

Visual FoxPro

管理信息系统 完整项目 实例剖析

■ 明日科技 编著

本书特色:

- ◆ 详尽剖析一个完整的项目实例的开发过程
- ◆ 重点讲解系统各部分的设计思路、实现目标 and 设计流程
- ◆ 综合应用数据库系统开发的思路、技术和方法
- ◆ 随书附带的光盘中包含书中案例的源代码



附光盘

人民邮电出版社
POSTS & TELECOM PRESS

Visual FoxPro

管理信息系统

完整项目

实例剖析

■ 明日科技 编著

人民邮电出版社



图书在版编目 (CIP) 数据

Visual FoxPro 管理信息系统完整项目实例剖析 / 明日科技编著.

—北京: 人民邮电出版社, 2005.7

ISBN 7-115-13705-6

I. V... II. 明... III. 关系数据库—数据库管理系统, Visual FoxPro IV. TP311.138

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2005) 第 089350 号

内 容 提 要

本书围绕一个完整的现代流通企业综合管理系统, 按照商业信息管理系统设计的实现过程, 详细介绍了使用 Visual FoxPro 开发商业信息系统的思路、方法和技术。本书不仅给出了系统设计步骤和源代码, 而且突出介绍了各个部分的设计思路、实现目标和设计流程, 力求使读者抓住本质, 迅速掌握使用 VFP 开发管理系统的相关知识, 学到设计管理信息系统的设计思路和方法。

本书内容翔实, 案例完整, 步骤详尽, 具有很强的实用性。适合于各级软件开发人员学习使用, 也可供大中专院校师生学习参考。

本书配套光盘中提供了书中案例的全部源代码, 源代码都经过精心调试, 在 Windows 2000 下全部通过, 确保能够正常运行。

Visual FoxPro 管理信息系统完整项目实例剖析

◆ 编 著 明日科技

责任编辑 马 嘉

◆ 人民邮电出版社出版发行 北京市崇文区夕照寺街 14 号

邮编 100061 电子函件 315@ptpress.com.cn

网址 <http://www.ptpress.com.cn>

北京隆昌伟业印刷有限公司印刷

新华书店总店北京发行所经销

◆ 开本: 787×1092 1/16

印张: 28.25

字数: 686 千字

2005 年 7 月第 1 版

印数: 1—5 000 册

2005 年 7 月北京第 1 次印刷

ISBN 7-115-13705-6/TP · 4825

定价: 46.00 元 (附光盘)

读者服务热线: (010)67132692 印装质量热线: (010)67129223

前 言

随着全球信息技术的飞速发展,尤其是因特网的出现和普及,企业管理和决策都发生了根本的改变。采用信息技术促进、改造企业的生产、经营、管理,有效采集和处理信息,增强企业决策的有效性,适应全球经济发展的要求,将成为企业发展的必由之路。信息管理系统已成为现代企业的一个重要标志和衡量企业综合实力的重要组成部分。但是,信息系统的开发却非常困难。开发一个成功的企业信息管理系统,不仅要有方方面面的专业知识,还要充分分析企业内部、外部环境的变化和关系,以及在信息系统开发过程中所涉及的设备、技术上的复杂性。这就需要系统开发者不断总结经验,不断探索更好的方法和技术。如果把开发一个商业信息系统的设计思路、开发过程按实际开发过程完整介绍出来,对提高程序员的实际编程经验无疑是很有帮助的。但现在图书市场上介绍这方面的书籍很少,客观上制约了程序开发人员能力的提高。

本书通过对一个完整、实用的企业信息系统的分析和设计,详细介绍了使用 Visual FoxPro 开发商业信息系统的思路、技术和方法。本书虽是一本案例书,但不是仅仅给出系统设计步骤和源代码,而是突出介绍各个部分的设计思路、实现目标和设计流程,让读者明白设计程序的思路与过程。力求使读者抓住本质,迅速掌握使用 Visual FoxPro 开发管理系统的相关知识,学到设计管理信息系统的设计思路和方法。

全书共分 13 章,各章内容如下。

第 1 章“Visual FoxPro 编程基础”:主要介绍 Visual FoxPro 的编程基础,包括:Visual FoxPro 可视化编程环境概述、Visual FoxPro 语法基础、数据库规范化理论以及 Visual FoxPro 数据库应用基础。

第 2 章“现代流通企业综合管理系统设计”:主要介绍现代流通企业综合管理系统需求分析,系统分析、系统设计、数据库设计等过程。

第 3 章“主窗体、注册表单、登录表单设计”:主要介绍主窗体、注册表单、登录表单的设计思路、设计步骤及开发关键。

第 4 章“基础信息管理”:主要介绍现代流通企业综合管理系统中基础信息模块的设计思路和方法。另外,本章中还介绍了简单的可视化类的制作方法。

第 5 章“销售管理”:主要介绍现代流通企业管理系统中订单模块、销售管理模块、销售退货的设计思路和方法步骤。在专题讲座中,对 Visual FoxPro 中各种常用控件的重要属性和方法进行了简单介绍。另外,本章中还详细介绍了自定义文本框控件类的制作方法,这将是读者迈进面向对象程序设计大门的第一步。

第 6 章“库存管理”:主要介绍现代流通企业综合管理系统中入库管理模块、库存查询模块、库存盘点模块、商品有效期查询模块、库存上下限管理模块及损报溢管理模块的设计思路和方法步骤。不仅如此,本章还对一些常用的 ActiveX 控件进行了简单介绍,对读者扩展视野有很大的益处。

第 7 章“配送管理”:主要介绍配送业务中配送申请模块、配送审核模块、配送开票模块和配送结款模块的设计思路、方法和步骤。值得一提的是,本章中还介绍了彩色菜单的绘制方法以及动态生成菜单项的方法。

第 8 章“往来管理”：主要介绍现代流通企业综合管理系统中供应商账目管理模块和超期应收应付款管理模块设计思路、方法和步骤。在专题讲座中，还对 Visual FoxPro 的文件管理命令及函数进行了综合介绍。

第 9 章“查询管理模块”：主要介绍现代流通企业综合管理系统中商品销售查询模块和商品入库查询模块设计思路、方法和步骤。另外，本章还介绍了结构化查询语言（SQL）中重要语句的使用方法。

第 10 章“报表管理”：主要介绍现代流通企业综合管理系统中日销售报表模块和单商品销售报表模块的设计思路、方法和步骤。不限于此，本章还对 Visual FoxPro 中有关报表的内容进行了详细介绍。

第 11 章“决策管理”：主要介绍了现代流通企业综合管理系统中商品销售排行模块、利润分析模块、商品进销存分析模块和客户应收应付款分析模块的设计思路、方法和步骤。

第 12 章“系统管理”：主要介绍了现代流通企业综合管理系统中系统设置模块、权限设置模块以及操作员管理模块的设计思路、方法和步骤。

第 13 章“维护管理”：主要介绍了现代流通企业综合管理系统中往来账目模块、库存商品模块、系统初始化模块和数据备份模块的设计思路、方法和步骤。在本章的专题讲座中，介绍了加密数据库、根据硬盘信息生成序列号等 Visual FoxPro 的高级应用。

本书配套光盘中提供了书中案例的全部源代码，所有源代码都经过精心调试，在 Windows 2000 下全部通过，确保能够正常运行。

本书内容翔实，案例完整，步骤详尽，具有很强的实用性。适合于各级软件开发人员学习使用，也可供大中专院校师生学习参考，是编程者不可多得的一本好书。

本书由明日科技组织编著，参加编写人员有张雨、王国辉、杨志福、李赫、邹天思、顾彦冷、刘欣、高春艳、王国辉、李浩然、张世辉、王晶莹、高茹、郝洪斌、郭锐、高月、郭铁、王晶洁、高飞、高润岭、邹淑芳等。作者的水平有限，书中难免存在疏漏之处，我们诚挚地希望读者对本书的不足之处予以批评指正。

技术支持网站：<http://www.mingrisoft.com>

技术服务信箱：mingrisoft@mingrisoft.com

明日科技

光盘使用说明

本书以 Visual FoxPro 实际开发“现代流通企业综合管理信息系统”为背景，按照商业信息管理系统设计的实现过程，循序渐进地介绍商业信息管理系统开发的思路、方法和技巧。为使读者更好地学习和使用本书，本书光盘附带了书中范例的源程序和可执行文件。为保证正常使用，用户在使用本书光盘时，应按如下说明设置。

一、运行环境及系统配置

(1) 本实例是在 Windows 98 下开发的，程序测试环境为 Windows 2000 和 Windows XP。用户在 Windows 98、Windows 2000 和 Windows XP 下都可使用。

(2) 系统时间设定，为保证程序查询功能的正常使用，请将系统时间格式改为长日期格式。步骤如下（Windows 98）：

- ① 打开控制面板，选择“区域与语言选项”，选择“区域选项”对话框；
- ② 在“区域选项”选项卡选择“自定义”按钮，将弹出“自定义区域”对话框；
- ③ 在“自定义区域”对话框中选择“日期”选项卡，设置日期格式为长日期格式。

二、数据库环境配置

(1) 本书实例后台数据库为 Visual FoxPro 数据库，数据文件保存在光盘的 Mingrisoft\data 文件夹中。众所周知，Visual FoxPro 数据库的安全措施并不是十分理想，在真正商业软件开发过程中，通常都需要对相关数据文件进行加密。为此，程序中也提供了数据加、解密功能，以供读者学习和参考。但这样一来，源程序中所有数据库及数据表就无法直接编辑了。为了方便读者查看数据表中的数据，特意提供了如下方法对数据库及数据表进行解密。

● 方法 1

运行“现代流通企业综合管理系统.exe”，待登录表单运行后，按 CTRL+ALT+DEL 终止程序的运行，此时，数据表已经解密，可以使用 Visual FoxPro 直接打开。程序在下次运行时，会自动识别加密状态，不会出现错误。

● 方法 2

光盘目录下“注册码.exe”文件中也提供了解密数据库的功能，如图 1 所示。



图 1 数据表解密

注意，如果读者需要使用这种方法解密数据库，一定要做好数据库文件的备份工作，由

于解密后管理系统将无法自动识别加密状态，这样就可能导致运行时出错，最严重的后果将是破坏整个数据库系统。

三、源程序使用方法

(1) 如用户使用源程序，应在系统上安装 Visual FoxPro 6.0 企业版。

(2) “现代流通企业综合管理系统”的源程序在附赠光盘中“Mingrisoft”文件夹下。要使用它，请将该文件夹拷贝到计算机硬盘上，并去掉所有文件的只读属性。

(3) 运行“现代流通企业综合管理系统.exe”，待系统将进入登录界面后，可通过下面的用户名和密码登录系统。

用户名：mrkj

密码：111

(4) “系统注册”功能是程序的一部分。读者可以查看源文件中相关模块了解及更改其内容。虽然如此，笔者还是提供了“注册码.exe”及其源程序，以供读者获取注册码时使用，这些内容均在“Mingrisoft”文件夹下。

四、多媒体演示内容

(1) 系统环境配置及程序使用演示。

(2) 程序中关键模块的开发过程演示。

五、注意事项

建议不要将 Mingrisoft 文件夹拷贝到非常复杂的目录下，系统无法识别过长的路径。

目 录

第 1 章 Visual FoxPro 编程基础..... 1	2.2.4 用户要求..... 28
1.1 Visual FoxPro 可视化编程	2.2.5 数据字典..... 30
环境概述..... 1	2.3 系统分析..... 31
1.1.1 环境概述..... 1	2.3.1 问题分析与解决..... 31
1.1.2 系统配置..... 1	2.3.2 系统流程分析..... 32
1.1.3 Visual FoxPro 界面概述..... 2	2.3.3 系统功能分析..... 33
1.1.4 关系数据库概述..... 2	2.3.4 系统结构..... 36
1.2 Visual FoxPro 语法基础..... 3	2.4 系统设计..... 36
1.2.1 数据类型..... 3	2.4.1 设计目标..... 36
1.2.2 操作符与表达式..... 3	2.4.2 开发及运行环境..... 38
1.2.3 变量与数组..... 5	2.4.3 编码设计..... 38
1.2.4 语句与结构..... 6	2.4.4 输入设计..... 38
1.2.5 过程与函数..... 8	2.4.5 输出设计..... 39
1.2.6 代码书写规则..... 9	2.4.6 系统安全和可靠性设计..... 40
1.3 数据库规范化理论..... 9	2.5 数据库设计..... 40
1.3.1 数据需求分析..... 10	2.5.1 数据库概念结构设计..... 40
1.3.2 分析数据项..... 10	2.5.2 系统数据库设计..... 42
1.3.3 规范化处理..... 10	第 3 章 主窗体、注册表单、登录
1.4 Visual FoxPro 数据库应用基础..... 13	表单设计..... 52
1.4.1 项目管理器..... 13	3.1 概 述..... 52
1.4.2 创建新的数据库..... 15	3.1.1 功能介绍..... 52
1.4.3 建立新数据表..... 17	3.1.2 业务流程..... 52
1.4.4 修改表结构..... 18	3.2 关键技术..... 52
1.4.5 建立索引..... 18	3.2.1 设计注册程序的关键..... 52
1.4.6 创建和编辑永久关系..... 19	3.2.2 实现用户根据权限登录
1.4.7 参照完整性设置..... 20	的关键..... 54
第 2 章 现代流通企业综合管理系统设计..... 22	3.2.3 如何制作类 FormIn..... 54
2.1 系统功能介绍..... 22	3.3 主程序窗体设计..... 55
2.1.1 系统介绍..... 22	3.3.1 实现目标..... 56
2.1.2 主要功能..... 22	3.3.2 开发流程..... 56
2.1.3 主要模块介绍..... 23	3.3.3 设计思路..... 56
2.2 需求分析..... 26	3.3.4 创建程序的主窗体..... 57
2.2.1 开发背景..... 26	3.3.5 创建程序菜单..... 58
2.2.2 业务调查..... 27	3.3.6 创建工具栏..... 59
2.2.3 手工操作业务流程..... 28	3.3.7 创建状态栏..... 60

3.3.8 设置窗体背景	60	4.4 供应商信息管理模块设计	106
3.3.9 编写程序代码	61	4.4.1 实现目标	107
3.3.10 难点答疑	68	4.4.2 开发流程	107
3.3.11 开发小结	68	4.4.3 设计思路	107
3.4 注册表单设计	68	4.4.4 程序开发步骤	109
3.4.1 实现目标	68	4.4.5 难点答疑	115
3.4.2 开发流程	69	4.4.6 开发小结	115
3.4.3 设计思路	69	4.5 员工信息管理模块设计	115
3.4.4 程序开发步骤	73	4.5.1 实现目标	116
3.4.5 难点答疑	77	4.5.2 开发流程	116
3.4.6 开发小结	77	4.5.3 设计思路	116
3.5 登录表单设计	77	4.5.4 程序开发步骤	118
3.5.1 实现目标	77	4.5.5 难点答疑	126
3.5.2 开发流程	78	4.5.6 开发小结	126
3.5.3 设计思路	78	4.6 银行账户管理模块设计	126
3.5.4 程序开发步骤	79	4.6.1 实现目标	127
3.5.5 难点答疑	81	4.6.2 开发流程	127
3.5.6 开发小结	82	4.6.3 设计思路	128
3.6 专题讲座——FORM 对象专题	82	4.6.4 程序开发步骤	128
3.6.1 表单对象的常用属性	82	4.6.5 难点答疑	135
3.6.2 表单对象的常用方法	83	4.6.6 开发小结	135
3.6.3 表单对象的常用事件	83	4.7 专题讲座——面向对象的 程序设计专题	136
3.7 本章总结	84	4.7.1 面向对象的程序设计 概念	136
第4章 基础信息管理	85	4.7.2 Visual FoxPro 中的类的 对象	137
4.1 基础信息管理概述	85	4.7.3 Visual FoxPro 中的对象 处理	140
4.1.1 功能介绍	85	4.8 本章总结	140
4.1.2 系统结构图	86	第5章 销售管理	141
4.2 关键技术	86	5.1 销售管理概述	141
4.2.1 使用宏替换命令“&” 简化程序	86	5.1.1 功能介绍	141
4.2.2 如何制作 OftenButtons 类	86	5.1.2 业务流程	141
4.2.3 如何制作 LocateButtons 类	90	5.2 关键技术	141
4.3 商品信息管理模块设计	94	5.2.1 怎样判断未付金额	141
4.3.1 实现目标	94	5.2.2 如何生成指定格式的 编号	142
4.3.2 开发流程	95	5.2.3 怎样取出汉字拼音简码	142
4.3.3 设计思路	95	5.2.4 怎样制作 RainSupInput 类	
4.3.4 程序开发步骤	96		
4.3.5 难点答疑	105		
4.3.6 开发小结	106		

控件.....	145	6.3.5 难点答疑.....	202
5.3 订单管理模块设计.....	148	6.3.6 开发小结.....	202
5.3.1 实现目标.....	148	6.4 库存查询模块设计.....	202
5.3.2 开发流程.....	148	6.4.1 实现目标.....	202
5.3.3 设计思路.....	149	6.4.2 开发流程.....	203
5.3.4 程序开发步骤.....	150	6.4.3 设计思路.....	203
5.3.5 难点答疑.....	156	6.4.4 程序开发步骤.....	204
5.3.6 开发小结.....	157	6.4.5 难点答疑.....	209
5.4 销售管理模块设计.....	157	6.4.6 开发小结.....	209
5.4.1 实现目标.....	157	6.5 库存盘点模块设计.....	209
5.4.2 开发流程.....	158	6.5.1 实现目标.....	210
5.4.3 设计思路.....	158	6.5.2 开发流程.....	210
5.4.4 程序开发步骤.....	160	6.5.3 设计思路.....	211
5.4.5 难点答疑.....	171	6.5.4 程序开发步骤.....	211
5.4.6 开发小结.....	171	6.5.5 开发小结.....	216
5.5 销售退货管理模块设计.....	172	6.6 商品有效期查询模块设计.....	217
5.5.1 实现目标.....	172	6.6.1 实现目标.....	217
5.5.2 开发流程.....	172	6.6.2 开发流程.....	217
5.5.3 设计思路.....	173	6.6.3 设计思路.....	217
5.5.4 程序开发步骤.....	174	6.6.4 程序开发步骤.....	219
5.5.5 难点答疑.....	182	6.6.5 难点答疑.....	224
5.5.6 开发小结.....	183	6.6.6 开发小结.....	224
5.6 专题讲座——常用控件专题.....	183	6.7 库存上下限管理模块设计.....	224
5.6.1 Visual FoxPro 提供的常用工具栏.....	183	6.7.1 实现目标.....	225
5.6.2 常用控件的属性.....	184	6.7.2 开发流程.....	225
5.7 本章总结.....	188	6.7.3 设计思路.....	225
第6章 库存管理.....	189	6.7.4 程序开发步骤.....	226
6.1 库存管理概述.....	189	6.7.5 开发小结.....	231
6.1.1 功能介绍.....	189	6.8 报损报溢管理模块设计.....	231
6.1.2 业务流程.....	189	6.8.1 实现目标.....	232
6.2 关键技术.....	190	6.8.2 开发流程.....	232
6.2.1 库存盘点的实现.....	190	6.8.3 设计思路.....	232
6.2.2 模糊查询.....	190	6.8.4 程序开发步骤.....	233
6.2.3 名称与编号之间的转换.....	191	6.8.5 开发小结.....	238
6.3 入库管理模块设计.....	191	6.9 专题讲座——ActiveX 控件专题.....	238
6.3.1 实现目标.....	191	6.9.1 ActiveX 控件简介.....	238
6.3.2 开发流程.....	192	6.9.2 制定 ActiveX 控件工具栏.....	238
6.3.3 设计思路.....	193	6.9.3 常用 ActiveX 控件.....	239
6.3.4 程序开发步骤.....	193		

6.10 本章总结	248	7.7.1 利用菜单设计器创建 菜单	276
第7章 配送管理	249	7.7.2 如何制作彩色快捷菜单	279
7.1 配送管理概述	249	7.7.3 怎样动态添加菜单项	280
7.1.1 功能分析	249	7.8 本章总结	282
7.1.2 业务流程	249	第8章 往来管理	283
7.2 关键技术	249	8.1 往来管理概述	283
7.2.1 配送管理流程	249	8.1.1 功能介绍	283
7.2.2 将表格中的记录指针 变成手形	250	8.1.2 业务流程	283
7.2.3 汉字联想输入技术	250	8.2 关键技术	284
7.2.4 将年月日形式的字符 串转换成日期型数据	251	8.2.1 如何利用 API 函数绘制 圆角矩形表单	284
7.3 配送申请模块设计	252	8.2.2 怎样区分欠往来单位 款和往来单位欠款	285
7.3.1 实现目标	252	8.2.3 使用文本框存储用户 是否使用预警功能	285
7.3.2 开发流程	252	8.2.4 超期应收应付款管理的 实现	286
7.3.3 设计思路	253	8.3 供应商账目管理模块设计	286
7.3.4 程序开发步骤	254	8.3.1 实现目标	287
7.3.5 开发小结	258	8.3.2 开发流程	287
7.4 配送审核模块设计	258	8.3.3 设计思路	287
7.4.1 实现目标	258	8.3.4 程序开发步骤	289
7.4.2 开发流程	258	8.3.5 难点答疑	295
7.4.3 设计思路	258	8.3.6 开发小结	295
7.4.4 程序开发步骤	260	8.4 超期应收应付款管理模块设计	295
7.4.5 难点答疑	263	8.4.1 实现目标	296
7.4.6 开发小结	263	8.4.2 开发流程	296
7.5 配送开票模块设计	263	8.4.3 设计思路	297
7.5.1 实现目标	263	8.4.4 程序开发步骤	297
7.5.2 开发流程	263	8.4.5 开发小结	300
7.5.3 设计思路	264	8.5 专题讲座——低级文件操作 专题	300
7.5.4 程序开发步骤	265	8.5.1 低级文件操作命令与 函数	300
7.5.5 难点答疑	268	8.5.2 顺序读写文件	305
7.5.6 开发小结	269	8.6 本章总结	306
7.6 配送结款模块设计	269	第9章 查询管理	307
7.6.1 实现目标	269	9.1 查询管理概述	307
7.6.2 开发流程	269	9.1.1 功能介绍	307
7.6.3 设计思路	270		
7.6.4 程序开发步骤	271		
7.6.5 难点答疑	275		
7.6.6 开发小结	275		
7.7 专题讲座——菜单专题	276		

9.1.2 业务流程.....	307	10.3.4 程序开发步骤.....	334
9.2 关键技术.....	308	10.3.5 难点答疑.....	336
9.2.1 怎样对时间段进行查询.....	308	10.3.6 开发小结.....	336
9.2.2 SELECT 语句使用上的 注意事项.....	308	10.4 单商品销售报表模块设计.....	336
9.2.3 怎样查询控件内内容.....	309	10.4.1 实现目标.....	336
9.3 商品销售查询模块设计.....	309	10.4.2 开发流程.....	337
9.3.1 实现目标.....	310	10.4.3 设计思路.....	337
9.3.2 开发流程.....	310	10.4.4 程序开发步骤.....	338
9.3.3 设计思路.....	310	10.4.5 开发小结.....	341
9.3.4 程序开发步骤.....	311	10.5 专题讲座——报表专题.....	341
9.3.5 难点答疑.....	315	10.5.1 报表设计器简介.....	341
9.3.6 开发小结.....	316	10.5.2 使用报表设计器设计 报表.....	342
9.4 商品入库查询模块设计.....	316	10.5.3 如何建立分组报表.....	344
9.4.1 实现目标.....	316	10.6 本章总结.....	346
9.4.2 开发流程.....	316	第 11 章 决策管理.....	347
9.4.3 设计思路.....	317	11.1 决策管理概述.....	347
9.4.4 程序开发步骤.....	318	11.1.1 功能介绍.....	347
9.4.5 开发小结.....	322	11.1.2 业务流程.....	348
9.5 专题讲座——SQL 专题.....	322	11.2 关键技术.....	348
9.5.1 SQL 语言简介.....	322	11.2.1 从表单中调用报表的方 法.....	348
9.5.2 SELECT 语句介绍.....	323	11.2.2 利用图表显示商品 利润.....	348
9.5.3 INSERT 语句介绍.....	326	11.2.3 进销存结转的实现 方法.....	349
9.5.4 UPDATE 语句介绍.....	326	11.2.4 RainFunction 类中 Total 方法的开发设计思路.....	351
9.6 本章总结.....	327	11.3 商品销售排行模块设计.....	351
第 10 章 报表管理.....	328	11.3.1 实现目标.....	351
10.1 报表管理概述.....	328	11.3.2 开发流程.....	352
10.1.1 功能概述.....	328	11.3.3 设计思路.....	353
10.1.2 业务流程.....	328	11.3.4 程序开发步骤.....	353
10.2 关键技术.....	329	11.3.5 难点答疑.....	357
10.2.1 如何实现在表格最后 一行显示统计信息.....	329	11.3.6 开发小结.....	358
10.2.2 怎样取得今天是本周 的第几天.....	331	11.4 利润分析模块设计.....	358
10.2.3 如何制作 DateAndTime 类.....	331	11.4.1 实现目标.....	358
10.3 日销售报表模块设计.....	332	11.4.2 开发流程.....	358
10.3.1 实现目标.....	332	11.4.3 设计思路.....	358
10.3.2 开发流程.....	332	11.4.4 程序开发步骤.....	360
10.3.3 设计思路.....	333		

11.4.5 开发小结	364	12.4.1 实现目标	393
11.5 商品进销存分析模块设计	364	12.4.2 开发流程	393
11.5.1 实现目标	364	12.4.3 设计思路	394
11.5.2 开发流程	365	12.4.4 程序开发步骤	395
11.5.3 设计思路	365	12.4.5 难点答疑	400
11.5.4 程序开发步骤	366	12.4.6 开发小结	400
11.5.5 开发小结	372	12.5 操作员管理模块设计	400
11.6 客户应收应付款分析模块 设计	372	12.5.1 实现目标	400
11.6.1 实现目标	372	12.5.2 开发流程	400
11.6.2 开发流程	372	12.5.3 设计思路	401
11.6.3 设计思路	372	12.5.4 程序开发步骤	402
11.6.4 程序开发步骤	374	12.5.5 开发小结	407
11.6.5 开发小结	379	12.6 专题讲座——类应用专题	407
11.7 专题讲座——函数专题	379	12.6.1 利用 SysTray 类添加 系统托盘	407
11.7.1 常用字符函数	379	12.6.2 利用 WinZip Manager 类进行文件压缩与解 压缩	408
11.7.2 常用数值函数	382	12.7 本章总结	409
11.7.3 常用日期和时间函数	383	第 13 章 维护管理	410
11.7.4 常用数据库操作函数	385	13.1 维护管理概述	410
11.7.5 其他常用函数	386	13.1.1 功能介绍	410
11.8 本章总结	386	13.1.2 业务流程	410
第 12 章 系统管理	387	13.2 关键技术	411
12.1 系统管理概述	387	13.2.1 怎样初始化数据库	411
12.1.1 功能介绍	387	13.2.2 如何制作类 RainBak	411
12.1.2 业务流程	387	13.2.3 初期建账的作用	413
12.2 关键技术	388	13.3 往来账目模块设计	414
12.2.1 利用树型视图管理 管理员权限	388	13.3.1 实现目标	414
12.2.2 使用 ImageList 与 Visual FoxPro HWND 显示操 作员头像	388	13.3.2 开发流程	415
12.2.3 将用户设置保存到 数据表	388	13.3.3 设计思路	415
12.3 系统设置模块设计	389	13.3.4 程序开发步骤	416
12.3.1 实现目标	389	13.3.5 难点答疑	421
12.3.2 开发流程	390	13.3.6 开发小结	421
12.3.3 设计思路	390	13.4 库存商品模块设计	421
12.3.4 程序开发步骤	391	13.4.1 实现目标	421
12.3.5 开发小结	393	13.4.2 开发流程	421
12.4 权限设置模块设计	393	13.4.3 设计思路	421
		13.4.4 程序开发步骤	422
		13.4.5 难点答疑	425

13.4.6 开发小结.....	425	13.6.2 开发流程.....	430
13.5 系统初始化模块设计.....	425	13.6.3 设计思路.....	430
13.5.1 实现目标.....	426	13.6.4 程序开发步骤.....	431
13.5.2 开发流程.....	426	13.6.5 开发小结.....	433
13.5.3 设计思路.....	426	13.7 专题讲座——Visual FoxPro	
13.5.4 程序开发步骤.....	427	高级应用技术.....	434
13.5.5 难点答疑.....	429	13.7.1 如何加解密数据库.....	434
13.5.6 开发小结.....	430	13.7.2 如何根据硬盘信息生	
13.6 数据备份模块设计.....	430	成序列号.....	435
13.6.1 实现目标.....	430	13.8 本章总结.....	436

第 1 章 Visual FoxPro 编程基础

1.1 Visual FoxPro 可视化编程环境概述

1.1.1 环境概述

Visual FoxPro 是 Microsoft 公司针对数据库结构和应用程序开发而设计的功能强大的面向对象的设计环境，是目前最为流行的中小型数据库管理系统。它以友好的界面、强大的功能深受广大用户的认可和欢迎。

Visual FoxPro 的强大功能表现在：无论组织数据、运行查询或创建集成关系型的数据库系统，还是编写功能齐全的数据管理应用程序与系统，都可以为数据管理提供所需要的工具。

1.1.2 系统配置

虽然 Visual FoxPro 7.0 及 Visual FoxPro 8.0 早已上市，但国内多数程序员还是习惯使用 Visual FoxPro 6.0，下面将分别介绍一下 Visual FoxPro 这几个版本的系统配置。用户可以根据自己计算机的软硬件设置，选择安装。

☐ Visual FoxPro 6.0

- Windows 95 操作系统及其以上版本或 Windows NT 3.51 操作系统及其以上版本。
- CPU 主频 50MHz 以上。
- 内存 10MB 以上。
- 240 MB 以上硬盘空间。
- VGA 或更高分辨率的显示器，1MB 以上显存。
- 鼠标。
- 光驱。

☐ Visual FoxPro 7.0

- Windows 98 操作系统及其以上版本或 Windows NT 4.0 操作系统及其以上版本。
- CPU 至少 Pentium 级的 IBM 兼容计算机。
- 内存 64MB，推荐 128MB。
- 安装 Visual FoxPro 7.0 至少需要 115MB 硬盘空间。如果进行完全安装，需要 200MB 硬盘空间。

- Windows 组件更新取决于操作系统，一般需要 50MB 硬盘空间。
- 鼠标或点输入设备。

☐ Visual FoxPro 8.0

- Windows 98 操作系统及其以上版本或 Windows NT 4.0 操作系统及其以上版本，建议使用 Windows 2000/XP 或 Windows.Net。

- CPU 主频至少 200MHz 的 IBM 兼容计算机。推荐使用 PIII850 以上的 CPU 或兼容机。
- 内存 64MB，推荐 128MB。
- 安装 Visual FoxPro 8.0 需要 200MB 空间，推荐硬盘存储空间 500MB。
- 鼠标或点输入设备。

1.1.3 Visual FoxPro 界面概述

Visual FoxPro 6.0、Visual FoxPro 7.0 和 Visual FoxPro 8.0 的界面是基本相同的。

Visual FoxPro 7.0 改进了 Visual FoxPro 6.0 中 IDE 特征，包括对窗口行为、Options 对话框和系统菜单的修改，并支持窗口停靠功能。除此之外，Visual FoxPro 引用了 IntelliSense 技术，即在 Visual FoxPro 7.0 中，在编辑器或命令窗口中输入关于表的关键字时，AutoTable/Field 下拉列表框将显示当前上下文中的可用的有效成员。

Visual FoxPro 8.0 在 Visual FoxPro 7.0 的基础上，增加了任务面板管理器 (Task Panel Manager)，通过它可以根据需要打开最后使用过的程序、数据库以及访问 Visual FoxPro 相关网站。

下面以 Visual FoxPro 6.0 为例对 Visual FoxPro 主界面进行介绍，Visual FoxPro 6.0 主界面如图 1.1 所示。

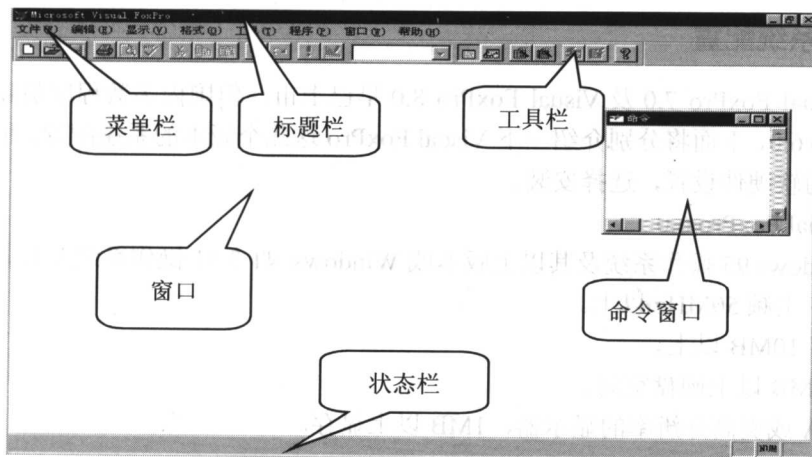


图 1.1 Visual FoxPro 主界面

总体来说，Visual FoxPro 主界面中可以包含以下各部分：

标题栏：位于窗口的顶行，显示应用程序的名称。

菜单栏：标题栏下一行为菜单栏，用于显示 Visual FoxPro 的功能菜单项。

工具栏：菜单栏的下一行为工具栏，由一组常用工具按钮组成。

状态栏：用于显示当前状态以及帮助信息等。

窗口：Visual FoxPro 的主界面也称为窗口。

子窗口：相对窗口而言，在窗口中执行命令弹出的窗口。例如命令子窗口、表单子窗口、报表子窗口等。子窗口可以任意移动、放大和缩小。

1.1.4 关系数据库概述

关系数据库是以关系模型组织和存放数据的，即以人们习惯使用的表格形式为存储结

构。这种形式易学易用，操作灵活方便，表达能力和功能都很强。对其操作时，不需要指出怎样做，属于非过程化的语言。关系数据库是建立在数学理论基础上的，其操作以关系代数为基础，除并、差、交、笛卡尔积集合运算外，还有 3 种关系数据库特有的运算——投影、选择和连接，即我们常说的关系数据库的 3 种基本操作。使用这些运算可以把二维表进行分割与组装，构造出用户需要的表格——关系，以满足用户查询数据库的各种需要。

1.2 Visual FoxPro 语法基础

1.2.1 数据类型

Visual FoxPro 提供了丰富的数据类型，供用户设计数据库时使用。利用这些丰富的数据类型，可以优化数据库结构，从而方便地开发、管理和维护数据库。用户也可以在编程中使用这些数据类型来设计程序。

字符型：用变量存储类似名称、地址等文本信息时常选择的数据类型。在字符型中可以包括任何键盘上输入的可见字符、汉字和标点符号。

货币型：用来存储货币值的数据，也可以用数值型。货币型的数据至多只保留到小数点后 4 位。

数值型：可以存储整数和小数。存储包含小数的数据值的字段和变量经常定义为数值型。

双精度型：表示双精度浮点类型数据，用 8 个字节表示。

浮点型：该数据类型在功能上完全等价于数值型。之所以出现两个相同功能的数据类型，主要是出于兼容性考虑。

整型：用于存储整型值，用 4 个字节表示。

日期型：是按年代顺序表示的数据。由年月日组成。

日期时间型：也是按年代顺序表示的数据，但由年月日和具体时间组成。

逻辑型：用于存储布尔值 TRUE 或者 FALSE。

备注型：用于存储指向一个数据块的指针。

通用型：用于存储指向一个 OLE 对象的指针。

二进制字符型：用于保存任何不希望改动的字符型数据。

二进制备注型：用于保存任何不希望改动的备注字段类型数据块的指针。

1.2.2 操作符与表达式

表达式由字段、函数、变量和运算符组成。Visual FoxPro 中的表达式按照数据类型分成 4 种：字符型表达式、数值型表达式、日期型表达式和逻辑型表达式。

字符常量可以用双引号 (")、单引号 (') 或中括号 ([]) 引用。如“明日科技”、‘明日科技’及[明日科技]是等效的。

(1) 字符型表达式

字符型表达式由字符型字段、字符型变量或数组元素、返回字符值的函数和字符串常量组成，相互之间由字符表达式操作符连接。字符表达式操作符有：

+ 用于连接两个字符串表达式