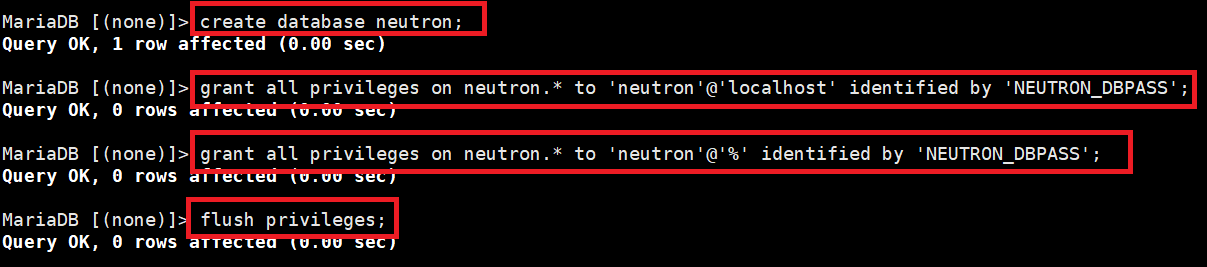
## 7.2 Neutron网络服务—控制节点的安装和配置

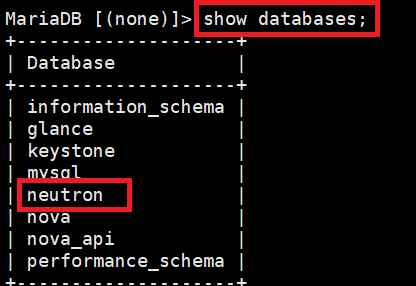
### 7.2.1 [支撑条件](https://docs.openstack.org/mitaka/zh_CN/install-guide-rdo/neutron-controller-install.html" \l "prerequisites)配置

(1) 创建neutron数据库，创建neutron用户并授权





验证：



查看neutron权限执行:

show grants for neutron;

show grants for 'neutron'@'localhost';

1. 在keystone上创建neutron用户，并在service项目上关联管理员角色。
2. 执行环境变量脚本

#source /root/admin-openrc

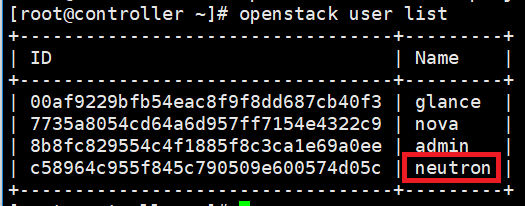
1. 创建用户



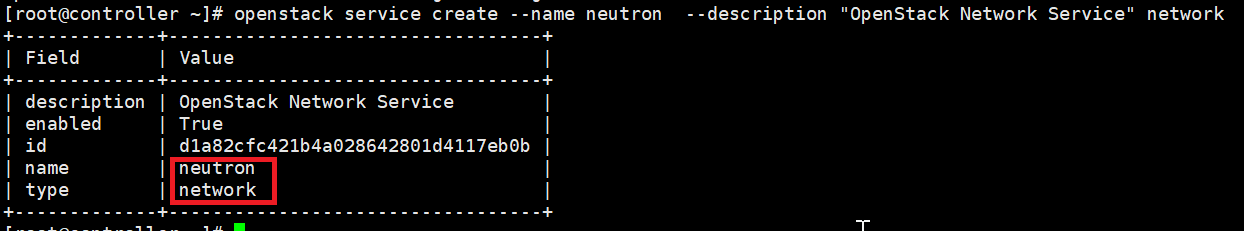
1. 添加为service项目上的admin角色



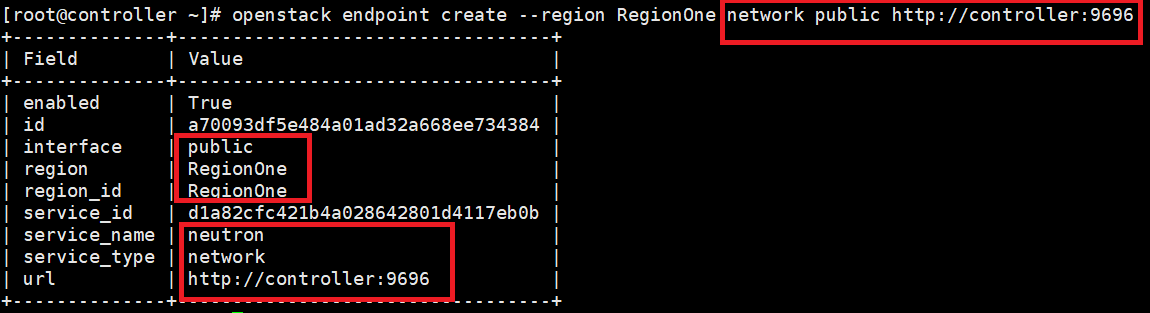
1. 查看用户；

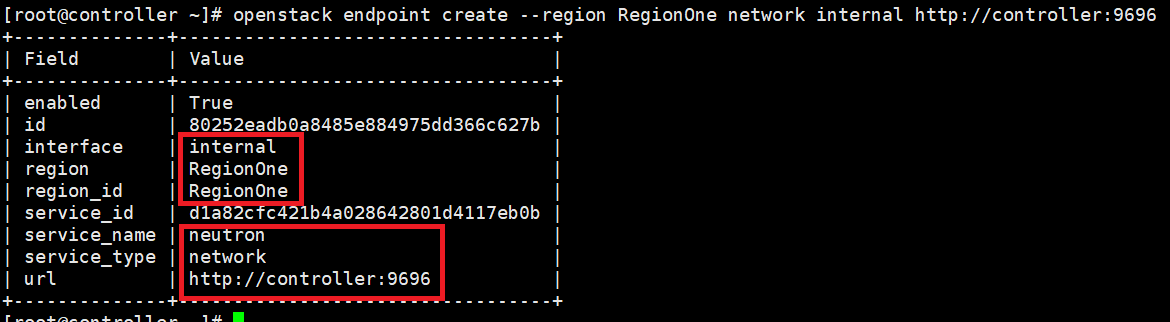


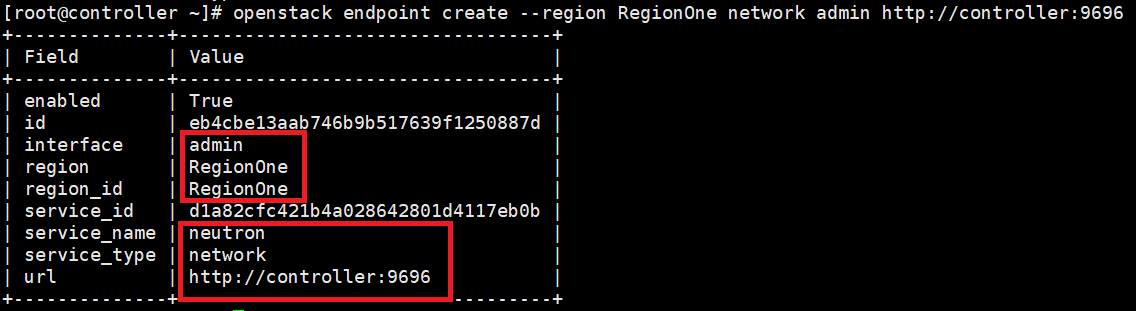
1. 在keystone上创建neutron服务，并建立endpoint。
2. 创建neutron服务



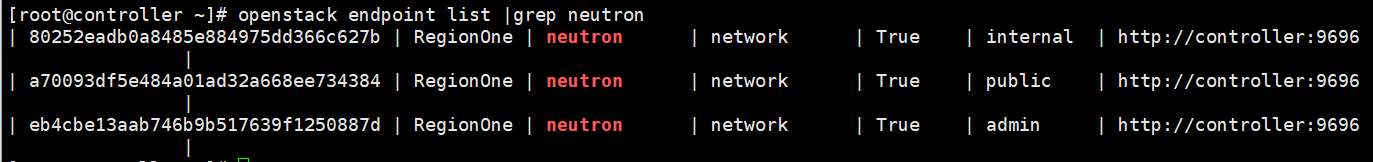
1. 建立endpoint







1. 查看

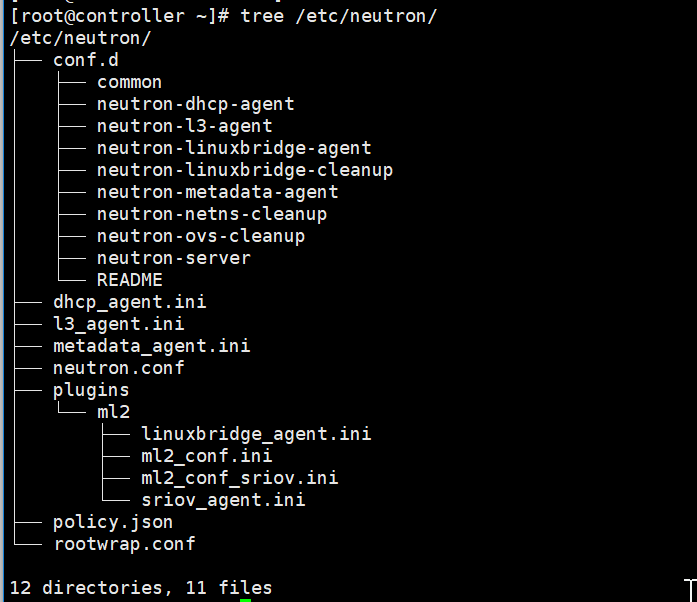


### 7.2.2 [配置网络](https://docs.openstack.org/mitaka/zh_CN/install-guide-rdo/neutron-controller-install.html" \l "configure-networking-options)

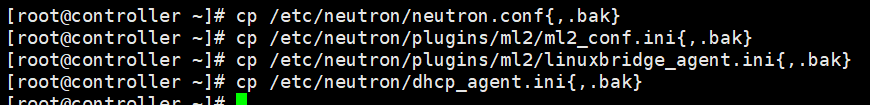
1. 安装软件包



安装完成之后的文件列表如下：



1. 修改配置文件
2. 备份











1. 修改/etc/neutron/neutron.conf（数据库、认证机制、消息队列、拓扑变化通知和插件）

b.1 数据库的连接信息

在 [database] 部分，配置数据库访问：

[database]

connection=mysql+pymysql://neutron:NEUTRON\_DBPASS@*controller*/neutron

b.2 插件配置

在[DEFAULT]部分，启用ML2插件并禁用其他插件：

[DEFAULT]

core\_plugin = ml2

service\_plugins =

b.3 RabbitMQ连接信息

[DEFAULT]

rpc\_backend = rabbit

[oslo\_messaging\_rabbit]

rabbit\_host = *controller*

rabbit\_userid = openstack

rabbit\_password = RABBIT\_PASS

b.4 keystone的认证授权信息

[DEFAULT]

auth\_strategy = keystone

[keystone\_authtoken]

auth\_url = http://*controller*:5000

auth\_url = http://*controller*:35357

memcached\_servers = *controller*:11211

auth\_type = password

project\_domain\_name = default

user\_domain\_name = default

project\_name = service

username = neutron

password = NEUTRON\_PASS

b.5 拓扑变化通知

在[DEFAULT]和[nova]部分，配置网络服务来通知计算节点的网络拓扑变化。

[DEFAULT]

notify\_nova\_on\_port\_status\_changes = True

notify\_nova\_on\_port\_data\_changes = True

[nova]

auth\_url = http://*controller*:35357

auth\_type = password

project\_domain\_name = default

user\_domain\_name = default

region\_name = RegionOne

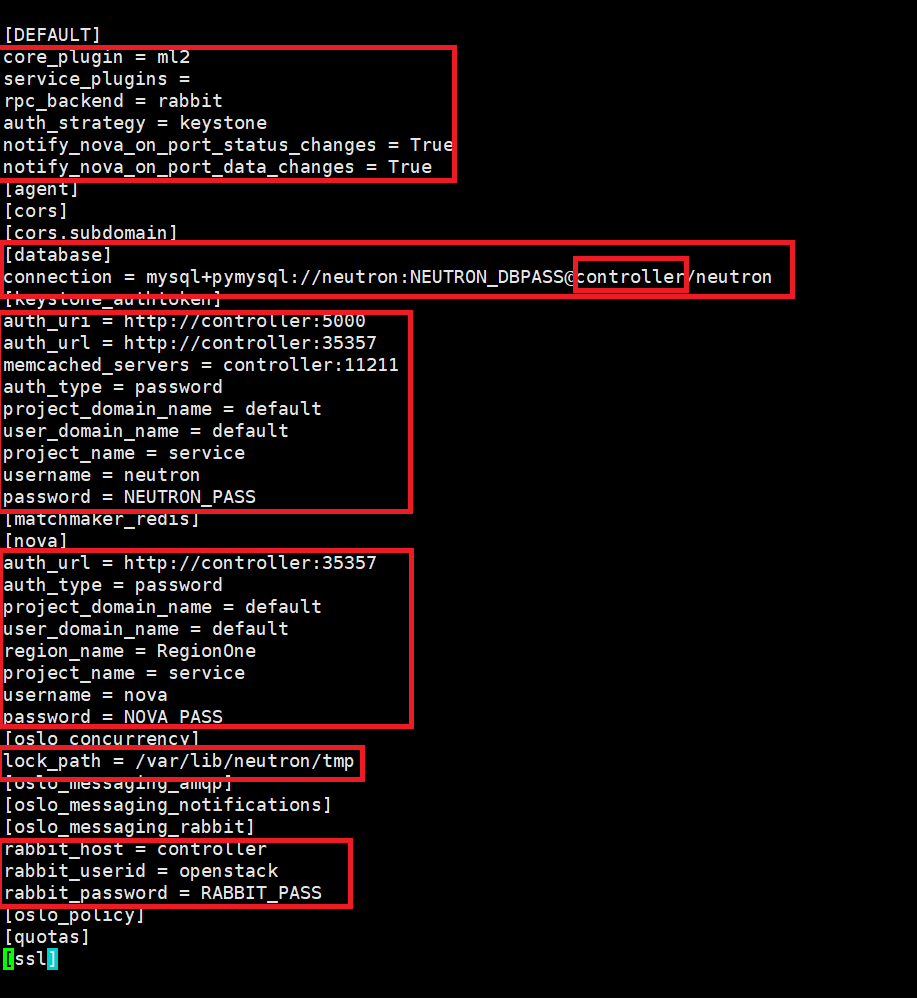
project\_name = service

username = nova

password = NOVA\_PASS

b.6 [oslo\_concurrency]

lock\_path = /var/lib/neutron/tmp



1. 修改 Modular Layer 2 (ML2) 插件配置文件/etc/neutron/plugins/ml2/ml2\_conf.ini

ML2插件使用Linuxbridge机制来为实例创建layer－2虚拟网络基础设施。

c.1 在[ml2]部分

[ml2]

type\_drivers = flat,vlan ###启用flat和VLAN网络

tenant\_network\_types = ###禁用私有网络

mechanism\_drivers = linuxbridge ###启用Linuxbridge机制

extension\_drivers = port\_security ###启用端口安全扩展驱动

注意：在配置完ML2插件之后，删除可能导致数据库不一致的``type\_drivers``项的值。

c.2 配置公共虚拟网络

在[ml2\_type\_flat]部分，配置公共虚拟网络为flat网络。

[ml2\_type\_flat]

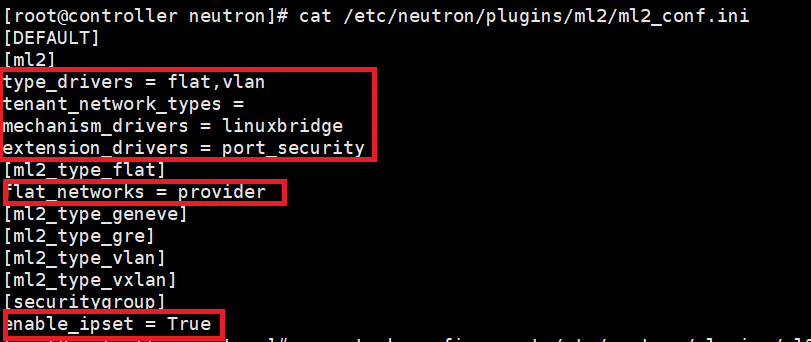
flat\_networks = provider

c.3 安全组规则的高效性配置

在 [securitygroup]部分，启用 ipset 增加安全组规则的高效性：

[securitygroup]

enable\_ipset = True



1. Linuxbridge代理配置/etc/neutron/plugins/ml2/linuxbridge\_agent.ini

d.1 配置网络接口

在[linux\_bridge]部分，将公共虚拟网络和公共物理网络接口对应起来：

[linux\_bridge]

physical\_interface\_mappings = provider:*PROVIDER\_INTERFACE\_NAME*

将``PUBLIC\_INTERFACE\_NAME`` 替换为底层的物理公共网络接口

d.2 禁止vxlan

在[vxlan]部分，禁止VXLAN覆盖网络：

[vxlan]

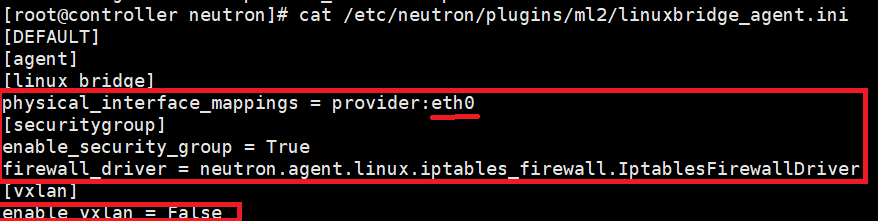
enable\_vxlan = False

d.3 启用安全组并配置 Linuxbridge iptables firewall driver

[securitygroup]

enable\_security\_group = True

firewall\_driver = neutron.agent.linux.iptables\_firewall.IptablesFirewallDriver



e. DHCP代理配置/etc/neutron/dhcp\_agent.ini

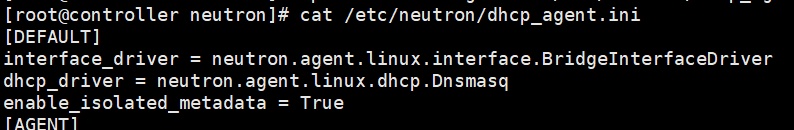
在[DEFAULT]部分，配置Linuxbridge驱动接口，DHCP驱动并启用隔离元数据，这样在公共网络上的实例就可以通过网络来访问元数据。

[DEFAULT]

interface\_driver = neutron.agent.linux.interface.BridgeInterfaceDriver

dhcp\_driver = neutron.agent.linux.dhcp.Dnsmasq

enable\_isolated\_metadata = True



### 7.2.3 [配置元数据代理](https://docs.openstack.org/mitaka/zh_CN/install-guide-rdo/neutron-controller-install.html" \l "configure-the-metadata-agent)

元数据代理负责提供配置信息，例如：访问实例的凭证。

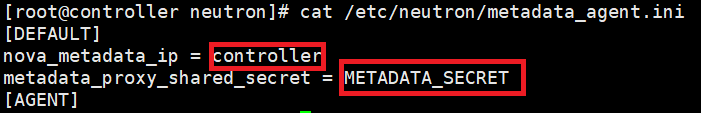
编辑/etc/neutron/metadata\_agent.ini文件并完成以下操作：

在[DEFAULT] 部分，配置元数据主机以及共享密码：

[DEFAULT]

nova\_metadata\_ip = *controller*

metadata\_proxy\_shared\_secret = *METADATA\_SECRET*



### 7.2.4 [为计算节点配置网络服务](https://docs.openstack.org/mitaka/zh_CN/install-guide-rdo/neutron-controller-install.html" \l "configure-compute-to-use-networking)/etc/nova/nova.conf

在[neutron]部分，配置访问参数，启用元数据代理并设置密码。

[neutron]

url = http:/*/controller*:9696

auth\_url = http://*controller*:35357

auth\_type = password

project\_domain\_name = default

user\_domain\_name = default

region\_name = RegionOne

project\_name = service

username = neutron

password = NEUTRON\_PASS

service\_metadata\_proxy = True

metadata\_proxy\_shared\_secret = *METADATA\_SECRET*

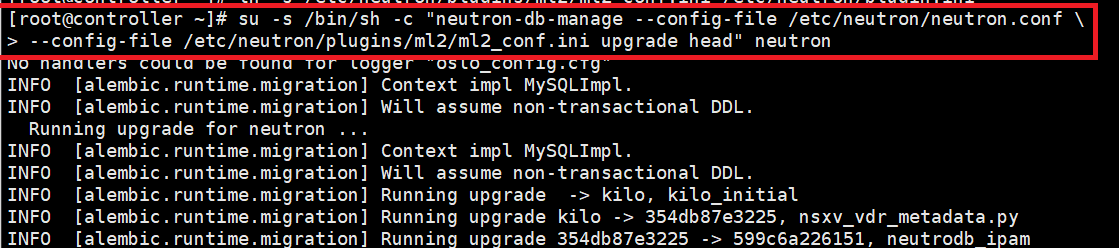
### 7.2.5 [完成安装](https://docs.openstack.org/mitaka/zh_CN/install-guide-rdo/neutron-controller-install.html" \l "finalize-installation)

1. 网络服务初始化脚本超链接

网络服务初始化脚本需要一个超链接 /etc/neutron/plugin.ini指向ML2插件配置文件/etc/neutron/plugins/ml2/ml2\_conf.ini

ln -s /etc/neutron/plugins/ml2/ml2\_conf.ini /etc/neutron/plugin.ini

1. 同步数据库



验证：

mysql -h 10.0.0.11 -uneutron -pNEUTRON\_DBPASS neutron -e "show tables;"



Neutron数据库中创建了157张表。

1. 重启nova-api服务

systemctl restart openstack-nova-api.service

1. 启动neutron服务并设置成开机自启动

systemctl enable neutron-server.service \

neutron-linuxbridge-agent.service neutron-dhcp-agent.service \

neutron-metadata-agent.service

systemctl start neutron-server.service \

neutron-linuxbridge-agent.service neutron-dhcp-agent.service \

neutron-metadata-agent.service