

中文版

Visual Foxpro 6.0

使用指南

卓越文化艺术公司

主编 / 赵建敏 郭 庆



航空工业出版社

中文版

Visual FoxPro 6.0 使用指南

主 编 赵建敏 郭 庆

编 委 刘 晨 张 丽

邱晓光 赵文安

航 空 工 业 出 版 社

内 容 提 要

Visual FoxPro 6.0 是 Microsoft 公司推出的最新可视化数据库管理信息系统开发平台。使用 Visual FoxPro 6.0, 用户所做的大部分设计工作均会直接反映在屏幕上, 用户可随时启动程序观察结果。

本书全面细致地介绍了 Visual FoxPro 6.0 的使用方法。其内容包括 Visual FoxPro 6.0 程序设计入门、Visual FoxPro 开发环境详解、数据库和表的设计、查询和视图的使用、利用表单设计应用程序界面, 以及报表、标签、菜单、工具栏、帮助文件的设计等。在附录中还给出了 Visual FoxPro 6.0 的使用参考, 以方便读者随时查阅。

丰富的图示、流畅的语言和详尽的解释是本书的最大特色。本书适合各类管理系统开发、使用和维护人员阅读, 同时适合各类培训班作为培训教材。

图书在版编目 (CIP) 数据

中文版 Visual Foxpro 6.0 使用指南 / 赵建敏, 郭庆编.
北京: 航空工业出版社, 1999.8
ISBN 7-80134-487-1

I. 中… II. ①赵… ②郭… III. 关系数据库—数据库管理系统, Foxpro 6.0 IV. TP311.13

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (1999) 第 27907 号

航空工业出版社出版发行

(北京市安定门外小关东里 14 号 100029)

北京云浩印刷厂印刷	全国各地新华书店经售
1999 年 8 月第 1 版	2000 年 5 月第 2 次印刷
开本: 787×1092 1/16	印张: 21.25
印数: 12001-16000	字数: 508 千字
	定价: 29.80 元

本社图书如有缺页、倒页、脱页、残页等情况, 请与本社发行部联系调换。联系电话: 010-65934239 或 64941995

前 言

Visual FoxPro 是目前微机上最流行的关系数据库语言之一，它以其卓越的数据库处理性能、良好的开发环境赢得了广大用户的喜爱。用户可通过 Visual FoxPro 的开发环境方便地设计数据库结构、管理数据库、设计应用程序界面和设计查询、报表、菜单，并可利用项目管理器对数据库和程序进行管理、生成可执行文件，并进行发布等。

Visual FoxPro 6.0 和 Visual FoxPro 5.0 相比，这两个版本在使用方法和操作界面上区别不大。其主要区别有：在 Visual FoxPro 6.0 中，系统允许用户利用 Access 和 Assign 类型的自定义方法，使得在询问或试图修改属性值时可以执行代码；用户可以在 Visual FoxPro 6.0 中创建 ActiveX 文档，该文档是一个基于 Windows 并嵌入在浏览器中的非 HTML 应用程序；提供了组件管理库工具(Component Gallery)，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；用户可以在 Visual FoxPro 6.0 中使用 GIF 和 JPEG 图象文件。此外，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。

本书通过若干实例，全面细致地讲述了 Visual FoxPro 6.0 的开发环境和程序设计方法，其内容包括 Visual FoxPro 程序设计方法、数据库和表设计、数据处理、查询和视图设计、表单设计、报表设计、菜单设计等。此外，本书还介绍了如何为帮助程序设计帮助、添加 OLE 对象以扩展应用程序功能等方面的知识。

本书由卓越文化艺术公司策划、赵建敏、郭庆主编，此外，参与编写的还有刘晨、张丽、邱晓光、赵文安、和光声、郭彦、郑天里、任之光等。

编 者

1999 年 7 月

目 录

第 1 章 Visual FoxPro 6.0 程序设计入门..... 1

1.1	Visual FoxPro 6.0 的新特点.....	1
1.2	Visual FoxPro 程序开发流程.....	3
1.2.1	程序设计的优点.....	3
1.2.2	程序开发的一般步骤.....	4
1.2.3	开发 Visual FoxPro 应用程序的步骤.....	5
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.....	9
1.3.4	控制事件循环.....	9
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.....	10
1.4	程序设计的基本概念.....	11
1.4.1	数据容器.....	11
1.4.2	数据类型.....	12
1.4.3	数据处理方法.....	12
1.4.4	程序流的控制.....	13
1.4.5	使用过程和用户自定义函数.....	15
1.5	程序设计示例.....	18
1.5.1	对问题进行说明.....	18
1.5.2	分解问题.....	18
1.5.3	编制模块.....	19
1.5.4	测试模块.....	21
1.5.5	组装全部模块.....	22
1.5.6	整体测试.....	23
1.5.7	使程序更可靠.....	23

第 2 章 Visual FoxPro 开发环境详解..... 25

2.1	使用应用程序生成器向导.....	25
2.1.1	启动 Visual FoxPro.....	25
2.1.2	使用应用程序生成器.....	27
2.1.3	连编应用程序.....	32

2.2	项目管理器应用详解	35
2.2.1	使用项目组织文件	35
2.2.2	打开项目管理器	38
2.2.3	项目管理器窗口概述	39
2.2.4	项目管理器窗口操作	39
2.2.5	组成文件列表	41
2.2.6	项目管理器的按钮	42
2.2.7	查看或填充项目信息	43
2.2.8	从一个项目文件中向另一个项目文件中加入文件	44
2.2.9	建立自己的项目文件	45
2.3	Visual FoxPro 程序设计举例	47
2.3.1	创建新项目文件	47
2.3.2	创建表文件	47
2.3.3	利用表单设计器设计界面	49
2.3.4	创建一个软件说明对话框	53
2.3.5	创建菜单程序	58
2.3.6	创建主控程序	59
2.3.7	创建可执行程序	60
2.3.8	试运行所生成的执行文件	60
2.4	使用安装向导发布应用程序	61
2.4.1	将必要的程序和数据集中在一个目录中	61
2.4.2	创建发布目录	61
2.4.3	指定发布树目录	62
2.4.4	选定发布程序中所应包含的系统组件	62
2.4.5	设置磁盘映象目录和规格	64
2.4.6	设置安装选项	65
2.4.7	设置软件安装目录和组名	65
2.4.8	改变文件设置	66

第 3 章 设计数据库和表 68

3.1	数据库设计	68
3.1.1	数据库设计步骤	68
3.1.2	分析数据需求	69
3.1.3	将需求分类放入表	69
3.1.4	确定所需字段	70
3.1.5	确定关系	71
3.1.6	设计求精	73
3.1.7	示例数据库图解	74
3.2	在 Visual FoxPro 开发环境中创建表	75

3.2.1	创建数据库表.....	75
3.2.2	使用表设计器创建自由表.....	83
3.2.3	利用表向导创建表.....	84
3.3	在 Visual FoxPro 开发环境中操作表.....	88
3.3.1	记录浏览.....	88
3.3.2	添加记录.....	88
3.3.3	在表中移动.....	89
3.3.4	删除记录.....	90
3.3.5	定制浏览窗口.....	91
3.3.6	定制表.....	93
3.4	在 Visual FoxPro 开发环境中设置数据库属性.....	94
3.4.1	创建新数据库.....	95
3.4.2	在数据库中加入表.....	95
3.4.3	在表间建立关系.....	95
3.4.4	使用参照完整性.....	96
3.5	数据库和表操作命令.....	97
3.5.1	数据库操作.....	98
3.5.2	表操作.....	103
3.5.3	字段操作.....	105
3.5.4	数据有效性约束.....	106
3.5.5	使用触发器.....	107
3.5.6	修改表结构.....	107
3.5.7	处理记录.....	108
3.5.8	排序记录.....	109
3.6	使用多个表.....	111
3.6.1	浏览工作区.....	111
3.6.2	在工作区中打开表.....	112
3.6.3	关闭工作区中的表.....	112
3.6.4	定义表的别名.....	112
3.6.5	表的关联.....	113
3.7	使用索引对数据排序.....	114
3.7.1	创建索引.....	114
3.7.2	索引文件的类型.....	116
3.7.3	创建索引文件.....	116
3.7.4	引用索引文件.....	117
3.7.5	索引标志维护.....	117
3.7.6	索引维护.....	118
3.7.7	数据筛选.....	119
3.7.8	记录排序.....	119

第4章 使用查询和视图 121

- 4.1 设计查询 121
 - 4.1.1 启动查询设计器或查询向导 122
 - 4.1.2 设置表间联接条件 123
 - 4.1.3 选定查询输出字段 127
 - 4.1.4 设置联接条件和筛选条件 128
 - 4.1.5 排序查询结果 130
 - 4.1.6 分组查询结果 130
 - 4.1.7 限制查询结果 131
 - 4.1.8 定向输出查询结果 132
 - 4.1.9 运行查询 136
 - 4.1.10 关于 SQL 136
- 4.2 使用视图更新数据 137
 - 4.2.1 创建视图 138
 - 4.2.2 设置更新条件 142
 - 4.2.3 定制视图 143
- 4.3 视图操作命令与函数 146
 - 4.3.1 创建视图 146
 - 4.3.2 使用视图 148
 - 4.3.3 优化视图 151
- 4.4 向应用程序中添加查询 152
 - 4.4.1 以编程方式添加查询 152
 - 4.4.2 将结果存储到表、数组或临时表中 152
 - 4.4.3 在窗口中显示结果 153
 - 4.4.4 创建交叉表查询 153
 - 4.4.5 创建图形 154
 - 4.4.6 集成查询和报表 154

第5章 使用表单设计应用程序界面 156

- 5.1 表单设计 156
 - 5.1.1 创建表单对象 156
 - 5.1.2 创建数据环境 158
 - 5.1.3 向表单中添加对象 161
 - 5.1.4 处理对象 164
 - 5.1.5 使用表单集 167
- 5.2 表单管理 168
 - 5.2.1 关闭活动的表单 168
 - 5.2.2 隐藏表单 168

5.2.3	将参数传递到表单.....	168
5.2.4	从表单返回值.....	169
5.2.5	管理表单的多个实例.....	169
5.2.6	为表单或表单集设置设计区.....	169
5.3	在表单中进行程序设计.....	169
5.3.1	关于面向对象程序设计.....	169
5.3.2	对象、属性、事件和方法.....	169
5.3.3	对象操作.....	171
5.4	在 Visual FoxPro 中使用类.....	173
5.4.1	类、子类、父类和封装.....	173
5.4.2	在面向对象程序设计中引入类的原因.....	174
5.4.3	Visual FoxPro 中的类.....	174
5.4.4	Visual FoxPro 中的基类.....	174
5.4.5	创建用户自定义类.....	177
5.4.6	引用用户自定义类.....	180
5.4.7	类库维护.....	181
5.5	在应用程序中使用类.....	182
5.5.1	调用父类方法代码.....	182
5.5.2	给子类增加功能.....	182
5.5.3	向容器中的对象添加功能.....	182
5.5.4	在嵌套容器中向对象添加功能.....	183
5.5.5	调用通用的类代码.....	183
5.5.6	创建类定义的子类.....	183
5.5.7	以编程方式从类中创建对象.....	183
5.6	控件使用要点.....	183
5.6.1	文本框.....	184
5.6.2	列表框.....	184
5.6.3	表格.....	188
5.6.4	选项按钮组.....	192
5.6.5	其他控件.....	193
5.7	控件使用技巧.....	195
5.7.1	使控件更容易使用的方法.....	195
5.7.2	允许拖放操作.....	196
5.7.3	添加页框.....	197
5.8	表单设计示例.....	199
5.8.1	创建表单集.....	199
5.8.2	创建页框.....	200
5.8.3	进一步完善程序.....	203

第 6 章 报表和标签设计	206
6.1 报表设计的步骤与方法	206
6.1.1 报表设计的步骤	206
6.1.2 创建报表布局的方法	206
6.1.3 报表类型	206
6.2 报表设计示例	207
6.2.1 启动报表向导或打开报表设计器	207
6.2.2 使用报表向导创建初步报表	207
6.2.3 利用报表设计器调整修改报表	212
6.3 报表设计器使用详解	215
6.3.1 报表设计器中的带区	215
6.3.2 设置报表设计器的数据环境	215
6.3.3 报表控件	216
6.3.4 修改报表布局	218
6.3.5 更改页面	223
6.3.6 在布局上分组数据	224
6.3.7 定义报表变量	226
6.3.8 使用报表带区事件	227
6.3.9 控制报表控件的打印	227
6.3.10 预览结果	229
6.3.11 打印报表	229
6.4 报表设计技巧和快速报表	230
6.4.1 创建一对多报表	230
6.4.2 运用快速报表方法生成报表的初步布局	231
6.4.3 暂时更改报表的打印机设置	233
6.5 标签文件的创建与使用	233
6.6 向应用程序中添加报表和标签	235
6.6.1 控制报表和标签的输出	235
6.6.2 集成查询和报表	235
第 7 章 菜单和工具栏设计	236
7.1 设计菜单	236
7.1.1 使用菜单设计器创建菜单系统	236
7.1.2 菜单设计器的使用	238
7.2 创建自定义工具栏	242
7.2.1 定制 Visual FoxPro 工具栏	243
7.2.2 定义工具栏类	244
7.2.3 在表单集中添加自定义工具栏	245

7.2.4	协调菜单和用户自定义工具栏.....	247
第 8 章	设计帮助文件	248
8.1	创建图形样式帮助文件.....	248
8.1.1	HTML 帮助样式	248
8.1.2	访问在线 HTML 样式帮助	249
8.1.3	发布编译 HTML 样式帮助系统	250
8.1.4	关于 WinHelp 4.0	251
8.2	设计 .DBF 样式帮助文件	251
8.2.1	设计 .DBF 样式帮助	251
8.2.2	查看 .DBF 样式帮助文件示例	252
8.2.3	帮助表的要求	253
8.2.4	理解 TTARDE.DBF	253
8.2.5	使用 .DBF 样式帮助	254
第 9 章	使用 OLE 扩展程序功能	257
9.1	设计 OLE 应用程序	257
9.1.1	链接或嵌入 OLE 对象	257
9.1.2	添加绑定型或非绑定型 OLE 对象	258
9.2	在应用程序中添加 OLE 对象	258
9.2.1	在表中添加 OLE 对象	258
9.2.2	利用程序在表中追加 OLE 对象	261
9.2.3	刷新 Microsoft Graph	262
9.2.4	在表单中添加 OLE 对象	263
9.2.5	与 OLE 对象交互	264
9.2.6	控制菜单	265
9.3	使用 ActiveX 控件	265
9.3.1	向表单中添加 ActiveX 控件	265
9.3.2	管理绑定型 ActiveX 控件	266
9.4	应用自动化管理对象	266
9.4.1	管理外部对象属性	266
9.4.2	使用外部对象方法程序	267
9.4.3	设置时间期限	267
9.4.4	访问对象集合	268
9.4.5	使用对象数组	268
9.4.6	释放外在对象	269
9.5	从其他应用程序中控制 Visual FoxPro	269
9.5.1	在其他程序中控制 Visual FoxPro 的方法	269
9.5.2	Visual FoxPro 的 Application 对象模型	270

9.6 创建 OLE 服务程序	271
9.6.1 创建服务程序	271
9.6.2 编译服务程序	272
9.6.3 注册一个 OLE 服务程序	273
9.6.4 使用 OLE 服务程序	274
9.6.5 引起错误或从 OLE 服务程序返回错误	274
9.6.6 使用远程自动化	274
9.6.7 配置服务器	275
9.6.8 配置客户计算机	275
9.6.9 系统安全策略选项	275
9.6.10 在远程自动化中使用权限	276

第 10 章 共享访问程序设计 277

10.1 控制对数据的访问	277
10.1.1 访问数据	277
10.1.2 锁定数据	278
10.1.3 使用数据工作期	282
10.1.4 缓冲访问数据	284
10.2 更新数据	288
10.2.1 使用缓冲进行更新	288
10.2.2 使用事务处理管理更新	289
10.2.3 使用视图管理更新	295
10.3 管理冲突	299
10.3.1 管理缓冲冲突	299
10.3.2 检测并解决冲突	301
10.3.3 使用备注字段检查冲突	302
10.3.4 管理冲突的规则	302

附 录 Visual FoxPro 6.0 使用参考 303

A.1 Visual FoxPro 中的文本编辑	303
A.1.1 光标移动控制键	303
A.1.2 文本编辑	303
A.1.3 改变字体	306
A.1.4 命令续行	306
A.1.5 增加和撤消注释	307
A.1.6 行缩进	307
A.1.7 改变编辑器属性	307
A.2 命令窗口使用方法	308
A.2.1 命令输入和编辑	308

A.2.2	出错处理.....	309
A.2.3	执行带有续行符的命令.....	309
A.3	使用键盘宏.....	309
A.3.1	键盘宏的建立.....	310
A.3.2	编辑宏.....	312
A.3.3	宏的使用.....	312
A.3.4	使用宏时应注意的问题.....	313
A.4	Visual FoxPro 设计器、向导和生成器分类解析.....	313
A.4.1	设计器 (Designers)	314
A.4.2	向导 (Wizards)	315
A.4.3	生成器 (Builders)	317
A.5	Visual FoxPro 6.0 系统键盘定义.....	318
A.5.1	菜单快捷键.....	318
A.5.2	窗口操作组合键.....	319
A.5.3	帮助键.....	319
A.5.4	属性窗口组合键.....	319
A.5.5	系统缺省键盘宏定义.....	319
A.6	Visual FoxPro 6.0 文件类型.....	320
A.7	Visual FoxPro 6.0 系统性能.....	322
A.7.1	表和索引文件.....	322
A.7.2	字段特性.....	322
A.7.3	内存变量和数组.....	322
A.7.4	程序和过程文件.....	323
A.7.5	报表设计器性能.....	323
A.7.6	其他.....	323

第1章 Visual FoxPro 6.0 程序设计入门

Visual FoxPro 是目前微机上最流行的关系数据库语言之一，它以其卓越的数据库处理性能、良好的开发环境赢得了广大用户的喜爱。用户可通过 Visual FoxPro 的开发环境方便地设计数据库结构、管理数据库、设计应用程序界面和设计查询、报表、菜单，并可利用项目管理器对数据库和程序进行管理、生成可执行文件，并进行发布等。

1.1 Visual FoxPro 6.0 的新特点

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。

1. Access 和 Assign 方法程序

利用这两种用户自定义方法程序，可在查询或试图更改属性的值时执行所需的代码。从而使得用户能够为类或对象创建公共接口，将其界面与执行的操作分离开来，也能够方便地检查属性值的有效性，还可以轻而易举地保护 ActiveX 控件子类的属性。

2. Active Document

Active Document 是一种基于 Windows 的，嵌入在浏览器中的非 HTML 应用程序，它提供了在浏览器界面中访问该应用程序功能的途径。Visual FoxPro 的 Active Document 应用程序与任何其他 Visual FoxPro 应用程序一样，都可以运行表单、报表和标签，将类实例化，运行代码及操作数据，而且 Active Document 应用程序还具有自身的优势，即能包容在像 Internet Explorer 这样的 Active Document 容器中。

3. 组件管理库

“组件管理库”是一个新工具，能帮助用户将类库、表单、按钮等对象进行分组并组成对象、项目、应用程序或其他分组。这些可视的分组是可动态定制的，这样就能在组件管理库中的多个分类之间使用、复制或重新组织组件。“组件管理库”也包含新的 Visual FoxPro 的基本类，这些基本类提供了“即时应用”功能。

4. 代码范围分析器应用程序

代码范围应用程序可记录文件中的哪些代码行被执行了，而代码分析应用程序则提供了哪些行被真正执行、一行代码被执行的次数、所耗费的时间等信息。代码范围模式和分析模式使开发者能找出应用程序中存在问题的区域，特别是能够找到被跳过的代码以及性能瓶颈。Visual FoxPro 的“代码范围分析器”提供了可以使用并进行定制的代码范围引擎，以及一个多窗口应用程序，用于分析程序和项目。

5. 对 GIF 和 JPEG 图形的支持

经过改进的 Visual FoxPro 能够支持 GIF (Graphics Interchange Format) 和 JPEG

(Joint Photographic Electronic Group) 图形文件格式, 以进一步加强对 Internet 互操作性的支持。

6. HTML 帮助

HTML Help 是 Microsoft 所提供的用于创建适应 Internet 时代要求的帮助文件的解决方案。Visual Studio 中带有的 HTML Help Workshop, 可用于为您的 Visual FoxPro 应用程序创建和发布 HTML Help 文件。

7. 新的和改进了的语言元素

Visual FoxPro 语言已经得到了改进, 以简化编程工作。而且, 将 Visual FoxPro API 库 Foxtools.fll 中的许多有关文件名操作的函数也添加到了 Visual FoxPro 中。

8. OLE 拖放

Visual FoxPro 现在支持 OLE 拖放, 这是一个强大而有用的工具, 允许用户在其他支持 OLE 拖放的应用程序 (例如 Visual Basic、Windows Explorer、Microsoft Excel 和 Word) 之间移动数据。在一个已发布的 Visual FoxPro 应用程序中, 用户可以在该应用程序的控件之间移动数据, 或者在控件和其他支持 OLE 拖放的 Windows 应用程序之间移动数据。

9. 项目管理器挂接程序

在以前版本的 Visual FoxPro 中, 访问项目的唯一途径是像处理 .dbf 文件一样, 处理 .pjx 文件或使用以窗口标题为基础的“项目管理器”窗口。为了能以编程方式访问“项目管理器”, Visual FoxPro 6.0 采用了 Project 对象关联模型。该模型由项目、Project 对象和相应的 ProjectHook 对象组成。当通过执行 CREATE PROJECT、MODIFY PROJECT、BUILD APP 等命令打开一个项目时, 都将实例化相应的 Project 对象。Project 对象是打开项目和 Visual FoxPro IDE 之间的媒介, 并且允许开发者直接与项目交互。Project 对象也将实例化一个 ProjectHook 对象, 用于通知发生的事件。

10. 自动服务程序 (Automation Server) 的改进

Visual FoxPro 提供了经过改进而更可靠的自动服务程序, 这些自动服务程序能更好地与 Microsoft Transaction Server、Microsoft Visual Basic 和 Active Server Pages 这样的产品和技术协作。

11. 新增和改进了的向导和生成器

除了对已有的几个向导进行了改进之外, Visual FoxPro 还带有新的向导和生成器, 帮助生成应用程序、创建数据库、在 Web 上发布数据、建立对象模型, 以及创建用户自己的向导。

12. 对 2000 年日期的支持

Visual FoxPro 中的一些语言得到了改进, 以在应用程序代码中支持 2000 年日期。

1.2 Visual FoxPro 程序开发流程

和开发所有其他应用程序一样,用户在使用 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。

1.2.1 程序设计的优点

通常,在程序中能够完成的工作都可以通过人工操作来完成,但需要足够的时间。例如,要在 customer 表中要查找一个特定顾客的信息(如 Ernst Handel 公司),可以通过人工执行下列指令来实现:

(1) 在“文件”菜单中选择“打开”命令。

(2) 在“文件类型”列表框中选择“表”。

(3) 进入\Program Files\Microsoft Visual Studio\msdn98\98vs\2052\Samples\vfp98\Tastrate\data 子目录,在文件列表中双击 Customer.dbf。

(4) 在“显示”菜单中选择“浏览”命令。

(5) 滚动遍历表,查找 Company 字段为“Ernst Handel”的记录(参见图 1-1)。

在表中找到这家公司以后,就可以执行预定的操作。例如,要将定单的最高限额提高 3 个百分点,可以:

(1) 选定 maxordamt 字段。

(2) 将 maxordamt 字段值乘以 0.03,再加上原来的字段值,然后在该字段处键入得到的结果。

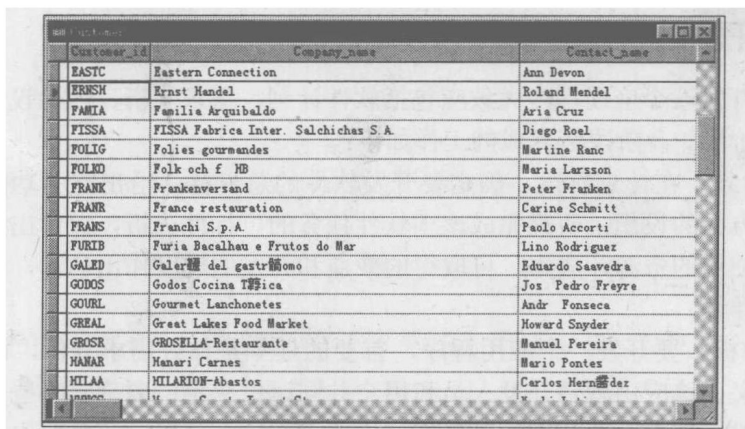
若要通过编程实现上述目的,可以在“命令”窗口中键入下列 Visual FoxPro 命令:

```
USE samples\vfp98\Tastrate\data\Customer
```

```
LOCATE FOR Company = "Ernst Handel"
```

```
BROWSE
```

```
REPLACE maxordamt WITH maxordamt * 1.03
```



Customer_id	Company_name	Contact_name
EASTC	Eastern Connection	Ann Devon
ERNSH	Ernst Handel	Roland Mendel
FAMIA	Familia Arquibaldo	Aria Cruz
FISSA	FISSA Fabrica Inter. Salchichas S.A.	Diego Roel
FOLIG	Folies gourmandes	Martine Ranc
FOLKO	Folk och f HB	Maria Larsson
FRANK	Frankenversand	Peter Franken
FRANR	France restauration	Cerine Schmitt
FRANS	Franchi S.p.A.	Paolo Accorti
FURIB	Furia Bacalheu e Frutos do Mar	Lino Rodriguez
GALED	Galeria del gastronomo	Eduardo Saavedra
GODOS	Godos Cocina Tipica	Jos Pedro Freyre
GOURL	Gourmet Lanchonetes	Andr Fonseca
GREAL	Great Lakes Food Market	Howard Snyder
GROSR	GROSELLA-Restaurante	Manuel Pereira
HANAR	Hanari Carnes	Mario Pontes
HILAA	HILARION-Abastos	Carlos Hernandez

图 1-1 浏览 Customer 表

如果要修改某个顾客定单的最高限额，用人工方式或在“命令”窗口中键入指令都很容易实现。但是，如果要把所有定单的最高限额都提高 3 个百分点，恐怕就不是一件轻而易举的事情。若还是用人工方式来做，不但费时费力，而且还容易出错。解决此类问题的更好办法是编写一个可执行的程序文件，那么该文件可以轻松无误地完成这一工作。该程序如下所示：

```
USE samples\ vfp98\Tastrade\data\customer      &&打开 CUSTOMER 表。
```

```
SCAN      && 浏览表中所有记录，针对每条记录执行 SCAN 与 ENDSCAN 之间的所有指令。
```

```
REPLACE maxordamt WITH ;
```

```
    maxordamt * 1.03  &&将定单的最高限额提高 3 个百分点。
```

```
ENDSCAN      &&结束为浏览表中每一记录而执行的代码。
```

注意：WITH 后面的分号（；）为续行符。

和“命令”窗口中单独键入每条命令相比，运行程序有如下优点：

- 程序可被修改并重新运行，可从菜单、表单和工具栏启动程序，而且一个程序可调用其他程序。
- 程序具有更强的针对性。由于 Visual FoxPro 是一个通用的数据库管理系统，因此它更适合作为一开发平台。要让普通用户理解其用法，既十分困难也完全没有必要。
- 不可能让每个 MIS 用户都去购买一套 Visual FoxPro 系统，这从经济上和效率上都是不允许的。
- 此外，程序还具有修改方便的特点。假定程序的某些功能需要调整，或者需要增强，用户只需对程序稍加修改即可。

Visual FoxPro 的开发环境主要有两个作用：

- 辅助程序开发和调试。例如，当我们书写了一段程序后，希望看一看程序结果是否正确，此时即可借助 Visual FoxPro 的菜单和工具栏来查看。此外，请大家特别留意，Visual FoxPro 的菜单是动态变化的，即在各种不同的情况下，系统将打开不同的菜单。例如，当用户打开一个表时，系统将在主菜单中增加一“表”项。
- 执行某些简单的数据管理工作。例如，用户在打开一个表后，可用“表”菜单定位记录、追加记录等。

1.2.2 程序开发的一般步骤

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想；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