

Visual Basic 项目开发全程实录

DVD 20小时语音视频讲解

陈紫红 安剑 孙秀梅 等编著

DVD语音视频讲解光盘:

10套完整应用系统及全部源程序
20小时全程语音讲解及环境搭建视频录像
SQL Server“编程词典(体验版)”软件1套

本书项目开发案例:

企业进销存管理系统(视频讲解:1小时50分)
学生订票管理系统(视频讲解:1小时53分)
图书馆管理系统(视频讲解:2小时)
在线考试系统(视频讲解:2小时42分)
餐饮管理系统(视频讲解:2小时12分)
酒店客房管理系统(视频讲解:1小时37分)
小区物业管理系统(视频讲解:1小时30分)
企业人事管理系统(视频讲解:1小时10分)
BQ聊天系统(视频讲解:2小时)
书友会短信发送系统(视频讲解:1小时38分)

本书学习答疑网站: www.mingribook.com



TP312/2887D

2008

软件项目开发全程实录丛书

Visual Basic 项目开发全程实录

陈紫红 安 剑 孙秀梅 等编著

地址：北京清华大学出版社

邮编：100084

电话：010-62786244

网址：<http://www.tup.com.cn>

发行：010-62786244

印刷：010-62786244

印刷：北京四季青印刷厂

发行：北京市新华书店

经销：全国新华书店

开本：787×1092 1/16 印张：34.25

字数：(附DVB) 800千字

版次：2008年8月第1版

印数：1-2000

定价：29.00元

清华大学出版社

北京

联系电话：(010)62786244 3103 产品编号：012901

内 容 简 介

本书以企业进销存管理系统、学生订票管理系统、图书馆管理系统、在线考试系统、餐饮管理系统、酒店客房管理系统、小区物业管理系统、企业人事管理系统、BQ聊天系统和*黄金屋*书友会短信发送系统10个实际项目开发程序为案例,从软件工程的角度出发,按照项目的开发顺序,系统地介绍了程序的开发流程。从开发背景、需求分析、系统功能分析、数据库分析、数据库结构、系统开发到系统的编译发行,每一过程都进行了详细的介绍。

本书所附配套光盘提供了书中所有案例的全部源代码,所有源代码都经过精心调试,在Windows 2000、Windows XP和Windows 2003下全部通过,保证能够正常运行。此外,光盘中还提供有项目开发视频、实际项目试用软件10套、编程词典软件体验版及实际项目的界面素材等。

本书案例涉及行业广泛,实用性非常强,通过本书的学习,读者可以了解各个行业的特点,能够针对某一行业进行软件开发,也可以通过光盘中提供的案例源代码和数据库进行二次开发,以减少开发系统所需要的时间。

本书封面贴有清华大学出版社防伪标签,无标签者不得销售。
版权所有,侵权必究。侵权举报电话:010-62782989 13701121933

图书在版编目(CIP)数据

Visual Basic 项目开发全程实录/陈紫红,安剑,孙秀梅等编著. —北京:清华大学出版社,2008.6
(软件项目开发全程实录丛书)

ISBN 978-7-302-17343-4

I. V… II. ①陈… ②安… ③孙… III. Basic 语言-程序设计 IV. TP312

中国版本图书馆CIP数据核字(2008)第052214号

责任编辑:刘利民 张丽萍

封面设计:张岩

版式设计:赵丽娜

责任校对:王云

责任印制:何芊

出版发行:清华大学出版社

地 址:北京清华大学学研大厦A座

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

邮 编:100084

社 总 机:010-62770175

邮 购:010-62786544

投稿与读者服务:010-62776969, c-service@tup.tsinghua.edu.cn

质 量 反 馈:010-62772015, zhiliang@tup.tsinghua.edu.cn

印 刷 者:北京四季青印刷厂

装 订 者:三河市新茂装订有限公司

经 销:全国新华书店

开 本:203×260 印 张:34.25 字 数:774千字

(附DVD视频光盘1张)

版 次:2008年6月第1版 印 次:2008年6月第1次印刷

印 数:1~5000

定 价:59.00元

本书如存在文字不清、漏印、缺页、倒页、脱页等印装质量问题,请与清华大学出版社出版部联系调换。联系电话:(010)62770177 转 3103 产品编号:028042-01

前言

Preface

随着现代社会生活节奏的不断加快，软件的开发周期越来越短，这就要求有一种简单易用的语言工具出现，Visual Basic 应运而生。

Visual Basic 是在 Basic 语言的基础上，经过各种版本的不断改进和完善，逐步发展起来的一种可视化的编程语言。Visual Basic 6.0 是 Visual Basic 转向 Visual Basic.NET 前的最后一个版本，也是功能最全、应用最广的一个版本。Visual Basic 这种基于面向对象的程序设计语言，以其易学易用的优点受到广大编程爱好者和大专院校师生的信赖。

本书内容

本书共分 10 章，其中第 1、4、5、8、10 章采用目前最常用的 SQL Server 2000 数据库分别开发了企业进销存管理系统、在线考试系统、餐饮管理系统、企业人事管理系统和*黄金屋*书友会短信发送系统，在*黄金屋*书友会短信发送系统中还借助了短信猫技术，满足现代生活通信的需求；在企业人事管理系统中结合目前流行的水晶报表（Crystal Report 10）设计技术，使得报表打印轻松简单。第 2、9 章结合 SQL Server 2005 数据库分别开发了学生订票管理系统、BQ 聊天系统，这两个系统都采用了 C/S 架构设计而成；第 3 章图书馆管理系统是结合 Access 2000 数据库开发而成的；第 6 章和第 7 章结合 Access 2003 数据库分别开发了酒店客房管理系统和小区物业管理系统。

本书特点

视频讲解

对于初学者来说，视频讲解是最好的导师，它能够引导初学者快速入门，使其感受到编程的快乐和成就感，增强进一步学习的信心。鉴于此，本书为每一个案例都配备了视频讲解，初学者可以通过视频讲解实现案例中的功能。

案例典型

本书案例均从实际应用角度出发，应用了当前流行的技术，涉及的知识广泛，读者可以从每个案例中积累丰富的实战经验。

代码注释

为了便于读者阅读程序代码，书中的代码几乎每行都有注释，并且整齐地纵向排列，使读者快速地领略作者的意图。

📖 代码贴士

案例类书籍通常会包含大量的程序代码，冗长的代码往往令初学者望而生畏。为了方便读者阅读和理解代码，本书避免了连续大篇幅的代码，将其分割为多个部分，并对重要的变量、方法和知识点设计了颇具特色的代码贴士。

🔍 知识扩展

为了增加读者的编程经验和技巧，书中每个案例都标记有注意、技巧等提示信息，并且在每章中都提供了一项专题技术。

适合读者

本书定位于想要使用 Visual Basic 进行程序开发的初、中级读者，一些案例对于高级用户也具有很好的参考价值。同时，本书也特别适合作为大专院校计算机专业广大师生的案例参考书。对于初学者来说，不必担心书中的案例做不出来，因为本书附带光盘中的视频录像会引导您去做，再结合书中的知识讲解，相信初学者不但会做案例程序，而且能够举一反三，根据理解自行设计类似的程序。

本书约定

由于篇幅有限，本书每章不可能逐一介绍案例中的各模块。作者选择了其中基础和典型的模块进行介绍，对于功能重复的模块，由于技术、设计思路和实现过程基本雷同，因此没有在书中体现。

本书中涉及的功能模块在光盘中都附带有视频录像，方便读者学习。

致读者

本书由 Visual Basic 6.0 软件开发团队策划并组织编写，主要编写人员有陈紫红、安剑、孙秀梅、王茜、王永生、唐政、房大伟、吕双、张景坤、吕继迪、刘欣、刘玲玲、梁晓岚、顾彦玲、黄锐、杨丽、孙明娇、寇长梅、张鹏斌、董大永、张艳、郭佳博、乔敏、梁水、陈丹丹、刘中华、张仿彦、徐薇、张领、苗春义、马文强、王殊宇、李言、李贺、刘锐宁、周桓、张金辉等。在编写本书的过程中，我们本着科学、严谨的态度，力求精益求精，但错误、疏漏之处在所难免，敬请广大读者批评指正。我们的服务邮箱是 tmoonbook@sina.com，th_press@263.net。读者在阅读本书时，如果发现错误或遇到问题，可以发送电子邮件及时与我们联系，我们会尽快给予答复。

如今，在计算机图书领域有许多案例型的图书在吸引读者，感谢您购买本书，希望本书能成为您的良师益友，成为您步入编程高手之路的踏脚石。

宝剑锋从磨砺出，梅花香自苦寒来。祝读书快乐！

编者



目 录

Contents

第 1 章 企业进销存管理系统 (Visual Basic 6.0+SQL Server 2000 实现) 1

教学视频: 1 小时 50 分

1.1 开发背景	2
1.2 系统分析	2
1.2.1 需求分析	2
1.2.2 可行性分析	2
1.2.3 编写项目计划书	3
1.3 系统设计	6
1.3.1 系统目标	6
1.3.2 系统功能结构	6
1.3.3 业务逻辑编码规则	7
1.3.4 系统预览	8
1.3.5 业务流程图	9
1.4 数据库设计	10
1.4.1 数据库概要说明	10
1.4.2 数据库概念设计	11
1.4.3 数据库逻辑设计	12
1.5 公共模块设计	13
1.6 主窗体设计	14
1.6.1 主窗体模块概述	14
1.6.2 主窗体技术分析	15
1.6.3 主窗体实现过程	17
1.7 系统登录模块设计	24
1.7.1 系统登录模块概述	24
1.7.2 系统登录模块技术分析	24
1.7.3 系统登录模块实现过程	26
1.8 商品入库模块设计	32
1.8.1 商品入库模块概述	32
1.8.2 商品入库模块技术分析	33
1.8.3 商品入库模块实现过程	34
1.8.4 单元测试	40

1.9 商品借出模块设计 41 |

1.9.1 商品借出模块概述	41
1.9.2 商品借出模块技术分析	42
1.9.3 商品借出模块实现过程	43
1.9.4 单元测试	47

1.10 出入库现金年统计模块设计 48 |

1.10.1 出入库现金年统计模块概述	48
1.10.2 出入库现金年统计模块技术分析	48
1.10.3 出入库现金年统计模块实现过程	49

1.11 文件清单 52 |

1.12 开发技巧与难点分析 53 |

1.12.1 将窗体显示在屏幕中间	53
1.12.2 移动无标题栏窗体	54

1.13 文件处理技术 55 |

1.13.1 文件的概念	55
1.13.2 文件的分类	55
1.13.3 文件处理的一般步骤	57
1.13.4 顺序文件	58
1.13.5 随机文件	62
1.13.6 二进制文件	64
1.13.7 常用的文件操作语句和函数	65


1.14 本章总结 71 |

第 2 章 学生订票管理系统 (Visual Basic 6.0

+SQL Server 2005 实现) 72 |

教学视频: 1 小时 53 分

2.1 开发背景	73
2.2 系统分析	73
2.2.1 需求分析	73
2.2.2 可行性分析	73
2.3 系统设计	74
2.3.1 系统目标	74
2.3.2 系统功能结构	74

2.3.3 系统预览.....	75	2.13.1 SQL Server 2005 简介.....	114
2.3.4 业务流程图.....	76	2.13.2 选择合适的 SQL Server 2005 版本.....	115
2.4 数据库设计.....	76	2.13.3 SQL Server 2005 工具简介.....	116
2.4.1 数据库概要说明.....	76	2.13.4 在 SQL Server 2005 中创建数据库和表.....	118
2.4.2 数据库概念设计.....	77	2.14 本章总结.....	121
2.4.3 数据库逻辑设计.....	78		
2.5 公共模块设计.....	79	第 3 章 图书馆管理系统 (Visual Basic 6.0	
2.6 客户端主窗体设计.....	80	+Access 2000 实现).....	122
2.6.1 客户端主窗体模块概述.....	80	 教学视频: 2 小时 1 分	
2.6.2 客户端主窗体技术分析.....	80	3.1 开发背景.....	123
2.6.3 客户端主窗体实现过程.....	82	3.2 需求分析.....	123
2.6.4 单元测试.....	86	3.3 系统设计.....	123
2.7 列车时刻表模块设计.....	86	3.3.1 系统目标.....	123
2.7.1 列车时刻表模块概述.....	86	3.3.2 系统功能结构.....	124
2.7.2 列车时刻表模块技术分析.....	87	3.3.3 系统预览.....	124
2.7.3 列车时刻表模块实现过程.....	88	3.3.4 业务流程图.....	125
2.8 订票管理模块设计.....	91	3.4 数据库设计.....	126
2.8.1 订票管理模块概述.....	91	3.4.1 数据库概要说明.....	126
2.8.2 订票管理模块技术分析.....	91	3.4.2 数据库概念设计.....	127
2.8.3 订票管理模块实现过程.....	93	3.4.3 数据库逻辑设计.....	128
2.8.4 单元测试.....	99	3.5 公共模块设计.....	130
2.9 剩余车票查询模块设计.....	100	3.6 主窗体设计.....	130
2.9.1 剩余车票查询模块概述.....	100	3.6.1 主窗体模块概述.....	130
2.9.2 剩余车票查询模块技术分析.....	100	3.6.2 主窗体技术分析.....	131
2.9.3 剩余车票查询模块实现过程.....	101	3.6.3 主窗体实现过程.....	133
2.9.4 单元测试.....	103	3.7 读者信息管理.....	138
2.10 列车信息录入模块设计.....	103	3.7.1 读者信息管理模块概述.....	138
2.10.1 列车信息录入模块概述.....	103	3.7.2 读者信息管理模块技术分析.....	138
2.10.2 列车信息录入模块技术分析.....	104	3.7.3 读者信息管理模块实现过程.....	139
2.10.3 列车信息录入模块实现过程.....	104	3.7.4 单元测试.....	144
2.10.4 单元测试.....	108	3.8 读者借书管理模块设计.....	144
2.11 信息统计模块设计.....	109	3.8.1 读者借书管理模块概述.....	144
2.11.1 信息统计模块概述.....	109	3.8.2 读者借书管理模块技术分析.....	145
2.11.2 信息统计模块技术分析.....	109	3.8.3 读者借书管理模块实现过程.....	146
2.11.3 信息统计模块实现过程.....	111	3.9 图书丢失管理模块设计.....	150
2.12 文件清单.....	113	3.9.1 图书丢失管理模块概述.....	150
2.13 SQL Server 2005 数据库基本应用技术		3.9.2 图书丢失管理模块技术分析.....	150
专题.....	114	3.9.3 图书丢失管理模块实现过程.....	153
		3.10 图书验收报表模块设计.....	157


3.10.1 图书验收报表模块概述.....	157	4.7.2 主窗体技术分析.....	195
3.10.2 图书验收报表模块技术分析.....	158	4.7.3 主窗体的实现过程.....	196
3.10.3 图书验收报表模块实现过程.....	161	4.7.4 单元测试.....	199
3.10.4 单元测试.....	163	4.8 考试窗体设计.....	200
3.11 文件清单.....	163	4.8.1 考试窗体模块概述.....	200
3.12 开发技巧与难点分析.....	164	4.8.2 考试窗体技术分析.....	200
3.12.1 窗体分隔条的实现.....	164	4.8.3 考试窗体实现过程.....	202
3.12.2 禁止 ListView 控件中的项目被拖动.....	165	4.9 后台管理员窗体设计.....	214
3.13 数据环境设计器及报表的使用.....	167	4.9.1 管理员窗体模块概述.....	214
3.13.1 添加数据环境对象.....	167	4.9.2 管理员窗体技术分析.....	214
3.13.2 Connection 对象.....	168	4.9.3 管理员窗体实现过程.....	215
3.13.3 Command 对象.....	170	4.10 修改试题窗体设计.....	217
3.13.4 DataReport 报表.....	174	4.10.1 修改试题窗体模块概述.....	217
3.14 本章总结.....	177	4.10.2 修改试题窗体技术分析.....	218
		4.10.3 修改试题窗体实现过程.....	218
		4.10.4 单元测试.....	221
第 4 章 在线考试系统 (Visual Basic 6.0		4.11 文件清单.....	221
+SQL Server 2000 实现)	178	4.12 开发技巧与难点分析.....	222
教学视频: 2 小时 42 分		4.13 打包技术专题.....	223
4.1 开发背景.....	179	4.13.1 打包技术概述.....	223
4.2 系统分析.....	179	4.13.2 编译程序.....	224
4.2.1 需求分析.....	179	4.13.3 打包的详细过程.....	225
4.2.2 可行性分析.....	179	4.14 本章总结.....	231
4.3 系统设计.....	179		
4.3.1 系统目标.....	179	第 5 章 餐饮管理系统 (Visual Basic 6.0	
4.3.2 系统功能结构.....	180	+SQL Server 2000 实现)	232
4.3.3 系统预览.....	180	教学视频: 2 小时 12 分	
4.3.4 业务流程图.....	182	5.1 开发背景.....	233
4.4 数据库设计.....	183	5.2 需求分析.....	233
4.4.1 数据库概要说明.....	183	5.3 系统设计.....	233
4.4.2 数据库概念设计.....	183	5.3.1 系统目标.....	233
4.4.3 数据库逻辑设计.....	185	5.3.2 系统功能结构.....	234
4.5 公共模块设计.....	187	5.3.3 系统预览.....	235
4.6 系统登录模块设计.....	189	5.3.4 业务流程图.....	236
4.6.1 系统登录模块概述.....	189	5.4 数据库设计.....	236
4.6.2 系统登录模块技术分析.....	190	5.4.1 数据库概要说明.....	236
4.6.3 系统登录模块实现过程.....	191	5.4.2 数据库概念设计.....	237
4.6.4 单元测试.....	194	5.4.3 数据库逻辑设计.....	239
4.7 主窗体设计.....	195	5.5 公共模块设计.....	242
4.7.1 主窗体模块概述.....	195		

5.6 主窗体设计	246	6.2.1 需求分析	291
5.6.1 主窗体模块概述	246	6.2.2 可行性分析	291
5.6.2 主窗体技术分析	247	6.3 系统设计	291
5.6.3 主窗体实现过程	250	6.3.1 系统目标	291
5.6.4 单元测试	254	6.3.2 系统功能结构	292
5.7 系统登录模块设计	254	6.3.3 系统预览	293
5.7.1 系统登录模块概述	254	6.3.4 业务流程图	294
5.7.2 系统登录模块技术分析	254	6.4 数据库设计	295
5.7.3 系统登录模块实现过程	255	6.4.1 数据库概要说明	295
5.7.4 单元测试	259	6.4.2 数据库概念设计	295
5.8 开台管理模块设计	259	6.4.3 数据库逻辑设计	296
5.8.1 开台管理模块概述	259	6.5 公共模块设计	298
5.8.2 开台管理模块技术分析	260	6.6 主窗体设计	299
5.8.3 开台管理模块实现过程	261	6.6.1 主窗体界面概述	299
5.9 转台服务模块设计	266	6.6.2 主窗体界面技术分析	300
5.9.1 转台服务模块概述	266	6.6.3 主窗体实现过程	300
5.9.2 转台服务模块技术分析	266	6.6.4 单元测试	303
5.9.3 转台服务模块实现过程	268	6.7 系统登录模块设计	304
5.10 进货管理模块设计	270	6.7.1 系统登录模块概述	304
5.10.1 进货管理模块概述	270	6.7.2 系统登录模块技术分析	304
5.10.2 进货管理模块技术分析	271	6.7.3 系统登录模块实现过程	305
5.10.3 进货管理模块实现过程	271	6.7.4 单元测试	306
5.11 文件清单	278	6.8 住宿登记模块	307
5.12 开发技巧与难点分析	279	6.8.1 住宿登记模块概述	307
5.12.1 限制错误登录次数	280	6.8.2 住宿登记模块技术分析	307
5.12.2 辅助输入功能	280	6.8.3 住宿登记模块实现过程	308
5.13 帮助文件制作技术专题	280	6.8.4 单元测试	313
5.13.1 安装 Microsoft Help Workshop	281	6.9 房态查看模块设计	313
5.13.2 制作 RTF 帮助文件	282	6.9.1 房态查看模块概述	313
5.13.3 编译 RTF 文件	286	6.9.2 房态查看模块技术分析	314
5.13.4 制作帮助主题文件	287	6.9.3 房态查看模块实现过程	314
5.13.5 编译成 help.hlp 文件	288	6.10 调房登记模块设计	316
5.14 本章总结	289	6.10.1 调房登记模块概述	316
6.10.2 调房登记模块技术分析	316	6.10.3 调房登记模块实现过程	318
6.11 追加押金模块设计	321	6.11.1 追加押金模块概述	321
6.11.2 追加押金模块技术分析	321	6.11.2 追加押金模块技术分析	321
第 6 章 酒店客房管理系统 (Visual Basic 6.0			
+Access 2003 实现)	290		
教学视频: 1 小时 37 分			
6.1 开发背景	291		
6.2 系统分析	291		

6.11.3 追加押金模块实现过程.....	322	7.6.3 主窗体实现过程.....	353
6.12 客房销售报表模块设计.....	323	7.7 系统登录模块设计.....	358
6.12.1 客房销售报表模块概述.....	323	7.7.1 系统登录模块概述.....	359
6.12.2 客房销售报表模块技术分析.....	324	7.7.2 系统登录模块技术分析.....	359
6.12.3 客房销售报表模块实现过程.....	325	7.7.3 系统登录模块实现过程.....	359
6.12.4 单元测试.....	327	7.8 大楼信息登记模块设计.....	362
6.13 宿费提醒模块设计.....	328	7.8.1 大楼信息登记模块概述.....	362
6.13.1 宿费提醒模块概述.....	328	7.8.2 大楼信息登记模块技术分析.....	362
6.13.2 宿费提醒模块技术分析.....	328	7.8.3 大楼信息登记模块实现过程.....	364
6.13.3 宿费提醒模块实现过程.....	330	7.8.4 单元测试.....	367
6.14 文件清单.....	331	7.9 人口查询模块设计.....	368
6.15 打印技术专题.....	332	7.9.1 人口查询模块概述.....	368
6.15.1 使用 Printers 集合设置打印机.....	332	7.9.2 人口查询模块技术分析.....	369
6.15.2 使用 PrintForm 方法打印.....	333	7.9.3 人口查询模块实现过程.....	370
6.15.3 使用 Printer 对象打印.....	333	7.10 数据备份模块设计.....	373
6.15.4 设置打印字体、字号.....	338	7.10.1 数据备份模块概述.....	373
6.15.5 动态分页打印.....	339	7.10.2 数据备份模块技术分析.....	374
6.16 本章总结.....	340	7.10.3 数据备份模块实现过程.....	374
		7.10.4 单元测试.....	376
第 7 章 小区物业管理系统 (Visual Basic 6.0+Access 2003 实现)	341	7.11 文件清单.....	377
 教学视频: 1 小时 30 分		7.12 ADO 技术专题.....	379
7.1 开发背景.....	342	7.12.1 ADO 对象的概述.....	379
7.2 系统分析.....	342	7.12.2 Connection 对象 (连接数据源).....	380
7.2.1 需求分析.....	342	7.12.3 Recordset 对象 (记录集对象).....	382
7.2.2 可行性分析.....	342	7.12.4 Command 对象 (命令对象).....	386
7.3 系统设计.....	343	7.12.5 Field 对象 (字段对象).....	388
7.3.1 系统目标.....	343	7.13 本章总结.....	388
7.3.2 系统功能结构.....	343		
7.3.3 系统预览.....	344	第 8 章 企业人事管理系统 (Visual Basic 6.0 +SQL Server 2000+Crystal Report 10 实现)	389
7.3.4 业务流程图.....	345	 教学视频: 3 小时 10 分	
7.4 数据库设计.....	346	8.1 概述.....	390
7.4.1 数据库概要说明.....	346	8.2 系统设计.....	390
7.4.2 数据库概念设计.....	347	8.2.1 系统目标.....	390
7.4.3 数据库逻辑设计.....	348	8.2.2 系统功能结构.....	391
7.5 公共模块设计.....	350	8.2.3 系统预览.....	391
7.6 主窗体设计.....	351	8.3 数据库设计.....	392
7.6.1 主窗体模块概述.....	351	8.3.1 数据库概要说明.....	392
7.6.2 主窗体技术分析.....	351		

8.3.2 数据库概念设计.....	393	9.2 需求分析.....	441
8.3.3 数据库逻辑设计.....	395	9.3 系统设计.....	441
8.4 公共模块设计.....	398	9.3.1 系统目标.....	441
8.5 主窗体设计.....	399	9.3.2 系统功能结构.....	441
8.5.1 主窗体模块概述.....	399	9.3.3 系统预览.....	441
8.5.2 主窗体技术分析.....	399	9.3.4 业务流程图.....	443
8.5.3 MDI 主窗体实现过程.....	401	9.4 数据库设计.....	443
8.5.4 菜单实现过程.....	402	9.4.1 数据库概要说明.....	443
8.5.5 工具栏实现过程.....	402	9.4.2 数据库概念设计.....	444
8.6 添加员工信息模块设计.....	404	9.4.3 数据库逻辑设计.....	445
8.6.1 添加员工信息模块概述.....	404	9.4.4 触发器的创建.....	446
8.6.2 添加员工信息模块技术分析.....	405	9.5 公共模块设计.....	449
8.6.3 添加员工信息模块实现过程.....	408	9.6 主窗体设计.....	452
8.7 添加/修改出勤模块设计.....	414	9.6.1 主窗体模块概述.....	452
8.7.1 添加/修改出勤模块概述.....	414	9.6.2 主窗体技术分析.....	453
8.7.2 添加/修改出勤模块技术分析.....	414	9.6.3 主窗体实现过程.....	454
8.7.3 选择员工模块实现过程.....	415	9.7 系统登录模块设计.....	461
8.7.4 添加/修改出勤模块的实现过程.....	420	9.7.1 系统登录模块概述.....	461
8.8 员工公出/请假模块设计.....	424	9.7.2 系统登录模块技术分析.....	461
8.8.1 员工公出/请假模块概述.....	424	9.7.3 系统登录模块实现过程.....	464
8.8.2 员工公出/请假模块技术分析.....	424	9.7.4 单元测试.....	472
8.8.3 添加或修改员工公出/请假模块实现过程.....	425	9.8 通话模块.....	472
8.8.4 员工公出/请假模块实现过程.....	427	9.8.1 通话模块概述.....	472
8.9 文件清单.....	430	9.8.2 通话模块技术分析.....	472
8.10 水晶报表 Crystal Reports 10 技术专题.....	431	9.8.3 通话模块实现过程.....	474
8.10.1 打开或创建一个报表.....	432	9.8.4 单元测试.....	476
8.10.2 认识报表的各个部分.....	432	9.9 添加好友模块.....	477
8.10.3 使用报表向导创建报表.....	433	9.9.1 添加好友模块概述.....	477
8.10.4 手动创建报表.....	436	9.9.2 添加好友模块技术分析.....	477
8.10.5 在 Visual Basic 工程中使用报表.....	437	9.9.3 添加好友模块实现过程.....	478
8.11 本章总结.....	439	9.10 好友分组模块.....	479
9.1 BQ 开发背景.....	441	9.10.1 好友分组模块概述.....	479
9.2 需求分析.....	441	9.10.2 好友分组模块技术分析.....	480
9.3 系统设计.....	441	9.10.3 好友分组模块实现过程.....	480
9.3.1 系统目标.....	441	9.11 BQ 系统服务器.....	482
9.3.2 系统功能结构.....	441	9.11.1 BQ 系统服务器模块概述.....	482
9.3.3 系统预览.....	441	9.11.2 BQ 系统服务器模块技术分析.....	482
9.3.4 业务流程图.....	443	9.11.3 BQ 系统服务器模块实现过程.....	483
9.4 数据库设计.....	443		
9.4.1 数据库概要说明.....	443		
9.4.2 数据库概念设计.....	444		
9.4.3 数据库逻辑设计.....	445		
9.4.4 触发器的创建.....	446		
9.5 公共模块设计.....	449		
9.6 主窗体设计.....	452		
9.6.1 主窗体模块概述.....	452		
9.6.2 主窗体技术分析.....	453		
9.6.3 主窗体实现过程.....	454		
9.7 系统登录模块设计.....	461		
9.7.1 系统登录模块概述.....	461		
9.7.2 系统登录模块技术分析.....	461		
9.7.3 系统登录模块实现过程.....	464		
9.7.4 单元测试.....	472		
9.8 通话模块.....	472		
9.8.1 通话模块概述.....	472		
9.8.2 通话模块技术分析.....	472		
9.8.3 通话模块实现过程.....	474		
9.8.4 单元测试.....	476		
9.9 添加好友模块.....	477		
9.9.1 添加好友模块概述.....	477		
9.9.2 添加好友模块技术分析.....	477		
9.9.3 添加好友模块实现过程.....	478		
9.10 好友分组模块.....	479		
9.10.1 好友分组模块概述.....	479		
9.10.2 好友分组模块技术分析.....	480		
9.10.3 好友分组模块实现过程.....	480		
9.11 BQ 系统服务器.....	482		
9.11.1 BQ 系统服务器模块概述.....	482		
9.11.2 BQ 系统服务器模块技术分析.....	482		
9.11.3 BQ 系统服务器模块实现过程.....	483		

第 9 章 BQ 聊天系统 (Visual Basic 6.0 + SQL Server 2005 实现)..... 440

 教学视频: 2 小时

9.1 BQ 开发背景..... 441

9.12 文件清单	485	10.6.2 主窗体技术分析	504
9.13 开发技巧与难点分析	486	10.6.3 主窗体实现过程	505
9.13.1 窗体透明	486	10.7 短信猫设置模块设计	508
9.13.2 Flash 透明	488	10.7.1 短信猫设置模块概述	508
9.13.3 系统托盘及其应用	489	10.7.2 短信猫设置模块技术分析	508
9.14 套接字技术专题	490	10.7.3 短信猫设置模块实现过程	509
9.14.1 Winsock 控件的概述	490	10.8 短信发送模块设计	510
9.14.2 Winsock 控件 State 属性	490	10.8.1 短信发送模块概述	510
9.14.3 Winsock 控件 Connect 事件	491	10.8.2 短信发送模块技术分析	510
9.14.4 ConnectionRequest 事件	491	10.8.3 短信发送模块实现过程	511
9.14.5 Error 事件	492	10.8.4 单元测试	515
9.15 本章总结	493	10.9 号码生成模块设计	515
第 10 章 *黄金屋*书友会短信发送系统		10.9.1 号码生成模块概述	515
(Visual Basic 6.0+ SQL Server		10.9.2 号码生成模块技术分析	516
2000+短信猫实现)	494	10.9.3 号码生成模块实现过程	518
 教学视频: 1 小时 38 分		10.10 短信接收模块设计	520
10.1 开发背景	495	10.10.1 短信接收模块概述	520
10.2 系统分析	495	10.10.2 短信接收模块技术分析	521
10.2.1 需求分析	495	10.10.3 短信接收模块实现过程	521
10.2.2 可行性分析	495	10.10.4 单元测试	524
10.3 系统设计	496	10.11 投票统计模块设计	524
10.3.1 系统目标	496	10.11.1 投票统计模块概述	524
10.3.2 系统功能结构	496	10.11.2 投票统计模块技术分析	525
10.3.3 系统预览	496	10.11.3 投票统计模块实现过程	525
10.3.4 业务流程图	497	10.11.4 单元测试	528
10.4 数据库设计	498	10.12 投票抽奖模块设计	529
10.4.1 数据库概要说明	498	10.12.1 投票抽奖模块概述	529
10.4.2 数据库概念设计	499	10.12.2 投票抽奖模块技术分析	529
10.4.3 数据库逻辑设计	501	10.12.3 投票抽奖模块实现过程	530
10.5 公共模块设计	503	10.13 文件清单	533
10.6 主窗体设计	504	10.14 短信猫技术专题	534
10.6.1 主窗体模块概述	504	10.15 本章总结	536

第 1 章

企业进销存管理系统

(Visual Basic 6.0+SQL Server 2000 实现)

企业进销存管理系统是一个信息化管理软件，可以实现企业的进货、销售、库存管理等各项业务的信息化管理，而实现企业信息化管理是现代社会中小企业稳步发展的必要条件，它可以提高企业的管理水平和工作效率，最大限度地减少手工操作带来的失误。通过本章学习，你将学到：

- ▶▶ 如何进行需求分析和编写项目计划书
- ▶▶ 进销存管理系统的一般设计理念
- ▶▶ 如何分析并设计数据库
- ▶▶ 如何实现 Visual Basic 6.0 的交互
- ▶▶ 如何实现系统日志的功能
- ▶▶ 如何实现拖动无标题窗体移动
- ▶▶ 如何统计现金年的数据
- ▶▶ 如何使用 MSChart 控件显示不同类型的图表

1.1 开发背景

加入 WTO 之后,随着国内经济的高速发展,中小型的商品流通企业越来越多。这些企业经营的商品种类繁多,难以管理,而进销存管理系统便成为企业经营和管理中的核心环节,也是企业取得效益的关键。XXX 有限公司是一家以商业经营为主的私营企业。公司为了完善管理制度,增强企业的竞争力,决定开发进销存管理系统,以实现商品管理的信息化。现需要委托其他单位开发一个企业进销存管理系统。

1.2 系统分析

1.2.1 需求分析

通过与 XXX 有限公司的沟通和需求分析,要求系统具有以下功能。

- 系统操作简单,界面友好。
- 规范、完善的基础信息设置。
- 支持多人操作,要求有权限分配功能。
- 为了方便用户,要求系统支持模糊查询。
- 支持库存商品盘点的功能。
- 当外界环境(停电、网络病毒)干扰本系统时,系统可以自动保护原始数据的安全。

1.2.2 可行性分析

根据《GB8567—88 计算机软件产品开发文件编制指南》中可行性分析的要求,制定可行性研究报告如下。

1. 引言

编写目的

以文件的形式给企业的决策层提供项目实施的参考依据,其中包括项目存在的风险、项目需要的投资和能够收获的最大效益。

背景

XXX 有限公司是一家以商业经营为主的私营企业。为了完善管理制度、增强企业的竞争力、实现信息化管理,公司决定开发进销存管理系统。

2. 可行性研究的前提

要求

企业进销存管理系统必须提供商品信息、供应商信息和客户信息的基础设置;强大的模糊查询功

能和商品的进货、销售和库存管理功能；可以分不同权限、不同用户对该系统进行操作。另外，该系统必须保证数据的安全性、完整性和准确性。

目标

企业进销存管理系统的目标是实现企业的信息化管理，减少盲目采购、降低采购成本、合理控制库存、减少资金占用并提升企业市场竞争力。

条件、假定和限制

为实现企业的信息化管理，必须对操作人员进行培训，而且将原有的库存、销售、入库等信息转化为信息化数据，需要操作员花费大量时间和精力来完成。为不影响企业的正常运行，进销存管理系统必须在两个月的时间内交付用户使用。

系统分析人员需要两天内到位，用户需要5天时间确认需求分析文档。去除其中可能出现的问题，例如用户可能临时有事，占用6天时间确认需求分析。那么程序开发人员需要在一个月零15天的时间内进行系统设计、程序编码、系统测试、程序调试和程序的打包工作。其间，还包括员工每周的休息时间。

评价尺度

根据用户的要求，项目主要以企业进货、销售和查询统计功能为主，对于库存、销售和进货的记录信息应该及时准确地保存，并提供相应的查询和统计。

3. 投资及效益分析

支出

根据系统的规模及项目的开发周期（两个月），公司决定投入7个人。为此，公司将直接支付9万元的工资及各种福利待遇。在项目安装及调试阶段，用户培训、员工出差等费用支出需要两万元。在项目维护阶段预计需要投入3万元的资金。累计项目投入需要14万元资金。

收益

用户提供项目资金32万元。对于项目运行后进行的改动，采取协商的原则根据改动规模额外提供资金。因此从投资与收益的效益比上看，公司可以获得18万元的利润。

项目完成后，会给公司提供资源储备，包括技术、经验的积累，其后再开发类似的项目时，可以极大地缩短项目开发周期。

4. 结论

根据上面的分析，在技术上不会存在问题，因此项目延期的可能性很小。在效益上公司投入7个人、两个月的时间获利18万元，效益比较可观。在公司今后发展上可以储备项目开发的经验和资源。因此认为该项目可以开发。

1.2.3 编写项目计划书

根据《GB8567-88 计算机软件产品开发文件编制指南》中的项目开发计划要求，结合单位实际情况，设计项目计划书如下。

1. 引言

☑ 编写目的

为了保证项目开发人员按时保质地完成预定目标，更好地了解项目实际情况，按照合理的顺序开展工作，现以书面的形式将项目开发生命周期中的项目任务范围、项目团队组织结构、团队成员的工作责任、团队内外沟通协作方式、开发进度、检查项目工作等内容描述出来，作为项目相关人员之间的共识和约定及项目生命周期内的所有项目活动的行动基础。

☑ 背景

企业进销存管理系统是由 XXX 有限公司委托本公司开发的大型管理系统。主要功能是实现企业进销存的信息化管理，包括统计查询、进货、退货、入库销售和库存盘点等功能。项目周期两个月。项目背景规划如表 1.1 所示。

表 1.1 项目背景规划

项目名称	项目委托单位	任务提出者	项目承担部门
企业进销存管理系统	XXX有限公司	陈经理	策划部门 研发部门 测试部门

2. 概述

☑ 项目目标

项目目标应当符合 SMART 原则，把项目要完成的工作用清晰的语言描述出来。企业进销存系统的项目目标如下：

企业进销存管理系统的主要目的是实现企业的信息化管理，主要的业务就是商品的销售和入库，另外还需要提供统计查询功能，其中包括商品查询、供应商查询、销售查询、入库查询和现金统计等。项目实施后，能够降低采购成本、合理控制库存、减少资金占用并提升企业市场竞争力。整个项目需要在两个月的时间内交付用户使用。

☑ 产品目标

时间就是金钱，效率就是生命。项目实施后，企业进销存管理系统能够为企业节省大量人力资源，减少管理费用，从而间接为企业节约了成本，并提高了企业的竞争力。

☑ 应交付成果

- 在项目开发完成后，交付内容有企业进销存管理系统的源程序、系统的数据库文件、系统使用说明书。
- 将开发的进销存管理系统打包并安装到企业的计算机中。
- 企业进销存管理系统交付用户之后，进行系统无偿维护和服务 6 个月，超过 6 个月进行系统有偿维护与服务。

☑ 项目开发环境

操作系统为 Windows XP 或 Windows 2003 均可，使用 Visual Basic 6.0 集成开发工具，打 SP6 补丁，数据库采用 SQL Server 2000。

☑ 项目验收方式与依据

项目验收分为内部验收和外部验收两种方式。在项目开发完成后，首先进行内部验收，由测试人

员根据用户需求和项目目标进行验收。项目在通过内部验收后，交给客户进行验收，验收的主要依据为需求规格说明书。

3. 项目团队组织

组织结构

为了完成企业进销存管理系统的项目开发，公司组建了一个临时的项目团队，由公司副经理、项目经理、系统分析员、软件工程师、美工人员和测试人员构成，如图 1.1 所示。

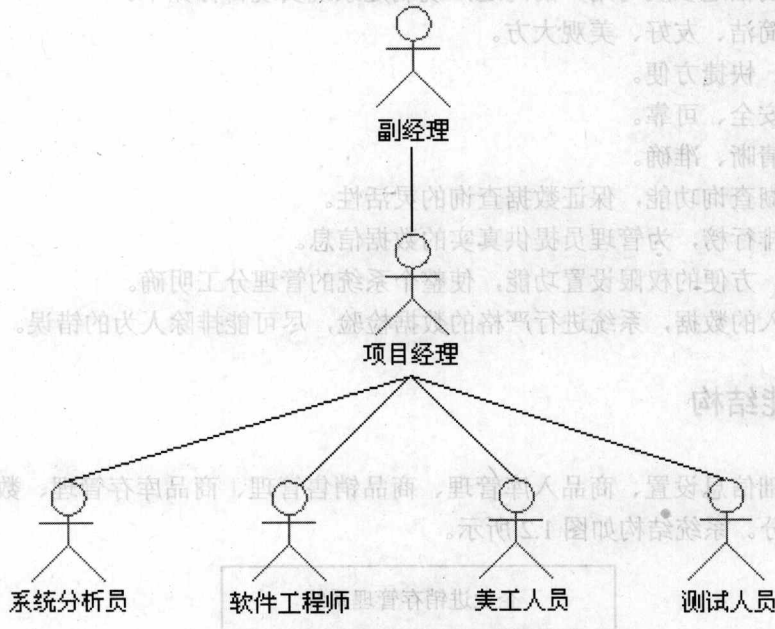


图 1.1 项目团队组织结构

人员分工

为了明确项目团队中每个人的任务分工，现制定人员分工表如表 1.2 所示。

表 1.2 人员分工表

姓名	技术水平	所属部门	角色	工作描述
陈××	MBA	经理	副经理	负责项目的审批、决策的实施
侯××	MBA	项目开发部	项目经理	负责项目的前期分析、策划、项目开发进度的跟踪、项目质量的检查
钟××	高级系统分析员	项目开发部	系统分析员	负责系统功能分析、系统框架设计
梁××	中级系统分析员	项目开发部	系统分析员	负责系统功能分析、系统框架设计
李××	高级软件工程师	项目开发部	软件工程师	负责软件设计与编码
马××	高级软件工程师	项目开发部	软件工程师	负责软件设计与编码
王××	中级软件工程师	项目开发部	软件工程师	负责软件设计与编码
赵××	中级设计师	设计部	美工人员	负责程序界面设计
刘××	测试员	程序测试部	测试人员	负责程序的测试