

## 第一部分 系统需求分析

### 一、系统目标

以 java 为后台，sqlserver 2014 作为数据库的一个基于 spring+springMVC+mybatis+bootstrap-table 的图书管理系统，模拟图书管理的真实场景，考虑客观需求，界面简洁、操作方便，易上手。

。

### 二、系统功能

1. 管理员登录
2. 主页显示
3. 图书入库
4. 图书管理
5. 用户管理
6. 借书
7. 还书
8. 查看借书记录
9. 查看用户等级相关信息
10. 查看过时罚款的相关信息
11. 对书以及用户实行分级制度并执行相应的罚款规则
12. 查看用户评价

## 第二部分 系统设计

### 一、系统概念数据库设计

即：系统 E-R 图设计

详情见附件 1；

### 二、系统逻辑数据库设计

完整的数据库表设计，要求：

用类似 Student(Sno char(8), Sname char(10), Sage int, Ssex char(2))方式定义每个表，并用汉语对表及表中的所有属性加以说明；

- (2) 所有表必须至少满足 BCNF 范式；
- (3) 标出每个表的候选键、主键以及可能的外键；
- (4) 标出每个表，表与表之间的数据处理规则[完整性约束条件]；

详情见附件 2；

## 第三部分 系统使用说明书

### 一、系统安装

1. 下载并配置 jdk1.7
2. 下载 Myeclipse 或 java ee
3. 下载 Tomcat 8 并配置
4. 下载 Maven 3.11 并配置
5. 导入 sql 语句并执行，创建数据库
6. 将项目导入 Myeclipse/eclipse
7. 修改 src/main/resources/conf 配置文件 jdbc.properties 中数据库 sqlserver 的账号密码
8. 将 sqljdbc4.jar 复制到 tomcat 的 lib 目录下

### 二、系统启动

右击项目名->run as ->Myeclipse server Application->选择 tomcat->finsh。

在浏览器输入 url: <http://182.254.219.111:8080/pandastore>

### 三、系统登录



在登录页面输入正确的账号密码

如：用户名：1327405083

密码：123456

### 四、系统菜单

如下图所示：有首页、借书、还书、入库、图书管理、用户管理、结束记录、用户类型、罚款规则、读者评论、用户充值、账户退出

🏠 首页	➤
← 借书	➤
➡ 还书	➤
+ 入库	➤
📖 图书管理	➤
👤 用户管理	➤
📋 借书记录	➤
👤 用户类型	➤
🕒 罚款规则	➤
🗨 读者评论	➤
+ 账户充值	➤

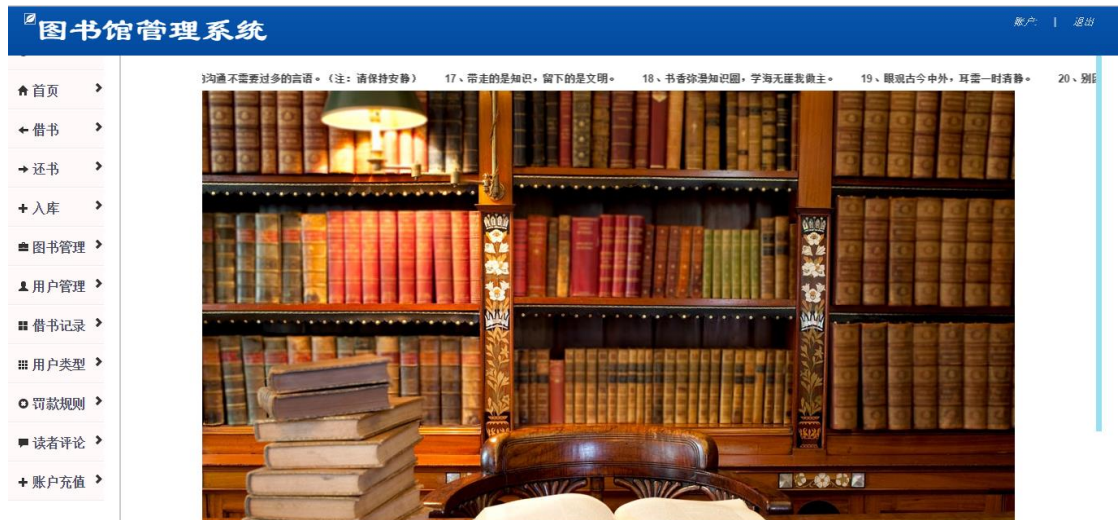
## 五、系统设置

无需试着。

## 六、系统功能

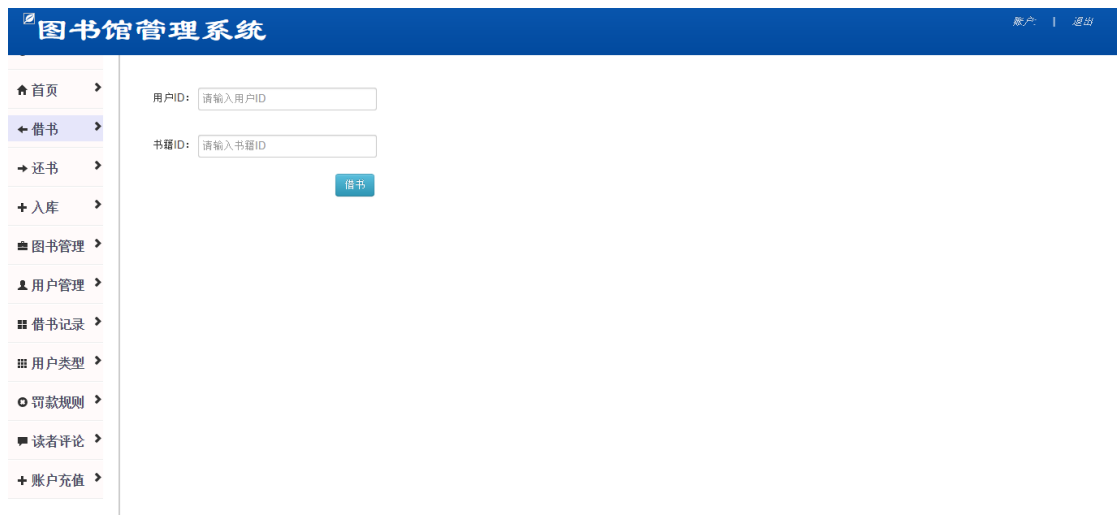
点击左边的菜单栏可进入相应功能（默认为首页）点击右上角的退出可返回至登录界面；

### 1. 首页



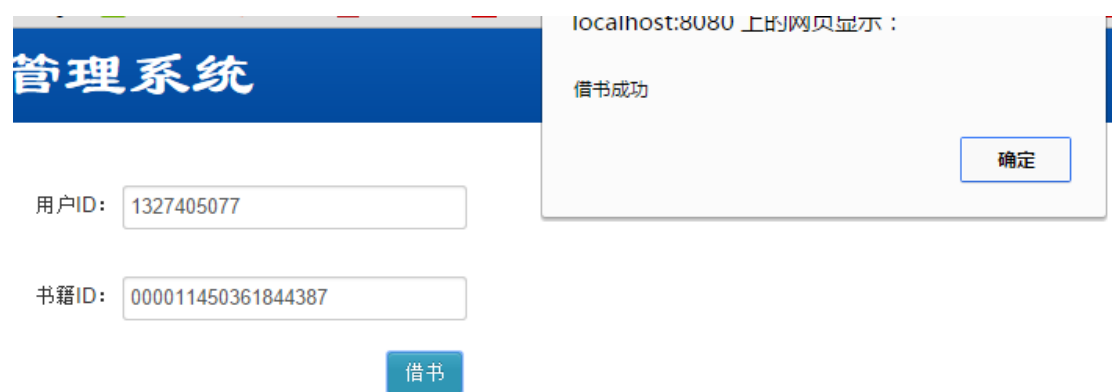
首页主要是一副图片，展示图书馆详情，顶部有励志名言（跑马灯效果）

## 2. 借书

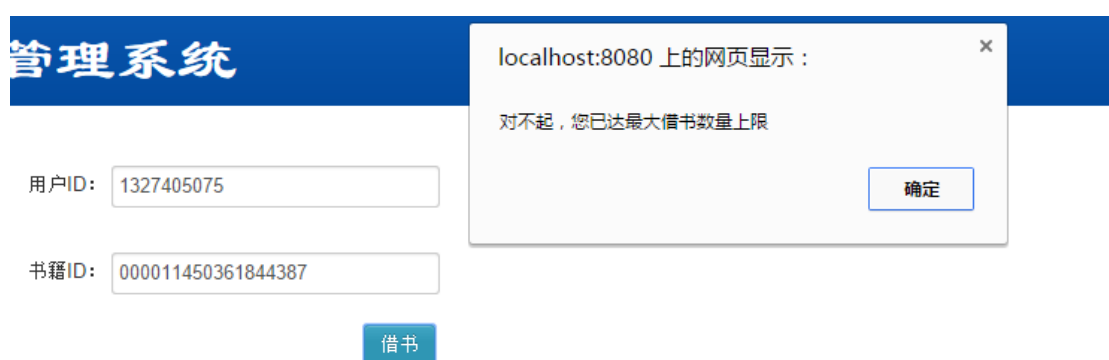


借书：输入用户 Id 和书籍 Id 即可借阅；会判断用户 Id 以及书籍 Id 的真实性，以及一些约束条件，如：用户等级是否满足书籍等级，用户借书数量是否达到了上限，书籍是否已借出或丢失（Id 输错）等等；

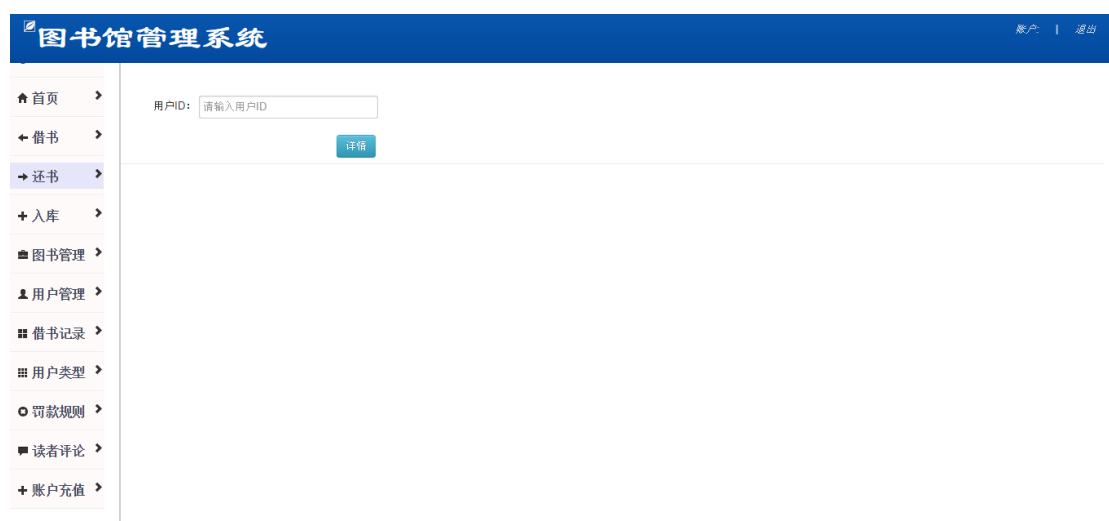
成功的情况：



失败的情况（举一例）：



### 3. 还书



输入用户 Id，点击详情（若用户 Id 出错会提示）

首页

借书

还书

入库

图书管理

用户管理

借书记录

用户类型

罚款规则

读者评论

账户充值

用户ID: 1327405075

详情

搜索

刷新

重置

借阅号	书籍名称	出版社	借书时间	借期	归还书籍
13274050751450544549675	傲慢与偏见	世界图书出版公司	2015-12-20	60	归还
13274050751450617040095	操作系统概念	高等教育出版社	2015-12-20	60	归还
13274050751450617130519	大主宰	起点出版社	2015-12-20	60	归还
13274050751450617155096	神奇的医学	人民卫生出版社	2015-12-20	60	归还
13274050751450617173247	全新版大学英语	外语大学出版社	2015-12-20	60	归还
13274050751450617405543	C++ PrimerPlus	人民邮电出版社	2015-12-20	60	归还
13274050751450617405543	C++ PrimerPlus	人民邮电出版社	2015-12-20	60	归还

会显示该用户借了还没有还的书

在点击后面的归还并确认后便还了书，并扣去相应的超时罚款。

#### 4. 入库

图书馆管理系统

账户 | 退出

首页

借书

还书

入库

图书管理

用户管理

借书记录

用户类型

罚款规则

读者评论

账户充值

增加已有书籍

书籍编号: 请输入书籍ID

书籍数量: - 0 +

添加 重置 放弃

新增书籍

书籍名称: 请输入书籍名称

书籍图片: 选择文件 未选择任何文件

书籍作者: 请输入书籍作者

出版社: 请输入书籍出版社

书籍简介: 请输入书籍简介

书籍作者: 请输入书籍作者

出版社: 请输入书籍出版社

版本: 请输入书籍版本

出版年月: 请输入书籍出版年月

书籍简介: 请输入书籍简介

书籍级别: 政府人员可借

书籍价格: 请输入书籍价格

书籍类型: 历史

书籍位置: 请输入书籍位置

书籍数量: - 0 +

添加 重置 放弃

- 8 -



分两种：已有书籍的入库（增加本数）以及新增书籍的入库

先勾选前面的单选框并填写相应信息

（书籍图片和介绍可以不写——）

并设有添加、充值、放弃三个按钮

也有相应的判断。

## 5. 图书管理

书籍ID	书籍名称	出版社	藏书量	书库剩余	操作
00001	傲慢与偏见	世界图书出版公司	49	47	<a href="#">修改</a> <a href="#">删除</a>
00002	操作系统概念	高等教育出版社	1	1	<a href="#">修改</a> <a href="#">删除</a>
00003	C++ PrimerPlus	人民邮电出版社	1	0	<a href="#">修改</a> <a href="#">删除</a>
00004	完美世界	起点出版社	1	0	<a href="#">修改</a> <a href="#">删除</a>
00005	上下五千年	商业出版社	1	0	<a href="#">修改</a> <a href="#">删除</a>
00006	全新版大学英语	外语大学出版社	1	0	<a href="#">修改</a> <a href="#">删除</a>
00007	高等数学	高等教育出版社	1	0	<a href="#">修改</a> <a href="#">删除</a>
00008	解剖学入门	人民出版社	1	0	<a href="#">修改</a> <a href="#">删除</a>
00009	考研之路	人民出版社	1	1	<a href="#">修改</a> <a href="#">删除</a>
00008	解剖学入门	人民出版社	1	0	<a href="#">修改</a> <a href="#">删除</a>
00009	考研之路	人民出版社	1	1	<a href="#">修改</a> <a href="#">删除</a>
00010	美食宝典	人民出版社	1	1	<a href="#">修改</a> <a href="#">删除</a>

显示第 1 到第 10 条记录, 总共 39 条记录 每页显示 10 条记录

以表格的形式呈现（包括后面的用户管理、结束记录、用户类型、罚款规则、读者评论），

表格功能在此一起介绍；

右上角有 4 个功能；

### 1. 搜索

在搜索框中输入相应的内容，可以搜索到相关的信息。

如：222

数学

刷新

列表

书籍ID	书籍名称	出版社	藏书里	书库剩余	操作
00007	高等数学	高等教育出版社	1	0	<div>修改</div> <div>删除</div>

显示第 1 到第 1 条记录，总共 1 条记录

## 2. 刷新

刷新表格、一般不需要，在进行相应的修改后会自动刷新；

## 3. 换一种数据表达的形式，如

首页

借书

还书

入库

图书管理

用户管理

借书记录

用户类型

罚款规则

读者评论

搜索

刷新

列表

书籍ID	00001
书籍名称	傲慢与偏见
出版社	世界图书出版公司
藏书里	49
书库剩余	47
操作	<div>修改</div> <div>删除</div>
书籍ID	00002
书籍名称	操作系统概念
出版社	高等教育出版社
藏书里	1
书库剩余	1
操作	<div>修改</div> <div>删除</div>
书籍ID	00003
书籍名称	C++ PrimerPlus
出版社	人民邮电出版社
藏书里	1
书库剩余	0

## 4. 删选表格中的列，如

图书馆管理系统

账户

退出

首页

借书

还书

入库

图书管理

用户管理

借书记录

用户类型

罚款规则

读者评论

账户充值

搜索

刷新

列表

书籍名称	藏书里	书库剩余	操作
傲慢与偏见	49	47	<div>修改</div> <div>删除</div>
操作系统概念	1	1	<div>修改</div> <div>删除</div>
C++ PrimerPlus	1	0	<div>修改</div> <div>删除</div>
完美世界	1	0	<div>修改</div> <div>删除</div>
上下五千年	1	0	<div>修改</div> <div>删除</div>
全新版大学英语	1	0	<div>修改</div> <div>删除</div>
高等数学	1	0	<div>修改</div> <div>删除</div>
解剖学入门	1	0	<div>修改</div> <div>删除</div>
考研之路	1	1	<div>修改</div> <div>删除</div>

书籍ID

书籍名称

出版社

藏书里

书库剩余

操作

☐ 书籍ID  
☒ 书籍名称  
☐ 出版社  
☒ 藏书里  
☒ 书库剩余  
☒ 操作

点击表头中的相应字段，可以根据相应字段进行排序；

如根据藏书量排序

在表尾

显示第 1 到第 10 条记录，总共 39 条记录 每页显示	10	条记录	<<	<	1	2	3	4	>	>>
--------------------------------	----	-----	----	---	---	---	---	---	---	----

可以看到总共的记录条数，可以选择每页显示的记录条数，右部可实现分页的跳转（选择页数，上一页，下一页，首页，末页）

以上功能为图书管理、用户管理、结束记录、用户类型、罚款规则、读者评论通用功能。

点击记录后的修改按钮，会弹出一个浮框

信息修改

书籍名称：

操作系统概念

书籍图片：

选择文件 未选择任何文件

书籍作者：

Peter Baer Galvin

出版社：

高等教育出版社

版本：

7

出版年月：

2012

书籍简介：

请输入书籍简介

书籍级别：

政府人员可借

书籍价格：

60

书籍类型：

计算机

书籍位置：

B01

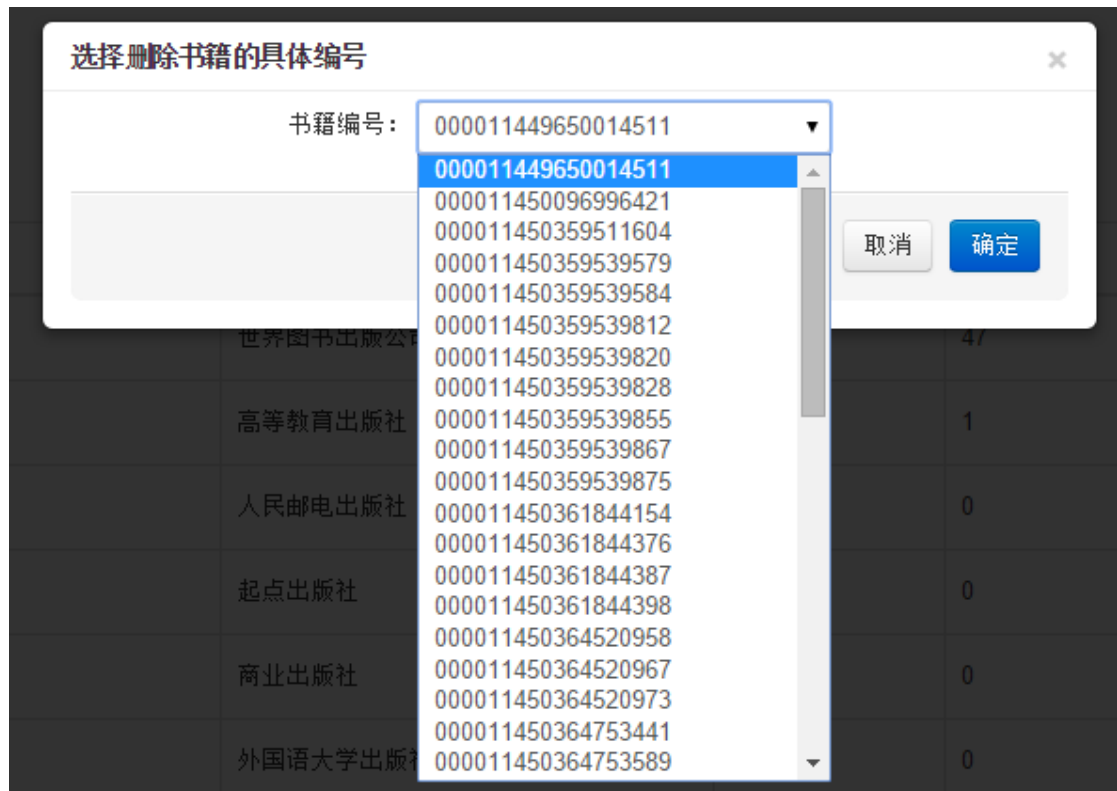
取消

确定

填完相应信息后点击确定可提交；

点击删除按钮会弹出一个浮框，

选择删除 book 的 rank(单本书)



点击确定后删除，

若一类书中无书籍，该类会删除

## 6. 用户管理

查看用户的相应信息（表格功能同上）

图书馆管理系统

账户 | 退出

搜索

用户ID 姓名 性别 联系方式 邮箱 注册时间 用户级别 账户余额

1327405074	杨森	男	18860902563	heissb@139.com	2015-11-12	00004	1100
1327405075	康骏	男	18860902573	244652411@qq.com	2015-11-12	00001	840
1327405076	郭洪明	女	18860902860	1006535211@qq.com	2015-11-12	00002	0
1327405077	赵畅	男	18860902323	2452374890@qq.com	2015-11-12	00004	0

显示第 11 到第 14 条记录，总共 14 条记录

<< < 1 2 > >>

- 首页
- 借书
- 还书
- 入库
- 图书管理
- 用户管理
- 借书记录
- 用户类型
- 罚款规则
- 读者评论
- 账户充值

## 7. 借书记录

图书馆管理系统

账户 | 退出

⌂ 首页

← 借书

→ 还书

➕ 入库

📖 图书管理

👤 用户管理

📖 借书记录

👤 用户类型

📖 罚款规则

🗣️ 读者评论

➕ 账户充值

搜索

🔄

📄

借阅号	书籍ID	书籍名称	用户ID	借阅时间	归还时间	借期
13274050741450630227648	000011450630114661	傲慢与偏见	1327405074	2015-12-21	2015-12-21	60
13274050751450018390781	000031449657908731	C++ PrimerPlus	1327405075	2015-12-13	2015-12-20	60
13274050751450021283616	000041449658197007	完美世界	1327405075	2015-12-13	2015-12-20	60
13274050751450022114006	0000611449658511095	全新版大学英语	1327405075	2015-09-13	2015-12-19	60
13274050751450544549675	000011450359539875	傲慢与偏见	1327405075	2015-12-20	-	60
13274050751450544610353	000011450361844387	傲慢与偏见	1327405075	2015-12-20	2015-12-20	60
13274050751450617040095	000021449653986631	操作系统概念	1327405075	2015-12-20	2015-12-22	60
13274050751450617130519	000151449659312444	大主宰	1327405075	2015-12-20	-	60
13274050751450617155096	000261449659312444	神奇的医学	1327405075	2015-12-20	-	60
13274050751450617173247	0000611449658511095	全新版大学英语	1327405075	2015-12-20	-	60

显示第 1 到第 10 条记录，总共 22 条记录

<<

<

1

2

3

>

>>

可以看到相应的借书记录，归还时间为空表示还未归还的，点击归还时间排序即可将未归还的借书记录置顶；

## 8 用户类型

用户类型ID	用户类别名称	最多可借数量
00001	政府人员	12
00002	教授	8
00003	VIP	8
00004	普通用户	6

显示第 1 到第 4 条记录，总共 4 条记录

## 9 罚款规则

图书馆管理系统

账户: | 退出

首页

借书

还书

入库

图书管理

用户管理

借书记录

用户类型

罚款规则

读者评论

账户充值

搜索

罚款类型ID	书籍级别	每日罚金
1	00003	0.5
2	00002	0.8
3	00001	2.8

显示第 1 到第 3 条记录，总共 3 条记录

## 10.用户评论

图书馆管理系统

账户 | 退出

首页

借书

还书

入库

图书管理

用户管理

借书记录

用户类型

罚款规则

读者评论

账户充值

搜索

刷新

筛选

评论ID	用户ID	书籍ID	评论时间	评论
22	匿名用户	傲慢与偏见	2000-12-02	fsdfasdfsdfa

显示第 1 到第 1 条记录，总共 1 条记录

## 11. 账户充值

图书馆管理系统

账户 | 退出

首页

借书

还书

入库

图书管理

用户管理

借书记录

用户类型

罚款规则

读者评论

账户充值

用户ID :

充值金额:

充值

输入用户 Id 和充值金额进行充值

## 13. 退出

点击右上角的退出返回登录界面

**panda图书馆 管理系统**

用户名

密码

[登录](#) [忘记密码](#)