

本书所附光盘

包含6个完整、超值工程案例



Visual FoxPro

软件开发模式

与应用案例

张洪举 编著

专家级贴身指导、专业级工程案例

涵盖Visual FoxPro主要开发模式

单用户模式——通用工资管理系统

共享式多用户模式——进销存管理系统

客户/服务器模式——固定资产管理系统

XML Web 服务模式——水费管理与代收水费系统

ActiveX 控件应用开发——ISDN 线路监测系统

API 函数应用开发——FTP 文件传输工具



人民邮电出版社
POSTS & TELECOM PRESS

```

Thisform.txtPwd1.SetFocus
RETURN
ENDIF

cSQLString="SELECT COUNT(*) AS TotalUser "+
"FROM tblUsers WITH (Serializable) "+
"WHERE UserName='"+ALLTRIM(Thisform.txtUserName.Value)+"'"
nHandle=GetConnHandle()
IF nHandle>0

```

Visual FoxPro

软件开发模式 与应用案例

张洪举 编著

```

TRANSFORM(Thisform.chkCheck.Value)+"", " "+TRANSFORM(Thisform.chkFix.Valu
e)+"", "+";

TRANSFORM(Thisform.chkBorrow.Value)+"", " "+TRANSFORM(Thisform.chkMove.Va
lue)+"", "+";

TRANSFORM(Thisform.chkScrapped.Value)+"")"
&cSQL  &&添加用户到当地临时表中
lResult=TABLEUPDATE(.F.,.F., "curUsers")
IF lResult=.T.
=SQLCOMMIT(nHandle)
WAIT WINDOW "添加用户成功!" NOWAIT TIMEOUT 1
ELSE
=SQLROLLBACK()

```

人民邮电出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

Visual FoxPro 软件开发模式与应用案例/张洪举编著. —北京: 人民邮电出版社, 2005.4

ISBN 7-115-13379-4

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

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2005) 第 028049 号

内 容 提 要

本书是为以 Visual FoxPro 作为开发工具的程序开发人员提供的开发案例参考书, 作者以商业应用开发者的经验为基础, 介绍在使用 Visual FoxPro 进行开发时的所有典型开发模式及应用案例。内容包括单用户应用程序模式开发案例、多用户共享数据库模式开发案例、客户/服务器模式开发案例、多层架构 Web 服务模式开发案例, 以及使用 ActiveX 控件和 API 函数来扩展 Visual FoxPro 程序功能的开发案例。

本书适合广大 Visual FoxPro 初、中级程序开发人员学习, 也适合 Visual FoxPro 高级程序员参考。

Visual FoxPro 软件开发模式与应用案例

- ◆ 编 著 张洪举
责任编辑 屈艳莲
- ◆ 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>
读者热线 010-67132692
北京鸿佳印刷厂印刷
新华书店总店北京发行所经销
- ◆ 开本: 787×1092 1/16
印张: 29.5
字数: 714 千字
印数: 1—5 000 册
- 2005 年 4 月第 1 版
2005 年 4 月北京第 1 次印刷

ISBN 7-115-13379-4/TP · 4650

定价: 52.00 元 (附光盘)

本书如有印装质量问题, 请与本社联系 电话: (010) 67129223



Visual FoxPro 是一个强大的快速关系数据库应用程序开发工具，使用 Visual FoxPro 可以建立桌面数据库应用程序、客户/服务器应用程序和基于组件的 Web 服务程序，同时，还可以使用 ActiveX 控件或 API 函数等方式来扩展 Visual FoxPro 的功能。

1. 本书面对的读者对象

本书是为以 Visual FoxPro 作为开发工具的程序开发人员提供的案例参考书，作者以多年的商业开发经验为基础，为读者提供了在各种架构和应用模式下进行应用程序开发的范例。本书适合已经初步掌握 Visual FoxPro 语言的读者阅读。

2. 本书所选案例的特点

本书没有重复介绍同种模式的多个应用程序，而是精心挑选了单用户模式、多用户模式、客户/服务器模式和多层架构的 Web 服务模式等不同类型的典型程序模型案例，这几种程序模型通用性强，适合多种具体的应用。在介绍一些具体的案例的时候，本书还介绍了与开发相关的主要知识，以方便读者深入了解程序设计的原理，如 IP 地址的格式、FTP 协议规范、应用程序基于的网络模型、客户/服务器模式开发的概念以及 SQL Server 基础等。

3. 本书所选案例简介

● 单用户模式——通用工资管理系统

通用工资管理系统是一个单用户系统。

通过该章的学习，读者可掌握基本的 Visual FoxPro 数据库程序设计流程、表单设计技巧、错误处理方法，以及表单与工具栏、菜单的相应协调处理等内容。

● 多用户模式——进销存管理系统

进销存管理系统是一个使用 Visual FoxPro 数据库的多用户系统，数据库文件放置在局域网内的某个计算机上的共享文件夹中，所有用户共享访问该数据库。

通过本章的学习，读者可掌握 Visual FoxPro 的表和行缓冲方式、冲突检测机制、记录或表的加锁和解锁方法，以及人工事务处理技术。



通过本章的学习，读者可以了解到文件传输协议（File Transfer Protocol，简称 FTP）规范，可掌握在 Visual FoxPro 中的 API 调用方法和类封装技术。

本书的编写得到了许多优秀 Visual FoxPro 程序开发人员的积极建议和大力支持，在此向他们表示真挚的感谢。此外，以下人员参与了本书部分章节的资料搜集和编写工作，他们是窦文奎、刘新华、陈彤、杨海军、姜雪梅、姜岚、张雪梅、苗应选、郭宝辉、高国胜、张栋、王金锋、张洪伦、宗峰、张铁林、张宪国、边长军、王照星等。

由于时间仓促，加之水平有限，书中的不足之处在所难免，敬请读者批评指正。本书责任编辑的联系方法是 quyanlian2@ptpress.com.cn，欢迎来信交流。读者也可以登录作者的编程园地网站 <http://www.vfptop.com> 进行交流。

微软公司 MVP 张洪举

2005 年 3 月

配套光盘使用说明

1. 运行环境

- Visual FoxPro 8.0 SP1 版本或更高
- 操作系统为微软 Windows XP Professional、Windows 2000 版本或更高
- Internet Information Service 5.1 版本或更高
- SQL Server 2000（仅用于第 3 章和第 4 章的示例程序）
- Microsoft SOAP Toolkit Version 3（仅用于第 4 章的示例程序）

2. 安装“通用工资管理系统”

“通用工资管理系统”是一个单用户系统，安装比较简单。打开光盘中的“1.通用工资管理系统”目录，然后将 Salary 目录复制到 C:\即可。

3. 安装“进销存管理系统”

“进销存管理系统”是一个基于共享目录方式的多用户系统。安装步骤如下：

① 打开光盘中的“2.进销存管理系统”目录，将 MediSoft 目录复制到 C:\下，然后进入该目录并删除掉其中的 DataPath.txt 文件，即可使用。

② 如果要测试多用户共享访问，可以将 C:\Medisoft 设置为共享目录。在图 1 所示的 MediSoft 目录上单击鼠标右键，在弹出的快捷菜单中选择“共享和安全”菜单项，然后在打开的“MediSoft 属性”对话框中选中“在网络上共享这个文件夹”和“允许网络用户更改我的文件”两项，如图 2 所示。

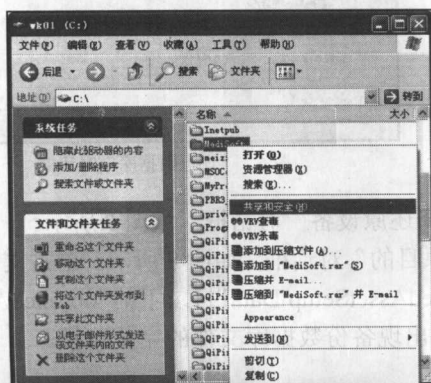


图 1 选择“共享和安全”菜单项

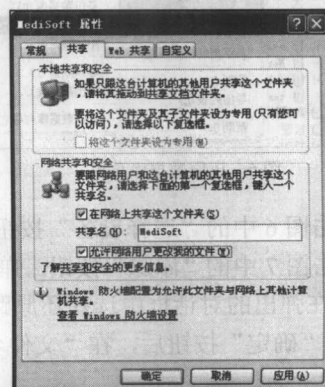


图 2 设置为共享目录

③ 从光盘中重新复制 MediSoft 到另一台计算机中，并删除掉目录中的 DataPath.txt，执行程序后，将打开图 3 所示的“指定共享数据库路径”对话框，可以单击对话框中的“...”按钮来定位到设定的共享目录，如图 4 所示。



图 3 “指定共享数据库路径”对话框



图 4 “选择目录”对话框

4. 安装“固定资产管理系统”

“固定资产管理系统”是一个客户/服务器模式的应用程序。安装步骤如下：

- ① 打开光盘中的“3.固定资产管理系统”目录，复制 FixedAsset 和 FixedAssetSetup 目录到 C:\下。
- ② 运行 SQL Server 2000 的“企业管理器”，右键单击“数据库”文件夹，在弹出的菜单中依次选择“所有任务”→“还原数据库”菜单项，如图 5 所示。单击后弹出“还原数据库”对话框，选择还原类型为“从设备”选项，如图 6 所示。

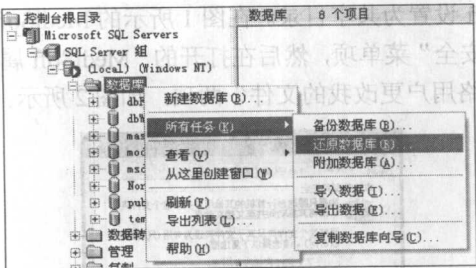


图 5 还原数据库菜单

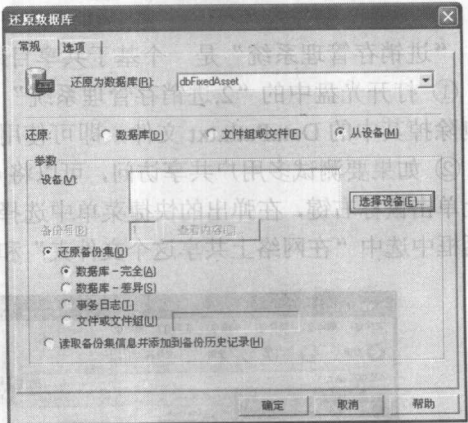


图 6 “还原数据库”对话框

- ③ 单击图 6 中的“选择设备”按钮，弹出“选择还原设备”对话框，如图 7 所示。
- ④ 单击图 7 中的“添加”按钮，弹出“选择还原目的”对话框，如图 8 所示。单击文件名后的“...”按钮，在弹出的对话框中选择还原路径为“C:\FixedAssetSetup\Data”目录下的“dbFixedAssetBak”文件，单击“确定”按钮后，在“文件名”文本框中出现备份数据库文件的完整路径。

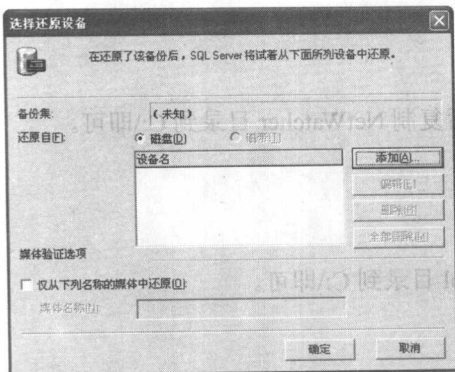


图7 “选择还原设备”对话框

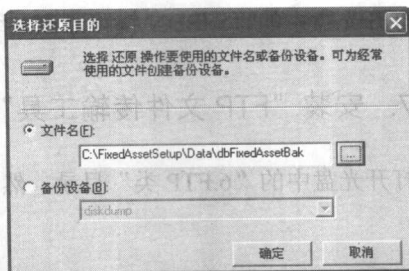


图8 “选择还原目的”对话框

⑤ 依次单击各个对话框中的“确定”按钮，退回到图6所示的对话框，并在“还原为数据库”组合框中输入“dbFixedAsset”，最后单击“确定”按钮进行数据还原。

⑥ 定位到 C:\FixedAsset 下的 Connect.xml 文件，在“记事本”程序中打开，设置要连接的数据库服务器名称、登录用户和密码，如图9所示。



图9 设置数据库连接选项

5. 安装“水费管理系统”和“代收水费系统”

“水费管理系统”是一个客户/服务器模式的应用程序，“代收水费系统”是一个三层架构的应用程序。

① 打开光盘中的“4.水费管理和代收水费系统”目录，复制 SOAP、WaterManage 和 WaterSetup 目录到 C:\。

② 运行 SQL Server 2000 的“企业管理器”，参考安装“固定资产管理系统”时的步骤，将 C:\WaterSetup 目录下的 dbWaterBak 文件还原为 dbWater 数据库。

③ 进入 C:\SOAP 目录，运行 soapsdk.exe 程序，安装 Microsoft SOAP Toolkit Version 3。

④ 安装 Internet 信息服务并创建虚拟目录，安装步骤参考 4.6.3 节的介绍。

⑤ 打开 Visual FoxPro，在 Command 窗口中输入“CD C:\WaterManageCOM”命令，然后参考在 4.6.4 节介绍的步骤建立 Web 服务。

⑥ 在 Visual FoxPro 中，打开 C:\WaterManageCOM 目录下的 CCbWater.pjx 项目，打开 frmLogin 表单，将“确定”按钮的 Click 事件中对 Web 服务调用地址修改为前面建立的地址，地址的查找方法参考 4.6.5 节的介绍。

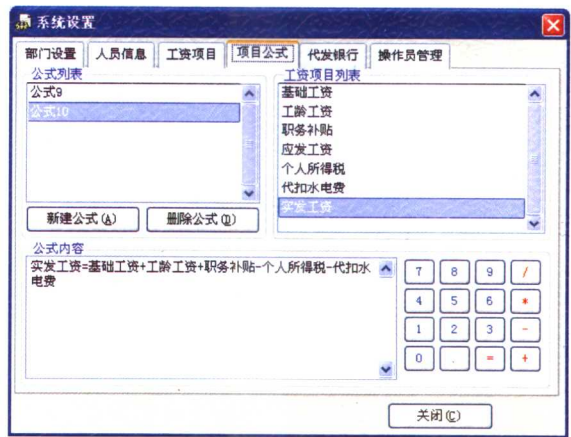
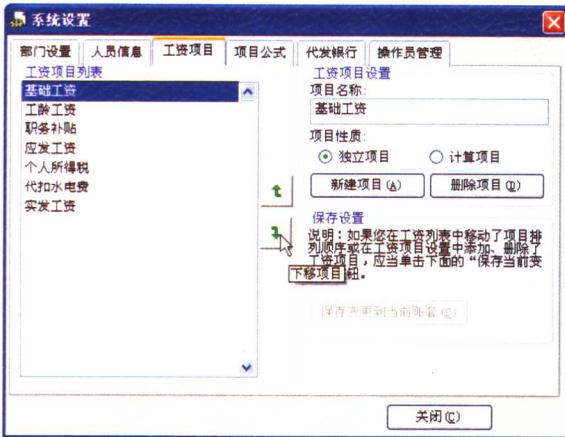
6. 安装 “ISDN 线路监测系统”

打开光盘中的 “5.ISDN 线路监测系统” 目录，然后复制 NetWatcher 目录到 C:\即可。

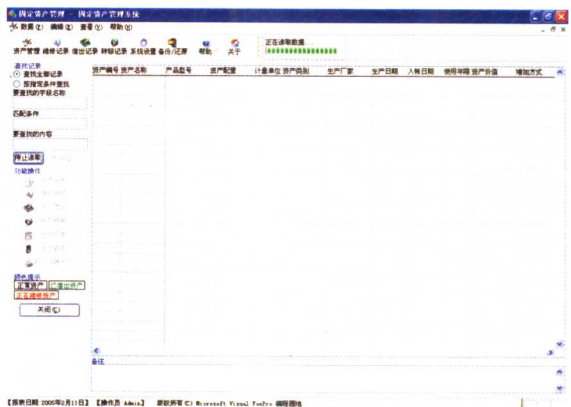
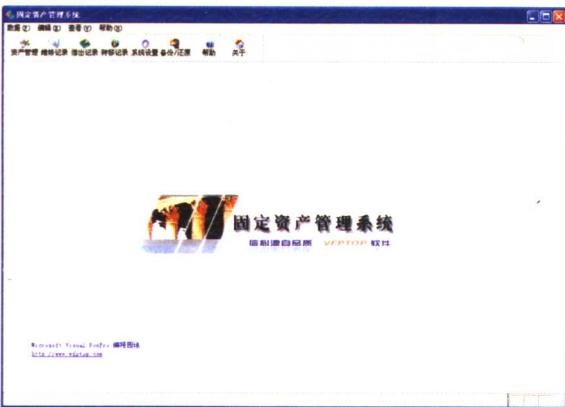
7. 安装 “FTP 文件传输工具”

打开光盘中的 “6.FTP 类” 目录，然后复制 FTPTool 目录到 C:\即可。

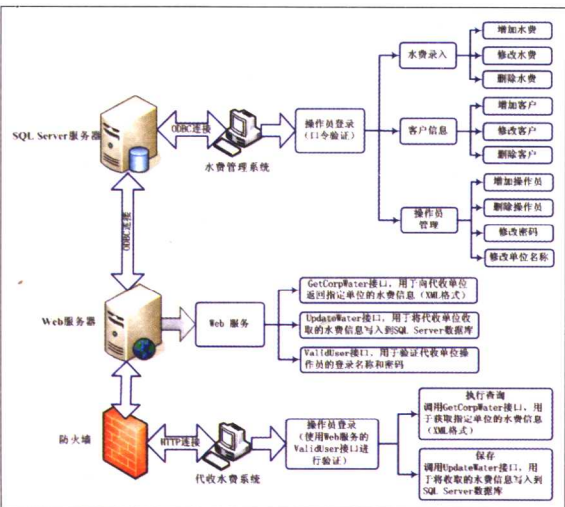
“通用工资管理系统”部分界面



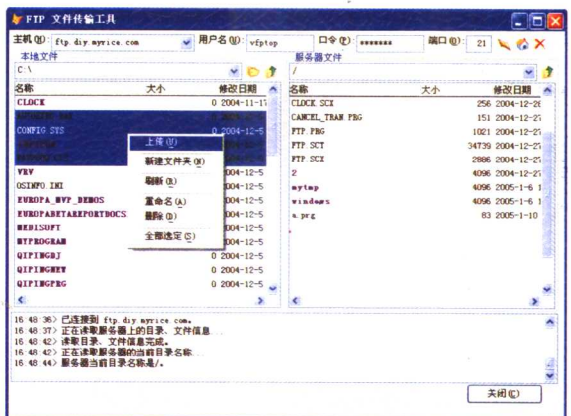
“固定资产管理系统”部分界面



“水费管理与代收水费系统”原理图



“FTP 文件传输工具”部分界面



目 录

第 1 章 单用户模式——通用工资管理系统	1
1.1 需求分析	1
1.2 系统分析	2
1.2.1 功能分析	2
1.2.2 模块设计	2
1.3 程序预览	3
1.3.1 著作权表单	3
1.3.2 系统登录表单	3
1.3.3 系统主画面表单	4
1.3.4 工资账套管理表单	4
1.3.5 编辑工资数据表单	5
1.3.6 系统设置表单	5
1.3.7 数据备份/恢复表单	7
1.3.8 代发工资表单	7
1.3.9 报表打印表单	7
1.3.10 关闭系统	8
1.3.11 编辑菜单	8
1.3.12 查看菜单	8
1.3.13 帮助菜单	8
1.4 数据库分析与设计	9
1.4.1 操作员账号表 tblOperator	9
1.4.2 部门名称表 tblDepartment	9
1.4.3 人员信息表 tblPerson	9
1.4.4 工资项目表 tblSalaryItem	10
1.4.5 工资项目计算公式表 tblFormula	10
1.4.6 代发工资银行表 tblBank	10
1.4.7 账套表 tblTally	11
1.4.8 打印设置表 tblPrtSet	11
1.5 建立系统项目及数据库	11
1.5.1 建立系统项目	11
1.5.2 建立数据库	12
1.6 系统主程序设计	13
1.7 错误处理程序	16

1.8	打开数据库程序	18
1.9	建立著作权表单	19
1.10	建立系统登录表单	20
1.11	建立系统菜单与快捷工具栏	23
1.11.1	建立系统菜单	23
1.11.2	建立快捷工具栏	25
1.12	建立系统设置表单	27
1.12.1	表单设计	27
1.12.2	页框设计	28
1.12.3	“部门设置”选项卡设计	28
1.12.4	“人员信息”选项卡设计	30
1.12.5	“工资项目”选项卡设计	33
1.12.6	“项目公式”选项卡设计	38
1.12.7	“代发银行”选项卡设计	40
1.12.8	“操作员管理”选项卡设计	41
1.13	建立账套管理表单	45
1.13.1	表单设计	45
1.13.2	“账套列表”表格设计	46
1.13.3	“新建账套”按钮设计	46
1.13.4	“新建账套”表单设计	46
1.13.5	“删除账套”按钮设计	48
1.13.6	“关闭”按钮设计	48
1.14	建立编辑工资数据表单	48
1.14.1	表单设计	48
1.14.2	员工基本信息页框设计	50
1.14.3	“工资数据编辑”表格设计	50
1.14.4	功能操作页框设计	52
1.15	建立数据备份/恢复表单	53
1.15.1	表单设计	53
1.15.2	页框设计	55
1.15.3	“数据备份”页面设计	55
1.15.4	“数据恢复”页面设计	56
1.16	建立报表打印表单	57
1.16.1	表单设计	57
1.16.2	纸张方向选项按钮设计	57
1.16.3	页边距设计	58
1.16.4	缩放比例与纸张大小设计	59
1.16.5	按钮设计	60
1.17	建立关于表单	61
1.18	程序关闭设计	62
1.19	建立帮助文件	63
1.19.1	建立帮助文件所使用的网页文件	63

1.19.2	建立帮助文件	63
1.20	程序发布	67
1.20.1	发布前的准备工作	67
1.20.2	发布程序制作	68
第2章	多用户模式——进销存管理系统	73
2.1	Visual FoxPro 对共享数据访问的支持策略	74
2.1.1	数据访问控制	74
2.1.2	数据更新控制	81
2.1.3	共享访问的优化技术	86
2.2	需求分析	86
2.3	系统分析	87
2.3.1	功能分析	87
2.3.2	模块设计	88
2.4	程序预览	89
2.4.1	“指定共享数据库路径”表单	89
2.4.2	“系统登录”表单	89
2.4.3	系统主画面	90
2.4.4	“进货单管理”表单	90
2.4.5	“销货单管理”表单	92
2.4.6	“存货查询”表单	93
2.4.7	“财务管理”表单	94
2.4.8	“系统设置”表单	95
2.4.9	“数据备份/恢复”表单	99
2.4.10	辅助功能	99
2.5	数据库分析与设计	100
2.5.1	操作员账号表 tblOperator	100
2.5.2	药品名称表 tblMedicine	100
2.5.3	供应商名称表 tblProvider	100
2.5.4	客户名称表 tblCustomer	101
2.5.5	进货单主表 tblInMaster	101
2.5.6	进货单明细表 tblIn	101
2.5.7	销货单主表 tblOutMaster	101
2.5.8	销货单明细表 tblOut	102
2.5.9	库存药品表 tblStock	102
2.6	主程序设计	102
2.7	错误处理程序	105
2.8	“指定共享数据库路径”表单设计	108
2.9	打开数据库和表	109
2.10	“系统登录”表单设计	110
2.11	建立系统菜单与快捷工具栏	111
2.11.1	建立系统菜单	112
2.11.2	建立快捷工具栏	114

2.12	建立“系统设置”表单	115
2.12.1	“系统设置”表单设计	115
2.12.2	“药品管理”页面设计	116
2.12.3	“供应商管理”页面设计	119
2.12.4	“客户管理”页面设计	123
2.12.5	“操作员管理”页面设计	126
2.13	建立“进货单管理”表单	130
2.13.1	表单及对象的关键属性和自定义方法设置	130
2.13.2	表单启动及新开进货单设计	132
2.13.3	修改和删除进货单设计	136
2.13.4	保存进货单设计	140
2.13.5	打印进货单设计	142
2.14	建立“销货单管理”表单	143
2.14.1	表单及对象的关键属性和自定义方法设置	143
2.14.2	表单启动及新开销货单设计	144
2.14.3	修改和删除销货单设计	148
2.14.4	保存销货单设计	151
2.14.5	打印销货单设计	153
2.15	建立“存货查询”表单	154
2.16	建立“财务管理”表单	155
2.17	建立“数据备份/恢复”表单	158
2.17.1	数据备份页面设计	159
2.17.2	数据恢复页面设计	159
2.18	程序关闭设计	160
2.19	帮助及“关于”表单设计	161
2.20	程序发布	161
2.20.1	发布前的准备工作	161
2.20.2	发布程序制作	162
2.20.3	安装“进销存管理系统”	167
第3章	客户/服务器模式——固定资产管理系统	170
3.1	需求分析	170
3.2	系统分析	171
3.2.1	功能分析	171
3.2.2	模块设计	172
3.3	程序预览	172
3.3.1	“著作权版权”表单	173
3.3.2	“系统登录”表单	173
3.3.3	系统主界面	173
3.3.4	“固定资产管理”表单	174
3.3.5	“资产验收”表单	175
3.3.6	“资产维修”表单	175
3.3.7	“资产修复”表单	176

3.3.8	“资产借出”表单	177
3.3.9	“资产归还”表单	177
3.3.10	“资产转移”表单	178
3.3.11	资产报废、保存备注和打印台帐卡片	179
3.3.12	“固定资产维修记录查询”表单	179
3.3.13	“固定资产借出/归还记录查询”表单	180
3.3.14	“固定资产转移记录查询”表单	181
3.3.15	“系统设置”表单	182
3.3.16	“切换用户重新登录”表单	184
3.3.17	“数据备份/还原”表单	184
3.4	数据库分析与设计	185
3.4.1	用户账号表 tblUsers	185
3.4.2	系统使用单位名称表 tblComp	186
3.4.3	资产类型表 tblAssetGroup	186
3.4.4	资产使用部门表 tblDepart	186
3.4.5	资产计量单位表 tblAssetUnit	186
3.4.6	固定资产表 tblAsset	186
3.4.7	tblAsset 表的结构表 tblAssetStruct	187
3.4.8	固定资产维修表 tblFix	187
3.4.9	tblFix 表的结构表 tblFixStruct	187
3.4.10	固定资产借出表 tblBorrow	188
3.4.11	tblBorrow 表的结构表 tblBorrowStruct	188
3.4.12	固定资产转移表 tblMove	189
3.4.13	tblMove 表的结构表 tblMoveStruct	189
3.5	存储过程设计	189
3.5.1	p_GetRecordNumber 存储过程	189
3.5.2	p_GetQueryRecordNumber 存储过程	190
3.6	主程序设计	191
3.7	错误处理程序	194
3.8	获取连接句柄设计	195
3.9	建立“著作权”表单	198
3.10	建立“系统登录”表单	199
3.10.1	表单的属性设置	199
3.10.2	表单的事件设置	199
3.10.3	用户身份验证设计	200
3.11	建立系统菜单与快捷工具栏	200
3.11.1	建立系统菜单	201
3.11.2	建立快捷工具栏	203
3.12	建立“系统设置”表单	204
3.12.1	“系统设置”表单设计	204
3.12.2	“单位名称设置”页面设计	210
3.12.3	“资产类别设置”页面设计	211

3.12.4	“计量单位设置”页面设计	212
3.12.5	“使用部门设置”页面设计	214
3.12.6	“用户管理”页面设计	215
3.13	建立“固定资产管理”表单	221
3.13.1	表单及对象的关键属性设置	221
3.13.2	读取数据设计	223
3.13.3	资产报废设计	231
3.13.4	保存数据设计	232
3.13.5	打印台帐卡片设计	233
3.14	建立“资产验收”表单	234
3.14.1	表单及对象的关键属性设置	234
3.14.2	表单的事件设置	235
3.14.3	数据提交设计	236
3.15	建立“资产维修”和“资产修复”表单	237
3.15.1	建立“资产维修”表单	237
3.15.2	建立“资产修复”表单	240
3.16	建立“资产借出”和“资产归还”表单	243
3.16.1	建立“资产借出”表单	243
3.16.2	建立“资产归还”表单	247
3.17	建立“资产转移”表单	250
3.17.1	表单及对象的关键属性设置	250
3.17.2	表单的事件设置	251
3.17.3	对“打印转移登记单”和“确定”命令按钮的控制	251
3.17.4	数据提交设计	251
3.17.5	“固定资产转移登记单”报表设计	252
3.18	建立“固定资产维修记录查询”表单	253
3.18.1	表单及对象的关键属性设置	254
3.18.2	读取数据设计	255
3.18.3	打印维修记录设计	259
3.19	建立“固定资产借出/归还记录查询”表单	260
3.19.1	表单及对象的关键属性设置	260
3.19.2	读取数据设计	261
3.19.3	打印借出记录设计	265
3.20	建立“固定资产转移记录查询”表单	266
3.20.1	表单及对象的关键属性设置	266
3.20.2	读取数据设计	267
3.20.3	打印转移记录设计	271
3.21	建立“切换用户重新登录”表单	272
3.22	建立“数据备份/还原”表单	273
3.22.1	表单及对象的关键属性设置	273
3.22.2	读取服务器端备份文件列表设置	274
3.22.3	对“开始还原”命令按钮的控制	277

3.22.4	数据备份设计	277
3.22.5	数据还原设计	278
3.23	建立“关于”表单	278
3.24	程序关闭设计	278
3.25	程序发布	279
3.25.1	制作服务器端数据库安装向导	279
3.25.2	制作客户端数据连接向导	283
3.25.3	发布前的准备工作	285
3.25.4	创建发布目录	285
3.25.5	创建服务器端安装程序	287
3.25.6	创建客户端安装程序	291
3.25.7	安装服务器端程序	294
3.25.8	安装客户端程序	294
第 4 章	XML Web 服务模式——水费管理与代收水费系统	295
4.1	需求与系统分析	295
4.1.1	功能分析	295
4.1.2	模块设计	296
4.2	程序预览	296
4.2.1	水费管理系统	296
4.2.2	代收水费系统	299
4.3	数据库分析与设计	300
4.3.1	操作员表 tblUsers	300
4.3.2	客户表 tblCustomer	301
4.3.3	水费表 tblWater	301
4.3.4	操作日志表 tblLog	301
4.4	存储过程设计	301
4.5	水费管理系统设计	302
4.5.1	主程序设计	302
4.5.2	错误处理程序	303
4.5.3	建立 WaterCA 类	303
4.5.4	建立“系统登录”表单	304
4.5.5	建立系统主表单	306
4.5.6	“水费录入”页面设计	311
4.5.7	“客户信息”页面设计	315
4.5.8	“操作员管理”页面设计	317
4.6	Web 服务设计	322
4.6.1	建立 OLEPUBLIC 类	323
4.6.2	编译 OLEPUBLIC 类为 COM 服务程序	326
4.6.3	安装并配置 Internet 信息服务 (IIS)	326
4.6.4	创建并发布 Web 服务	328
4.6.5	使用 Web 服务	329
4.7	代收水费系统设计	330