KVM安装与启动KVM镜像

**1，安装所需软件**

yum install qemu-kvm libvirt virt-install **bridge-utils**

**2，****启动libvirt进程**

ystemctl enable libvirtd

systemctl start libvirtd

**安装说明：**

**qemu-kvm**

该软件包主要包含KVM内核模块和基于KVM重构后的QEMU模拟器。KVM模块作为整个虚拟化环境的核心工作在系统空间，负责CPU和内存的调度。QEMU作为模拟器工作在用户空间，负责虚拟机I/O模拟。

**依赖包qemu-img**

主要用来QEMU磁盘镜像的管理，如新建一块磁盘镜像给虚拟机。

**libvirt**

提供Hypervisor和虚拟机管理的API。

**依赖包libvirt-client**

KVM客户端命令行管理工具virsh，负责虚拟机的启动、停止和管理等。

**依赖包libvirt-daemon**

libvirtd守护进程，

作为客户端管理工具跟Hypervisor和虚拟机之间的桥梁。

**依赖包libvirt-daemon-driver-xxx**

从名字来看属于libvirtd服务的驱动文件，作为libvirtd服务跟Hypervisor不同对象(如qemu模拟器，网络，存储等)间的接口。

**依赖包bridge-utils**

网桥管理工具包，负责桥接网络的创建、配置和管理等工作。

**virt-install**

创建和克隆虚拟机的命令行工具包。

**virt-manager**

图形界面的KVM管理工具。

当然安装KVM的依赖包远不止这些，由于本人水平有限，所以仅挑了一些跟KVM架构有主要联系的软件包进行描述。

**3，****查看是否启动**

[root@hcontroller2 ~]# virsh connect --name qemu:///system

//这是里空的，没有报错，说明启动成功了，

[root@hcontroller2 ~]# virsh list

Id Name State

----------------------------------------------------

**4，创建网桥**

在宿主机上创建ifcfg-br0

DEVICE=br0

ONBOOT=yes

BOOTPROTO=static

TYPE=Bridge

VLAN=yes

IPADDR=10.50.16.11

NETMASK=255.255.255.0

GATEWAY=10.50.16.1

NM\_CONTROLLED=no

创建后在宿主机的ifcfg-bond1中添加并注释调IP等信息：

DEVICE=bond1

TYPE=Ethernet

BOOOTPROTO=none

HOTPLUG=yes

IPADDR=10.50.16.12

NETMASK=255.255.255.0

GATEWAY=10.50.16.1

ONBOOT=yes

BONDING\_OPTS="mode=4 miimon=100"

PEERDNS=no

NM\_CONTROLLED=no

然后宿主机上重启网卡，后ifconfig查看网桥状态：bond1的IP的地址已桥街到br0：

Systemctl restart network

bond1: flags=5187<UP,BROADCAST,RUNNING,MASTER,MULTICAST> mtu 1500

ether b8:2a:72:d0:96:93 txqueuelen 0 (Ethernet)

RX packets 3194183 bytes 4827571622 (4.4 GiB)

RX errors 0 dropped 0 overruns 0 frame 0

TX packets 682355 bytes 49157874 (46.8 MiB)

TX errors 0 dropped 0 overruns 0 carrier 0 collisions 0

br0: flags=4163<UP,BROADCAST,RUNNING,MULTICAST> mtu 1500

inet 10.50.16.12 netmask 255.255.255.0 broadcast 10.50.16.255

inet6 fe80::ba2a:72ff:fed0:9693 prefixlen 64 scopeid 0x20<link>

ether b8:2a:72:d0:96:93 txqueuelen 0 (Ethernet)

RX packets 959 bytes 121875 (119.0 KiB)

RX errors 0 dropped 0 overruns 0 frame 0

TX packets 603 bytes 95557 (93.3 KiB)

TX errors 0 dropped 0 overruns 0 carrier 0 collisions 0

**5，编辑KVM的xml文件**

**6，定义xml文件**

[root@hcontroller2 ~]# virsh define controller2.xml

Domain controller2 defined from controller2.xml

**7，启动做好的KVM镜像**

[root@hcontroller2 ~]# virsh start controller2

error: Failed to start domain controller2

error: Cannot access storage file '/root/controller2.img' (as uid:107, gid:107): Permission denied

**错误解决方案：**

编辑qemu配置文件vim /etc/libvirt/qemu.conf

取消注释

user = "root"

group = "root

别忘了，重启libvirt

[root@hcontroller2 ~]# systemctl restart libvirtd

**8，启动kvm**

[root@hcontroller2 ~]# virsh start controller2

Domain controller2 started

[root@hcontroller2 ~]# virsh list

Id Name State

----------------------------------------------------

1 controller2 running

9，启动后查看网卡信息

[root@hcontroller2 ~]# virsh domiflist controller2

Interface Type Source Model MAC

-------------------------------------------------------

vnet0 network default virtio 52:54:00:2c:65:41

vnet1 bridge br0 virtio 52:54:00:ea:d7:07

<interface type='bridge'>

<mac address='52:54:00:84:04:29'/>

<source bridge='br0'/>

<model type='virtio'/>

<address type='pci' domain='0x0000' bus='0x00' slot='0x07' function='0x0'/>

</interface>