### Boat House K8S (Test & Prod) 环境部署

在前面的文档中，我们已经部署好 Jenkins 的流水线，并成功的部署了 Boat House 的 Dev 环境。 接下来，我们会使用已分配给团队的K8S环境部署 Boat House 的 Test & Prod 环境：

#### 配置 K8s 集群 & Jenkins 凭据

前提条件：安装Kubectl工具：https://kubernetes.io/docs/tasks/tools/install-kubectl/ 1. 进入本地用户根目录下的 .kube 文件夹中，我们可以看到有一个名为 config 的文件，此文件即为本机 kubectl 默认链接的集群配置文件

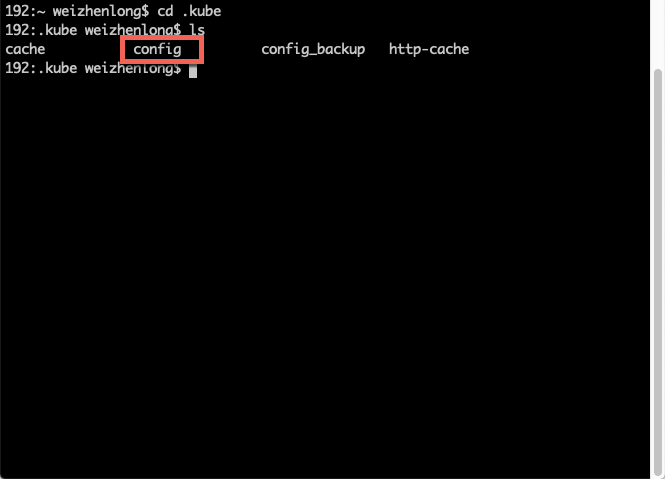


image.png

1. 我们需要使用分配给团队的K8s Config 登陆集群，即修改步骤1中 .kube 文件夹下的 Config 文件为团队的 K8s Config，打开团队 K8s Config文件我们可以看到如下内容：

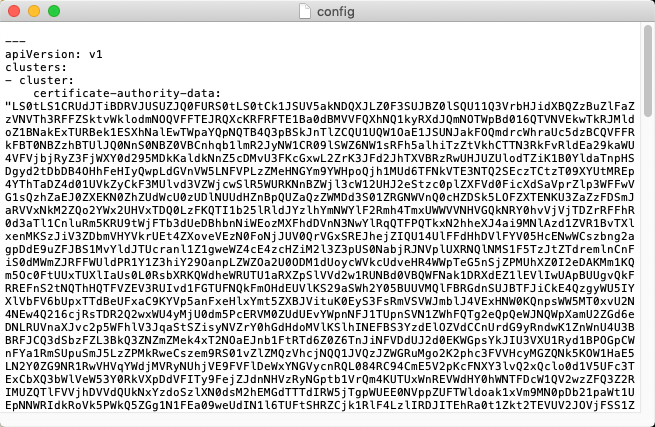


image.png

使用替换文件或修改文件内容的方式修改.kube下的config。 1. 保存完毕后运行命令，查看连接情况： kubectl get pods -n kube-system

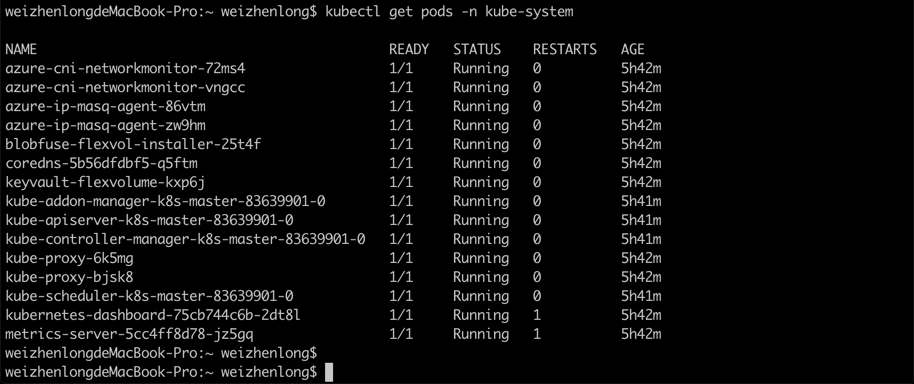


image.png

1. 创建 test & prod 命名空间 kubectl create namespace boathouse-test kubectl create namespace boathouse-prod



image.png

1. 为命名空间创建 docker-registry-secrets kubectl create secret docker-registry regcred --docker-server=docker.pkg.github.com --docker-username=[username] --docker-password=[PAT] --docker-email=info@idcf.io -n boathouse-test kubectl create secret docker-registry regcred --docker-server=docker.pkg.github.com --docker-username=[username] --docker-password=[PAT] --docker-email=info@idcf.io -n boathouse-prod 注意：此 secret 是 k8s 连接 github package 上传镜像所使用的密钥，因此 --docker-password 参数应该使用赋予了 read:package 的权限的用户的PAT。

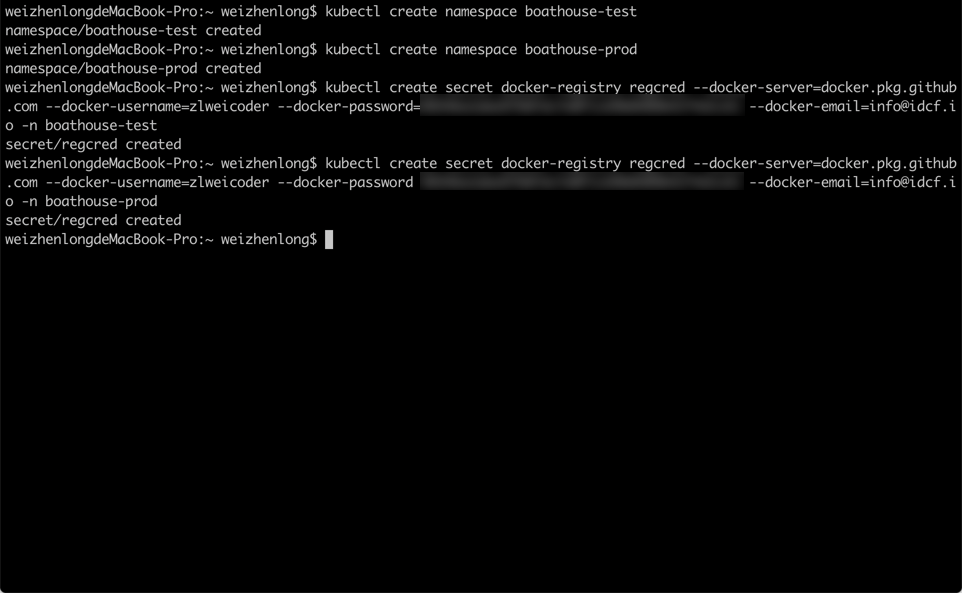


image.png

1. Jenkins 添加 Kubeconfig 凭据

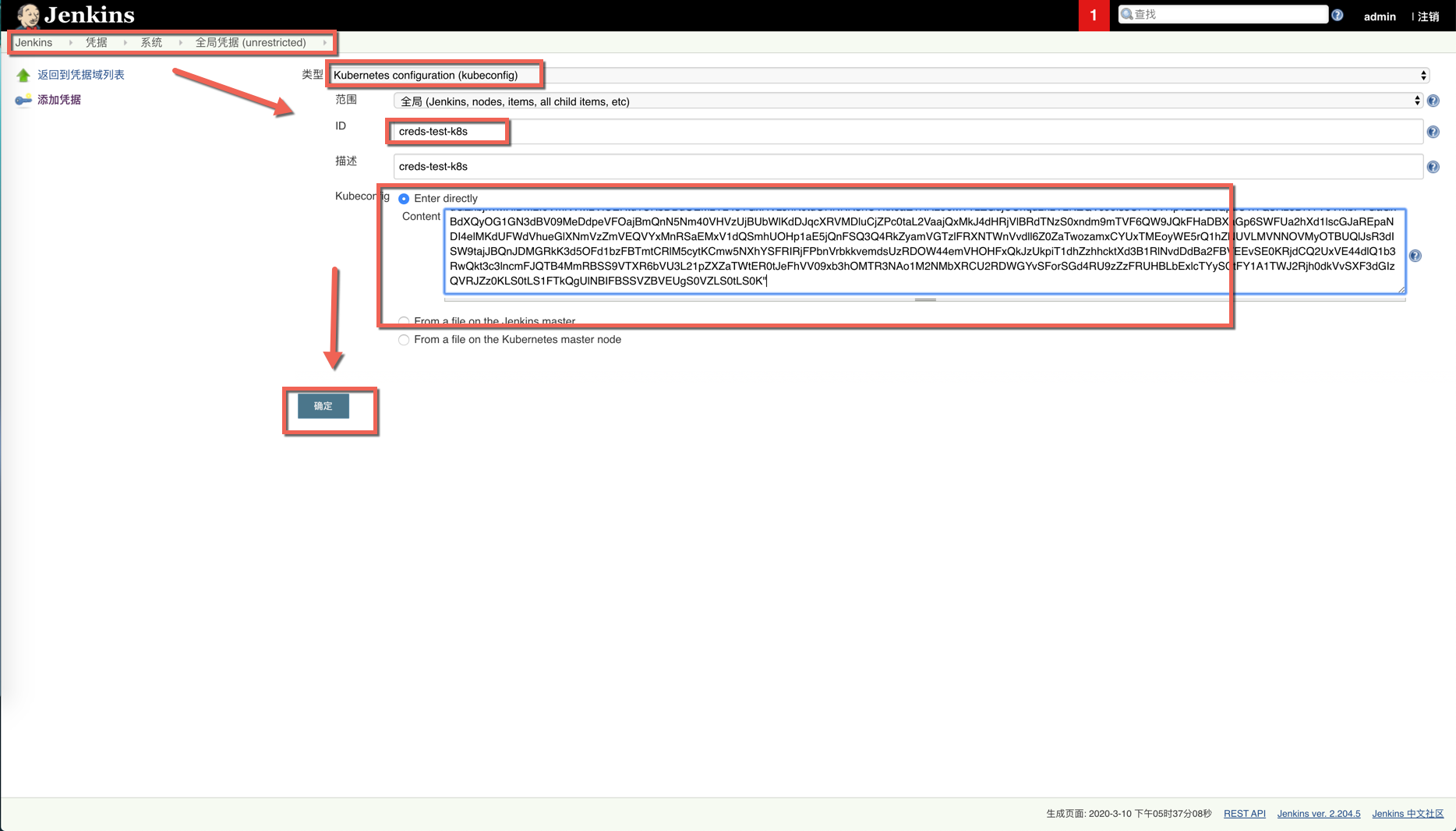


image.png

注意：ID 字段同我们的 K8s 部署 yaml 对应，以此默认需要写为 creds-test-k8s 1. 至此，Jenkins 和 K8s 的集群配置就完毕了。

#### 修改 test & prod K8S yaml 中的 Docker 镜像仓库地址

在之前的[团队流水线配置](https://github.com/idcf-boat-house/boat-house/wiki/团队流水线配置)文章中，我们创建了五个 Docker 镜像并推送到了团队 Github 账号的 Package 中，因此在部署 test & prod 环境时，我们需要链接到团队 Github 账号的 Docker 镜像仓库，并拉取镜像来进行部署。 1. 我们需要更新 Boat-House Repo中K8S的yaml文件，将镜像仓库的地址更新到团队环境的地址：

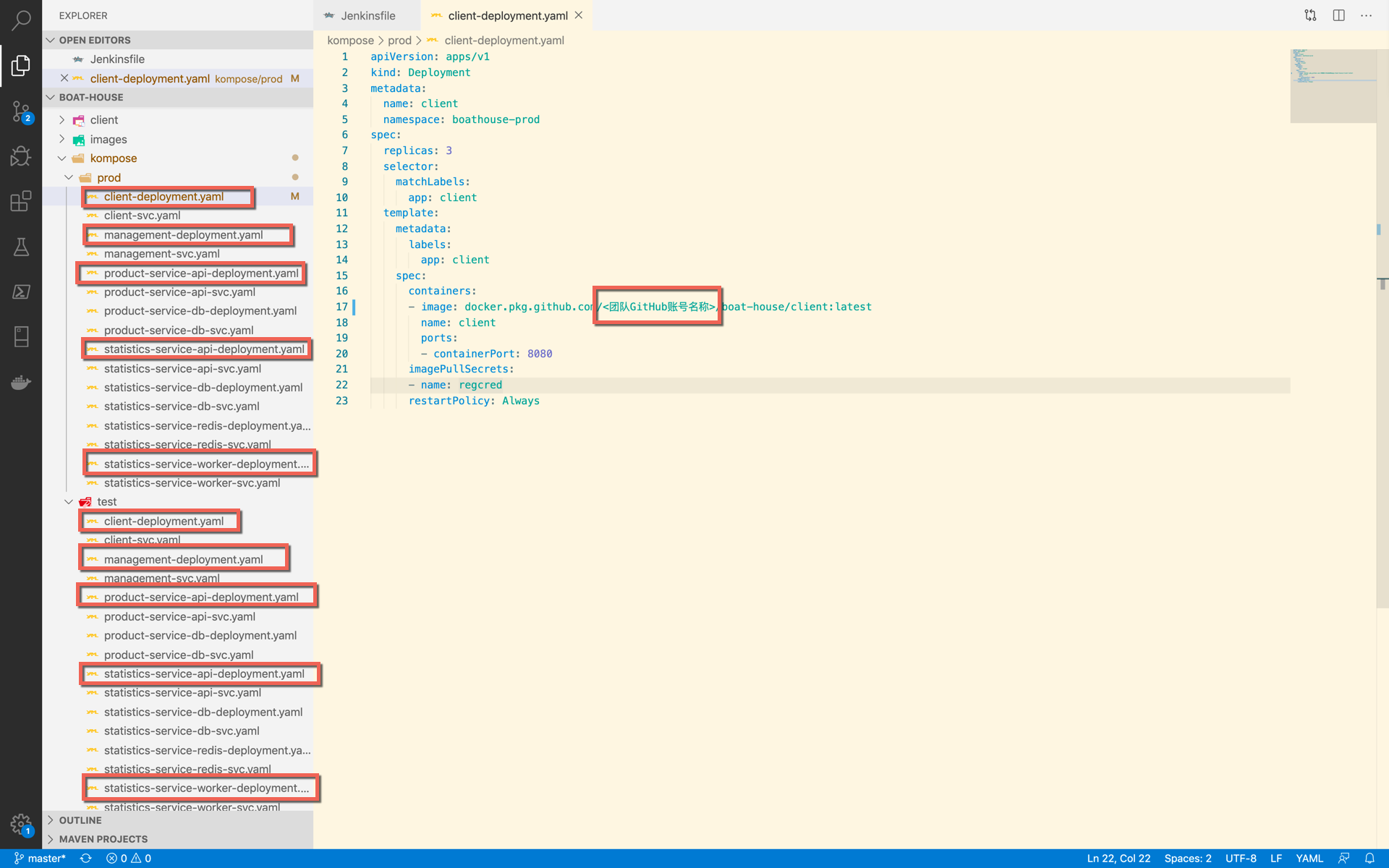


image.png

2. 修改完毕后，提交此更新到团队账号Fork的 Boat-House 代码仓库。

#### 部署测试环境

代码仓库的yaml文件提交完毕，接下来我们开始进行Jenkins流水线的部署。 1. 打开Jenkins流水线，点击分支重新启动流水线



image.png

1. Dev环境部署完毕后，点击同意部署到测试环境



image.png

1. 等待测试环境部署完毕，可以看到该步骤执行成功

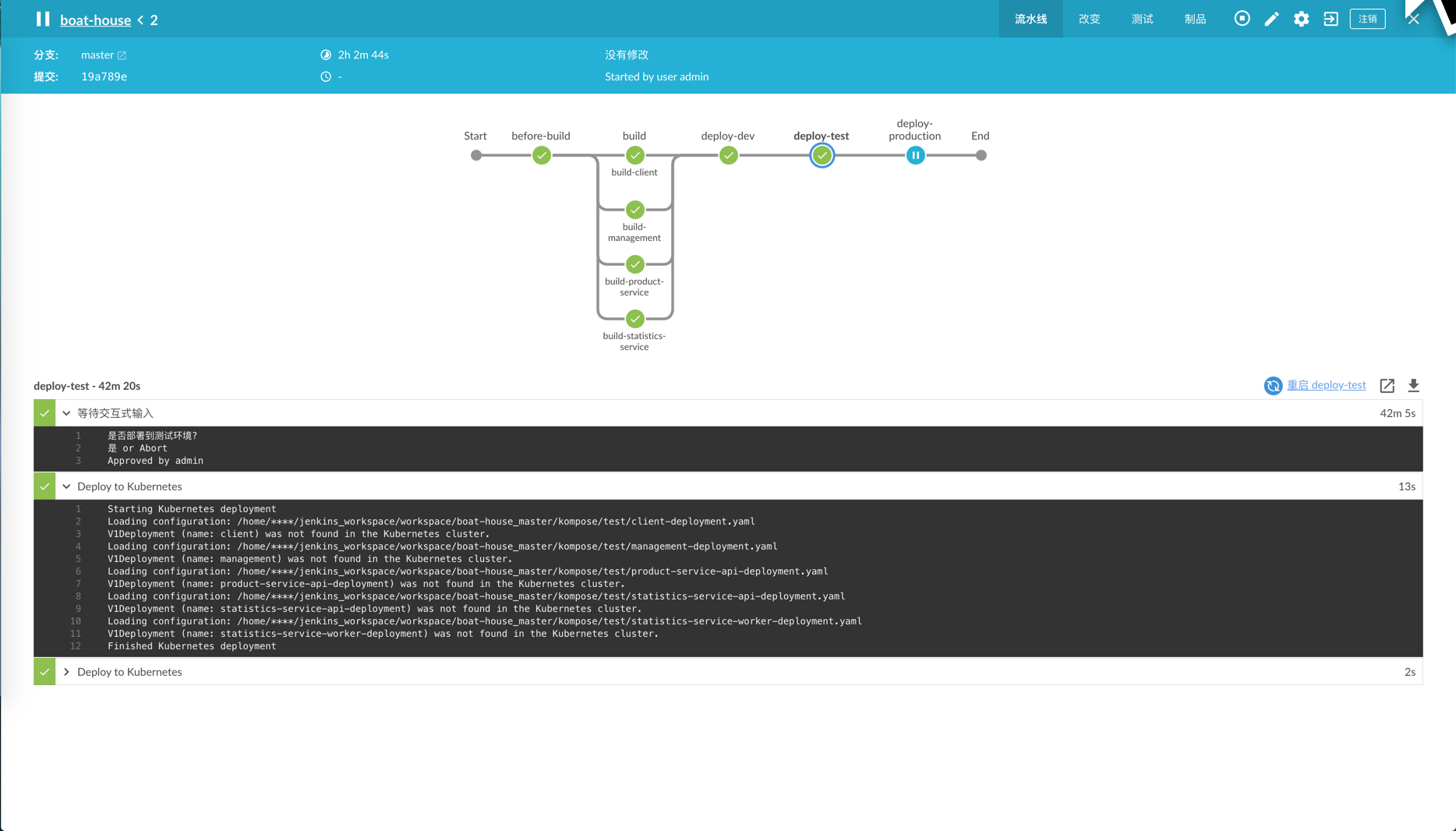


image.png

1. 回到命令行，查看测试环境命名空间下的 pods kubectl get pods -n boathouse-test 可以看到测试环境已经部署成功

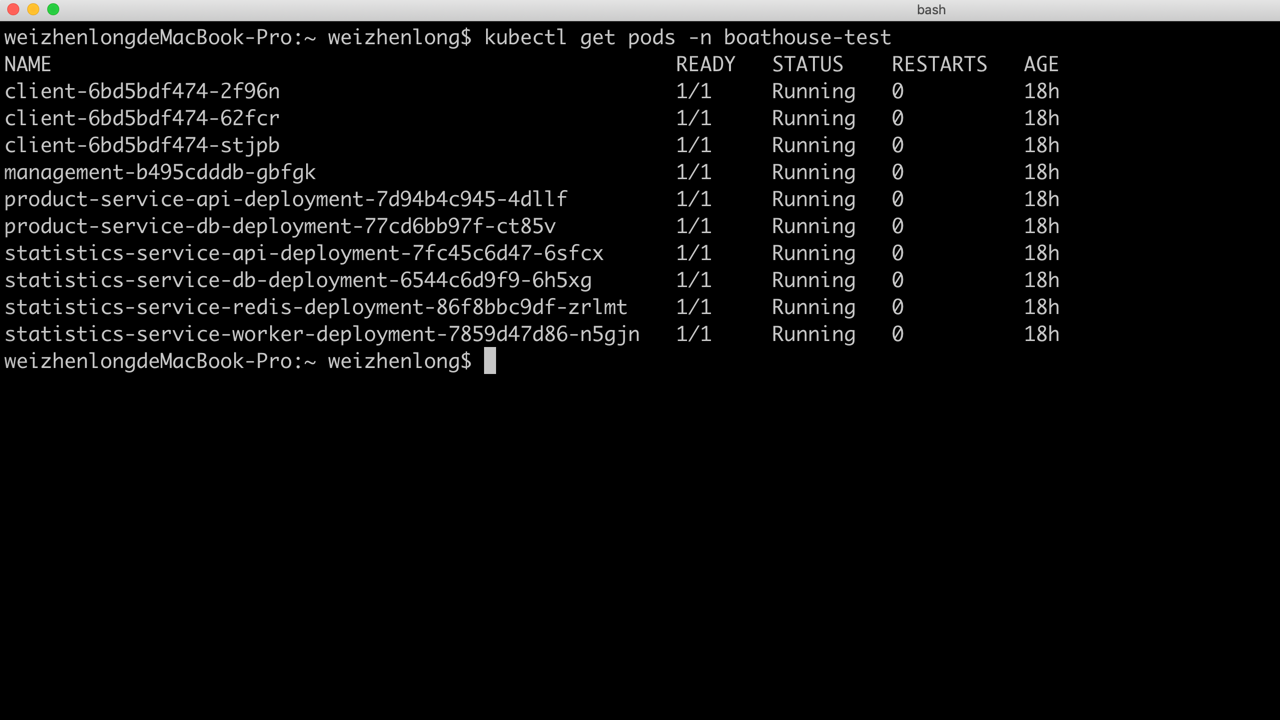


image.png

1. 运行以下命令，查看测试环境的 services 列表 kubectl get services -n boathouse-test

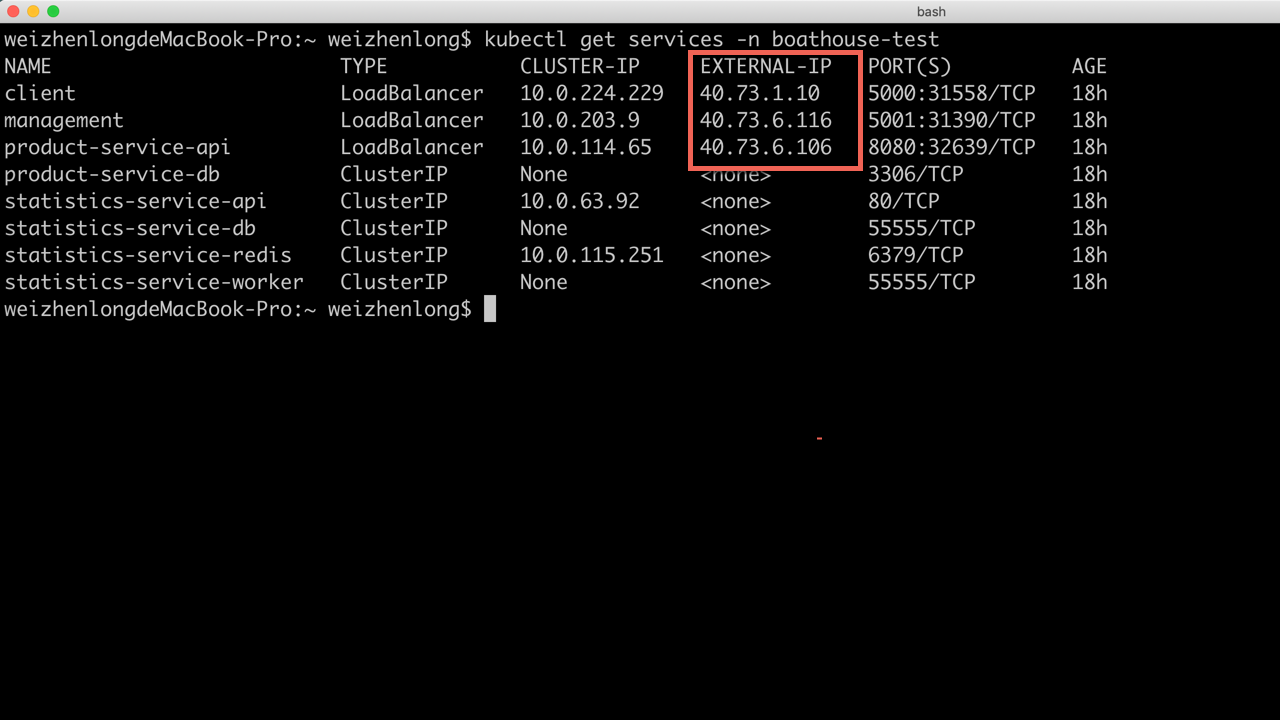


image.png

上图中，我们可以看到 client, management, product-service-api 服务均已经启动，外部 IP 地址和端口号也已经可以看到 1. 访问各服务的 IP地址和端口号对应的网站，可以看到环境已经成功在运行中 Client: http://[client-serivce-ip]:[port]

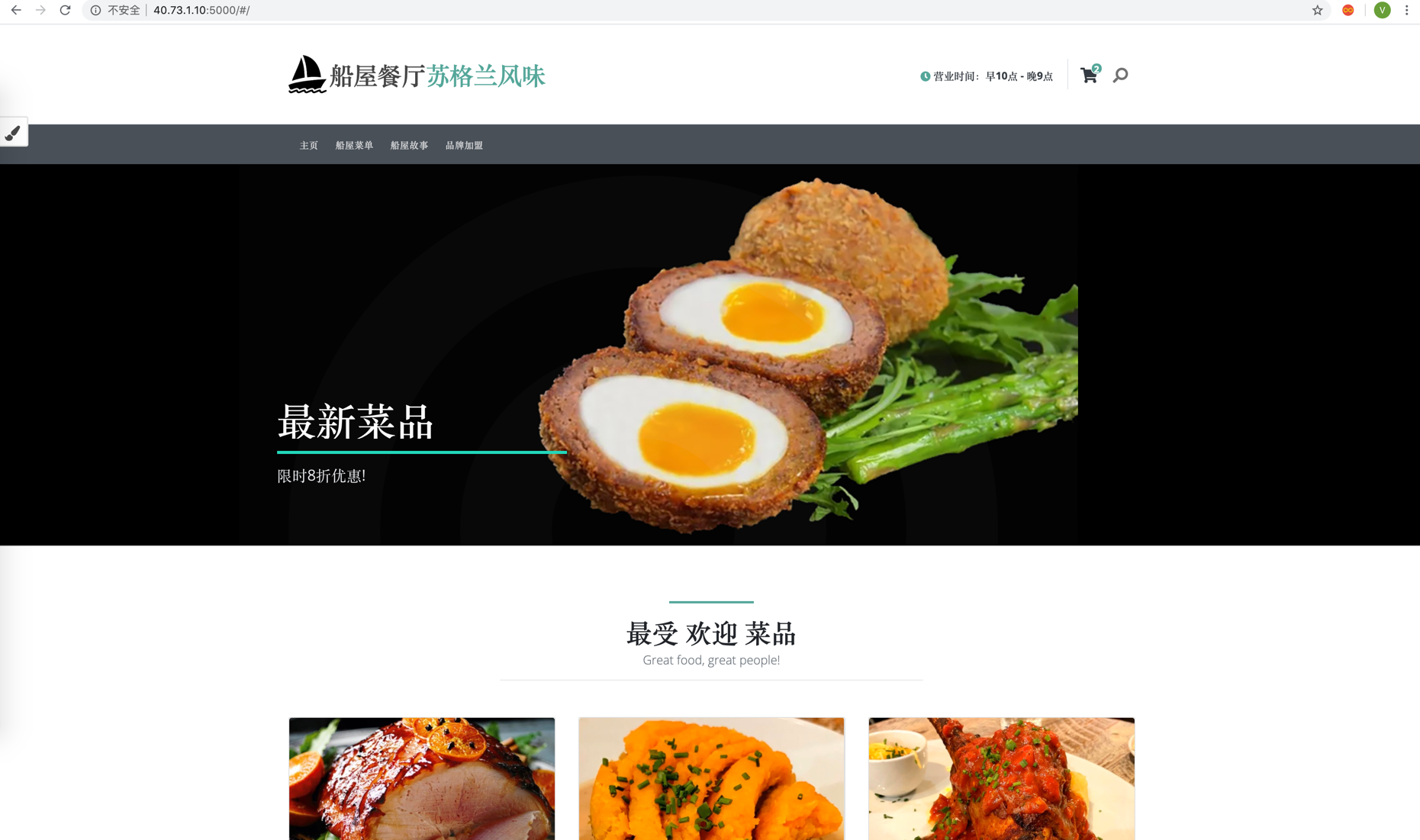


image.png

Management: http://[management-serivce-ip]:[port]

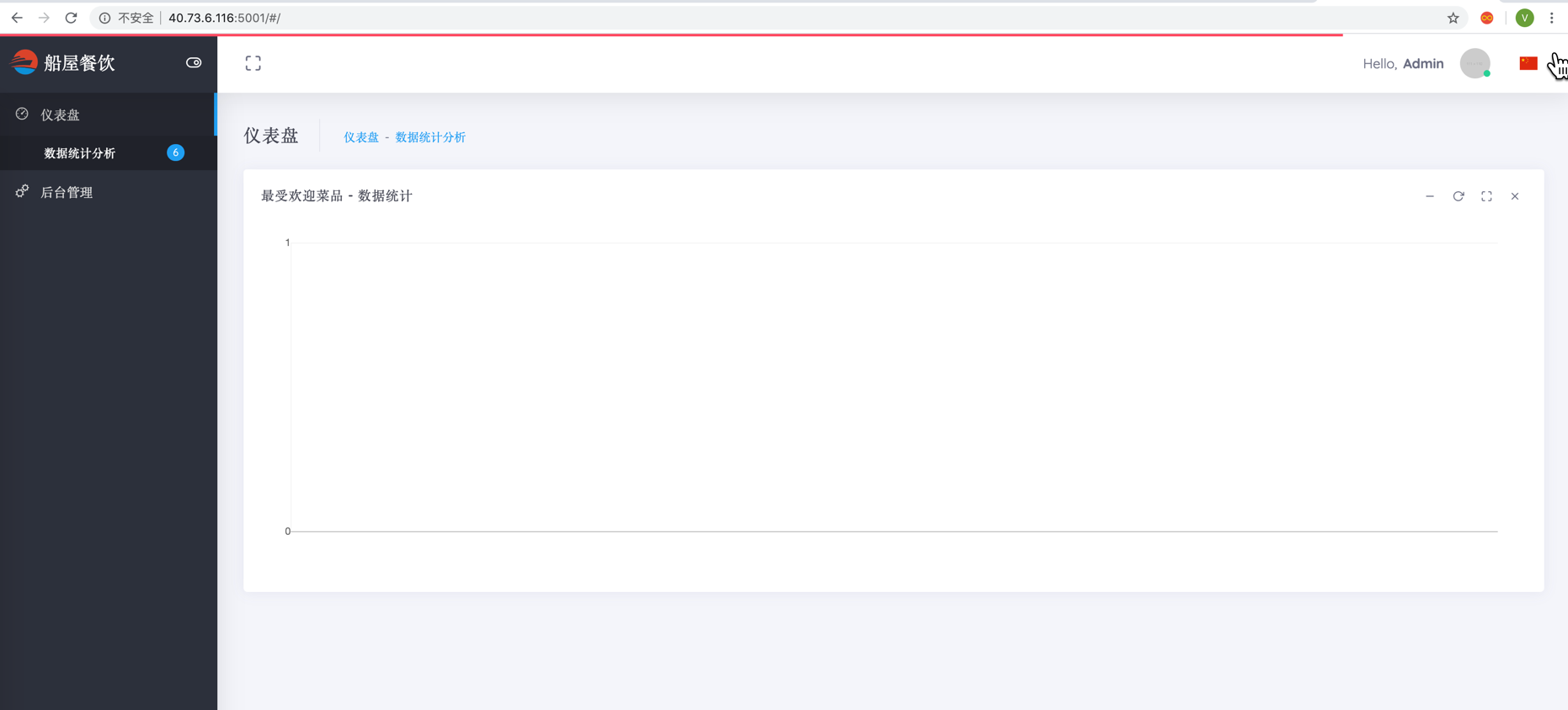


image.png

Product Service Swagger API: http://[product-serivce-api-ip]:[port]/api/v1.0/swagger-ui.html

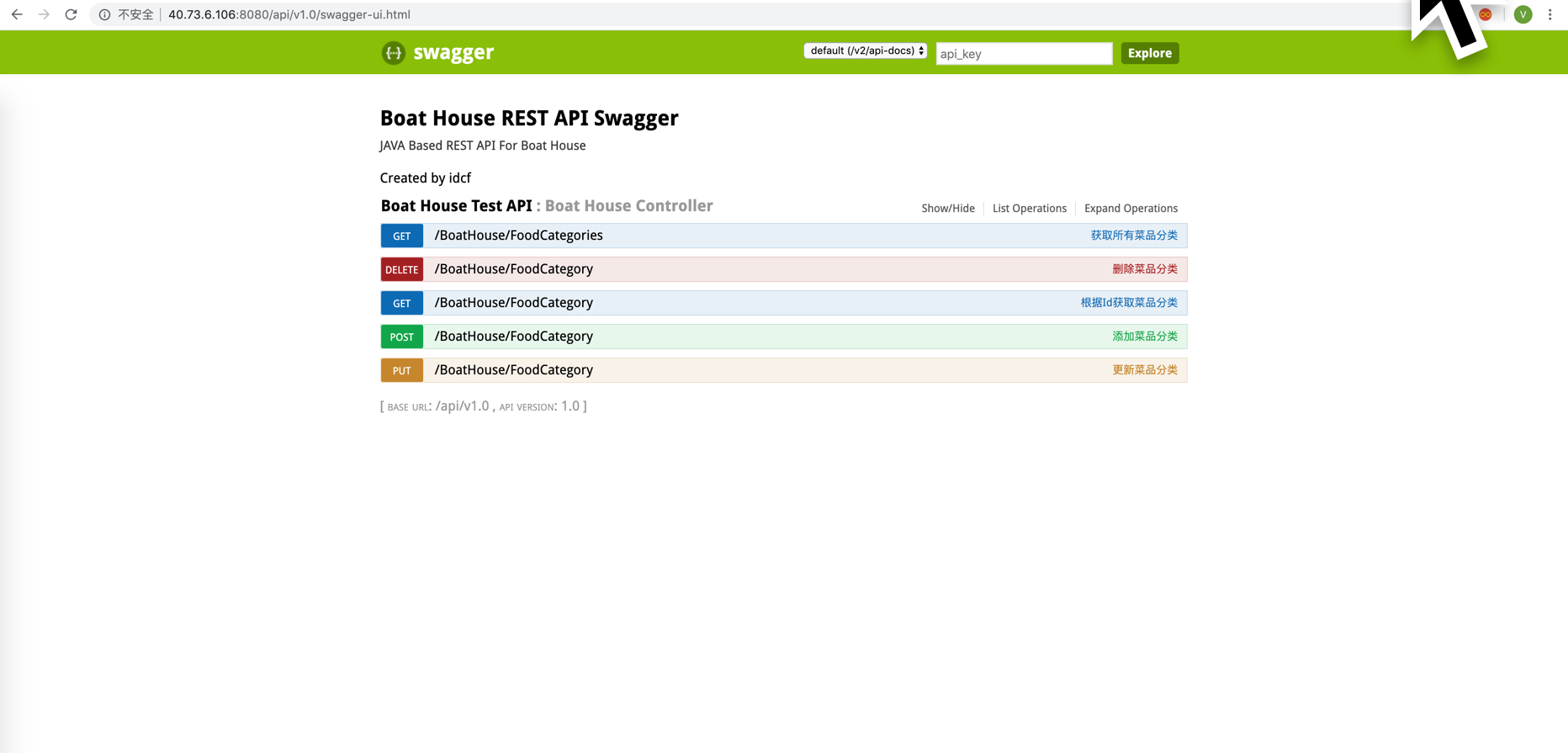


image.png

#### 部署生产环境 1. 打开Jenkins流水线，点击同意部署到生产环境



image.png

1. 等待生产环境部署完毕，可以看到该步骤执行成功

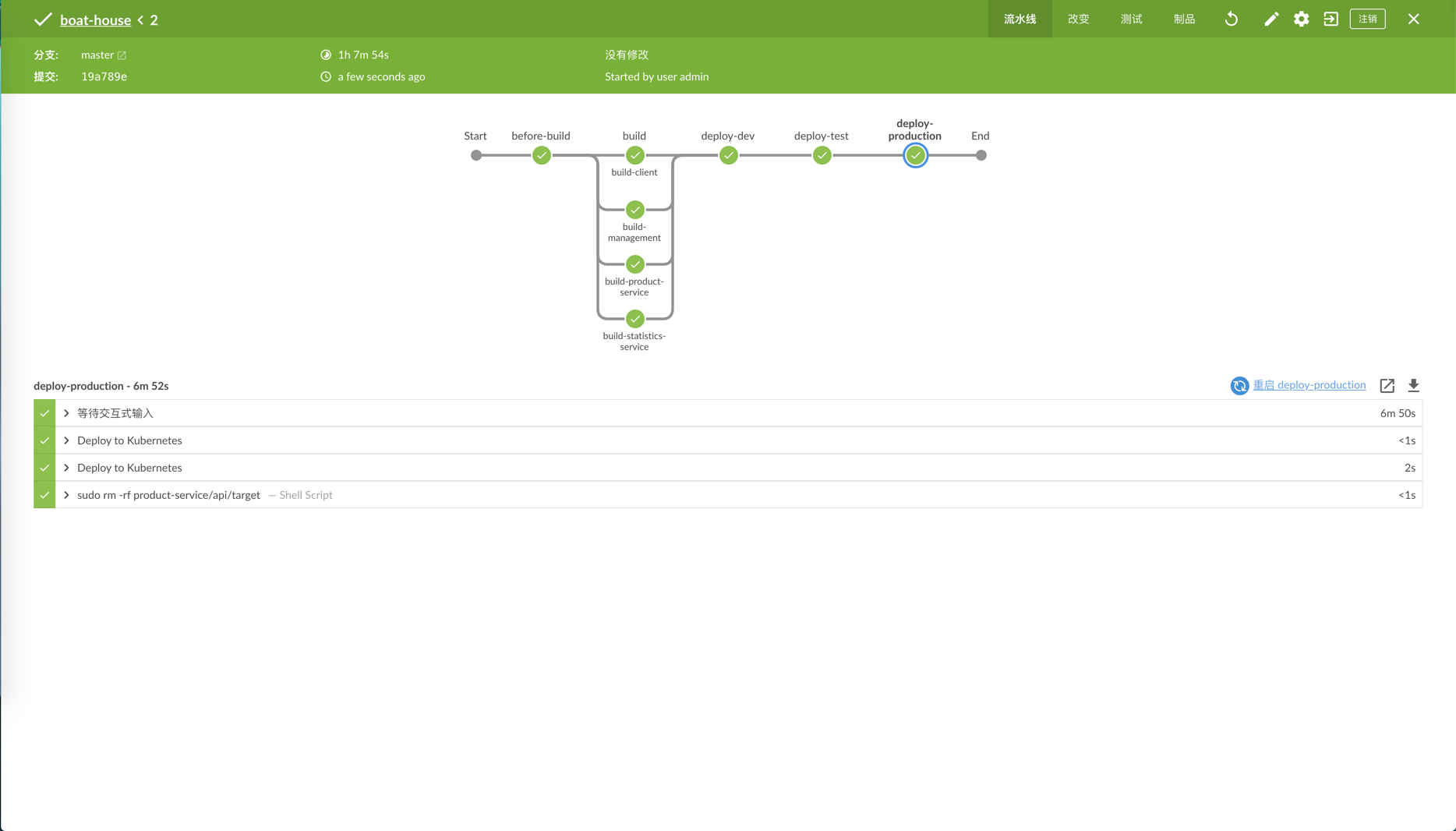


image.png

1. 回到命令行，查看生产环境命名空间下的 pods kubectl get pods -n boathouse-prod 可以看到生产环境已经部署成功

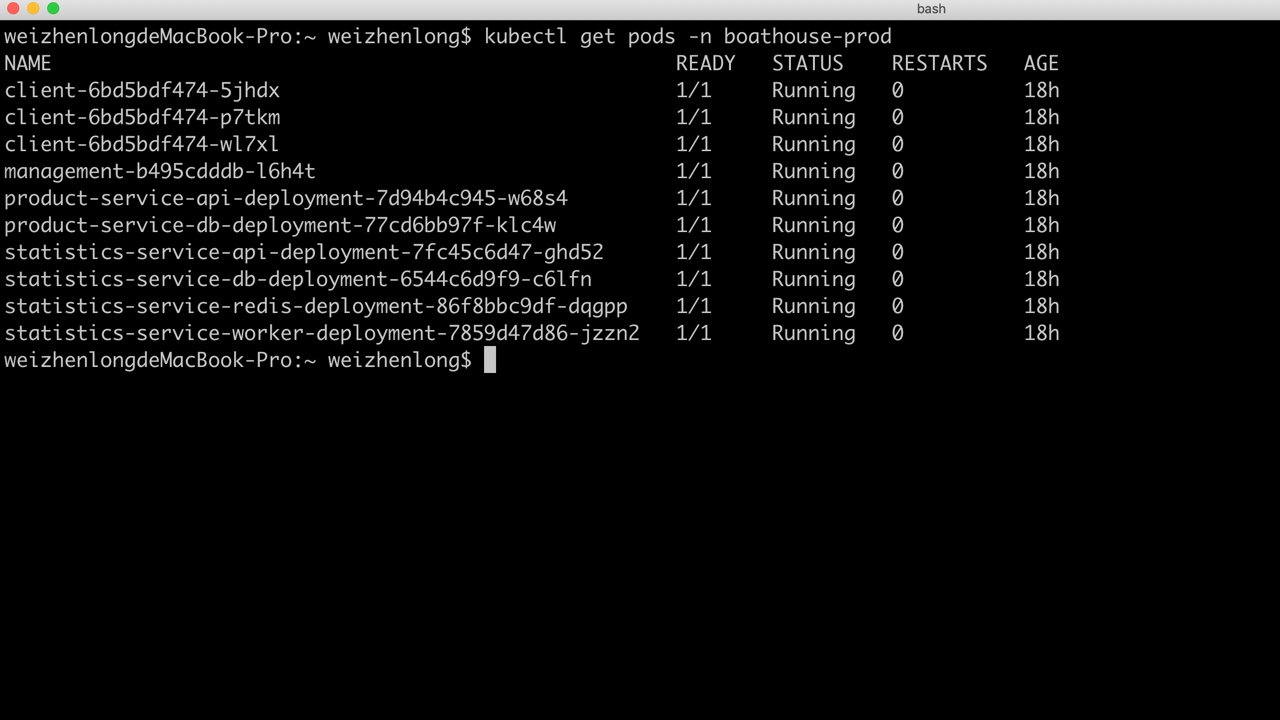


image.png

1. 查看生产环境 Services kubectl get services -n boathouse-prod

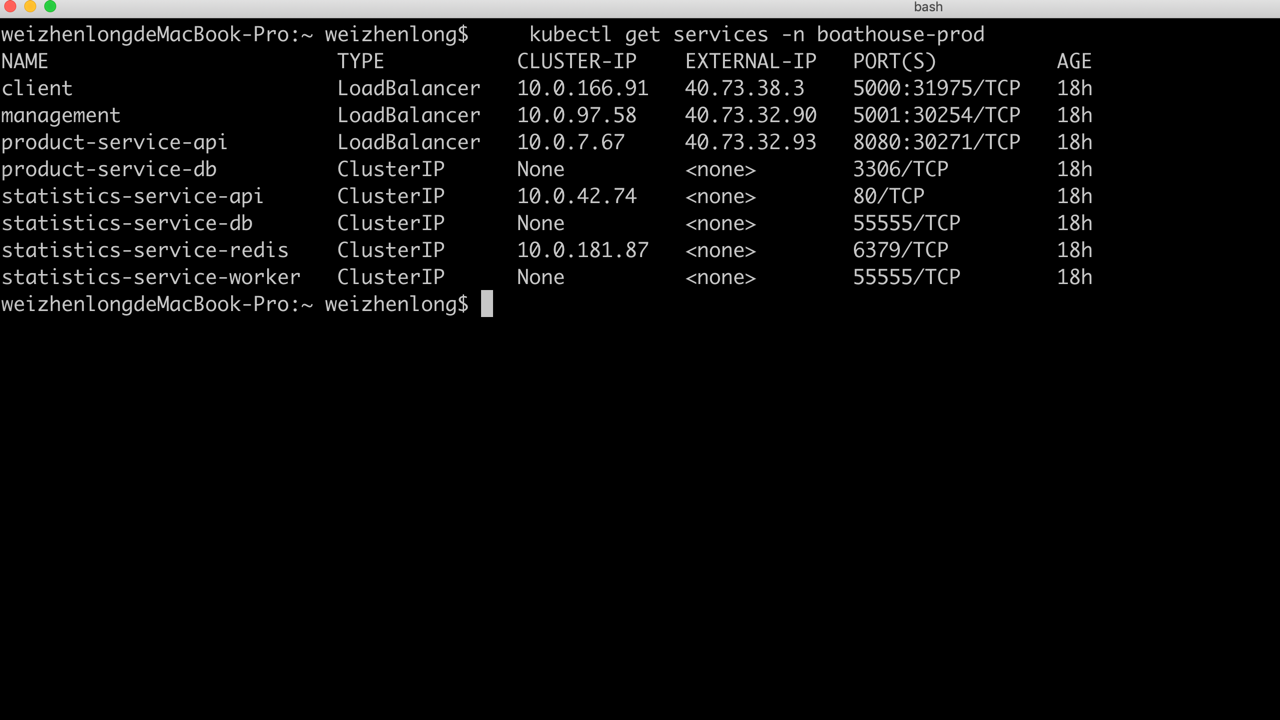


image.png

1. 访问生产环境网站

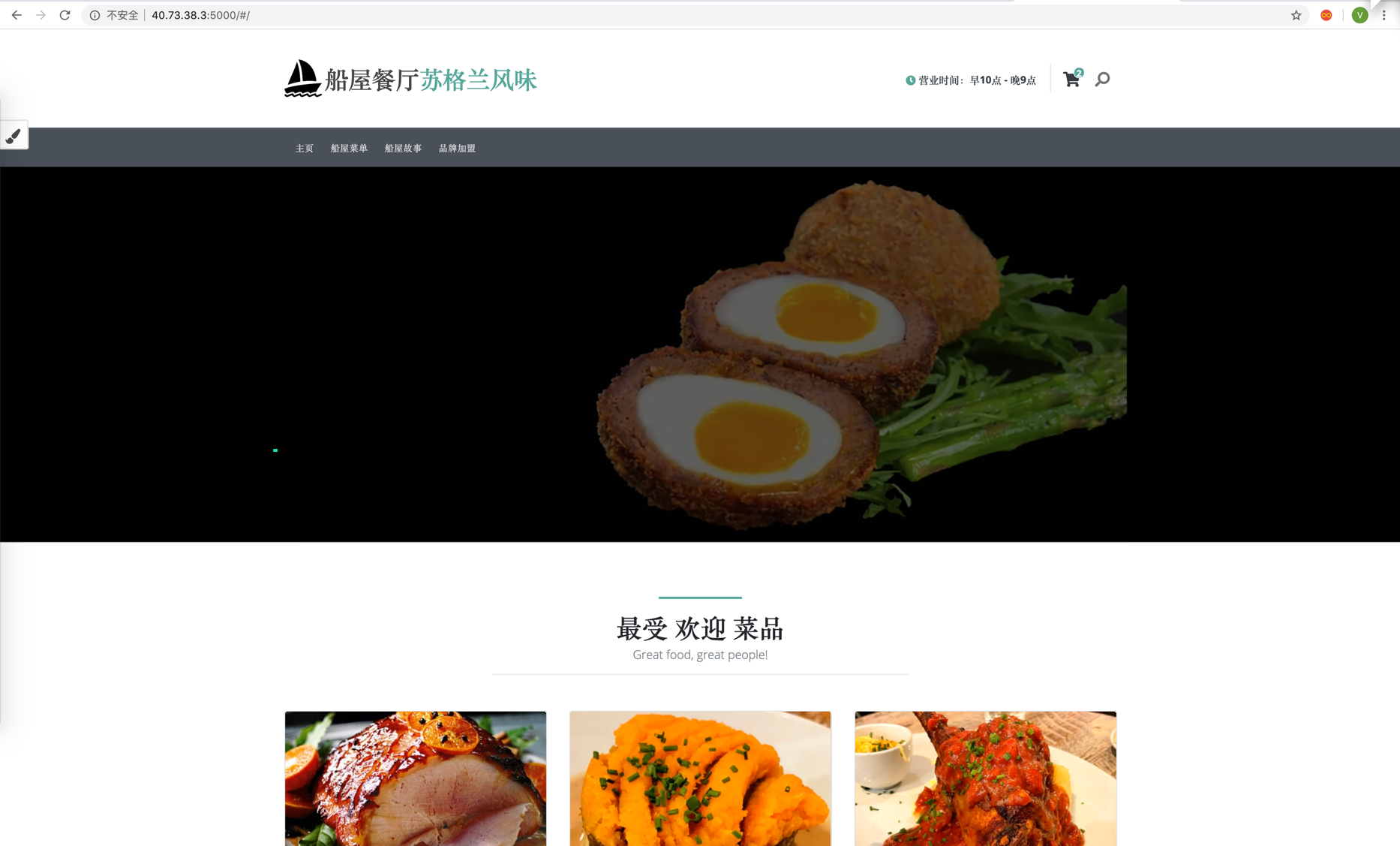


image.png

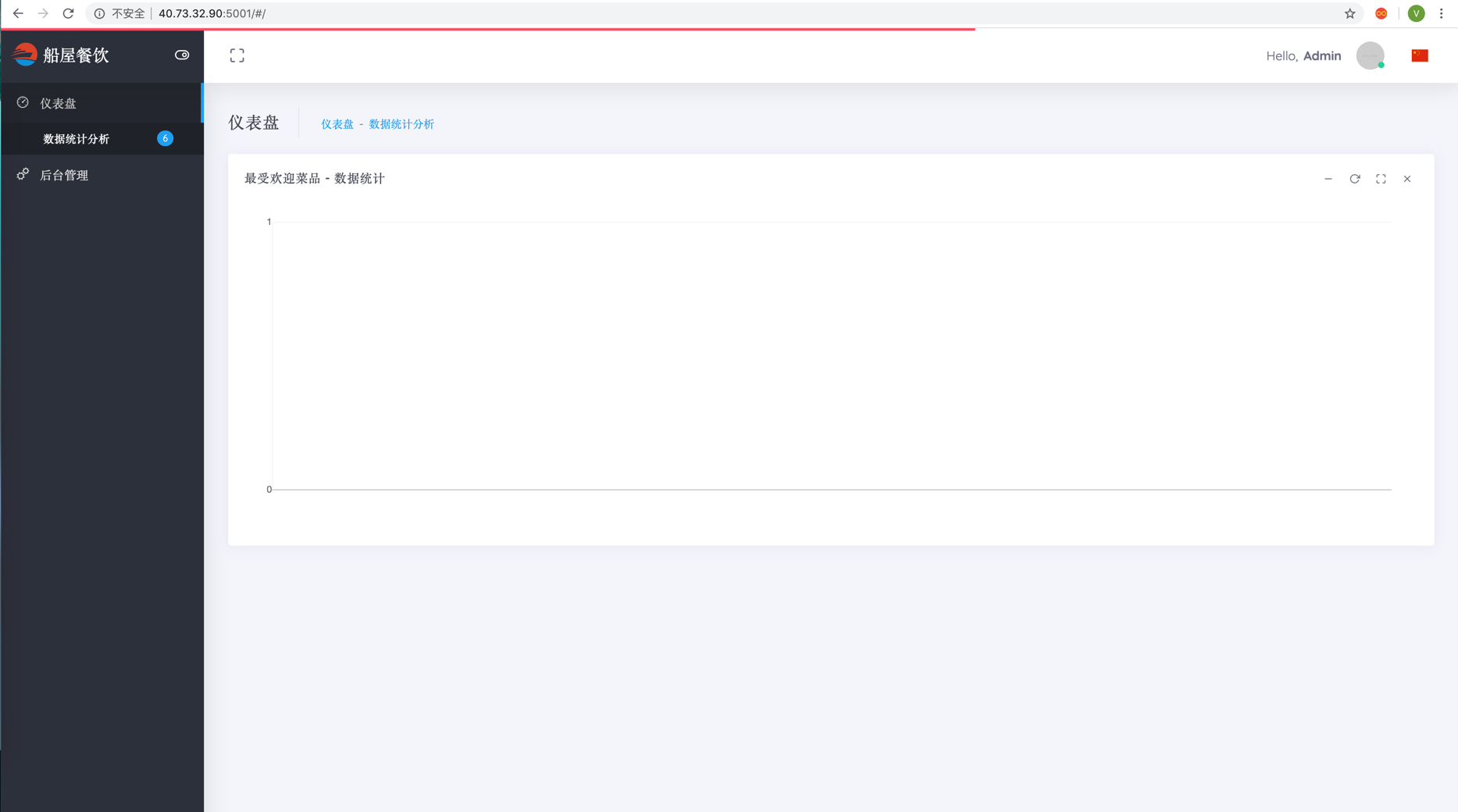


image.png

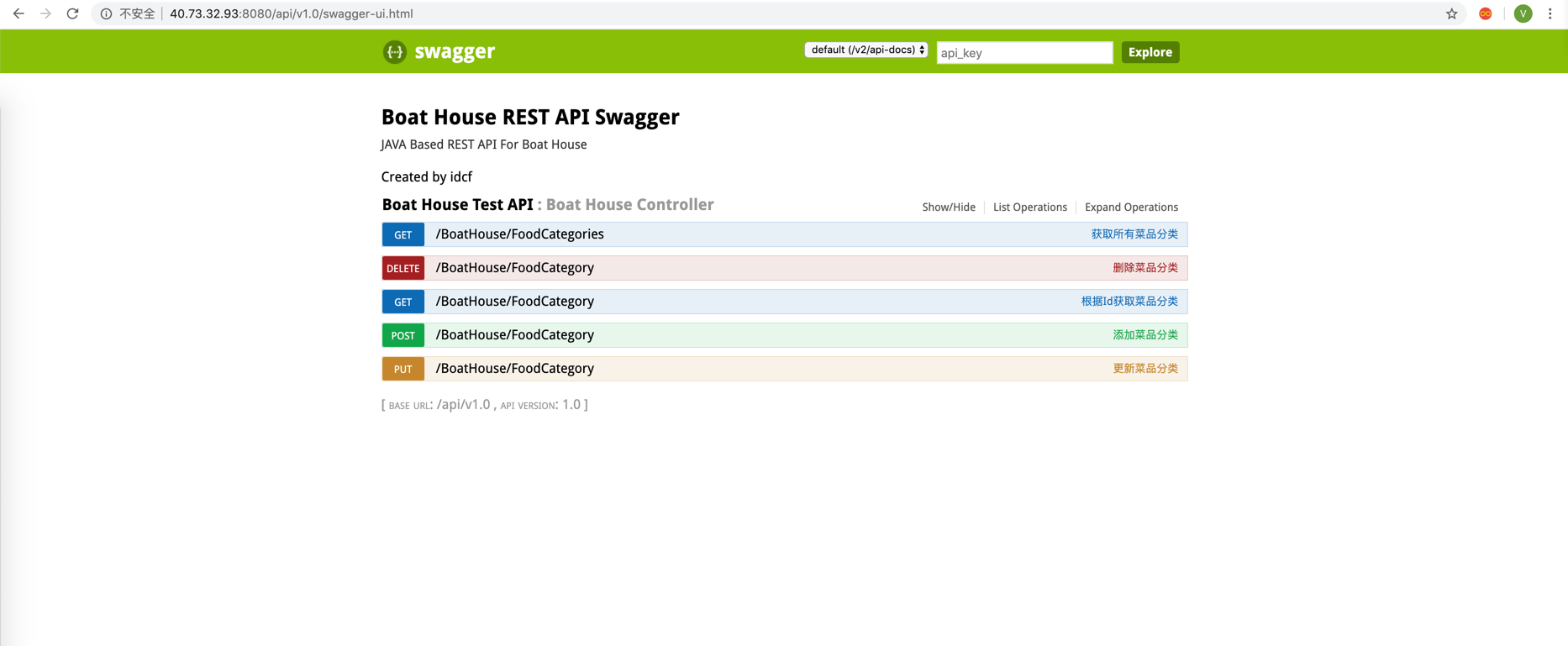


image.png