

LVS PROC 参数

By 吴佳明_普空

1 FULLNAT 相关

1. `/proc/sys/net/ipv4/vs/fullnat_timestamp_remove_entry` 权限 0644，整型，默认 1

该接口是一个读写接口，控制“禁止 TCP timestamp option”功能是否打开

操作	含义	结果
读取	=1 禁止 timestamp, =0 允许 timestamp	N/A
写入 0	允许 timestamp	0
写入 1	禁止 timestamp	1
写入其他值	不操作	原有数值不变

2. `/proc/sys/net/ipv4/vs/fullnat_mss_adjust_entry` 权限 0644，整型，默认 1

该接口是一个读写接口，控制“调整 TCP mss option 大小”功能是否打开

操作	含义	结果
读取	=1 允许调整 mss 大小, =0 禁止调整 mss 大小	N/A
写入 0	禁止调整 mss 大小	0
写入 1	允许调整 mss 大小	1
写入其他值	不操作	原有数值不变

3. `/proc/sys/net/ipv4/vs/fullnat_conn_reused_entry` 权限 0644，整型，默认 1

该接口是一个读写接口，控制“connection 复用”功能的是否打开

操作	含义	结果
读取	=1 允许 connection 复用, =0 禁止 connection 复用	N/A
写入 0	禁止 connection 复用	0
写入 1	允许 connection 复用	1
写入其他值	不操作	原有数值不变

4. `/proc/sys/net/ipv4/vs/fullnat_toa_entry` 权限 0644，整型，默认 1

该接口是一个读写接口，控制“在 TCP OPTION 中添加 client address”功能是否打开

操作	含义	结果
读取	=1 允许添加 client address, =0 禁止添加 client address	N/A
写入 0	禁止添加 client address	0
写入 1	允许添加 client address	1
写入其他值	不操作	原有数值不变

5. /proc/sys/net/ipv4/vs/fullnat_lport_max 权限 0644，整型，默认 65535

该接口是一个读写接口，设置“local address 中 port 范围的最大值”

操作	含义	结果
读取	Local address port 范围最大值	N/A
写入 1025~65535	修改 port 范围最大值	写入值
写入其他值	不操作	原有数值不变

6. /proc/sys/net/ipv4/vs/ fullnat_lport_min 权限 0644，整型，默认 5000

该接口是一个读写接口，设置“local address 中 port 范围的最小值”

操作	含义	结果
读取	Local address port 范围最小值	N/A
写入 1025~65535	修改 port 范围最小值	写入值
写入其他值	不操作	原有数值不变

7. /proc/sys/net/ipv4/vs/ fullnat_lport_tries 权限 0644，整型，默认 10000

该接口是一个读写接口，设置“选择 local address”的最大尝试次数。

操作	含义	结果
读取	Local address port 选择次数	N/A
写入 10~60000	修改 lport 选择尝试次数最大值	写入值
写入其他值	不操作	原有数值不变

8. /proc/net/ip_vs_ext_stats seq 类型

该接口是一个只读接口，用于获取 FULLNAT 运行状态

字段	含义	结果
fullnat_add_toa_ok	添加 client address 成功次数	N/A
fullnat_add_toa_fail_len	添加 client address 失败次数（超出长度）	N/A
fullnat_add_toa_fail_mem	添加 client address 失败次数（内存不足）	N/A

fullnat_add_toa_fail_proto	添加 client address 失败次数（非 ipv4 协议）	N/A
fullnat_conn_reused	连接复用总次数	N/A
fullnat_conn_reused_close	连接复用次数(复用 CLOSE 状态的 session)	N/A
fullnat_conn_reused_timewait	连接复用次数(复用 TIMEWAIT 状态的 session)	N/A
fullnat_conn_reused_finwait	连接复用次数(复用 FINWAIT 状态的 session)	N/A
fullnat_conn_reused_closetimeout	连接复用次数(复用 CLOSETIMEOUT 状态的 session)	N/A
fullnat_conn_reused_lastack	连接复用次数(复用 LASTACK 状态的 session)	N/A
fullnat_conn_reused_estab	连接复用次数(复用 ESTABLISHED 状态的 session)	N/A

2 SYNPROXY 相关

9. /proc/sys/net/ipv4/vs/synproxy_init_mss 权限 0644，整型，默认 1452

该接口是一个读写接口，表示 STEP1 中和 Client 协商时的初始 MSS

操作	含义	结果
读取	当前 STEP1 中和 Client 协商时的初始 MSS	N/A
写入 ≥ 0 且 ≤ 65535 的数值	修改 STEP1 中和 Client 协商时的初始 MSS 值	写入的数值
写入其他数值	不操作	原有数值不变

10. /proc/sys/net/ipv4/vs/synproxy_ack_skb_store_thresh 权限 0644，整型，默认 3

该接口是一个读写接口，表示 client-lvs 已经完成 3 次握手，但 lvs-rs 间正在建立 3 次握手时，如果 client 有数据包过来，需要 buffer，本参数指定该 buffer 的长度，单位为 packet；

操作	含义	结果
读取	skb 缓冲长度	N/A
写入 ≥ 0 且 ≤ 5 的数值	修改 skb 缓冲的长度	写入的数值
写入其他数值	不操作	原有数值不变

11. /proc/sys/net/ipv4/vs/synproxy_syn_retry 权限 0644，整型，默认 3

该接口是一个读写接口，表示 step 3，lvs 发送 syn 包给 rs，如果丢包，重传的次数；

操作	含义	结果
读取	Syn 包重传次数	N/A

写入 ≥ 0 且 ≤ 6 的数值	修改 syn 包重传次数	写入的数值
写入其他数值	不操作	原有数值不变

12. /proc/ sys/net/ipv4/vs/synproxy_ack_storm_thresh 权限 0644，整型，默认 10

该接口是一个读写接口，表示 ack storm 判断的条件（相同数据包重传个数），如果判定为 ack storm，则丢弃所有该相同的数据包；

操作	含义	结果
读取	判定 Ack storm 相同数据包个数	N/A
写入 ≥ 0 且 ≤ 65535 的数值	修改判定 Ack storm 相同数据包个数	写入的数值
写入其他数值	不操作	原有数值不变

13. /proc/ sys/net/ipv4/vs/synproxy_synack_ttl 权限 0644，整型，默认 63

该接口是一个读写接口，表示 STEP1 中和 Client 协商时的初始 TTL

操作	含义	结果
读取	当前 STEP1 中和 Client 协商时的初始 TTL;	N/A
写入 ≥ 1 且 ≤ 255 的数值	修改 STEP1 中和 Client 协商时的初始 TTL 值	写入的数值
写入其他数值	不操作	原有数值不变

14. /proc/ sys/net/ipv4/vs/synproxy_conn_reuse, 权限 0644，整型，默认 1

/proc/ sys/net/ipv4/vs/synproxy_conn_reuse_close, 整型，默认 1

/proc/ sys/net/ipv4/vs/synproxy_conn_reuse_time_wait, 整型，默认 1

/proc/ sys/net/ipv4/vs/synproxy_conn_reuse_fin_wait, 整型，默认 0

/proc/ sys/net/ipv4/vs/synproxy_conn_reuse_close_wait, 整型，默认 0

/proc/ sys/net/ipv4/vs/synproxy_conn_reuse_last_ack, 整型，默认 0

该接口是一个读写接口，该数值表示是否复用 session，1 表示 true

操作	含义	结果
读取	读取当前数值	N/A
写入 0	关闭 session 复用	0

写入 1	启动 session 复用	1
写入其他数值	不操作	原有数值不变

15. /proc/ sys/net/ipv4/vs/synproxy_defer 权限 0644，整型，默认 1

该接口是一个读写接口，该数值表示是否在 SYN-PROXY session 建立之前，是否丢弃空 ack 包（等待 GET 请求到来时才建立 session），1 表示 true

操作	含义	结果
读取	读取当前数值	N/A
写入 0	设置为 session 建立之前丢弃空 ack 包	0
写入 1	设置为收到第一个 ack 就建立 session	1
写入其他数值	不操作	原有数值不变

16. /proc/ sys/net/ipv4/vs/synproxy_sack 权限 0644，整型，默认 1

该接口是一个读写接口，该数值表示是否提供 sack 支持，1 表示 true

操作	含义	结果
读取	读取当前数值	N/A
写入 0	关闭 sack 支持	0
写入 1	打开 sack 支持	1
写入其他数值	不操作	原有数值不变

17. /proc/ sys/net/ipv4/vs/synproxy_wscale 权限 0644，整型，默认 1

该数值表示是否支持 wscale，1 表示 true

操作	含义	结果
读取	读取当前数值	N/A
写入 0	关闭 wscale 支持	0
写入 1	打开 wscale 支持	1
写入其他数值	不操作	原有数值不变

18. /proc/net/ip_vs_ext_stats 权限 0644，seq 类型

该接口是一个只读接口，用于获取 SYNPROXY 运行状态

字段	含义	结果
----	----	----

synproxy_rs_error	后端 Real Server 建立连接的错误次数	N/A
synproxy_null_ack	丢弃的空 ack 包个数	N/A
synproxy_bad_ack	序列号检查错误的 ack 包个数	N/A
synproxy_ok_ack	序列号检查正确的 ack 包个数	N/A
synproxy_syn_cnt	收到的 SYN 包数	N/A
synproxy_ack_storm	ack storm 发生次数	N/A
synproxy_synsent_qlen	syn_sent 状态下缓冲溢出的报文个数	
synproxy_conn_reuse	连接复用次数	N/A
synproxy_conn_reused_close	连接复用次数(复用 CLOSE 状态的 session)	N/A
synproxy_conn_reused_timewait	连接复用次数(复用 TIMEWAIT 状态的 session)	N/A
synproxy_conn_reused_finwait	连接复用次数(复用 FINWAIT 状态的 session)	N/A
synproxy_conn_reused_closetimeout	连接复用次数(复用 CLOSEWAIT 状态的 session)	N/A
synproxy_conn_reused_lastack	连接复用次数(复用 LASTACK 状态的 session)	N/A

3 DEFENCE 相关

19. /proc/sys/net/ipv4/vs/defence_tcp_drop 权限 0644，整型，默认 1

该接口是一个读写接口，控制”丢弃 VIP+! VPORT 的 TCP 数据包”功能是否打开

操作	含义	结果
读取	=1 启动丢弃 vip+!vport tcp 数据包功能, =0 则关闭	N/A
写入 0	关闭丢弃 vip+!vport tcp 数据包功能	0
写入 1	启动丢弃 vip+!vport tcp 数据包功能	1
写入其他值	不操作	原有数值不变

20. /proc/sys/net/ipv4/vs/defence_udp_drop 权限 0644，整型，默认 1

该接口是一个读写接口，控制”丢弃 VIP UDP 包”功能是否打开

操作	含义	结果
读取	=1 启动丢弃 vip udp 数据包功能, =0 则关闭	N/A
写入 0	关闭丢弃 vip udp 数据包功能	0
写入 1	启动丢弃 vip udp 数据包功能	1
写入其他值	不操作	原有数值不变

21. /proc/sys/net/ipv4/vs/defence_frag_drop 权限 0644，整型，默认 1

该接口是一个读写接口，控制”丢弃所有 IP 分片包（ospf 除外）”功能是否打开

操作	含义	结果
读取	=1 启动丢弃所有 IP 分片包数据包功能, =0 则关闭	N/A
写入 0	关闭丢弃所有 IP 分片包功能	0
写入 1	启动丢弃所有 IP 分片包功能	1
写入其他值	不操作	原有数值不变

22. /proc/net/ip_vs_ext_stats 权限 0644，seq 类型

该接口是一个只读接口，用于获取 DEFNECE 运行状态

字段	含义	结果
defence_ip_frag_drop	Ip 分片包丢弃个数	N/A
defence_tcp_drop	VIP+!VPORT TCP 包丢弃个数	N/A
defence_udp_drop	UDP 包丢弃个数	N/A

4 session 超时相关

23. /proc/sys/net/ipv4/vs/tcp_timeout_established 权限 0644，整型，默认值为：900000ms

该接口是一个读写接口，表示 session 处于 IP_VS_TCP_S_ESTABLISHED 状态的超时时间：

操作	含义	结果
读取	读取当前设置的 超时时间	N/A
写入 1000~1800000	设置超时时间	1000~1800000
写入其他数值	不操作	原有数值不变

24. /proc/sys/net/ipv4/vs/ tcp_timeout_syn_sent 权限 0644，整型，默认值为：120000ms

该接口是一个读写接口，表示 session 处于 IP_VS_TCP_S_SYN_SENT 状态的超时时间：

操作	含义	结果
读取	读取当前设置的	N/A

	超时时间	
写入 1000~240000	设置超时时间	1000~240000
写入其他数值	不操作	原有数值不变

25. /proc/sys/net/ipv4/vs/ tcp_timeout_syn_recv 权限 0644，整型，默认值为：60000ms

该接口是一个读写接口，表示 session 处于 IP_VS_TCP_S_SYN_RECV 状态的超时时间：

操作	含义	结果
读取	读取当前设置的 超时时间	N/A
写入 1000~120000	设置超时时间	1000~120000
写入其他数值	不操作	原有数值不变

26. /proc/sys/net/ipv4/vs/ tcp_timeout_fin_wait 权限 0644，整型，默认值为：120000ms

该接口是一个读写接口，表示 session 处于 IP_VS_TCP_S_FIN_WAIT 状态的超时时间：

操作	含义	结果
读取	读取当前设置的 超时时间	N/A
写入 1000~240000	设置超时时间	1000~240000
写入其他数值	不操作	原有数值不变

27. /proc/sys/net/ipv4/vs/ tcp_timeout_time_wait 权限 0644，整型，默认值为：120000ms

该接口是一个读写接口，表示 session 处于 IP_VS_TCP_S_TIME_WAIT 状态的超时时间：

操作	含义	结果
读取	读取当前设置的 超时时间	N/A
写入 1000~240000	设置超时时间	1000~240000
写入其他数值	不操作	原有数值不变

28. /proc/sys/net/ipv4/vs/ tcp_timeout_close 权限 0644，整型，默认值为：10000ms

该接口是一个读写接口，表示 session 处于 IP_VS_TCP_S_CLOSE 状态的超时时间：

操作	含义	结果
读取	读取当前设置的 超时时间	N/A
写入 1000~20000	设置超时时间	1000~20000
写入其他数值	不操作	原有数值不变

29. /proc/sys/net/ipv4/vs/ tcp_timeout_close_wait 权限 0644，整型，默认值为：60000ms

该接口是一个读写接口，表示 session 处于 IP_VS_TCP_S_CLOSE_WAIT 状态的超时时间：

操作	含义	结果
读取	读取当前设置的 超时时间	N/A
写入 1000~120000	设置超时时间	1000~120000
写入其他数值	不操作	原有数值不变

30. /proc/sys/net/ipv4/vs/ tcp_timeout_last_ack 权限 0644，整型，默认值为：30000ms

该接口是一个读写接口，表示 session 处于 IP_VS_TCP_S_LAST_ACK 状态的超时时间：

操作	含义	结果
读取	读取当前设置的 超时时间	N/A
写入 1000~60000	设置超时时间	1000~60000
写入其他数值	不操作	原有数值不变

31. /proc/sys/net/ipv4/vs/ tcp_timeout_listen 权限 0644，整型，默认值为：120000ms

该接口是一个读写接口，表示 session 处于 IP_VS_TCP_S_LISTEN 状态的超时时间：

操作	含义	结果
读取	读取当前设置的	N/A

	超时时间	
写入 1000~240000	设置超时时间	1000~240000
写入其他数值	不操作	原有数值不变

32. `/proc/sys/net/ipv4/vs/tcp_timeout_synack` 权限 0644，整型，默认值为：120000ms

该接口是一个读写接口，表示 session 处于 IP_VS_TCP_S_SYNACK 状态的超时时间：

操作	含义	结果
读取	读取当前设置的 超时时间	N/A
写入 1000~240000	设置超时时间	1000~240000
写入其他数值	不操作	原有数值不变

4 LVS 原有

33. `/proc/net/ip_vs`

Virtual server 和 realserver 的信息，同 `ipvsadm -ln`;

34. `/proc/net/ip_vs_stats`

整个 LVS 上 total conn/packet/bytes 和 cps/pps/bps 的信息;