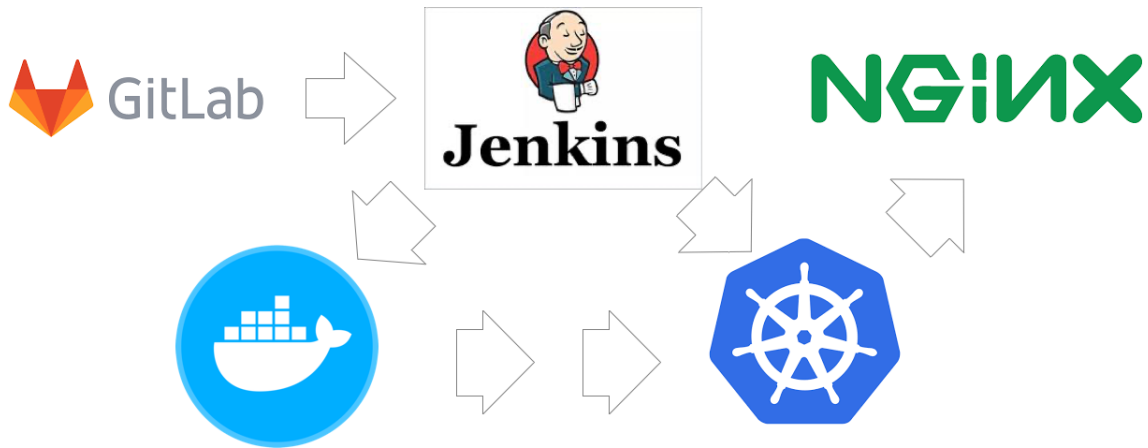


讲师(老司机)

容器虚拟化技术和自动化部署



k8s高可用-kubespray

官网地址

不推荐安装使用的理由如下：

- 1.国内特殊的网络环境导致使用kubespray困难重重，部分镜像需要从gcr.io拉取，部分二进制文件需要从github下载。
- 2.额外安装大量的软件。造成不必要的学习成本。
- 3.二进制安装文件和镜像体积庞大。

```
1 | https://kubespray.io/  
2 |  
3 | github地址  
4 | https://github.com/kubernetes-sigs/kubespray
```

centos系统设置

hosts文件

可以忽略不执行，kubespray会再次更改hosts文件内容。

```
1
2 192.168.198.181 k8s-master01
3 192.168.198.182 k8s-node01
4 192.168.198.183 k8s-node02
5
6
```

上传二进制文件

```
1 mkdir -p /tmp/releases
2 cd /tmp/releases/
3
4 将下边三个文件上传到/tmp/releases/目录中
5 kubeadm-v1.17.6-amd64
6 kubect1-v1.17.6-amd64
7 kubelet-v1.17.6-amd64
```

上传镜像

```
1 cd /tmp/releases/
2
3 docker load < calico3.13.2.tar
4 docker load < k8sv1.17.6.tar
5
6 rm -rf calico3.13.2.tar
7 rm -rf k8sv1.17.6.tar
```

免密登录

```
1 需要对所有K8S节点免密登录，master节点本身也需要免密登录。在master节点执行免密命令。
2 ssh-keygen
3
4
5 ssh-copy-id -i ~/.ssh/id_rsa.pub root@192.168.198.181
6 ssh-copy-id -i ~/.ssh/id_rsa.pub root@192.168.198.182
7 ssh-copy-id -i ~/.ssh/id_rsa.pub root@192.168.198.183
```

安装准备

安装ansible软件包

老版本安装方式

```
1 # 安装ansible
2 yum install -y ansible
3 # 安装python 3.6
4 yum install -y python36
5
6 pip3 install -i https://mirrors.aliyun.com/pypi/simple/ --upgrade pip Jinja2
```

新版本安装方式

```
1 yum install -y epel-release python3-pip
```

安装kubespray

```
1 上传kubespray安装tar包到/opt目录
2 cd /opt
3 tar zxf kubespray-2.13.1.tar.gz
4 mv kubespray-2.13.1 kubespray
5
6
7 cd kubespray/
8 pip3 install -i https://mirrors.aliyun.com/pypi/simple/ -r requirements.txt
9
10 cp -rfp inventory/sample inventory/mycluster
11
12 declare -a IPS=(192.168.198.181 192.168.198.182 192.168.198.183)
13 CONFIG_FILE=inventory/mycluster/hosts.yaml python3
    contrib/inventory_builder/inventory.py ${IPS[@]}
```

配置集群环境

如果是下载安装包进行安装，以下配置可以忽略不进行配置。

main配置文件

如果有自己的harbor私服镜像地址，可以修改默认配置文件中的镜像地址。

```
1 cd /opt/kubespray/roles/download/defaults/main.yml
2
3 修改镜像地址:
4 kube_image_repo: "harbor.lagou.com/k8s.gcr.io"
5 docker_image_repo: "harbor.lagou.com/docker.io"
6 quay_image_repo: "harbor.lagou.com/quay.io"
```

k8s-cluster配置文件

如果有自己的harbor私服镜像地址，可以修改默认配置文件中的镜像地址。

```
1 cd /opt/kubespray/inventory/mycluster/group_vars/k8s-cluster/k8s-  
cluster.yml  
2  
3 确认k8s版本  
4 kube_version: v1.17.6  
5  
6  
7 修改k8s镜像下载地址:  
8 kube_image_repo: "harbor.lagou.com/k8s.gcr.io"  
9  
10 修改k8s网络配置: 默认为calico, 推荐大家使用calico。也可以选择其他网络模式  
11 kube_network_plugin: calico  
12  
13  
14 kube_service_addresses: 172.25.0.0/16  
15 kube_pods_subnet: 172.26.0.0/16  
16 kube_network_node_prefix: 16
```

安装集群

```
1 cd /opt/kubespray  
2  
3  
4 ansible-playbook -i inventory/mycluster/hosts.yml --become --become-  
user=root cluster.yml
```