

1. 引言

(1) 编写目的

由于校园网络购物、校园跑腿需求不断增加，便捷和实惠的跑腿代买代办深得学生们喜爱，促进了校园跑腿服务行业的发展。目前大学生群体的网络社交平台多种多样，O2O已然成为稳定成熟的经营模式。正因如此，校园市场表现出现巨大的潜力。在市场开拓不高的情况下，利用稳定的校园跑腿平台来解决大学群体的痛点，迎合校园市场的需求迫在眉睫。校园跑腿系统，为学生提供信息发布展示及兼职、全职跑腿配送的机会

(2) 背景

懒人经济的发展，使校园跑腿创业逐渐成了大热。许多大学都开始出现校园跑腿这个服务，校园打工人逐渐变成校园跑腿人。在校大学生信息交流多来源于社交软件和互联网，信息的普及和传播大部分是靠同学间的口耳相传，形成了一个较为封闭却非常活跃的校园消费市场圈。并且大学生拥有稳定的消费能力，虽然可支配的金额不多，但是消费意愿较高。对校园跑腿运营主来说，也就意味着一个巨大的、高素质的新型消费市场的形成，也将占据未来整个校园消费市场的大份额

2. 总体设计

(1) 需求规定

(2) 运行环境

计算机硬件：CPU :2.0Hz

内存:2GB

硬盘:50GB

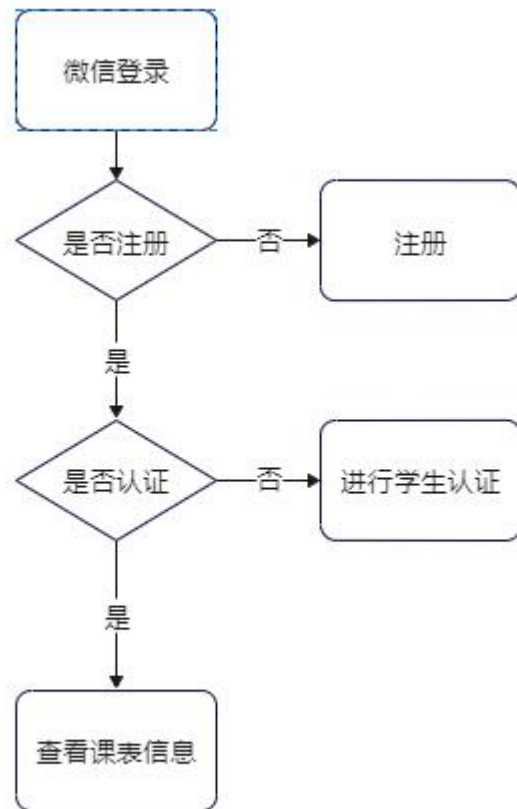
操作系统：WINDOWS

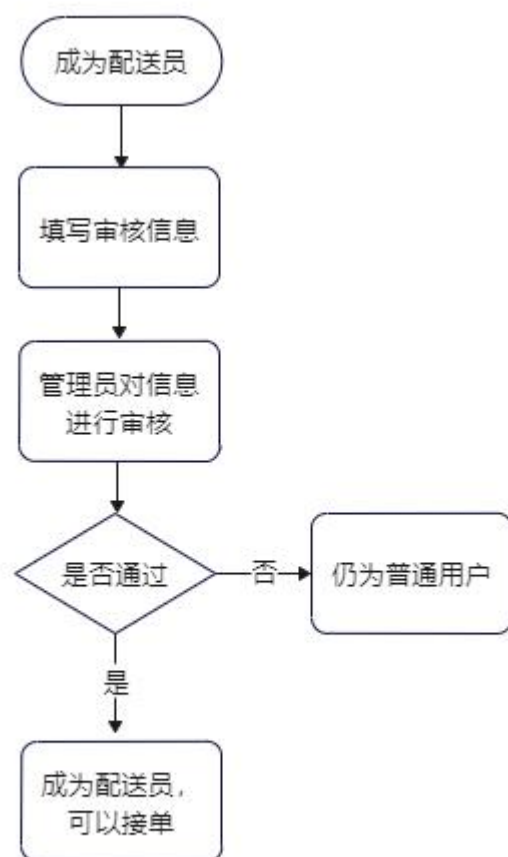
编译程序：JAVA

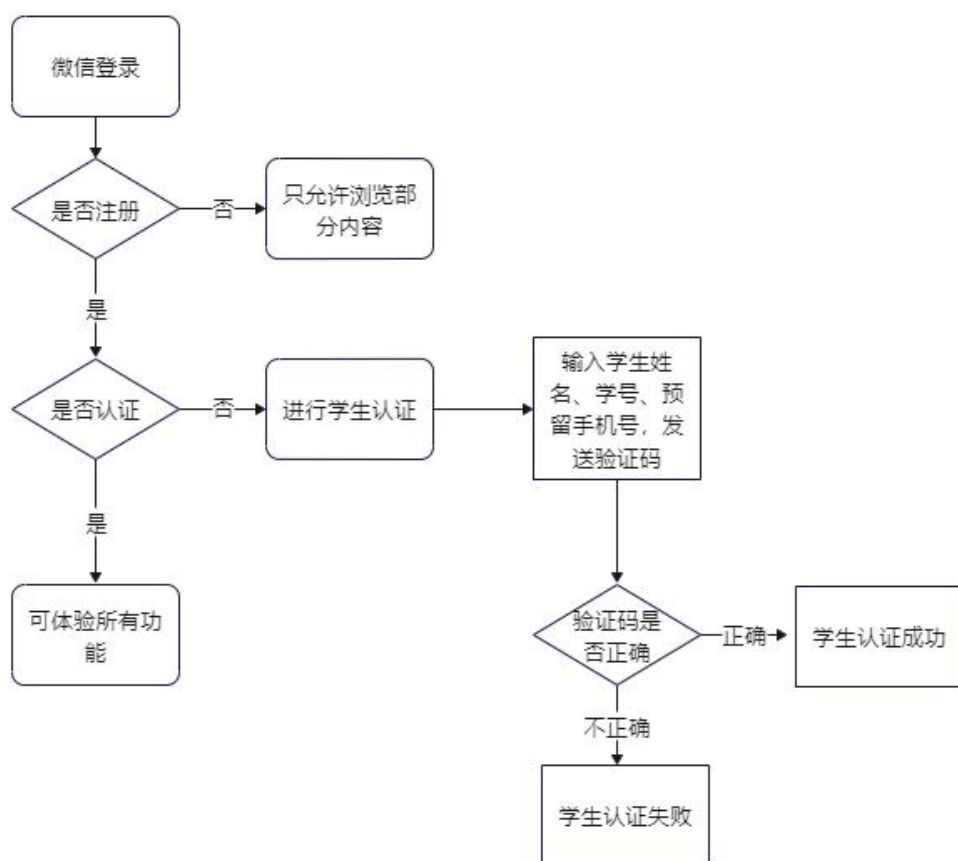
手机版本：安卓系统 6.0 以上，IOS 系统 8.0 以上

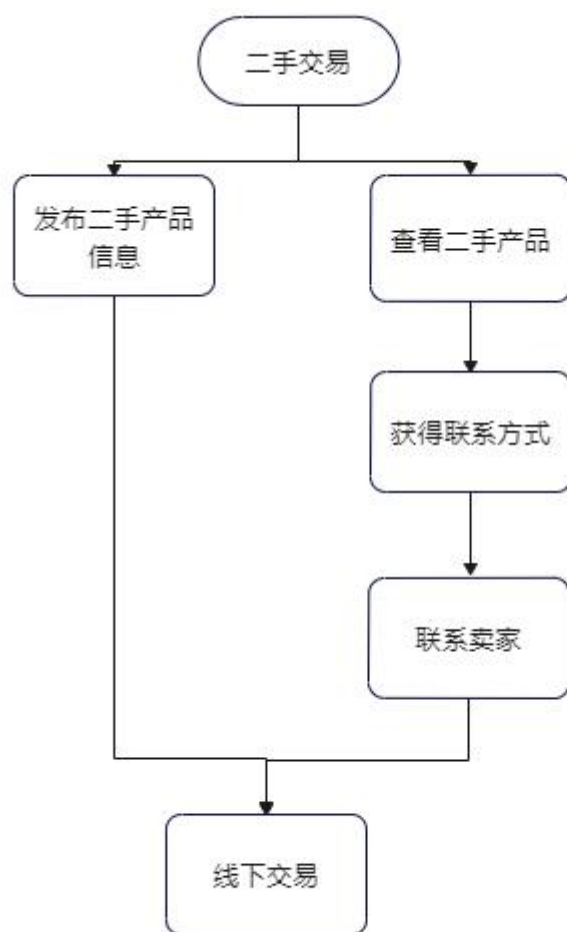
网络通信：2MBb 宽带

(3) 基本设计概念和处理流程



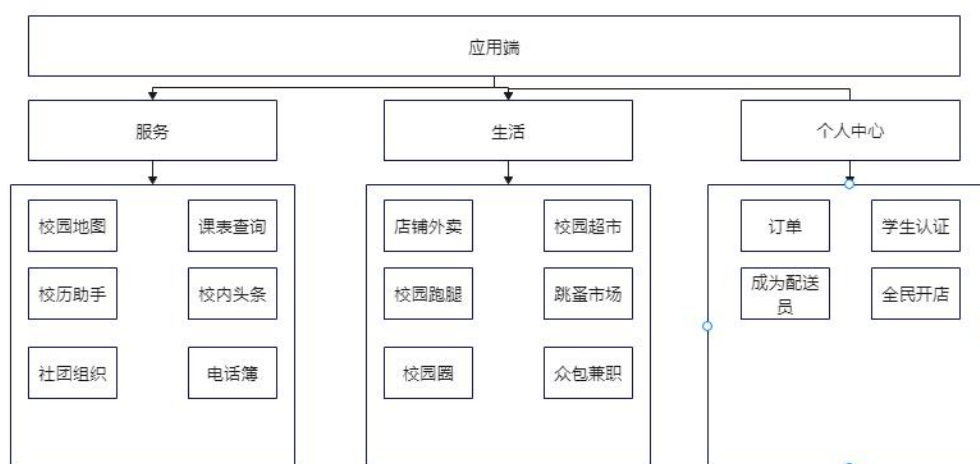








(4) 结构



(5) 功能需求与程序的关系

需求	管理端	应用端
校内信息推送		√
课表查询		√
配送员审核	√	
配送员申请		√
校园指南		√
二手交易		√
校园代拿		√
商家管理	√	
论坛		√

(6) 人工处理过程

- ① 配送员审核
- ② 商家入驻审核
- ③ 社团信息管理
- ④ 校园电话簿管理
- ⑤ 发布广告
- ⑥ 发布公告
- ⑦ 论坛管理

(7) 尚未解决的问题

- ① 如何预防恶意抢占学生认证

3. 接口设计

(1) 用户接口

用户登录：用户通过账号密码登录，若账号或密码有错误，则会在对应的输入框后进行提示

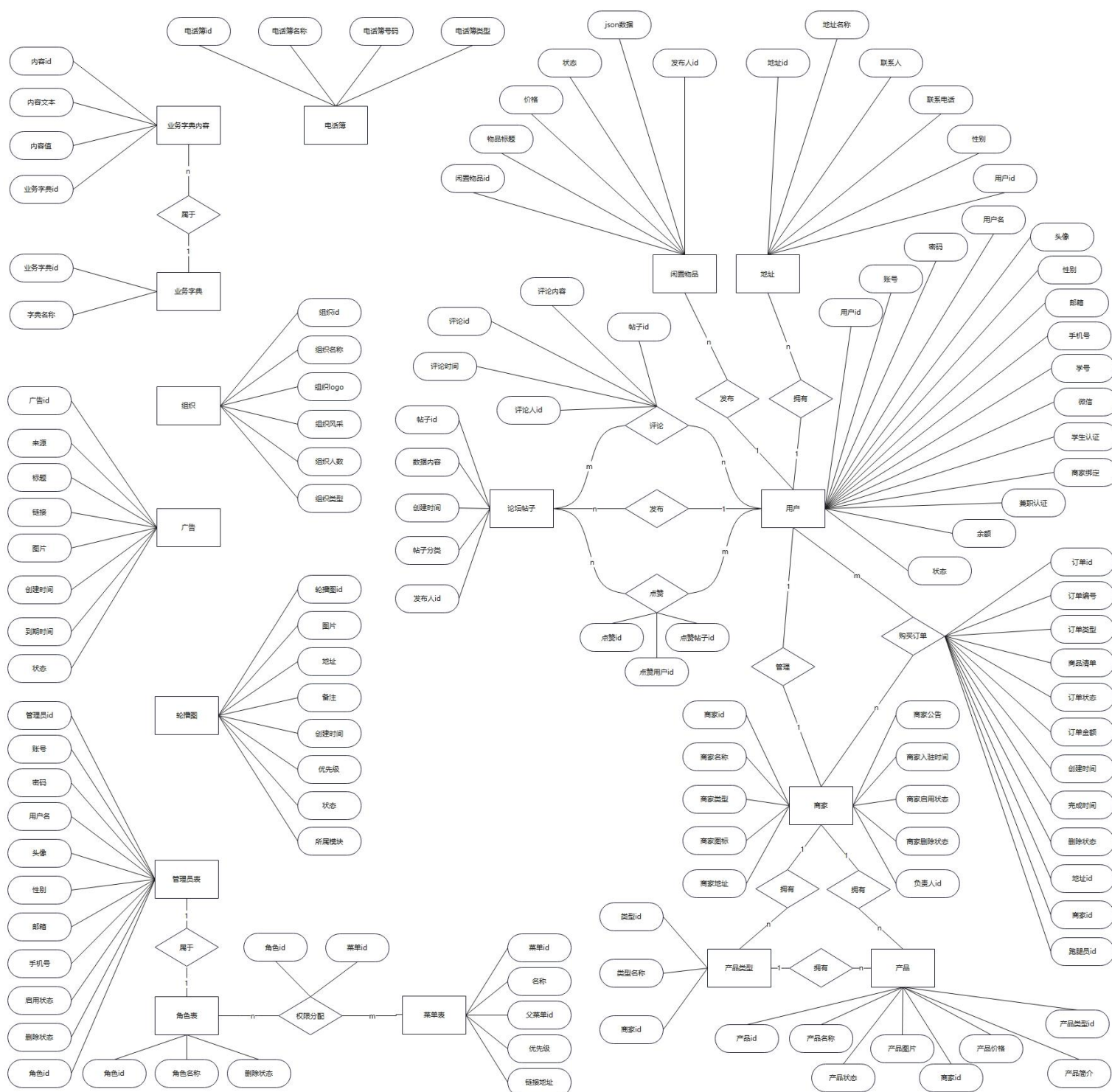
学生认证：用户输入自己的学号，姓名，预留手机号，通过手机号获取验证码来进行学生认证，若所填信息与学校系统内预留信息不用则无法认证通过

(2) 外部接口

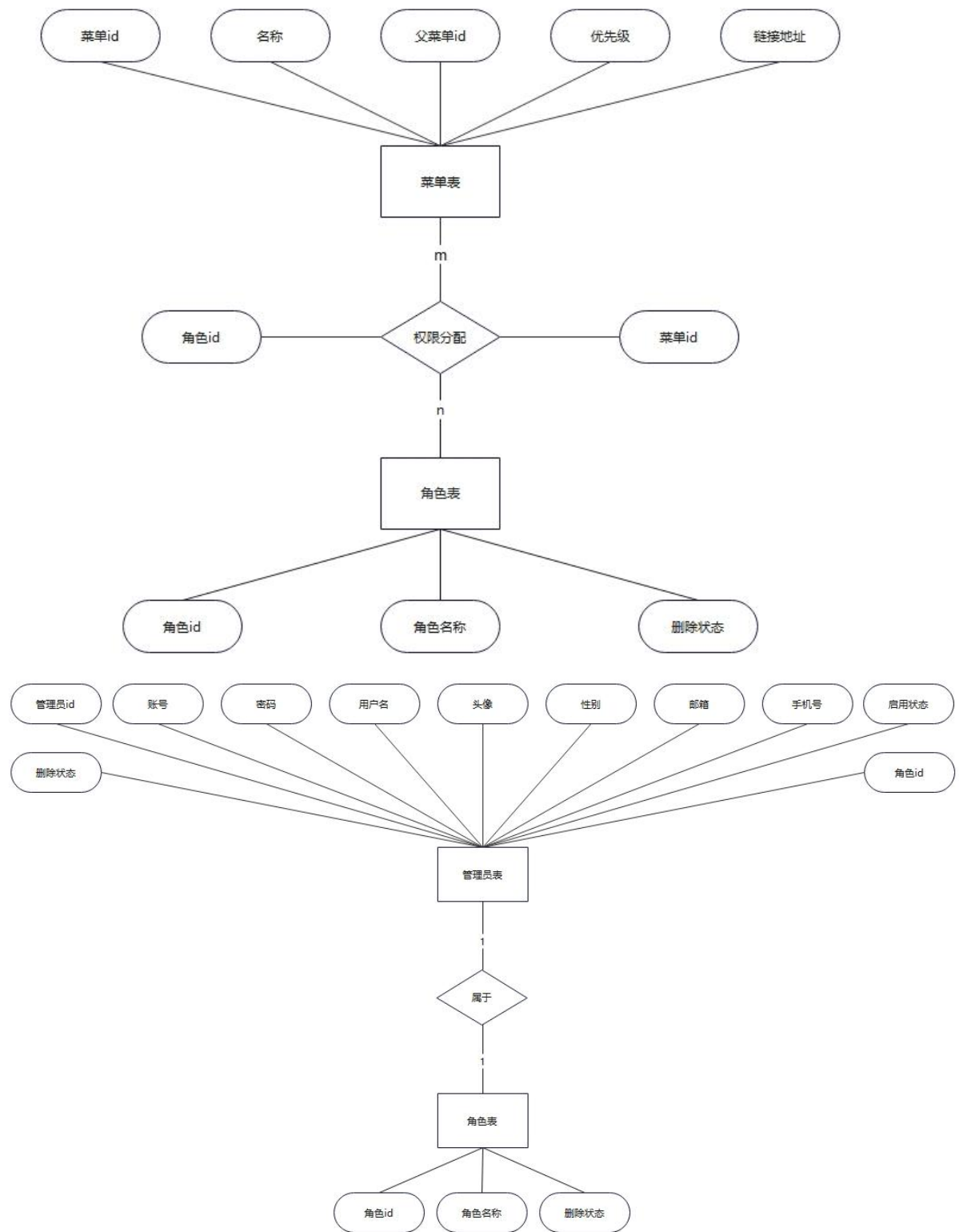
微信支付接口

(1) 逻辑结构设计要点

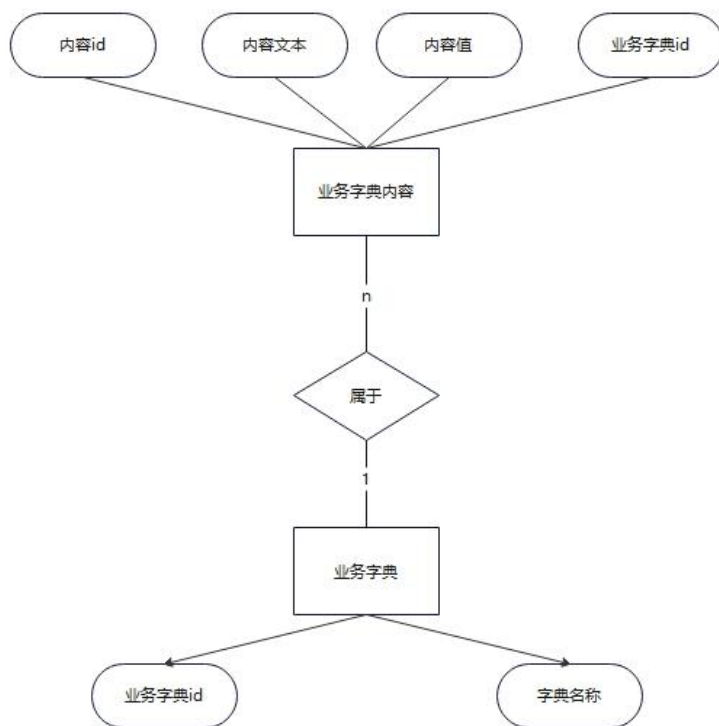
1) 总图



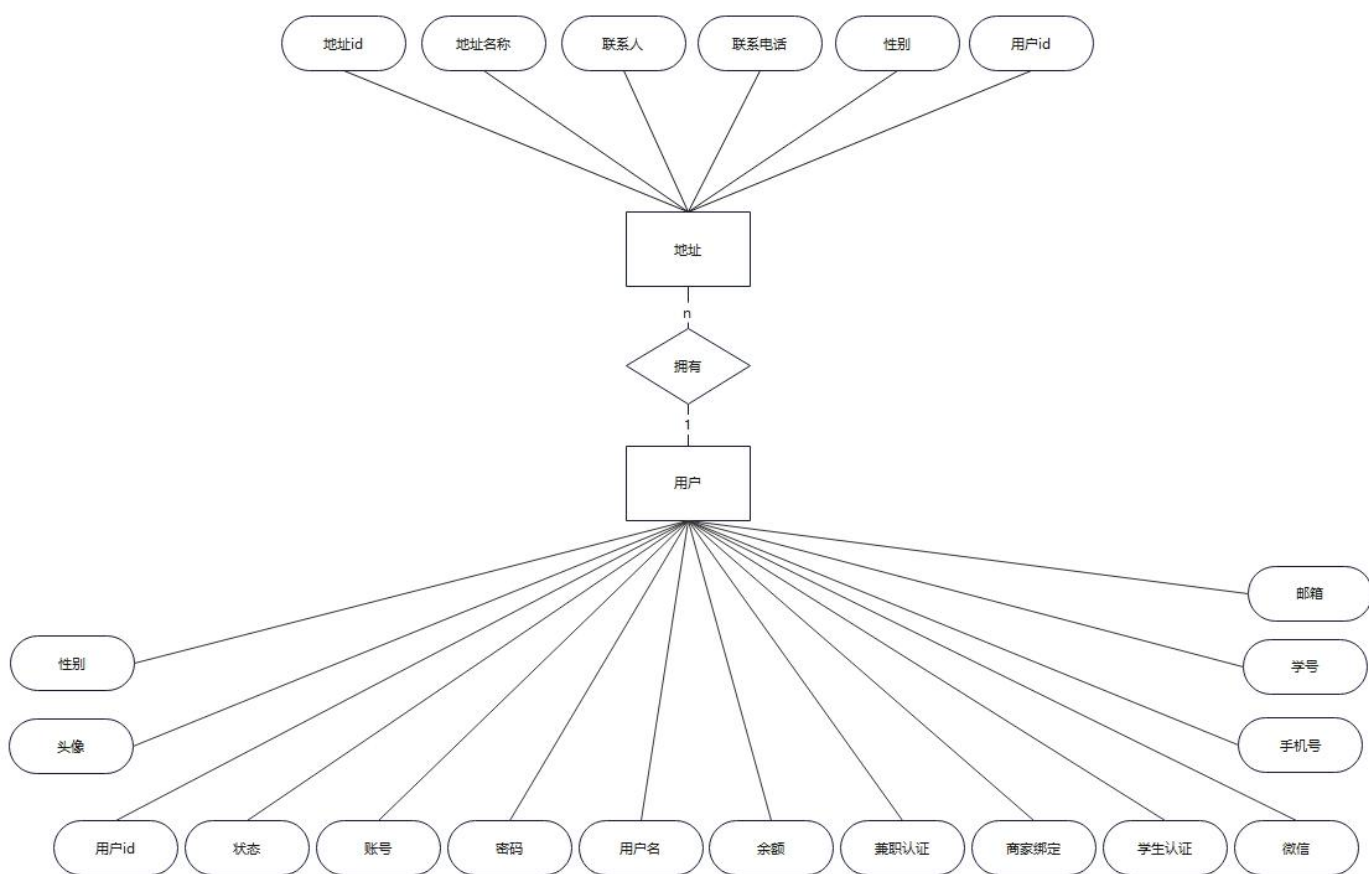
2) 管理员、权限分配模块



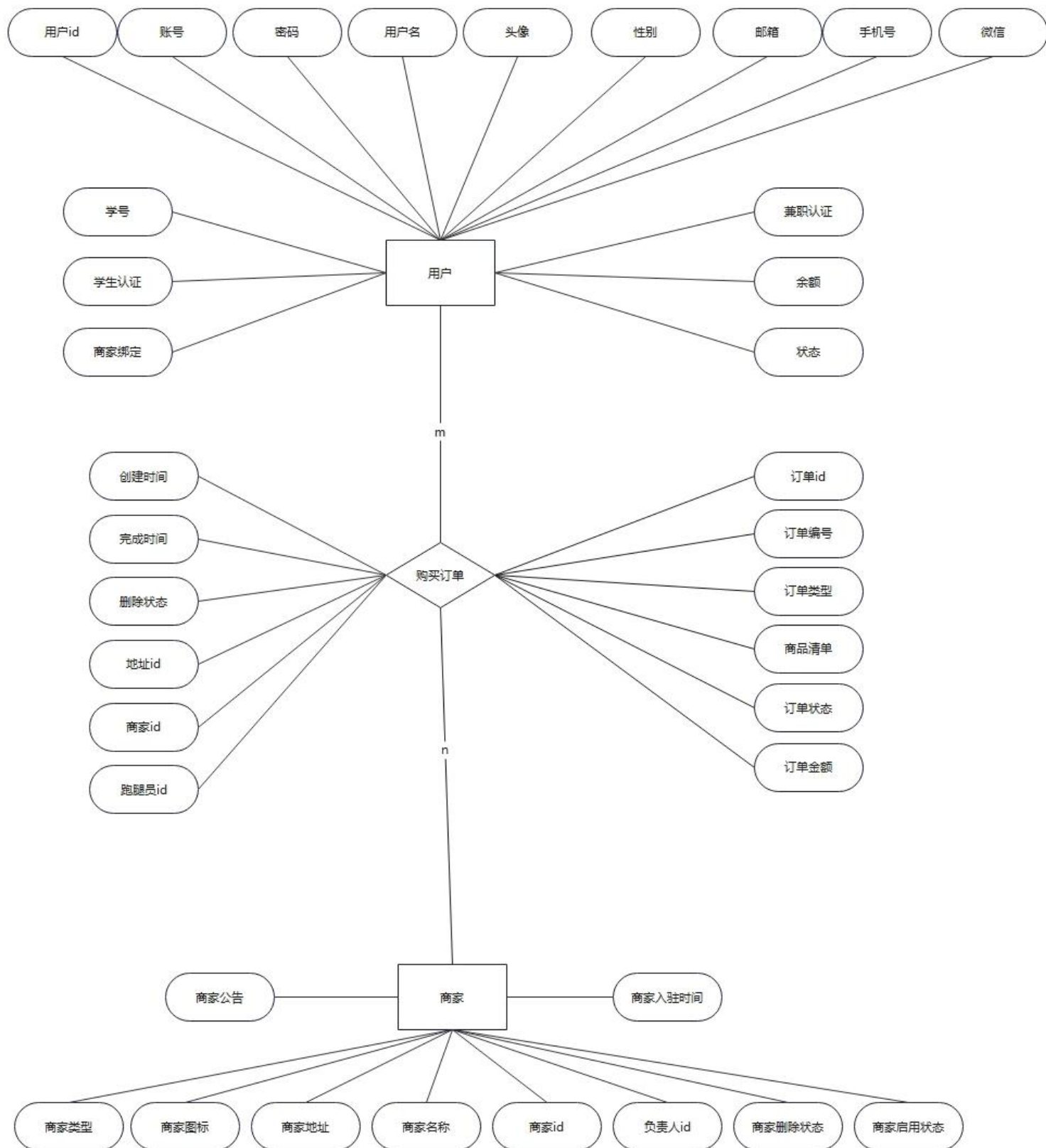
3) 业务字典模块

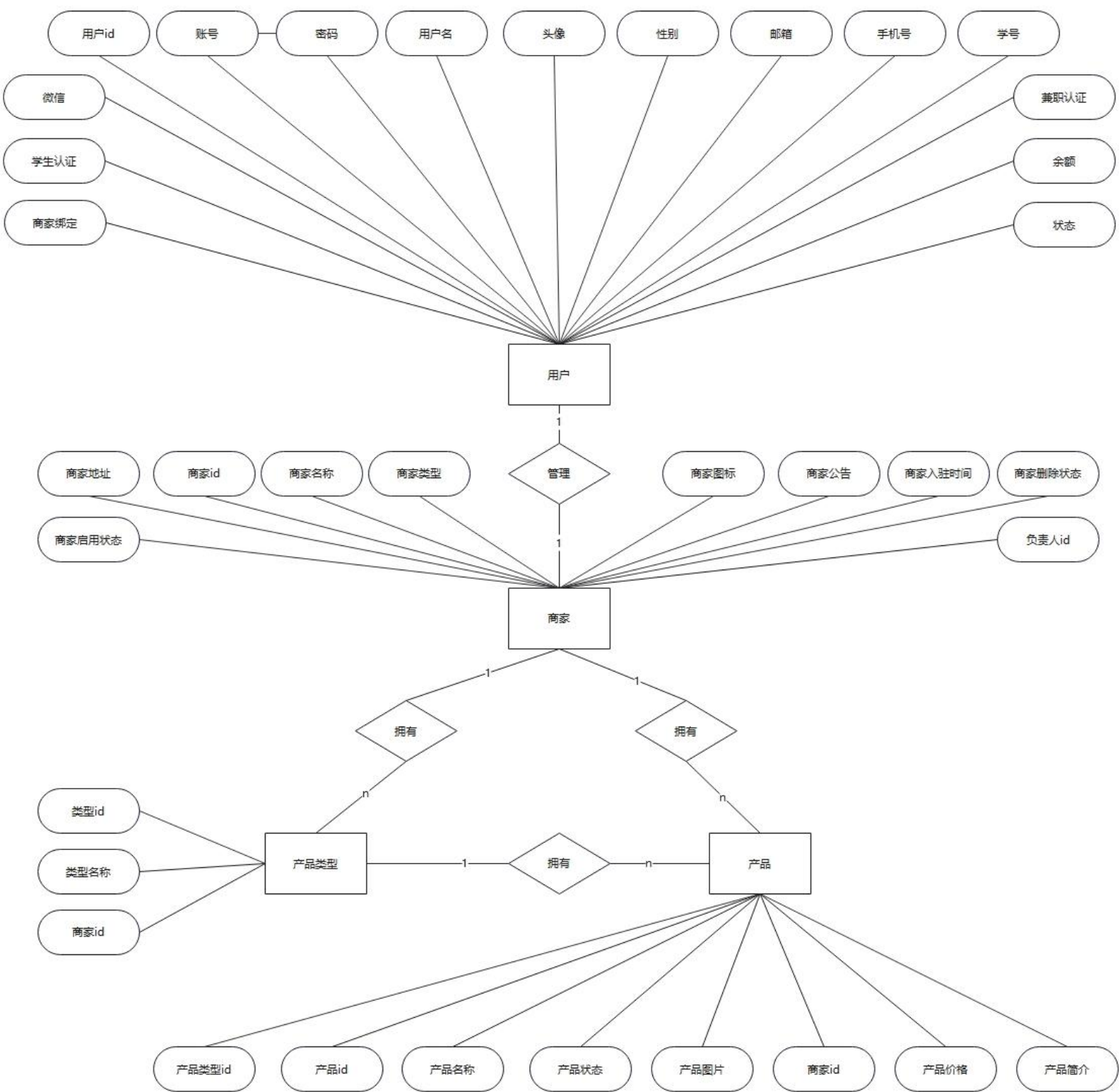


4) 用户及地址模块

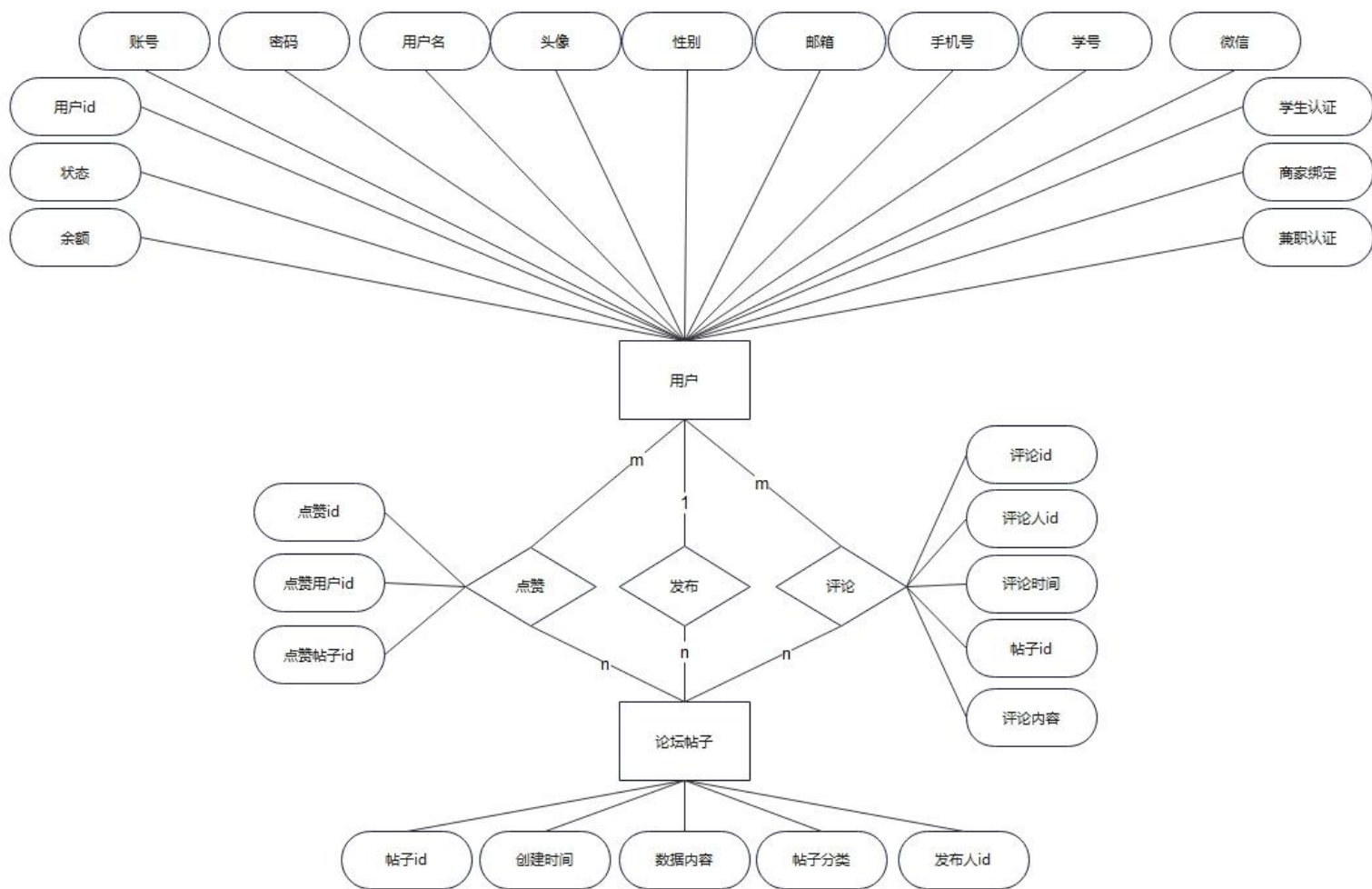


5) 商家模块

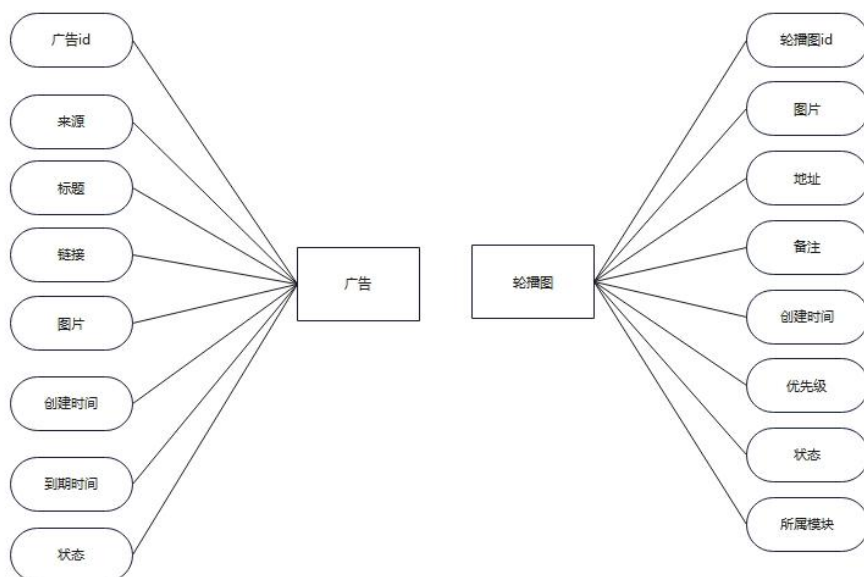




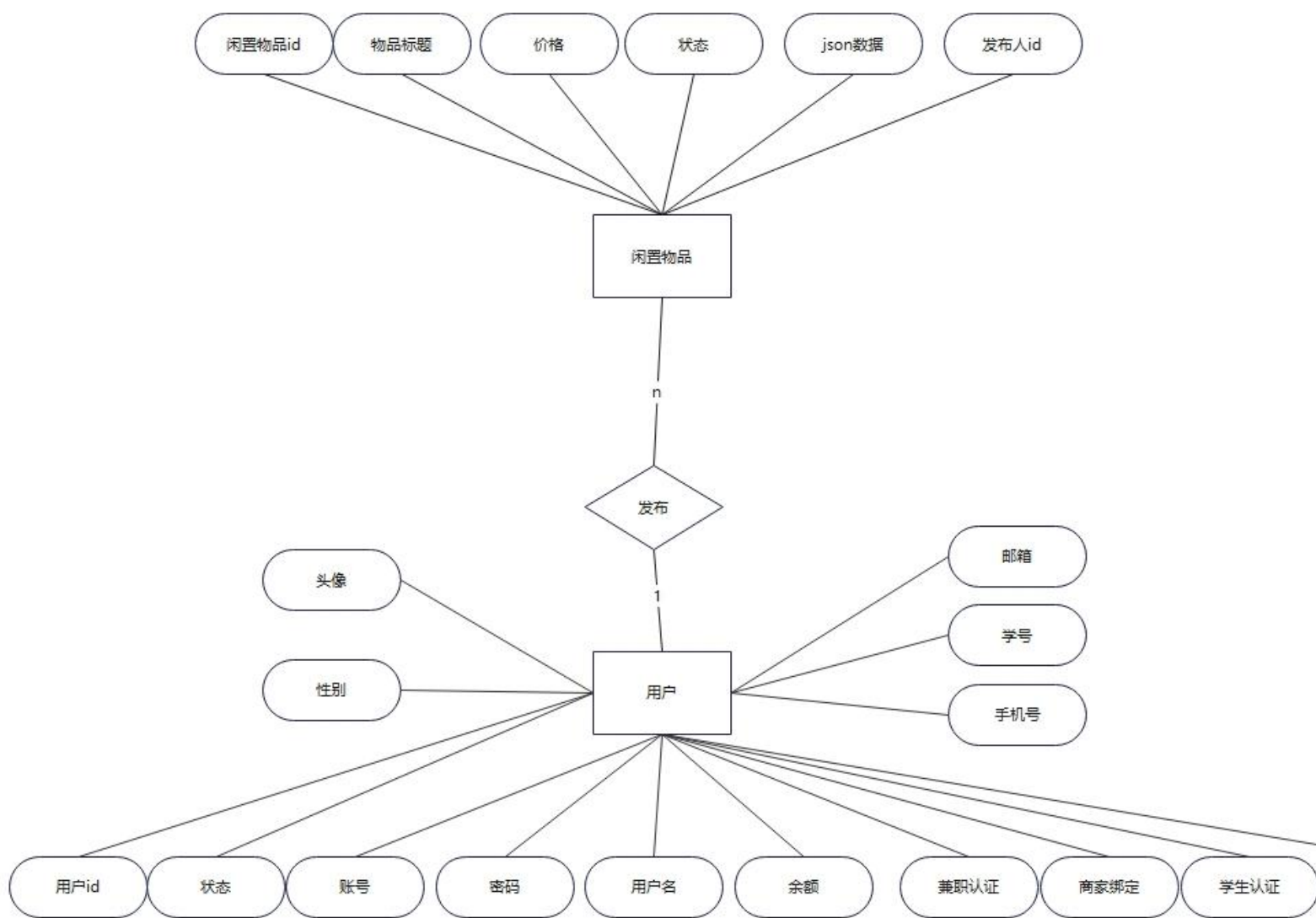
6) 帖子模块



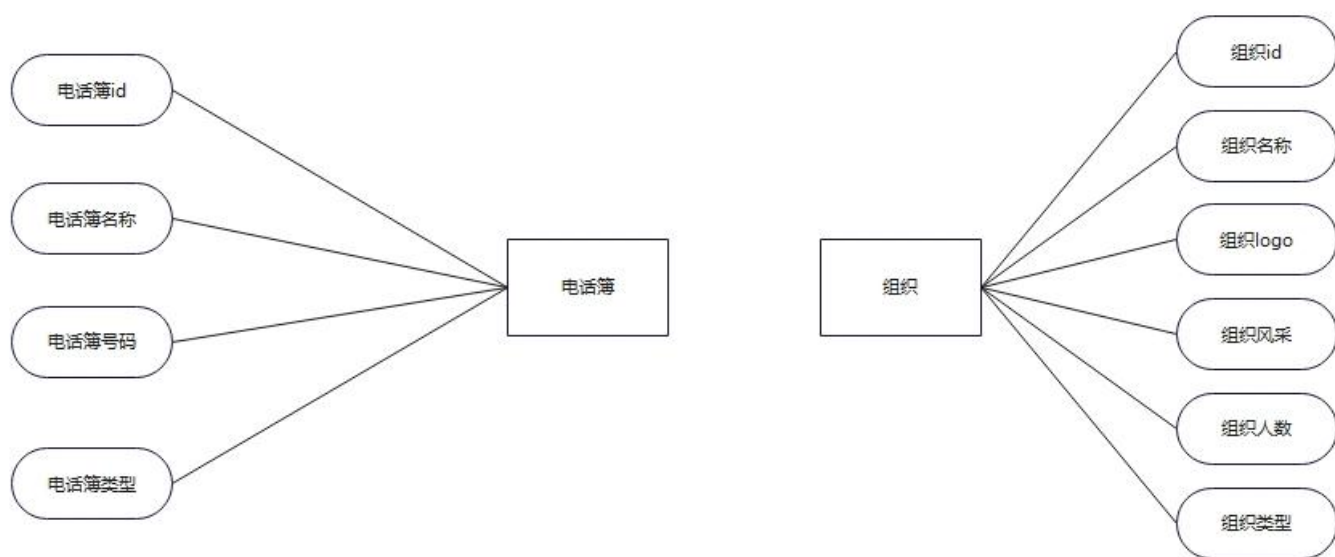
7) 推送模块



8) 二手市场模块



9) 校内服务模块



(2) 数据结构与程序的关系

表名：admin

说明：管理员表

数据列：

序号	名称	数据类型	长度	小数位	允许空	主键	默认值	说明
1	admin_id	varchar	10			√		管理员唯一标识
2	admin_account	varchar	15					管理员账号
3	admin_password	varchar	20					管理员密码
4	admin_name	varchar	10					管理员用户名
5	admin_portrait	varchar			√			管理员头像
6	admin_gender	int	5	0	√			管理员性别

7	admin_email	varchar	25		√			管理员邮箱
8	admin_phone	varchar	11		√			管理员手机号
9	admin_permissions	varchar	10					管理员权限
10	admin_enableStatus	int	5	0				管理员启用状态
11	admin_deleteStatus	int	5	0				管理员删除状态

表名：role

说明：角色表

数据列：

序号	名称	数据类型	长度	小数位	允许空	主键	默认值	说明
1	role_id	varchar	10			√		角色唯一标识
2	role_name	varchar	15					角色名称

序号	名称	数据类型	长度	小数位	允许空	主键	默认值	说明
3	role_deleteStatus	int	5	0				角色删除状态

表名：menu

说明：菜单表

数据列：

序号	名称	数据类型	长度	小数位	允许空	主键	默认值	说明
1	menu_id	varchar	10			√		菜单唯一标识
2	menu_name	varchar	15					菜单名称
3	menu_parent	varchar	10		√			父菜单id
4	menu_priority	int	5	0				菜单优先级
5	menu_link	varchar						链接地址

表名：role_menu

说明：权限分配表

数据列：

序号	名称	数据类型	长度	小数位	允许空	主键	默认值	说明
1	role_id	varchar	10					角色唯一标识
2	menu_id	varchar	10					菜单唯一标识

表名：dictionary

说明：业务字典

数据列：

序号	名称	数据类型	长度	小数位	允许空	主键	默认值	说明
1	dictionary_id	varchar	10			√		业务字典唯一标识
2	dictionary_name	varchar	15					业务字典名称

表名：dictionaryContent

说明：业务字典内容

数据列：

序号	名称	数据类型	长度	小数位	允许空	主键	默认值	说明
1	dictionaryContent_id	varchar	10			√		业务字典内容唯一标识
2	dictionaryContent_text	varchar	15					业务字典内容文本
3	dictionaryContent_value	int	5	0				业务字典内

序号	名称	数据类型	长度	小数位	允许空	主键	默认值	说明
								容值
4	dictionary_id	varchar	10					业务字典唯一标识

4.1.2 用户管理

表名：user

说明：用户表

数据列：

序号	名称	数据类型	长度	小数位	允许空	主键	默认值	说明
1	user_id	varchar	10			√		用户唯一标识
2	user_account	varchar	15					用户账号
3	user_password	varchar	20					用户密码
4	user_name	varchar	10					用户名
5	user_portrait	varchar						用户头像
6	user_gender	int	5	0	√			用户性别
7	user_email	varchar	25		√			用户邮箱
8	user_phone	varchar	11		√			用户手机号
9	user_stuID	varchar	10		√			学号绑定

序号	名称	数据类型	长度	小数位	允许空	主键	默认值	说明
10	user_wxID	varchar	30		√			绑定微信
11	user_isStudent	int	5	0				学生认证是否通过
12	user_isMerchant	int	5	0				是否为商家
13	user_isPartTime	int	5	0				是否为兼职
14	user_balance	double	9	2			0	用户余额
15	user_status	int	5	0				用户状态

表名：address

说明：地址表

数据列：

序号	名称	数据类型	长度	小数位	允许空	主键	默认值	说明
1	address_id	varchar	10			√		地址 ID
2	address_details	varchar						地址名称
3	address_linkman	varchar	10					联系人
4	address_phone	varchar	11					联系电话
5	address_gender	int	5	0				联系人性别
6	user_id	varchar	10					用户唯一标识

4.1.3 商家管理

表名：merchant

说明：商家表

数据列：

序号	名称	数据类型	长度	小数位	允许空	主键	默认值	说明
1	merchant_id	varchar	10			√		商家唯一标识
2	merchant_name	varchar	50					商家名称
3	merchant_type	int	5	0				商铺类型
4	merchant_portrait	varchar						商家图标
5	merchant_address	varchar						商家地址
6	merchant_notice	varchar			√			商家公告
7	merchant_createTime	datetime						商家入驻时间

序号	名称	数据类型	长度	小数位	允许空	主键	默认值	说明
8	merchant_enableStatus	int	5	0				商家启用状态
9	merchant_deleteStatus	int	5	0				商家删除状态
10	user_id	varchar	10					商铺负责人(用户id)

表名：goodsClassify

说明：产品类型表

数据列：

序号	名称	数据类型	长度	小数位	允许空	主键	默认值	说明
1	goodsClassify_id	varchar	10			√		产品类型唯一标识
2	goodsClassify_name	varchar	10					类型名称
3	merchant_id	varchar	10					商家

序号	名称	数据类型	长度	小数位	允许空	主键	默认值	说明
								id

表名：goods

说明：产品表

数据列：

序号	名称	数据类型	长度	小数位	允许空	主键	默认值	说明
1	goods_id	varchar	10			√		产品唯一标识
2	goods_name	varchar	50					产品名称
3	goods_portrait	varchar						产品图片
4	goods_price	double	9	2				产品价格
5	goods_abstract	varchar						产品简介
6	goods_status	int	5	0				产品状态
7	goods_inventory	int	9	0				产品库存
8	merchant_id	varchar	10					商家 id
9	goodsClassify_id	varchar	10					产品类型 id

表名：order

说明：订单表

数据列：

序号	名称	数据类型	长度	小数位	允许空	主键	默认值	说明
1	order_id	varchar	20			√		订单唯一标识
2	order_number	varchar	20					订单编号
3	order_type	int	5	0				订单类型
4	order_goods	varchar						订单商品
5	order_status	int	5	0				订单状态
6	order_price	double	9	2				订单金额
7	order_createTime	datetime						订单创建时间
8	order_successTime	datetime						订单完成时间
9	order_deleteStatus							订单删除状态
10	address_id	varchar	10					地址唯一标识
11	merchant_id	varchar	10		√			商家id
12	user_id	varchar	10		√			兼职跑腿员id

4.1.4 推送管理

表名：slide

说明：轮播图表

数据列：

序号	名称	数据类型	长度	小数位	允许空	主键	默认值	说明
1	slide_id	varchar	10			√		轮播图id
2	slide_picture	varchar						轮播图图片
3	slide_link	varchar						链接地址
4	slide_note	varchar						轮播图备注
5	slide_createTime	datetime						轮播图创建时间
6	slide_priority	int	5	0				轮播图优先级
7	slide_status	int	5	0				轮播图状态
8	slide_module	int	5	0				轮播图所属模块

表名：advertising

说明：广告表

数据列：

序号	名称	数据类型	长度	小数位	允许空	主键	默认值	说明
1	advertising_id	varchar	10			√		广告id

序号	名称	数据类型	长度	小数位	允许空	主键	默认值	说明
								d
2	advertising_source	varchar	50					广告来源
3	advertising_title	varchar	50					广告标题
4	advertising_link	varchar						广告链接
5	advertising_picture	varchar						广告图片
6	advertising_createTime	datetime						广告创建时间
7	advertising_expireTime	datetime						广告到期时间
8	advertising_status	int	5	0				广告状态

4.1.5 论坛管理

表名：forum

说明：论坛表

数据列：

序号	名称	数据类型	长度	小数位	允许空	主键	默认值	说明
1	forum_id	varchar	10			√		帖子id
2	forum_contentJson	varchar						帖子数据内容
3	forum_createTime	datetime						帖子创建时间
4	forum_classify	int	5					帖子分类
5	user_id	varchar	10					发布人(用户id)

表名：comments

说明：评论表

数据列：

序号	名称	数据类型	长度	小数位	允许空	主键	默认值	说明
1	comments_id	varchar	10			√		评论id
2	comments_contentJson	varchar						评论内容
3	comments_createTime	datetime						评论时间

序号	名称	数据类型	长度	小数位	允许空	主键	默认值	说明
4	user_id	varchar	10					评论人(用户 id)
5	forum_id	varchar	10					回复帖子(帖子 id)

表名：like

说明：点赞表

数据列：

序号	名称	数据类型	长度	小数位	允许空	主键	默认值	说明
1	like_id	varchar	10			√		点赞 id
2	forum_id	varchar	10					帖子 id
3	user_id	varchar	10					点赞用户 id

4.1.6 二手市场管理

表名：idle

说明：闲置物品表

数据列：

序号	名称	数据类型	长度	小数位	允许空	主键	默认值	说明
----	----	------	----	-----	-----	----	-----	----

序号	名称	数据类型	长度	小数位	允许空	主键	默认值	说明
1	idle_id	varchar	10			√		闲置物品id
2	idle_title	varchar	20					闲置物品标题
3	idle_contentJson	varchar						闲置物品json数据
4	idle_price	double	9	2				闲置物品价格
5	idle_status	int	5	0				闲置物品交易状态
6	user_id	varchar	10					发布人(用户id)

4.1.7 校园服务

表名：organization

说明：组织表

数据列：

序号	名称	数据类型	长度	小数位	允许空	主键	默认值	说明
1	organization_id	varchar	10			√		组织id
2	organization_name	varchar	20					组织名称
3	organization_logo	varchar						组织

序号	名称	数据类型	长度	小数位	允许空	主键	默认值	说明
								Logo
4	organization_contentJson	varchar						组织风采
5	organization_quantity	int	10					组织人数
6	organization_type	int	5					组织类型

表名：phoneBook

说明：电话簿表

数据列：

序号	名称	数据类型	长度	小数位	允许空	主键	默认值	说明
1	phoneBook_id	varchar	10			√		电话簿id
2	phoneBook_name	varchar	20					电话簿名称
3	phoneBook_phone	varchar	11					电话簿号码
4	phoneBook_type	int	5					电话簿类型

5. 系统出错处理

(1) 出错信息

系统输出形式	含义	处理方法
页面丢失 404	页面丢失	重新检查地址是否有误
操作频繁	上次的请求未处理完成	等待处理完成
请求超时	请求中包含违规数据	对输入项进行约束
非法访问	没有访问权限	申请权限