



Mevoco 物理主机网络配置


版本 1.0

日期 2016-08-25

版权所有©上海云轴信息科技有限公司 2016。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

 和其他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。

上海云轴信息科技有限公司

地址：上海市闵行区紫竹科学园东川路 555 号 2 号楼

邮编：200241

网址：<http://www.mevoco.com/>

客户服务邮箱：support@mevoco.com

客户服务电话：021 6070 5163

概述

本文档对 Mevoco 物理主机网络配置进行说明。

读者对象

本文档适合以下工程师阅读：

- 运维工程师
- 测试工程师
- 网络工程师
- 存储工程师

修改记录

修改记录积累了每次文档更新的说明。最新版本的文档包含以前所有文档版本的更新内容。

文档版本 1.0（2016-08-25）

目录

- 1.1 简介..... 5
- 1.2 显示网络状态 6
- 1.3 配置网络地址 7
- 1.4 修改网卡名 8
- 1.5 配置 VLAN 接口 9
- 1.6 创建链路聚合 10
- 1.7 配置链路聚合 11

1.1 简介

在企业私有云中，网络架构设计与实施会直接影响私有云运行稳定性。作为承载虚拟化和通用存储服务的物理主机，ZStack 离线 ISO 提供便利的网络配置工具，以实现网络快速配置。从 ZStack 离线 ISO 1.6（20160829）后，系统提供的网络配置命令如下：

命令	描述
zs-show-network	显示当前网络的运行状态
zs-network-setting	配置物理网卡网络，配置物理网卡网桥
zs-change-nic	修改物理网卡名字
zs-vlan	配置物理网卡 VLAN 接口
zs-bond-lacp	创建链路聚合虚拟接口，基于 LACP 模式
zs-nic-to-bond	从指定的聚合虚拟接口加载/卸载物理网卡

通过 ZStack 离线 ISO 以上命令执行脚本放置在路径/usr/local/bin/。

1.2 显示网络状态

本节主要描述显示网络状态命令：zs-show-network

zs-show-network 的使用信息如下：

无需带参数

```
[root@localhost ~]# zs-show-network
```

```
1: lo: <LOOPBACK,UP,LOWER_UP> mtu 65536 qdisc noqueue state UNKNOWN
    link/loopback 00:00:00:00:00:00 brd 00:00:00:00:00:00
    inet 127.0.0.1/8 scope host lo
        valid_lft forever preferred_lft forever
    inet6 ::1/128 scope host
        valid_lft forever preferred_lft forever
2: vmnic0: <BROADCAST,MULTICAST,UP,LOWER_UP> mtu 1500 qdisc pfifo_fast state UP qlen 1000
    link/ether fa:84:ba:34:92:00 brd ff:ff:ff:ff:ff:ff
    inet 172.20.54.194/16 brd 172.20.255.255 scope global vmnic0
        valid_lft forever preferred_lft forever
    inet6 fe80::f884:baff:fe34:9200/64 scope link
        valid_lft forever preferred_lft forever
```

```
-----
| Bond Name   | SLAVE           | BONDING_OPTS           |
-----
```

【注意】 执行该命令时无需带参数，显示主机网络状态，以及链路聚合状态

1.3 配置网络地址

本节主要描述配置物理网卡网络命令：zs-network-setting

zs-network-setting 的使用信息如下：

1.参数 “-i”，意为对接口（interface）配置网络地址

```
zs-network-setting -i [interface] [ipaddress] [netmask] [gateway]
```

接口 地址 掩码 网关

例子：zs-network-setting -i eth0 192.168.1.10 255.255.255.0 192.168.1.1

2.参数 “-b”，意为基于接口（interface）创建网桥（bridge）并配置网络地址

```
zs-network-setting -b [interface] [ipaddress] [netmask] [gateway]
```

接口 地址 掩码 网关

例子：zs-network-setting -b eth0 192.168.1.10 255.255.255.0 192.168.1.1

【注意】此命令作用在物理接口上，网关是可选参数。

【注意】Mevoco 识别网桥名为 “br_” 前缀，管理员无需更名。

1.4 修改网卡名

本节主要描述修改网卡名命令：zs-change-nic

zs-change-nic 的使用信息如下：

1.参数 “-c”，意为修改（change）物理网口名字

```
zs-change-nic -c [old-nic-name] [new-nic-name]
```

当前网卡名 新的网卡名

例子：zs-change-nic -i eno1 zsnic0

【注意】修改网卡名后，将配置到/etc/udev/rules.d/70-persistent-net.rules，物理主机重启后命名仍保持。

1.5 配置 VLAN 接口

本节主要描述配置 VLAN 接口命令：zs-vlan

zs-vlan 的使用信息如下：

1.参数 “-c”，意为创建 (create) VLAN 接口

```
zs-vlan -c [nic-name] [vlan]
           指定网卡 VLAN 号
```

例子：zs-vlan -c zsnic0 10

2.参数 “-d”，意为删除 (delete) VLAN 接口

```
zs-vlan -d [nic-name] [vlan]
           指定网卡 VLAN 号
```

例子：zs-vlan -d zsnic0 10

【注意】创建 VLAN 接口后，将会在/etc/sysconfig/network-scripts/创建对应的网络配置文件，物理主机重启后 VLAN 接口仍生效。删除 VLAN 接口后，对应网络配置将会删除。

此外,创建 VLAN 接口后,若基于此端口与其他设备通信,需要参照网络设备厂商的 VLAN 配置手册，以允许该 VLAN 接口流量传输。

以下提供常见网络设备 VLAN 设定参考：

华为：<http://e.huawei.com/cn/products/enterprise-networking/switches>

华三：http://www.h3c.com.cn/Products_Technology/Technology/LAN/

思科：<http://www.cisco.com/c/en/us/support/docs/lan-switching/vlan/10023-3.html>

瞻博：<http://www.juniper.net/documentation/>

1.6 创建链路聚合

本节主要描述创建链路聚合命令：zs-bond-lacp

zs-bond-lacp 的使用信息如下：

1.参数 “-c”，意为创建（create）链路聚合接口

```
zs-bond-lacp -c [bond-name]  
聚合接口
```

例子：zs-bond-lacp -c bond0

2.参数 “-d”，意为删除（delete）链路聚合接口

```
zs-bond-lacp -d [bond-name]  
聚合接口
```

例子：zs-bond-lacp -d bond0

【注意】 本命令创建的接口是基于 IEEE 802.3ad 动态链路聚合协议（LACP），该接口需要管理员设定物理主机接入层网络交换机的端口组（Port-Group）。

接下来介绍如何添加物理接口到聚合接口。

1.7 配置链路聚合

本节主要描述配置链路聚合命令：zs-nic-to-bond

zs-nic-to-bond 的使用信息如下：

1.参数“-a”，意为加载（attach）物理接口到聚合接口

```
zs-nic-to-bond -a [bond-name] [nic-name]
                聚合接口  物理接口
```

例子：zs-nic-to-bond -a bond0 em1

2.参数“-d”，意为从聚合接口卸载（detach）物理接口

```
zs-nic-to-bond -d [bond-name] [nic-name]
                聚合接口  物理接口
```

例子：zs-nic-to-bond -d bond0 em1

【注意】该命令执行后，会反馈执行接口，并显示聚合接口与物理接口的关系，例如：

```
-----
| Bond Name | SLAVE(s)                | BONDING_OPTS                |
|-----|-----|-----|
| bond0     | enp1s0f1                | miimon=100 mode=4 xmit_hash_policy=layer2+3 |
|           | enp1s0f0                |                               |
|-----|-----|-----|
```

其中，bond0 是聚合接口，enp1s0f0 和 enp1s0f1 是物理接口，显示其绑定关系。

此外，enp1s0f0 和 enp1s0f1 对应的接入网络设备的物理端口组成端口组 (Port-Group)，

管理员需依照网络设备型号配置端口组。

以下提供常见网络设备端口组设定参考：

华为：<http://e.huawei.com/cn/products/enterprise-networking/switches>

华三：http://www.h3c.com.cn/Products_Technology/Technology/LAN/

思科：http://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/ios/12_2sb/feature/guide/gigeth.html

瞻博：<http://www.juniper.net/documentation/>

关于更多的 Mevoco 使用与配置说明，请查看官方网站：<http://www.mevoco.com/>