# 自我介绍：

**面试官您好，我叫赖兆鑫，来自河南省濮阳市，今天是来面试咱们公司Java开发工程师的。我大学是在郑州大学西亚斯国际学院读的，15年毕业之后呢就直接在郑州工作，然后17年我来北京。我上一家公司呢是一家外包公司。期间么也被外派过深圳那边工作，在工作期间一共做过五个项目，最近做的这个项目是一个保险的车险理赔的系统技术用到了我们的Springboot、SpringMvc、SpringCloud、SpringData这些主流框架做的，数据库这方面的话用到了MySQL关系型数据库，非关系型数据库有redis之类。还有一些其他的一些技术。通过这几年的做过的项目，学到的经验。对于自身的能力也有了很大的提高。**

# 项目介绍：

## 1、**易保车险核心系统**

**这个车险系统就是关于对投保人的理赔，**

**北京信诺科技有限公司是一家外包公司，它的具体地址在北京市海淀区清河三街72号。我们公司业务涉及很多领域，保险、教育，金融等。我们最近几年核心都转向保险，公司也有项目团队，我们也会外派一些技术人员去甲方公司去完成一个项目，我这个车险的项目就是在甲方公司开发的。**

**人员配备：**

**产品经理：2人，负责需求以及给出产品的原型图**

**项目经理：1人，负责项目管理以及模块分配**

**前端团队：2人，根据产品经理给出的原型制作出静态页面**

**后端开发团队：4人，分为两个小组，每小组2人，为了更好的实现产品功能**

**测试团队：2人，测试所有的产品功能**

**运维团队：2人，项目的发布以及维护。**

**15人**

### 【1】登录模块详解

#### **我们这个的项目是用SpringBoot 跟SpringCloud搭的一个框架，用来响应移动端的访问请求，设计的方式是前后端分离的 。**

#### **在做注册的时候，我们根据公司提供的API文档，找到对应的发送短信的接口写入到我们的controller当中，在我们的service层中生成验证码，这个验证码使用random随机数生成，当时我们控制这个随机数为六位数这个范围，也就是大于等于100000小于等于999999，然后在定义一个变量,来放随机生成的一个值(最大不能超过999999),使用random.nextInt(max);//随机生成**

#### **然后我们在这里进行判断,如果生成的随机数小于最小值min(100000)的话,我们就让这个随机生成的这个数加上我们的最小值,这样可以保证这个随机数一定可以试试六位数的,得到验证码后，将验证码存到我们的redis当中，redisTemplate.opsForValue().set(**

#### **并且设置这个验证码的过期时间，因为这个验证码并不会一直都有用，用户使用一次之后，就没有什么太大的用户了，处理好这些后，我们将用户的手机号和验证码放到一个map集合当中，然后将整个集合发送到rabbitMQ指定的队列上等待被消费，这里用rabbitTemplate这个模板调用converAndSend这个方法便可以直接塞入到指定的队列当中，**

#### **我们在调用短信接口阿里大于的时候，因为我们这个是一个微服务的项目，所以我们专门写了一个工程，这个工程就是专门为了获取rabbitMQ队列上的数据调用阿里大于给我们客户发送短信用的，在这里我们写了一个消息监听类，引入@RabbitListener和@Component以及@RabbitHandler便可消费我们rabbitMQ上的消息，**

#### **我们往rabbmtMQ传的时候用的MAP集合装的，获取的时候当然也就用Map集合来进行获取，我们在使用阿里云发送短信时，他就提供给我们一个短信工具类，这个短信工具来就可以自动的帮我们发送短信了，我们的短信模板，短信签名，手机号在阿里云官网就可以直接弄好了，他就可一直接给我们指定的手机发送短信，然后我们的短信监听类在使用阿里云提供的的短信工具类这些模板和签名的时候，直接使用@Autowired注入就好了，然后调用工具类里的发送短信方法，便可成功发送短信，**

#### **我们用户在进行注册的时候，输入验证码后，去拿着我们验证码和我们redis缓存当中的验证码做对比，如果验证码为空和输入有误，则提示用户验证码有问题，如果正常的话则对我们的用户密码进行加密，这里加密的时候采用的是Bcrypt加密算法，我们当时也考虑过用MD5加密，但是后来发现这个东西能够被破解，而Bcrypt这个东西里面有时间戳，时间戳这个东西是几乎不可能被破解的，Bcrypt这个加密算法是Spring Security安全框架提供的，所以我们只需要引入Spring Security这个依赖便可以了，但是我们们引入这个安全框架之后，所有的地址就得被安全框架所控制了，而我们只是用单纯的加密算法，所用这个时候我们建立一个安全配置类，里面引入 @Configuration 和@EnableWebSecurity 这两个注解，便可配置所有的地址匿名访问，在启动类里面bean注入BCryptPasswordEncdor就可以加密了，我们再进行登陆效验密码的时候，BCryptPasswordEncdor给我们提供了两个方法，encode和matches方法，用encode方法进行加密，matches方法进行用户前台传入的密码和我们数据库加密后的密码进行比对。**

#### **我们在登录的时候，选择了基于JWT的Token认证机制，客户端使用用户名和密码进行请求登陆，服务端收到请求，去验证用户名和密码，验证成功后，服务端会发送一个Token，再把这个Token发送给客户端，客户端收到Token后把他存储起来，比如经他放到cookie当中，客户端每次向服务器请求资源的时候，都会带着这个Token串，服务端收到请求后，会拿着前台传过来的Token串和我们服务端的Token串进行对比验证，成功就返回给客户请求的数据，**

#### **创建token方式首先导入JJWT依赖，设置签发时间，设置密钥，每次的token都是不一样的，因为载荷当中存在时间.**

**如何确保token是安全的？**

**如何防止表单重复提交？**

**如何保证rbq消息不被丢失**

#### **本来对权限的做法是在请求里面加上token 字段，然后服务器端再对token做解析，得到userid，再根据userid 查找数据库，来判断当前用户是否有权限访问这个接口。token 是用的JWT；这样做除了每个接口都要写解析token 和 权限的判断代码。token 的三个时间一个 token 一般来说有三个时间属性，其配置都config/jwt.php 内。**

#### **有效时间：有效时间指的的是你获得 token 后，在多少时间内可以凭这个 token 去获取内容，逾时无效。**

#### **刷新时间：刷新时间指的是在这个时间内可以凭旧 token 换取一个新 token。例如 token 有效时间为 60 分钟，刷新时间为 20160 分钟，在 60 分钟内可以通过这个 token 获取新 token，但是超过 60 分钟是不可以的，然后你可以一直循环获取，直到总时间超过 20160 分钟，不能再获取。**

#### **宽限时间：宽限时间是为了解决并发请求的问题，假如宽限时间为 0s ，那么在新旧 token 交接的时候，并发请求就会出错，所以需要设定一个宽限时间，在宽限时间内，旧 token 仍然能够正常使用。**

### 【2】报案模块详解

**当时我在做这个报案模块的时候，根据需求是有电话报案跟上门报案两种，而且我们这个是半自动化的需要有人工服务，当客服人员接到报案电话的时候会根据客户所说的时间、地点、车损的情况等信息，录入到我们的报案平台上，这时会根据客户所说的地点来进行派工，这个时候就涉及到我们的派工平台了，我们有本机构派工和第三方机构派工，本机构派工的时候会根据用户所说地点来进行分部人员的派工，这时我们根据工作人员的任务量来进行派工，然后员工到达用户所说的地点之后进行拍照记录并且把现场照片等一系列信息汇报给我们总部，总部工作人员根据客服记录的信息跟实地考察人员的信息来进行比对核实，这个时候我们工作人员会把现场的信息和照片录入到平台之中，我做这个的时候分为两个页面，一个是基本信息的录入，一个是现场车祸照片的录入，当两个页面的信息都录入完成之后点击保存会一起保存到数据库中。这个时候涉及到了FastDFS文件存储系统，如果核实跟客户所说一样的话就会对客户进行理赔。**

**FastDFS流程 前台点击上传异步传输到后台controller层，controller层解析成file流，然后上传到fastdfs系统中，自动返回到前台一个url，通过前台angularjs双向绑定把回显的url给entity实体类，然后返回后台controller通过add方法做成save保存到数据库中**

**查看错误日志在storage.log：storage server日志文件**

**FastDFS服务有三个角色:跟踪服务器(tracker server)、存储服务器(storage server)和客户端(client)。当时使用的我们公司自己搭建的一个fastdfs系统，当时在做的时候发现上传文件上传不了到fastdfs并且返回一个错误码28，表示磁盘空间不足，注意FastDFS中有预留空间的概念，在tracker.conf中设置，配置项为：reserved\_storage\_space，缺省值为4GB，即预留4GB的空间。**

**请酌情设置reserved\_storage\_space这个参数，比如可以设置为磁盘总空间的20%左右。如果这些磁盘再次到达限度之后进行扩容，扩容分为纵向扩容和横向扩容**

**纵向扩容并不是扩大存储空间， 而是保证文件的安全性。指在同一个group组中增加服务器，实现数据冗余，数据备份。同一个group中最大容量取决于最小的storage的存储容量。**

**横向扩容是通过集群实现，指新增一个group，增加整个FastDFS的存储空间。fastDFS的存储空间指的是所有group加起来的存储容量**

**tracker server: 跟踪服务器,主要做调度工作,起到均衡的作用;负责管理所有的 storage server 和 group,每个 storage 在启动后会连接 Tracker,告知自己所属 group 等信息,并保持周期性心跳, Tracker根据storage心跳信息,建立group--->[storage server list]的映射表;tracker管理的元数据很少,会直接存放在内存;tracker 上的元信息都是由 storage 汇报的信息生成的,本身不需要持久化任何数据,tracker 之间是对等关系,因此扩展 tracker 服务非常容易,之间增加 tracker服务器即可,所有tracker都接受stroage心跳信息,生成元数据信息来提供读写服务(与 其他 Master-Slave 架构的优势是没有单点,tracker 也不会成为瓶颈,最终数据是和一个可用的 Storage Server进行传输的)  
storage server:存储服务器,主要提供容量和备份服务;以 group 为单位,每个group 内可以包含多台storage server,数据互为备份,存储容量空间以group内容量最小的storage为准;建 议group内的storage server配置相同;以group为单位组织存储能够方便的进行应用隔离、负载均衡和副本数定制;缺点是 group 的容量受单机存储容量的限制,同时 group 内机器坏掉,数据 恢复只能依赖 group 内其他机器重新同步(坏盘替换,重新挂载重启 fdfs\_storaged 即可)**

**https://blog.csdn.net/u013378306/article/details/74852355**

### 【3】派工模块详解

**对于这个派工平台我们做的业务流程分为以下几点：1、接待前来的客户及车辆（办理修理委托）。安全将车辆入厂后，询问客户的来意同时对车辆做一个初步的诊断，咨询客户的车辆之前有没有预约，如果有预约的话联系前台做好报价，明确客户认同维修后尽快将车辆进行维修；如果之前没有预约，将车辆开好维修单，仔细输入你所知道的客户的基本信息，“修理类别”为必填项，填好修理项目和材料预计等信息后打出委托单，客户了解自己的车况后对报价没有异议则进行修理派工。 2、接到委托单后，在修理派工中直接进行派工。调到委托单号后派工单号自动生成，只要点击一下“编辑”即可，选好所派的维修工和所属班组，输入正确的工时和单价，有利于统计工人的提成。一般中小型的汽修厂不需要进行领料申请、维修检验和维修合格。直接去库房领料即可。 3、确认派工后，维修工就要拿着派工单去库房进行领料申请，配件管理里的修理出库打开后，新建单据就会自行将等待领料的申请单调出，[仓库管理员](https://www.baidu.com/s?wd=%E4%BB%93%E5%BA%93%E7%AE%A1%E7%90%86%E5%91%98&tn=SE_PcZhidaonwhc_ngpagmjz&rsv_dl=gh_pc_zhidao" \t "https://zhidao.baidu.com/question/_blank)选好用料班组和领料人，对照入库价进行出库价和数量的核对后，就可以完成出库了。 4、维修中。在维修的工程中，不管是前台或者是维修工都要与顾客交谈的口气平和，提高客户对公司的信任度，并让客户真实的了解自己车辆的问题所在。维修完毕后，要对客户的车辆进行大体的擦拭。让客户看到我们对客户车辆的热爱。 5、出库的材料没有全部用完，需要在配件管理中进行修理退货，退回给库房。在配件管理中点开修理退货界面，点击上面的“新增”按钮就会自动将出库单调出，选择退货的物料填好数量等信息，即可“完成退货”。 6、客户对我们公司的态度满意后即可进行修理结算环节。填好相关的信息，在配件明细中加入相关的配件，确定无误后，客户当时交款直接点击“确认结算”，客户想过段时间交款，可以点击“确认签认”，等待客户真正交款的时候“取消签认”便可“确认结算”。 7、单子可以自动转到“服务跟踪”环节中，就在服务跟踪中设置了。**

### 【4】投诉模块详解

**投诉模块是当客户对服务不满意的时候来进行对人员或者对公司的一个投诉，但是投诉资格人可以是保单的投保人、被保险人和受益人。投诉资格人可委托他人进行投诉。委托亲访投诉时，需提供投诉资格人的委托书及有效证件复印件，受托人的有效证件原件。亲访投诉时，需填写投诉受理单，并提供与投诉事项有关的证据资料；通过其他方式投诉的，可后续补充相关的证据资料。客服中心人员受理亲访投诉后，会向您提供回执作为投诉受理的凭证。自投诉受理之日起2个工作日内会有投诉处理人员与您取得联系，一般案件10个工作日内反馈您处理意见。信函及接待地址、传真号码、投诉受理电子邮箱等投诉渠道，请关注各省级分公司及分支机构公布信息。**



## 【时间推算】

工作年份：2015-7

出生日期：1994

大学：2011-9~2015-7 18岁~22岁

高中：2008-9~2011-7 15岁~18岁

初中：2005-9~2008-7 12岁~15岁

小学：2000-9~2005-7 6岁~12岁

## 【大学情况】

2011/09 - 2015/07 郑州大学西亚斯国际学院 本科 计算机科学与技术

## 【上家公司信息】

2017/07 - 2019/03 北京信诺科技有限公司 外包

北京市海淀区清河三街72号

## 【薪资问题】

上家公司薪资：(不去五险一金)14000

(税后) 差不多12000

期望薪资：

## 【软件工程师薪资行情】

入职:4500--》一年:7500--》三年--->11500

## 【五险一金】

养老保险，医疗保险，失业保险，工伤保险，生育险，住房公积金

是否上过保险：没有

不上保险的原因：因为当时刚毕业，觉得保险也没什么用，想拿到手更多地工资，所以就一直到现在都没上

## 【你凭什么要这么高的薪资】

3年之中都在从事软件开发,我要的工资与行业的薪资水平持平.

## 【学习能力和抗压能力】

下班回家至少保证2小时的学习时间,对于新的技术充满好奇,

遇到事情先出自身考虑,内方外圆,解决问题.

## 【个人优点】

一般在学习了新技术后我喜欢和团队中的其他成员进行分享和交流，这样在自己提高的同时，也能使整个团队的技能变的强大起来。并且在这工作几年的过程中让我明白到，当遇到问题，我首先会向内归因，不发牢骚，不把责任推给别人，积极主动的承担责任，解决问题，总结自己的缺点以及不足，为防止为下次再犯类似的错误做准备。

也就是独当一面的能力吧，无论是技术难点还是复杂业务，都能独立完成，能拿出一个相对合理的解决方案。

例如技术难点，我有自己的一套学习方式(先在网上了解，然后代码做一个demo、加入到系统中解决问题、底层挖掘)。

业务难点，首先我会了解清楚业务，做一些草图的设计，分步骤捋清楚流程，然后在代码实现。

其实我觉得解决难点的速度只是经验的多少决定的，而碰到从未设计的领域，要知道怎么下手才是关键。

## 【个人缺点】

研究技术时候，想把这个技术搞的很清楚，结果才开始的时候影响了项目开发的进度，我也意识到这个问题，所以后来对于我比较感兴趣的技术，我会利用自己的业余时间去钻研它，在工作时以项目任务为主。

## 【离职原因】

想对自我有点提升,技术层面提升。

## 【对上家公司的评价】

其实很感谢上家公司，这几年能力的提升是离不开上家公司对我的帮助和提携的。不管是从技术方面还是做人方面，都让我成长不少。而且和同事以及经理之间的关系都比较融洽，这次离职，经理也是多次的劝说和挽留。但是这次去意以绝,所以就辞职了。

## 【反问】

晋升机制，入职后培训，福利待遇,

咱们公司最近在做什么方面的项目，用什么框架。