# 项目介绍

一个基于微服务的分布式电商系统，需要实现购物、收藏、优惠券、评价、推送等服务

# 功能需求

买家需求，注册账号，登录账号，修改账号，浏览商品，优惠券获取，余额充值，购买商品，个人中心（基本信息，订单信息，优惠券信息，评论信息），评价商品

卖家需求，注册账号，登陆账号，修改账号，发布商品，发布优惠券，余额提现，个人中心（基本信息，订单信息，优惠券信息，评论信息）

// 管理人员需求，登陆账号，查看订单，封禁管理，个人中心（基本信息，封禁信息）

# 数据库设计

## 一个拆表思想

思考购物的流程，不难发现一定是浏览多，购物少，即读多写少，考虑将写操作发生多的地方独自做为表，

## buyerMoney和sellerMoney

买家买家的钱经常发生变化，考虑将(buyerId,buyermoney)单独做表，seller同理

## goodsCount

商品的数量在被购买的时候也会变化，考虑将他从goods表中取出来

## buyer

我们考虑到买家需要账号、密码来登陆，需要名字来作为识别、需要性别来做后期统计、需要生日来发奖品、需要电话号码、邮箱来找回密码、然后还有vip等级、积分

## seller

账号+密码+名字+vip等级

## goods

id+名字+卖家id+价格+剩余库存+分类+评价

银行卡+地址

这里用来送货和付款

## orders

他和买家、商品有关，考虑后期可以根据订单状态拆表

## comments

这里和买家、商品有关，一个评价允许出现父评价

## 收藏/购物车

是买家的，购物车注意是多个

## 优惠券

这里要分两个，一个是库存，存数量，与卖家有关，另一个是买家拥有的优惠券，这个与买家和库存有关。

# 微服务设计

买家个人系统

登陆注册，个人信息管理，包含数据库buyer，

卖家个人系统

登陆注册，个人信息管理，包含数据库seller

订单系统

订单浏览，下订单，订单结束，数据库orders，调用买家系统和卖家系统扣钱

优惠券系统

创建优惠券，获取优惠券，查看优惠券，数据库

商品系统

创建商品，查看商品，数据库goods

评论系统

评价商品，评价店铺，查看评价，数据库comments

消息中间件

接受订单订阅，交给邮件系统、短信系统、积分系统消费，

邮件系统

发送邮件

短信系统

发送短信

积分系统

查看积分，增加积分，数据库

推送系统

根据买家浏览记录推送商品，记录浏览记录

秒杀系统

包含独立的商品系统和订单系统，其他的系统使用现有的服务，独立的暂时的商品数据库和订单数据库，然后通过消息队列延迟更新到主库

搜素系统

根据关键字检索

备注

秒杀系统的redis数据库使用消息队列更新到秒杀系统的数据库，最后延时更新到主库，即先更新redis后更新mysql，用最终一致性换取高可用性，脏数据在数据库出现

日常系统先更新mysql，后利用canal同步到redis，保证强一些的一致性，脏数据在redis出现

# 安全认证

考虑将认证分为多个步骤，身份认证+权限认证，在zuul网关处认证身份，这个过程非常简单，只需要使用分布式session就可以实现，在微服务内部进行权限认证，内部通过身份确定权限，这要比访问redis高效的多。