

# 帮跑跑项目介绍文档

---

## 一、作品背景

---

随着网络的不断发展和升级，互联网结合快递诞生了网上购物，越来越多的大学生喜欢只是坐在电脑面前动动手指头就能把自己下要的东西买下来，然而大学生在快递到时因为有事情忙，或者是其他原因耽搁或者是犯懒，懒得动不想出宿舍拿快递或者买饭买零食的现象在大学生活屡见不鲜。

而针对这种现象，我们开发了帮跑跑微信小程序，帮跑跑是类似于菜鸟裹裹的一种线上接单线下完成任务的校园电商平台，只要在微信上动动手指，就会有人帮你拿快递，帮你买东西、送东西。

## 二、作品描述

---

### （一）我需要帮忙

#### 1 寻求帮助



在 跑腿 界面下的帮我标签下有我们日常可发起的三种帮助，分别为：

- 帮我取
  - 快递
  - 外卖
  - 其他
- 帮我买
  - 食品
  - 饮品
  - 文具
  - 其他
- 帮我送
  - 文件
  - 课本
  - 其他

当需要发起帮助时，只需选择对应的类别图标，将会进入订单填写界面

9:25

<

帮取快递

...

请填写您的订单

订单标题：

订单标题

选择快递公司

京东快递

快递单号：

填写快递单号

预估价值

1-50

收件人：

收件人

联系方式：

请输入联系方式

送达位置

>

代理点位置

>

备注：

请输入备注

积分

+2

提交

在相应的文本框内输入对应信息即可进行放单，订单将会在订单大厅（我帮）显示

## 2 等待接单



当订单被接，即可收到信息，此时只需要安静等待，必要时会通过您留下的联系方式与您进行联系

订单状况可在订单界面进行查看，点击可进入详情页

### 3 订单送达

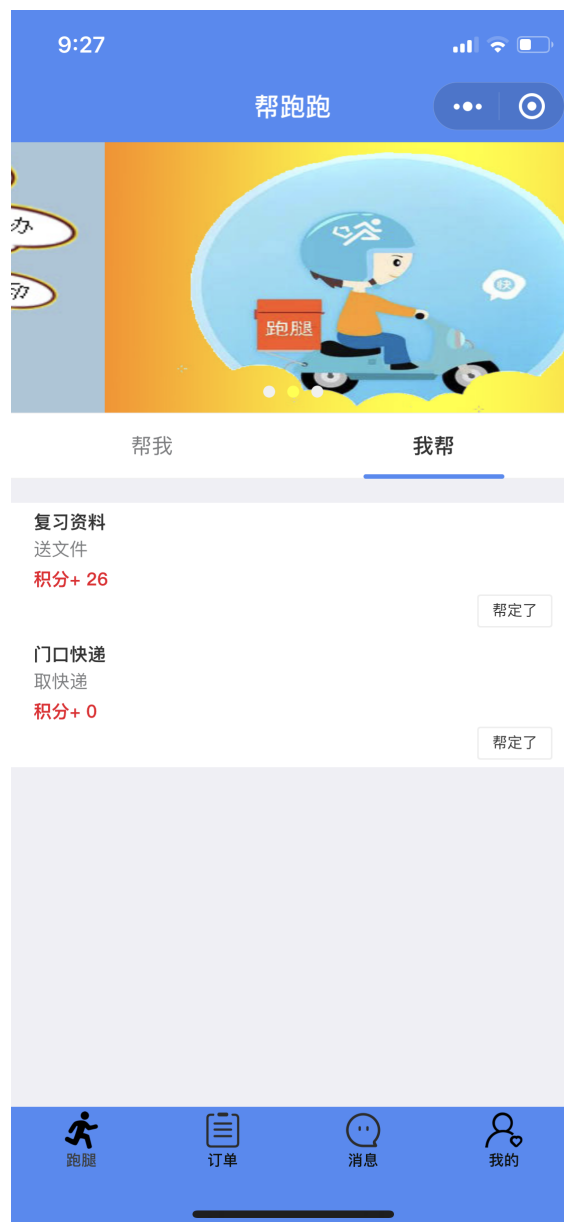
订单送达后，即可确认订单

### 4 订单完成

确认订单后，此轮订单完成，此次交易积分会在订单完成后累加到对方积分

## （二）我想帮助别人

### 1 寻找订单



在跑腿界面下的我帮标签下，即为接单大厅，可在当前界面点击帮定了进行帮助对方

## 2 根据提示进行帮助

当接单后消息会提示您，并在订单页会显示详情，只需按照提示完成此次帮助

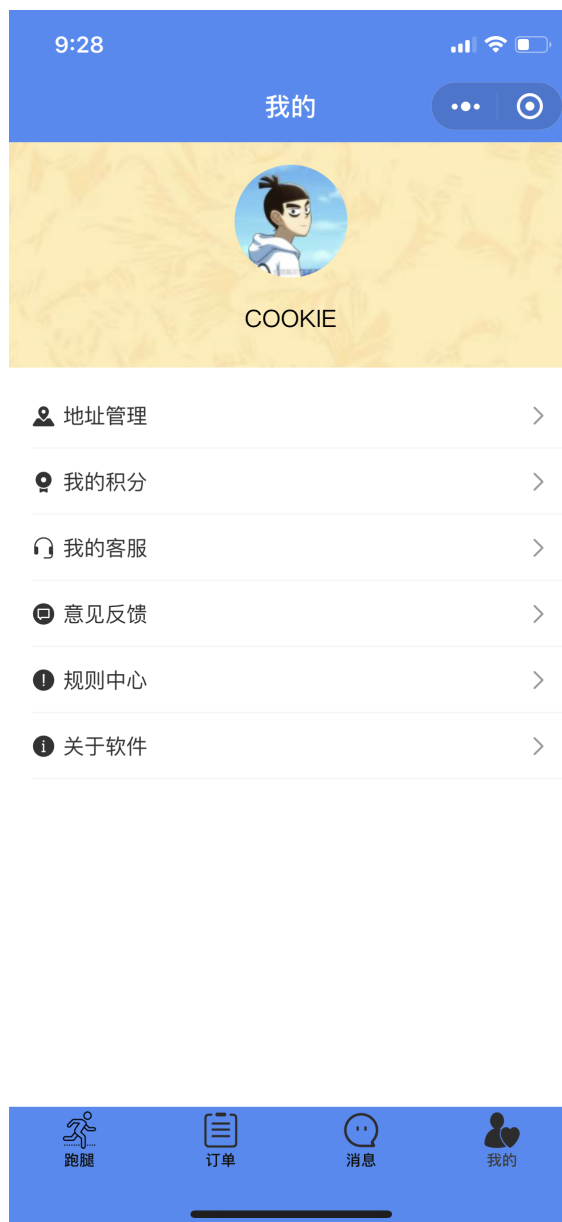
## 3 积分获取

当本次交易完成后，积分会自动累加到您的积分

## 5 订单送达、订单完成

确认订单后，此轮订单完成

## (三) 积分兑换



在我的积分内是积分明细与兑换中心

您可在兑换中心进行礼品兑换

获取积分规则：根据预估价值与距离进行一个积分换算

## （四）地址管理

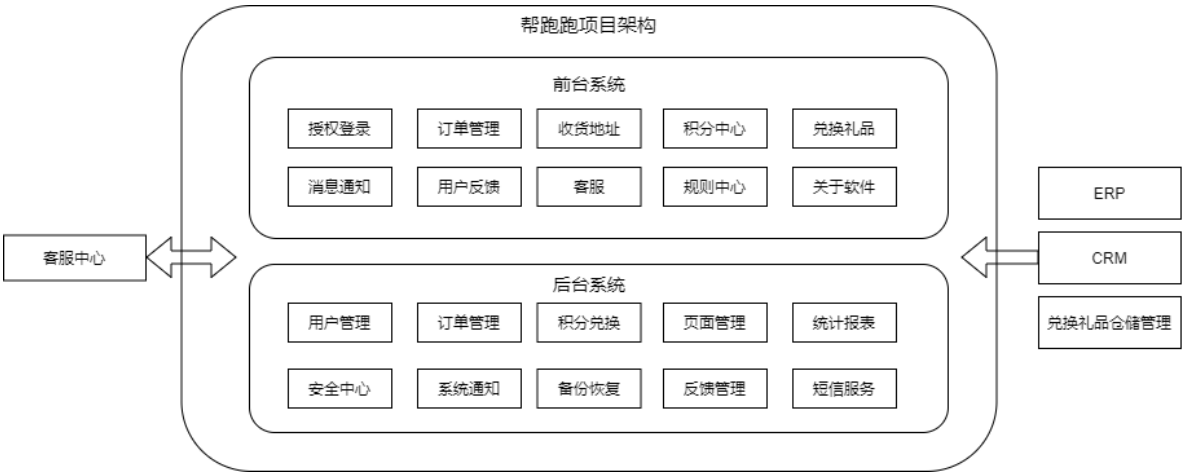
地址管理可以添加您的常用地址并对其进行管理，省去了频繁点位选点的麻烦

## 三、技术开发方案

### （一）技术栈

WXML+WXSS+JS,Vant,Vue.js,SpringBoot,MySQL,Redis,RabbitMQ,Nginx,Tomcat等

(二) 架构图



(三) 数据库表的设计

1.微信用户WxAccount

字段名	数据类型	数据属性	字段说明	备注
uid	INT	NOT NULL	用户id	
open_id	VARCHAR	NOT NULL	普通用户的一个唯一的标识	
session_key	VARCHAR	NOT NULL		
nick_name	VARCHAR	NOT NULL	昵称	
encoded_password	VARCHAR	NOT NULL	加密的密码	
gender	VARCHAR	NULL	性别	
country	VARCHAR	NULL	国家	
province	VARCHAR	NULL	省份	
city	VARCHAR	NULL	城市	
avatar_url	VARCHAR	NULL	头像地址	
created_user	VARCHAR	NOT NULL	日志：创建人	
created_time	DATETIME	NOT NULL	日志：创建时间	
modified_user	VARCHAR	NOT NULL	日志：修改人	
modified_time	DATETIME	NOT NULL	日志：修改时间	

2.收货地址Address

字段名	数据类型	数据属性	字段说明	备注
aid	INT	NOT NULL	收货地址ID	
uid	INT	NOT NULL	用户ID	
name	VARCHAR	NOT NULL	收货人姓名	
phone	VARCHAR	NOT NULL	手机号码	
province_name	VARCHAR	NOT NULL	省名	
city_name	VARCHAR	NOT NULL	市名	
area_name	VARCHAR	NOT NULL	区名	
adress	VARCHAR	NOT NULL	详细地址	
receiving_time	DATETIME	NOT NULL	收货时间	
created_user	VARCHAR	NOT NULL	日志：创建人	
created_time	DATETIME	NOT NULL	日志：创建时间	
modified_user	VARCHAR	NOT NULL	日志：修改人	
modified_time	DATETIME	NOT NULL	日志：修改时间	

### 3.订单Order



字段名	数据类型	数据属性	字段说明	备注
oid	INT	NOT NULL	订单id	
title	VARCHAR	NOT NULL	订单名称	
catalog	VARCHAR	NOT NULL	订单类型	
creator_id	VARCHAR	NOT NULL	放单人ID	
creator_name	VARCHAR	NOT NULL	放单人姓名	
creator_tel	VARCHAR	NOT NULL	放单人联系方式	
creator_longitude	DOUBLE	NOT NULL	放单人位置经度	
creator_latitude	DOUBLE	NOT NULL	放单人位置纬度	
shops_longitude	DOUBLE	NOT NULL	商家位置经度	
shops_latitude	DOUBLE	NOT NULL	商家位置纬度	
acctppter_id	VARCHAR	NULL	接单人ID	
create_date	DATETIME	NOT NULL	订单放单时间	
accept_date	DATETIME	NULL	订单接受时间	
public_field1	VARCHAR	NULL	公共字段1	由订单类型决定
public_field2	VARCHAR	NULL	公共字段2	由订单类型决定
estimated_worth	INT	NOT NULL	预估价值	
remark	VARCHAR	NULL	备注	
aid	INT	NULL	评价id	后期评价后会生成

字段名	数据类型	数据属性	字段说明	备注
reward	INT	NOT NULL	奖励积分	根据距离和价值决定
status	INT	NOT NULL	订单状态	0未接单,1已接单,2送货中,3已接收,4已评价,5已取消,6已删除
created_user	VARCHAR	NOT NULL	日志: 创建人	
created_time	DATETIME	NOT NULL	日志: 创建时间	
modified_user	VARCHAR	NOT NULL	日志: 修改人	
modified_time	DATETIME	NOT NULL	日志: 修改时间	

#### 4.订单的评价Appraise

字段名	数据类型	数据属性	字段说明	备注
aid	INT	NOT NULL	评价id	
oid	INT	NOT NULL	订单id	
grade	INT	NOT NULL	评价等级	0, 1, 2, 3四个等级(前端可以用五角星来展现等级)
content	VARCHAR	NOT NULL	评价内容	
created_user	VARCHAR	NOT NULL	日志: 创建人	
created_time	DATETIME	NOT NULL	日志: 创建时间	
modified_user	VARCHAR	NOT NULL	日志: 修改人	
modified_time	DATETIME	NOT NULL	日志: 修改时间	

## 5.经纬度位置Location

字段名	数据类型	数据属性	字段说明	备注
lid	INT	NOT NULL	位置id	
uid	INT	NOT NULL	用户id	
longitude	DOUBLE	NOT NULL	位置的经度	
latitude	DOUBLE	NOT NULL	位置的纬度	
created_user	VARCHAR	NOT NULL	日志：创建人	
created_time	DATETIME	NOT NULL	日志：创建时间	
modified_user	VARCHAR	NOT NULL	日志：修改人	
modified_time	DATETIME	NOT NULL	日志：修改时间	

## 6.通知Notification

字段名	数据类型	数据属性	字段说明	备注
nid	INT	NOT NULL	通知id	
from_open_id	VARCHAR	NOT NULL		
from_uid	INT	NOT NULL	通知人id	
to_open_id	VARCHAR	NOT NULL		
to_uid	INT	NOT NULL	被通知人id	
title	VARCHAR	NOT NULL	主题	
message	VARCHAR	NOT NULL	内容信息	
created_user	VARCHAR	NOT NULL	日志：创建人	
created_time	DATETIME	NOT NULL	日志：创建时间	
modified_user	VARCHAR	NOT NULL	日志：修改人	
modified_time	DATETIME	NOT NULL	日志：修改时间	

## 7.积分管理Reward

字段名	数据类型	数据属性	字段说明	备注
rid	INT	NOT NULL	积分id	
open_id	VARCHAR	NOT NULL	用户的id	
date	DATETIME	NOT NULL	时间	
matter	VARCHAR	NOT NULL	事情	
changed	INT	NOT NULL	变化	
reward	INT	NOT NULL	剩余积分	
created_user	VARCHAR	NOT NULL	日志：创建人	
created_time	DATETIME	NOT NULL	日志：创建时间	
modified_user	VARCHAR	NOT NULL	日志：修改人	
modified_time	DATETIME	NOT NULL	日志：修改时间	

## (四) api文档

### 用户管理

#### 1.用户注册

URI	/signup
作用描述	用户注册
请求方式	POST
传入 api 的参数	JSONObject requestjson 带有nickname, password, repeatpassword的 json
返回数据格式	Json

#### .微信用户授权登录

URI	/auth/wxlogin
作用描述	微信用户授权登录
请求方式	POST
传入 api 的参数	WxAuthenticationToken wxAuthenticationToken 微信用户的登录凭证
返回数据格式	Json

#### 3.用户名和密码登录

URI	/restlogin
作用描述	用户名和密码登录
请求方式	POST
传入 api 的参数	JSONObject requestjson 带有nickname, password的json
返回数据格式	Json

#### 4.加载用户信息

URI	/auth/uploadWxUserinfo
作用描述	加载用户信息
请求方式	POST
传入 api 的参数	JSONObject userinfo 带有用户信息的json, WxAuthenticationToken wxAuthenticationToken 微信用户的登录凭证
返回数据格式	Json

#### 5.加载头像信息

URI	/auth/uploadAvatar
作用描述	加载头像信息
请求方式	POST
传入 api 的参数	WxAuthenticationToken wxAuthenticationToken 微信用户的登录凭证, MultipartFile file 头像文件路径
返回数据格式	Json

#### 6.获取用户信息

URI	/getuserinfo
作用描述	获取用户信息
请求方式	GET
传入 api 的参数	WxAuthenticationToken wxAuthenticationToken 微信用户的登录凭证
返回数据格式	Json

#### 7.更改头像

URI	/setavatar
作用描述	更改头像
请求方式	POST
传入 api 的参数	ServletRequest request, WxAuthenticationToken wxAuthenticationToken, @RequestParam("file") MultipartFile[] multipartFile, ServletRequest servletRequest
返回数据格式	Json

## 地址管理:

### 1.添加新的收货地址

URI	/address/addNew
作用描述	点击保存按钮后，新增用户想要新添加的一条收货地址数据
请求方式	POST
传入 api 的参数	Address address 地址数据，Integer uid 用户id，String username 用户名
返回数据格式	Json

### 2.删除收货地址

URI	/address/{aid}/delete
作用描述	点击地址管理某条地址的删除按钮后，删除改该用户的此地址数据
请求方式	DELETE
传入 api 的参数	Integer aid 地址id，Integer uid 用户id，String username 用户名
返回数据格式	Json

### 3.更新/修改地址

URI	/address/{aid}/update
作用描述	用户重新编辑某条已经存在的地址数据后，点保存按钮后，修改用户的某条地址数据
请求方式	POST
传入 api 的参数	Integer aid 地址id, Integer uid 用户id, String username 用户名, Address address 修改后的地址
返回数据格式	Json

#### 4.获取全部地址

URI	/address
作用描述	某用户进入地址管理页面后，应该能够看到属于自己的所有地址数据
请求方式	GET
传入 api 的参数	Integer uid 用户名
返回数据格式	Json

#### 5.根据aid获取地址

URI	null
作用描述	一条地址数据在多个页面需要出现，就可通过传递该地址的id，将id传入后端查表即可
请求方式	GET
传入 api 的参数	Integer aid 地址id
返回数据格式	Json

### 订单管理:

#### 1.创建或修改订单

URI	/order/edit
作用描述	用户创建新的订单数据
请求方式	POST
传入 api 的参数	Order order 订单
返回数据格式	Json

#### 2.删除订单

URI	/order/delete
作用描述	删除对应订单数据
请求方式	DELETE
传入 api 的参数	JSONObject jsonObject (带有orderId的JSON对象)
返回数据格式	Json

### 3.取消订单

URI	/order/cancel
作用描述	将订单数据修改为取消状态
请求方式	POST
传入 api 的参数	JSONObject jsonObject (带有orderId的JSON对象)
返回数据格式	Json (带有通知数据)

### 4.修改状态为已接单

URI	/order/accept
作用描述	将订单数据修改为已接单状态
请求方式	POST
传入 api 的参数	Long orderId 订单id, String accepterId 接单人id
返回数据格式	Json ( 包含通知数据)

### 5.修改状态为送货中

URI	/order/deliver
作用描述	将订单数据修改为送货中状态
请求方式	POST
传入 api 的参数	JSONObject jsonObject (带有orderId的JSON对象)
返回数据格式	Json ( 包含通知数据)

### 6.修改状态为已接收

URI	/order/receive
作用描述	将订单数据修改为已接收状态
请求方式	POST
传入 api 的参数	JSONObject jsonObject (带有orderId的JSON对象)
返回数据格式	Json ( 包含通知数据)



## 7.根据id查询订单信息

URI	/order/list/{id}
作用描述	查出对应id的订单信息
请求方式	GET
传入 api 的参数	Long id 订单id
返回数据格式	Json

## 8.根据订单类型分页查询全部订单信息

URI	/order/list_catalog
作用描述	根据订单类型分页查询全部订单信息
请求方式	GET
传入 api 的参数	String catalog 分类, String orderBy 排序, int pageIndex 分页的页号, int pageSize 分页的size
返回数据格式	Json

## 9.根据订单状态和用户的openid分页查询全部订单信息

URI	/order/list_idstatus
作用描述	根据订单状态和用户的openid分页查询全部订单信息
请求方式	GET
传入 api 的参数	String id 用户的openId, int status 订单状态, int pageIndex 分页的页号, int pageSize 分页的size
返回数据格式	Json

## 10.根据用户的openid分页查询全部订单信息

URI	/order/list_status
作用描述	根据用户的openid分页查询全部订单信息
请求方式	GET
传入 api 的参数	String id 用户的openID, int pageIndex 分页的页号, int pageSize 分页的size
返回数据格式	Json

## 11.根据名称模糊查询

URI	/order/search
作用描述	根据名称模糊查询
请求方式	GET
传入 api 的参数	String title 查询关键词, int pageIndex 分页的页号, int pageSize 分页的size
返回数据格式	Json

## 评价管理：

### 1.添加评价

URI	/appraise/create
作用描述	在某个已经完成订单上添加新的评价数据
请求方式	POST
传入 api 的参数	Integer oid 订单id, Appraise appraise 评价
返回数据格式	Json

### 2.删除评价

URI	/appraise/{aid}/delete
作用描述	删除某个订单数据上已经存在的评价
请求方式	DELETE
传入 api 的参数	Integer aid 评价id
返回数据格式	Json

### 3.查询某个评价

URI	/appraises/{aid}/get
作用描述	根据id获得对应评价数据
请求方式	GET
传入 api 的参数	Integer aid 评价id
返回数据格式	Json

### 4.查询某订单的所有评价

URI	/appraises/{oid}
作用描述	查看某订单数据时应该获得该订单的所有评价数据
请求方式	GET
传入 api 的参数	Integer oid 订单id
返回数据格式	Json

## 通知管理：

### 1获取全部消息通知

URI	/notification/{openid}/getnotification
作用描述	根据被通知的id获得所有通知数据
请求方式	GET
传入 api 的参数	url上的String openid被通知的id
返回数据格式	Json

### 2获取某用户的全部系统通知

URI	/notification/{openid}/getsystemnotification
作用描述	根据被通知的id获取某用户的全部系统通知
请求方式	GET
传入 api 的参数	url上的String openid被通知的id
返回数据格式	Json

### 3.获取一条消息通知

URI	/notification/{openid}/getnotification/{notificationid}
作用描述	根据被通知的id和通知id获得对应通知数据
请求方式	GET
传入 api 的参数	url上的String openid被通知的id, url上的int notificationid通知数据id
返回数据格式	Json

### 4.删除通知

URI	/notification/{openid}/deletenotification/{notificationid}
作用描述	根据通知id删除对应通知数据
请求方式	DELETE
传入 api 的参数	url上的 String openid （被通知的id）， url上的String notificationid （通知数据的id）
返回数据格式	Json

## 5.发送通知

URI	/notification/{fromopenid}/postnotification/toopenid/
作用描述	新增通知数据
请求方式	POST
传入 api 的参数	url上的String fromopenid(通知的id)和String toopenid （被通知的id）。String title 消息头，String msg 消息内容
返回数据格式	Json

## 用户反馈

URI	/feedback/
作用描述	用户发表意见反馈，管理员会从后台看到
请求方式	POST
传入 api 的参数	openid和String msg反馈消息内容
返回数据格式	Json

## 积分管理

### 1.获取用户最后一次积分变动

URI	/reward/{openid}/getlast
作用描述	获取用户最后一次积分变动
请求方式	GET
传入 api 的参数	String openid 用户id
返回数据格式	JSON

### 2.获取用户积分明细

URI	/reward/{openid}/getdetails
作用描述	获取用户积分明细
请求方式	GET
传入 api 的参数	String openid 用户id
返回数据格式	JSON

3.积分变动

URI	/reward/change
作用描述	积分变动
请求方式	POST
传入 api 的参数	Reward reward 积分数据对象
返回数据格式	JSON

四、系统测试

(一) 功能测试

1.接受订单测试

在接单人接受了发单人的订单后，应当将订单状态改变，并且将接受订单人的数据写入到数据库中，

```
@Test
public void acceptOrder() {
    orderService.acceptOrder( orderId: 45776318, accepterId: "oV9m45b5S1RGPf6gTCXu3a5dAgF4");
}
```

accepter_id	create_date	accept_date	public_field1	public_field2	estimated_worth	remark	aid	reward	status	created_user	created_time	mo
oV9m45b5S1R	2020-06-01 16:	2020-06-07 05:	顺丰快递	777	50	7	0	10	5	oV9m45b5S1RG	2020-06-01 16:4	

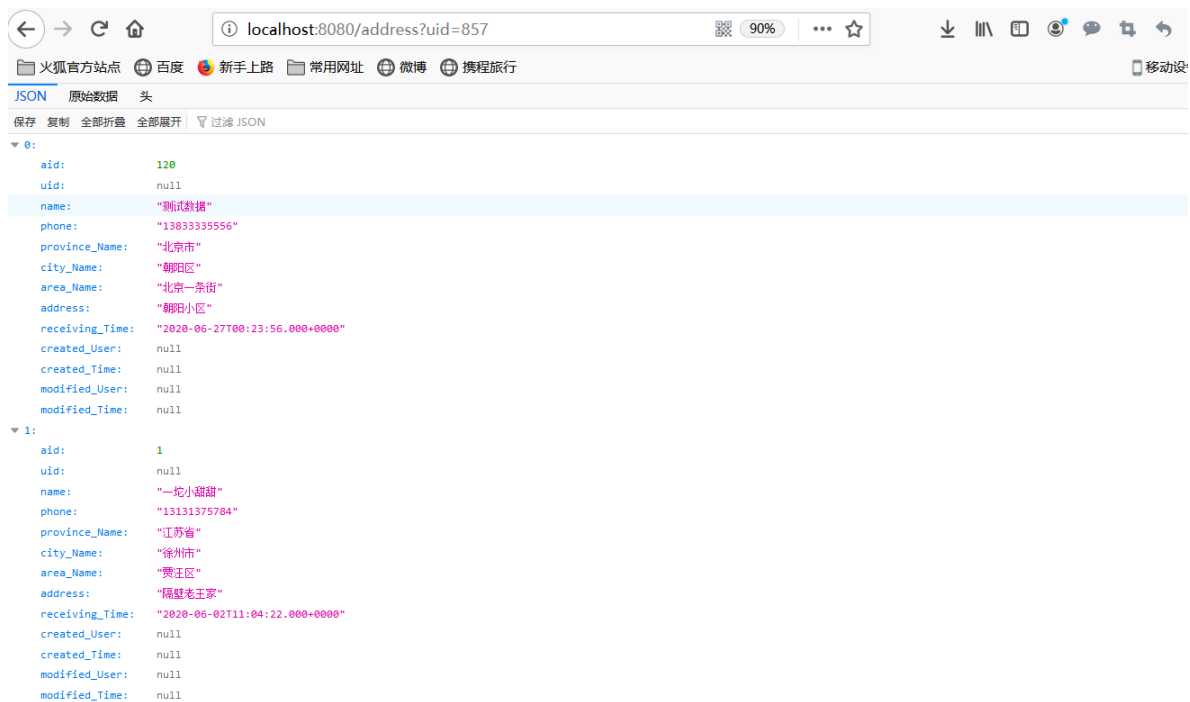
并且能够接受到订单状态改变的消息通知，反馈给前端，呈现给用户，让用户得知订单消息

Notification(nid=9, from\_Open\_Id=oV9m45b5S1RGPf6gTCXu3a5dAgF4, to\_Open\_Id=oV9m45b5S1RGPf6gTCXu3a5dAgF4, title=订单消息

, title=订单消息, message=ZZZXXCCCWXY999取消了你的订单, created\_User=oV9m45b5S1RGPf6gTCXu3a5dAgF4, created\_Time=Sun Jun 1

2.获取用户收货地址测试

输入对应url和必要用户参数后，能够获得用户收货地址数据



## (二) 性能测试

由于本系统采用分布式部署。在4核心的6700HQ CPU中运行该系统，最大PV(page view)即页面浏览量为5k每秒。在这样一颗CPU中可以同时运行400个左右的活跃用户。如果部署到更高级的服务器CPU中，则会更加强大。多台服务器可以进一步加快效率。

CONTAINER ID	NAME	CPU %	MEM USAGE / LIMIT	MEM %	NET I/O	BLOCK I/O	PIDS
c3a02529a78d	gifted_clacke	15.28%	287.8MiB / 1.943GiB	14.47%	7.77MB / 502kB	58.6MB / 86kB	217
dcbe6e5418f9	maven_3-jdk-8_aaa_97	12.60%	146.5MiB / 1.943GiB	7.36%	939kB / 56.5kB	0B / 1.01MB	15

## (三) 安全测试

本文安全认证方法使用Oauth 2协议的Spring Security组件，对服务器端相互通信的API和小程序与服务端端的通信进行保护。

小程序访问服务器区分权限，如果没有相应权限，则无法访问，返回状态码401。