

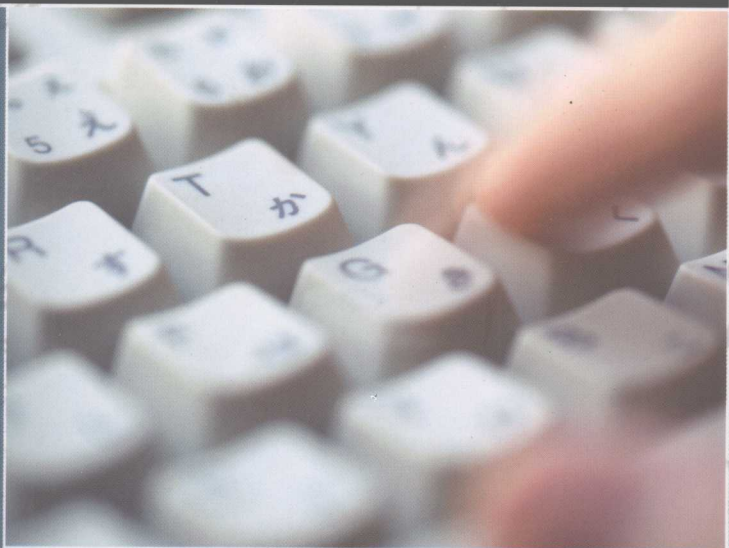


职业教育规划教材·计算机系列

殷锋社 陆怀平 主 编
伍福军 范 强 副主编
田克强 贾庆国

Visual FoxPro

程序设计实训指导



中国计划出版社

职业教育规划教材·计算机系列

Visual FoxPro 程序设计实训指导

食 箇 容 内

主 编 陆怀平 殷锋社
副主编 伍福军 范 强
田克强 贾庆国

Visual FoxPro 程序设计案例指导

中国计划出版社

图书在版编目(CIP)数据

Visual FoxPro程序设计实训指导 / 殷锋社, 陆怀平主编. —北京: 中国计划出版社, 2008. 2
职业教育规划教材. 计算机系列
ISBN 978-7-80242-067-0

I. V… II. ①殷…②陆… III. 关系数据库—数据库管理系统, Visual FoxPro—专业学校—教学参考资料
IV. TP311.138

中国版本图书馆CIP数据核字(2008)第013285号

内 容 简 介

本书为《Visual FoxPro 程序设计》一书的配套实训教材。全书由 Visual FoxPro 6.0 基础、数据库基本操作、数据表基本操作、Visual FoxPro 程序设计基础、结构化程序设计、查询与视图设计技术、面向对象程序设计技术、表单设计技术、报表和标签设计技术、菜单和工具栏技术以及应用系统的开发共 11 个实训与 2 套综合练习组成, 突出实训, 兼顾练习。

本书既适合作为高职高专院校用书, 也适合 Visual FoxPro 培训班上机操作使用。

职业教育规划教材·计算机系列 Visual FoxPro 程序设计实训指导

殷锋社 陆怀平 主 编

☆

中国计划出版社出版

(地址: 北京市西城区木樨地北里甲 11 号国宏大厦 C 座 4 层)

(邮政编码: 100038 电话: 63906433 63906381)

新华书店北京发行所发行

河北省高碑店市鑫宏源印刷包装有限责任公司印刷

787×1092毫米 1/16 12.25印张 298千字

2008年2月第一版 2008年2月第一次印刷

印数1—5000册

☆

ISBN 978-7-80242-067-0

定价: 19.60元

Visual FoxPro 6.0 中文版是微软公司推出的面向对象的数据库开发管理工具,它不仅很大程度上简化了用户数据库的管理,使组织数据、建立用户应用程序等工作更加轻松,而且由于提供了功能强大的面向对象编程工具、OLE 支持和 Web 服务能力,使开发应用程序的功能更加完善。

近年来, Visual FoxPro 程序设计及其相关课程,一直是很多学校计算机专业或非计算机专业开设的重要基础课程,也是全国计算机等级考试报考人数最多的二级考试课程之一。这不仅仅是因为 Visual FoxPro 应用软件对系统要求不高,便于学习与掌握,更重要的是通过该课程的学习,能够使学生学习数据库知识与现代信息管理技术。

本书为《Visual FoxPro 程序设计》一书的配套实训教材,由 11 个实训与 2 套综合练习组成,同时在附录中以每个实训为单元汇总了本书中所使用过的命令。

本书每个实训中均分为“实训目的”、“基础知识”、“实训内容”及“拓展练习”四部分,以达到结构合理、层次分明、易于教学、方便使用的目的。

- “实训目的”为本实训需要了解、掌握的目标,整个实训均围绕其进行。
- “基础知识”为本实训将会用到的知识点提炼,同时也是对主教材的补充。
- “实训内容”为本实训的核心内容,以“项目驱动”的模式进行设计,循序渐进地指导学生进行学习。
- “拓展练习”为本实训基础实训内容之外的提高性练习,以提示性设计为主。

本书由殷锋社、陆怀平主编,伍福军、范强、田克强、贾庆国担任副主编,乔阳、张伟阳、刘树宽、刘晶、刘鹏参与编写。

由于时间仓促与编者水平有限,不足与欠妥之处在所难免,恳请广大读者不吝指正。

编者

2007 年 11 月

目 录

CONTENTS

实训一 Visual FoxPro 6.0 基础	1
一、实训目的	1
二、基础知识	1
【知识一】 Visual FoxPro 6.0 的启动和退出	1
【知识二】 Visual FoxPro 6.0 的集成开发环境	2
【知识三】 Visual FoxPro 6.0 的工作方式	2
【知识四】 Visual FoxPro 6.0 的项目管理器	2
三、实训内容	2
【项目一】 Visual FoxPro 6.0 的安装	2
【项目二】 Visual FoxPro 6.0 的卸载	6
【项目三】 Visual FoxPro 6.0 的启动和退出	7
【项目四】 Visual FoxPro 6.0 集成开发环境的配置	8
【项目五】 项目管理器的基本设置	9
四、拓展练习	10
【练习一】 “命令”窗口的显示和隐藏	10
【练习二】 命令的操作	11
【练习三】 用命令设置保存文件的默认文件夹	11
【练习四】 使用联机帮助	11
实训二 数据库基本操作	13
一、实训目的	13
二、基础知识	13
【知识一】 关于数据库	13

【知识二】 数据库表和自由表的区别	13
【知识三】 数据完整性	14
【知识四】 参照完整性规则	14
【知识五】 多工作区操作	14
【知识六】 表之间建立关联	15
三、实训内容	15
【项目】 数据库的操作	15
四、拓展练习	20
【练习一】 添加与删除	20
【练习二】 同时显示 xsxx 表、xscj 表和 xxkcj 表 3 个表的字段信息	20
【练习三】 关键字选取	20
【练习四】 用命令建立关联关系	21
【练习五】 将显示结果保存到文本文件中	21
实训三 数据表基本操作	22
一、实训目的	22
二、基础知识	22
【知识一】 表的类别	22
【知识二】 表的基本操作	22
【知识三】 数据表结构的建立	24
【知识四】 数据表字段名的命名规则	24
【知识五】 数据表字段的类型	24
【知识六】 表数据的输入	25
【知识七】 表结构的编辑	25
【知识八】 表记录的显示	25
【知识九】 索引	25
三、实训内容	26
【项目一】 数据表的基本操作	26
【项目二】 数据表的高级操作	31

四、拓展练习	36	【知识三】 程序设计基础知识	49
【练习一】 通用型字段数据的输入 和删除	36	【知识四】 结构化程序设计的 3 种 基本结构与语句	50
【练习二】 LIST 命令和 DISPLAY 命令的使用	36	【知识五】 数组	51
【练习三】 记录指针的定位	37	【知识六】 函数	51
【练习四】 与表有关的函数的使用	37	【知识七】 Visual FoxPro 命令和 子句的书写规则	52
实训四 Visual FoxPro 程序设计基础	38	三、实训内容	53
一、实训目的	38	【项目一】 程序设计基础	53
二、基础知识	38	【项目二】 程序设计应用	55
【知识一】 Visual FoxPro 的常量	38	四、拓展练习	58
【知识二】 Visual FoxPro 的变量	38	【练习一】 交换	58
【知识三】 内存变量的赋值命令	39	【练习二】 判断该数是否是素数	59
【知识四】 内存变量的显示命令	39	【练习三】 求最大值	59
【知识五】 内存变量的清除命令	39	【练习四】 计算循环执行次数	60
【知识六】 Visual FoxPro 的表达式	39	【练习五】 阅读程序	60
【知识七】 数组	39	【练习六】 计算组合	60
三、实训内容	40	【练习七】 参数传递验证	61
【项目一】 常量的书写格式	40	【练习八】 数组和数组元素作为实参	62
【项目二】 内存变量的赋值和显示	40	【练习九】 作用域	63
【项目三】 内存变量的显示和清除	41	【练习十】 作用范围	64
【项目四】 算术表达式的运算	41	实训六 查询与视图	65
【项目五】 字符串表达式的运算	42	一、实训目的	65
【项目六】 日期和日期时间表达式 运算	42	二、基础知识	65
【项目七】 关系表达式的运算	42	【知识一】 关于查询设计器	65
【项目八】 逻辑表达式的运算	43	【知识二】 启动查询设计器	65
【项目九】 常用函数的使用	43	【知识三】 查询设计器界面中的元 素与 SQL 的 SELECT 命 令中各短语的对应关系	65
【项目十】 数组的定义、赋值和显示	44	【知识四】 运行查询	66
四、拓展练习	44	【知识五】 关于视图设计器	66
【练习一】 程序的输入和运行	44	【知识六】 通过视图更新源表中 数据时的注意事项	66
【练习二】 数组的使用	44	【知识七】 使用视图	67
【练习三】 表达式的使用	45	三、实训内容	67
【练习四】 常用函数的使用	46	【项目】 常量的书写格式	67
实训五 结构化程序设计	48	四、拓展练习	72
一、实训目的	48	【练习一】 平均分一	72
二、基础知识	48	【练习二】 平均分二	72
【知识一】 程序与程序设计	48	【练习三】 选择查询	73
【知识二】 程序创建与执行	48		

【练习四】 选择查询二	74
【练习五】 创建有课程代码参数的 本地视图	74
实训七 面向对象程序设计	75
一、实训目的	75
二、基础知识	75
【知识一】 面向对象程序设计	75
【知识二】 相关概念	75
【知识三】 对象的引用	76
【知识四】 常用事件	76
【知识五】 常用方法	77
三、实训内容	77
【项目一】 建立表单	77
【项目二】 事件	79
四、拓展练习	80
【练习一】 事件调用应用一	80
【练习二】 事件调用应用二	81
实训八 表单	83
一、实训目的	83
二、基础知识	83
【知识一】 基本概念	83
【知识二】 标签与按钮	87
【知识三】 框	88
【知识四】 控件	90
三、实训内容	94
【项目一】 建立 xsxx 表的表单	94
【项目二】 建立封面表单	98
【项目三】 xsxx 表的设计	100
【项目四】 编辑文本字体	104
【项目五】 查询统计表单	106
【项目六】 Shape 控件	107
【项目七】 红绿灯	109
四、拓展练习	111
【练习一】 快速生成表单	111
【练习二】 系统登录表单	112
【练习三】 列表框运算	114
【练习四】 选项移动	115
【练习五】 统计	117
【练习六】 滑杆	118

实训九 报表和标签设计	120
一、实训目的	120
二、基础知识	120
【知识一】 关于报表和报表文件	120
【知识二】 使用报表设计器创建 报表	120
【知识三】 打开报表设计器的方法	121
【知识四】 设计分组报表的注意 事项	121
【知识五】 设计多栏报表的注意 事项	121
【知识六】 在“命令”窗口和程序 中预览或打印报表	121
三、实训内容	122
【项目】 建立报表	122
四、拓展练习	124
【练习一】 个人档案卡片	124
【练习二】 成绩通知单	124
实训十 菜单和工具栏	125
一、实训目的	125
二、基础知识	125
【知识一】 菜单的概念	125
【知识二】 顶层表单的概念	125
【知识三】 创建菜单	126
【知识四】 表单或表单上对象与快 捷菜单的关联	127
【知识五】 顶层表单与菜单的关联	127
三、实训内容	128
【项目一】 程序	128
【项目二】 添加访问键和快捷键	131
四、拓展练习	133
【练习一】 改变文本颜色	133
【练习二】 背景图片的改变	134
实训十一 应用系统的开发	136
一、实训目的	136
二、基础知识	136
【知识一】 数据库应用系统的组成	136
【知识二】 应用程序设计的一般 步骤	136

【知识三】主程序设计	137
三、实训内容	137
【项目一】创建项目	138
【项目二】创建数据库	138
【项目三】创建数据库表	138
【项目四】添加记录	139
【项目五】创建封面表单	139
【项目六】创建系统登录表单	140
【项目七】设计顶层表单	141
【项目八】浏览记录表单	141
【项目九】创建删除记录表单	142
【项目十】创建修改记录表单	144
【项目十一】创建添加记录表单	146
【项目十二】创建查询记录表单	147
【项目十三】创建人数统计表	148
【项目十四】创建简历打印表单	150
【项目十五】创建信息提醒表单	151

【项目十六】用户管理	152
【项目十七】各菜单及菜单项设计	153
【项目十八】加入代码	153
【项目十九】编写主调用程序	153
【项目二十】连编成可执行程序	154
四、拓展练习	154
【练习一】计算器	154
【练习二】万年历	154
【练习三】扫雷	155

综合练习（一）	156
---------	-----

综合练习（二）	163
---------	-----

附录 本书使用命令汇总	172
-------------	-----

主要参考文献	185
--------	-----

实训一

Visual FoxPro 6.0 基础

一、实训目的

- 掌握 Visual FoxPro 6.0 的安装和卸载。
- 掌握 Visual FoxPro 6.0 的启动和退出。
- 了解 Visual FoxPro 6.0 的集成开发环境。
- 掌握 Visual FoxPro 6.0 集成开发环境的配置。
- 掌握项目管理器的基本设置。

二、基础知识

【知识一】 Visual FoxPro 6.0 的启动和退出

(1) 启动 Visual FoxPro 6.0 的 3 种方法。

方法一：单击 Windows 桌面的“开始”按钮，选择“程序”选项，在级联菜单中选择 Microsoft Visual FoxPro 6.0 选项，在其下一级级联菜单中选择 Microsoft Visual FoxPro 6.0 命令。

方法二：在桌面上创建 Visual FoxPro 6.0 的快捷方式，双击快捷方式即可。

方法三：单击“开始”按钮，选择“运行”命令，在弹出的“运行”对话框中输入 Visual FoxPro 启动文件的路径和名字，例如“C:\Program Files\Microsoft Visual Studio\Vfp98\VFP6.exe”，再单击“确定”按钮。

用上面介绍的任何一种方法启动 Visual FoxPro 6.0 后，均可进入 Visual FoxPro 的主界面。

(2) 退出 Visual FoxPro 6.0 的 5 种方法。

方法一：单击 Visual FoxPro 6.0 窗口标题栏最右边的关闭按钮.

方法二：双击 Visual FoxPro 6.0 窗口标题栏最左边的图标按钮.

方法三：单击“文件”菜单，在下拉菜单中选择“退出”命令。

方法四：按 Alt+F4 组合键。

方法五：在“命令”窗口中输入 QUIT 后按回车键。

【知识二】 Visual FoxPro 6.0 的集成开发环境

同 Windows 环境类似, Visual FoxPro 6.0 的主界面有标题栏、菜单栏、工具栏和状态栏等, 另外还有一个 Visual FoxPro 6.0 特有的用来输入和显示各种操作命令的“命令”窗口。用户可以将“命令”窗口设置为显示或隐藏操作。

【知识三】 Visual FoxPro 6.0 的工作方式

Visual FoxPro 有两种工作方式, 即交互操作方式和程序执行方式。交互操作方式又分为命令执行方式和菜单选择方式两种。本书前 4 个实验重点学习 Visual FoxPro 的交互操作方式。

【知识四】 Visual FoxPro 6.0 的项目管理器

在 Visual FoxPro 6.0 中, 项目管理器可以把开发应用程序所用到的各种文件(如数据库、表、表单、报表、查询、菜单、类库及各种应用程序等)组织起来, 进行统一集中管理。

项目管理器通过项目文件对项目进行管理, 一个项目对应一个项目文件。在一个项目中可以包括要使用和管理的数据资源、要开发和管理的应用程序资源, 它可以将一个应用系统项目所关联的所有对象统一在项目文件中进行管理。因此, 可以说一个项目文件实际上是数据、文档、类库、程序以及各种 Visual FoxPro 对象的集合。项目文件的扩展名为.pjx。创建一个项目实际上就是创建一个项目文件。创建或打开一个项目文件, 就是创建或打开一个项目管理器。

项目管理器中共有 6 个选项卡, 其中“数据”、“文档”、“类”、“代码”和“其他”5 个选项卡用于分类显示各种文件, 而“全部”选项卡用于集中显示该项目中的文件。项目管理器的窗口可以移动、缩放、折叠和展开, 还可以像工具栏一样停放在屏幕顶部。

三、实训内容

【项目一】 Visual FoxPro 6.0 的安装

下面通过光盘进行 Visual FoxPro 6.0 的安装, 其主要操作步骤如下:

- (1) 将 Visual FoxPro 6.0 光盘插入 CD-ROM 驱动器。
- (2) 计算机将自动显示“Visual FoxPro 6.0 安装向导”。如果没有出现安装向导, 可以在“我的电脑”或“资源管理器”中打开光盘驱动器, 双击 Visual FoxPro 6.0 安装光盘中的 setup.exe 文件, 运行 Visual FoxPro 6.0 安装向导。
- (3) 按照安装向导的提示, 单击“下一步”按钮进行安装, 安装向导启动界面如图 1-1 所示。
- (4) 在“最终用户许可协议”对话框中选中“接受协议”单选按钮之后才能激活“下一步”按钮, 如图 1-2 所示。
- (5) 在“产品和用户 ID”对话框中输入产品的 ID 号和用户信息, 单击“下一步”按钮。只有键入正确的产品 ID 号才能够进入下一步操作, 如图 1-3 所示。

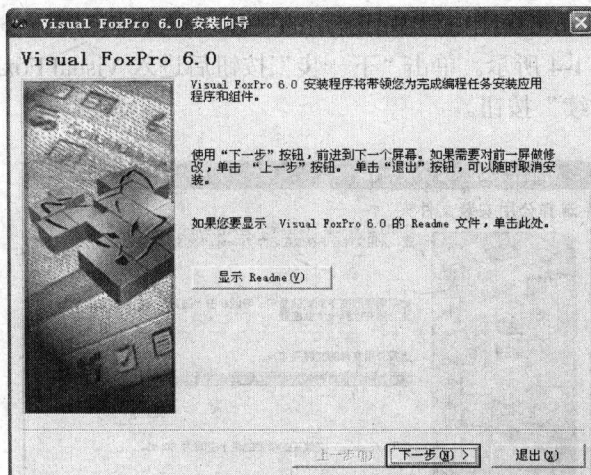


图 1-1 安装向导启动界面

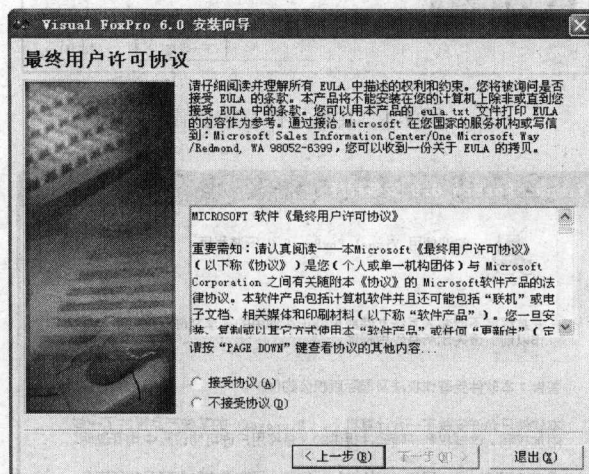


图 1-2 询问是否接受协议

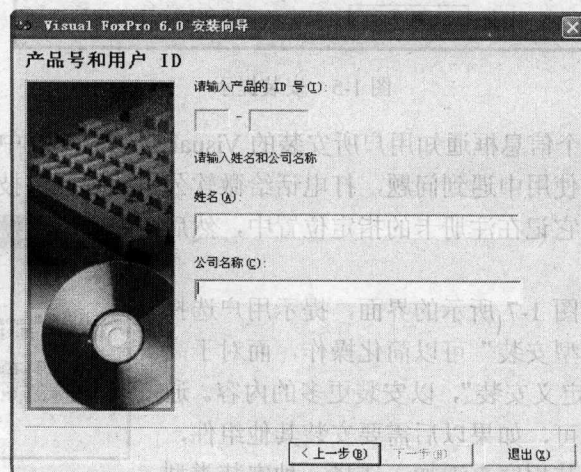


图 1-3 提示输入产品号和用户 ID

(6) 为 Visual FoxPro 6.0 应用程序所公用的文件选择安装位置。公用文件夹所需要的最小空间为 50MB，如图 1-4 所示。单击“下一步”按钮后进入 Visual FoxPro 6.0 安装程序，如图 1-5 所示，单击“继续”按钮。

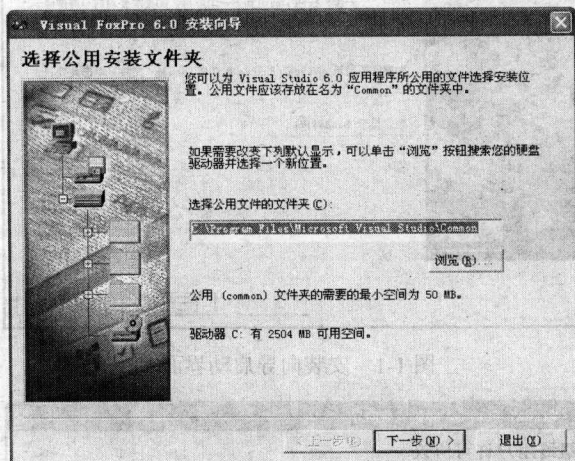


图 1-4 共享文件存放位置

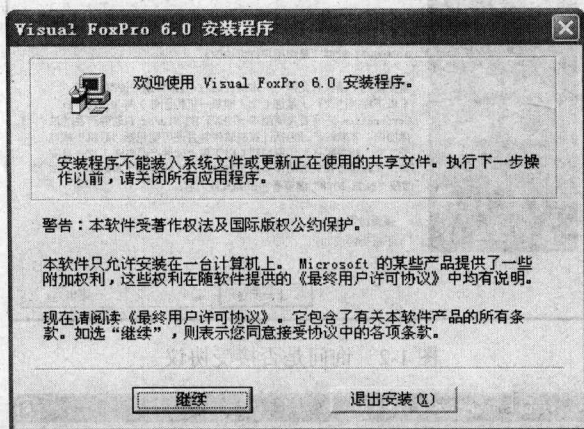


图 1-5 安装提示

(7) 此时会弹出一个信息框通知用户所安装的 Visual FoxPro 6.0 中文版的产品标识号，如图 1-6 所示。如果在使用中遇到问题，打电话给微软公司要求提供技术支持时必须提供此产品标识号，因此请将它记在注册卡的指定位置中，然后单击“确定”按钮。

(8) 接下来进入如图 1-7 所示的界面，提示用户选择安装的类型，选择“典型安装”可以简化操作，而对于高级用户，可以选择“自定义安装”，以安装更多的内容。通常选择“典型安装”即可，如果以后需要安装其他组件，可以在任何时候运行安装程序来添加。选择一种安装类型后继续安装操作。

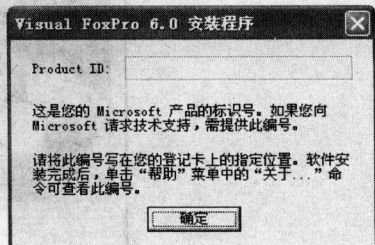


图 1-6 产品标识号



图 1-7 选择安装类型

(9) 接下来安装程序开始将文件复制到硬盘中, 如图 1-8 所示。如果想要终止安装过程, 只要单击“取消”按钮即可。

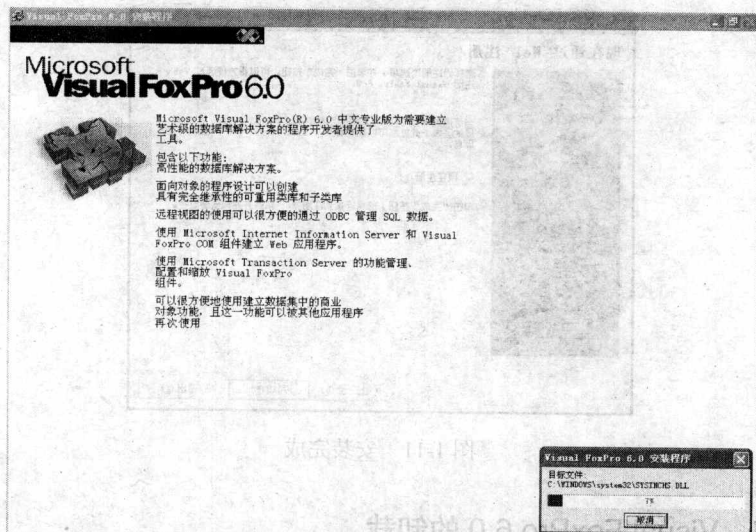


图 1-8 文件复制

(10) 安装完成后会弹出如图 1-9 所示的信息框, 提示已经安装完成。

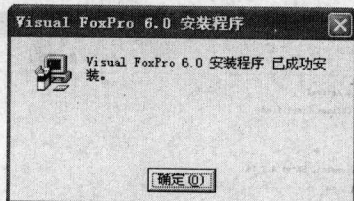


图 1-9 安装完成

(11) 之后会进入如图 1-10 所示的界面, 询问用户是否要安装 MSDN。由于 Visual FoxPro 6.0 中文版的联机文件与范例都附于 MSDN 中, 因此如果想要使用联机文件与范例, 就必须选择安装 MSDN。

(12) 要安装 MSDN, 请将 MSDN 光盘放入光驱中, 并单击“下一步”按钮。如果进入如图 1-11 所示的界面, 表示安装操作已顺利完成, 只需单击“完成”按钮即可。



图 1-10 选择安装 MSDN

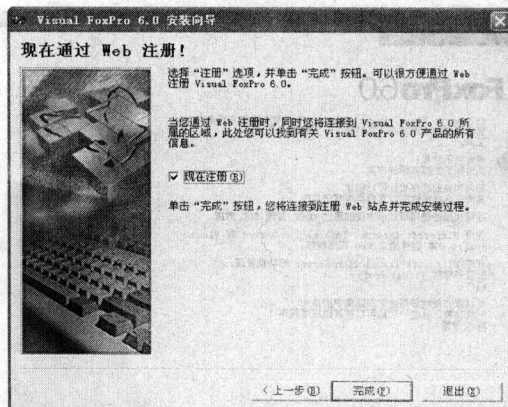


图 1-11 安装完成

【项目二】 Visual FoxPro 6.0 的卸载

由于某种原因想要卸载计算机上的 Visual FoxPro 6.0 软件，其操作步骤如下：

(1) 进入 Windows 的控制面板，打开“添加或删除程序”窗口，如图 1-12 所示。

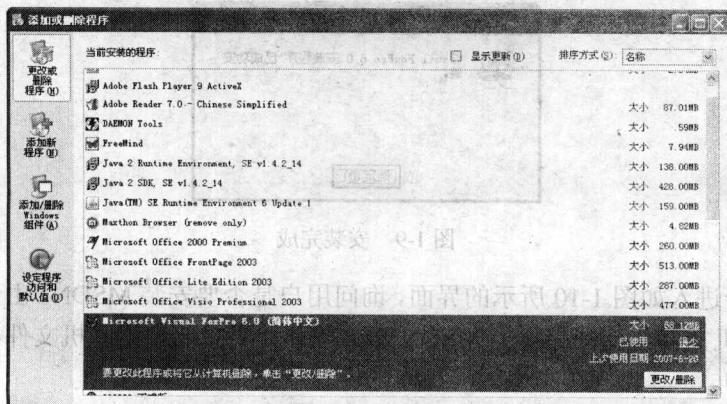


图 1-12 “添加或删除程序”窗口

(2) 在窗口给出的列表中选择“Microsoft Visual FoxPro 6.0 (简体中文)”。

(3) 单击“更改/删除”按钮即可卸载本软件。

【项目三】 Visual FoxPro 6.0 的启动和退出

启动 Visual FoxPro 6.0，具体操作步骤如下：

(1) 单击“开始”按钮，选择“程序”→Microsoft Visual FoxPro 6.0→Microsoft Visual FoxPro 6.0 命令，如图 1-13 所示。

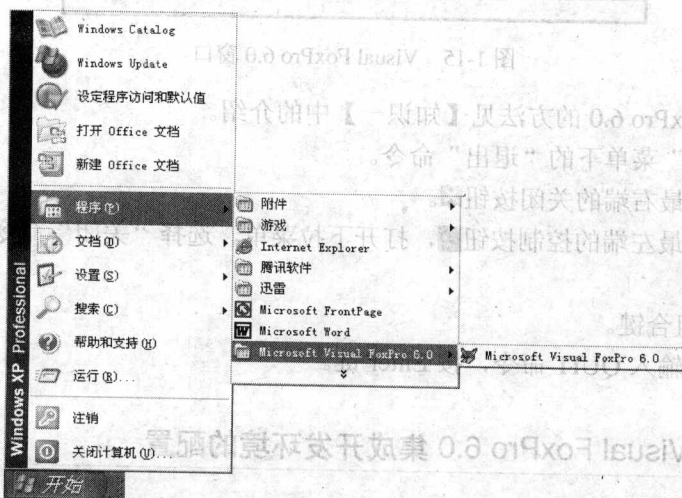


图 1-13 启动 Visual FoxPro 6.0

(2) 第一次启动 Visual FoxPro 6.0 会出现如图 1-14 所示的“欢迎使用 Visual FoxPro”对话框。

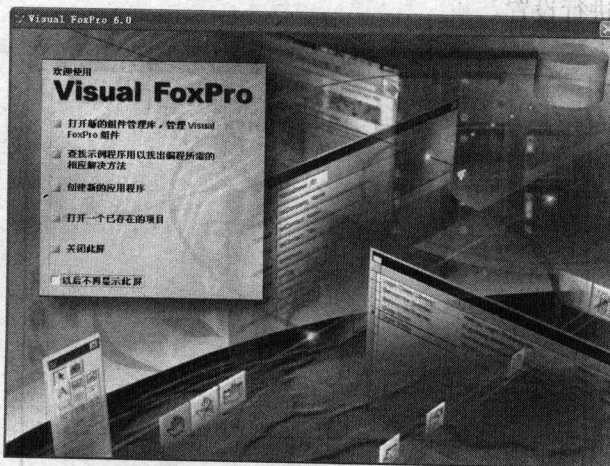


图 1-14 “欢迎使用 Visual FoxPro”对话框

(3) Visual FoxPro 6.0 界面即 Visual FoxPro 6.0 的工作环境，启动 Visual FoxPro 6.0 后，打开如图 1-15 所示的窗口。

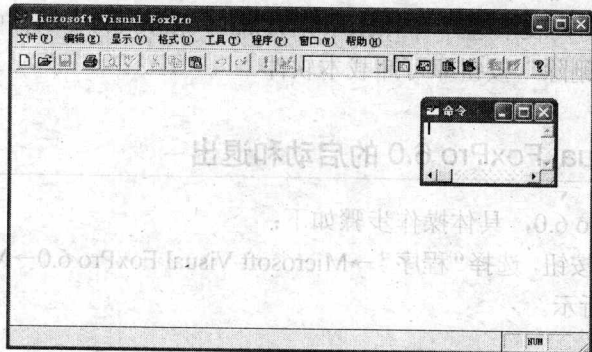


图 1-15 Visual FoxPro 6.0 窗口

退出 Visual FoxPro 6.0 的方法见【知识一】中的介绍。

- 单击“文件”菜单下的“退出”命令。
- 单击标题栏最右端的关闭按钮。
- 单击标题栏最左端的控制按钮，打开下拉菜单，选择“关闭”命令。或者直接双击控制按钮。
- 按 Alt+F4 组合键。
- 在命令窗口输入 QUIT 命令，按 Enter 键。

【项目四】 Visual FoxPro 6.0 集成开发环境的配置

在数据库的操作、管理和应用中，文件的管理是很重要的。Visual FoxPro 默认的工作目录为其主目录，应用中产生的所有文件将存在此目录下。由于它与系统文件混在一起，不便于管理，因此用户一定要先建立自己的工作目录。建立工作目录与搜索路径的操作步骤如下：

(1) 选择“工具”菜单中的“选项”命令，将弹出“选项”对话框，如图 1-16 所示。在这里可以对系统参数进行设置。

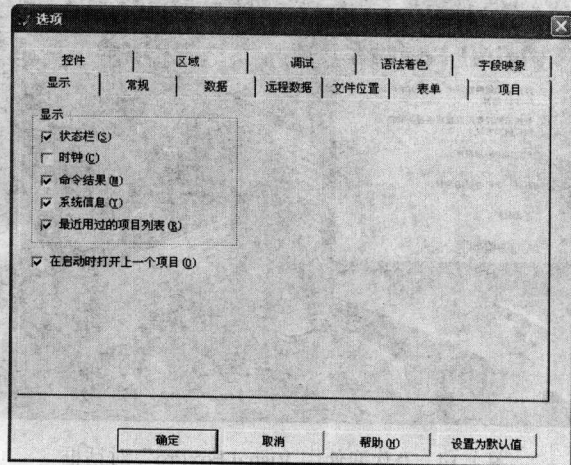


图 1-16 “选项”对话框

(2) 在“文件位置”选项卡中，选择“默认目录”，单击“修改”按钮，系统将弹出“更

“更改文件位置”对话框，如图 1-17 所示。

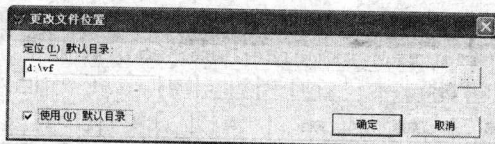


图 1-17 在“更改文件位置”对话框中设置工作目录

(3) 选中“使用(U) 默认目录”复选框，在“定位(L) 默认目录:”的文本框中，输入默认目录位置，这里输入的是“d:\vfp”，然后单击“确定”按钮，返回“文件设置”选项卡，如图 1-18 所示，最后单击“设置为默认值”按钮即可把该目录设置为用户的工作目录。

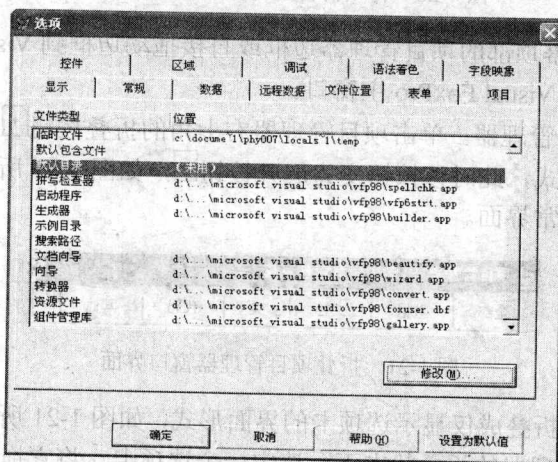


图 1-18 “选项”对话框中的“文件位置”选项卡

(4) 在“文件位置”选项卡中，选择“搜索路径”，单击“修改”按钮，系统将弹出“更改文件位置”对话框，如图 1-19 所示。

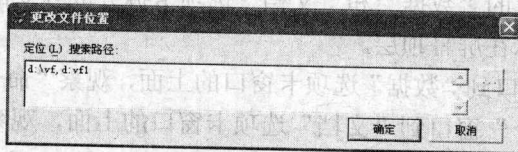


图 1-19 在“更改文件位置”对话框中设置搜索路径

(5) 在“定位(L) 搜索路径:”文本框中，输入搜索路径，这里输入的是“d:\vfp,d:\vfl”，单击“确定”按钮，返回“文件位置”选项卡，然后单击“设置为默认值”按钮，即可完成搜索路径的设置。

(6) 单击“确定”按钮，退出“选项”对话框，返回主窗口，完成工作目录的建立和搜索路径的操作。

【项目五】 项目管理器的基本设置

(1) 双击项目管理器标题栏或拖动项目管理器到屏幕顶部，它就可以像工具栏一样显示