**Harbor对接OBS配置与使用**

# 介绍

Harbor部署可以通过两种方式：ECS部署和helm部署。

下面对两种部署的方式进行介绍。

# ECS部署

## 资源配置

### **前置条件**

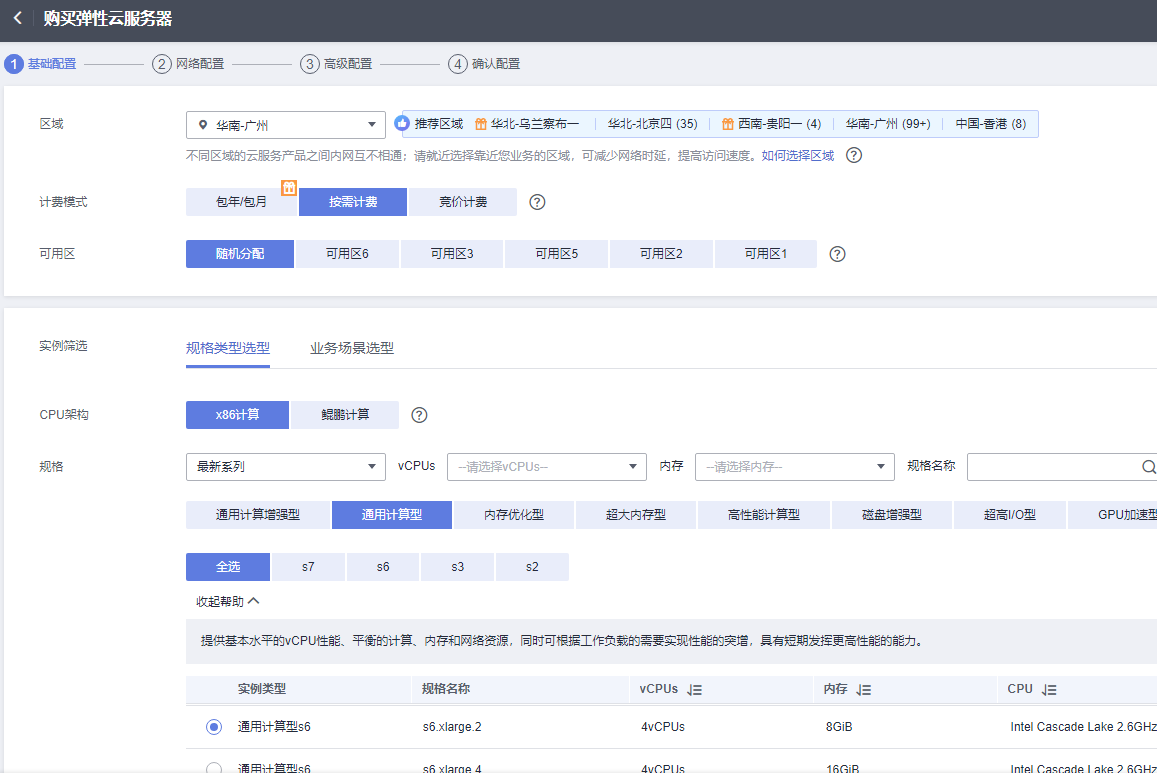
创建虚拟私有云VPC，并配置好安全组规则。安全组规则的配置如下：

* 入方向规则放通端口22、80（接收HTTP请求）、443（接收HTTPS请求）
* 出方向规则无需放通端口

### **创建ECS**

在云服务器控制台创建ECS服务器，部署Harbor最低和推荐的硬件配置为：

* CPU：最低2CPU，推荐4CPU。
* 内存：最低4GB，推荐8GB。
* 磁盘：最低40GB，推荐160GB。



值得注意的是：

* 镜像选择私有镜像：harbor-obs
* 虚拟私有云选择2.1创建的VPC
* 安全组选择2.1配置的安全组
* 弹性公网IP选择现在购买，推荐选择“按流量计费”，带宽大小可设置为5Mbit/s

## 步骤

### **启动harbor**

* **远程登录ECS服务器**
* **修改Habor配置文件**

cd /home/habor

vi harbor.yml

修改如下配置：

**hostname: <Your IP>**

http:

  port: 80

harbor\_admin\_password: root123

data\_volume: /data

**storage\_service:**

**obs:**

**accesskey: <Your accesskey>**

**secretkey: <Your secretkey>**

**endpoint: <Your endpoint>**

**bucket: <Your bucket>**

Hostname用来设置访问地址，hostname不可以使用127.0.0.1和localhost，因为需要被外部客户端访问，可以设置私网ip、公网ip或者域名，确保能够被访问即可，自定义域名需要在/etc/hosts文件配置域名解析，公网域名可以使用[华为云DNS](https://support.huaweicloud.com/usermanual-dns/zh-cn_topic_0035467702.html?utm_source=dns_Growth_map&utm_medium=display&utm_campaign=help_center&utm_content=Growth_map)创建

对象存储obs在storage\_service项设置，bucket、endpoint、accesskey、secretkey需要修改为自己的obs的值， harbor不会自动创建桶，需要提前创建要使用的桶或者传入已存在的桶

* **部署Habor**

sh install.sh

* **访问Harbor UI进入登录页面**

输入管理员用户和密码，用户名为admin，密码为配置文件的harbor\_admin\_password的值

能够成功访问Harbor仓库管理页面，说明Harbor镜像仓库部署成功

### **推送镜像**

* **环境配置**

另外准备一台ecs服务器，用来登录、推送和拉取镜像。这台ecs服务器需要安装Docker，这里演示的是通过私网ip的方式访问，所以需要跟harbor服务器在同一个VPC下。

由于docker请求registry是默认采用https访问的，我们在这里只演示http访问的方式，因此需要修改docker daemon的配置。

vi /etc/docker/daemon.json

{

"insecure-registries" : ["xx.xx.xx.xx:80"]

}

添加insecure-registries，值为harbor服务器的ip地址，端口为harbor配置文件中指定的80端口

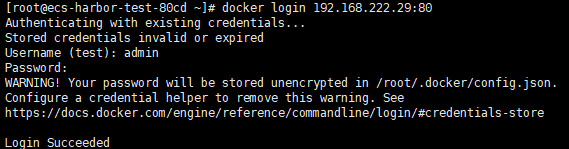
修改后重启docker使配置生效

systemctl restart docker

* **使用admin用户登录**

docker login xx.xx.xx.xx:80(修改为harbor的ip地址和端口)

输入用户名和密码进行登录



* **推送镜像**

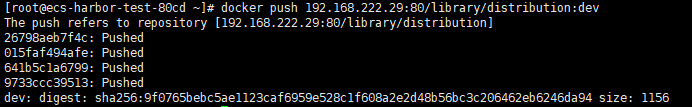
推送至library项目必须先登录具有library管理权限的用户，而登录的admin用户默认就具有library的管理权限，所以可以推送

执行以下命令给distribution:v1镜像打上tag，tag的第一部分是主机名和端口，Docker 在推送时将其解释为注册表的位置

docker tag distribution:v1 xx.xx.xx.xx:80/library/distribution:dev

将镜像推送到harbor

docker push xx.xx.xx.xx:80/library/distribution:dev

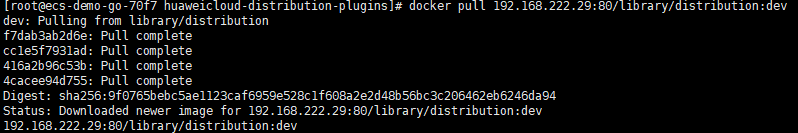


打开harbor web页面发现推送成功



### **拉取镜像**

docker pull xx.xx.xx.xx:80/library/distribution:dev



## 常见问题

### 使用docker login登录失败，提示：Error response from daemon: Get "<https://192.168.222.49/v2/>": dial tcp 192.168.222.49:443: connect: connection refused

解决步骤：

修改/etc/docker/daemon.json，添加insecure-registries项，如果没有配置证书，访问的ip需要添加http前缀

vim /etc/docker/daemon.json

{

"insecure-registries" : ["需要访问的ip:端口"]

}

配置好了使用以下命令重启docker

systemctl restart docker

### docker-compose 启动一直在recreating，查看日志，提示：Error response from daemon: dial tcp [::1]:1514: connect: connection refused

解决步骤：

删除所有harbor镜像，重新拉取最新镜像，将/data下面的目录设置为root权限

### 使用docker login 登录失败，报错Get "http://192.168.xx.xx/service/token?account=admin&client\_id=docker&offline\_token=true&service=harbor-registry": net/http: request canceled while waiting for connection (Client.Timeout exceeded while awaiting headers) (Client.Timeout exceeded while awaiting headers)

解决步骤：

检查harbor.yml的hostname是否为harbor服务器的ip地址，不能为localhost或者127.0.0.1

# Helm部署

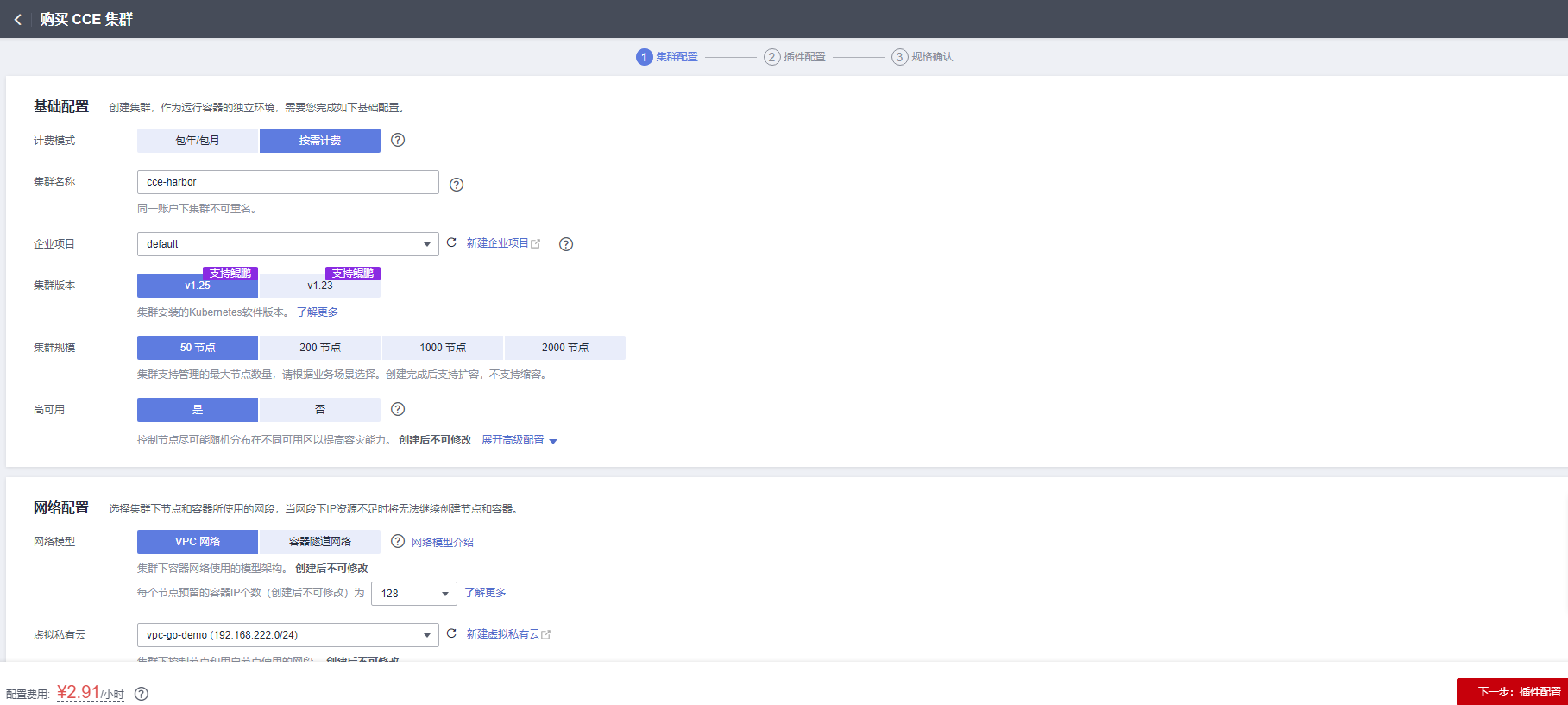
## 资源配置

### **前置条件**

创建虚拟私有云VPC

### **创建CCE集群**

在云服务器控制台创建[CCE](https://www.huaweicloud.com/product/cce.html)集群：



cce集群创建完毕后，在节点管理页面创建服务器节点，推荐创建两个4vCPUs | 8GB的节点，避免内存不足的情况。创建的节点需要绑定弹性公网ip，后续步骤需要访问外网，可用来加快访问外网的速度。

## 步骤

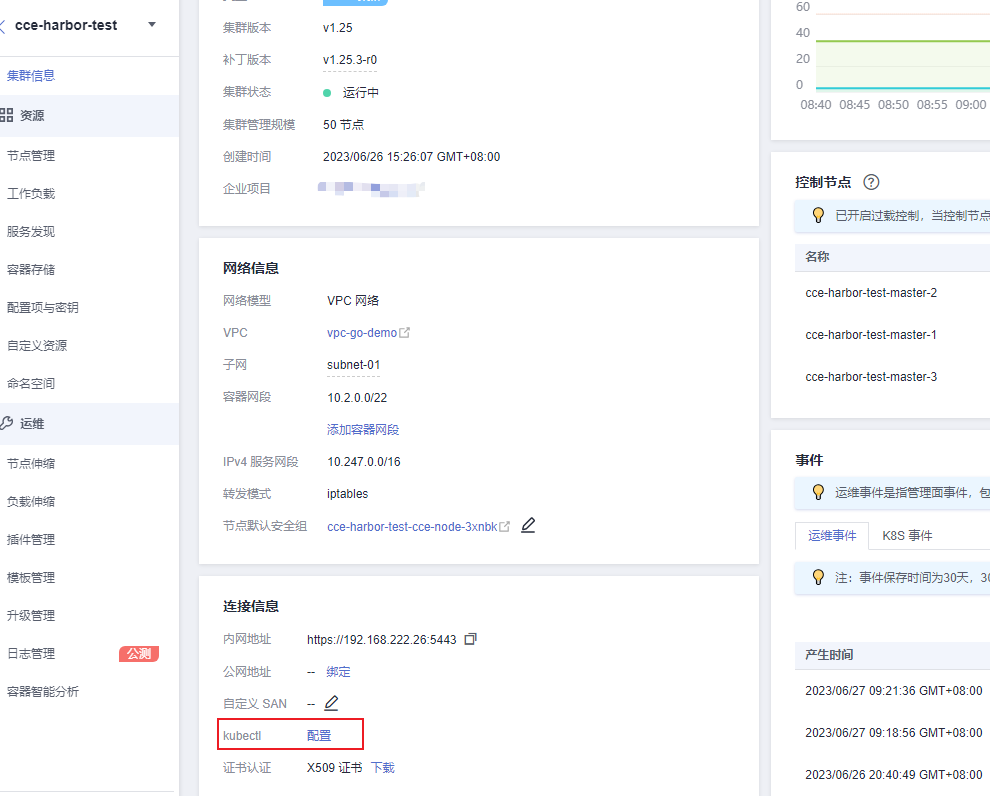
### 使用helm客户端

* **远程登录其中一个ECS节点**
* **安装helm**

根据[通过Helm v3客户端部署应用](https://support.huaweicloud.com/usermanual-cce/cce_10_0144.html)文档安装helm

* 配置kubectl

在集群信息页面找到连接信息，点击kubectl配置选项，根据步骤配置kubectl



* 上传并解压已获取的chart包

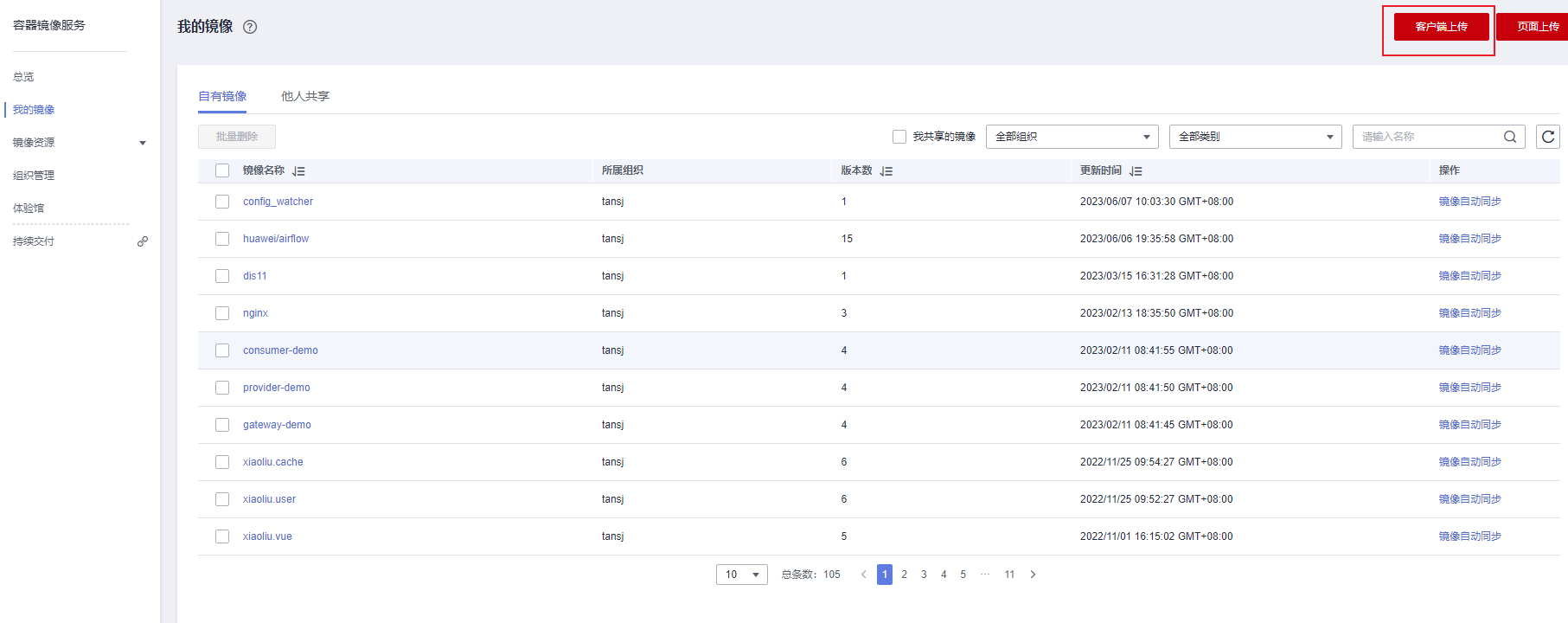
cd /home

tar -xzvf harbor.tgz

### 配置obs

* 上传harbor镜像到[SWR](https://www.huaweicloud.com/product/swr.html)

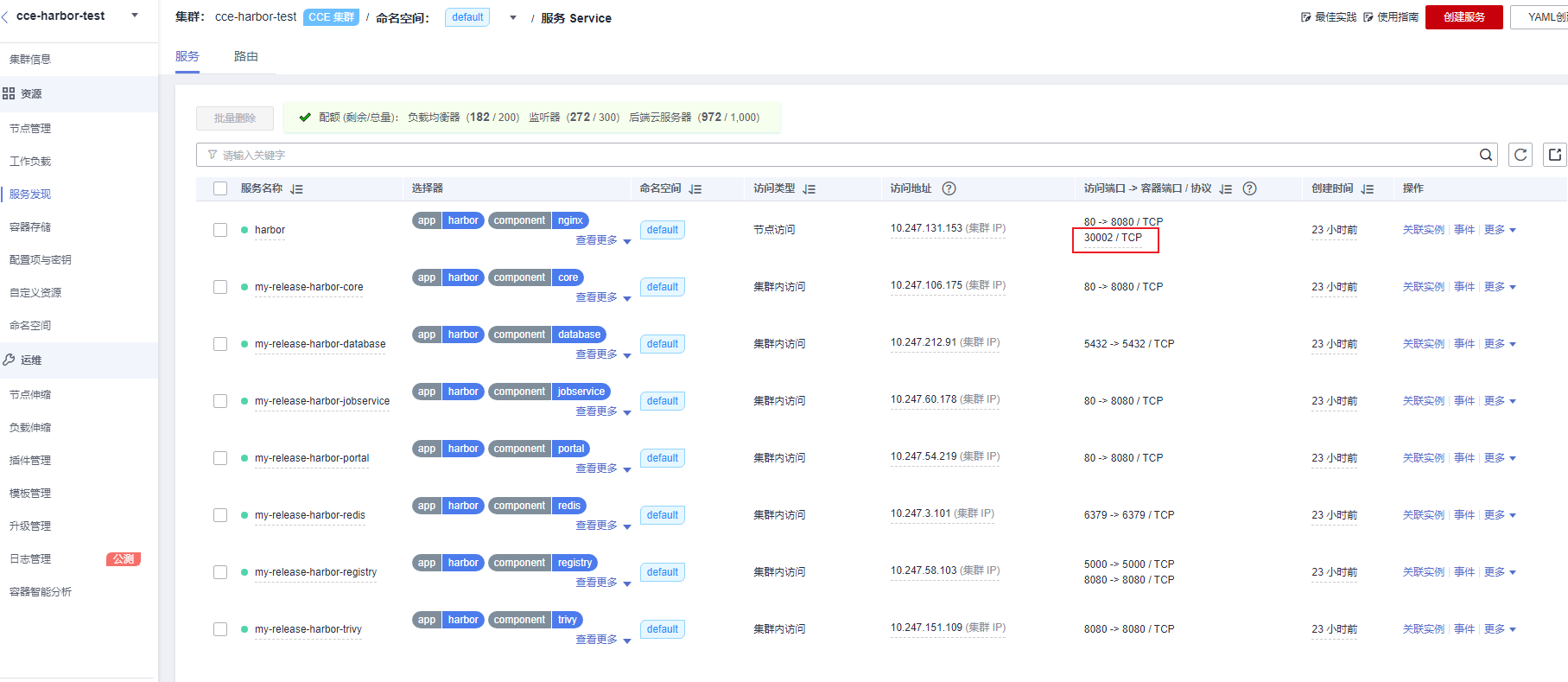
根据[2.1.2](#_创建ECS)步骤创建一个ECS，镜像需要选择私有镜像harbor-obs，创建完成后远程登录ecs，根据SWR的客户端上传步骤上传harbor的全部docker镜像到SWR



* 修改harbor helm chart配置

vi /home/harbor/values.yml

expose: 配置harbor接口暴露方式，用于外部访问harbor web页面，可以配置为Ingress、ClusterIP、NodePort和LoadBalancer，本方案演示NodePort方式，将expose.type改为NodePort，并将externalURL改为cce集群节点的ip地址，例如<http://192.168.222.11:30002>，端口必须为harbor service开放的节点端口



imageChartStorage：配置镜像存储，修改type为obs，并添加obs项，配置自己的accesskey、secretkey、endpoint和bucket

**imageChartStorage:**

**type: obs**

**obs:**

**accesskey: youraccesskey**

**secretkey: yoursecretkey**

**endpoint: yourendpoint**

**bucket: yourbucket**

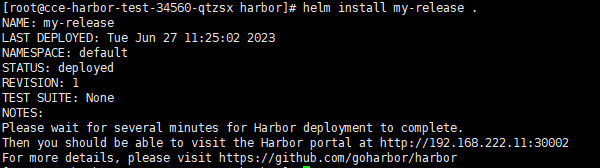
修改镜像：将harbor registry和registryctl的镜像地址改为上传到swr上的镜像地址，例如registry.image.repository设为swr.cn-south-1.myhuaweicloud.com/tansj/goharbor/registry-photon，tag设为dev

并且要修改镜像访问凭证，使cce集群能够拉取swr组织上的镜像，在imagePullSecrets，添加一个name为default-secret的凭证

### 部署harbor

cd /home/harbor

helm install my-release .



根据提示可以访问harbor web页面

### 推送镜像

同[2.2.2](#_推送镜像)

### 拉取镜像

同[2.2.3](#_拉取镜像)

## 常见问题

### nginx: [emerg] host not found in upstream "my-harbor-core:80" in /etc/nginx/nginx.conf:22

host没有注册到cce集群中，检查在命名空间kube-system的coreDNS组件是否成功运行，coreDNS没有运行成功，原因是内存不足，将节点的规格扩容到8G即可

### harbor登录失败

没有配置externalURL，将externalURL改为cce集群节点的ip地址