

全国高等职业教育计算机类规划教材
工作过程系统化教程系列

过程导向
项目驱动
能力培养
面向就业

- 以软件项目企业级开发工作过程为主线
- 使用UML建模技术组建系统模型
- 应用ASP.NET 3.5+C#为核心开发语言，以工作任务为单元，详尽讲解知识与技术要点
- 基于工作过程系统化课程教学首选

ASP.NET 3.5 项目开发实战

宋海兰 李 航 沙继东 主编
姜惠民 主审



电子工业出版社
PUBLISHING HOUSE OF ELECTRONICS INDUSTRY

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

全国高等职业教育计算机类规划教材·工作过程系统化教程系列

ASP.NET 3.5 项目开发实战

宋海兰 李 航 沙继东 主编
姜惠民 主审

电子工业出版社

Publishing House of Electronics Industry

北京·BEIJING

内 容 简 介

本书以电子商务网上购书信息管理系统、企业新闻发布信息管理系统、企业在线客服管理系统及商业网站流量分析管理系统4个企业级项目开发为例,从软件工程的角度出发,以软件开发的工作过程为主线,系统、全面地介绍程序开发流程:从项目背景、需求分析、系统架构设计、子系统设计、界面设计、数据库设计、网站开发到网站的生成与发布,每一个过程都有详细的介绍。

本书提供的所有源代码都经过精心调试,在 Windows XP 和 Windows Server 2003 操作系统下全部通过,保证能够正常运行。读者也可以对案例源代码和数据库进行二次开发,以缩短开发系统所需要的时间。

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

ASP.NET 3.5 项目开发实战 / 宋海兰, 李航, 沙继东主编. —北京: 电子工业出版社, 2009.8

全国高等职业教育计算机类规划教材·工作过程系统化教程系列

ISBN 978-7-121-08961-9

I. A… II. ①宋…②李…③沙… III. 主页制作—程序设计—高等学校: 技术学校—教材 IV. TP393.092

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2009)第 086186 号

策划编辑: 程超群

责任编辑: 徐 萍

印 刷: 北京市顺义兴华印刷厂

装 订: 三河市双峰印刷装订有限公司

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: 787×1 092 1/16 印张: 25.5 字数: 648 千字

印 次: 2011 年 5 月第 3 次印刷

印 数: 3 000 册 定价: 39.00 元

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, 联系及邮购电话: (010) 88254888。

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

服务热线: (010) 88258888。

前言

本书以 Visual Studio 2008 作为开发环境,将 ASP.NET 3.5 的各项技术融入到典型业务类型的 Web 应用程序中进行讲解;以 4 个企业级项目开发实例的工作过程为主线,并由软件企业从业人员全程参与,使用 UML 建模语言对系统设计、子系统设计、界面设计、数据库设计加以介绍;系统实现采用典型的分层结构,并应用最新的设计模式;测试及发布遵循规范;项目中所涉及的每一个知识点都根据实际开发的需要来讲解,步骤详细、可操作性强,并极具代表性。

本书具有以下特点。

(1) 技术最新:以 Visual Studio 2008 作为开发环境,详细介绍 ASP.NET 的各项技术。

(2) 实战性强:介绍 4 个典型业务类型 Web 应用程序的开发,以工作过程为主线,并以工作任务为核心,采用任务驱动方式。

(3) 不但可以为具有一定基础的程序员提供参考,而且能够满足软件技术专业“基于工作过程系统化课程”建设的学习情境设计与开发的需要,适合选作生产性实训的教材。

(4) 项目中所涉及的每一个知识点都根据实际开发的需要来讲解,融理论与实践为一体。

本书包括如下内容。

第 1 章 电子商务网上购书信息管理系统,主要内容包括系统分析与设计、图书信息浏览、图书检索、购物车与订单管理、图书类别及图书管理等。

第 2 章 企业新闻发布信息管理系统,主要内容包括系统分析与设计、新闻浏览、新闻评论、新闻类别、新闻添加与维护、新闻审核等。

第 3 章 企业在线客服信息管理系统(AJAX 技术应用),主要内容包括系统分析与设计、前台(在线/离线)消息发送、浏览、获取客服列表实现及后台客服管理、后台消息管理、客服消息发送管理实现等。

第 4 章 商业网站流量统计分析系统,主要内容包括系统分析与设计、站点流量统计、栏目流量统计、IP 流量统计等。

本书由宋海兰、李航、沙继东主编,姜惠民主审,参与编写的其他人员还有王依楠、田晶、李亚楠、程志凯等,其中李亚楠、程志凯来自于软件企业。读者对本书有任何建议,可发 E-mail 至 hellensong2009@126.com。因编者水平有限,若有错漏之处,望来函告知。

编 者

2009 年 4 月

目 录

第 1 章 电子商务网上购书信息管理系统	(1)
1.1 用户需求分析与处理	(1)
1.1.1 任务名称: 用户需求分析与处理	(1)
1.1.2 任务描述	(1)
1.1.3 任务分析	(1)
1.1.4 收集用户需求	(1)
1.1.5 需求分析人员分析用户的需求	(4)
1.1.6 任务小结	(11)
1.1.7 练习题	(12)
1.2 项目计划安排	(12)
1.2.1 任务名称: 项目计划安排	(13)
1.2.2 任务描述	(13)
1.2.3 任务分析	(13)
1.2.4 项目概述	(14)
1.2.5 主要参加人员	(14)
1.2.6 应交付成果	(14)
1.2.7 验收标准	(15)
1.2.8 完成项目的最迟期限	(15)
1.2.9 实施计划	(15)
1.2.10 系统运行软硬件环境	(16)
1.2.11 任务小结	(17)
1.2.12 练习题	(17)
1.3 系统设计	(17)
1.3.1 任务名称: 系统设计	(17)
1.3.2 任务描述	(17)
1.3.3 任务分析	(18)
1.3.4 层图(逻辑视图)	(20)
1.3.5 包图(开发视图)	(20)
1.3.6 部署图(物理视图)	(21)
1.3.7 选择技术	(21)
1.3.8 安全策略	(21)
1.3.9 并发策略	(22)
1.3.10 任务小结	(22)
1.3.11 练习题	(22)
1.4 子系统设计	(23)
1.4.1 任务名称: 子系统设计	(23)

1.4.2	任务描述	(23)
1.4.3	任务分析	(23)
1.4.4	类的列表	(24)
1.4.5	类的规格说明示例	(25)
1.4.6	用例具体实现示例	(26)
1.4.7	系统用户界面总览	(28)
1.4.8	数据库设计	(31)
1.4.9	任务小结	(35)
1.4.10	练习题	(35)
1.5	开发前期的解决方案构建	(36)
1.5.1	任务名称: 开发前期的解决方案构建	(36)
1.5.2	任务描述	(36)
1.5.3	任务分析	(36)
1.5.4	创建解决方案	(36)
1.5.5	在类库 Model 中创建业务实体类	(38)
1.5.6	在类库 Common 中创建公共类数据库连接类 DataBase	(49)
1.5.7	设计解决方案中网站 Web 的母版页	(54)
1.5.8	MasterPage.master.cs 代码实现	(57)
1.5.9	为网站 Web 设置主题	(66)
1.5.10	创建站点地图	(67)
1.5.11	任务小结	(67)
1.5.12	练习题	(67)
1.6	前台图书信息浏览、检索实现	(68)
1.6.1	任务名称: 前台图书信息浏览、检索实现	(68)
1.6.2	任务描述	(68)
1.6.3	任务分析	(68)
1.6.4	首页分栏目显示图书信息	(68)
1.6.5	按栏目或者图书类别显示图书概要信息	(74)
1.6.6	图书详情信息查看	(78)
1.6.7	复合条件图书检索	(82)
1.6.8	任务小结	(91)
1.6.9	练习题	(91)
1.7	前台用户的注册、修改个人资料实现	(91)
1.7.1	任务名称: 前台用户的注册、修改个人资料实现	(91)
1.7.2	任务描述	(91)
1.7.3	任务分析	(91)
1.7.4	创建或管理角色及设置角色的访问权限	(92)
1.7.5	会员注册	(94)
1.7.6	修改会员个人资料	(95)
1.7.7	任务小结	(98)

1.7.8	练习题	(98)
1.8	前台购物车管理	(98)
1.8.1	任务名称: 前台购物车管理	(98)
1.8.2	任务描述	(98)
1.8.3	任务分析	(99)
1.8.4	Model 层: 购物车实体类 CartInfo 类的实现	(99)
1.8.5	DAL 层: 购物车数据访问类 CartAccess 类的实现	(101)
1.8.6	BLL 层: 购物车业务逻辑类 CartManager 类的实现	(105)
1.8.7	购物车表示层代码的实现	(110)
1.8.8	任务小结	(118)
1.8.9	练习题	(118)
1.9	前台订单管理实现	(119)
1.9.1	任务名称: 前台订单管理实现	(119)
1.9.2	任务描述	(119)
1.9.3	任务分析	(119)
1.9.4	在 Model 类库中创建 OrdersInfo、LineItemInfo 等业务实体类	(119)
1.9.5	在数据库中创建存储过程与触发器	(119)
1.9.6	在 DAL 类库中创建 OrderAccess 类	(120)
1.9.7	在 BLL 类库中创建 OrderManager 类	(123)
1.9.8	表示层 CheckOut.aspx 页面的实现	(124)
1.9.9	会员查看自己的订单实现	(130)
1.9.10	任务小结	(133)
1.9.11	练习题	(133)
1.10	后台图书类别管理实现	(133)
1.10.1	任务名称: 实现图书类别管理	(133)
1.10.2	任务描述	(133)
1.10.3	任务分析	(133)
1.10.4	在 Model 类库中创建目录实体类 CategoryInfo	(133)
1.10.5	DAL 层: 目录添加数据访问类 CategoryAccess 类的实现	(134)
1.10.6	BLL 层: 目录添加管理业务逻辑类 CategoryManager 类的实现	(137)
1.10.7	目录添加管理表示层代码实现	(137)
1.10.8	目录管理功能实现	(144)
1.10.9	BLL 层: CategoryManager 类完善目录删除功能	(146)
1.10.10	目录删除表示层设计	(147)
1.10.11	目录修改表示层 EditCategory.aspx 代码实现	(149)
1.10.12	目录管理页 CategoryManager.aspx	(152)
1.10.13	任务小结	(154)
1.10.14	练习题	(155)
1.11	后台图书信息管理	(156)
1.11.1	任务名称: 后台图书信息管理	(156)

1.11.2	任务描述	(156)
1.11.3	任务分析	(156)
1.11.4	Model 层: 图书详情 BookBriefInfo 类实现	(156)
1.11.5	DAL 层: 图书详情访问类 BookBriefAccess 类的实现	(158)
1.11.6	BLL 层: 图书详情 BookBriefManager 类的实现	(162)
1.11.7	图书信息管理表示层代码实现	(163)
1.11.8	任务小结	(170)
1.11.9	练习题	(170)
1.12	生成及发布网站	(170)
1.12.1	任务名称: 生成及发布网站	(171)
1.12.2	任务描述	(171)
1.12.3	任务分析	(171)
1.12.4	生成网站及发布网站	(171)
1.12.5	任务小结	(175)
1.12.6	练习题	(175)
第 2 章	企业新闻发布信息管理系统	(176)
2.1	用户需求的分析与处理	(176)
2.1.1	任务名称: 用户需求的分析与处理	(176)
2.1.2	任务描述	(176)
2.1.3	任务分析	(176)
2.1.4	收集用户需求	(177)
2.1.5	分析用户的需求	(179)
2.1.6	任务小结	(180)
2.1.7	练习题	(180)
2.2	项目计划安排	(180)
2.2.1	任务名称: 项目计划安排	(180)
2.2.2	任务描述	(180)
2.2.3	任务分析	(180)
2.2.4	项目计划	(181)
2.2.5	任务小结	(182)
2.2.6	练习题	(182)
2.3	系统设计	(182)
2.3.1	任务名称: 系统架构设计	(182)
2.3.2	任务描述	(182)
2.3.3	任务分析	(183)
2.3.4	架构重点及模式	(183)
2.3.5	选择技术	(184)
2.3.6	安全策略	(184)
2.3.7	任务小结	(184)
2.3.8	练习题	(185)

2.4	子系统设计	(185)
2.4.1	任务名称: 子系统设计	(185)
2.4.2	任务描述	(185)
2.4.3	任务分析	(185)
2.4.4	类的列表	(185)
2.4.5	数据库设计	(186)
2.4.6	任务小结	(188)
2.4.7	练习题	(188)
2.5	新闻信息显示与检索实现	(188)
2.5.1	任务名称: 新闻信息显示与检索实现	(189)
2.5.2	任务描述	(189)
2.5.3	任务分析	(189)
2.5.4	Model 层: 实体类实现	(190)
2.5.5	DAL 层: 数据访问类实现	(193)
2.5.6	BLL 层: 业务逻辑类实现	(204)
2.5.7	任务小结	(208)
2.5.8	练习题	(208)
2.6	新闻评论实现	(209)
2.6.1	任务名称: 新闻评论实现	(209)
2.6.2	任务描述	(209)
2.6.3	任务分析	(209)
2.6.4	Model 层: CommentsInfo 类实现	(209)
2.6.5	DAL 层: CommentsAccess 类实现	(211)
2.6.6	BLL 层: CommentsLogic 类实现	(213)
2.6.7	任务小结	(214)
2.7	后台用户管理实现	(214)
2.7.1	任务名称: 后台用户管理实现	(214)
2.7.2	任务描述	(214)
2.7.3	任务分析	(215)
2.7.4	Model 层: UserInfo 类实现	(215)
2.7.5	DAL 层: UserAccess 类实现	(216)
2.7.6	BLL 层: UserLogic 类实现	(218)
2.7.7	任务小结	(220)
2.8	母版页设计	(220)
2.8.1	任务名称: 母版页设计	(220)
2.8.2	任务描述	(220)
2.8.3	任务分析	(221)
2.8.4	任务完成	(221)
2.8.5	任务小结	(231)
2.8.6	练习题	(231)

2.9	网站前台的实现	(231)
2.9.1	任务名称: 网站前台的实现	(232)
2.9.2	任务描述	(232)
2.9.3	任务分析	(232)
2.9.4	网站前台首页 Default.aspx	(232)
2.9.5	新闻栏目页面 BigTypeNews.aspx	(237)
2.9.6	新闻内容浏览及评论页面 ListView.aspx	(241)
2.9.7	新闻全部评论浏览页面 MoreComments.aspx	(251)
2.9.8	全部新闻页面 AllNews.aspx	(254)
2.9.9	新闻搜索页面 Search.aspx	(257)
2.9.10	用户注册界面 UserReg.aspx	(260)
2.9.11	用户发布新闻信息界面 UserAddNews.aspx	(263)
2.9.12	个人管理信息页面 UserCenter.aspx	(266)
2.9.13	任务小结	(270)
2.10	网站后台的实现	(271)
2.10.1	任务名称: 网站后台的实现	(271)
2.10.2	任务描述	(271)
2.10.3	任务分析	(271)
2.10.4	网站后台登录页面 Admin_Login.aspx	(271)
2.10.5	网站后台管理首页 Admin_Index.aspx	(273)
2.10.6	网站后台管理现有新闻页面 Admin_NewsList.aspx	(276)
2.10.7	网站后台修改新闻页面 Admin_EditNews.aspx	(281)
2.10.8	网站后台删除新闻页面 Admin_DeleteNews.aspx	(283)
2.10.9	网站后台发布新闻页面 Admin_AddNews.aspx	(284)
2.10.10	网站后台审核新闻页面 Admin_CheckNews.aspx	(287)
2.10.11	网站后台管理审核功能页面 CheckNews.aspx	(291)
2.10.12	网站后台管理新闻评论页面 Admin_Comments.aspx	(292)
2.10.13	网站后台管理新闻类别页面 Admin_BigClass.aspx	(296)
2.10.14	网站后台管理修改新闻类别页面 Admin_EditBig.aspx	(299)
2.10.15	网站后台管理删除新闻类别页面 Admin_DeleteBig.aspx	(301)
2.10.16	网站后台管理系统用户页面 Admin_AllUsers.aspx	(303)
2.10.17	网站后台修改用户信息页面 Admin_EditUser.aspx	(307)
2.10.18	网站后台管理删除用户信息页面 Admin_DeleteUser.aspx	(309)
2.10.19	任务小结	(310)
2.11	系统的测试	(310)
2.11.1	任务名称: 系统的测试	(311)
2.11.2	任务描述	(311)
2.11.3	任务分析	(311)
2.11.4	系统的测试	(311)
2.11.5	NUnit 测试工具	(312)

2.11.6	任务小结	(313)
2.11.7	练习题	(313)
第3章	企业在线客服信息管理系统 (AJAX 技术应用)	(314)
3.1	用户需求的分析与处理	(314)
3.1.1	任务名称: 用户需求的分析与处理	(314)
3.1.2	任务描述	(314)
3.1.3	任务分析: 需求分析人员分析用户的需求	(315)
3.1.4	需求建模	(316)
3.1.5	撰写规格说明书	(317)
3.1.6	任务小结	(318)
3.1.7	练习题	(318)
3.2	项目计划安排	(319)
3.2.1	任务名称: 项目计划安排	(319)
3.2.2	任务描述	(319)
3.2.3	任务分析	(319)
3.2.4	创建甘特图	(319)
3.2.5	实现项目的资源	(320)
3.2.6	编写前期的项目计划表	(321)
3.2.7	任务小结	(321)
3.2.8	练习题	(321)
3.3	系统架构设计	(321)
3.3.1	任务名称: 系统架构设计	(321)
3.3.2	任务描述	(321)
3.3.3	任务分析	(321)
3.3.4	任务小结	(322)
3.3.5	练习题	(322)
3.4	模块的详细设计	(322)
3.4.1	任务名称: 模块的详细设计	(322)
3.4.2	任务描述	(322)
3.4.3	任务分析	(323)
3.4.4	类的列表及规格说明	(323)
3.4.5	用图例实现设计	(323)
3.4.6	用例的基本事件流、扩展事件流、异常事件流	(324)
3.4.7	用例的顺序图与活动图	(324)
3.4.8	任务小结	(326)
3.4.9	练习题	(326)
3.5	数据库设计	(326)
3.5.1	任务名称: 数据库设计	(326)
3.5.2	任务描述	(326)
3.5.3	任务分析	(326)

3.5.4	生成数据库	(327)
3.5.5	任务小结	(329)
3.5.6	练习题	(329)
3.6	界面设计	(329)
3.6.1	任务名称: 界面设计	(330)
3.6.2	任务描述	(330)
3.6.3	任务分析	(330)
3.6.4	前期准备	(330)
3.6.5	相关技能与知识	(333)
3.6.6	任务小结	(333)
3.6.7	练习题	(333)
3.7	前台用户的登录、注册、个人设置、修改个人资料实现	(334)
3.7.1	任务名称: 前台用户的登录、注册、个人设置、修改个人资料实现	(334)
3.7.2	任务描述	(334)
3.7.3	任务分析	(334)
3.7.4	Model 层: 用户实体类 User 类的实现	(334)
3.7.5	DAL 层: 数据访问类 DataBase 类的实现	(336)
3.7.6	BLL 层: 业务逻辑类的实现	(340)
3.7.7	登录页面表示层代码的实现	(341)
3.7.8	相关技能与知识点	(343)
3.7.9	任务小结	(343)
3.7.10	练习题	(344)
3.8	前台(在线/离线)消息发送、浏览、获取客服列表实现	(344)
3.8.1	任务名称: 前台(在线/离线)消息发送、浏览、获取客服列表实现	(344)
3.8.2	任务描述	(344)
3.8.3	任务分析	(344)
3.8.4	Model 层: 消息实体类 Message 类的实现	(345)
3.8.5	DAL 层: 数据访问类 MessageDAL 类的实现	(346)
3.8.6	BLL 层: 业务逻辑类的实现	(348)
3.8.7	消息发送、消息浏览表示层代码的实现	(349)
3.8.8	相关技能与知识	(352)
3.8.9	任务小结	(353)
3.8.10	练习题	(353)
3.9	后台客服管理	(353)
3.9.1	任务名称: 后台客服管理	(353)
3.9.2	任务描述	(353)
3.9.3	任务分析	(354)
3.9.4	Model 层: 实体类的实现	(354)
3.9.5	DAL 层: 数据访问类的实现	(354)
3.9.6	BLL 层: 业务逻辑类的实现	(355)

3.9.7	客服管理表示层代码的实现	(355)
3.9.8	任务小结	(357)
3.9.9	练习题	(357)
3.10	后台消息管理实现	(357)
3.10.1	任务名称: 后台消息管理实现	(357)
3.10.2	任务描述	(357)
3.10.3	任务分析	(357)
3.10.4	Model 层: 实体类的实现	(357)
3.10.5	DAL 层: 数据访问类的实现	(357)
3.10.6	BLL 层: 业务逻辑类的实现	(358)
3.10.7	消息管理表示层代码的实现	(358)
3.10.8	任务小结	(359)
3.10.9	练习题	(360)
3.11	客服消息发送管理实现	(360)
3.11.1	任务名称: 客服消息发送管理实现	(360)
3.11.2	任务描述	(360)
3.11.3	任务分析	(360)
3.11.4	Model 层: 实体类的实现	(361)
3.11.5	DAL 层: 数据访问类方法的实现	(361)
3.11.6	消息发送、浏览表示层代码的实现	(361)
3.11.7	相关技能与知识	(364)
3.11.8	任务小结	(364)
3.11.9	练习题	(364)
第 4 章	商业网站流量统计分析系统	(365)
4.1	系统设计	(365)
4.1.1	任务名称: 系统设计	(365)
4.1.2	任务描述	(365)
4.1.3	任务分析	(365)
4.1.4	任务准备	(365)
4.1.5	创建商业网站流量分析系统网站母版页	(367)
4.1.6	设计显示当前日期和时间的 Web 自定义控件 DisplayTime.ascx	(375)
4.1.7	设计数据访问层的数据访问类 DataBase.cs	(376)
4.1.8	设计显示当月访问量的 Web 用户控件 DisplayMonthCount.ascx	(379)
4.1.9	设计显示当日访问量 Web 用户控件 getDayCount.ascx	(380)
4.2	系统实现	(380)
4.2.1	site 站点流量统计	(380)
4.2.2	func 栏目流量统计	(384)
4.2.3	IP 流量统计	(387)
4.2.4	相关技能与要点	(390)
4.2.5	任务小结	(390)
4.2.6	练习题	(390)
参考文献		(391)

第 1 章 电子商务网上购书信息管理系统

1.1 用户需求分析与处理

学习目标

- 理解需求阶段的目标
- 给业务上下文和系统功能建模
- 在完整的用例模型中记录系统需求
- 建议学时：8 学时

1.1.1 任务名称：用户需求分析与处理

1.1.2 任务描述

依据电子商务的特点与基本流程及用户需求调查报告，通过理解需求阶段的目标，为业务上下文和系统功能建模，在完整的用例模型中记录系统需求，完成需求模型报告，最后依据需求模型报告进行产品需求规格说明书的撰写。

1.1.3 任务分析

需求分析人员要按“初始、细化、构造与移交四步走”的路线，通过“以目标为基础、以用例为中心的三次迭代式需求分析”的过程来完成对用户需求的分析。

(1) 第一次迭代（初始）：学会进行项目目标分解、进行项目目标可行性研究分析，构造提交项目目标模型，形成项目大纲。

(2) 第二次迭代（细化）：学会用例图建模，进行客户需求分析，构造提供软件功能模型，形成客户需求文档。

(3) 第三次迭代（构造）：学会对用例进行“三位”一体的描述方式，分析软件用例的动态行为，构造提交用例的业务流程图、实体类图、原型图，形成产品需求说明书。

(4) 需求验证（移交）：学会从需求类型与属性角度评估需求的质量，移交产品需求说明书。

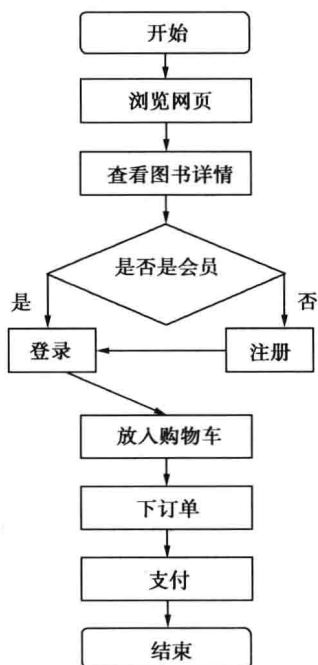
1.1.4 收集用户需求

1. 项目的背景及意义

网络经济是用现代信息技术和网络技术，依靠形成的互联网网络进行商务活动的，它集金融电子化、管理信息化、办公室自动化于一体，与传统商务模式相比较，具有无可比拟的运作优势：

- (1) 运营成本低；

- (2) 用户范围广;
- (3) 商务开放性好;
- (4) 无时空限制;
- (5) 多媒体手段表现力强;
- (6) 以顾客为中心, 最大限度地满足顾客的个性化需求;
- (7) 提升企业形象;



- (8) 促进市场营销;
- (9) 增强企业管理功能;
- (10) 革新企业管理思想。

为了满足长春职业技术学院学生的购书需求, 长春职业技术学院推出了自己的电子商务系统——蓝星网上购书管理系统。顾客群主要由长春职业学院在校的近万名学生, 以及在 Internet 上来自全国各地的访问该网上书店的潜在客户组成。

本项目分为前、后台管理系统。

前台销售管理系统实现的功能类似于现实生活中的商店销售, 顾客可以浏览图书、选择图书、结算完成购书等。图书数据能根据需要灵活地检索与显示, 简化购物流程, 真正做到“简洁、高效、流畅”的购物环境。

本系统的后台管理系统融入企业传统的进销存概念, 对订单进行管理, 对图书进行分类管理, 提供图书信息的添加、修改和删除等功能, 支持图书的封面图片上载功能, 从而能够利用网络的优势增强图书商品的宣传效果。

2. 网上购书业务流程

网上购书业务流程如图 1-1 所示。

图 1-1 网上购书业务流程

以上可参考网上购物视频资源 <http://you.video.sina.com.cn/b/14280103-1395124393.html>。

3. 用户需求调查问卷

用户需求调查问卷如下所示。

用户需求调查问卷

作 者	
日 期	

提示: 调查问卷被分发给用户填写, 可以根据预期的调查内容剪裁。

填写人姓名:

单位:

职务:

职责:

需求名称	描 述	需求类型
需求 1		
需求 2		

续表

需求名称	描述	需求类型
需求 3		
需求 4		
需求 5		
备 注		

调查问卷附录

需求类型

- 功能性
- 可用性
- 可靠性
- 性能
- 可支持性
- 设计需求
- 实施需求
- 接口需求
- 物理需求

功能性

功能性需求包括特性功能和安全性。

可用性

可用性需求包含如下子类别：

- 人员因素；
- 美观；
- 用户界面的一致性；
- 联机帮助和环境相关帮助；
- 向导和代理；
- 用户文档和培训材料。

可靠性

需要考虑的可靠性需求有：故障的频率/严重性、可恢复性、可预见性、准确性和平均故障间隔时间（MTBF）。

性能

性能需求可对功能性需求强加条件。例如，对于一个给定行为，它可以对以下项规定性能参数：速度、效率、可用性、准确性、吞吐量、响应时间、恢复时间或资源用途。

可支持性

可支持性需求包括：可测试性、可扩展性、可适应性、可维护性、兼容性、可配置性、可服务性、可安装性，或是否可本地化（国际化）。

设计需求

设计需求常称为设计约束，它规定或约束了系统的设计。

实施需求

实施需求规定或约束了系统的编码或构建。例如，所需标准、实施语言、数据库完整性策略、资源限制和操作环境。

接口需求

接口需求规定了系统必须与之交互操作的外部项，或对这种交互操作所使用的格式、时间或其他因素的约束。

物理需求

物理需求规定了系统必须具备的物理特征，如材质、形状、尺寸和质量。这种需求类型可用来代表硬件要求，如物理网络配置需求。

4. 用户需求

(1) 顾客可以匿名浏览书的目录和所有书籍的概要信息及详情信息，但需登录具有会员资格才能购买图书。

(2) 顾客可以按图书类别浏览图书信息。

(3) 提供图书的快速检索功能及高级检索功能。

(4) 顾客在浏览图书时，可以方便地将图书放入自己的购物车中。

(5) 购物车中允许顾客随时调整及查看购买图书的实际信息。

(6) 顾客所有的购书信息在生成订单前将会一直被保存，生成订单结束后，自动清除相关信息。

(7) 系统采用会员制，会员采用唯一的顾客标识号来标识身份；会员可以修改个人信息，管理员可以对会员资料进行添加与删除。

(8) 管理员可以创建与维护图书类别。

(9) 管理员可以创建与维护图书概要信息及详情信息。

(10) 系统具有友好性和易操作性。

(11) 系统具有安全性和保密性。

1.1.5 需求分析人员分析用户的需求

第一步：细化并分析用户需求

对比较复杂的用户需求进行建模分析，以帮助软件开发人员更好地理解需求。

第二步：撰写产品需求规格说明书

需求分析人员按照指定的文档模板撰写《产品需求规格说明书》。如果待开发的产品分为软件和硬件两部分，则应当撰写《软件需求规格说明书》和《硬件需求规格说明书》。

第三步：进行需求确认

1. 需求建模

(1) 目标模型

步骤

第一步：建立业务目标到软件功能目标的转化模型

软件功能目标如图 1-2 所示。

第二步：建立业务限制因素到软件非功能目标的转化

软件非功能目标如图 1-3 所示。