**“书荫光影”书籍影视交流平台**

**[软件设计说明书]**

目录

[1.引言 1](#_Toc41163022)

[1.1 编写目的 1](#_Toc41163023)

[1.2 命名规范 1](#_Toc41163024)

[1.3 术语定义 1](#_Toc41163025)

[1.4 参考资料 1](#_Toc41163026)

[1.5 相关文档 1](#_Toc41163027)

[1.6 版本更新记录 2](#_Toc41163028)

[2.总体设计 3](#_Toc41163029)

[2.1 硬件运行环境 3](#_Toc41163030)

[2.2 软件运行环境 3](#_Toc41163031)

[2.3 子系统清单 3](#_Toc41163032)

[2.4 功能模块清单 4](#_Toc41163033)

[3.数据库设计 7](#_Toc41163034)

[3.1 数据库中表名列表 7](#_Toc41163035)

[3.2 数据库中表的关系 8](#_Toc41163036)

[3.3 数据库表的详细清单 10](#_Toc41163037)

[4.典型功能子系统设计 19](#_Toc41163038)

[4.1 类设计 19](#_Toc41163039)

[4.2 活动图设计 19](#_Toc41163040)

[4.3 时序图设计 21](#_Toc41163041)

[5.功能模块设计 23](#_Toc41163042)

[5.1登录页面：Login 23](#_Toc41163043)

[5.2注册页面 1：Register1 24](#_Toc41163044)

[5.3注册页面 2：Register2 24](#_Toc41163045)

[5.4注册页面 3：Register3 25](#_Toc41163046)

[5.5忘记密码页面：ForgotPassword 25](#_Toc41163047)

[5.6个人主页页面：PersonalIndex 25](#_Toc41163048)

[5.7修改个人信息页面：ScanInfo 26](#_Toc41163049)

[5.8平台主页页面：Index 26](#_Toc41163050)

[5.9关于我们页面：AboutUS 27](#_Toc41163051)

[5.10书籍主页：BookIndex 27](#_Toc41163052)

[5.11查看书籍页面：Book 28](#_Toc41163053)

[5.12添加书籍页面：AddBook 29](#_Toc41163054)

[5.13编辑书籍页面：EditBook 30](#_Toc41163055)

[5.14书评列表页面：MyBookReview 31](#_Toc41163056)

[5.15查看书评页面：BookReview 31](#_Toc41163057)

[5.16添加书评页面：AddBookReview 32](#_Toc41163058)

[5.17编辑书评页面：EditBookReview 33](#_Toc41163059)

[5.18检索图书页面：CheckBook 34](#_Toc41163060)

[5.19书籍管理页面：Administer\_Book 34](#_Toc41163061)

[5.20书评管理页面：Administer\_BookReview 35](#_Toc41163062)

[5.21影视主页：VideoIndex 35](#_Toc41163063)

[5.22查看影视页面：Video 36](#_Toc41163064)

[5.23添加影视页面：AddVideo 37](#_Toc41163065)

[5.24编辑影视页面：EditVideo 38](#_Toc41163066)

[5.25影评列表页面：MyVideoReview 39](#_Toc41163067)

[5.26查看影评页面：VideoReview 39](#_Toc41163068)

[5.27添加影评页面：AddVideoReview 40](#_Toc41163069)

[5.28编辑影评页面：EditVideoReview 41](#_Toc41163070)

[5.29检索影视页面：CheckVideo 42](#_Toc41163071)

[5.30影视管理页面：Administer\_Video 42](#_Toc41163072)

[5.31影评管理页面：Administer\_VideoReview 43](#_Toc41163073)

[5.32举报管理页面：Administer\_Report 44](#_Toc41163074)

[5.33举报页面：AddReport 44](#_Toc41163075)

[5.34话题主页页面：TopicIndex 45](#_Toc41163076)

[5.35查看话题页面：TopicDetail 45](#_Toc41163077)

[5.36分类查看话题页面：TopicClassify 46](#_Toc41163078)

[5.37我的话题页面：MyTopic 46](#_Toc41163079)

[5.38发起话题页面：CreateTopic 46](#_Toc41163080)

[5.39查看话题内容评论：TContentComment 47](#_Toc41163081)

[5.40检索话题结果页面：TopicSearch 47](#_Toc41163082)

[5.41话题管理页面：TopicManagement 48](#_Toc41163083)

[5.42小组主页页面：GroupIndex 48](#_Toc41163084)

[5.43我的小组页面：MyGroup 48](#_Toc41163085)

[5.44检索小组页面：CheckGroup 49](#_Toc41163086)

[5.45创建小组页面：CreateGroup 50](#_Toc41163087)

[5.46小组页面：Group 50](#_Toc41163088)

[5.47小组成员页面：GroupMember 51](#_Toc41163089)

[5.48管理员申请页面：GroupAdminApply 52](#_Toc41163090)

[5.49小组管理页面：GroupAdmin 52](#_Toc41163091)

[5.50小组帖子页面：GroupPost 53](#_Toc41163092)

[5.51发表帖子页面：AddGroupPost 54](#_Toc41163093)

[6.存储过程设计 55](#_Toc41163094)

[6.1 queryHotBookList() 55](#_Toc41163095)

[6.2 queryNewBookList() 55](#_Toc41163096)

[6.3 queryRecommendBookList() 56](#_Toc41163097)

[6.4 queryBookByID() 56](#_Toc41163098)

[6.5 addBook() 56](#_Toc41163099)

[6.6 updateBook() 57](#_Toc41163100)

[6.7 deleteBook() 57](#_Toc41163101)

[7.接口设计 58](#_Toc41163102)

[7.1 用户接口 58](#_Toc41163103)

[7.2 外部接口 58](#_Toc41163104)

[7.3 内部接口 58](#_Toc41163105)

[8.角色授权设计 59](#_Toc41163106)

[9.系统错误处理 60](#_Toc41163107)

[9.1出错信息 60](#_Toc41163108)

[9.2故障预防与补救 60](#_Toc41163109)

[9.3系统维护设计 60](#_Toc41163110)

[10.测试计划 61](#_Toc41163111)

# 1.引言

## 1.1 编写目的

在完成“书荫光影”书籍影视交流平台系统需求分析的基础上，我们依据《需求规格说明书》对该系统进行了设计。为了使系统的设计文档化，我们编写了此文档。

## 1.2 命名规范

数据库的表名和字段名遵循首字母大写的驼峰命名方式。

私有变量以首字母小写开头命名，其他变量以首字母大写开头命名。

所有的函数遵循首字母大写的驼峰命名方式。

## 1.3 术语定义

总体结构：软件系统的总体逻辑结构，本系统采用面向对象的方法对系统进行设计。

概念数据模型（CDM）：关系数据库的概念设计模型，主要表现为E-R图。

物理数据模型（PDM）：关系数据库的物理设计模型。

## 1.4 参考资料

[1]吕云翔.软件工程实用教程[M].北京：清华大学出版社，2015.

[2]软件学院“墨韵”读书会书籍共享平台软件设计说明书

[3]供应链金融平台核心企业与资金方管理系统软件设计说明书

## 1.5 相关文档

[1] 软件开发计划书

[2] 需求规格说明书

[3] 部署文档

[4] 测试报告

[5] 用户使用说明书

## 1.6 版本更新记录

表格 1 版本更新记录表

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **版本号** | **创建者** | **创建日期** | **维护者** | **维护日期** | **维护纪要** |
| V1.0 | 张浩天 | 2020.4.13 | —— | —— | —— |
| V1.0.1 | —— | —— | 李睿明 | 2020.5.4 | 修改了部分数据库字段 |
| V1.0.2 | —— | —— | 陆清媛 | 2020.5.21 | 修改了部分页面设计 |
| V1.0.3 | —— | —— | 高雨瑶 | 2020.5.22 | 修改了部分页面设计 |
| V1.0.4 | —— | —— | 李睿明 | 2020.6.11 | 修改了部分内容 |

# 2.总体设计

## 2.1 硬件运行环境

（1）CPU:Intel Xeon E5-26802.50GHz以上

（2）内存大小：2GB以上

（3）磁盘空间容量：40GB以上

（4）鼠标、键盘

## 2.2 软件运行环境

（1）操作系统： Windows7、Windows 8、Windows 10

（2）Web服务器：阿里云ECS云服务器

（3）数据库：MySQL 8.0

（4）浏览器：IE8以上

## 2.3 子系统清单

表格 2 子系统清单

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **编号** | **子系统名称** | **子系统功能描述** |
| 1 | 个人信息管理系统 | （1）登陆注册功能的实现；  （2）个人信息的维护更新；  （3）管理员对网站用户管理 |
| 2 | 全站检索系统 | （1）检索全站内的图书、影视、话题和小组等内容 |
| 3 | 书籍系统 | （1）添加图书、维护图书信息等；  （2）添加书评、对书评进行评论等；  （3）维护书评和书评评论等 |
| 4 | 影视系统 | （1）添加影视、维护影视信息等；  （2）添加影评、对影评进行评论等；  （3）维护影评和影评评论等 |
| 5 | 话题系统 | （1）添加话题、对话题信息进行维护；  （2）发布话题内容、对话题内容进行评论；  （3）维护话题内容和话题内容评论等 |
| 6 | 小组系统 | （1）添加小组，对小组进行信息维护；  （2）对小组成员进行增删查改；  （3）在小组内进行发帖操作；  （4）在帖子下追加内容 |

## 2.4 功能模块清单

表格 3 功能模块清单

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **编号** | **名称** | **功能描述** |
| 101 | 注册 | 游客注册成为已注册用户 |
| 102 | 登录 | 已注册用户登录系统 |
| 103 | 找回密码 | 已注册用户密码丢失后通过审核重置密码 |
| 104 | 查看个人信息 | 管理员或已注册用户查看个人信息 |
| 105 | 修改个人信息 | 已注册用户登录后对个人信息进行修改 |
| 106 | 修改密码 | 已注册用户修改密码 |
| 107 | 注销 | 已注册用户登录后进行注销回到未登录状态 |
| 108 | 删除用户 | 管理员删除本网站不合法的用户 |
| 201 | 全站检索 | 对游客或已注册用户需要的内容进行全站检索 |
| 301 | 检索书籍 | 对游客或已注册用户需要的书籍进行相应检索 |
| 302 | 查看书籍 | 游客或已注册用户查看书籍内容 |
| 303 | 书籍评分 | 已注册用户对书籍进行评分 |
| 304 | 添加书籍评论 | 已注册用户对书籍进行评论 |
| 305 | 查看书籍评论 | 游客或已注册用户查看书籍评论 |
| 306 | 编辑书籍评论 | 已注册用户修改已发布的评论 |
| 307 | 点赞/反对书籍评论 | 已注册用户对书籍评论进行反馈 |
| 308 | 举报书籍评论 | 已注册用户对书籍评论进行举报 |
| 309 | 删除书籍评论 | 已注册用户或管理员删除已发布的书籍评论 |
| 310 | 处理书籍评论举报 | 管理员处理书籍评论举报 |
| 311 | 添加书籍 | 管理员添加书籍信息 |
| 312 | 删除书籍 | 管理员删除书籍信息 |
| 313 | 编辑书籍 | 管理员编辑书籍信息 |
| 401 | 检索影视 | 对游客或已注册用户需要的影视进行相应检索 |
| 402 | 查看影视 | 游客或已注册用户查看影视内容 |
| 403 | 影视评分 | 已注册用户对影视进行评分 |
| 404 | 添加影视评论 | 已注册用户对影视进行评论 |
| 405 | 查看影视评论 | 游客或已注册用户查看影视评论 |
| 406 | 编辑影视评论 | 已注册用户修改已发布的评论 |
| 407 | 点赞/反对影视评论 | 已注册用户对影视评论进行反馈 |
| 408 | 举报影视评论 | 已注册用户对影视评论进行举报 |
| 409 | 删除影视评论 | 已注册用户或管理员删除已发布的影视评论 |
| 410 | 处理影视评论举报 | 管理员处理影视评论举报 |
| 411 | 添加影视 | 管理员添加影视信息 |
| 412 | 删除影视 | 管理员删除影视信息 |
| 413 | 编辑影视 | 管理员编辑影视信息 |
| 501 | 检索话题 | 对游客或已注册用户需要的话题进行相应检索 |
| 502 | 查看话题 | 游客或已注册用户查看已经存在的话题 |
| 503 | 发起话题 | 已注册用户发起新的话题 |
| 504 | 参与话题 | 已注册用户关注某一感兴趣的话题 |
| 505 | 发布话题内容 | 已注册用户发布与某一话题有关的内容 |
| 506 | 查看话题内容 | 游客或已注册用户查看话题内容 |
| 507 | 评论话题内容 | 已注册用户评论别人发布的图片文字 |
| 508 | 点赞话题内容 | 已注册用户对别人发布的图片文字点赞 |
| 509 | 举报话题内容 | 已注册用户对不合法的话题内容进行举报 |
| 510 | 删除话题内容 | 已注册用户或管理员删除话题内容 |
| 511 | 删除话题 | 管理员删除话题 |
| 512 | 处理话题举报 | 管理员处理话题举报 |
| 601 | 检索小组 | 对游客或已注册用户需要的小组进行相应检索 |
| 602 | 查看小组 | 游客或已注册用户查看小组信息 |
| 603 | 查看小组成员 | 游客或已注册用户查看小组成员信息 |
| 604 | 创建小组 | 已注册用户创建一个小组 |
| 605 | 加入小组 | 已注册用户加入一个小组 |
| 606 | 查看帖子 | 游客或已注册用户查看帖子的内容 |
| 607 | 发表帖子 | 小组成员发表帖子 |
| 608 | 回复帖子 | 小组成员回复帖子 |
| 609 | 退出小组 | 小组成员退出小组 |
| 701 | 置顶帖子 | 小组管理员对小组内的帖子置顶 |
| 702 | 精华帖子 | 小组管理员为小组内的帖子添加精华 |
| 703 | 删除帖子 | 管理员或小组管理员删除小组内的帖子 |
| 704 | 删除回复 | 管理员或小组管理员删除小组内帖子的回帖 |
| 705 | 删除小组成员 | 小组管理员将小组成员踢出小组 |
| 706 | 申请小组管理员 | 小组成员申请成为小组管理员 |
| 707 | 审批小组管理员 | 小组组长审批小组管理员的申请 |
| 708 | 撤销小组管理员 | 小组组长撤销小组管理员 |
| 709 | 解散小组 | 管理员或小组组长解散小组 |

# 

# 3.数据库设计

## 3.1 数据库中表名列表

表格 4 数据库中的表名列表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **编号** | **表名** | **说明** |
| 1 | User | 用户信息表 |
| 2 | Book | 图书表 |
| 3 | BookScore | 图书评分表 |
| 4 | BookReview | 书评表 |
| 5 | BookReviewLiked | 书评点赞表 |
| 6 | BookReviewReport | 书评举报表 |
| 7 | Video | 影视表 |
| 8 | VideoScore | 影视评分表 |
| 9 | VideoReview | 影评表 |
| 10 | VideoReviewLiked | 影评点赞表 |
| 11 | VideoReviewReport | 影评举报表 |
| 12 | Topic | 话题表 |
| 13 | TopicComment | 话题内容表 |
| 14 | TopicCommentReply | 话题内容回复表 |
| 15 | TopicCommentLiked | 话题内容点赞表 |
| 16 | TopicAttention | 话题关注表 |
| 17 | TopicReport | 话题举报表 |
| 18 | TopicCommentReport | 话题内容举报表 |
| 19 | Group | 小组表 |
| 20 | GroupMenber | 小组成员表 |
| 21 | GroupPost | 小组帖子表 |
| 22 | GroupPostReply | 小组帖子回复表 |
| 23 | GroupAdminApply | 小组管理申请表 |

## 3.2 数据库中表的关系

由于本项目数据表较多，故分为四张图来分模块表示数据库中表的关系。



图 1 书籍模块数据库表的关系



图 2 影视模块数据库表的关系



图 3 话题模块数据库表的关系



图 4 小组模块数据库表的关系

## 3.3 数据库表的详细清单

表格 5 User 用户信息表

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 英文字段名 | 中文字段名 | 数据类型 | 是否允许为空 | 主键/外键 |
| 1 | UserID | 用户ID | int | 否 | 主键 |
| 2 | Password | 密码 | varchar(20) | 否 |  |
| 3 | Username | 用户名 | varchar(20) | 否 |  |
| 4 | perms | 权限 | varchar(50) | 否 |  |
| 5 | Sex | 性别 | int | 是 |  |
| 6 | UserImgPath | 头像存储路径 | varchar(100) | 是 |  |
| 7 | Birthday | 生日 | date | 是 |  |
| 8 | Email | 邮箱 | varchar(50) | 是 |  |
| 9 | Signature | 个人签名 | varchar(50) | 是 |  |
| 10 | SecurityQ | 安全问题 | varchar(50) | 是 |  |
| 11 | SecurityA | 问题答案 | varchar(50) | 是 |  |

表格 6 Book 图书表

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 英文字段名 | 中文字段名 | 数据类型 | 是否允许为空 | 主键/外键 |
| 1 | BookID | 图书ID | int | 否 | 主键 |
| 2 | BookName | 书名 | varchar(50) | 否 |  |
| 3 | BookIntro | 图书简介 | varchar(500) | 是 |  |
| 4 | TotalScore | 图书评分 | float | 是 |  |
| 5 | Author | 作者 | varchar(20) | 是 |  |
| 6 | BookImgPath | 封面图片路径 | varchar(500) | 是 |  |
| 7 | Publisher | 出版社 | varchar(30) | 是 |  |
| 8 | ISBN | ISBN | varchar(20) | 是 |  |

表格 7 BookScore 图书评分表

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 英文字段名 | 中文字段名 | 数据类型 | 是否允许为空 | 主键/外键 |
| 1 | BookID | 图书ID | int | 否 | 主键、外键 |
| 2 | UserID | 用户ID | int | 否 | 主键、外键 |
| 3 | Score | 书籍评分 | float | 否 |  |

表格 8 BookReview 书评表

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 英文字段名 | 中文字段名 | 数据类型 | 是否允许为空 | 主键/外键 |
| 1 | BookReviewID | 书评ID | int | 否 | 主键 |
| 2 | UserID | 用户ID | int | 否 | 外键 |
| 3 | BookID | 图书ID | int | 否 | 外键 |
| 4 | Title | 标题 | varchar(50) | 是 |  |
| 5 | Content | 内容 | varchar(1000) | 是 |  |
| 6 | LikeNum | 点赞人数 | int | 是 |  |
| 7 | AgainstNum | 反对人数 | int | 是 |  |
| 8 | AddTime | 书评时间 | datetime | 是 |  |

表格 9 BookReviewLiked 书评点赞表

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 英文字段名 | 中文字段名 | 数据类型 | 是否允许为空 | 主键/外键 |
| 1 | UserID | 用户ID | int | 否 | 主键、外键 |
| 2 | BookReviewID | 图书ID | int | 否 | 主键、外键 |
| 3 | Status | 状态 | Int | 否 |  |

表格 10 BookReviewReport 书评举报表

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 英文字段名 | 中文字段名 | 数据类型 | 是否允许为空 | 主键/外键 |
| 1 | BReportID | 书评举报ID | int | 否 | 主键 |
| 2 | BookReviewID | 书评ID | int | 否 | 外键 |
| 3 | UserID | 用户ID | int | 否 | 外键 |
| 4 | Title | 标题 | varchar(30) | 是 |  |
| 5 | Content | 举报原因 | varchar(200) | 是 |  |
| 6 | AddTime | 举报时间 | datetime | 是 |  |
| 7 | Deal | 是否已处理 | int | 否 |  |

表格 11 Video 影视表

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 英文字段名 | 中文字段名 | 数据类型 | 是否允许为空 | 主键/外键 |
| 1 | VideoID | 影视ID | int | 否 | 主键 |
| 2 | VideoName | 影视名 | varchar(50) | 否 |  |
| 3 | VideoIntro | 影视简介 | varchar(500) | 是 |  |
| 4 | TotalScore | 影视评分 | float | 是 |  |
| 5 | Director | 导演 | varchar(20) | 是 |  |
| 6 | VideoImgPath | 海报图片路径 | varchar(500) | 是 |  |
| 7 | Country | 国家 | varchar(20) | 是 |  |
| 8 | Actor | 主演 | varchar(100) | 是 |  |
| 9 | Writer | 编剧 | varchar(50) | 是 |  |

表格 12 VideoScore 影视评分表

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 英文字段名 | 中文字段名 | 数据类型 | 是否允许为空 | 主键/外键 |
| 1 | VideoID | 影视ID | int | 否 | 主键、外键 |
| 2 | UserID | 用户ID | int | 否 | 主键、外键 |
| 3 | Score | 影视评分 | float | 否 |  |

表格 13 VideoReview 影评表

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 英文字段名 | 中文字段名 | 数据类型 | 是否允许为空 | 主键/外键 |
| 1 | VideoReviewID | 影评ID | int | 否 | 主键 |
| 2 | UserID | 用户ID | int | 否 | 外键 |
| 3 | VideoID | 影视ID | int | 否 | 外键 |
| 4 | Title | 标题 | varchar(50) | 是 |  |
| 5 | Content | 内容 | varchar(1000) | 是 |  |
| 6 | LikeNum | 点赞人数 | int | 是 |  |
| 7 | AgainstNum | 反对人数 | int | 是 |  |
| 8 | AddTime | 影评时间 | datetime | 是 |  |

表格 14 VideoReviewLiked 影评点赞表

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 英文字段名 | 中文字段名 | 数据类型 | 是否允许为空 | 主键/外键 |
| 1 | UserID | 用户ID | int | 否 | 主键、外键 |
| 2 | VideoReviewID | 图书ID | int | 否 | 主键、外键 |
| 3 | Status | 状态 | Int | 否 |  |

表格 15 VideoReviewReport 影评举报表

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 英文字段名 | 中文字段名 | 数据类型 | 是否允许为空 | 主键/外键 |
| 1 | VReportID | 书评举报ID | int | 否 | 主键 |
| 2 | VideoReviewID | 书评ID | int | 否 | 外键 |
| 3 | UserID | 用户ID | int | 否 | 外键 |
| 4 | Title | 标题 | varchar(30) | 是 |  |
| 5 | Content | 举报原因 | varchar(200) | 是 |  |
| 6 | AddTime | 举报时间 | datetime | 是 |  |
| 7 | Deal | 是否已处理 | int | 否 |  |

表格 16 Topic 话题表

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 英文字段名 | 中文字段名 | 数据类型 | 是否允许为空 | 主键/外键 |
| 1 | TopicID | 话题ID | int | 否 | 主键 |
| 2 | UserID | 发起人ID | int | 否 | 外键 |
| 3 | TiTle | 话题标题 | varchar(50) | 否 |  |
| 4 | Intro | 话题简介 | varchar(200) | 是 |  |
| 5 | Classify | 话题分类标签 | varchar(20) | 是 |  |

表格 17 TopicComment 话题内容表

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 英文字段名 | 中文字段名 | 数据类型 | 是否允许为空 | 主键/外键 |
| 1 | CommentID | 话题内容ID | int | 否 | 主键 |
| 2 | TopicID | 话题ID | int | 否 | 外键 |
| 3 | UserID | 发布者ID | int | 否 | 外键 |
| 4 | Content | 内容 | varchar(500) | 是 |  |
| 5 | AddTime | 发布时间 | datetime | 是 |  |
| 6 | Likenum | 点赞数 | int | 是 |  |
| 7 | Imgpath1 | 图片路径1 | varchar(200) | 是 |  |
| 8 | Imgpath2 | 图片路径2 | varchar(200) | 是 |  |
| 9 | Imgpath3 | 图片路径3 | varchar(200) | 是 |  |
| 10 | Imgpath4 | 图片路径4 | varchar(200) | 是 |  |

表格 18 TopicCommentReply 话题内容回复表

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 英文字段名 | 中文字段名 | 数据类型 | 是否允许为空 | 主键/外键 |
| 1 | CommentReplyID | 回复ID | int | 否 | 主键 |
| 2 | CommentID | 话题内容ID | int | 否 | 外键 |
| 3 | UserID | 用户ID | int | 否 | 外键 |
| 4 | Content | 评论内容 | varchar(300) | 是 |  |
| 5 | AddTime | 评论时间 | datetime | 是 |  |

表格 19 TopicCommentLiked 话题内容点赞表

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 英文字段名 | 中文字段名 | 数据类型 | 是否允许为空 | 主键/外键 |
| 1 | CommentID | 话题内容ID | int | 否 | 主键、外键 |
| 2 | UserID | 用户ID | int | 否 | 主键、外键 |

表格 20 TopicAttention 话题关注表

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 英文字段名 | 中文字段名 | 数据类型 | 是否允许为空 | 主键/外键 |
| 1 | TopicID | 话题ID | int | 否 | 主键、外键 |
| 2 | UserID | 用户ID | int | 否 | 主键、外键 |

表格 21 TopicReport 话题举报表

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 英文字段名 | 中文字段名 | 数据类型 | 是否允许为空 | 主键/外键 |
| 1 | TopicReportID | 话题举报ID | int | 否 | 主键 |
| 2 | TopicID | 话题ID | Int | 否 | 外键 |
| 3 | UserID | 用户ID | int | 否 | 外键 |
| 4 | Title | 举报标题 | varchar(30) | 是 |  |
| 5 | Content | 举报原因 | varchar(100) | 是 |  |
| 6 | AddTime | 举报时间 | datetime | 是 |  |
| 7 | Deal | 是否已处理 | int | 否 |  |

表格 22 TopicCommentReport 话题内容举报表

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 英文字段名 | 中文字段名 | 数据类型 | 是否允许为空 | 主键/外键 |
| 1 | TopicCommentReportID | 话题内容举报ID | int | 否 | 主键 |
| 2 | CommentID | 话题内容ID | int | 否 | 外键 |
| 3 | UserID | 用户ID | int | 否 | 外键 |
| 4 | Title | 举报标题 | varchar(30) | 是 |  |
| 5 | Content | 举报原因 | varchar(100) | 是 |  |
| 6 | AddTime | 举报时间 | datetime | 是 |  |
| 7 | Deal | 是否已处理 | int | 否 |  |

表格 23 Group 小组表

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 英文字段名 | 中文字段名 | 数据类型 | 是否允许为空 | 主键/外键 |
| 1 | GroupID | 小组ID | int | 否 | 主键 |
| 2 | LeaderID | 组长ID | int | 否 | 外键 |
| 3 | GroupName | 小组名 | varchar(30) | 否 |  |
| 4 | Category | 小组分类 | varchar(50) | 是 |  |
| 5 | Intro | 小组简介 | varchar(300) | 是 |  |

表格 24 GroupMember 小组成员表

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 英文字段名 | 中文字段名 | 数据类型 | 是否允许为空 | 主键/外键 |
| 1 | GroupID | 小组ID | int | 否 | 主键、外键 |
| 2 | UserID | 用户ID | int | 否 | 主键、外键 |
| 3 | Authority | 权限 | int | 否 |  |

表格 25 GroupPost 小组帖子表

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 英文字段名 | 中文字段名 | 数据类型 | 是否允许为空 | 主键/外键 |
| 1 | GroupPostID | 帖子ID | int | 否 | 主键 |
| 2 | GroupID | 小组ID | int | 否 | 外键 |
| 3 | UserID | 用户ID | int | 否 | 外键 |
| 4 | Title | 标题 | varchar(30) | 是 |  |
| 5 | Content | 内容 | varchar(500) | 是 |  |
| 6 | AddTime | 发布时间 | datetime | 否 |  |
| 7 | Top | 是否置顶 | tinyint | 否 |  |
| 8 | Essence | 是否精华 | tinyint | 否 |  |

表格 26 GroupPostReply 小组帖子回复表

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 英文字段名 | 中文字段名 | 数据类型 | 是否允许为空 | 主键/外键 |
| 1 | GroupPostReplyID | 回帖ID | int | 否 | 主键 |
| 2 | GroupPostID | 帖子ID | int | 否 | 外键 |
| 3 | UserID | 用户ID | int | 否 | 外键 |
| 4 | Content | 内容 | varchar(300) | 是 |  |
| 5 | AddTime | 回复时间 | datetime | 是 |  |

表格 27 GroupAdminApply 小组管理申请表

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 英文字段名 | 中文字段名 | 数据类型 | 是否允许为空 | 主键/外键 |
| 1 | ApplyID | 申请ID | int | 否 | 主键 |
| 2 | GroupID | 小组ID | int | 否 | 外键 |
| 3 | UserID | 用户ID | int | 否 | 外键 |
| 4 | AddTime | 申请时间 | datetime | 是 |  |
| 5 | Application | 申请内容 | varchar(300) | 是 |  |
| 6 | Deal | 是否已处理 | int | 否 |  |

# 4.典型功能子系统设计

本节以书籍系统这个典型功能子系统为例，从功能子系统的类属性方法设计、功能活动设计、处理时序设计三个层面进行详细设计描述。

## 4.1 类设计

书籍模块的类设计包括书籍类，书评类，书籍评分类，书评点赞类和书评举报类共5个类，类图设计如下。



图 5 书籍模块类图

## 4.2 活动图设计

以书籍系统中用户发表书评为例说明，当用户发出添加书评的操作请求后，系统跳转至添加书评界面，书评编辑完成后，由用户发出发表书评请求，若发表书评成功，数据库自动更新，界面跳转至书评查看页面。若发表书评失败，系统给出相应提示信息并跳转至书籍查看页面。该功能的模块活动图如图所示。



图 6 添加书评活动图

## 4.3 时序图设计



图 7 添加书籍时序图



图 8 检索书籍时序图



图 9 添加书评时序图

# 5.功能模块设计

整体的功能模块设计部分共有51个页面，其详细说明在下方一一列出。

## 5.1登录页面：Login

参数：HostID=?，指定登录之后跳转的页面。

如果在点击登录后的判定用户选择的是游客或者是已注册用户，则跳转到PersonalHome? ( HostID=用户登录时输入的用户名)；否则，如果用户选择的是管理员，则跳转到 Administer\_Members.页面，HostID 参数为空。

调用背景：

(1)当用户需要进入该网站时，跳转到该页面；

(2)当用户从找回密码页面 ForgotPassword.返回登录页面时，跳转到此页面；

(3)当点击个人主页里的按钮, 检查登录用户 ID 为空时, 跳转到此页面；

页面组成：

一个登录框组成。登录框包含用户名和密码两个文本框，三个按钮：一个登录按钮，一个注册按钮，一个忘记密码按钮，两个验证控件验证用户名字和密码是否为空。

调用描述：

(1)当用户未登录时，在用户名和密码填入后，点击“登录”。在数据库中进行查询，若存在此记录，若没有此记录，则在登录框中提示登录失败信息。从单选框进行判定，如果选择的是游客或者已注册用户，则跳转到 PersonalHome?( HostID=用户登录时输入的用户名)；

(2)点击“注册”按钮，则页面跳转到 Register1页面。游客进行注册。若注册成功，则弹出对话框提示成功，之后，页面跳转至 PersonalHome?( HostID=?)个人页面。

(3)点击“忘记密码”按钮，则页面跳转到 ForgotPassword页面，用户填入用户名、注册邮箱、安全提示问题密码之后通过发送邮件找回密码。

## 5.2注册页面 1：Register1

调用背景：

(1)当点击登录页面的”注册”的链接时, 会跳转到此页面；

(2)当处于注册页面 2 点击“返回”按钮时，会跳转到此页面。

页面组成：

一个注册框组成。包括四个账号、密码、再次输入密码、姓名文本输入框，一个下一步按钮、一个返回按钮，四个输入验证框。

调用描述：

(1)当用户处于登录界面提示 需要注册新用户的时候, 点击”注册”链接会跳转到此界面, 用户需要输入注册的必要信息。

(2)当处于注册页面 2 并且需要重新填写账户信息时，点击“返回”按钮则会返回到当前页面重写填写注册信息。

## 5.3注册页面 2：Register2

调用背景：

(1)当点击注册页面 1 的”下一步”的按钮时, 会跳转到此页面；

(2)当处于注册页面 3 点击“上一步”按钮时, 会跳转到此页面。

页面组成：

一个注册框组成。选择性别，生日，上传头像三组按钮，输入昵称、填写生日和个性签名共三个文本输入框，“下一步”和“返回”两个按钮、两个文本输入框的验证控件。

调用描述：

(1)当用户填写完注册页面 1 的信息，并且格式检查无误时，点击下一步按钮跳转到该页面。

(2)当处于注册页面 3 并且需要重新填写个人信息时，点击“返回”按钮则会返回到当前页面重写填写注册信息。

## 5.4注册页面 3：Register3

调用背景：

(1)当用户处于注册页面 2，并且点击“下一步”按钮时，会跳转到此页面；

(2)当处于注册页面 4 点击“返回”按钮时，会跳转到此页面。

页面组成：

一个注册框组成。包括两个个文本框，选择安全提示问题和输入安全提示问题答案，两个“提交”和“上一步”按钮分别实现继续注册和返回。

调用描述：

(1)当用户处于注册页面 2 完成注册信息填写时，点击“下一步”按钮进入该注册页面。

(2)当用户位于注册页面 4 并且需要重新返回之前的注册信息，点击返回按钮时跳转到该页面。

## 5.5忘记密码页面：ForgotPassword

调用背景：

(1)当用户点击登录页面的”忘记密码”链接时, 会跳转到此页面。

页面组成：

一个密码找回框组成。包括伍个文本框分别输入注册时邮箱,安全提示问题，安全提示问题答案,输入新密码，确认新密码，还有一个“提交”按钮。

调用描述：

(1)当用户处于登录界面时, 忘记了原来的密码, 点击”忘记密码”链接会跳转到此页面, 用户输入一些注册时填写的信息。

## 5.6个人主页页面：PersonalIndex

参数：HostID=? 表示当前页面的用户名。在登录时，HostID=用户输入的用户名。

调用背景：

(1)当用户登录成功后会跳转到此界面。

(3)当用户点击个人页面里的”个人中心”按钮时, 会跳转到此界面。

页面组成：

左侧导航栏个人空间主题下的“空间主页”、“我的信息”、“设置帮助”，如果是以管理员身份进入，还有“管理员功能”。侧导航栏展开是二级导航，“空间主页”展开后二级导航有：“我的书评”，“我的影评”，“我的话题”，“我的小组”；“设置帮助展开是：“修改信息”，“关于我们”；“管理员功能”展开是“图书管理”，“影视管理”，“小组管理”，“举报管理”。上侧导航栏为“主页Home”、“书籍Book”、“影视Video”、“话题Topic”、“小组Group”、“我的主页”五大主题，中间部分为该用户最近评价的图书，影视，小组，话题展示。

调用描述：

(1)用户登录之后，自动进入用户的个人空间主页，并显示个人的部分信息；

(2)“个人中心”按钮被点击同(1)。

## 5.7修改个人信息页面：ScanInfo

调用背景：

(1)当处于个人当前空间页面时点击“设置帮助”导航栏下的“修改信息”按钮时跳转到此页面。

页面组成：

左侧导航栏和上侧导航栏同 PersonalIndex相应部位。中间栏目为“个人信息”主体部分，包括用户名，邮箱，性别，密码，手机号码，个性签名，个人简介；个人信息右边有修改个人头像，底部栏目有 “提交修改”按钮。

调用描述：

(1)当处于个人当前空间页面时点击个人空间主题下的“修改信息”按钮时跳转到此页面，可以阅览信息，点击修改信息后，所有的文本框处于激活状态，可以实时修改信息，点击“提交修改”按钮之后保存信息。

## 5.8平台主页页面：Index

调用背景：

(1)用户点击上侧导航栏“平台主页”链接时，系统跳转到此页面。

页面组成：

左侧导航栏与上侧导航栏与个人主页页面的相应部分相同。

中间部分由平台主页统计信息栏目组成，其中包括流行书籍、流行影视、热门评论、热门话题。

右侧部分由检索栏目组成。

调用描述：

无

## 5.9关于我们页面：AboutUS

调用背景：

(1)用户处于“设置帮助”主题下，点击“关于我们”系统跳转到此页面。

页面组成：

左侧导航栏是部分个人信息和设置帮助主题下的“关于我们”、“注销登录”。

上侧导航栏为“主页Home”、“书籍Book”、“影视Video”、“话题Topic”、“小组Group”、“我的主页”五大导航主题。

中间部分包括开发组的四位同学的简介。

调用描述：

无

## 5.10书籍主页：BookIndex

调用背景：

1. 当用户点击导航栏的“书籍”选项时跳转到此页面。

页面组成：

页面上方导航栏，包含“主页”，“话题”，“书籍”，“影视”，“小组”，“我的主页”，其中“我的主页”为下拉菜单，包含“个人中心”，“我的书评”，“我的影评”，“我的话题”，“我的小组”，“退出登录”。

上方导航栏的左侧有一个检索栏，用于书籍检索。

中间部分由左侧的“热门书籍”列表和右侧的“为你推荐”列表组成。

“热门书籍“表格和“为你推荐”表格由书籍名称、图片、作者、评分和“查看”按钮组成。

调用描述：

（1）点击导航栏中的内容，跳转到对应页面；

（2）在检索栏中搜索内容，点击“检索“根据检索内容跳转到CheckBook页面；

（3）用户点击“查看”按钮跳转到对应Book页面；

（4）“书籍管理”仅对管理员可见，点击“书籍管理”，跳转到Administer\_Book页面；

（5）“举报管理”仅对管理员可见，点击“举报管理”，跳转到Administer\_Report页面。

## 5.11查看书籍页面：Book

参数BookID=？

调用背景：

1. 当用户点击书籍页面BookIndex中的“查看”时，跳转到此页面。
2. 当用户点击检索书籍页面CheckBook中的“查看”时，跳转到此页面。
3. 当用户在AddBook页面点击“提交”按钮成功时，跳转到此页面。
4. 当用户在EditBook页面点击“提交”按钮成功时，跳转到此页面。

页面组成：

页面上方导航栏，包含“主页”，“话题”，“书籍”，“影视”，“小组”，“我的主页”，其中“我的主页”为下拉菜单，包含“个人中心”，“我的书评”，“我的影评”，“我的话题”，“我的小组”，“退出登录”。

上方导航栏的左侧有一个检索栏，用于书籍检索。

中间部分由书籍基本信息、书籍操作、书评列表组成。

书籍基本信息包括书籍名称、书籍封面图片、作者、出版社、ISBN、内容简介组成。

书籍操作包括评分、“添加书评”按钮组成，位于书籍信息下方。

评分位于书籍封面图片右侧，由得分和用户评分组成，用户评分展示为一个评分条，左右滑动选择分数。

书评列表位于书籍操作下方，由一个表格和“书评管理”按钮组成，表格中每一项包括书评题目、书评发布人、发布日期和“查看”按钮。

调用描述：

（1）点击导航栏中的内容，跳转到对应页面；

（2）在检索栏中搜索内容，点击“检索”根据检索内容跳转到CheckBook页面；

（3）选择分数，点击评分按钮为书籍评分；

（4）用户点击“查看”跳转到对应的BookReview页面；

（5）“编辑”和“删除”仅对管理员可见，点击“编辑”跳转到EditBook页面，点击“删除”返回二次确认；

（6）“书籍管理”仅对管理员可见，点击“书籍管理”，跳转到Administer\_Book页面；

（7）点击“添加书评”跳转到对应AddBookReview页面

（8）“书评管理”仅对管理员可见，点击“书评管理”跳转到Administer\_BookReview页面

## 5.12添加书籍页面：AddBook

调用背景：

1. 当管理员在Administer\_Book点击“添加书籍“时，跳转到此页面。

页面组成：

页面上方导航栏，包含“主页”，“话题”，“书籍”，“影视”，“小组”，“我的主页”，其中“我的主页”为下拉菜单，包含“个人中心”，“我的书评”，“我的影评”，“我的话题”，“我的小组”，“退出登录”。

上方导航栏的左侧有一个检索栏，用于书籍检索。

中间部分为书籍信息输入框，包括书籍名称、作者、出版社、ISBN、内容简介文本输入框、书籍封面图片“上传”按钮和“立即添加“按钮。

调用描述：

（1）点击导航栏中的内容，跳转到对应页面；

（2）在检索栏中搜索内容，点击“检索”根据检索内容跳转到CheckBook页面；

（3）用户在书籍信息输入框中输入书籍信息后，点击“立即添加“按钮，系统将书籍信息保存到数据库，返回对应的Book页面；

（4）用户点击“上传”可以选择图片上传至网站。

## 5.13编辑书籍页面：EditBook

参数 BookID=？

调用背景：

1. 当管理员在Book页面点击“编辑“时，跳转到此页面。
2. 当管理员在Administer\_Book页面点击“编辑“时，跳转到此页面。

页面组成：

页面上方导航栏，包含“主页”，“话题”，“书籍”，“影视”，“小组”，“我的主页”，其中“我的主页”为下拉菜单，包含“个人中心”，“我的书评”，“我的影评”，“我的话题”，“我的小组”，“退出登录”。

上方导航栏的左侧有一个检索栏，用于书籍检索。

中间部分为书籍信息输入框，包括书籍名称、作者、出版社、ISBN、内容简介文本输入框、书籍封面图片“上传”按钮和“立即修改“按钮。

调用描述：

（1）点击导航栏中的内容，跳转到对应页面；

（2）在检索栏中搜索内容，点击“检索”根据检索内容跳转到CheckBook页面；

（3）用户在书籍信息输入框中修改书籍信息后，点击“立即修改“按钮，系统将修改的书籍信息保存到数据库，返回对应的Book页面；

（4）点用户点击“上传”可以更改封面图片并上传至网站；

（5）“书籍管理”仅对管理员可见，点击“书籍管理”，跳转到Administer\_Book页面。

## 5.14书评列表页面：MyBookReview

参数 UserID=？

调用背景：

（1）当用户点击“我的书评”时，跳转到此页面。

页面组成：

页面上方导航栏，包含“主页”，“话题”，“书籍”，“影视”，“小组”，“我的主页”，其中“我的主页”为下拉菜单，包含“个人中心”，“我的书评”，“我的影评”，“我的话题”，“我的小组”，“退出登录”。

上方导航栏的左侧有一个检索栏，用于书籍检索。

中间部分为该用户的书评列表，书评列表表格中每一项包括书评题目、书评发布人、发布日期、点赞数、反对数、“查看”，“编辑”和“删除”按钮。

调用描述：

（1）点击导航栏中的内容，跳转到对应页面；

（2）在检索栏中搜索内容，点击“检索”根据检索内容跳转到CheckBook页面；

（3）点击“编辑”跳转到对应书评的EditBookReview页面；

（4）点击“删除”返回二次确认单；

（5）用户点击“查看”跳转到对应的BookReview页面 ；

（6）“书籍管理”仅对管理员可见，点击“书籍管理”，跳转到Administer\_Book页面。

## 5.15查看书评页面：BookReview

参数 BookReviewID=？

调用背景：

1. 当用户点击“查看”某条书评时，跳转到此页面。
2. 当用户在AddBookReview页面点击“提交”按钮成功时，跳转到此页。
3. 当用户在EditBookReview页面点击“提交”按钮成功，跳转到此页。

页面组成：

页面上方导航栏，包含“主页”，“话题”，“书籍”，“影视”，“小组”，“我的主页”，其中“我的主页”为下拉菜单，包含“个人中心”，“我的书评”，“我的影评”，“我的话题”，“我的小组”，“退出登录”。

上方导航栏的左侧有一个检索栏，用于书籍检索。

中间部分为书评的详细信息，包括书评题目、书评内容、书评发布者和发布时间。

书评内容下方有“编辑”、“删除“、“点赞”、“反对”、“举报”按钮和点赞数、反对数的显示。

调用描述：

（1）点击导航栏中的内容，跳转到对应页面；

（2）在检索栏中搜索内容，点击“检索”根据检索内容跳转到CheckBook页面；

（3）“编辑“仅对书评发布者显示，点击“编辑”跳转到对应书评的EditBookReview页面；

（4）“删除“仅对书评发布者和管理员显示，点击“删除”返回二次确认单；

（5）“书籍管理”仅对管理员可见，点击“书籍管理”，跳转到Administer\_Book页面；

（6）点击“举报”跳转到AddReport页面。

## 5.16添加书评页面：AddBookReview

调用背景：

1. 当用户在CheckBook页面点击“添加书评“时，跳转到此页面。

页面组成：

页面上方导航栏，包含“主页”，“话题”，“书籍”，“影视”，“小组”，“我的主页”，其中“我的主页”为下拉菜单，包含“个人中心”，“我的书评”，“我的影评”，“我的话题”，“我的小组”，“退出登录”。

上方导航栏的左侧有一个检索栏，用于书籍检索。

中间部分为书评信息输入框，包括书评题目、书评内容输入框和“立即添加“按钮。

调用描述：

（1）点击导航栏中的内容，跳转到对应页面；

（2）在检索栏中搜索内容，点击“检索”根据检索内容跳转到CheckBook页面；

（3）用户在书籍信息输入框中输入书籍信息后，点击“立即添加“按钮，系统将书籍信息保存到数据库，返回对应的BookReview页面；

（4）“书籍管理”仅对管理员可见，点击“书籍管理”，跳转到Administer\_Book页面。

## 5.17编辑书评页面：EditBookReview

调用背景：

1. 当用户在CheckBookReview页面点击“编辑“时，跳转到此页面。
2. 用户在BookReview页面点击“编辑“时，跳转到此页面。

页面组成：

页面上方导航栏，包含“主页”，“话题”，“书籍”，“影视”，“小组”，“我的主页”，其中“我的主页”为下拉菜单，包含“个人中心”，“我的书评”，“我的影评”，“我的话题”，“我的小组”，“退出登录”。

上方导航栏的左侧有一个检索栏，用于书籍检索。

中间部分为书评信息输入框，包括书评题目、书评内容输入框和“立即修改“按钮。

调用描述：

（1）点击导航栏中的内容，跳转到对应页面；

（2）在检索栏中搜索内容，点击“检索”根据检索内容跳转到CheckBook页面；

（3）用户在书籍信息输入框中更改书籍信息后，点击“立即修改“按钮，系统将修改后的书籍信息保存到数据库，返回对应的BookReview页面；

（4）“书籍管理”仅对管理员可见，点击“书籍管理”，跳转到Administer\_Book页面。

## 5.18检索图书页面：CheckBook

调用背景：

（1）当用户点击导航栏下方检索条右侧的“检索”时跳转到此页面。

页面组成：

页面上方导航栏，包含“主页”，“话题”，“书籍”，“影视”，“小组”，“我的主页”，其中“我的主页”为下拉菜单，包含“个人中心”，“我的书评”，“我的影评”，“我的话题”，“我的小组”，“退出登录”。

上方导航栏的左侧有一个检索栏，用于书籍检索。

中间部分为检索内容文本输入框、“检索”按钮和检索结果显示列表组成。

检索结果由一个列表组成，每个项包括书籍名称、书籍封面图片、作者、出版社、ISBN。

调用描述：

（1）点击导航栏中的内容，跳转到对应页面；

（2）“书籍管理”仅对管理员可见，点击“书籍管理”，跳转到Administer\_Book页面；

（3）点击“检索”更新检索结果列表；

（4）点击“查看”跳转到对应的Book页面。

## 5.19书籍管理页面：Administer\_Book

调用背景：

（1）当管理员点击“管理书籍”时，跳转到此页面。

页面组成：

页面上方导航栏，包含“主页”，“话题”，“书籍”，“影视”，“小组”，“我的主页”，其中“我的主页”为下拉菜单，包含“个人中心”，“我的书评”，“我的影评”，“我的话题”，“我的小组”，“退出登录”。

上方导航栏的左侧有一个检索栏，用于书籍检索。

中间部分由平台所有书籍信息列表和“添加书籍”按钮组成。

书籍信息列表中每一项由书籍基本信息、“查看“，“编辑”，“删除”组成，书籍基本信息包括书籍名称、书籍封面图片、作者、出版社、ISBN。

调用描述：

（1）点击导航栏中的内容，跳转到对应页面

（2）点击“添加书籍”跳转到AddBook页面

（3）在检索栏中搜索内容，点击“检索”根据检索内容跳转到CheckBook页面

（4）对于每一本书籍，点击“编辑”跳转到对应的EditBook页面，点击“删除”返回二次确认单

（5）点击“查看”跳转到对应的Book页面

## 5.20书评管理页面：Administer\_BookReview

参数 BookID=？

调用背景：

（1）当管理员在CheckBook页面点击“书评管理”时，跳转到此页面。

页面组成：

页面上方导航栏，包含“主页”，“话题”，“书籍”，“影视”，“小组”，“我的主页”，其中“我的主页”为下拉菜单，包含“个人中心”，“我的书评”，“我的影评”，“我的话题”，“我的小组”，“退出登录”。

上方导航栏的左侧有一个检索栏，用于书籍检索。

中间部分为对应书籍的所有书评信息列表。

书评信息列表中每一项由书评基本信息、“删除”和“查看“按钮组成，书评基本信息包括书评题目、书评内容、书评发布人和发布时间。

调用描述：

（1）点击导航栏中的内容，跳转到对应页面；

（2）点击“删除”返回二次确认单；

（3）点击“查看”跳转到对应BookReview页面。

## 5.21影视主页：VideoIndex

调用背景：

1. 当用户点击导航栏的“影视”选项时跳转到此页面。

页面组成：

页面上方导航栏，包含“主页”，“话题”，“书籍”，“影视”，“小组”，“我的主页”，其中“我的主页”为下拉菜单，包含“个人中心”，“我的书评”，“我的影评”，“我的话题”，“我的小组”，“退出登录”。

上方导航栏的左侧有一个检索栏，用于影视检索。

中间部分由上侧的“热门影视”列表和下侧的“为你推荐”列表组成。

“热门影视“表格和“为你推荐”表格由海报、影视名称、导演、评分和“查看”按钮组成。

调用描述：

（1）点击导航栏中的内容，跳转到对应页面；

（2）在检索栏中搜索内容，点击“检索“根据检索内容跳转到CheckVideo页面；

（3）点击“查看”按钮，跳转到对应影视的Video页面；

（4）“影视管理”仅对管理员可见，点击“影视管理”，跳转到Administer\_Video页面；

（5）“举报管理”仅对管理员可见，点击“举报管理”，跳转到Administer\_Report页面。

## 5.22查看影视页面：Video

参数VideoID=？

调用背景：

1. 当用户点击影视页面VideoIndex中的“查看”时，跳转到此页面。
2. 当用户点击检索影视页面CheckVideo中的“查看”时，跳转到此页。
3. 当用户在AddVideo页面点击“提交”按钮成功时，跳转到此页面。
4. 当用户在EditVideo页面点击“提交”按钮成功时，跳转到此页面。

页面组成：

页面上方导航栏，包含“主页”，“话题”，“书籍”，“影视”，“小组”，“我的主页”，其中“我的主页”为下拉菜单，包含“个人中心”，“我的书评”，“我的影评”，“我的话题”，“我的小组”，“退出登录”。

上方导航栏的左侧有一个检索栏，用于影视检索。

中间部分由影视基本信息、影视操作、书评列表组成。

影视基本信息包括影视名称、影视海报、导演、编剧、主演、制片国家、内容简介组成。

影视操作包括评分、“添加影评”按钮、“编辑”按钮、删除组成，位于影视信息下方。

评分位于影视海报右侧，由得分和用户评分组成，用户评分展示为一个评分条，左右滑动选择分数。

影评列表位于影视操作下方，由一个表格和“影评管理”按钮组成，表格中每一项包括影评题目、影评发布人、发布日期、点赞数、反对数和“查看”按钮。

调用描述：

（1）点击导航栏中的内容，跳转到对应页面；

（2）在检索栏中搜索内容，点击“检索”根据检索内容跳转到CheckVideo页面；

（3）选择分数，点击评分按钮为影视评分；

（4）用户点击“查看”按钮跳转到对应的VideoReview页面；

（5）“影视管理”仅对管理员可见，点击“影视管理”，跳转到Administer\_Video页面；

（6）点击“添加影评”跳转到对应AddVideoReview页面；

（7）“影评管理”仅对管理员可见，点击“影评管理”跳转到Administer\_VideoReview页面。

## 5.23添加影视页面：AddVideo

调用背景：

1. 当管理员在Administer\_Video点击“添加影视“时，跳转到此页面。

页面组成：

页面上方导航栏，包含“主页”，“话题”，“书籍”，“影视”，“小组”，“我的主页”，其中“我的主页”为下拉菜单，包含“个人中心”，“我的书评”，“我的影评”，“我的话题”，“我的小组”，“退出登录”。

上方导航栏的左侧有一个检索栏，用于影视检索。

中间部分为影视信息输入框，包括影视名称、导演、编剧、主演、制片国家、内容简介输入框、影视海报“上传”按钮和“立即添加“按钮。

调用描述：

（1）点击导航栏中的内容，跳转到对应页面；

（2）在检索栏中搜索内容，点击“检索”根据检索内容跳转到CheckVideo页面；

（3）用户在影视信息输入框中输入影视信息后，点击“立即添加“按钮，系统将影视信息保存到数据库，返回对应的Video页面；

（4）用户点击“上传”可以选择图片上传至网站。

## 5.24编辑影视页面：EditVideo

参数 VideoID=？

调用背景：

（1）当管理员在Video页面点击“编辑“时，跳转到此页面。

（2）当管理员在Administer\_Video页面点击“编辑“时，跳转到此页面。

页面组成：

页面上方导航栏，包含“主页”，“话题”，“书籍”，“影视”，“小组”，“我的主页”，其中“我的主页”为下拉菜单，包含“个人中心”，“我的书评”，“我的影评”，“我的话题”，“我的小组”，“退出登录”。

上方导航栏的左侧有一个检索栏，用于影视检索。

中间部分为影视信息输入框，包括影视名称、影视海报、导演、编剧、主演、制片国家、内容简介输入框、影视海报图片“上传”按钮和“立即修改“按钮。

调用描述：

（1）点击导航栏中的内容，跳转到对应页面；

（2）在检索栏中搜索内容，点击“检索”根据检索内容跳转到CheckVideo页面；

（3）用户在影视信息输入框中修改影视信息后，点击“立即修改“按钮，系统将修改的影视信息保存到数据库，返回对应的Video页面；

（4）点用户点击“上传”可以更改封面图片并上传至网站；

（5）“影视管理”仅对管理员可见，点击“影视管理”，跳转到Administer\_Video页面。

## 5.25影评列表页面：MyVideoReview

参数 UserID=？

调用背景：

（1）当用户点击“我的影评”时，跳转到此页面。

页面组成：

页面上方导航栏，包含“主页”，“话题”，“书籍”，“影视”，“小组”，“我的主页”，其中“我的主页”为下拉菜单，包含“个人中心”，“我的书评”，“我的影评”，“我的话题”，“我的小组”，“退出登录”。

上方导航栏的左侧有一个检索栏，用于影视检索。

中间部分为该用户的书评列表，影评列表表格中每一项包括影评题目、影评发布人、发布日期、点赞数、反对数、“查看”、“编辑”和“删除”按钮。

调用描述：

（1）点击导航栏中的内容，跳转到对应页面；

（2）在检索栏中搜索内容，点击“检索”根据检索内容跳转到CheckVideo页面；

（3）点击“编辑”跳转到对应影评的EditVideoReview页面；

（4）点击“删除”返回二次确认单；

（5）用户点击“查看”按钮跳转到对应的VideoReview页面 ；

（6）“影视管理”仅对管理员可见，点击“影视管理”，跳转到Administer\_Video页面。

## 5.26查看影评页面：VideoReview

参数 VideoReviewID=？

调用背景：

（1）当用户点击“查看”某条影评时，跳转到此页面。

（2）当用户在AddVideoReview页面点击“提交”按钮成功时，跳转到此页面。

（3）当用户在EditVideoReview页面点击“提交”按钮成功时，跳转到此页面。

页面组成：

页面上方导航栏，包含“主页”，“话题”，“书籍”，“影视”，“小组”，“我的主页”，其中“我的主页”为下拉菜单，包含“个人中心”，“我的书评”，“我的影评”，“我的话题”，“我的小组”，“退出登录”。

上方导航栏的左侧有一个检索栏，用于影视检索。

中间部分为影评的详细信息，包括影评题目、影评内容、影评发布者和发布时间。

影评内容下方有“编辑”、“删除“、“点赞”、“反对”、“举报”按钮和点赞数、反对数的显示。

调用描述：

（1）点击导航栏中的内容，跳转到对应页面；

（2）在检索栏中搜索内容，点击“检索”根据检索内容跳转到CheckVideo页面；

（3）“编辑“仅对影评发布者显示，点击“编辑”跳转到对应影评的EditVideoReview页面；

（4）“删除“仅对影评发布者和管理员显示，点击“删除”返回二次确认单；

（5）“影视管理”仅对管理员可见，点击“影视管理”，跳转到Administer\_Video页面；

（6）点击“举报”跳转到AddReport页面。

## 5.27添加影评页面：AddVideoReview

调用背景：

（1）当用户在Video页面点击“添加影评“时，跳转到此页面。

页面组成：

页面上方导航栏，包含“主页”，“话题”，“书籍”，“影视”，“小组”，“我的主页”，其中“我的主页”为下拉菜单，包含“个人中心”，“我的书评”，“我的影评”，“我的话题”，“我的小组”，“退出登录”。

上方导航栏的左侧有一个检索栏，用于影视检索。

中间部分为影评信息输入框，包括影评题目、影评内容输入框、“立即添加“按钮。

调用描述：

（1）点击导航栏中的内容，跳转到对应页面；

（2）在检索栏中搜索内容，点击“检索”根据检索内容跳转到CheckVideo页面；

（3）用户在影视信息输入框中输入影视信息后，点击“立即添加“按钮，系统将影视信息保存到数据库，返回对应的VideoReview页面；

（4）“影视管理”仅对管理员可见，点击“影视管理”，跳转到Administer\_Video页面。

## 5.28编辑影评页面：EditVideoReview

调用背景：

1. 当用户在VideoReview页面点击“编辑“时，跳转到此页面。
2. 用户在MyVideoReview页面点击“编辑“时，跳转到此页面。

页面组成：

页面上方导航栏，包含“主页”，“话题”，“书籍”，“影视”，“小组”，“我的主页”，其中“我的主页”为下拉菜单，包含“个人中心”，“我的书评”，“我的影评”，“我的话题”，“我的小组”，“退出登录”。

上方导航栏的左侧有一个检索栏，用于影视检索。

中间部分为影评信息输入框，包括影评题目、影评内容输入框和“立即修改“按钮。

调用描述：

（1）点击导航栏中的内容，跳转到对应页面；

（2）在检索栏中搜索内容，点击“检索”根据检索内容跳转到CheckVideo页面；

（3）用户在影视信息输入框中更改影视信息后，点击“立即修改“按钮，系统将修改后的影视信息保存到数据库，返回对应的VideoReview页面；

（4）“影视管理”仅对管理员可见，点击“影视管理”，跳转到Administer\_Video页面。

## 5.29检索影视页面：CheckVideo

调用背景：

（1）当用户点击导航栏下方检索条右侧的“检索”时跳转到此页面。

页面组成：

页面上方导航栏，包含“主页”，“话题”，“书籍”，“影视”，“小组”，“我的主页”，其中“我的主页”为下拉菜单，包含“个人中心”，“我的书评”，“我的影评”，“我的话题”，“我的小组”，“退出登录”。

上方导航栏的左侧有一个检索栏，用于影视检索。

中间部分为检索内容文本输入框、“检索”按钮和检索结果显示列表组成。

检索结果由一个列表组成，每个项包括影视名称、影视海报、得分和“查看”按钮。

调用描述：

（1）点击导航栏中的内容，跳转到对应页面；

（2）“影视管理”仅对管理员可见，点击“影视管理”，跳转到Administer\_Video页面；

（3）点击“检索”更新检索结果列表；

（4）点击“查看”跳转到对应的Video页面。

## 5.30影视管理页面：Administer\_Video

调用背景：

（1）当管理员点击“管理影视”时，跳转到此页面。

页面组成：

页面上方导航栏，包含“主页”，“话题”，“书籍”，“影视”，“小组”，“我的主页”，其中“我的主页”为下拉菜单，包含“个人中心”，“我的书评”，“我的影评”，“我的话题”，“我的小组”，“退出登录”。

上方导航栏的左侧有一个检索栏，用于影视检索。

中间部分由平台所有影视信息列表和“添加影视”按钮组成。

影视信息列表中每一项由影视基本信息、“查看”、“编辑”，“删除”组成，影视基本信息包括影视名称、影视海报、得分。

调用描述：

（1）点击导航栏中的内容，跳转到对应页面；

（2）点击“添加影视”跳转到AddVideo页面；

（3）对于每一本影视，点击“编辑”跳转到对应的EditVideo页面，点击“删除”返回二次确认单；

（4）点击“查看”跳转到对应Video页面。

## 5.31影评管理页面：Administer\_VideoReview

参数 VideoID=？

调用背景：

（1）当管理员在Video页面点击“影评管理”时，跳转到此页面。

页面组成：

页面上方导航栏，包含“主页”，“话题”，“书籍”，“影视”，“小组”，“我的主页”，其中“我的主页”为下拉菜单，包含“个人中心”，“我的书评”，“我的影评”，“我的话题”，“我的小组”，“退出登录”。

上方导航栏的左侧有一个检索栏，用于影视检索。

中间部分为对应影视的所有影评信息列表。

影评信息列表中每一项由影评基本信息、“查看”、“删除”按钮组成，影评基本信息包括影评题目、影评内容、影评发布人和发布时间。

调用描述：

（1）点击导航栏中的内容，跳转到对应页面；

（2）点击“删除”返回二次确认单；

（3）点击“查看”跳转到对应VideoReview页面。

## 5.32举报管理页面：Administer\_Report

调用背景：

（1）当用户点击“举报管理“时跳转到此页面。

页面组成：

页面上方导航栏，包含“主页”，“话题”，“书籍”，“影视”，“小组”，“我的主页”，其中“我的主页”为下拉菜单，包含“个人中心”，“我的书评”，“我的影评”，“我的话题”，“我的小组”，“退出登录”。

中间部分为所有举报信息列表，按照标签分类显示，分为书籍举报、影视举报和话题举报。

举报信息列表中每一项由举报基本信息、“审核通过”和“审核不通过“按钮组成，举报基本信息包括举报题目、举报内容、举报人和举报时间。

调用描述：

（1）点击导航栏中的内容，跳转到对应页面；

（2）点击“审核通过“，系统删除此条举报和被举报评论，刷新页面；

（3）点击“审核不通过“，系统删除此条举报，刷新页面；

（4）点击对应标签，显示对应类别的举报信息列表。

## 5.33举报页面：AddReport

调用背景：

（1）当用户在点击“举报”时跳转到此页面。

页面组成：

页面上方导航栏，包含“主页”，“话题”，“书籍”，“影视”，“小组”，“我的主页”，其中“我的主页”为下拉菜单，包含“个人中心”，“我的书评”，“我的影评”，“我的话题”，“我的小组”，“退出登录”。

中间部分为举报信息输入框，包括举报题目、举报原因输入框和“提交“按钮。

调用描述：

（1）点击导航栏中的内容，跳转到对应页面；

（2）用户在举报信息输入框中输入举报信息后，点击“提交“按钮，系统将举报信息保存到数据库，返回原页面。

## 5.34话题主页页面：TopicIndex

调用背景：

1. 在系统主页面点击“话题Topic”按钮时，跳转到此页面。

页面组成：

左侧为“推荐话题”，为推荐给用户查看的新话题，“分类查看话题”和“我的话题”。

右上方有检索话题的输入框，“检索”按钮，以及“发布新话题按钮”。

右侧有一个热门话题列表。

调用描述：

点击某个话题名称、“分类查看话题”、“我的话题”、“发起新话题”按钮分别跳转到TopicDetail、TopicClassify、、MyTopic、CreateTopic页面。

点击检索按钮跳转至TopicSearch页面。

## 5.35查看话题页面：TopicDetail

调用背景：

（1）用户在话题主页页面点击某个话题名称时，跳转到此页面；

（2）用户在我的话题页面点击某个话题名称时，跳转到此页面；

（3）用户在检索结果页面点击某个话题名称时，跳转到此页面。

页面组成：

中间为话题名称和话题描述，话题名称旁有“关注话题”按钮，话题描述旁有“举报”按钮，点击举报按钮会展开一个选择举报原因和输入举报原因的输入框，话题描述下有“发布我的想法”按钮。

用户点击“发布我的想法”按钮，下方展开一个输入框，可输入文字和上传图片。点击“确认发布”按钮，系统刷新页面。

下侧为按照热度排名的话题内容，用户也可选择按照发布时间排序。

对每一篇话题内容有“点赞”按钮和“评论”按钮，“点赞”按钮上有点赞人数。

调用描述：

用户点击“评论”按钮，系统跳转至TContentComment页面。

## 5.36分类查看话题页面：TopicClassify

调用背景：

1. 用户在话题主页页面点击“分类查看话题”按钮，系统跳转到此页面。

页面组成：

上侧为各种话题分类（标签），点击相应的分类，下方会返回相应的话题名称列表。

调用描述：

用户点击相应的话题名称，系统跳转至相应的TopicDetail页面。

## 5.37我的话题页面：MyTopic

调用背景：

（1）用户在话题主页页面点击“我的话题”按钮，系统跳转到此页面。

页面组成：

上侧有我关注的话题、我发起的话题、我参与的话题三个选择，点击相应的选择，下方会返回相应的内容。

调用描述：

点击相应的话题名称，系统跳转至相应话题的TopicDeatil页面。

## 5.38发起话题页面：CreateTopic

调用背景：

（1）用户在“话题主页页面”点击“发起新话题”按钮，系统跳转到此页面。

页面组成：

中间部分包括一个话题名称输入框、话题描述输入框、话题标签选择框、“立即发布”按钮。

调用描述：

用户点击“立即发布”,系统检测填入信息无误后提示发起成功而后跳转到相应话题的TopicDetail页面。

## 5.39查看话题内容评论：TContentComment

调用描述：

（1）用户点击某个话题内容的“评论”按钮，系统跳转到此页面；

（2）管理员处理话题举报时，点击查看相应的被举报内容，跳转到此页面。

页面组成：

上方为话题内容的更大的展开页面。

中间有一个“发布我的评论按钮”，点击可以展开一个评论输入框和“确认发布”的按钮。点击即可发布评论。

下方为按页展开的评论，每个评论旁有一个“评论”按钮，点击“回应”按钮，下方展开一个输入框和“加上去”按钮。每个评论最右侧有“举报”按钮，点击举报按钮，跳转到举报页面。

调用描述：

点击话题标题，自动跳转到此页面。

## 5.40检索话题结果页面：TopicSearch

调用描述：

用户在话题主页页面输入相应的检索内容后点击“检索”按钮，跳转到此页面。

页面组成：

上方为检索内容的输入框和“检索”按钮。

下方为检索结果的列表。

调用描述：

用户点击检索结果的话题名称，跳转到相应话题的TopicDetail页面。

## 5.41话题管理页面：TopicManagement

调用描述：

管理员在管理主页页面点击“管理话题”按钮，跳转到此页面。

页面组成：

上方按照“话题”，“话题内容”，“话题评论分类”，中间为举报信息列表，可展开查看每个举报信息。展开后有“举报成功”和“举报失败”按钮。

调用描述：

管理员点击相应的被举报内容，可跳转至相应的详情页面。

## 5.42小组主页页面：GroupIndex

调用背景：

（1）当用户点击主页中的“小组”选项时跳转到此页面。

（2）当用户点击导航栏中的“小组”选项时跳转到此页面

页面组成：

页面上方导航栏，包含“主页”，“话题”，“书籍”，“影视”，“小组”，“我的主页”，其中“我的主页”为下拉菜单，包含“个人中心”，“我的书评”，“我的影评”，“我的话题”，“我的小组”，“退出登录”。

上方导航栏的左侧有一个检索栏，用于小组检索。

中间部分包括 “我的小组”和“精选”，靠左侧展示精选的小组帖子，每个帖子包括标题的部分内容摘要。右侧展示精选小组。

调用描述：

（1）点击导航栏中的对应项，跳转到对应页面；

（2）在检索栏中搜索内容，根据检索内容跳转到CheckGroup页面；

（3）点击精选中的小组帖子，跳转到相应的帖子页面；

（4）点击精选中的小组，跳转到相应的小组页面。

## 5.43我的小组页面：MyGroup

调用背景：

（1）当用户点击小组主页中的“我的小组”选项时跳转到此页面。

页面组成：

页面上方导航栏，包含“主页”，“话题”，“书籍”，“影视”，“小组”，“我的主页”，其中“我的主页”为下拉菜单，包含“个人中心”，“我的书评”，“我的影评”，“我的话题”，“我的小组”，“退出登录”。

上方导航栏的左侧有一个检索栏，用于小组检索。

中间部分靠左侧展示我的小组中的帖子，按时间降序排列，每个帖子展示标题，时间，和其所属的小组。

中间部分靠右侧列出我加入的小组，和“创建小组”按钮

调用描述：

（1）点击导航栏中的对应项，跳转到对应页面；

（2）在检索栏中搜索内容，根据检索内容跳转到CheckGroup页面；

（3）点击中间部分我的小组中的帖子，跳转到相应的帖子页面；

（4）点击我加入的小组，跳转到相应的小组页面；

（5）点击“创建小组”按钮，跳转到创建小组页面CreateGroup。

## 5.44检索小组页面：CheckGroup

参数Search=？

调用背景：

（1）当用户点击小组搜索栏时跳转到此页面。

页面组成：

页面上方导航栏，包含“主页”，“话题”，“书籍”，“影视”，“小组”，“我的主页”，其中“我的主页”为下拉菜单，包含“个人中心”，“我的书评”，“我的影评”，“我的话题”，“退出登录”。

上方导航栏的左侧有一个检索栏，用于小组检索。

在页面中分条列出搜索结果，包括小组的名称和简介。

调用描述：

（1）点击导航栏中的对应项，跳转到对应页面；

（2）在检索栏中搜索内容，可继续检索，根据检索内容跳转到新的CheckGroup页面；

（3）点击检索结果中的小组信息，可以跳转到相应的小组页面。

## 5.45创建小组页面：CreateGroup

调用背景：

（1）当用户点击我的小组页面中的“创建小组”选项时跳转到此页面。

页面组成：

页面上方导航栏，包含“主页”，“话题”，“书籍”，“影视”，“小组”，“我的主页”，其中“我的主页”为下拉菜单，包含“个人中心”，“我的书评”，“我的影评”，“我的话题”，“我的小组”，“退出登录”。

上方导航栏的左侧有一个检索栏，用于小组检索。

下面是一个表单，包括小组名称，小组分类（单选，书籍，影视或其他），小组简介

下方有一个“提交”按钮。

调用描述：

（1）点击导航栏中的对应项，跳转到对应页面；

（2）在检索栏中搜索内容，根据检索内容跳转到CheckGroup页面；

（3）点击“提交”按钮，跳转到我的小组页面MyGroup。

## 5.46小组页面：Group

参数GroupID=？

调用背景：

（1）当用户点击某个小组时跳转到此页面。

页面组成：

页面上方导航栏，包含“主页”，“话题”，“书籍”，“影视”，“小组”，“我的主页”，其中“我的主页”为下拉菜单，包含“个人中心”，“我的书评”，“我的影评”，“我的话题”，“我的小组”，“退出登录”。

上方导航栏的左侧有一个检索栏，用于小组检索。

上方显示小组名称，小组名称的下方显示小组简介，添加“发帖”按钮，在下方显示小组内的帖子，对每个帖子显示标题，时间，回帖数和发帖用户名。

在右侧一栏根据用户是否已加入小组有“加入小组”或“退出小组”按钮，在此按钮下面有“查看小组成员”按钮。

调用描述：

（1）点击导航栏中的对应项，跳转到对应页面；

（2）在检索栏中搜索内容，根据检索内容跳转到CheckGroup页面；

（3）点击“发帖”按钮，跳转到发表帖子页面AddGroupPost；

（4）点击小组中的帖子，跳转到相应的帖子页面；

（5）点击“加入小组”或“退出小组”按钮，执行加入或退出的操作；

（6）点击“查看小组成员”按钮，跳转到小组成员页面。

## 5.47小组成员页面：GroupMember

调用背景：

（1）当用户在某个小组中点击“查看小组成员”按钮时跳转到此页面。

页面组成：

页面上方导航栏，包含“主页”，“话题”，“书籍”，“影视”，“小组”，“我的主页”，其中“我的主页”为下拉菜单，包含“个人中心”，“我的书评”，“我的影评”，“我的话题”，“我的小组”，“退出登录”。

上方导航栏的左侧有一个检索栏，用于小组检索。

页面中间部分的上方显示小组名称，下方依次显示组长、管理员、成员

如果用户身份是小组成员，则页面右侧有“申请小组管理员”按钮

如果用户身份是小组管理员或小组组长，则页面右侧有“小组管理”按钮

调用描述：

（1）点击导航栏中的对应项，跳转到对应页面；

（2）在检索栏中搜索内容，根据检索内容跳转到CheckGroup页面；

（3）点击某一个成员，跳转到该用户的个人信息页面；

（4）点击“申请小组管理员按钮”，跳转到管理员申请页面GroupAdminApply；

（5）点击“小组管理”按钮，跳转到小组管理页面GroupAdmin。

## 5.48管理员申请页面：GroupAdminApply

调用背景：

（1）当用户点击小组成员中的“申请小组管理员”按钮时跳转到此页面。

页面组成：

页面上方导航栏，包含“主页”，“话题”，“书籍”，“影视”，“小组”，“我的主页”，其中“我的主页”为下拉菜单，包含“个人中心”，“我的书评”，“我的影评”，“我的话题”，“我的小组”，“退出登录”。

上方导航栏的左侧有一个检索栏，用于小组检索。

页面中有需要用户输入申请理由，添加“提交”和“重置”按钮。

调用描述：

（1）点击导航栏中的对应项，跳转到对应页面；

（2）用户点击“提交”按钮，会执行添加申请信息的操作；

（3）用户点击“重置”按钮，会清空文本框。

## 5.49小组管理页面：GroupAdmin

调用背景：

（1）当用户在某个小组中点击“小组管理”按钮时跳转到此页面。

页面组成：

页面上方导航栏，包含“主页”，“话题”，“书籍”，“影视”，“小组”，“我的主页”，其中“我的主页”为下拉菜单，包含“个人中心”，“我的书评”，“我的影评”，“我的话题”，“退出登录”。

上方导航栏的左侧有一个检索栏，用于小组检索。

如果用户是小组管理员则页面中只有小组成员管理，列出小组成员并提供“删除”按钮。

如果用户是小组组长则在页面中添加小组管理员任免页和“解散小组”按钮，在小组管理员任免页列出小组管理员并提供“撤销”按钮，列出小组管理员申请，并对每条申请提供“同意”和“拒绝”按钮。

调用描述：

（1）点击导航栏中的对应项，跳转到对应页面；

（2）在检索栏中搜索内容，根据检索内容跳转到CheckGroup页面；

（3）对某一小组成员点击“删除”按钮，则执行删除小组成员操作；

（4）对某一小组管理员点击“撤销”按钮，则执行删除小组管理员操作；

（5）用户点击“解散小组”按钮，则执行解散小组操作；

（6）对某一条小组管理员申请点击“同意”或“拒绝”按钮，执行相应的添加或拒绝小组管理员的操作。

## 5.50小组帖子页面：GroupPost

参数GroupPostID=？

调用背景：

（1）当用户点击小组中的某个帖子时跳转到此页面。

页面组成：

页面上方导航栏，包含“主页”，“话题”，“书籍”，“影视”，“小组”，“我的主页”，其中“我的主页”为下拉菜单，包含“个人中心”，“我的书评”，“我的影评”，“我的话题”，“我的小组”，“退出登录”。

上方导航栏的左侧有一个检索栏，用于小组检索。

页面左侧显示发帖人的用户名，下方列出该帖子的标题和内容。

如果用户身份是小组管理员、小组组长或是发帖人，在下方添加”删除”按钮。如果用户身份是小组管理员或小组组长，则再添加“置顶”和“设置为精华帖”按钮。

在此之下列出回帖的内容，如果用户身份是小组管理员、小组组长或是发表回复的用户，在下方添加”删除”按钮。

在最下方添加回帖的组件，并添加“发送”按钮。

调用描述：

（1）点击导航栏中的对应项，跳转到对应页面；

（2）在检索栏中搜索内容，根据检索内容跳转到CheckGroup页面；

（3）点击帖子的“删除”、“置顶”或“设置为精华帖”，执行相应的操作；

（4）点击回复中的“删除”按钮，执行删除回复的操作；

（5）点击“发送”按钮，添加新的回复。

## 5.51发表帖子页面：AddGroupPost

调用背景：

（1）当用户点击小组中的“发帖”按钮时跳转到此页面。

页面组成：

页面上方导航栏，包含“主页”，“话题”，“书籍”，“影视”，“小组”，“我的主页”，其中“我的主页”为下拉菜单，包含“个人中心”，“我的书评”，“我的影评”，“我的话题”，“我的小组”，“退出登录”。

上方导航栏的左侧有一个检索栏，用于小组检索。

页面中有发帖组件，包括标题和内容，在下方有“发布”和“重置“按钮。

调用描述：

（1）用户点击“发布”按钮，会执行发帖操作；

（2）点击导航栏中的对应项，跳转到对应页面；

（3）用户点击“重置”按钮，会清空输入框。

# 6.存储过程设计

后端采用springboot框架，通过建立mapper类使用.xml文件连接Mybatis数据库进行与数据库的交互。该产品共设计63个存储过程，限于篇幅在此只给出书籍模块部分典型存储过程的详细说明。

## 6.1 queryHotBookList()

功能描述：查找热门书籍列表

入口参数：无

出口参数：List<Book>

伪语言实现：

<select id="queryHotBookList" resultType="Book">

select B.bookid,B.bookname,B.bookintro,B.totalscore,B.author,B.bookimgpath,B.publisher,B.ISBN from(

select book.\*,count(\*) as cnt from bookreview,book where book.bookid=bookreview.bookid group by book.bookid limit 8) as B order by B.cnt desc

</select>

## 6.2 queryNewBookList()

功能描述：查找新增书籍列表

入口参数：无

出口参数：List<Book>

伪语言实现：

<select id="queryNewBookList" resultType="Book">

select \* from book order by bookid desc limit 8

</select>

## 6.3 queryRecommendBookList()

功能描述：查找推荐书籍列表

入口参数：无

出口参数：List<Book>

伪语言实现：

<select id="queryRecommendBookList" resultType="Book">

select \* from book order by totalscore desc limit 8

</select>

## 6.4 queryBookByID()

功能描述：通过ID查找书籍

入口参数：bookid

出口参数：Book

伪语言实现：

<select id="queryBookByID" resultType="Book" parameterType="int">

select \* from book where bookid = #{bookid}

</select>

## 6.5 addBook()

功能描述：添加图书

入口参数：Book

出口参数：无

伪语言实现：

<insert id="addBook" parameterType="Book">

insert into book(bookid,bookname,bookintro,totalscore,author,bookimgpath,publisher,ISBN) values(#{bookid},#{bookname},#{bookintro},#{totalscore},#{author},#{bookimgpath},#{publisher},#{ISBN})

</insert>

## 6.6 updateBook()

功能描述：更新书籍信息

入口参数：Book

出口参数：无

伪语言实现：

<update id="updateBook" parameterType="Book">

update book set bookname=#{bookname},bookintro=#{bookintro},totalscore=#{totalscore},author=#{author},bookimgpath=#{bookimgpath},publisher=#{publisher},ISBN=#{ISBN}

where bookid=#{bookid}

</update>

## 6.7 deleteBook()

功能描述：删除书籍

入口参数：bookid

出口参数：无

伪语言实现：

<delete id="deleteBook" parameterType="int">

delete from book where bookid=#{bookid}

</delete>

# 7.接口设计

## 7.1 用户接口

用Vue搭建，提供清晰简洁易用且美观的用户界面。

## 7.2 外部接口

后端采用springboot框架，通过axios、thymeleaf模板引擎和Mybatis进行前后端交互。

## 7.3 内部接口

本系统后端采用springboot框架，通过建立mapper类和.xml文件与MySQL数据库进行交互。

# 8.角色授权设计

角色授权如下表所示，●表示有全部权限，○表示有部分权限。

表格 28 角色授权表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **子系统名称** | **游客** | **已注册用户** | **管理员** |
| 个人信息管理系统 |  | ● | ● |
| 全站检索系统 | ● | ● | ● |
| 书籍系统 | ○ | ○ | ● |
| 影视系统 | ○ | ○ | ● |
| 话题系统 | ○ | ○ | ● |
| 小组系统 | ○ | ○ | ● |

# 9.系统错误处理

## 9.1出错信息

（1）对已注册用户、游客输入的各项内容进行有效性、安全性检查，减少错误发生的几率；

（2）对程序运行中的异常均进行捕获，按统一的方式将出错提示信息提供给用户；

（3）当游客、已注册用户、管理员访问自身权限以外的信息时，将其导航到统一的出错提示页面。

## 9.2故障预防与补救

以统一的机制进行网站权限的控制，对程序中用到的数据尽量进行加密，以减少黑客攻击的危害。定期对数据库中的数据进行海量备份及增量备份。

## 9.3系统维护设计

（1）编码实现时应采用模块化和分层的思想，尽量满足模块设计的高内聚、低耦合性，使系统逻辑结构清晰，从而增强可读性和可维护性。

（2）面向数据与面向对象相结合，模块划分符合面向对象思想。

（3）在编码过程中注意标识符命名的意义，添加适量注释。

# 10.测试计划

测试计划作为本系统的测试指导，测试成员按计划和规定进行测试。本系统的测试将从单元测试、集成测试、系统测试3个方面来设计，具体测试将在测试报告中详细说明。