

在交換器上設定連結層發現協定 (LLDP) 連接埠設定

目標

鏈路層發現協定(LLDP)媒體端點發現(MED)提供額外的功能來支援媒體端點裝置，例如為語音或影片、裝置位置發現和故障排除資訊等應用啟用網路策略通告。LLDP和Cisco Discovery Protocol(CDP)都是類似的協定，不同之處在於LLDP促進了供應商互操作性，而CDP是Cisco專有協定。

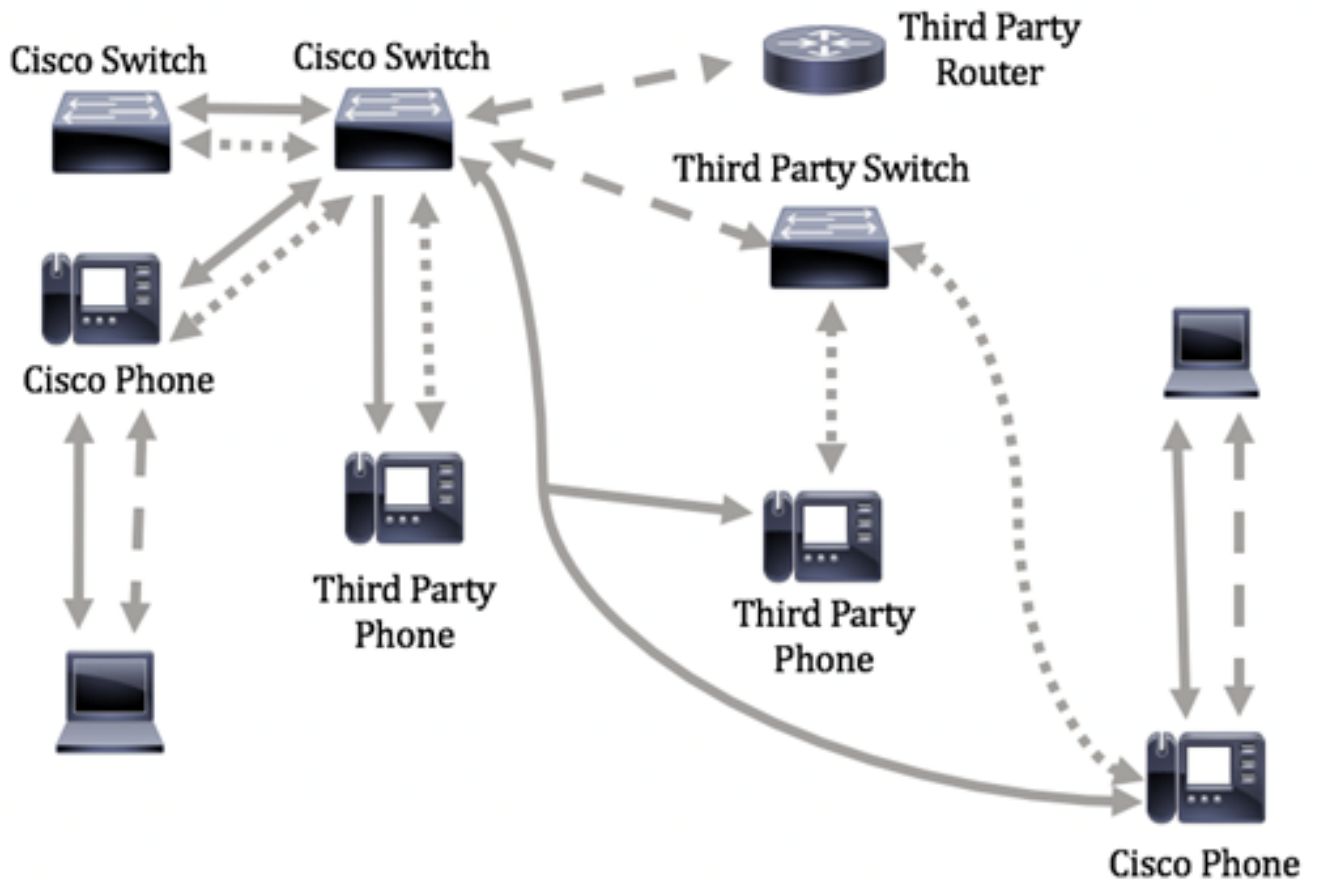
LLDP使裝置能夠向隨後將資料儲存在管理資訊庫(MIB)中的相鄰裝置通告其標識、配置和功能。鄰居之間共用的資訊有助於減少向區域網(LAN)新增新裝置所需的時間，也提供了解決許多配置問題所需的詳細資訊。

LLDP可用於您需要在非思科專有裝置和思科專有裝置之間工作的情形。交換機提供埠當前LLDP狀態的所有資訊，您可以使用此資訊來修復網路中的連線問題。這是FindIT Network Management等網路發現應用程式用於發現網路中裝置的協定之一。

特定LAN交換機可能連線了具有下列任一功能集的裝置：

- 僅支援LLDP-MED的裝置 (例如第三方電話)
- 僅支援CDP的裝置 (例如較舊的Cisco交換機或較舊的Cisco電話)
- 僅支援LLDP的裝置 (例如第三方路由器或第三方交換機)
- 同時支援LLDP和CDP的裝置 (例如Cisco路由器)
- 同時支援LLDP-MED和CDP的裝置 (例如Cisco電話)
- 支援LLDP、LLDP-MED和CDP的裝置 (例如Cisco交換機)

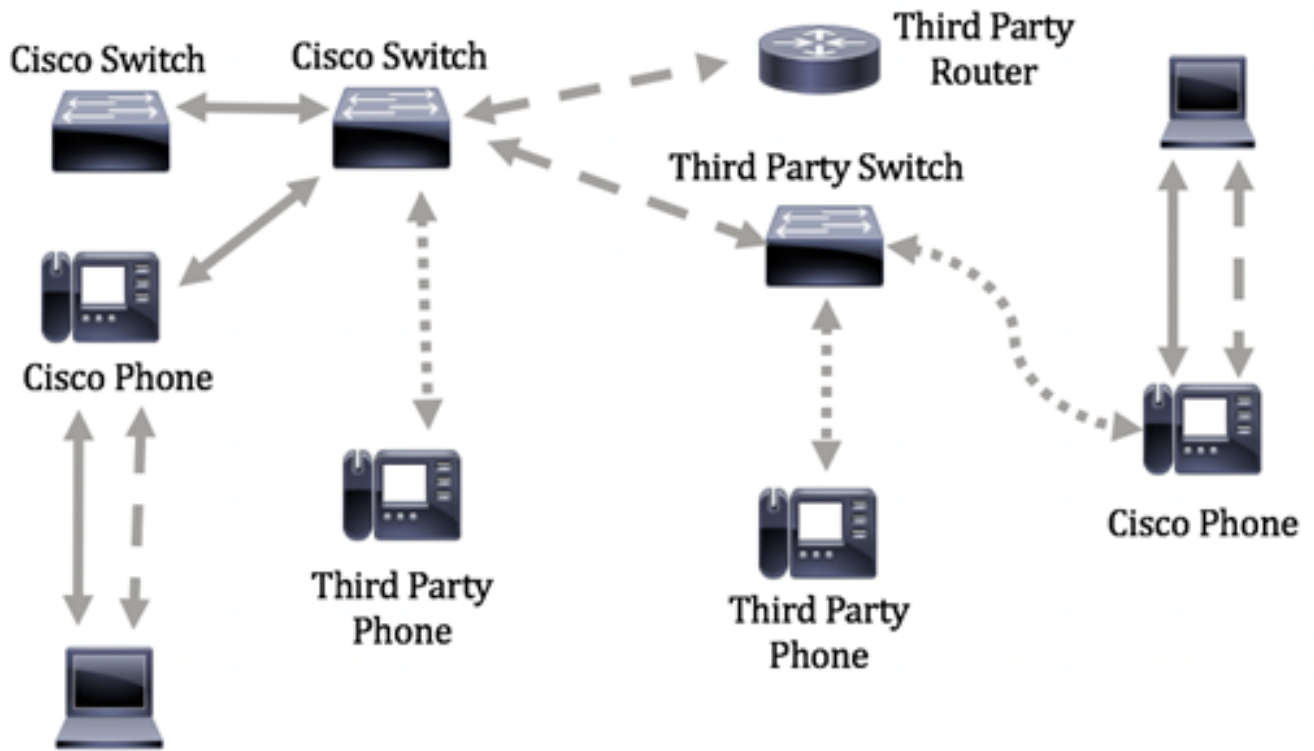
下圖顯示思科裝置上同時運行CDP和LLDP或LLDP-MED協定的場景。您可以配置該控制元件，以便禁用這些協定中的任何一個。



Legend:

- Cisco Discovery Protocol
- LLDP-MED
- - - - LLDP

下圖顯示已相應地配置協定中的控制的情境：CDP用於Cisco裝置之間，LLDP-MED用於Cisco和第三方裝置之間。



本文提供有關如何在交換器上設定 LLDP 連接埠設定的指示。

附註：若要瞭解如何配置交換機上的全域性LLDP屬性，請按一下[此處](#)。

適用裝置

- Sx250系列
- Sx300系列
- Sx350系列
- SG350X系列
- Sx500系列
- Sx550X系列

軟體版本

- 1.4.7.05 — Sx300、Sx500
- 2.2.5.68 — Sx250、Sx350、SG350X、Sx550X

配置交換機上的LLDP埠設定

配置LLDP埠設定

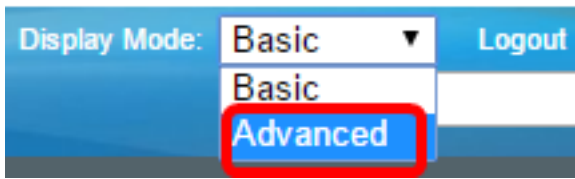
LLDP Port Settings (LLDP埠設定) 頁面允許啟用每個埠的LLDP和SNMP通知，並輸入在LLDP PDU中傳送的TLV。可以在LLDP MED埠設定頁面中選擇要通告的LLDP-MED TLV，並且可以配置裝置的管理地址TLV。若要瞭解如何配置交換機上的LLDP MED埠設定，請按一下[此處](#)。

按照以下步驟配置交換機上的LLDP埠設定。

步驟1. 登入交換器的網路型公用程式，然後在「Display Mode」下拉式清單中選擇**Advanced**

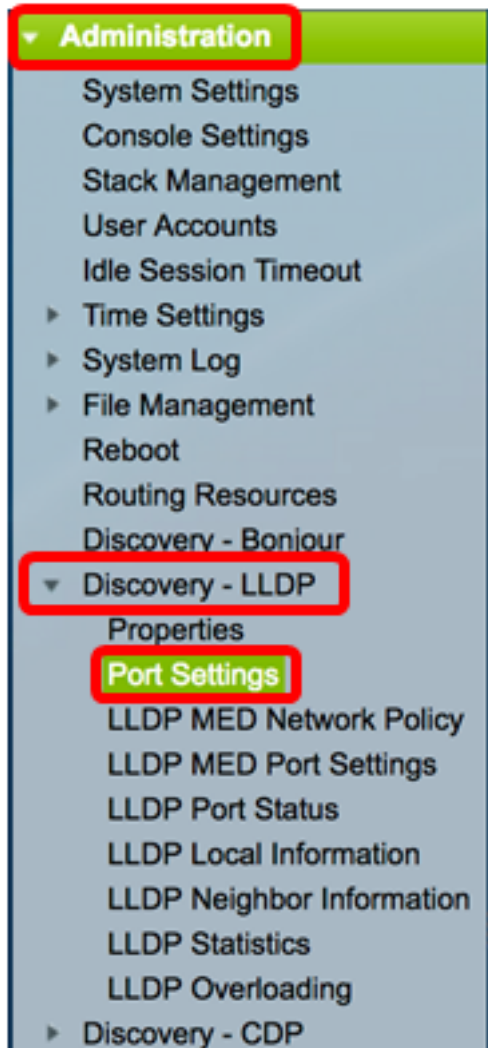
。

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。

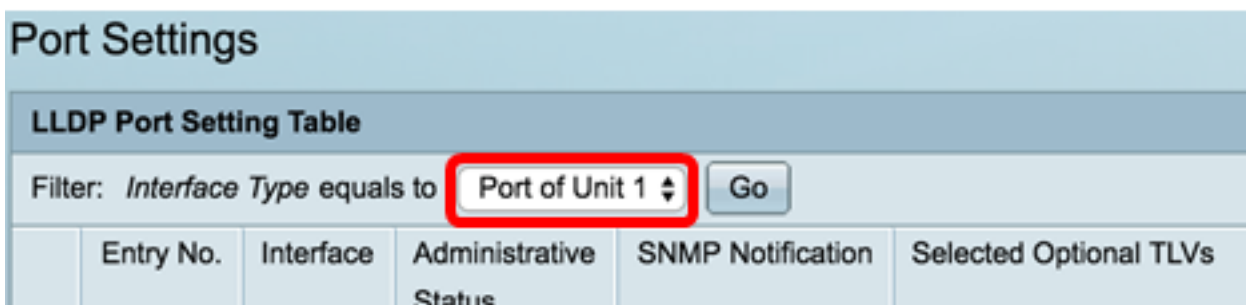


附註：如果您有Sx300系列交換機，請跳至[步驟2](#)。

[步驟2](#).選擇Administration > Discovery - LLDP > Port Settings。



步驟3.從Interface Type下拉選單中選擇所需的介面型別，然後按一下Go。



附註：在本示例中，選擇了裝置1的埠。

步驟4.按一下介面編號旁邊的單選按鈕。

Port Settings

LLDP Port Setting Table

Filter: Interface Type equals to

Entry No.	Interface	Administrative Status	SNMP Notification	Selected Optional TLVs	Management IP Address	
					Mode	IP Address
<input checked="" type="radio"/>	1 GE1	Tx & Rx	Disabled	System Name, System Capabilities	Auto Advertise	
<input type="radio"/>	2 GE2	Tx & Rx	Disabled	System Name, System Capabilities	Auto Advertise	
<input type="radio"/>	3 GE3	Tx & Rx	Disabled	System Name, System Capabilities	Auto Advertise	
<input type="radio"/>	4 GE4	Tx & Rx	Disabled	System Name, System Capabilities	Auto Advertise	

附註：在本示例中，選擇了裝置1的埠GE1。

步驟5.向下滾動，然後點選Edit為介面配置LLDP設定。

<input type="radio"/>	49	XG1	Tx & Rx
<input type="radio"/>	50	XG2	Tx & Rx
<input type="radio"/>	51	XG3	Tx & Rx
<input type="radio"/>	52	XG4	Tx & Rx

步驟6. (可選) 從Interface下拉選單中選擇要配置的所需介面。

附註：在本示例中，選擇了裝置1的埠GE1。

Properties

Interface:

附註：如果您有Sx500交換機，此選項將顯示為Unit/Slot。

步驟7.在「管理狀態」區域中按一下埠的LLDP發佈選項。選項包括：


- 僅Tx — 發佈但不發現。
- 僅限Rx — 發現但不發佈。
- Tx & Rx — 發佈和發現。
- Disable — 表示連線埠上已停用LLDP。

Administrative Status: Tx Only
 Rx Only
 Tx & Rx
 Disable

附註：在此範例中，選擇Tx & Rx。

步驟8.選中SNMP Notification **Enable**覈取方塊以將通知傳送到SNMP通知收件人。

附註：若要瞭解如何配置通知之間的時間間隔，請按一下[此處](#)。要瞭解如何使用SNMPv1.2通知收件人定義SNMP通知收件人，請按一下[此處](#)。

SNMP Notification:  Enable

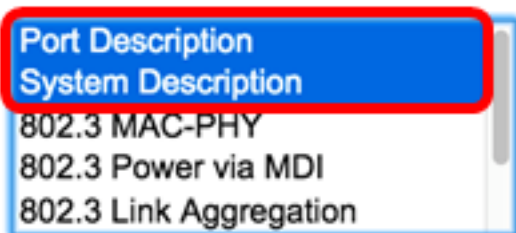
步驟9.按一下您希望交換機發佈的TLV，然後按一下**右箭頭**按鈕將其轉移到「選定的可選TLV」清單。TLV是用來傳遞複雜資料的短資訊元素。每個TLV通告單一型別的資訊，如裝置ID、型別或管理地址。

附註：或者，也可以通過選擇所需的選項並按一下**左箭頭**按鈕來刪除TLV。

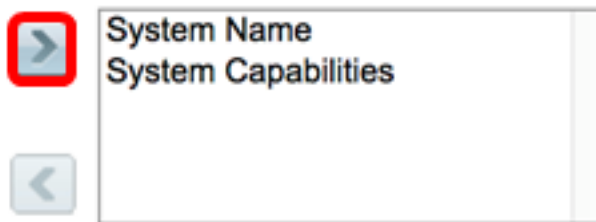
可用的TLV包含以下資訊：

- 埠描述 — 有關埠的資訊，包括製造商、產品名稱和硬體或軟體版本。
- 系統名稱 — 以字母數字格式指定的系統名稱。該值等於sysName對象。
- 系統描述 — 以字母數字格式描述網路實體。其中包括系統的名稱以及裝置支援的硬體、作業系統和網路軟體的版本。該值等於sysDescr對象。
- 系統功能 — 裝置的主要功能，以及是否已在裝置上啟用這些功能。這些功能由兩個八位元表示。第0位至第7位分別表示其它、中繼器、網橋、無線區域網接入點(WLAN AP)、路由器、電話、有線電纜資料服務介面規範(DOCSIS)電纜裝置和站點。系統會保留第8位至第15位。
- 802.3 MAC-PHY — 傳送裝置的雙工和位元率功能以及當前雙工和位元率設定。它還指示當前設定是由於自動協商還是手動配置。
- 通過MDI的802.3功率 — 通過多文檔介面(MDI)傳輸的最大功率。
- 802.3鏈路聚合 — 鏈路是否可聚合（與傳輸LLDP PDU的埠關聯）。它還指示鏈路當前是否已聚合，如果聚合了，則提供聚合的埠識別符號。
- 802.3最大幀大小 — MAC-PHY實現的最大幀大小功能。
- 通過MDI的4線供電 — 這與支援60W PoE的PoE埠相關。專有Cisco TLV定義為支援乙太網供電，允許60瓦的功率。標準支援功率高達30瓦。

Available Optional TLVs:



Selected Optional TLVs:



附註：在此示例中，埠說明和系統說明將傳輸到選定可選TLV清單。

步驟10.從任一通告模式單選按鈕中進行選擇，以通告裝置的IP管理地址。選項包括：

- 自動通告 — 指定軟體自動從裝置的所有IP地址中選擇要通告的管理地址。如果有多個IP地址，軟體將在動態IP地址中選擇最小的IP地址。如果沒有動態地址，軟體將在靜態IP地址中選擇最小的IP地址。
- 無 — 不通告管理IP地址。
- 手動通告(Manual Advertise) — 選擇此選項和要通告的管理IP地址。當裝置配置了多個IP地址時，我們建議您選擇此選項。

Management Address Optional TLV

Advertisement Mode: Auto Advertise
 None
 Manual Advertise

附註：在此示例中，選擇了Manual Advertise。

步驟11。（可選）如果在步驟9中選擇了「手動通告」，請從「IP地址」下拉選單中選擇「管理IP地址」。

Management Address Optional TLV

Advertisement Mode: Auto Advertise
 None
 Manual Advertise

IP Address:

附註：在本示例中，使用的管理IP地址為192.168.100.103。

步驟12.選中PVID覈取方塊以通告TLV中的PVID。

802.1 VLAN and Protocol

PVID: Enable

步驟13.在VLAN ID欄位中輸入要通告的VLAN。

802.1 VLAN and Protocol

PVID: Enable

VLAN ID: (VLAN Range; Example: 1,3,5-10)

附註：在本例中，使用的VLAN ID為40。

步驟14.按一下您希望交換機發佈的協定ID，然後按一下右箭頭按鈕將其轉移到所選協定ID清單中。

附註：或者，也可以通過選擇所需的選項並按一下左箭頭按鈕來刪除協定ID。



附註：在此示例中，RSTP將移動到Selected Protocol IDs清單中。

步驟15.按一下**Apply**，然後按一下**Close**。

Properties

Interface: Unit Port

Administrative Status: Tx Only
 Rx Only
 Tx & Rx
 Disable

SNMP Notification: Enable

Available Optional TLVs:

802.3 MAC-PHY
802.3 Power via MDI
802.3 Link Aggregation
802.3 Maximum Frame Size
4-Wire Power via MDI



Selected Optional TLVs:

System Name
System Capabilities
Port Description
System Description

Management Address Optional TLV

Advertisement Mode: Auto Advertise
 None
 Manual Advertise

IP Address:

802.1 VLAN and Protocol

PVID: Enable

VLAN ID: (VLAN Range; Example: 1,3,5-10)

Protocol IDs



Selected Protocol IDs

RSTP

Apply

Close

步驟16。(可選)按一下**Save**將設定儲存到啟動配置檔案中。

MP 48-Port Gigabit PoE Stackable Managed Switch

Port Settings

Success. To permanently save the configuration, go to the [File Operations](#) page or click the Save icon.

LLDP Port Setting Table Showing 1-52 of 52 All

Filter: Interface Type equals to Port of Unit 1

Entry No.	Interface	Administrative Status	SNMP Notification	Selected Optional TLVs	Management IP Address	
					Mode	IP Address
1	GE1	Tx & Rx	Enabled	Port Description, System Name, System Description, System Capabilities	Auto Advertise	
2	GE2	Tx & Rx	Enabled	Port Description, System Name, System Description, System Capabilities	Auto Advertise	
3	GE3	Tx & Rx	Disabled	System Name, System Capabilities	Auto Advertise	
4	GE4	Tx & Rx	Disabled	System Name, System Capabilities	Auto Advertise	
5	GE5	Tx & Rx	Disabled	System Name, System Capabilities	Auto Advertise	

現在，您應該已經成功配置交換機上的LLDP埠設定。

複製LLDP埠設定

步驟1.在LLDP埠設定表中，按一下介面編號旁邊的單選按鈕。

Port Settings

LLDP Port Setting Table

Filter: Interface Type equals to Port of Unit 1

Entry No.	Interface	Administrative Status	SNMP Notification	Selected Optional TLVs	Management IP Address	
					Mode	IP Address
1	GE1	Tx & Rx	Disabled	System Name, System Capabilities	Auto Advertise	
2	GE2	Tx & Rx	Disabled	System Name, System Capabilities	Auto Advertise	
3	GE3	Tx & Rx	Disabled	System Name, System Capabilities	Auto Advertise	
4	GE4	Tx & Rx	Disabled	System Name, System Capabilities	Auto Advertise	

附註：在本示例中，選擇了GE1。

步驟2.向下滾動，然後按一下Copy Settings將LLDP設定複製到另一個介面。

<input type="radio"/>	49	XG1	Tx & Rx
<input type="radio"/>	50	XG2	Tx & Rx
<input type="radio"/>	51	XG3	Tx & Rx
<input type="radio"/>	52	XG4	Tx & Rx

步驟3.在Copy configuration from entry #to欄位中輸入介面編號。

Copy configuration from entry 1 (GE1)

to: (Example: 1,3,5-10 or: GE1,GE3-GE5)

附註：在此示例中，LLDP設定將複製到介面3到10。

步驟4. 按一下Apply。

Copy configuration from entry 1 (GE1)

to: (Example: 1,3,5-10 or: GE1,GE3-GE5)

步驟5. (可選) 按一下Save，將設定儲存到啟動組態檔中。

MP 48-Port Gigabit PoE Stackable Managed Switch

Save

Language: English Display Mode: Advanced Logout

Port Settings

✓ Success. To permanently save the configuration, go to the [File Operations](#) page or click the Save icon.

LLDP Port Setting Table Showing 1-52 of 52 All

Filter: Interface Type equals to Port of Unit 1 Go

Entry No.	Interface	Administrative Status	SNMP Notification	Selected Optional TLVs	Management IP Address Mode
<input type="radio"/>	1 GE1	Tx & Rx	Enabled	Port Description, System Name, System Description, System Capabilities	Auto Advertise
<input type="radio"/>	2 GE2	Tx & Rx	Enabled	Port Description, System Name, System Description, System Capabilities	Auto Advertise
<input type="radio"/>	3 GE3	Tx & Rx	Enabled	Port Description, System Name, System Description, System Capabilities	Auto Advertise
<input type="radio"/>	4 GE4	Tx & Rx	Enabled	Port Description, System Name, System Description, System Capabilities	Auto Advertise
<input type="radio"/>	5 GE5	Tx & Rx	Enabled	Port Description, System Name, System Description, System Capabilities	Auto Advertise
<input type="radio"/>	6 GE6	Tx & Rx	Enabled	Port Description, System Name, System Description, System Capabilities	Auto Advertise
<input type="radio"/>	7 GE7	Tx & Rx	Enabled	Port Description, System Name, System Description, System Capabilities	Auto Advertise
<input type="radio"/>	8 GE8	Tx & Rx	Enabled	Port Description, System Name, System Description, System Capabilities	Auto Advertise
<input type="radio"/>	9 GE9	Tx & Rx	Enabled	Port Description, System Name, System Description, System Capabilities	Auto Advertise
<input type="radio"/>	10 GE10	Tx & Rx	Enabled	Port Description, System Name, System Description, System Capabilities	Auto Advertise

現在，您應該已經成功地將一個埠的LLDP設定複製到其他埠。