

随书附送光盘

代码源文件+运行效果视频演示+环境配置视频演示

程序员成长之旅

傅翠娇 编著

- ④ 适合高等院校、高职高专相关专业毕业设计学习参考，讲解全面
- ④ 采用最常见、实用的系统，贴合实际
- ④ 采用模块化设计方法，思路清晰，代码注释详尽，方便阅读
- ④ 面向初中级读者，旨在增长项目经验

本书包含的系统

- ④ 学生信息管理系统：档案 成绩 选课
- ④ 选课管理系统：课程查询 选课 排课
- ④ 图书管理系统：书目查询 信息公布
- ④ 客户管理系统：登录 信息查询 报表
- ④ 进销存管理系统：分类 供应商 订单
- ④ 工资管理系统：工资 奖金 报表 维护
- ④ 人事管理系统：档案 培训 职称 工资

涉及的知识要点

- ④ 通过报表的输出实现打印功能的方法
- ④ 在输出报表时采用了数据分组的方法
- ④ 用表单设计器设计一对多表单的方法
- ④ 表单中通过表格控件显示数据的方法
- ④ 表单中通过页框控件设计页面的方法
- ④ 在表单设计中的查询表单的设计方法
- ④ 表单中的特殊方法和事件的设计方法
- ④ 使用向导工具设计表单、报表的方法
- ④ 表单设计中分类查询表单的设计方法
- ④ 在数据表之间建立参照完整性的方法

典型系统实战与解析

Visual FoxPro



电子工业出版社

Publishing House of Electronics Industry

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

书山有路勤为径 学海无涯苦作舟

程序员成长之旅

Visual FoxPro

典型系统实战与解析

傅翠娇 编著

电子工业出版社

Publishing House of Electronics Industry

北京·BEIJING

内 容 简 介

本书围绕 Visual FoxPro 数据库管理系统的应用开发进行展开,介绍了应用系统开发的步骤和 Visual FoxPro 6.0 的开发技巧,并对实际应用中的 7 个实例的开发过程进行了详细介绍,其目的在于提高读者的 Visual FoxPro 6.0 应用开发的水平。

本书内容共分为两大部分,第一部分为程序开发基础,第二部分为经典应用设计。其中第一部分介绍了数据库应用系统开发基础、应用程序系统的连编和安装盘的制作方法;第二部分介绍了 7 个应用实例的开发过程,主要有:学生信息管理系统、学生选课管理系统、图书管理系统、客户管理系统、商品进销存管理系统、工资管理系统以及人事管理系统。希望这些实例可以对读者起到抛砖引玉的作用。

本书内容紧凑,实例丰富,介绍详细,深入浅出,适合高校计算机和相关专业学生、信息管理系统开发人员以及 Visual FoxPro 爱好者使用,也可作为 Visual FoxPro 培训班的参考书或者教材。

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,侵权必究。

图书在版编目(CIP)数据

Visual FoxPro 典型系统实战与解析 / 傅翠娇编著. —北京:电子工业出版社, 2007.1
(程序员成长之旅)

ISBN 7-121-03421-2

I .V... II.傅... 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(2006)第 133890 号

责任编辑:梁卫红

印 刷:北京智力达印刷有限公司

装 订:三河金马印装有限公司

出版发行:电子工业出版社

北京市海淀区万寿路 173 信箱 邮编:100036

开 本:787 × 1092 1/16 印张:29.75 字数:762 千字

印 次:2007 年 1 月第 1 次印刷

定 价:49.00 元(含光盘一张)

凡所购买电子工业出版社图书有缺损问题,请向购买书店调换。若书店售缺,请与本社发行部联系,联系电话:(010) 68279077;邮购电话:(010) 88254888。

质量投诉请发邮件至 zltts@phei.com.cn, 盗版侵权举报请发邮件至 dbqq@phei.com.cn。

服务热线:(010) 88258888。

反侵权盗版声明

电子工业出版社依法对本作品享有专有出版权。任何未经权利人书面许可，复制、销售或通过信息网络传播本作品的行为；歪曲、篡改、剽窃本作品的行为，均违反《中华人民共和国著作权法》，其行为人应承担相应的民事责任和行政责任，构成犯罪的，将被依法追究刑事责任。

为了维护市场秩序，保护权利人的合法权益，我社将依法查处和打击侵权盗版的单位和个人。欢迎社会各界人士积极举报侵权盗版行为，本社将奖励举报有功人员，并保证举报人的信息不被泄露。

举报电话：(010) 88254396; (010) 88258888

传 真：(010) 88254397

E-mail: dbqq@phei.com.cn

通信地址：北京市万寿路 173 信箱

电子工业出版社总编办公室

邮 编：100036

前 言

笔者在带学生做课程设计的过程中经常发现,有些学生,在学完了理论知识后还是不会应用。有时学生觉得学起来挺简单的东西,在面对具体的项目时,就会觉得无从下手。这就是人们常说的眼高手低,笔者认为还是实践少的原因,说到底就是对所学的东西没有真正地掌握。

以本人多年做项目的经验来看,学习一门计算机语言,如果只是掌握了语法规则,没有真正做过编程,就不能说学会了这门语言。只有在观摩学习别人的实例或者程序,多加揣摩和分析,然后自己动手做些东西后,才算真正学会了这门语言。学习计算机知识,就要多应用和实践。古人云:“熟读唐诗三百首,不会做诗也会吟”。在学习别人成果的过程中,就会潜移默化地掌握相关的技术。

有些读者在学完 Visual FoxPro 后可能被要求做毕业设计。虽然学完了 Visual FoxPro 的理论知识,但还是不知道怎样着手开发一个应用管理系统。出现这种问题的原因可能有两点:第一,学习到的知识是独立的、零碎的,没有把其联系起来;第二,还没有了解应用系统开发的步骤,不知道先要做什么,后要做什么。正是基于解决这个问题的目的,笔者才编写了本书,希望对读者有所帮助。

本书的最大特点就是通过一个个具体的实例来介绍 Visual FoxPro 的使用方法和技巧。希望读者通过对书中具体实例的学习,能够很好地掌握 Visual FoxPro 6.0,从而设计出更高水平的数据库系统。

本书的第一部分介绍了一些程序开发方面的基础知识。在该部分中,首先介绍了数据库应用系统开发基础,包括 Visual FoxPro 的数据类型、函数、变量与常量、运算符和表达式以及程序的设计结构。接着介绍了一些数据库系统工具的特点和使用方法,包括项目、数据库、数据表的使用以及其操作方法、表单上常用控件的使用方法、表单的设计方法、菜单的设计方法以及报表的设计方法。至此,就完成了对 Visual FoxPro 6.0 基础知识的回顾和复习。此时,读者应该对一些概念有了更清楚的认识,对一些工具的使用也有了更好的掌握。就像盖房子,材料已经备好了,下面就可以开始盖房子了。

本书的第二部分介绍了7个日常工作中用到的数据库管理应用系统的开发过程,分别是:学生信息管理系统、学生选课管理系统、图书管理系统、客户管理系统、商品进销存管理系统、客户管理系统以及人事管理系统。这7个实例都遵循了系统功能分析、系统结构设计、数据库设计、应用程序设计、系统调试、连编应用系统以及创建安装盘等几个阶段的开发模式,由主程序调用登录界面,由登录界面调出主菜单,由主菜单调用表单和报表,实现对数据库数据的操作。每个系统都是一个完整的系统,同时又都可

以开发出新的功能。这7个系统又各具自己的特色: 学生信息管理系统侧重于常用函数的介绍; 学生选课管理系统在设计表单时侧重于表格控件的使用和报表中数据分组的使用; 商品进销存管理系统主要使用表单向导来设计表单, 对两种类型的表单向导都进行了介绍; 在人事管理系统中, 设计表单时使用了页面控件, 介绍了页面之间数据的关联; 图书管理系统则侧重于查询功能的设计; 工资管理系统侧重于动态事件的设计。希望通过对这些实例的介绍, 对读者可以起到抛砖引玉的作用。通过学习本书, 开发出新的功能, 写出更精彩的程序。

本书先介绍基础知识, 后介绍开发实例, 做到理论和实践相结合, 使知识的系统性和实用性融为一体。初学者通过学习本书, 可以快速地掌握 Visual FoxPro 6.0。已经有 Visual FoxPro 开发经验的读者, 经过本书的学习可以有所提高。

笔者希望读者通过此书真正理解了数据库系统, 掌握了数据库应用系统的开发步骤以及基本的技巧, 提高了程序开发能力。

读者在应用开发的过程中遇到什么问题或者有什么好的建议, 可以和笔者联系, 以达到大家共同探讨和分享的效果。

笔者在编写本书的过程中得到了一些教师的建议, 也得到了一些朋友的鼓励, 在此向所有关心和支持我的人表示感谢。

本书内容翔实, 结构紧凑, 条理清楚。由于编写时间较为仓促和笔者水平有限, 书中难免会有疏漏和不足之处, 恳请广大读者提出宝贵意见。

编 者
2007 年 1 月

目 录

前言

第 1 章 数据库应用系统开发基础	1
1.1 程序设计基础	2
1.1.1 Visual FoxPro 的数据类型	2
1.1.2 常量	2
1.1.3 变量	2
1.1.4 运算符和表达式	2
1.1.5 函数简介	2
1.1.6 程序设计结构	3
1.2 数据库及其操作	5
1.2.1 创建数据库	6
1.2.2 使用数据库	7
1.2.3 修改数据库	7
1.2.4 删除数据库	8
1.3 表及其操作	9
1.3.1 创建数据库表	9
1.3.2 修改表结构	9
1.3.3 表索引	10
1.3.4 数据完整性	10
1.4 基本控件	11
1.5 表单设计	11
1.5.1 使用表单设计器设计表单	12
1.5.2 方法和事件	12
1.6 菜单设计	13
1.6.1 菜单的组成	13
1.6.2 创建菜单	14
1.6.3 创建快捷菜单	15
1.7 报表设计	15
1.8 小结	16

第2章 应用程序系统的连编与安装盘的制作	17
2.1 连编应用程序系统	18
2.1.1 构建应用程序框架	18
2.1.2 在项目中添加文件	20
2.1.3 为项目创建应用程序	21
2.2 制作安装盘	22
2.2.1 生成可发布的应用程序	22
2.2.2 制作发布磁盘	26
2.3 小结	28
第3章 学生信息管理系统	29
3.1 学生信息管理系统简介	30
3.1.1 背景介绍	30
3.1.2 系统分析	30
3.1.3 系统功能	31
3.2 系统结构设计	32
3.2.1 系统结构图	32
3.2.2 项目管理器的建立	33
3.2.3 数据库和表的建立	34
3.3 表单设计概述	42
3.4 登录表单设计	42
3.4.1 登录表单的事件	44
3.4.2 MESSAGEBOX () 函数	45
3.5 修改密码表单设计	46
3.6 基本情况查询结果表单设计	48
3.7 成绩查询结果表单设计	52
3.8 查询基本情况表单设计	55
3.8.1 按学号查询表单设计	55
3.8.2 按姓名查询表单设计	58
3.9 查询成绩表单设计	60
3.10 基本情况录入表单设计	63
3.11 成绩录入表单设计	65
3.12 课程表表单设计	68
3.13 菜单设计	69
3.13.1 布局菜单	69
3.13.2 创建自定义菜单	70
3.13.3 创建快捷式菜单	75
3.13.4 菜单的使用	76

3.14 报表设计	76
3.14.1 启动报表设计器	77
3.14.2 报表设计器窗口	77
3.15 主程序设计	80
3.15.1 建立主程序	80
3.15.2 设置主文件	82
3.16 连编应用程序系统	83
3.17 制作安装盘	85
3.18 小结	86
第4章 学生选课管理系统	87
4.1 学生选课管理系统简介	88
4.1.1 背景介绍	88
4.1.2 系统分析	88
4.1.3 系统功能	89
4.2 系统结构设计	90
4.2.1 系统结构图	90
4.2.2 项目管理器的建立	91
4.2.3 数据库和表的建立	92
4.3 表单设计概述	100
4.4 登录表单设计	101
4.4.1 Load 事件	102
4.4.2 Unload 事件	102
4.5 修改密码表单设计	103
4.6 院系目录表单设计	106
4.7 添加课程表单设计	107
4.8 查看院系开课目录表单设计	110
4.9 查看已选课程表单设计	113
4.10 统计学分表单设计	117
4.11 添加人员表单设计	119
4.12 选课表单设计	122
4.12.1 选学位课表单设计	122
4.12.2 选限选课表单设计	124
4.12.3 选选修课表单设计	126
4.13 菜单设计	129
4.13.1 布局菜单	129
4.13.2 创建自定义菜单	129
4.13.3 创建快捷式菜单	135
4.13.4 菜单的使用	136

4.14 报表设计	136
4.14.1 启动报表设计器	136
4.14.2 报表设计器窗口	137
4.15 主程序设计	141
4.15.1 建立主程序	142
4.15.2 设置主文件	144
4.16 连编应用程序系统	144
4.17 制作安装盘	146
4.18 小结	148
第5章 图书管理系统	149
5.1 图书管理系统简介	150
5.1.1 背景介绍	150
5.1.2 系统分析	150
5.1.3 系统功能	151
5.2 系统结构设计	152
5.2.1 系统结构图	152
5.2.2 项目管理器的建立	152
5.2.3 数据库和表的建立	153
5.3 表单设计概述	162
5.4 登录表单设计	162
5.4.1 Load 事件	163
5.4.2 Unload 事件	164
5.5 修改密码表单设计	164
5.6 书目查询结果表单设计	166
5.7 读者查询结果表单设计	170
5.8 书目查询表单设计	174
5.8.1 按题名查询表单设计	174
5.8.2 按著者查询表单设计	176
5.8.3 按出版信息查询表单设计	179
5.9 查询读者信息表单设计	181
5.10 借阅书刊表单设计	183
5.11 添加读者表单设计	186
5.12 预约到书表单设计	188
5.13 报表设计	190
5.13.1 启动报表设计器	190
5.13.2 报表设计器窗口	190
5.14 主程序设计	194
5.14.1 建立主程序	194

5.14.2 设置主文件	196
5.15 连编应用程序系统	197
5.16 制作安装盘	198
5.17 小结	200
第6章 客户管理系统	201
6.1 客户管理系统简介	202
6.1.1 背景介绍	202
6.1.2 系统分析	202
6.1.3 系统功能	203
6.2 系统结构设计	204
6.2.1 系统结构图	204
6.2.2 项目管理器的建立	205
6.2.3 数据库和表的建立	205
6.3 表单设计概述	213
6.4 登录表单设计	214
6.4.1 Load 事件	215
6.4.2 Unload 事件	216
6.5 修改密码表单设计	217
6.6 客户查询结果表单设计	219
6.7 联系人查询结果表单设计	223
6.8 客户查询表单设计	226
6.8.1 按客户编号查询表单设计	226
6.8.2 按联系人查询表单设计	229
6.8.3 按电话查询表单设计	231
6.9 联系人查询表单设计	233
6.10 查询部门电话表单设计	237
6.10.1 部门电话查询结果表单设计	237
6.10.2 查询部门电话表单设计	239
6.11 录入客户信息表单设计	241
6.12 录入联系人信息表单设计	243
6.13 录入服务信息表单设计	245
6.14 查询区号邮编表单设计	247
6.14.1 区号邮编查询结果表单设计	248
6.14.2 查询区号邮编表单设计	249
6.15 菜单设计	252
6.15.1 布局菜单	252
6.15.2 创建自定义菜单	252
6.15.3 创建快捷式菜单	258

6.15.4 菜单的使用	259
6.16 报表设计	259
6.16.1 启动报表设计器	260
6.16.2 报表设计器窗口	260
6.17 主程序设计	263
6.17.1 建立主程序	263
6.17.2 设置主文件	265
6.18 连编应用程序系统	266
6.19 制作安装盘	267
6.20 小结	269
第7章 商品进销存管理系统	270
7.1 商品进销存管理系统简介	271
7.1.1 背景介绍	271
7.1.2 系统分析	271
7.1.3 系统功能	272
7.2 系统结构设计	273
7.2.1 系统结构图	273
7.2.2 项目管理器的建立	273
7.2.3 数据库和表的建立	275
7.3 表单设计概述	281
7.4 登录表单设计	282
7.5 商品分类与商品表单设计	285
7.6 商品分类与供应商表单设计	287
7.7 供应商与商品表单设计	289
7.8 订单表单设计	291
7.9 销售情况表单设计	293
7.10 菜单设计	295
7.10.1 布局菜单	295
7.10.2 创建自定义菜单	295
7.10.3 创建快捷式菜单	299
7.10.4 菜单的使用	301
7.12 报表设计	301
7.12.1 启动报表设计器	301
7.12.2 报表设计器窗口	301
7.13 主程序设计	305
7.13.1 建立主程序	305
7.13.2 设置主文件	307
7.14 连编应用程序系统	308

7.15 制作安装盘	309
7.16 小结	311
第8章 工资管理系统	312
8.1 工资管理系统简介	313
8.1.1 背景介绍	313
8.1.2 系统分析	313
8.1.3 系统功能	314
8.2 系统结构设计	315
8.2.1 系统结构图	315
8.2.2 项目管理器的建立	315
8.2.3 数据库和表的建立	317
8.3 表单设计概述	324
8.4 登录表单设计	324
8.4.1 Load 事件	326
8.4.2 Unload 事件	326
8.5 查询结果表单设计	327
8.5.1 基本工资查询结果表单的设计	327
8.5.2 劳务奖金查询结果表单的设计	332
8.6 查询基本工资表单设计	337
8.6.1 按部门查询表单设计	337
8.6.2 按职工号查询表单设计	339
8.6.3 按姓名查询表单设计	342
8.7 查询劳务奖金表单设计	344
8.7.1 按部门查询表单设计	344
8.7.2 按职工号查询表单设计	347
8.7.3 按姓名查询表单设计	349
8.8 计算基本工资表单设计	351
8.9 计算劳务奖金表单设计	357
8.10 调换部门表单设计	361
8.11 菜单设计	363
8.11.1 布局菜单	364
8.11.2 创建自定义菜单	364
8.11.3 创建快捷式菜单	369
8.11.4 菜单的使用	370
8.12 报表设计	371
8.12.1 启动报表设计器	371
8.12.2 报表设计器窗口	371
8.13 主程序设计	375

8.13.1 建立主程序	375
8.13.2 设置主文件	377
8.14 连编应用程序系统	378
8.15 制作安装盘	379
8.16 小结	381
第9章 人事管理系统	382
9.1 人事管理系统简介	383
9.1.1 背景介绍	383
9.1.2 系统分析	383
9.1.3 系统功能	384
9.2 系统结构设计	385
9.2.1 系统结构图	385
9.2.2 项目管理器的建立	386
9.2.3 数据库和表的建立	387
9.3 表单设计概述	399
9.4 登录表单设计	399
9.4.1 Load 事件	401
9.4.2 Unload 事件	401
9.5 修改密码表单设计	402
9.6 职称评定表单设计	404
9.7 查看培训记录表单设计	406
9.8 奖惩记录表单设计	410
9.9 人员调动表单设计	412
9.9.1 部门调动表单设计	412
9.9.2 职务调动表单设计	415
9.10 查询职工结果表单设计	417
9.11 查询职工情况表单设计	421
9.12 计算工资表单设计	423
9.13 添加操作员表单设计	429
9.14 职工信息表单设计	431
9.14.1 操作员信息页面设计	432
9.14.2 基本信息页面设计	433
9.14.3 培训记录页面设计	435
9.14.4 职称评定页面设计	436
9.14.5 调动记录页面设计	437
9.14.6 奖惩情况页面设计	439
9.15 菜单设计	440
9.15.1 布局菜单	440

9.15.2 创建自定义菜单	440
9.15.3 创建快捷式菜单	448
9.15.4 菜单的使用	450
9.16 报表设计	450
9.16.1 启动报表设计器	450
9.16.2 报表设计器窗口	451
9.17 主程序设计	455
9.17.1 建立主程序	455
9.17.2 设置主文件	458
9.18 连编应用程序系统	458
9.19 制作安装盘	460
9.20 小结	461

Chapter

1

第 1 章

数据库应用系统开发基础

本章主要介绍数据库应用系统开发过程中所用到的基础知识。就像盖房子，必须先打好地基。通过对一些基础知识的复习，能够更好地为设计应用系统做准备。通过本章的学习，读者应该掌握数据库和表的建立与操作方法，基本控件的使用，菜单、表单和报表等的设计方法。更详细的内容可以参见本书所附光盘中该部分的内容。

1.1 程序设计基础

在数据库中,数据是基本元素。在本小节中,首先介绍数据的操作与运算,即介绍 Visual FoxPro 中常用到的数据类型、常量与变量的区别、运算符与表达式、函数。最后介绍程序设计中常用到的顺序结构、分支结构以及循环结构等。

1.1.1 Visual FoxPro 的数据类型

在数据库中,数据是记录信息的符号,可以用数据描述对象及其属性。例如,如果把学生作为一个对象,则该对象包含学号、姓名、出生日期等信息。这些信息都是学生的属性。

数据类型是数据的基本属性。相同类型的数据才可以进行直接运算,不同类型的数据必须进行强制类型转换后才能进行运算,否则会发生类型不匹配的错误。FoxPro 为表的字段提供了 13 种数据类型,其中常见的有 8 种,分别是:字符型数据、数值型数据、浮点型数据、逻辑型数据、日期型数据、备注型数据、通用型数据以及货币型数据。

1.1.2 常量

常量是指在程序的运行过程中,其值不发生变化的量。Visual FoxPro 定义了 4 种类型的常量,分别是:字符型常量、日期型常量、数值型常量和逻辑型常量。

1.1.3 变量

变量是指在程序运行过程中,其值可以变化的量。Visual FoxPro 6.0 定义了 2 种类型的变量,分别是:字段变量和内存变量。其中,内存变量又分为简单内存变量和数组。

1.1.4 运算符和表达式

一般把运算符分为 4 类,分别是:算术运算符、关系运算符、逻辑运算符和字符串连接运算符。

Visual FoxPro 命令和函数的重要组成部分是表达式,它由常量、变量和函数通过运算符和圆括号连接而成。不同类型的表达式要求不同类型的常量、变量和函数,在 Visual FoxPro 中有明确的说明。常用的表达式有:数值表达式、字符表达式、逻辑表达式和日期表达式。

1.1.5 函数简介

函数其实就是预先编好的一段具有某种功能的程序。Visual FoxPro 除了提供几百个“标准函数”外,还有“自定义函数”,灵活使用这些函数,可以起到简化运算、增强 FoxPro 功能的作用。