

晴川のLinux笔记-Linux命令II

网络 (LAN/WiFi)

命令	说明
# dhclient eth0	以 dhcp 模式启用 'eth0' 网络设备

命令	说明
# ethtool eth0	显示网卡 'eth0' 的流量统计
# host www.example.com	查找主机名以解析名称与 IP 地址及镜像
# hostname	显示主机名
# ifconfig eth0	显示一个以太网卡的配置
# ifconfig eth0 192.168.1.1 netmask 255.255.255.0	控制 IP 地址
# ifconfig eth0 promisc	设置 'eth0' 成混杂模式以嗅探数据包 (sniffing)
# ifdown eth0	禁用一个 'eth0' 网络设备
# ifup eth0	启用一个 'eth0' 网络设备
# ip link show	显示所有网络设备的连接状态
# iwconfig eth1	显示一个无线网卡的配置
# iwlist scan	显示无线网络
# mii-tool eth0	显示 'eth0' 的连接状态
# netstat -tup	显示所有启用的网络连接和它们的 PID
# netstat -tupl	显示系统中所有监听的网络服务和它们的 PID
# netstat -rn	显示路由表，类似于“route -n”命令
# nslookup www.example.com	查找主机名以解析名称与 IP 地址及镜像
# route -n	显示路由表

命令	说明
# route add -net 0/0 gw IP_Gateway	控制预设网关
# route add -net 192.168.0.0 netmask 255.255.0.0 gw 192.168.1.1	控制通向网络 '192.168.0.0/16' 的静态路由
# route del 0/0 gw IP_gateway	删除静态路由
# echo "1" > /proc/sys/net/ipv4/ip_forward	激活 IP 转发
# tcpdump tcp port 80	显示所有 HTTP 回环
# whois www.example.com	在 Whois 数据库中查找

route 设置

基本使用

添加到主机的路由（就是一个 IP 一个 IP 添加）

```
1 route add -host 146.148.149.202 dev eno16777984
2 route add -host 146.148.149.202 gw 146.148.149.193
```

添加到网络的路由（批量）

```
1 route add -net 146.148.149.0 netmask 255.255.255.0 dev eno16777984
2 route add -net 146.148.149.0 netmask 255.255.255.0 gw 146.148.149.193
```

简洁写法

```
1 route add -net 146.148.150.0/24 dev eno16777984
2 route add -net 146.148.150.0/24 gw 146.148.150.193
```

添加默认网关

```
1 route add default gw 146.148.149.193
```

删除主机路由：

```
1 route del -host 146.148.149.202 dev eno16777984
```

删除网络路由：

```
1 route del -net 146.148.149.0 netmask 255.255.255.0
2 route del -net 146.148.150.0/24
```

删除默认路由

```
1 route del default gw 146.148.149.193
```

在 linux 下设置永久路由的方法

服务器启动时自动设置路由，第一想到的可能时 `rc.local`

按照 linux 启动的顺序，`rc.local` 里面的内容是在 linux 所有服务都启动完毕，最后才被执行的，也就是说，这里面的内容是在 NFS 之后才被执行的，那也就是说在 NFS 启动的时候，服务器上的静态路由是没有被添加的，所以 NFS 挂载不能成功。

`/etc/sysconfig/static-routes`

```
1 any net 192.168.3.0/24 gw 192.168.3.254
2 any net 10.250.228.128 netmask 255.255.255.192 gw
  10.250.228.129
```

使用 `static-routes` 的方法是最好的。无论重启系统和 `service network restart` 都会生效

`static-routes` 文件又是什么呢，这个是 `network` 脚本 (`/etc/init.d/network`) 调用的，大致的程序如下

```
1 if [ -f /etc/sysconfig/static-routes ]; then
2     grep "^any" /etc/sysconfig/static-routes | while
3     read ignore args ; do
4         /sbin/route add -$args
5     done
6 fi
```

从这段脚本可以看到，这个就是添加静态路由的方法，static-routes 的写法是

```
any net 192.168.0.0/16 gw 网关 ip
```

Microsoft windows 网络 (samba)

命令	说明
# mount -t smbfs -o username=user,password=pass //WinClient/share /mnt/share	挂载一个 windows 网络共享
# nbtscan ip_addr	netbios 名解析
# nmblookup -A ip_addr	netbios 名解析
# smbclient -L ip_addr/hostname	显示一台 windows 主机的远程共享
# smbget -Rr smb://ip_addr/share	像 wget 一样能够通过 smb 从一台 windows 主机上下载文件

IPTABLES (firewall)

命令	说明
# iptables -t filter -L	显示过滤表的所有链路
# iptables -t nat -L	显示 nat 表的所有链路
# iptables -t filter -F	以过滤表为依据清理所有规则
# iptables -t nat -F	以 nat 表为依据清理所有规则
# iptables -t filter -X	删除所有由用户创建的链路
# iptables -t filter -A INPUT -p tcp --dport telnet -j ACCEPT	允许 telnet 接入
# iptables -t filter -A OUTPUT -p tcp --dport http -j DROP	阻止 HTTP 连出
# iptables -t filter -A FORWARD -p tcp --dport pop3 -j ACCEPT	允许转发链路上的 POP3 连接
# iptables -t filter -A INPUT -j LOG --log-prefix	记录所有链路中被查封的包
# iptables -t nat -A POSTROUTING -o eth0 -j MASQUERADE	设置一个 PAT \ (端口地址转换、) 在 eth0 掩盖发出包
# iptables -t nat -A PREROUTING -d 192.168.0.1 -p tcp -m tcp --dport 22 -j DNAT --to-destination 10.0.0.2:22	将发往一个主机地址的包转向到其他主机