### 文件密级：绝密

房屋出租贷款系统设计

需求文档

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 部门 | 软件开发部 | | |
| 文档作者 | 吕欢、孙岩、陈子杨、李薪玉 | | |
| 文档版本号 | 1.0 | | |
| 审核人 |  | 职位 |  |

**Java开发团队**

**2019年8月28日**

**目录**

目录

[版本修订表](#_Toc17200_WPSOffice_Level1) [3](#_Toc17200_WPSOffice_Level1)

[一、引言](#_Toc14782_WPSOffice_Level1) [4](#_Toc14782_WPSOffice_Level1)

[1.1 编写目的](#_Toc14782_WPSOffice_Level2) [4](#_Toc14782_WPSOffice_Level2)

[1.2 背景](#_Toc8655_WPSOffice_Level2) [4](#_Toc8655_WPSOffice_Level2)

[1) 本软件的名称](#_Toc14782_WPSOffice_Level3) [4](#_Toc14782_WPSOffice_Level3)

[2） 任务提出者](#_Toc8655_WPSOffice_Level3) [4](#_Toc8655_WPSOffice_Level3)

[3) 开发商](#_Toc31726_WPSOffice_Level3) [4](#_Toc31726_WPSOffice_Level3)

[4) 硬件环境](#_Toc8974_WPSOffice_Level3) [4](#_Toc8974_WPSOffice_Level3)

[5) 房屋出租贷款系统的特点](#_Toc2017_WPSOffice_Level3) [5](#_Toc2017_WPSOffice_Level3)

[1.3 定义及缩略语](#_Toc31726_WPSOffice_Level2) [5](#_Toc31726_WPSOffice_Level2)

[1.3.1 用户管理模块](#_Toc6847_WPSOffice_Level3) [5](#_Toc6847_WPSOffice_Level3)

[1.3.2 贷款模块](#_Toc28243_WPSOffice_Level3) [6](#_Toc28243_WPSOffice_Level3)

[1.4 参考资料](#_Toc8974_WPSOffice_Level2) [7](#_Toc8974_WPSOffice_Level2)

[二、项目概述](#_Toc8655_WPSOffice_Level1) [8](#_Toc8655_WPSOffice_Level1)

[2.1 项目目标](#_Toc2017_WPSOffice_Level2) [8](#_Toc2017_WPSOffice_Level2)

[2.2 用户特点](#_Toc6847_WPSOffice_Level2) [8](#_Toc6847_WPSOffice_Level2)

[2.3 设计和实现的约束和限制](#_Toc28243_WPSOffice_Level2) [9](#_Toc28243_WPSOffice_Level2)

[2.3.1 开发环境：](#_Toc7807_WPSOffice_Level3) [9](#_Toc7807_WPSOffice_Level3)

[2.3.2 运行环境：](#_Toc24306_WPSOffice_Level3) [9](#_Toc24306_WPSOffice_Level3)

[2.3.3 条件和限制：](#_Toc30117_WPSOffice_Level3) [9](#_Toc30117_WPSOffice_Level3)

[2.4 软件实现原则](#_Toc7807_WPSOffice_Level2) [10](#_Toc7807_WPSOffice_Level2)

[三、具体需求](#_Toc31726_WPSOffice_Level1) [11](#_Toc31726_WPSOffice_Level1)

[3.1 用户管理功能需求](#_Toc24306_WPSOffice_Level2) [12](#_Toc24306_WPSOffice_Level2)

[3.1.1用户注册](#_Toc2194_WPSOffice_Level3) [13](#_Toc2194_WPSOffice_Level3)

[3.1.2 用户登录](#_Toc27946_WPSOffice_Level3) [13](#_Toc27946_WPSOffice_Level3)

[3.2 贷款模块](#_Toc30117_WPSOffice_Level2) [14](#_Toc30117_WPSOffice_Level2)

[3.2.1 首页、门户网站](#_Toc16377_WPSOffice_Level3) [14](#_Toc16377_WPSOffice_Level3)

[3.2.2 贷款信息](#_Toc31678_WPSOffice_Level3) [14](#_Toc31678_WPSOffice_Level3)

[3.2.3 还款](#_Toc18953_WPSOffice_Level3) [16](#_Toc18953_WPSOffice_Level3)

[3.3租房模块](#_Toc2194_WPSOffice_Level2) [17](#_Toc2194_WPSOffice_Level2)

[3.1.1 前台首页](#_Toc16327_WPSOffice_Level3) [18](#_Toc16327_WPSOffice_Level3)

[3.1.2 通知公告](#_Toc19549_WPSOffice_Level3) [19](#_Toc19549_WPSOffice_Level3)

[3.1.3投诉举报](#_Toc28188_WPSOffice_Level3) [21](#_Toc28188_WPSOffice_Level3)

[3.1.4租房订单](#_Toc16265_WPSOffice_Level3) [22](#_Toc16265_WPSOffice_Level3)

**版本修订表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 版本 | 状态 | 日期 | 修改人 | 说明 |
| 1.0 | 已提交 | 2019-8-28 | 吕欢 | 新建需求说明 文档 |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

# 一、引言

## 1.1 编写目的

编写房屋出租贷款设计需求报告目的，是为了目标和开发方明确对房屋出租贷款系统所达到功能和目标。通过双方不断的讨论和交互，最终形成具有建设目标的书面条款。经双方确认后，将作为开发方对系统开发的基本依据和需求方的软件验收标准。同时，通过该需求分析报告，开发方可以更进一步了解客户的需求，从而严格按照流程及时、准确地完成系统开发，以满足客户的需求。

同时，该文档也作为概要设计以及后续设计的基础。

## 1.2 背景

**1) 本软件的名称**

本系统的名称：房屋出租贷款系统

**2） 任务提出者**

某公司

**3) 开发商**

AAA软件教育qy96 第一组

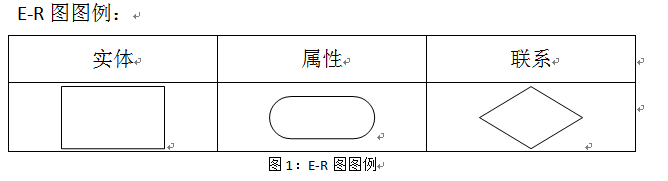
**4) 硬件环境**

tomcat 服务器和若干终端 PC 机

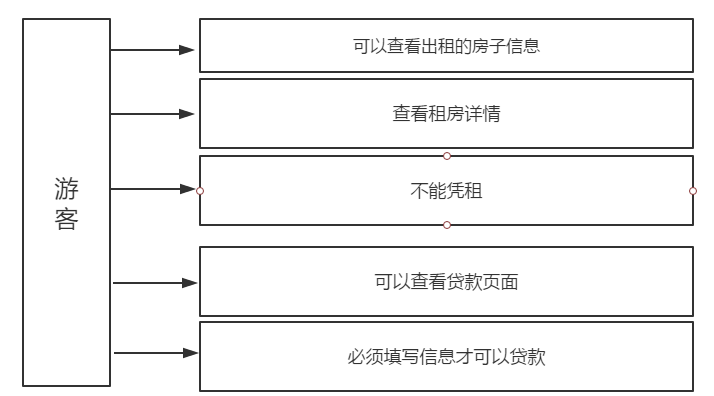
**5) 房屋出租贷款系统的特点**

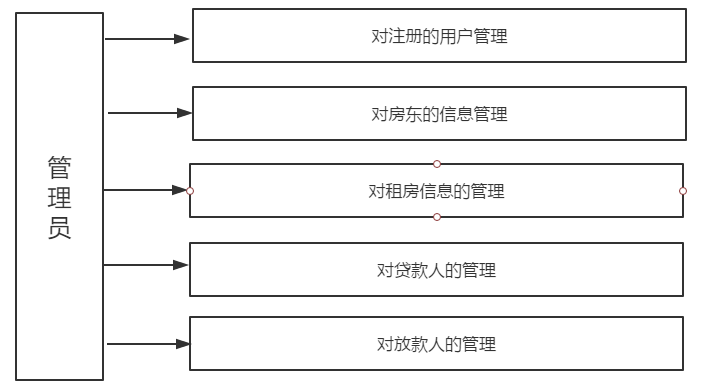
本系统主要服务于，房屋的出租者和租房者，为他们提供简单，方便，安全的房屋中介平台，同时也为哪些刚毕业的大学生，以及暂时缺钱的人们，提供利息更低，放款无缝对接的贷款服务。

## 1.3 定义及缩略语

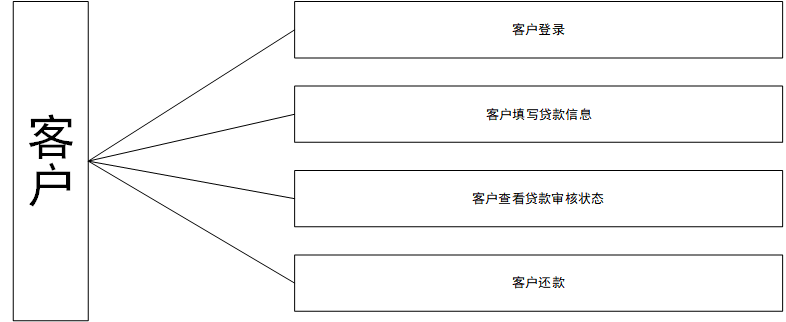


### 1.3.1 用户管理模块

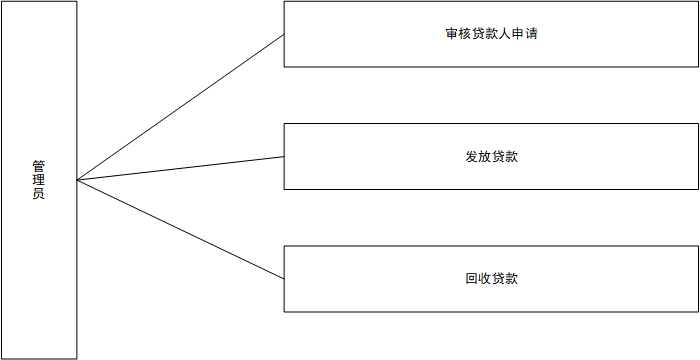
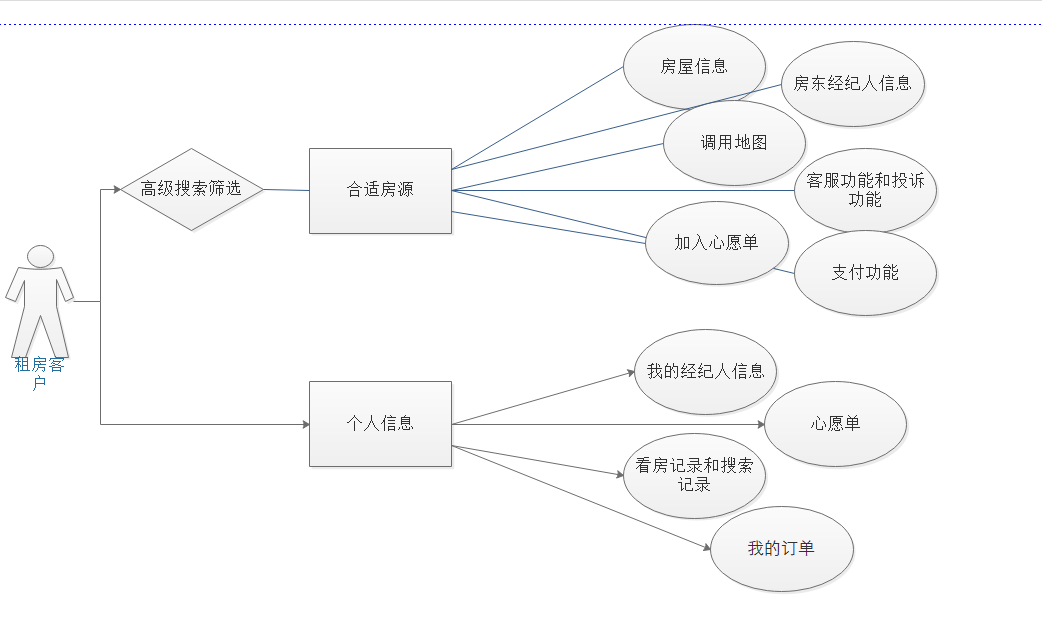




1.3.2 贷款模块



### 1.3.3 租房模块



1.系统。

2.用户：是指最终使用本系统的人员。

3.游客：未登录的用户。

上面为本需求分析报告中所用到的用例以及缩略语。

## 

## 1.4 参考资料

在编写本需求分析报告时，参考的文档资料主要 有：

1.<https://umoney.baidu.com/> 百度有钱花

2.[https://zz.zu.anjuke.com](https://zz.zu.anjuke.com/) 安居客

3.<http://zz.ganji.com/> 赶集网

4.房屋出租贷款需求说明.doc

# 二、项目概述

运用先进的技术，实现对租房系统和贷款系统的结合，租房用户可以通过手机验证码登陆,贷款的用户需要填写个人的真实信息,等待后台的审核,才会通知放款人支付贷款人,本系统方便了人们的生活。

## 2.1 项目目标

本需求分析报告主要是对房屋出租贷款业务流程 作详细的分析和描述，详细描述系统房屋模块和贷款模块应用的功能，并粗略的描述该系统所涉及到的动态和静态实体、实体关联图以及数据字典

## 2.2 用户特点

2.2.1 本系统最终用户是管理用户和普通用户，具有一定的计算机操作能力

2.2.2 管理员用户

需要具备管理网站的技术

需要在相关法律条款和道德约束下进行管理

2.2.3 普通用户

需要有独立的行事能力

有使用本系统的能力

在法律条款及道德约束和本系统的约束下使用本系统

2.2.4 用户使用系统相关说明

本软件在无特殊的情况下7\*24小时开放

本系统属于分布式，可以满足高并发的需求

## 2.3 设计和实现的约束和限制

**2.3.1 开发环境：**

该房屋出租贷款系统拟采用B/S结构，前台页面采用Vue+elementUI,后台的开发工具java，数据服务器采用数据库Mysql，应用服务器为Tomcat

**2.3.2 运行环境：**

WIN7/WIN10/LINUX,服务器8G内存以上，50G硬盘以上，客户端只需浏览器即可

**2.3.3 条件和限制：**

2.3.3.1 限制整个系统正常实施的主要因素是基础数据的准 确性和完整性

2.3.3.2 限制该系统的另一个因素是服务器的性能，因为本 系统采用的是分布式集群构建，对服务器的性能有一定的 要求

2.3.3.3 系统中错误信息提示:

1)错误信息提示框

2)网页错误信息，即文本型

## 2.4 软件实现原则

根据软件工程的规范和本系统的要求及特点，系统开发时 必须遵循以下原则：

**实用性原则：**开发的系统必须满足实用性需求，做到使用方便，输 入数据量尽量小，界面直观，易学易用，不同业务之间界面转换速度快。

**功能完善性原则：**所提出的业务都能够在计算机平台上完成，对于 同一类型的业务，由于界面展示或地址模式的不同，将设计不同的功能模 块。

**高性能原则：**系统在性能上做到实时性强、数据容量小、响应速度 快、稳定行高、出错率低、容错性好等优点。

**数据安全原则：**安全性永远是数据库的重要课题，必须采取多种措 施保证数据库的安全。

满足速度要求下的少余量原则:余量指的是逻辑上相同的数据,在不同

的记录中重复 出现,或在逻辑上能导出存在于数据库的记录中。从理论上 讲,余量的存在,在数据库设 计的不合理,是破坏数据库一致性的潜在危险, 同时会增加数据空间开销。但是,在特殊 情况下,为了满足速度要求,常常 设计一些余量作为数据库记录。当余量存在时,数据库 一致性不能靠数据

库管理系统来保证,只能通过开发软件的计算方法来解决,余量的存在, 大 大增加了系统的开发难度,所以余量是万不得已时才能使用,使用时,在计算 方法上保 证数据的一致性。

**输入量最小原则：**在保证信息量充分性条件下,让员工以最小的数据 输入完成业务操 作,从而提高员工的工作效率。 数据库字符段可空原则:具有默认数值和状态的数据库字符段,采用可空假 定。对于 可伸缩的数据库,可空字符段在没有数据输入的情况下是不占空 间的。

**美观化设计原则：**在满足实用性的条件下,界面设计做到美观大方,大 小适中,排列 整齐,各种控制键的中文名字简单明了,不同的业务甚至不同 的功能,有不同的界面。美 观的界面配色柔和,减轻视觉疲劳,给员工一个 良好的计算机工作环境。

**常用性与特殊性相结合原则：**对常用的状态和数值,作为缺省,对常用 的功能放在主 要界面和排前原则,对不常用功能启动时进行折叠和排后。

**数据可维护性原则：**对于正常的数据维护,管理人员可以通过 MIS 系统本身来实现。 数据维护包括权限设置、高级地址的集合运算、无用 数据的删除、数据库的清理、数据备 份与恢复等功能。

**系统可维护性原则：**全面按照软件工程的要求来开发档案管理系统, 做到严格管理、 严格测试。每个工作阶段,都具备相应的经过严格审查的 文档,为将来系统服务提供技术 上的保证。

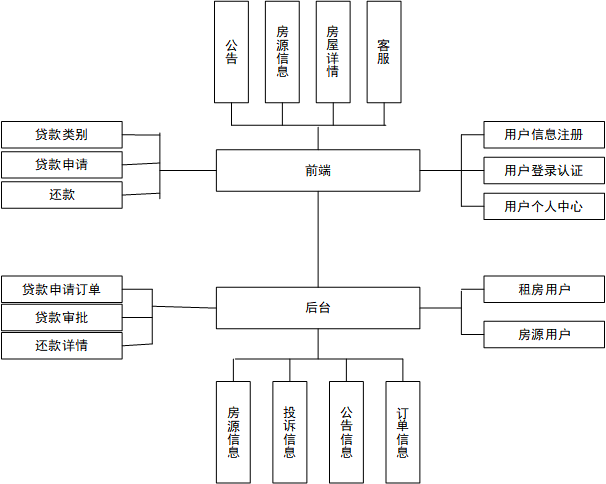
**统一性原则：**建立统一合理的数据库模型,实行统一的文档编排和管 理;实行统一的 数据库关系命名、文件命名、函数命名、变量命名;实行统 一的编程风格。

**系统的可扩展性原则：**在满足一期方案的基础上,考虑今后系统可能 新增功能(比如, 财务、人事等)带来的系统软硬件的变化,为系统的扩充预 留接口。

# 

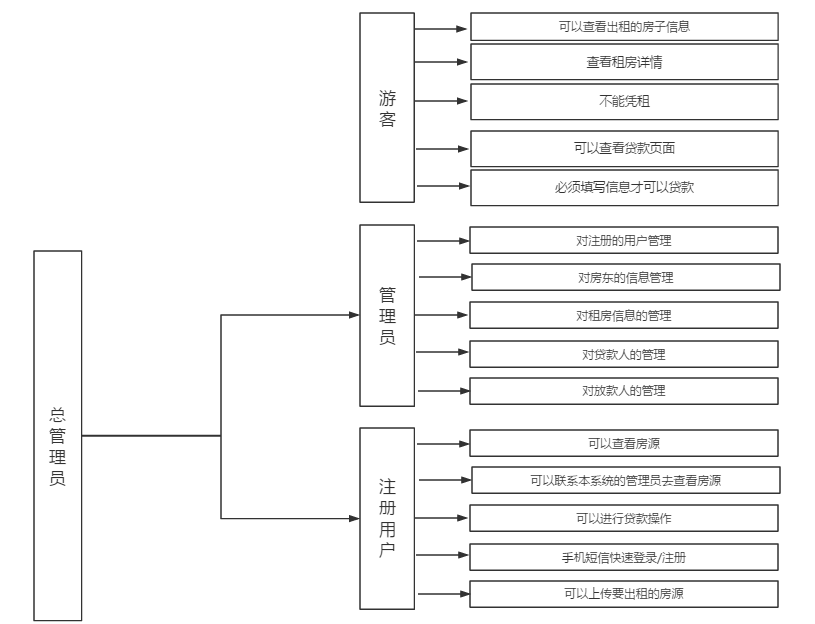
# 三、具体需求

根据客户的基本需求，该房屋出租贷款系统拟分为一下子模块等。整个系统间各子模块的结构图如下图所示：

****

## 3.1 用户管理功能需求

根据客户的基本需求，用户管理模块大致设计为一下模式



### 3.1.1用户注册

a.引言

功能名称：实现用户注册

编号：s01

功能描述：(1) 对于系统：可用于在 web 页面上展示登录方式

(2)对于普通用户：可用于在 web 页面实现登录

b.功能模块

1.用户注册

用户通过短信验证完成注册操作

### 3.1.2 用户登录

a.引言

功能名称:实现用户登录

编号：s02

功能描述：(1) 对于系统：可用于在 web 页面上实现单点登录

(2)对于普通用户：可用于在 web 页面实现一次登录，到处认证

b.功能模块

1.用户多方式登录

用户可以通过短信注册

用户可以通过第三方qq，微信登录

2.单点登录

用户一次登录，多个模块可以同时认证

## 3.2 贷款模块

### 3.2.1 首页、门户网站

产品展示

a. 引言

功能名称：客户贷款申请

编号：S01

功能描述：(1)对于系统：可用于在web页面上指引用户填写必要的信息

(2)对于普通用户： 可用户在web页面，填写申请贷款信息

b.功能模块

1.首页贷款类型信息页面：(s01-01)

约束：所有用户可见

1) 贷款方提供不同的贷款申请类型

包含：毕业生贷，小额贷款，无抵押贷款，信用贷款

### 3.2.2 贷款信息

1)前台功能

贷款信息详情填写

a.引言

功能名称：贷款信息详解填写

编号：sf02

功能描述: (1)对于系统：可以在web系统指导客户填写必要信息

(2)对于用户：可以在web页面填写申请信息

b.功能模块

1.填写必要信息的表格展示

约束:所有用户可见

显示贷款申请的必要信息

包含姓名，手机号码，证件号，申请地址，贷款种类，贷款金额

2)后台功能

贷款信息的审核

a.引言

功能名称：贷款信息的审核

编号：sa02

功能描述: (1)对于系统：可用户记录用户在web页面所填写的信息

(2)对于用户：无权访问

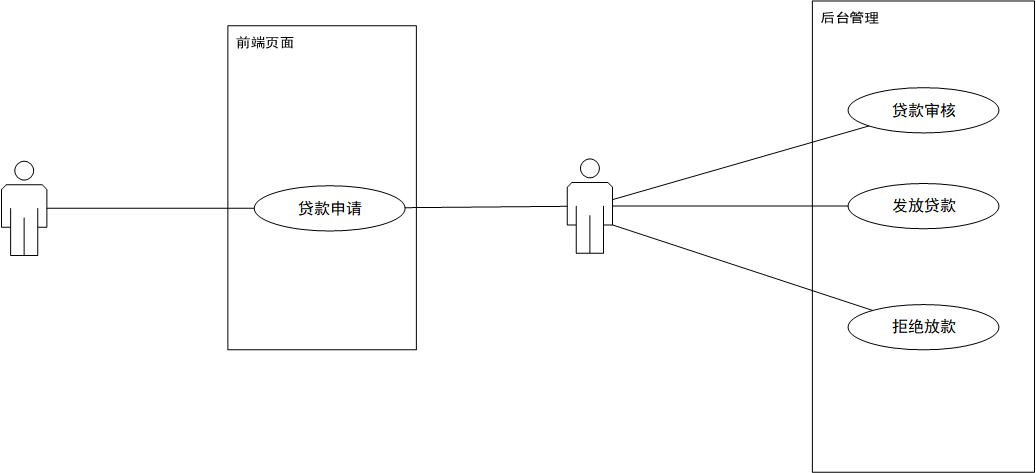
b.功能模块

1.审核用户填写的信息

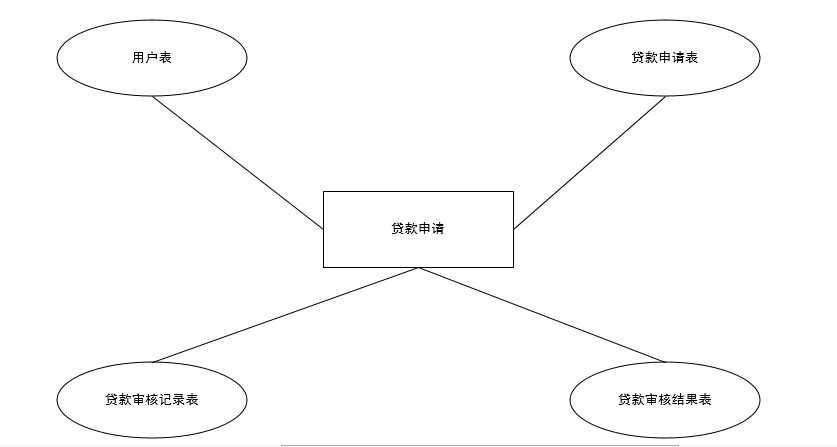
约束：贷款服务管理员

用户在填写必要的贷款申请信息后，后台会接受信息，并根据用户的需求和所填写的信息，并采用合理的流程，判断是否可以向用户发放贷款

3)用例图



4)E-R图



贷款申请E-R图

2.发放贷款给中介

约束：贷款服务管理员

贷款审核通过后，更具贷款的类型会将钱，发放

### 3.2.3 还款

用户还款

a.引言

功能名称：用户还款

编号

功能描述: (1)对于系统: 可用户接收用户的还款，如用户 未还款

(2)对于用户： 可完成还款操作

b.功能模块

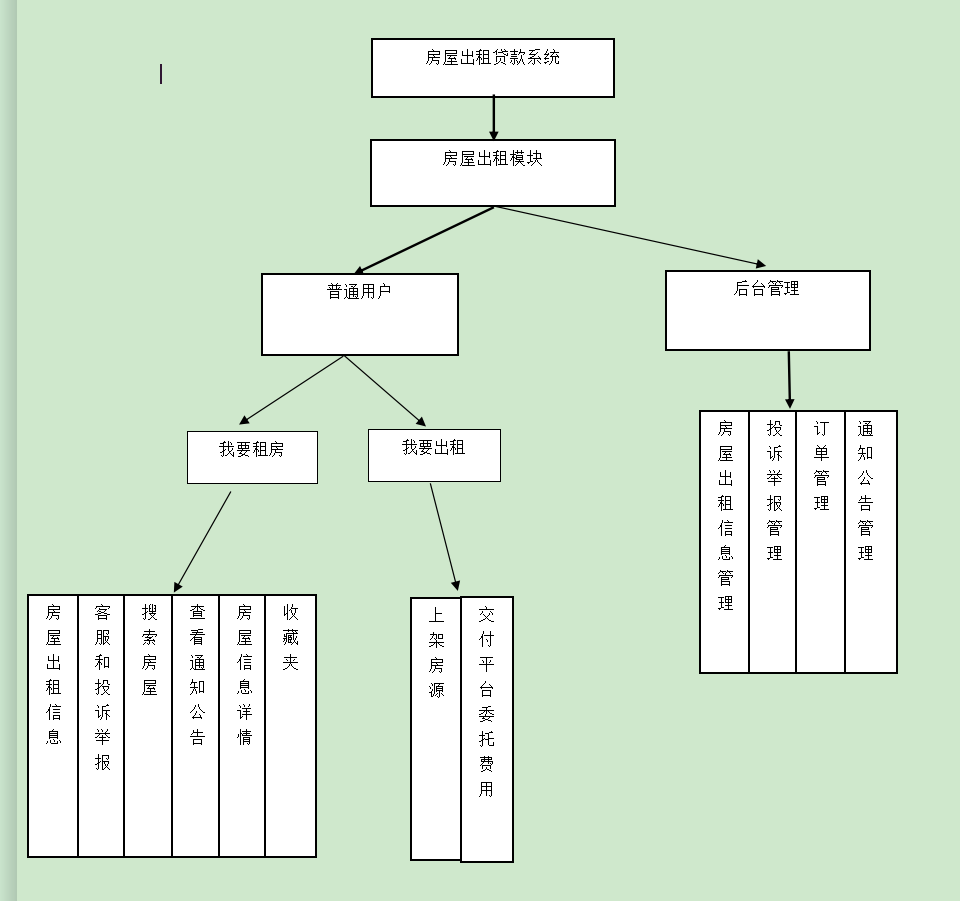
1.用户还款

用户通过绑定的银行卡，每月到指定时期，用户需要将钱，存 到银行卡，贷款公司通过银行，做还款操作

2.用户逾期处理

用户逾期后，会根据逾期规则，对用户做出处罚，并每天 00.00，计算，通过短信方式通知用户

### 3.3租房模块



### 3.1.1 前台首页

a．引言

功能名称：房屋信息展示

编号s01

功能描述：

1、对于系统，用于在web页面来展示房屋信息。

2、对于普通用户，用于在web页面浏览信息。

b．功能模块

1）首页出租房屋信息页面（s01-01）

约束：所有用户可见

最新更新的出租房屋的信息图片及部分信息展示

包括：房屋展示图、地址、租金、户型、朝向、发布时间，点击进入房屋详情。

根据房屋户型、租金、朝向、楼层、地址来进行区分筛选出租房屋信息

搜索出来的房屋信息依然为原先的显示模式，可以点击进入详情页面。

根据模糊查询进行搜索房屋出租信息

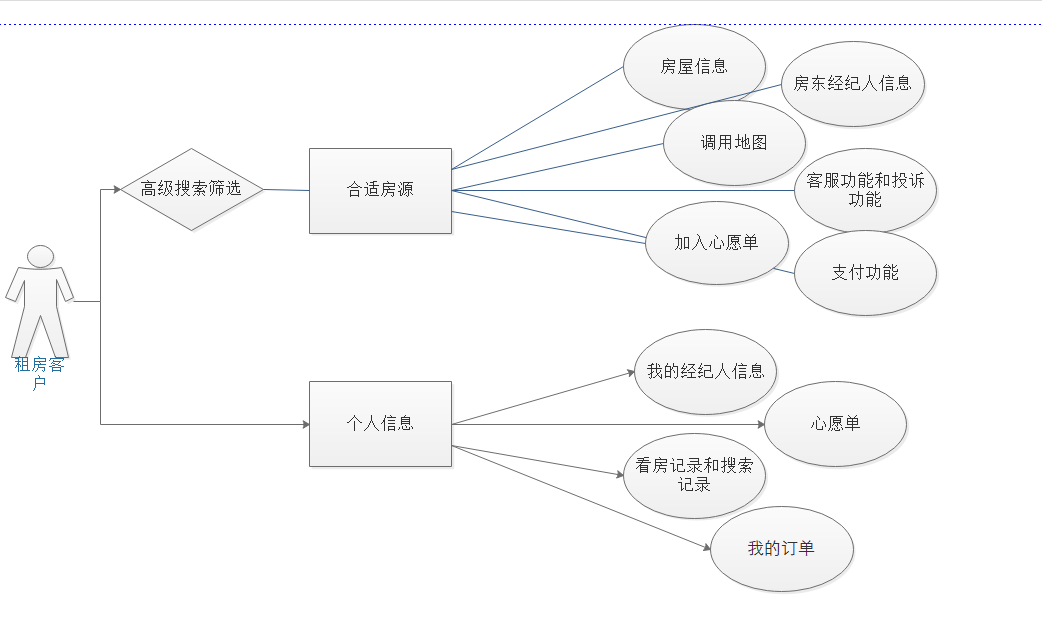
根据所搜索的关键字来进行筛选出租房屋信息。

2）分页、条件查询分页（s01-02）

约束：所有用户库检

可以进行商品分页和根据所筛选、搜索的房屋信息进行条件分 页

3）导航栏（s01-03）



约束：所有用户可见

根据各个模块的信息，在上方导航栏出显示出各个模块标题并且能够点击进入模块

### 3.1.2 通知公告

1）前台功能

a．引言

功能名称：公告展示

编号：sf02

功能描述：

1、对于系统：用于在web页面展示公告信息。

2、对于普通用户：用于在web页面浏览公告信息。

b．功能模块

1．通知公告模块的公告展示（sf02-01）

约束：所有用户可见

1、显示公告信息：

包括：公告信息标题，无隐藏超出字数，公告上传日期。

2、公告详情：

包括：点击标题回打开一个公告详情，包括上传日期、隐藏文字、发布者。

2）后台功能

公告列表操作展示：

引言

功能名称：公告列表操作展示

编号：sa02

功能描述：

对于系统：可以在后台进行操作在web页面中所要展示的信息管理。

对于普通用户：无权限访问。

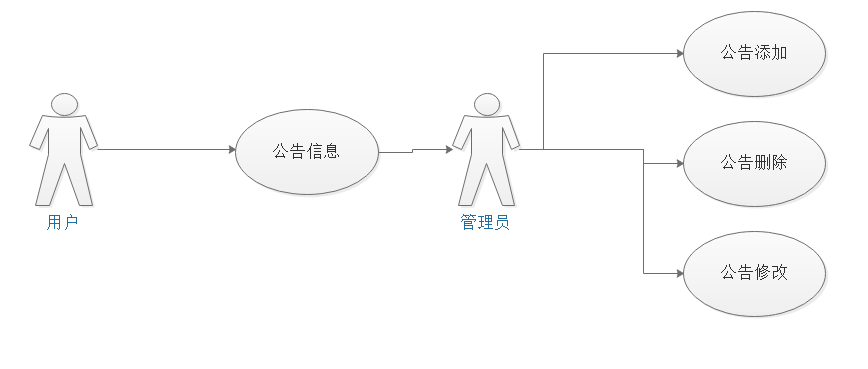
功能模块

被赋予管理员权限的用户名和密码：（sa02-01）

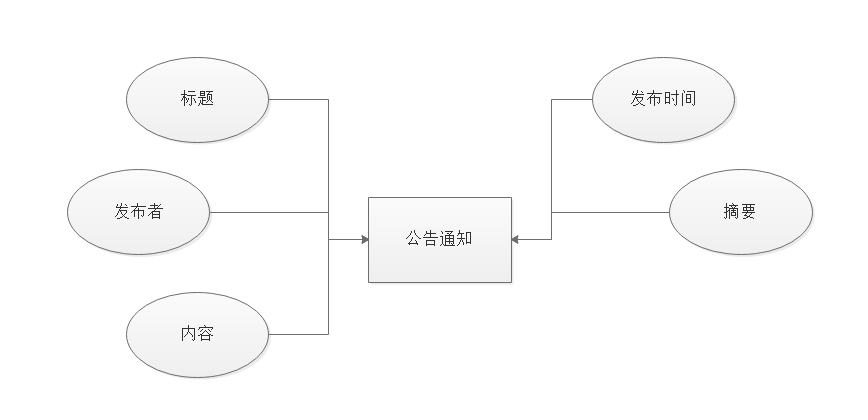
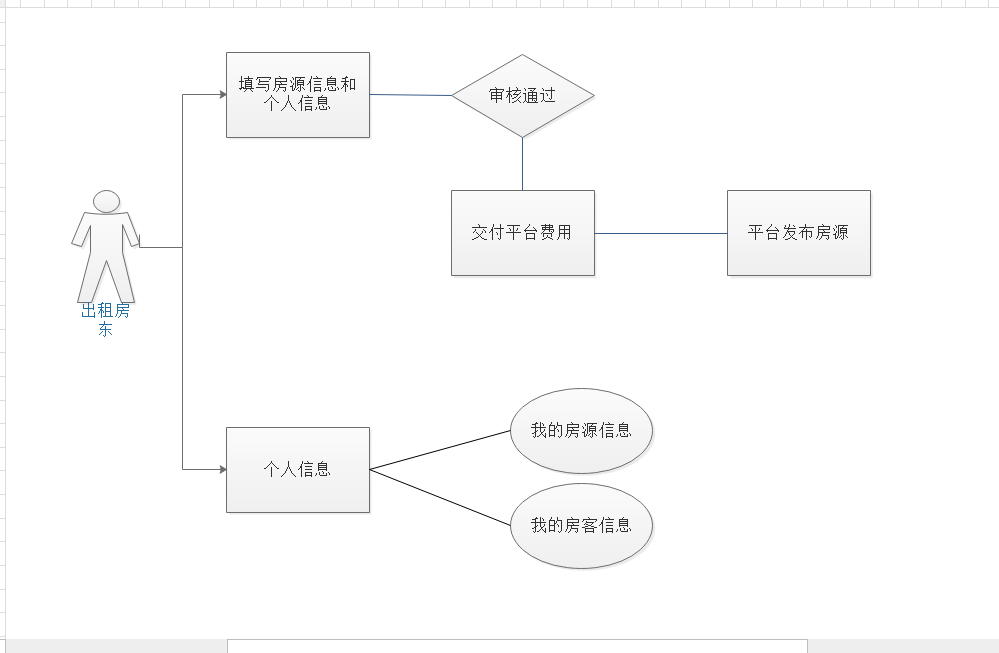
约束：拥有管理员权限的用户

在被赋予管理员权限之后才可以登录到该后台系统，能够进行对于公告显示的管理，拥有增、删、改、查操作并且需要记录日志。

3）用例图



4）E-R图



### 3.1.3投诉举报

1）前台功能

a．引言

用户对平台/出租房屋发布者投诉

编号：sf03

功能描述：

1、对于系统：用于在web页面展示投诉页面

2、对于普通用户：用于在web页面对平台/出租房屋发布者投诉

b．功能模块

1、投诉举报模块的举报：（sf03-01）

约束：所有用户可见

投诉举报信息展示：

包括：标题，举报人，举报人电话，内容，被检举房屋

投诉功能：

点击投诉后能够进入一个投诉页面，包括：标题，举报人，举报人电话，内容，被举报房屋

客服功能：

点击客服能够进入客服留言页面。

2）后台功能

a．引言

功能名称：投诉举报列表操作展示

编号sa03

功能描述：

对于系统：可以在后台进行操作在web页面中所要展示的信息管理。

对于普通用户：无权访问。

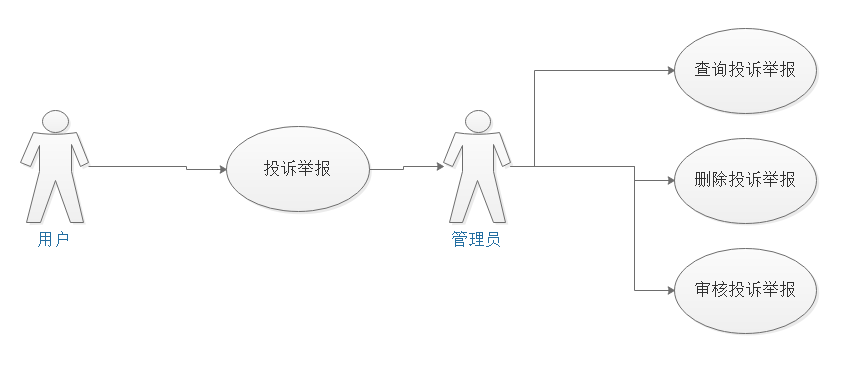
b．功能模块

1、被赋予管理员权限的用户名和密码：（sa03-01）

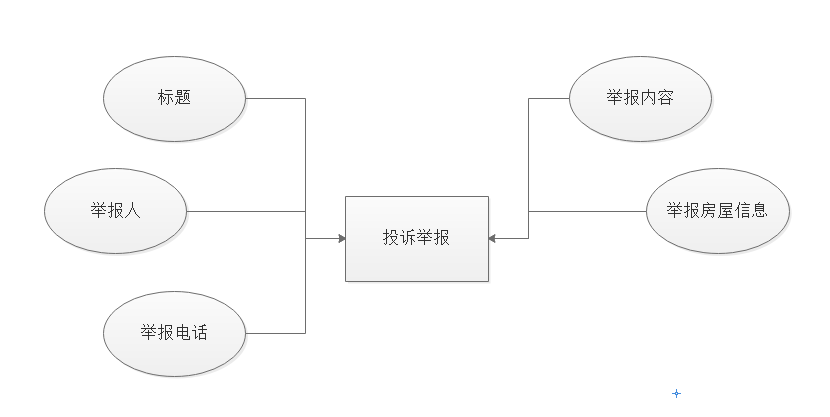
约束：拥有管理员权限的用户

在被赋予管理员权限之后才可以登录到该后台系统，能够进行对于投诉举报信息显示的管理，拥有增、删、改、查操作并且需要记录日志。

3）用例图



4）E-R图



### 3.1.4租房订单

1）前台功能

a．引言

用户查看个人信息的订单

编号sf04

功能描述

对于系统：用于在web页面展示用户个人的租房订单的信息

对于普通用户：用于在web页面浏览用户个人的租房订单的信息

b．功能模块

1、租房订单的信息：（sf04-01）

约束：所有用户可见

租房订单信息展示：

包括：房屋信息、订单时间、评价，评价有隐藏超出字数

2）后台功能

a．引言

功能名称：租房订单列表操作展示

编号sa04

功能描述

对于系统：可以在后台进行操作在web页面中索要展示的个人订单信息

对于普通用户：无权访问

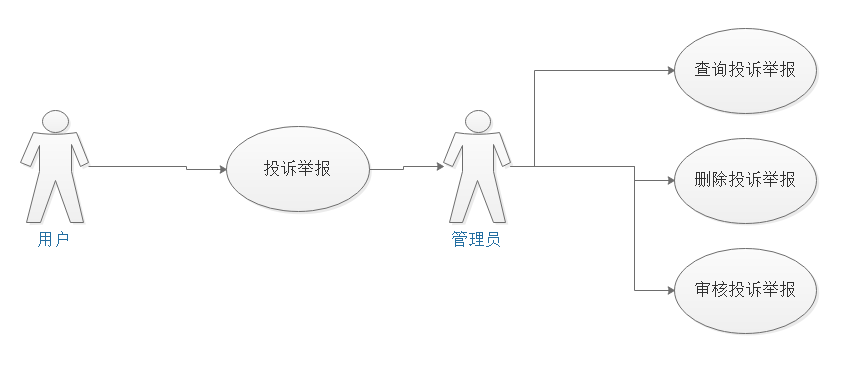
b．功能模块

1、被赋予管理员权限的用户名和密码：（sa04-01）

约束：拥有管理员权限的用户

在被赋予管理员权限之后才可以登录到该后台系统，能够进行对于个人订单信息显示的管理，拥有增、查、审核操作并且需要记录日志。

3）用例图



4）E-R图

