


可用区域

« (config-auto-allocation.html)

» (config-bgp-dynamic-routing.html)

 (https://bugs.launchpad.net/neutron/+filebug?field.title=Availability%20zones%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-az.rst%0AURL: https://docs.openstack.org/neutron/queens/admin/config-az.html&field.tags=doc)

更新日期：2018-03-07 21:05

可用性区域将运行DHCP，L3，FW等服务的网络节点分组。它被定义为网络节点上的代理的属性。这允许用户将可用区与其资源相关联，以便资源获得高可用性。

用例

可用性区域用于使网络资源高度可用。运营商将连接到不同电源的节点分组在不同的可用区域中，并配置具有高可用性的资源的调度，以便将它们安排在不同的可用区域中。

必需的扩展

核心插件必须支持该**availability_zone**扩展。核心插件还必须支持**network_availability_zone**分机根据可用区域来安排网络。在**M12Plugin**支持它。路由器服务插件必须支持该**router_availability_zone** 分机根据可用区域调度路由器。在 **L3RouterPlugin**支持它。

```
$ openstack扩展列表--network -c别名-c名称
+ ----- + ----- +
| 名称| 别名|
+ ----- + ----- +
...
| 网络可用区域| network_availability_zone |
...
| 可用区域| availability_zone |
...
| 路由器可用区域| router_availability_zone |
...
+ ----- + ----- +
```

代理的可用区域

该**availability_zone**属性可以在**dhcp-agent**和中 定义**l3-agent**。要为每个代理定义可用区域，请将该值设置[AGENT]为**/etc/neutron/dhcp_agent.ini**或的 部分**/etc/neutron/l3_agent.ini**：

```
[代理]
availability_zone = zone-1
```

确认代理的可用区域：

```
$ openstack网络代理显示116cc128-4398-49af-a4ed-3e95494cd5fc
+ ----- + ----- +
| 字段| 值|
+ ----- + ----- +
| admin_state_up | UP |
| agent_type | DHCP代理|
| 活着| True |
| availability_zone | zone-1 |
| 二进制| neutron-dhcp-agent |
| 配置| dhcp_driver ='neutron.agent.linux.dhcp.Dnsmasq', |
| | dhcp_lease_duration ='86400', |
| | log_agent_heartbeats ='False', networks ='2', |
| | notifies_port_ready ='True', 端口='6', 子网='4 |
| created_at | 2016-12-14 00:25:54 |
| 描述| 无|
| heartbeat_timestamp | 2016-12-14 06:20:24 |
| 主机| ankur-desktop |
| id | 116cc128-4398-49af-a4ed-3e95494cd5fc |
| started_at | 2016-12-14 00:25:54 |
| 主题| dhcp_agent |
+ ----- + ----- +

$ openstack网络代理显示9632309a-2aa4-4304-8603-c4de02c4a55f
+ ----- + ----- +
| 字段| 值|
+ ----- + ----- +
| admin_state_up | UP |
| agent_type | L3代理|
| 活着| True |
| availability_zone | zone-1 |
| 二进制| 中子-13-代理|
| 配置| agent_mode ='legacy', ex_gw_ports ='2', |
| | external_network_bridge ='', floating_ips ='0', |
| | gateway_external_network_id ='', |
| | handle_internal_only_routers ='True', |
| | interface_driver ='openvswitch', interfaces ='4', |
| | log_agent_heartbeats ='False', routers ='2'|
| created_at | 2016-12-14 00:25:58 |
| 描述| 无|
| heartbeat_timestamp | 2016-12-14 06:20:
28 | | 主机| ankur-desktop |
| id | 9632309a-2aa4-4304-8603-c4de02c4a55f |
| started_at | 2016-12-14 00:25:58 |
| 主题| l3_agent |
+ ----- + ----- +
```

可用区域相关属性

以下属性被添加到网络和路由器中：

属性名称	访问	需要	输入类型	描述
availability_zone_hints	RW (仅限 POST)	没有	字符串列表	资源的可用区候选人
availability_zones	RO	N / A	字符串列表	资源的可用区域

使用availability_zone_hints指定其中资源托管区域：

```
$ openstack network create --availability-zone-hint zone-1 \
--availability-zone-hint zone-2 net1
+ ----- + ----- +
| 字段 | 值 |
+ ----- + ----- +
| admin_state_up | UP |
| availability_zone_hints | zone-1 |
| | zone-2 |
| availability_zones | |
| created_at | 2016-12-14T06: 23: 36Z |
| 描述 | |
| 标题 | |
| id | ad88e059-e7fa-4cf7-8857-6731a2a3a554 |
| ipv4_address_scope | 无 |
| ipv6_address_scope | 无 |
| mtu | 1450 |
| 名称 | net1 |
| port_security_enabled | True |
| project_id | cfd1889ac7d64ad891d4f20aef9f8d7c |
| 提供者: network_type | vxlan |
| 提供者: physical_network | 无 |
| provider: segmentation_id | 77 |
| revision_number | 3 |
| 路由器: 外部 | 内部 |
| 共享 | False |
| 状态 | ACTIVE |
| 子网 | |
| 标签 | [] |
| updated_at | 2016-12-14T06: 23: 37Z |
+ ----- + ----- +
```

```
$ openstack router create --ha --availability-zone-hint zone-1 \
--availability-zone-hint zone-2 router1
+ ----- + ----- +
| 字段 | 值 |
+ ----- + ----- +
| admin_state_up | UP |
| availability_zone_hints | zone-1 |
| | zone-2 |
| availability_zones | |
| created_at | 2016-12-14T06: 25: 40Z |
| 描述 | |
| 分布式 | False |
| external_gateway_info | null |
| flavor_id | 无 |
| ha | False |
| 标题 | |
| id | ced10262-6cfe-47c1-8847-cd64276a868c |
| 名称 | router1 |
| project_id | cfd1889ac7d64ad891d4f20aef9f8d7c |
| revision_number | 3 |
| 路线 | |
| 状态 | ACTIVE |
| 标签 | [] |
| updated_at | 2016-12-14T06: 25: 40Z |
+ ----- + ----- +
```

可用性区选自default_availability_zones于/etc/neutron/neutron.conf某个资源而不产生 availability_zone_hints :

```
default_availability_zones = zone-1, zone-2
```

确认系统定义的可用区域：

```
$ openstack可用区域列表
+ ----- + ----- +
| 区域名称 | 区域状态 |
+ ----- + ----- +
| zone-1 | 可用 |
| zone-2 | 可用 |
| zone-1 | 可用 |
| zone-2 | 可用 |
+ ----- + +
```

查看availability_zones每个资源的属性以确认资源托管在哪个区域中：

```
$ openstack network show net1
+ ----- + ----- +
| 字段| 值|
+ ----- + ----- +
| admin_state_up | UP |
| availability_zone_hints | zone-1 |
| | zone-2 |
| availability_zones | zone-1 |
| | zone-2 |
| created_at | 2016-12-14T06: 23: 36Z |
| 描述| |
| 标题| |
| id | ad88e059-e7fa-4cf7-8857-6731a2a3a554 |
| ipv4_address_scope | 无|
| ipv6_address_scope | 无|
| mtu | 1450 |
| 名称| net1 |
| port_security_enabled | True |
| project_id | cfd1889ac7d64ad891d4f20aef9f8d7c |
| 提供者: network_type | vxlan |
| 提供者: physical_network | 无|
| provider: segmentation_id | 77 |
| revision_number | 3 |
| 路由器: 外部| 内部|
| 共享| False |
| 状态| ACTIVE |
| 子网| |
| 标签| [] |
| updated_at | 2016-12-14T06: 23: 37Z |
+ ----- + ----- +
```

```
$ openstack router show router1
+ ----- + ----- +
| 字段| 值|
+ ----- + ----- +
| admin_state_up | UP |
| availability_zone_hints | zone-1 |
| | zone-2 |
| availability_zones | zone-1 |
| | zone-2 |
| created_at | 2016-12-14T06: 25: 40Z |
| 描述| |
| 分布式| False |
| external_gateway_info | null |
| flavor_id | 无|
| ha | False |
| 标题| |
| id | ced10262-6cfe-47c1-8847-cd64276a868c |
| 名称| router1 |
| project_id | cfd1889ac7d64ad891d4f20aef9f8d7c |
| revision_number | 3 |
| 路线| |
| 状态| ACTIVE |
| 标签| [] |
| updated_at | 2016-12-14T06: 25: 40Z |
+ ----- + ----- +
```

📌 注意

在`availability_zones`调度资源之前，该属性没有值。一旦网络服务根据资源将资源安排到区域`availability_zone_hints`，`availability_zones`实际上显示在哪个区域资源被托管。该 `availability_zones`可能不匹配`availability_zone_hints`。例如，即使您指定了一个区域`availability_zone_hints`，该区域的所有业务代表在资源排定之前可能已经死亡。一般而言，它们应该匹配，除非发生故障或所请求的区域中没有剩余容量。

可用性区域感知调度程序¶

网络调度程序¶

设置`AZAwareWeightScheduler`为`network_scheduler_driver`，`/etc/neutron/neutron.conf`以便网络服务根据可用区域安排网络：

```
network_scheduler_driver = neutron.scheduler.dhcp_agent_scheduler.AZAwareWeightScheduler
dhcp_load_type = networks
```

网络服务将网络安排到所选区域内的其中一个代理`WeightScheduler`。在这种情况下，调度程序也是指 `dhcp_load_type`。

路由器调度程序¶

设置`AZLeastRoutersScheduler`为`router_scheduler_driver`in文件，`/etc/neutron/neutron.conf`以便网络服务根据可用区域安排路由器：

```
router_scheduler_driver = neutron.scheduler.l3_agent_scheduler.AZLeastRoutersScheduler
```

网络服务与路由器一样将路由器安排到所选区域内的其中一个代理**LeastRouterScheduler**。

利用可用区实现高可用性

尽管网络服务为路由器提供了高可用性，并为网络的DHCP服务提供了高可用性和容错能力，但可用区域通过在孤立的故障域中分割网络服务部署来提供额外的保护层。通过跨不同可用区域部署HA节点，可以确保网络服务在面临影响部署的区域范围内故障时保持可用。

本节介绍如何通过L3和DHCP的可用区域获得高可用性。您应该自然设置可用区域的上述配置选项。

L3高可用性

在文件中设置以下配置选项，`/etc/neutron/neutron.conf` 以便获得L3高可用性。

```
l3_ha = True
max_l3_agents_per_router = 3
```

HA路由器在您创建路由器时选择的可用区上创建。

DHCP高可用性


在文件中设置以下配置选项，`/etc/neutron/neutron.conf` 以便获得DHCP高可用性。

```
dhcp_agents_per_network = 2
```

在创建网络时选择的可用区上创建DHCP服务。

« (config-auto-allocation.html)

» (config-bgp-dynamic-routing.html)


 (https://bugs.launchpad.net/neutron/+filebug?field.title=Availability%20zones%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-az.rst%0AURL: https://docs.openstack.org/neutron/queens/admin/config-az.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](https://creativecommons.org/licenses/by/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) (<http://www.openstack.org/legal>)。

 发现错误？报告错误 (HTTPS://BUGS.LAUNCHPAD.NET/NEUTRON/+FILEBUG?FIELD.TITLE=AVAILABILITY%20ZONES%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-AZ.RST%0AURL: HTTPS://DOCS.OPENSTACK.ORG/NEUTRON/QUEENS/ADMIN/CONFIG-AZ.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

- 用例
- 必需的扩展
 - 代理商的可用区域
 - 可用区相关的属性
 - 可用性区域感知调度程序
- 网络调度程序
- 路由器调度程序
 - 利用可用区域实现高可用性
- L3高可用性
- DHCP高可用性

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

(<https://twitter.com/OpenStack>) (<https://www.facebook.com/openstack>) (<https://www.youtube.com/user/OpenStackFoundation>)

OpenStack项目是在Apache 2.0许可 (<http://www.apache.org/licenses/LICENSE-2.0>)下提供的。Openstack.org由 [Rackspace云计算](http://rackspace.com)提供支持 (<http://rackspace.com>)。