

# 什麼導致%SYS-3-CPUHOG消息？

## 目錄

[簡介](#)

[必要條件](#)

[需求](#)

[採用元件](#)

[慣例](#)

[背景資訊](#)

[疑難排解](#)

[啟動流程中的CPUHOG](#)

[OIR時的CPUHOG](#)

[當您嘗試訪問快閃記憶體裝置時CPUHOG](#)

[由於「CEF LC Background」進程而產生的CPUHOG](#)

[路由器正常運行時的CPUHOG](#)

[開啟TAC服務請求時要收集的資訊](#)

[相關資訊](#)

## 簡介

本文列出了%SYS-3-CPUHOG錯誤消息的原因，並說明如何排除這些錯誤。

## 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。

本文中的資訊是根據特定實驗室環境內的裝置所建立。文中使用到的所有裝置皆從已清除（預設）的組態來啟動。如果您的網路正在作用，請確保您已瞭解任何指令可能造成的影響。

### 慣例

如需文件慣例的詳細資訊，請參閱[思科技術提示慣例](#)。

## 背景資訊

為了降低失控進程的影響，Cisco IOS®軟體使用進程監視程式計時器，允許排程式定期輪詢當前活動的進程。此功能與搶佔不同。相反，它是一個故障安全機制，可確保系統不會因任何進程的CPU總消耗而變得無響應或完全鎖定。

如果某個進程似乎掛起（例如，如果它繼續運行很長時間），則排程式可以強制該進程終止。

每當排程式允許進程在CPU上運行時，它都會啟動該進程的監視程式計時器。在預置時間段過後，如果進程繼續運行，監視器進程將生成中斷，並通過「軟體強制崩潰」導致路由器重新啟動（堆疊跟蹤將監視器進程顯示為崩潰的觸發器）。

監視程式第一次到期時，排程式會列印警告消息，例如：

```
%SYS-3-CPUHOG: Task ran for 2148 msec (20/13), Process = IP Input, PC = 3199482
-Traceback= 314B5E6 319948A
```

此消息表示某個進程佔用了CPU。這裡是「IP輸入」流程。此訊息通常在臨時情況下(例如路由器啟動時的線上插入和移除(OIR))或流量繁重的情況下顯示。在路由器的正常運行過程中，不能出現「%SYS-3-CPUHOG」消息。

如果路由器在安排進程運行後在中斷級別忙，則進程運行持續時間的記帳可能不準確。這是因為，CPUHOG僅跟蹤進程級任務。它不會跟蹤允許中斷和獲得CPU控制的中斷級別任務。

在中斷級別運行的典型過程是資料包交換。

## 疑難排解

本節介紹如何在不同場景下對CPUHOG消息進行故障排除。

### 啟動流程中的CPUHOG

啟動順序時的CPUHOG消息相當常見。錯誤消息本身表示啟動進程佔用的CPU的時間僅比系統希望它佔用的時間長一點，然後向控制檯輸出傳送消息以通知您。此案例中的程式是「開機載入」，指出發生CPUHOG的位置：

```
System Bootstrap, Version 11.1(12)XA, EARLY DEPLOYMENT RELEASE SOFTWARE
(fc1)
Copyright (c) 1997 by cisco Systems, Inc.
C1600 processor with 16384 Kbytes of main memory

program load complete, entry point: 0x4018060, size: 0x108968

%SYS-3-CPUHOG: Task ran for 2040 msec (6/6), Process = Boot Load, PC =40B513A
-Traceback= 407EB6E 407F628 407D118 40180E0 40005B0 4015C3E 40152B2 4014ED4
40025B8 4003086 4015636 40021A8 400C616program load complete, entry point:
0x2005000, size: 0x4195b9
Self decompressing the image :
#####
#####
##### [OK]
```

您可以放心地忽略此錯誤消息。啟動過程時，啟動載入程式使用CPU的時間為2-4秒，但不會釋放它。在啟動時這不是問題，因為CPU需要在該點僅運行啟動載入程式。最新的引導ROM會抑制該特定消息的列印。

每當路由器載入大型映像（例如使用Cisco 1600系列路由器時），您也會從引導幫助程式映像中看到CPUHOG消息。這些路由器配置了超過16 MB DRAM。

此消息僅在載入映像時出現，對系統操作或載入過程沒有影響。在任何情況下，這都是表面問題，因為它對系統正常運行沒有影響。

## [OIR時的CPUHOG](#)

CPUHOG消息在OIR時很常見，因為路由器必須執行一組複雜且相對較長的任務。只要插入的卡正確啟動，無需擔心OIR期間出現的CPUHOG消息。

## [當您嘗試訪問快閃記憶體裝置時CPUHOG](#)

當您嘗試訪問快閃記憶體裝置(如快閃記憶體卡或快閃記憶體單內聯記憶體模組(SIMM))時，裝置有缺陷或裝置沒有響應時，可能會出現CPUHOG消息。如果問題仍然存在，請聯絡您的TAC代表。

**註：**如果您的Catalyst 6500執行整合式Cisco IOS軟體（原生模式）或混合模式，並在格式化MSFC(RP)bootflash：時具有CPUHOG訊息，則這可能是[Cisco Bug ID CSCdw53175](#)(僅限註冊客戶)中提到的問題，此問題在Cisco IOS軟體版本12.1.11b、1(12c)E5或(12.1)中解決13)E及更高版本。

## [由於「CEF LC Background」進程而產生的CPUHOG](#)

在Cisco 12000系列網際網路路由器上，轉送資訊庫(FIB)維護在每一線卡上，以用於封包交換。由於FIB樹的結構，使用短子網掩碼（介於/1和/4之間）的路由更改可能導致控制檯日誌中出現以下消息：

```
SLOT 1: %SYS-3-CPUHOG: Task ran for 4024 msec (690/0),  
process = CEF IPC Background, PC = 400B8908.  
-Traceback= 400B8910 408FF588 408FF6F4 408FFE8C 400A404C 400A4038
```

Cisco IOS軟體內的程式執行超過2000ms（2秒）時，會顯示CPUHOG訊息。對於非常短的子網掩碼的思科快速轉發(CEF)更新，所需的處理時間可能超過2000毫秒，因此可能會觸發這些消息。「CEF IPC Background」進程是控制從轉發樹新增和刪除字首的父進程。

此外，如果CPU鎖定時間較長，線卡可能會因交換矩陣Ping故障而崩潰，或者由於IPC通訊超時丟失而禁用FIB。如需解決這些問題，請參閱[疑難排解Cisco 12000系列Internet路由器上的交換矩陣Ping超時和故障](#)。

一般來說，掩碼短於/7的路由更新是錯誤的或惡意的。思科建議所有客戶配置足夠的路由過濾，以防止處理和傳播此類更新。如果您在配置路由過濾器方面需要幫助，請聯絡您的技術支援代表。

清除邊界閘道通訊協定(BGP)或路由表時，由於「CEF IPC Background」程式，也可能會觸發CPUHOG訊息。

## [路由器正常運行時的CPUHOG](#)

大多數情況下，這些錯誤訊息是由Cisco IOS軟體中的內部軟體錯誤所產生。

對此類錯誤訊息進行疑難排解的第一步是尋找已知錯誤。您可以使用[Bug Toolkit](#)(僅供已註冊客戶使用)找到與錯誤相符的錯誤。在Bug Toolkit頁面中，按一下Launch Bug Toolkit，然後選擇Search for

**Cisco IOS-related bug**。為了縮小搜尋範圍，您可以在編號1下選擇您的Cisco IOS軟體版本。在編號3下，您可以對「CPUHOG， <process>」執行關鍵字搜尋，其中 *process* 是對應的程式，例如虛擬Exec或IP輸入。

您可以升級至版本系列中最新的Cisco IOS軟體映像，以消除所有已修正CPUHOG錯誤。

## 開啟TAC服務請求時要收集的資訊

如果您在完成上述故障排除步驟後仍然需要幫助，並且希望向[Cisco TAC提交服務請求](#)(僅限註冊客戶)，請確保包括以下資訊：

- 在開啟服務請求之前執行的故障排除。
- `show technical-support output` ( 如果可能處於啟用模式 )。
- `show log`輸出或控制檯捕獲 ( 如果可用 )。
- `execute-on slot [slot #] show tech` for the slot that experience the line card crash。
- `crashinfo`檔案(如果可用，且尚未包含在`show technical-support`輸出中)。

請將收集的資料以非壓縮的純文字檔案格式(.txt)附加到您的服務請求。您可以使用[TAC服務請求工具](#) ( 僅限註冊客戶 ) 將資訊上傳到服務請求 ( 僅限註冊客戶 )。如果您無法訪問Service Request工具，可以將電子郵件附件中的資訊傳送到[attach@cisco.com](mailto:attach@cisco.com)，並將您的服務請求編號包含在郵件主題行中。

**註：**除非需要對Cisco 12000系列網際網路路由器上的線卡崩潰進行故障排除，否則請不要在收集上述資訊之前手動重新載入或重啟路由器，因為這樣可能會導致確定問題根本原因所需的重要資訊丟失。

## 相關資訊

- [Cisco路由器產品支援頁面](#)
- [路由器故障排除](#)
- [技術支援 - Cisco Systems](#)