

Catalyst 3750/3750-E/3750-X系列交换机使用LLDP配置示例

文档ID113397

已更新：简23，2012

 [下载 pdf文档](#)

 [打印](#)

[反馈](#)

相关产品

- [Cisco Catalyst 3750 系列交换机](#)
- [系统可用性](#)
- [Cisco Catalyst 3750-E 系列交换机](#)

目录

[简介](#)

[先决条件](#)

[要求](#)

[使用的组件](#)

[规则](#)

[LLDP概述](#)

[配置](#)

[网络图](#)

[配置](#)

[验证](#)

[相关信息](#)

[相关的思科支持社区讨论](#)

简介

本文为链路层发现协议(LLDP)功能提供一个配置示例和验证在Catalyst 3750/3750-E/3750-X系列交换机。特别地，本文显示您如何配置在Catalyst 3750交换机的基于端口的数据流控制功能。

先决条件

要求

尝试进行此配置之前，请确保满足以下要求：

- 有配置基础知识在Cisco Catalyst 3750/3750-E/3750-X系列交换机的
- 有LLDP功能基本的了解

使用的组件

本文中的信息基于 Cisco Catalyst 3750 系列交换机。

本文档中的信息都是基于特定实验室环境中的设备编写的。本文档中使用的所有设备最初均采用原始（默认）配置。如果您使用的是真实网络，请确保您已经了解所有命令的潜在影响。

规则

有关文档规则的详细信息，请参阅 [Cisco 技术提示规则](#)。

LLDP概述

LLDP是允许非Cisco设备发布关于他们自己的信息到网络的其它设备的邻居发现协议。允许非Cisco设备其它设备之间的互通性的Cisco交换机支持IEEE 802.1AB LLDP。LLDP运行允许用不同的网络层协议的两个设备得知彼此的数据链路层。

LLDP发现邻接设备通过使用包含类型、长度和值说明的一套属性。这些属性指TLV。LLDP支持的设备能使用TLV获得和发送信息对他们的邻居。此协议能通告详细信息例如配置信息、设备功能和设备标识。

交换机支持这些基本管理TLV，是必须LLDP TLV：

- 波尔特说明TLV
- 系统名称TLV
- 系统说明TLV
- 系统能力TLV
- 管理地址TLV

这些组织特定LLDP TLV也通告支持LLDP-MED：

- 端口VLAN ID TLV (组织IEEE 802.1特定TLV)
- MAC/PHY配置/状态TLV (IEEE 802.3组织特定TLV)

配置

在此部分，您提交与必要的信息配置在本文描述的LLDP功能。

注意： 使用[命令查找工具](#) ([仅限注册用户](#)) 可获取有关本部分所使用命令的详细信息。

网络图

本文档使用以下网络设置：

配置

本文档使用以下配置：

Catalyst 3750 交换机

```
Switch#configure terminal !--- Enable LLDP globally on
the switch. Switch(config)#lldp run !--- Specify time
for the device to hold LLDP information.
Switch(config)#lldp holdtime 180 !--- Set the time for
sending frequency of LLDP updates. Switch(config)#lldp
timer 50 !--- Enable LLDP specific to an interface.
Switch(config)#interface gigabitethernet 1/0/1 !---
Enable the interface to send LLDP. Switch(config-
if)#lldp transmit !--- Enable the interface to receive
LLDP. Switch(config-if)#lldp receive !--- Return to
privileged EXEC mode. Switch(config-if)#end !--- Save
the configurations in the device. switch(config)#copy
running-config startup-config Switch(config)#exit !---
Disable LLDP feature on the switch. Switch(config)#no
lldp run Switch(config)#end
```

验证

使用本部分可确认配置能否正常运行。

[命令输出解释程序 \(仅限注册用户 \)](#) (OIT) 支持某些 **show** 命令。使用 OIT 可查看对 **show** 命令输出的分析。

请使用[show lldp 接口 \[interface-id\]](#)命令为了显示关于接口的信息与启用的LLDP。

例如：

```
Switch#show lldp interface gigabitethernet1/0/1 GigabitEthernet1/0/1: Tx: enabled Rx: enabled Tx
state: IDLE Rx state: WAIT FOR FRAME
```

请使用[neighbors命令的show lldp](#)为了显示关于邻居的信息。

例如：

```
Switch#show lldp neighbors Capability codes: (R) Router, (B) Bridge, (T) Telephone, (C) DOCSIS
Cable Device (W) WLAN Access Point, (P) Repeater, (S) Station, (O) Other Device ID Local Intf
Hold-time Capability Port ID Nortel IP Phone Gi1/0/1 180 T 0019.e1e7.018d Polycom SoundPoint
IGi1/0/19 180 T 0004.f22f.88b7 Baseline Switch 2426Gi1/0/18 180 P,B Ethernet0/26 Baseline Switch
2426Gi1/0/22 180 P,B Ethernet0/26 Total entries displayed: 4
```

请使用[detail命令show lldp的邻居](#)为了详细显示关于邻居的信息。

例如：

```
Switch#show lldp neig detail Chassis id: 47.11.133.116 Port id: 0019.e1e7.018d Port Description:
Nortel IP Phone System Name - not advertised System Description: Nortel IP Telephone 1230E,
Firmware:062AC53 Time remaining: 166 seconds System Capabilities: B,T Enabled Capabilities: T
Management Addresses - not advertised Auto Negotiation - supported, enabled Physical media
capabilities: Other/unknown 10base-T(HD) Symm Pause(FD) Symm, Asym Pause(FD) 1000baseX(FD)
1000baseT(HD) Media Attachment Unit type: 16 MED Information: MED Codes: (NP) Network Policy,
(LI) Location Identification (PS) Power Source Entity, (PD) Power Device (IN) Inventory F/W
revision: 062AC53 Manufacturer: Nortel-05 Model: IP Phone 1230E Capabilities: NP, LI, PD, IN
Device type: Endpoint Class III Network Policy(Voice): Unknown PD device, Power source: Unknown,
Power Priority: High, Wattage: 6.0
```

请使用[traffic命令的show lldp](#)为了显示LLDP计数器。

例如：

```
Switch#show lldp traffic LLDP traffic statistics: Total frames out: 560 Total entries aged: 0  
Total frames in: 211 Total frames received in error: 0 Total frames discarded: 0 Total TLVs  
discarded: 208 Total TLVs unrecognized: 208
```

请使用[show lldp错误](#)命令为了显示LLDP错误计数器。

例如：

```
Switch#show lldp errors LLDP errors/overflows: Total memory allocation failures: 0 Total  
encapsulation failures: 0 Total input queue overflows: 0 Total table overflows: 0
```

相关信息

- [Cisco Catalyst 3750 系列交换机支持页面](#)
- [Cisco Catalyst 3750-E系列交换机支持页面](#)
- [Cisco Catalyst 3750-X系列交换机支持页面](#)
- [交换机产品支持](#)
- [LAN 交换技术支持](#)
- [技术支持和文档 - Cisco Systems](#)

本文档是否是有用？[有](#) [没有](#)

感谢您的反馈。

[打开支持案例](#)（需要[思科服务合同](#)。）

相关的思科支持社区讨论

[思科支持社区](#)是提出和解答问题、分享建议以及与同行协作的论坛。

有关本文档中所用的规则信息，请参阅 [Cisco Technical Tips Conventions](#)。

已更新：简23，2012

文档ID113397