

# 目录

[简介](#)

[先决条件](#)

[要求](#)

[使用的组件](#)

[规则](#)

[Catalyst 6500/6000系列交换机](#)

[Catalyst 5500/5000 系列 交换机](#)

[和Catalyst 5500/5000一起使用的外部路由器指南](#)

[相关信息](#)

## 简介

本文件各部分阐述了在下列平台上实施多层交换(MLS)技术的系统要求：

## 先决条件

### 要求

本文档没有任何特定的要求。

### 使用的组件

本文档不限于特定的软件和硬件版本。

### 规则

有关文档规则的详细信息，请参阅 [Cisco 技术提示规则](#)。

## Catalyst 6500/6000系列交换机

- 带有Supervisor 1 引擎的Cisco Catalyst 6000系列交换机可以通过多层交换特性卡(MSFC1或MSFC2)和一块策略特性卡(PFC)支持MLS。装有PFC2的MSFC2利用Cisco快速转发(CEF)执行第3层(L3)交换功能。Supervisor引擎720，PFC3和MSFC3执行L3交换与PFC3的CEF。参考[配置PFC2和PFC3的本文](#)[CEF](#)欲知更多信息。
- Catalyst 6000系列交换机支持MLS技术的IP、IP组播和互连网络信息包交换(IPX)协议。缺省状态下，IP和IPX MLS开启，IP组播MLS关闭。
- Catalyst 6000系列交换机不支持外部多层交换-路由处理器(MLS-RP)。"内部多层交换必须由带一个PFC的MSFC1，MSFC 2，或 MSFC3完成。"
- Catalyst 6000系列 Supervisor交换引擎上软件5.1 CSX 或更高版本支持IP和IP组播，软件版本5.2(1) CSX或更高版本支持IPX MLS。
- 多层交换模块 (MSM)是Catalyst 8510 campus switch router(CSR)的同等产品，带四个内部千

兆端口连接到Catalyst 6000底板。由于该产品基于Catalyst 8510 CSR，因此已在缺省状态下采用硬件Cisco快速转发(CEF) (用于IP、IP组播和IPX，如果配置了的话)。您不必为MSM配置MLS就可以执行第3层(L3)硬件交换。

**注意：**MSM是销售终止(EOS)产品。(参考[多层交换模块\(MSM\)的销售终止通告Catalyst 6000系列交换机的](#)。)MSM的替代产品是MSFC。

## [Catalyst 5500/5000 系列 交换机](#)

- Catalyst 5000系列交换机可在使用Netflow特性卡(NFFC)或NFFC II的Supervisor交换引擎III上支持MLS。
- [Catalyst 5000还可使用路由交换模块 \(RSM\)、路由交换特性卡\(RSFC\)或外部Cisco 7500、7200、4500、4700 或 3600 系列路由器支持MLS。](#)安装在Catalyst 6000交换机上的MSM或MSFC也可用作Catalyst 5000的外部RP。
- Supervisor Engine CatOS软件版本4.1(1) 或更高版本支持用于IP的MLS；软件版本5.1 或更高版本支持用于IP 组播的MLS；软件版本5.2(1) 或更高版本支持Catalyst 5000系列交换机上的IPX。
- Cisco IOS® 路由器软件11.3(2)WA4(4) 或更高版本在RSM 或Cisco 7500、7200、4700和4500系列路由器上支持MLS；Cisco IOS版本12.0(2) 或更高版本在Cisco 3600系列路由器上支持MLS；IOS版本12.0(3c)W5(8a) 或更高版本在RSFC上支持MLS。

## [和Catalyst 5500/5000一起使用的外部路由器指南](#)

在Catalyst 5500/5000使用外部路由器时，请遵循以下指导原则：

- 建议每台Catalyst 5000系列交换机直接连接一台外部路由器，以确保MLS-Switching引擎(MLS-SE)可缓存路由信息流两侧的适当信息。
- 在外部与Catalyst 5000系列交换机相连时,您可以使用Cisco高端路由器 (Cisco 7500、7200、4500、4700 和 3600系列)来实现MLS。您可以利用带有Inter-Switch Link (ISL)协议或FastEtherChannel (FEC)的快速以太网 ( Fast Ethernet ) 与多个以太网建立连接 ( 每个子网一个 )。
- 您可以通过任何介质(以太网、快速以太网、异步传输模式(ATM)、光纤分布式数据接口(FDDI))连接终端主机。但Catalyst 5000系列交换机和外部路由器之间的连接必须通过标准的10/100以太网接口、ISL或FEC。

## [相关信息](#)

- [LAN 产品支持页](#)
- [LAN 交换技术支持页](#)
- [技术支持 - Cisco Systems](#)