

Open vSwitch的ovs-vsctl命令详解

发表于 2016-05-24

Introduction

Open vSwitch中有多个命令，分别有不同的作用，大致如下：

- `ovs-vsctl` 用于控制ovs db
- `ovs-ofctl` 用于管理OpenFlow switch 的 flow
- `ovs-dpctl` 用于管理ovs的datapath
- `ovs-appctl` 用于查询和管理ovs daemon

本文主要介绍 `ovs-vsctl`。以下命令查询主机上已有的 OVS bridge，以及其中的 port。

```
ovs-vsctl show
```

例子

```
$ ovs-vsctl show
fc562da8-fb36-4d62-8b47-5502e72069dc
    Bridge br-vxlan
        Port "vxlan0"
            Interface "vxlan0"
                type: vxlan
                options: {remote_ip="10.10.10.1"}
        Port br-vxlan
            Interface br-vxlan
                type: internal
        Port "veth2"
            Interface "veth2"
    ovs_version: "2.5.0"
```



Bridge 相关命令

[首页](#) [旅行](#) [分类](#) [杂谈](#) [关于](#)

创建 bridge

创建bridge(或switch，以下统称为bridge) `br0`

使用选项 `--may-exist` 后，若欲创建的bridge已存在，该命令什么也不做，也不报错。

```
ovs-vsctl [--may-exist] add-br br0
```

删除bridge

删除 bridge `br0`

使用选项 `--if-exists` 后，若欲删除的bridge不存在，该命令什么也不做，也不报错。

```
ovs-vsctl [--if-exists] del-br br0
```

查询已有的 bridge

```
ovs-vsctl list-br
```

端口相关命令

添加端口

添加端口(物理端口或vNIC)eth1到bridge eth1中

```
ovs-vsctl [--may-exist] add-port br0 eth1
```

创建 bond

在br0上创建一个bond了eth0,eth1和eth2的bond端口bond0



ovs-vsctl add-bond <bridge> <port> <iface> [首页](#) [旅行](#) [分类](#) [杂谈](#) [关于](#)

ovs-vsctl add-bond br0 bond0 eth0 eth1 eth2

移除端口

从br0上移除端口eth1

```
ovs-vsctl [--if-exists] del-port br0 eth1
```

列出端口

列出br0上的端口（不包括internal port）

```
ovs-vsctl list-ports br0
```

查看端口详细数据

列出OVS中端口eth1的详细数据

```
$ ovs-vsctl list interface eth1
```

OpenFlow 控制器相关

添加控制器

```
# ovs-vsctl set-controller <bridge> <target...>
ovs-vsctl set-controller br0 tcp:1.2.3.4:6633

# 设置多个controller
ovs-vsctl set-controller br0 tcp:1.2.3.4:6633 tcp:4.3.2.1:6633

# 添加使用unix socket通信的controller
ovs-vsctl set-controller br0 unix:/var/run/xx/xx.sock
```

移除控制器



查询 brige 上已配置的控制器

```
ovs-vsctl get-controller br0
```

VLAN 相关

配置端口为Access口

设置br0中的端口eth0为VLAN 10的access口

```
ovs-vsctl set port eth0 tag=10
```

添加eth1到指定bridge br0中，同时将其配置成指定VLAN 10的access端口

```
ovs-vsctl add-port br0 eth1 tag=10
```

配置端口为Trunk口

在br0上添加port eth1为VLAN 9,10,11的trunk

```
ovs-vsctl add-port br0 eth1 trunk=9,10,11
```

VXLAN 相关

在bridge ovs0中添加远端IP为10.10.10.1的VXLAN endpoint端口 vxlan0

```
# key=100表示设置vni为100，不设置默认为0
```

```
ovs-vsctl add-port ovs0 vxlan0 -- set interface vxlan0 type=vxlan options:remote_ip=10.10.10.1
```

```
# 不设key值，vni默认为0
```

```
ovs-vsctl add-port ovs0 vxlan0 -- set interface vxlan0 type=vxlan options:remote_ip=10.10.10.1
```

```
# key=flow的话，表示该port的vni可以通过openflow actions来进行设置  
# 如: actions=set_field:100->tun_id  
# 或: actions=set_tunnel:100  
ovs-vsctl add-port ovs0 vxlan0 -- set interface vxlan0 type=vxlan options:remote_
```

其他

Atomic operation

一条命令创建bridge br0的，并添加eth0到br0中

```
ovs-vsctl add-br br0 -- add-port br0 eth0
```

创建 internal port

OVS **internal port** 可以配置IP地址，普通 port 上配置的IP地址是不起作用的。在 br0 上创建一个internal port in0：

```
ovs-vsctl add-br br0 in0 -- set interface in0 type=internal  
ip addr add 10.10.10.10/24 dev in0  
  
# 创建internal port的同时将其设置为VLAN 10的access port  
ovs-vsctl add-br br0 in1 tag=10 -- set interface in1 type=internal  
ip addr add 20.20.20.20/24 dev in1
```

设置 OpenFlow port id

```
# 将已在ovs中的端口veth1的OpenFlow端口设置成100  
ovs-vsctl set interface veth1 ofport_request=100  
  
# 将端口veth1添加到bridge br0中，并将veth1的OpenFlow端口设置成200  
ovs-vsctl add-port br0 veth1 -- set interface veth1 ofport_request=200
```

{% admonition note Note %} OpenFlow的端口 id 在设置 flow 的匹配字段 in_port 以及 actions 字段的 output 中都会用到。

可以通过命令ovs-ofctl show br0来查看 br0 中各端口的 OpenFlow 端口 id，该 id 并不求按顺序的。{% endadmonition %}



```
ovs-vsctl set bridge br0 protocols=OpenFlow10,OpenFlow12,OpenFlow13
```

Contributors

haishanh

0 Comments


www.rendoumi.com

1 Login

Recommend

Share

Sort by Best



Start the discussion...

LOG IN WITH



OR SIGN UP WITH DISQUS ?

Name

Be the first to comment.

ALSO ON WWW.RENDOUMI.COM

手工肥皂鸭子

1 comment • a year ago•

黑漫画

马云的无耻已经上升到了一个新的高度

2 comments • a year ago•

下载两大软件transmission和aria2的安装



