

監視程式超時故障排除

目錄

[簡介](#)

[必要條件](#)

[需求](#)

[採用元件](#)

[慣例](#)

[確定監視器超時](#)

[疑難排解](#)

[軟體監視器超時](#)

[進程監視器超時](#)

[與監視器超時相關的錯誤消息](#)

[開啟TAC服務請求時要收集的資訊](#)

[相關資訊](#)

簡介

本文檔描述了Cisco路由器上監視器超時的原因，並說明如何排除這些超時故障。

必要條件

需求

本文檔的讀者應瞭解以下主題：

- [路由器崩潰故障排除](#)

採用元件

本文中的資訊係根據以下軟體和硬體版本：

- 所有思科路由器
- 所有Cisco IOS[®]軟體版本

注意：本文檔不適用於Cisco Catalyst交換機或MGX平台，而只適用於Cisco路由器。

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](#)。

確定監視器超時

思科處理器具有計時器，可防止某些型別的系統掛起。CPU定期重置監視程式計時器。監視程式計時器基本控制每個進程的時間。如果計時器未重置，則會發生陷阱。如果進程比必須的長，則使用監視程式計時器來逃避此進程。

這只有在出現問題時才會發生。根據情況，路由器可以重置自己，或從故障中恢復並在控制檯日誌中生成錯誤消息，如下所示：

```
*** Watch Dog Timeout ***
```

```
PC = 0x6022536C, SP = 0x00000000
```

或

```
%SYS-2-WATCHDOG: Process aborted on watchdog timeout, process = Exec
```

```
*** System received a Software forced crash ***
```

```
signal = 0x17, code = 0x24, context= 0x60ceca60
```

如果不重新通電或手動重新載入路由器，[show version](#) 命令的輸出如下所示：

```
Router#show version
```

```
...
```

```
Router uptime is 1 hour, 47 minutes
```

```
System restarted by watchdog timer expired at 09:26:24 UTC Mon Mar 27 2000
```

```
System image file is "flash:c3640-is-mz.113-7-T.bin", booted via flash
```

```
...
```

如果您的Cisco裝置輸出了show version命令，則可以使用[Cisco CLI Analyzer](#)顯示潛在問題和修復程式。要使用[Cisco CLI Analyzer](#)，您必須是已註冊的客戶，必須登入並啟用JavaScript。

疑難排解

監視器逾時的根本原因可能與硬體或軟體相關。以下是您可以用來判斷問題來源的常見症狀：

- 如果正常運行了幾個月的路由器突然開始每20分鐘重新載入一次，或者它連續重新啟動且您不能再訪問該路由器，那麼問題很可能與硬體有關。如果最近安裝了一個新模組，並且路由器隨後由於監視器超時而崩潰，也會發生這種情況。
- 如果在配置更改或Cisco IOS軟體版本更改後路由器開始崩潰，則可能是與軟體相關的問題。

解決此類問題的第一步是確定您遇到的監視器超時型別。監視程式超時有兩種型別：

- [Software Watchdog Timeout](#)，儘管名稱如此，但通常與硬體相關
- [進程監視器超時](#)，通常與軟體相關

軟體監視器超時

此超時是由中斷級別的無限循環或硬體問題導致的。以下是此類超時的一些指示：

- 控制檯日誌包含以下行：*** Watch Dog Timeout *** PC = 0x6022536CSP = 0x00000000
- **show version**輸出將報告重新載入原因，因為「監視程式計時器已過期」：

```
Router#show version
```

```
...
```

```
Router uptime is 1 hour, 47 minutes
System restarted by watchdog timer expired at 06:30:24 UTC Mon Jan 28 2000
System image file is "flash:c3640-is-mz.113-7-T.bin", booted via flash
```

- 未生成crashinfo檔案。有關詳細資訊，請參閱[從Crashinfo檔案檢索資訊](#)。

大多數情況下，這些消息表明主處理器主機板或某個模組存在硬體問題。

識別軟體監視器超時後，下一步是檢查您的平台和系統中安裝的所有元件的[Product Field Notice Summary](#)以瞭解已知的關鍵硬體問題。例如，Cisco 3600系列路由器有一個現場通知：[Cisco 3600 T1/E1 PRI模組監視器超時](#)。在進一步排除故障之前，請務必檢查現場通知。

如果最近安裝了新模組，您必須首先嘗試將其刪除，以驗證它是否是監視器超時的原因。如果監視器超時仍然存在，請嘗試重新放置所有可拆卸元件。

如果此時監視器超時持續，則您的硬體沒有現場通知；如果最近沒有安裝新的模組，請繼續並更換主處理器板。在高端平台上，處理器板是單獨的卡（例如NPE-400或RSP8）。在低端平台（Cisco 1700、2500、4000、2600、3600等）上，主機板不能單獨發貨。在這種情況下，您必須更換機箱本身。

進程監視器超時

此超時由進程級別的無限循環導致。以下是此逾時的一些指示：

- 控制檯日誌包含以下行：

```
%SYS-2-WATCHDOG: Process aborted on watchdog timeout,
process = Exec
```

```
*** System received a Software forced crash ***
```

```
signal = 0x17, code = 0x24, context= 0x60ceca60
```

- **show version**輸出將崩潰報告為「software-forced crash」：

```
Router#show version
```

```
...
```

```
Router uptime is 2 days, 21 hours, 30 minutes
```

```
System restarted by error - Software-forced crash,
```

```
PC 0x316EF90 at 20:22:37 edt
```

```
System image file is "flash:c2500-is-1.112-15a.bin",
```

```
booted via flash
```

- 將為支援它的平台生成crashinfo檔案。

此問題很可能是Cisco IOS軟體錯誤。

如果您的Cisco裝置輸出了**show stacks**命令，可以使用[Cisco CLI Analyzer](#)顯示潛在問題和修正程式。要使用[Cisco CLI Analyzer](#)，您必須是[已註冊](#)的客戶，必須登入並啟用JavaScript。

但是，重新載入之前，系統停滯在環路中。因此，堆疊追蹤不需要相關。您可以在版本系列中升級到最新的Cisco IOS軟體版本，以消除所有已知的Process Watchdog問題。如果升級後仍然發生崩潰，請收集儘可能多的資訊(請參閱[路由器崩潰故障排除](#))，並與技術支援代表聯絡。

與監視器超時相關的錯誤消息

還有其他與監視程式計時器相關的控制檯錯誤消息。請勿將這些消息與監視程式計時器崩潰相混淆。請務必使用[錯誤訊息解碼器](#)(僅限註冊客戶)來檢查這些錯誤訊息的含義。此工具為您提供了許多錯誤消息的詳細說明，並建議了解決這些錯誤的操作。

請考慮以下訊息：

```
%SYS-2-WATCHDOG: Process aborted on watchdog timeout,  
process = [chars]
```

此消息表示指定的進程運行時間過長，並且尚未放棄處理器。系統已關閉指定的進程。根據您的配置，這可能導致系統崩潰。如果消息只出現一次，則無需進行任何操作。但是，如果此情況再次發生，您必須將其視為[進程監視器超時](#)，並採取必要措施。

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

- 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Service Request工具，可以將電子郵件附件中的資訊傳送到[attach@cisco.com](#)，並將您的服務請求編號包註：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所需的重要資訊丟失。

相關資訊

- [路由器崩潰故障排除](#)
- [瞭解軟體強制崩潰](#)
- [路由器故障排除：Cisco IOS軟體版本12.1 EX](#)
- [技術支援 - Cisco Systems](#)