

# 软工个人作业文档

## ——慈善机构物资管理系统

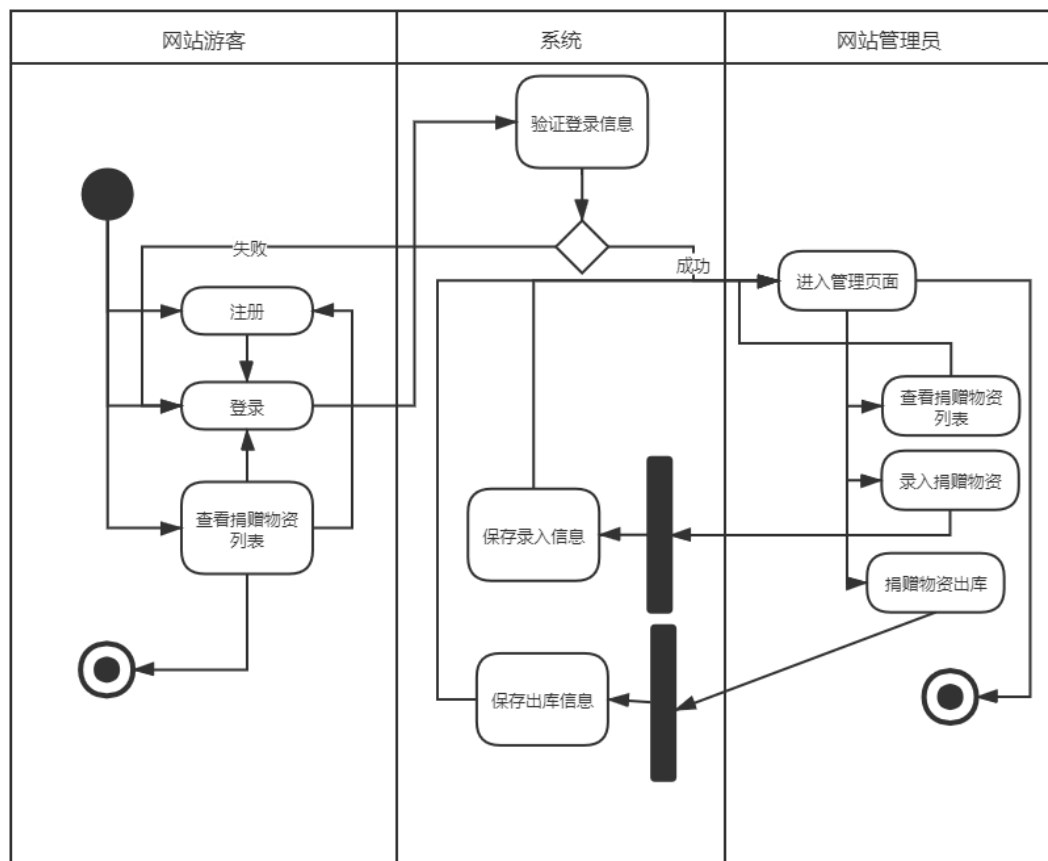
17373211 王嘉仪

### 一. 系统建模

#### 1. 活动图

本次作业的活动图主要分为三个流，网站游客，系统和网站管理员。

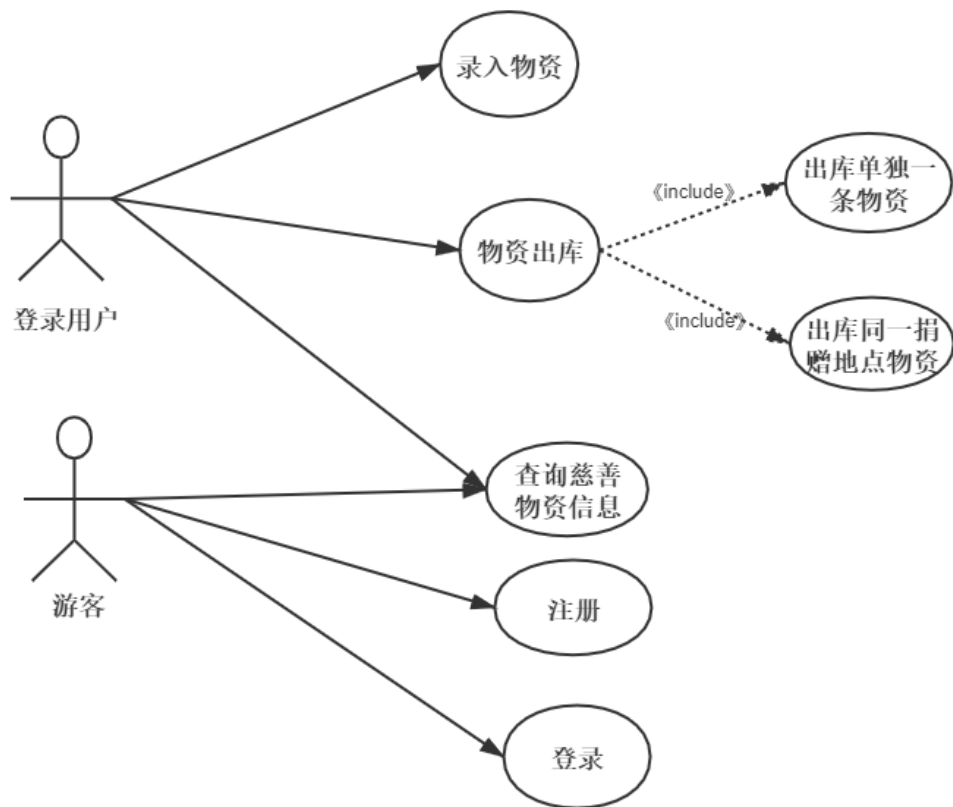
网站游客可以进行注册、登录和查看物资捐赠列表。其中注册和登录与系统进行交互，进入网站管理员页面。管理员页面除可以查看捐赠物资列表外，还可以进行录入捐赠信息和物资出库操作，这两项都须经过系统保存。



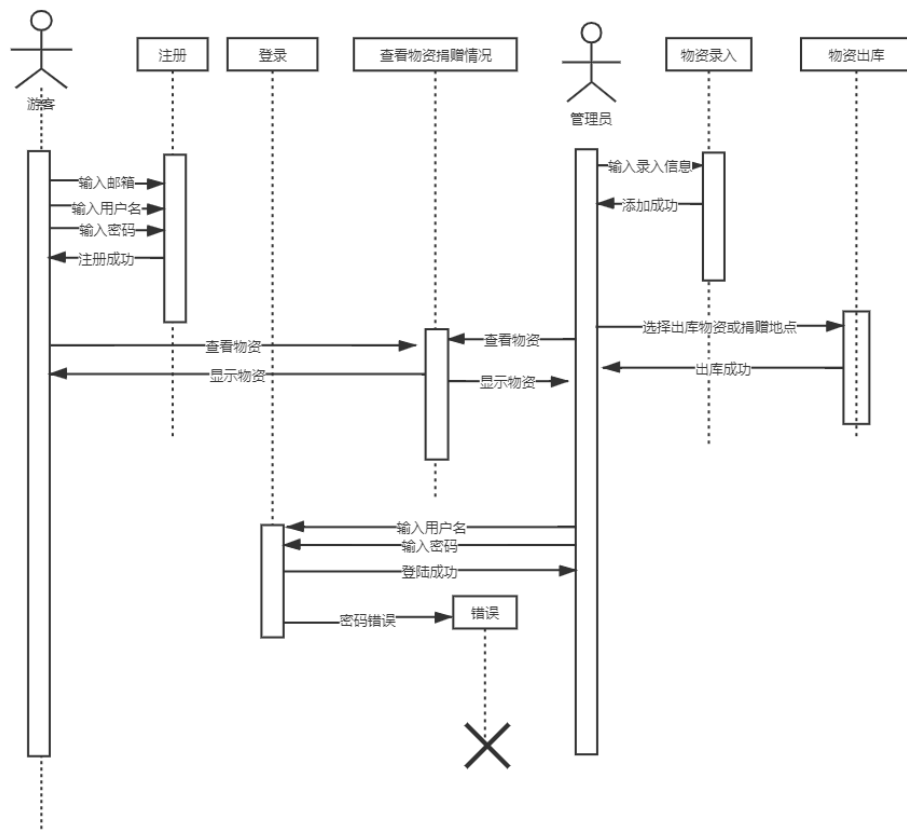
慈善机构物资管理活动图

#### 2. 用例图

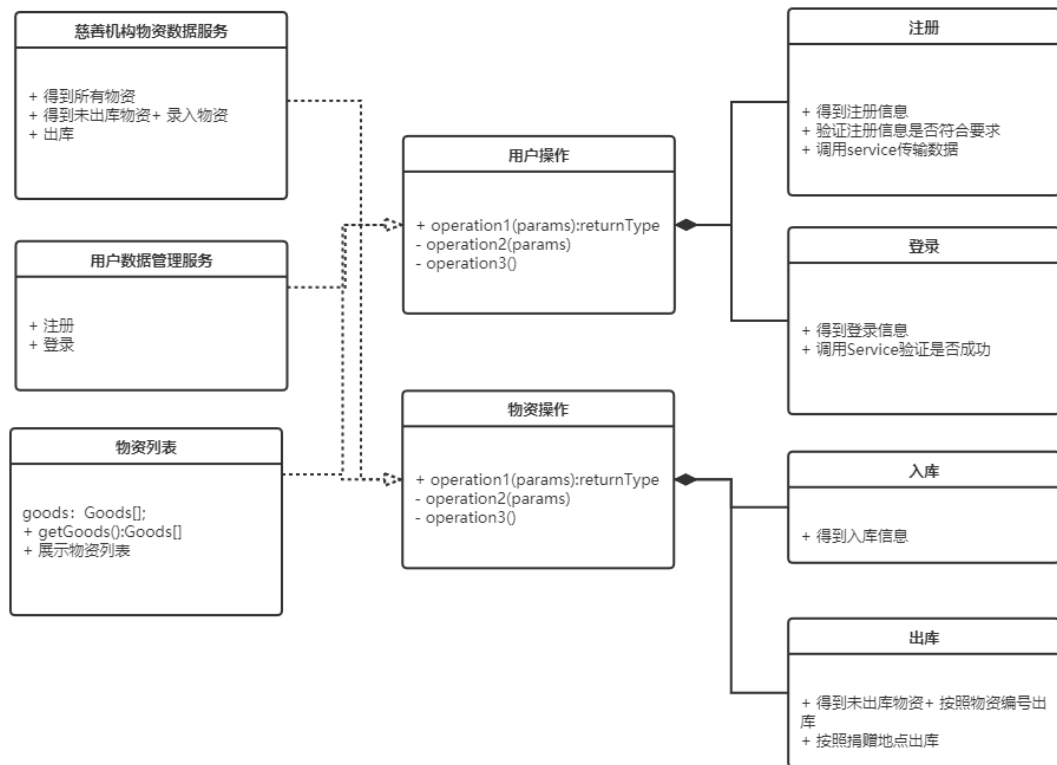
主要包括两种 User Case，一为游客，一为登录用户，二者都能查看物资列表，并能分别进行其他不同的操作。



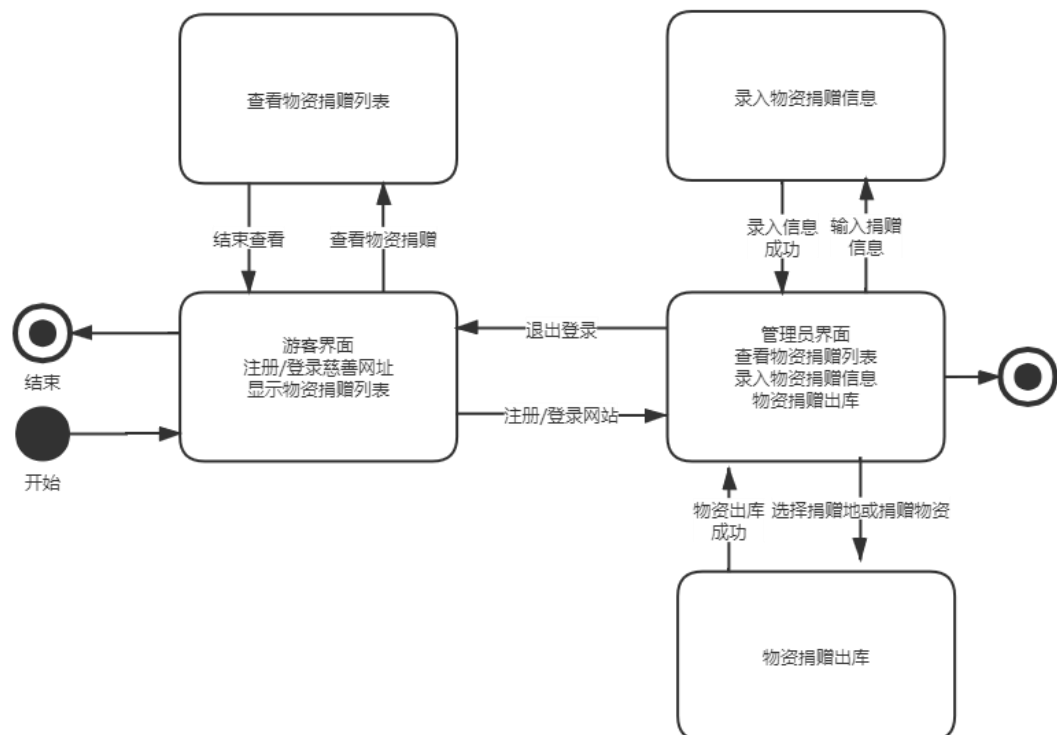
### 3. 顺序图



#### 4. 类图



#### 5. 状态图



## 二. 系统部署

系统由前后端分离完成。

### 1. 前端

前端使用 angular 框架。主要建立了 user 和 goods 两个 Module，前者主要负责登录注册等用户操作，后者主要负责录入慈善信息，物资出库等操作。两者共用了一个 Angular Component GoodsList 使得无论是否登录网站都可以查看物资信息。

对于网站的 router 设计，User 页面主要为 '/visitor'，分别有两个子路径 '/login' 和 '/regist'。主页面由 '/' 直接跳转进入。子页面由主页面的按钮点击进入。Goods 主页面为 '/admin'，分别有 '/checkin' 和 '/checkout' 两个子页面。

### 2. 后端

后端使用 nodejs express。根据前端的 route 设计，补充相应的数据库操作代码，在 3000 口进行监听。

```
router.get('/goods-list', function (req, res) {  
  router.get('/checkout-goods', function (req, res) {  
  router.post('/checkin', function (req, res) {  
  router.post('/checkout', function (req, res) {  
  router.post('/storecheckout', function (req, res) {
```

如图为为实现物资数据操作进行的函数设计，分别为取全部的物资数据、取未出库的物资数据、录入新的物资数据、根据物资编号出库和根据捐赠地点出库。

### 3. 数据库

数据库使用 MySQL，主要包括两个数据表，一个存储用户的账号密码等信息，另一个存储物资信息。以下为两个数据表的建立。

```
create table if not exists `goods`(  
  `id` int unsigned auto_increment,  
  `kind` varchar(100) not null,  
  `quantity` int not null,  
  `amount` int not null,  
  `targetLocation` varchar(250) not null,  
  `donor` varchar(100) not null,  
  `storeLocation` varchar(250) not null,  
  `checkOut` boolean not null,  
  PRIMARY KEY(`id`)  
)ENGINE=InnoDB Default charset=utf8;
```

```
create table user(  
  uid int not null auto_increment,  
  uname varchar(20) not null unique,  
  upass varchar(250) not null,  
  uemail varchar(20) null,  
  primary key (uid)  
)engine=InnoDB default charset=utf8;
```

用户密码由前端在登录和注册时使用 Md5 加密。

#### 4. 如何运行

- (1) 安装 angular/cli 和 nodejs
- (2) 进入前端文件夹 ng serve
- (3) 进入后端文件夹 node app.js
- (4) 按照提示安装所依赖的库

### 三. 系统优化和改进

1. 网站整体汉化，由全部的英文页面改为中文。

嘉仪慈善总会 Jiayi's Charity

登录 注册

Filter

物资编号	种类	数量 (单位/个)	价值	目的捐赠地点	捐赠人	存放地点	是否出库
2	mask	100	500	Wuhan	Jiayi	A	否
3	mask	2000	10000	Wuhan	HanHong	B	否
4	protective suit	100	5000	Wuhan	HanHong	B	否
5	mask	1000	5000	Italy	Yangyang	C	否
6	mask	50	250	Italy	Jiayi	A	否
7	mask	200	1000	Italy	HanHong	B	否

2. 优化了登录和注册页面，使得登录注册页面的输入框在未输入时不进行报错提示。

嘉仪慈善总会 Jiayi's Charity

登录页面

嘉仪慈善总会 Jiayi's Charity

User Name

Enter user name

User name is required!

Password

Enter password

Password is required!

Submit Cancel

Filter

尝试输入后删除字符出现提醒

嘉仪慈善总会 Jiayi's Charity

User name

Password

Re Password

Email

Submit

Cancel

注册页面

嘉仪慈善总会 Jiayi's Charity

User name

s

Name must be at least 4 characters long.

Password

.

Password must be at least 8 characters long.  
Password must be composed of letters, numbers, '\_', '-' and  
Capital letters must be capitalized.

Re Password

.

Re password must equal password!

Email

w

The email address format is incorrect

Submit

Cancel

注册输入时出现的提示

3. 优化了出库的设计。由原来的输入物资编码或捐赠目的地改为直接在表格中选择是否出库，使得整体的设计更为人性化和合理化。

## 嘉仪慈善总会 Jiayi's Charity

[入库](#)[出库](#)

Filter

物资编号	种类	数量 (单位/个)	价值	目的捐赠地点	捐赠人	存放地点	是否出库
2	mask	100	500	Wuhan 出库	Jiayi	A	出库
3	mask	2000	10000	Wuhan 出库	HanHong	B	出库
4	protective suit	100	5000	Wuhan 出库	HanHong	B	出库
5	mask	1000	5000	Italy 出库	Yangyang	C	出库
6	mask	50	250	Italy 出库	Jiayi	A	出库
7	mask	200	1000	Italy 出库	HanHong	B	出库
8	protective suit	100	5000	Italy 出库	HanHong	C	出库

4. 优化了物资录入的页面，有了更多的网页渲染。

## 嘉仪慈善总会 Jiayi's Charity

[入库](#)[出库](#)

### 物资具体信息

种类:

数量 (单位/个) :

总价:

目的捐赠点:

捐赠人:

存放地点:

[提交](#)