我最近做了一个有钱贷信贷系统（项目现在有payDay,顺借）。这个项目主要目的是针对个体和个体之间通过互联网平台实现的直接借贷。整个项目分为前台系统(用户访问平台)与后台管理系统两个项目。一期完成后台的运营系统管理；二期主要实现web前端网站的完成以及手机app的开发。

这个项目当时从架构方面来讲的话，当时我们项目组这个框架用的是springMvc+mybatis，然后考虑到项目上线之后随着访问量人数渐渐的增加，考虑到后期处理高并发，所以当时这个项目开始开发的时候我们项目直接就引入这个dubbo+zk分布式技术，然后这个项目处了dubbo+zk这块的话，我们项目里面还配置了这个mysql主从同步（写分离，主要是用aop的前置通知获取到方法，在service层判断它是读还是写，读的话切换到从库，写的话切换到主库）这样话可以降低单个服务器的压力，项目中web网站首页，二级页面，大部分是展示偶尔更新数据的话我们也用到了redis缓存，像三级详情页基本上打开特别多，如果频繁的去查阅数据库的话，也会造成数据库的压力特别大，所以当时我们这里做的时候，用了一个freemark静态化页面，避免几年积累下来，这个关系型数据库单表数据量过多，然后整个项目呢照片和合同的招聘的储存开始的话我们用的是FTP，但做了一段时间后我们买了阿里云这种文件服务器，调用它直接的这个接口，传递对应的file对象，然后他返回对应的地址，这是结构这块，

业务这块的话Web网站主要涉及功能：项目中web网站首页，网站前台交易平台（贷款产品的浏览，贷款产品详情，会员注册），网站的详情页都做了静态化，用户个人账户中心（资金管理，借款管理和好友管理）推广模块、信息披露模块。判断如果为新用户还涉及到一个新手引导流程。

后台运维中心业务模块的话主要涉及到：业务管理模块（产品的发布、上下架及调整、合同的POI导出），推广管理模块(redis)、统计管理模块（HighCharts报表完成用户登录及注册次数的统计、每日购买量的统计、资金统计等等）、财务管理（财务建账、提现管理，用户信用管理，用户担保管理，平台调账管理），审批模块（自动决策、电话审核），风险控制模块，，逾期催收模块，权限管理（贷款管理，资金记录，会员管理，奖励与费用和系统维护）等等。

===========================================================================**我在项目中主要参与框架的搭建、负责审批模块、产品模块、报表统计模块。**

1.贷款审核模块。

当进件（借款的申请）进来，开启工作流，将报文录库（不需要解析），防止进件的丢失，然后将报文发送rabbitMq中，消息队列是根据日志信息从左到右执行的。所以即使是同时发出了生成订单的请求,在执行完左侧生成的订单消息之后。然后进行指标的加工，比如：查看该用户是否有未完成的订单，是否有逾期记录，查看gps位置，查看周围50米范围之类，是否有团伙作案，当时是获取手机经纬度位置，在加50米，由于圆形比较难实现，我们当时使用的是方形，通讯录的授权获取近三个月的电话号码申请记录， 基本信息：姓名身份证号，住址，联系人的关系2个，不需要提供财产证明，运行商的通话记录，将其封装好传个风控，这是其他人做的，不是太了解，银行失信人员名单，根据打分，然后自动决策，通过，拒绝，然后进入人工审批，将用户的信息展示出来，由电话审核部门查看信息，分配人id，记录审核人，带领取列表，进行核准，电话10人，这个是shrio框架权限，拒绝也是保存结果。状态成功是1，拒绝是2，审核结果通过后就使用webservice给用户发短信通知，通过的人员就展示为一个列表，然后建账，当然也有其他公司是先放款再建账。建账的一般是什么时候借的款，分几期，利息多少，什么时候归还，逾期利息怎么收取，还款有两个途径打到卡，代扣，支付宝，，库表，报文表，解析表 ，进件表（主表，id，身份正，进件状态（提交，风控通过，拒绝，取消，时间太长，一个的审核量就取消，100万-200万，卡号，手机号，身份证号），）风控决策信息表，订单标号：app生产，一个前缀，170809+自增的序列，使用redis生产唯一的不重复的序列（atomic.RedisAtomicLong），还有商户产品，想把这个打造成流量平台，商户可以发布不同的商品。产品生效失效的时间，，进件一天好几万的订单，分控这里设计查询第三方的数据，好像要8秒才可以返回，这里使用了高并发的，手持身份正的照片，存到阿里的文件服务器上，数据库存url就行 通过就签约会合同号。审批2，账务2，催收1太，文件1太。

1. shrio权限框架的搭建

**业务管理模块中主要涉及的有债券管理，催收管理，合同管理，借款管理。**

**产品管理：**比如债券的发布、上下架及调整，当债权信息有了更新以后。在业务逻辑层直接调用前台项目中重新生成静态化页面(freemarker)的方法将之前的债券展示信息替换掉。替换成功后才会提交事务，避免前台展示的数据与后台数据库中的数据出现偏差。

**催收管理模块**：主要是根据用户还款的时间来及时给用户提醒。通过定时器来每天进行一次判断。比如说在距离还款还有一周的时候，调用短信接口（httpclient）来给用户发送提示短信进行通知，在还款当天再次提醒用户逾期将会产生违约金等。在逾期三天之后会提醒客服对客户进行催收以及对催收情况的统计。逾期一个月以上的用户可添加至黑名单。

订单生成后会自动添加到合同列表中。在合同管理中可以进行详情查看以及直接将合同导出为Word文档进行打印。

**借款管理：**首先用户选择相应的借款类型,在用户发出了借款申请后。首先是由审核部门对该用户信用级别（黑名单中的用户无法发出申请/信用等级越高的用户可申请的额度就越高,同时也根据抵押物来判断申请借款的金额）以及抵押物的一个审核。（此时默认状态为审核中），在审核通过后状态变更为已审核未发布，此时业务部门可以进行该借款的发布。发布以后前台用户就可以看到该信息并且借贷给该用户。当金额足够以后将状态变更为“已满标”。同时由财务部门将钱打给申请借款的用户。

**提现管理**：用户在前台系统发出提现申请后，该条信息就会在提现管理中展示出来（状态为：申请提现），首先由业务部门核实后更改状态为（已审核，未打款），然后由财务部门进行打款。将状态更改为已提现。

**后台管理系统包括：**会员管理，业务管理，系统管理，财务管理，统计管理，推广管理等主要模块

**1.会员管理：**是对会员信息统计和管理（包括个人信息，企业信息，机构信息），会员的认证管理，留言管理等。

会员认证管理：通过该功能新注册用户可以通过必要的用户认证后获得非0的借款信用额度而拥有有效的借款申请权限，在通过非必须、额外的用户认证来更进一步提高用户的借款信用额度，使用户可以在同一时间取得更大额度的借款。

必要的用户认证：主要包括：身份证认证，工作认证，收入认证，芝麻信用报告认证等。

额外的用户认证：主要包括：学历认证，房产认证，技术职称认证，购车证明等。

留言管理：主要是针对会员在“帮助中心”的留言，及时进行恢复。

**2.业务管理：**是我们网贷的核心模块，主要有理财管理，借款管理，催收管理，合同管理等

**4.借款管理：**有借款管理、个人借款意向管理和企业借款意向管理。借款管理中主要是负责对借款申请的审批（主要负责审查用户的借款类型和抵押物以及其他申请是否合理），并负责在前台展示借款信息的页面进行招标。招收到的资金已满的话，后台进行审核后，做放款处理。

**5.催收管理：**代还款列表，催收记录，黑名单。

代还款列表展示的是借贷用户的信息，便于后台人员的统计和催收的通知，催收的实现使用的是定时器+Webservice来实现的，正常还款的用户通过使用定时器，在还款期限前三天通过调用Webservice短信接口，发送短信给用户，提醒用户还款。对于逾期3—7天用户，通过定时器实现线上的催收（发送短信，还款期限已逾期），对于逾期7天以上的用户，通过定时器通知后台管理人员，通过Poi技术导出相对应的逾期用户信息，通过线下催款的方式催收贷款。对于严重逾期的用户，线下催收的同时加入黑名单，不在提供服务给该用户。

**6.系统管理：**主要有后台账号，系统日志，业务推广等，需要使用shiro权限框架.

后台账号主要分为业务员账号管理，管理员账号管理，用户账号管理等，在这模块中要实现登录用户的权限限制。

因为涉及到资金的安全，所以我们做了日志记录的统计，所有增删改的操作都要生成相应的日志，做一个日志的统计，方便责任到人。

业务推广板块主要是对一些活动的推广，发送邮件和站内推广信给用户。

**7.财务管理：**主要有资金管理，资金明细等。

资金管理中包括：充值管理，线下充值管理，提现管理，放款管理，用户信用管理，用户担保管理等

资金的明细主要是对平台资金的流向做相应的统计，通过Poi导出到做线下的会议使用。

**8.统计管理：**主要有用户统计，资金统计，业务统计，统计报表等（使用highcharts技术），主要用于业务的推广方式。

用户统计：主要是针对用户注册的方式的统计，方便后期的业务推广。

资金统计：是看平台的资金的流动情况和盈亏情况。

业务统计：平台业务情况的查看，以及业务后期的推广重心。

1. **推广管理：**推广奖励，奖励金管理，活动管理等。