



软件项目开发全程实录



第4版

Visual Basic 项目开发全程实录

10个完整开发项目，72集同步微视频 ● 明日科技 编著

Visual Basic在线开发资源库，项目开发快用思维导图

◎ 120小时在线课程 ◎ 实例资源库 ◎ 模块资源库 ◎ 项目资源库

◎ 源码资源库 ◎ 面试资源库 ◎ 测试题库 ◎ PPT电子课件 ◎ 在线服务

清华大学出版社



软件项目开发全程实录

Visual Basic 项目开发全程实录

(第4版)

明日科技 编著

清华大学出版社
北京

内 容 简 介

《Visual Basic 项目开发全程实录（第4版）》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、BQ聊天系统、企业办公自动化系统、小区物业管理系统和个人文档管理系统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、全面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。

本书及资源包特色包括：10套项目开发完整案例，以及项目开发案例的同步视频和其源程序。登录网站还可获取各类资源库（模块库、题库、素材库）等项目案例常用资源，网站还提供技术论坛支持等。

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，也可以通过资源包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/明日科技编著. —4版. —北京：清华大学出版社，2018

（软件项目开发全程实录）

ISBN 978-7-302-50039-1

I. ①V… II. ①明… III. ①BASIC语言-程序设计 IV. ①TP312.8

中国版本图书馆CIP数据核字（2018）第082288号

责任编辑：贾小红

封面设计：刘超

版式设计：魏远

责任校对：马子杰

责任印制：刘海龙

出版发行：清华大学出版社

网 址：<http://www.tup.com.cn>, <http://www.wqbook.com>

地 址：北京清华大学学研大厦A座

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

印装者：三河市君旺印务有限公司

经 销：全国新华书店

开 本：203mm×260mm

印 张：29.25

字 数：781千字

版 次：2008年6月第1版 2018年6月第4版

印 次：2018年6月第1次印刷

印 数：1~3500

定 价：89.80元

前言（第4版）

Preface 4th Edition

编写目的与背景

众所周知，当前社会需求和高校课程设置严重脱节，一方面企业找不到可迅速上手的人才，另一方面大学生就业难。如果有一些面向工作应用的案例参考书，让大学生得以参考，并能亲自动手去做，势必能缓解这种矛盾。本书就是这样一本书：项目开发案例型的、面向工作应用的软件开发类图书。编写本书的首要目的就是架起让学生从学校走向社会的桥梁。

其次，本书以完成小型项目为目的，让学生切身感受到软件开发给工作带来的实实在在的用处和方便，并非只是枯燥的语法和陌生的术语，从而激发学生学习软件的兴趣，让学生变被动学习为自主自发学习。

再次，本书的项目开发案例过程完整，不但适合在学习软件开发时作为小型项目开发的参考书，而且可以作为毕业设计的案例参考书。

最后，丛书第1版于2008年6月出版，于2011年和2013年进行了两次改版升级，因为编写细腻，易学实用，配备全程视频讲解等特点，备受读者瞩目，丛书累计销售20多万册，成为近年来最受欢迎的软件开发项目案例类丛书之一。

转眼5年已过，我们根据读者朋友的反馈，对丛书内容进行了优化和升级，进一步修正之前版本中疏漏之处，并增加了大量的辅助学习资源，相信这套书一定能带给您惊喜！

本书特点

微视频讲解

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，使初学者感受到编程的快乐和成就感，进一步增强学习的信心。鉴于此，本书为大部分章节都配备了视频讲解，使用手机扫描正文小节标题一侧的二维码，即可在线学习项目制作的全过程。

典型案例

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，书中的代码均提供了详细的注释，并且整齐地纵向排列，可使读者快速领略作者意图。

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独具特色的代码贴士。

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有一项专题技术。

本书约定

由于篇幅有限，本书每章并不能逐一介绍案例中的各模块。作者选择了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。读者在学习过程中若有相关疑问，请登录本书官方网站。本书中涉及的功能模块在资源包中都附带有视频讲解，方便读者学习。

适合读者

本书适合作为计算机相关专业的大学生、软件开发相关求职者和爱好者的毕业设计和项目开发的参考书。

本书服务

为了给读者提供更方便快捷的服务，读者可以登录本书官方网站 (www.mingrisoft.com) 或清华大学出版社网站 (www.tup.com.cn)，在对应图书页面下载本书资源包，也可加入 QQ (4006751066) 进行学习交流。学习本书时，请先扫描封底的二维码，即可学习书中的各类资源。

本书作者

本书由明日科技软件开发团队组织编写，主要由高春艳、杨丽执笔，如下人员也参与了本书的编写工作，他们是：王小科、王国辉、赛奎春、张鑫、辛洪郁、申小琦、冯春龙、白宏健、何平、宋万勇、贾景波、赵宁、李磊、李菁菁、周佳星、张云凯、庞凤、吕玉翠、胡冬、梁英、于水晶、申野、葛忠月、杨柳、赵颖、房雪坤、李春林、岳彩龙、王博、刘杰、隋妍妍、刘媛媛、潘建羽、张渤洋、卞昉、张宝华、李雪、朱艳红、宋禹蒙等，在此一并表示感谢！

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。

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 2014 实现) 1

 视频讲解: 1 小时 53 分钟

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	5
1.3.1 系统目标	5
1.3.2 系统功能结构	6
1.3.3 业务逻辑编码规则	6
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	10
1.4.3 数据库逻辑设计	11
1.5 公共模块设计	13
1.6 主窗体设计	14
1.6.1 主窗体概述	14
1.6.2 主窗体技术分析	14
1.6.3 主窗体实现过程	17
1.7 系统登录模块设计	23
1.7.1 系统登录模块概述	23
1.7.2 系统登录模块技术分析	23
1.7.3 系统登录模块实现过程	25
1.8 商品入库模块设计	30
1.8.1 商品入库模块概述	30
1.8.2 商品入库模块技术分析	30

1.8.3 商品入库模块实现过程

31

1.8.4 单元测试

37

1.9 商品借出模块设计

38

1.9.1 商品借出模块概述

38

1.9.2 商品借出模块技术分析

39

1.9.3 商品借出模块实现过程

40

1.9.4 单元测试

44

1.10 出入库现金年统计模块设计

45

1.10.1 出入库现金年统计模块概述

45

1.10.2 出入库现金年统计模块技术分析

45

1.10.3 出入库现金年统计模块实现过程

46

1.11 文件清单

49

1.12 开发技巧与难点分析

50

1.12.1 将窗体显示在屏幕中间

50

1.12.2 移动无标题栏窗体

51

1.13 文件处理技术

51

1.13.1 文件的概念

51

1.13.2 文件的分类

52

1.13.3 文件处理的一般步骤

53

1.13.4 顺序文件

54

1.13.5 随机文件

58

1.13.6 二进制文件

60

1.13.7 常用的文件操作语句和函数

61

1.14 本章总结

67

第 2 章 学生订票管理系统 (Visual Basic 6.0+ SQL Server 2014 实现) 68

 视频讲解: 1 小时 54 分钟

2.1 开发背景

69

2.2 系统分析

69

2.2.1 需求分析.....	69	2.11.1 信息统计模块概述.....	103
2.2.2 可行性分析.....	69	2.11.2 信息统计模块技术分析.....	104
2.3 系统设计.....	70	2.11.3 信息统计模块实现过程.....	106
2.3.1 系统目标.....	70	2.12 文件清单.....	108
2.3.2 系统功能结构.....	70	2.13 SQL Server 2014 数据库基本应用技术	
2.3.3 系统预览.....	70	专题.....	109
2.3.4 业务流程图.....	72	2.13.1 SQL Server 2014 安装必备.....	109
2.4 数据库设计.....	72	2.13.2 SQL Server 2014 的安装.....	109
2.4.1 数据库概要说明.....	72	2.13.3 启动 SQL Server 2014 管理工具.....	118
2.4.2 数据库概念设计.....	72	2.13.4 在 SQL Server 2014 中创建数据库	
2.4.3 数据库逻辑设计.....	73	和表.....	118
2.5 公共模块设计.....	74	2.14 本章总结.....	121
2.6 客户端主窗体设计.....	75	第3章 图书馆管理系统 (Visual Basic 6.0+	
2.6.1 客户端主窗体概述.....	75	Access 2010 实现)	122
2.6.2 客户端主窗体技术分析.....	75	视频讲解: 2小时2分钟	
2.6.3 客户端主窗体实现过程.....	77	3.1 开发背景.....	123
2.6.4 单元测试.....	81	3.2 需求分析.....	123
2.7 列车时刻表模块设计.....	81	3.3 系统设计.....	123
2.7.1 列车时刻表模块概述.....	81	3.3.1 系统目标.....	123
2.7.2 列车时刻表模块技术分析.....	82	3.3.2 系统功能结构.....	124
2.7.3 列车时刻表模块实现过程.....	84	3.3.3 系统预览.....	124
2.8 订票管理模块设计.....	86	3.3.4 业务流程图.....	125
2.8.1 订票管理模块概述.....	86	3.4 数据库设计.....	126
2.8.2 订票管理模块技术分析.....	86	3.4.1 数据库概要说明.....	126
2.8.3 订票管理模块实现过程.....	89	3.4.2 数据库概念设计.....	127
2.8.4 单元测试.....	94	3.4.3 数据库逻辑设计.....	128
2.9 剩余车票查询模块设计.....	95	3.5 公共模块设计.....	130
2.9.1 剩余车票查询模块概述.....	95	3.6 主窗体设计.....	131
2.9.2 剩余车票查询模块技术分析.....	95	3.6.1 主窗体概述.....	131
2.9.3 剩余车票查询模块实现过程.....	96	3.6.2 主窗体技术分析.....	131
2.9.4 单元测试.....	98	3.6.3 主窗体实现过程.....	133
2.10 列车信息录入模块设计.....	98	3.7 读者信息管理模块设计.....	137
2.10.1 列车信息录入模块概述.....	98	3.7.1 读者信息管理模块概述.....	137
2.10.2 列车信息录入模块技术分析.....	99	3.7.2 读者信息管理模块技术分析.....	138
2.10.3 列车信息录入模块实现过程.....	99	3.7.3 读者信息管理模块实现过程.....	139
2.10.4 单元测试.....	103	3.7.4 单元测试.....	144
2.11 信息统计模块设计.....	103	3.8 读者借书管理模块设计.....	144

3.8.1 读者借书管理模块概述.....	144	4.4.3 数据库逻辑设计.....	183
3.8.2 读者借书管理模块技术分析.....	144	4.5 公共模块设计.....	185
3.8.3 读者借书管理模块实现过程.....	146	4.6 系统登录模块设计.....	187
3.9 图书丢失管理模块设计.....	149	4.6.1 系统登录模块概述.....	187
3.9.1 图书丢失管理模块概述.....	149	4.6.2 系统登录模块技术分析.....	188
3.9.2 图书丢失管理模块技术分析.....	150	4.6.3 系统登录模块实现过程.....	189
3.9.3 图书丢失管理模块实现过程.....	152	4.6.4 单元测试.....	192
3.10 图书验收报表模块设计.....	156	4.7 主窗体设计.....	193
3.10.1 图书验收报表模块概述.....	156	4.7.1 主窗体概述.....	193
3.10.2 图书验收报表模块技术分析.....	157	4.7.2 主窗体技术分析.....	193
3.10.3 图书验收报表模块实现过程.....	160	4.7.3 主窗体的实现过程.....	194
3.10.4 单元测试.....	161	4.7.4 单元测试.....	197
3.11 文件清单.....	162	4.8 考试窗体设计.....	198
3.12 开发技巧与难点分析.....	163	4.8.1 考试窗体概述.....	198
3.12.1 窗体分隔条的实现.....	163	4.8.2 考试窗体技术分析.....	198
3.12.2 禁止 ListView 控件中的项目被拖动.....	164	4.8.3 考试窗体实现过程.....	199
3.13 数据环境设计器及报表的使用.....	165	4.9 后台管理员窗体设计.....	212
3.13.1 添加数据环境对象.....	166	4.9.1 管理员窗体概述.....	212
3.13.2 Connection 对象.....	167	4.9.2 管理员窗体技术分析.....	212
3.13.3 Command 对象.....	169	4.9.3 管理员窗体实现过程.....	213
3.13.4 DataReport 报表.....	172	4.10 修改试题窗体设计.....	216
3.14 本章总结.....	176	4.10.1 修改试题窗体概述.....	216
第 4 章 在线考试系统 (Visual Basic 6.0+ SQL Server 2014 实现).....	177	4.10.2 修改试题窗体技术分析.....	216
 视频讲解: 2 小时 42 分钟		4.10.3 修改试题窗体实现过程.....	217
4.1 开发背景.....	178	4.10.4 单元测试.....	219
4.2 系统分析.....	178	4.11 文件清单.....	219
4.2.1 需求分析.....	178	4.12 开发技巧与难点分析.....	220
4.2.2 可行性分析.....	178	4.13 打包技术专题.....	222
4.3 系统设计.....	178	4.13.1 打包技术概述.....	222
4.3.1 系统目标.....	178	4.13.2 编译程序.....	222
4.3.2 系统功能结构.....	179	4.13.3 打包的详细过程.....	223
4.3.3 系统预览.....	179	4.14 本章总结.....	227
4.3.4 业务流程图.....	180	第 5 章 餐饮管理系统 (Visual Basic 6.0+ SQL Server 2014 实现).....	228
4.4 数据库设计.....	181	 视频讲解: 2 小时 12 分钟	
4.4.1 数据库概要说明.....	181	5.1 开发背景.....	229
4.4.2 数据库概念设计.....	181	5.2 需求分析.....	229


5.3 系统设计	229
5.3.1 系统目标	229
5.3.2 系统功能结构	230
5.3.3 系统预览	231
5.3.4 业务流程图	232
5.4 数据库设计	233
5.4.1 数据库概要说明	233
5.4.2 数据库概念设计	233
5.4.3 数据库逻辑设计	235
5.5 公共模块设计	237
5.6 主窗体设计	241
5.6.1 主窗体概述	241
5.6.2 主窗体技术分析	242
5.6.3 主窗体实现过程	245
5.6.4 单元测试	248
5.7 系统登录模块设计	249
5.7.1 系统登录模块概述	249
5.7.2 系统登录模块技术分析	249
5.7.3 系统登录模块实现过程	250
5.7.4 单元测试	253
5.8 开台管理模块设计	254
5.8.1 开台管理模块概述	254
5.8.2 开台管理模块技术分析	254
5.8.3 开台管理模块实现过程	256
5.9 转台服务模块设计	261
5.9.1 转台服务模块概述	261
5.9.2 转台服务模块技术分析	261
5.9.3 转台服务模块实现过程	262
5.10 进货管理模块设计	264
5.10.1 进货管理模块概述	264
5.10.2 进货管理模块技术分析	265
5.10.3 进货管理模块实现过程	266
5.11 文件清单	273
5.12 开发技巧与难点分析	274
5.12.1 限制错误登录次数	274
5.12.2 辅助输入功能	275
5.13 帮助文件制作技术专题	275

5.13.1 安装 Microsoft Help Workshop	275
5.13.2 制作 RTF 帮助文件	276
5.13.3 编译 RTF 文件	280
5.13.4 制作帮助主题文件	281
5.13.5 编译成 help.hlp 文件	282
5.14 本章总结	282

第6章 酒店客房管理系统 (Visual Basic 6.0+ Access 2010 实现)

 视频讲解: 1小时 36分钟

6.1 开发背景	284
6.2 系统分析	284
6.2.1 需求分析	284
6.2.2 可行性分析	284
6.3 系统设计	284
6.3.1 系统目标	284
6.3.2 系统功能结构	285
6.3.3 系统预览	286
6.3.4 业务流程图	287
6.4 数据库设计	287
6.4.1 数据库概要说明	287
6.4.2 数据库概念设计	288
6.4.3 数据库逻辑设计	288
6.5 公共模块设计	291
6.6 主窗体设计	292
6.6.1 主窗体概述	292
6.6.2 主窗体技术分析	292
6.6.3 主窗体实现过程	293
6.6.4 单元测试	296
6.7 系统登录模块设计	296
6.7.1 系统登录模块概述	296
6.7.2 系统登录模块技术分析	296
6.7.3 系统登录模块实现过程	297
6.7.4 单元测试	298
6.8 住宿登记模块设计	299
6.8.1 住宿登记模块概述	299
6.8.2 住宿登记模块技术分析	299
6.8.3 住宿登记模块实现过程	300

6.8.4 单元测试.....	305	7.3.2 系统功能结构.....	333
6.9 房态查看模块设计	305	7.3.3 系统预览.....	333
6.9.1 房态查看模块概述.....	305	7.3.4 业务流程图.....	335
6.9.2 房态查看模块技术分析.....	305	7.4 数据库设计	335
6.9.3 房态查看模块实现过程.....	306	7.4.1 数据库概要说明.....	335
6.10 调房登记模块设计	307	7.4.2 数据库概念设计.....	335
6.10.1 调房登记模块概述.....	307	7.4.3 数据库逻辑设计.....	336
6.10.2 调房登记模块技术分析.....	308	7.4.4 触发器的创建.....	337
6.10.3 调房登记模块实现过程.....	310	7.5 公共模块设计	340
6.11 追加押金模块设计	312	7.6 主窗体设计	343
6.11.1 追加押金模块概述.....	312	7.6.1 主窗体概述.....	343
6.11.2 追加押金模块技术分析.....	313	7.6.2 主窗体技术分析.....	344
6.11.3 追加押金模块实现过程.....	313	7.6.3 主窗体实现过程.....	345
6.12 客房销售报表模块设计	315	7.7 系统登录模块设计	351
6.12.1 客房销售报表模块概述.....	315	7.7.1 系统登录模块概述.....	351
6.12.2 客房销售报表模块技术分析.....	315	7.7.2 系统登录模块技术分析.....	352
6.12.3 客房销售报表模块实现过程.....	316	7.7.3 系统登录模块实现过程.....	355
6.12.4 单元测试.....	318	7.7.4 单元测试.....	362
6.13 宿费提醒模块设计	319	7.8 通话模块设计	363
6.13.1 宿费提醒模块概述.....	319	7.8.1 通话模块概述.....	363
6.13.2 宿费提醒模块技术分析.....	319	7.8.2 通话模块技术分析.....	363
6.13.3 宿费提醒模块实现过程.....	320	7.8.3 通话模块实现过程.....	364
6.14 文件清单	322	7.8.4 单元测试.....	366
6.15 打印技术专题	323	7.9 添加好友模块设计	367
6.15.1 使用 Printers 集合设置打印机	323	7.9.1 添加好友模块概述.....	367
6.15.2 使用 PrintForm 方法打印	324	7.9.2 添加好友模块技术分析.....	368
6.15.3 使用 Printer 对象打印.....	324	7.9.3 添加好友模块实现过程.....	368
6.15.4 设置打印字体、字号.....	330	7.10 好友分组模块设计	369
6.15.5 动态分页打印.....	330	7.10.1 好友分组模块概述.....	369
6.16 本章总结	331	7.10.2 好友分组模块技术分析.....	370
7.10.3 好友分组模块实现过程.....	370	7.11 BQ 系统服务器模块设计	372
第 7 章 BQ 聊天系统 (Visual Basic 6.0+ SQL Server 2014 实现)	332	7.11.1 BQ 系统服务器模块概述	372
 视频讲解: 2 小时 31 分钟		7.11.2 BQ 系统服务器模块技术分析	372
7.1 BQ 开发背景.....	333	7.11.3 BQ 系统服务器模块实现过程	373
7.2 需求分析	333	7.12 文件清单	374
7.3 系统设计	333	7.13 开发技巧与难点分析	375
7.3.1 系统目标.....	333		

7.13.1 窗体透明.....	375	8.10.1 文件接收模块概述.....	405
7.13.2 Flash 透明.....	377	8.10.2 文件接收模块实现过程.....	406
7.13.3 系统托盘及其应用.....	378	8.11 活动投票管理模块设计.....	409
7.14 套接字技术专题.....	379	8.11.1 活动投票管理模块概述.....	409
7.14.1 Winsock 控件的概述.....	379	8.11.2 活动投票管理模块实现过程.....	409
7.14.2 Winsock 控件 State 属性.....	379	8.12 活动投票模块设计.....	412
7.14.3 Winsock 控件 Connect 事件.....	380	8.12.1 活动投票模块概述.....	412
7.14.4 ConnectionRequest 事件.....	380	8.12.2 活动投票模块实现过程.....	412
7.14.5 Error 事件.....	381	8.13 本章总结.....	414
7.15 本章总结.....	382		
第8章 企业办公自动化系统(Visual Basic 6.0+ SQL Server 2014 实现)	383	第9章 小区物业管理系统 (Visual Basic 6.0+ Access 2010 实现)	415
8.1 开发背景.....	384	9.1 开发背景.....	416
8.2 系统分析.....	384	9.2 系统分析.....	416
8.2.1 需求分析.....	384	9.2.1 需求分析.....	416
8.2.2 可行性分析.....	384	9.2.2 可行性分析.....	416
8.3 系统设计.....	384	9.3 系统设计.....	417
8.3.1 系统目标.....	384	9.3.1 系统目标.....	417
8.3.2 系统功能结构.....	385	9.3.2 系统功能结构.....	417
8.3.3 业务逻辑编码规则.....	385	9.3.3 系统预览.....	418
8.3.4 项目规划.....	385	9.3.4 业务流程图.....	419
8.3.5 系统工作原理网络结构图.....	386	9.4 数据库设计.....	420
8.4 数据库设计.....	386	9.4.1 数据库概要说明.....	420
8.5 公共模块设计.....	389	9.4.2 数据库概念设计.....	420
8.6 系统登录模块设计.....	390	9.4.3 数据库逻辑设计.....	421
8.6.1 系统登录模块概述.....	390	9.5 公共模块设计.....	424
8.6.2 系统登录模块实现过程.....	391	9.6 主窗体设计.....	424
8.7 主界面设计.....	393	9.6.1 主窗体概述.....	424
8.7.1 主界面概述.....	393	9.6.2 主窗体技术分析.....	425
8.7.2 主界面实现过程.....	393	9.6.3 主窗体实现过程.....	426
8.8 新闻管理模块设计.....	398	9.7 系统登录模块设计.....	431
8.8.1 新闻管理模块概述.....	398	9.7.1 系统登录模块概述.....	431
8.8.2 新闻管理模块实现过程.....	398	9.7.2 系统登录模块技术分析.....	431
8.9 文件传送模块设计.....	403	9.7.3 系统登录模块实现过程.....	432
8.9.1 文件传送模块概述.....	403	9.8 大楼信息登记模块设计.....	434
8.9.2 文件传送模块实现过程.....	403	9.8.1 大楼信息登记模块概述.....	434
8.10 文件接收模块设计.....	405	9.8.2 大楼信息登记模块技术分析.....	435
		9.8.3 大楼信息登记模块实现过程.....	436

9.8.4 单元测试.....	439	10.2.3 业务流程图.....	448
9.9 人口查询模块设计	440	10.3 系统运行环境	449
9.9.1 人口查询模块概述.....	441	10.4 数据库设计	449
9.9.2 人口查询模块技术分析.....	441	10.4.1 数据库概要说明.....	449
9.9.3 人口查询模块实现过程.....	442	10.4.2 数据库概念设计.....	450
9.10 本章总结	445	10.4.3 主要数据表结构.....	450
第 10 章 个人文档管理系统 (Visual Basic 6.0+ SQL Server 2014 实现)	446	10.5 数据模块设计	452
 视频讲解: 8 分钟		10.6 主窗体界面设计	452
10.1 需求分析	447	10.7 文档类别管理	453
10.2 系统设计	447	10.8 文档信息添加	454
10.2.1 系统功能结构.....	447	10.9 文档信息查询	454
10.2.2 系统预览.....	447	10.10 文档信息打印	455
		10.11 小结	455

第 1 章

企业进销存管理系统

(Visual Basic 6.0+SQL Server 2014 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。×××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×××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—1988 计算机软件产品开发文件编制指南》中可行性分析的要求, 制定以下可行性研究报告。

1. 引言

(1) 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。

(2) 背景

×××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

(1) 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。

(2) 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。

(3) 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。

(4) 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

(1) 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。

(2) 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—1988 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

(1) 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。

(2) 背景

企业进销存管理系统是由×××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	×××有限公司	陈经理	策划部门 研发部门 测试部门

2. 概述

(1) 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。

(2) 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。

(3) 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。

(4) 项目开发环境

操作系统为 Windows 7、Windows 8 或 Windows 10 均可, 使用 Microsoft Visual Basic 6.0 (企业版) 开发环境, 安装 SP6 补丁, 数据库采用 SQL Server 2014。

(5) 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

(1) 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。

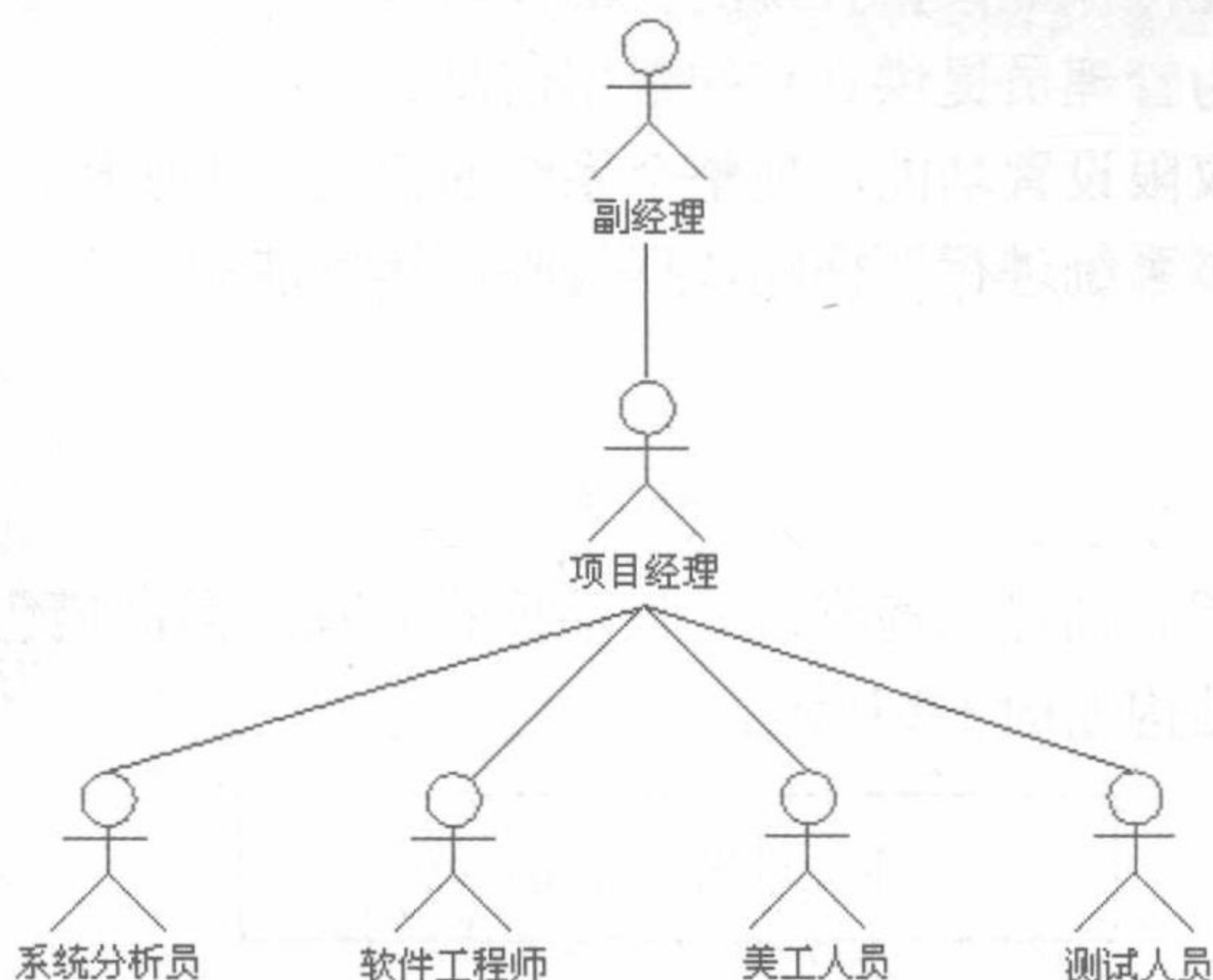


图 1.1 项目团队组织结构

(2) 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

1.3 系统设计



视频讲解

1.3.1 系统目标

根据需求分析的描述以及与用户的沟通,现制定系统实现目标如下: