

Catalyst 3850輸出捨棄疑難排解

目錄

[簡介](#)

[必要條件](#)

[需求](#)

[採用元件](#)

[背景資訊](#)

[緩衝區分配](#)

[隊列結構](#)

[微調緩衝區分配](#)

[將服務策略用於Hardmax或Softmax緩衝區分配](#)

[範例 1](#)

[範例 2](#)

[範例 3](#)

[使用服務策略手動更改Softmax緩衝區值](#)

[範例 1](#)

[範例 2](#)

[案例研究：輸出下降](#)

[摘要](#)

[相關資訊](#)

簡介

本檔案將說明Catalyst 3650/3850平台上的佇列結構和緩衝區，並提供有關如何減輕輸出捨棄的範例。

必要條件

需求

思科建議您瞭解Catalyst平台上的服務品質(QoS)的基本知識。

採用元件

本文中的資訊係根據以下軟體和硬體版本：

- Cisco Catalyst 3650/3850
- 03.07.04

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。

背景資訊

輸出丟棄通常是由於多對一或10Gig到1Gig傳輸引起的介面超訂用所致。介面緩衝區是有限的資源，只能吸收最多到資料包可以丟棄的點的突發。如果調整緩衝區，您可以獲得一些緩衝，但它不能保證出現零輸出丟棄情況。

建議運行03.06或03.07的最新版本，以獲取合適的緩衝區分配，因為舊代碼中存在一些已知的錯誤。

緩衝區分配

傳統上，會為每個隊列靜態分配緩衝區，並且隨著隊列數量的增加，預留緩衝區的數量也會減少。這樣效率低下，並且會耗盡所有隊列處理幀所需的緩衝區數量。為繞過此類限制，Catalyst 3650/3850平台使用硬緩衝區和軟緩衝區。

- **硬緩衝區**：這些是特定隊列的最小保留緩衝區。如果特定隊列不使用緩衝區，則這些緩衝區對其他隊列不可用。
- **軟緩衝**：這些緩衝區已分配給隊列，但是如果不使用，則可以由其他隊列和介面共用。

未應用服務策略的預設緩衝區分配

1GB埠的預設緩衝區分配是300個緩衝區，而10GB埠的預設緩衝區分配是1800個緩衝區（1個緩衝區= 256位元組）。該埠最多可以使用從具有預設設定的公共池分配的400%的預設值，即分別為1 Gig介面和10 Gig介面分配1200個緩衝區和7200個緩衝區。

預設軟緩衝區限制設定為400（即最大閾值）。閾值確定可以從公用池借用的軟緩衝區的最大數量。

隊列結構

不應用服務策略時，有2個預設隊列（隊列0和隊列1）。queue-0用於控制流量（DSCP 32或48或56），queue-1用於資料流量。

預設情況下，可為隊列0提供40%的介面可用緩衝區作為其硬緩衝區。也就是說，在1G埠的情況下為隊列0分配了120個緩衝區；在10G埠的情況下分配了720個緩衝區。1GB埠的Softmax（最大軟緩衝區）設定為480（計算為120的400%），10GB埠的Softmax（最大軟緩衝區）設定為2880，其中400是為任何隊列配置的預設最大閾值。

隊列1未分配任何硬緩衝區。queue-1的軟緩衝區值計算為分配給queue-0後剩餘介面緩衝區的400%。因此，1Gig介面為180%的400%，而10Gig介面為1800的400%。

其 show 可用於檢視此分配的命令是 `show platform qos queue config` .

對於1Gig介面，

```
3850#show platform qos queue config gigabitEthernet 1/0/1
DATA Port:20 GPN:66 AFD:Disabled QoSMap:0 HW Queues: 160 - 167
  DrainFast:Disabled PortSoftStart:1 - 1080
-----
DTS Hardmax   Softmax   PortSMin GblsMin   PortStEnd
```

```

-----
0  1  5  120  6  480  6  320  0  0  3  1440
1  1  4   0  7  720  3  480  2  180  3  1440
2  1  4   0  5   0  5   0  0  0  3  1440
3  1  4   0  5   0  5   0  0  0  3  1440
4  1  4   0  5   0  5   0  0  0  3  1440
5  1  4   0  5   0  5   0  0  0  3  1440
6  1  4   0  5   0  5   0  0  0  3  1440
7  1  4   0  5   0  5   0  0  0  3  1440

```

<<output omitted>>

對於10Gig介面，

```

3850#show platform qos queue config tenGigabitEthernet 1/0/37
DATA Port:1 GPN:37 AFD:Disabled QoSMap:0 HW Queues: 8 - 15
  DrainFast:Disabled PortSoftStart:2 - 6480

```

```

-----
DTS Hardmax   Softmax   PortSMin GlblSMin   PortStEnd
-----
0  1  6  720  8  2880  7  1280  0  0  4  8640
1  1  4   0  9  4320  8  1920  3  1080  4  8640
2  1  4   0  5   0  5   0  0  0  4  8640
3  1  4   0  5   0  5   0  0  0  4  8640
4  1  4   0  5   0  5   0  0  0  4  8640

```

<<output omitted>>

Hardmax or **Hard Buffers**是始終為此隊列保留和可用的Buffer量。

Softmax or **Soft Buffers**是可從其他隊列或全域性池借用的緩衝區量。每個1Gig介面的Softmax總數為1200 (300的400%)，如果是10Gig介面，則有7200個緩衝區。應用服務策略時，如果沒有顯式建立，則可以為「Class default」建立1個額外隊列。所有在前面定義的類下不匹配的流量都屬於此隊列。此隊列下不能有任何match語句。

微調緩衝區分配

為了調整3650/3850平台中的緩衝區，請在各自的介面下附加服務原則。您可以使用service-policy調整Hardmax和Softmax緩衝區分配。

硬緩衝區和軟緩衝區的計算

這是系統為每個隊列分配Hardmax和Softmax的方式：

總埠緩衝區= 300(1G)或1800(10G)

如果共有5個隊列 (5類)，則預設情況下每個隊列將獲得20%的緩衝區。

優先順序隊列

1Gig:

HardMax = Oper_Buff = 20% of 300 = 60。

qSoftMax =(Oper_Buff * Max_Threshold)/100=60*400/100=240

10Gig

HardMax = Oper_Buff = 20% of 1800 = 360

qsoftMax =(Oper_Buff * Max_Threshold)/100 = 360*400/100= 1440

非優先順序佇列

1Gig:

HardMax = 0

qSoftMax =(Oper_Buffer*Max_Threshold)/100 = 300*20/100= 60。60 = 240的400%

10Gig:

HardMax = 0

qSoftMax =(Oper_Buffer*Max_Threshold)/100 = 1800*20/100= 360。360的400% = 1440

將服務策略用於Hardmax或Softmax緩衝區分配

如果應用服務策略，則只有「級別為1/2的優先順序佇列」才能獲得Hardmax。下面的示例可幫助澄清1Gig介面和10Gig介面中特定服務策略的緩衝區分配。在預設配置未應用任何服務策略的情況下，如果鏈路為1Gig鏈路，則queue-0的預設硬體最大值為120；如果鏈路為10Gig鏈路，則預設硬體最大值為720。

```
3850#show platform qos queue config gigabitEthernet 1/0/1
DATA Port:0 GPN:119 AFD:Disabled QoSMap:0 HW Queues: 0 - 7
  DrainFast:Disabled PortSoftStart:1 - 1080
```

| DTS | Hardmax | Softmax | PortSMin | GlblSMin | PortStEnd |
|-----|----------------|---------|----------|----------|-----------|
| 0 | 1 5 120 | 6 480 | 6 320 | 0 0 | 3 1440 |
| 1 | 1 4 0 | 7 720 | 3 480 | 2 180 | 3 1440 |
| 2 | 1 4 0 | 5 0 | 5 0 | 0 0 | 3 1440 |

<<output omitted>>

```
3850#show platform qos queue config tenGigabitEthernet 1/0/37
DATA Port:1 GPN:37 AFD:Disabled QoSMap:0 HW Queues: 8 - 15
  DrainFast:Disabled PortSoftStart:2 - 6480
```

| DTS | Hardmax | Softmax | PortSMin | GlblSMin | PortStEnd |
|-----|----------------|---------|----------|----------|-----------|
| 0 | 1 6 720 | 8 2880 | 7 1280 | 0 0 | 4 8640 |
| 1 | 1 4 0 | 9 4320 | 8 1920 | 3 1080 | 4 8640 |
| 2 | 1 4 0 | 5 0 | 5 0 | 0 0 | 4 8640 |

<<output omitted>>

範例 1

應用服務策略時，如果未配置優先順序佇列或未設定優先順序佇列級別，則不能為該佇列分配硬最大值。

對於1Gig介面：

```
policy-map MYPOL
  class ONE
  priority percent 20
  class TWO
  bandwidth percent 40
```

```
class THREE
bandwidth percent 10
class FOUR
bandwidth percent 5
```

3850#show run interface gig1/0/1

```
Current configuration : 67 bytes
!
interface GigabitEthernet1/0/1
 service-policy output MYPOL
end
```

3800#show platform qos queue config gigabitEthernet 1/0/1

```
DATA Port:21 GPN:65 AFD:Disabled QoSMap:1 HW Queues: 168 - 175
DrainFast:Disabled PortSoftStart:2 - 360
```

```
-----
DTS Hardmax   Softmax   PortSMin GlblSMin   PortStEnd
-----
0  1  4     0  8   240  7   160  3    60  4   480
1  1  4     0  8   240  7   160  3    60  4   480
2  1  4     0  8   240  7   160  3    60  4   480
3  1  4     0  8   240  7   160  3    60  4   480
4  1  4     0  8   240  7   160  3    60  4   480
```

<<output omitted>>

!--- There are 5 classes present though you only created 4 classes.
!--- The 5th class is the default class.
!--- Each class represent a queue and the order in which it is shown is the order in which
!--- it is present in the running configuration when checking "show run | sec policy-map".

對於10Gig介面：

```
policy-map MYPOL
class ONE
 priority percent 20
class TWO
 bandwidth percent 40
class THREE
 bandwidth percent 10
class FOUR
 bandwidth percent 5
```

3850#show run interface TenGigabitEthernet1/0/37

```
Current configuration : 67 bytes
!
interface TenGigabitEthernet1/0/37
 service-policy output MYPOL
end
```

3850#show platform qos queue config tenGigabitEthernet 1/0/40

```
DATA Port:2 GPN:40 AFD:Disabled QoSMap:1 HW Queues: 16 - 23
DrainFast:Disabled PortSoftStart:4 - 2160
```

```
-----
DTS Hardmax   Softmax   PortSMin GlblSMin   PortStEnd
-----
0  1  4     0 10  1440  9   640  4   360  5  2880
1  1  4     0 10  1440  9   640  4   360  5  2880
2  1  4     0 10  1440  9   640  4   360  5  2880
3  1  4     0 10  1440  9   640  4   360  5  2880
4  1  4     0 10  1440  9   640  4   360  5  2880
```

```
5 1 4 0 5 0 5 0 0 0 5 2880 <<output omitted>>
```

範例 2

應用優先順序級別1時，queue-0獲得60個緩衝區作為Hardmax。

對於1Gig介面：

```
policy-map MYPOL
class ONE
priority level 1 percent 20
class TWO
bandwidth percent 40
class THREE
bandwidth percent 10
class FOUR
bandwidth percent 5
```

```
3850#show run interface gig1/0/1
```

```
Current configuration : 67 bytes
!
interface GigabitEthernet1/0/1
 service-policy output MYPOL
end
```

```
BGL.L.13-3800-1#show platform qos queue config gigabitEthernet 1/0/1
```

```
DATA Port:21 GPN:65 AFD:Disabled QoSMap:1 HW Queues: 168 - 175
DrainFast:Disabled PortSoftStart:2 - 360
```

```
-----
DTS Hardmax   Softmax  PortSMin GlblSMin  PortStEnd
-----
0  1  6    60  8  240  7  160  0  0  4  480
1  1  4     0  8  240  7  160  3  60  4  480
2  1  4     0  8  240  7  160  3  60  4  480
3  1  4     0  8  240  7  160  3  60  4  480
4  1  4     0  8  240  7  160  3  60  4  480
```

```
<<output omitted>>
```

對於10Gig介面：

```
policy-map MYPOL
class ONE
priority level 1 percent 20
class TWO
bandwidth percent 40
class THREE
bandwidth percent 10
class FOUR
bandwidth percent 5
```

```
3850#show run interface Te1/0/37
```

```
Current configuration : 67 bytes
!
interface TenGigabitEthernet1/0/37
 service-policy output MYPOL
end
```

```
3850_1#show platform qos queue config tenGigabitEthernet 1/0/37
```

```
DATA Port:2 GPN:40 AFD:Disabled QoSMap:1 HW Queues: 16 - 23
DrainFast:Disabled PortSoftStart:3 - 2160
```

```
-----
DTS Hardmax   Softmax   PortSMin GlblSMin   PortStEnd
-----
0  1  7   360 10  1440  9   640  0   0   5  2880
1  1  4     0 10  1440  9   640  4  360  5  2880
2  1  4     0 10  1440  9   640  4  360  5  2880
3  1  4     0 10  1440  9   640  4  360  5  2880
4  1  4     0 10  1440  9   640  4  360  5  2880
5  1  4     0  5     0  5     0  0     0  5  2880
<<output omitted>>
```

範例 3

在此示例中，新增了一個額外的類。隊列總數變為6。配置了2個優先順序後，每個隊列將獲得51個緩衝區作為Hardmax。此數學運算與上一個範例相同。

對於1Gig介面：

```
policy-map MYPOL
class ONE
priority level 1 percent 20
class TWO
priority level 2 percent 10
class THREE
bandwidth percent 10
class FOUR
bandwidth percent 5
class FIVE
bandwidth percent 10
```

```
3850#show run interface gigabitEthernet1/0/1
```

```
Current configuration : 67 bytes
!
interface GigabitEthernet1/0/1
 service-policy output MYPOL
end
```

```
3850#show platform qos queue config gigabitEthernet 1/0/1
```

```
DATA Port:16 GPN:10 AFD:Disabled QoSMap:1 HW Queues: 128 - 135
DrainFast:Disabled PortSoftStart:3 - 306
```

```
-----
DTS Hardmax   Softmax   PortSMin GlblSMin   PortStEnd
-----
0  1  7   51 10   204  9   136  0   0   5  408
1  1  7   51 10   204  9   136  0   0   5  408
2  1  4     0 10   204  9   136  4   51  5  408
3  1  4     0 10   204  9   136  4   51  5  408
4  1  4     0 11   192 10   128  5   48  5  408
5  1  4     0 11   192 10   128  5   48  5  408
6  1  4     0  5     0  5     0  0     0  5  408
<<output omitted>>
```

對於10Gig介面：

```
policy-map MYPOL
```

```

class ONE
  priority level 1 percent 20
class TWO
  priority level 2 percent 10
class THREE
  bandwidth percent 10
class FOUR
  bandwidth percent 5
class FIVE
  bandwidth percent 10

```

```
3850#show run interface Te1/0/37
```

```

Current configuration : 67 bytes
!
interface TenGigabitEthernet1/0/37
  service-policy output MYPOL
end

```

```
3850_2#show platform qos queue config tenGigabitEthernet 1/0/37
```

```

DATA Port:2 GPN:40 AFD:Disabled QoSMap:1 HW Queues: 16 - 23
  DrainFast:Disabled PortSoftStart:4 - 1836

```

```

-----
DTS Hardmax   Softmax   PortSMin GlblSMin   PortStEnd
---  -
0   1  8   306 12 1224 11 544 0 0 6 2448
1   1  8   306 12 1224 11 544 0 0 6 2448
2   1  4    0 12 1224 11 544 6 306 6 2448
3   1  4    0 12 1224 11 544 6 306 6 2448
4   1  4    0 13 1152 12 512 7 288 6 2448
5   1  4    0 13 1152 12 512 7 288 6 2448
6   1  4    0 5  0 5 0 0 0 6 2448

```

```
<<output omitted>>
```

注意：分配給少數隊列的緩衝區可能更少。當組合某些配置時，這是優先順序隊列和非優先順序隊列的Softmax計算無法滿足的值。

總之，您建立的隊列越多，每個隊列在Hardmax和Softmax方面獲得的緩衝區就越少（因為Hardmax也取決於Softmax值）。

從3.6.3或3.7.2開始，可以使用CLI命令修改Softmax的最大值 `qos queue-softmax-multiplier 1200` 預設值為100。如果配置為1200，則非優先順序隊列和非主優先順序隊列(!=1級)的Softmax將從其預設值乘以12。此命令僅在連線了策略對映的埠上生效。它也不適用於優先順序隊列級別1。

使用服務策略手動更改Softmax緩衝區值

範例 1

這是服務策略配置和往來行緩衝區分配：

```

policy-map TEST_POLICY
  class ONE
  priority level 1 percent 40
  class TWO
  bandwidth percent 40

```



```
class THREE
bandwidth percent 10
```

```
3850#show run interface gigabitEthernet1/0/1
```

```
Current configuration : 67 bytes
!
interface GigabitEthernet1/0/1
 service-policy output TEST_POLICY
end
```

```
3850#show platform qos queue config gigabitEthernet 1/0/1
DATA Port:21 GPN:65 AFD:Disabled QoSMap:1 HW Queues: 168 - 175
DrainFast:Disabled PortSoftStart:2 - 450
```

```
-----
DTS Hardmax   Softmax  PortSMin GlblSMin  PortStEnd
---  -
0  1  6    75  8   300  7   200  0    0  4  600
1  1  4     0  8   300  7   200  3   75  4  600
2  1  4     0  8   300  7   200  3   75  4  600
3  1  4     0  8   300  7   200  3   75  4  600
```

<<output omitted>>

緩衝區在隊列中平均分配。如果使用bandwidth命令，則僅更改每個隊列的權重以及排程式對其執行的方式。

要調整Softmax值，必須使用 queue-buffer ratio 命令。

```
policy-map TEST_POLICY
class ONE
 priority level 1 percent 40
class TWO
 bandwidth percent 40
 queue-buffers ratio 50 <-----
class THREE
bandwidth percent 10
class FOUR
 bandwidth percent 5
```

這些是新的緩衝區分配。

對於1Gig介面：

```
3850#show platform qos queue config gigabitEthernet 1/0/1
DATA Port:21 GPN:65 AFD:Disabled QoSMap:1 HW Queues: 168 - 175
DrainFast:Disabled PortSoftStart:0 - 900
```

```
-----
DTS Hardmax   Softmax  PortSMin GlblSMin  PortStEnd
---  -
0  1  6    39  8   156  7   104  0    0  0  1200
1  1  4     0  9   600  8   400  3   150  0  1200
2  1  4     0  8   156  7   104  4   39  0  1200
3  1  4     0 10   144  9    96  5   36  0  1200
4  1  4     0 10   144  9    96  5   36  0  1200
```

queue-1獲得50%的軟緩衝區，即600個緩衝區。根據演算法，其餘的緩衝區會分配到其他隊列。

10Gig介面的類似輸出為：

```
3850#show platform qos queue config tenGigabitEthernet 1/0/37
```

```
DATA Port:2 GPN:40 AFD:Disabled QoSMap:1 HW Queues: 16 - 23  
DrainFast:Disabled PortSoftStart:4 - 1836
```

```
-----  
DTS Hardmax   Softmax  PortSMin GlblSMin  PortStEnd  
-----  
0  1  7    234 10   936  9   416  0    0    5  7200  
1  1  4     0 11  3600 10  1600  4   900  5  7200  
2  1  4     0 10   936  9   416  5   234  5  7200  
3  1  4     0  4   864 11   384  1   216  5  7200  
4  1  4     0  4   864 11   384  1   216  5  7200  
5  1  4     0  5     0  5     0  0    0    5  7200
```

```
<<output omitted>>
```

注意：分配給少數隊列的緩衝區可以更少。這是預期值，因為當組合某些配置時，值無法適合優先順序隊列和非優先順序隊列的Softmax計算。有一個內部演算法可以處理它。

範例 2

將所有Softmax緩衝區分配給單個預設隊列。

您可以看到分配給幾個隊列的緩衝區更少。這是預期值，因為當配置了某些組合時，這些值無法適合優先順序隊列和非優先順序隊列的Softmax計算。有一個內部演算法可以處理它。分配給少數隊列的緩衝區可以更少。這是預期值，因為當配置了某些組合時，這些值無法適合優先順序隊列和非優先順序隊列的Softmax計算。有一個內部演算法可以處理它。

```
policy-map NODROP  
class class-default  
  bandwidth percent 100  
  queue-buffers ratio 100
```

QoS配置結果如下：

```
3850#show platform qos queue config GigabitEthernet 1/1/1
```

```
DATA Port:21 GPN:65 AFD:Disabled QoSMap:1 HW Queues: 168 - 175  
DrainFast:Disabled PortSoftStart:0 - 900
```

```
-----  
DTS Hardmax   Softmax  PortSMin GlblSMin  PortStEnd  
-----  
0  1  4     0  8  1200  7   800  3   300  2  2400  
1  1  4     0  5     0  5     0  0    0    2  2400
```

沒有Hardmax緩衝區，因為該策略應用於介面，並且它沒有任何設定了「level」的優先順序隊列。應用策略對映後，第二個隊列即被禁用，這僅會在系統中保留1個隊列。

這裡需要注意的是，所有資料包都使用此單一隊列（包括控制資料包，如OSPF/EIGRP/STP）。發生擁塞（廣播風暴）時，很容易造成網路中斷。如果其它類定義了匹配的控制資料包，也會發生這種情況。

案例研究：輸出下降

在本測試中，IXIA流量發生器連線到1Gig介面，輸出埠為100Mbps介面。這是一個1Gbps到

100Mbps的連線，並且一組1 Gig的資料包會被傳送1秒。這可能會導致輸出100mbps介面的輸出下降。使用預設配置（未應用服務策略）時，這是傳送1後的輸出丟棄數：

```
3850#show interfaces gig1/0/1 | in output drop
Input queue: 0/2000/0/0 (size/max/drops/flushes); Total output drops: 497000
```

預設閾值Th2中可見這些丟包。預設情況下，系統可以使用最大閾值作為丟棄閾值，即Drop-Th2。

```
3800#show platform qos queue stats gigabitEthernet 1/0/1
```

```
497000 0 0 1 0 0 0 0 0
```

然後，配置此服務策略以調整緩衝區：

```
policy-map TEST_POLICY
class class-default
bandwidth percent 100
queue-buffers ratio 100
```

```
3850#show run interface gigabitEthernet1/0/1
```

```
Current configuration : 67 bytes
!
interface GigabitEthernet1/0/1
 service-policy output TEST_POLICY
end
```

```
3850#show platform qos queue config gigabitEthernet 2/0/1
```

```
DATA Port:21 GPN:65 AFD:Disabled QoSMap:1 HW Queues: 168 - 175
DrainFast:Disabled PortSoftStart:0 - 900
```

```
-----
DTS Hardmax   Softmax   PortSMin GlblSMin   PortStEnd
-----
0   1   4       0   8  1200   7   800   3   300   2  2400      <-- queue 0 gets all the buffer.
```

```
3850#show interfaces gigabitEthernet1/0/1 | include output drop
```

```
Input queue: 0/2000/0/0 (size/max/drops/flushes); Total output drops: 385064
```

對於相同的流量突發，丟棄數從497000減少到385064。然而，仍有下降。之後，配置 qos queue-softmax-multiplier 1200 global config 指令。

```
3850#show platform qos queue config gigabitEthernet 1/0/1
```

```
DATA Port:21 GPN:65 AFD:Disabled QoSMap:1 HW Queues: 168 - 175
DrainFast:Disabled PortSoftStart:0 - 900
```

```
-----
DTS Hardmax   Softmax   PortSMin GlblSMin   PortStEnd
-----
0   1   4       0   8 10000  7   800   3   300   2 10000
```

```
3850#show interfaces gigabitEthernet1/0/1 | in output drop
Input queue: 0/2000/0/0 (size/max/drops/flushes); Total output drops: 0
queue-0的Softmax最多可以達到10,000個緩衝區，因此丟棄數為零。
```

註：這種情形是不可能的，因為其他介面也可以使用緩衝區，但這肯定有助於將資料包丟棄降低到某個水準。

使用此命令可以增加介面可用的最大軟緩衝區，但是您也必須牢記，僅當沒有其它介面使用這些緩衝區時，該軟緩衝區才可用。

摘要

1. 建立更多隊列時，每個隊列獲得的緩衝區會更少。
2. 可用緩衝區總數可透過以下方式增加：`qos queue-softmax-multiplier` 指令。
3. 如果只定義1類預設值，為了調整緩衝區，所有流量都歸入單個隊列（包括控制資料包）中。請注意，當所有流量都放在一個隊列中時，控制流量和資料流量之間沒有分類，在擁塞期間，控制流量可能會被丟棄。因此，建議至少為控制流量建立其他1個類。CPU生成的控制資料包始終轉到第一個優先順序隊列，即使類別對映中不匹配也是如此。如果沒有配置優先順序隊列，它將轉到介面的第一個隊列，即queue-0。
4. 在思科錯誤ID [CSCuu14019](#)之前，介面不會顯示「輸出丟棄」計數器。您必須執行 `show platform qos queue stats` 輸出以檢查丟包。
5. 已提交增強請求Cisco錯誤ID [CSCuz8625](#)，以便我們在不使用任何服務策略的情況下配置softmax乘數。（已在3.6.6及更高版本中解決）

相關資訊

- [技術支援 - Cisco Systems](#)

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）。