

如何確定安裝在Catalyst 6500/6000系列交換器中的Supervisor模組的型別

目錄

[簡介](#)

[必要條件](#)

[需求](#)

[採用元件](#)

[慣例](#)

[CatOS 和 Cisco IOS 系統軟體之間的差異](#)

[背景資訊](#)

[Supervisor Engine處於運行模式時如何確定型號和型別](#)

[Output One — 執行CatOS的交換器](#)

[Output Two — 執行Cisco IOS軟體的交換器](#)

[從機箱中移除Supervisor Engine型號和型別時，如何確定](#)

[Supervisor Engine版本1](#)

[Supervisor Engine版本2](#)

[管理引擎720](#)

[管理引擎32](#)

[管理引擎32 PISA](#)

[如何確定部件號](#)

[相關資訊](#)

簡介

本文提供一些可執行的簡單檢查，以確定Cisco Catalyst 6000或6500交換器使用的Supervisor Engine模組型別。本文檔介紹當Supervisor Engine模組在機箱中仍處於啟動和運行狀態時要使用的過程，以及將Supervisor Engine模組從機箱中移除時要使用的過程。

這些程式適用於執行Catalyst OS(CatOS)軟體以及Cisco IOS®系統軟體的Catalyst 6000和6500系列交換器。若要詳細瞭解CatOS和Cisco IOS軟體之間的差異，請參閱本檔案的[CatOS和Cisco IOS系統軟體之間的差異](#)一節。

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](#)。

CatOS 和 Cisco IOS 系統軟體之間的差異

Supervisor Engine上使用CatOS，MSFC上則使用Cisco IOS軟體（混合）：CatOS映像可作為系統軟體，在Catalyst 6500/6000交換器上執行Supervisor Engine。安裝MSFC後，會使用單獨的Cisco IOS軟體映像來執行路由模組。

在最新的Supervisor Engine中，MSFC已整合。有關詳細資訊，請參閱表：

管理引擎32 PISA	管理引擎32	管理引擎720	管理引擎2	管理引擎1A
PISA，整合了管理引擎32主機板的MSFC2A功能	板載MSFC2A；第3層支援和第3層許可證	MSFC 3板載	MSFC2（可選）	MSFC2（可選）；不可現場升級

Supervisor Engine 和 MSFC 上皆使用 Cisco IOS 軟體（原生）：單一 Cisco IOS 軟體映像可作為系統軟體，在 Catalyst 6500/6000 交換器上執行 Supervisor Engine 和 MSFC。

註：有關詳細資訊，請參閱[適用於Cisco Catalyst 6500系列交換機的Cisco Catalyst和Cisco IOS作業系統的比較](#)。

背景資訊

為了確定安裝在機箱中的Supervisor Engine模組的型別，您需要以下資訊：

- Supervisor Engine版本Catalyst 6000和6500交換器可以使用多個Supervisor Engine版本。目前，這些版本是：**注意**：Catalyst 6000系列交換機不支援Supervisor引擎720和Supervisor引擎32。
- 使用的轉發引擎您可以為Supervisor Engine配備不同型別的轉發引擎。但是，此功能取決於模組。可用的型別包括：¹ PFC =策略功能卡。² L2 =第2層。
- 使用的路由引擎您還可以將Supervisor Engine模組配備路由引擎，以便使用Catalyst 6000或6500交換器作為第3層(L3)交換器。目前提供以下型別的路由引擎：**註**：Supervisor Engine 32 PISA整合了Supervisor Engine 32主機板的MSFC2A功能。¹ MSFC =多層次交換功能卡。
- 路由引擎和Supervisor引擎模組上的記憶體量

如果您發出**show version**命令和**show module**命令，則輸出會分別列出組成每種型別Supervisor Engine的部件（在CatOS和Cisco IOS軟體中）。這些部件包括基本Supervisor引擎，可能還包括PFC和MSFC。發出**show version**命令和**show module**命令時顯示的各個部件號需要轉換為正確的Supervisor Engine型號。

以下是Supervisor Engine型號及其組成部件的對映，**show version**命令和**show module**命令會顯示

這些對映：

Base Supervisor model	+	PFC	+	MSFC	=	Orderable Supervisor Model
WS-X6K-SUP1-2GE					=	WS-X6K-SUP1-2GE
WS-X6K-SUP1A-2GE					=	WS-X6K-SUP1A-2GE
WS-X6K-SUP1A-2GE	+	WS-F6K-PFC			=	WS-X6K-SUP1A-PFC
WS-X6K-SUP2-2GE	+	WS-F6K-PFC2			=	WS-X6K-S2-PFC2
WS-X6K-SUP1A-2GE	+	WS-F6K-PFC	+	WS-F6K-MSFC	=	WS-X6K-SUP1A-MSFC
WS-X6K-SUP1A-2GE	+	WS-F6K-PFC	+	WS-F6K-MSFC2	=	WS-X6K-S1A-MSFC2
WS-X6K-SUP2-2GE	+	WS-F6K-PFC2	+	WS-F6K-MSFC2	=	WS-X6K-S2-MSFC2
WS-X6K-S2U-MSFC2	+	WS-F6K-PFC2	+	WS-F6K-MSFC2	=	WS-X6K-S2U-MSFC2
WS-SUP720-BASE	+	WS-F6K-PFC3A	+	WS-SUP720	=	WS-SUP720
WS-SUP720-BASE	+	WS-F6K-PFC3B	+	WS-SUP720	=	WS-SUP720-3B
WS-SUP720-BASE	+	WS-F6K-PFC3BXL	+	WS-SUP720	=	WS-SUP720-3BXL
WS-SUP32	+	WS-F6K-PFC3B	+	WS-F6K-MSFC2A	=	WS-SUP32-GE-3B
WS-SUP32	+	WS-F6K-PFC3B	+	WS-F6K-MSFC2A	=	WS-SUP32-10GE-3B
WS-SUP32-PISA	+	WS-F6K-PFC3B	+	WS-F6K-MSFC2A	=	WS-S32-GE-PISA
WS-SUP32-PISA	+	WS-F6K-PFC3B	+	WS-F6K-MSFC2A	=	WS-S32-10GE-PISA

本文檔提供一些示例，說明如果作業系統已安裝並識別每個部件，可以在何處找到每個部件。

註：您可以使用[Software Advisor](#) (僅供註冊客戶)工具執行以下操作：

- 比較Cisco IOS軟體版本
- 將Cisco IOS軟體和CatOS功能與版本配對
- 確定支援硬體所需的軟體版本

[Supervisor Engine處於運行模式時如何確定型號和型別](#)

若要判斷Supervisor Engine模組在正常運作時在其上使用的專案，請登入Catalyst交換器，然後發出show module指令和show version指令。顯示的輸出取決於您運行的軟體，類似於以下輸出之一：

- [Output One — 執行CatOS的交換器](#)
- [Output Two — 執行Cisco IOS軟體的交換器](#)

[Output One — 執行CatOS的交換器](#)

這是輸出的第一個示例：

```
cat6k(enable)Show module
```

Mod	Slot	Ports	Module-Type	Model	Sub	Status
1	1	96	10/100BaseTX Ethernet	WS-X6196-RJ-21	yes	ok
2	2	48	10/100/1000BaseT Ethernet	WS-X6148A-GE-45AF	yes	ok
3	3	48	10/100/1000BaseT Ethernet	WS-X6148A-GE-45AF	yes	ok
4	4	96	10/100BaseTX Ethernet	WS-X6196-RJ-21	yes	ok
5	5	9	1000BaseX Supervisor	WS-SUP32-GE-3B	yes	ok
15	5	1	Multilayer Switch Feature	WS-F6K-MSFC2A	no	ok

Mod	Module-Name	Serial-Num
-----	-------------	------------

```

-----
1          SAD092802NT
2          SAD093908N6
3          SAL09423DBP
4          SAD09260AGC
5          SAD092205PX
15         SAD09030C3C

```

```

Mod  MAC-Address(es)                Hw      Fw      Sw
-----
1    00-14-1c-6b-e1-b0 to 00-14-1c-6b-e2-0f 1.0     8.2(2)  8.5(2)
2    00-15-c6-49-b2-90 to 00-15-c6-49-b2-bf 1.3     8.4(1)  8.5(2)
3    00-15-f9-52-b6-30 to 00-15-f9-52-b6-5f 1.2     8.4(1)  8.5(2)
4    00-14-f2-2b-66-90 to 00-14-f2-2b-66-ef 1.0     8.2(2)  8.5(2)
5    00-13-7f-ee-36-b2 to 00-13-7f-ee-36-b3 4.1     12.2    8.5(2)
     00-13-7f-ee-36-a8 to 00-13-7f-ee-36-b3
     00-15-2c-ff-58-00 to 00-15-2c-ff-5b-ff
15   00-15-2c-ff-5b-fc to 00-15-2c-ff-5b-fd 3.0     12.2(17d)S 12.2(17d)SXB10

```

```

Mod  Sub-Type                Sub-Model          Sub-Serial  Sub-Hw  Sub-Sw
-----
1    IEEE InlinePower Module WS-F6K-FE48X2-AF  SAD09280B25 1.1     8.5(1132)
2    IEEE InlinePower Module WS-F6K-GE48-AF    SAD093907KK 1.2     8.5(1132)
3    IEEE InlinePower Module WS-F6K-GE48-AF    SAL09423191 1.2     8.5(1132)
4    IEEE InlinePower Module WS-F6K-FE48X2-AF  SAD092802GH 1.1     8.5(1132)
5    L3 Switching Engine III WS-F6K-PFC3B    SAD09200CF5 2.1

```

Cat6k (enable)

show module命令輸出在輸出的頂部列出Base機型和MSFC。輸出還單獨列出整合PFC卡，但位於輸出結尾。此資訊標題為。

註：有關模組資訊，請參閱本文檔「背景資訊」部分中的表格。

- WS-SUP32-GE-3B = Supervisor Engine 32版。
- WS-F6K-PFC3B WS-F6K-MSFC2A = 模組配備有PFC。
- = 模組配有MSFC。

如果輸出顯示您有MSFC，則還需要確定MSFC上的記憶體量。為了檢查記憶體，您需要獲得對MSF的訪問許可權。本節中的輸出([輸出——運行CatOS的交換機](#))將MSFC引用為另一個模組，具有以下功能之一：

- 插槽5中Supervisor Engine上MSFC2A的插槽編號15或
- 插槽6中Supervisor Engine上MSFC2A的插槽編號16 (僅當存在冗餘Supervisor時)

若要取得對MSFC的存取許可權，請發出**session slot_number**指令，然後發出**show version**指令。

如果使用到MSFC的控制檯連線，還可以發出**switch console**命令。此命令為您提供了到MSFC的直接控制檯連線。但是，您只能訪問位於活動Supervisor引擎模組上的MSFC。不能在備用Supervisor Engine模組上存取MSFC。

此範例使用**session**命令可存取插槽5中作用中Supervisor Engine上的MSFC:

```

Cat6k>(enable)session 5

Trying Router-5...
Connected to Router-5.
Escape character is '^]'

MSFC2A-Cat6k-5>enable

```

MSFC2A-Cat6k-5#**show version**

```
Cisco Internetwork Operating System Software
IOS (tm) MSFC2A Software (C6MSFC2A-IPBASEK9_WAN-M), Version 12.2(18)SXF, RELEASE SOFTWARE (fc1)
Technical Support: http://www.cisco.com/techsupport
Copyright (c) 1986-2005 by cisco Systems, Inc.
Compiled Fri 09-Sep-05 19:22 by ccai
Image text-base: 0x40101040, data-base: 0x42588000
```

```
ROM: System Bootstrap, Version 12.2(17r)SX3, RELEASE SOFTWARE (fc1)
BOOTLDR: MSFC2A Software (C6MSFC2A-IPBASEK9_WAN-M), Version 12.2(18)SXF, RELEASE SOFTWARE (fc1)
```

```
Router uptime is 36 minutes
System returned to ROM by power-on
System image file is "bootflash:c6msfc2a-ipbasek9_wan-mz.122-18.SXF.bin"
```

This product contains cryptographic features and is subject to United States and local country laws governing import, export, transfer and use. Delivery of Cisco cryptographic products does not imply third-party authority to import, export, distribute or use encryption. Importers, exporters, distributors and users are responsible for compliance with U.S. and local country laws. By using this product you agree to comply with applicable laws and regulations. If you are unable to comply with U.S. and local laws, return this product immediately.

A summary of U.S. laws governing Cisco cryptographic products may be found at:
<http://www.cisco.com/wvl/export/crypto/tool/stqrg.html>

If you require further assistance please contact us by sending email to export@cisco.com.

```
cisco MSFC2A (R7000) processor (revision MSFC2A) with 229376K/32768K bytes of memory.
Processor board ID MSFC2A
R7000 CPU at 300Mhz, Implementation 0x27, Rev 3.3, 256KB L2, 1024KB L3 Cache
Last reset from power-on
SuperLAT software (copyright 1990 by Meridian Technology Corp).
X.25 software, Version 3.0.0.
Bridging software.
TN3270 Emulation software.
2 Virtual Ethernet/IEEE 802.3 interfaces
509K bytes of non-volatile configuration memory.

65536K bytes of Flash internal SIMM (Sector size 512K).
Configuration register is 0x2100
```

注意：要退出MSFC:

- **exit**命令(如果使用了會話)。
- 如果使用交換機控制台，則Ctrl + C三次。

如果使用**粗體檢查輸出**，您會看到MSFC上有229376K/32768K位元組的記憶體。將這兩個數字相加可得到大約260,000 KB。這表示MSFC有256 MB的記憶體。使用此資訊，您可以確定與Supervisor Engine模組匹配的部件號。

[Output Two — 執行Cisco IOS軟體的交換器](#)

或者，輸出可如下所示：

Cat6k#**Show module**

Mod	Ports	Card Type	Model	Serial No.
1	5	Communication Media Module	WS-SVC-CMM	SAD10050574
3	48	48 port 10/100 mb RJ45	WS-X6348-RJ-45	SAD04220GAR
4	48	48 port 10/100 mb RJ45	WS-X6348-RJ-45	SAD0425012K
5	9	Supervisor Engine 32 8GE (Active)	WS-SUP32-GE-3B	SAL1011G62Z
6	4	SLB Application Processor Complex	WS-X6066-SLB-APC	SAD08330ELX

Mod	MAC addresses	Hw	Fw	Sw	Status
1	0016.c738.2d0e to 0016.c738.2d17	2.8	12.3(8)XY7,	12.3(8)XY7,	Ok
3	0001.9717.c320 to 0001.9717.c34f	1.1	5.3(1)	8.5(0.46)RFW	Ok
4	0001.9720.8a90 to 0001.9720.8abf	1.1	5.3(1)	8.5(0.46)RFW	Ok
5	0015.f9d4.21f0 to 0015.f9d4.21fb	4.2	12.2(18r)SX2	12.2(18)SXF4	Ok
6	0011.93b3.d750 to 0011.93b3.d757	1.7		4.1(2)	Ok

Mod	Sub-Module	Model	Serial	Hw	Status
5	Policy Feature Card 3	WS-F6K-PFC3B	SAL1011G1VS	2.1	Ok
5	Cat6k MSFC 2A daughterboard	WS-F6K-MSFC2A	SAL1011G0BT	3.0	Ok

檢查粗體的輸出，以找到以下資訊：

註：請參閱本文檔的「[背景信息](#)」部分中的表。

- 在輸出的第一部分中，查詢使用的Supervisor Engine模組的型別。在本例中，您會看到部件號WS-SUP32-GE-3B，這表示此模組是Supervisor Engine 32模組。
- 在Sub-Module部分下，找到功能卡和路由器卡。在本示例中，功能卡和路由器卡為：WS-F6K-PFC3B = 模組配備有PFC3B。WS-F6K-MSFC2A = 模組配備有MSFC2A。
- 若要確定MSFC上的記憶體量，請發出**show version**命令。

Cat6k#**show version**

```
Cisco Internetwork Operating System Software
IOS (tm) s3223_rp Software (s3223_rp-IPBASEK9-M), Version 12.2(18)SXF4, RELEASE SOFTWARE
(fc1)
Technical Support: http://www.cisco.com/techsupport
Copyright (c) 1986-2006 by cisco Systems, Inc.
Compiled Thu 23-Mar-06 18:14 by tinhuang
Image text-base: 0x40101040, data-base: 0x42D20000
```

```
ROM: System Bootstrap, Version 12.2(17r)SX3, RELEASE SOFTWARE (fc1)
BOOTLDR: s3223_rp Software (s3223_rp-IPBASEK9-M), Version 12.2(18)SXF4, RELEASE SOFTWARE
(fc1)
```

```
Cat6k uptime is 1 week, 5 days, 6 hours, 2 minutes
Time since Cat6k switched to active is 1 week, 5 days, 6 hours, 2 minutes
System returned to ROM by power-on (SP by power-on)
System restarted at 04:34:53 CDT Sun Apr 9 2006
System image file is "bootdisk:s3223-ipbasek9-mz.122-18.SXF4.bin"
```

This product contains cryptographic features and is subject to United States and local country laws governing import, export, transfer and use. Delivery of Cisco cryptographic products does not imply third-party authority to import, export, distribute or use encryption. Importers, exporters, distributors and users are responsible for compliance with U.S. and local country laws. By using this product you agree to comply with applicable laws and regulations. If you are unable

to comply with U.S. and local laws, return this product immediately.

A summary of U.S. laws governing Cisco cryptographic products may be found at:
<http://www.cisco.com/wvl/export/crypto/tool/stqrg.html>

If you require further assistance please contact us by sending email to
export@cisco.com.

```
cisco WS-C6509-E (R7000) processor (revision 1.2) with 227328K/34816K bytes of memory.
Processor board ID SMG0928N7GK
R7000 CPU at 300Mhz, Implementation 0x27, Rev 3.3, 256KB L2, 1024KB L3 Cache
Last reset from power-on
SuperLAT software (copyright 1990 by Meridian Technology Corp).
X.25 software, Version 3.0.0.
Bridging software.
TN3270 Emulation software.
18 Virtual Ethernet/IEEE 802.3 interfaces
100 FastEthernet/IEEE 802.3 interfaces
14 Gigabit Ethernet/IEEE 802.3 interfaces
1915K bytes of non-volatile configuration memory.
```

如果以**粗體檢查輸出**，您會看到MSFC2A配備有**227328K/34816K**位元組的記憶體。將這兩個數字相加，計算總記憶體為256MB。

- 要確定Supervisor Engine模組上的記憶體量，請發出**remote command switch show version**命令或**remote command show version**命令。這兩個指令中只有一個可運作，這取決於Supervisor Engine模組上執行的軟體版本。但是兩個命令提供相同的輸出。

```
Cat6k#remote command switch show version
IOS (tm) s3223_rp Software (s3223_rp-IPBASEK9-M), Version 12.2(18)SXF4, RELEASE SOFTWARE
(fc1)
Technical Support: http://www.cisco.com/techsupport
Copyright (c) 1986-2006 by cisco Systems, Inc.
Compiled Thu 23-Mar-06 18:14 by tinhuang
Image text-base: 0x40101040, data-base: 0x42D20000
```

```
ROM: System Bootstrap, Version 12.2(17r)SX3, RELEASE SOFTWARE (fc1)
BOOTLDR: s3223_rp Software (s3223_rp-IPBASEK9-M), Version 12.2(18)SXF4, RELEASE SOFTWARE
(fc1)
```

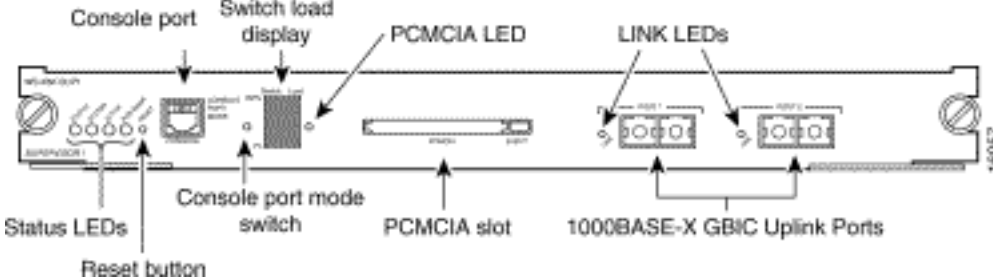
```
Cat6k uptime is 1 week, 5 days, 6 hours, 2 minutes
Time since Cat6k switched to active is 1 week, 5 days, 6 hours, 2 minutes
System returned to ROM by power-on (SP by power-on)
System restarted at 04:34:53 CDT Sun Apr 9 2006
System image file is "bootdisk:s3223-ipbasek9-mz.122-18.SXF4.bin"
!--- Output omitted cisco WS-C6509-E (R7000) processor (revision 1.2) with 227328K/34816K
bytes of memory.
Processor board ID SMG0928N7GK
R7000 CPU at 300Mhz, Implementation 0x27, Rev 3.3, 256KB L2, 1024KB L3 Cache
Last reset from power-on
SuperLAT software (copyright 1990 by Meridian Technology Corp).
X.25 software, Version 3.0.0.
Bridging software.
TN3270 Emulation software.
18 Virtual Ethernet/IEEE 802.3 interfaces
100 FastEthernet/IEEE 802.3 interfaces
14 Gigabit Ethernet/IEEE 802.3 interfaces
1915K bytes of non-volatile configuration memory.
```

如果使用**粗體檢查輸出**，則會看到**227328K/34816K**位元組的記憶體。將這兩個數字相加，以計算Supervisor Engine已配備256MB記憶體。

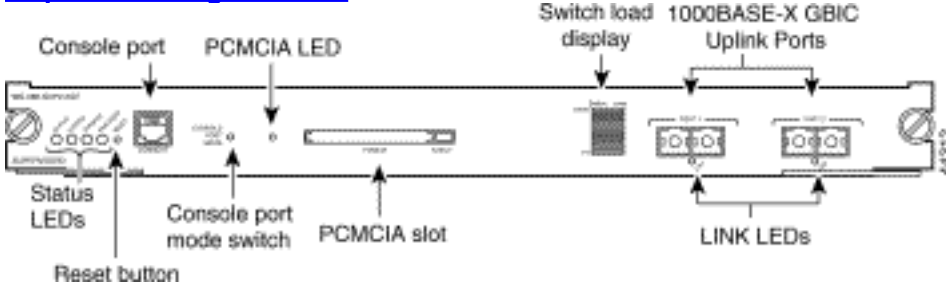
從機箱中移除Supervisor Engine型號和型別時，如何確定

如果從機箱中移除Supervisor Engine模組，您仍可以確定Supervisor Engine是Supervisor Engine版本1、Supervisor Engine版本2、Supervisor Engine 720還是Supervisor Engine 32，以及使用的部件號。您可以在模組左下角找到此資訊。如果該資訊不可見，請將模組正面與這些影象進行比較，以確定您使用的是哪一個影象：

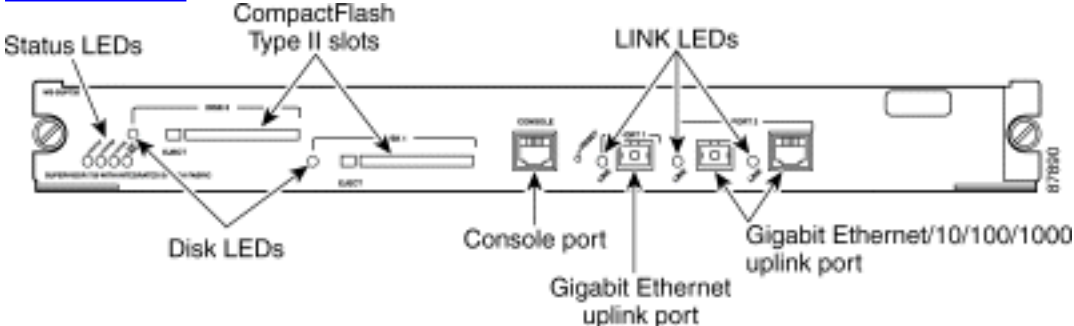
Supervisor Engine版本1



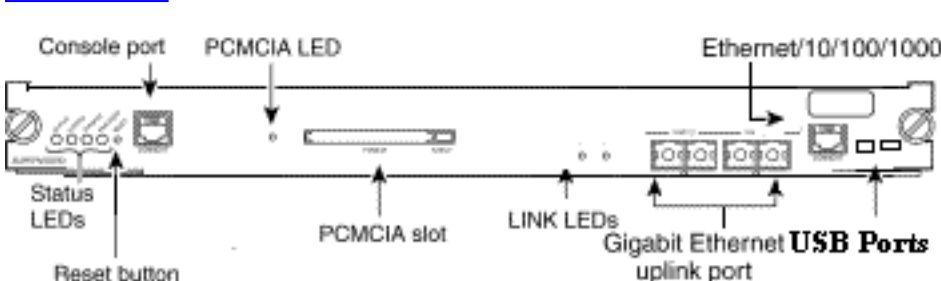
Supervisor Engine版本2



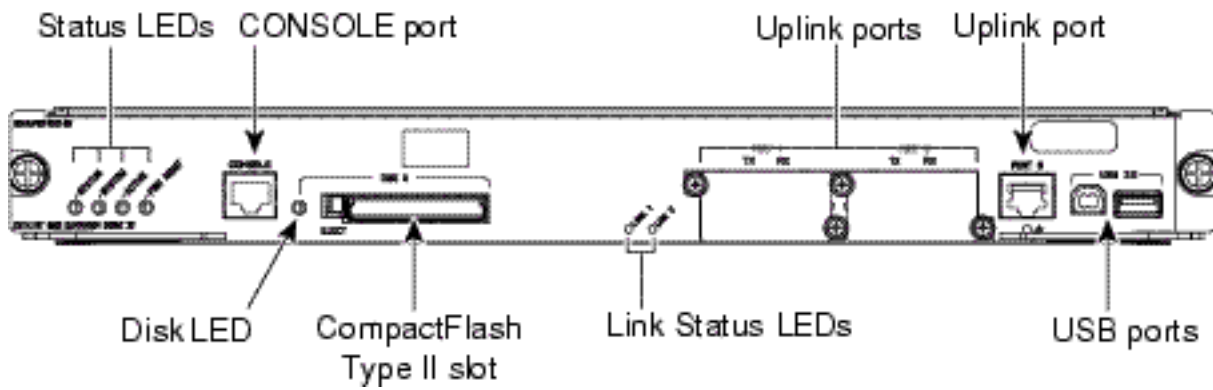
管理引擎720



管理引擎32



管理引擎32 PISA



確定Supervisor Engine模組後，可以確定它具有的功能。

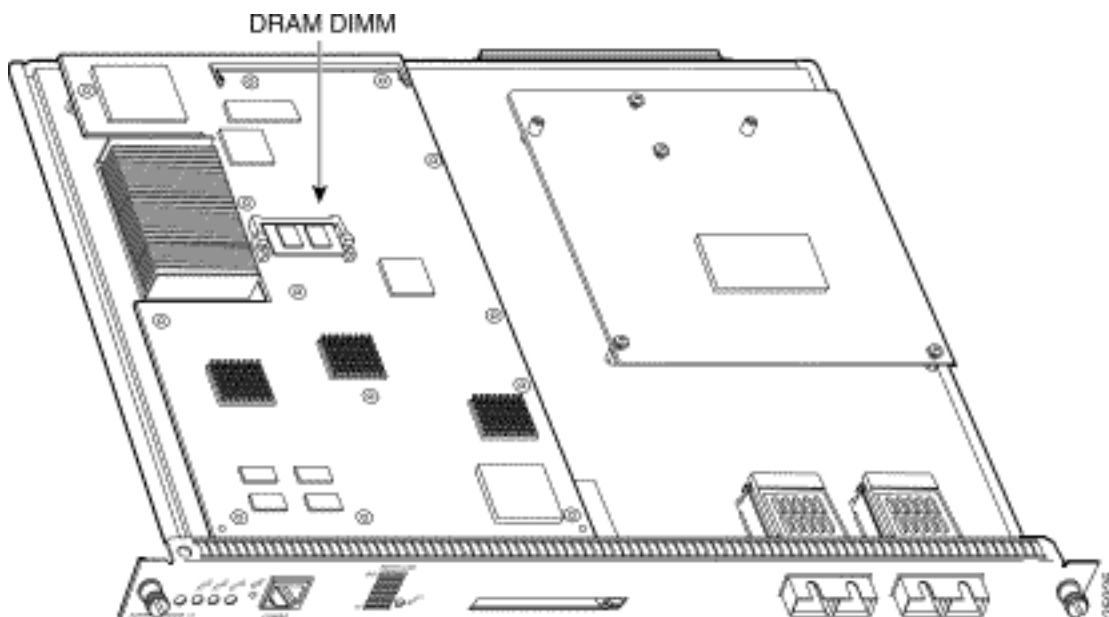
[Supervisor Engine版本1](#)

如果檢視模組本身，您可以看到安裝了兩個子卡，這取決於模組上的內容。一個子卡位於右側，一個子卡位於左側。

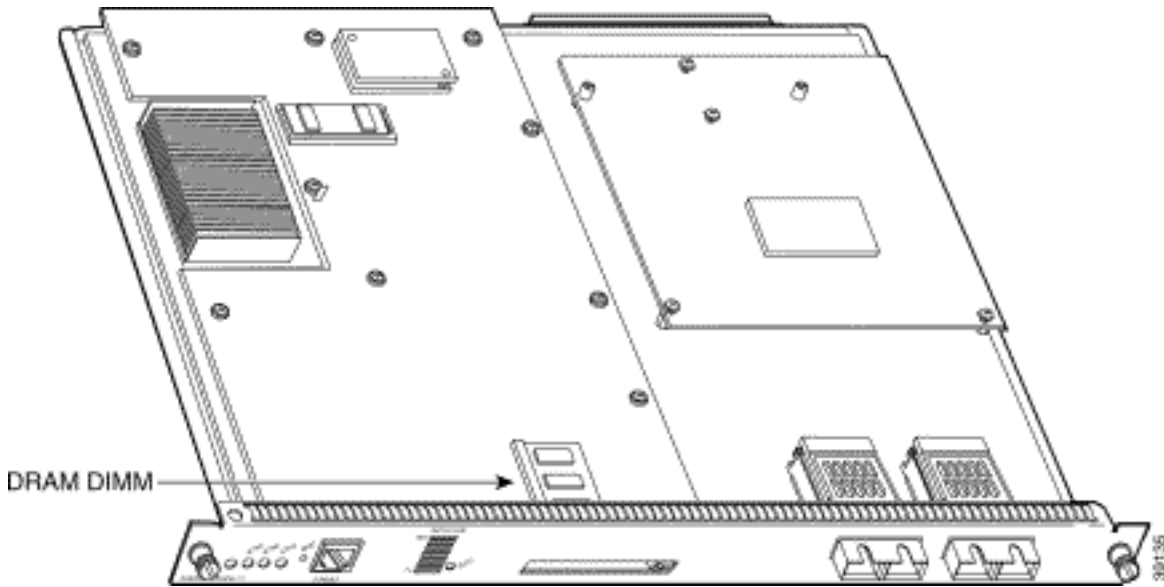
- 子卡始終安裝在右側。它是轉發引擎。
- 左側可以安裝路由引擎。這是MSFC或MSFC2。

要確定您是否有MSFC或MSFC2，最簡單的方法是檢視DRAM的位置。如果DRAM靠近模組正面，則您有MSFC2。否則，您有MSFC。

在此範例中，Supervisor Engine模組具有MSFC：



在此範例中，Supervisor Engine模組具有MSFC2：



如果沒有為模組通電，則更難以確定Supervisor引擎和MSFC上的記憶體。必須安裝模組才能確定確切的記憶體。

註：收到更換部件時，您可以在更換部件上安裝出現故障的Supervisor Engine或MSFC2的記憶體，以便驗證先前安裝的記憶體量。

[Supervisor Engine版本2](#)

與Supervisor Engine版本1一樣，Supervisor Engine版本2上可以安裝兩個子卡。右側子卡始終是PFC2。如果左側安裝了一個子卡，則自動是MSFC2。

[管理引擎720](#)

PFC3的變體區分了各種Supervisor引擎720系列的引擎。有三個變體：

- PFC3A
- PFC3B
- PFC3BXL

這些變體對應於以下Supervisor引擎：

- WS-SUP720
- WS-SUP720-3B
- WS-SUP720-3BXL

Supervisor Engine 720將高效能720 Gbps交換矩陣背板與新的路由和轉發引擎整合。如果您有Supervisor Engine 720，則自動擁有MSFC3。Supervisor Engine 720有兩個千兆乙太網埠，一個小型可插拔(SFP)和一個可選的SFP或10/100/1000-Mbps RJ-45。Supervisor Engine 720有兩個PC卡插槽。標有DISK 0的插槽僅支援CompactFlash卡。標有DISK 1的插槽支援CompactFlash卡或1 GB微驅動器。

[管理引擎32](#)

Catalyst 6500 Supervisor Engine 32提供PFC3B，可將Catalyst 6500系列Supervisor Engine 720等級的高級服務引入接入層。有兩種上行鏈路選項可用：

- 八埠千兆乙太網SFP型上行鏈路
- 基於XENPAK的兩埠萬兆乙太網XENPAK上行鏈路

除了這些模組化上行鏈路外，每個Supervisor引擎32還包含一個易於網路管理的10/100/1000-Mbps RJ-45埠。管理引擎32還包括兩個通用串列匯流排(USB)2.0埠：

- 主機埠
- 裝置埠

這些埠支援筆記型電腦高速、安全、直接訪問以進行網路管理，並使用USB記憶體裝置簡化軟體下載。Supervisor引擎32有一個PC卡插槽，標籤為DISK 0。此埠支援CompactFlash卡和IBM MicroDrive卡。

Supervisor引擎32具有板載MSFC2A，其執行第3層控制平面功能；其中包括地址解析和路由協定。與MSFC2相比，MSFC2A支援更多記憶體(1 GB)。

注意：只有第3層許可證才能實現第3層支援。

[管理引擎32 PISA](#)

Supervisor引擎32 PISA提供PFC3B和PISA子卡。PFC3B執行基於硬體的第2-4層資料包轉發以及資料包分類、流量管理和策略實施，而PISA執行第3層控制平面功能，包括地址解析和路由協定；此外，還可以執行深度資料包檢測服務(如NBAR和FPM)的硬體加速。有兩種上行鏈路選項可用：

- 基於8埠千兆乙太網小型可插拔(SFP)的上行鏈路
- 2埠萬兆乙太網XENPAK型上行鏈路

附註：除了這些模組化上行鏈路外，管理引擎32 PISA還包含一個易於網路管理的10/100/1000 RJ-45埠。Supervisor引擎32 PISA上的所有埠可以同時處於活動狀態。

[如何確定部件號](#)

確定Supervisor Engine模組和功能後，您可以確定與Catalyst交換器相符的零件編號。

註：MSFC上的記憶體單獨列出，因為記憶體與部件號無關。

- 在Supervisor Engine版本1上：WS-X6K-SUP1-2GE = Supervisor Engine版本1,L2功能卡。WS-X6K-SUP1A-2GE = Supervisor Engine版本1,L2功能卡2。WS-X6K-SUP1A-PFC = Supervisor引擎版本1,PFC。WS-X6K-SUP1A-MSFC = Supervisor引擎版本1,PFC, MSFC。WS-X6K-S1A-MSFC2 = Supervisor引擎版本1、PFC、MSFC2。
- 在Supervisor Engine版本2上：WS-X6K-S2-PFC2 = Supervisor Engine版本2,PFC2。WS-X6K-S2-MSFC2 = Supervisor Engine版本2、PFC2、MSFC2。WS-X6K-S2U-MSFC2 = Supervisor Engine版本2，在Supervisor Engine、PFC2和MSFC2上具有256 MB的DRAM。
- 在Supervisor Engine 720上：WS-SUP720 = Supervisor引擎720、PFC3A、MSFC3。WS-SUP720-3B = Supervisor引擎720、PFC3B、MSFC3。WS-SUP720-3BXL = Supervisor引擎720、PFC3BXL、MSFC3。
- 在Supervisor引擎32上：WS-SUP32-GE-3B = Supervisor引擎32、PFC3B、MSFC2A。WS-SUP32-10GE-3B = Supervisor引擎32、PFC3B、MSFC2A。
- Supervisor引擎32 PISA上WS-S32-GE-PISA =帶可程式設計智慧服務加速器(PISA)、PFC3B、MSFC2A的Supervisor引擎32WS-S32-10GE-PISA =帶可程式設計智慧服務加速器(PISA)、PFC3B、MSFC2A的Supervisor引擎32

- MSFC子卡的記憶體具有以下部件號：MEM-MSFC-128MB =用於MSFC的可選128 MB DRAM。MEM-MSFC2-128MB = MSFC2的可選128 MB DRAM。MEM-MSFC2-256MB = MSFC2的可選256 MB DRAM。MEM-MSFC2-512MB = MSFC2的可選512 MB DRAM。MEM-MSFC3-1GB =用於MSFC3或MSFC2A的可選1 GB DRAM。

注意：在某些情況下，當您發出本文檔顯示的命令時，不會顯示MSFC。如果您發出命令時輸出中不顯示MSFC，但您確定Supervisor Engine模組上存在路由引擎，則需要恢復MSFC。有關恢復方法，請參閱[從Supervisor Engine show module命令中恢復缺失的MSFC](#)文檔。

[相關資訊](#)

- [Cisco Catalyst 6000/6500系列交換器 — 安裝和升級](#)
- [Cisco Catalyst 6500/6000系列交換器 — 型號](#)
- [交換器產品支援](#)
- [LAN 交換技術支援](#)
- [技術支援與文件 - Cisco Systems](#)