

软件工程师丛书



随附实例软盘

Visual FoxPro 6.0

中文版 编程实例详解

詹武侯旭 编著



电子工业出版社

Publishing House of Electronics Industry

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

JS76/14

软件工程师丛书

Visual FoxPro 6.0 中文版 编程实例详解

詹武侯旭 编著

電子工業出版社

Publishing House of Electronics Industry

北京·BEIJING

内 容 提 要

Visual FoxPro 6.0 中文版是目前最为流行的中小型数据库管理系统,其友好的界面,强大的功能受到广大用户的欢迎。本书通过一步步创建一个完整功能的期刊数据库管理系统的实例全面详细地介绍了使用 Visual FoxPro 6.0 开发自己的数据库管理系统的步骤、方法和技巧。

本书面向所有准备和正在使用 Visual FoxPro 6.0 的微机用户,也可作为大专院校计算机及相关专业学生的参考资料。

书中实例涉及的库、表及源程序代码均在随附软盘中,读者可直接或稍加修改后使用。

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,翻版必究。

图书在版编目(CIP)数据

Visual FoxPro 6.0 中文版编程实例详解/詹武著.-北京:电子工业出版社,1999.12

(软件工程师丛书) ISBN 7-5053-5755-7

I. V... II. 詹... III. 关系数据库-数据库管理系统, FoxPro 6.0-程序设计 IV. TP311.138

中国版本图书馆 CIP 数据核字(1999)第 74651 号

丛 书 名: 软件工程师丛书

书 名: **Visual FoxPro 6.0 中文版编程实例详解(附光盘)**

编 著 者: 詹 武 侯 旭

责任编辑: 寇国华

印 刷 者: 北京天竺颖华印刷厂

出版发行: 电子工业出版社 URL:<http://www.phei.com.cn>

北京市海淀区万寿路 173 信箱 邮编 100036 附实例软盘 1 张

经 销: 各地新华书店

开 本: 787×1092 1/16 印张: 32 字数: 677 千字

版 次: 1999 年 12 月第 1 版 1999 年 12 月第 1 次印刷

印 数: 5000 册

书 号: ISBN 7-5053-5755-7
TP·2975

定 价: 56.00 元

凡购买电子工业出版社的图书,如有缺页、倒页、脱页、所附磁盘或光盘有问题者,请向购买书店调换。若书店售缺,请与本社发行部联系调换。电话 68279077

出版说明

近年来，随着计算机技术，特别是 Internet 网络的高速发展，计算机应用已经深入到人类社会的各个行业，各个领域，甚至千家万户。信息化社会、网络时代已经离我们不远了。

然而，计算机技术的发展，计算机应用的普及和深入，引发了对计算机软件的要求更广、更精、更加简便，以解决层出不穷的实际应用的问题。这样一来，非但没有解决十余年前专家们曾经预见的软件危机，反而使这一危机愈演愈烈。在世界范围内，软件开发人员的匮乏，高水平的操作系统、开发语言及应用软件的不足，各种补丁程序满天飞，已经成为计算机应用继续发展的一大障碍。

在我国，软件危机也同样存在，解决这一问题是目前刻不容缓的大事。

更值得引起我们重视的是，中国软件业要走自主创新之路。国际几大软件公司雄厚的技术和资金优势，已经垄断了重要的软件领域，并不断地推出新版本。后来者既要学习借鉴他人的技术，又绝不能永远跟着他人走下去。只是热衷于在他人的新版本上做一些表层开发工作是短视的，长此下去会逐渐丧失自主开发软件的能力。因此，在软件的学习和应用上，要学会掌握核心技术，即软件开发的思路和基本方法，并根据实际工作中提出的问题开发有自主知识产权的创新软件。

正是基于这种形势和认识，为发展我国的计算机软件开发事业尽一份出版工作者的责任，我们推出了这套《软件工程师丛书》。

这套丛书是为所有软件工程师和学习软件开发的计算机用户编写的，内容涵盖计算机软件开发的方方面面，其中既有国内作者编著的书籍，也有从国外精选引进的外版书。

为保证丛书的质量，我们选择的作者都是工作在计算机应用第一线，具有丰富软件开发和应用经验的学者、专家和高级工程师，外版书的译者都有多年计算机图书的翻译经验。

我们出版这套丛书的指导思想是帮助软件开发人员提高技术水平，解决他们在软件开发和应用过程中遇到的各种问题。

这套丛书大致可分为四种类型：

一是实例型，如《Visual Basic 6.0 中文版编程实例详解》，通过大量有用的实例说明如何使用某种流行语言开发自己的应用系统。

二是实用型，如《Windows 2000/NT 疑难问题详解》，回答在应用某种操作系统中遇到的各种疑难问题。

三是技术型，如《软件测试自动化技术和实例详解》，介绍有关软件测试技术及其在实践中的应用。

四是手册型，如《Visual C++6.0 类库大全》，是软件工程师的必备手册，可从中随时查阅所需的内容。

我们相信这套丛书对软件工程师和学习软件开发、应用的读者会有所帮助，我们希望听到读者宝贵的建议和意见。同时，希望更多的作者和我们联系，出版更多更好的书籍，来充实这套软件工程师丛书。

我们曾经努力，我们正在努力，我们仍将努力。

电子工业出版社

前 言

Microsoft 公司推出的 Visual FoxPro 6.0 版本(本书简称为 VFP6)是最受广大微型计算机用户欢迎的数据库语言。与以前的版本相比,该版本的功能更加强大,开发及操作界面更加友好。

本书是为具有初步的 Windows 使用经验和基本数据库概念的读者而作,目的是帮助这类读者快速学习和掌握 VFP6 中文版的开发方法。如果读者已有一定的编程基础,学习本书将更为轻松。即使对于不曾涉足数据库的电脑爱好者,本书也可作为开发 Windows 数据库管理应用程序的入门书籍。

在写作本书的过程中,笔者始终遵循了以下原则:

1. 循序渐进的原则:功能介绍由易到难、由简到繁,操作过程说明尽量详细;
2. 感性认识与理性认识相结合的原则:理论说明与具体实例并举,文字叙述与图形表示相结合;
3. 归纳与比较的原则:对于相同或相似的功能或命令,尽量分类并成组说明,差别之处则重点指明,以免误用。

本书提供了大量实例,每个实例均包括实现过程,运行结果以及源程序清单。通过学习这些实例,读者可以更快地熟悉 VFP6。也可以通过修改这些实例,快速地开发成功本单位所需的数据库管理系统。所有实例的源程序都在本书所附的实例软盘中。

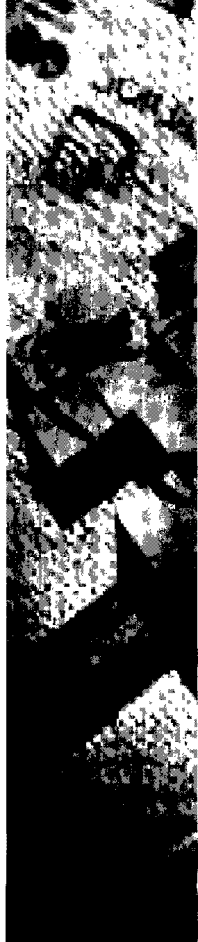
詹武同志编写了本书的前五章,侯旭同志编写了其他章节。

参加本书编写工作的还有周万宁、王平、范庆年、刘加明、张素华、舒志勇、周庆滨、罗为、官章全以及唐宏等同志。

第 1 章

概述

- 1.1 VFP6 是什么
- 1.2 VFP6 特点
- 1.3 运行 VFP6



本章介绍 VFP6 的特点和运行方法

1.1 VFP6 是什么

数据库系统应用一般涉及到系统设计、数据库设计、功能设计、用户界面设计、数据库创建、数据管理和维护、数据库功能开发等诸多方面。相应地开发一个完整的应用系统需要许多工具的支持。xBASE 之类的简单数据库系统一般只提供简单的数据管理功能和程序开发接口,而诸如 ORACLE 之类的大型 SQL 数据库系统,虽然功能强大,但开发完整的系统需要许多工具和环境的支持,需要掌握很多的开发知识,不仅学习困难,系统支持费用(包括数据库软件的费用和硬件环境的费用)也高得多,而且开发进度慢,费用高。相对于 xBASE 和 ORACLE, VFP6 是中小型数据库应用系统开发的理想工具。

1.1.1 数据库管理系统

数据管理是数据库系统软件的基本功能。VFP6 属于当今流行的关系数据库类型,它继承了 xBASE 一类数据库软件的基本结构,可以直接管理其他 xBASE 的数据库文件,或者完整地导入其他 xBASE 数据库文件的结构和数据。

另一方面, VFP6 提供一般 xBASE 数据库文件(.DBF 文件)中所没有的视图、关系和存储过程等高级组件,这些组件是大型数据库管理系统的典型特征。

VFP6 的数据存储方式既不同于传统的 xBASE 数据库,也不同于 SQL 一类的大型数据库。传统的 xBASE 数据库一般只用数据文件(.DBF 文件)和索引文件(.IDX 或 .CDX 文件),大型数据库则将所有的数据、索引和管理信息存储在一个文件中。VFP6 则介于两者之间,将数据保存在 .DBF 文件中,将索引保存在 .IDX 和 .CDX 文件中,将视图、存储过程等其他组件分别保存在单独的文件类型中,同时采用数据库文件(.DBC 文件)保存这些文件的位置和关联信息,将这些松散的组件联结为一个整体。此外, VFP6 还使用更高级的项目文件管理数据库应用系统的所有数据库以及其他操作数据库的部件,如程序、表单、报表等。一个完整的数据库应用系统只需一个项目文件管理。

1.1.2 编程语言

提供编程语言的数据库系统工具具有更加强大的功能、更加灵活的操作、与其他系统更加方便的集成能力。虽然 VFP6、ACCESS、ORACLE 等数据库系统都有 ODBC 驱动程序,都可以通过 VC、VB 等通用编程语言操作数据库,但 VFP6 的独特之处是提供了自含的 VFP6 编程语言。

VFP6 语言属于命令语言,也可称之为第四代语言,既可以解释性执行,也可以编译后

执行。VFP6 语言具有数据库应用系统开发需要的各种功能。例如：数据库处理功能、程序结构化和流程控制功能、输入输出和文件操作功能、用户界面设计和操作功能、类和对象定义与调用功能。运用 VFP6 语言可以编写复杂的数据库应用软件，同时比 VC、VB 等通用语言易于使用，易于理解。

1.1.3 设计工具

VFP6 不仅提供数据库管理工具，也提供了可视化的数据库设计工具和用户界面设计工具。设计过程都有向导，设计界面图形化，设计结果可以与 VFP6 程序结合使用。

1.1.4 软件集成工具

使用 VFP6 的项目管理工具和软件发布工具可以管理、集成和包装 VFP6 数据库应用软件的各个组件为一个整体，向开发人员提供全过程的工具支持。项目管理工具将一个应用系统的全部数据(数据库、自由表和查询)、文档(表单、报表和标签)、类库、程序代码和其他文件进行集中管理，使用其连编工具可以生成在目标环境中运行的应用程序，即将项目的各个相关组件集成为一个整体。VFP6 的软件打包安装工具可以生成应用软件的安装包，经过复制可以向软件用户发行。

1.2 VFP6 特点

与其他的数据库管理系统相比，VFP6 具有用户的普遍性、功能的完整性、工具的易用性和规模的可伸缩性等特点。

1.2.1 用户的普遍性

不可否认，VFP6 是拥有开发者数量最多的数据库工具。由于它与传统的 xBASE 数据库兼容，因此了解和使用它的传统用户数量庞大。它安装容易，运行环境要求不高，入门和学习方便，最易于用户接受。

1.2.2 功能的完整性

经过几个版本的升级，VFP6 比传统的 xBASE 数据库有了质的飞跃。在数据管理方面，它基本具备了大型 SQL 数据库的特征，如视图、关键字、关系、触发器、存储过程等；在数据库操作方面，既提供了传统的 xBASE 操作命令，也提供了标准的 SQL 操作命令；在数据库设计方面，提供了各种数据库组件的设计向导和图形化、智能化的设计过程。其独特的优点是：提供了各种数据库用户界面的可视化设计工具，提供了自含的编程语言及调试工具，提供了查询数据库的默认表格工具等等。总而言之，VFP6 尽量使得 VFP6 不依靠任何其他

软件工具就能完成一个较复杂数据库应用系统的全部开发工作。

1.2.3 工具的易用性

VFP6 的各种工具之所以易用,是因为充分考虑了数据库应用软件的特点,以方便和规范开发者的工作为目标。窗口化、图形化、智能化、模板化、向导化、参数化、通用化是 VFP6 工具的共同特征。

1.3 运行 VFP6

如果已经正确地安装 VFP6,在 Windows 95 系统下可以使用以下五种方法的任何一种启动 VFP6:

1.3.1 使用“开始”下拉菜单

使用“开始”菜单有两种方法启动 VFP6。

1.3.1.1 使用“程序”子菜单

在正常成功地安装 VFP6 之后,“开始”下拉菜单中的“程序”子菜单中将出现一个“Microsoft Visual FoxPro”级联菜单。选择其中的每一个菜单选项均可以启动 VFP6 的一个程序,其中最常用的是“Microsoft Visual FoxPro 6.0”选项。“Microsoft Visual FoxPro”级联菜单如图 1-1 所示。

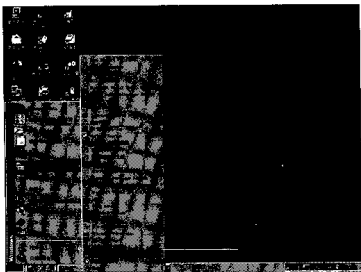


图 1-1 “程序”级联菜单

使用这种方法启动 VFP6 程序的操作步骤如下：

1. 单击“开始”按钮，Windows 98 显示“开始”下拉菜单。
2. 单击“程序”选项，Windows 98 显示“程序”子菜单。
3. 单击“Microsoft Visual FoxPro”选项，Windows 98 显示“Microsoft Visual FoxPro”程序组级联菜单。
4. 单击“Microsoft Visual FoxPro 6.0”选项，启动 VFP6 程序。如果启动成功，则出现如图 1-2 所示的 VFP6 主窗口。

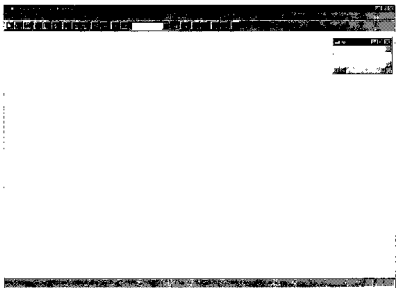


图 1-2 VFP6 主窗口

1.3.1.2 使用“运行”选项

只要 VFP6 安装正确，即可使用“运行”选项启动 VFP6，操作步骤如下：

1. 单击“开始”按钮，Windows 98 显示“开始”下拉菜单。
2. 单击“运行”选项，Windows 98 显示如图 1-3 所示的“运行”对话框。



图 1-3 “运行”对话框

3. 在“打开”下拉列表框中输入 VFP6 程序的文件名, 有下述三种方法:

(1) 单击“打开”下拉列表框的下拉按钮, 在其中查找是否有曾经运行过的 VFP6.exe 文件名(包括其完整路径), 如“c:\Program Files\Microsoft Visual Studio\VFP698\VFP6.exe”, 或者“C:\Windows\Desktop\Microsoft Visual FoxPro 6.lnk”。如果有, 则单击该文件。

(2) 输入路径和文件名。如在典型的 VFP6 安装之后, 可输入“c:\program files\Microsoft Visual Studio\VFP698\VFP6.exe”或者“C:\Windows\Desktop\Microsoft Visual FoxPro 6.lnk”。

(3) 使用文件浏览功能: 单击“浏览”按钮, 打开如图 1-4 所示的“浏览”对话框。

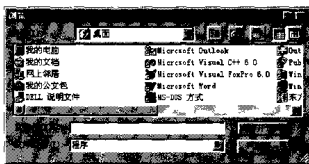


图 1-4 “浏览”对话框

如果该窗口的可运行文件列表中有“Microsoft Visual FoxPro 6.0”一项, 则单击该项, 该项出现在“文件名”文本框中; 否则在该窗口中改变路径直至找到包括 VFP6.exe 文件名的文件夹, 单击 VFP6.exe 文件名, 则完整的路径和文件名出现在“文件名”文本框中。然后单击“打开”按钮关闭“浏览”对话框。

4. 单击“确定”按钮。

1.3.2 使用快捷方式图标

这是启动程序最为快捷的方法。如果已经建立了运行 VFP6 程序的如图 1-5 所示的“Microsoft Visual FoxPro 6.0”快捷方式图标, 则只要双击该图标就可以启动 VFP6 程序。

建立 VFP6 程序的快捷方式图标的操作步骤如下:

1. 右击桌面上非图标区的任何位置, Windows 98 显示如图 1-6 所示的快捷菜单。



图 1-5 快捷方式图标

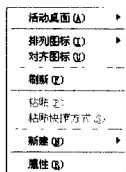


图 1-6 快捷菜单

2. 单击“新建”选项，Windows 98 显示“新建”下拉菜单。
3. 单击“快捷方式”选项，Windows 98 显示如图 1-7 所示的“创建快捷方式”对话框。
4. 在“命令行”文本框中输入 VFP6 的程序文件名，如输入“c:\program files\microsoft visual studio\VFP698\VFP6.exe”；否则单击“浏览”按钮查找该文件。

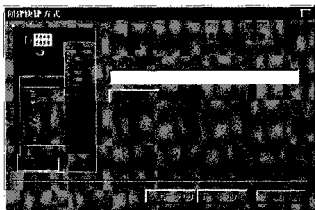


图 1-7 “创建快捷方式”对话框

- 单击“下一步”按钮，Windows 98 显示如图 1-8 所示的“为程序选定标题”对话框。

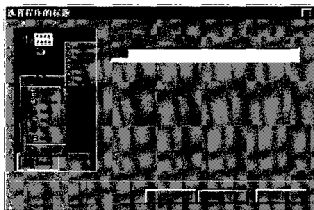


图 1-8 “为程序选定标题”对话框

- 在“选定快捷方式的名称”文本框中输入 VFP6 快捷方式的名称。默认的名称是要运行的文件名“VFP6”，也可以随意更改，中、英文均可，如“Microsoft Visual FoxPro 6.0”或“中文 VFP6 6.0”等。

- 单击“完成”按钮。

1.3.3 使用资源管理器

在资源管理器中可以通过选择 VFP6 的运行文件或文档文件打开并运行 VFP6。

1. 选择 VFP6 运行文件

启动后的资源管理器如图 1-9 所示。

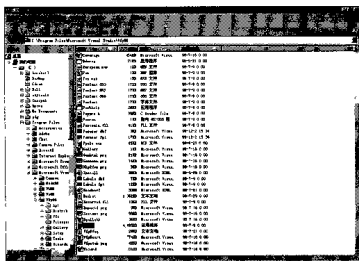


图 1-9 资源管理器

执行如下步骤查找 VFP6.exe 文件：

- (1) 单击“工具”菜单项，Windows 98 显示“工具”下拉菜单。
- (2) 单击“查找”选项，Windows 98 显示“查找”下拉菜单。
- (3) 单击“文件或文件夹”选项，Windows 98 显示“查找”对话框，如图 1-10 所示。

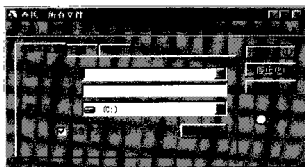


图 1-10 “查找”对话框

- (4) 在“名称”下拉列表框中输入“VFP6.exe”。
- (5) 在“查找”下拉列表框中选择安装 VFP6 的硬盘驱动器。
- (6) 单击“开始查找”按钮。查找到文件后，Windows 98 在“查找”对话框下部的下拉列表框中显示其名称，路径和属性。双击文件名，即可启动 VFP6 程序。

2. 选择 VFP6 文档文件

在资源管理器中，选择打开 VFP6 文档文件，也可启动 VFP6 程序。VFP6 可识别的常

用文件类型(以文件扩展名区分)如下:

- *.pjx 文件: 项目文件。
- *.dbc 文件: 数据库文件。
- *.dbf 文件: 库表文件。
- *.prg 文件: 程序文件。
- *.scx 文件: 表单文件。
- *.fm 文件: 报表文件。

这些文件的一个明显标志是其类型为“Microsoft Visual FoxPro...”, 图 1-11 所示是打开 VFP6 根目录下的“Samples\Tastrade\FORMS”子目录下的“Employee.scx”文件后显示的 VFP6 窗口。

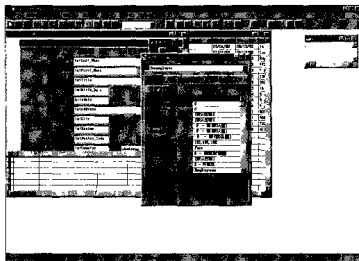


图 1-11 打开“Employee”文件后的 VFP6 窗口

第 2 章

快速使用

- 2.1 主窗口
- 2.2 菜单命令
- 2.3 常用键盘命令
- 2.4 获得帮助
- 2.5 打开数据库文件

