

# 配置并且验证最大传输单元(MTU)在思科连结平台

## 目录

[要求](#)

[使用的组件](#)

[第3层MTU配置](#)

[配置在交换的虚拟接口\(SVI\)的MTU](#)

[在第3层波尔特的Configure MTU](#)

[Layer2 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\(将配置在帕伦特连结交换机\)](#)

[连结7K/FEX超大帧配置\(只适用于版本6.2和以上\)](#)

[网络QoS策略配置\(将配置在帕伦特连结交换机\)](#)

[第3层MTU](#)

[Layer2 MTU](#)

[正在验证在使用网络QoS的交换机的MTU](#)

[正在验证在支持Per-port MTU的交换机的MTU](#)

[连结2000年](#)

[已知缺陷](#)

## 简介

本文描述如何配置和验证在思科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

所有第3层端口，不管平台，配置在每个端口。

## 配置在交换的虚拟接口(SVI)的MTU

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

## 在第3层波尔特的Configure MTU

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

## Layer2 MTU配置

Layer2 MTU设置通过网络服务质量(QoS)策略或通过配置端口(在支持每端口MTU)的交换机。仅连接7K、9K和某些3K型号支持每端口MTU。

## 网络QoS MTU配置

**连结3K**：包括连结3048，3064，3132Q、3132Q-X、3132Q-XL，3172和3500系列交换机

**连结5K**：所有连结5000和5500系列交换机

**连结6K**：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。这包括所有思科结构扩展器(FEX)连接的端口到交换机。不支持Per-port 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3K**：包括连结3132Q-V，3164，31108，31128PQ、3200系列和36180YC-R交换机

**Neuxs 7K**：所有连结7000-和7700系列交换机

**连结9K**：所有Neuxs 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，以下配置是需要的：

```
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parent交换机的。对于允许庞然大物在每个端口的parent交换机，请配置FEX结构Port-Channel (FPC)。如果parent交换机要求网络QoS策略那么庞然大物设置parent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(将配置在帕伦特连结交换机)

```
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。当下配置显示，您必须创建自定义QoS策略。

### 连结7K/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，请输入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(将配置在帕伦特连结交换机)

```
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。

确定[Cisco CLI分析器\(仅限注册用户\)](#)支持显示命令。请使用Cisco CLI分析器为了查看show命令输出分析。

## 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
```

## Layer2 MTU

此部分描述如何验证Layer2 MTU每个平台。命令从parent交换机运行。

### 正在验证在使用网络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]
```

### 正在验证在支持Per-port 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3000交换机运行7.0(3)I2(2a)及以后显示在基于每个端口的MTU大小。

# 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值的更加高，但是预先确定的总数。parent设备强制执行已配置的MTU在FEX结构Port-Channel (FPC)。

FEX连接对连结5K、6K和7K：

```
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连接对连结9K：

```
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。

确定[Cisco CLI分析器\(仅限注册用户\)](#)支持显示命令。请使用Cisco CLI分析器为了查看show命令输出分析。

**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推送：

```
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可能有在路由接口的一影响与路由邻接，并且导致与VPC的一类型1不一致。小心地配置。

可以找到关于VPC一致性参数和类型1不一致的更多信息类似MTU此处

：[http://www.cisco.com/c/m/en\\_us/techdoc/dc/reference/cli/nxos/commands/vpc/show-vpc-consistency-parameters.html](http://www.cisco.com/c/m/en_us/techdoc/dc/reference/cli/nxos/commands/vpc/show-vpc-consistency-parameters.html)

## 已知缺陷

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