

超大MTU的配置在5000和7000系列的连结的

目录

[简介](#)

[先决条件](#)

[要求](#)

[使用的组件](#)

[规则](#)

[配置](#)

[配置](#)

[验证](#)

[故障排除](#)

[相关信息](#)

简介

本文档讨论了在 Nexus 5000 系列交换机中配置超巨型数据包时可能面临的问题。在本示例中，您将对在 Nexus 5000 和 Nexus 7000 交换机或网络中具有相关要求的主机之间传输的数据包大小进行测试，这些设备使用的数据包大小并非 64 字节（默认大小）。

先决条件

要求

本文档没有任何特定的要求。

使用的组件

本文档中的信息基于以下系列的 Nexus 交换机

- Nexus 5020
- NX-OS 版本 4.1(3)N2(1a)

本文档中的信息都是基于特定实验室环境中的设备编写的。本文档中使用的所有设备最初均采用原始（默认）配置。如果您使用的是真实网络，请确保您已经了解所有命令的潜在影响。

规则

有关文档规则的详细信息，请参阅 [Cisco 技术提示规则](#)。

配置

数据包可能在两台 Nexus 5000 交换机之间或者一台 Nexus 5000 交换机和一台 Nexus 7000 系列交换机之间丢失。

使用 9216 字节的数据包对主机进行 ping 操作时，您可以看到数据包丢失率为 50%。

```
Nexus-5000#ping 172.16.0.1 packet-size 9216 c 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
```

配置

如果一超大数据包必须横断连结5020和连结7010，您需要配置在连结5020的策略映射和设置在连结7010系列交换机的[系统jumbomtu大小](#)。

完成这些步骤为了配置在连结5020的策略映射：

```
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
```

有关详细信息，请参阅 [Cisco Nexus 5000 系列 NX-OS 第 2 层交换配置指南版本 4.2\(1\)N1\(1\)](#)。

在 Nexus 7010 交换机中完成以下步骤以设置超巨型帧：

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,
use this command. switch(config-if)#switchport

switch(config-if)#mtu 9216
switch(config-if)#exit
```

验证

要进行验证，可使用大小超过 1500 字节的数据包进行 ping 操作：ping -l 9000 x.x.x.x

如果超大帧设置，您能也发出 [show interface ethernet 端口/slot 命令](#) 为了验证。

在连结5000，请输入显示排队接口以太网1/1命令：

```
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)
```

在连结7000，请输入 [show interface ethernet 1/9](#) 命令：

```
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 runs 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
```

注意： Nexus 7000 系列上的超巨型帧计数器不受支持，并且 Tx 和 Rx 帧显示为空值，但如果您注意 MTU 的大小，它将显示所配置的超巨型帧。

[故障排除](#)

目前没有针对此配置的故障排除信息。

[相关信息](#)

- [Cisco Nexus 5000 系列交换机](#)
- [Cisco Nexus 7000系列交换机支持页面](#)
- [交换机产品支持](#)
- [技术支持和文档 - Cisco Systems](#)