

# `目 录

目 录.....	I
第一章 绪论.....	2
1.1 系统的目的和意义.....	2
第二章 需求分析.....	2
2.1 引言.....	2
2.2 需求分析.....	3
2.3 用户需求分析.....	3
2.4 后台需求分析.....	Error! Bookmark not defined.
第三章 XXX 系统结构分析与设计.....	4
3.1 引言.....	4
3.2 系统模块结构图.....	4
3.3 模块一.....	5
3.4 模块二.....	Error! Bookmark not defined.
3.5 模块三.....	Error! Bookmark not defined.
3.5 模块四.....	8
第四章 关键技术研究.....	12
4.1 实现技术路线.....	12
4.2 关键技术研究.....	12
4.2.1 关键技术一.....	12
4.2.1 关键技术二.....	14
4.2.1 关键技术三.....	15
4.2.1 关键技术四.....	16
第五章 系统实现.....	18
5.1 系统实现介绍.....	18
5.2 系统实现的不足.....	20

## 第一章 绪论

### 1.1 系统的目的和意义

在各行各业竞争日益激烈的今天,提高工作效率和工作质量是每个企业必须面临并且必须解决的重大课题。

有了这个网站就不需要客户到书城手工查询需要的图书,而只需在自家的电脑前输入查询条件,或通过类别查询,快速而准确的找到需要的图书,大大加快了查询速度。书店网站不仅可以大量减少人力、物力,降低了成本,而且突破了时间和空间的限制,使得图书交易活动可以在任何时间、任何地点进行,实现 24 小时营业,不需要营业员,网站可以被设置成一个自动售货机。同时更容易开拓市场从而大大提高了效率,对推动未来的发展有着一定的实际意义。

## 第二章 需求分析

### 2.1 引言

网上书店主要有包括注册、登陆、订单管理、搜索等功能。此外,本系统也实现图书销售系统的后端管理,包括图书的添加、订单的处理等功能。

主要功能如下:

后台(管理员管理)部分:

- ① 管理员: 管理员登录;
- ② 分类管理: 查看所有分类、添加 1 级分类、添加 2 级分类、修改 1 级分类、修改 2 级分类、删除 1 级分类、删除 2 级分类;
- ③ 图书管理: 搜索图书、添加新图书、查看图书详细信息、编辑图书、删除图书;

- ④ 订单管理：按状态搜索订单、查看订单详细信息、取消订单等；

## 2.2 用户需求分析

主要功能如下：

前台（客户）部分：

- ① 用户管理：注册、登录、退出、修改密码；
- ② 分类显示：显示所有 1 级和 2 级分类；
- ③ 图书显示：按分类查询图书、通过关键字搜索图书、查看某本图书的详细等；
- ④ 订单管理：生成订单、查看订单、查看某个订单的详细、取消订单等；

## 2.3 后台需求分析

主要功能如下：

后台（管理员管理）部分：

- ① 管理员：管理员登录；
  - ② 分类管理：查看所有分类、添加 1 级分类、添加 2 级分类、修改 1 级分类、修改 2 级分类、删除 1 级分类、删除 2 级分类；
  - ③ 图书管理：搜索图书、添加新图书、查看图书详细信息、编辑图书、删除图书；
- 订单管理：按状态搜索订单、查看订单详细信息、取消订单等；

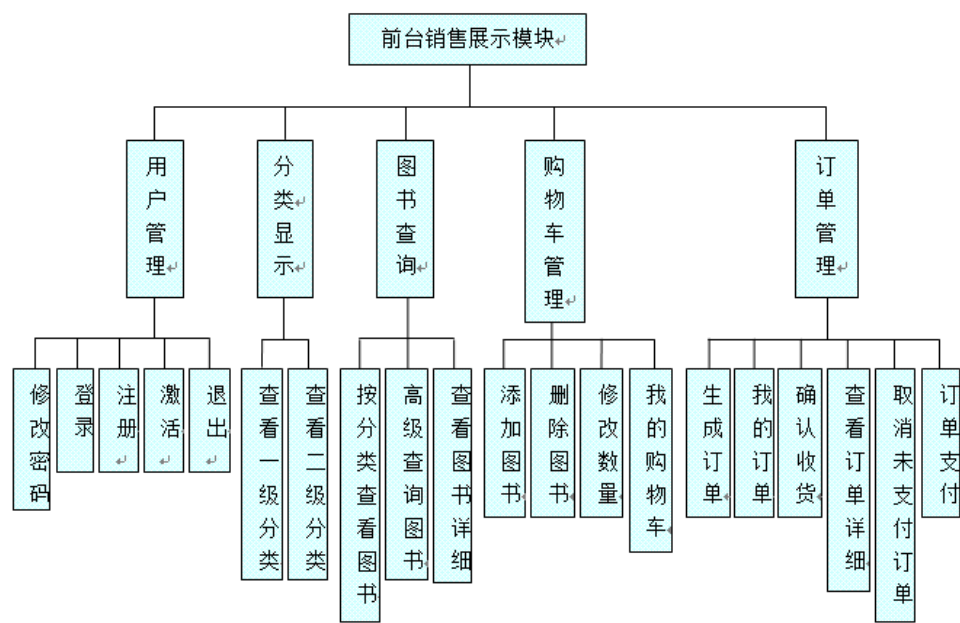
### 第三章 XXX 系统结构分析与设计

#### 3.1 引言

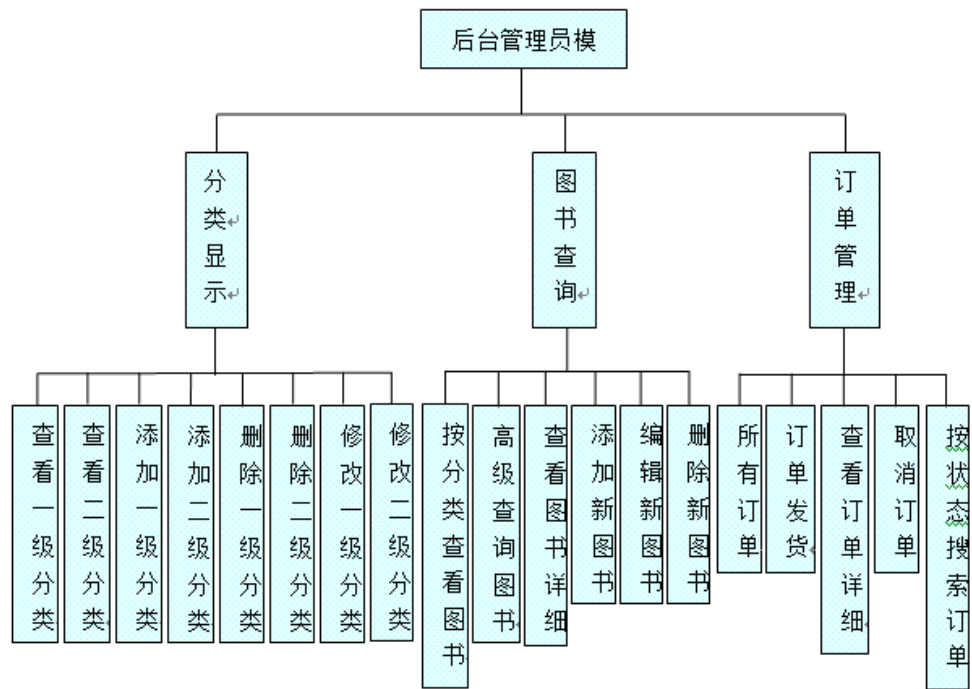
本系统基于 JSP 技术，在系统的设计与开发过程中严格遵守软件工程的规范，运用软件设计模式，从而减少系统模块间的耦合，力求做到系统的稳定性、可重用性和可扩充性。

#### 3.2 系统模块结构图

用户功能图：



管理员功能图：



### 3.3 用户模块

用户在登录之前需要先进行注册，在首页中点击“注册”链接就可以到达注册页面。

新用户注册

用户名:

登录密码:

确认密码:

Email:

验证码:

换一张

立即注册

1. 表单校验

注册页面使用 JQuery 对用户输入的数据进行校验：

- 用户名：
  - 不能为空；
  - 长度必须在 2~15 之间；
  - 不能是已注册过的；
- 登录密码：
  - 不能为空；
  - 长度必须在 2~15 之间；
- 确认密码：
  - 不能为空；
  - 必须与登录密码相同；
- Email：
  - 不能为空；
  - 必须是正确的 Email 格式；
  - 不能是注册过的 Email；
- 验证码：
  - 不能为空；
  - 必须与图片上的验证码相同。

表单校验中，用户名是否被注册过、Email 是否被注册过、验证码是否正确这三项都需要请求服务器，所以这里使用的是 JQuery 的 `ajax()`来完成对服务器的访问。

## 2. 激活

当用户注册成功后还需要激活成功后才能登录。在注册成功后，系统给用户的邮箱发送一份激活邮件。当用户登录自己的邮箱后，在激活邮件中点击激活链接完成激活后，才可以去登录。

在首页点击“登录”就可以来到登录页面。



http://localhost:8080/goods/jsp/user/login.jsp

登录 [立即注册](#)

用户名

密码

验证码   [换张图](#)

### 1. 表单校验

- 用户名：
  - 不能为空；
  - 长度必须在 2~15 之间；
  - 用户名是否存在；
- 密码：
  - 不能为空；
  - 长度必须在 2~15 之间；
- 验证码：
  - 不能为空；
  - 是否正确。

登录表单校验使用的 JQuery 完成，其中用户名是否存在，以及验证码是否正确需要使用 JQuery 的 ajax() 向服务器发送异步请求。

### 2. 登录成功

用户登录成功后，会回到首页。这时在首页会显示当前用户的名称，以及“我的订单”、“修改密码”、“退出”，这几个功能只能登录用户才能使用，而游客是无法使用的。



原密码:

新密码:

确认密码:

 看不清, 换一张

验证码:

### 1. 表单校验

- 原密码:
  - 不能为空;
  - 长度必须在 2~15 之间;
  - 是否正确;
- 新密码:
  - 不能为空;
  - 长度必须在 2~15 之间;
- 确认密码:
  - 不能为空;
  - 必须与新密码相同;
- 验证码:
  - 不能为空;
  - 是否正确。

表单校验使用 JQuery 完成。其中原密码和验证码是否正确, 需要异步访问服务器, 这里使用的是 JQuery 的 ajax() 完成的。

## 3.4 图书模块

在首页左部点击某个 2 级分类, 会在首页的中部显示图书列表页面。图书列表使用分页显示。



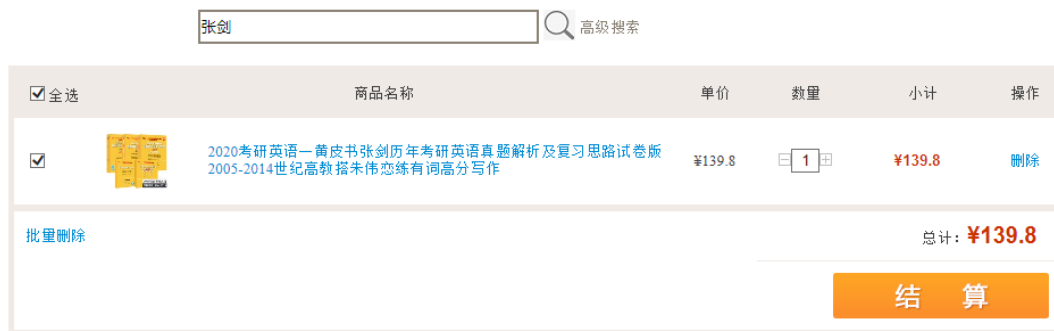


搜索:



高级搜索有三个条件：书名、作者、出版社，三个条件的关系是并列的。而且三个条件都是模糊查询。

在购物车列表页面中，勾选要购买的条目，然后点击“结算”按钮，完成选中条目，准备生成订单：



生成订单

图书名称	单价	数量	小计
 2020考研英语一黄皮书张剑历年考研英语真题解析及复习思路试卷版2005-2014世纪高教朱伟恋练有词高分写作	¥139.8	1	¥139.8
			总计: ¥139.8

收货地址

请输入地址

提交订单

3.5 管理员模块

管理员登录成功后，到达主页。

主页显示标题和菜单，分别为：“退出”、“分类管理”、“图书管理”、“订单管理”，以及当前用户名称；

当点击首页上部的“分类管理”到达分类列表页面。可以实现分类列表的增加、删除和修改：

分类列表

添加一级分类

分类名称	描述	操作
教育科技	教育科技	添加二级分类 修改 删除
计算机/网络	计算机分类	修改 删除
外语	外语分类	修改 删除
自然科学	自然科学分类	修改 删除
工业技术	工业技术分类	修改 删除
考研	考研分类	修改 删除
人文社科	人文社科	添加二级分类 修改 删除
文学小说	文学小说	修改 删除
历史军事	历史军事分类	修改 删除
哲学	哲学分类	修改 删除
法律	法律分类	修改 删除
时尚生活	时尚生活	添加二级分类 修改 删除
居家生活	居家生活	修改 删除

点击“图书管理”链接后，在中部会出现“添加图书”链接，点击后会进入添加图书表单页面。

书名:

大图:  [浏览...](#)

小图:  [浏览...](#)

当前价:

定价:  折扣:  折

作者:

出版社:

出版时间:

版次:  页数:  字数:

印刷时间:  开本:  纸张:

一级分类:  二级分类:

文件大小不超过 80K，图片上传前设置为 200\*200 像素；

点击“订单管理”会到达订单列表页面。该页面会分页显示所有订单：

管理员: [admin](#) [退出](#)

[分类管理](#) [图书管理](#) [订单管理](#)

订单号: [F47951C27B894C66AF5C88B96FA19EE3](#) 下单时间: 2019-06-23 17:34:31



¥119.6

订单号: [F4787A388AD549088D8EA6DE4C421203](#) 下单时间: 2019-06-23 17:32:40



¥52.1

订单号: [86C01A7D9B834318B3D921089B79D1EC](#) 下单时间: 2019-06-23 17:26:39



¥139.8

订单号: [D59C822839884585A807C967E2C27CB8](#) 下单时间: 2019-06-23 17:22:27



¥59.8

上

## 第四章 关键技术研究

### 4.1 实现技术路线

Javascript、JQuery、MySQL、MVC、JDBC、DBUtils

### 4.2 关键技术研究

#### 4.2.1 关键技术一文件上传

commons-fileupload的上传

```
FileItemFactory factory = new DiskFileItemFactory();
ServletFileUpload sfu = new ServletFileUpload(factory);
sfu.setFileSizeMax(80 * 1024); //设置单个上传的文件上限为80KB
```

解析request得到List<FileItem>

```
List<FileItem> fileItemList = null;
try {
    fileItemList = sfu.parseRequest(request);
} catch (FileUploadException e) {
    // 如果出现这个异常, 说明文件超出
    error("上传的文件超出了80KB", request, response);
    return;
}
```

List<FileItem>的封装

1、首先把“普通表单字段”放到一个Map中, 再把Map转换成Book和Category对象, 再建立两者的关系

2、把上传的图片保存起来

```
Map<String, Object> map = new HashMap<String, Object>();
for (FileItem fileItem : fileItemList) {
    if (fileItem.isFormField()) {
        map.put(fileItem.getFieldName(), fileItem.getString("UTF-8"));
    }
}
Book book = CommonUtils.toBean(map, Book.class);
```

```

Category category = CommonUtils.toBean(map, Category.class);
book.setCategory(category);
FileItem fileItem = fileItemList.get(1);
String filename = fileItem.getName();
int index = filename.lastIndexOf("\\");
if(index != -1) {
    filename = filename.substring(index + 1);
}
filename = CommonUtils.uuid() + "_" + filename;
if(!filename.toLowerCase().endsWith(".jpg")) {
    error("上传的图片扩展名必须是JPG", request, response);
    return;
}

avepath = this.getServletContext().getRealPath("/book_img");
File destFile = new File(savepath, filename);
try {
    fileItem.write(destFile);//它会把临时文件重定向到指定的路径，再删除
    临时文件
} catch (Exception e) {
    throw new RuntimeException(e);
}
ImageIcon icon = new ImageIcon(destFile.getAbsolutePath());
Image image = icon.getImage();
if(image.getWidth(null) > 350 || image.getHeight(null) > 350) {
    error("您上传的图片尺寸超出了350*350!", request, response);
    destFile.delete();
    return;
}
book.setImage_w("book_img/" + filename);

// 调用service完成保存
book.setBid(CommonUtils.uuid());
BookService bookService = new BookService();
bookService.add(book);

```

### 4.2.1 关键技术二添、改、查、删

以分类查询为例：

1. 得到`pc`：如果页面传递，使用页面的，如果没传，`pc=1`
2. 得到`url`：...
3. 获取查询条件
4. 使用`pc`和`cid`调用`service#findByCategory`得到`PageBean`
5. 给`PageBean`设置`url`，保存`PageBean`，转发到`/jsps/book/list.jsp`

```
public String findByCategory(HttpServletRequest req, HttpServletResponse
resp)
    throws ServletException, IOException {
    int pc = getPc(req);
    String url = getUrl(req);
    String cid = req.getParameter("cid");
    PageBean<Book> pb = bookService.findByCategory(cid, pc);
    pb.setUrl(url);
    req.setAttribute("pb", pb);
    return "f:/jsps/book/list.jsp";
}
```

1. 查询出所有一级分类

```
public List<Category> findAll() throws SQLException {

    String sql = "select * from t_category where pid is null order by orderBy";
    List<Map<String, Object>> mapList = qr.query(sql, new
MapListHandler());

    List<Category> parents = toCategoryList(mapList);
}
```

2. 循环遍历所有的一级分类，为每个一级分类加载它的二级分类

```
for(Category parent : parents) {
    List<Category> children = findByParent(parent.getCid());
    parent.setChildren(children);
}
return parents;
}
```

## 3.通过父分类查询子分类

```

    public List<Category> findByParent(String pid) throws SQLException {
        String sql = "select * from t_category where pid=? order by orderBy";
        List<Map<String,Object>> mapList = qr.query(sql, new MapListHandler(),
pid);
        return toCategoryList(mapList);
    }

```

## 4.添加分类

```

    public void add(Category category) throws SQLException {
        String sql = "insert into t_category(cid,cname,pid,`desc`)
values(?,?,?,?)";
        String pid = null;//一级分类
        if(category.getParent() != null) {
            pid = category.getParent().getCid();
        }
        Object[] params = {category.getCid(), category.getCname(), pid,
category.getDesc()};
        qr.update(sql, params);
    }

```

## 4.2.1 关键技术三页码

计算页码列表的开始和结束位置，即两个变量begin和end

计算它们需要通过当前页码

1. 总页数不足6页--> begin=1, end=最大页
2. 通过公式设置begin和end, begin=当前页-1, end=当前页+3
3. 如果begin<1, 那么让begin=1, end=6
4. 如果end>tp, 让begin=tp-5, end=tp

```

<c:choose>
    <c:when test="${pb.tp <= 6 }">
        <c:set var="begin" value="1"/>
        <c:set var="end" value="${pb.tp }"/>
    </c:when>
    <c:otherwise>
        <c:set var="begin" value="${pb.pc-2 }"/>
        <c:set var="end" value="${pb.pc + 3 }"/>
        <c:if test="${begin < 1 }">

```

```

        <c:set var="begin" value="1"/>
        <c:set var="end" value="6"/>
    </c:if>
    <c:if test="${end > pb.tp }">
        <c:set var="begin" value="${pb.tp-5 }"/>
        <c:set var="end" value="${pb.tp }"/>
    </c:if>
    </c:otherwise>
</c:choose>

<c:forEach begin="${begin }" end="${end }" var="i">
    <c:choose>
        <c:when test="${i eq pb.pc }">
            <span class="spanBtnSelect">${i }</span>
        </c:when>
        <c:otherwise>
            <a href="${pb.url }&pc=${i}" class="aBtn">${i }</a>
        </c:otherwise>
    </c:choose>
</c:forEach>

```

计算begin和end

如果总页数<=6，那么显示所有页码，即begin=1 end=\${pb.tp}

设置begin=当前页码-2，end=当前页码+3

如果begin<1，那么让begin=1 end=6

如果end>最大页，那么begin=最大页-5 end=最大页

```

        <c:if test="${end < pb.tp }">
            <span class="spanApostrophe">...</span>
        </c:if>
        下一页
    <c:choose>
        <c:when test="${pb.pc eq pb.tp }"><span class="spanBtnDisabled">下一页
    </span></c:when>
        <c:otherwise><a href="${pb.url }&pc=${pb.pc+1}" class="aBtn bold">下一页
    </a></c:otherwise>
    </c:choose>

```

## 4.2.1 关键技术四邮箱配置和 filter

subject=\u6765\u81EA\u4F20\u667A\u64AD\u5BA2\u7F51\u4E0A\u4E66\u57CE\u7684\



```

u6FC0\u6D3B\u90AE\u4EF6
content=\u606D\u559C\uFF0C\u60A8\u5DF2\u6CE8\u518C\u6210\u529F\uFF0C\u8BF7\u70B9\u51FB<a
href\="http\://localhost\:8080/goods/UserServlet?method\=activation&activationCode\={0}">\u8FD9\u91CC</a>\u5B8C\u6210\u6FC0\u6D3B\u3002
from=2546241386@qq.com
host=smtp.qq.com
username=2546241386
password=tzdntxiuzagldhgi

```

邮箱要打开 **smtp** 服务，密码不是邮箱的密码，而是获取的允许码

1. 获取session中的user

2. 判断是否为null

如果为null: 保存错误信息, 转发到msg.jsp

如果不为null: 通过

```

public void doFilter(ServletRequest request, ServletResponse response,
    FilterChain chain) throws IOException, ServletException {
    HttpServletRequest req = (HttpServletRequest) request;
    Object user = req.getSession().getAttribute("sessionUser");
    if(user == null) {
        req.setAttribute("code", "error");
        req.setAttribute("msg", "您还没有登录, 不能访问本资源");
        req.getRequestDispatcher("/jsps/msg.jsp").forward(req,
response);
    } else {
        chain.doFilter(request, response);
    }
}

```

# 第五章 系统实现

## 5.1 系统实现介绍



欢迎进入本书店

你好: zzz | [我的订单](#) | [修改密码](#) | [退出](#) |

分类

+

 教育科技

+

 人文社科

+

 时尚生活

+

 经管/励志

+

 儿童专区

+

 科技专区

+

 小说专区

高级搜索

生成订单

图书名称	单价	数量	小计
 2020考研英语一黄皮书张剑历年考研英语真题解析及复习思路试卷版 2005-2014世纪高教搭朱伟恋练有词高分写作	¥139.8	2	¥279.6
 2020考研数学一张宇 高数18讲+线代9讲+概率论9讲+1000题(5册)张宇高数十八讲1000题数学一张宇36讲	¥59.8	1	¥59.8
			总计: ¥339.4

收货地址

重庆市 北碚区

测试图片上传

书店后台管理

分类管理 图书管理 订单管理

书名: 测试

大图: C:\Users\DI\Desktop\新建 | 浏览...

小图: C:\Users\DI\Desktop\新建 | 浏览...

当前价: 80

定价: 100 折扣: 8 折

作者: 测试

出版社: 测试

出版时间: 2019-06-16

版次: 1

页数: 111

字数: 1111

印刷时间: 2019-06-16

开本: 16

纸张: 胶版纸

一级分类: 教育科技

二级分类: 计算机网络



## 5.2 系统实现的不足

前后端界面没有使用相关框架不够美观，部署到服务器上后搜索功能出错