

IP-FORWARD 使用说明

目录

IP-FORWARD 使用说明	1
作用	1
配置	1
举例	2
性能统计	3
瞬时性能统计	3

作用

配置 IP-FORWARD 策略，可以对特定 TCP 和 UDP 报文增加传输速率。

配置

```
APW2KMB001000001 # define system ip-forward-setting
APW2KMB001000001 (ip-forward-set~i) # edit 1
APW2KMB001000001 (1) #
APW2KMB001000001 (1) # sn
name                : 1
dest-if             : m2/1
dest-ip             : 18.1.1.100 255.255.255.255
dest-port           : 6006
ena-session         : 0
gateway             : 0.0.0.0
mac                 : 00:0d:e9:05:65:35
ping-gateway        : 0
proto               : udp
qtype               : 1
source-ip           : 17.1.1.1 255.255.0.0
source-port         : 0
APW2KMB001000001 (1) #
```

字段描述 (*必选项):

名称	描述
*name	策略名称
*dest-if	目的网络接口名称，如 port1, port2
*proto	协议，tcp/udp
*dest-ip	目的 IP 地址和网络掩码，支持一段网络地址，或者 0.0.0.0/0 全通
dest-port	目的端口号，不填为 0（表示 all）
source-ip	源 IP 地址和网络掩码，支持一段网络地址，或者 0.0.0.0/0 全通
source-port	源端口号，不填为 0（表示 all）
*mac	网关的 mac 地址
en-session	使能 session，默认不使能。每 10000 包上报一包给网络协议栈，使 web

	能看到该流量信息。
gateway	网关 IP，如果转发的 IP 地址不是下一跳，会无法转发，故设置此值。邻居表中的 gateway 会定期失效，也会转发失败，可以考虑使用网关的 mac ，或者使能 ping-gateway ：
qtype	TX 发送队列类型； 0: qdisc 内核队列，非物理接口不能使用，如聚合接口； 1: per cpu hrttime queue 每 CPU 高精度定时器队列； 默认为 1。
ping-gateway	0: 不使能，默认为 0； 1: 使能； 它与 gateway 联用，由于 arp 每隔一段时间会效，造成邻居表中的 gateway 失效，为了避免失效，可以使能 ping gateway 。

注：UDP 协议分片策略：源和目的端口号为 0，可以转发。

举例

```

APW2KMB001000001 # define system ip-forward-setting
APW2KMB001000001 (ip-forward-set~i) # edit 1
APW2KMB001000001 (1) #
APW2KMB001000001 (1) # sn
name                : 1
dest-if             : m2/1
dest-ip             : 18.1.1.100 255.255.255.255
dest-port           : 6006
ena-session         : 0
gateway             : 0.0.0.0
mac                 : 00:0d:e9:05:65:35
ping-gateway        : 0
proto               : udp
qtype               : 1
source-ip           : 17.1.1.1 255.255.0.0
source-port         : 0

```

注：

- TCP 必须成对创建转发策略（2 条策略），否则不通。见下表：

策略 1	策略 2
源地址 : 10.58.1.10/32	源地址 : 10.58.1.2/32
源端口 : 10001	源端口 : 10000
目的地址 : 10.58.1.2/32	目的地址 : 10.58.1.10/32
目的端口 : 10000	目的端口 : 10001

性能统计

基于总秒数上的统计

dump sys ip-forward statistics [top-cnt] [delay]

top-cnt: 非必选项, 显示条数, 默认为 20 条, 最大 4096 条;

delay: 非必选项, 刷屏间隔, 单位秒, 默认 5 秒, 最大 300 秒。

按 'q' 或者 'Q' 键退出。

```
dump system ip-forward statistics [top_cnt:20, delay:5]
Start-time:42949465 sec, End-time:42950216 sec
Total 750 sec.
Total Rx-packet-count:1253858734, Tx-packet-count:1253858734
Total Rx:80246958976 B (641975671808 b), Tx:80246958976 B (641975671808 b), Bypass:80246154368 B (641969234944 b)
Total Rx:855055488.000 bps, Tx:855055488.000 bps, Bypass:855046912.000 bps
Total Rx:815.444 Mbps, Tx:815.444 Mbps, Bypass:815.436 Mbps

Src-IP:Port      => Dst-IP:Port      RxPkts    TxPkts    BypassPkts  BypassBytes  RxMbps    TxMbps    BypassMbps
18.1.2.109:10000 => 17.1.1.100:6006  2516801   2516801   2516772     161073408    1.637     1.637     1.637
18.1.2.141:10000 => 17.1.1.100:6006  2516481   2516481   2516459     161053376    1.637     1.637     1.637
18.1.2.133:10000 => 17.1.1.100:6006  2516464   2516464   2516442     161052288    1.637     1.637     1.637
18.1.2.125:10000 => 17.1.1.100:6006  2516175   2516175   2516153     161033792    1.636     1.636     1.636
18.1.2.93:10000  => 17.1.1.100:6006  2516106   2516106   2516077     161028928    1.636     1.636     1.636
18.1.2.101:10000 => 17.1.1.100:6006  2515925   2515925   2515898     161017472    1.636     1.636     1.636
18.1.2.85:10000  => 17.1.1.100:6006  2515517   2515517   2515485     160991040    1.636     1.636     1.636
18.1.2.77:10000  => 17.1.1.100:6006  2515098   2515098   2515087     160965568    1.636     1.636     1.636
18.1.2.117:10000 => 17.1.1.100:6006  2514513   2514513   2514486     160927104    1.635     1.635     1.635
18.1.2.69:10000  => 17.1.1.100:6006  2513456   2513456   2513425     160859200    1.635     1.635     1.635
18.1.2.245:10000 => 17.1.1.100:6006  2512679   2512679   2512660     160810240    1.634     1.634     1.634
18.1.2.253:10000 => 17.1.1.100:6006  2512537   2512537   2512519     160801216    1.634     1.634     1.634
18.1.2.229:10000 => 17.1.1.100:6006  2511271   2511271   2511239     160719296    1.633     1.633     1.633
18.1.3.5:10000   => 17.1.1.100:6006  2511193   2511193   2511162     160714368    1.633     1.633     1.633
18.1.2.237:10000 => 17.1.1.100:6006  2511193   2511193   2511167     160714688    1.633     1.633     1.633
18.1.2.61:10000  => 17.1.1.100:6006  2510770   2510770   2510742     160687488    1.633     1.633     1.633
18.1.2.221:10000 => 17.1.1.100:6006  2509961   2509961   2509936     160635904    1.632     1.632     1.632
18.1.2.205:10000 => 17.1.1.100:6006  2509803   2509803   2509777     160625728    1.632     1.632     1.632
18.1.2.157:10000 => 17.1.1.100:6006  2509798   2509798   2509776     160625664    1.632     1.632     1.632
18.1.2.213:10000 => 17.1.1.100:6006  2509591   2509591   2509565     160612160    1.632     1.632     1.632
```

注:

- 性能统计对性能会有一些的损失, 可以在调配时做为参考, 正常工作后建议关闭它。
- 性能统计进程的名字: /bin/newcli, newcli 也可能是其它命令进程的名字。

瞬时性能统计

说明:

基于最近 n 秒的统计。

例如, 源 18.1.3.245:1000 => 目的 17.1.1.100:6006, instant=5 秒, BypassBytes=98368 字节, 那么最近 5 秒内的 BypassMbps (转发速率) 为:

$$98368 * 8 / 5 / 1024 / 1024 = 0.150 \text{Mbps}$$

表示为: 在这个源与目的之间, 最近 5 秒内的转发速率为 0.150Mbps。

命令:

dump sys ip-forward instant-stat [instant] [top-cnt] [delay]

instant: 距离当前时间的秒数, 单位秒, 默认为 5 秒, 最大 10 秒;

top-cnt: 非必选项, 显示条数, 默认为 20 条, 最大 4096 条;

delay: 非必选项, 刷屏间隔, 单位秒, 默认 5 秒, 最大 300 秒。

按 'q' 或者 'Q' 键退出。

```
dump system ip-forward instant statistics [instant:5, top_cnt:20, delay:5]
```

```
Total RxPkts:721278, TxPkts:721278, BypassPkts:721271
```

```
Total Rx:46161792 B (369294336 b), Tx:46161792 B (369294336 b), Bypass:46161344 B (369290752 b)
```

```
Total Rx:73858864.000 bps, Tx:73858864.000 bps, Bypass:73858152.000 bps
```

```
Total Rx:70.437 Mbps, Tx:70.437 Mbps, Bypass:70.437 Mbps
```

Src-IP:Port	=> Dst-IP:Port	RxPkts	TxPkts	BypassPkts	BypassBytes	RxMbps	TxMbps	BypassMbps
18.1.3.245:10000	=> 17.1.1.100:6006	1537	1537	1537	98368	0.150	0.150	0.150
18.1.3.253:10000	=> 17.1.1.100:6006	1535	1535	1535	98240	0.150	0.150	0.150
18.1.3.246:10000	=> 17.1.1.100:6006	1534	1534	1534	98176	0.150	0.150	0.150
18.1.2.101:10000	=> 17.1.1.100:6006	1534	1534	1534	98176	0.150	0.150	0.150
18.1.3.165:10000	=> 17.1.1.100:6006	1533	1533	1533	98112	0.150	0.150	0.150
18.1.3.29:10000	=> 17.1.1.100:6006	1532	1532	1532	98048	0.150	0.150	0.150
18.1.3.181:10000	=> 17.1.1.100:6006	1531	1531	1531	97984	0.150	0.150	0.150
18.1.3.21:10000	=> 17.1.1.100:6006	1530	1530	1530	97920	0.149	0.149	0.149
18.1.3.37:10000	=> 17.1.1.100:6006	1530	1530	1530	97920	0.149	0.149	0.149
18.1.2.213:10000	=> 17.1.1.100:6006	1530	1530	1530	97920	0.149	0.149	0.149
18.1.3.69:10000	=> 17.1.1.100:6006	1529	1529	1529	97856	0.149	0.149	0.149
18.1.2.189:10000	=> 17.1.1.100:6006	1529	1529	1529	97856	0.149	0.149	0.149
18.1.3.45:10000	=> 17.1.1.100:6006	1528	1528	1528	97792	0.149	0.149	0.149
18.1.2.93:10000	=> 17.1.1.100:6006	1528	1528	1528	97792	0.149	0.149	0.149
18.1.2.197:10000	=> 17.1.1.100:6006	1528	1528	1528	97792	0.149	0.149	0.149
18.1.3.61:10000	=> 17.1.1.100:6006	1527	1527	1527	97728	0.149	0.149	0.149
18.1.2.205:10000	=> 17.1.1.100:6006	1527	1527	1527	97728	0.149	0.149	0.149
18.1.2.181:10000	=> 17.1.1.100:6006	1526	1526	1526	97664	0.149	0.149	0.149
18.1.3.173:10000	=> 17.1.1.100:6006	1524	1524	1524	97536	0.149	0.149	0.149
18.1.2.77:10000	=> 17.1.1.100:6006	1524	1524	1524	97536	0.149	0.149	0.149