

买了个搬瓦工的便宜vps,发现可以分配3个ipv6地址,于是折腾ipv6 in ipv4 tunnel,终于折腾成功了。记录下过程。

搬瓦工的ipv6是/64的地址段,但是只让你用3个地址,这3个地址我们可以自定义。

假如分配到的ipv6前缀是2001:db8:1:123:,我们自定义成如下地址

```
2001:db8:1:123::1
2001:db8:1:123::a0:1
2001:db8:1:123::a0:1000
```

第一个地址用在venet0上,第二个用在tun0上,第三个给客户端用。之所以用a0:1,a0:1000是因为给openvpn一个/64的地址,openvpn自动给自己用:1,给第一个客户端用:1000,这样就不用手动配ip地址了。

分配完成后重户vps,进入系统会发现三个ipv6地址全在venet0,我们删除两个,用以下命令

```
ip addr del 2001:db8:1:123::a0:1 dev venet0
ip addr del 2001:db8:1:123::a0:1000 dev venet0
```

最好是把以上命令放入/etc/rc.local中,系统启动时自动执行。

修改openvpn配置文件,增加ipv6配置

```
server-ipv6 2001:db8:1:123::a0:0/64
push "route-ipv6 ::/0"
```

打开ipv6转发设置

```
net.ipv6.conf.all.forwarding=1
net.ipv6.conf.default.forwarding=1
```

把以上写入/etc/sysctl.conf,用sysctl -p生效,或者用如下命令临时生效,重启后失效

```
sysctl -w net.ipv6.conf.all.forwarding=1
sysctl -w net.ipv6.conf.default.forwarding=1
```

防火墙允许转发

```
ip6tables -P FORWARD ACCEPT
```

或者根据条件允许转发

```
ip6tables -P FORWARD DROP
ip6tables -A FORWARD -p tcp --dport 80 -j ACCEPT
ip6tables -A FORWARD -p tcp --dport 443 -j ACCEPT
```

重启openvpn服务端,客户端重新连接,在客户端机器上ping地址2001:db8:1:123::1,2001:db8:1:123::a0:1, ipv6.google.com。

如果都能通,配置就完成了。

## 配置文件

以下是我的server端配置文件

```
server 10.0.8.0 255.255.255.0
topology subnet
server-ipv6 2001:db8:1:123::a0:0/64
port 11948
proto tcp
dev tun
push "redirect-gateway def1 local"
push "topology subnet"
push "dhcp-option DNS 8.8.8.8"
push "dhcp-option DNS 4.2.2.2"
push "ping 5"
push "ping-restart 30"
push "route-ipv6 ::/0"
push "route 23.xxx.xxx.xxx 255.255.255.255 net_gateway"
keepalive 5 30
duplicate-cn
persist-key
persist-tun
group nogroup
user nobody
tls-auth ta.key
ca ca.crt
cert server.crt
key server.key
dh dh.key
```

以下是客户端配置文件

```
client
proto tcp
dev tun
verb 3
remote 127.0.0.1 11948 tcp
http-proxy 127.0.0.1 8080
http-proxy-retry 10
http-proxy-timeout 10
keepalive 10 60
route 192.168.1.0 255.255.255.0 net_gateway
script-security 2
#route-up d:/add_route.bat
#route-pre-down d:/del_route.bat
ca ca.crt
cert client.crt
key client.key
tls-auth ta.key
```

## 参考链接

- <http://unix.stackexchange.com/questions/136211/routing-public-ipv6-traffic-through-openvpn-tunnel>
- <http://serverfault.com/questions/237851/how-can-i-setup-openvpn-with-ipv4-and-ipv6-using-a-tap-device>