

harbor部署

笔记本： 新课程笔记

创建时间： 2018/9/9 星期日 下午 4:10

更新时间： 2018/10/12 星期五 下午 10:50

作者： 306798658@qq.com

URL： <https://github.com/gjmzj/kubeasz/blob/master/docs/guide/harbor.md>

Habor是由VMWare中国团队开源的容器镜像仓库。事实上，Habor是在Docker Registry上进行了相应的企业级扩展，从而获得了更加广泛的应用，这些新的企业级特性包括：管理用户界面，基于角色的访问控制，水平扩展，同步，AD/LDAP集成以及审计日志等。

一. 手动部署

1. 下载最新的docker-compose二进制文件

```
# curl -L https://github.com/docker/compose/releases/download/1.22.0-rc1/docker-compose-`uname -s`-`uname -m` -o /usr/bin/docker-compose
# chmod +x /usr/bin/docker-compose
```

2. 下载harbor离线安装包

github地址 <https://github.com/goharbor/harbor/releases>

```
# wget https://storage.googleapis.com/harbor-releases/release-1.6.0/harbor-offline-installer-v1.6.0-rc3.tgz
# tar zxvf harbor-offline-installer-v1.6.0-rc3.tgz
```

3. 准备ca证书（建议大家购买一个便宜的域名，并去申请一个免费的ssl证书）

如果不想购买域名，那就自己手动生成ca证书吧，可以参考这个文档

（ <https://coding.net/u/aminglinux/p/nginx/git/blob/master/ssl/key.md> ）

免费ssl证书 <https://freessl.org/>



harbor.yuankeedu.com.key.tar.gz
2018/9/14 星期五 下午 4:24, 3.6 KB

4. 安装harbor

```
# cd harbor
```

编辑配置文件

```
# vim harbor.cfg
```

1) 定义hostname(如 harbor.yuankeedu.com)

2) 定义ui_url_protocol为https

3) 定义ssl_cert/ssl_key

4) 定义harbor_admin_password

安装

```
# sh install.sh //自动安装完成
```

5. 访问

<https://harbor.yuankeedu.com>
admin 默认密码为 Harbor12345

6. 创建项目

新建项目

项目名称 *

aminglinux

访问级别

☐ 公开 

7. 拉取公共镜像

```
docker pull tomcat
docker tag tomcat harbor.yuankeedu.com/aminglinux/tomcat:latest
```

8. 把tomcat镜像推送到harbor

```
# docker login https://harbor.yuankeedu.com
输入用户名和密码

# docker push harbor.yuankeedu.com/aminglinux/tomcat:latest
```

扩展：镜像复制，参考 <https://blog.csdn.net/aixiaoyang168/article/details/73549898>

问题：x509: certificate signed by unknown authority

```
1) echo -n | openssl s_client -showcerts -connect harbor.yuankeedu.com:443 2>/dev/null | sed -ne '/-BEGIN
CERTIFICATE-/,/-END CERTIFICATE-/p' >> /etc/ssl/certs/ca-bundle.trust.crt
2) systemctl restart docker
```

如果以上步骤无法解决该问题，尝试使用以下步骤：

```
# mkdir -p /etc/docker/certs.d/harbor.yuankeedu.com
# vim /etc/docker/certs.d/harbor.yuankeedu.com/ca.crt //内容如下(注意，这个只针对harbor.yuankedu.com域名的，这个
其实就是免费的ca证书压缩包里的ca文件内容)
-----BEGIN CERTIFICATE-----
MIIErjCCA5agAwIBAgIQBYAmfwbylVM0jhwYWI7uLjANBgkqhkiG9w0BAQsFADBh
MQswCQYDVQQGEwJVUzEVMBMGA1UEChMUMRGlnaUNlcnQgSW5jMRkwFwYDVQQLExB3
d3cuZGlnaWNlcnQuYyY29tMSAwHgYDVQQDEXdEaWdpQ2VydCBHbG9iYWwgUm9vdCBD
QTAEw0xNzEyMDgxMjI4MjZaFw0yNzEyMDgxMjI4MjZaMHlxCzAJBgNVBAYTAkNO
MSUwIwYDVQQKEwUcnVzdEFzaWEgVGVjaG5vbG9naWVzLCBjb250aWVhYXN0aW9u
ExREb21haW4gVmFsaWRhdGVkIFNTTDEdMBsGA1UEAxMUUVhJ1c3RBc2lhIFRMUyBS
U0EgQ0EwgGgEiMA0GCSqGSIb3DQEBAQUAA4IBDwAwggEKAoIBAQCgWa9X+ph+wAm8
Yh1Fk1MjKbQ5QwBOOKVaZR/OfCh+F6f93u7vZHGcUU/lvVGgUQnbzJhR1UV2epJa
e+m7cxnXIKdD0/Vs9btAgwJszGFvwoqXeaCqFoP71wPmXjjUwLT70+qvX4hdyYfO
JcjeTz5QKtg8zQwxaK9x4JT9CoOmoVdVhEBAiD3DwR5fFgOHDwwGxdJWVBvktnoA
zjdTLXDdbSVC5jZ0u8oq9BiTDv7jAlsB5F8aZgvSZDOQeFrwaOTbKWSEInEhnhK
ZTD1dz6aBlk1xGEI5PZWAnVAbA/ofH33ktymaTDsE6xRDnW97pDkimCRak6CEbfe
3dXw6OV5AgMBAAGgggFPMIIBSZAAdBgNVHQ4EFgQUf9OZ86BHDjEAVIYijrfMnt3K
AYowHwYDVROjBBGwFoAUA95QNVbRtLtm8KPiGxvDI7I90VUwDgYDVROPAQH/BAQD
AgGGMB0GA1UdJQQWMBQGCCsGAQUFBwMBBggrBgEFBQcDAjASBgNVHRMBAf8ECDAG
AQH/AgEAMDQGCCsGAQUFBwEBBGCgwJjAkBggrBgEFBQcwAYYYaHR0cDovL29jc3Au
ZGlnaWNlcnQuYyY29tMEIGA1UdHwQ7MDkwN6A1oDOGMWh0dHA6Ly9jcmwzLmRpZ2lj
```

```
ZXJ0LmNvbS9EaWdpQ2VydEdsb2JhbFJvb3RDQS5jcmwwTAYDVROgBEUwQzA3Bglg
hkgBhv1sAQIwKjAoBggrBgEFBQcCARYcaHR0cHM6Ly93d3cuZGlnaWNlcnQuY29t
L0NQUzAIBgZngQwBAgEwDQYJKoZIhvcNAQELBQADggEBAK3dVOj5dlv4MzK2i233
IDYvyJ3sIFY2X2HKTYGte8nbK6i5/fsDIImMYihAkp6VaNY/en8WZ5qcrQPVLuJrJ
DSXT04NnMeZOQDUoj/NHAmdfCBB/h1bZ5OGK6Sf1h5Yx/5wR4f3TUoPgGlnU7EuP
ISLNdMRiDrXntcImDAiRvkh5GJuH4YCVe6XEntqaNIgGkRwxKSgnU3Id3iuFbW9F
UQ9Qqtb1GX91AJ7i4153TikGgYCdwYkBURD8gSve8OAc06IfZOYt/TEwii1Ivi1C
qnuUIWpsF1LdQNidfbW3TSe0BhQa7ifbVIfvPWHYOu3rkg1ZeMo6XRU9B4n5VyJY
RmE=
# chmod 400 /etc/docker/certs.d/harbor.yuankeedu.com/ca.crt
# systemctl restart docker
```

9. 在kubernetes中使用harbor

以下操作在master上执行：

1) 创建secret

```
# kubectl create secret docker-registry my-secret --docker-server=harbor.yuankeedu.com --docker-username=admin --docker-password=Harbor12345
```

创建完成后，可以用以下命令查看：

```
# kubectl get secret
```

2) 定义一个pod

首先，需要在harbo私有仓库里推送一个httpd的镜像，地址为harbor.yuankeedu.com/aminglinux/httpd:latest

```
# docker pull httpd
# docker tag httpd harbor.yuankeedu.com/aminglinux/httpd:latest
# docker login https://harbor.yuankeedu.com
# docker push
```

然后再定义yaml文件

```
# vim httpd.yaml //内容如下
apiVersion: v1
kind: Pod
metadata:
  name: httpd-pod
spec:
  containers:
    - image: harbor.yuankeedu.com/aminglinux/httpd:latest
      name: httpd-pod
  imagePullSecrets:
    - name: my-secret

# kubectl create -f httpd.yaml
# kubectl describe pod httpd-pod //查看pod创建过程的信息，可能会存在问题
```

二. 利用kubeasz项目部署（1.6.0版本的harbor并未实验成功，大家可以尝试做一下）

1) 下载docker-compose二进制文件，改名后把它放到项目/etc/ansible/bin/目录下

wget https://github.com/docker/compose/releases/download/1.18.0/docker-compose-Linux-x86_64

```
mv docker-compose-Linux-x86_64 /etc/ansible/bin/docker-compose
```

2) 下载harbor安装文件

github地址 <https://github.com/goharbor/harbor/releases>

wget <https://storage.googleapis.com/harbor-releases/release-1.6.0/harbor-offline-installer-v1.6.0-rc3.tgz>

3) 由于ansible解压的一些问题，需要将官方的tgz包，重新打包为zip包

```
tar xzf harbor-offline-installer-v1.6.0-rc3.tgz
```

```
zip -r harbor-offline-installer-v1.6.0-rc3.zip harbor
```

```
mv harbor-offline-installer-v1.6.0-rc3.zip /etc/ansible/down/harbor-offline-installer-v1.6.0.zip
```

4) 在deploy节点编辑/etc/ansible/hosts文件

5) 在deploy节点执行

```
vim /etc/ansible/roles/harbor/defaults/main.yml //修改版本号
```

```
ansible-playbook /etc/ansible/11.harbor.yml
```