

云主机多网关 配置教程

产品版本 : ZStack 3.9.0

文档版本 : V3.9.0

版权声明

版权所有©上海云轴信息科技有限公司 2020。保留一切权利。

非经本公司书面许可，任何单位和个人不得擅自摘抄、复制本文档内容的部分或全部，并不得以任何形式传播。

商标说明

ZStack商标和其他上海云轴商标均为上海云轴信息科技有限公司的商标。

本文档提及的其他所有商标或注册商标，由各自的所有人拥有。

注意

您购买的产品、服务或特性等应受上海云轴公司商业合同和条款的约束，本文档中描述的全部或部分产品、服务或特性可能不在您的购买或使用范围之内。除非合同另有约定，上海云轴公司对本文档内容不做任何明示或暗示的声明或保证。

由于产品版本升级或其他原因，本文档内容会不定期进行更新。除非另有约定，本文档仅作为使用指导，本文档中的所有陈述、信息和建议不构成任何明示或暗示的担保。

目录

版权声明	1
1 概述	1
2 配置多网关	2
2.1 新建云主机配置多网关.....	2
2.2 已有云主机配置多网关.....	3
3 取消多网关	5
术语表	7

1 概述

多网关是ZStack为多网卡云主机提供的功能，云主机不同网卡可使用独立的网关进行通信，目前仅支持通过`zstack-cli`方式为多网卡云主机配置多网关。

2 配置多网关

云主机配置多网关支持以下几种场景：

- 新建云主机配置多网关：创建云主机的同时为云主机配置多网关，详情请参考[新建云主机配置多网关](#)。
- 已有云主机配置多网关：针对已创建的云主机，修改云主机配置，更换为多网关模式，详情请参考[已有云主机配置多网关](#)。

2.1 新建云主机配置多网关

背景信息

请参考以下步骤，新建云主机并配置多网关：

操作步骤

1. `zstack-cli`方式登录云平台

以admin用户为例，依次执行以下命令，使用`zstack-cli`方式登录云平台：

```
[root@10-0-5-87 ~]# zstack-cli
admin >>>LoginByAccount accountName=admin password=password
```

- `accountName`：用户名
- `password`：用户名对应的密码

2. 新建云主机并配置多网关

执行以下命令，创建云主机并配置多网关：

```
admin >>>CreateVmInstance name=VM instanceOfferingUuid=212a84a3c5324d8b880de
f26bbbcf31f imageUuid=43865d648c8155538f5d76292634da05 l3NetworkUuids='fd4eca3
d6d5d4d30afea94a1be6d48da,3b60d16ead2f4a07a7869258315a3511' defaultL3Netwo
rkUuid='fd4eca3d6d5d4d30afea94a1be6d48da' systemTags='vmMultipleGateway::true'
```

- `name`：云主机名称。
- `instanceOfferingUuid`：创建云主机使用计算规格的UUID。
- `imageUuid`：创建云主机使用镜像的UUID。
- `l3NetworkUuids`：创建云主机使用的多个三层网络的UUID。
- `defaultL3NetworkUuid`：云主机默认网卡对应网络的UUID。
- `systemTags`：配置多网关使用的SystemTag以及状态，使用`systemTags='vmMultipleGateway::true'`即可。

本示例仅列举创建云主机必选参数，如需更多配置，详情请参考开发手册[创建云主机\(CreateVmInstance\)](#)。

3. 验证多网关

打开控制台并登录云主机，输入`route -n`命令，查看网关信息，如图 1: 查看网关配置所示：

图 1: 查看网关配置

```
localhost login: root
Password:
Last login: Tue Apr 24 10:49:34 on tty1
[root@localhost ~]# route -n
Kernel IP routing table
Destination     Gateway         Genmask         Flags Metric Ref    Use Iface
0.0.0.0         192.168.1.1    0.0.0.0         UG    100   0      0 eth1
0.0.0.0         192.168.0.1    0.0.0.0         UG    101   0      0 eth0
169.254.169.254 192.168.0.202 255.255.255.255 UGH    100   0      0 eth0
192.168.0.0     0.0.0.0        255.255.255.0   U     100   0      0 eth0
192.168.1.0     0.0.0.0        255.255.255.0   U     100   0      0 eth1
[root@localhost ~]#
```

2.2 已有云主机配置多网关

背景信息

请参考以下步骤，为已有云主机配置多网关：

操作步骤

1. 检查云主机网卡配置

登录UI，进入云主机详情页的**配置信息**界面，查看网卡信息。确保云主机拥有多张网卡且未配置多网关。如图 2: 检查云主机网卡配置所示：

图 2: 检查云主机网卡配置



若云主机仅存在一张网卡，可点击网卡旁边的**操作 > 加载网卡**按钮，为云主机加载多张网卡，重启云主机生效。

2. `zstack-cli`方式登录云平台

以admin用户为例，依次执行以下命令，使用`zstack-cli`方式登录云平台：

```
[root@10-0-5-87 ~]# zstack-cli
admin >>>LogInByAccount accountName=admin password=password
```

- `accountName`：用户名
- `password`：用户名对应的密码

3. 配置多网关

执行以下命令，为云主机配置多网关：

```
admin >>>CreateSystemTag resourceType=VmInstanceVO tag='vmMultipleGateway::true'
resourceUuid=32127778d053473f97498dbef8189fb2
```

- `resourceType`：云主机资源类型，使用`resourceType=VmInstanceVO`即可。
- `tag`：系统Tag的内容，使用`tag='vmMultipleGateway::true'`即可。
- `resourceUuid`：需要创建多网关云主机的UUID。



注：执行以上命令后，重启云主机生效。

4. 验证多网关

云主机重启后，打开控制台并登录云主机，输入`route -n`命令，查看网关信息，如图 3: [查看网关配置](#)所示：

图 3: 查看网关配置

```
localhost login: root
Password:
Last login: Mon Nov 18 21:07:44 on tty1
[root@localhost ~]# route -n
Kernel IP routing table
Destination      Gateway         Genmask         Flags Metric Ref    Use Iface
0.0.0.0          192.168.1.1    0.0.0.0         UG    100   0      0 eth1
0.0.0.0          192.168.0.1    0.0.0.0         UG    101   0      0 eth0
169.254.169.254  192.168.0.202  255.255.255.255 UGH    100   0      0 eth0
192.168.0.0      0.0.0.0        255.255.255.0   U     100   0      0 eth0
192.168.1.0      0.0.0.0        255.255.255.0   U     100   0      0 eth1
[root@localhost ~]#
```


3 取消多网关

背景信息

取消多网关后，将使用默认网卡的网关。若需要将多网关云主机取消多网关功能，可参考以下步骤：

操作步骤

1. 查看云主机多网关标签状态

执行以下命令，查看多网关云主机标签信息，获取标签UUID（返回值中的uuid）：

```
admin >>>QuerySystemTag resourceType=VmInstanceVO tag='vmMultipleGateway::true'
resourceUuid=32127778d053473f97498dbef8189fb2
{
  "inventories": [
    {
      "createDate": "Nov 18, 2019 9:14:58 PM",
      "inherent": false,
      "lastOpDate": "Nov 18, 2019 9:14:58 PM",
      "resourceType": "VmInstanceVO",
      "resourceUuid": "32127778d053473f97498dbef8189fb2",
      "tag": "vmMultipleGateway::true",
      "type": "System",
      "uuid": "5834b0d5fd484a1b94809e27558baf9a"
    }
  ],
  "success": true
}
```

- `resourceType`：云主机资源类型，使用`resourceType=VmInstanceVO`即可。
- `tag`：系统Tag的内容，使用`tag='vmMultipleGateway::true'`查看云主机多网关标签。
- `resourceUuid`：多网关云主机的UUID。

2. 取消多网关

执行以下命令，取消多网关：

```
admin >>>UpdateSystemTag tag="vmMultipleGateway::false" uuid=5834b0d5fd484a
1b94809e27558baf9a
```

- `tag`：系统Tag的内容，使用`tag='vmMultipleGateway::false'`即可。
- `uuid`：多网关标签的UUID，如上一步操作返回值中的uuid。



注：执行以上命令后，重启云主机生效。

3. 验证取消多网关

云主机重启后，打开控制台并登录云主机，输入route -n命令，查看网关信息，如图 4: 查看网关配置所示：

图 4: 查看网关配置

```
192-168-0-225 login: root
Password:
Last login: Mon Nov 18 21:19:18 on tty1
[root@192-168-0-225 ~]# route -n
Kernel IP routing table
Destination      Gateway         Genmask         Flags Metric Ref    Use Iface
0.0.0.0          192.168.0.1    0.0.0.0         UG    100    0      0 eth0
169.254.169.254 192.168.0.202 255.255.255.255 UGH    100    0      0 eth0
192.168.0.0      0.0.0.0        255.255.255.0   U    100    0      0 eth0
192.168.1.0      0.0.0.0        255.255.255.0   U    100    0      0 eth1
[root@192-168-0-225 ~]#
```

术语表

区域 (Zone)

ZStack中最大的一个资源定义，包括集群、二层网络、主存储等资源。

集群 (Cluster)

一个集群是类似物理主机 (Host) 组成的逻辑组。在同一个集群中的物理主机必须安装相同的操作系统 (虚拟机管理程序, Hypervisor)，拥有相同的二层网络连接，可以访问相同的主存储。在实际的数据中心，一个集群通常对应一个机架 (Rack)。

管理节点 (Management Node)

安装系统的物理主机，提供UI管理、云平台部署功能。

计算节点 (Compute Node)

也称之为物理主机 (或物理机)，为云主机实例提供计算、网络、存储等资源的物理主机。

主存储 (Primary Storage)

用于存储云主机磁盘文件的存储服务器。支持本地存储、NFS、Ceph、Shared Mount Point、Shared Block类型。

镜像服务器 (Backup Storage)

也称之为备份存储服务器，主要用于保存镜像模板文件。建议单独部署镜像服务器。支持ImageStore、Sftp (社区版)、Ceph类型。

镜像仓库 (Image Store)

镜像服务器的一种类型，可以为正在运行的云主机快速创建镜像，高效管理云主机镜像的版本变迁以及发布，实现快速上传、下载镜像，镜像快照，以及导出镜像的操作。

云主机 (VM Instance)

运行在物理机上的虚拟机实例，具有独立的IP地址，可以访问公共网络，运行应用服务。

镜像 (Image)

云主机或云盘使用的镜像模板文件，镜像模板包括系统云盘镜像和数据云盘镜像。

云盘 (Volume)

云主机的数据盘，给云主机提供额外的存储空间，共享云盘可挂载到一个或多个云主机共同使用。

计算规格 (Instance Offering)

启动云主机涉及到的CPU数量、内存、网络设置等规格定义。

云盘规格 (Disk Offering)

创建云盘容量大小的规格定义。

二层网络 (L2 Network)

二层网络对应于一个二层广播域，进行二层相关的隔离。一般用物理网络的设备名称标识。

三层网络 (L3 Network)

云主机使用的网络配置，包括IP地址范围、网关、DNS等。

公有网络 (Public Network)

由因特网信息中心分配的公有IP地址或者可以连接到外部互联网的IP地址。

私有网络 (Private Network)

云主机连接和使用的内部网络。

L2NoVlanNetwork

物理主机的网络连接不采用Vlan设置。

L2VlanNetwork

物理主机节点的网络连接采用Vlan设置，Vlan需要在交换机端提前进行设置。

VXLAN网络池 (VXLAN Network Pool)

VXLAN网络中的 Underlay 网络，一个 VXLAN 网络池可以创建多个 VXLAN Overlay 网络 (即 VXLAN 网络)，这些 Overlay 网络运行在同一组 Underlay 网络设施上。

VXLAN网络 (VXLAN)

使用 VXLAN 协议封装的二层网络，单个 VXLAN 网络需从属于一个大的 VXLAN 网络池，不同 VXLAN 网络间相互二层隔离。

云路由 (vRouter)

云路由通过定制的Linux云主机来实现的多种网络服务。

安全组 (Security Group)

针对云主机进行第三层网络的防火墙控制，对IP地址、网络包类型或网络包流向等可以设置不同的安全规则。

弹性IP (EIP)

公有网络接入到私有网络的IP地址。

快照 (Snapshot)

某一时间点某一磁盘的数据状态文件。包括手动快照和自动快照两种类型。