

Block Storage(cinder)

安装并配置controller节点

- 配置先决条件
- 安装并配置块存储控制组件
- 完成安装



配置先决条件

- 1、创建数据库,并完成下列步骤:
 - a.以数据库管理员root的身份连接数据库:

mysql -u root -p

b.创建cinder数据库

```
CREATE DATABASE cinder;
```

c.创建数据库用户cinder,并授予cinder用户对cinder数据库的完全控制权限:

GRANT ALL PRIVILEGES ON cinder.* TO 'cinder'@'localhost' IDENTIFIED BY 'CINDER_DBPASS';

GRANT ALL PRIVILEGES ON cinder.* TO 'cinder'@'%' IDENTIFIED BY

'CINDER_DBPASS';

d.退出数据库连接



2、执行admin环境变量脚本

source admin-openrc.sh

3、在认证服务中创建块存储服务认证信息,完成下列步骤: a.创建cinder用户

keystone user-create --name cinder --pass CINDER_PASS

+	+	+
Property	Value	
+	+	÷
email		
enabled	True	İ
id	70b2f8d630474e0ab235848abe6d3e7d	İ
name	cinder	İ
username	cinder	İ
+	+	+

b.链接cinder用户到service租户和admin角色

keystone user-role-add --user cinder --tenant service --role admin



c.创建cinder服务

keystone service-create --name cinder --type volume --description "OpenStack

Block Storage" +----+----+ | Property | Value | +-----+ | description | OpenStack Block Storage | | enabled | True | | id | a4f4b50b949b4c9c9fd7aa55e6e12152 | | name | cinder | | type | volume |

#keystone service-create --name cinderv2 --type volumev2 --description "OpenStack



keystone endpoint-create \

- --service-id \$(keystone service-list | awk '/ volume / {print \$2}') \
- --publicurl http://controller.nice.com:8776/v1/%\(tenant_id\)s \
- --internalurl http://controller.nice.com:8776/v1/%\(tenant_id\)s \
- --adminurl http://controller.nice.com:8776/v1/%\(tenant_id\)s \

--region regionOne

+	+	+
Property	Value	
+	+	+
adminurl	http://controller.nice.com:8776/v1/%(tenant_id)s	
id	fb4b86c84fe8437191b7eb6dd140bf4d	
internalurl	http://controller.nice.com:8776/v1/%(tenant_id)s	
publicurl	http://controller.nice.com:8776/v1/%(tenant_id)s	
region	region0ne	
service_id	a4 f4b50b949b4c9c9 fd7aa55e6e12152	
+	+	+



keystone endpoint-create \

--service-id \$(keystone service-list | awk '/ volume2 / {print \$2}') \
--publicurl http://controller.nice.com:8776/v2/%\(tenant_id\)s \
--internalurl http://controller.nice.com:8776/v2/%\(tenant_id\)s \

--adminurl http://controller.nice.com:8776/v2/%\(tenant_id\)s \

--region regionOne

+	┢╴╴╴╴╴╴╴╴╴╴╴╴╴╴╴╴╴╴╴╴╴╴╴╴╴╴╴╴╴╴╴╴	+
Property	Value	¦ ⊥
adminurl id	http://controller.nice.com:8776/v2/%(tenant_id)s cf64444327ea48a2a364b17281eaf735	
internalurl	http://controller.nice.com:8776/v2/%(tenant_id)s	ļ
publicurl	http://controller.nice.com:8776/v2/%(tenant_id)s	
region	region0ne	
service_id	7e01992e4890441690c290cb8517fa9a	ĺ
†	F	+



安装并配置块存储控制组件

1、安装软件包

yum install openstack-cinder python-cinderclient python-oslo-db

2、编辑/etc/cinder/cinder.conf文件并完成下列操作:

a.编辑[database]小节,配置数据库连接:

[database]

```
• • •
```

connection = mysql://cinder:CINDER_DBPASS@controller.nice.com/cinder

```
b.编辑[DEFAULT]小节,配置RabbitMQ消息代理访问:
```

[DEFAULT]

• • •

rpc_backend = rabbit
rabbit_host = controller.nice.com
rabbit_password = RABBIT_PASS



c.编辑[DEFAULT]和[keystone_authtoken]小节,配置认证服务访问: [DEFAULT]

```
...
auth_strategy = keystone
```

```
[keystone_authtoken]
```

```
...
auth_uri = http://controller.nice.com:5000/v2.0
identity_uri = http://controller.nice.com:35357
admin_tenant_name = service
admin_user = cinder
admin password = CINDER PASS
```



d.编辑[DEFAULT]小节,配置my_ip选项使用controller节点的控制端口ip: [DEFAULT]

• • •

my_ip = **192.168.1.5**

e. (可选)在[DEFAULT]小节中配置详细日志输出。方便排错。

[DEFAULT]

•••

verbose = True

3、初始化块存储服务数据库

su -s /bin/sh -c "cinder-manage db sync" cinder





启动块存储服务并设置开机自动启动:

systemctl enable openstack-cinder-api.service openstack-cinder-scheduler.service # systemctl start openstack-cinder-api.service openstack-cinder-scheduler.service



安装并配置block1节点

- 配置先决条件
- 安装并配置块存储卷组件
- 完成安装





- 1、添加一个新的硬盘(如:sdb),并分将全部空间分成一个主分区。
- 2、配置网卡信息

IP address: 192.168.100.21 Network mask: 255.255.255.0 (or /24) Default gateway: 192.168.100.1

- 3、设置主机名为block1.nice.com,并添加对应的DNS记录。设置NTP服务。
- 4、安装LVM软件包(根据自身情况)

yum install lvm2



5、启动LVM服务并这只开机自动启动(根据自身情况)

systemctl enable lvm2-lvmetad.service
systemctl start lvm2-lvmetad.service

6、创建物理卷/dev/sdb1:

pvcreate /dev/sdb1

7、创建卷组cinder-volumes(名字不要改):

vgcreate cinder-volumes /dev/sdb1



8、编辑/etc/lvm/lvm.conf文件,使系统只扫描启用LVM的磁盘。防止识别其他非LVM 磁盘对块存储服务造成影响。

编辑devices小节,添加过滤器允许/dev/sdb磁盘,拒绝其他设备。

devices {

• • •

filter = ["a/sdb/", "r/.*/"]

警告:如果你的系统磁盘使用了LVM,则必须添加系统盘到过滤器中:

filter = ["a/sda", "a/sdb/", "r/.*/"]

同样,如果conpute节点的系统盘也使用了LVM,则也需要修改/etc/lvm/lvm.conf文件。并添加过滤器。

filter = ["a/sdb/", "r/.*/"]



安装并配置块存储卷组件

1、安装软件包

yum install openstack-cinder targetcli python-oslo-db MySQL-python

2、编辑/etc/cinder/cinder.conf文件并完成下列操作:

a.编辑[database]小节,配置数据库访问:

[database]

```
•••
```

connection = mysql://cinder:CINDER_DBPASS@controller.nice.com/cinder

```
b.编辑[DEFAULT]小节,配置RabbitMQ消息代理访问:
```

[DEFAULT]

```
...
rpc_backend = rabbit
rabbit_host = controller.nice.com
rabbit_password = RABBIT_PASS
```



c.编辑[DEFAULT]和[keystone_authtoken]小节,配置认证服务访问:

[DEFAULT]

```
...
auth_strategy = keystone
```

```
[keystone_authtoken]
```

```
...
auth_uri = http://controller.nice.com:5000/v2.0
identity_uri = http://controller.nice.com:35357
admin_tenant_name = service
admin_user = cinder
admin_password = CINDER_PASS
```



```
d.编辑[DEFAULT]小节,配置my_ip选项:
   [DEFAULT]
   . . .
  my_ip = MANAGEMENT_INTERFACE_IP_ADDRESS
e.编辑[DEFAULT]小节,配置镜像服务器位置:
   [DEFAULT]
   . . .
  glance host = controller.nice.com
f.编辑[DEFAULT]小节,配置块存储服务使用lioadm iSCSI服务
   [DEFAULT]
   . . .
  iscsi_helper = lioadm
g. (可选)在[DEFAULT]小节中配置详细日志输出。方便排错。
   [DEFAULT]
```





启动块存储volume服务和iSCSI服务,并设置开机自动启动。

systemctl enable openstack-cinder-volume.service target.service
systemctl start openstack-cinder-volume.service target.service



验证(在controller节点完成下列操作)

1、执行admin环境变量脚本

source admin-openrc.sh

2、列出服务组件确认每个进程启动成功

cinder service-list

+ Binary +	+ Host	+ Zone +	Status	State	+Updated_at	+ Disabled Reason +	⊦ +
cinder-scheduler cinder-volume +	controller.nice.com block1.nice.com	nova nova	enabled enabled	up up	2014-11-15T18:49:53.000000 2014-11-15T18:49:53.000000	None None	` +

3、执行demo用户环境变量脚本

source demo-openrc.sh



4、创建1GB的卷

cinder create --display-name demo-volume1 1



5、确认卷已创建并可用

cinder list

- +			+	+	+	+		+1
ĺ	ID	Status	Display Name	Size	Volume Type	Bootable	Attached to	Ļ
+	bc97835b-5ebf-418a-ba02-45adfdf3129a	available	demo-volume1	+ 1 +	+ None +	false	₽	+

