

天津大学

《高级实践》需求报告

UkraineBHelper 需求规格说明书

文档编号：DOC-RM-220329



学	院	软件学院
专	业	软件工程
年	级	2019

2022 年 4 月 10 日

目 录

第一章	简介	1
1.1	背景	1
1.2	定义、缩略语	1
1.3	约束	1
1.4	参考资料	2
第二章	目标、涉众分析和范围	3
2.1	目标	3
2.2	涉众分析	3
2.3	范围	3
第三章	业务概念分析	5
3.1	概述	5
3.2	业务概念一览	5
3.3	登录	5
3.4	发布房源	5
3.5	修改房源	5
3.6	删除房源	5
3.7	发布新闻	7
3.8	修改新闻	7
3.9	删除新闻	7
3.10	举报	7
3.11	举报审核	14
3.12	系统通知	14

3.13	用户管理	17
3.14	角色管理	17
3.15	权限管理	17
第四章	业务流程分析	19
4.1	概述	19
4.2	浏览救助房源流程	19
4.3	查询救助房源流程	21
4.4	举报流程	24
4.5	查看新闻	26
4.6	查看救援地图流程	26
4.7	登录流程	27
4.8	身份认证流程	37
4.9	添加房源/新闻信息流程	40
4.10	修改房源/新闻信息流程	40
4.11	删除房源/新闻信息流程	42
4.12	修改菜单项流程	48
4.13	管理角色权限流程	48
4.14	管理用户权限流程	52
4.15	管理用户流程	52
第五章	功能性需求	59
5.1	执行者分析	59
5.2	总用例图	60
5.3	难民用例图	60
5.4	房主用例图	60
5.5	编辑员用例图	60

5.6	管理员用例图	60
5.7	其他功能性需求	75
第六章	非功能性需求	76
6.1	系统架构要求	76
6.2	接口	76
6.3	安全性	76
6.4	性能	78
6.5	设计约束	78
6.6	界面	78
第七章	附录	79
第八章	版本修订记录	80

第一章 简介

战争冲突中，受伤的总是民众。本项目旨在从人道主义出发，搭建帮助难民的互助救助系统。本次主要关注的是俄乌冲突中的受伤民众，他们的安危是俄乌两国在谈判中的议题之一，也收到了国际社会的关注。

1.1 背景

战争的出现是大国之间的博弈和多方利益的考量，在战争中民众的生命安全一直是参战双方的谈判议题，以近期出现的俄乌冲突为例，早在俄乌之间的战争还未爆发的前一周，乌克兰的前一百名富豪们就有96名乘包机逃离了乌克兰，在战时状态，剩下的乌克兰老百姓不仅不被允许离境，还发放枪支给他们，希望他们抵抗。甚至连部分女性，也被迫成为士兵，派往战场。这些人中，很多人都是在两天的时间内才学会射击。

一个逃难去到波兰的乌克兰难民小男孩在被问道，为什么不去选一件为难民孩子们捐赠的玩具，反而一个人在这里孤独悲伤地坐着？他回答说：“小男孩？我现在是家里的大人了”。

在冲突的民众，主要面临以下问题：

- 缺少食物，淡水，住所等基本生存需求。
- 缺少基本应急药品。
- 与临近国家语言不通。
- 无法与家人团聚。

解决这些问题也是我们开发设计这套系统首要关注的内容。

1.2 定义、缩略语

表 1-1 定义、缩略语

术语	解释
无	无

1.3 约束

- 相关需要有身份认证以保证安全性。
- 系统无前置的软硬件基础。

1.4 参考资料

表 1-2 参考资料

资料名称	版本日期	说明
UML大战需求分析	2012年2月第一版	无
待补充		

第二章 目标、涉众分析和范围

2.1 目标

1. 房主可以通过平台详细表达自己可以提供的帮助，形式不限。
2. 难民可以通过系统得到基本的人道主义援救，包括但不限于食宿。
3. 展现实时战争新闻动态。
4. 展示救助信息地图。
5. 呼吁战争的和平结束。

2.2 涉众分析

涉众分析详见表 8-1 所示。

2.3 范围

- 系统将全球任意地域作为活动范围。
- 系统旨在为难民和施助者搭建桥梁，本项目组致力于保护用户的隐私和用户的安全。
- 本系统不管理救助双方取得联系后的事态发展。
- 本系统不与财务软件对接。

表 2-1 涉众分析表

序号	涉众	代表人物	带解决的问题/对系统的期望
1	难民	张三，李四	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能浏览已经发布的救助信息。 2. 可以根据条件查询相关的救助信息，房源等。 3. 能够举报发布不实信息的房主，并且及时的管理自己的举报。 4. 可以通过GPS定位看到距离自己较近的救赎信息，通过地图显示。 5. 可以查看某一条救助信息的具体内容并且获得相关的联系方式。
2	房主	王五	<ol style="list-style-type: none"> 1. 管理自己的房源信息，可以对自己的发布的信息进行实时的增删改查。 2. 能够顺利的注册登录系统。 3. 能实名认证，保障提供的信息是安全有效的。
3	编辑员	马六	<ol style="list-style-type: none"> 1. 管理新闻板块，对于自己负责的板块的新闻可以进行增删改查。
4	管理员	孙十万	<ol style="list-style-type: none"> 1. 管理特定角色的权限。 2. 管理具体用户的权限。 3. 修改前端显示菜单的内容。 4. 管理举报信息，包括浏览历史和举报处理。

第三章 业务概念分析

3.1 概述

本系统的主要业务模块分为房源管理，新闻管理，用户权限管理，系统管理，技术模块分为前端技术和后端技术，技术栈为：

- 后端技术： SpringCloud + SpringSecurity + Nacos + OpenFeign + Spring Gateway + Mybatis-plus + MySQL
- 前端技术：

3.2 业务概念一览

本系统的模块可以详细分为用户、角色、权限、房源、新闻、信息、举报、审核、日志、通讯这十个模块。下图为这几个模块的关系类图。

3.3 登录

登录是个较为复杂的模块，因为他需要认证用户信息，生成用户登录凭证，还需要将用户的权限信息存入缓存中以便后续的鉴权工作。

登录模块使用了SpringSecurity架构，其中我们自定义了登陆用户信息，还有一些相关过滤器，同时我们使用了SpEL语言在AuthCheckService中重定义了系统的鉴权规则，使得系统动态匹配用户权限信息。同时用户密码的加密，以及登陆凭证的生成都是根据项目实际情况自行定义的，其类图关系如下。

3.4 发布房源

房源发布主要为屋主的操作，该模块要求屋主填写填写房源基本信息，包括房源地址，容纳人数，是否允许宠物等，还需要屋主留下联系方式，难民可以根据联系方式自行去联系屋主。涉及到的实体类有用户类（User），帖子类（Post），联系方式（Contact），标签（Tag）。具体的方法都在PostController中进行调用。

3.5 修改房源

屋主可以查看自己发布的房源，然后进行修改，比如添加删除标签，修改联系方式等等，具体的方法还是在PostController中调用。

3.6 删除房源

屋主可以查看自己发布的房源，然后进行删除操作，就可以将发布过的房源不再显示。

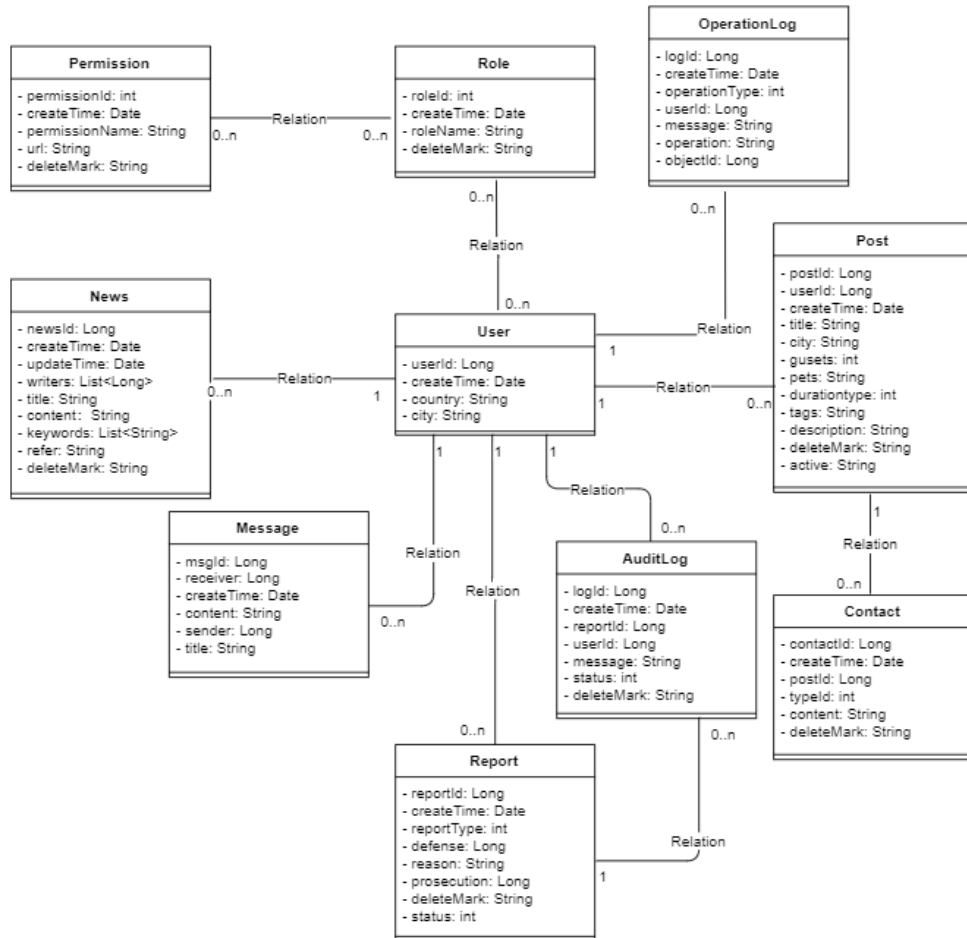


图 3-1 总类图

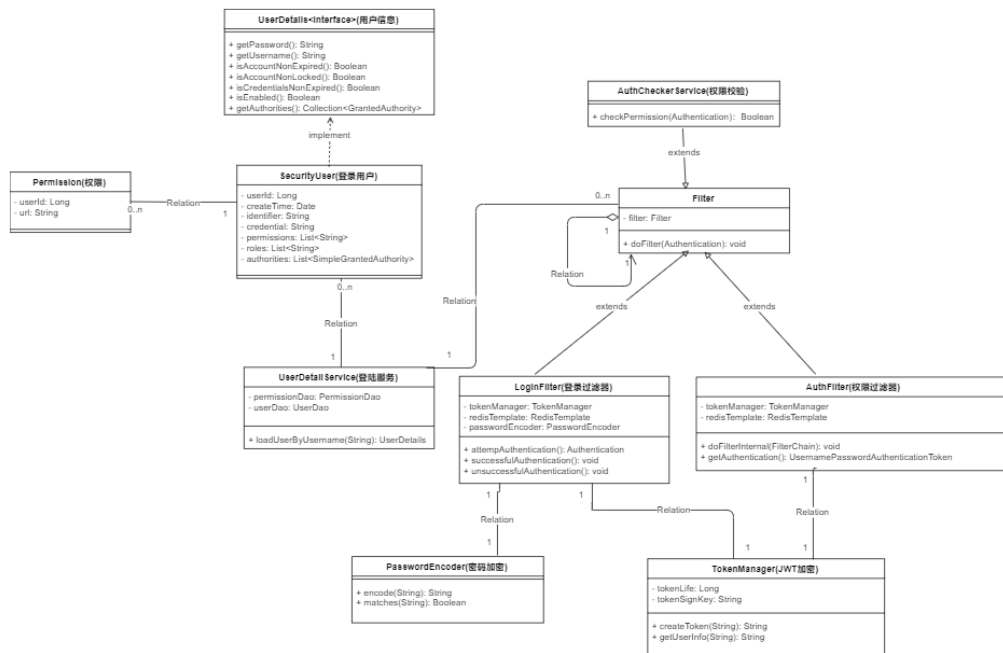


图 3-2 登录

3.7 发布新闻

发布新闻主要为编辑者的操作，该模块要求编辑者填写新闻的详细信息，包括新闻标题，新闻内容，关键词等，如果是引用的别的网站的新闻则需要注明引用链接，新闻模块是所有用户均能观看。新闻需要进行审核才能发布。涉及到的实体类有用户类（User），新闻类（News），审核类（AuditLog）。具体方法都在NewsController中进行调用。

3.8 修改新闻

编辑者可以查看自己发布的新闻，然后进行修改，比如修改内容，修改标题等等，修改后需要审核才能发布。具体的方法还是在NewsController中调用。

3.9 删除新闻

管理员可以查看发布的新闻，然后删除操作，具体的方法是在NewsController中调用。

3.10 举报

所有用户都可以对新闻或者房源进行举报，举报需要填写举报理由，然后会由管理员进行审核，管理员会和被举报的用户进行交涉，若举报信息属实则

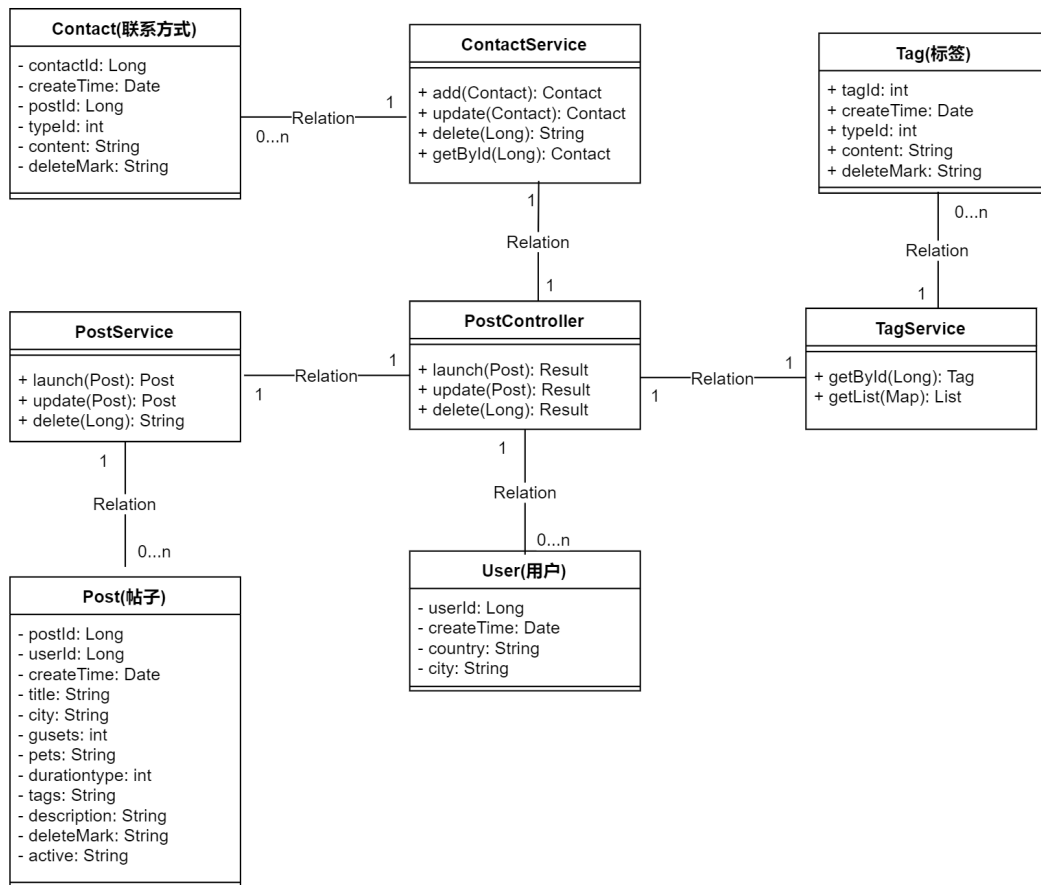


图 3-3 发布房源

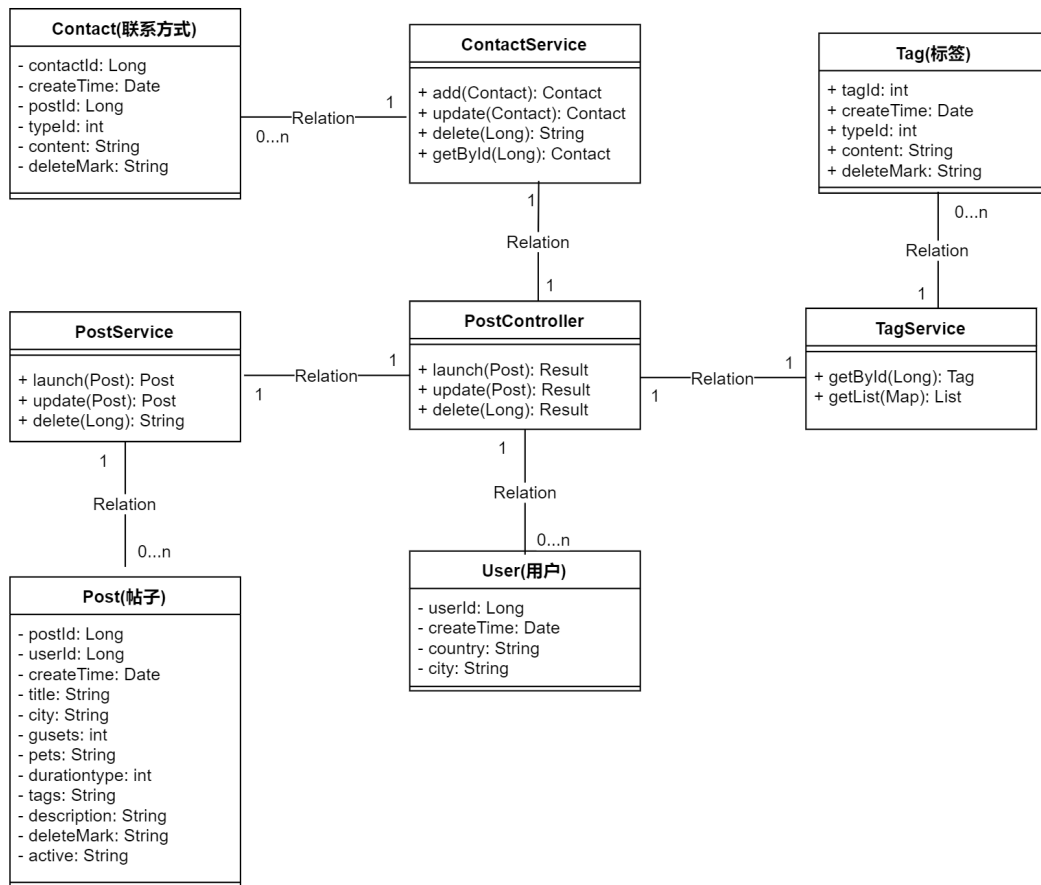


图 3-4 修改房源

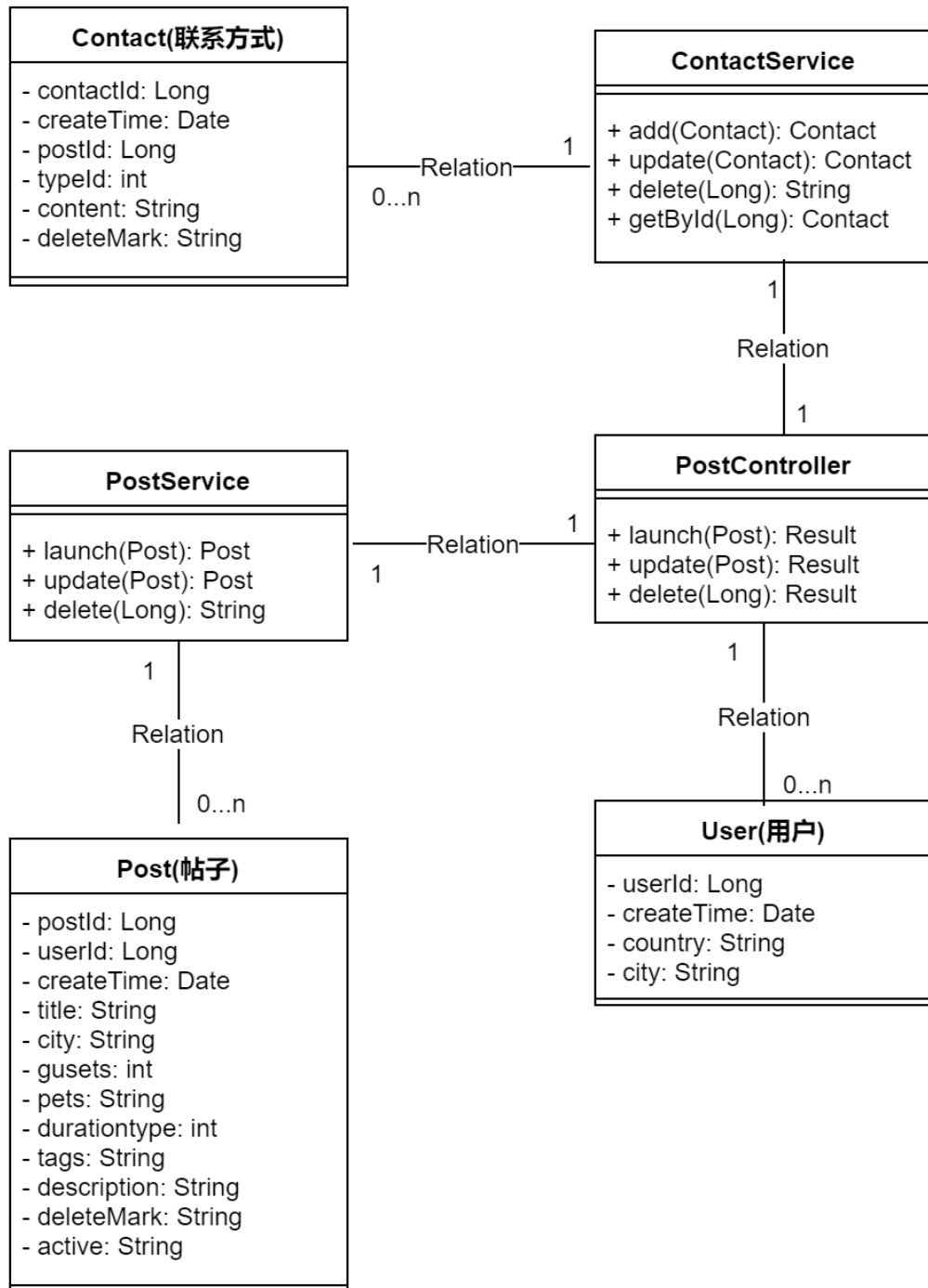


图 3-5 删除房源

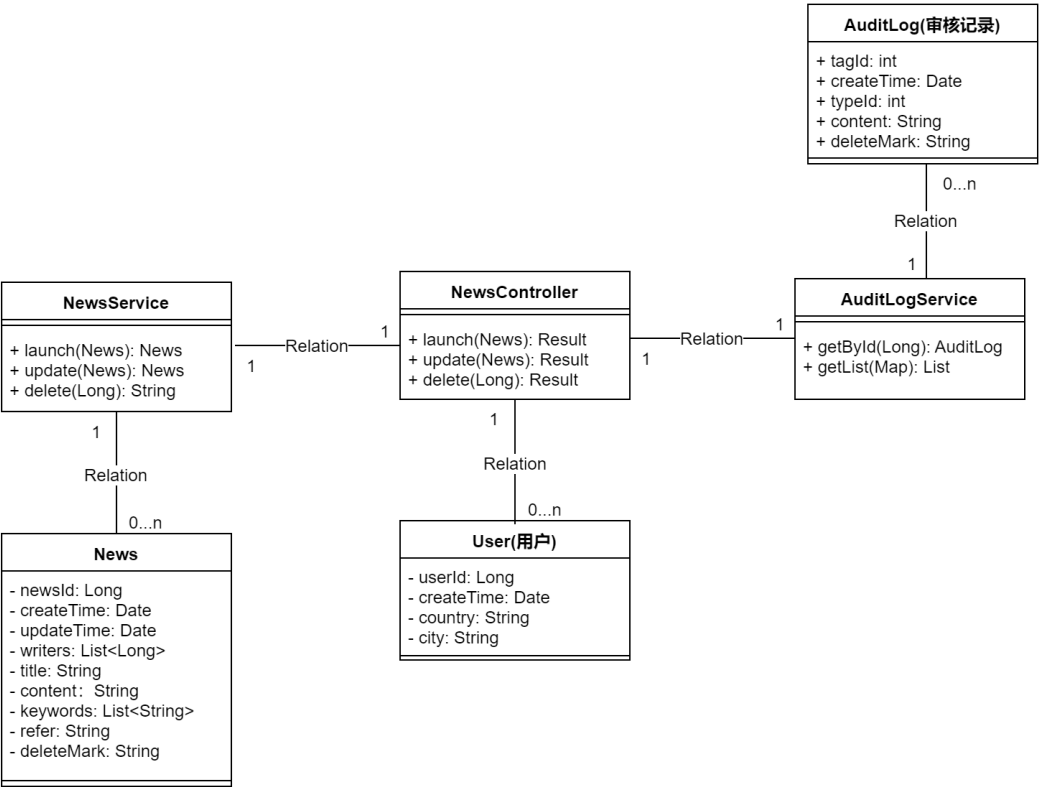


图 3-6 发布新闻

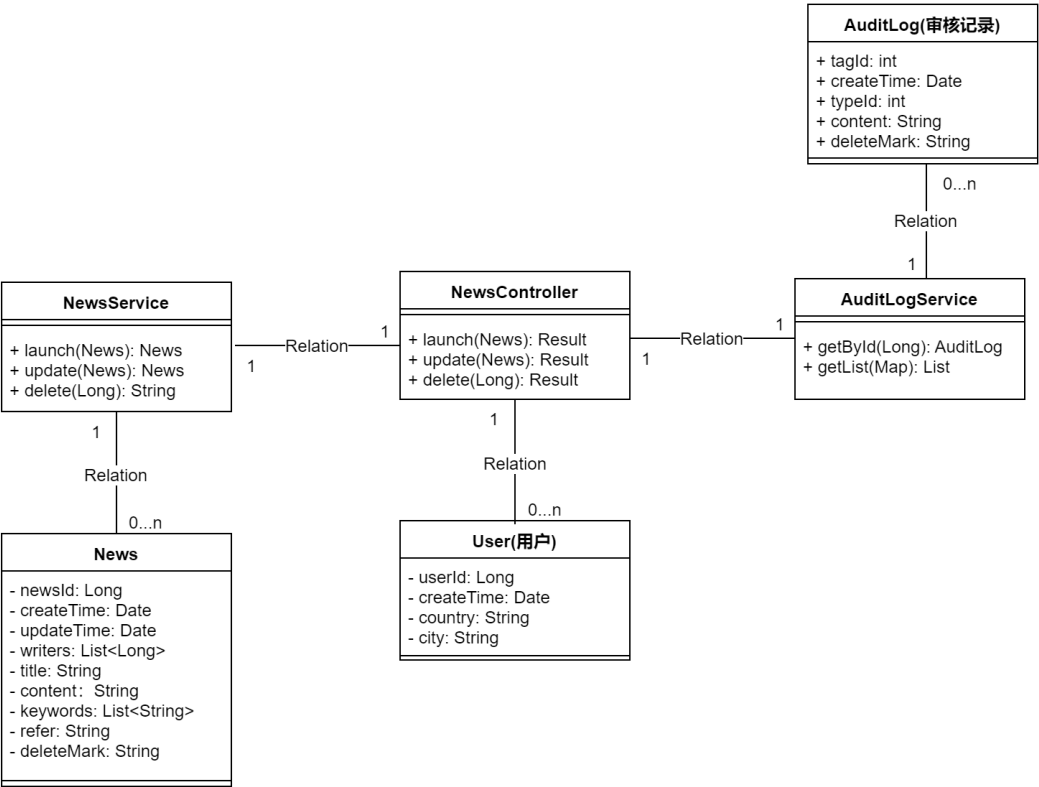


图 3-7 修改新闻

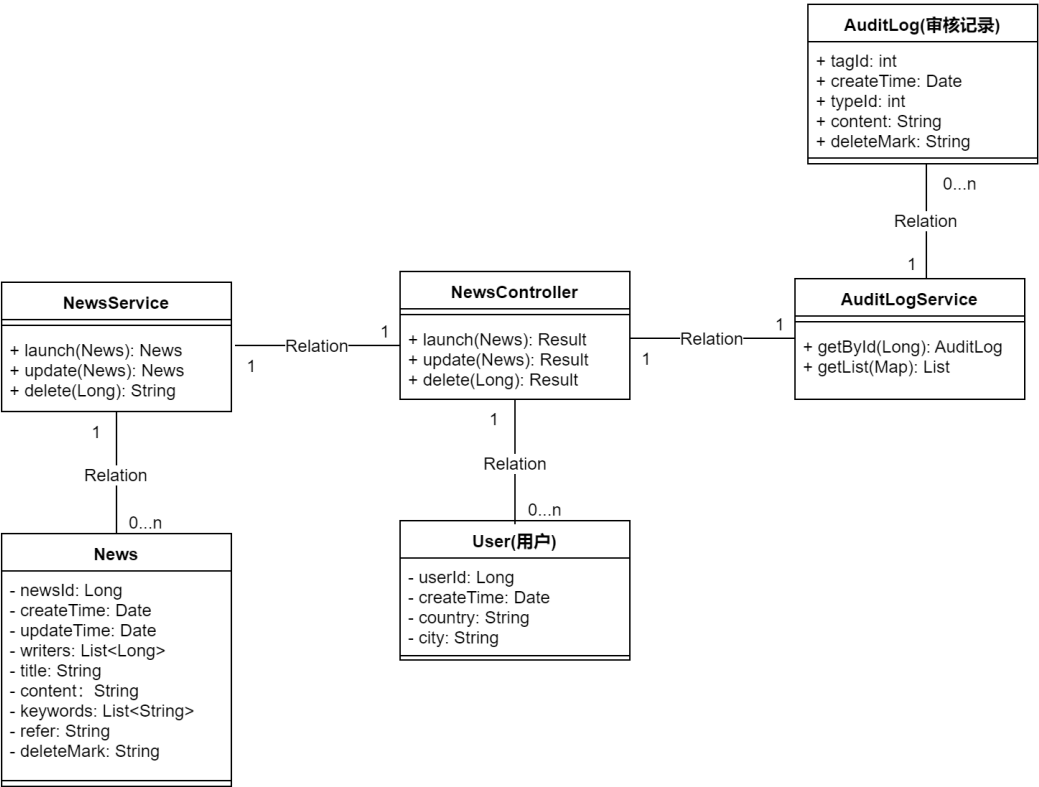


图 3-8 删除新闻

下架发布信息。涉及到的实体类有用户类（User），举报类（Report），审核类（AuditLog）。具体方法均在ReportController中进行调用。

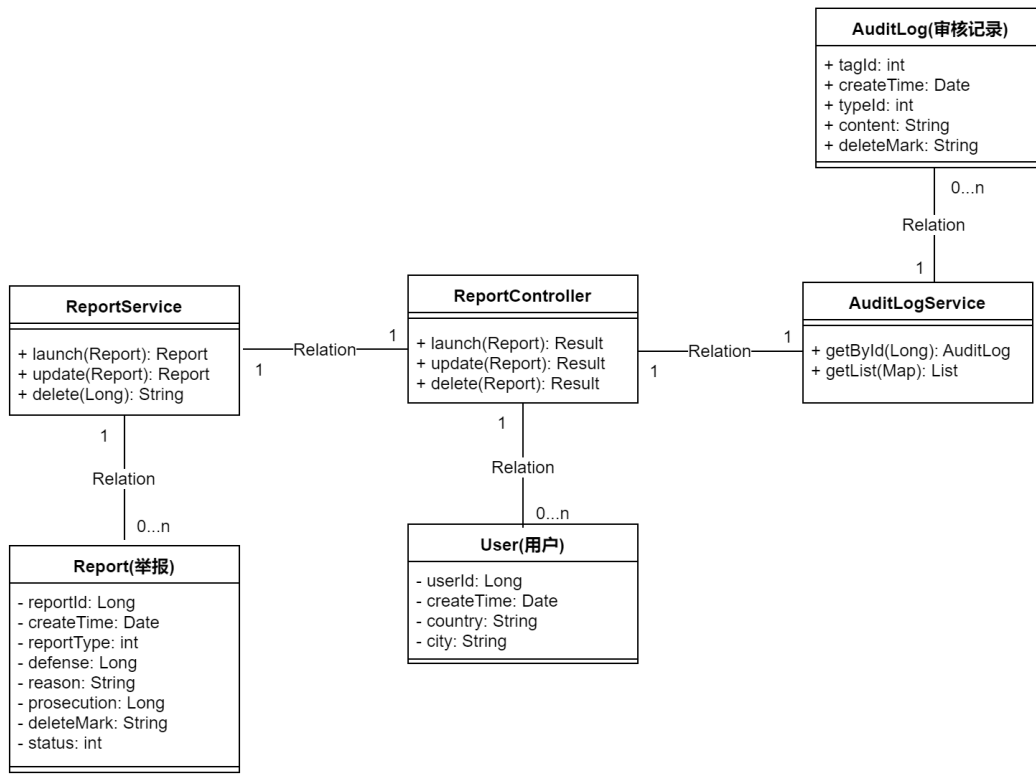


图 3-9 举报

3.11 举报审核

管理员对用户的举报进行审核，审核需要填写审核结果、审核信息，同时，还需要给涉及到的用户反馈审核结果，及通过系统通知反馈给举报人和被举报人，若举报人为游客，则不予反馈。涉及到的实体类有用户类（User），举报类（Report），审核类（AuditLog），消息类（Message）。具体方法在AuditLogController中调用。

3.12 系统通知

管理员通过消息的方式对用户进行系统通知，系统通知可以对全体用户广播，也可以针对于个别用户，管理员需要选择通知人群，填写通知内容。涉及到的实体类有用户类（User），消息类（Message），具体方法在MessageController中调用。

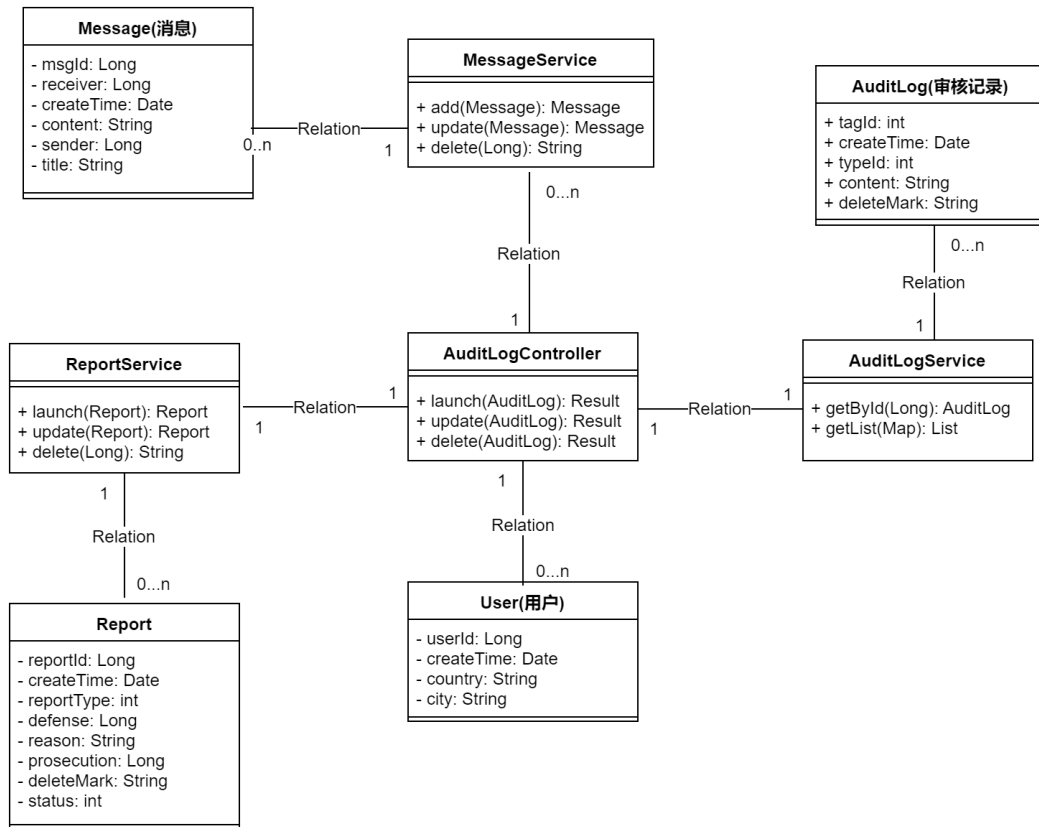


图 3-10 举报审核

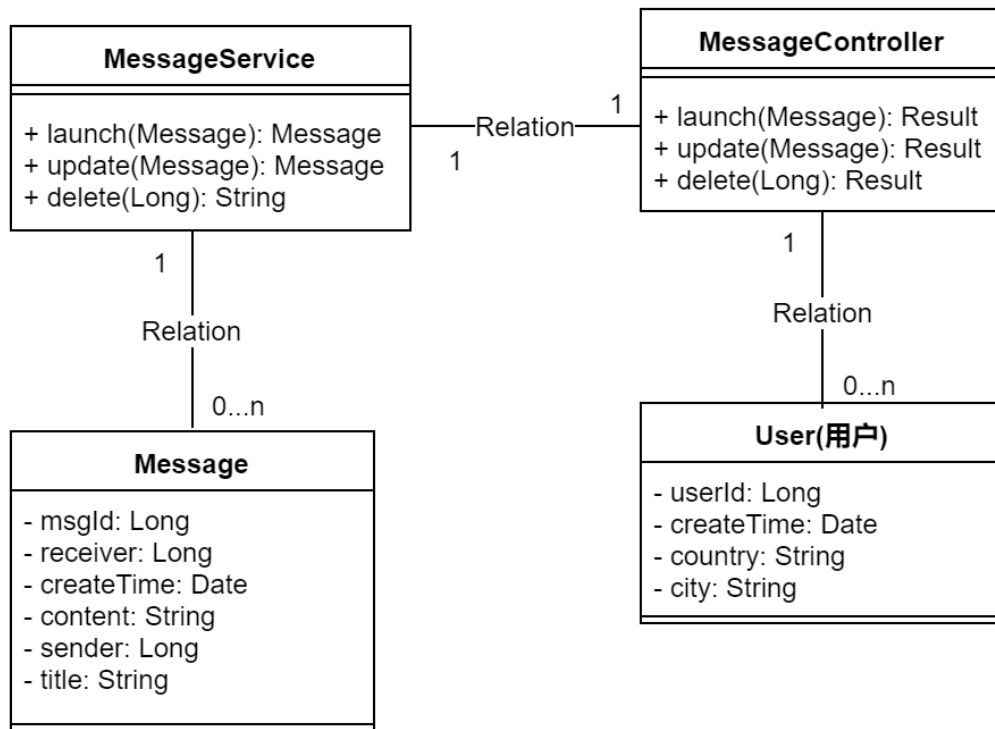


图 3-11 系统通知

3.13 用户管理

管理员可以通过后台对用户进行管理，包括用户封禁、用户查询、用户赋权、剥夺用户权限等操作，该模块的作用主要是对于用户权限的操作，涉及到的实体类有用户类（User），角色类（Role），权限类（Permission）。涉及到的方法在UserController中进行调用。

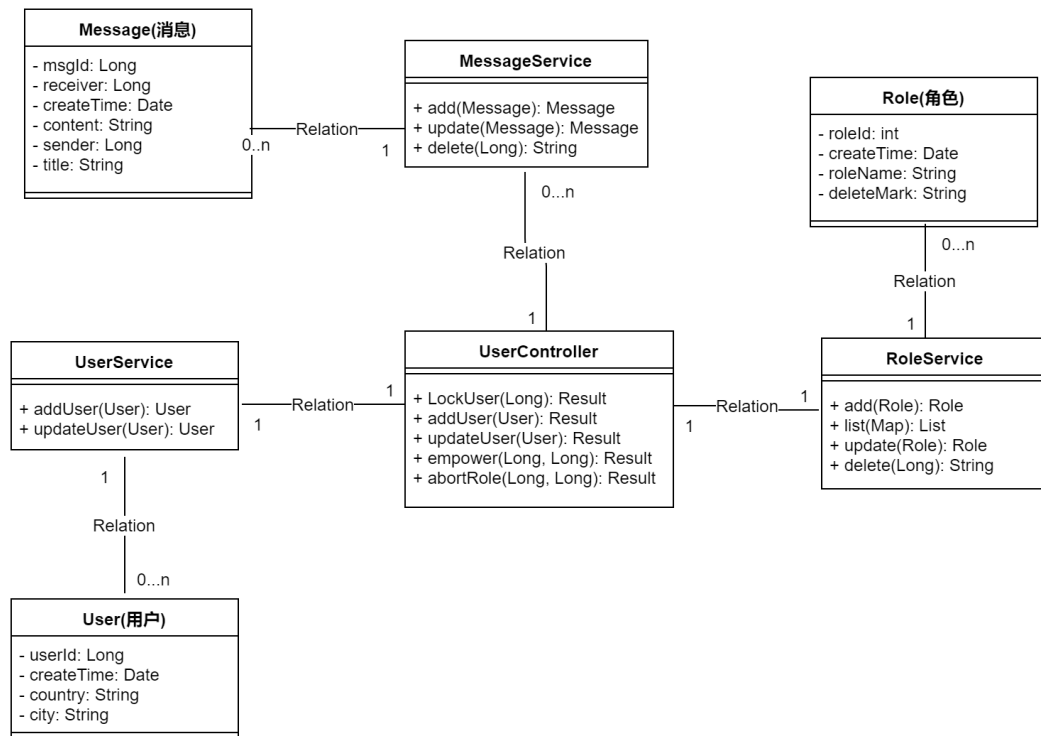


图 3-12 用户管理

3.14 角色管理

管理员可以通过后台对角色进行管理，包括删除角色，新增角色、角色赋权、剥夺角色权限等，该模块的作用主要是对于角色权限的操作，涉及到的实体类有角色类（Role），权限类（Permission）。涉及到的方法在RoleController中进行调用。

3.15 权限管理

管理员可以通过后台对权限进行管理，包括删除权限，新增权限等，涉及到的实体类为权限类（Permission），方法均在PermissionController中调用。

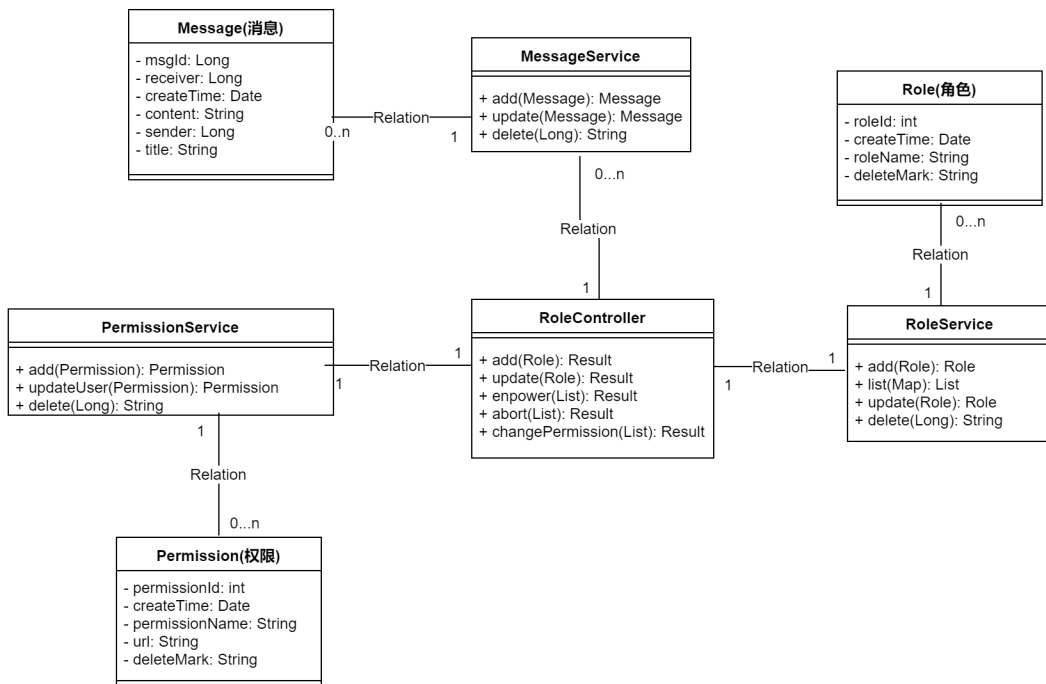


图 3-13 角色管理

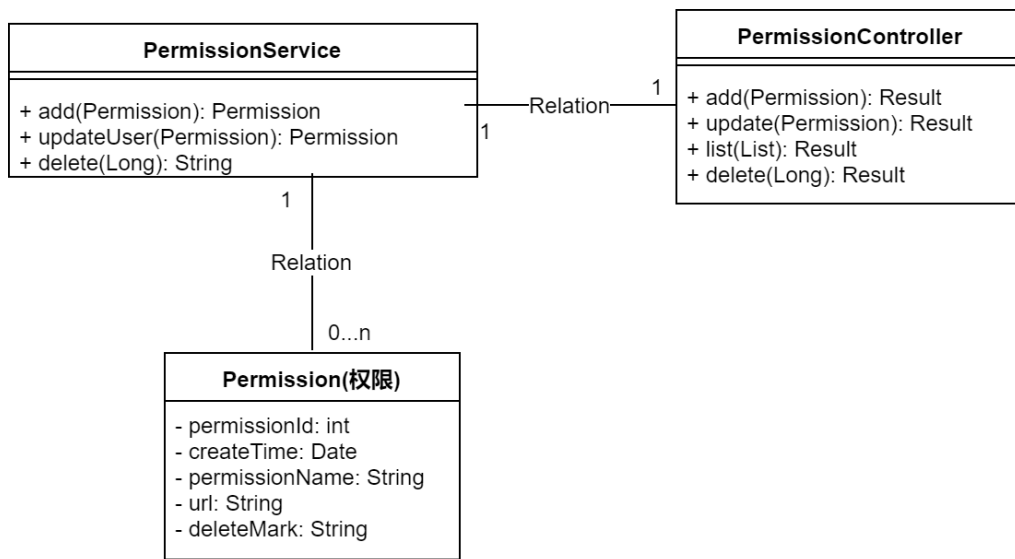


图 3-14 权限管理

第四章 业务流程分析

4.1 概述

系统的角色分为难民，房主，编辑者和管理员四个。其中难民可以登录也可以不登陆，不登陆只能浏览救助房源信息，但是不能进行举报，举报功能只针对登录用户。后三个角色一定需要登录才能继续操作，房主除了登录之外还需要进行身份认证，作为自己提供的房源提供保障，也方便系统做后续的追踪工作。管理员和编辑员的账号是已经在系统中预定义的，直接登录即可。管理员的权限最高，能够对所有用户进行管理，能够拥有所有功能。管理员已实名认证。

4.2 浏览救助房源流程

4.2.1 顺序图

浏览救助房源的顺序图如图 4-1 所示。任何用户都可以直接浏览房屋信息，无需登录。在主页根据用户填入的地点，可以得到具体输入地点的周边的救助房源信息。在列出的救助房源列表中，用户可以查看具体的房源信息。

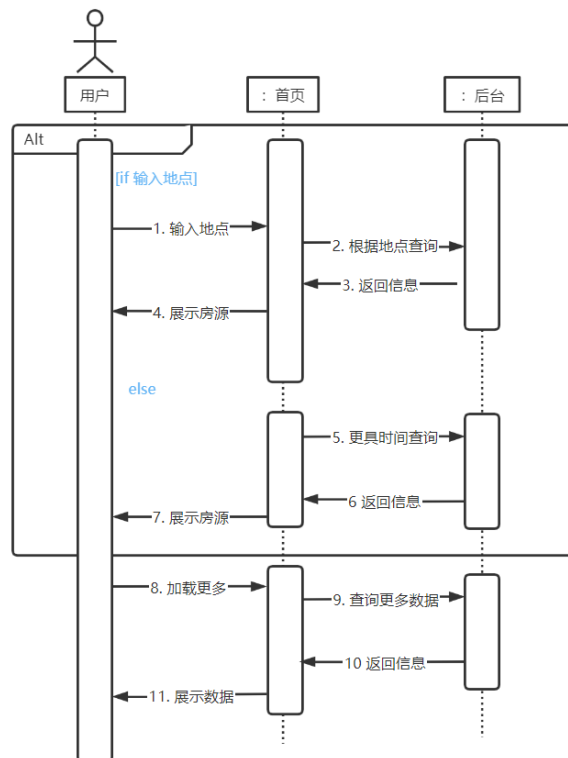


图 4-1 浏览救助房源顺序图

4.2.2 活动图

浏览救助房源的活动图如图 4-2 所示。

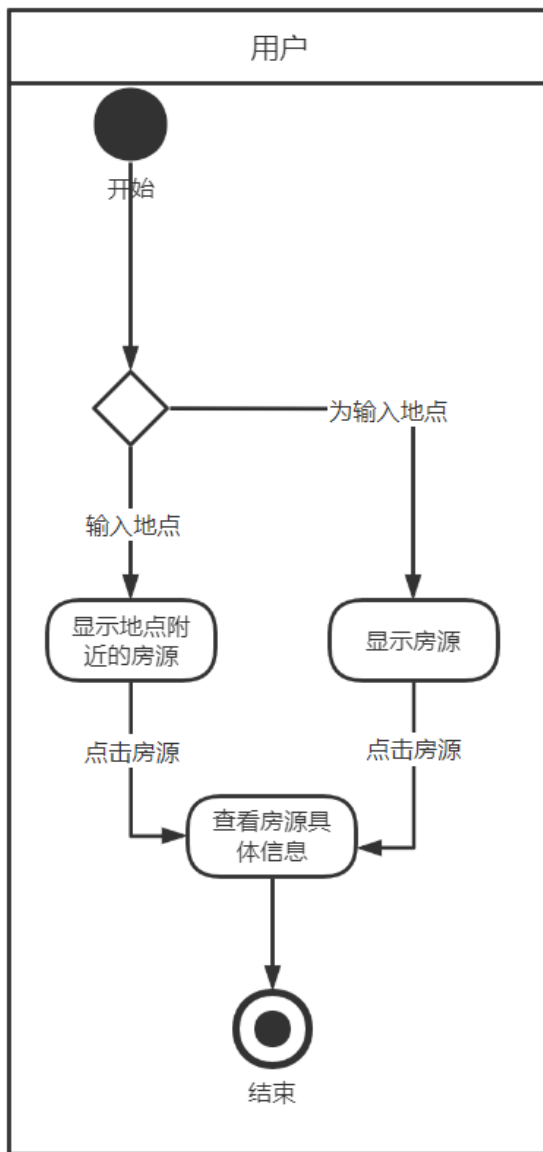


图 4-2 浏览救助房源活动图

4.2.3 状态机图

浏览救助房源的活动图如图 4-3 所示。

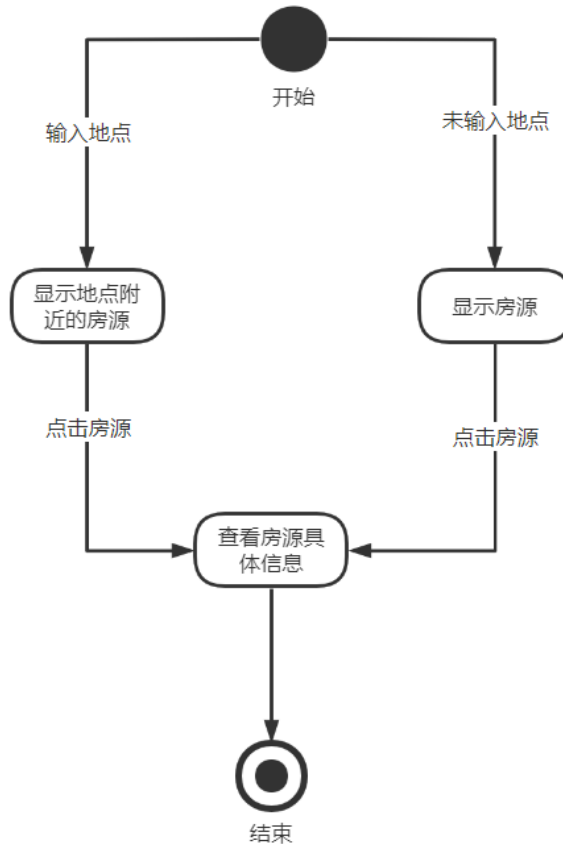


图 4-3 浏览救助房源状态机图

4.3 查询救助房源流程

房主在发布房源信息的时候会根据给出一定的条件，比如人数显示，是否允许带宠物，语言要求，医疗救助等等。用户在查询的时候，可以通过输入地点来查询附近的救助房源信息。在此基础上，可以通过筛选条件来筛选出符合自己的需求的救助房源信息。

4.3.1 顺序图

查询救助房源的顺序图如图 4-4 所示。

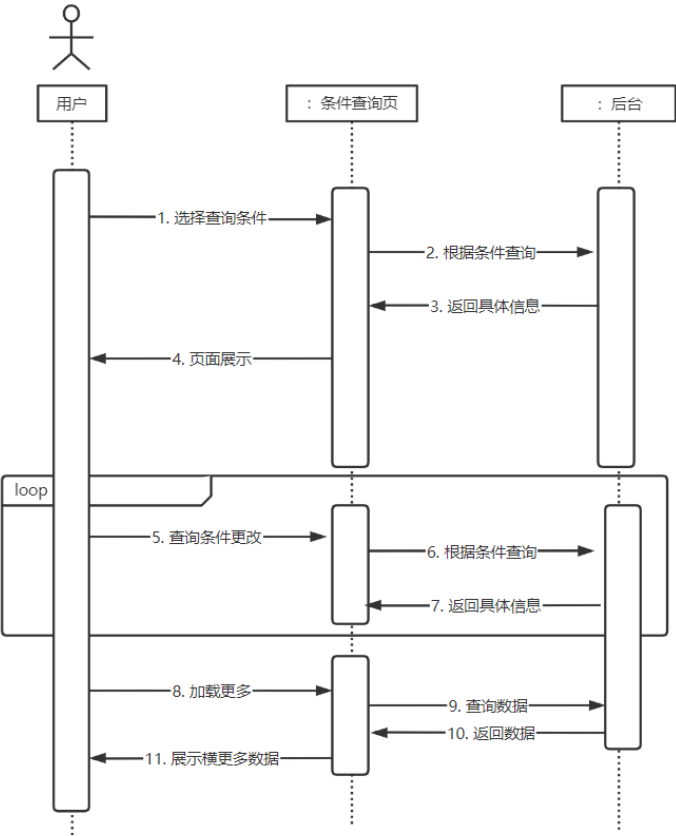


图 4-4 查询救助房源顺序图

4.3.2 活动图

查询救助房源的顺序图如图 4-5 所示。

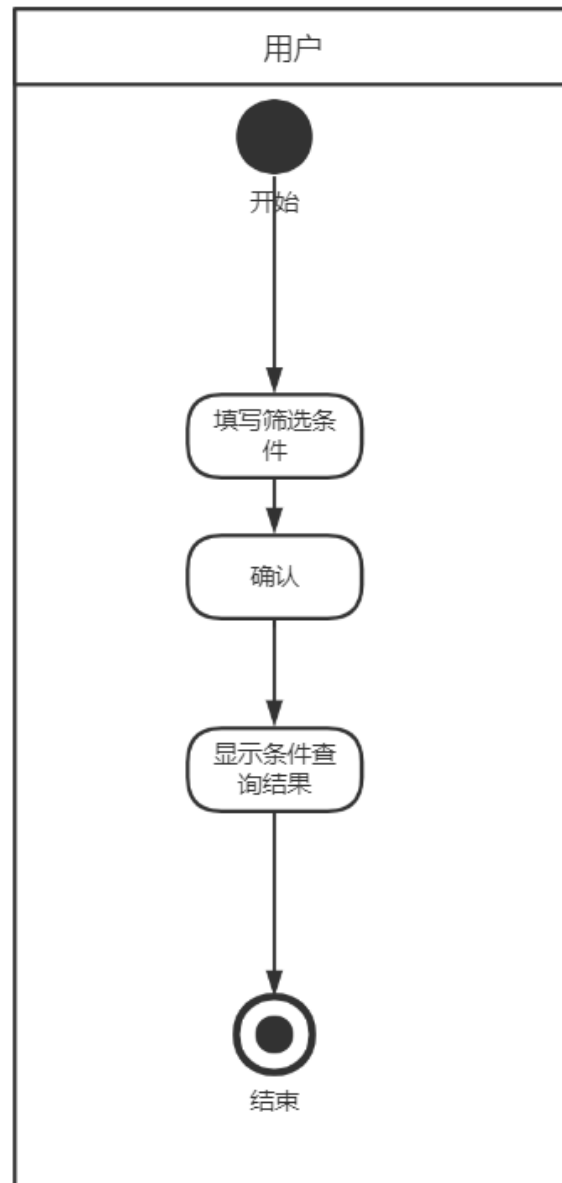


图 4-5 查询救助房源活动图

4.3.3 状态机图

查询救助房源的顺序图如图 4-6 所示。

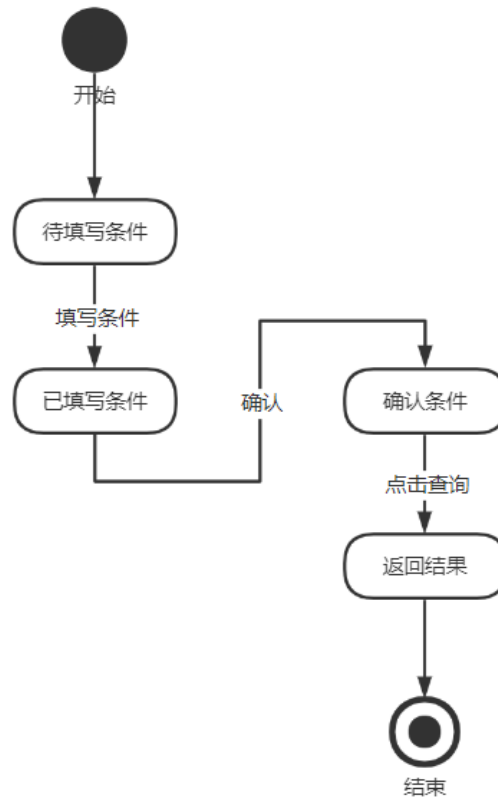


图 4-6 查询救助房源状态机图

4.4 举报流程

4.4.1 顺序图

对于举报功能，举报者可以是难民，编辑员和房主，被举报者是编译员和房主。举报房主默认举报内容是房源信息，举报编辑员默认举报内容是发布的新闻。举报功能必须要用户登录才能使用。举报之后，举报信息的状态是待定，管理员审核之后如果同意，管理员会删除被举报者的相关发布，并且通知被举报者和举报者。如果举报不通过，管理员会通知举报者说明理由，举报者可以选择修改举报之后再次举报或者选择放弃举报。举报流程的顺序图如图 4-7 所示。

4.4.2 活动图

举报流程的活动图如图 4-8 所示。

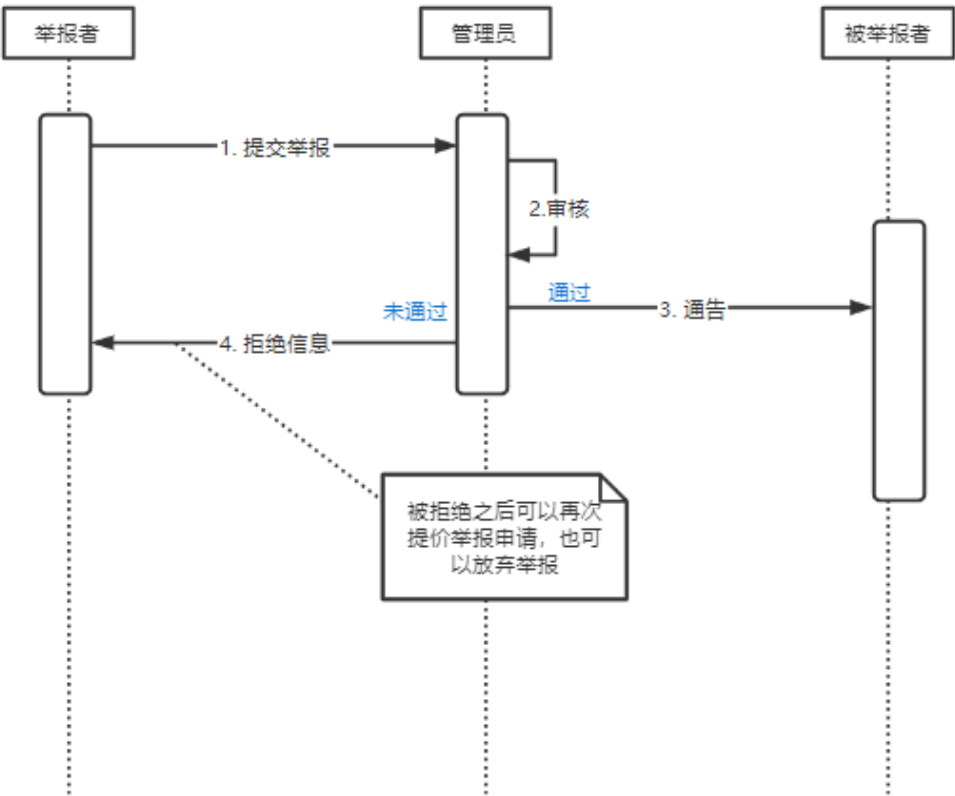


图 4-7 举报顺序图

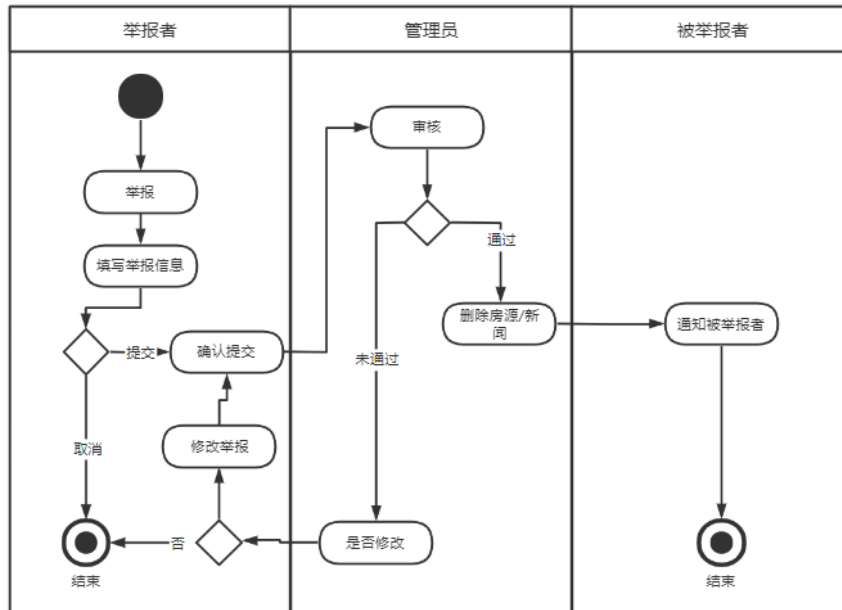


图 4-8 举报活动图

4.4.3 状态机图

举报流程的状态机图如图 4-9 所示。

4.5 查看新闻

4.5.1 顺序图

查看新闻的顺序图如图 4-10 所示。新闻板块是用户可以产看新闻的板块，主要用户推送战时新闻，包括但不限于领导人的谈判结果，国际社会的援助等。在此基础上，用户可以举报新闻，具体流程见上一节。

4.5.2 活动图

查看新闻的活动图如图 4-11 所示。

4.5.3 状态机图

查看新闻的状态机图如图 4-12 所示。

4.6 查看救援地图流程

在这个板块，用户可以查看自己附近的救援信息，当然也可以输入地点来查看输入地点的附近的救助点。在地图上会显示出相对应的图标，用户点击对应的图标能够展示出救助的一些基本信息供用户参考。也可以根据显示的结果直接在条件查询板块，将想要查询的板块输入作为条件。

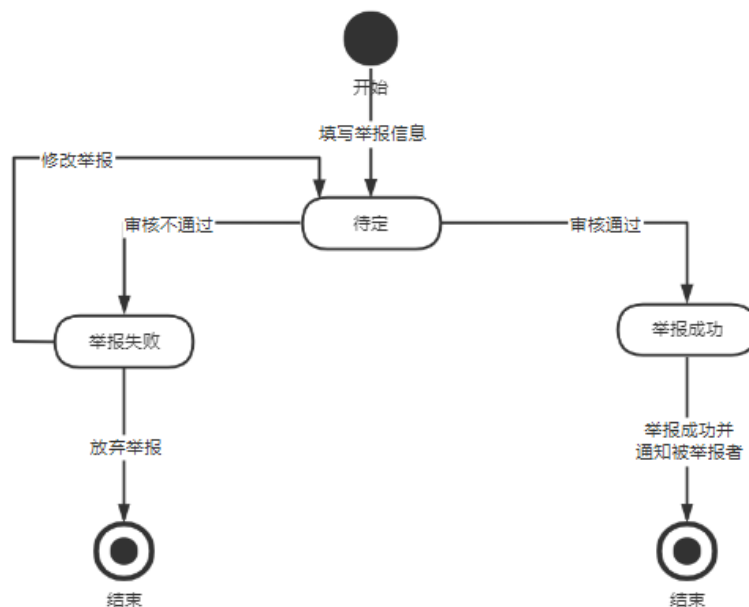


图 4-9 举报状态机图

4.6.1 顺序图

查看救援地图的顺序图如图 4-13 所示。

4.6.2 活动图

查看救援地图的活动图如图 4-14 所示。

4.6.3 状态机图

查看救援地图的状态机图如图 4-15 所示。

4.7 登录流程

用户登录是一切需要对数据库有更改的操作的基础。登录之后，可以实现举报功能，也是身份认证的基础。

4.7.1 顺序图

登录的顺序图如图 4-16 所示。

4.7.2 活动图

登录的活动图如图 4-17 所示。

4.7.3 状态机图

登录的状态机图如图 4-18 所示。

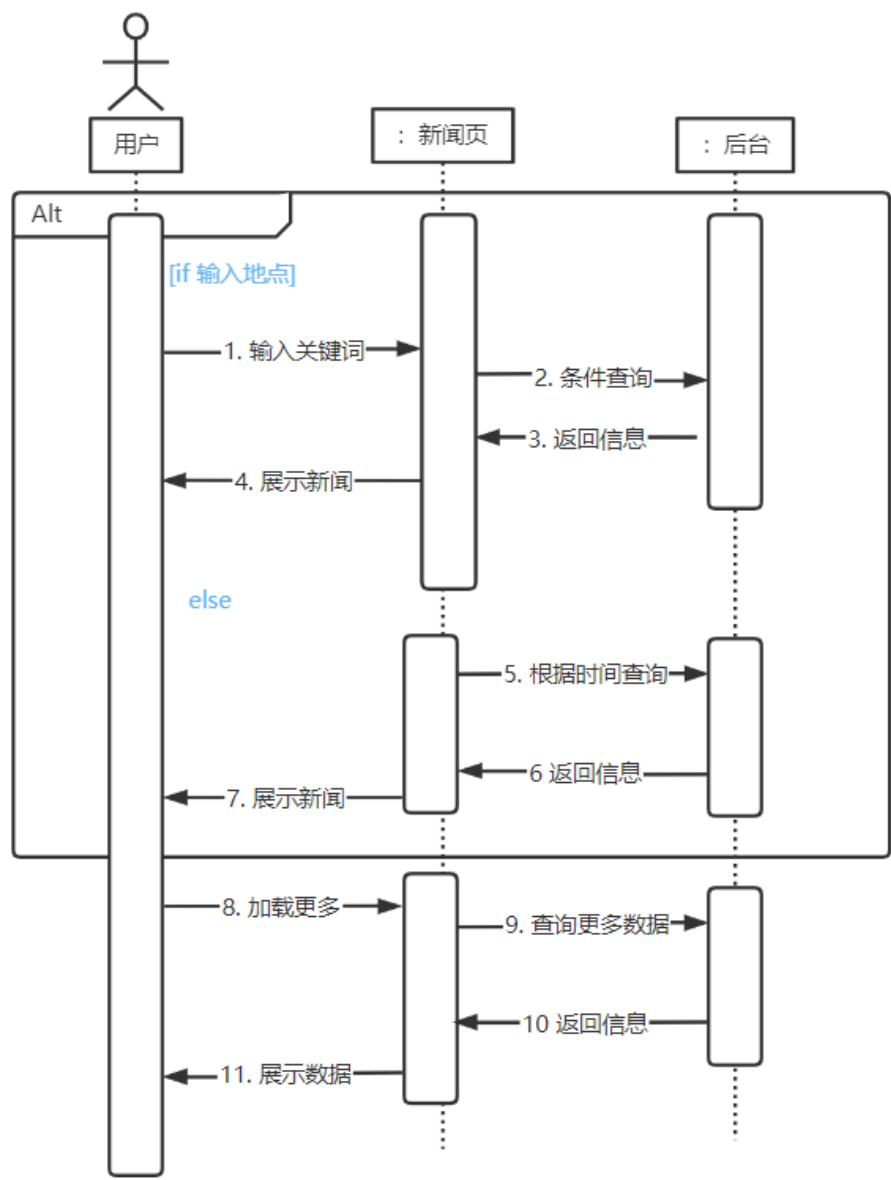


图 4-10 查看新闻顺序图

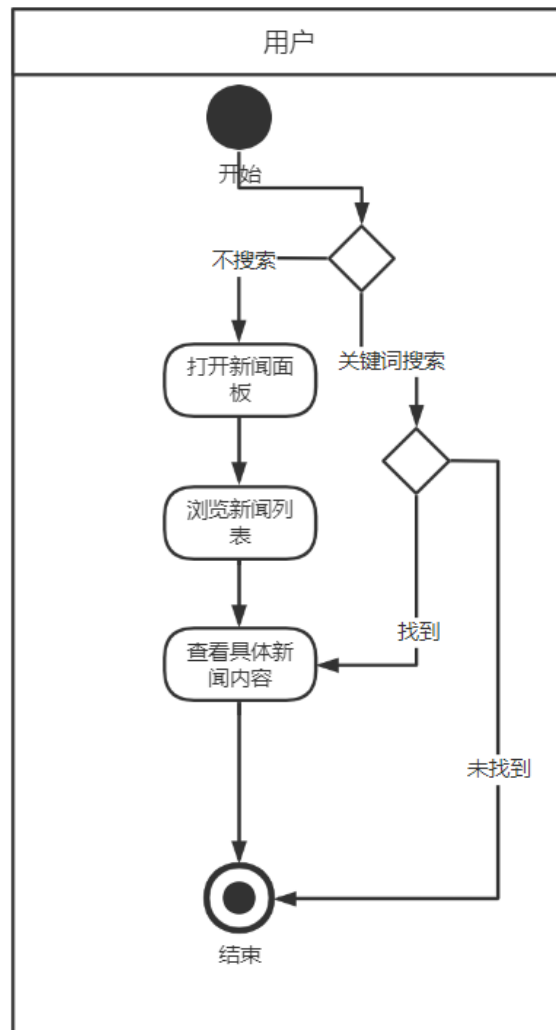


图 4-11 查看新闻活动图

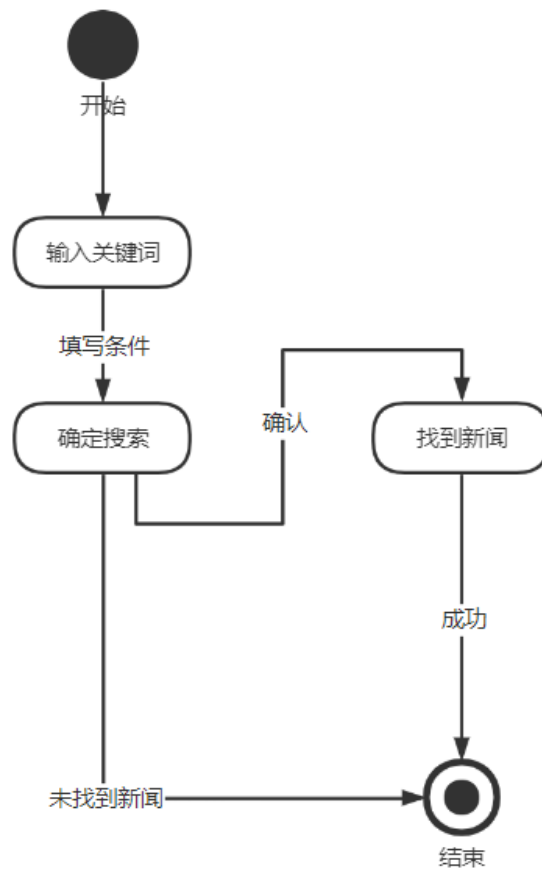


图 4-12 查看新闻状态机图

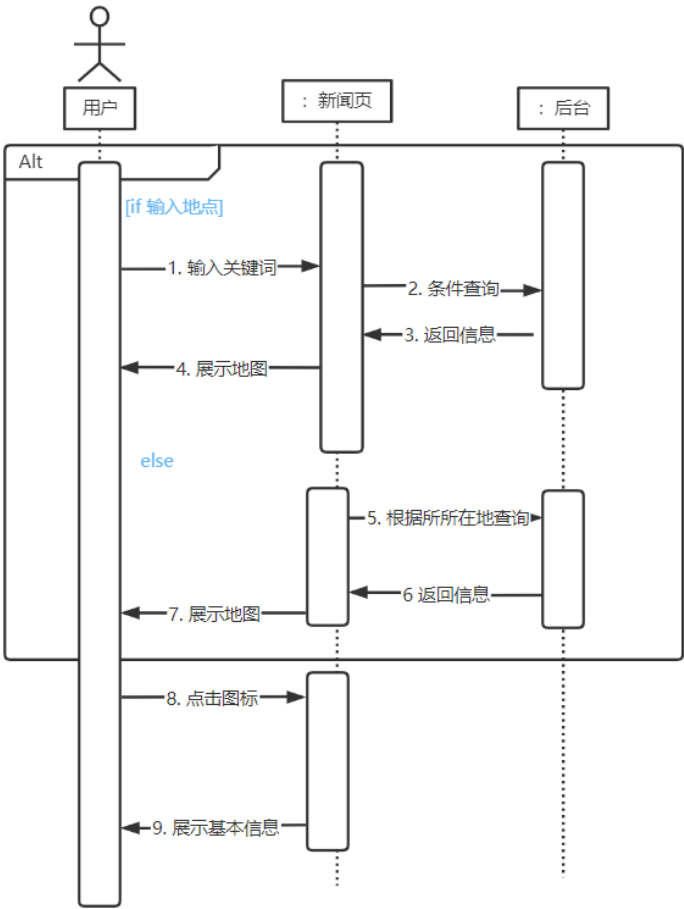


图 4-13 查看救援地图顺序图

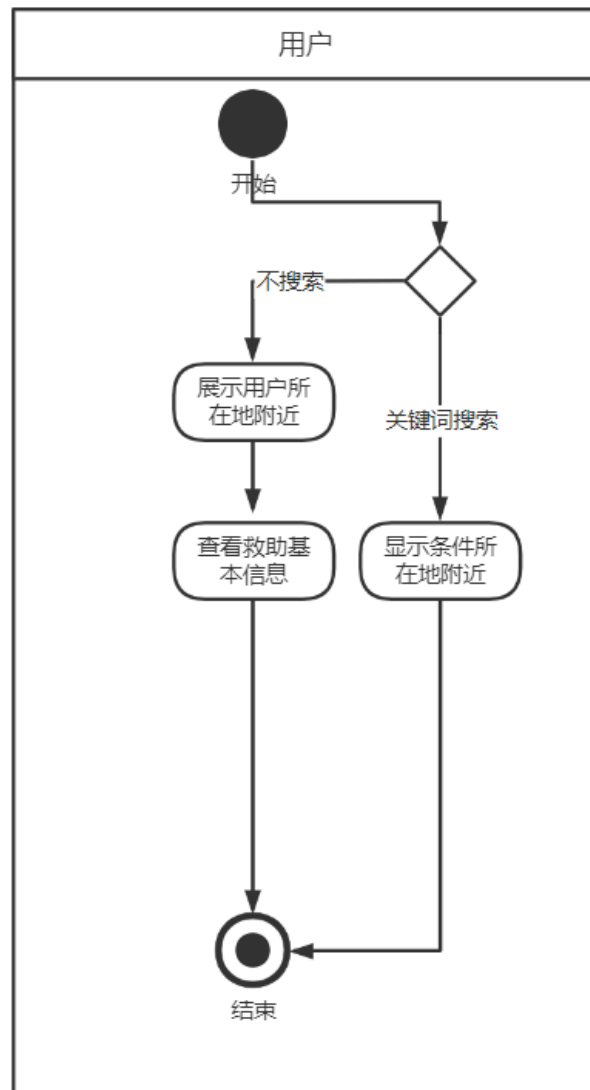


图 4-14 查看救援地图顺序图

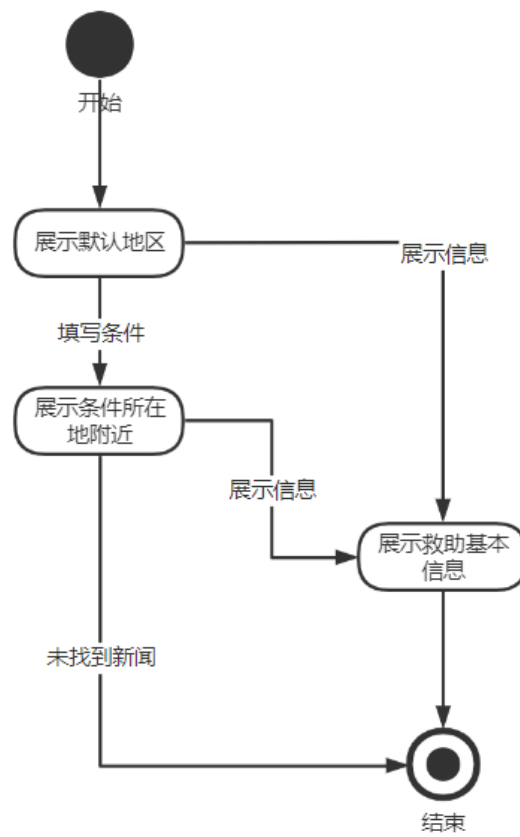


图 4-15 查看救援地图顺序图

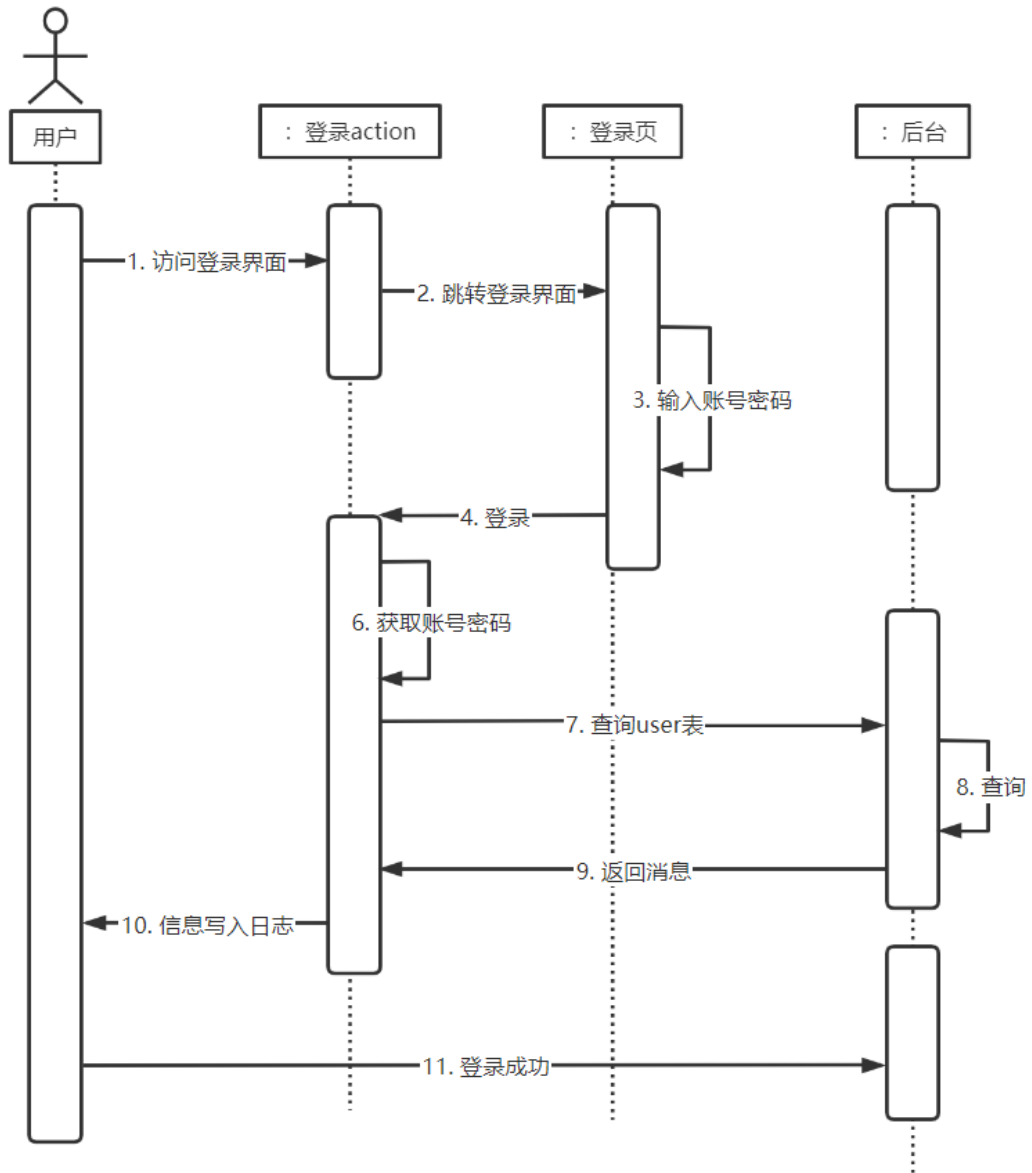


图 4-16 登录顺序图

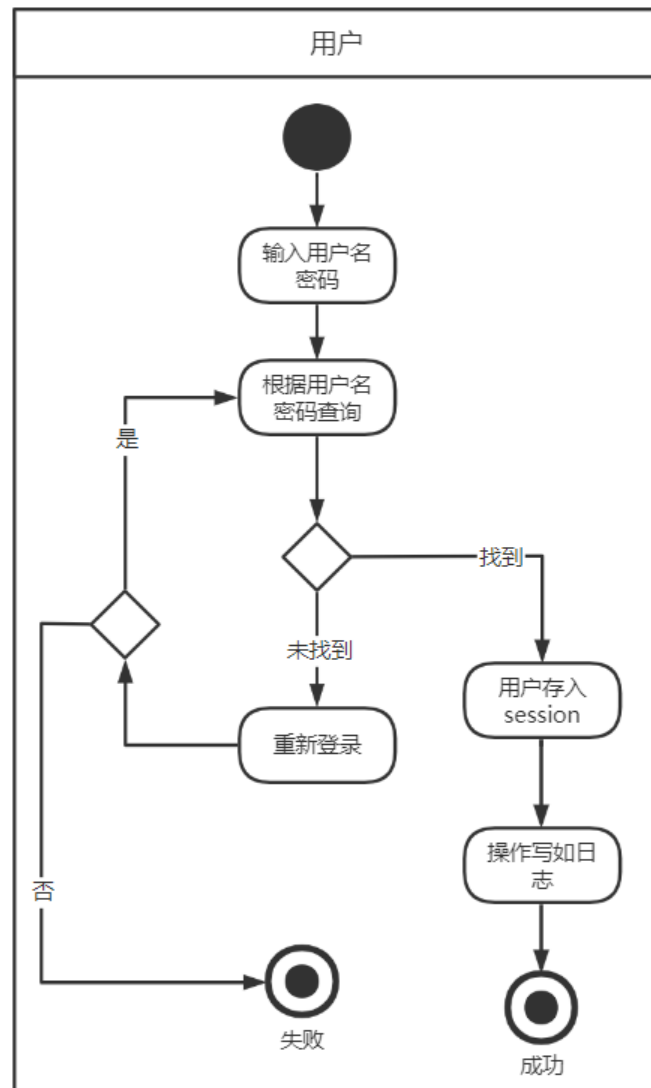


图 4-17 登录顺序图

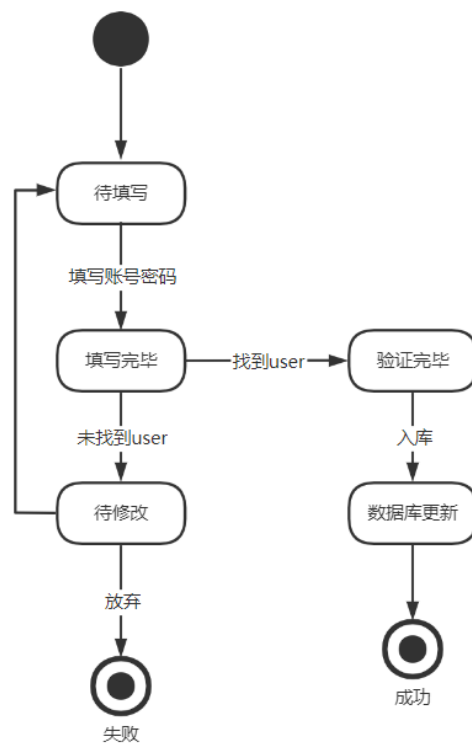


图 4-18 登录顺序图

4.8 身份认证流程

4.8.1 顺序图

房主在登录之后，需要身份认证之后才能发布房源。身份认证的顺序图如图 4-19 所示。

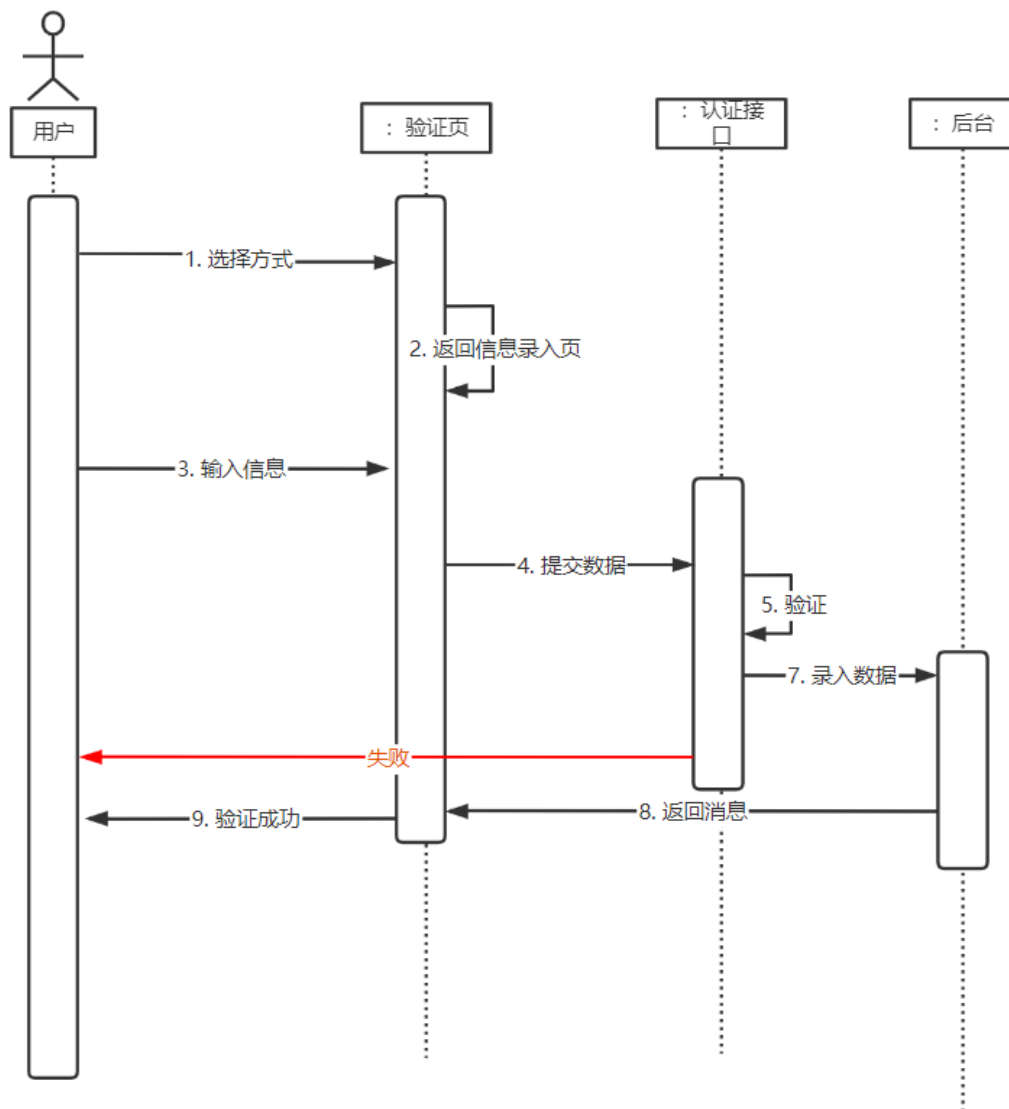


图 4-19 身份认证顺序图

4.8.2 活动图

身份认证的活动图如图 4-20 所示。

4.8.3 状态机图

身份认证的状态机图如图 4-21 所示。

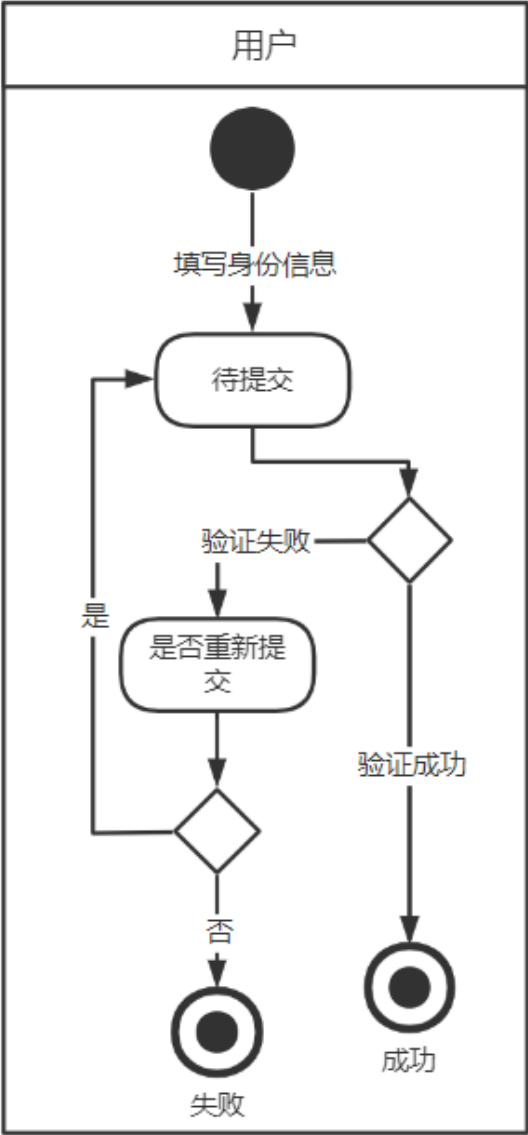


图 4-20 身份认证活动图

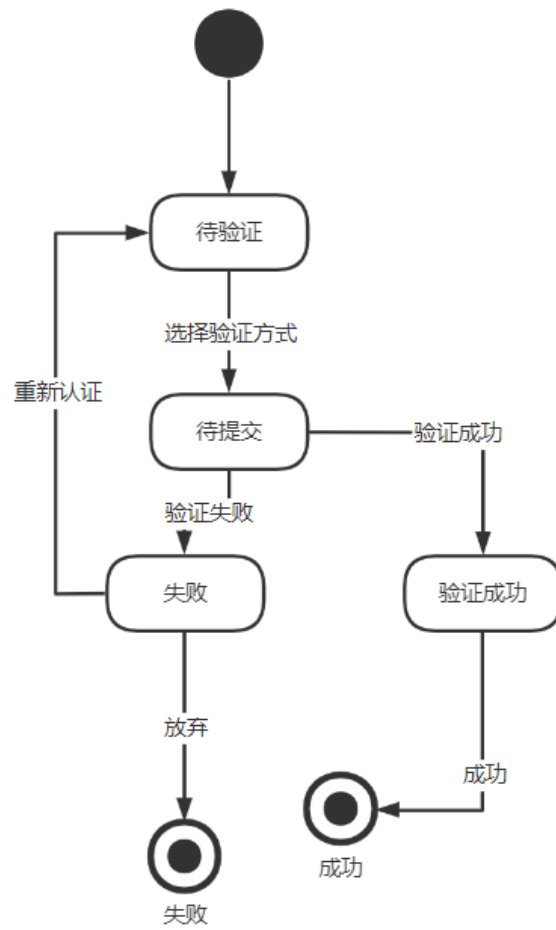


图 4-21 身份认证状态机图

4.9 添加房源/新闻信息流程

房主在身份认证之后可以发布房源信息，在发布的时候，系统会做一些基本校验。不通过需要更改。

4.9.1 顺序图

添加房源/新闻的顺序图如图 4-22 所示。

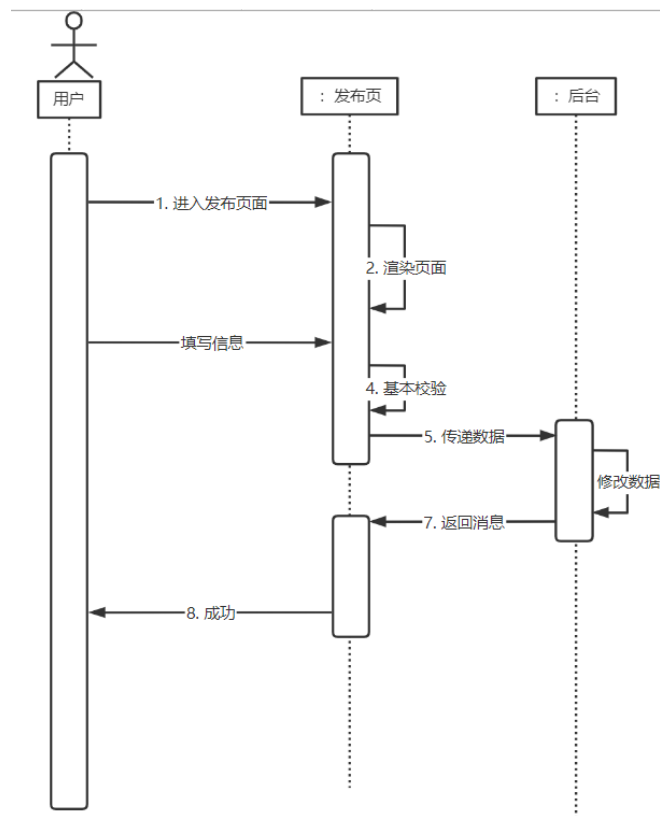


图 4-22 添加房源/新闻顺序图

4.9.2 活动图

添加房源/新闻的活动图如图 4-23 所示。

4.9.3 状态机图

添加房源/新闻的状态机图如图 4-24 所示。

4.10 修改房源/新闻信息流程

用户在被举报之后可以修改自己的房源，或者自己主动更改。

4.10.1 顺序图

修改房源/新闻的顺序图如图 4-25 所示。

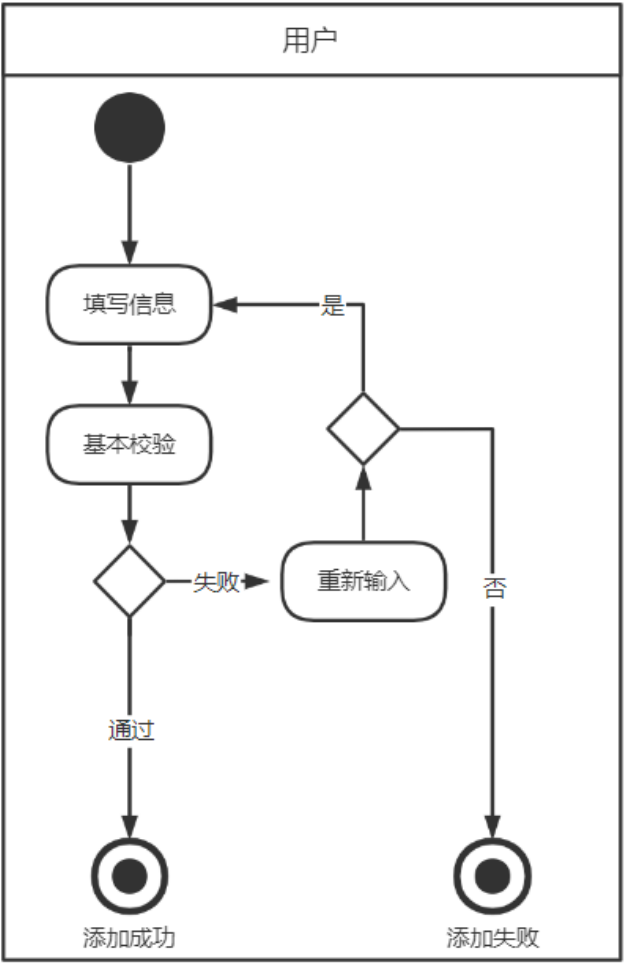


图 4-23 添加房源/新闻活动图

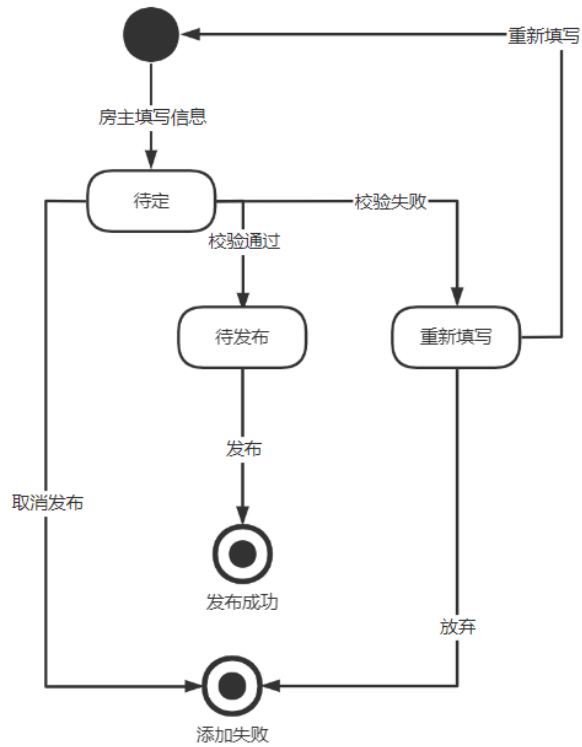


图 4-24 添加房源/新闻状态机图

4.10.2 活动图

修改房源/新闻的活动图如图 4-26 所示。

4.10.3 状态机图

修改房源/新闻的状态机图如图 4-27 所示。

4.11 删除房源/新闻信息流程

用户可以自主删除发布的房源信息和

4.11.1 顺序图

删除房源/新闻的顺序图如图 4-28 所示。

4.11.2 活动图

删除房源/新闻的活动图如图 4-29 所示。

4.11.3 状态机图

删除房源/新闻的状态机图如图 4-30 所示。

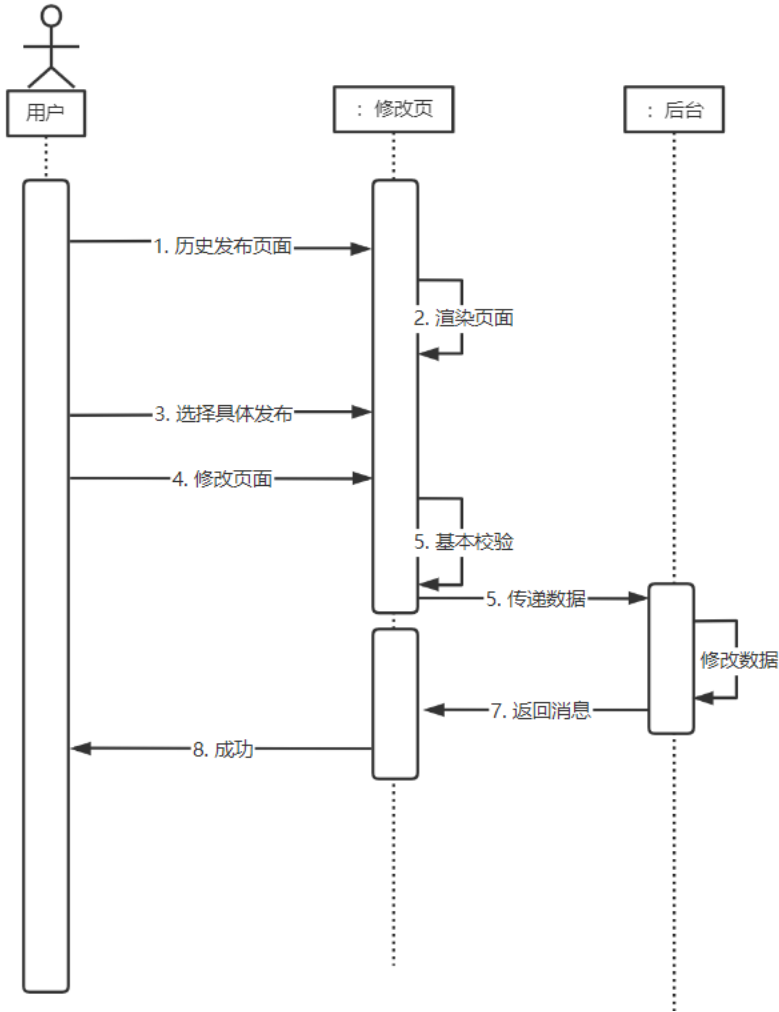


图 4-25 修改房源/新闻顺序图

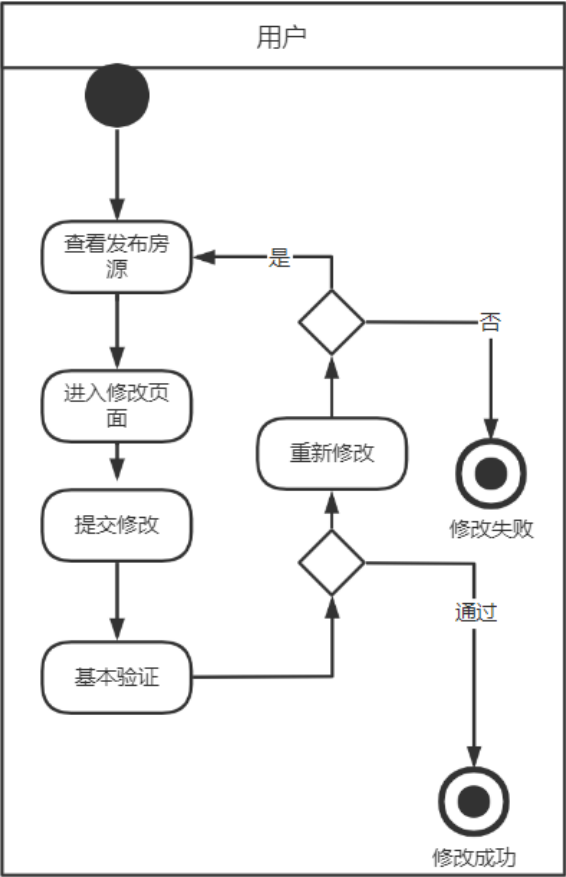


图 4-26 修改房源/新闻活动图

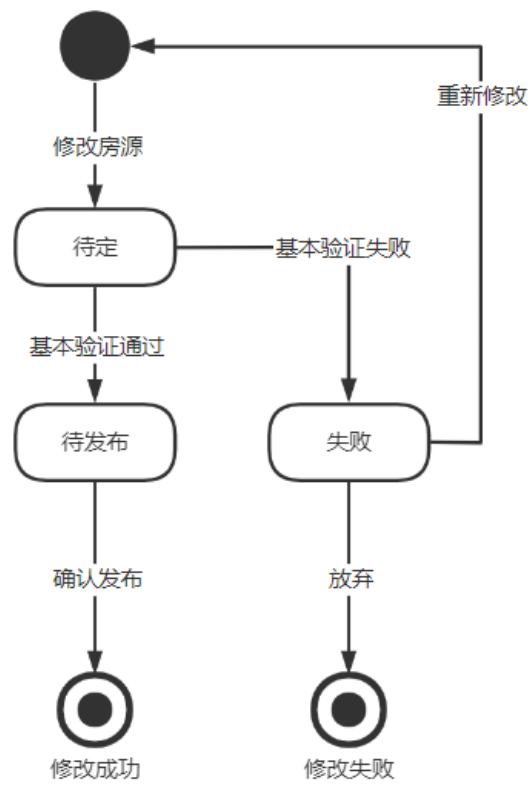


图 4-27 修改房源/新闻状态机图

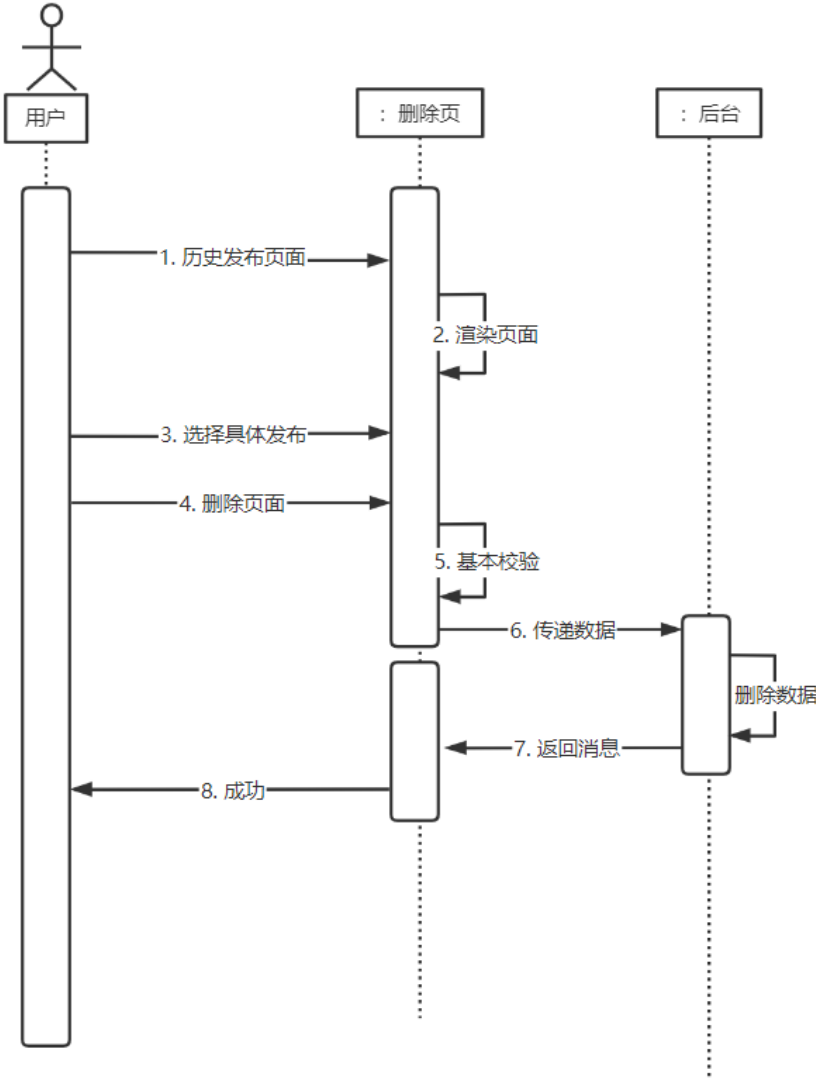


图 4-28 删除房源/新闻顺序图

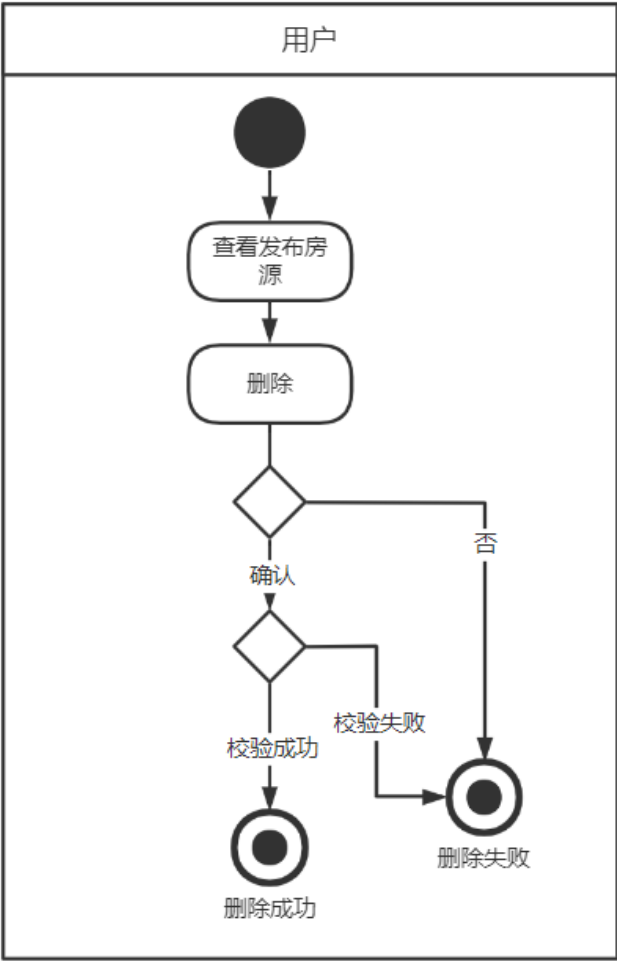


图 4-29 删除房源/新闻活动图

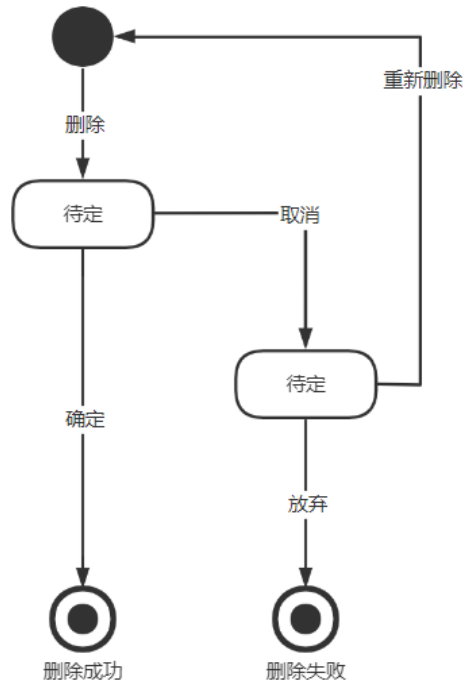


图 4-30 删除房源/新闻状态机图

4.12 修改菜单项流程

管理员有权限来改变菜单项，但是不是所有的时候都可以修改，如果当前有用户正在对于菜单项中对应的页面进行读写操作，就不能进行更新操作。

4.12.1 顺序图

修改菜单项的顺序图如图 4-31 所示。

4.12.2 活动图

修改菜单项的活动图如图 4-32 所示。

4.12.3 状态机图

修改菜单项的状态机图如图 4-33 所示。

4.13 管理角色权限流程

4.13.1 顺序图

管理角色权限的顺序图如图 4-34 所示。

4.13.2 活动图

管理角色权限的活动图如图 4-35 所示。

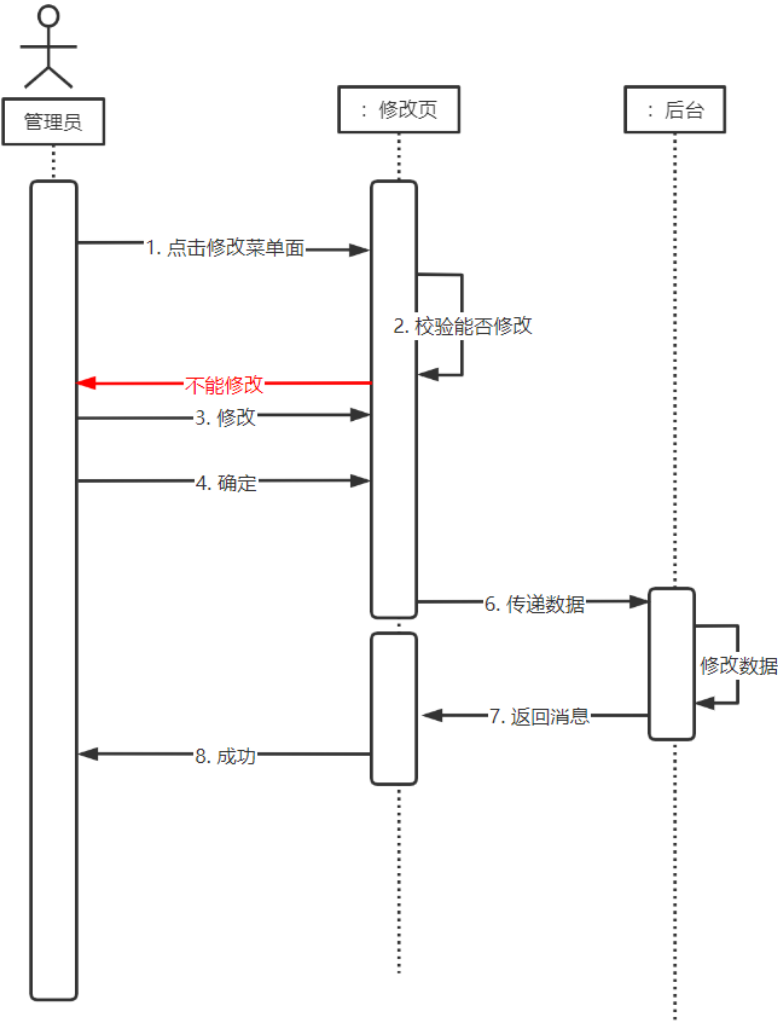


图 4-31 修改菜单项顺序图

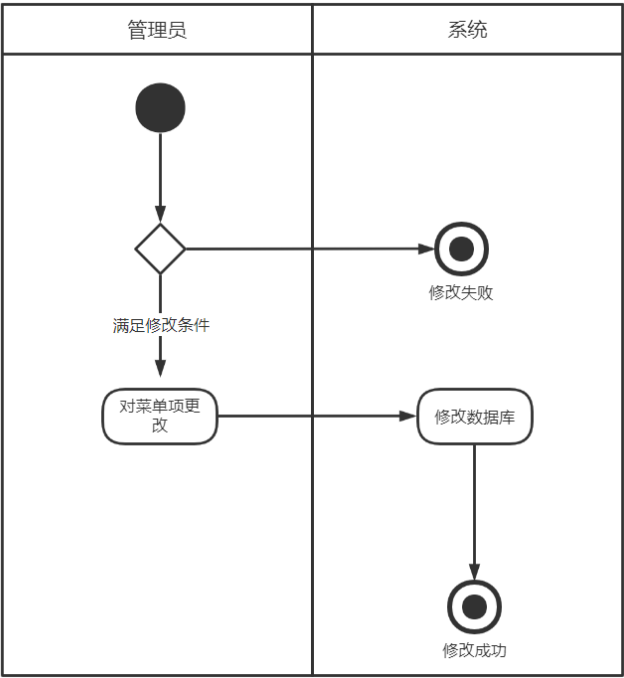


图 4-32 修改菜单项活动图

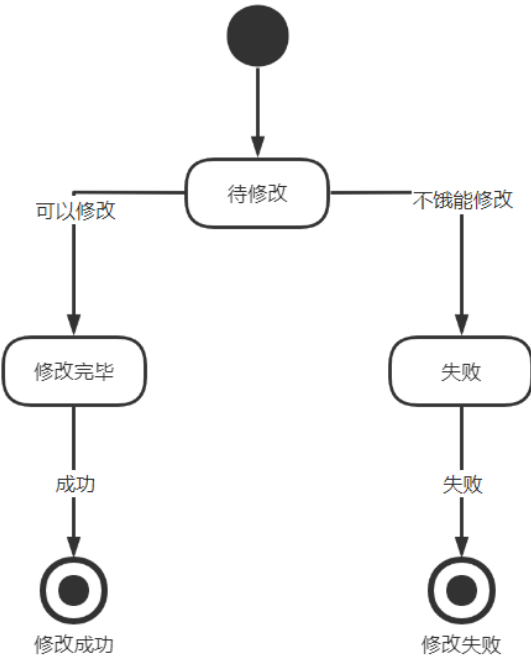


图 4-33 修改菜单项状态机图

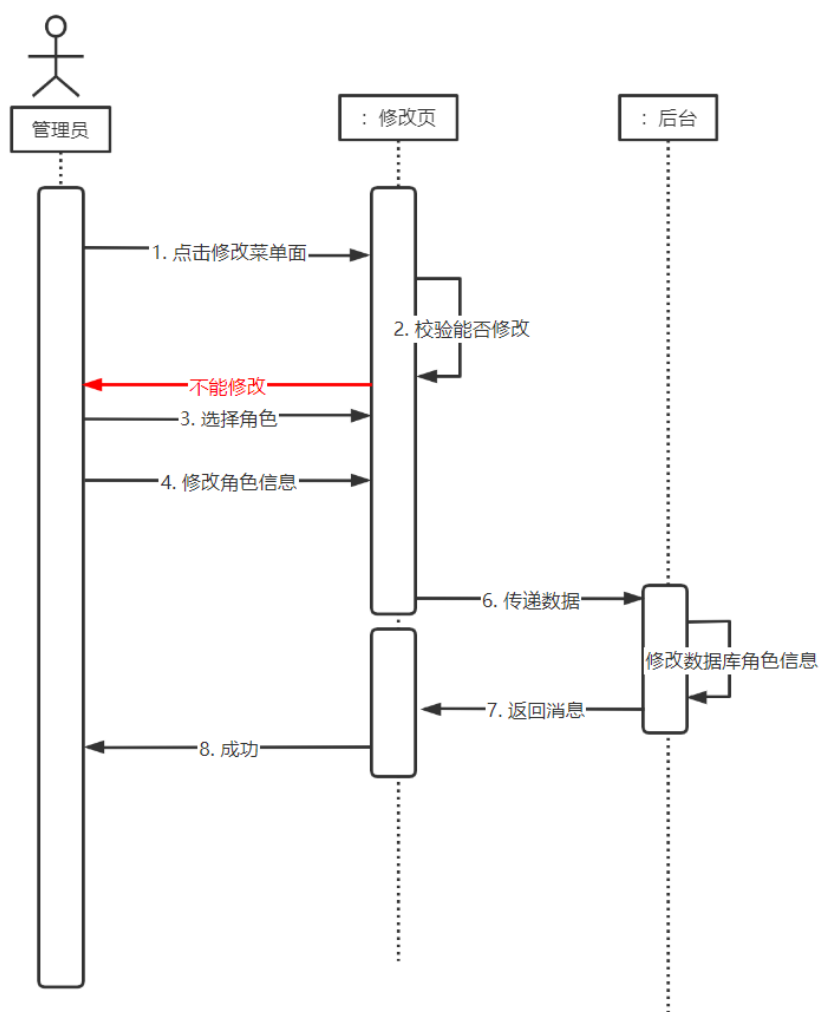


图 4-34 管理角色权限顺序图

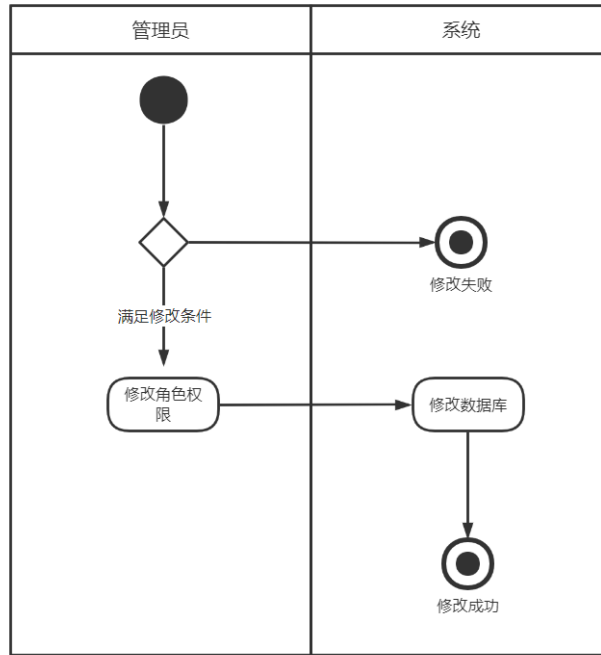


图 4-35 管理角色权限活动图

4.13.3 状态机图

管理角色权限的状态机图如图 4-36 所示。

4.14 管理用户权限流程

管理员可以对于指定的特定用户进行权限管理，比如对于被举报次数过多的房主可以撤销发布救助房源的权限。

4.14.1 顺序图

管理用户权限的顺序图如图 4-37 所示。

4.14.2 活动图

管理用户权限的活动图如图 4-38 所示。

4.14.3 状态机图

管理用户权限的状态机图如图 4-39 所示。

4.15 管理用户流程

4.15.1 顺序图

用户管理的顺序图如图 4-40 所示。

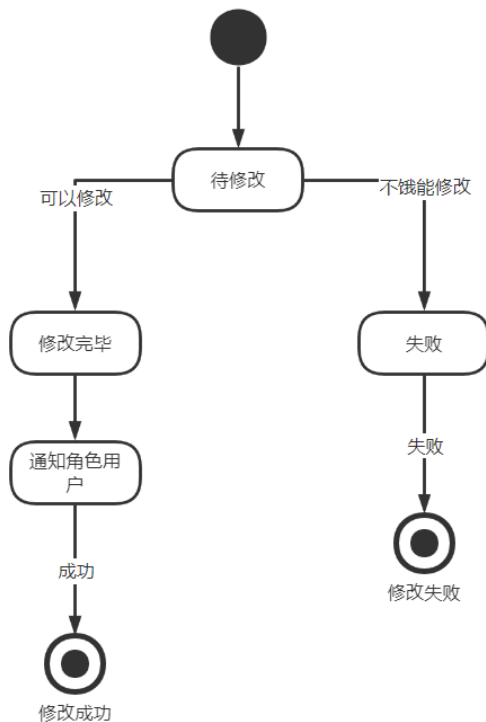


图 4-36 管理角色权限状态机图

4.15.2 活动图

用户管理的活动图如图 4-41 所示。

4.15.3 状态机图

用户管理的状态机图如图 4-42 所示。

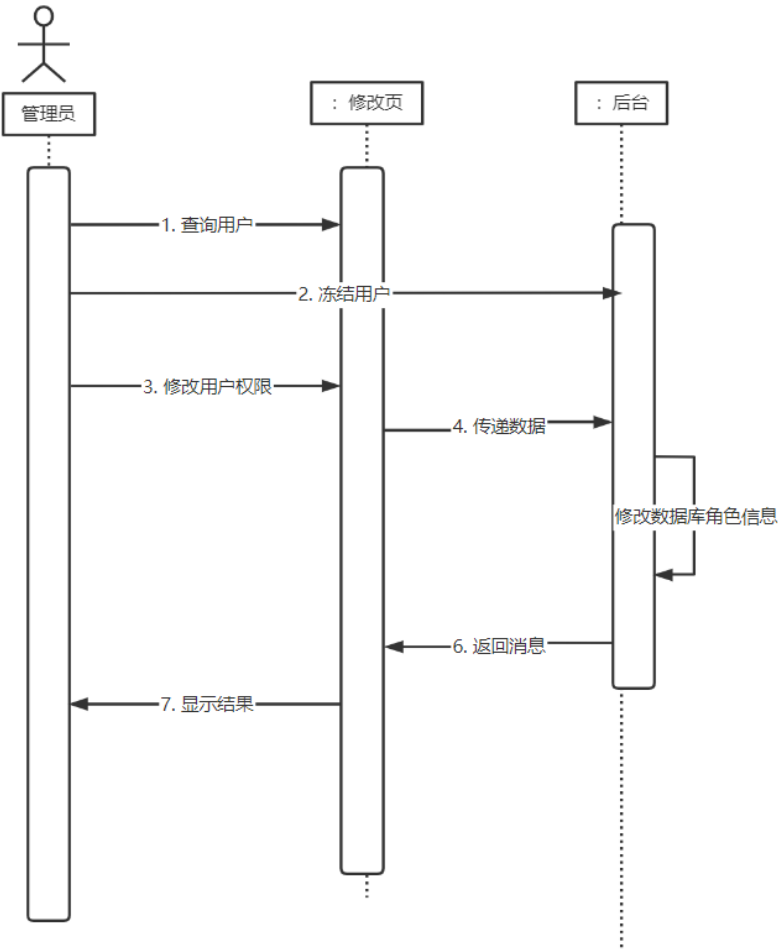


图 4-37 管理用户权限顺序图

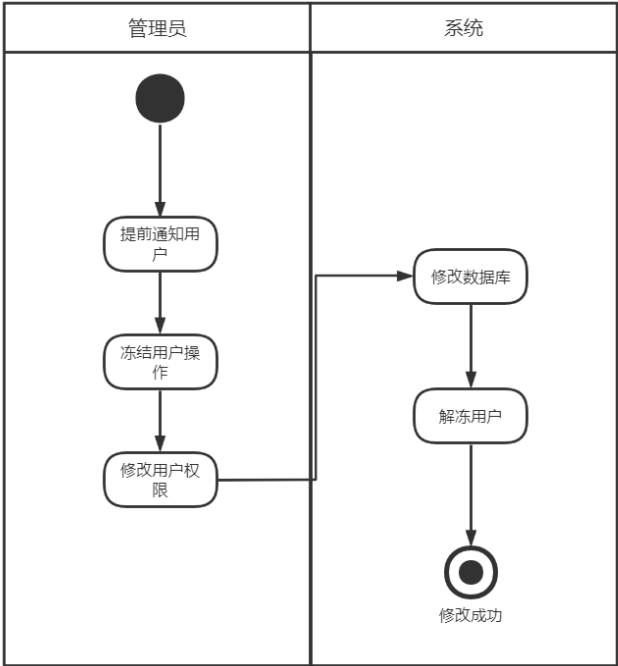


图 4-38 管理用户权限活动图

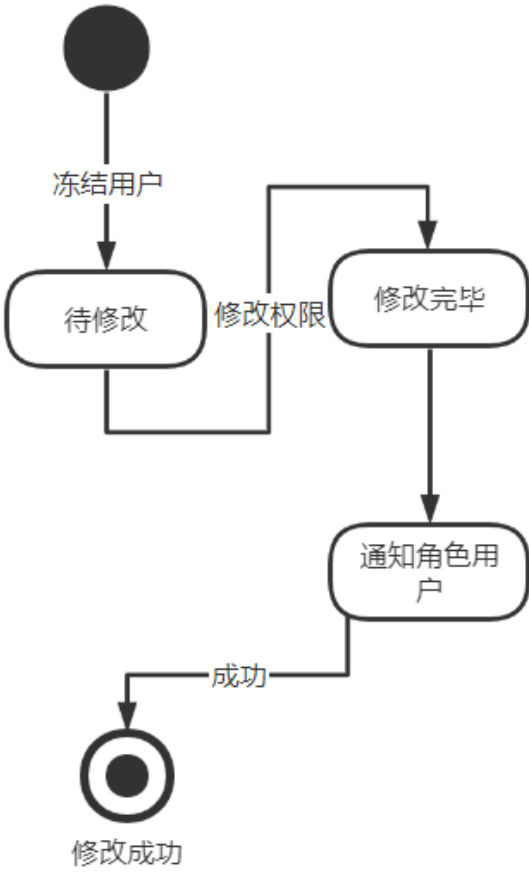


图 4-39 管理用户权限状态机图

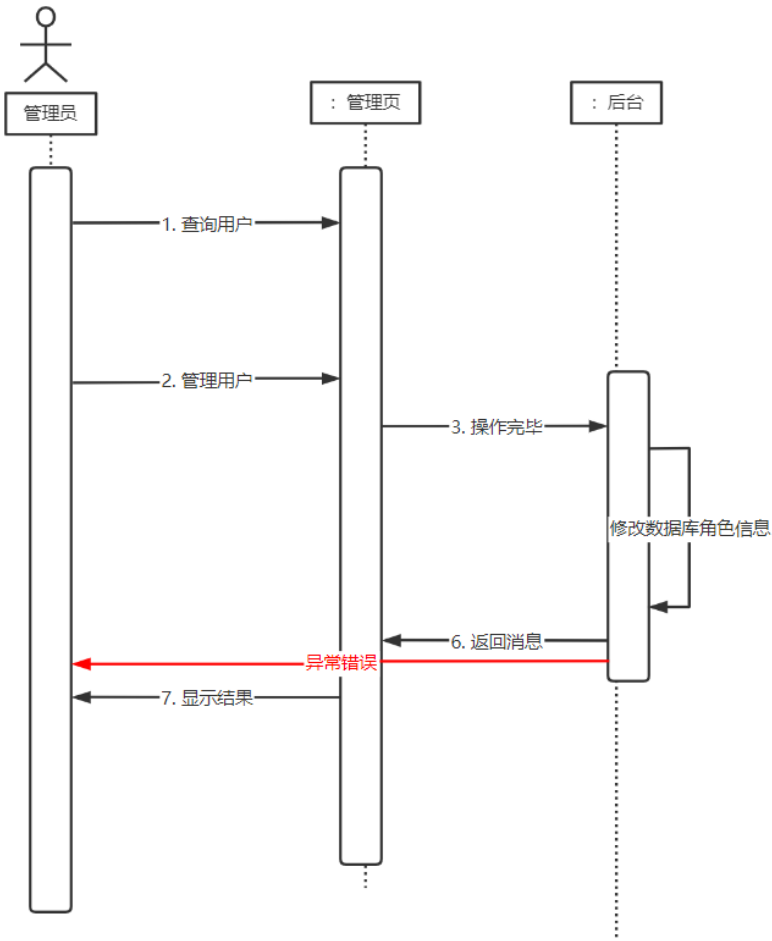


图 4-40 管理用户权限顺序图

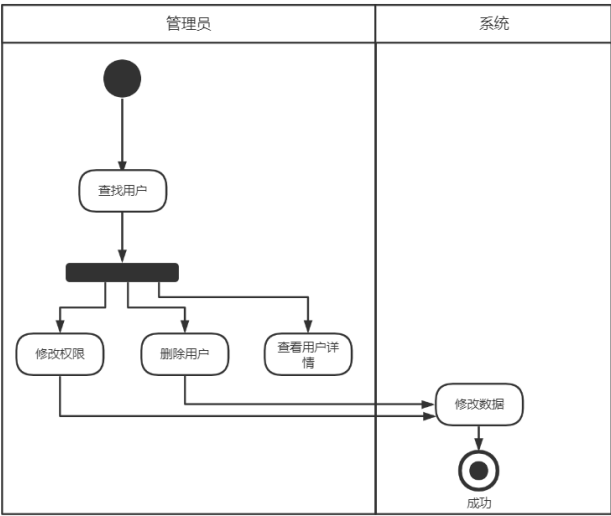


图 4-41 管理用户权限活动图

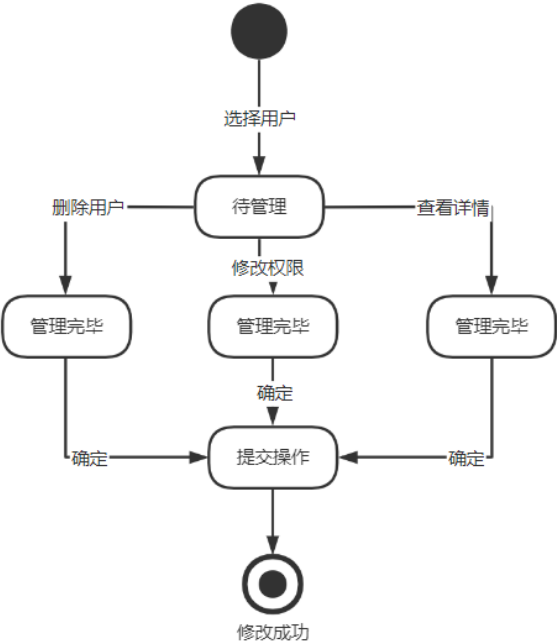


图 4-42 管理用户权限状态机图

第五章 功能性需求

5.1 执行者分析

各个执行者的关系如图 5-1 所示。

在本项目中一共有四个角色，分别是难民，房主，编辑员和管理员。

房主继承难民，难民的所有功能房主都能拥有。难民即是游客，无需登陆注册就可以查看信息。游客想要成为房主需要注册登录并且完成实名认证才能够进行房源的发布，这是为了保障信息的真实有效性，来帮助更多的难民。否则则默认是难民（游客）。

编辑员和管理员都属于管理层角色。编辑员拥有所有游客（难民）的基本功能，但是不能发布房源，因为编辑员默认没有登陆注册，只是有编辑新闻页面的权限，这里体现了权限管理。管理者是系统中的权限最高的人物，所以同时拥有编辑员的所有权限，因此管理员继承自编辑员，但是拥有发布房源等救助信息、管理用户权限、管理角色权限的权限。

所以得到如图5-1所示的执行者关系图。

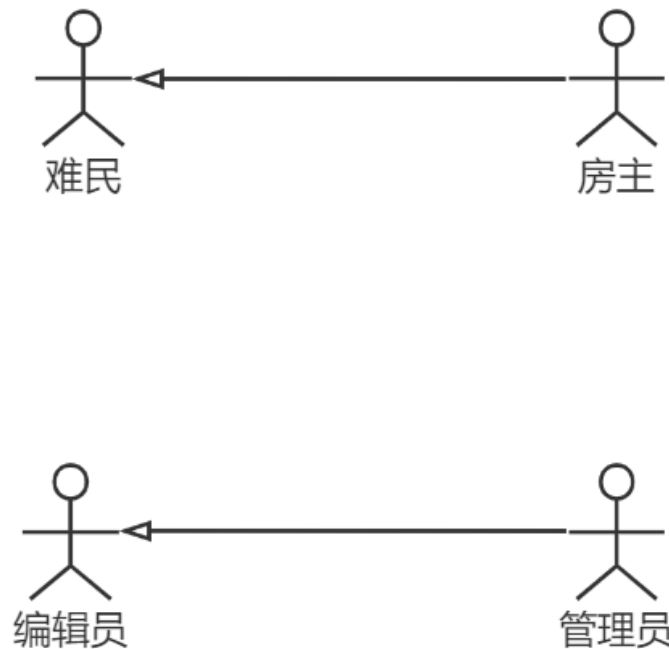


图 5-1 执行者关系图

5.2 总用例图

总用例图如图 5-2 所示，其中包含了所有角色在系统中的功能，并且对于每一种角色这里只给出第一层的用例图，详细的用例图会在接下来4个小节中详细介绍。

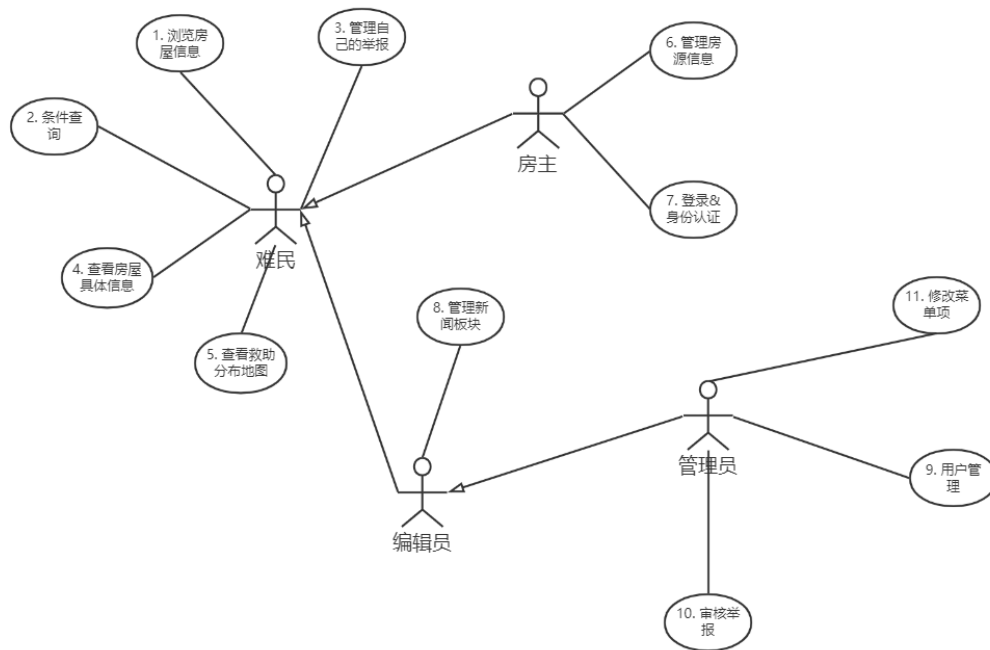


图 5-2 总用例图

5.3 难民用例图

难民的用例图如图 5-3 所示。

5.4 房主用例图

房主用例图如图 5-4 所示。

5.5 编辑员用例图

编辑员的用例图如图 5-5 所示。

5.6 管理员用例图

管理员的用例图如图 5-6 所示。

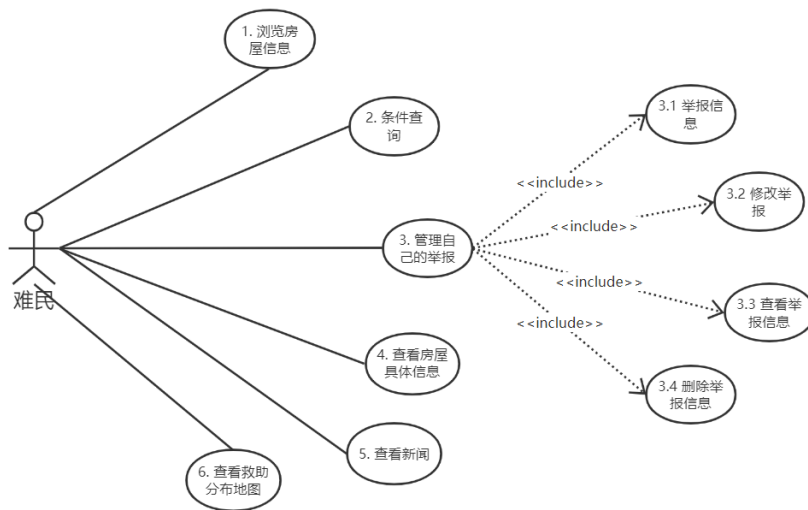


图 5-3 难民用例图

表 5-1 浏览房屋信息

编号	UC-01 1	名称	浏览房屋信息
执行者	难民 房主 编辑员 管理员	优先级	高 ■ 中 □ 低 □
描述	<p>目标： 难民能够在浏览房主发布的房源信息概要和基本信息，选择匹配的房源。也可以根据自己输入的地点来匹配地点附近的房源。</p> <p>具体要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 难民能看到具有简要信息的房源信息。 2. 房源信息需要按照发布时间逆序排列。 3. 房源信息以卡片的形式展现，需要展示如地址，入住要求等基本信息。 4. 需要有分页或者加载更多按钮来展现更多数据。 		
前置条件	房主发布房源信息并且录入数据库。		
基本流程	<ol style="list-style-type: none"> 1. 进入房源信息页，查看信息。 2. 点击加载更多展示更多数据。 		
结束状况	系统的数据不会发生变化。		
可选流程	点击加载更多来展示更多数据。		
异常流程	暂时没有可用的房源信息。		
说明	无		

表 5-2 条件查询

编号	UC-01 2	名称	条件查询
执行者	难民 房主 编辑员 管理员	优先级	高 <input checked="" type="checkbox"/> 中 <input type="checkbox"/> 低 <input type="checkbox"/>
描述	目标：难民通过过滤器找到符合自己要求的房源等救助信息。		
前置条件	房主发布房源信息并且录入数据库。		
基本流程	<ol style="list-style-type: none"> 1. 难民通过过滤器筛选条件。 2. 提交查询结果。 3. 显示查询成功并返回查询结果。 		
结束状况	系统的数据不会发生变化。		
可选流程	点击加载更多来展示更多数据。		
异常流程	暂时没有相关的房源信息。		
说明	无		

表 5-3 举报信息

编号	UC-01 3-1	名称	举报信息
执行者	难民 房主	优先级	高 <input checked="" type="checkbox"/> 中 <input type="checkbox"/> 低 <input type="checkbox"/>
描述	难民/房主对于虚假不合规、房主违反提供住宿承诺的房源信息可以进行举报。		
前置条件	房主发布房源信息并且录入数据库。难民能够看到房源信息。		
基本流程	<ol style="list-style-type: none"> 1. 指示新建举报。 2. 显示举报申请表。 3. 填写申请单，选择请假类别。 4. 指示提交申请。 5. 显示成功提交申请的信息。 		
结束状况	系统保存举报的具体信息，并返回数据成功录入数据库的结果。		
可选流程	<ol style="list-style-type: none"> 1. 指示取消举报。 2. 显示举报取消的信息。 		
异常流程	无		
说明	举报提交之后需要等待管理员审核并返回举报结果。		

表 5-4 修改举报信息

编号	UC-01 3-2	名称	修改举报信息
执行者	难民 房主 编辑员	优先级	高 <input checked="" type="checkbox"/> 中 <input type="checkbox"/> 低 <input type="checkbox"/>
描述	<p>目标： 难民/房主/编辑员对于虚假不合规、房主违反提供住宿承诺的房源信息和不实的新闻可以进行举报。</p> <p>具体要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 举报申请提出以后，还没有任何审核之前，申请者可以修改请假申请。 2. 举报信息如果没有通过，申请者可以修改请假申请，重新提交。 3. 举报信息结果会以消息的形式发送到用户提交的联系方式中。 		
前置条件	需存在已提交的举报信息。		
基本流程	<ol style="list-style-type: none"> 1. 查看自己的举报信息。 2. 点击某一具体举报信息的修改按钮。 3. 重新输入举报信息。 4. 重新提交。 		
结束状况	系统保存新提交的举报的具体信息，并返回数据成功录入数据库的结果。		
可选流程	<ol style="list-style-type: none"> 1. 指示取消举报。 2. 显示举报取消的信息。 		
异常流程	无		
说明	举报提交之后需要等待管理员审核并返回举报结果。		

表 5-5 查看举报信息

编号	UC-01 3-3	名称	查看举报信息
执行者	难民 房主 编辑员	优先级	高 ■ 中 □ 低 □
描述	<p>目标：</p> <p>可以方便的查看自己的举报信息的审核情况，能查看自己的历史申请，在此基础上做下一步工作。</p> <p>具体要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 系统按照默认时间逆序显示当前用户的请假申请列表，用户可以通过该列表查看各举报的状态。 2. 举报申请可以按照时间的倒序或顺序排列，也可以按照举报的状态进行筛选。 3. 在查看申请的时候，角色可以查看或修改其中的一个具体的申请，或提出举报申请。 4. 用户在查看一个具体申请的时候才能删除该举报申请。 		
前置条件	用户有举报记录。		
结束状况	系统的数据不会发生变化。		
异常流程	无		
说明	无		

表 5-6 删除举报信息

编号	UC-01 3-4	名称	删除举报信息
执行者	难民 房主 编辑员	优先级	高 ■ 中 □ 低 □
描述	删除自己的举报信息。		
前置条件	需存在已提交的举报信息。		
基本流程	<ol style="list-style-type: none"> 1. 查看举报历史信息。 2. 点击查看具体举报信息。 3. 删除举报信息。 		
结束状况	系统删除指定的举报信息。		
可选流程	<ol style="list-style-type: none"> 1. 指示取消删除举报。 2. 显示举报删除取消的信息。 		
异常流程	<ol style="list-style-type: none"> 1. 指示删除举报。 2. 显示该举报正在受理或已受理完毕，无法删除。 3. 取消删除。 		
说明	无		

表 5-7 查看房源具体信息

编号	UC-01 4	名称	查看房源具体信息
执行者	难民 房主 编辑员	优先级	高 <input checked="" type="checkbox"/> 中 <input type="checkbox"/> 低 <input type="checkbox"/>
描述	用户可以查看房源的具体信息。		
前置条件	房主发布了房源。		
基本流程	<ol style="list-style-type: none"> 1. 查看房源信息列表。 2. 点击查看具体房源信息。 		
结束状况	系统的数据不会发生任何变化。		
可选流程	无		
异常流程	无		
说明	房源信息列表要有基本的信息如地址，接纳条件等。		

表 5-8 查看新闻

编号	UC-01 5	名称	查看新闻
执行者	难民 房主 编辑员	优先级	高 <input checked="" type="checkbox"/> 中 <input type="checkbox"/> 低 <input type="checkbox"/>
描述	用户可以查看新闻的具体信息。		
前置条件	编辑员发布了新闻。		
基本流程	<ol style="list-style-type: none"> 1. 查看新闻信息列表。 2. 点击查看具体新闻信息。 		
结束状况	系统的数据不会发生任何变化。		
可选流程	无		
异常流程	无		
说明	新闻列表要有基本的信息如标题，时间等。		

表 5-9 查看救助地图

编号	UC-01 6	名称	查看救助地图
执行者	难民 房主 编辑员	优先级	高 <input type="checkbox"/> 中 <input checked="" type="checkbox"/> 低 <input type="checkbox"/>
描述	附近的救助信息，这些信息会以图标的形式在用户所在地的周围标注出来。		
前置条件	允许GPS定位。		
基本流程	无		
结束状况	系统的数据不会发生任何变化。		
可选流程	无		
异常流程	无		
说明	地图可以放大缩小，拖动，点击展示基本信息但是无法跳转，可以通过展示的基本信息进行条件查询。		

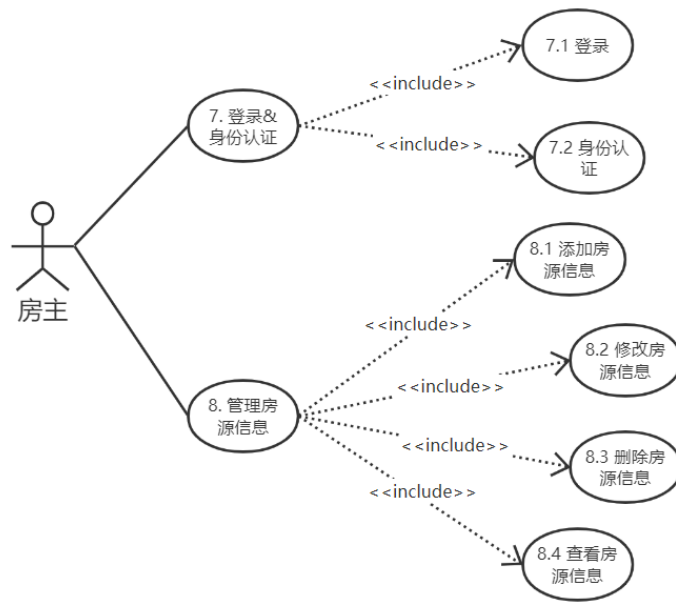


图 5-4 房主用例图

表 5-10 登录

编号	UC-02 7-1	名称	登录 & 注册
执行者	难民 房主 编辑员 管理员	优先级	高 ■ 中 □ 低 □
描述	部分功能需要用户登录才能操作。		
前置条件	无		
基本流程	<ol style="list-style-type: none"> 1. 用户点击登录按钮。 2. 用户输入账号密码。 3. 登陆成功。 		
结束状况	数据库添加用户信息或改变状态。		
可选流程	无		
异常流程	<ol style="list-style-type: none"> 1. 账号密码没有输入，账号密码不匹配，用户名，密码不符合规范。 2. 弹出不规范提醒。 3. 重新登录或注册。 		
说明	角色的有些功能需要登录，房主，编辑员和管理员必须登录。难民可以选择登录或者不登陆，如果难民不登陆，只能浏览房源信息，不能举报，查看举报信息等，此功能需要难民登录才能进行操作。		

表 5-11 身份认证

编号	UC-02 7-2	名称	身份认证
执行者	房主 编辑员 管理员	优先级	高 <input checked="" type="checkbox"/> 中 <input type="checkbox"/> 低 <input type="checkbox"/>
描述	房主必须身份认证才能发布房源。		
前置条件	无		
基本流程	<ol style="list-style-type: none"> 1. 点击be a host按钮 2. 依照提示上传ID证件 3. 认证完成 		
结束状况	数据库改变用户状态。		
可选流程	无		
异常流程	<ol style="list-style-type: none"> 1. 上传非法图片 2. 重新认证 		
说明	<p>本服务依赖stripe身份认证接口接口进行身份认证。如果无法调用国际身份认证接口，我们会调用阿里身份认证接口（支持国内）用于项目的演示，但是不意味着项目的初衷是使用阿里进行身份认证，我们将致力于使用合适国际身份认证接口。</p>		

表 5-12 添加房源信息

编号	UC-02 8-1	名称	添加房源信息
执行者	房主 管理员	优先级	高 <input checked="" type="checkbox"/> 中 <input type="checkbox"/> 低 <input type="checkbox"/>
描述	房主发布房源信息，为难民提供住所。		
前置条件	房主完成身份认证。		
基本流程	<ol style="list-style-type: none"> 1. 点击添加房源按钮。 2. 填写地址，接纳条件等信息 3. 发布并返回发布信息。 		
结束状况	数据库增加房源信息数据。		
可选流程	点击取消按钮取消房源的发布。		
异常流程	<ol style="list-style-type: none"> 1. 必填信息没有填写。 2. 重新填写并提交。 		
说明	无		

表 5-13 修改房源信息

编号	UC-02 8-2	名称	修改房源信息
执行者	房主 管理员	优先级	高 ■ 中 □ 低 □
描述	1. 房主发布房源信息还没有和难民对接的时候，可以修改相关的信息。 2. 被通知举报成功之后需要重新填写信息并发布。		
前置条件	房主完成身份认证。		
基本流程	1. 查看自己的房源列表。 2. 进入具体的房源编辑管理页面，修改并发布。		
结束状况	数据库修改房源信息数据。		
可选流程	点击取消按钮取消房源的修改。		
异常流程	无		
说明	无		

表 5-14 删除房源信息

编号	UC-02 8-3	名称	删除房源信息
执行者	房主 管理员	优先级	高 ■ 中 □ 低 □
描述	1. 查看发布的房源历史信息。 2. 点击查看具体房源信息。 3. 删除房源信息。		
前置条件	房主发布了房源信息。		
基本流程	1. 查看自己的房源列表。 2. 进入具体的房源编辑管理页面，进行删除。		
结束状况	数据库删除房源信息数据。		
可选流程	无		
异常流程	无		
说明	删除适用于找到了难民和房主主动删除两种情况，不过两种情况都由房主主动操作		

表 5-15 查看房源信息

编号	UC-02 8-4	名称	查看房源信息
执行者	房主 管理员	优先级	高 ■ 中 □ 低 □
描述	目标： 可以方便的查看自己的房源发布情况，在此基础上做下一步工作。 1. 查看发布的房源历史信息。 2. 点击查看具体房源信息。		
前置条件	房主发布了房源信息。		
基本流程	无		
结束状况	系统的数据不会发生任何变化。		
可选流程	无		
异常流程	无		
说明	无		

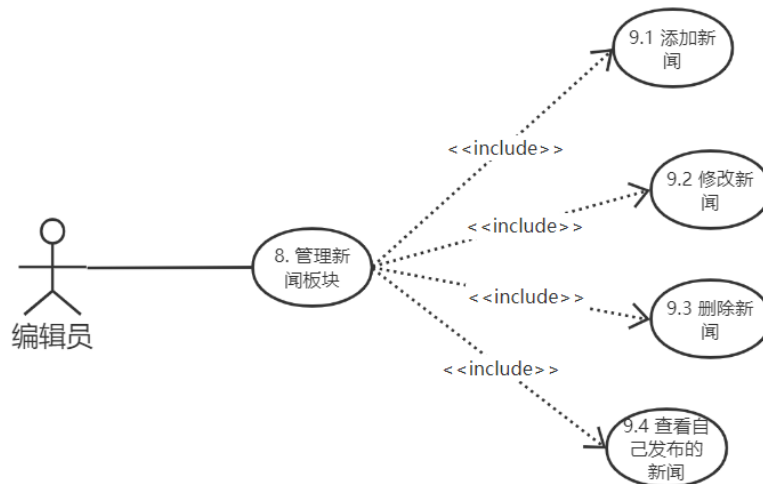


图 5-5 编辑员用例图

表 5-16 添加新闻

编号	UC-03 9-1	名称	添加新闻
执行者	编辑员	优先级	高 <input type="checkbox"/> 中 <input checked="" type="checkbox"/> 低 <input type="checkbox"/>
描述	编辑员即使发布战时新闻并做好分类。		
前置条件	无		
基本流程	<ol style="list-style-type: none"> 1. 点击添加新闻按钮。 2. 填写基本信息，并提交 		
结束状况	数据库增加新闻数据。		
可选流程	点击取消按钮取消新闻的编辑发布。		
异常流程	无		
说明	无		

表 5-17 修改新闻

编号	UC-03 9-2	名称	修改新闻内容
执行者	编辑员	优先级	高 <input type="checkbox"/> 中 <input checked="" type="checkbox"/> 低 <input type="checkbox"/>
描述	新闻被举报并且审核通过之后或者编辑员想要自己修改，会下架新闻并通知编辑员修改新闻再次发布。		
前置条件	无		
基本流程	<ol style="list-style-type: none"> 1. 查看自己发布的新闻列表。 2. 进入具体的新闻编辑管理页面，修改并发布。 		
结束状况	数据库修改新闻数据。		
可选流程	点击取消按钮取消对新闻的修改。		
异常流程	无		
说明	无		

表 5-18 删除新闻

编号	UC-03 9-3	名称	删除新闻信息
执行者	编辑员	优先级	高 <input checked="" type="checkbox"/> 中 <input type="checkbox"/> 低 <input type="checkbox"/>
描述	新闻被举报之后管理员会删除新闻并且通知管理员。		
前置条件	编辑员发布了新闻信息。		
基本流程	<ol style="list-style-type: none"> 1. 查看自己的新闻列表。 2. 进入具体的新闻编辑管理页面，进行删除。 		
结束状况	数据库删除新闻信息数据。		
可选流程	取消删除。		
异常流程	无		
说明	无		

表 5-19 查看发布新闻

编号	UC-03 9-4	名称	查看新闻信息
执行者	编辑员	优先级	高 ■ 中 □ 低 □
描述	目标： 可以方便的查看自己的房源发布情况，在此基础上做下一步工作。 1. 查看发布的房源历史信息。 2. 点击查看具体房源信息。		
前置条件	房主发布了房源信息。		
基本流程	无		
结束状况	系统的数据不会发生任何变化。		
可选流程	无		
异常流程	无		
说明	无		

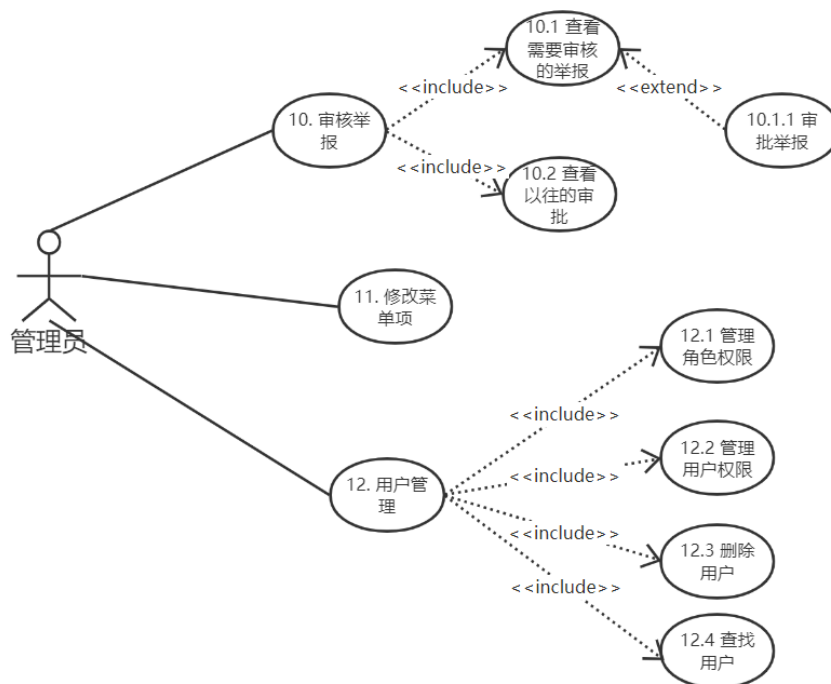


图 5-6 管理员用例图

表 5-20 查看待审核举报

编号	UC-04 10-1	名称	查看待审核举报
执行者	管理员	优先级	高 <input checked="" type="checkbox"/> 中 <input type="checkbox"/> 低 <input type="checkbox"/>
描述	<p>目标：</p> <p>部门经历需要方便的查看需要审核的申请，并在此基础上可以方便的审核。</p> <p>具体要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 系统按照默认按照申请提出时间的顺序，列出状态为“待定”的举报申请列表。 2. 系统需要能够显示举报的基本信息。 3. 用户可以直接在举报列表界面审核通过，也可以在具体的举报界面审核。 		
前置条件	有需要审核的举报。		
结束状况	系统的数据不会发生任何变化。		
可选流程	无		
说明	<ol style="list-style-type: none"> 1. 需要管理员审核的是状态为“待定”的申请。 2. 申请者提出举报申请之后，申请状态为“待定”。 3. 申请者修改被拒绝的举报之后，申请状态为“待定”。 		

表 5-21 审核举报

编号	UC-04 10-1-1	名称	审核举报
执行者	管理员	优先级	高 <input checked="" type="checkbox"/> 中 <input type="checkbox"/> 低 <input type="checkbox"/>
描述	<p>目标：</p> <p>用户能根据举报申请，审核该举报。</p> <p>具体要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 用户可以直接在举报列表界面审核通过，也可以在具体的举报界面审核。 2. 审核的时候需要选择批准或拒绝，同时输入审核理由。 3. 审核时间不需要用户填入，由系统自动填入。 		
前置条件	有需要审核的举报。		
结束状况	系统根据用户的审核结果来更改数据库中对应消息的状态。		
可选流程	无		
说明	无		

表 5-22 查看以往的审核

编号	UC-04 10-2	名称	查看审核
执行者	管理员	优先级	高 <input type="checkbox"/> 中 <input checked="" type="checkbox"/> 低 <input type="checkbox"/>
描述	目标： 用户能够方便的查看曾经审批过的举报。 具体要求： 1. 系统按照默认按照申请提出时间的顺序，列出状态为“待定”的举报申请列表。 2. 系统需要能够显示举报的基本信息和状态。		
前置条件	无		
结束状况	系统的数据不会发生任何变化。		
可选流程	无		
说明	无		

表 5-23 修改菜单项

编号	UC-04 11	名称	修改菜单项
执行者	管理员	优先级	高 <input checked="" type="checkbox"/> 中 <input type="checkbox"/> 低 <input type="checkbox"/>
描述	目标： 管理员能更改用户角色的菜单项 具体要求： 1. 管理员需要能够更改用户的下来菜单项。		
前置条件	无		
结束状况	系统的数据不会发生任何变化。		
说明	无		

表 5-24 管理角色权限

编号	UC-04 12.1	名称	管理角色权限
执行者	管理员	优先级	高 <input checked="" type="checkbox"/> 中 <input type="checkbox"/> 低 <input type="checkbox"/>
描述	目标： 管理员能更改具体角色的权限		
前置条件	无		
基本流程	无		
结束状况	用户角色权限发生变化。		
异常流程	无		
说明	管理员能够对于某一角色的用户的权限做集体更改。		

表 5-25 管理用户权限

编号	UC-04 12-2	名称	管理用户权限
执行者	管理员	优先级	高 <input checked="" type="checkbox"/> 中 <input type="checkbox"/> 低 <input type="checkbox"/>
描述	目标： 管理员能更改具体某一用户的权限		
前置条件	无		
结束状况	用户权限发生变化。		
说明	管理员能够对于具体的用户的某些操作的权限进行剥夺和赋予。		

表 5-26 删除用户

编号	UC-04 12-3	名称	删除用户
执行者	管理员	优先级	高 <input checked="" type="checkbox"/> 中 <input type="checkbox"/> 低 <input type="checkbox"/>
描述	管理员可以删除用户，禁止用户再次登录		
前置条件	无		
基本流程	无		
结束状况	修改用户在数据库中的状态。		
异常流程	无		
说明	管理员对于用户的增删改查，增加的是编辑员账号信息；删除不合规的账号用户；对于用户的修改包括权限等在用例图UC-04 12-1 和12-2做了介绍.		

表 5-27 删除用户

编号	UC-04 12-4	名称	查找用户
执行者	管理员	优先级	高 <input type="checkbox"/> 中 <input checked="" type="checkbox"/> 低 <input type="checkbox"/>
描述	管理员查找指定用户，在此基础上做继续操作。		
前置条件	无		
基本流程	无		
结束状况	修改用户在数据库中的状态。		
异常流程	无		
说明	查找用户，在在此基础上对用户的权限进行操作。		

5.7 其他功能性需求

1. 房主发布房源需要身份认证，对于合适的国际身份认证平台还在寻找，在本项目中我们会暂时使用来登录阿里的身份认证来代替。
2. 考虑是给世界的难民使用，所以需要由语言切换系统，本系统会采用谷歌翻译API来实现。

第六章 非功能性需求

6.1 系统架构要求

系统的构件图如图 6-1 所示。 系统的架构图如图 6-2 所示。

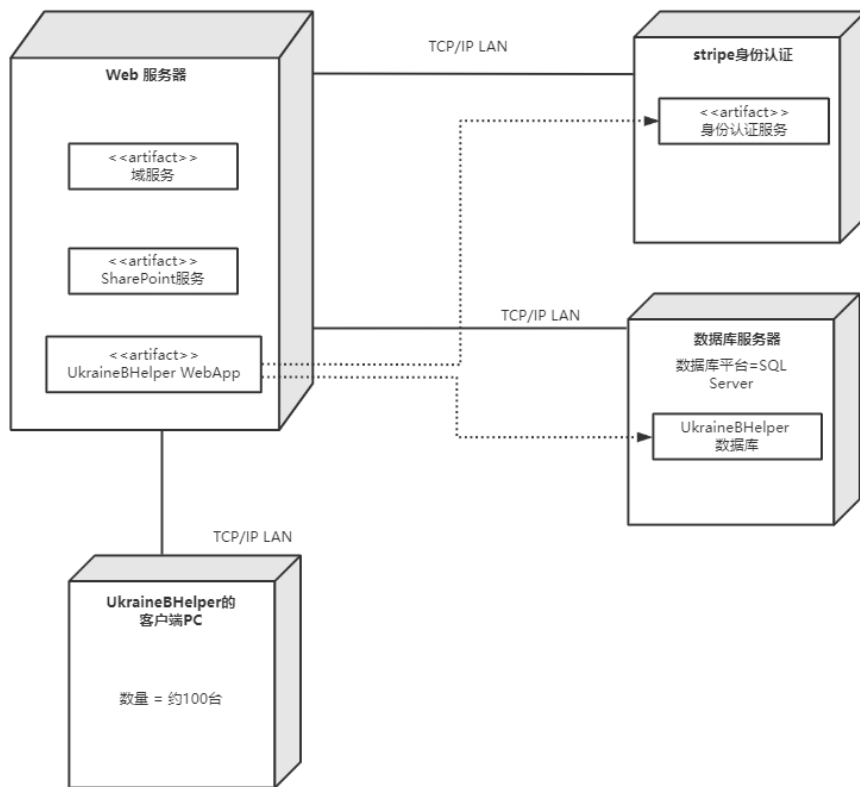


图 6-1 系统构件图

6.2 接口

待填写

6.3 安全性

1. 房主发布房源必须要进行身份认证，已保障难民的安全。对于房主的身份信息保证保密。
2. 可以做到维持，不过用户更换客户机的时候需要重新登录（已认证则不必再次认证）。
3. 难民有举报功能，要是需要使用此功能，需要登录。

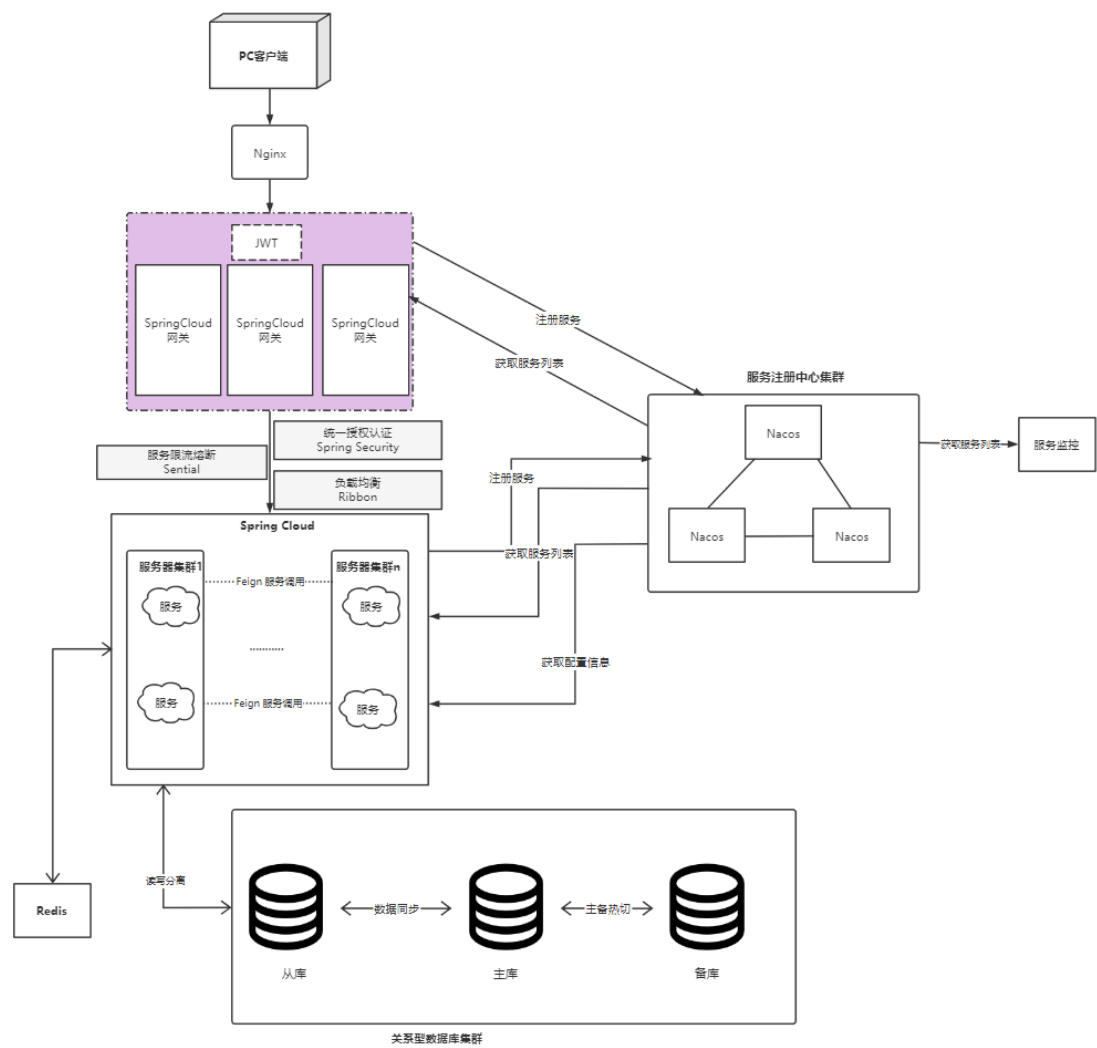


图 6-2 系统部署图

4. 设计过程需要充分的考虑到恶意代码的非法入侵行为，保证达到安全可靠性能最高。

6.4 性能

6.4.1 时间需求

1. 查询时间的最长等待时间不超过2秒
2. 更新信息的最长时间不超过3秒
3. 数据上传和下载时间最长不超过3秒

6.4.2 空间需求

1. 支持的终端数不超过10000
2. 支持并行操作的使用者不超过5000
3. 记录处理数：10000

6.5 设计约束

1. 建议硬盘：128GB 或更高
2. 建议内存：256MB 或更高
3. 建议CPU：1.4GHZ 或更高
4. 网络环境：广域网/局域网。有线网络访问速度更快。

6.6 界面

待填写

第七章 附录

第八章 版本修订记录

表 8-1 涉众分析表

日期	作者	内容提要	版本
2022/3/29	俞林昊 李湑贤 左江涛 杜义恒	定出需求框架	0.1
2022/4/5	俞林昊	包含活动图，状态图，时序图，用例图的业务流程分析和功能性需求/非功能性需求。	0.2
2022/4/8	杜义恒	完成了包含对应需求的类图设计的业务概念分析板块。	0.3