

服务子网

« (config-subnet-pools.html) » (config-trunking.html) 🐛 (https://bugs.launchpad.net/neutron/+filebug?field.title=Service%20subnets%20in%20Neutron&field.comment=%0A%0A%0AThis bug tracker is for errors with the documentation, use the following as a template and remove or add fields as you see fit. Convert [] into [x] to check boxes:%0A%0A- [] This doc is inaccurate in this way: ____%0A- [] This is a doc addition request.%0A- [] I have a fix to the document that I can paste below including example: input and output. %0A%0AIf you have a troubleshooting or support issue, use the following resources:%0A%0A - Ask OpenStack: http://ask.openstack.org%0A - The mailing list: http://lists.openstack.org%0A - IRC: 'openstack' channel on Freenode%0A%0A-----%0ARelease:%2012.0.1.dev11%20on%202018-03-07%2021:05%0ASHA:%2043df2709acbdce86686a40b75fd34e96880427d0%0ASource:%20https://git.openstack.org/cgiit/openstack/neutron/tree/doc/source/admin/config-service-subnets.rst%0AURL: https://docs.openstack.org/neutron/queens/admin/config-service-subnets.html&field.tags=doc)

更新日期：2018-03-07 21:05

服务子网使运营商能够为网络中的每个子网定义有效的端口类型，而不将网络限制为一个子网或手动创建具有特定子网ID的端口。使用此功能，运营商可以确保实例和路由器接口的端口始终使用不同的子网。

操作

为特定网络上的一个或多个子网定义一个或多个服务类型。每种服务类型都必须与端口模型中的有效设备所有者相对应才能使用。

在IP分配期间，IPAM (config-ipam.html#config-ipam)驱动程序从子网返回一个地址，该地址的服务类型与端口设备所有者匹配。如果没有子网匹配，或者所有匹配的子网都缺少可用的IP地址，则IPAM驱动程序会尝试使用没有任何服务类型的子网来保持兼容性。如果网络中的所有子网都具有服务类型，则IPAM驱动程序无法保持兼容性。但是，此功能可以通过匹配设备所有者的子网进行严格的IP分配。如果多个子网包含相同的服务类型，或者存在没有服务类型的子网，则IPAM驱动程序将选择具有匹配服务类型的第一个子网。例如，浮动IP代理网关端口使用以下选择过程：

- network:floatingip_agent_gateway
- None

📌 注意

具有设备所有者的端口network:dhcp可免除以上dhcp_enabled设置为的子网的IPAM逻辑True。这为启用DHCP的子网保留了现有的自动DHCP端口创建行为。

创建或更新具有特定子网的端口将跳过此选择过程并明确使用给定的子网。

用法

📌 注意

创建具有服务类型的子网需要管理权限。

实施例1 - 证明的概念

以下示例不是典型的实际部署。它显示出允许用户尝试配置服务子网。

1. 创建一个网络。

```
$ openstack network create demo-net1
+-----+-----+
| 字段 | 值 |
+-----+-----+
| admin_state_up | UP |
| availability_zone_hints | |
| availability_zones | |
| 描述 | |
| 标题 | |
| id | b5b729d8-31cc-4d2c-8284-72b3291fec02 |
| ipv4_address_scope | 无 |
| ipv6_address_scope | 无 |
| mtu | 1450 |
| 名称 | demo-net1 |
| port_security_enabled | True |
| project_id | a3db43cd0f224242a847ab84d091217d |
| 提供者: network_type | vxlan |
| 提供者: physical_network | 无 |
| provider: segmentation_id | 110 |
| revision_number | 1 |
| 路由器: 外部 | 内部 |
| 共享 | False |
| 状态 | ACTIVE |
| 子网 | |
| 标签 | [] |
+-----+-----+-----+-----+
```

2. 使用一种或多种服务类型在网络上创建子网。例如，compute:nova服务类型使实例能够使用此子网。

```
$ openstack subnet create demo-subnet1 --subnet-range 192.0.2.0 / 24 \
--service-type'compute : nova'-- network demo-net1
+-----+-----+-----+
| 字段 | 值 |
+-----+-----+-----+
| id | 6e38b23f-0b27-4e3c-8e69-fd23a3df1935 |
| ip_version | 4 |
| cidr | 192.0.2.0/24 |
| 名称 | demo-subnet1 |
| network_id | b5b729d8-31cc-4d2c-8284-72b3291fec02 |
| revision_number | 1 |
| service_types | ['compute: nova'] |
| 标签 | [] |
| tenant_id | a8b3054cc1214f18b1186b291525650f |
+-----+-----+-----+
```

3. 或者，使用不同的服务类型在网络上创建另一个子网。例如，**compute:foo**任意服务类型。

```
$ openstack subnet create demo-subnet2 --subnet-range 198.51.100.0 / 24 \
--service-type'compute : foo'-- network demo-net1
+-----+-----+-----+
| 字段 | 值 |
+-----+-----+-----+
| id | ea139dcd-17a3-4f0a-8cca-dff8b4e03f8a |
| ip_version | 4 |
| cidr | 198.51.100.0/24 |
| 名称 | demo-subnet2 |
| network_id | b5b729d8-31cc-4d2c-8284-72b3291fec02 |
| revision_number | 1 |
| service_types | ['compute: foo'] |
| 标签 | [] |
| tenant_id | a8b3054cc1214f18b1186b291525650f |
+-----+-----+-----+
```

4. 使用网络启动实例。例如，使用**cirros** 图像和**m1.tiny**风味。

```
$ openstack server create demo-instance1 --flavor m1.tiny \
--image cirros --nic net-id = b5b729d8-31cc-4d2c-8284-72b3291fec02
+-----+-----+-----+
| 字段 | 值 |
+-----+-----+-----+
| OS-DCF: diskConfig | 手册 |
| OS-EXT-AZ: availability_zone | |
| OS-EXT-SRV-ATTR: host | 无 |
| OS-EXT-SRV-ATTR: hypervisor_hostname | 无 |
| OS-EXT-SRV-ATTR: instance_name | instance-00000009 |
| OS-EXT-STS: power_state | 0 |
| OS-EXT-STS: task_state | 调度 |
| OS-EXT-STS: vm_state | 建筑 |
| OS-SRV-USG: 已启动 | 无 |
| OS-SRV-USG: terminated_at | 无 |
| accessIPv4 | |
| accessIPv6 | |
| 地址 | |
| adminPass | Fn85skabdxBL |
| config_drive | |
| 创建 | 2016-09-19T15: 07: 42Z |
| 味道 | m1.tiny (1) |
| hostId | |
| id | 04222b73-1a6e-4c2a-9af4-ef3d17d521ff |
| 图像 | cirros (4aaec87d-c655-4856-8618-b2dada3a2b11) |
| key_name | 无 |
| 名称 | demo-instance1 |
| os-extended-volumes: volumes_attached | [] |
| 进展 | 0 |
| project_id | d44c19e056674381b86430575184b167 |
| 属性 | |
| security_groups | [{u'name': u'default'}] |
| 状态 | BUILD |
| 更新 | 2016-09-19T15: 07: 42Z |
| user_id | 331afbeb322d4c559a181e19051ae362 |
+-----+-----+-----+
```

5. 检查实例状态。该**Networks**字段包含来自具有**compute:nova**服务类型的子网的IP地址。

```
$ openstack服务器列表
+ -----+-----+-----+-----+
| ID | 名称 | 状态 | 网络 |
+ -----+-----+-----+-----+
| 20181f46-5cd2-4af8-9af0-f4cf5c983008 | demo-instance1 | ACTIVE | demo-net1 = 192.0.2.3 |
+ -----+-----+-----+-----+
```

示例2 - DVR配置¹

以下示例概述了如何在启用DVR的部署中配置服务子网，以最大限度地减少公共IP地址消耗为目标。本示例在同一外部网络上使用三个子网：

- 例如浮动IP地址为192.0.2.0/24
- 用于计算节点上配置的浮动IP代理网关IP的198.51.100.0/24
- 用于外部网络上所有其他IP分配的203.0.113.0/25

本示例再次使用**demo-net1** 在示例1中创建的专用网络 (b5b729d8-31cc-4d2c-8284-72b3291fec02) - 概念验证。

1. 创建一个外部网络：

```
$ openstack network create --external demo-ext-net
```

2. 在外部网络上为实例浮动IP地址创建一个子网。这使用**network:floatingip**服务类型。

```
$ openstack subnet create demo-floating-ip-subnet \
--subnet-range 192 .0.2.0 / 24 --no-dhcp \
--service-type'network : floatingip'-- network demo-ext-net
```

3. 在外部网络上为浮动IP代理网关IP地址创建一个子网，这是由计算节点上的DVR配置的。这将使用**network:floatingip_agent_gateway**服务类型。

```
$ openstack subnet create demo-floating-ip-agent-gateway-subnet \
--subnet-range 198 .51.100.0 / 24 --no-dhcp \
--service-type'network : floatingip_agent_gateway' \
- 网络demo-ext-net
```

4. 在外部网络上为在外部网络上分配的所有其他IP地址创建一个子网。这不会使用任何服务类型。它充当与上述两个服务子网中的任何一个不匹配的分配的后退。

```
$ openstack subnet create demo-other-subnet \
--subnet-range 203 .0.113.0 / 25 --no-dhcp \
- 网络demo-ext-net
```

5. 创建一个路由器：

```
$ openstack路由器创建演示路由器
```

6. 在demo-subnet1上添加一个接口到路由器：

```
$ openstack路由器添加子网演示路由器demo-subnet1
```

7. 设置路由器的外部网关，它将在demo-ext-net上创建一个接口并分配一个IP地址：

```
$ neutron router-gateway-set demo-router demo-ext-net
```

8. 在专用网络上启动实例并检索分配的中子端口ID。如上所述，使用**cirros** 图像和**m1.tiny**风味：

```
$ openstack server create demo-instance1 --flavor m1.tiny \
--image cirros --nic net-id = b5b729d8-31cc-4d2c-8284-72b3291fec02
$ openstack port list --server demo-instance1
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| ID | 名称 | MAC地址 | 固定IP地址 | 状态 |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| a752bb24-9bf2-4d37-b9d6-07da69c86f19 | | fa: 16: 3e: 99: 54: 32 | ip_address = '203.0.113.130', | ACTIVE |
| | | subnet_id = '6e38b23f-0b27-4e3c-8e69-fd23a3df1935' | |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
```

9. 将浮动IP与实例端口相关联，并验证它是否从正确的子网分配了IP地址：

```
$ openstack浮动ip创建--port \
a752bb24-9bf2-4d37-b9d6-07da69c86f19 demo-ext-net
+-----+-----+
| 字段 | 值 |
+-----+-----+
| fixed_ip_address | 203.0.113.130 |
| floating_ip_address | 192.0.2.12 |
| floating_network_id | 02d236d5-dad9-4082-bb6b-5245f9f84d13 |
| id | f15cae7f-5e05-4b19-bd25-4bb71edcf3de |
| port_id | a752bb24-9bf2-4d37-b9d6-07da69c86f19 |
| project_id | d44c19e056674381b86430575184b167 |
| revision_number | 1 |
| router_id | 5a8ca19f-3703-4f81-bc29-db6bc2f528d6 |
| 状态 | ACTIVE |
| 标签 | [] |
+-----+-----+
```

10. 作为**管理员**用户，请验证中子路由器是否从其正确的子网中分配了IP地址。使用 `发现与路由器关联的端口`。**openstack port list**

首先，路由器网关外部端口：

```
$ neutron port-show f148ffeb-3c26-4067-bc5f-5c3dfddae2f5
+-----+-----+
| 字段 | 值 |
+-----+-----+
| admin_state_up | UP |
| device_id | 5a8ca19f-3703-4f81-bc29-db6bc2f528d6 |
| device_owner | 网络: router_gateway |
| extra_dhcp_opts | |
| fixed_ips | ip_address = '203.0.113.11', |
| | subnet_id = '67c251d9-2b7a-4200-99f6-e13785b0334d' |
| id | f148ffeb-3c26-4067-bc5f-5c3dfddae2f5 |
| mac_address | fa: 16: 3e: 2c: 0f: 69 |
| network_id | 02d236d5-dad9-4082-bb6b-5245f9f84d13 |
| revision_number | 1 |
| project_id | |
| 状态 | ACTIVE |
| 标签 | [] |
+-----+-----+
```

二，路由器浮动IP代理网关外部端口：

```
$ neutron port-show a2d1e756-8ae1-4f96-9aa1-e7ea16a6a68a
+-----+-----+
| 字段 | 值 |
+-----+-----+
| admin_state_up | UP |
| device_id | 3d0c98eb-bca3-45cc-8aa4-90ae3deb0844 |
| device_owner | 网络: floatingip_agent_gateway |
| extra_dhcp_opts | |
| fixed_ips | ip_address = '198.51.100.10', |
| | subnet_id = '67c251d9-2b7a-4200-99f6-e13785b0334d' |
| id | a2d1e756-8ae1-4f96-9aa1-e7ea16a6a68a |
| mac_address | fa: 16: 3e: f4: 5d: fa |
| network_id | 02d236d5-dad9-4082-bb6b-5245f9f84d13 |
| project_id | |
| revision_number | 1 |
| 状态 | ACTIVE |
| 标签 | [] |
+-----+-----+
```

« (config-subnet-pools.html) » (config-trunking.html) 🐞 (https://bugs.launchpad.net/neutron/+filebug?

field.title=Service%20subnets%20in%20Neutron&field.comment=%0A%0A%0AThis bug tracker is for errors with the documentation, use the following as a template and remove or add fields as you see fit. Convert [] into [x] to check boxes:%0A%0A- [] This doc is inaccurate in this way: ____%0A- [] This is a doc addition request.%0A- []

I have a fix to the document that I can paste below including example: input and output. %0A%0AIf you have a troubleshooting or support issue, use the following resources:%0A%0A - Ask OpenStack: http://ask.openstack.org%0A - The mailing list: http://lists.openstack.org%0A - IRC: 'openstack' channel on Freenode%0A%0A-----

-----%0ARelease:%2012.0.1.dev11%20on%202018-03-07%2021:05%0ASHA:%2043df2709acbdce86686a40b75fd34e96880427d0%0ASource:%20https://git.openstack.org/cgit/openstack/neutron/tree/doc/source/admin/config-service-subnets.rst%0AURL: https://docs.openstack.org/neutron/queens/admin/config-service-subnets.html&field.tags=doc)

更新日期：2018-03-07 21:05



(https://creativecommons.org/licenses/by/3.0/)

除另有说明外，本文档受 Creative Commons Attribution 3.0 许可的授权 (https://creativecommons.org/licenses/by/3.0/)。查看所有 OpenStack 法律文件 (http://www.openstack.org/legal)。

<div><div>⌕</div><div>OpenStack文档 ▾</div></div>	
Neutron 12.0.1	
(../index.html)	
安装指南 (../install/index.html)	
OpenStack网络指南 (index.html)	
介绍 (intro.html)	
组态 (config.html)	
部署示例 (deploy.html)	
操作 (ops.html)	
移民 (migration.html)	
杂 (misc.html)	
存档的内容 (archives/index.html)	
中子配置选项 (../configuration/index.html)	
命令行界面参考 (../cli/index.html)	
中子特征分类 (../feature_classification/index.html)	
贡献者指南 (../contributor/index.html)	

页面内容
手术
用法
示例1 - 概念验证
示例2 - DVR配置

- OpenStack的
- 项目 (<http://openstack.org/projects/>)
 - OpenStack安全 (<http://openstack.org/projects/openstack-security/>)
 - 常见问题 (<http://openstack.org/projects/openstack-faq/>)
 - 博客 (<http://openstack.org/blog/>)
 - 新闻 (<http://openstack.org/news/>)
- 社区
- 用户组 (<http://openstack.org/community/>)
 - 活动 (<http://openstack.org/community/events/>)
 - 工作 (<http://openstack.org/community/jobs/>)
 - 公司 (<http://openstack.org/foundation/companies/>)
 - 有助于 (<http://docs.openstack.org/infra/manual/developers.html>)
- 文档
- OpenStack手册 (<http://docs.openstack.org>)
 - 入门 (<http://openstack.org/software/start/>)
 - API文档 (<http://developer.openstack.org>)
 - 维基 (<https://wiki.openstack.org>)
- 品牌与法律
- 标志和指南 (<http://openstack.org/brand/>)
 - 商标政策 (<http://openstack.org/brand/openstack-trademark-policy/>)
 - 隐私政策 (<http://openstack.org/privacy/>)
 - OpenStack CLA (https://wiki.openstack.org/wiki/How_To_Contribute#Contributor_License_Agreement)
- 保持联系