

# 在交换机上配置链路层发现协议(LLDP)端口设置

## 目标

链路层发现协议(LLDP)媒体终端发现(MED)提供其他功能来支持媒体终端设备，例如为语音或视频、设备位置发现和故障排除信息等应用启用网络策略通告。LLDP和思科发现协议(CDP)都是相似的协议，区别在于LLDP可促进供应商互操作性，而CDP是思科专有协议。

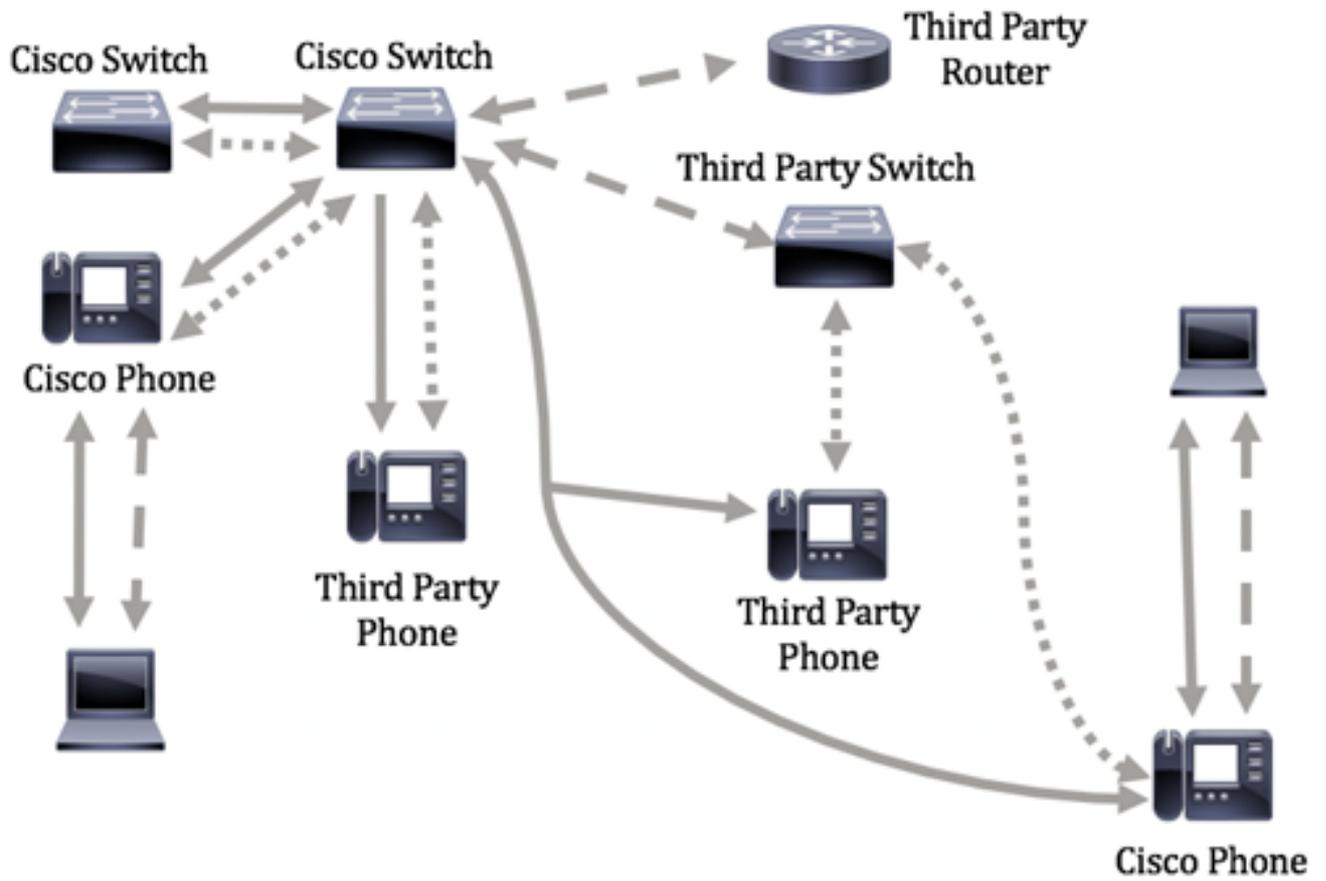
LLDP使设备能够向相邻设备通告其标识、配置和功能，这些设备随后将数据存储在管理信息库(MIB)中。邻居之间共享的信息有助于缩短将新设备添加到局域网(LAN)所需的时间，并提供排除许多配置问题所需的详细信息。

LLDP可用于需要在非思科专有设备和思科专有设备之间工作的场景。交换机提供有关端口当前LLDP状态的所有信息，您可以使用此信息修复网络中的连接问题。这是网络发现应用（如FindIT网络管理）用于发现网络中设备的协议之一。

给定的LAN交换机可能具有以下任何功能集的设备：

- 仅支持LLDP-MED的设备（例如第三方电话）
- 仅支持CDP的设备（例如旧Cisco交换机或旧Cisco电话）
- 仅支持LLDP的设备（例如第三方路由器或第三方交换机）
- 同时支持LLDP和CDP的设备（例如Cisco路由器）
- 同时支持LLDP-MED和CDP的设备（例如思科电话）
- 支持LLDP、LLDP-MED和CDP的设备（例如思科交换机）

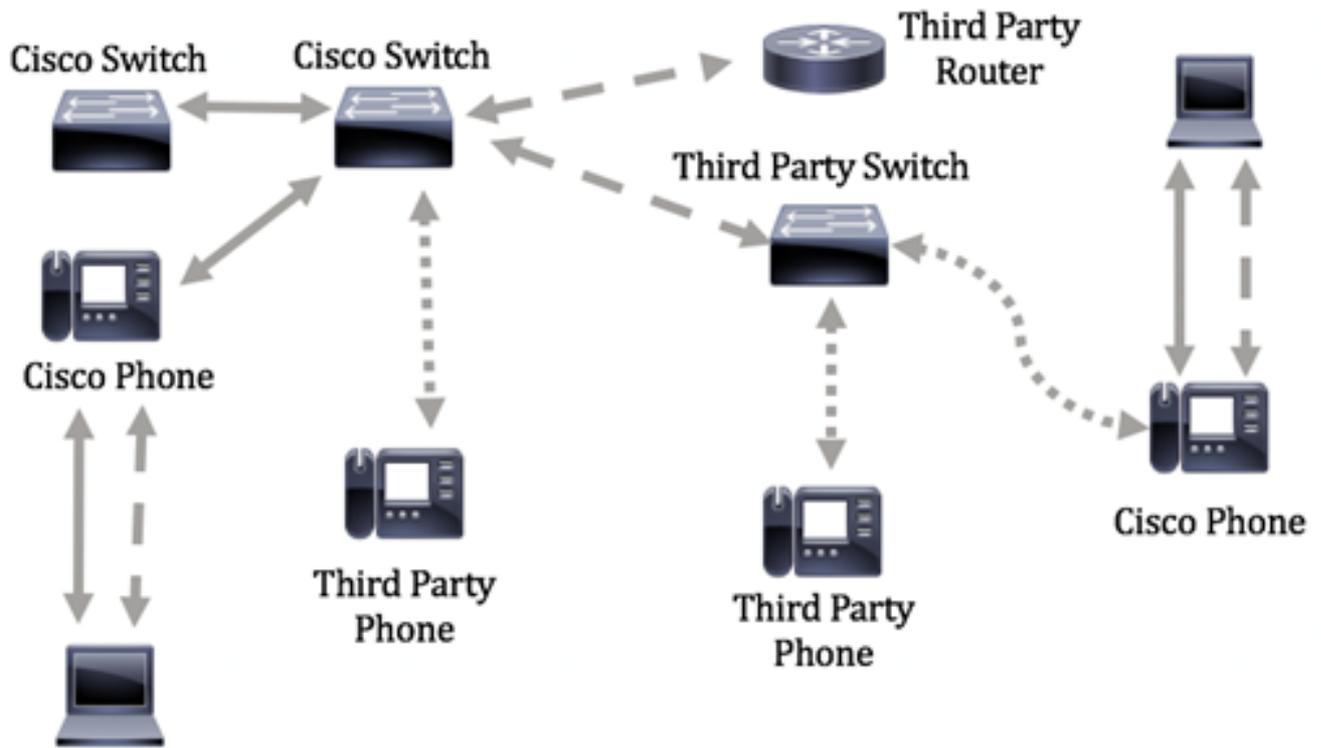
下图显示了CDP和LLDP或LLDP-MED协议在Cisco设备上同时运行的场景。您可以配置控制，以便禁用其中任何协议。



Legend:

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

下图显示了已相应配置协议控制的场景：CDP在思科设备之间使用，而LLDP-MED在思科和第三方设备之间使用。



本文提供有关如何在交换机上配置LLDP端口设置的说明。

注意：要了解如何在交换机上配置全局LLDP属性，请单击[此处](#)。

## 适用设备

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

## 软件版本

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

## 在交换机上配置LLDP端口设置

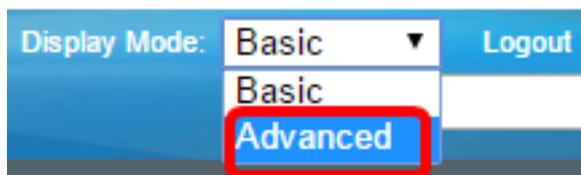
### 配置LLDP端口设置

LLDP Port Settings页面启用激活每个端口的LLDP和SNMP通知，并输入在LLDP PDU中发送的TLV。可在LLDP MED端口设置(LLDP MED Port Settings)页面中选择要通告的LLDP-MED TLV，并且可以配置设备的管理地址TLV。要了解如何在交换机上配置LLDP MED端口设置，请单击[此处](#)。

按照以下步骤配置交换机上的LLDP端口设置。

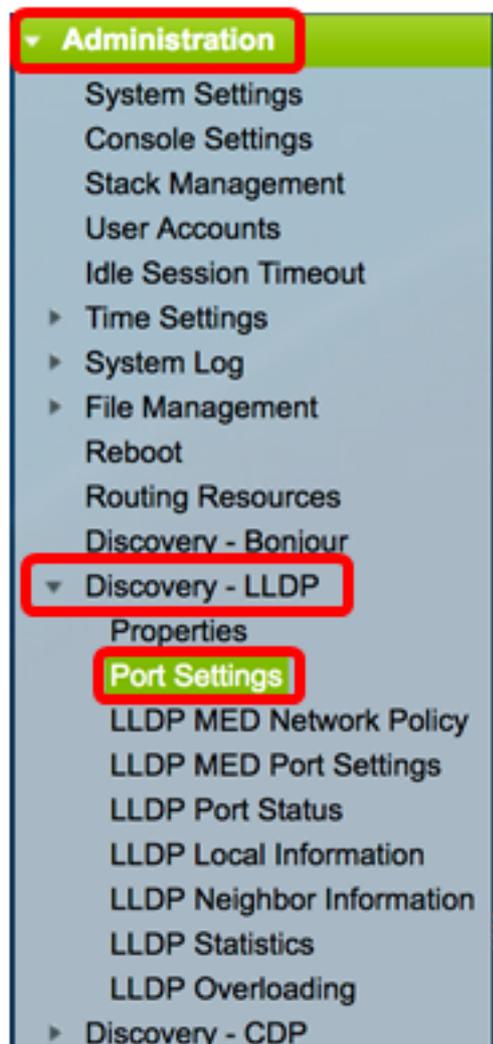
步骤1.登录到交换机的基于Web的实用程序，然后在“显示模式”下拉列表中选择高级。

注意：可用菜单选项可能因设备型号而异。在本例中，使用SG350X-48MP。

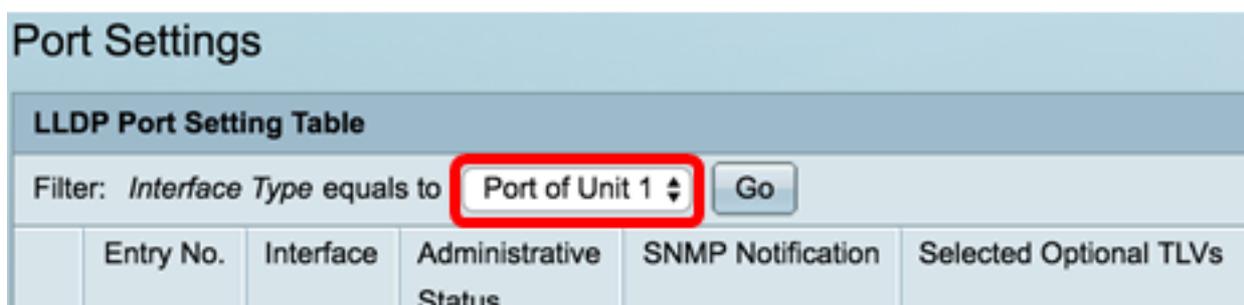


注意：如果您有Sx300系列交换机，请跳至[步骤2](#)。

[步骤2](#).选择Administration > Discovery - LLDP > Port Settings。



步骤3.从Interface Type下拉列表中选择所需的接口类型，然后单击Go。



注意：在本例中，选择单元1的端口。

步骤4.点击接口号旁边的单选按钮。

### 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
<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	

**注意：**在本例中，选择单元1的端口GE1。

步骤5.向下滚动，然后单击**Edit**，为接口配置LLDP设置。

<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

步骤6. ( 可选 ) 从Interface下拉列表中选择要配置的所需接口。

**注意：**在本例中，选择单元1的端口GE1。

### Properties

Interface:

**注意：**如果您有Sx500交换机，此选项将显示为Unit/Slot。

步骤7.从Administrative Status区域点击端口的LLDP发布选项。选项有：

- 仅Tx — 发布但不发现。
- Rx Only — 发现但不发布。
- Tx & Rx — 发布和发现。
- 禁用(Disable) — 表示端口上禁用了LLDP。

Administrative Status:  Tx Only  
 Rx Only  
 Tx & Rx  
 Disable

**注意：**在本例中，选择Tx & Rx。

步骤8.选中SNMP Notification Enable复选框，以向SNMP通知收件人发送通知。

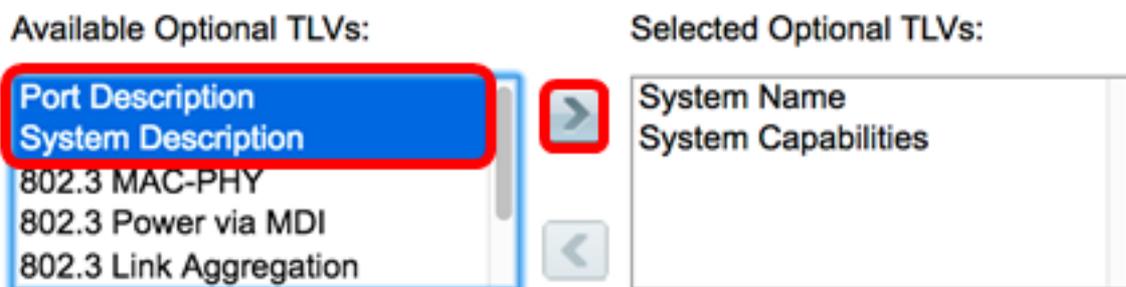
**注意：**要了解如何配置通知之间的时间间隔，请单击[此处](#)。要了解如何使用SNMPv1.2通知接收人定义SNMP通知接收人，请单击[此处](#)。

步骤9.单击您希望交换机发布的TLV，然后单击“向右箭头”按钮，将其转移到“选定可选TLV”列表。TLV是用于传输复杂数据的简短信息元素。每个TLV通告一种类型的信息，如其设备ID、类型或管理地址。

**注意：**或者，您也可以通过选择所需选项并单击“左箭头”按钮来删除TLV。

可用的TLV包含以下信息：

- 端口说明 — 有关端口的信息，包括制造商、产品名称以及硬件或软件版本。
- 系统名称 — 以字母数字格式分配的系统名称。值等于sysName对象。
- 系统说明 — 以字母数字格式表示的网络实体的说明。这包括系统名称以及设备支持的硬件、操作系统和网络软件的版本。值等于sysDescr对象。
- 系统功能 — 设备的主要功能，以及这些功能是否在设备上启用。功能由两个二进制八位数表示。第0到7位分别表示其他、中继器、网桥、无线局域网接入点(WLAN AP)、路由器、电话、有线数据服务接口规范(DOCSIS)有线设备和站点。保留第8到15位。
- 802.3 MAC-PHY — 双工和比特率功能以及发送设备的当前双工和比特率设置。它还指示当前设置是由自动协商还是手动配置造成的。
- 通过MDI的802.3功率 — 通过多文档接口(MDI)传输的最大功率。
- 802.3链路聚合 — 链路（与LLDP PDU传输的端口关联）是否可以聚合。它还指示链路当前是否已聚合，如果是，则提供聚合端口标识符。
- 802.3最大帧大小 — MAC-PHY实施的最大帧大小功能。
- 通过MDI的4线电源 — 与支持60W PoE的PoE端口相关。专有Cisco TLV，定义为支持60瓦功率的以太网供电。标准支持功率高达30瓦。



**注意：**在本示例中，端口描述和系统描述将转移到所选可选TLV列表。

步骤10.从Advertisement Mode单选按钮中选择以通告设备的IP管理地址。选项有：

- 自动通告 — 指定软件自动从设备的所有IP地址中选择要通告的管理地址。如果有多个IP地址，软件会在动态IP地址中选择最低的IP地址。如果没有动态地址，软件会在静态IP地址中选择最低的IP地址。
- 无 — 不通告管理IP地址。
- 手动通告 — 选择此选项和要通告的管理IP地址。当设备配置了多个IP地址时，我们建议您选择此选项。



**注意：**在本例中，RSTP将移至Selected Protocol IDs列表。

步骤15.单击“应用”，然后单击“关闭”。

**Properties**

Interface: Unit  Port

Administrative Status:  Tx Only  
 Rx Only  
 Tx & Rx  
 Disable

SNMP Notification:  Enable

Available Optional TLVs: Selected Optional TLVs:

802.3 MAC-PHY	>	System Name
802.3 Power via MDI		System Capabilities
802.3 Link Aggregation		Port Description
802.3 Maximum Frame Size	<	System Description
4-Wire Power via MDI		

**Management Address Optional TLV**

Advertisement Mode:  Auto Advertise  
 None  
 Manual Advertise

IP Address:

**802.1 VLAN and Protocol**

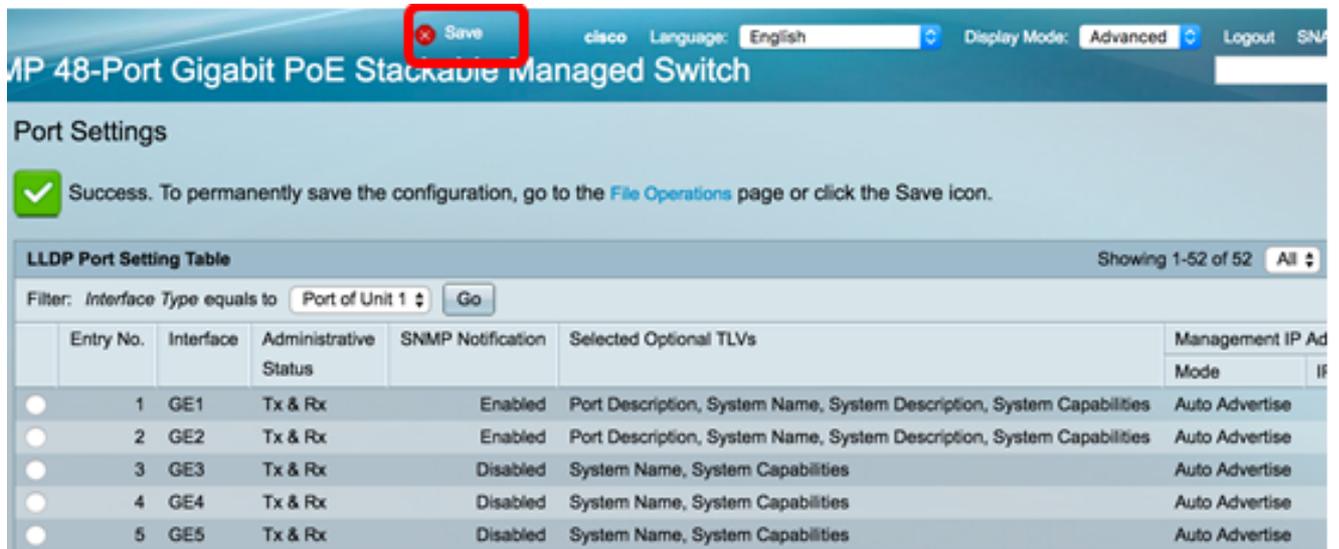
PVID:  Enable

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

Protocol IDs Selected Protocol IDs

	>	RSTP
	<	

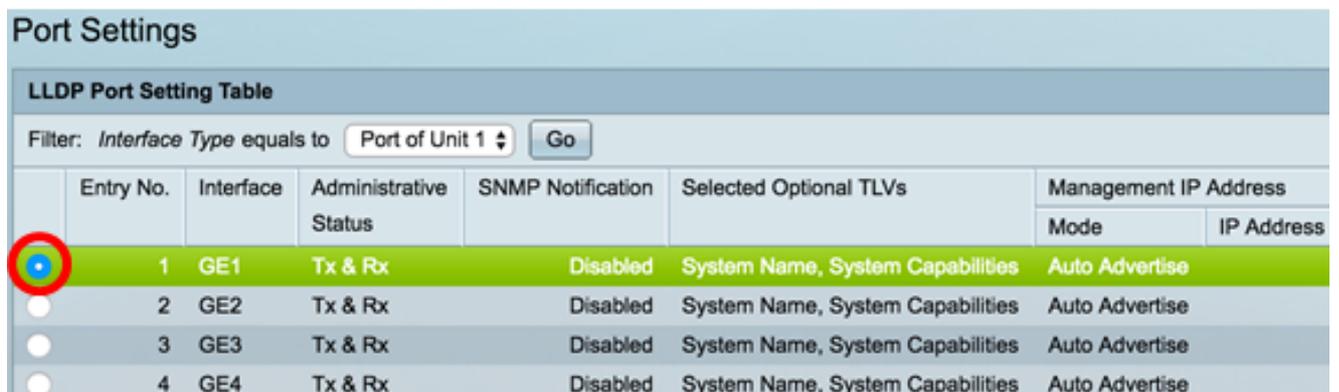
步骤16. ( 可选 ) 单击“保存”将设置保存到启动配置文件。



现在，您应该已成功配置交换机上的LLDP端口设置。

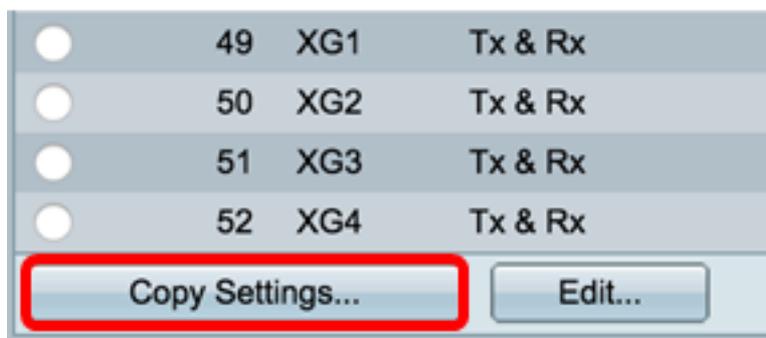
## 复制LLDP端口设置

步骤1.在LLDP端口设置表中，点击接口编号旁的单选按钮。



**注意：**在本例中，选择GE1。

步骤2.向下滚动，然后单击“复制设置”将LLDP设置复制到另一个接口。



步骤3.在“将配置从条目#复制到”字段中输入接口编号或编号。

Copy configuration from entry 1 (GE1)

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

**注意：**在本例中，LLDP设置将复制到接口3到10。

步骤4.单击“应用”。

Copy configuration from entry 1 (GE1)

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

步骤5. ( 可选 ) 单击“保存”将设置保存到启动配置文件。

MP 48-Port Gigabit PoE Stackable Managed Switch

Save

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
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	Enabled	Port Description, System Name, System Description, System Capabilities	Auto Advertise
4	GE4	Tx & Rx	Enabled	Port Description, System Name, System Description, System Capabilities	Auto Advertise
5	GE5	Tx & Rx	Enabled	Port Description, System Name, System Description, System Capabilities	Auto Advertise
6	GE6	Tx & Rx	Enabled	Port Description, System Name, System Description, System Capabilities	Auto Advertise
7	GE7	Tx & Rx	Enabled	Port Description, System Name, System Description, System Capabilities	Auto Advertise
8	GE8	Tx & Rx	Enabled	Port Description, System Name, System Description, System Capabilities	Auto Advertise
9	GE9	Tx & Rx	Enabled	Port Description, System Name, System Description, System Capabilities	Auto Advertise
10	GE10	Tx & Rx	Enabled	Port Description, System Name, System Description, System Capabilities	Auto Advertise

现在，您应该已成功将一个端口的LLDP设置复制到其他端口。