

硬件故障检修Cisco UBR72xx/UBR7246 VXR通用宽带路由器

Contents

[Introduction](#)

[开始使用前](#)

[Conventions](#)

[Prerequisites](#)

[Components Used](#)

[故障检修流程图](#)

[H3概念](#)

[uBR72xx/不启动的uBR7246VXR](#)

[检查I/O启用LED和IOS版本](#)

[uBR72xx/uBR7246VXR在ROMmon被滞留](#)

[uBR72xx/uBR7246VXR在Bootmode被滞留](#)

[进一步调查](#)

[出现在控制台的错误信息](#)

[硬件故障](#)

[电源子系统](#)

[冷却子系统](#)

[处理器子系统](#)

[路由器崩溃、暂停或者高CPU使用方法](#)

[不来的电缆调制解调器联机](#)

[Related Information](#)

[Introduction](#)

本文对Cisco uBR72xx/uBR7246 VXR通用宽带路由器可能出现的某些最常见的故障提供故障诊断指导，并提供判断故障源于硬件或者其他原因的方法。本文使用基于流程图的方法列出通用宽带路由器所遇到的最常见问题，然后引导读者按照图表解决故障。

[开始使用前](#)

[Conventions](#)

有关文档规则的详细信息，请参阅 [Cisco 技术提示规则](#)。

[Prerequisites](#)

本文档没有任何特定的前提条件。

Components Used

本文档中的信息基于以下软件和硬件版本。

- Cisco UBR72xx/UBR7246 VXR通用宽带路由器

本文档中的信息都是基于特定实验室环境中的设备创建的。All of the devices used in this document started with a cleared (default) configuration.如果您是在真实网络上操作，请确保您在使用任何命令前已经了解其潜在影响。

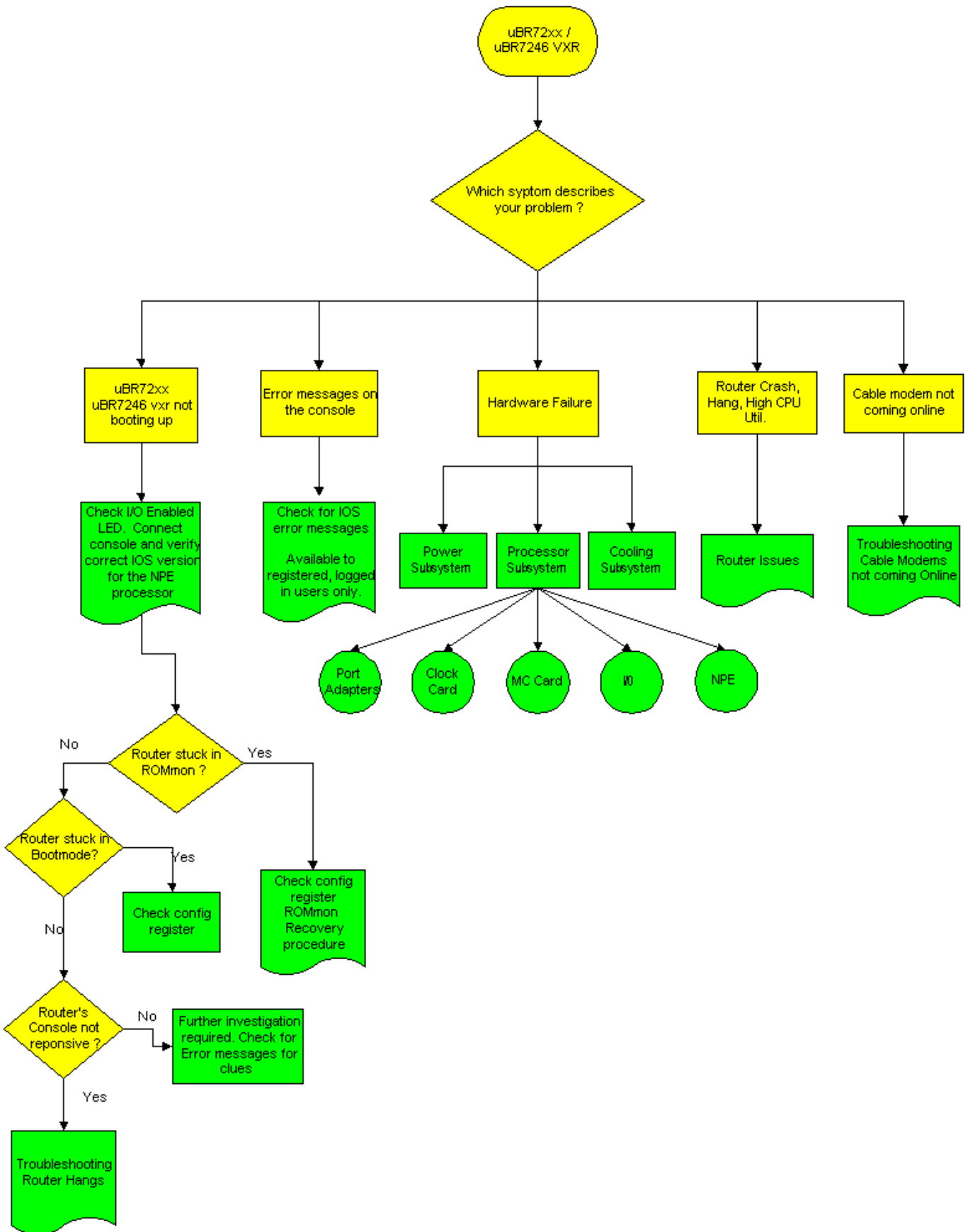
故障检修流程图

H3概念

参见下面的流程图，有Cisco UBR72xx/UBR7246 VXR通用宽带路由器能遇到的五个普通的故障：

- [uBR72xx/不启动的uBR7246VXR](#)
- [出现在控制台的错误信息](#)
- [硬件故障](#)
- [路由器崩溃、停止响应或高CPU利用率](#)
- [不来的电缆调制解调器联机](#)

所有绿色的符号与在本文的不同的部分连接协助解决快速达到的读者正确的故障排除区域。



Note: 作为故障排除流程一部分检查可以 affect the Cisco UBR72xx/UBR7246 VXR 通用宽带路由器的所有现有的问题信息通告(Field Notice)是重要的。参考 [Cisco UBR7200系列路由器问题信息通告\(Field Notice\)](#)。

[uBR72xx/不启动的uBR7246VXR](#)

[检查I/O启用LED和IOS版本](#)

其中一个最普通的故障遇到与uBR72xx/uBR7246VXR不顺利地启动。需要被检查的第一步是输入输出控制器启用LED是否打开。

- 如果启用LED是OFF，请确定电源是开着。
- 如果启用LED保持OFF，请重新安装在其slot的网络处理引擎(NPE)并且重新启动uBR72xx/uBR7246VXR。
- 如果启用LED不继续，有一个有故障的NPE。

关于这些设备的更多信息请参阅例证在[输入-输出控制器](#)下。

需要被检查的下一步是Cisco IOS软件版本与NPE。请参见[准备的软件和硬件需求部分](#) [安装的NPE文档](#)的确定NPE的哪种类型可以用于需要的一个特定平台和最低的Cisco IOS版本。

验证uBR72xx/uBR7246VXR软件和硬件正确组合由连接[终端负责到控制台端口](#)。这是show version输出示例。

```
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
```

如被看到突出显示以上，与NPE400的—uBR7246VXR运行Cisco IOS Release 12.1(9)EC。

Note: 如果uBR72xx/uBR7246VXR对控制台输入不是响应能力的，请参见[路由器死机故障排除](#)。

[uBR72xx/uBR7246VXR在ROMmon被滞留](#)

如果uBR72xx/uBR7246VXR在ROM监控器(ROMMON)模式下被滞留，请设置配置寄存器为0x2102并且重新载入如下路由器：

```
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
```

如果路由器在ROMmon保持卡住，最可能原因是一个损坏的Cisco IOS镜像或有故障的闪存卡。参考[ROMmon恢复程序](#)。

[uBR72xx/uBR7246VXR在Bootmode被滞留](#)

如果路由器在Bootmode被滞留，确定由Router_name(boot)>提示，检查发现配置寄存器是否是从show version输出的0x2102如突出显示以上。除0x2102之外，如果配置寄存器显示一个设置，请执行以下：

```
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]
```

没有需要在重新载入前保存运行的配置。

[进一步调查](#)

如果uBR72xx/uBR7246VXR不出现其中任一种上述症状，需要进一步调查。寻找所有线索的控制台错误信息并且请参见[错误信息解码器\(仅限注册用户\)](#)那些错误信息的解释的。

如果uBR72xx/uBR7246VXR经历失败，请暂停，或者相似的问题，是指[路由器崩溃故障排除](#)。

[出现在控制台的错误信息](#)

如果错误信息出现在控制台，请从开始捕获那些。对于注册的，登陆的用户，请剪贴此错误第一个出现时间到[错误信息解码器\(仅限注册用户\)](#)那些错误信息的解释的。

Note: 如果遇到%UBR7200-4-BADTXOFFSET错误信息，请参见[无效时间偏移引起的问题](#)。

[硬件故障](#)

有可以失效uBR72xx/uBR7246 VXR路由器的三个主要硬件组件：

- [电源子系统](#)
- [冷却子系统](#)
- [处理器子系统](#)

[电源子系统](#)

参考在[排除\[Cisco uBR7200 Series\]指南故障的电源子系统](#)。

[冷却子系统](#)

请参见在[排除\[Cisco uBR7200 Series\]指南故障的冷却子系统](#)。

[处理器子系统](#)

电源子系统包括以下组件：

- [输入输出控制器](#)
- [网络处理引擎\(NPE\)](#)
- [端口适配器](#)
- [Cisco电缆仅时钟卡, uBR7246VXR的](#)
- [有线调制解调器线路卡](#)

[输入输出控制器](#)

关于输入输出控制器，请参见[排除输入输出控制器故障](#)。

[网络处理引擎\(NPE\)](#)

关于NPE，请参见[排除网络处理引擎故障](#)。需要被检查的下一步是Cisco IOS版本与NPE类型。请参见[准备](#)部分[安装](#)的对determinewhich类型NPE的NPE文档的可以用于需要的一个特定平台和最低的Cisco IOS版本的[软件和硬件需求](#)。

[端口适配器](#)

第一步将检查端口适配器启用的LED状态。参考[排除](#)排除的端口适配器故障[端口适配器故障](#)。

多数常见问题之一用端口适配器没有由uBR72xx/uBR7246 VXR路由器辨别。典型地在uBR72xx/uBR7246 VXR路由器执行的**show diag**将识别哪slot无法识别的端口适配器在。下列是显示两个被认可的端口适配器的**show diag**的输出示例:在slot 1和slot 2：

```
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 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)
```

如果卡没有被路由器认识，请保证uBR72xx/uBR7246 VXR路由器支持使用的端口适配器通过参见[Cisco Port Adapter Release矩阵](#)。并且请参见[软件顾问\(仅限注册用户\)](#)。如果软件升级是必要的，请参见[软件安装和升级流程](#)。

如果所有上述步骤被验证了，并且端口适配器没有被uBR72xx/uBR7246 VXR路由器仍然认可，停电机箱并且重新安装端口适配器。如果问题持续，请插入端口适配器在另一slot排除机箱/slot问题。如果在此步骤以后端口适配器启用的LED仍然是或端口适配器没有被路由器认可，很可能端口适配器是有故障的。

[Cisco电缆时钟卡\(仅uBR7246VXR\)](#)

参考首先[排除Cisco电缆时钟卡故障](#)排除电缆时钟卡故障。那里需要首先被检查的两个重要LED：

- 启用的LED
- 故障LED

如果启用的LED绿色，这意味着正确地安装时钟卡并且由路由器认识。如果故障LED是琥珀色的，时钟卡需要被替换。请参见[时钟卡概述](#)文档的[LED](#)部分关于LED的更多信息。

如果，在通过在[排除Cisco电缆时钟卡故障](#)略述的程序以后，路由器仍然不认识时钟卡，请确定正确支持的Cisco IOS版本使用。请参见在[准备的Software Requirements部分](#)安装手册。并且请验证如[去除和安装时钟卡](#)指南所述，时钟卡正确地安装了。如果所有上述尝试不纠正问题，很可能时钟卡/Slot是有故障的。

[电缆接口界面卡](#)

参考首先[排除电缆接口界面卡故障](#)在故障排除流程。有线调制解调器卡故障的最可能原因不使用一个支持的Cisco IOS版本。

如果使用正确的Cisco IOS版本，请验证卡在路由器上正确地安装了根据电缆接口线路卡安装说明书。最后，请插入有线调制解调器卡在另一slot排除slot/机箱问题。如果所有以上发生故障，有线调制解调器线路卡可能必须被替换。

[路由器崩溃、暂停或者高CPU使用方法](#)

如果uBR72xx/uBR7246 VXR路由器经历失败，请暂停，或者高CPU使用方法，是指[排除在Cisco路由器的高CPU利用率和路由器崩溃故障排除故障](#)关于如何排除那些问题故障的更多信息。

不来的电缆调制解调器联机

如果电缆调制解调器被连接到uBR72xx/uBR7246VXR不来联机，并且有线调制解调器卡的硬件问题排除，请参见[针对UBR电缆调制解调器不在线问题的故障排除](#)。

Related Information

- [电缆产品硬件支持](#)
- [Technical Support - Cisco Systems](#)