


自动分配网络拓扑

« (config-address-scopes.html)

» (config-az.html)

 (https://bugs.launchpad.net/neutron/+filebug?field.title=Automatic%20allocation%20of%20network%20topologies%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-auto-allocation.rst%0AURL: https://docs.openstack.org/neutron/queens/admin/config-auto-allocation.html&field.tags=doc)

更新日期：2018-03-07 21:05

Mitaka中引入的自动分配功能简化了为最终用户设置外部连接的过程，也称为**Get Me A Network**。

以前，用户必须配置一系列网络资源才能启动服务器并访问Internet。例如，需要执行以下步骤：

- 创建一个网络
- 创建一个子网
- 创建一个路由器
- 上行链路在外部网络上的路由器
- 下一个先前创建的子网上的路由器

这些步骤需要在VM需要连接的每个逻辑段上执行，并且可能需要用户可能没有的网络知识。

此功能旨在自动执行项目的基本网络配置。配置基本网络的步骤在实例引导期间运行，使得网络设置免提。

为了实现这一点，请提供一个默认的外部网络和默认子网（一个用于IPv4，或一个用于IPv6，或一个用于IPv6），以便网络服务可以选择执行什么操作来代替输入。一旦这些完成后，用户就可以启动虚拟机，而无需指定任何网络细节。Compute服务会自动使用此功能连接用户虚拟机。

启用自动分配部署

要使用此功能，中子服务必须启用以下扩展功能：

- `auto-allocated-topology`
- `subnet_allocation`
- `external-net`
- `router`

在最终用户使用自动分配功能之前，运营商必须创建将用于自动分配网络拓扑创建的资源。要执行此任务，请执行以下步骤：

1. 设置默认的外部网络

[OpenStack网络指南中 \(/archives/adv-features.html\)](#)介绍了如何设置外部网络。假设用于自动分配功能**public**的**default**外部网络已命名，请使用以下命令将其设为外部网络：

```
$ openstack network set public --default
```

注意

标志**--default**（和**--no-default**标志）仅对外部网络有效，对常规（或内部）网络没有影响。

2. 创建默认子网

自动分配功能至少需要一个默认子网池。一个用于IPv4，或一个用于IPv6，或者每个用于一个。

```
$ openstack子网池create --share --default \
--pool-prefix 192.0.2.0 / 24 --default-prefix-length 26 \
共享默认

+ ----- + ----- +
| 字段| 值|
+ ----- + ----- +
| address_scope_id | 无|
| created_at | 2017-01-12T15: 10: 34Z |
| default_prefixlen | 26 |
| default_quota | 无|
| 描述| |
| 标题| |
| id | b41b7b9c-de57-4c19-b1c5-731985bceb7f |
| ip_version | 4 |
| is_default | True |
| max_prefixlen | 32 |
| min_prefixlen | 8 |
| 名称| shared-default |
| 前缀| 192.0.2.0/24 |
| project_id | 86acdbd1d72745fd8e8320edd7543400 |
| revision_number | 1 |
| 共享| True |
| 标签| [] |
| updated_at | 2017-01-12T15: 10: 34Z |
+ ----- + ----- +

$ openstack subnet pool create --share --default \
--pool-prefix 2001: db8: 8000 :: / 48 --default-prefix-length 64 \
默认情况下, V6

+ ----- + ----- +
| 字段| 值|
+ ----- + ----- +
| address_scope_id | 无|
| created_at | 2017-01-12T15: 14: 35Z |
| default_prefixlen | 64 |
| default_quota | 无|
| 描述| |
| 标题| |
| id | 6f387016-17f0-4564-96ad-e34775b6ea14 |
| ip_version | 6 |
| is_default | True |
| max_prefixlen | 128 |
| min_prefixlen | 64 |
| 名称| 默认-v6 |
| 前缀| 2001: db8: 8000 :: / 48 |
| project_id | 86acdbd1d72745fd8e8320edd7543400 |
| revision_number | 1 |
| 共享| True |
| 标签| [] |
| updated_at | 2017-01-12T15: 14: 35Z |
+ ----- + ----- +
```

给我一个网络I

在运营商如上所述设置资源的部署中，他们可以按如下方式获得其自动分配的网络拓扑：

```
$ openstack网络自动分配的拓扑结构create --or-show
+ ----- + ----- +
| 字段| 值|
+ ----- + ----- +
| id | a380c780-d6cd-4510-a4c0-1a6ec9b85a29 |
| 名称| 无|
| project_id | cfd1889ac7d64ad891d4f20aef9f8d7c |
+ ----- + ----- +
```

注意
当使用该--or-show选项时，该命令将返回拓扑信息（如果该信息已存在）。

操作员（以及具有管理员角色的用户）可以通过指定项目ID来获取项目的自动分配拓扑：

```
$ openstack网络自动分配的拓扑创建--project \
  cfd1889ac7d64ad891d4f20aef9f8d7c - 或 - 显示
+ -----+ +-----+ +-----+ +-----+ +-----+ +-----+ +
|  字段 |  值 |
+ -----+ +-----+ +-----+ +-----+ +-----+ +-----+ +
| id | a380c780-d6cd-4510-a4c0-1a6ec9b85a29 |
| 名称 | 无 |
| project_id | cfd1889ac7d64ad891d4f20aef9f8d7c |
+ -----+ +-----+ +-----+ +-----+ +-----+ +-----+ +
```

该命令返回的ID是一个可用于启动虚拟机的网络。

```
$ openstack server create --flavor m1.small --image \
  cirros-0.3.5-x86_64-uec --nic \
  net-id = 8b835bfb-cae2-4acc-b53f-c16bb5f9a7d0 vm1
```

用户的自动分配拓扑不会更改。在实践中，当用户启动服务器而忽略该--nic选项并且存在多个可用网络时，计算服务将调用后面的API，获取网络UUID并在启动过程中将其传递。**auto allocated topology create**

验证自动分配的要求

要验证所需的资源是否已正确设置为自动分配，而不实际设置任何内容，请使用以下--check-resources选项：

```
$ openstack网络自动分配的拓扑结构create --check-resources
部署错误：无默认路由器：外部网络。

$ openstack network set public --default

$ openstack网络自动分配的拓扑创建--check-resources
部署错误：没有默认的子网池定义。

$ openstack子网池集合 shared-default --default

$ openstack网络自动分配的拓扑结构create --check-resources
+ -----+ +-----+ +-----+ +-----+ +-----+ +-----+ +
|  字段 |  值 |
+ -----+ +-----+ +-----+ +-----+ +-----+ +-----+ +
| 干运行 | 传递 |
+ -----+ +-----+ +-----+ +-----+ +-----+ +-----+ +
```

验证选项对所有用户的行为相同。但是，它主要被认为是管理员或服务工具，因为它是必须设置要求的操作员。


通过自动分配创建的项目资源

自动分配功能在每个使用它的项目中创建一个网络拓扑。项目的自动分配网络拓扑结构包含以下资源：


资源	名称
网络	auto_allocated_network
子网（IPv4）	auto_allocated_subnet_v4
子网（IPv6）	auto_allocated_subnet_v6
路由器	auto_allocated_router

兼容性说明


Nova在API微版本2.37或更高版本中使用该功能。这是因为，与在三鹰释放中实施的中子特征不同，在牛顿释放周期期间完成了对新星的整合。请注意，只要项目中没有可用的网络超过一个，CLI选项就可以忽略，在这种情况下，nova因400错误而失败，因为它不知道要使用哪个网络。此外，nova不会开始使用该功能，无论用户是否请求微型版本2.37或更高版本，除非所有服务均运行牛顿级代码。**auto allocated topology--nicnova-compute**


[« \(config-address-scopes.html\)](#) [» \(config-az.html\)](#)  [\(https://bugs.launchpad.net/neutron/+filebug?field.title=Automatic%20allocation%20of%20network%20topologies%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%0AASHA:~{2043df2709acbdce86686a40b75fd34e96880427d0%0ASource:~{20https://git.openstack.org/cgit/openstack/neutron/tree/doc/source/admin/config-auto-allocation.rst%0AURL: https://docs.openstack.org/neutron/queens/admin/config-auto-allocation.html&field.tags=doc}](https://bugs.launchpad.net/neutron/+filebug?field.title=Automatic%20allocation%20of%20network%20topologies%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+%5B%5D+into+%5Bx%5D+to+check+boxes.%0A%0A-%5B%5D+This+doc+is+inaccurate+in+this+way%0A-%5B%5D+This+is+a+doc+addition+request.%0A-%5B%5D+I+have+a+fix+to+the+document+that+I+can+paste+below+including+example%3A+input+and+output.%0A%0AIf+you+have+a+troubleshooting+or+support+issue,+use+the+following+resources.%0A%0A-%5B%5D+Ask+OpenStack%3A+http%3A%2F%2Fask.openstack.org%0A-%5B%5D+The+mailing+list%3A+http%3A%2F%2Flists.openstack.org%0A-%5B%5D+IRC%3A+%27openstack%27+channel+on+Freenode%0A%0A-----%0ARelease%3A%2012.0.1.dev11%20on%202018-03-07%2021%3A05%0AASHA%3A%2043df2709acbdce86686a40b75fd34e96880427d0%0ASource%3A%20https%3A%2F%2Fgit.openstack.org%2Fcg%2Fopenstack%2Fneutron%2Ftree%2Fdoc%2Fsource%2Fadmin%2Fconfig-auto-allocation.rst%0AURL%3A+https%3A%2F%2Fdocs.openstack.org%2Fneutron%2Fqueens%2Fadmin%2Fconfig-auto-allocation.html&field.tags=doc)

更新日期：2018-03-07 21:05

 发现错误？报告错误 (HTTPS://BUGS.LAUNCHPAD.NET/NEUTRON/+FILEBUG?)

FIELD.TITLE=AUTOMATIC%20ALLOCATION%20OF%20NETWORK%20TOPOLOGIES%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-AUTO-ALLOCATION.RST%0AURL: HTTPS://DOCS.OPENSTACK.ORG/NEUTRON/QUEENS/ADMIN/CONFIG-AUTO-ALLOCATION.HTML&FIELD.TAGS=DOC)

 问题吗？ (HTTP://ASK.OPENSTACK.ORG)

	OpenStack文档 ▾
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

[启用部署以进行自动分配](#)

[给我一个网络](#)

[验证自动分配的要求](#)

[通过自动分配创建的项目资源](#)

[兼容性说明](#)

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