单独的文件保存。例如,一个简单的项目可以包括表单(.SCX 文件)、报表(.FRX 文件)和程序(.PRG 和 .FPX 文件)。除此之外,一个项目经常包含一个或者多个数据库(.DBC 文件)、表(保存在 .DBF 和 .FPT 文件中)及索引(.CDX 和 .IDX 文件)。一个文件若要被包含在一个应用程序中,必须要添加到项目中。这样,在编译应用程序时,Visual FoxPro 会在最终的产品中将该文件作为组件包含进来。

通过下面的几个方法,可以很方便地向一个项目中添加文件:

- 使用应用程序向导,可以建立项目和添加文件。
- 如果要自动向一个项目中添加新的文件,请打开该项目,然后在“项目管理器”中建立新的文件。
- 要向一个项目中添加已存在的文件,请打开项目,使用“项目管理器”。

如果使用的是“应用程序向导”或者“项目管理器”来建立新的文件,可以省略许多的工作:文件会自动的添加到项目中。但是,一个例外是如果应用程序中包含将被用户修改的文件,必须将该文件标记为排除,因为包含文件是只读的。

如果某个已存在的文件不是项目的一部分,可以人工添加它。若要人工添加文件到某一项目中,可在“项目管理器”中选择“添加”按钮,然后在“打开”对话框中选择要添加的文件。

如果在一个程序中或者表单中引用了某些文件,那么 Visual FoxPro 会将它们添加到项