

Linux下常见网络命令的使用

网络参数查询命令

- ifconfig : 查看与配置网络状态

```
liuyong@mylinux:~$ ifconfig
eno16777736 Link encap:以太网 硬件地址 00:0c:29:b9:68:75
      inet 地址:192.168.159.133 广播:192.168.159.255 掩码:255.255.255.0
      inet6 地址: fe80::20c:29ff:feb9:6875/64 Scope:Link
      UP BROADCAST RUNNING MULTICAST MTU:1500 跃点数:1
      接收数据包:25 错误:0 丢弃:0 过载:0 帧数:0
      发送数据包:109 错误:0 丢弃:0 过载:0 载波:0
      碰撞:0 发送队列长度:1000
      接收字节:3950 (3.9 KB) 发送字节:15506 (15.5 KB)

lo      Link encap:本地环回
      inet 地址:127.0.0.1 掩码:255.0.0.0
      inet6 地址: ::1/128 Scope:Host
      UP LOOPBACK RUNNING MTU:65536 跃点数:1
      接收数据包:226 错误:0 丢弃:0 过载:0 帧数:0
      发送数据包:226 错误:0 丢弃:0 过载:0 载波:0
      碰撞:0 发送队列长度:0
      接收字节:21015 (21.0 KB) 发送字节:21015 (21.0 KB)
```

网络测试命令

- ping [选项] IP或域名 : 探测指定IP或域名的网络状况
- 选项:
 - -c 次数: 指定ping包的次数

```
liuyong@mylinux:~$ ping 192.168.31.181
PING 192.168.31.181 (192.168.31.181) 56(84) bytes of data.
64 bytes from 192.168.31.181: icmp_seq=1 ttl=128 time=2.02 ms
64 bytes from 192.168.31.181: icmp_seq=2 ttl=128 time=1.15 ms
64 bytes from 192.168.31.181: icmp_seq=3 ttl=128 time=1.74 ms
^C
```

路由表命令

- route -n : 查看路由列表(可以看到网关)

```
liuyong@mylinux:~$ route -n
内核 IP 路由表
目标      网关      子网掩码      标志  跃点  引用  使用  接口
0.0.0.0    192.168.159.2  0.0.0.0      UG    100    0      0  eno16777
736
169.254.0.0  0.0.0.0      255.255.0.0  U     1000    0      0  eno16777
736
192.168.159.0  0.0.0.0      255.255.255.0  U     100    0      0  eno16777
736
```

- route add default gw 192.168.159.2 : 临时设定网关

域名解析命令

- nslookup [主机名或IP] : 进行域名或IP地址解析

```
liuyong@mylinux:~$ nslookup localhost
Server:          127.0.1.1
Address:         127.0.1.1#53

Name:   localhost.localdomain
Address: 127.0.0.1
```

网络状态查询命令

- netstat 选项
- 选项:
 - -t: 列出TCP协议端口
 - -u: 列出UDP协议端口
 - -n: 不使用域名与服务名, 而使用IP地址和端口号
 - -l: 仅列出在监听状态的网络服务
 - -a: 列出所有网络连接

```
liuyong@mylinux:~$ netstat -t
激活Internet连接 (w/o 服务器)
Proto Recv-Q Send-Q Local Address           Foreign Address         State
tcp6      1      0 ip6-localhost:55606    ip6-localhost:ipp     CLOSE_WAIT
tcp6      1      0 ip6-localhost:55608    ip6-localhost:ipp     CLOSE_WAIT
liuyong@mylinux:~$ netstat -u
激活Internet连接 (w/o 服务器)
Proto Recv-Q Send-Q Local Address           Foreign Address         State
liuyong@mylinux:~$ netstat -n
激活Internet连接 (w/o 服务器)
Proto Recv-Q Send-Q Local Address           Foreign Address         State
tcp6      1      0 ::1:55606              ::1:631                 CLOSE_WAIT
tcp6      1      0 ::1:55608              ::1:631                 CLOSE_WAIT
活跃的UNIX域套接字 (w/o 服务器)
Proto RefCnt Flags   Type       State      I-Node  路径
unix    2      [ ]     数据报    State      17415   /run/user/1000/systemd/n
otify
unix    2      [ ]     数据报    State      10460   /run/systemd/notify
```

- netstat -rn
- 选项:
 - -r: 列出路由列表, 功能和route命令一致

```
liuyong@mylinux:~$ netstat -rn
内核 IP 路由表
Destination        Gateway            Genmask           Flags    MSS Window  irtt Iface
0.0.0.0            192.168.159.2     0.0.0.0          UG        0 0        0 eno1677
7736
169.254.0.0        0.0.0.0           255.255.0.0      U         0 0        0 eno1677
7736
192.168.159.0      0.0.0.0           255.255.255.0    U         0 0        0 eno1677
7736
```

ARP命令

- arp: 查看内核ipv4网络ARP缓存
- 选项:
 - -a: 显示所有的表项
 - -d address: 删除一个arp表项
 - -s address hw_addr: 设置一个arp表项

```
liuyong@mylinux:~$ arp
地址                类型    硬件地址          标志  Mask      接口
192.168.159.2       ether    00:50:56:ea:04:73  C          0 eno16
777736
192.168.159.254     ether    00:50:56:ff:d0:f7  C          0 eno16
777736
```

net命令

```
liuyong@mylinux:~$ net help
Usage:
net rpc          Run functions using RPC transport
net rap          Run functions using RAP transport
net ads          Run functions using ADS transport
net file         Functions on remote opened files
net share        Functions on shares
net session      Manage sessions
net server       List servers in workgroup
net domain       List domains/workgroups on network
net printq       Modify printer queue
net user         Manage users
net group        Manage groups
net groupmap     Manage group mappings
net sam          Functions on the SAM database
net validate     Validate username and password
net groupmember  Modify group memberships
net admin        Execute remote command on a remote OS/2 se
rver
net service      List/modify running services
net password     Change user password on target server
net changetrustpw Change the trust password
net changesecretpw Change the secret password
net setauthuser  Set the winbind auth user
```