

Cisco uBR72xx / uBR7246 VXR通用寬頻路由器的硬體故障排除

目錄

[簡介](#)

[開始之前](#)

[慣例](#)

[必要條件](#)

[採用元件](#)

[故障排除流程圖](#)

[H3概念](#)

[uBR72xx / uBR7246 VXR不啟動](#)

[檢查I/O Enabled LED和IOS版本](#)

[uBR72xx / uBR7246 VXR卡在ROMmon中](#)

[uBR72xx / uBR7246 VXR在引導模式下停滯](#)

[進一步調查](#)

[控制檯上顯示的錯誤消息](#)

[硬體故障](#)

[電源子系統](#)

[冷卻子系統](#)

[處理器子系統](#)

[路由器崩潰、掛起或CPU使用率高](#)

[纜線資料機無法連線](#)

[相關資訊](#)

簡介

本文檔提供了針對Cisco uBR72xx / uBR7246 VXR通用寬頻路由器遇到的一些最常見故障的故障排除指南，以及確定故障是由硬體還是其他原因導致的方法。本文使用基於流程圖的方法，列出通用寬頻路由器遇到的最常見問題，然後將讀者沿流程圖向下導航以縮小失敗範圍。

開始之前

慣例

如需文件慣例的詳細資訊，請參閱[思科技術提示慣例](#)。

必要條件

本文件沒有特定先決條件。

[採用元件](#)

本檔案中的資訊是根據以下軟體和硬體版本。

- Cisco uBR72xx / uBR7246 VXR通用寬頻路由器

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。如果您在即時網路中工作，請確保在使用任何命令之前瞭解其潛在影響。

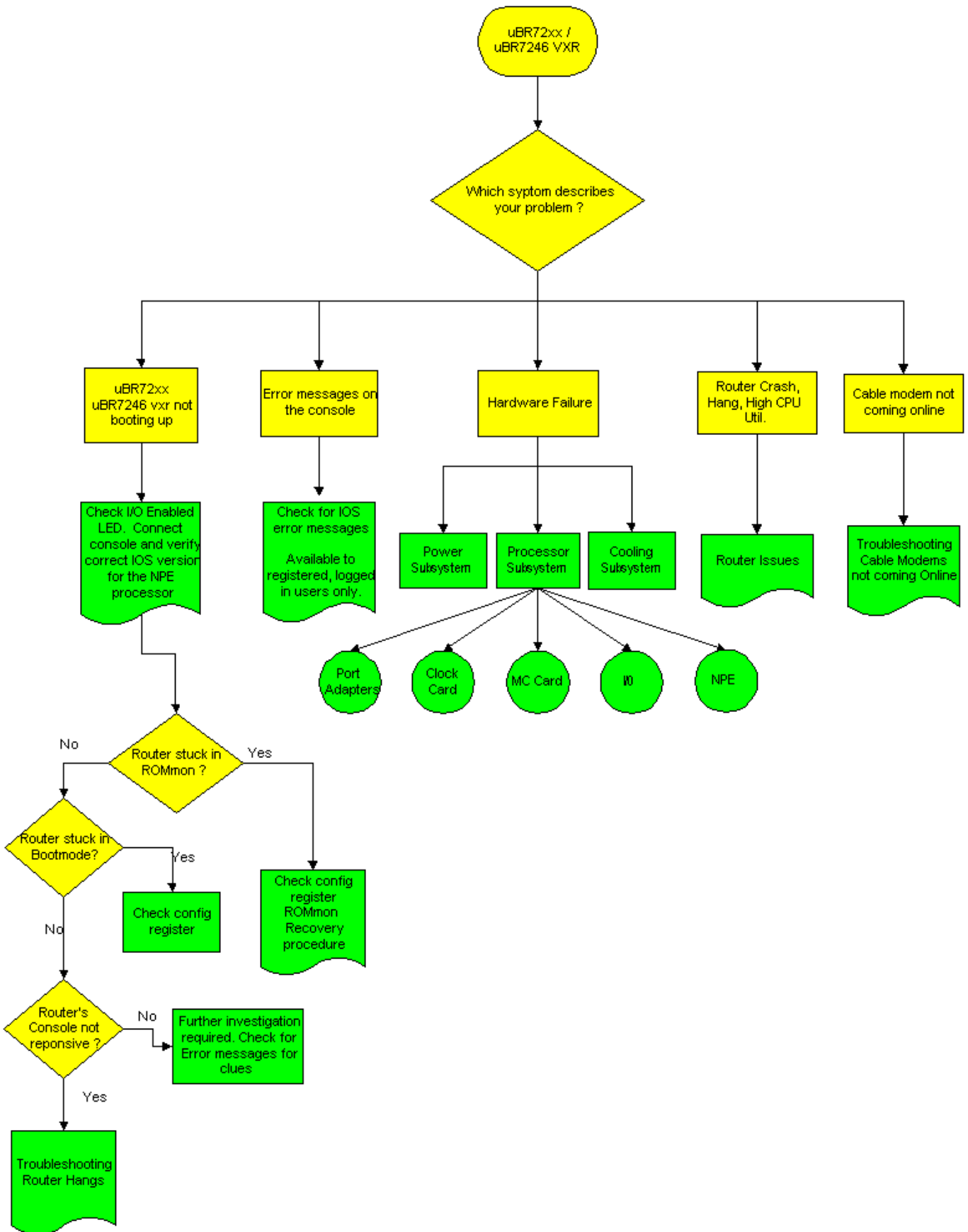
[故障排除流程圖](#)

[H3概念](#)

參考下面的流程圖，思科uBR72xx / uBR7246 VXR通用寬頻路由器可能會遇到五個常見故障：

- [uBR72xx / uBR7246 VXR不啟動](#)
- [控制檯上顯示的錯誤消息](#)
- [硬體故障](#)
- [路由器崩潰、掛起或CPU使用率高](#)
- [纜線資料機無法連線](#)

所有綠色符號都連結到本文檔中的不同部分，以幫助讀者快速找到正確的故障排除區域。



注意：在故障排除過程中，必須檢查是否存在可能影響思科uBR72xx/uBR7246 VXR通用寬頻路由器的任何現有現場通知。請參閱[Cisco uBR7200系列路由器現場通知](#)。

[uBR72xx / uBR7246 VXR不啟動](#)

[檢查I/O Enabled LED和IOS版本](#)

uBR72xx / uBR7246 VXR遇到的最常見故障之一未能成功啟動。需要檢查的第一步是啟用I/O控制器的LED是否亮起。

- 如果已啟用的指示燈熄滅，請確保電源已開啟。
- 如果已啟用的LED保持熄滅，請在其插槽中重新拔插網路處理引擎(NPE)，然後重新啟動uBR72xx / uBR7246 VXR。
- 如果啟用的LED不亮，則表明存在故障NPE。

有關這些裝置的其他資訊，請參閱[輸入/輸出控制器](#)下的圖。

接下來需要檢查的是Cisco IOS®軟體版本與NPE的比較。請參閱NPE文檔中[安裝準備的軟體和硬體要求](#)部分，以確定在特定平台上可以使用哪種NPE以及所需的Cisco IOS最低版本。

通過將終端機連線到主控台連線埠，驗證uBR72xx / uBR7246 VXR是否以正確的軟[件和硬體組合](#)運行。以下是show version的輸出示例。

```
uBR7246vxr #show version
Cisco Internetwork Operating System Software
IOS (tm) 7200 Software (UBR7200-IK1S-M),
Version 12.1(9)EC, EARLY DEPLOYMENT RE)
(display text omitted)
uBR7246vxr uptime is 3 weeks, 1 day, 9 hours, 9 minutes
System returned to ROM by reload at 09:43:01 UTC Mon Jul 10 2000
System image file is "slot1:ubr7200-ik1s-mz_121-9_EC.bin"
cisco uBR7246VXR (NPE400)
processor (revision A) with 491520K/32768K bytes of m.
Processor board ID SAB0350006Q
R7000 CPU at 350Mhz, Implementation 39, Rev 3.2, 256KB L2, 4096KB L3 Cache
6 slot VXR midplane, Version 2.0
(display text omitted)
20480K bytes of Flash PCMCIA card at slot 0 (Sector size 128K).
16384K bytes of Flash PCMCIA card at slot 1 (Sector size 128K).
4096K bytes of Flash internal SIMM (Sector size 256K).
Configuration register is 0x2102
```

如上圖所示，配備NPE400的uBR7246VXR正在運行Cisco IOS版本12.1(9)EC。

註：如果uBR72xx / uBR7246 VXR未響應控制檯輸入，請參閱[排除路由器掛起故障](#)。

[uBR72xx / uBR7246 VXR卡在ROMmon中](#)

如果uBR72xx / uBR7246 VXR停滯在ROM監控(ROMmon)模式中，請將配置暫存器設定為0x2102並重新載入路由器，如下所示：

```
rommon 1 > confreg 0x2102
rommon 2 > reset
```

如果路由器仍然停滯在ROMmon中，最可能的原因是Cisco IOS映像損壞或快閃記憶體卡故障。請參閱[ROMmon恢復過程](#)。

[uBR72xx / uBR7246 VXR在引導模式下停滯](#)

如果路由器停滯在Bootmode(由Router_name(boot)>提示符標識)，請從show version輸出中檢查配置暫存器是否為0x2102，如上文突出顯示。如果配置暫存器顯示0x2102以外的設定，請執行以下操

作：

```
Router_name(boot)#configure terminal
  Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
Router_name(boot)(config)#config-register 0x2102
Router_name(boot)(config)#end
Router_name(boot)#reload
System configuration has been modified. Save? [yes/no]: no
Proceed with reload? [confirm]
```

在重新載入之前，無需儲存運行配置。

[進一步調查](#)

如果uBR72xx / uBR7246 VXR沒有出現上述任何症狀，需要進一步調查。有關任何線索，請查詢控制檯錯誤消息，並參閱[錯誤消息解碼器](#)(僅限[註冊](#)客戶)瞭解這些錯誤消息的解釋。

如果uBR72xx / uBR7246 VXR遇到崩潰、掛起或類似問題，請參閱[路由器崩潰故障排除](#)。

[控制檯上顯示的錯誤消息](#)

如果控制檯上出現錯誤消息，則從一開始就捕獲這些消息。對於已註冊、已登入的使用者，請將此錯誤的第一次出現剪下並貼上到[錯誤消息解碼器](#)(僅限已註冊客戶)中，以獲得對這些錯誤消息的解釋。

注意：如果遇到%UBR7200-4-BADTXOFFSET息，請參閱[無效時間偏移導致的問題](#)。

[硬體故障](#)

uBR72xx / uBR7246 VXR路由器中有三個主要硬體元件可能出現故障：

- [電源子系統](#)
- [冷卻子系統](#)
- [處理器子系統](#)

[電源子系統](#)

請參閱[故障排除\[Cisco uBR7200系列\]指南](#)中的[電源子系統](#)。

[冷卻子系統](#)

請參閱[故障排除\[Cisco uBR7200系列\]指南](#)中的[冷卻子系統](#)。

[處理器子系統](#)

電源子系統由以下元件組成：

- [I/O控制器](#)

- [網路處理引擎\(NPE\)](#)
- [連線埠配接器](#)
- [思科纜線時鐘卡，僅適用於uBR7246 VXR](#)
- [纜線資料機線路卡](#)

[I/O控制器](#)

有關I/O控制器的資訊，請參閱[I/O控制器故障排除](#)。

[網路處理引擎\(NPE\)](#)

有關NPE的資訊，請參閱[排除網路處理引擎故障](#)。接下來需要檢查的是Cisco IOS版本與NPE型別。請參閱NPE文檔中[安裝準備的軟體和硬體要求](#)部分，以確定在特定平台上可以使用哪種型別的NPE以及所需的Cisco IOS最低版本。

[連線埠配接器](#)

第一步是檢查埠介面卡啟用LED狀態。請參閱[疑難排解連線埠配接器](#)，以排解連線埠配接器的疑難問題。

uBR72xx / uBR7246 VXR路由器無法識別埠介面卡的最常見問題之一。通常，在uBR72xx / uBR7246 VXR路由器上執行的**show diag**將識別無法識別的埠介面卡位於哪個插槽中。以下是**show diag**的輸出示例，顯示了插槽1和插槽2中兩個可識別的埠介面卡：

```
uBR7246vxr#show diag
```

```
(display text omitted)
```

```
Slot 1:
```

```
Fast-ethernet (TX-ISL) Port adapter, 1 port
Port adapter is analyzed
Port adapter insertion time 3w2d ago
EEPROM contents at hardware discovery:
Hardware revision 1.0          Board revision A0
Serial number 3653723         Part number 73-1688-03
Test history 0x0              RMA number 00-00-00
EEPROM format version 1
EEPROM contents (hex):
 0x20: 01 11 01 00 00 37 C0 5B 49 06 98 03 00 00 00 00
 0x30: 50 00 00 00 00 00 00 00 FF FF FF FF FF FF FF FF
```

```
Slot 2:
```

```
ATM OC3 (MM) Port adapter, 1 port
Port adapter is analyzed
Port adapter insertion time 3w2d ago
EEPROM contents at hardware discovery:
Hardware revision 1.1          Board revision A0
Serial number 8529078         Part number 73-1843-03
Test history 0x0              RMA number 00-00-00
EEPROM format version 1
EEPROM contents (hex):
 0x20: 01 17 01 01 00 82 24 B6 49 07 33 03 00 00 00 00
 0x30: 50 00 00 00 98 05 07 00 FF FF FF FF FF FF FF FF
```

```
(display text omitted)
```

如果路由器無法識別卡，請查閱[Cisco Port Adapter Release Matrix](#)，確保uBR72xx / uBR7246 VXR路由器支援正在使用的埠介面卡。另請參閱[Software Advisor](#)(僅限[註冊](#)客戶)。如需軟體升級，請參閱[軟體安裝和升級程式](#)。

如果上述所有步驟均經過驗證，且uBR72xx / uBR7246 VXR路由器仍未識別埠介面卡，請關閉機箱電源並重新拔插埠介面卡。如果問題仍然存在，請將埠介面卡插入另一個插槽以排除機箱/插槽問題。如果在此步驟之後，埠介面卡啟用LED仍然熄滅，或者路由器無法識別埠介面卡，則很可能是埠介面卡發生故障。

[思科纜線時鐘卡 \(僅適用於uBR7246 VXR \)](#)

請參閱[疑難排解Cisco纜線時鐘卡](#)作為排解纜線時鐘卡疑難問題的第一步。首先需要檢查兩個重要的LED:

- 啟用LED
- 故障LED

如果「啟用」LED為綠色，則表示時鐘卡已正確安裝且路由器可識別。如果故障指示燈呈琥珀色，則需要更換時鐘卡。有關LED的詳細資訊，請參閱[時鐘卡概述](#)文檔的[LED](#)部分。

如果路由器在完成[排除Cisco電纜時鐘卡](#)故障中概述的程式後，仍然無法識別時鐘卡，請確保使用的是正確且受支援的Cisco IOS版本。請參閱[準備安裝手冊](#)中的[軟體要求](#)部分。此外，按照[拆卸和安裝時鐘卡手冊](#)中的說明驗證時鐘卡是否正確安裝。如果上述所有嘗試均未解決問題，則很可能時鐘卡/插槽出現故障。

[電纜介面卡](#)

作為故障排除過程的第一步，請參閱[對電纜介面卡進行故障排除](#)。纜線資料機卡失敗的最可能原因是沒有使用支援的Cisco IOS版本。

如果使用的是正確的Cisco IOS版本，請按照「Cable Interface Line Card Installation Instructions (電纜介面線路卡安裝說明)」驗證卡是否已在路由器中正確安裝。最後，將電纜數據機卡插入另一個插槽以排除插槽/機箱問題。如果上述所有操作均失敗，則可能需要更換電纜數據機線路卡。

[路由器崩潰、掛起或CPU使用率高](#)

如果uBR72xx / uBR7246 VXR路由器遇到崩潰、掛起或高CPU使用率，請參閱[排除Cisco路由器上的高CPU使用率](#)和[排除路由器崩潰](#)以瞭解如何解決這些問題的詳細資訊。

[纜線資料機無法連線](#)

如果連線到uBR72xx / uBR7246 VXR的纜線資料機無法聯機，且已排除纜線資料機卡硬體問題，請參閱[疑難排解uBR纜線資料機無法聯機](#)。

[相關資訊](#)

- [電纜產品硬體支援](#)
- [技術支援 - Cisco Systems](#)