

Linux 中模拟延时和丢包的实现

Linux 中使用 tc 进行流量管理。具体命令的使用请参考 tc 的 man 手册。

本文简单记录一下使用 tc 模拟延时和丢包的命令。

1. 延时

(1) 设置延时

```
# tc qdisc add dev eth0 root netem delay 30ms
```

上面的命令实现了给 eth0 口发包时添加 30ms 的延时。

(2) 显示延时的设置

```
# tc qdisc show
```

结果如下：

```
[root@Kernel-Test test]# tc qdisc show
```

```
qdisc pfifo_fast 0: dev eth1 root bands 3 priomap 1 2 2 2 1 2 0 0 1 1 1 1 1 1 1 1
```

```
qdisc netem 8003: dev eth0 root limit 1000 delay 30.0ms
```

(3) 修改延时

```
# tc qdisc change dev eth0 root netem delay 40ms
```

(4) 删除延时的配置

```
# tc qdisc del dev eth0 root netem delay 40ms
```

```
# tc qdisc add dev enp0s3 root netem delay 30ms
```

```
# tc qdisc show
```

```
# tc qdisc del dev enp0s3 root netem delay 30ms
```

```
# tc qdisc add dev enp0s3 root netem delay 40ms
```

```
# tc qdisc show
```

```
# tc qdisc del dev enp0s3 root netem delay 40ms
```

2. 丢包

设置丢包命令如下：

```
# tc qdisc add dev eth0 root netem loss 10%
```

```
# tc qdisc add dev enp0s3 root netem loss 5%
```

```
# tc qdisc del dev enp0s3 root netem loss 5%
```

如果你是通过 SSH 登录设备进行配置丢包的话，配置完这条命令就会感觉到机器访问时有点一卡一卡的。这说明，设备已经开始丢包了，可以通过具体抓包查看。

其他诸如修改、查看、删除的命令，都可以参考上面延时的设置。