

- ◆ 全国职业培训推荐教材
- ◆ 劳动和社会保障部教材办公室评审通过
- ◆ 适合于职业技能短期培训使用

● 推荐使用对象:

- ▲ 农村进城务工人员
- ▲ 就业与再就业人员
- ▲ 在职人员



Visual FoxPro

入门与应用

全国职业培训推荐教材

劳动和社会保障部教材办公室评审通过

适合于职业技能短期培训使用

Visual FoxPro入门与应用

白贞武 主编

中国劳动社会保障出版社

图书在版编目(CIP)数据

Visual FoxPro 入门与应用/白贞武主编. —北京: 中国劳动社会保障出版社, 2005

职业技能短期培训教材

ISBN 7-5045-5347-6

I. V… II. 白… III. 关系数据库-数据库管理系统, Visual FoxPro-技术培训-教材 IV. TP311.138

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2005)第 140690 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

*

煤炭工业出版社印刷厂印刷装订 新华书店经销

850 毫米×1168 毫米 32 开本 4.5 印张 117 千字

2006 年 1 月第 1 版 2006 年 1 月第 1 次印刷

印数: 4000 册

定价: 8.00 元

读者服务部电话: 010-64929211

发行部电话: 010-64911190

出版社网址: <http://www.class.com.cn>

版权专有 侵权必究

举报电话: 010-64911344

前 言

职业技能培训是提高劳动者知识与技能水平、增强劳动者就业能力的有效措施。职业技能短期培训，能够在短期内使受培训者掌握一门技能，达到上岗要求，顺利实现就业。

为了适应开展职业技能短期培训的需要，促进短期培训向规范化发展，提高培训质量，劳动和社会保障部教材办公室组织编写了职业技能短期培训系列教材。这套教材涉及第二产业和第三产业 50 多个职业（工种）。在组织编写教材的过程中，以相应职业（工种）的国家职业标准和岗位要求为依据，并力求使教材具有以下特点。

短。适合 15~90 天的短期培训，在较短的时间内，让受培训者掌握一种技能，从而实现就业。

薄。每种教材都是一本小薄册子，字数一般在 10 万字左右。教材中只讲述必要的知识和技能，不详细介绍有关的理论，避免多而全，强调有用和实用，从而将最有效的技能传授给受培训者。

易。内容通俗，图文并茂，容易学习和掌握。教材以技能操作和技能培养为主线，用图文相结合的方式，通过实例，一步步地介绍各项操作技能，便于学习、理解和对照操作。

这套教材适合于各级各类职业学校、职业培训机构在开展职业技能短期培训时使用。欢迎职业学校、培训机构和读者对教材中存在的不足之处提出宝贵意见和建议。

劳动和社会保障部教材办公室

简 介

本书介绍了数据库管理的基本操作，具体内容包括：Visual FoxPro 的发展和窗口，数据库的基本概念，在 Visual FoxPro 中建立项目管理器，创建数据库，操作数据库表，灵活运用查询功能，制作报表和标签，创建表单，以及面向对象编程的思想。

本书在编写过程中，力求做到文字简练、图文并茂、通俗易懂，便于读者掌握数据库管理的基本操作和技能。

本书适合于职业技能短期培训使用，还可供计算机爱好者参考。

本书由白贞武、刘晓康、郑丛辉编写，白贞武主编；陈可审稿。

目 录

第 1 章 Visual FoxPro 概述	(1)
1.1 认识 Visual FoxPro	(1)
1.1.1 Visual FoxPro 的发展	(1)
1.1.2 Visual FoxPro 窗口	(2)
1.2 Visual FoxPro 的基本概念	(3)
1.2.1 数据	(3)
1.2.2 数据库和数据库管理系统	(4)
1.2.3 数据表	(4)
1.2.4 项目和项目管理器	(5)
1.2.5 数据和记录	(6)
· 练习题	(6)
第 2 章 创建数据库	(7)
2.1 建立“项目管理器”	(7)
2.1.1 建立“项目管理器”	(7)
2.1.2 打开创建好的“项目管理器”	(10)
2.2 在“项目管理器”中创建数据库文件	(11)
2.2.1 数据库文件概述	(11)
2.2.2 建立数据库文件	(11)
2.3 创建并修改自由表框架	(13)
2.3.1 规划自由表	(13)
2.3.2 字段类型的选择	(14)

2.3.3 索引的选择	(15)
2.3.4 建立并修改自由表框架	(16)
2.4 将自由表加入到数据库中	(23)
2.4.1 向数据库中添加自由表	(23)
2.4.2 修改数据库表索引	(24)
练习题.....	(26)
第3章 操作数据库表.....	(27)
3.1 在数据库表中进行操作	(27)
3.1.1 在浏览模式下添加记录并输入数据	(27)
3.1.2 向数据库表导入并查看数据	(30)
3.1.3 在数据库表中修改数据	(40)
3.2 删除数据库表的记录	(40)
3.2.1 标记要删除的记录	(40)
3.2.2 恢复做了删除标记的记录	(41)
3.2.3 物理删除数据库表	(44)
练习题.....	(46)
第4章 灵活运用查询功能.....	(47)
4.1 建立“简单查询”	(47)
4.1.1 查询条件的选择	(47)
4.1.2 建立“简单查询”	(48)
4.2 建立“复合查询”	(55)
4.2.1 多个限制条件的连接	(55)
4.2.2 建立“复合查询”	(56)
4.3 建立“分组查询”	(61)
4.3.1 建立表与表之间的关系	(61)
4.3.2 建立“分组查询”	(63)
4.3.3 设置“查询去向”	(69)

4.4 建立本地视图	(71)
4.4.1 “视图设计器”和“查询设计器”的区别	(71)
4.4.2 视图的应用范围	(73)
练习题	(74)
第5章 制作报表和标签	(75)
5.1 利用表格数据生成报表	(75)
5.1.1 报表的作用和布局特点	(75)
5.1.2 用“报表设计器”制作报表	(76)
5.1.3 分组报表的制作	(91)
5.2 利用表格数据制作标签	(101)
5.2.1 使用“标签向导”创建标签	(101)
5.2.2 使用“标签设计器”创建标签	(107)
练习题	(107)
第6章 创建表单	(109)
6.1 表单常用控件及属性	(109)
6.1.1 常用控件	(109)
6.1.2 常用控件属性	(111)
6.2 制作表单页面	(111)
6.2.1 规划“增加新员工表单”	(112)
6.2.2 创建“增加新员工表单”	(113)
练习题	(118)
第7章 面向对象编程	(119)
7.1 面向对象编程的准备工作	(119)
7.1.1 面向对象编程的基本概念	(119)
7.1.2 面向对象编程示例	(120)
7.2 建立一个简单的登录程序	(123)

7.2.1 制作表单页面	(123)
7.2.2 为表单添加代码	(126)
7.3 将登录程序与数据库连接	(130)
7.3.1 向表单加入数据环境	(130)
7.3.2 为表单添加代码	(134)
练习题.....	(135)

第 1 章 Visual FoxPro 概述

本章学习目标：

了解 Visual FoxPro 的功能和特点，认识 Visual FoxPro 窗口，了解数据库的基本概念。

1.1 认识 Visual FoxPro

Visual FoxPro 是一个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库操作。同时它也是一种功能强大的数据库编程语言。

1.1.1 Visual FoxPro 的发展

追溯 Visual FoxPro 的起源，它是从早期的 FoxBASE+ 数据库系统发展为 FoxPro 数据库。然后，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概念从而发展成为 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 版再到 FoxPro 2.0 版。在这之后，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 版，2.5B 版，2.6 版到 Visual FoxPro 3.0 版本的变化，到现在已经发展为 Visual FoxPro 8 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。本书以目前市场上普遍使用的 Visual FoxPro 6.0 版本进行介绍。

1.1.2 Visual FoxPro 窗口

1.1.2.1 启动 Visual FoxPro

要启动 Visual FoxPro, 可以单击计算机屏幕左下方的“开始”按钮, 选择“程序”菜单, 在二级菜单中选择“Microsoft Visual FoxPro 6.0”, 显示三级菜单, 选择“Microsoft Visual FoxPro 6.0”命令(见图 1—1), 即可启动 Visual FoxPro。

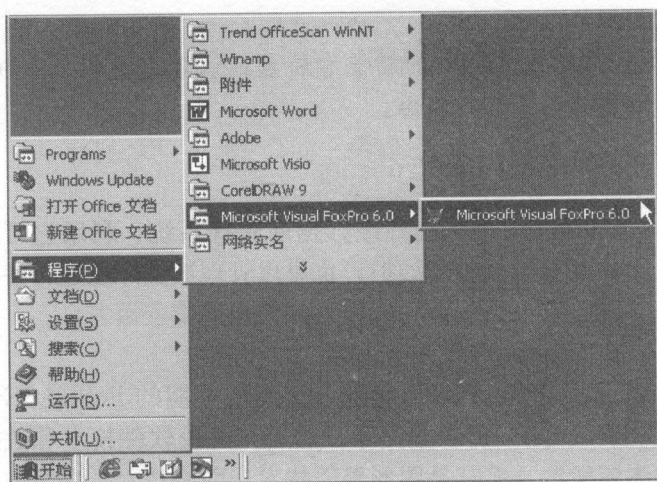


图 1—1 选择“程序”菜单中的“Microsoft Visual FoxPro6.0”命令

1.1.2.2 Visual FoxPro 窗口

Visual FoxPro 6.0 数据库管理系统启动后, 会显示如图 1—2 所示的 Visual FoxPro 窗口。

如图 1—2 所示, Visual FoxPro 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 的主窗口中还有一个命令窗口。

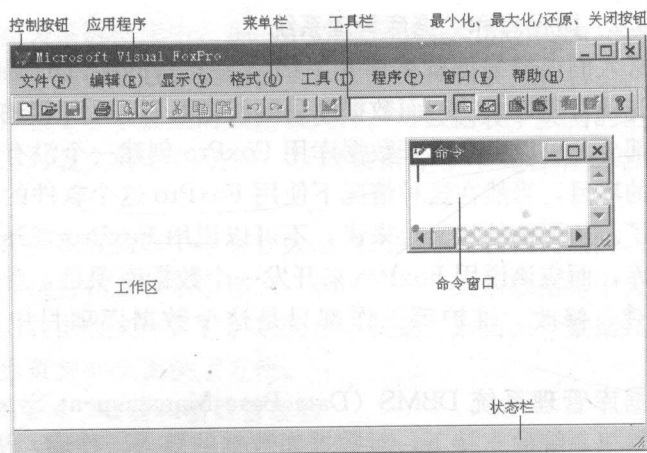


图 1—2 Visual FoxPro 窗口

1.1.2.3 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。

1.2 Visual FoxPro 的基本概念

1.2.1 数据

数据(data)是存储在一种媒介物上的非随机的记号或符号, 它通过有意识的组合来代表关于客观世界中的某种实体(具体对象、事件、状态或活动)的信息。对客观事物的反映是通过数据来实现的。

1.2.2 数据库和数据库管理系统

通常人们很容易把数据库和下面将要介绍的项目的概念混淆。首先项目是最大的，而数据库只是创建整个项目工作过程中的一个部分。可以完全抛开数据库用 FoxPro 创建一个没有任何数据库的项目，当然在这种情况下使用 FoxPro 这个软件的意义就不大了。从严格的意义上来讲，不可说用 FoxPro 来开发一个数据库，而应该说用 FoxPro 来开发一个数据库项目，对数据库的创建、修改、维护等工作都只是这个数据库项目中的一部分。

数据库管理系统 DBMS (Data Base Management System) 是在计算机系统的支持下，对数据库数据的装入、检索、更新、重新组织等各种操作进行指挥、调度和控制的一组软件。

DBMS 的功能一般包括如下几个方面：

- (1) 提供对数据库资源进行统一管理和控制的功能，使数据与应用程序隔离，从而具有独立性。
- (2) 使数据结构及数据存储具有一定的规范性，减少了数据的冗余部分，并有利于数据共享。
- (3) 提供安全性和保密性措施，使数据不被破坏，不被窃用。

1.2.3 数据表

关系数据库由若干张二维表组成，每一张二维表被称为一个数据表，数据表既可以用来描述实体，也可以用来描述实体之间的关系。

在 FoxPro 中通常使用两种表，一种称为自由表，另一种称为数据库表。两种表的区别是：自由表有很大的自由度，而且表与表之间可以没有任何联系。

数据库表与数据库表之间，一般情况下都至少存在着一种或多种联系。关系数据库由若干张数据表组成，数据表又由若干个记录组成，每一个记录由若干个字段（属性）组成。

在关系数据库中，每一个数据表都具有相对的独立性，数据表的唯一标识是数据表的名字，称其为数据表文件名。一个表文件名代表了一个独立的数据表文件。对数据表中数据的访问首先要通过对表文件名的访问，所以数据库中不允许有重名的数据表。

在关系数据库中，有些数据表之间是具有相关性的，正如实体之间具有相互联系一样。一般地，一个关系数据库中会有许多独立的数据表文件，它们之间存在联系。这为减少数据冗余和实现数据资源共享提供了方便。

1.2.4 项目和项目管理器

项目是一个很抽象的概念，在英文中为 Project。项目 (Project) 是一类文件，是文件、数据、文档以及 Visual FoxPro 对象的集合，用于跟踪创建应用程序所需要的所有程序、表单、菜单、数据库、报表、标签、查询和一些其他类型的文件。项目的扩展名是 .pjx，通过“项目管理器”进行维护。

项目管理器是按一定的顺序和逻辑关系对应用系统的文件进行有效组织的工具，使用项目管理器可以用简单、可视化的方法对数据表和数据库进行管理，在进行应用程序开发时，可以有效地组织数据表、表单、数据库、菜单、类、程序和其他文件，并且将它们编译成可独立运行的 APP 或 EXE 文件。Visual FoxPro 系统利用项目管理器的手段强化了对项目对象的管理。

很明显，项目管理器是用来管理整个项目的，它把在完成整个项目中要做的各项工作都列成了树形结构图，这样非常便于管理和完善。在项目管理器中包含有各种各样的具体工作，例如，数据库、查询、表单、报表等。FoxPro 的项目管理器又把这些工作具体地归类为“数据”“文档”“类库”“代码”“其他”几个选项。

1.2.5 数据和记录

数据是数据库表中的最小单位。例如：1号员工的基本工资为“2 000”元，则称为一个数据。

记录是由多个数据组合而成的实体。例如：1号员工的工资数据所包含的一组数据（基本工资、奖金、应扣工资、实发工资等），称为一条工资记录。

练 习 题

1. Visual FoxPro 有什么功能？
2. 什么是数据库？
3. 项目管理器有什么作用？
4. 数据和记录有什么不同？

第 2 章 创建数据库

本章学习目标:

了解“项目管理器”，掌握“项目管理器”的创建方法，掌握在“项目管理器”中创建数据库文件的方法。掌握创建和修改自由表框架的方法，掌握将自由表加入数据库的方法。

2.1 建立“项目管理器”

在 FoxPro 中建立整个项目的过程是从建立“项目管理器”开始的，并在此基础上进行各项工作的创建、修改及完善。本节重点在于“项目管理器”的建立方法。

如图 2—1 所示，使用 FoxPro 的“项目管理器”可以方便地管理项目。在“项目管理器”中包含创建项目过程中所需要完成的全部工作，并将它们层次分明地列成树形结构，清晰而且便于管理。例如，创建两个数据库表（“工资表”和“员工基本资料表”），它们被清楚地列在数据库目录下。

2.1.1 建立“项目管理器”

示例：针对单位员工的管理工作，建立一个名为“员工管理”的“项目管理器”。操作步骤如下：

1) 单击屏幕左下方的“开始”按钮，选择“程序”，在二级菜单中选择“Microsoft Visual FoxPro 6.0”，显示三级菜单，选择“Microsoft Visual FoxPro 6.0”命令（见图 1—1）。

2) 显示“Microsoft Visual FoxPro”窗口，单击“文件”菜单，选择“新建”命令（见图 2—2）。

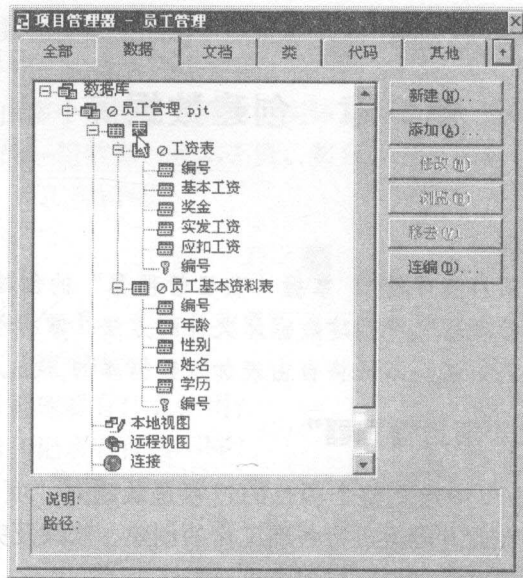


图 2—1 项目管理器

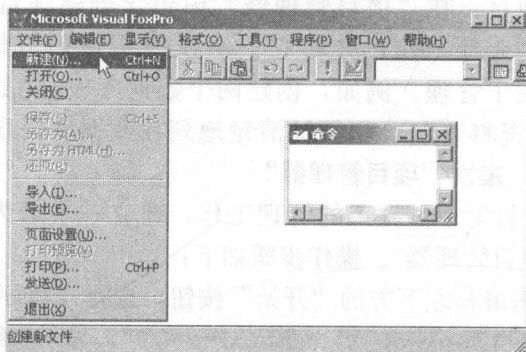


图 2—2 新建项目

3) 显示“新建”对话框。在“文件类型”中选择“项目”单选项，单击“新建文件”按钮（见图 2—3）。