

软件工程师丛书



随附实例软盘

Visual FoxPro 6.0

中文版

编程基础与范例

孙春来 韩正清 编著



电子工业出版社

Publishing House of Electronics Industry

URL: <http://www.phei.com.cn>

软件工程师丛书

Visual FoxPro 6.0 中文版

编程基础与范例

孙春来 韩正清 编著

电子工业出版社

Publishing House of Electronics Industry

北京·BEIJING

内 容 提 要

Visual FoxPro 6.0(以下简称 VFP 或 VFP 6.0)的推出,将 Windows 数据库管理应用程序的开发又推向了一个新的高峰。

本书的编写力求通俗易懂,由易到难,由简到繁,以操作为主,突出实用性,全面说明了 VFP 6.0 的功能。注重培养读者利用 VFP 6.0 解决实际问题的能力,力求使读者尽快全面掌握 VFP 6.0。书中所有实例的源程序都在随附软盘中,读者可以直接或稍加修改后使用。

本书的读者对象为初学 VFP 6.0 或具有一定使用 VFP 6.0 经验的数据库管理应用程序开发人员,也可作为大中专院校师生的参考资料。

未经许可,不得以任何方式复制或抄袭本书之部分或全部内容。
版权所有,翻版必究。

图书在版编目(CIP)数据

Visual FoxPro 6.0 中文版开发基础与范例/孙春来等编. —北京:电子工业出版社.2000.10

(软件工程师丛书)

ISBN 7-5053-6305-0

I.V... II.孙...②... III.关系数据库—数据库管理系统, FoxPro 6.0 IV.TP311.132.3

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2000)第 75396 号

丛 书 名: 软件工程师丛书

书 名: **Visual FoxPro 6.0 中文版编程基础与范例**

编 著: 孙春来 韩正清 等

责任编辑: 寇国华

印 刷 者: 北京天竺颖华印刷厂

出版发行: 电子工业出版社 URL:<http://www.phei.com.cn>
北京市海淀区万寿路 173 信箱 邮编 100036

经 销: 各地新华书店

开 本: 787×1092 1/16 印张: 29.5 字数: 582 千字 附实例软盘: 1 张

版 次: 2001 年 1 月第 1 版 2001 年 1 月第 1 次印刷

定 价: 56.00 元

书 号: ISBN 7-5053-6305-0/TP·3409

凡购买电子工业出版社的图书,如有缺页、倒页、脱页、所附磁盘或光盘有问题者,请向购买书店调换。
若书店售缺,请与本社发行部联系调换。电话 68279077

出版说明

近年来,随着计算机技术,特别是 Internet 网络的高速发展,计算机应用已经深入到人类社会的各个行业,各个领域,甚至千家万户。信息化社会、网络时代已经离我们不远了。

然而,计算机技术的发展,计算机应用的普及和深入,引发了对计算机软件的要求更广、更精、更加简便,以解决层出不穷的实际应用的问题。这样一来,非但没有解决十余年前专家们曾经预见的软件危机,反而使这一危机愈演愈烈。在世界范围内,软件开发人员的匮乏,高水平的操作系统、开发语言及应用软件的不足,各种补丁程序满天飞,已经成为计算机应用继续发展的一大障碍。

在我国,软件危机也同样存在,解决这一问题是目前刻不容缓的大事。

更值得引起我们重视的是,中国软件业要走自主创新之路。国际几大软件公司雄厚的技术和资金优势,已经垄断了重要的软件领域,并不断地推出新版本。后来者既要学习借鉴他人的技术,又绝不能永远跟着他人走下去。只是热衷于在他人的新版本上做一些表层开发工作是短视的,长此下去会逐渐丧失自主开发软件的能力。因此,在软件的学习和应用上,要学会掌握核心技术,即软件开发的思路和基本方法,并根据实际工作中提出的问题开发有自主知识产权的创新软件。

正是基于这种形势和认识,为发展我国的计算机软件开发事业尽一份出版工作者的责任,我们推出了这套《软件工程师丛书》。

这套丛书是为所有软件工程师和学习软件开发的计算机用户编写的,内容涵盖计算机软件开发的方方面面,其中既有国内作者编著的书籍,也有从国外精选引进的外版书。

为保证丛书的质量,我们选择的作者都是工作在计算机应用第一线,具有丰富软件开发和应用经验的学者、专家和高级工程师,外版书的译者都有多年计算机图书的翻译经验。

我们出版这套丛书的指导思想是帮助软件开发人员提高技术水平,解决他们在软件开发和应用过程中遇到的各种问题。

这套丛书大致可分为四种类型:

一是实例型,如《Visual Basic 6.0 中文版编程实例详解》,通过大量有用的实例说明如何使用某种流行语言开发自己的应用系统。

二是实用型,如《Windows 2000/NT 疑难问题详解》,回答在应用某种操作系统中遇到的各种疑难问题。

三是技术型,如《软件测试自动化技术和实例详解》,介绍有关软件测试技术及其在实践中的应用。

四是手册型，如《Visual C++6.0 类库大全》，是软件工程师的必备手册，可从中随时查阅所需的内容。

我们相信这套丛书对软件工程师和学习软件开发、应用的读者会有所帮助，我们希望听到读者宝贵的建议和意见。同时，希望更多的作者和我们联系，出版更多更好的书籍，来充实这套软件工程师丛书。

我们曾经努力，我们正在努力，我们仍将努力。

電子工業出版社

前 言

Visual FoxPro 6.0(以下简称 VFP 或 VFP 6.0)的推出, 将 Windows 数据库管理应用程序的开发又推向了一个新的高峰。今天的 VFP 为用户提供了开发 Windows 数据库管理应用程序最迅捷的方法。无论是 Microsoft Windows 应用程序的资深专业人员, 还是初学者, VFP 6.0 都提供了整套工具, 以便于开发应用程序。

VFP 6.0 具有更加强大的数据库访问功能以及 Internet 信息服务的功能, 它还新增加了大量 ActiveX 控件, 增强了原有内部控件的功能, 扩充了控件的属性、方法、事件。同时, VFP 6.0 为用户提供了更多向导, 便于用户更简单、更迅速地创建自己的应用程序。MSDN 库为 Visual FoxPro 提供了大量信息, 所有 VFP 6.0 文档及一些程序信息均可从速 MSDN 库中获得。

无论是需要创建自己的小型应用程序, 还是为工作组、大型企业设计应用系统, 甚至是通过 Internet 遍及全球的应用程序, VFP 6.0 提供的工具都能够满足开发的需求, VFP 6.0 可以完成几乎所有的 Windows 数据库管理应用程序的编写任务, 它为用户提供了最方便、快捷的控件和工具。

本书的编写力求通俗易懂, 功能介绍由易到难, 由简到繁, 以操作为主, 突出实用性, 注重培养读者利用 VFP 6.0 解决实际问题的能力, 使读者在读完本书之后, 可利用 VFP 6.0 编写自己的应用程序。

本书共分为十二章, 其中:

第 1 章: 概述 VFP 6.0 的开发环境、开发工具及新增加的功能。

第 2 章: 介绍 VFP 6.0 程序设计特点、过程及环境的配置。

第 3 章: 介绍 VFP 6.0 程序结构与编程方法。

第 4 章: 介绍 VFP 6.0 数据库的设计与操作。

第 5 章: 介绍 VFP 6.0 表的设计与操作。

第 6 章: 介绍 VFP 6.0 利用表单设计用户界面的方法。

第 7 章: 介绍 VFP 6.0 数据库查询与报表处理的程序设计方法。

第 8 章: 介绍 VFP 6.0 数据库维护方面的编程方法。

第 9 章: 介绍 VFP 6.0 程序优化的方法和应用程序发布的方法。

第 10 章: 介绍 VFP 6.0 OLE 拖放技术及编程示例。

第 11 章: 介绍 Internet 在 VFP 6.0 中的应用。

第 12 章: 介绍 VFP 6.0 在自动服务程序方面的改进及编程示例。

本书在每章后有一些思考题，供读者参考。附录列出了 VFP 6.0 的常用函数及命令以及思考题答案。本书提供了大量实例，通过学习这些实例，读者可以更熟悉 VFP 6.0 的编程方法。所有实例的源程序都在本书的随附软盘中。

本书的前 8 章由孙春来同志编写，后 4 章由韩正清同志编写。参加本书编写工作的同志还有卢山、宋黎松、段来盛、罗为、胡存生、韩珊、吕梅、李罡以及韩德强等。

目 录

第 1 章 概述	1
1.1 历史	2
1.2 功能	2
1.3 开发环境	2
1.3.1 启动	2
1.3.2 系统界面	2
1.4 开发工具	4
1.4.1 项目管理器	4
1.4.2 设计器	4
1.4.3 生成器	5
1.4.4 向导	6
1.5 帮助	6
1.6 新增功能	7
1.7 思考题	9
第 2 章 程序设计入门	11
2.1 程序设计特点	12
2.2 配置环境	12
2.2.1 配置方法	12
2.2.2 交互式环境配置	13
2.2.3 配置文件	25
2.2.4 命令行参数	27
2.3 开发应用程序的过程	27
2.3.1 分析问题	28
2.3.2 编制模块	28
2.3.3 测试模块	31
2.3.4 采集和输入数据	31

2.3.5	调试程序	33
2.3.6	排错处理	33
2.4	思考题	34
第 3 章	程序结构与编程方法	35
3.1	程序结构	36
3.1.1	程序功能	36
3.1.2	程序分类	36
3.1.3	命令组成	37
3.1.4	数据类型	38
3.1.5	数据存储方式	38
3.1.6	处理数据	39
3.1.7	使用函数	40
3.1.8	使用命令	41
3.2	结构化编程方法	41
3.2.1	选择执行命令	42
3.2.2	循环执行命令	43
3.2.3	示例	46
3.2.4	定义、调用过程和函数	48
3.3	面向对象的编程方法	52
3.3.1	对象	53
3.3.2	类	54
3.3.3	编程方式类操作	70
3.4	思考题	86
第 4 章	设计与操作数据库	87
4.1	设计	88
4.1.1	设计步骤	88
4.2	创建数据库	89
4.2.1	创建数据库	90
4.2.2	删除表	92
4.2.3	更新表和数据库的链接	93
4.2.4	创建永久关系	93
4.2.5	创建存储过程	94

4.2.6	数据库属性	95
4.3	查看与修改数据库结构	96
4.3.1	数据库的分层结构	96
4.3.2	浏览数据库文件	96
4.3.3	扩展数据库文件	97
4.4	管理数据库	97
4.5	处理多个数据库	98
4.5.1	打开多个数据库	99
4.5.2	设置当前数据库	99
4.5.3	选择当前数据库中的表	100
4.5.4	关闭数据库	101
4.5.5	作用域	101
4.6	数据库错误处理	102
4.7	建立数据库	102
4.8	思考题	103
第 5 章	创建与操作表	105
5.1	创建表	106
5.1.1	设计数据库表和自由表	108
5.1.2	修改表	111
5.1.3	设定字段级特性和规则	112
5.1.4	表页	113
5.1.5	从数据库中删除具有关联规则的表	114
5.2	表操作	114
5.2.1	添加记录	114
5.2.2	移动记录	115
5.2.3	查看记录	115
5.2.4	编辑字段	116
5.2.5	添加新记录	116
5.2.6	添加新的空记录	116
5.2.7	删除记录	116
5.2.8	定制“浏览”窗口	117
5.2.9	调整拆分窗格的大小	118
5.2.10	定制表	119

5.2.11 其他操作.....	120
5.3 表的索引.....	122
5.3.1 引用索引排序记录.....	122
5.3.2 选择索引类型.....	123
5.3.3 使用多个字段排序.....	124
5.3.4 筛选记录.....	124
5.3.5 使用索引.....	124
5.3.6 记录排序.....	125
5.3.7 控制字段中重复值的输入.....	125
5.4 多表处理.....	125
5.4.1 在工作区中打开表.....	126
5.4.2 在工作区中关闭表.....	126
5.4.3 引用工作区.....	127
5.4.4 使用别名.....	127
5.4.5 创建自定义别名.....	127
5.4.6 使用 VFP 6.0 指定的别名.....	128
5.4.7 使用别名选择工作区.....	128
5.4.8 引用在其他工作区中打开的表.....	128
5.4.9 设置表间的临时关系.....	128
5.4.10 临时相关表.....	129
5.4.11 使用 SETRELATION 建立两个表间的关系.....	129
5.4.12 在数据环境中保存表关系.....	130
5.4.13 关联单个表中的记录.....	130
5.4.14 用索引设置永久关系.....	131
5.5 思考题.....	131
第 6 章 利用表单设计用户界面.....	133
6.1 设计和创建表单.....	134
6.1.1 创建新表单.....	134
6.1.2 设置数据环境.....	134
6.1.3 在数据环境设计器中添加、删除表或视图.....	136
6.1.4 在数据环境设计器中设置关系.....	136
6.1.5 创建单文档和多文档界面.....	137
6.2 在表单中添加对象.....	141

6.2.1	容器和控件对象	141
6.2.2	在表单中添加控件	143
6.3	处理对象	148
6.3.1	设计时处理对象	149
6.3.2	定义表单行为	150
6.3.3	编辑事件代码和方法程序代码	151
6.3.4	运行表单	151
6.3.5	处理表单对象	152
6.3.6	链接表单到表单对象变量	152
6.3.7	关闭活动表单	153
6.3.8	运行时设置属性	153
6.4	管理表单	158
6.4.1	从表单返回值	159
6.4.2	将表单另存为 HTML 文件	159
6.4.3	管理表单的多个实例	159
6.4.4	使用本地和远程数据	160
6.4.5	设置表单模板	161
6.5	控件使用要点	162
6.5.1	控件和数据	162
6.5.2	选择合适的控件	163
6.6	控件使用技巧	174
6.7	编程实例	177
6.7.1	建立快速拨号中要使用的表	177
6.7.2	创建表单	178
6.8	思考题	189
第 7 章	数据库查询与报表处理	191
7.1	一般查询	192
7.1.1	选择记录	192
7.1.2	定位记录命令	194
7.2	SQL 查询命令	208
7.2.1	基本用法	209
7.2.2	指定查询表	210
7.2.3	指定查询项目	210

7.2.4	指定输出目标	211
7.2.5	限制结果记录	212
7.2.6	排序结果记录	214
7.2.7	分组、统计与合并结果记录	214
7.3	视图查询	216
7.3.1	创建视图	216
7.3.2	使用视图	223
7.4	报表处理	231
7.4.1	计划报表布局	231
7.4.2	创建报表布局	233
7.4.3	创建标签布局	234
7.4.4	修改布局	235
7.4.5	增添报表控件	237
7.4.6	按布局分组数据	243
7.4.7	定制布局	247
7.4.8	预览和打印报表或标签	253
7.5	思考题	254
第 8 章	数据库维护	255
8.1	一般维护	256
8.1.1	索引与排序	256
8.1.2	增加、修改与删除记录	279
8.1.3	控制数据访问	293
8.1.4	管理冲突	304
8.2	使用视图	306
8.2.1	在视图中更新数据	306
8.2.2	集成视图	311
8.2.3	处理游离视图	311
8.2.4	优化视图性能	316
8.3	思考题	320
第 9 章	程序优化与发布	321
9.1	优化表和索引	322
9.1.1	使用索引	323

9.1.2	优化连接.....	323
9.1.3	优化普通表和索引	324
9.1.4	Rushmore 优化技术.....	324
9.2	为应用程序创建帮助文件.....	328
9.2.1	创建 HTML 格式的帮助用户.....	328
9.2.2	创建 WinHelp 格式帮助用户.....	332
9.2.3	创建.DBF 型的帮助用户.....	333
9.3	发布应用程序.....	335
9.3.1	准备要发行的应用程序	336
9.3.2	创建发布磁盘	338
9.4	思考题.....	342
第 10 章	OLE 拖动技术.....	343
10.1	概述.....	344
10.1.1	拖动数据.....	344
10.1.2	拖动源.....	344
10.1.3	放落目标.....	345
10.1.4	移动数据.....	345
10.1.5	复制数据.....	345
10.1.6	放落目标和拖动源不支持 OLE 拖动	345
10.1.7	取消操作.....	345
10.2	支持设计时的 OLE 拖动.....	346
10.2.1	设计时 OLE 拖动功能说明	346
10.3	支持运行时的 OLE 拖动.....	347
10.3.1	早期版本中的拖动	347
10.3.2	DataObject 对象	347
10.3.3	DataObject 对象方法程序	348
10.4	固有和人工 OLE 拖动模式.....	348
10.4.1	固有 OLE 拖动模式.....	348
10.4.2	人工 OLE 拖动模式.....	349
10.5	编程实例.....	349
10.5.1	链接或嵌入 OLE 对象.....	350
10.5.2	添加绑定型或非绑定型 OLE 对象	351
10.5.3	在表中添加 OLE 对象.....	351

10.5.4	实例中数据库	352
10.5.5	表单设计	352
10.6	思考题	355
第 11 章	Internet 应用	357
11.1	Internet 技术概要	358
11.2	超文本标识语言 HTML	358
11.2.1	HTML 语言	358
11.2.2	HTML 文件的组成	359
11.2.3	创建 HTML 文档	361
11.3	信息服务器的工作机制	367
11.4	创建 Active Document 文档	368
11.4.1	Active Document 简介	369
11.4.2	创建 Active Document 文档	369
11.4.3	ActiveDoc 对象	370
11.4.4	Active Document 中的表单	371
11.4.5	Active Document 中的菜单	372
11.4.6	菜单融合	372
11.4.7	合并帮助菜单	372
11.4.8	改进菜单融合语言	372
11.4.9	菜单融合和“菜单设计器”	373
11.4.10	菜单融合信息	373
11.4.11	CommandTargetExec 和 CommandTargetQuery 事件	373
11.4.12	运行 Active Document	374
11.4.13	通过“工具”下拉菜单运行	374
11.4.14	VFP6run.exe 的语法	375
11.4.15	Active Document 安全性	375
11.4.16	使用 Internet Explorer 注意事项	376
11.4.17	示例	376
第 12 章	自动服务程序的改进	379
12.1	简介	380
12.2	自动服务程序的改进	380
12.2.1	套件模型线程	380

12.2.2	用户界面和进程内服务程序	380
12.2.3	早期绑定.....	381
12.2.4	运行时 Vfp6r.dll.....	381
12.2.5	类型库.....	381
12.2.6	异常处理.....	382
12.2.7	传递数组.....	382
12.2.8	从项目中连编*.dll 和*.exe 文件.....	383
12.2.9	函数.....	383
12.3	自动服务程序编程附加的编程信息.....	383
12.4	自动服务程序示例.....	383
12.4.1	编译服务程序	386
12.4.2	使用自动服务程序	389
12.4.3	FoxISAPI 组件	390
12.4.4	简化的 Internet 自动服务程序: FoxWeb	390
附录 A	常用命令	395
附录 B	常用函数	435
附录 C	思考题答案.....	449

第 1 章

概述

- 1.1 历史
- 1.2 功能
- 1.3 开发环境
- 1.4 开发工具
- 1.5 帮助
- 1.6 新增功能
- 1.7 思考题