**Kolla部署实验手册**

# 一、准备环境

1、host：

配置

系统：centos7.3

内存：8G

cpu：4核

kola节点：

kolla 192.168.165.218

openstack控制节点2台：

controller01 192.168.165.217

controller02 192.168.165.219

openstack计算节点+存储节点2台：

compute01 192.168.165.231

compute02 192.168.165.232

建议配置互信，kolla节点可以免密码登录其他节点

2、VIP：必须具有一个同网段且没被使用的ip

192.168.165.233

# 二、软件安装和配置

## 1、kolla节点安装

安装依赖包：

yum install -y python-devel libffi-devel gcc openssl-devel git

安装docker

curl -sSL https://get.docker.io | bash

配置docker配置文件

vim /usr/lib/systemd/system/docker.service

[Service]

MountFlags=shared

mkdir -p /etc/systemd/system/docker.service.d

tee /etc/systemd/system/docker.service.d/kolla.conf <<-'EOF'

[Service]

MountFlags=shared

EOF

重启docker

systemctl daemon-reload

systemctl start docker

安装docker-by

yum install -y epel-release

yum install python-pip -y

pip install -U docker-py

安装ansible：newton版本需要使用ansible2.0以上，pip安装默认版本即可

pip install ansible

安装kolla工具

git clone https://git.openstack.org/openstack/kolla -b stable/newton

pip install kolla/

cd kolla/

pip install -r requirements.txt -r test-requirements.txt

生成配置文件

pip install -U tox

tox -egenconfig

cp -rv etc/kolla /etc/

安装openstack命令工具

pip install -U python-openstackclient python-neutronclient

## 2、控制节点和计算节点安装和配置

安装docker

curl -sSL https://get.docker.io | bash

配置docker配置文件

vi /usr/lib/systemd/system/docker.service

[Service]

MountFlags=shared

mkdir -p /etc/systemd/system/docker.service.d

tee /etc/systemd/system/docker.service.d/kolla.conf <<-'EOF'

[Service]

MountFlags=shared

EOF

重启docker

systemctl daemon-reload

systemctl start docker

安装docker-by

pip install -U docker-py

# 三、下载kolla镜像

多节点部署必须要有私有仓库。

## 1、本地镜像

直接执行以下命令即可build kolla镜像（需要较长时间）

kolla-build --base centos --type source

## 2、创建私有仓库

运行registry容器

docker run -d -p 4000:5000 --restart=always --name registry registry:2

直接执行以下命令build kolla镜像并push到指定仓库（需要较长时间）

kolla-build --registry 192.168.165.218:4000 –push --base centos --type source

全部节点添加：

vi /lib/systemd/system/docker.service

[Service]

ExecStart=/usr/bin/docker daemon --insecure-registry 192.168.165.218:4000

# 四、安装openstack

## 1、修改kolla节点配置文件

vi /etc/kolla/globals.yml

kolla\_install\_type: "source"

openstack\_release: "3.0.3" #与下载的kolla镜像版本保持一致

kolla\_internal\_vip\_address: "192.168.165.233" #配置vip

network\_interface: "ens33" #配置业务网卡，与vip同一网段

neutron\_external\_interface: "ens32" #配置外部网卡，不需要配置ip

docker\_registry: "192.168.165.218:4000" #配置私有仓库的信息

#docker\_namespace: "companyname"

docker\_registry\_username: "admin"

docker\_registry\_password: "admin"

#这个文件底下还有各个组件安装时的配置参数

## 2、配置kolla节点hosts文件

vi /usr/share/kolla/ansible/inventory/multimode

[control]

kolla-controller1

kolla-controller2

[network]

kolla-controller1

kolla-controller2

[compute]

kolla-compute

kolla-obj

[monitoring]

kolla-compute

[storage]

kolla-compute

kolla-obj

## 3、安装openstack

生成密码，执行以下命令后会生成/etc/kola/passwords.yml

kolla-genpwd

执行节点检查，使用-i参数制定hosts文件，如不指定则表示all in one

kolla-ansible prechecks –I /usr/share/kolla/ansible/inventory/multimode

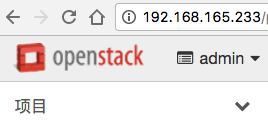
执行安装命令，使用-i参数制定hosts文件，如不指定则表示all in one

kolla-ansible deploy –I /usr/share/kolla/ansible/inventory/multimode

生成环境变量脚本/etc/kolla/admin-openrc.sh

kolla-ansible post-deploy

完成后使用vip登录即可



# 附录

1. kolla检查和安装使用到的playbook文件以及openstack配置均在/usr/share/kolla/ansible/role 目录下，可以预先修改openstack配置后再进行安装。
2. 安装好的openstack的配置文件在各个节点的/etc/kolla目录下，可以进行修改重启对应容器或者进入容器重启服务后生效。
3. openstack日志和文件（如虚拟机文件、glance镜像文件等）都在/var/lib/docker/volumes/目录下
4. 安装ceph

指定的storage组安装OSD，且storage节点/dev下安装ceph的块需打上标签（只能指定/dev下的块），如下

parted /dev/sdb -s -- mklabel gpt mkpart \

KOLLA\_CEPH\_OSD\_BOOTSTRAP 1 -1

修改配置kolla节点配置文件/etc/kolla/globals.yml，修改一下配置后安装

enable\_ceph: "yes"

enable\_ceph\_rgw: "yes"

enable\_cinder: "yes"

5、官网：https://docs.openstack.org/developer/kolla/newton/