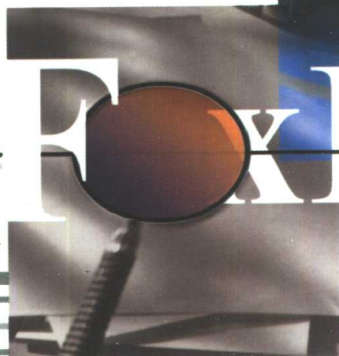
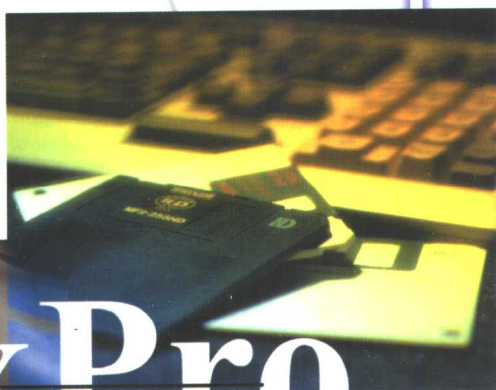


万水电脑软件全攻略宝典系列

Visual FoxPro 6.0

全攻略宝典

刘鹏 李冬梅 高燕 编著
康创团体 策划



电脑软件全攻略宝典系列

Visual FoxPro 6.0 全攻略宝典

刘鹏 李冬梅 高燕 编著

康创团体 策划

内 容 提 要

本书从实际应用出发,以“全攻略”的方式向您展示 Visual FoxPro 6.0 强大的程序设计功能。本书精选多种实例,提供给您“边读、边学、边做”的高效率学习方法,使您在最短时间内掌握 Visual Foxpro 6.0 的精髓,并且可以熟练地应用它编程。

本书共分为七章:第一章介绍数据库的基本操作;第二章介绍如何对数据表进行修改;第三章介绍数据库的查询、统计与报表;第四章介绍接口界面的设计;第五章介绍数据的输入与输出;第六章介绍多媒体制作;第七章介绍了对数据库进行多用户操作的方法和实现计算机通讯的方法。

本书浅显易懂,实例丰富,特别是“全攻略”的风格使得本书的实用性很强,适用面很广,既适于初学者全面掌握 Visual FoxPro 6.0 的使用,又可供使用过 Visual FoxPro 低级版本的程序设计人员快速高效地掌握 Visual FoxPro 6.0 的新增功能。

图书在版编目(CIP)数据

Visual FoxPro 6.0 全攻略宝典/刘鹏、李冬梅、高燕编著. —北京:中国水利水电出版社,2000.5

(电脑软件全攻略宝典系列)

ISBN 7-5084-0371-1

I.V… II.①刘… ②李… ③高… III.关系数据库-数据库管理系统, Visual FoxPro IV.TP311.132.3

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2000)第 60619 号

书 名	Visual FoxPro 6.0 全攻略宝典
作 者	刘鹏 李冬梅 高燕 编著
出版、发行	中国水利水电出版社(北京市三里河路 6 号 100044) 网址: www.waterpub.com.cn E-mail: sale@waterpub.com.cn 电话: (010) 63202266 (总机)、68331835 (发行部)
经 售	全国各地新华书店
排 版	北京万水电子信息有限公司
印 刷	北京市天竺颖华印刷厂
规 格	787×1092 毫米 16 开本 33 印张 750 千字
版 次	2000 年 6 月第一版 2000 年 6 月北京第一次印刷
印 数	0001—5000 册
定 价	50.00 元

凡购买我社图书,如有缺页、倒页、脱页的,本社发行部负责调换
版权所有·侵权必究

《电脑软件全攻略宝典系列》

编 委 会

主 编 曾满平

副主编 陈海军 张翊钦

编 委

曹 宁	蔡长明	常洪生	陈 强	车皓阳	邓 刚
高永英	桂大为	郝延东	何 为	蒋方帅	金 凌
廖邦政	廖 力	李兴栋	李德吉	李 然	刘 鹏
刘旭昌	马勃民	闵应宗	潘晓辉	钱 坤	宋志军
孙 媛	唐青松	唐先武	谢正雄	修 众	姚顾波
叶 彬	张 韬	张 岩	张 玲	张 永	张大军
周家祥	周 舰	周 颖	朱晓东		

前 言

Visual FoxPro 作为新一代微机关系数据库管理系统的杰出代表，具有强大的性能、完整而又丰富的工具、无与伦比的速度、极其友好的用户界面以及完备的兼容性等特点。

而 Visual FoxPro 6.0 提供了众多的向导 (Wizards)、生成器 (Builders)、工具栏 (Toolbars) 和设计器 (Designers)，用于帮助用户快速开发应用程序；通过 Visual FoxPro 的对象与事件模型，可以快速建立应用程序的原型并实现应用程序；Visual FoxPro 不仅支持传统的过程式编程，而且支持面向对象编程，用户可以充分利用面向对象编程的所有特点，包括继承性、封装性、多态性以及子类；Visual FoxPro 6.0 支持客户 / 服务器计算，可以将它作为前端来开发功能强大的客户 / 服务器应用程序；Visual FoxPro 可以方便地与其他应用程序共享数据，也可以方便地与其他应用程序交换数据，还可以使用 OLE 自动化来控制其他应用程序；Visual FoxPro 6.0 对 FoxPro 早期版本生成的应用程序提供向下兼容。所有这些功能给用户带来了极大的方便。

同 Visual FoxPro 的不断更新、飞速发展相结合，我们看到有关 Visual FoxPro 的书籍也是种类繁多、各式各样、百家争鸣、百花齐放。其中有很多优秀的学习 Visual FoxPro 的书籍，与此同时，我们也看到大多的有关 Visual FoxPro 6.0 的书籍内容简单，并有很多重复，对于一些初学者还可以使用，但是如果对于一些真正想利用 Visual FoxPro 6.0 进行一些程序开发的人来说，则显得有些爱莫能助。于是，我们合多人的力量和智慧，编写这本书，希望能够抛砖引玉，对大家在利用 Visual FoxPro 6.0 编程的过程中有所帮助和启发。

本书作为一本使用与开发指南，通过攻略解答的方式，对 Visual FoxPro 各项功能进行不同方式的实现，并对编程人员在编程过程中经常遇到的一些问题进行分析解答，目的在于帮助读者尽快掌握并灵活运用 Visual FoxPro 6.0 的使用方法、使用技巧及其编程技术。在这里，对于每个任务，我们都用两种以上的方法进行实现，力求使读者从多方面、多角度灵活掌握 Visual FoxPro 6.0 的知识。

但是，由于时间紧迫和个人的能力有限，在本书中不可避免地存在一些错误和不够全面的地方，恳请大家批评指正，共同学习。

编者

2000 年 3 月

全书导读

阅读方法参考

读者情况	建议阅读方法
对于进行数据库编程的初学者来讲	建议您从头读起，第一、二、三章尤为重要
对于熟悉数据库编程，而未使用过 Visual FoxPro 6.0 的读者来讲	第四、五、七章尤为重要
对于多媒体软件的制作者来讲	第六章尤为重要

本书内容简介

第一章介绍数据库的操作，在这一章里，我们将介绍 Visual FoxPro 6.0 数据库的基本概念，并通过示例讲解如何实现对数据库的各种操作，包括如何创建一个数据库、建立数据表之间的关联、创建视图，以及对各数据对象的基本操作等。

第二章介绍操作记录，本章主要介绍数据记录的基本操作，包括记录的修改、添加和删除。这些操作可以通过命令来实现，也可在用户接口界面中通过键盘或鼠标来操作。

第三章介绍查询、统计与报表，数据库建立以后，我们希望能在数据库中查找所需要的数据，并对数据进行统计、制作出报表，加以分析利用。在本章，我们介绍一些方法对数据表进行查询、统计，并介绍报表的制作。

第四章介绍接口界面设计，本章主要介绍通过 Visual FoxPro 6.0 进行界面设计、布局的方法。同时，为了增加程序设计的灵活性，也介绍了类设计的方法，最后介绍了程序调试的方法。它包括以下几个方面的内容：如何创建表单、如何处理多窗体、如何创建工具栏、如何创建菜单、如何使用布局控制、类设计方法、如何显示统计图。

第五章介绍数据的输入与输出，Visual FoxPro 6.0 提供了友好的人机接口界面，而数据的输入与输出是界面设计的重要方面，通过本章用户可以了解如何实现数据的输入与输出，以及实现数据的输入与输出的方法。

第六章介绍多媒体制作，本章主要介绍通过 Visual FoxPro 6.0 如何制作多媒体软件，主要从建立多媒体所需的三个主要的技术问题进行论述，第一个问题为如何创建热穴（热点区）；第二个问题为如何播放音频；第三个问题介绍如何播放视频。

第七章介绍应用程序扩展，在很多情况下开发的软件不是在单机上而是在网络上运行的，它需要数据共享，以实现多个用户进行同时操作，因此能否实现网络数据库编程，成为评价开发工具的一个标准，如果一个开发工具只能进行单机开发，那它的前景就不是很光明。Visual FoxPro 6.0 不但能实现单机开发，而且可以实现网络数据库编程。任务之一就是介绍如何使用 Visual FoxPro 6.0 实现网络数据库编程。有些情况下计算机之间可以通过

串口进行通讯，任务二介绍了如何通过串口进行计算机之间的通讯。

本书特点

本书与一些流行软件丛书以介绍菜单命令为主线的写作方法有所不同，本书从方便用户的角度出发，以“全攻略”的方式向您介绍 Visual FoxPro 6.0 的使用。所谓“全攻略”，其一指本书内容全面，囊括了 Visual FoxPro 6.0 应用的各个方面；其二是指本书介绍了同一效果的不同实现方法，以便于您在实际应用中选择最佳方法。

目 录

前言

全书导读

第一章 数据库的操作	1
任务一 创建一个数据库	1
任务说明	1
攻略一 使用数据库设计器解决	3
攻略二 使用 VFP 数据库设计向导解决	10
攻略三 使用 VFP 的 SQL 语句解决	13
总结	19
任务二 创建视图	20
任务说明	20
攻略一 使用数据库设计器创建视图	21
攻略二 使用视图向导创建视图	32
攻略三 使用命令创建视图	38
任务三 处理数据表	42
任务说明	42
攻略一 对数据表进行索引	42
攻略二 使用多个表	46
攻略三 创建表间关系	48
总结	50
第二章 操作记录	51
任务一 如何修改记录	51
任务说明	51
攻略一 使用表设计器修改表结构	51
攻略二 使用 EDIT 命令、CHANGE 命令来解决	53
攻略三 使用 REPLACE 命令来解决	58
攻略四 使用 UPDATE 命令来解决	60
攻略五 使用浏览方式修改数据	60
任务二 如何向数据表添加记录	61
任务说明	61
攻略一 建立新表之后立即输入数据	62
攻略二 打开数据表浏览，以追加方式输入	62

攻略三	使用 APPEND 系列命令添加记录	63
攻略四	使用 INSERT 命令添加记录	70
攻略五	数据导入	72
攻略六	数据追加导入	76
任务三	如何删除数据表中的记录	79
任务说明		79
攻略一	使用鼠标操作删除记录	79
攻略二	使用操作命令删除记录	82
攻略三	使用程序删除记录	85
总结		89
第三章	查询、统计与报表	90
任务一	数据表的查询	90
任务说明		90
攻略一	用命令浏览数据	90
攻略二	定位查询	92
攻略三	数据列表显示	93
攻略四	用 LOCATE 命令顺序查询数据	98
攻略五	用 FIND 或 SEEK 命令快速查询数据	100
攻略六	用 SQL 命令查询数据	102
攻略七	利用“查询设计器”输出数据到指定去向	110
总结		116
任务二	统计记录	116
任务说明		116
攻略一	利用 TOTAL 命令对当前选定表分组求和	116
攻略二	利用 SUM 命令对当前选定表进行求和	117
攻略三	利用 AVERAGE 命令计算算术平均值	119
攻略四	利用 COUNT 命令统计表中记录数目	120
任务三	设计报表	121
任务说明		121
攻略一	手工设计一个简单报表	124
攻略二	对手工设计的简单报表进行修饰和调整	126
攻略三	快速设计一个报表	133
攻略四	手工设计行布局式报表	135
攻略五	报表调整	138
攻略六	手工设计一对多的报表	140
攻略七	使用报表向导设计单数据表报表	142
攻略八	使用报表向导设计分组报表	146

攻略九 使用报表向导设计多数据表报表.....	148
攻略十 使用帐务报表.....	150
总结	151
第四章 接口界面设计	153
任务一 建立表单	153
任务说明	153
攻略一 使用向导解决.....	154
攻略二 使用设计器解决.....	156
攻略三 快速表单创建简单表单.....	166
攻略四 使用类解决	166
攻略五 编程实现	170
总结	180
任务二 多窗体处理	180
任务说明	180
攻略一 使用表单集解决.....	181
攻略二 使用页面控件解决.....	184
攻略三 使用表单解决.....	189
总结	193
任务三 建立自己的工具栏.....	193
任务说明	193
攻略一 修改 VFP 常用的工具栏	194
攻略二 创建一个自定义工具栏类.....	197
攻略三 编程创建自定义工具栏.....	200
总结	204
任务四 实现统计图表显示.....	206
任务说明	206
攻略一 使用交互式绑定 Microsoft Graph 解决	207
攻略二 使用编程方式绑定 Microsoft Graph 解决	208
攻略三 利用 VFP 画图方法解决	209
攻略四 在表单中添加图片或者通用字段.....	210
总结	211
任务五 布局设置	212
任务说明	212
攻略一 使用布局工具栏解决.....	212
攻略二 编程解决	214
总结	218
任务六 动态菜单	218

任务说明	218
攻略一 选择追加主菜单实现动态菜单.....	219
攻略二 选择快捷菜单解决.....	223
总结	224
任务七 设计系统菜单	225
任务说明	225
攻略一 使用菜单设计器解决.....	226
攻略二 编程解决	234
总结	243
任务八 类设计	243
任务说明	243
攻略一 利用表单设计器进行类设计.....	244
攻略二 利用类设计器进行类设计.....	248
攻略三 利用编程实现类设计.....	252
总结	256
任务九 程序的调试	259
任务说明	259
攻略一 使用 MessageBox()和 WAIT WINDOW	259
攻略二 系统调试器	264
攻略三 使用系统命令处理应用程序错误.....	269
总结	273
第五章 数据的输入与输出	275
任务一 提供预先设定的选择数据输入.....	275
任务说明	275
攻略一 使用选项按钮组.....	275
攻略二 使用列表框和下拉列表框.....	278
攻略三 使用复选框	283
总结	284
任务二 不能预先设定的输入.....	284
任务说明	284
攻略一 使用文本框	285
攻略二 使用编辑框	287
攻略三 使用组合框	290
攻略四 使用表格	292
总结	297
任务三 指定范围的输入	297
任务说明	297

攻略一 设置 InputMask 属性	297
攻略二 使用微调控件	297
任务四 数据输出	299
攻略一 使用文本框和编辑框	299
攻略二 使用标签	299
攻略三 使用表格	300
攻略四 使用图像控件	303
总结	305
综合举例	305
任务五 绑定数据源	311
任务说明	311
攻略一 使用值解决	313
攻略二 使用数据段解决	313
攻略三 使用视图解决	313
总结	314
第六章 多媒体制作	315
任务一 建立热穴	315
任务说明	315
攻略一 利用控件实现	315
攻略二 用 API 函数实现	318
总结	335
任务二 播放声音文件	336
任务说明	336
攻略一 利用 MCI 控件实现	343
攻略二 利用 API 函数实现音频输出	351
总结	354
任务三 视频文件的播放	366
任务说明	366
攻略一 利用多媒体控件播放	366
攻略二 利用 MCIwndx 控件播放	370
攻略三 用 API 函数实现视频播放	375
总结	378
第七章 应用程序扩展	390
任务一 实现多用户操作	390
任务说明	390
攻略一 用数据库共享来实现	390
攻略二 用客户机 / 服务器模式实现	396

总结	416
任务二 实现计算机之间的通讯.....	417
任务说明	417
攻略一 用 MSCOMM 控件来实现计算机之间的通讯	418
攻略二 用 Microsoft Internet Transfer 控件来实现通过网络协议进行通讯	430
总结	444
附录一 Visual FoxPro 6.0 对象控件介绍	445
附录二 命令、函数和内存变量.....	467

第一章 数据库的操作

在这一章里，我们将介绍 VFP6.0 数据库的基本概念，并通过示例讲解如何实现对数据库的各种操作，包括如何创建一个数据库、建立数据表之间的关联、创建视图，以及对各数据对象的基本操作等。

任务一 创建一个数据库

任务说明

☆任务内容

创建数据库实际上就是将多个表收集到一个集合中，这个集合不仅包含了各个表的内容、各表之间的关联、数据之间的依赖关系、约束关系、由表定义的虚拟表（视图），还包含了存储过程、各数据的详细说明等。

在此任务中，我们将创建一个学生选课信息数据库，数据库内容应包括学生的各种信息（姓名、学号、系别、班级……）、课程信息（课程名、课程号、先导课程……），还应包含学生选课的信息，即某学生选某门课，成绩如何。能方便对学生情况、课程情况及学生成绩的检索。

☆攻略简介

完成这一任务，我们可以通过以下方法：

攻略一：使用 VFP 数据库设计器解决；

攻略二：使用 VFP 数据库设计向导解决；

攻略三：使用 VFP 的 SQL 语句解决。

☆起始材料

1. 基本概念

为了将现实世界中的实体（属性及实体间的联系）以某种方式存储在计算机中，从而利用计算机进行处理，Visual FoxPro 定义了几种数据存储结构。

现实世界中的每个实体都有其特定的属性，比如一只灯泡的属性包括其功率、寿命、生产厂家，一个学生的属性有姓名、学号、年龄、身高、系别、班级等。VFP 规定实体的每个属性必须具有原子属性，即不可再分性。一个实体就是其各种属性的集合。而表是某一类实体的集合，就是这样一个二维表格，每一行（一条记录）表示一个实体，每一列（字段）表示实体的一个属性。下面列出了人员信息，但却并不能称之为表。因为“出生

时间”属性并不具有原子性。

这种情况我们可以把该属性继续分解成三个属性，或修改数据的类型，见表 1-1。

表 1-1 原始数据

姓 名	性 别	出 生 时 间		
		年	月	日
王涛	男	1975	11	4
余义建	男	1973	6	19

可以把“出生时间”属性修改如表 1-2 所示。

表 1-2 分解属性

姓 名	性 别	出生年	出生月	出生日
王涛	男	1975	11	4
余义建	男	1973	6	19

这样一种分解虽然可行，但是不太合理，它一方面不符合习惯，另外，也不利于数据的分析与处理。我们可以利用 VFP 提供的“日期”数据类型，将其修改为如表 1-3 所示。

表 1-3 修改数据类型

姓 名	性 别	出生时间
王涛	男	11/4/1975
余义建	男	6/19/1973

视图是一个定制的虚拟表定义，可以是本地的、远程的或带参数的。视图可引用一个或多个表，或者引用其他视图。视图是可更新的，也可引用远程表。

数据库指的是关联的数据库，它是一个或多个表（.DBF 文件）或视图信息的容器。在 Visual FoxPro 中，可以使用数据库组织和建立表 and 视图间的关系。数据库不但提供了存储数据的结构，而且在使用数据库时，可以在表一级进行功能扩展。例如创建字段级规则和记录级规则、设置默认字段值和触发器等，还可以创建存储过程和表之间的永久关系。此外，使用数据库还能访问远程数据源，并可创建本地表和远程表的视图。

2. 设计数据库

首先必须确定数据库（Students and Courses）中所要使用的数据表。在此任务中，需要建立三个表：学生信息表（student）、课程信息表（course）、学生选课表（sc）。其中，sc 分别通过学号（sno）、课程号（cno）与表 student、course 建立关联，如图 1-1 所示。



图 1-1 表间关系

然后根据需要，在各表中定义字段，并分别对各表建立索引，如表 1-4、表 1-5、表 1-6 所示。

表 1-4 学生信息表

字 段	类 型	长 度
Sno (索引字段)	字符型	6
Studname	字符型	8
Sex	字符型	2
Borndate	日期型	8
Department	字符型	16
Sclass	字符型	10

表 1-5 课程信息表

字 段	类 型	长 度
Cno (索引字段)	字符型	4
Coursename	字符型	10
Prino	字符型	4

表 1-6 选课信息表

字 段	类 型	长 度
Sno (索引字段)	字符型	6
Cno (索引字段)	字符型	4
Scscore	数值型	6: 2

有关该数据库的其他详细内容，我们将在后面进一步介绍。

攻略一 使用数据库设计器解决

一、了解数据库设计器

在系统菜单中选择“视图”项，点击“工具栏”，即可将工具栏选择窗口调出。在复选框中选择“Database Designer”，可出现数据库设计器，如图 1-2 和图 1-3 所示。

在数据库设计器中提供按钮，以方便对数据库的管理，包括表、视图、连接、存储过程等的建立与修改。

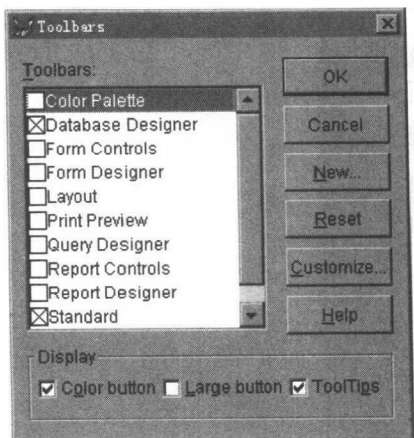


图 1-2 选择所需工具栏

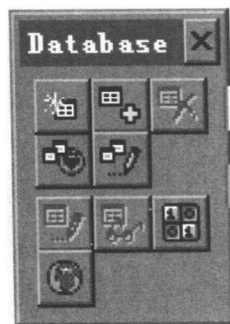


图 1-3 数据库设计器外观

二、创建数据库步骤

1. 建立数据库

首先在工具栏中点按“New”按钮，或从系统菜单栏“File”中选择“New”，如图 1-4 所示。

从“File type”单选框中，选中“Database”，点击“New file”图标即可新建一数据库，如图 1-5 所示。该新建数据库中不包含任何内容，可以通过数据库设计器来逐步添加。

系统将显示对话框，提示输入新建数据库名称“students and courses”，如图 1-6 所示。

在用户确认保存后，系统显示数据库设计器窗口。因新建的数据库为空，没有包含任何相关表或其他对象，所以在设计器中无内容，如图 1-7 所示。

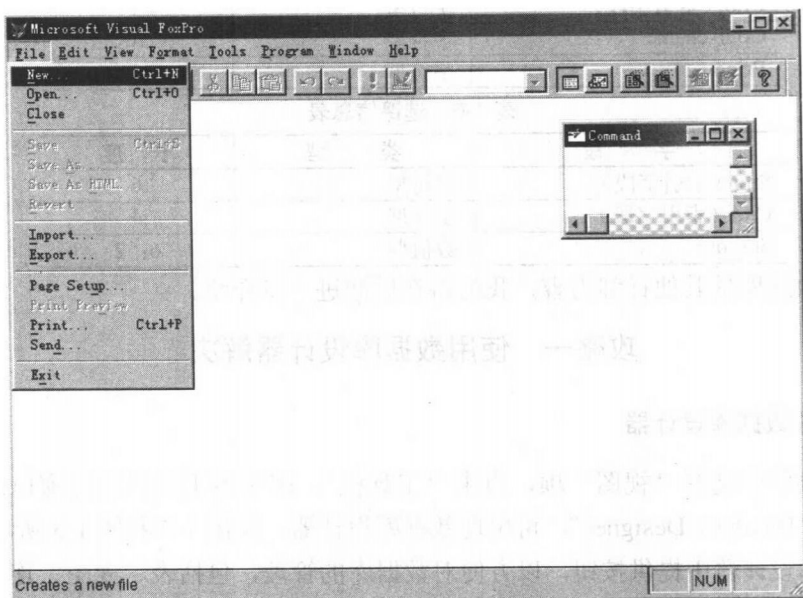


图 1-4 通过菜单选择新建数据库

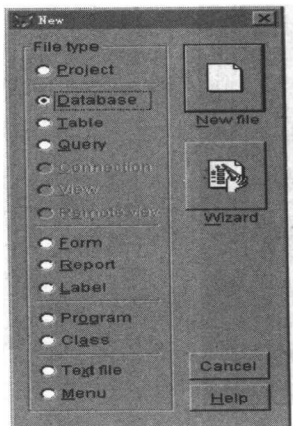


图 1-5 新建数据库