

# 網路位址轉譯Catalyst交換器支援清單

## 目錄

[簡介](#)

[必要條件](#)

[需求](#)

[採用元件](#)

[慣例](#)

[Catalyst交換器上的NAT功能支援](#)

[Catalyst 6500/6000 MSFC/MSFC2上NAT功能的警告](#)

[相關資訊](#)

## 簡介

網路位址轉譯(NAT)在連線兩個網路的路由裝置上執行。其中一個網路(指定為「內部」)具有私有地址，需要在將資料包轉發到另一個網路(指定為「外部」)之前將其轉換為合法地址。轉換與路由結合運行，因此當您需要轉換時，您只需在網關路由器上啟用NAT。本檔案的[Catalyst交換器上的NAT功能支援](#)一節中的表總結了Cisco Catalyst交換器對NAT功能的支援。

有關如何實施NAT功能的其他資訊，請參閱[網路地址轉換\(NAT\)技術支援](#)。該頁提供配置示例和故障排除提示。

## 必要條件

### 需求

本文件沒有特定需求。

### 採用元件

本文件所述內容不限於特定軟體和硬體版本。

### 慣例

如需文件慣例的詳細資訊，請參閱[思科技術提示慣例](#)。

## Catalyst交換器上的NAT功能支援

下表提供有關Catalyst交換機中NAT功能支援的資訊：

Catalyst平台	最低軟體版本
------------	--------

Catalyst 6500/6000 - CatOS <sup>1</sup> ，搭載 MSFC2/MSFC2/MSFC 3上的Cisco IOS <sup>®</sup> 軟體	所有版本
Catalyst 6000 - CatOS(MSM <sup>3</sup> )	不支援
Catalyst 6500/6000 - Cisco IOS系統軟體	所有版本
<a href="#">Catalyst 5500/5000(RSM)</a> <sup>4</sup>	Cisco IOS軟體版本11.2(P)、11.3(T)、12.0、12.0T、12.1、12.1T
Catalyst 5500/5000(RSFC <sup>5</sup> )	Cisco IOS軟體版本12.1
Catalyst 4500/4000 - CatOS(WS-X4232-L3)	無支援/無計畫
Catalyst 4500/4000 - Cisco IOS軟體 (Supervisor Engine II+/III/IV/V)	目前沒有支援 <sup>6</sup>
Catalyst 3750	不支援
Catalyst 3560	不支援
Catalyst 3550	不支援
Catalyst 2970	不適用(不支援IP路由 <sup>7</sup> )
Catalyst 2950/2955	不適用(不支援IP路由 <sup>7</sup> )
Catalyst 2940	不適用(不支援IP路由 <sup>7</sup> )
Catalyst 2900XL/3500XL	不適用 ( 不支援IP路由 )
Catalyst 2948G-L3/4908G-L3	無支援/無計畫
Catalyst 1900	不適用 ( 不支援IP路由 )
Catalyst 8500	無支援/無計畫

- <sup>1</sup> CatOS = Catalyst OS。
- <sup>2</sup> MSFC =多層次交換功能卡。
- <sup>3</sup> MSM =多層交換模組。
- <sup>4</sup> RSM =遠端交換機模組。
- <sup>5</sup> RSFC =路由器交換機功能卡。
- <sup>6</sup> 搭載Supervisor Engine III/IV的Catalyst 4500/4000系列交換器支援Cisco IOS軟體版本12.1(13)EW或更新版本中的存取閘道模組(AGM)。您需要AGM模組上的Cisco IOS軟體版本12.2.13T或更高版本。NAT在AGM模組上的軟體交換路徑中受支援。
- <sup>7</sup> Catalyst 2940、2970、2950/2955不支援IP路由和NAT功能。如需詳細資訊，請參閱[Cisco功能導航器工具](#)(僅限註冊客戶)。

### Catalyst 6500/6000的其他說明

1. 軟體在帶有Supervisor Engine 1/2和MSFC/MSFC2的Catalyst 6500/6000上執行NAT功能。硬體路徑中不支援。

2. 在搭載Supervisor Engine 1/2和MSFC/MSFC2的Catalyst 6500上使用NAT路由器功能時，經過NAT外部介面的封包可以（在某些設定中）進行軟體路由，而不是進行第3層(L3)交換。無論封包是否需要轉譯，都可能發生軟體路由。對於通過NAT外部介面的資料包，應僅對需要NAT的資料包進行軟體路由重定向至MSFC。Cisco IOS軟體僅將通過NAT內部介面的流量轉換為NAT外部介面。建立訪問控制清單(ACL)，以便與NAT配合使用，從而更加具體。讓ACL將軟體處理的資料包限制為僅需要NAT轉換的資料包。例如，如果您使用常規ACL(例如 **permit ip any any**)指定需要NAT的流量，則NAT外部介面上的所有入站或出站流量都會通過軟體路由。不源自NAT內部介面或將NAT內部介面作為目的地的流量也會通過軟體路由。如果您使用更具體的ACL(例如 **permit ip 192.168.1.0 0.0.0.255 any**)，則僅軟體路由與ACL匹配的NAT外部流量。
3. 執行Cisco IOS軟體版本12.2(14)SX或更新版本時，在搭載Supervisor引擎720和MSFC3的Catalyst 6500上的單點傳播封包會在硬體中執行NAT功能。

## Catalyst 6500/6000 MSFC/MSFC2上NAT功能的警告

下表列出與Catalyst 6500/6000 MSFC/MSFC2上的NAT功能相關的一些警告：

說明	版本與解析度
如果為連線埠設定VACL <sup>1</sup> 存取映像(其中包含包含 <b>capture</b> 關鍵字的action子句)，則連線埠不會將任何流量傳送到MSFC以在軟體中處理。此配置會阻止NAT功能操作。如需詳細資訊，請參閱Cisco錯誤ID <a href="#">CSCdu61309</a> (僅限 <b>註冊</b> 客戶)和 <a href="#">CSCdx37625</a> (僅限 <b>註冊</b> 客戶)。	Cisco IOS軟體 版本12.1.13(E)
配置大約500個靜態NAT條目並發出 <b>mls aclmerge algorithm odm</b> 命令時，如果對活動介面發出 <b>ip nat outside</b> 命令，則可能會發生重新載入。如需詳細資訊，請參閱Cisco錯誤ID <a href="#">CSCdx74455</a> (僅限 <b>註冊</b> 客戶)。	Cisco IOS軟體 版本 12.1(12c)E1
NAT條目7,000個，NAT流量3,000 pps <sup>2</sup> ，MSFC CPU使用率為100%。如需詳細資訊，請參閱Cisco錯誤ID <a href="#">CSCdx40232</a> (僅限 <b>註冊</b> 客戶)。	Cisco IOS軟體 版本 12.1(12c)E1
NAT池子範圍不起作用。如需詳細資訊，請參閱Cisco錯誤ID <a href="#">CSCdt21533</a> (僅限 <b>註冊</b> 客戶)。	Cisco IOS軟體 版本 12.1(11b)E3
啟動時啟動配置中存在NAT ACL配置和靜態NAT條目時，就會出現序列問題。此問題導致程式在TCAM <sup>3</sup> 中輸入不正確的專案。如需詳細資訊，請參閱Cisco錯誤ID <a href="#">CSCdx35689</a> (僅限 <b>註冊</b> 客戶)。	Cisco IOS軟體 版本 12.1(11b)E3
使用NAT外部源靜態轉換配置，轉發資料包時無需轉換。如需詳細資訊，請參閱Cisco錯誤ID <a href="#">CSCdv12429</a> (僅限 <b>註冊</b> 客戶)。	Cisco IOS軟體 版本12.1(8a)E4

<sup>1</sup> VACL = VLAN ACL。

<sup>2</sup> pps =每秒資料包數。

<sup>3</sup> TCAM =三重內容可定址儲存器。

## 相關資訊

- [網路位址轉譯\(NAT\)技術支援](#)
- [交換器產品支援](#)
- [LAN交換技術產品支援](#)
- [技術支援與文件 - Cisco Systems](#)