# 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 |

1. /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 |

1. /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 |

1. /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 |

1. /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 |

1. /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 |

1. /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 |

1. /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\_closewait | 连接复用次数(复用CLOSEWAIT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

1. /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 |

1. /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 |

1. /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 |

1. /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 |

1. /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 |

1. /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 |

1. /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 |

1. /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 |

1. /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 |

1. /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\_closewait | | 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

1. /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 |

1. /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 |

1. /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 |

1. /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

1. /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 |

1. /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 |

1. /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 |

1. /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 |

1. /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 |

1. /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 |

1. /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 |

1. /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 |

1. /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 |

1. /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

1. /proc/net/ip\_vs

Virtual server和realserver的信息，同ipvsadm –ln;

1. /proc/net/ip\_vs\_stats

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