



编程沙龙丛书

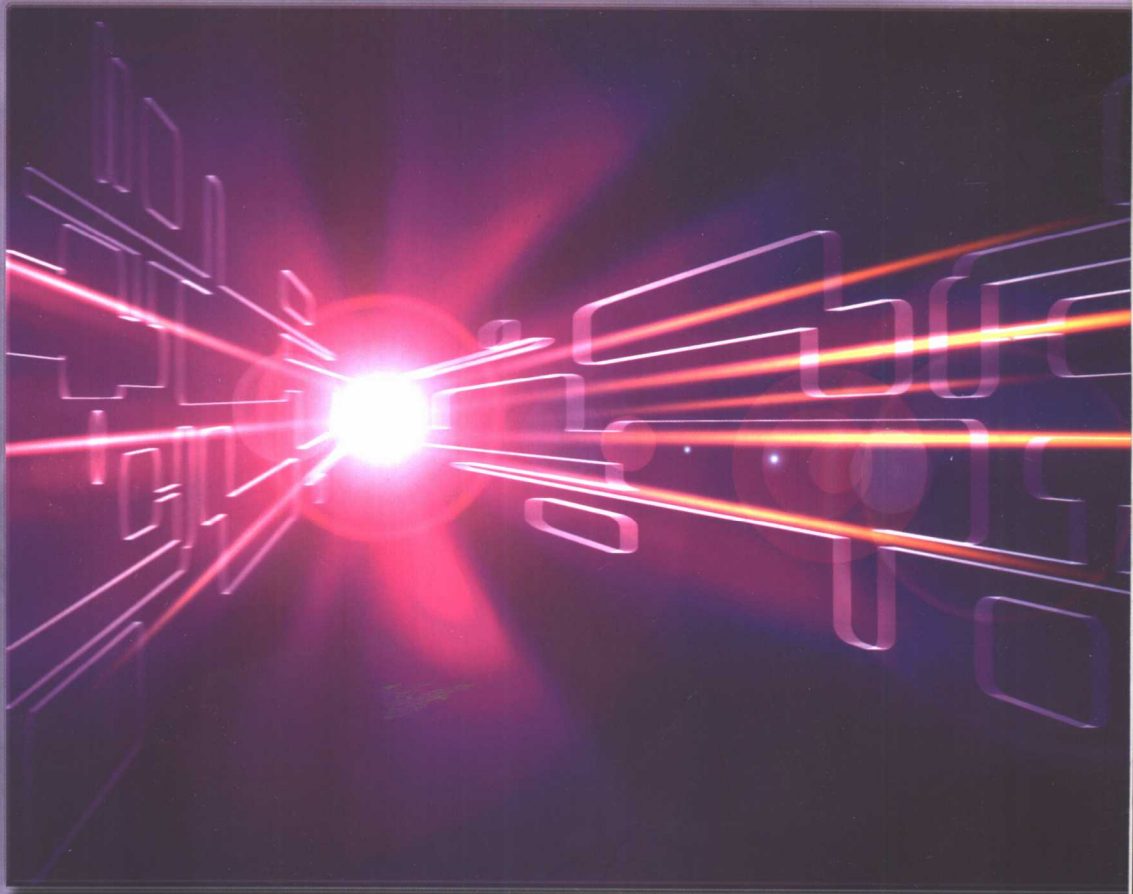


download

实例源代码
免费下载

Visual FoxPro 7.0 应用编程 150 例

王兴晶 马洪洋 等编著



电子工业出版社

PUBLISHING HOUSE OF ELECTRONICS INDUSTRY

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

编程沙龙丛书

Visual FoxPro 7.0

应用编程 150 例

王兴晶 马洪洋 等编著

电子工业出版社

Publishing House of Electronics Industry

北京·BEIJING

内 容 提 要

本书针对 Visual FoxPro 7.0 的中级读者和有待于进一步提高的程序开发人员, 全书以实例为引导, 图文并茂, 全面系统地介绍了 Visual FoxPro 7.0 的使用方法, 深入透彻地讲解了使用 Visual FoxPro 开发应用程序的各项关键技术。作者结合自己从事 Visual FoxPro 7.0 开发应用程序的实践经验, 通过 150 个具有代表性的典型实例的分析, 全过程介绍了用 Visual FoxPro 7.0 开发应用程序的方法、技巧和经验。读者将从这些实例中学习到的知识进行融汇贯通, 可以大大提高自己的综合开发能力。本书中的实例源代码可免费从网上下载。

本书内容翔实, 结构严谨, 可供程序开发人员和大专院校有关师生学习用 Visual FoxPro 7.0 开发数据库等应用程序时使用, 同时也可以作为计算机爱好者的自学教材。

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, 侵权必究。

图书在版编目(CIP)数据

Visual FoxPro 7.0 应用编程 150 例 / 王兴晶等编著. —北京: 电子工业出版社, 2003.12
(编程沙龙丛书)

ISBN 7-5053-9367-7

I.V... II.王... III.关系数据库—数据库管理系统, Visual FoxPro 7.0—程序设计 IV.TP311.138
中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2003) 第 105923 号

责任编辑: 张瑞喜

印 刷: 北京市天竺颖华印刷厂

出版发行: 电子工业出版社出版 <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: 31.75 字数: 717 千字

版 次: 2003 年 12 月第 1 版 2003 年 12 月第 1 次印刷

印 数: 6000 册 定价: 42.00 元

凡购买电子工业出版社的图书, 如有缺损问题, 请向购买书店调换。若书店售缺, 请与本社发行部联系。联系电话: (010)68279077。质量投诉请发邮件至 zltts@phei.com.cn, 盗版侵权举报请发邮件至 dbqq@phei.com.cn。

策划说明

很多初学编程的读者，在看过一些讲述基础应用的书籍后学会了软件的基本操作，或者在学校里学习了一些基本编程语言之后，常常陷入困境——对进一步的应用一知半解，对用该软件进行开发并完成一项具体的课题或项目感到困难和茫然。一些指导开发的实例图书所讲的实例往往是工程实例，对一些基本的编程模块着墨甚少，使读者学起来很吃力。

《编程沙龙》丛书就是在这样的情况下产生的，我们希望这套丛书能够交给广大初学编程的读者一把钥匙，使大家能够快速掌握软件开发技术并能切实投入实际应用。

本套丛书将那些庞大的应用开发实例分解成 150 个小的开发实例模块，并以实例为主线，引导读者步步深入，掌握各种开发语言和开发工具的应用。每本书的实例均以“应用”和“编程”为主题，绝大部分实例都可以完整地实现一个功能。读者通过对这些小的编程实例进行模仿和变化，可以学会利用自己学到的基础知识编写简单的实际应用案例。当然在理解范例的讲解过程中，读者又会学到新的软件开发技术，并且进一步扩展，从而在学习实例的过程中得到了双重提高——一方面把自己以前掌握的知识应用到实例上；另一方面从这些实例中又可以学习到新的知识，最后达到融会贯通的目的。

本套丛书的作者都是长期从事软件开发实践的一线程序员，他们对这些实例的编程要点进行了简单明了的总结，对实例的扩展应用进行了画龙点睛的提示，这些宝贵经验对于读者深入掌握书中实例所包含的技术知识是非常有益的。

需要特别说明的是，如果读者对编程是一个完全的新手，直接阅读这套书是有一定困难的。建议读者在学习这套书之前，首先学习编程的基础知识(在此，向您推荐我们出版的《新世纪电脑应用培训教程》系列中有关程序设计培训教程的图书)。

《编程沙龙》丛书首批推出 6 本，内容涵盖目前主流编程软件：Visual Basic、Visual C#、Visual C++、Visual FoxPro、Delphi 及 Java 等。今后我们还会根据读者的反馈和技术的发展推出新的品种。

我们将这套丛书命名为“编程沙龙”，也希望借此机会建立一个与学习编程和从事编程工作的读者交流的真正的沙龙，让我们一起交流，共同进步！

把你编程的经验与困难告诉我们，把你学习的快乐与苦恼告诉我们，那么下一批“编程沙龙”的书中，闪耀的将是你的智慧！

编者
2003 年 8 月

实例源代码下载说明

为了最大限度地降低读者的购书成本，本书中的实例源代码可免费从网上下载。

网 址：<http://tqxbook.phei.com.cn>

如果读者下载源代码有困难，可来信来电与我们联系，联系方法如下。

地 址：北京市海淀区莲花苑2号楼4门108室

邮 编：100036

电 话：(010) 63981964

联 系 人：鄂卫华

服务邮箱：lilye@phei.com.cn

编辑邮箱：zhangruixi@phei.com.cn

前 言

Visual FoxPro 7.0 是一款数据库管理系统开发工具。它可以作为大型数据库的前端开发工具，也可以创建和管理小型桌面数据库。这不但满足了大型数据库开发的需求，同时也适应了个人用户的需要。

本书全面系统地介绍了 Visual FoxPro 7.0 的使用方法，同时还通过 150 个实例向读者介绍如何使用 Visual FoxPro 7.0 开发数据库等应用程序。这些实例程序都取自于实际的工程项目，具有很高的实用价值。

第 1 章通过 17 个实例介绍了在 Visual FoxPro 7.0 中如何操作和设计自由表，内容主要包括创建和操作自由表、在表中存储 OLE 对象、使用筛选器、如何定位记录和分割浏览窗口等。

第 2 章通过 12 个实例介绍了在 Visual FoxPro 7.0 中如何操作和设计数据库。数据库是 Visual FoxPro 7.0 存储数据的核心和各种编程的基础，在数据库内部可以包含互相关联的表、视图和其他对象。

第 3 章用 21 个实例讲述了表单、菜单和工具栏的开发技术，集中介绍了如何创建界面友好及功能便利的表单、菜单和工具栏，方便用户的操作，提高程序实用性。

视图可以帮助用户对记录按新的方法，重新加工处理、筛选，而不必直接接触到复杂的数据表。也能够方便地使用数据，并在本地与远程计算机上自由地实现查询。

第 4 章通过 19 个实例介绍了在 Visual FoxPro 7.0 中如何设计和操作视图。

第 5 章用 12 个实例介绍了查询和报表的设计技术，内容包括如何创建查询、查询结果的输出、交叉表的查询、报表的创建和修饰报表等内容。

第 6 章用 12 个实例介绍了 Visual FoxPro 7.0 中函数的使用。在 Visual FoxPro 7.0 中经常要用到各种处理函数，使用函数可以实现一些特定的功能，而无须用户再花力气去编写相关的功能语句。本章介绍了几类常用的函数，包括字符处理函数、时间和日期函数和数值函数等。

第 7 章共 17 个实例。其中 9 个实例介绍了 Visual FoxPro 7.0 中的标准控件，如单选框、复选框、命令组控件等。另外 8 个实例介绍了 ActiveX 控件的应用，包括利用 Multimedia 控件处理多媒体、利用 StatusBar 控件制作状态条、利用 Agent 控件制作类似 Office 助手的小精灵等。

Visual FoxPro 7.0 提供了和 Windows API 函数的接口，通过调用这些 API 函数，不但可以大大增强 Visual FoxPro 7.0 的功能，而且可以完成一些非常独特的功能。

第 8 章通过 20 个实例介绍了如何利用 API 函数重新启动计算机、显示旋转效果的文本、模拟鼠标和键盘的操作、获取和设置鼠标的信息等。

第 9 章通过 20 个实例介绍了绘图、图像显示和多媒体技术，内容涵盖了绘制 Bezier 曲线、正弦曲线、利用控件完成绘图操作、图像的特效显示、播放 AVI 动画、MIDI 音乐等。如果能很好地掌握它们，就可以自如地绘制各种形状复杂、色彩变幻的图形、图像，

播放声音和动画。

本书由王兴晶和马洪洋主持编写，参加本书编写工作的还有关小平、赵万军、王兴东、管海涛、杨振、方亮和孙晓薇等。

由于编写时间紧，作者水平有限，书中难免存在一些不足之处，恳请读者批评指正。

作者的电子邮件地址是：yinlimin@sina.com

作者

2003年10月

编程沙龙网上服务站

HTTP: //TQXBOOK.PHEI.COM.CN

天启星文化信息公司是电子工业出版社下属公司，以出版计算机、电子技术等相关科技图书为主。为答谢新老读者，更好地为广大读者提供个性化服务，借此《编程沙龙》丛书出版之际，我们在公司的网站上开辟了编程沙龙网上服务站。

服务宗旨

为广大读者，特别是编程沙龙丛书的读者提供更加完善的售后服务，更加丰富的增值服务。

服务方式

在下载专区提供与图书相关的各种实例源代码、课件、光盘演示等文件供读者免费下载，使读者用更少的投入获取更大的增值信息。

不定期地组织图书作者与读者在相关技术论坛上直接交流，解决读者遇到的技术问题。

读者可以向天启星信息公司网站投稿，对优秀作品，公司将向相关专业杂志推荐，或在适当的时候集结出版，稿费从优。

读者向我们提供个人信息和 E-mail 地址，将可以定期收到电子工业出版社天启星文化信息公司最新网络书讯。

.....

更多惊喜，敬请垂询：

电 话：(010) 63981964 传 真：(010) 63981970 联系人：鄂卫华

E-mail: lilie@phei.com.cn

地 址：北京海淀区莲花小区 2 号楼 4-108 室 邮政编码：100036

个人信息

姓 名：_____ 职 业：_____

学 历： 中学 大学 研究生或以上

通讯地址：_____ 邮政编码：_____

联络电话：_____ E-mail: _____

目 录

第 1 章 自由表操作实例	1
实例 1 创建项目.....	2
实例 2 使用 Project Manager.....	4
实例 3 使用 Table Wizard 创建自由表.....	6
实例 4 使用 Table Designer 创建自由表.....	10
实例 5 为自由表添加索引.....	15
实例 6 修改表的字段属性.....	17
实例 7 添加和删除字段.....	19
实例 8 添加记录.....	22
实例 9 显示表中记录.....	24
实例 10 调整行高、列宽和列的位置.....	27
实例 11 分割浏览窗口.....	30
实例 12 定位记录.....	31
实例 13 筛选表应用.....	33
实例 14 为 Memo 和 General 类型字段输入数据.....	37
实例 15 在表中存储 OLE 对象.....	39
实例 16 删除记录.....	41
实例 17 将 FoxPro 文件转换为超文本表格.....	43
第 2 章 数据库操作实例	45
实例 18 使用 Database Wizard 创建数据库.....	46
实例 19 用 Database Designer 创建数据库.....	50
实例 20 向数据库中添加表和移除表.....	52
实例 21 创建数据库表.....	54
实例 22 使用默认值.....	57
实例 23 数据验证.....	59
实例 24 为字段设置输入掩码.....	61
实例 25 添加触发器.....	63
实例 26 为数据库表添加索引.....	66
实例 27 建立表之间的关系.....	68
实例 28 关系的参照完整性.....	69

实例 29 同时使用多个数据库.....	71
----------------------	----

第 3 章 表单界面开发实例..... 75

实例 30 使用 Form Wizard 创建表单.....	76
实例 31 使用 Form Wizard 创建一对多表单.....	79
实例 32 使用 Form Designer 创建表单.....	85
实例 33 创建一对多表单.....	94
实例 34 创建表单集.....	96
实例 35 在表单中进行数据维护.....	97
实例 36 在表单中显示表中的 General 类型字段.....	103
实例 37 使用 List Box 控件显示数据.....	106
实例 38 多文档界面.....	109
实例 39 创建帮助文件.....	111
实例 40 使用命令创建表.....	117
实例 41 使用数据库命令.....	121
实例 42 设计椭圆表单.....	127
实例 43 用获取路径的方法得到圆形表单.....	128
实例 44 表单的动画效果.....	131
实例 45 设计菜单.....	133
实例 46 在表单中加入菜单.....	135
实例 47 定义工具栏类.....	137
实例 48 在表单中使用工具栏.....	139
实例 49 在表单上显示动画光标.....	141
实例 50 控制菜单状态.....	142

第 4 章 视图设计实例..... 145

实例 51 使用 View Wizard 创建本地视图.....	146
实例 52 创建数据连接.....	150
实例 53 使用 Remote View Wizard 创建远程视图.....	156
实例 54 使用 View Designer 创建本地视图.....	159
实例 55 创建 ODBC 数据源.....	163
实例 56 使用 View Designer 创建远程视图.....	165
实例 57 使用参数的视图.....	167
实例 58 分组显示记录.....	170
实例 59 应用表之间的连接类型.....	173
实例 60 限制显示的记录.....	175
实例 61 屏蔽重复的记录.....	178
实例 62 使用视图更新数据.....	179

实例 63	应用 Sum 函数	183
实例 64	应用 Avg 函数	186
实例 65	应用 Count 函数	188
实例 66	应用 Max 函数和 Min 函数	190
实例 67	应用 Between 运算符	192
实例 68	使用视图命令	195
实例 69	使用命令实现通过视图更新数据	201
第 5 章 查询与报表设计实例		205
实例 70	创建简单查询	206
实例 71	应用 Like 和 In 运算符	208
实例 72	将查询结果输出到图表	211
实例 73	交叉表查询	216
实例 74	使用 Report Wizard 创建报表	218
实例 75	使用 Report Designer 创建报表	224
实例 76	在报表中显示图片	233
实例 77	修饰报表	236
实例 78	在报表中使用变量	240
实例 79	在报表中使用参数	245
实例 80	使用 Label Wizard 创建标签	247
实例 81	使用 Label Designer 创建标签	252
第 6 章 函数处理实例		257
实例 82	字符处理函数——提取数字	258
实例 83	字符处理函数——删除指定字符	262
实例 84	字符处理函数——提取文件名	266
实例 85	字符处理函数——大小写转换	270
实例 86	日期时间函数的应用 1	273
实例 87	日期时间函数的应用 2	278
实例 88	日期时间函数的应用 3	284
实例 89	反三角函数的应用	288
实例 90	数学函数——截断函数的应用	292
实例 91	数学函数——其他函数的应用	297
实例 92	检验参数	303
实例 93	应用函数绘图	309

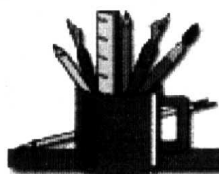
第 7 章 控件应用实例 313

实例 94	密码文本框.....	314
实例 95	Option Button 和 Check Box 控件的应用.....	317
实例 96	Command Group 控件的应用.....	321
实例 97	Image 控件的应用.....	331
实例 98	List Box 控件的应用.....	336
实例 99	Grid 控件的应用.....	342
实例 100	Line 控件的应用.....	351
实例 101	Shape 控件的应用.....	355
实例 102	Page Frame 控件的应用.....	361
实例 103	应用 Multimedia 控件处理多媒体.....	368
实例 104	TreeView 控件的应用.....	369
实例 105	设置 ListView 控件的显示风格.....	371
实例 106	实现类似 Office 助手的小精灵.....	373
实例 107	应用 chart 控件绘制饼图.....	377
实例 108	应用 Toolbar 控件制作工具栏.....	378
实例 109	应用 StatusBar 控件制作状态栏.....	380
实例 110	应用 ProgressBar 控件制作进度条.....	382

第 8 章 API 函数调用实例 385

实例 111	查找文件.....	386
实例 112	重启动和关闭计算机.....	387
实例 113	绘制 Windows 标准图标.....	390
实例 114	获取计算机名称和用户名称.....	393
实例 115	拷贝文件.....	394
实例 116	获取文件属性.....	395
实例 117	启动控制面板中的内容.....	398
实例 118	旋转文字.....	400
实例 119	显示半透明的图像.....	403
实例 120	读写 ini 文件.....	407
实例 121	设计字形表单.....	410
实例 122	获取鼠标位置.....	413
实例 123	修改鼠标信息.....	414
实例 124	调用指定的 Windows 程序.....	416
实例 125	获取指定文件的图标.....	419
实例 126	获取系统中可用的驱动器列表.....	420
实例 127	无标题栏表单的拖动.....	421

实例 128	模拟键盘操作.....	424
实例 129	模拟鼠标操作.....	425
实例 130	使程序只能够同时运行一个.....	429
第 9 章	图形图像多媒体处理实例	431
实例 131	在表单上画点.....	432
实例 132	演示 DrawMode 属性的用法	433
实例 133	绘制不同风格的直线.....	437
实例 134	演示矩形的各种填充风格.....	439
实例 135	Shape 控件的应用.....	441
实例 136	绘制贝塞尔(Bezier)曲线.....	444
实例 137	绘制多边形.....	448
实例 138	随手画功能的实现.....	454
实例 139	绘制圆环形图案.....	456
实例 140	绘制数学曲线.....	459
实例 141	在表单上显示指定图片.....	462
实例 142	获取图像上各点的颜色值.....	464
实例 143	拉伸效果.....	468
实例 144	图像浏览器.....	471
实例 145	利用拖放改变图形颜色.....	474
实例 146	播放声音文件.....	477
实例 147	播放 MIDI 音乐	479
实例 148	播放 AVI 动画	483
实例 149	翻转图片.....	487
实例 150	图像的特效显示.....	490



第1章 自由表操作实例

自由表是一种比较简单的表，因为它与数据库或者其他表都没有关联，而只属于某个项目。它的主要用途在于兼容早期的版本，另一个用途是存储项目的帮助文件内容。本章通过 17 个实例介绍了在 FoxPro 中如何操作和设计自由表。

 Start

Visual FoxPro (以下简称 FoxPro)是靠“表”来完成对存储在计算机中的数据进行组织和管理的,因此,有的书中称“表”是数据库的心脏,设计表是数据库设计中最为重要的一步。

在 FoxPro 中,数据库已经不是以往概念中的.DBF 文件,而是一种特殊的数据格式文件(扩展名为.DBC)。它不但可将独立于数据库之外的自由表纳入进来加以管理,而且还可以创建数据库表。数据库表与数据库相联,它拥有更多特性、更高效率。例如,对于数据库表,可以建立字段级、记录级的有效性规则,以便检验输入数据库表中的字段和记录数据是否合法并有效;可以为字段设置默认值,以便在把一个新记录添加到表中时,将它们自动填充到新增记录的有关字段中;能够在数据库诸表之间建立永久的关联等。

实例 1 创建项目

一般情况下, FoxPro 使用项目来组织数据库、数据库中的表和视图、自由表、查询、表单、菜单、工具栏及各类文档等。项目是文件、数据以及文档等对象的集合,项目文件以.pjx 为扩展名保存。下面就开始创建一个项目——vf150。

编程要点

- (1) 在 FoxPro 主窗口中执行菜单命令 File|New, 打开如图 1-1 所示的对话框。
- (2) 在 New 对话框的 File type 选项组中选中 Project 单选按钮, 然后单击 Wizard 按钮。
- (3) 在打开的如图 1-2 所示的对话框中的 Project name 文本框中输入项目的名称, 在 Project file 文本框中输入项目文件的保存路径, 也可以单击 Browse 按钮来选择或创建目录来保存项目文件。单击 OK 按钮确定。

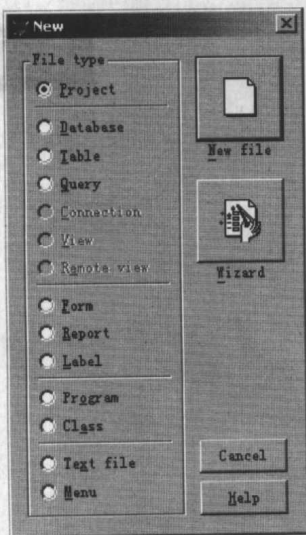


图 1-1 New 对话框

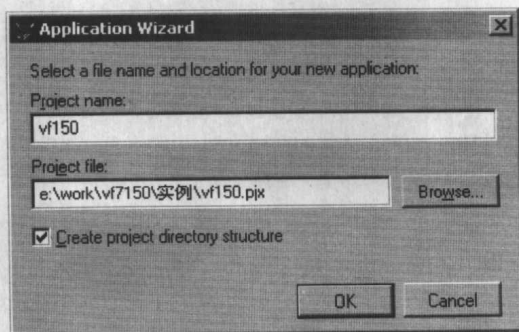


图 1-2 Application Wizard 对话框

(4) 向导开始生成应用程序，并显示一些消息框，提示创建的进程。最后，弹出如图 1-3 所示的对话框。

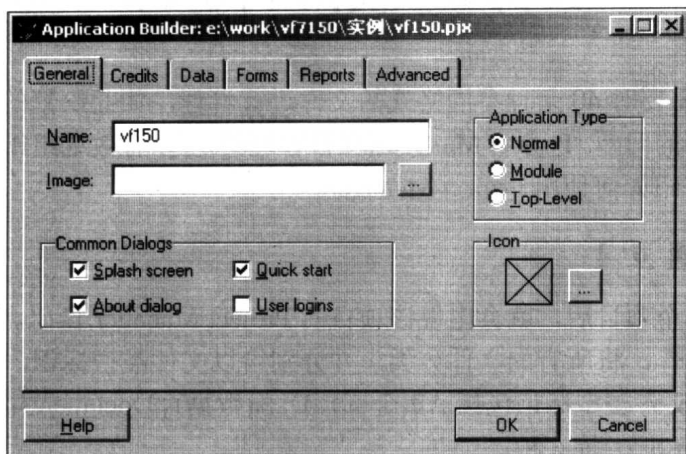



图 1-3 Application Builder 对话框

(5) 在 General 选项卡中，设置 Application Type(程序类型)为 Normal，单击 Icon 选项组中的  按钮，在弹出的对话框中为应用程序选择一个图标。

(6) 选中 Common Dialogs 选项组中的各复选框可以为项目添加对话框。

(7) 切换到 Credits 选项卡，在该选项卡中可以为应用程序填写一些描述信息。例如，作者、公司和版本号等，如图 1-4 所示。

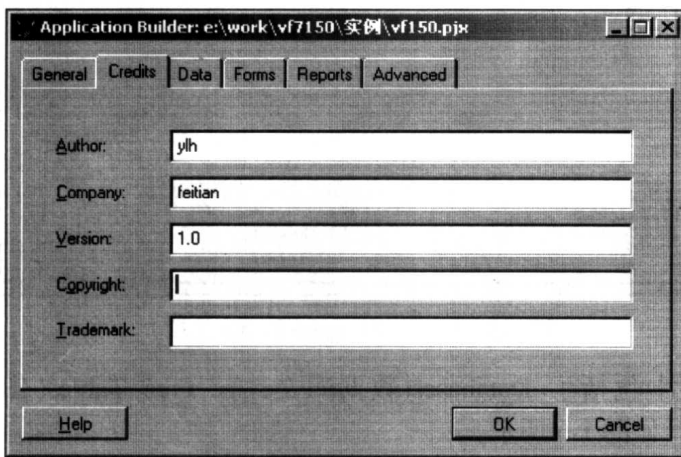


图 1-4 Application Builder 对话框的 Credits 选项卡

(8) 单击 Application Builder 对话框中的 OK 按钮确定。

应用扩展

在 FoxPro 主窗口中执行菜单命令 FileNew，打开 New 对话框。选中 File type 选项组中的 Project 单选按钮，然后单击 New file 按钮，也可以创建一个新项目。

在创建项目的 Application Builder 对话框中，可以进行许多设置。例如，为项目指定图标、帮助文件、项目菜单、工具栏、项目中包含的表单等。



实例 2 使用 Project Manager

在 FoxPro 中需要对 40 余种不同格式的文件进行管理，如此纷繁的文件系统，如何进行管理是非常重要的问题。Project Manager(项目管理器)可以有效地组织和规划庞杂的文件系统。本实例将介绍如何使用 Project Manager。

编程要点 1

创建或打开一个项目后，就会出现该项目的 Project Manager 窗口。Project Manager 管理项目中的所有文件，将所有的文件分类，并分别给以文件类型标识，同时每种标识也代表了一个选项卡。文件类型标识包括 All(全部)、Data(数据)、Documents(文档)、Classes(类)、Code(代码)、Other(其他)等 6 种。

(1) All 选项卡中涵盖了 Data、Documents、Classess、Code 和 Other 等几个部分的全部功能。此标识下列出的文件包括了所选中项目中的所有文件，如图 1-5 所示。

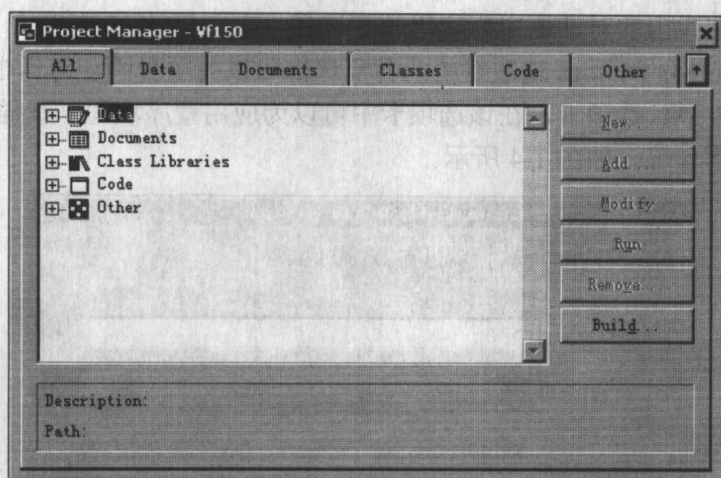


图 1-5 Project Manager 的 All 选项卡

(2) Data 选项卡包括了 Databases(数据库文件)、Free Tables(自由数据表文件)和 Queries(查询文件)，如图 1-6 所示。

说明

如果项目中存在数据库，展开该数据库节点就可以看到每个数据库中包括 Tables(数据表文件)、Local Views(本地视图文件)、Remote Views(远程视图文件)、Stored Procedures(存储过程)等。

(3) Documents 选项卡包括 Forms(表单文件)、Reports(报表文件)和 Labels(标签文件)。

- 表单文件主要是一些标准控件，通常由 .SCX、.SCT 表单格式文件和表单格式备注文件构成。