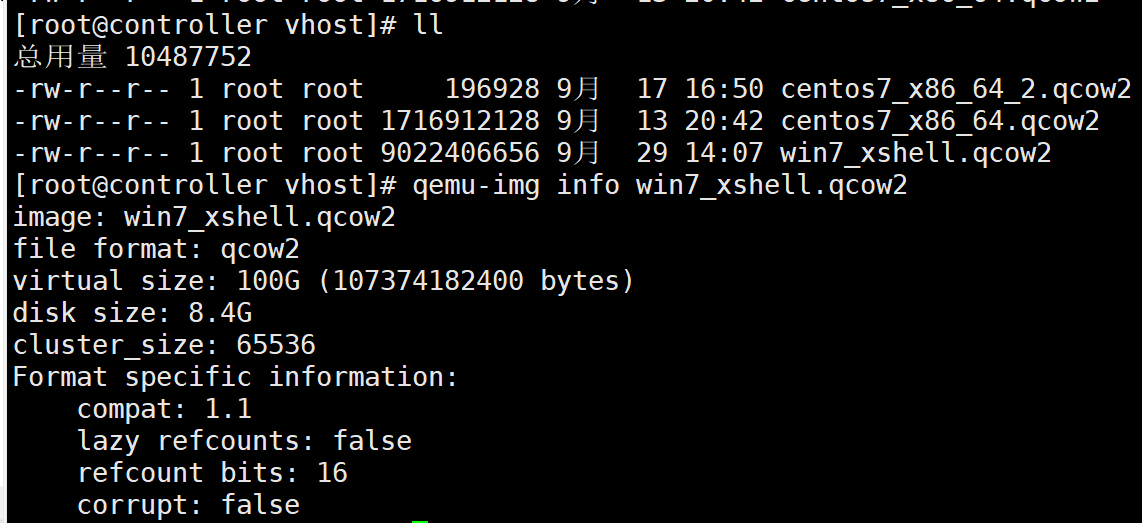
## 1.glance中win7虚拟机测试

### （1）-失败-win7的qcow2格式镜像上传glance

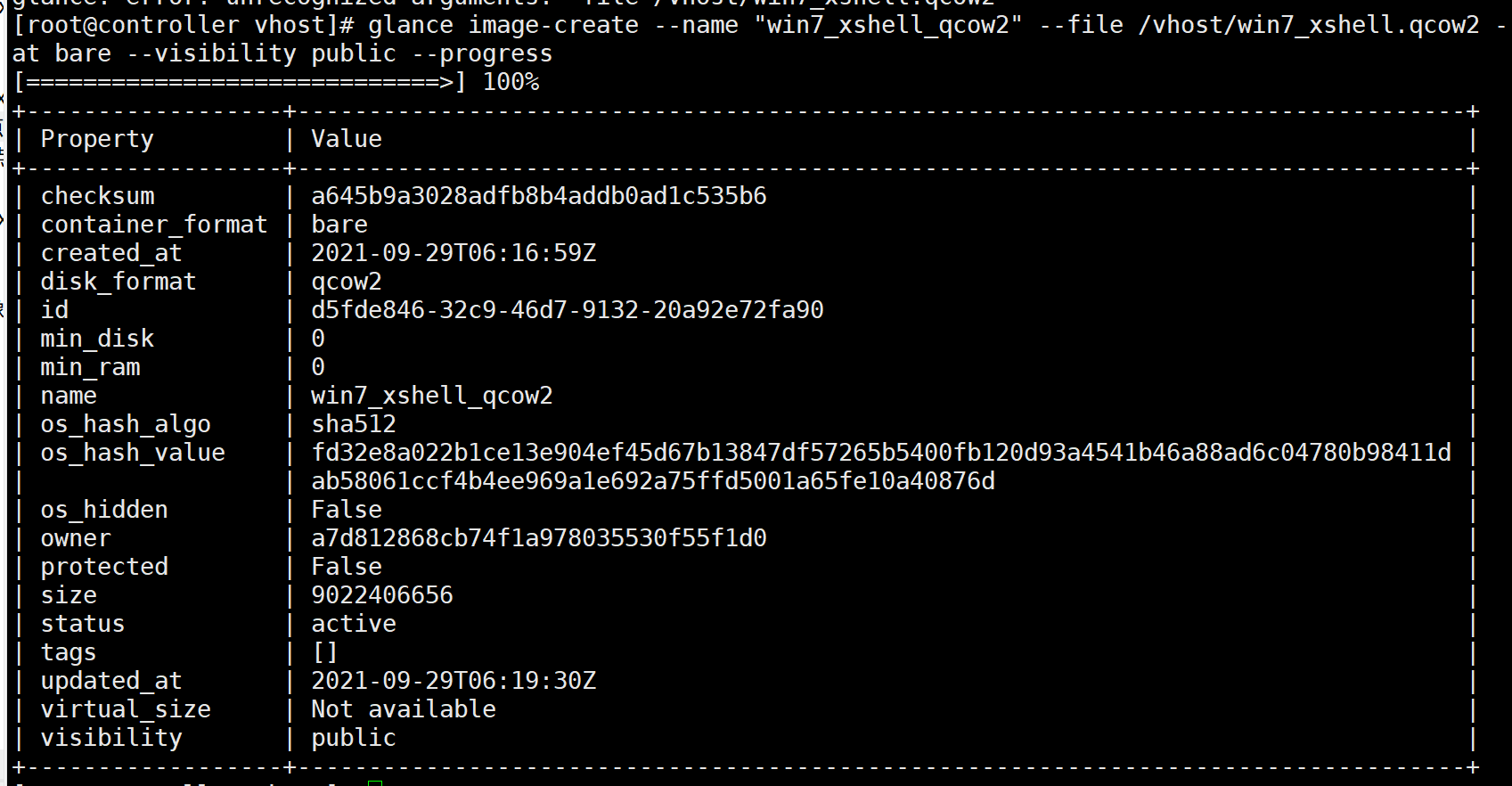
将之前创建好的qcow2格式镜像上传到Controller节点中：



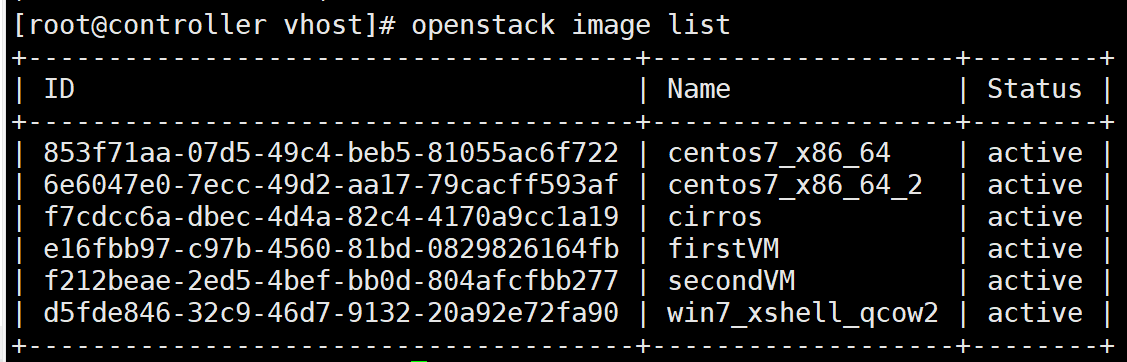
将qcow2格式的镜像上传到glance中：

上传qcow2格式镜像：

glance image-create --name "win7\_xshell\_qcow2" --file /vhost/win7\_xshell.qcow2 --disk-format qcow2 --container-format bare --visibility public --progress

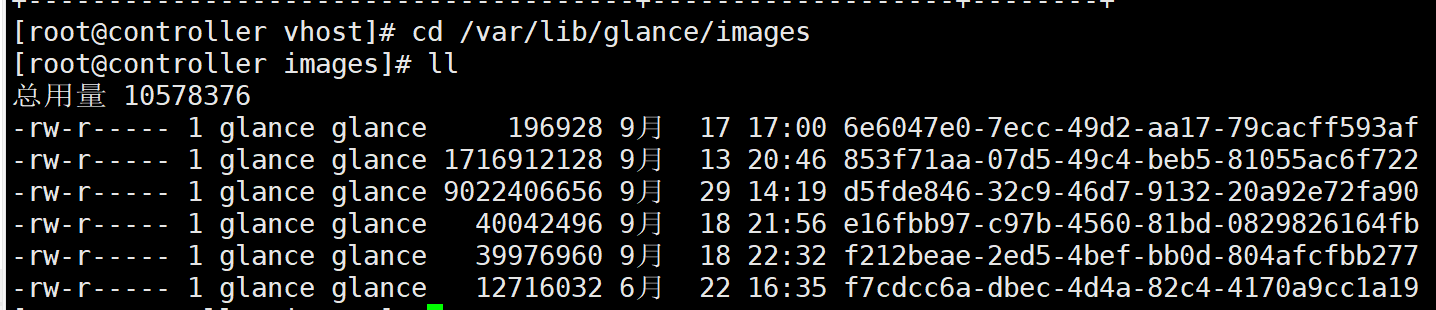


查看当前的glance中的镜像情况：



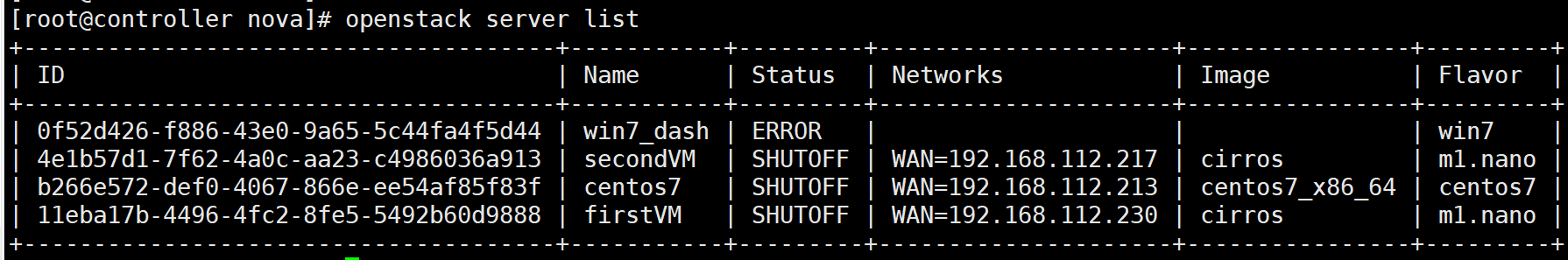
在默认的glance的image目录下查看image情况：

/var/lib/glance/images目录中的image镜像已经被上传了：



### （2）-失败-win7虚拟机创建测试（dashboard图形化）

dashboard中创建虚拟机测试，出现了ERROR错误：



在nova-scheduler.log中出现了如下的错误：

2021-09-29 15:56:26.588 6701 ERROR nova NoMatches: No 'nova.scheduler.driver' driver found, looking for 'nova.scheduler.filterscheduler.FilterScheduler'

2021-09-29 15:56:26.588 6701 ERROR nova

2021-09-29 15:56:29.204 6741 WARNING oslo\_config.cfg [-] Deprecated: Option "scheduler\_driver" from group "DEFAULT" is deprecated. Use option "driver" from group "scheduler".

2021-09-29 15:56:29.204 6741 WARNING stevedore.named [-] Could not load nova.scheduler.filterscheduler.FilterScheduler

2021-09-29 15:56:29.205 6741 CRITICAL nova [-] Unhandled error: NoMatches: No 'nova.scheduler.driver' driver found, looking for 'nova.scheduler.filterscheduler.FilterScheduler'

在nova.conf配置文件中删除所有的filter配置：

scheduler\_driver=nova.scheduler.filterscheduler.FilterScheduler

scheduler\_available\_filters = nova.scheduler.filters.all\_filters

scheduler\_default\_filters = AvailabilityZoneFilter, RamFilter, DiskFilter, ComputeFilter

重新在dashboard中创建虚拟机测试，再一次创建失败，下面开始查看日志：

查看nova-api.log中没有error错误；

查看nova-compute.log日志：

#实例声明成功

2021-09-29 16:34:30.917 2032 INFO nova.compute.claims [req-ce75f8ce-65b5-4266-acca-e6cf8be864ab 9942eb4321644336a0c7383d9f1c2bed a7d812868cb74f1a978035530f55f1d0 - default default] [instance: 6ddd4885-6134-48ef-b5b4-17804346cb05] Claim successful on node computer

2021-09-29 16:34:31.179 2032 INFO nova.virt.libvirt.driver [req-ce75f8ce-65b5-4266-acca-e6cf8be864ab 9942eb4321644336a0c7383d9f1c2bed a7d812868cb74f1a978035530f55f1d0 - default default] [instance: 6ddd4885-6134-48ef-b5b4-17804346cb05] Ignoring supplied device name: /dev/vda. Libvirt can't honour user-supplied dev names

#通过之前上传的win7的qcow2格式镜像启动

2021-09-29 16:34:31.309 2032 INFO nova.virt.block\_device [req-ce75f8ce-65b5-4266-acca-e6cf8be864ab 9942eb4321644336a0c7383d9f1c2bed a7d812868cb74f1a978035530f55f1d0 - default default] [instance: 6ddd4885-6134-48ef-b5b4-17804346cb05] Booting with volume-backed-image d5fde846-32c9-46d7-9132-20a92e72fa90 at /dev/vda

#卷创建失败

2021-09-29 16:34:32.297 2032 WARNING nova.compute.manager [req-ce75f8ce-65b5-4266-acca-e6cf8be864ab 9942eb4321644336a0c7383d9f1c2bed a7d812868cb74f1a978035530f55f1d0 - default default] Volume id: 034374e1-542b-4847-adad-5985b1644744 finished being created but its status is error.

#实例没有挂载到卷

2021-09-29 16:34:32.472 2032 ERROR nova.compute.manager [req-ce75f8ce-65b5-4266-acca-e6cf8be864ab 9942eb4321644336a0c7383d9f1c2bed a7d812868cb74f1a978035530f55f1d0 - default default] [instance: 6ddd4885-6134-48ef-b5b4-17804346cb05] Instance failed block device setup: VolumeNotCreated: \u5728\u7b49\u5f850 \u79d2\u62161\u5c1d\u8bd5\u540e\uff0c\u5377034374e1-542b-4847-adad-5985b1644744\u4ecd\u7136\u6ca1\u6709\u521b\u5efa\u6210\u529f\u3002\u5b83\u7684\u72b6\u6001\u662ferror\u3002

2021-09-29 16:34:32.472 2032 ERROR nova.compute.manager [instance: 6ddd4885-6134-48ef-b5b4-17804346cb05] Traceback (most recent call last):

2021-09-29 16:34:32.472 2032 ERROR nova.compute.manager [instance: 6ddd4885-6134-48ef-b5b4-17804346cb05] File "/usr/lib/python2.7/site-packages/nova/compute/manager.py", line 1912, in \_prep\_block\_device

2021-09-29 16:34:32.472 2032 ERROR nova.compute.manager [instance: 6ddd4885-6134-48ef-b5b4-17804346cb05] wait\_func=self.\_await\_block\_device\_map\_created)

2021-09-29 16:34:32.472 2032 ERROR nova.compute.manager [instance: 6ddd4885-6134-48ef-b5b4-17804346cb05] File "/usr/lib/python2.7/site-packages/nova/virt/block\_device.py", line 882, in attach\_block\_devices

2021-09-29 16:34:32.472 2032 ERROR nova.compute.manager [instance: 6ddd4885-6134-48ef-b5b4-17804346cb05] \_log\_and\_attach(device)

2021-09-29 16:34:32.472 2032 ERROR nova.compute.manager [instance: 6ddd4885-6134-48ef-b5b4-17804346cb05] File "/usr/lib/python2.7/site-packages/nova/virt/block\_device.py", line 879, in \_log\_and\_attach

2021-09-29 16:34:32.472 2032 ERROR nova.compute.manager [instance: 6ddd4885-6134-48ef-b5b4-17804346cb05] bdm.attach(\*attach\_args, \*\*attach\_kwargs)

2021-09-29 16:34:32.472 2032 ERROR nova.compute.manager [instance: 6ddd4885-6134-48ef-b5b4-17804346cb05] File "/usr/lib/python2.7/site-packages/nova/virt/block\_device.py", line 769, in attach

2021-09-29 16:34:32.472 2032 ERROR nova.compute.manager [instance: 6ddd4885-6134-48ef-b5b4-17804346cb05] wait\_func=wait\_func, image\_id=self.image\_id)

2021-09-29 16:34:32.472 2032 ERROR nova.compute.manager [instance: 6ddd4885-6134-48ef-b5b4-17804346cb05] File "/usr/lib/python2.7/site-packages/nova/virt/block\_device.py", line 367, in \_create\_volume

2021-09-29 16:34:32.472 2032 ERROR nova.compute.manager [instance: 6ddd4885-6134-48ef-b5b4-17804346cb05] self.\_call\_wait\_func(context, wait\_func, volume\_api, vol['id'])

2021-09-29 16:34:32.472 2032 ERROR nova.compute.manager [instance: 6ddd4885-6134-48ef-b5b4-17804346cb05] File "/usr/lib/python2.7/site-packages/nova/virt/block\_device.py", line 724, in \_call\_wait\_func

2021-09-29 16:34:32.472 2032 ERROR nova.compute.manager [instance: 6ddd4885-6134-48ef-b5b4-17804346cb05] {'volume\_id': volume\_id, 'exc': exc})

2021-09-29 16:34:32.472 2032 ERROR nova.compute.manager [instance: 6ddd4885-6134-48ef-b5b4-17804346cb05] File "/usr/lib/python2.7/site-packages/oslo\_utils/excutils.py", line 220, in \_\_exit\_\_

2021-09-29 16:34:32.472 2032 ERROR nova.compute.manager [instance: 6ddd4885-6134-48ef-b5b4-17804346cb05] self.force\_reraise()

2021-09-29 16:34:32.472 2032 ERROR nova.compute.manager [instance: 6ddd4885-6134-48ef-b5b4-17804346cb05] File "/usr/lib/python2.7/site-packages/oslo\_utils/excutils.py", line 196, in force\_reraise

2021-09-29 16:34:32.472 2032 ERROR nova.compute.manager [instance: 6ddd4885-6134-48ef-b5b4-17804346cb05] six.reraise(self.type\_, self.value, self.tb)

2021-09-29 16:34:32.472 2032 ERROR nova.compute.manager [instance: 6ddd4885-6134-48ef-b5b4-17804346cb05] File "/usr/lib/python2.7/site-packages/nova/virt/block\_device.py", line 714, in \_call\_wait\_func

2021-09-29 16:34:32.472 2032 ERROR nova.compute.manager [instance: 6ddd4885-6134-48ef-b5b4-17804346cb05] wait\_func(context, volume\_id)

2021-09-29 16:34:32.472 2032 ERROR nova.compute.manager [instance: 6ddd4885-6134-48ef-b5b4-17804346cb05] File "/usr/lib/python2.7/site-packages/nova/compute/manager.py", line 1571, in \_await\_block\_device\_map\_created

2021-09-29 16:34:32.472 2032 ERROR nova.compute.manager [instance: 6ddd4885-6134-48ef-b5b4-17804346cb05] volume\_status=volume\_status)

2021-09-29 16:34:32.472 2032 ERROR nova.compute.manager [instance: 6ddd4885-6134-48ef-b5b4-17804346cb05] VolumeNotCreated: \u5728\u7b49\u5f850 \u79d2\u62161\u5c1d\u8bd5\u540e\uff0c\u5377034374e1-542b-4847-adad-5985b1644744\u4ecd\u7136\u6ca1\u6709\u521b\u5efa\u6210\u529f\u3002\u5b83\u7684\u72b6\u6001\u662ferror\u3002

2021-09-29 16:34:32.472 2032 ERROR nova.compute.manager [instance: 6ddd4885-6134-48ef-b5b4-17804346cb05]

2021-09-29 16:34:34.396 2032 ERROR nova.compute.manager [req-ce75f8ce-65b5-4266-acca-e6cf8be864ab 9942eb4321644336a0c7383d9f1c2bed a7d812868cb74f1a978035530f55f1d0 - default default] [instance: 6ddd4885-6134-48ef-b5b4-17804346cb05] **实例6ddd4885-6134-48ef-b5b4-17804346cb05的构建已中止：在等待0 秒或1尝试后，卷034374e1-542b-4847-adad-5985b1644744仍然没有创建成功。它的状态是error。**: BuildAbortException: \u5b9e\u4f8b6ddd4885-6134-48ef-b5b4-17804346cb05\u7684\u6784\u5efa\u5df2\u4e2d\u6b62\uff1a\u5728\u7b49\u5f850 \u79d2\u62161\u5c1d\u8bd5\u540e\uff0c\u5377034374e1-542b-4847-adad-5985b1644744\u4ecd\u7136\u6ca1\u6709\u521b\u5efa\u6210\u529f\u3002\u5b83\u7684\u72b6\u6001\u662ferror\u3002

#去除该实例的virtual IP

2021-09-29 16:34:34.399 2032 INFO os\_vif [req-ce75f8ce-65b5-4266-acca-e6cf8be864ab 9942eb4321644336a0c7383d9f1c2bed a7d812868cb74f1a978035530f55f1d0 - default default] Successfully unplugged vif VIFBridge(active=False,address=fa:16:3e:d0:9b:25,bridge\_name='brq9d470a6f-3b',has\_traffic\_filtering=True,id=1c293d4e-9e15-4cce-887d-0d12d94580b2,network=Network(9d470a6f-3b69-4105-b0eb-f6ef70a9dec3),plugin='linux\_bridge',port\_profile=<?>,preserve\_on\_delete=False,vif\_name='tap1c293d4e-9e')

#将该实例分配的网络撤销

2021-09-29 16:34:36.226 2032 INFO nova.compute.manager [req-ce75f8ce-65b5-4266-acca-e6cf8be864ab 9942eb4321644336a0c7383d9f1c2bed a7d812868cb74f1a978035530f55f1d0 - default default] [instance: 6ddd4885-6134-48ef-b5b4-17804346cb05] Took 1.83 seconds to deallocate network for instance.

2021-09-29 16:34:36.538 2032 INFO nova.scheduler.client.report [req-ce75f8ce-65b5-4266-acca-e6cf8be864ab 9942eb4321644336a0c7383d9f1c2bed a7d812868cb74f1a978035530f55f1d0 - default default] Deleted allocation for instance 6ddd4885-6134-48ef-b5b4-17804346cb05

可以从日志中看到，卷创建失败，推测是compute节点的存储空间不够了，因此删除一个大的centos实例后，查看compute节点的资源情况：



可以看到，compute节点原本设置的存储空间就很少（40G），可用的只有35G，设置了两个cirros实例，存储空间使用了2G，内存之前设置了8G，可用的只有7.6G，使用了640MB；

controller节点设置了40G的存储空间，可用的只有35G，内存设置了4G，可用的内存空间为3.7G，使用了512MB内存。

再次在dashboard中创建虚拟机，依然是ERROR状态，艹了，继续查看日志：  
主要是compute节点中的nova-compute.log日志的错误：

#卷创建失败  
2021-09-29 22:07:28.028 1843 ERROR nova.compute.manager [instance: dc030e38-1ad1-4318-b0df-a3df40daa4ef] VolumeNotCreated: \u5728\u7b49\u5f85132 \u79d2\u621643\u5c1d\u8bd5\u540e\uff0c\u53778e64cc5d-b20c-453e-8886-f57502ff2924\u4ecd\u7136\u6ca1\u6709\u521b\u5efa\u6210\u529f\u3002\u5b83\u7684\u72b6\u6001\u662ferror\u3002

2021-09-29 22:07:28.028 1843 ERROR nova.compute.manager [instance: dc030e38-1ad1-4318-b0df-a3df40daa4ef]

#由于卷创建失败，实例的创建也失败了

2021-09-29 22:07:28.143 1843 ERROR nova.compute.manager [req-032b8463-1cc1-43d2-83c1-047b8d50db6e 9942eb4321644336a0c7383d9f1c2bed a7d812868cb74f1a978035530f55f1d0 - default default] [instance: dc030e38-1ad1-4318-b0df-a3df40daa4ef] 实例dc030e38-1ad1-4318-b0df-a3df40daa4ef的构建已中止：在等待132 秒或43尝试后，卷8e64cc5d-b20c-453e-8886-f57502ff2924仍然没有创建成功。它的状态是error。: BuildAbortException: \u5b9e\u4f8bdc030e38-1ad1-4318-b0df-a3df40daa4ef\u7684\u6784\u5efa\u5df2\u4e2d\u6b62\uff1a\u5728\u7b49\u5f85132 \u79d2\u621643\u5c1d\u8bd5\u540e\uff0c\u53778e64cc5d-b20c-453e-8886-f57502ff2924\u4ecd\u7136\u6ca1\u6709\u521b\u5efa\u6210\u529f\u3002\u5b83\u7684\u72b6\u6001\u662ferror\u3002

再次在compute节点的cinder服务的volume.log中查看日志：

有个关键信息如下所示，我们之前创建的win7的qcow2格式镜像设置的虚拟大小为100G，而这里为该进镜像设置的卷大小只有20G，可能是这里出现了问题。

2021-09-29 22:07:26.738 1802 ERROR cinder.volume.manager ImageUnacceptable: \u6620\u50cf d5fde846-32c9-46d7-9132-20a92e72fa90 \u65e0\u6cd5\u69f\u56e0\u662f\uff1a \u6620\u50cf\u865a\u62df\u5927\u5c0f\u4e3a 100GB\uff0c\u5728\u5927\u5c0f\u4e3a 20GB \u7684\u5377\u4e2d\u5c06\u65e0\u6cd5

2021-09-29 22:07:26.738 1802 ERROR cinder.volume.manager

### （3）win7虚拟机创建测试（dashboard图形化）

因此，我们将qcow2格式的win7磁盘修改为20G：

qemu-img resize --shrink win7\_xshell.qcow2 20G

将qcow2格式的镜像上传到glance中：

上传qcow2格式镜像：

glance image-create --name "win7\_xshell\_qcow2" --file /vhost/win7\_xshell.qcow2 --disk-format qcow2 --container-format bare --visibility public --progress

在nova.conf配置文件中删除所有的filter配置：

scheduler\_driver=nova.scheduler.filterscheduler.FilterScheduler

scheduler\_available\_filters = nova.scheduler.filters.all\_filters

scheduler\_default\_filters = AvailabilityZoneFilter, RamFilter, DiskFilter, ComputeFilter

重新尝试通过dashboard创建虚拟机：

设置flavor为2核，2G内存，20G磁盘；

可惜又出现了volume创建错误：

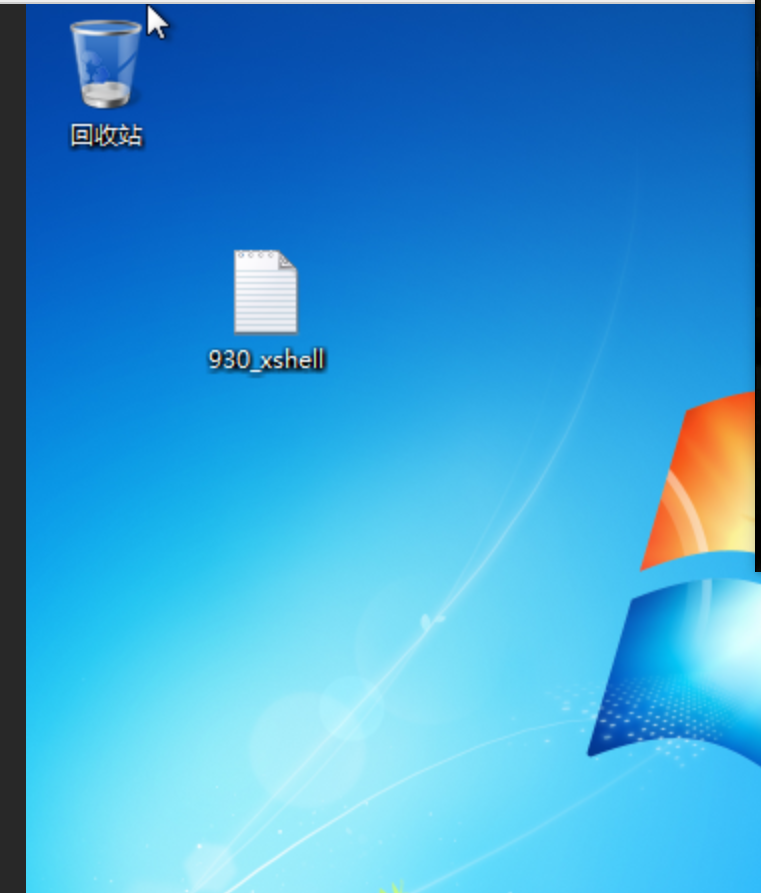
Exception during message handling: ImageCopyFailure: \u672a\u80fd\u5c06\u6620\u50cf\u590d\u5236\u5230\u5377\uff1aqemu-img: error while writing sector 38797312: Input/output error

看起来又是volume的创建问题，镜像复制失败，回想起创建实例时是通过qcow2格式的镜像创建的，但是也选择了创建一个新的卷做持久化存储。这个选项可能就是将镜像复制到volume卷中做持久化的，这样就导致了镜像复制错误的问题。

因此，这一次我们选择直接通过image镜像创建实例，而不创建新的卷，果然创建成功了，草草草！！！



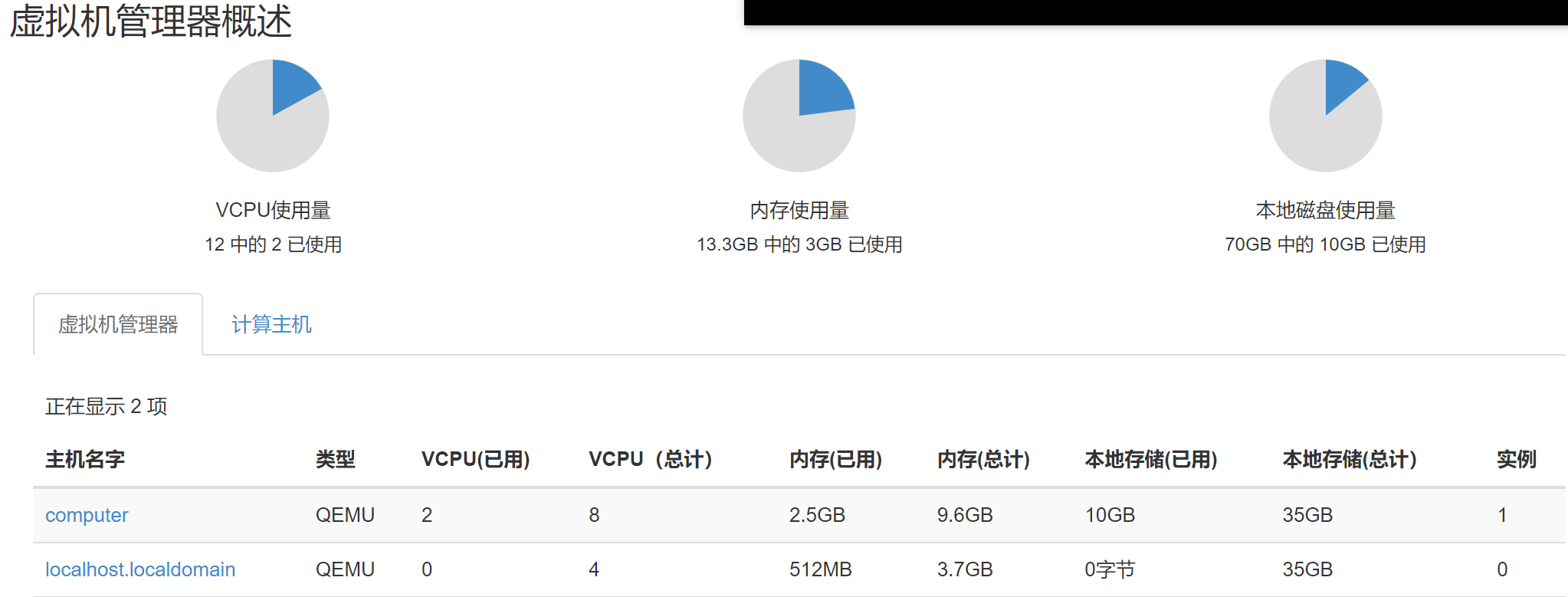
通过控制台连接刚刚创建的虚拟机，如下所示出现了创建该win7虚拟机镜像时的文档，因此可以得出该虚拟机就是通过之前的qcow2格式镜像创建的，完全一致：



查看该虚拟机的IP地址：



查看当前的虚拟资源使用情况：



### （4）win7虚拟机创建测试（xshell命令）

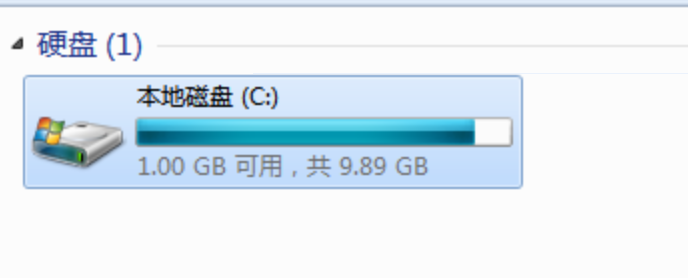
openstack server create --image win7\_xshell\_qcow2 --flavor win7\_xshell win7\_xshell

如下所示，虚拟机创建完毕：



### （5）dashboard创建并挂载卷测试

直接在dashboard中创建卷，给win7\_dash虚拟机创建了一个2G的空白卷并挂载到该虚拟机上。通过控制台连接到该虚拟机，却没有发现该2G的磁盘，只有一个10G的根磁盘。

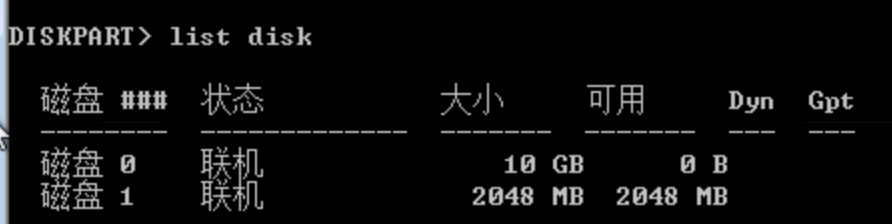


通过cmd命令查看虚拟机中的磁盘情况：

先调用命令diskpart；

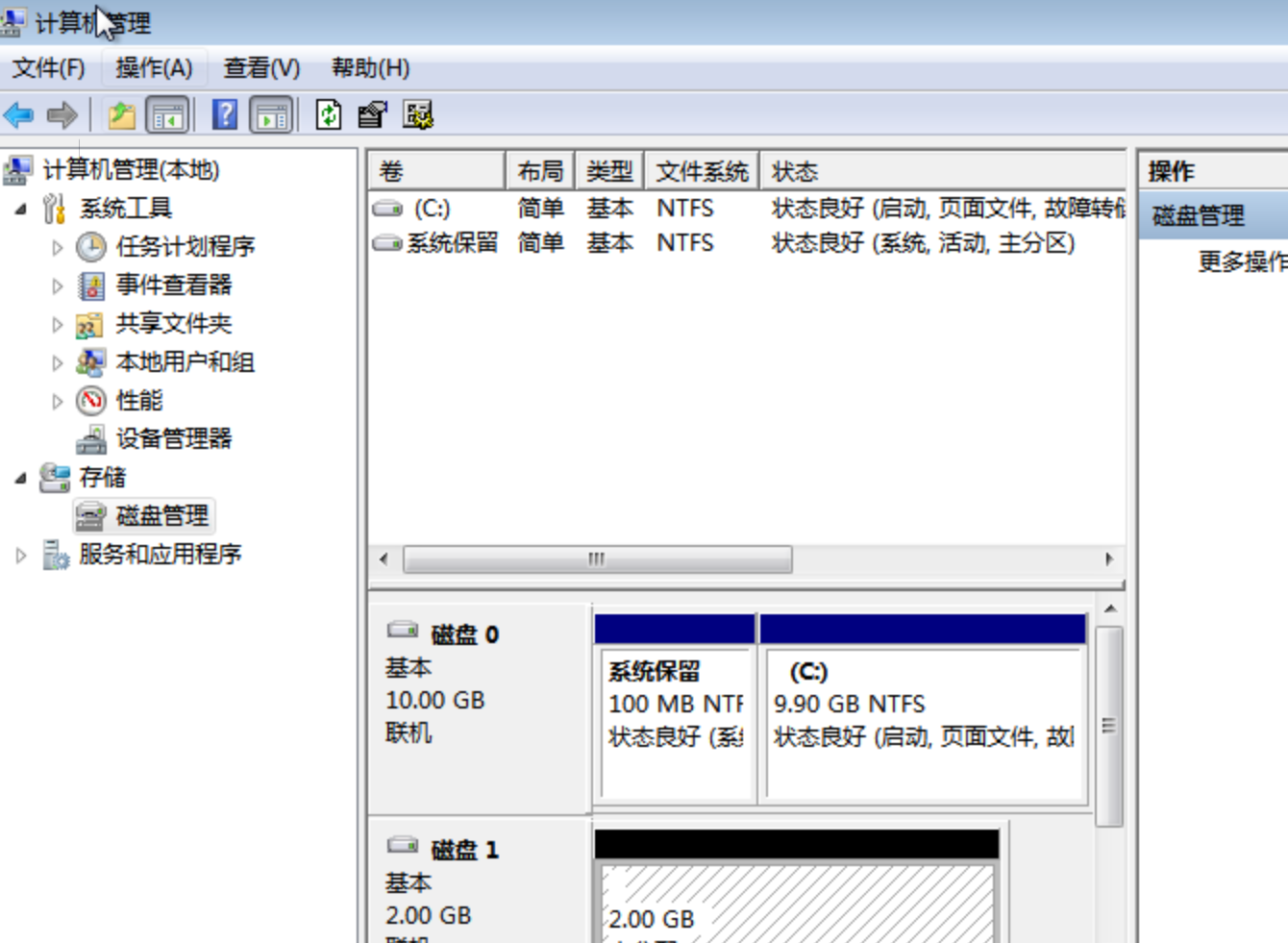
再执行命令list disk；

可以看到磁盘数量如下所示：

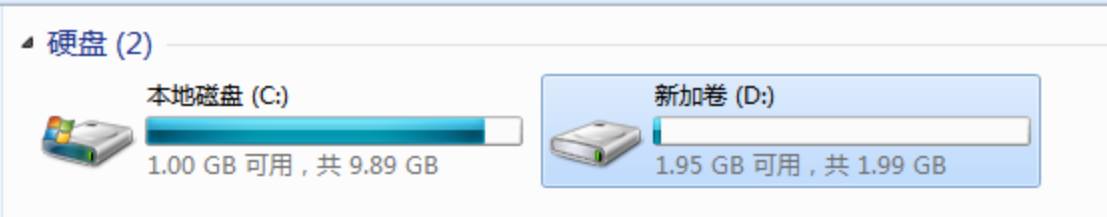


通过磁盘管理查看磁盘情况：

控制管理器-》管理工具-》磁盘管理



可以手动在磁盘管理中进行磁盘的分区，选择设置为D盘，继而在计算机中显示了该D盘：



在D盘中创建一个文档作为标志；

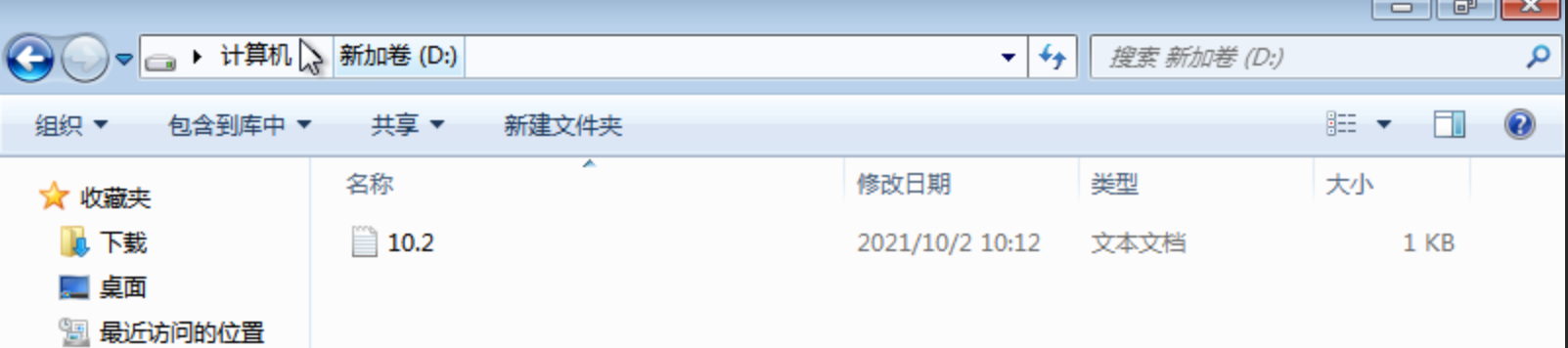
对该卷进行备份测试，dashboard中直接对该卷进行分离实例，使得卷的状态为可用，尝试为该卷创建备份，将该卷上传到glance中：



再次通过该image镜像创建一个卷chrome\_img，然后将该卷挂载到另一个实例win7\_xshell中：

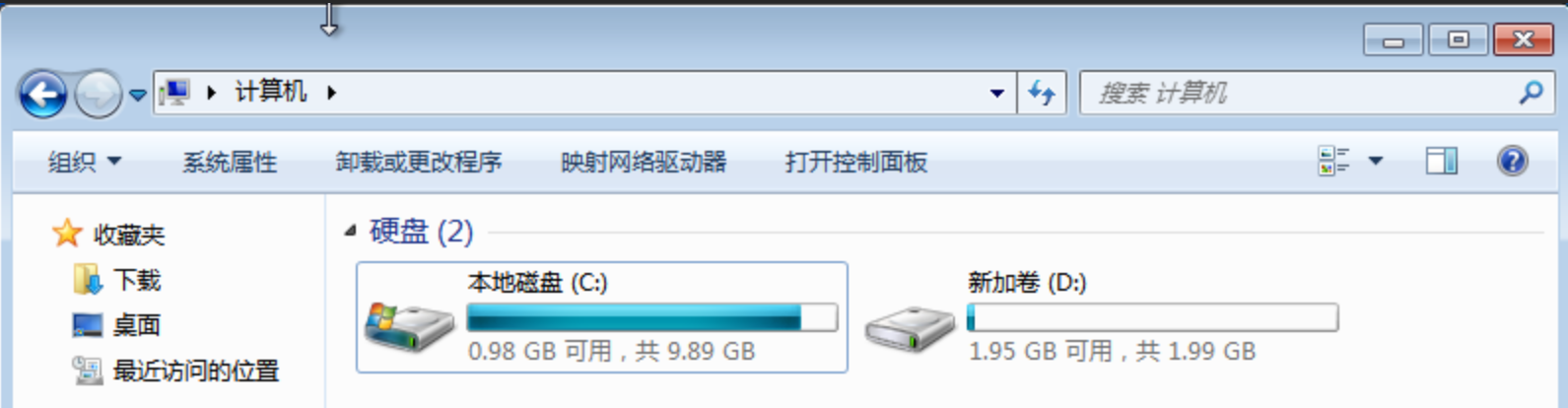


通过控制台连接该实例，竟然查看到该虚拟机的磁盘管理中除了有一个10G的根磁盘，那个2G的磁盘竟然直接显示出来作为了D盘，这难道是因为我们在win7\_dash虚拟机中直接挂载了2G的磁盘后进行了备份，并且作为镜像上传到了glance中，接着通过该镜像创建新的卷chrome\_img直接挂载到另一个实例win7\_xshell中。新的卷不需要进行卷的分区，可以直接使用。

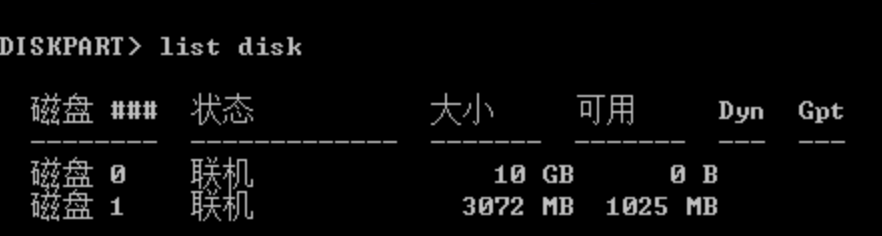


可以看到，该磁盘中有我们之前创建好的标志文档，标志着这就是我们之前创建的磁盘。

在dashboard中扩展原始的chrome卷为3G的大小，再次将该卷挂载到win7\_dash实例上，连接到该实例中查看磁盘的使用情况：



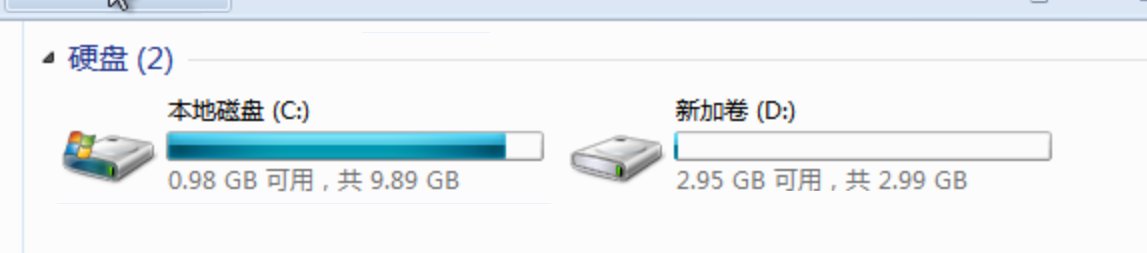
并通过cmd命令查看该虚拟机挂载的磁盘情况：



可以看到，确实挂载了3G的扩展卷，但是新增的1G卷并没有进行磁盘分区，因此无法使用，还需要手动到磁盘管理中进行分配，扩展原有的D盘为3G；



继续查看磁盘中的使用情况，可以看到出现了3G的磁盘：



### （6）xshell命令创建并挂载卷测试

volume命令如下所示：

卷备份：

volume backup create

volume backup delete

volume backup list

volume backup restore

volume backup set

volume backup show

卷操作：

volume create

volume delete

volume host set

volume list

volume migrate

卷qos：

volume qos associate

volume qos create

volume qos delete

volume qos disassociate

volume qos list

volume qos set

volume qos show

volume qos unset

volume的分布式服务：

volume service list

volume service set

卷设置：

volume set

volume show

卷的快照：

volume snapshot create

volume snapshot delete

volume snapshot list

volume snapshot set

volume snapshot show

volume snapshot unset

volume transfer request accept

volume transfer request create

volume transfer request delete

volume transfer request list

volume transfer request show

卷的类型：

volume type create

volume type delete

volume type list

volume type set

volume type show

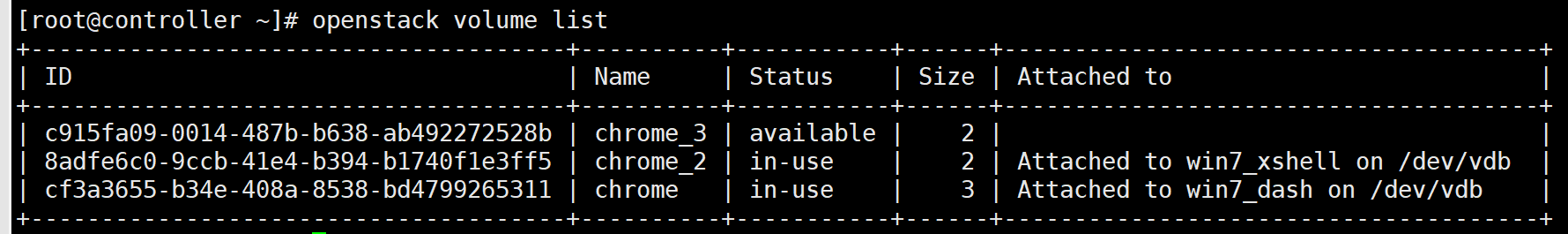
volume type unset

volume unset

创建卷：

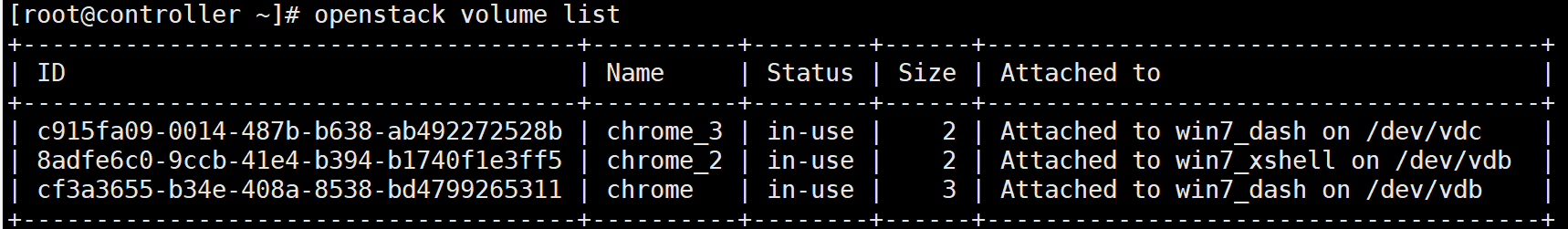
openstack volume create --size 2 --image chrome\_img chrome\_3

经过一段时间的创建，创建成功了卷：



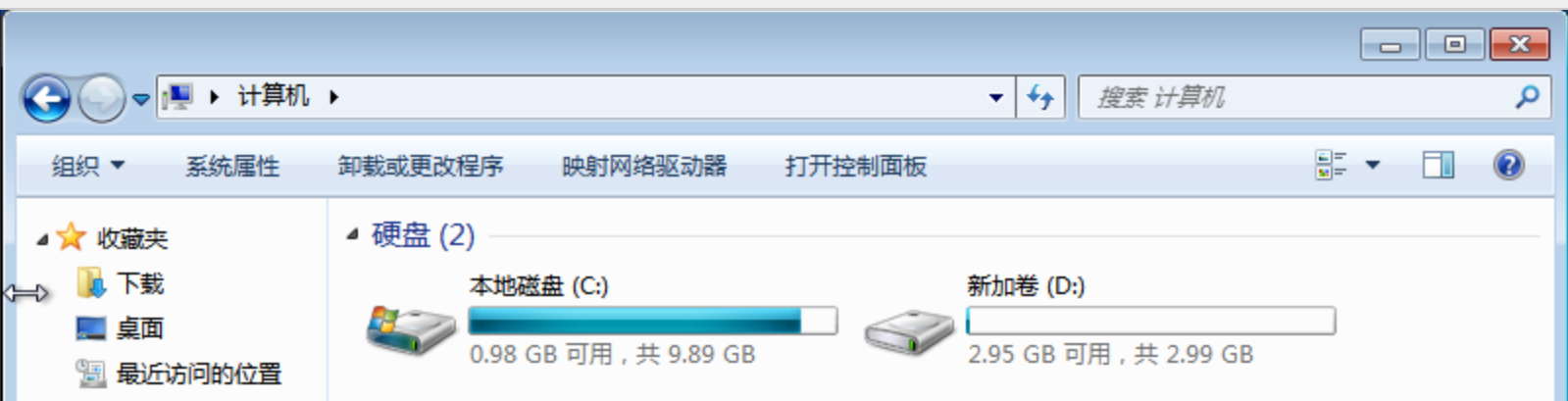
将卷chrome\_3挂载到实例win7\_dash上：

openstack server add volume win7\_dash chrome\_3

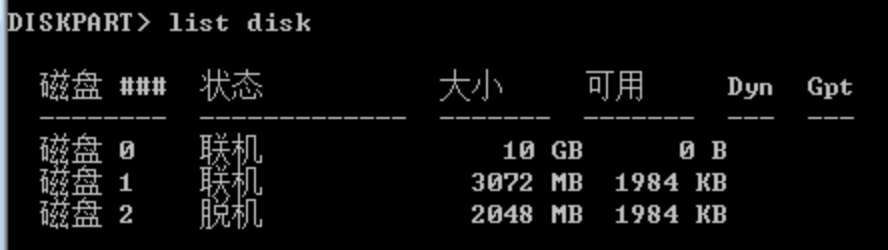


可以看到，win7\_dash实例中挂载了该卷到/dev/vdc中；

通过控制台查看win7\_dash实例，并没有看到挂载的第二个卷：



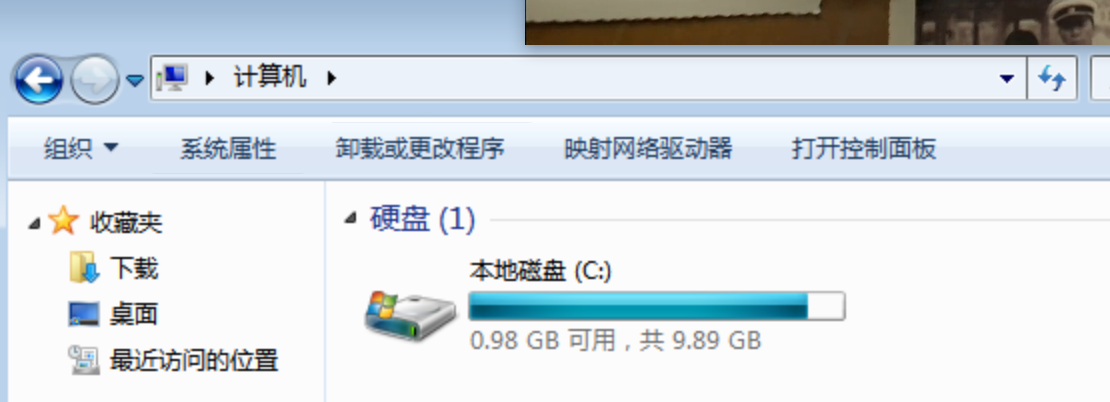
再次通过cmd命令查看磁盘挂载情况：



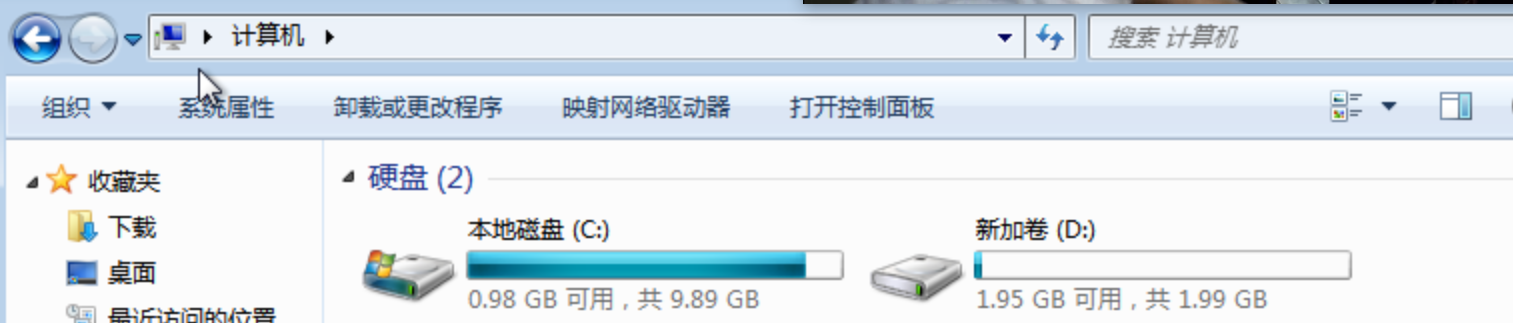
为啥该磁盘是脱机状态呢？

将卷chrome从win7\_dash实例中脱机，可以看到该磁盘自动从实例中脱机了：

openstack server remove volume win7\_dash chrome

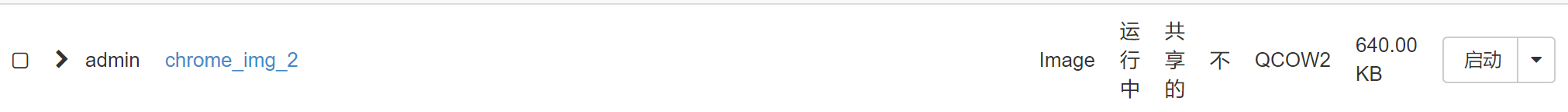


再次将卷chrome\_3从实例win\_dash中脱机，并且再次挂载，可以看到之前没有挂载显示的卷chrome\_3重新显示出来了：



通过卷chrome\_3来创建image镜像chrome\_img\_2：

openstack image create --container-format bare --disk-format qcow2 --volume chrome\_3 chrome\_img\_2



通过该镜像chrome\_img\_2创建新的卷chrome\_4：

openstack volume create --size 2 --image chrome\_img\_2 chrome\_4

卷的状态是ERROR；

重新对卷chrome\_3创建新的镜像chrome\_img\_3：

openstack image create --container-format bare --disk-format raw --volume chrome\_3 chrome\_img\_3

可以看到，该镜像的大小是2G，与之前640KB的qcow2格式对比明显：



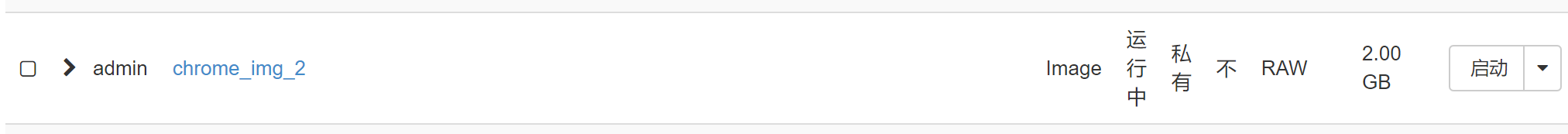
重新通过该镜像chrome\_img\_3创建新的卷chrome\_4：

openstack volume create --size 2 --image chrome\_img\_3 chrome\_4

创建的卷的状态依然是ERROR；

因此，尝试使用如下的命令创建卷的image镜像chrome\_img\_2：

cinder upload-to-image --disk-format raw --visibility shared chrome\_3 chrome\_img\_2



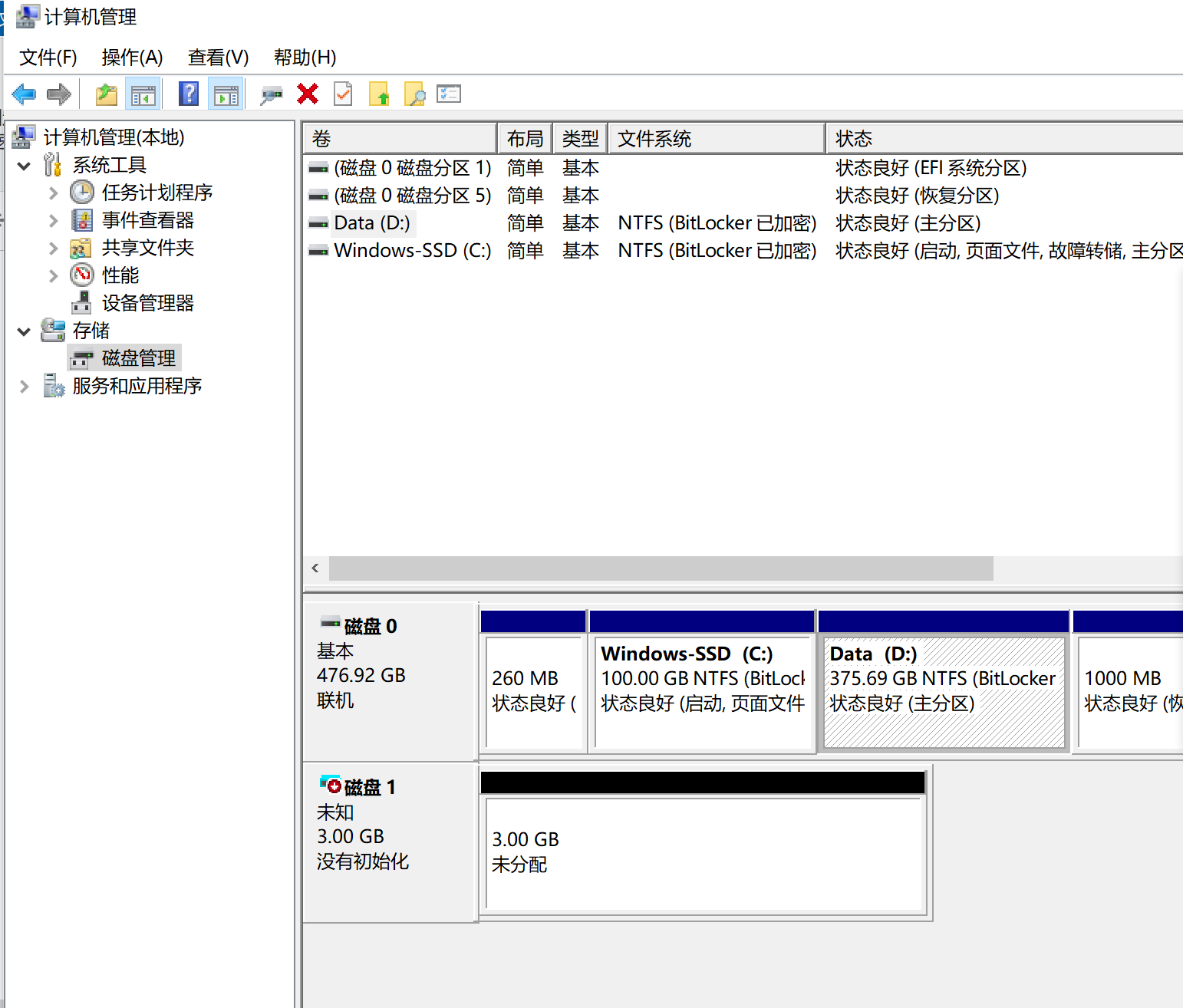
再次通过镜像创建新的卷chrome\_4

openstack volume create --size 2 --image chrome\_img\_2 chrome\_4

状态依然失败，算了，不试了艹，估计做卷的备份的地方应该不多；

### （7）win机制作指定内容的vhd格式虚拟磁盘

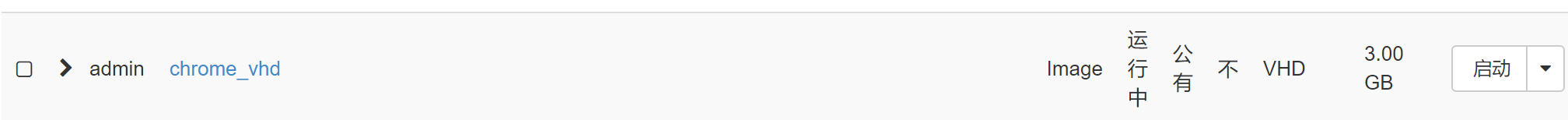
在磁盘管理中创建新的vhd格式的虚拟磁盘，显示为新的E盘；



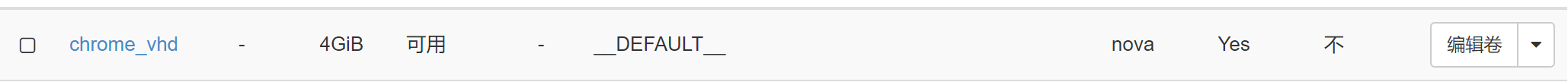
将需要传输的文件装入新的虚拟磁盘E中，然后将该磁盘从win机中分离：

将该vhd格式文件上传到Controller节点中，然后上传到glance中作为镜像：

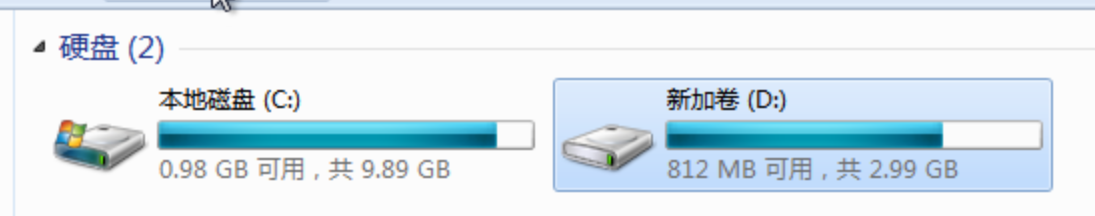
glance image-create --name "chrome\_vhd" --file /image/chrome.vhd --disk-format vhd --container-format bare --visibility public --progress



再通过该vhd格式镜像创建卷：



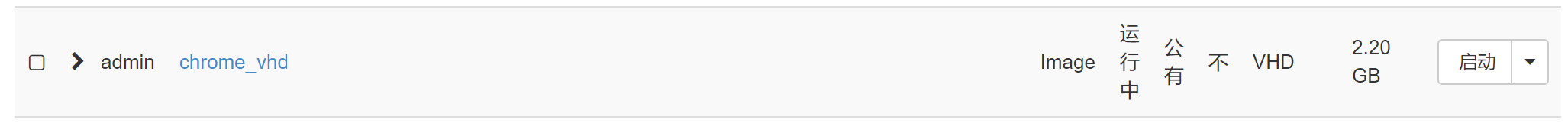
将该卷挂载到实例win7\_dash中，通过控制台连接实例查看：



可以看到，该卷直接挂载到了实例上，并且可以直接查看使用。

### （8）指定软件卷的制作

在Win机中创建两个vhd格式虚拟磁盘，将指定的exe程序放入虚拟磁盘中，并将该磁盘用上面的方式上传到glance中作为卷：



接着通过该镜像创建卷：



可以直接挂载到实例上；

### （9）控制节点程序嵌入虚拟机镜像测试

微服务都是java程序，因此需要在虚拟机win7\_dash中安装JDK以及IDEA；

