

全国中等职业技术学校计算机教材
Quanguo zhongdeng zhiye jishu xuexiao jisuanji jiaocai

zhongwen FoxPro jiqi chengxu sheji

zhongwen FoxPro jiqi chengxu sheji

中文 FoxPro 及其程序设计

(第二版)



中国劳动保障出版社

zhongguo laodong shehui baozhang chubanshe

全国中等职业技术学校计算机教材

中文 FoxPro 及其程序设计

(第二版)

劳动和社会保障部教材办公室组织编写

中国劳动社会保障出版社

图书在版编目(CIP)数据

中文 FoxPro 及其程序设计/李万华主编. —2 版. —北京: 中国劳动社会保障出版社, 2008.
全国中等职业技术学校计算机教材
ISBN 978-7-5045-6848-9

I. 中… II. 李… III. 关系数据库-数据库管理系统, FoxPro-程序设计
IV. TP311.138

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2008)第 018408 号

中国劳动社会保障出版社出版发行

(北京市惠新东街 1 号 邮政编码: 100029)

出版人: 张梦欣

*

中青印刷厂印刷装订 新华书店经销

787 毫米×1092 毫米 16 开本 13 印张 282 千字

2008 年 2 月第 2 版 2008 年 2 月第 1 次印刷

定价: 19.00 元

读者服务部电话: 010-64929211

发行部电话: 010-64927085

出版社网址: <http://www.class.com.cn>

版权专有 侵权必究

举报电话: 010-64954652

前 言

为了更好地适应全国中等职业技术学校计算机专业的教学要求,我们根据劳动和社会保障部培训就业司颁发的《计算机专业教学计划与教学大纲》,修订和新开发了一批计算机专业教材。

这次教材修订工作的重点主要有以下几个方面。

第一,坚持以能力为本位,重视实践能力的培养,突出职业技术教育特色。根据计算机专业毕业生所从事职业的实际需要,合理确定学生应具备的能力结构与知识结构,对教材内容的深度、难度做了较大程度的调整。同时,进一步加强实践性教学内容,以满足社会对技能型人才需求。

第二,根据信息技术行业发展,合理更新教材内容,尽可能多地在教材中充实新技术、新思想、新方法,力求使教材紧跟计算机科学技术的发展。同时,在教材编写过程中,严格贯彻国家有关技术标准的要求。

第三,努力贯彻国家关于职业资格证书与学历证书并重、职业资格证书制度与国家就业制度相衔接的政策精神,力求使教材内容涵盖有关国家职业标准(中级)和国家计算机等级考试的知识和技能要求。

第四,在教材编写模式方面,主要以案例教学为主,将编程思想、操作技巧、理论知识融入到案例的分析和处理过程。尽可能使用各种图示将各个知识点生动地展示出来,力求给学生营造一个更加直观的认知环境。

这次修订和新开发的教材包括:Internet 基础与应用(第二版)、常用办公软件(第二版)、多媒体计算机组成与维修(第二版)、数据库及程序设计(第二版)、中文 FoxPro 及其程序设计(第二版)、C/C++ 教程、使用 PhotoShop CS2 处理图像、Dreamweaver MX 网页设计与制作、Flash 动画设计与制作、3ds max 动画设计与制作、使用 CorelDRAW12 绘制图形、使用 AutoCAD 2005 绘制图形。

《中文 FoxPro 及其程序设计(第二版)》的主要内容有:初识 Visual FoxPro 6.0、Visual FoxPro 6.0 数据及数据运算、表和索引、数据库、建立查询、建立视图、Visual FoxPro 程序设计基础、设计报表。

本书由李万华、孙有生、王胜海、马玉海、邓荣琦、符方雄、狄瑞民编写,李万华任主编,孙有生、王胜海任副主编,刘会神审稿。

劳动和社会保障部教材办公室

2008 年 2 月

目 录

第1章 初识 Visual FoxPro 6.0	(1)
1.1 Visual FoxPro 6.0 基础	(1)
1.2 Visual FoxPro 6.0 环境设置与项目管理器	(16)
1.3 Visual FoxPro 6.0 基本操作	(22)
习题	(26)
第2章 Visual FoxPro 6.0 数据与数据运算	(28)
2.1 数据类型	(28)
2.2 常用函数	(35)
2.3 表达式	(53)
习题	(63)
第3章 表和索引	(65)
3.1 使用“表设计器”创建表	(66)
3.2 Visual FoxPro 6.0 数据表的维护	(72)
3.3 建立索引	(80)
习题	(84)
第4章 数据库	(87)
4.1 创建数据库	(87)
4.2 数据库表的关联	(92)
4.3 设置参照完整性	(99)
4.4 控制记录的数据输入	(100)
4.5 使用数据库	(102)
习题	(104)
第5章 建立查询	(107)
5.1 创建查询	(107)
5.2 建立多表查询	(116)
5.3 建立交叉表查询	(122)
习题	(127)
第6章 建立视图	(129)
6.1 利用向导创建视图	(129)
6.2 视图设计器	(137)

目 录

6.3 视图设计器应用举例	(146)
习题	(151)
第7章 Visual FoxPro 程序设计基础	(153)
7.1 Visual FoxPro 的程序设计基础	(153)
7.2 程序控制语句	(163)
7.3 面向对象程序设计基础	(166)
习题	(171)
第8章 设计报表	(174)
8.1 报表向导	(174)
8.2 快速制作报表	(179)
8.3 报表数据分组	(188)
8.4 实例：设计一个报表	(191)
8.5 使用变量及预览、打印报表	(197)
习题	(199)

第1章 初识 Visual FoxPro 6.0

本章要求：

- 了解 Visual FoxPro 6.0 系统运行的软硬件环境。
- 学会安装 Visual FoxPro 6.0 系统。
- 掌握正确启动和退出 Visual FoxPro 6.0 系统的方法。
- 初步认识 Visual FoxPro 6.0 的界面组成，学习使用 Visual FoxPro 6.0 中窗口和菜单的基本操作方法。
- 初步体会用 Visual FoxPro 6.0 进行小程序的编写和运行过程。

Visual FoxPro 起源于 xBase 编程语言系列，该系列包括 dBase II、dBase III、FoxBase 以及 FoxPro、Clipper。Visual 在英语中意为“可视的”。Fox 意为“狐狸”，原指美国狐狸数据库软件公司，该公司已被微软公司收购。Pro 为 Progress 的略写，意为“进展”。Visual FoxPro 是由 Microsoft 在 FoxPro 的基础上推出的，其功能强大，是当今最流行的计算机软件之一。其可视化、面向对象的程序设计方法，极大简化了应用系统的开发过程，利用 Visual FoxPro 可以设计出丰富多彩的用户界面，方便用户的操作和使用，这些功能使其成为一种强大的数据库管理系统。

初学者可以学习在其平台上直接创建数据表、创建数据库并进行数据库操作，也可以通过开发平台学习制作优美的用户图形界面，快速开发数据库应用系统，并很快掌握数据应用设计的基本方法和基础知识。

1.1

Visual FoxPro 6.0 基础

中文版 Visual FoxPro 6.0 是充分汉化的应用程序，为用户提供了 Windows 所一贯坚持的非常友好、操作简单的用户界面，使用者可以结合实际情况，利用 Visual FoxPro 6.0 设计出符合实际需求、易于理解、易于操作、易于维护的数据库和操作系统。

1.1.1 Visual FoxPro 6.0 的安装

◎操作步骤

1. 安装 IE 浏览器。将 Visual FoxPro 6.0 数据库软件光盘插入光驱, 执行光盘中的 Setup.exe 程序, 自动安装 IE 浏览器、Outlook Express 和多媒体增强组件。

提示一

这一步指操作平台为 Windows 2000 或 Windows XP 且还未安装 IE 的情况, 首先要安装 IE 以更新系统, 使系统具有 IE 的功能。

提示二

安装前请查看系统是否在运行查病毒保护程序, 若系统中正在运行该种程序, 请关闭该程序, 待安装完成后重新启动该程序。

2. 重新启动机器后, 自动进入“Visual FoxPro 6.0 安装向导”窗口, 如图 1-1 所示。

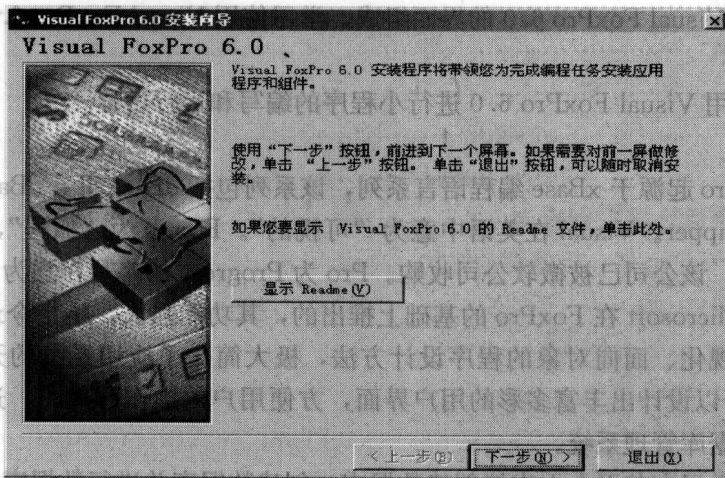


图 1-1 “Visual FoxPro 6.0 安装向导”界面

3. 单击“下一步”按钮进入下一窗口, 在该窗口中安装程序将询问是否接受《最终用户许可协议》, 选择“接受协议”选项后单击“下一步”按钮。

4. 安装程序将提示输入软件产品的 ID 号 (产品序列号), 正确输入后, 再输入自己的姓名及公司名称, 完成后单击“下一步”按钮, 如图 1-2 所示。

5. 产品序列号测试通过后, 安装程序将搜索已安装的组件。在接下来的窗口中安装程序将要求选择“典型安装”或是“自定义安装”, 并要求选择安装的文件夹, 典型安装大约需要近 100 MB 的磁盘空间, 自定义安装需要的磁盘空间视用户选择而定。对于初学者建议选择“典型安装”, 并且使用安装程序默认的文件夹, 如图 1-3 所示。

6. 选择安装方式后, 安装程序即开始安装, 这一过程大约需要几分钟时间。Visual FoxPro 6.0 安装完毕后, “Visual FoxPro 6.0 安装向导”会提示安装 MSDN, 如图 1-4 所示。如果需要得到 Visual FoxPro 6.0 大部分的联机文档和示例, 还需要安装此部分内容。

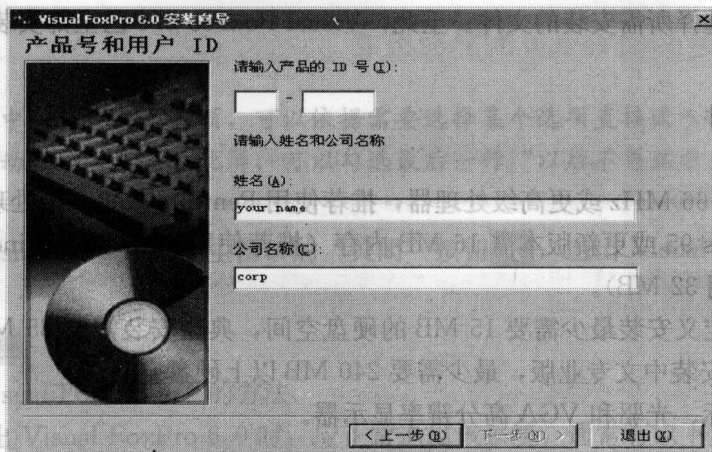


图 1—2 产品 ID 号登记

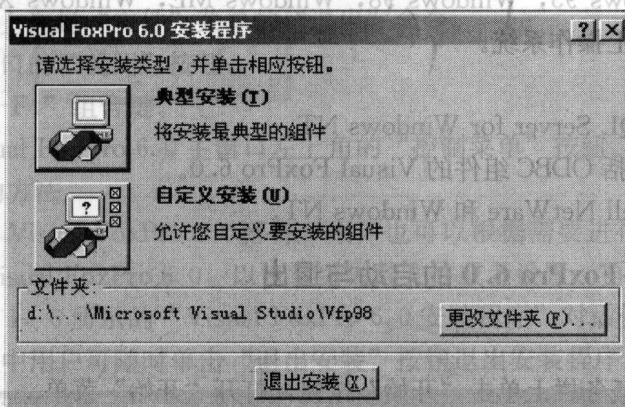


图 1—3 安装类型和目的文件夹

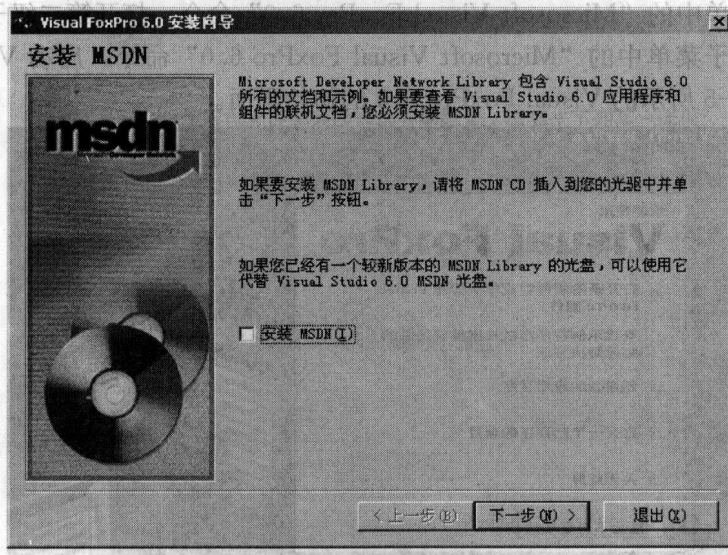


图 1—4 MSDN 安装提示

通过单击复选框选择所需安装的文件。至此, Visual FoxPro 6.0 已全部安装完毕。

◎知识链接

安装必要条件

1. 硬件环境

- (1) 486 DX/66 MHz 或更高级处理器, 推荐使用 Pentium 或更高级处理器。
- (2) Windows 95 或更新版本需 16 MB 内存 (推荐使用 32 MB), Windows NT 4.0 需 24 MB (推荐使用 32 MB)。
- (3) 用户自定义安装最少需要 15 MB 的硬盘空间, 典型安装需要 85 MB, 最大安装需要 90 MB, 如果安装中文专业版, 最少需要 240 MB 以上硬盘空间。
- (4) 配有鼠标、光驱和 VGA 高分辨率显示器。

2. 软件环境

- (1) 中文 Windows 95, Windows 98, Windows ME, Windows XP, Windows 2000, Windows NT 4.0 以上操作系统。

3. 网络环境

- (1) 服务器: SQL Server for Windows NT。
- (2) 客户机: 包括 ODBC 组件的 Visual FoxPro 6.0。
- (3) 网络: Novell NetWare 和 Windows NT。

1.1.2 Visual FoxPro 6.0 的启动与退出

◎操作步骤

1. 在 Windows 任务栏上单击“开始”按钮, 打开“开始”菜单。
2. 单击“开始”菜单的“程序”命令, 打开下级子菜单。
3. 单击子菜单中的“Microsoft Visual FoxPro 6.0”命令, 打开第二级子菜单。
4. 单击二级子菜单中的“Microsoft Visual FoxPro 6.0”命令, 启动 Visual FoxPro 系统, 显示如图 1—5 所示的 Visual FoxPro 6.0 的初始画面。

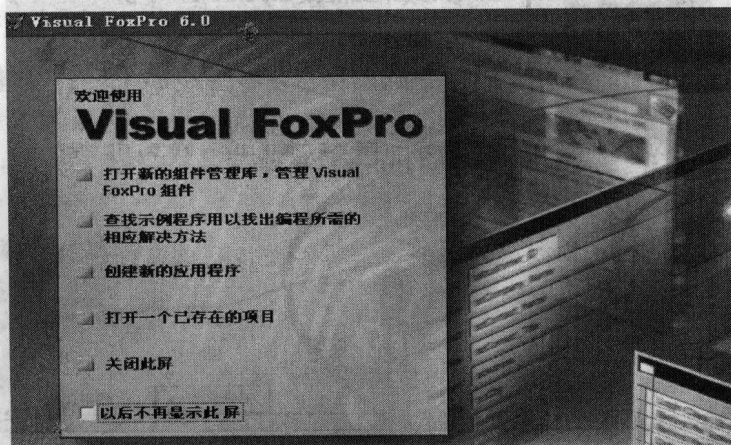


图 1—5 Visual FoxPro 6.0 的初始画面

提示

该画面中一共有6个选项，可以依据需要选择某个选项直接进入工作环境，如果希望以后启动系统时不显示此屏，可以勾选最后一行“以后不再显示此屏”选项。

5. 单击 Visual FoxPro 6.0 主窗口的“关闭”按钮，退出 Visual FoxPro 6.0，同时关闭该窗口。

◎知识链接

1. 退出 Visual FoxPro 6.0 的方法

用户想退出 Visual FoxPro 6.0 时，应正常退出该系统，通常有以下几种方法：

- (1) 在命令窗口中输入命令：QUIT。
- (2) 在主菜单上选择“文件”菜单的“退出”命令。
- (3) 单击主窗口的“关闭”按钮。
- (4) 按“Alt+F4”组合键。
- (5) 双击 Visual FoxPro 6.0 主窗口左上角的“控制菜单”按钮。

2. 再次安装的方法

即使已经安装 Visual FoxPro 6.0 部件，用户也可以根据需要进行文件的增加、删除或者重新安装一次 Visual FoxPro 6.0，以恢复丢失的文件或者设置。再次运行 Setup.exe 安装程序后，打开如图 1—6 所示的“Visual FoxPro 6.0 安装程序”对话框，选择适合的选项进行安装，安装过程中用户可随时单击“退出安装”按钮退出安装程序，一般不会造成损失。

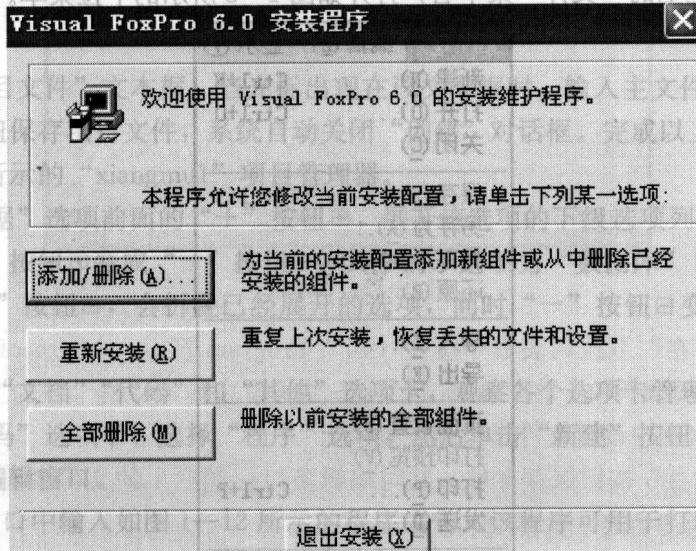


图 1—6 “Visual FoxPro 6.0 安装程序”对话框

1.1.3 Visual FoxPro 6.0 的界面组成

◎操作步骤 主入按钮直接整个来样都是需需以下，配起个0 官共一中面画新

1. 启动 Visual FoxPro 6.0，打开如图 1—5 所示的初始画面后，单击“关闭此屏”按钮，打开如图 1—7 所示的 Visual FoxPro 6.0 的主窗口。

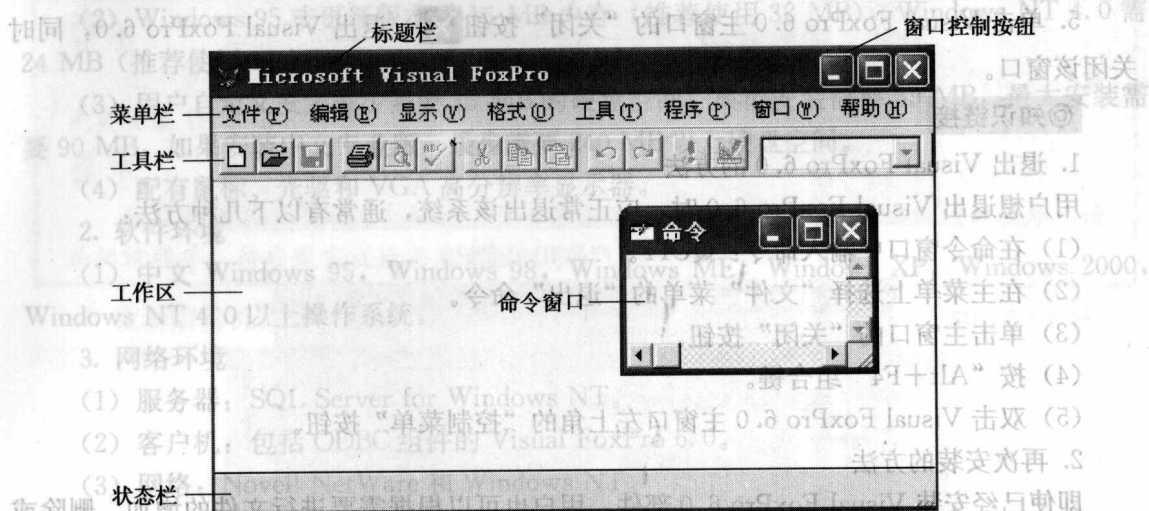


图 1—7 Visual FoxPro 6.0 的主窗口

2. 认识如图 1—7 所示的工作界面。

3. 单击菜单栏上的“文件”菜单名，打开如图 1—8 所示的下拉菜单。

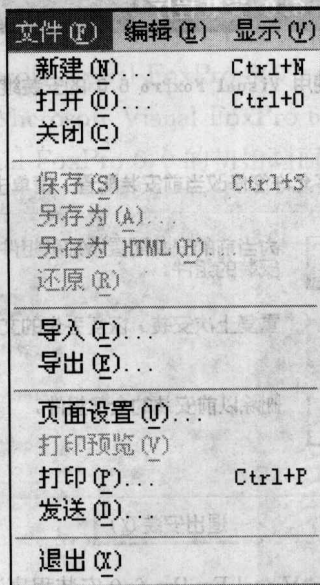


图 1—8 “文件”菜单

4. 单击下拉菜单中的“新建”命令，打开“新建”对话框。

提示

单击工具栏上的“新建”按钮，也可以打开“新建”对话框。

5. 在“新建”对话框中选中“项目”选项，出现选中标记“.”，再单击“新建文件”按钮，打开如图 1—9 所示的“创建”对话框。

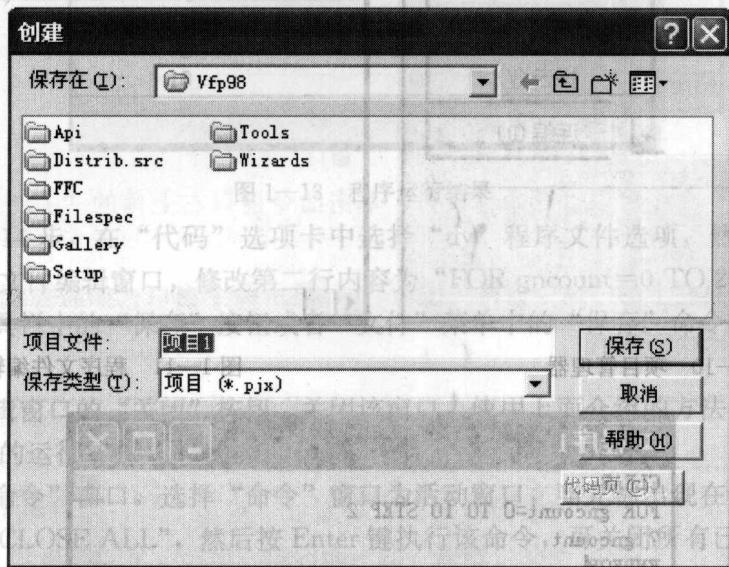


图 1—9 “创建”对话框

6. 单击“项目文件”文本框，当光标出现在该文本框时，输入主文件名“xiangmul”，单击“保存”按钮保存项目文件，系统自动关闭“创建”对话框。完成以上操作后，屏幕上显示如图 1—10 所示的“xiangmul”项目管理器。

7. 单击“数据”选项前面的“+”按钮，展开该选项的下级选项列表，此时“数据”选项前面的“+”按钮变成“-”按钮，其中的子选项为“数据库”“自由表”和“查询”。再单击“-”按钮，会折叠已经展开的选项，同时“-”按钮变回到“+”按钮。

8. 依次单击“文档”“代码”和“其他”选项卡，观察各个选项卡管理的选项。

9. 单击“代码”选项卡，选择“程序”选项，然后单击“新建”按钮，打开如图 1—11 所示的程序文件编辑窗口。

10. 在编辑窗口中输入如图 1—12 所示的程序语句。该程序可用于打印 10 以内的正偶数（关于程序中的命令将在后面的章节中介绍）。

11. 单击工具栏中的“保存”按钮或者“文件”菜单中的“保存”命令，打开“另存为”对话框。

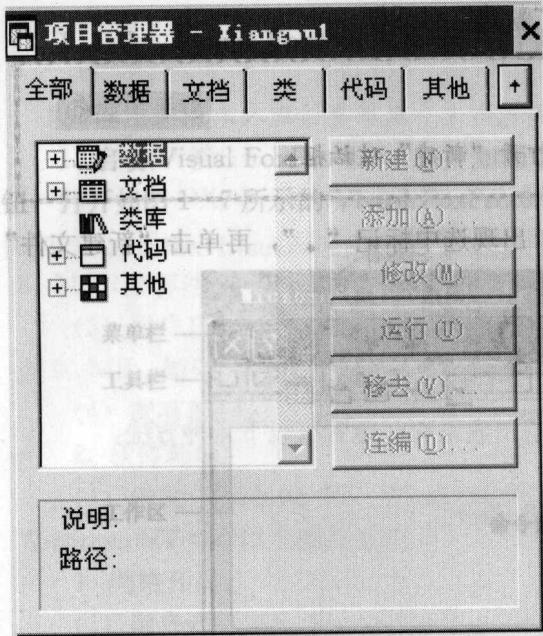


图 1—10 项目管理器

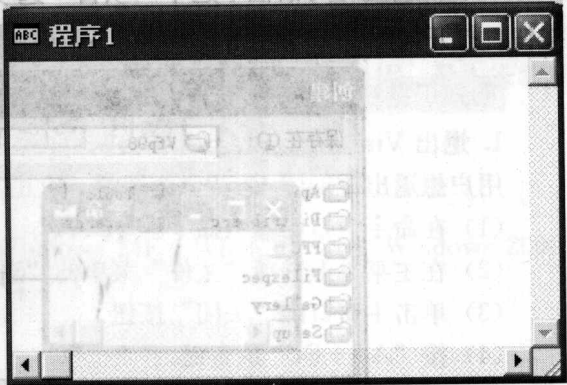


图 1—11 程序文件编辑窗口

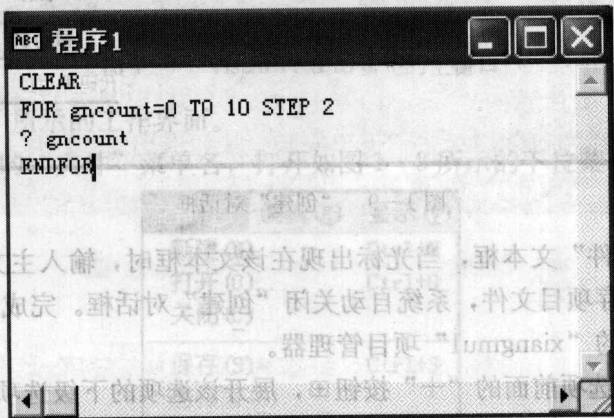


图 1—12 程序语句

12. 在“保存在”下拉列表框中按照“C:\Program Files\Microsoft Visual Studio\ Vf98”的路径选择文件夹，在“保存文档为”文本框中输入“dy”作为主文件名，在“保存类型”下拉列表框中设置文件类型为“程序”。

13. 单击“保存”按钮保存文件，此时编辑窗口标题栏上的文件名变成“dy.prg”，然后单击编辑窗口的“关闭”按钮，关闭该窗口。

14. 在“文件”菜单中选择“打开”命令，选择文件名为“xiangmul”的项目文件，打开名为“xiangmul”的项目管理器，选择“代码”选项卡中的“dy”程序文件选项，单击“运行”按钮，屏幕上显示该程序的运行结果，如图 1—13 所示。

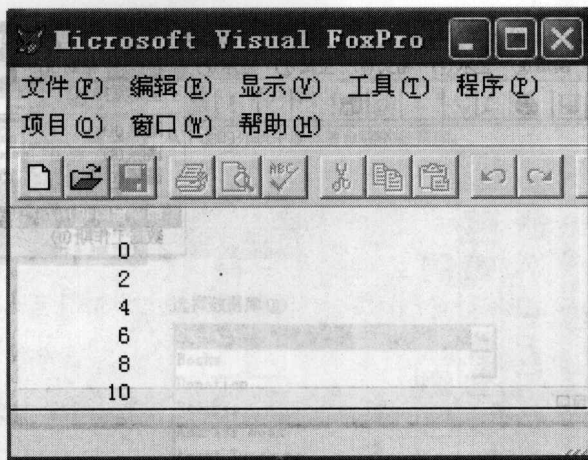


图 1—13 程序运行结果

15. 重复第 14 步，在“代码”选项卡中选择“dy”程序文件选项，然后单击“修改”按钮，打开程序文件编辑窗口，修改第二行内容为“FOR gncount=0 TO 20 STEP 2”。

16. 单击工具栏中的“保存”按钮或者“文件”菜单中的“保存”命令，保存修改的结果。

17. 单击编辑窗口的“关闭”按钮，关闭该窗口。使用上面介绍的方法，再次运行该程序，看看修改后的运行结果。

18. 单击“命令”窗口，选择“命令”窗口为活动窗口，当光标出现在“命令”窗口中时，输入命令“CLOSE ALL”，然后按 Enter 键执行该命令，可关闭所有已经打开的文件，项目管理器从工作区消失。

◎知识链接

1. 主窗口对象

Visual FoxPro 6.0 的主窗口与其他 Windows 窗口相似，由标题栏、菜单栏、工具栏、工作区、状态栏几部分组成，如图 1—8 所示。

(1) 标题栏，提供操作主窗口的功能。

(2) 菜单栏，提供系统的命令。

(3) 工具栏，提供快速执行常用命令的功能。

(4) 工作区，提供显示信息的功能。

(5) 状态栏，提供显示当前工作状态的功能。

2. 命令窗口

在命令窗口中可以直接键入 Visual FoxPro 6.0 的各条命令，按 Enter 键执行该命令。已经执行的命令会在窗口中自动保留，如果需要继续执行这个命令，直接将光标移到该命令所在的位置，按 Enter 键即可。熟悉一些命令对于今后编写程序和提高操作速度（菜单操作可以实现大多数命令的功能）很关键。显示和隐藏命令窗口有以下几种操作方法：

(1) 单击菜单栏上的“窗口”菜单名，打开如图 1—14 所示的下拉菜单，单击下拉菜单

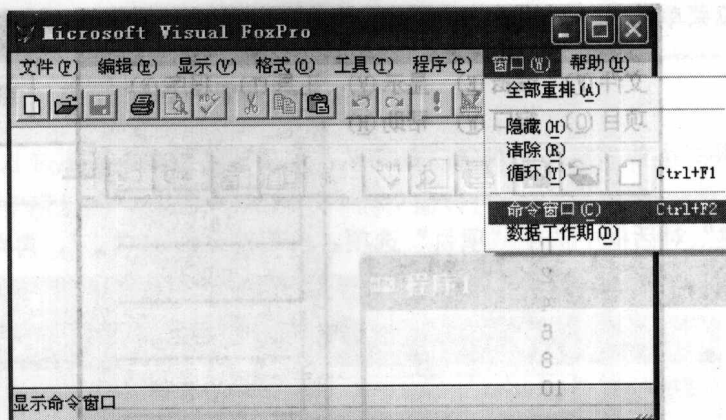


图 1—14 “窗口”菜单

中的“命令窗口”命令可以打开命令窗口，单击命令窗口右上角的“关闭”按钮可关闭窗口。

(2) 单击工具栏上的“命令窗口”按钮 ，显示命令窗口；如需隐藏命令窗口，再单击“命令窗口”按钮  即可。

提示

按“Ctrl+F2”组合键可以显示命令窗口，按“Ctrl+F4”组合键可以隐藏命令窗口。

3. 项目管理器

用 Visual FoxPro 6.0 管理数据或者开发应用程序通常需要创建许多文件，对于新建的文件如果保存在磁盘上，以后使用该文件时若忘记了文件名或者存放文件的地址，就要花时间去查找所需要的文件，而使用项目管理器则可以很方便地管理自己创建的文件。

1.1.4 向导、设计器和生成器

◎操作步骤

1. 启动 Visual FoxPro 6.0，打开如图 1—5 所示的初始画面后，单击“关闭此屏”按钮，打开如图 1—7 所示的 Visual FoxPro 6.0 的主窗口。
2. 用鼠标单击菜单栏上的“文件”菜单名，打开如图 1—8 所示的下拉菜单。单击下拉菜单中的“新建”命令，打开“新建”对话框，选择要创建的文件类型为“数据库”后，单击“向导”按钮，打开如图 1—15 所示的“数据库向导”对话框。
3. 在“数据库向导”对话框中按照提示操作，在准备好进行下一个屏幕的操作时，单击“下一步”按钮；如果操作出错或者原来的想法变化，可单击“上一步”按钮退回上一个屏幕修改；如果想退出向导可单击“取消”按钮，此时不产生任何结果，即可退出向导。

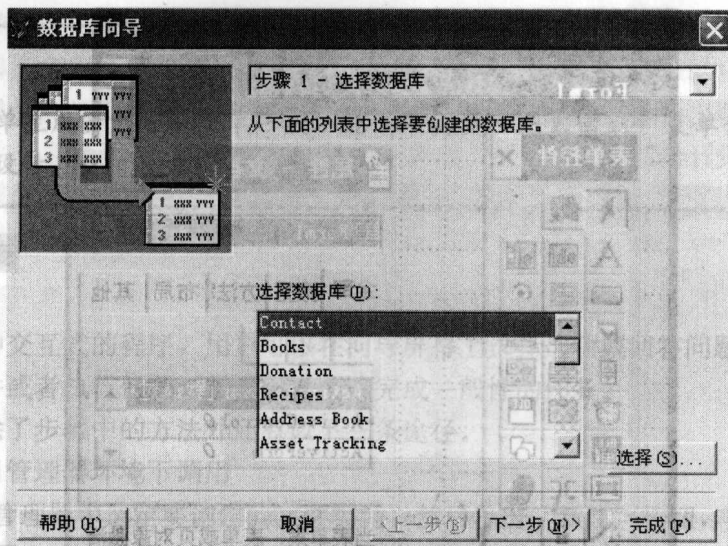


图 1-15 “数据库向导”对话框

提示

在使用过程中可随时按 F1 键获取帮助。

4. 重复第 2 步操作, 打开“新建”对话框, 选择要创建的文件类型为“数据库”后, 单击“新建文件”按钮, 打开“创建”对话框, 以“数据 1. dbc”为文件名保存文件后, 打开如图 1-16 所示的“数据库设计器”窗口。

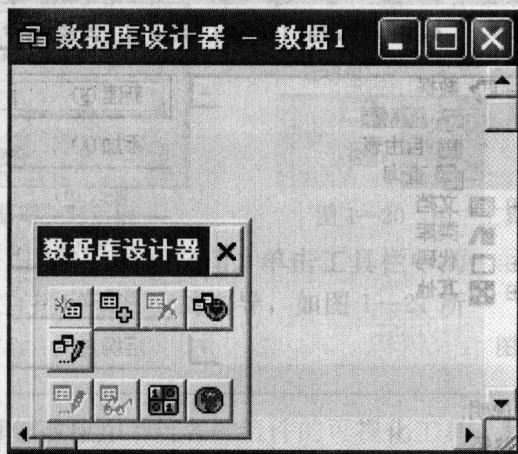


图 1-16 “数据库设计器”窗口

5. 重复第 2 步操作, 打开“新建”对话框, 选择要创建的文件类型为“表单”后, 单击“新建文件”按钮, 打开如图 1-17 所示的“表单设计器”窗口 (关于如何在“表单设计器”中设计表单, 将在后面章节介绍)。