

全国中等职业技术学校计算机教材



Visual FoxPro 6.0 数据库管理与应用

■ 劳动和社会保障部教材办公室组织编写



- 及时反映计算机技术的最新发展
- 符合中等职业技术学校教学需求
- 注重计算机实际操作能力的培养

 中国劳动社会保障出版社

全国中等职业技术学校计算机教材

Visual FoxPro 6.0 数据库管理与应用

劳动和社会保障部教材办公室组织编写

徐春香 主编

版权所有 翻印必究

内 容 简 介

本书共分 13 章, 内容包括 Visual FoxPro 6.0 特性、安装、运行及界面, 数据库的基本概念, 创建和使用数据表、数据库, 建立索引, 使用视图与查询、项目管理器, 数据库程序设计基础以及面向对象的程序设计、菜单设计、表单设计、报表和标签设计。

本书可作为中等职业技术学校、职业技术学院的计算机教材, 也可供职业培训和读者自学使用。

图书在版编目(CIP)数据

Visual FoxPro 6.0 数据库管理与应用/徐春香编. —北京: 中国劳动社会保障出版社, 2001.1

全国中等职业技术学校计算机教材

ISBN 7-5045-2967-2

I. V…

II. 徐…

III. 关系数据库-数据库管理系统, Visual FoxPro 6.0-专业学校-教材

IV. TP311.138

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2000)第 59030 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:唐云岐

*

北京印刷集团有限责任公司印刷二厂印刷 新华书店经销

787×1092 毫米 16 开本 13 印张 325 千字

2001 年 1 月第 1 版 2003 年 8 月第 5 次印刷

印数:8000 册

定价:18.00 元

读者服务部电话:64929211

发行部电话:64911190

前 言

Visual FoxPro 6.0 是 Microsoft 公司推出的 FoxPro 系列产品，与 FoxPro 系统完全兼容，它的最大特点是提供面向对象的可视化编程环境，直观地画出程序的界面、创建和维护数据库中的数据、编辑数据库中表的关系等。

本书旨在介绍 Visual FoxPro 6.0 的基本操作和基本应用。通过本书的学习，用户可以熟练地掌握 Visual FoxPro 6.0 进行数据库的设计与建立、管理与查询，并能进行面向对象的程序设计。

本书分为 13 章，具体内容如下：

第一章介绍 Visual FoxPro 6.0 的功能与特性，以及安装与运行。

第二章介绍 Visual FoxPro 6.0 的界面，包括窗口、菜单栏、工具栏和帮助系统。

第三章介绍数据库的基本知识，包括数据库的基本概念、数据类型和数据存储，以及 Visual FoxPro 6.0 的命令和结构。

第四章介绍数据表的操作，包括创建数据表、录入数据、浏览数据、删除数据、定位记录。

第五章介绍创建和使用数据库，包括创建数据库、使用数据库中的数据表、建立数据表之间的关联，以及如何使用命令方式实现数据库中的操作。

第六章介绍索引的创建和使用，包括索引的类型、索引的创建、用命令方式实现索引的操作。

第七章介绍查询和视图，包括查询设计、视图设计和使用视图。

第八章介绍项目管理器，包括项目管理器的构成、项目菜单，以及定制项目管理器。

第九章介绍 Visual FoxPro 6.0 程序设计基础，包括程序文件的建立和调用、程序的基本结构、内存变量与函数、程序调试工具。

第十章介绍面向对象的程序设计，包括面向对象编程的设计思路、有关概念、对象的引用和操作、类的定义与使用、事件。

第十一章、第十二章、第十三章分别介绍菜单设计、表单设计、报表和标签设计。

本书可作为中等职业技术学校、职业技术学院的计算机教材，也可用于职业培训和读者自学。

本书由徐春香主编，鲍亚萍、肖峻峰、张立、李书全、谢霄艳参与编写。限于作者经验和水平，书中难免存在错误和疏忽之处，欢迎读者批评指正。

劳动和社会保障部教材办公室

2000年10月

目 录

| | |
|--|--------|
| 第一章 Visual FoxPro 6.0 概述 | (1) |
| § 1—1 Visual FoxPro 的功能及特性 | (1) |
| § 1—2 Visual FoxPro 的安装与运行 | (3) |
| 习题 | (9) |
| 第二章 认识 Visual FoxPro | (10) |
| § 2—1 Visual FoxPro 的窗口 | (10) |
| § 2—2 Visual FoxPro 的菜单栏 | (12) |
| § 2—3 Visual FoxPro 的工具栏 | (18) |
| § 2—4 使用 Visual FoxPro 6.0 的帮助系统 | (20) |
| 习题 | (23) |
| 第三章 数据库的基本概念和入门 | (24) |
| § 3—1 数据库的基本概念 | (24) |
| § 3—2 数据类型和数据存储 | (29) |
| § 3—3 Visual FoxPro 6.0 的命令及其结构 | (33) |
| § 3—4 Visual FoxPro 6.0 入门 | (35) |
| 习题 | (42) |
| 第四章 数据表的操作 | (43) |
| § 4—1 创建数据表 | (43) |
| § 4—2 在数据表中输入数据 | (52) |
| § 4—3 浏览数据 | (54) |
| § 4—4 删除数据表中的数据 | (58) |
| § 4—5 定位记录 | (61) |
| 习题 | (63) |
| 第五章 创建和使用数据库 | (64) |
| § 5—1 创建数据库 | (64) |
| § 5—2 使用数据库中的数据表 | (66) |
| § 5—3 建立数据表之间的关联 | (69) |
| § 5—4 用命令方式实现数据库中的操作 | (73) |
| 习题 | (75) |
| 第六章 索引 | (76) |
| § 6—1 索引和索引的类型 | (76) |
| § 6—2 索引的创建和使用 | (77) |
| § 6—3 用命令方式实现索引操作 | (81) |

| | |
|---------------------------------|---------|
| 习题 | (82) |
| 第七章 视图与查询 | (83) |
| § 7—1 查询设计 | (83) |
| § 7—2 视图设计 | (92) |
| § 7—3 使用视图 | (97) |
| 习题 | (101) |
| 第八章 项目管理器 | (102) |
| § 8—1 项目管理器和“项目”菜单 | (102) |
| § 8—2 使用和定制项目管理器 | (104) |
| 习题 | (107) |
| 第九章 Visual FoxPro 程序设计基础 | (108) |
| § 9—1 程序文件的建立和调用 | (108) |
| § 9—2 程序的基本结构 | (110) |
| § 9—3 内存变量与函数 | (116) |
| § 9—4 程序调试工具 | (118) |
| 习题 | (120) |
| 第十章 面向对象的程序设计 | (121) |
| § 10—1 面向对象编程的设计思路及有关概念 | (121) |
| § 10—2 对象的引用和操作 | (125) |
| § 10—3 类的定义与使用 | (130) |
| § 10—4 事件 | (134) |
| 习题 | (135) |
| 第十一章 菜单设计 | (136) |
| § 11—1 菜单设计器的使用 | (136) |
| § 11—2 设计下拉式菜单 | (140) |
| 习题 | (146) |
| 第十二章 表单设计 | (147) |
| § 12—1 建立表单 | (147) |
| § 12—2 表单设计器的使用 | (153) |
| § 12—3 属性窗口 | (157) |
| § 12—4 工具栏及其使用 | (161) |
| § 12—5 数据环境和代码窗口 | (172) |
| § 12—6 编辑和运行表单 | (175) |
| § 12—7 表单设计的几个示例 | (177) |
| 习题 | (191) |
| 第十三章 报表和标签设计 | (192) |
| § 13—1 报表设计 | (192) |
| § 13—2 标签设计 | (198) |
| 习题 | (202) |

第一章 Visual FoxPro 6.0 概述

Visual FoxPro 是一种高级数据库管理系统，利用它可以建立项目文件并对项目进行维护，也可以管理数据库或进行各种数据操作，同时它也是一种功能强大的数据库编程语言。该系统在 20 世纪 80 年代流行的 Xbase 系统软件的基础上，性能有所完善，技术有所超越，提供了许多新功能，极大地方便了用户，提高了计算机用户的开发使用效率。本章将介绍 Visual FoxPro 的功能、特性、安装及运行环境。

§ 1—1 Visual FoxPro 的功能及特性

Visual FoxPro 起源于早期的 FoxBASE+ 数据库系统。随着软件技术和数据库技术的飞速发展，尤其是图形界面技术、网络技术、多媒体技术的出现及应用水平的不断提高，FoxPro 数据库系统融合了可视化的技术，从而发展成为 Visual FoxPro 数据库系统。在这一发展过程中，版本几经变换，从 FoxBASE+ 到 FoxPro 1.2 再到 FoxPro 2.0 版。此后，开发 FoxPro 系统的 Fox Holding 公司被 Microsoft 公司收购，FoxPro 数据库又经历了 FoxPro 2.5, 2.5B, 2.6 到 Visual FoxPro 3.0 的版本变化，到现在已经发展为 Visual FoxPro 6.0 版本。

Visual FoxPro 是 Microsoft 公司在 1995 年推出的 FoxPro 系列产品，与 FoxPro 系统完全兼容，它的最大特点正如其名称所揭示的那样，提供面向对象的可视化编程环境，直观地画出程序的界面、创建和维护数据库中的数据、编辑数据库中表的关系等，大大地简化了程序员的工作，使程序的编写更加容易、更加模块化。这些使得 Visual FoxPro 能够脱颖而出，成为信息管理工作必不可少的工具。Visual FoxPro 6.0 不仅具有 FoxPro 的系统功能及特性，同时还有如下特性。

一、良好的用户界面

Visual FoxPro 系统提供更为简洁友好、功能全面的用户界面。用户可以直接输入命令，也可以用菜单选择操作，而且所有从菜单选择操作的 Visual FoxPro 命令都显示在命令窗口。用户不用写任何命令而只是进行菜单选择便能够有效地实现 Visual FoxPro 的各种功能的操作，完成数据管理任务。

Visual FoxPro 系统输入/输出接口界面允许采用窗口方式，各种操作大多在不同类型的系统窗口中进行，而且有些窗口之间可以互相切换，以方便用户进行不同的操作。除系统窗口外，用户还可根据自己的输入/输出要求设计窗口，供数据输入/输出时使用。

Visual FoxPro 系统提供了字块剪接、删除、拷贝、粘贴、字符串查找和替换、取消/恢复已实施的编辑操作等功能，为程序或文本的编辑提供了方便灵活的手段。

Visual FoxPro 系统支持 GIF 和 JPEG 图像文件格式。

Visual FoxPro 系统提供了完整的颜色支持，除命令设置外，还可以利用调色板对菜单、

窗口、对话框、错误信息和其他接口界面的色彩实施控制。

二、面向对象的可视化编程环境

Visual FoxPro 系统命令和语言功能强，有数百条命令和标准函数，它不仅支持传统的过程式编程技术，而且支持面向对象的可视化编程技术。

通过 Visual FoxPro 的对象和事件模型，用户可以充分使用面向对象的程序设计功能，包括类、继承性、封装性、多态性，并对每一个类进行属性、事件和方法的定义。进行系统开发时，用户可以将类保存在类库中并在应用程序中使用，从而减少程序重新开发及程序编辑、编译过程，大大加快应用程序的开发速度。

Visual FoxPro 系统所提供的位图、图标及各种光标可以美化用户所开发的应用程序系统。

三、强大的数据库操作功能

Visual FoxPro 系统中的数据库是以若干数据表的形式出现的。在 Visual FoxPro 系统环境下，每一个表有一个数据字典，允许用户为数据库中的每一个表增加规则、视图、永久关系以及连接。每个 Visual FoxPro 系统数据库都可以由用户扩展并通过语言和可视化设计工具来操作。

用户在 Visual FoxPro 系统的支持下，事件处理、优化系统和 Rushmore 技术更加成熟，速度更快。系统提供了结构化查询语言 SQL (Structured Query Language)，可以非常有效地访问索引文件中的数据，可以迅速而精确地从庞大的、有数百万条记录的表格中检索数据。

四、快速创建应用程序的辅助工具

用户可以使用 Visual FoxPro 系统提供的项目管理器、向导、生成器、工具栏、设计器等软件开发和管理的工具，极大地提高了程序设计的自动化程度。这样可以大大减少程序的设计、编辑和运行时间，也方便了用户对程序的操作。

利用项目管理器 (Project Manager)，用户可以集中管理、创建和更新数据库、程序文档、类库中的任何元素，还可以访问向导、生成器、设计器、工具栏及 Visual FoxPro 系统提供的其他工具。项目管理器的管理、组织功能强大，操作方便，可以在菜单方式下操作，也可以在项目管理器选项窗口中使用按钮来完成。

Visual FoxPro 6.0 还新增了一些向导和生成器，以使用户能构造应用程序、创建数据库、在 Web 网上发布数据、执行对象模型和创建个人向导等。

利用生成器 (Builders) 工具，用户可以简化创建和修改用户界面程序的设计过程，提高软件开发的效率。每个生成器都由一系列选项卡组成，允许用户访问并设置所选对象的属性。用户可以将生成器生成的用户界面直接转换成程序代码，把用户从逐条编写程序、反复调试程序的工作中解放出来。

五、方便实用的程序调试手段

Visual FoxPro 系统提供了覆盖和摘要程序。覆盖程序用于显示有关文件中所运行的代码行信息。摘要程序用于显示有关实际运行的程序行、该行运行次数、持续时间等信息。覆盖和摘要程序使得软件开发人员可以更快地发现问题。

六、多个用户的开发平台

Visual FoxPro 系统允许同时访问数据组件，使多个用户能够一起开发应用程序。使用项目管理器的源代码管理程序，可以跟踪或保护源代码的修改；使用“数据库”菜单中“刷

新”选项，可以跟踪或保护表、视图的定义。

七、支持客户端/服务器 (Client/Server) 的开发模式

Visual FoxPro 既可作为数据库服务器，也可作为客户端方便地访问其他数据库。系统可以相当方便地存储、检索和处理服务器平台上的关键信息，可以通过特定技术直接访问服务器语法，提供了灵活、可靠、安全的客户端/服务器解决方案。

八、兼容早期版本

Visual FoxPro 系统对 FoxPro 生成的应用程序向下兼容。在 Visual FoxPro 环境下，用户可直接运行 FoxPro 程序，在 Visual FoxPro 环境可以编辑已有的 FoxPro，也可以更新 FoxPro 程序，从而可以提高程序的性能。

§ 1—2 Visual FoxPro 的安装与运行

本节主要介绍 Visual FoxPro 6.0 系统的运行环境和安装步骤，并介绍 Visual FoxPro 6.0 启动与退出的具体操作方法。

一、运行环境

1. 硬件环境

Visual FoxPro 6.0 要求的硬件环境的最低配置如下：

- (1) 80486 50 MHz 处理器（或更高档处理器）。
- (2) 鼠标。
- (3) 16 MB 以上内存。
- (4) 最小安装需要 15 MB 硬盘空间，典型安装需要 100 MB 硬盘空间，完全安装（包括所有联机文档）需要 240 MB 硬盘空间。
- (5) VGA 或更高分辨率的显示器。
- (6) 对于网络操作，需要有与 Windows 兼容的网络和网络服务器。

2. 软件环境

可以在如下环境中使用 Visual FoxPro 6.0 数据库系统：

- (1) 中文 Windows 95/98。
- (2) Windows NT 3.51（需要 Service Pack 5，可在 Visual FoxPro CD 的 \Srvcdpcks\Win NT351.qfe 中找到）。
- (3) Windows NT 4.0（不需要 Service Pack）。
- (4) Windows 2000。

二、安装 Visual FoxPro 6.0

Microsoft 将 Visual FoxPro 6.0 作为 Visual Studio 6.0 中的一个组件，我们将使用 Visual Studio 6.0 中的 Visual FoxPro 6.0 安装盘来介绍 Visual FoxPro 6.0 的安装。如果是独立的产品，其安装程序与此类似。

操作步骤如下：

1. 启动安装程序

将中文 Visual FoxPro 6.0 系统光盘插入到 CD-ROM 驱动器中。如果这时 Windows 的 Autorun 功能打开的话，光盘放入光驱后 Windows 95/98/2000 就会自动读入并执行光盘上

的 Autorun.ini 程序。如果 Windows 95/98/2000 的 Autorun 功能未开启，那么在 Visual FoxPro 的安装光盘上可以找到一个名为 Setup.exe 程序，选定并执行该程序。屏幕显示如图 1—1 所示的“Visual FoxPro 6.0 安装向导”。

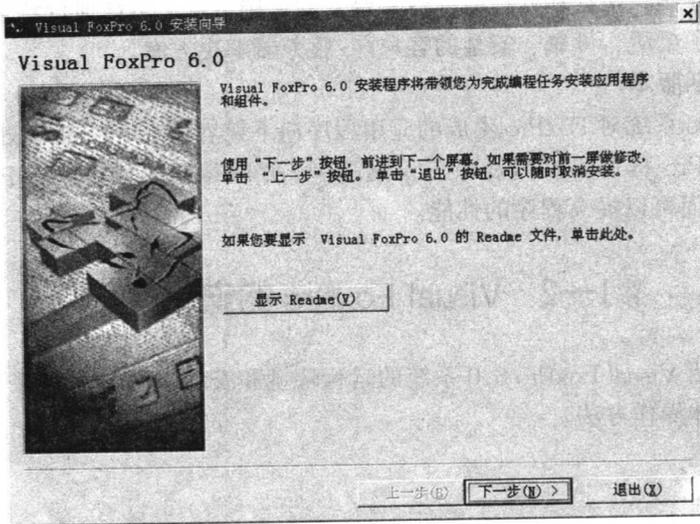


图 1—1 “Visual FoxPro 6.0 安装向导”对话框

在“Visual FoxPro 6.0 安装向导”对话框中，单击“显示 Readme”按钮，将显示 Visual FoxPro 6.0 的 Readme 文件，其中给出了一些常见问题的解答。用户可以从中查找如何安装 Visual FoxPro 6.0 等。

2. 最终用户许可协议

在图 1—1 “Visual FoxPro 6.0 安装向导”对话框中单击“下一步”按钮，显示“最终用户许可协议”，如图 1—2 所示。

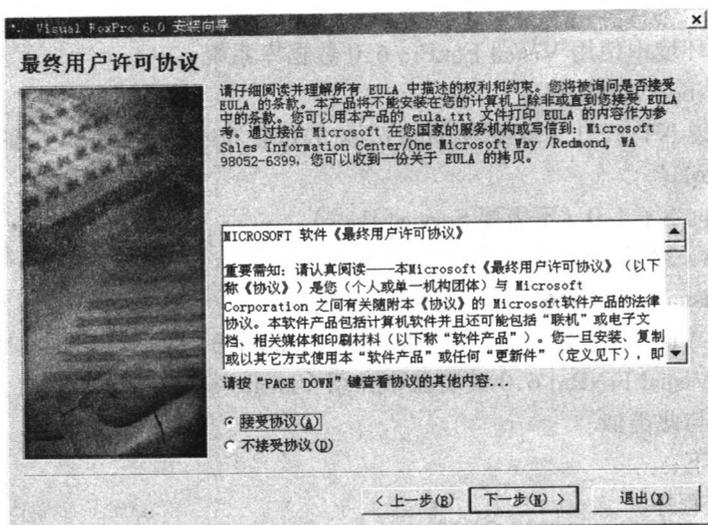


图 1—2 最终用户许可协议

如果用户同意接受该协议，可以单击“接受协议”单选按钮，则“下一步”按钮变得可选；如果用户不同意该协议，可以单击“不接受协议”单选按钮，然后单击“退出”按钮，退出安装程序。

用户只有接受最终用户许可协议，才能继续 Visual FoxPro 6.0 安装程序。

3. 产品号和用户 ID

在图 1—2 中，用户接受协议后，单击“下一步”按钮，显示“产品号和用户 ID”，如图 1—3 所示。

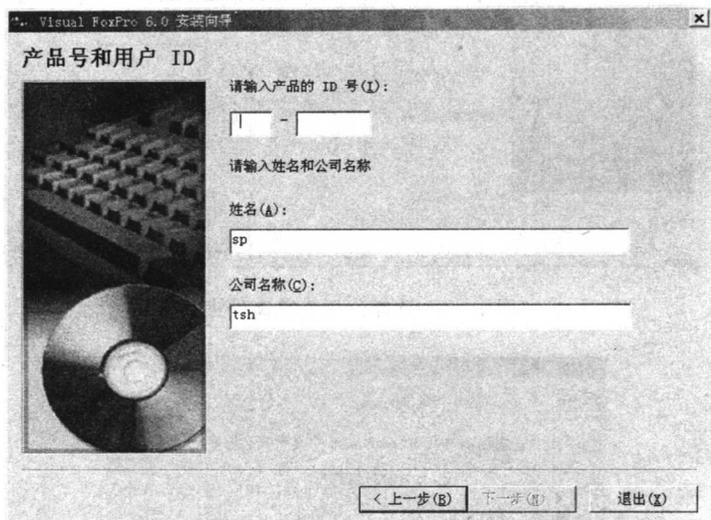


图 1—3 产品号和用户 ID

这里需要用户提供产品的 ID 号，并输入用户姓名以及公司名称。产品的 ID 号可以在正品的包装盒上找到。

4. 选择公用安装文件夹

在图 1—3 中输入产品号和用户 ID 后，单击“下一步”按钮，显示“选择公用安装文件夹”，如图 1—4 所示。

Visual FoxPro 在安装时缺省的安装路径是 C:\Program Files\Microsoft Visual Studio\Common，用户可以根据自己的需要改变安装路径。在如图 1—4 所示的对话框中，可以在“选择公用文件的文件夹”文本框中，直接输入安装公用文件的文件夹的路径；也可以单击“浏览”按钮，在出现的“浏览”对话框，选择或新建安装公用文件的文件夹。

在文本框的下方，显示有公用文件夹需要的最小空间为 50 MB，并显示所选择路径所在驱动器中的可用空间。

5. 安装界面

在图 1—4 所示的对话框中选择或输入完毕，单击“下一步”按钮，显示如图 1—5 所示。

稍后，进入安装界面，如图 1—6 所示。显示欢迎使用 Visual FoxPro 6.0，并提示用户遵守《最终用户许可协议》。

6. 选择安装类型

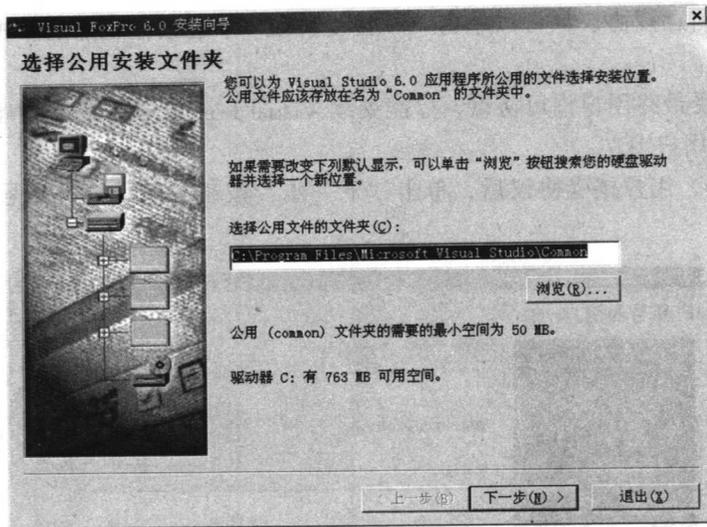


图 1—4 选择公用安装文件夹

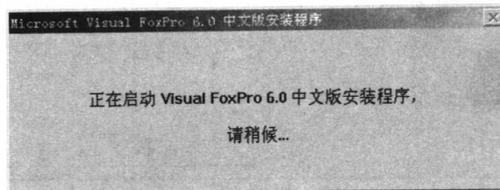


图 1—5 启动安装程序

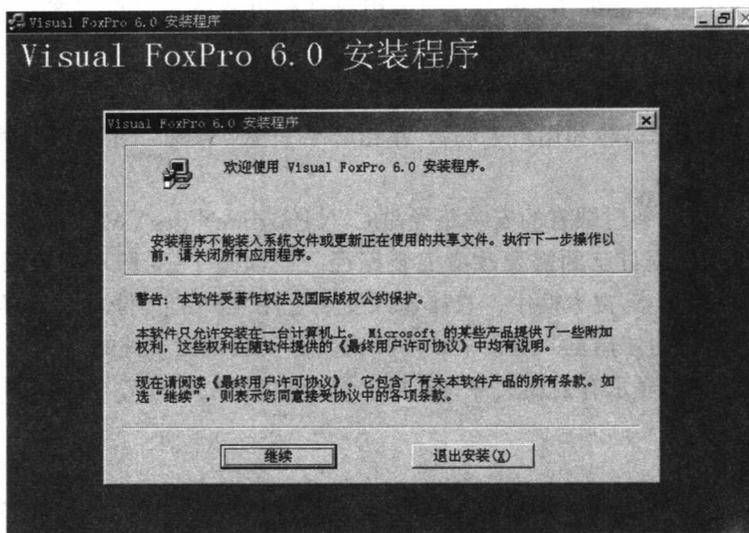


图 1—6 安装界面

在图 1—6 中单击“继续”按钮，Visual FoxPro 6.0 安装程序将搜索安装组件，并显示如图 1—7 所示的对话框，从中可选择安装类型。

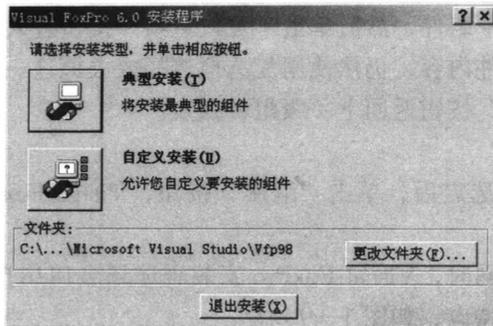


图 1—7 选择安装类型

在图 1—7 所示的对话框中有两个按钮, 每个按钮分别代表着 Visual FoxPro 所提供的一种安装方式。用户可根据自己的实际需要选择其中的一种。

这两种安装方式分别为:

典型安装: 是 Visual FoxPro 的标准安装方式, 需要大约 100 MB 的硬盘空间。这种安装方式可以自动地进行安装过程, Visual FoxPro 安装程序会把必需的应用程序安装到硬盘的指定目录, 无需用户干预。典型安装方式不安装联机文档, 而是将它留在安装光盘中。

自定义安装: 此种安装方法是为那些对 Visual FoxPro 较熟悉, 并且只需要使用 Visual FoxPro 的部分组件的用户设计的。此种安装方式所占用的硬盘空间大小随用户选择的组件多少而改变, 最少需要 15 MB, 最多需要 240 MB。

Visual FoxPro 6.0 默认的安装文件夹是 C:\Program Files\Microsoft Visual Studio\Vfp98, 用户可以单击“更改文件夹”按钮来改变默认的安装文件夹。

如果用户选择了自定义安装方式, 系统还要询问用户安装哪些 Visual FoxPro 组件。图 1—8 显示了“自定义安装”对话框。该对话框中列出了 Visual FoxPro 提供的所有组件的名称, 每个组件前面都有一个复选框。单击组件前的复选框可以选择或取消该组件。如复选框中有对钩✓, 表示该组件已经被用户选中; 如复选框是空白, 表示该组件未被选中。

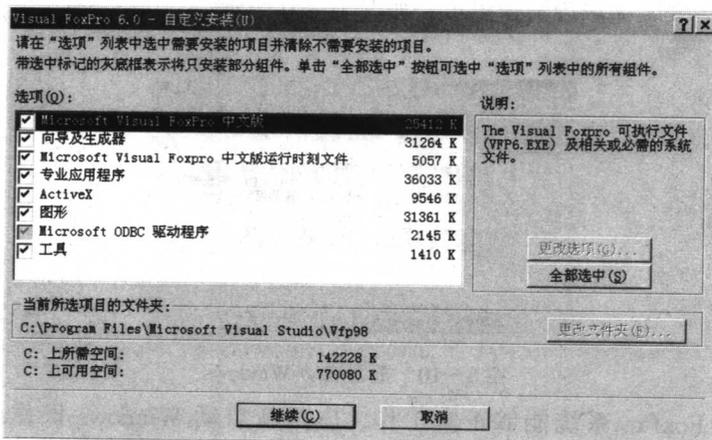


图 1—8 “自定义安装”对话框

有些组件还包括更详细的组件内容，它们列在下一层列表中，用户同样可以选择是否安装这些组件。先选中某一个组件，然后单击“更改选项”按钮进入下一级组件列表。在这层列表中列出了更详细的组件内容，仍然使用复选框选择或去掉这一级的组件。这一级的组件选择完成后，单击“确定”按钮返回上一级组件列表。

7. 拷贝数据

所有的安装组件都已选定后，单击“继续”按钮，Visual FoxPro 的安装程序开始向硬盘拷贝数据。

在向硬盘拷贝数据的同时，Visual FoxPro 安装程序还会向用户介绍 Visual FoxPro 数据库管理系统的一些功能和特点，如图 1—9 所示。

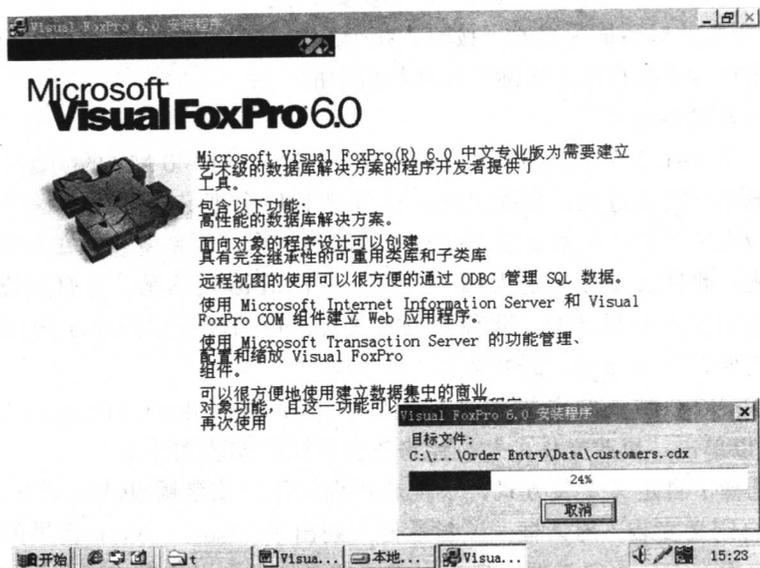


图 1—9 向硬盘拷贝数据

8. 安装完毕提示

Visual FoxPro 安装完毕后给予提示，如图 1—10 所示。

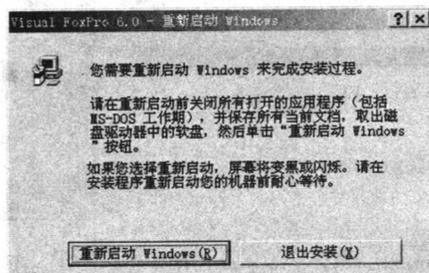


图 1—10 重新启动 Windows

为使 Visual FoxPro 系统能够正常工作，应重新启动 Windows 操作系统后，再使用 Visual FoxPro 系统。在图 1—10 中单击“重新启动 Windows”按钮，当 Windows 启动后，即可使用 Visual FoxPro 系统。

三、启动 Visual FoxPro 6.0

在安装 Visual FoxPro 6.0 系统时，它将创建一个名为 Microsoft Visual FoxPro 6.0 的新 Windows 程序组，或将 Visual FoxPro 6.0 放在“开始”菜单中。

启动 Visual FoxPro 有多种方法，通常采用以下两种方式。

1. 从“开始”菜单启动

操作步骤如下：

- (1) 单击 Windows 95/98/2000 的“开始”按钮，打开“开始”菜单。
- (2) 在“开始”菜单下，选择“程序”选项，打开“程序”菜单。
- (3) 在“程序”菜单下，选择 Microsoft Visual FoxPro 6.0 选项，打开“Microsoft Visual FoxPro 6.0”菜单。
- (4) 在“Microsoft Visual FoxPro 6.0”菜单下，选择“Microsoft Visual FoxPro 6.0”，单击此项进入“Microsoft Visual FoxPro”系统窗口。

2. 从资源管理器中启动

操作步骤如下：

- (1) 单击 Windows 95/98/2000 的“开始”按钮，打开“开始”菜单。
- (2) 单击“资源管理器”，进入“资源管理器”窗口。
- (3) 在“资源管理器”中找到 \VFP98 目录。
- (4) 再从 \VFP98 目录下找到 VFP6 图标。
- (5) 在 VFP6 图标上双击鼠标左键，启动 Visual FoxPro 系统。

四、退出 Visual FoxPro 6.0

当要退出 Visual FoxPro 系统时，可以使用以下几种方法：

1. 在“文件”菜单下，选择“退出”命令。
2. 在“命令窗口”键入命令：QUIT，并按 Enter 键执行。
3. 按 Alt + F4 组合键。
4. 在 Visual FoxPro 中用鼠标单击窗口右上角的关闭按钮。

习 题

1. Visual Foxpro 6.0 有哪些功能和特点？
2. 了解运行 Visual Foxpro 6.0 的软硬件环境。
3. 在教师的指导下完成 Visual Foxpro 6.0 的安装。
4. 怎样启动和退出 Visual Foxpro 6.0？

第二章 认识 Visual FoxPro

§ 2—1 Visual FoxPro 的窗口

Visual FoxPro 6.0 数据库管理系统启动后会显示如图 2—1 所示的 Visual FoxPro 主画面。在这一节我们将要介绍 Visual FoxPro 窗口的基本知识。

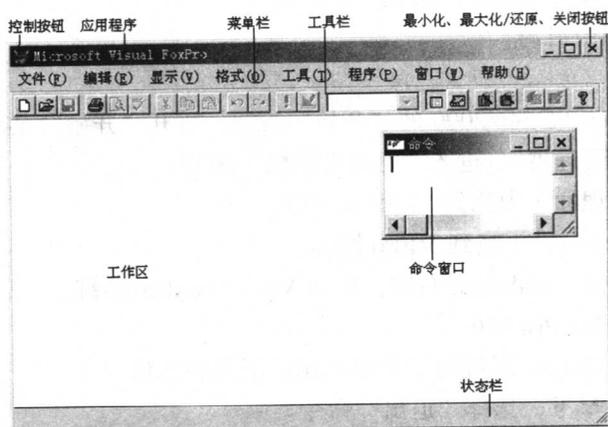


图 2—1 Visual FoxPro 窗口

一、窗口组成

从图 2—1 中可以看出, Visual FoxPro 桌面与其他 Windows 的程序窗口一样具有标准的标题栏、菜单栏、工具栏以及状态栏。Visual FoxPro 继承了从 FoxBASE 开始就有的命令执行方式。基于这种命令输入的要求, 在 Visual FoxPro 的主窗口还有一个命令窗口。下面介绍窗口的组成及各部分的功能。

1. 标题栏

标题栏位于屏幕的第一行, 它包括控制按钮、应用程序名称、最小化按钮、最大化/还原按钮和关闭按钮 5 个对象。

2. 菜单栏

菜单栏位于屏幕的第二行, 它包含文件、编辑、显示、格式、工具、程序、窗口、帮助 8 个菜单选项。当用户单击其中一个菜单选项时, 就会弹出相应的下拉式菜单, 在下拉式菜单中, 通常又包含若干个功能选项和子菜单选项。用鼠标在下拉菜单的各项中移到, 当高亮的项目是子菜单选项时, 会自动弹出它所对应的弹出式菜单; 如果高亮的项目是一个功能选项时, 可用鼠标单击此项执行相应的操作。

3. 工具栏

工具栏通常位于菜单栏下方, 由多个快捷工具图标组成。用户可以拖动工具栏, 将其放