



为什么启用 IPsec 后 nconnect 线程数增加，吞吐量反而降低

https://kb-cn.netapp.com/on-prem/ontap/Perf/Perf-KBs/Why_is_there_lower_throughput_with_increase...

Updated: 周五, 11 7月 2025 05:53:18 GMT

适用场景

- ONTAP 9
- IPsec
- nconnect

问题解答

- 测试表明，IPsec 中 nconnect 线程数越高，吞吐量就越低。IPsec
- 需要额外的 CPU 资源来解密传入流量，从而减少可用于网络处理的资源，最终导致吞吐量降低。nconnect
- 线程数越高，并发性就越低，因为需要额外的解密资源。

- 降低 nconnect 线程数可以增加可用于处理网络流量的资源，从而提高吞吐量。
- 较小的 OP 大小会导致吞吐量下降幅度最大。

示例：

```
|
IPSec on lower throughput with higher nconnect.

tput 134MB nconnect 16, 16.1 sec / 263MB/s nconnect 1, 25sec

NCONNECT=16
sudo mount -t nfs -o nconnect=16 [redacted]
sudo fio --directory=/[redacted] --ioengine=libaio --name fio_test_file --direct=1 --readwrite=rw --rwmixread=50 --bs=64k --size=8G --numjobs=8 --iodepth=4 --time_based --runtime=180 --
group_reporting
Run status group 0 (all jobs):
  READ: io=2113.2MB, aggrb=134004KB/s, minb=134004KB/s, maxb=134004KB/s, mint=16148msec, maxt=16148msec
  WRITE: io=2097.5MB, aggrb=133005KB/s, minb=133005KB/s, maxb=133005KB/s, mint=16148msec, maxt=16148msec

NCONNECT=1
sudo mount -t nfs [redacted]
sudo fio --directory=/[redacted] --ioengine=libaio --name fio_test_file --direct=1 --readwrite=rw --rwmixread=50 --bs=64k --size=8G --numjobs=8 --iodepth=4 --time_based --runtime=180 --
group_reporting
Run status group 0 (all jobs):
  READ: io=6540.9MB, aggrb=263464KB/s, minb=263464KB/s, maxb=263464KB/s, mint=25422msec, maxt=25422msec
  WRITE: io=6532.7MB, aggrb=263134KB/s, minb=263134KB/s, maxb=263134KB/s, mint=25422msec, maxt=25422msec
```

追加信息

其他信息文本