

# 如何顯示交換機上的QoS隊列統計資訊

## 目標

服務品質(QoS)是一種用於最佳化網路效能的功能。它根據屬性 ( 包括裝置配置、輸入介面、資料包內容以及這些屬性的組合 ) 提供傳入流量到流量類的分類。QoS是通過管理延遲、延遲變化或抖動、頻寬和丟包來實現的。此功能通常用於網際網路協定語音(VoIP)、影片和任務關鍵型應用的時間敏感資料。

隊列管理用於QoS網際網路架構。排隊是路由器和交換機等網路裝置用於處理擁塞的一種技術。資料包被保留在隊列中進行處理。處理後，資料包將傳送到目的地。隊列統計資訊提供有關轉發的資料包數和丟棄的資料包數的資訊，具體取決於介面、隊列和丟棄優先順序。

本文提供有關如何通過基於Web的實用程式和交換機的命令列介面(CLI)顯示QoS隊列統計資訊的說明。

## 適用裝置

- Sx350系列
- SG350X系列
- Sx550X系列

## 軟體版本

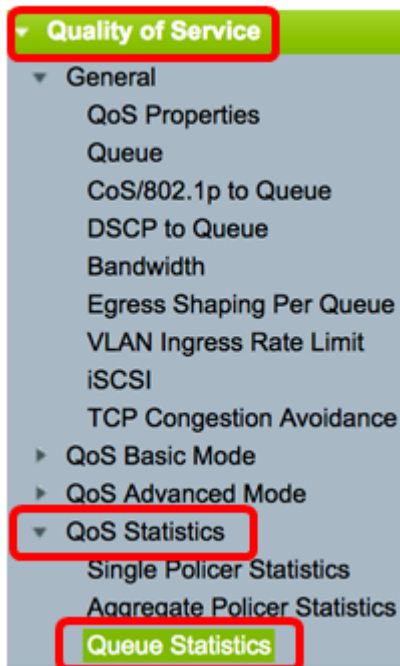
- 2.3.0.130

## 顯示QoS隊列統計資訊

### 通過基於Web的實用程式顯示介面上的QoS隊列統計資訊

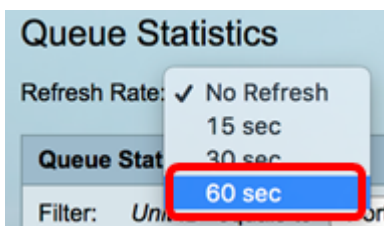
步驟1. 登入到交換機的基於Web的實用程式，然後選擇**Quality of Service > QoS Statistics > Queue Statistics**。

附註：可用選單選項可能會因裝置型號而異。在本示例中，使用了SG350X-48MP。



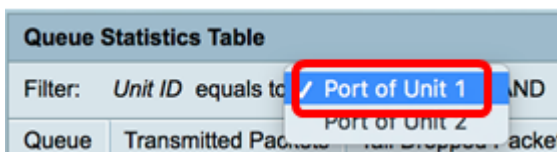
步驟2.從「刷新率」下拉式清單中選擇刷新率。這是刷新介面乙太網統計資訊之前經過的時間段。選項包括：

- 無刷新 — 不刷新統計資訊。這是預設選項。
- 15秒 — 統計資訊每15秒刷新一次。
- 30秒 — 統計資訊每30秒刷新一次。
- 60秒 — 統計資訊每60秒刷新一次。



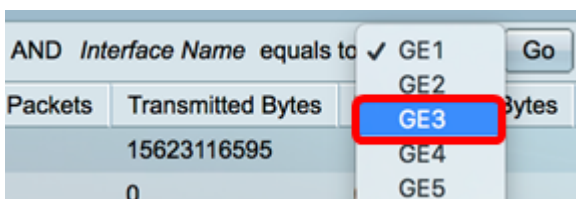
附註：在此範例中選擇60秒。

步驟3. ( 可選 ) 對於堆疊交換機，從Unit ID下拉選單中選擇要配置的交換機。



附註：在本示例中，選擇了裝置1的埠。

步驟4.從Interface Name下拉選單中選擇介面。



附註：在本示例中，選擇了介面GE3。

步驟5.按一下Go按鈕檢視特定介面的QoS隊列統計資訊。

### Queue Statistics

Refresh Rate:

**Queue Statistics Table**

Filter: *Unit ID* equals to  AND *Interface Name* equals to

「隊列統計資訊」表為每個隊列顯示以下欄位：

- 隊列 — 從此隊列轉發或丟棄的資料包。
- Transmitted Packets — 傳輸的資料包數。
- Tail Dropped Packets — 尾部丟棄的資料包的百分比。
- 傳輸位元組數 — 傳輸的位元組數。
- Tail Dropped Bytes — 尾部丟棄的位元組的百分比。

### Queue Statistics

Refresh Rate:

**Queue Statistics Table**

Filter: *Unit ID* equals to  AND *Interface Name* equals to

Queue	Transmitted Packets	Tail Dropped Packets	Transmitted Bytes	Tail Dropped Bytes
1	42026759	4577011	11146343398	1201360177
2	0	0	0	0
3	0	0	0	0
4	0	0	0	0
5	0	0	0	0
6	11830822	0	835194640	0
7	46374	0	3970158	0
8	0	0	0	0

步驟6. (可選) 若要清除所選介面的計數器，請按一下「Clear Interface Counters」按鈕，然後在快顯視窗上按一下「OK」。

## Queue Statistics


Refresh Rate: 60 sec

**Queue Statistics Table**

Filter: *Unit ID* equals to Port of Unit 1 AND *Interface Name* equals to GE3 Go

Queue	Transmitted Packets	Tail Dropped Packets	Transmitted Bytes	Tail Dropped Bytes
1	42026759	4577011	11146343398	1201360177
2	0	0	0	0
3	0	0	0	0
4	0	0	0	0
5	0	0	0	0
6	11830822	0	835194640	0
7	46374	0	3970158	0
8	0	0	0	0

Clear Interface Counters Clear All Interface Counters Refresh

 This operation will clear the queue statistics for this selected interface, would you like to proceed?

OK Cancel

步驟7。(可選)若要清除所選交換器上所有介面的計數器，請按一下「Clear All Interface Counters」按鈕，然後在快顯視窗上按一下「OK」。

## Queue Statistics

Refresh Rate: 60 sec

**Queue Statistics Table**

Filter: *Unit ID* equals to Port of Unit 1 AND *Interface Name* equals to GE3 Go

Queue	Transmitted Packets	Tail Dropped Packets	Transmitted Bytes	Tail Dropped Bytes
1	42026759	4577011	11146343398	1201360177
2	0	0	0	0
3	0	0	0	0
4	0	0	0	0
5	0	0	0	0
6	11830822	0	835194640	0
7	46374	0	3970158	0
8	0	0	0	0

Clear Interface Counters Clear All Interface Counters Refresh



This operation will clear the queue statistics for all interfaces, would you like to proceed?

OK

Cancel

步驟8. (可選) 若要刷新所選介面上的計數器，請按一下**Refresh**按鈕。該表將立即反映刷新的統計資訊。

Queue Statistics Table					
Filter:	Unit ID equals to	Port of Unit 1	AND Interface Name equals to	GE3	Go
Queue	Transmitted Packets	Tail Dropped Packets	Transmitted Bytes	Tail Dropped Bytes	
1	87	0	9077	0	
2	0	0	0	0	
3	0	0	0	0	
4	0	0	0	0	
5	0	0	0	0	
6	12	0	2471	0	
7	14	0	1141	0	
8	0	0	0	0	

Clear Interface Counters    Clear All Interface Counters    Refresh

現在，您應該已經通過交換機的基於Web的實用程式成功顯示特定介面上的QoS隊列統計資訊。

## 通過CLI顯示介面上的QoS隊列統計資訊

步驟1. 登入到交換機控制檯。預設使用者名稱和密碼為cisco/cisco。如果您已配置新的使用者名稱或密碼，請改為輸入憑據。

```
User Name:cisco
Password:*****
```

附註：這些命令可能會因交換機的確切型號而異。在本示例中，通過Telnet訪問SG350X交換機。

步驟2. 在交換機的特權執行模式下，輸入以下命令：

```
SG350X#show queue statistics [interface-id]
```

- interface-id — 指定介面ID。
- 「隊列統計資訊」表為每個隊列顯示以下欄位：
  - Interface — 指定的介面。
  - 隊列 — 從此隊列轉發或丟棄的資料包。
  - Tx Packets — 傳輸的資料包數。

- Tx位元組 — 傳輸的位元組數。
- Tail-Dropped Packets — 尾部丟棄的資料包的百分比。
- Tail-Dropped Bytes — 尾部丟棄的位元組的百分比。

```
SG350X#show queue statistics ge1/0/3
```

Interface	Queue	Tx Packets	Tx Bytes	Tail-Dropped Packets	Tail-Dropped Bytes
gi1/0/3	1	2815	355977	0	0
gi1/0/3	2	0	0	0	0
gi1/0/3	3	0	0	0	0
gi1/0/3	4	0	0	0	0
gi1/0/3	5	0	0	0	0
gi1/0/3	6	492	97997	0	0
gi1/0/3	7	546	46613	0	0
gi1/0/3	8	0	0	0	0

```
SG350X#
```

步驟3. (可選) 要顯示區別服務代碼點(DSCP)到隊列的對映，請輸入以下內容：

```
SG350X#show qos map dscp-queue
```

```
SG350X#show qos map dscp-queue
```

```
Dscp-queue map:
```

d1	d2	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0	:	01	01	01	01	01	01	01	01	01	02
1	:	02	02	02	02	02	02	06	03	03	03
2	:	03	03	03	03	06	04	04	04	04	04
3	:	04	04	07	05	05	05	05	05	05	05
4	:	06	07	07	07	07	07	07	07	06	06
5	:	06	06	06	06	06	06	06	06	06	06
6	:	06	06	06	06						

```
SG350X#
```

步驟4. (可選) 要清除交換機上的QoS統計計數器，請輸入以下內容以進入全域性配置上下文：

```
SG350X#clear qos statistics
```

```
SG350X#clear qos statistics
```

```
SG350X#
```

現在，您應該已經通過交換機的CLI成功顯示特定介面上的QoS隊列統計資訊。