



金典教程系列丛书

Visual FoxPro 7.0

金典教程

于波 朱建新 编著
雨人科技 策划



附范例光盘

人民邮电出版社
www.pptph.com.cn

金典教程系列丛书

Visual FoxPro 7.0 金典教程

于波 朱建新 编著

雨人科技 策划

人民邮电出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

Visual FoxPro 7.0 金典教程/于波, 朱建新编著. —北京: 人民邮电出版社, 2001.8
(金典教程系列丛书)

ISBN 7-115-09516-7

I. V... II. ①于...②朱... III. 关系数据库—数据库管理系统, Visual FoxPro 7.0—教材 IV. TP311.138

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2001) 第 046804 号

内 容 提 要

Visual FoxPro 系列数据库一直是开发中小型数据库的强有力的工具, 其 7.0 版本提供了更加强大的交互式开发环境, 具有强大的面向对象和面向数据库的编程能力。

本书分入门篇、提高篇和高级篇 3 部分, 并结合大量实例分别介绍了 Visual FoxPro 7.0 的基本概念, Visual FoxPro 7.0 数据库设计、查询和维护方法, 数据库编程以及网络应用。

本书可作为高等学校和各类计算机培训班的教材, 也可供计算机爱好者自学使用。

金典教程系列丛书

Visual FoxPro 7.0 金典教程

◆ 编 著 于 波 朱建新

策 划 雨人科技

责任编辑 李振广

◆ 人民邮电出版社出版发行 北京市崇文区夕照寺街 14 号

邮编 100061 电子函件 315@pptph.com.cn

网址 <http://www.pptph.com.cn>

读者热线: 010-67129212 010-67129211(传真)

北京汉魂图文设计有限公司制作

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: 22.75

字数: 541 千字

2001 年 8 月第 1 版

印数: 1 - 6 000 册

2001 年 8 月北京第 1 次印刷

ISBN 7-115-09516-7/TP·2374

定价: 44.00 元(附光盘)

本书如有印装质量问题, 请与本社联系 电话: (010) 67129223

丛书编委会

主 编：曾满平

副主编：石 磊 姜云峰 刘馨宇 郑江华

编 委：彭 林 冯波涛 吉海滨 刘小东

李 照 王圣强 罗 颖 顾建明

战祥森 孙 洋 于 波 李 剑

丛 书 前 言

雨人科技研究小组联合多家培训机构，选择有较高技术水平和丰富教学经验的培训老师，组织编写了“金典教程系列丛书”。该套丛书力求把软件的精华和新的特点，条理清晰、逻辑严密地呈现在读者的面前；同时，雨人科技研究小组将对学校、培训机构和读者提供长久和及时的技术支持。该套丛书力求做到以下几点。

（1）内容翔实，逻辑严密

作为教材或自学教程，本套丛书力求行文逻辑严密，在讲解透彻清晰的基础上提供丰富的内容。

（2）紧密结合读者需求

从广大读者的需求出发，参考全国范围的培训大纲，确定每本图书的具体编写思路。

（3）结合课程安排和具体对象，确定自学和培训课时

每本书的内容和学习时间安排，都是从教学大纲中抽取共性确定的。对于自学者，可以在有限的时间掌握最多的东西。

（4）与读者和培训机构的紧密沟通

雨人科技研究小组与多家培训机构有紧密联系，共同打造新世纪培训的新概念。同时提供多种渠道与读者沟通。

丛书首批出版的教程包括办公自动化、美工与网页制作、数据库开发等方面，如 SQL Server、MySQL、Visual FoxPro、Firework、Flash、UltraDev、Office 等最新版本软件。

雨人科技研究小组以网站、E-mail 和直接答疑等完善的售后服务体系为读者和培训机构提供全方位售后技术支持。

✧ 大型网站支持，提供交互化学习

<http://www.yurennnet.com>，该网站以育人为本，提供书例演示、例题下载、新的习题下载、答案下载，提供全面论坛、书友会、高级答疑，为培训机构提供练习考试网络自测系统（配套）。

✧ 多媒体光盘支持

同时提供部分多媒体光盘，包含书上涉及的所有代码和例子。

✧ 对培训机构的全方位支持

为培训机构提供教学大纲，测试与考试系统等。

✧ 金卡培训工程支持体系

为培训机构、用户提供工程支持体系，详见网站<http://www.yurennnet.com>的相关说明。

雨人科技研究小组 曾满平

前 言

Internet 的迅速发展及前景展望成为当今人们关注的焦点，而如何利用数据库技术实现对网络中的海量信息进行有效组织和管理，成为了其中的关键技术。Visual FoxPro 7.0 的推出正是微软公司为顺应这一潮流而采取的重大举措。

Visual FoxPro 系列数据库一直是开发中小型数据库强有力的工具，它引入了可视化编程技术，提供了大量的开发工具，使得数据库的操作更为简单直观；它独具特色的数据库容器为交互式用户和应用程序开发者提供了集中的数据管理功能；它不仅支持面向对象的编程方法，还可生成真正事件驱动的应用程序；它可方便地与其他应用程序共享和交换数据，具有客户机/服务器能力。

作为 Visual FoxPro 系列数据库的最新版本，Visual FoxPro 7.0 提供了更加强大的交互式发展环境，并提供了一个具有智能检测和编码检测功能的编辑器，令用户开发变得更加简单和有效。在对象编程方面，Visual FoxPro 7.0 加强了对 OLE DB、DDE、COM 和 DCOM 的支持，为用户提供了更加合理有效的开发方式；在网络应用方面，Visual FoxPro 7.0 是一个用于建立后端应用程序的优秀平台，提供了快速的本地数据库检索和灵活的远程数据访问功能，结合其强大的面向对象和面向数据库的编程能力，用户可以设计出非常复杂的数据访问和业务逻辑规则程序。

为了能适应广大读者的需要，本书分入门篇、提高篇和高级篇 3 部分，全面而系统地介绍了 Visual FoxPro 7.0。其中前 5 章的内容是数据库操作的基础知识，是初学者的入门知识，内容为：Visual FoxPro 7.0 概述、Visual FoxPro 7.0 开发界面、Visual FoxPro 7.0 数据库设计、Visual FoxPro 7.0 数据库查询和 Visual FoxPro 7.0 数据库维护。从第 6 章开始到第 9 章的内容是 Visual FoxPro 7.0 的编程介绍，是这本书的重点内容，这部分内容为：数据库编程基础、面向对象程序设计、Visual FoxPro 7.0 中的面向对象程序设计和创建应用程序的图形用户界面。这部分的章节之间是互相联系的，读者最好能够依次学习。第 10 章到第 12 章是 Visual FoxPro 7.0 的高级编程部分，其内容为：动态数据交换、COM 应

用和在 Internet 上发布 Visual FoxPro 7.0 程序，是读者提高 Visual FoxPro 使用能力的必备课程。总而言之，本书涵盖了 Visual FoxPro 7.0 应用的基本内容，初学者可以从本书中获得入门知识，对于具有一定 Visual FoxPro 基础知识的读者也可以从本书深入了解 Visual FoxPro 7.0 的增强功能。

本书在编写过程中得到了很多同志的热心帮助，在此一并表示感谢。

由于时间仓促及编者水平所限，书中不足之处在所难免，请专家和读者批评指正。

作 者

目 录

入 门 篇

第 1 章 Visual FoxPro 7.0 概述	3
1.1 关系数据库的发展	4
1.1.1 dBASE 系列数据库	5
1.1.2 FoxBase 系列数据库	5
1.1.3 FoxPro 系列数据库	6
1.1.4 Visual FoxPro 系列数据库	7
1.2 Visual FoxPro 7.0 的新增功能和新特点	7
1.2.1 Visual FoxPro 7.0 编辑器	7
1.2.2 Visual FoxPro 7.0 集成开发环境 (IDE)	7
1.2.3 Visual FoxPro 7.0 编程语言增强	8
1.2.4 数据库容器事件 (Database Container Events)	8
1.2.5 Visual FoxPro OLE DB 提供	10
1.2.6 Visual FoxPro 解决方案	10
1.2.7 Server Enhancements 服务器增强	10
1.3 Visual FoxPro 7.0 的安装与配置	10
1.3.1 系统要求	11
1.3.2 安装 Visual FoxPro 7.0	11
1.3.3 配置 Visual FoxPro 7.0	17
1.3.4 设置 ODBC 数据源	22
1.3.5 安装中的常见问题	24
1.4 Visual FoxPro 7.0 的有关约定	25
1.4.1 菜单	25
1.4.2 键盘	27
1.4.3 鼠标器	28
1.4.4 窗口	29
1.4.5 对话框	29
1.5 小结	31
思考和练习 1	31
第 2 章 Visual FoxPro 7.0 开发界面	32
2.1 Visual FoxPro 7.0 启动和退出	33
2.1.1 从“开始”菜单启动	33

2.1.2	从“资源管理器”(Explorer)启动	34
2.1.3	从“运行”(run)对话框中启动	35
2.1.4	退出 Visual FoxPro 7.0	36
2.2	控制窗口	36
2.2.1	缩放窗口	36
2.2.2	改变窗口的大小	37
2.2.3	移动窗口	37
2.3	Visual FoxPro 7.0 的集成操作环境	39
2.3.1	菜单	39
2.3.2	工具栏	55
2.3.3	状态栏	60
2.4	善用帮助	61
2.4.1	内容(Contents)的应用	63
2.4.2	索引(Index)的应用	63
2.5	小结	64
	思考和练习 2	64
第 3 章	Visual FoxPro 7.0 数据库设计	65
3.1	数据库的设计技巧	66
3.1.1	数据库设计的步骤	66
3.1.2	数据库的规范化	68
3.1.3	命名约定	71
3.2	Visual FoxPro 7.0 自由表	73
3.2.1	自由表的概念	73
3.2.2	自由表的创建	75
3.2.3	自由表的基本操作	81
3.3	索引	83
3.3.1	索引的概念	83
3.3.2	索引的建立	84
3.3.3	索引的基本操作	85
3.4	创建数据库	86
3.4.1	创建数据库的基本方法	86
3.4.2	设置字段	90
3.4.3	设置表属性	91
3.5	数据的选定和查看	92
3.5.1	工作区	92
3.5.2	打开数据表	93
3.5.3	数据的显示和输出	95
3.6	小结	96

思考与练习 3	96
第 4 章 Visual FoxPro 7.0 数据库查询	97
4.1 查询的概念	98
4.2 查询的基本方法	98
4.2.1 利用“Query Wizard”(查询向导)创建查询	98
4.2.2 利用“Query Designer”(查询设计器)创建查询	104
4.3 查询的基本技巧	108
4.3.1 增加计算字段	109
4.3.2 使用多重条件过滤(Group By)	111
4.3.3 多表查询	113
4.3.4 查询结果的输出	116
4.4 结构化查询语言 SQL	117
4.4.1 SQL 概述	117
4.4.2 SELECT 语句介绍	118
4.5 高级查询	124
4.5.1 视图的基本概念	124
4.5.2 使用视图实现查询	124
4.6 小结	131
思考与练习 4	131
第 5 章 Visual FoxPro 7.0 数据库维护	132
5.1 修改表格结构	133
5.1.1 打开“Table Designer”	133
5.1.2 在表中增加字段	133
5.1.3 修改字段的类型	135
5.1.4 修改字段的长度	137
5.1.5 删除字段	137
5.2 维护数据表记录	137
5.2.1 添加记录	137
5.2.2 编辑记录	138
5.2.3 删除记录	139
5.3 BROWSE 语句	141
5.4 小结	142
思考与练习 5	142

提高篇

第 6 章 数据库编程基础	145
6.1 为什么要进行程序设计	146
6.1.1 程序设计的优点	147
6.1.2 程序的创建和运行	147
6.1.3 使用设计工具	159
6.2 数据类型	159
6.2.1 常量	160
6.2.2 变量	161
6.2.3 数组	161
6.2.4 字段	162
6.2.5 记录	162
6.2.6 对象	162
6.3 操作符	162
6.3.1 数值操作符	162
6.3.2 字符操作符	163
6.3.3 日期和时间操作符	163
6.3.4 逻辑操作符	163
6.3.5 关系操作符	163
6.4 命令、函数和表达式	164
6.4.1 命令和函数的异同	164
6.4.2 函数的分类	164
6.4.3 表达式	168
6.4.4 宏替换	169
6.5 程序设计基础	169
6.5.1 顺序设计	169
6.5.2 分支设计	170
6.5.3 循环设计	172
6.6 函数和过程的创建及使用	175
6.6.1 系统库函数	175
6.6.2 函数和过程的自定义方法	175
6.6.3 调用过程或函数	177
6.7 小结	178
思考与练习 6	179

第 7 章 面向对象的程序设计	180
7.1 什么是面向对象的程序设计	181
7.1.1 面向对象的程序设计方法产生的背景	181
7.1.2 面向对象的编程语言的产生和发展	182
7.1.3 面向对象的程序设计方法的思想	182
7.2 为什么要进行面向对象的程序设计	182
7.3 由面向过程到面向对象	184
7.3.1 结构化设计	184
7.3.2 面向对象的程序设计	184
7.4 小结	186
思考与练习 7	186
第 8 章 Visual FoxPro 7.0 中的面向对象程序设计	187
8.1 Visual FoxPro 7.0 中的对象	188
8.1.1 Visual FoxPro 7.0 中的类和对象	188
8.1.2 容器类与控件类	188
8.2 事件处理	194
8.2.1 Visual FoxPro 7.0 中的事件	194
8.2.2 容器事件与对象事件	195
8.2.3 事件处理	196
8.3 小结	201
思考与练习 8	201
第 9 章 创建应用程序的图形用户界面	202
9.1 窗体	203
9.1.1 新建窗体	203
9.1.2 设置窗体的数据环境	210
9.1.3 设置窗体的属性	213
9.1.4 在窗体中添加对象	214
9.1.5 为事件添加处理程序代码	214
9.2 常用控件	214
9.2.1 单选钮	215
9.2.2 复选框	218
9.2.3 列表框和下拉列表	220
9.2.4 标签	223
9.2.5 文本框	224
9.2.6 微调按钮	226
9.2.7 命令按钮	228

9.2.8	命令按钮组	229
9.2.9	计时器	231
9.2.10	图像控件	233
9.2.11	编辑框	233
9.2.12	形状和线条	234
9.2.13	页框	235
9.2.14	表格控件	236
9.3	窗体布局设计	237
9.3.1	控件的布局	238
9.3.2	多个对象对齐	238
9.3.3	设计实例	240
9.4	报表	240
9.4.1	报表的类型	241
9.4.2	报表的创建	241
9.4.3	报表设计技巧	245
9.4.4	报表排序和分组	249
9.4.5	报表的打印和预览	250
9.5	菜单	251
9.5.1	创建菜单	251
9.5.2	快捷菜单	256
9.5.3	运行菜单	257
9.5.4	扩展 Visual FoxPro 的菜单	257
9.6	项目设计	257
9.6.1	了解项目管理器	258
9.6.2	项目的组织结构	258
9.6.3	项目管理器使用技巧	259
9.6.4	利用项目管理器开发 Visual FoxPro 7.0 应用程序	261
9.7	小结	265
思考与练习 9		265

高级篇

第 10 章	动态数据交换	269
10.1	DDE 简介	270
10.1.1	什么是动态数据交换	270
10.1.2	DDE 的模式是什么	270
10.1.3	Visual FoxPro 7.0 对 DDE 的支持	271

10.2 编写 DDE 客户应用程序	272
10.2.1 利用 Visual FoxPro 创建 DDE 客户应用程序的基本步骤	272
10.2.2 Visual FoxPro 的 DDE 客户例程	272
10.3 事务处理	276
10.3.1 Advise 事务	276
10.3.2 Request 事务	279
10.3.3 Poke 事务	280
10.3.4 Execute 事务	281
10.3.5 取消事务处理	283
10.4 编写 DDE 服务器应用程序	283
10.4.1 利用 Visual FoxPro 创建 DDE 的基本步骤	283
10.4.2 DDESetService	283
10.4.3 DDESetTopic ()	286
10.5 小结	288
思考与练习 10	288
第 11 章 COM	289
11.1 COM 简介	290
11.1.1 什么是 COM	290
11.1.2 COM 代表什么	292
11.1.3 COM/DCOM	294
11.1.4 COM 如何工作	294
11.1.5 Visual FoxPro 的 COM 功能	296
11.2 将 Visual FoxPro 用作 COM 客户程序	301
11.2.1 什么是 COM 客户程序	301
11.2.2 实例	301
11.3 将 Visual FoxPro 用作 COM 服务程序	313
11.3.1 COM 服务程序做什么	313
11.3.2 实例	313
11.4 小结	317
思考与练习 11	318
第 12 章 在 Internet 上发布 Visual FoxPro7.0 程序	319
12.1 Internet 和 Web 数据库开发	320
12.2 HTML 介绍	321
12.2.1 什么是 HTML	321
12.2.2 创建 HTML 文档	323
12.2.3 超链	331
12.3 XML 介绍	331

12.3.1	什么是 XML	334
12.3.2	创建 XML 文档	338
12.3.3	XML 是未来的发展方向	338
12.4	Visual FoxPro 和 Internet	340
12.4.1	快速发布数据库	340
12.4.2	用 Visual FoxPro 在 Internet 上制作数据库动态查询	341
12.5	小结	342
思考与练习 12		342

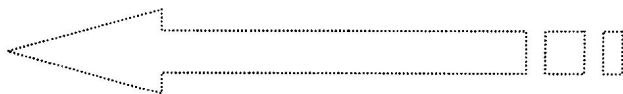
Visual FoxPro 7.0 金典教程

入门篇

数据库操作基础知识



- 第 1 章 Visual FoxPro 7.0 概述
- 第 2 章 Visual FoxPro 7.0 开发界面
- 第 3 章 Visual FoxPro 7.0 数据库设计
- 第 4 章 Visual FoxPro 7.0 数据库查询
- 第 5 章 Visual FoxPro 7.0 数据库维护



原书空白页