

配置并且验证最大传输单元(MTU)在Cisco连结平台

目录

[简介](#)

[先决条件](#)

[要求](#)

[使用的组件](#)

[配置](#)

[第3层MTU配置](#)

[配置在交换的虚拟接口\(SVI\)的MTU](#)

[配置在第3层端口的MTU](#)

[分层堆积2种MTU配置](#)

[网络QoS MTU配置](#)

[每端口MTU配置](#)

[连结2000年配置](#)

[每端口结构端口通道\(FPC\)配置\(将被配置在父母连结交换机\)](#)

[连结7000/FEX超大帧配置\(只适用于版本6.2和以上\)](#)

[网络QoS策略配置\(将被配置在父母连结交换机\)](#)

[验证](#)

[第3层MTU](#)

[第2层MTU](#)

[验证在使用网络QoS的交换机的MTU](#)

[验证在支持每端口MTU的交换机的MTU](#)

[连结2000年](#)

[故障排除](#)

[影响](#)

[已知缺陷](#)

简介

本文描述如何配置和验证在Cisco连结交换机的最大传输单元(MTU)。

先决条件

要求

本文档没有任何特定的要求。

使用的组件

本文档不限于特定的软件和硬件版本。

配置

第3层MTU配置

不管平台，配置得所有第3层端口在每个端口。

配置在交换的虚拟接口(SVI)的MTU

```
Nexus(config)#interface vlan 1  
Nexus(config-if)#mtu 9216
```

配置在第3层端口的MTU

```
Nexus(config)#interface ethernet 1/1  
Nexus(config-if)#no switchport  
Nexus(config-if)#mtu 9216
```

分层堆积2种MTU配置

配置端口设置第2层MTU通过网络服务质量(QoS)策略或(在支持每端口MTU)的交换机。仅连结7000，9000和某些3000个型号支持每端口MTU。

网络QoS MTU配置

连结3000：包括连结3048，3064，3132Q、3132Q-X，3132Q-XL，3172和3500系列交换机

连结5000：所有连结5000和5500系列交换机

连结6000：所有连结6000系列交换机

为了配置在这些交换机的高的MTU，创建网络QoS策略或修改一个现有策略为了指定高的MTU。此配置适用于所有端口。这包括所有Cisco结构增量剂(FEX)连接的端口到交换机。不支持每端口MTU。

```
policy-map type network-qos jumbo  
class type network-qos class-default  
mtu 9216  
system qos  
service-policy type network-qos jumbo
```

每端口MTU配置

连结3000：包括连结3132Q-V，3164，31108，31128PQ，3200系列和36180YC-R交换机

Neuxs 7000：所有连结7000和7700系列交换机

连结9000：所有连结9200系列交换机(包括92xxx)，9300系列交换机(包括93xxx)和9500系列交换机

为了配置MTU在每个端口，此配置是需要的：

```
Nexus(config)#interface ethernet 1/1
Nexus(config-if)#mtu 9216
```

连结2000年配置

注意：连结2000 MTU设置巨型帧的配置在父母交换机的。对于允许庞然大物在每个端口的父母交换机，请配置FEX结构Port-Channel (FPC)。如果父母交换机要求网络QoS策略那么庞然大物设置父母交换机的QoS策略的配置。这些更改在两种情况下自动地增加对FEX。

每端口结构端口通道(FPC)配置(将被配置在父母连结交换机)

```
interface port-channel136
switchport mode fex-fabric
fex associate 136
vpc 136
mtu 9216
```

注意：连结7000不允许您设置与FPC的FEX MTU在版本6.2和以上。当下种配置显示，您必须创建自定义QoS策略。

连结7000/FEX超大帧配置(只适用于版本6.2和以上)

注意：修改正在使用中的模板。为了发现当前模板在使用中，请进入show policy-map系统类型网络QoS命令。

```
7K(conf)#class-map type network-qos match-any c-nq-8e-custom
7K(config-cmap-nqos)#match cos 0-7

7K(config)#policy-map type network-qos nq-8e-custom template 8e
7K(config-pmap-nqos)#class type network-qos c-nq-8e-custom
7K(config-pmap-nqos-c)#congestion-control tail-drop
7K(config-pmap-nqos-c)#mtu 9216

7K(config)#system qos
7K(config-sys-qos)#service-policy type network-qos nq-8e-custom
```

网络QoS策略配置(将被配置在父母连结交换机)

```
policy-map type network-qos jumbo
class type network-qos class-default
mtu 9216
system qos
service-policy type network-qos jumbo
```

验证

使用本部分可确认配置能否正常运行。

[思科 CLI 分析器](#) ([仅适用于注册客户](#)) 支持某些 show 命令。要查看对 show 命令输出的分析，请使用思科 CLI 分析器。

第3层MTU

验证在所有连结平台的第3层MTU用**show interface eth x/y**命令，此示例显示：

```
Nexus# show interface ethernet 1/19
Ethernet1/19 is up
Dedicated Interface
Hardware: 100/1000/10000 Ethernet, address: 547f.ee5d.413c (bia 547f.ee5d.40fa)
MTU 9216 bytes, BW 1000000 Kbit, DLY 10 usec
```

验证与**x**命令**show interface**的**VLAN**的**SVI** **MTU**，此输出显示：

```
Nexus# show interface vlan 1
Vlan1 is down (Non-routable VDC mode), line protocol is down
Hardware is EtherSVI, address is 547f.eed8.ec7c
Internet Address is 1.1.1.1/23
MTU 9216 bytes, BW 1000000 Kbit, DLY 10 usec
```

第2层MTU

此部分描述如何验证第2层MTU每个平台。命令从父母交换机运行。

验证在使用网络QoS的交换机的MTU

```
Nexus# show queuing interface ethernet 1/1
Ethernet1/1 queuing information:
TX Queuing
qos-group sched-type oper-bandwidth
0 WRR 100
RX Queuing
qos-group 0
q-size: 469760, HW MTU: 9216 (9216 configured)
```

-- or --

```
Nexus# show queuing interface ethernet 1/1
```

```
slot 1
=====
```

```
HW MTU of Ethernet1/1 : 9216 bytes
```

```
Egress Queuing for Ethernet1/1 [System]
```

验证在支持每端口MTU的交换机的MTU

```
Nexus# show interface ethernet 1/12
Ethernet1/12 is up
admin state is up, Dedicated Interface
Hardware: 1000/10000 Ethernet, address: 7c0e.ceca.f183 (bia 7c0e.ceca.f183)
MTU 9216 bytes, BW 10000000 Kbit, DLY 10 usec
```

注意：当连结3000在代码早于7.0(3)I2(2a)时，请用**show queueing interface**以太网**x/x**命令检查MTU值。连结运行7.0(3)I2(2a)的3000交换机及以后显示MTU大小在每个端口。

连结2000年

注意：当您更改FEX MTU时，FEX增加其MTU对不完全地匹配配置的值地更高，但是预先确定，数量。父母设备强制执行被配置的MTU在FEX结构Port-Channel (FPC)。

FEX被连接到连结5000，6000和7000：

```
Nexus# show queuing interface ethernet 136/1/1
if_slot 68, ifidx 0x1f870000
Ethernet136/1/1 queuing information:
Input buffer allocation:
Qos-group: 0
frh: 3
drop-type: drop
cos: 0 1 2 3 4 5 6 7
xon xoff buffer-size
-----+-----+-----
19200 78080 90880
```

```
Queueing:
queue qos-group cos priority bandwidth mtu
-----+-----+-----+-----+-----+-----
3 0 0 1 2 3 4 5 6 WRR 100 9280
```

FEX被连接到连结9000：

```
9K# show interface ethernet 104/1/1
Ethernet104/1/1 is up
admin state is up,
Hardware: 100/1000 Ethernet, address: 5475.d0e0.e5c2 (bia 5475.d0e0.e5c2)
MTU 9216 bytes, BW 1000000 Kbit, DLY 10 usec
```

故障排除

本部分提供了可用于对配置进行故障排除的信息。

[思科 CLI 分析器](#) ([仅适用于注册客户](#)) 支持某些 **show** 命令。要查看对 **show** 命令输出的分析，请使用思科 CLI 分析器。

Note:使用 **debug** 命令之前，请参阅[有关 Debug 命令的重要信息](#)。

有时验证在软件上的变化是必要的。为了执行此，请检查以太网端口管理器(ethpm)为了验证更改通过在所有平台的软件被推进了：

```
Switch#show system internal ethpm info interface eth 6/5 | egrep -i mtu
medium(broadcast), snmp trap(on), MTU(4000)
```

也是可能的在M1、M2、F1和F2模块在硬件里验证更改增加了：

```
module-1#show hardware internal mac port 20 state | i MTU
GD: Port speed Undecided GD MTU 10240 (fixed to max), PL MTU 9238 mode 0
```

或者，您能查看在线路卡的QoS配置：

```
module-1# show hardware internal mac port 33 qos configuration | beg mtu
  vl  hw_mtu  pm_mtu  pm_adj  qos_mtu  qos_adj  last_mtu
  0   9238    9728    22     9216    22      9216
```

影响

如果VPC的两边不匹配MTU，在链路间的不匹配的MTU也许有对路由接口的影响与路由邻接，并且导致与VPC的一类型1不一致。小心地配置。

关于VPC一致性参数和类型1不一致的更多信息类似MTU可以在[show vpc consistency-parameters description](#)命令找到。

已知缺陷

Cisco Bug ID [CSCuf20035](#) - (连结7000) FEX MTU更改不生效对FEX队列的。