

在Nexus 5000和7000系列上配置巨型MTU

目錄

[簡介](#)

[必要條件](#)

[需求](#)

[採用元件](#)

[慣例](#)

[背景資訊](#)

[設定](#)

[組態](#)

[驗證](#)

[疑難排解](#)

[相關資訊](#)

簡介

本文描述在Nexus 5000系列交換機中配置超大最大傳輸單元(MTU)資料包時引起的問題。

必要條件

驗證

需求

本文件沒有特定需求。

採用元件

本檔案中的資訊是根據以下系列Nexus交換器：

- Nexus 5020
- NX-OS版本4.1(3)N2(1a)

本文中的資訊是根據特定實驗室環境內的裝置所建立。文中使用到的所有裝置皆從已清除 (預設) 的組態來啟動。如果您的網路運作中，請確保您瞭解任何指令可能造成的影響。

慣例

請參閱[思科技術提示慣例以瞭解更多有關文件慣例的資訊。](#)

背景資訊

本檔案將說明在Nexus 5000系列交換器中使用巨量封包時產生的問題。當您嘗試在Nexus 5000和

/或Nexus 7000交換機之間傳輸巨型資料包時，可能會發生上述情況。

設定

在兩台Nexus 5000交換機之間或Nexus 5000交換機與Nexus 7000交換機之間可能會發生資料包丟失。

對封包大小為9216位元組的主機執行Ping時，可以看到封包損失為50%。

```
Nexus-5000#ping 172.16.0.1 packet-size 9216 count 20
PING 172.16.0.1 (172.16.0.1): 9216 data bytes
9224 bytes from 172.16.0.1: icmp_seq=0 ttl=254 time=6.094 ms
Request 1 timed out
9224 bytes from 172.16.0.1: icmp_seq=2 ttl=254 time=5.507 ms
Request 3 timed out
9224 bytes from 172.16.0.1: icmp_seq=4 ttl=254 time=5.529 ms
Request 5 timed out
9224 bytes from 172.16.0.1: icmp_seq=6 ttl=254 time=10.09 ms
Request 7 timed out
9224 bytes from 172.16.0.1: icmp_seq=8 ttl=254 time=5.597 ms
Request 9 timed out
9224 bytes from 172.16.0.1: icmp_seq=10 ttl=254 time=5.497 ms
Request 11 timed out
9224 bytes from 172.16.0.1: icmp_seq=12 ttl=254 time=5.491 ms
Request 13 timed out
9224 bytes from 172.16.0.1: icmp_seq=14 ttl=254 time=5.555 ms
Request 15 timed out
9224 bytes from 172.16.0.1: icmp_seq=16 ttl=254 time=6.021 ms
Request 17 timed out
9224 bytes from 172.16.0.1: icmp_seq=18 ttl=254 time=5.51 ms

--- 172.16.0.1 ping statistics ---
20 packets transmitted, 10 packets received, 50.00% packet loss
round-trip min/avg/max = 5.491/6.089/10.09 ms
```

組態

如果巨型資料包必須經過Nexus 5020和Nexus 7010，則需要在Nexus 5020中配置Policy-map並設定 [system jumbomtu size](#) 在Nexus 7010系列交換機中。

完成以下步驟，以便在Nexus 5020中配置策略對映：

Nexus-5020

```
!--- You can enable the Jumbo MTU for the whole switch by setting the MTU to its maximum size (9216 bytes)
!--- in the policy map for the default Ethernet system class (class-default).
switch(config)#policy-map type network-qos jumbo
switch(config-pmap-nq)#class type network-qos class-default
switch(config-pmap-c-nq)#mtu 9216
switch(config-pmap-c-nq)#exit
switch(config-pmap-nq)#exit
switch(config)#system qos
switch(config-sys-qos)#service-policy type network-qos jumbo
```

如需詳細資訊，請參閱[Cisco Nexus 5000系列NX-OS第2層交換組態設定指南4.2\(1\)N1\(1\)版](#)。

完成以下步驟，以便在Nexus 7010交換機中設定巨型幀：

Nexus-7010

```
!--- Set the MTU to its maximum size (9216 bytes) in order to enable the Jumbo MTU for the whole switch
switch(config)#system jumbomtu 9216
```

```
!--- Set the MTU specification for an interface. switch(config)#interface ethernet x/x
```

```
!--- By default, Cisco NX-OS configures Layer 3 parameters. In order to configure Layer 2 parameters, u
this command. switch(config-if)#switchport
switch(config-if)#mtu 9216
switch(config-if)#exit
```

驗證

為了進行驗證，您可以使用大於1500位元組的封包大小執行Ping: `Ping -l 9000 x.x.x.x。`

您也可以發出 [show interface ethernet port/slot](#) 命令，以驗證是否已設定巨型幀。

在Nexus 5000上，輸入 `show queuing interface ethernet 1/1` 指令：

```
Nexus5000#show queuing interface ethernet 1/1
Ethernet1/1 queuing information:
  TX Queuing
    qos-group  sched-type  oper-bandwidth
      0         WRR        50
      1         WRR        50
  RX Queuing
    qos-group 0
    q-size: 243200, HW MTU: 9280 (9216 configured)
```

在Nexus 7000上，輸入 `show interface ethernet 1/9` 指令：

```
Nexus-7010#show interface ethernet 1/9
Ethernet1/9 is up
  Hardware: 10000 Ethernet, address: 0000.0000.0000 (bia 0000.0000.0000)
  MTU 9216 bytes, BW 10000000 Kbit, DLY 10 usec,
    reliability 255/255, txload 1/255, rxload 1/255
  Encapsulation ARPA
  Port mode is access
  full-duplex, 10 Gb/s, media type is 10g
  Beacon is turned off
  Auto-Negotiation is turned off
  Input flow-control is off, output flow-control is off
  Rate mode is dedicated
  Switchport monitor is off
  Last link flapped 00:57:24
  Last clearing of "show interface" counters 00:56:14
  30 seconds input rate 0 bits/sec, 0 packets/sec
  30 seconds output rate 360 bits/sec, 0 packets/sec
  Load-Interval #2: 5 minute (300 seconds)
    input rate 0 bps, 0 pps; output rate 448 bps, 0 pps
  RX
    5894254 unicast packets  0 multicast packets  0 broadcast packets
    5894254 input packets  29108950332 bytes
    0 jumbo packets  0 storm suppression packets
    0 runts  0 giants  0 CRC  0 no buffer
```

```
0 input error 0 short frame 0 overrun 0 underrun 0 ignored
0 watchdog 0 bad etype drop 0 bad proto drop 0 if down drop
0 input with dribble 0 input discard
0 Rx pause
TX
5894228 unicast packets 2225 multicast packets 0 broadcast packets
5896453 output packets 29109001641 bytes
0 jumbo packets
0 output error 0 collision 0 deferred 0 late collision
0 lost carrier 0 no carrier 0 babble
0 Tx pause
0 interface resets
```

註：不支援Nexus 7000系列上的巨型計數器，Tx和Rx幀顯示空值，但是如果您注意到MTU大小，則顯示已配置的巨型幀。

疑難排解

目前沒有可用於對此組態進行疑難排解的資料。

相關資訊

- [Cisco Nexus 5000 系列交換器](#)
- [Cisco Nexus 7000系列交換器支援頁面](#)
- [思科技術支援與下載](#)

關於此翻譯

思科已使用電腦和人工技術翻譯本文件，讓全世界的使用者能夠以自己的語言理解支援內容。請注意，即使是最佳機器翻譯，也不如專業譯者翻譯的內容準確。Cisco Systems, Inc. 對這些翻譯的準確度概不負責，並建議一律查看原始英文文件（提供連結）。