制作Openstack上使用的CentOS系统镜像

很多进行Openstack测试的人都发现，自己的openstack测试环境搭建的很成功，安全策略也添加了，但是上传镜像之后，却出现无法Ping通，无法ssh到实例等问题，实际上这很可能是由于我们没有使用一个正确的镜像导致的。那么如何创建一个自己想要的镜像呢，这里我就给大家说一下制作CentOS镜像的步骤。

**一、准备工作**  
首先你需要有一台CentOS的机器，作为制作镜像的机器。比如自己的虚拟机。我的环境是用一台R410上面装CentOS6.3的系统来做的。

**1.安装底层支持包**  
yum groupinstall Virtualization "Virtualization Client"  
yum install libvirt

**2.下载或从本地上传进去一个完整的系统镜像**  
(这里我下载的是从163镜像源下载的CentOS6.3,如果你需要其他版本的CentOS，请下载对应的版本)  
mkdir /openstack-image  
cd /openstack-image  
wget <http://mirrors.163.com/centos/6/isos/x86_64/CentOS-6.3-x86_64-bin-DVD1.iso>

**3.启动服务**  
service libvirtd restart

**二、制作镜像**  
**1.建立镜像文件**  
cd /openstack-image  
qemu-img create -f qcow2 CentOS6.3-openstack.img 10G  
chown qemu:qemu /openstack-image -R

**2.通过virt-install来创建一个新的虚拟机**  
virt-install -n CentOSimg -r 4096 --cpu host -c /images/CentOS-6.3-x86\_64-bin-DVD1.iso --disk path=/openstack-image/CentOS6.3-openstack.img,device=disk,bus=virtio,size=30,format=qcow2 --vnc --vncport=5900 --vnclisten=0.0.0.0 -v

这里要注意-n的指定我们虚拟机的名字，一会儿还要用到，这个命令运行之后，你就可以用VNC软件来连入了，ip就是你服务器的ip，端口就是5900，推荐使用vncviewer这个绿色的小软件来打开：  
[](http://imgs.weiyan.me/2012/10/image4.png)

**3.安装操作系统**  
操作系统的安装和正常的安装几乎一样,你需要什么样的包,就安装什么样的包,有两点需要注意的:

注意一：分区，分区的时候只给”/” 根目录分一个区即可，其他都不要。  
注意二：网络设置方面，确保你的网卡eth0是DHCP状态的，而且请务必勾上”auto connect”的对勾

之后系统就按照你正常装的样子安装完毕了,安装完毕之后,我们刚才使用的vnc-install命令会自动退出。

**4.设置系统**  
此时我们还需要为openstack的镜像而打磨一下我们刚装好的系统，你可以使用virsh list来看当前已启动的虚拟机。  
virsh start CentOSimg  
virsh list  
查看确定是我们刚才制作的虚拟机”CentOSimg”重新开启了  
之后再次用VNC连入到这个虚拟机中，端口不变，我们需要做下面的一些操作

**4.1.删除网络配置**  
删除ifcfg-eth0的HWADDR一行，最后你的ifcfg-eth0的配置文件应该是这样的：  
[root@localhost ~]# cat /etc/sysconfig/network-scripts/ifcfg-eth0  
DEVICE="eth0"  
BOOTPROTO="dhcp"  
NM\_CONTROLLED="yes"  
ONBOOT="yes"  
TYPE="Ethernet"

删除已生成的网络设备规则  
rm -rf /etc/udev/rules.d/70-persistent-net.rules

**4.2.关闭防火墙和selinux**  
sed -i s/^SELINUX=.\*/SELINUX=disabled/g /etc/selinux/config  
service iptables stop && chkconfig iptables off  
service ip6tables stop && chkconfig ip6tables off

**4.3（可选）设置系统能自动获取openstack指定的hostname和ssh-key**  
使用vim编辑/etc/rc.local文件  
然后将以下内容输入进去，放在”touch /var/lock/subsys/local”之前

|  |
| --- |
| if [ ! -d /root/.ssh ]; then mkdir -p /root/.ssh chmod 700 /root/.ssh fi # Fetch public key using HTTP ATTEMPTS=30 FAILED=0  while [ ! -f /root/.ssh/authorized\_keys ]; do curl -f http://169.254.169.254/latest/meta-data/public-keys/0/openssh-key > /tmp/metadata-key 2>/dev/null if [ $? -eq 0 ]; then cat /tmp/metadata-key >> /root/.ssh/authorized\_keys chmod 0600 /root/.ssh/authorized\_keys restorecon /root/.ssh/authorized\_keys rm -f /tmp/metadata-key echo “Successfully retrieved public key from instance metadata” echo “\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*” echo “AUTHORIZED KEYS” echo “\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*” cat /root/.ssh/authorized\_keys echo “\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*”  curl -f http://169.254.169.254/latest/meta-data/hostname > /tmp/metadata-hostname 2>/dev/null if [ $? -eq 0 ]; then TEMP\_HOST=`cat /tmp/metadata-hostname` sed -i “s/^HOSTNAME=.\*$/HOSTNAME=$TEMP\_HOST/g” /etc/sysconfig/network /bin/hostname $TEMP\_HOST echo “Successfully retrieved hostname from instance metadata” echo “\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*” echo “HOSTNAME CONFIG” echo “\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*” cat /etc/sysconfig/network echo “\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*”  else echo “Failed to retrieve hostname from instance metadata. This is a soft error so we’ll continue” fi rm -f /tmp/metadata-hostname else FAILED=$(($FAILED + 1)) if [ $FAILED -ge $ATTEMPTS ]; then echo “Failed to retrieve public key from instance metadata after $FAILED attempts, quitting” break fi echo “Could not retrieve public key from instance metadata (attempt #$FAILED/$ATTEMPTS), retrying in 5 seconds…” sleep 5 fi done |

**三、上传镜像，开启实例**  
如果以上的内容都做完了，那么就可以直接把这个生成的镜像关机了  
init 0  
之后，我们可以看看之前生成的那个qcow2格式的img，发现不超过2G应该。我们只需要将这个镜像传到Openstack的环境里，然后使用glance add添加即可  
glance add name=XXXX is\_public=true container\_format=ovf disk\_format=qcow2 < /tmp/CentOS6.3-openstack.img

再之后，用这个镜像创建一个实例~~启动起来看看吧~~你会发现直接获取的就是Openstack分配的ip ~而且直接可以ssh到哦~！