```
SOA
   数据总线
微肠框架
   RESTAPI
认证服务:基于spring security
         oauthr
服务注册中心: 心跳验证
监控服务:
调用链:
服务注册与服务发现:
   订单调用付款:从服务注册中心找到service,10个服务中随机找到一个(随机策略)
              调用方 -> 服务注册中心
服务配置中心:
服务网关: 所有的请求都要通过网关,相当于反向路由
swagger:检测文档
灰度发布: 小范围发布, 内测
token 和 认证服务
服务状态监控
调用链
   hap-api-gotway
权限
   组织 项目(HAP) 资源(虚拟机,网络,磁盘)
   Product service menu
   角色用户权限
权限认证:
   user.a 组织层
Devops :
   开发完,提交代码,
   gitLab -> gitLab CI -> Openshfit
开发模式
HAPCloud<u>拉这三个仓库</u>
   https://rdc.hand-china.com/gitlab/HAPCloud/hap-cloud-parent
   https://rdc.hand-china.com/gitlab/HAPCloud/hap-user-service-parent
   https://rdc.hand-china.com/gitlab/HAPCloud/hap-framework-service-parent
   selenium对应的包 前端自动化测试
   <dependency>
          <groupId>org.seleniumhq.selenium</groupId>
          <artifactId>selenium-server</artifactId>
          <version>3.0.1</version>
         </dependency>
   cucumber对应的包 后端自动化测试
    <groupId>info.cukes</groupId>
    <artifactId>cucumber-junit</artifactId>
    <version>1.2.4</version>
   </dependency>
   <dependency>
    <groupId>info.cukes</groupId>
    <artifactId>cucumber-java</artifactId>
     <version>1.2.4</version>
   </dependency>
```

mvn spring-boot:run -Dzuul.routes.todoUser.serviceld=hap-todo-service