

配置并且验证最大传输单元(MTU)在思科连结平台

目录

[简介](#)

[先决条件](#)

[要求](#)

[使用的组件](#)

[配置](#)

[第3层MTU配置](#)

[Layer2 MTU配置](#)

[验证](#)

[第3层MTU](#)

[Layer2 MTU](#)

[故障排除](#)

[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

在交换的虚拟接口(SVI)配置的MTU

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

在第3层端口配置的MTU

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

Layer2 MTU配置

Layer2 MTU可以设置通过网络服务质量(QoS)策略或通过配置支持每端口MTU的交换机的端口。仅连结7000，7700，9300和9500支持每端口MTU。

连结3048，3064，3100，3500，5000，5500和6000配置

为了配置在3048，3064，3100，5000，5500和6000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
```

连结7000，7700，9300和9500配置

为了配置MTU在每个端口，此配置是需要的：

```
Switch(config)#interface ethernet 1/1
Switch(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。

结构端口通道(FPC)在帕伦特连结交换机配置

```
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。

允许巨型帧在连结7000 FEX配置里

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。

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

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

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

在帕伦特连结交换机配置的网络QoS策略

```
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：

```
Leaf3#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。

连结3100，3500，5000，5500和6000

```
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)
```

连结3000，7000，7700和9000

```
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早于NXOS.7.0.3.I2(2a)时在代码，请用show queueing interface以太网

x/x命令检查MTU值。在版本相等与或以后比上述代码您能检查MTU大小如以前注释。

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连接对连结9000：

```
9396-B#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。

注意：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

已知缺陷

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