

Cisco uBR72xx/uBR7246 VXR通用宽带路由器硬件故障诊断

目录

[简介](#)

[开始使用前](#)

[规则](#)

[先决条件](#)

[使用的组件](#)

[故障排除流程图](#)

[H3概念](#)

[uBR72xx/uBR7246 VXR 不能启动](#)

[检查I/O启用的LED与IOS版本](#)

[uBR72xx/uBR7246 VXR 固定于 ROMmon](#)

[uBR72xx/uBR7246 VXR在Boot模式中受阻](#)

[进一步调查](#)

[控制台中出现错误消息](#)

[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、宕机或者高CPU使用](#)

[电缆调制解调器没有上线](#)

[相关信息](#)

简介

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

规则

有关文档规则的详细信息，请参阅 [Cisco 技术提示规则](#)。

先决条件

本文档没有任何特定的前提条件。

[使用的组件](#)

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。本文档中使用的所有设备最初均采用原始（默认）配置。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。

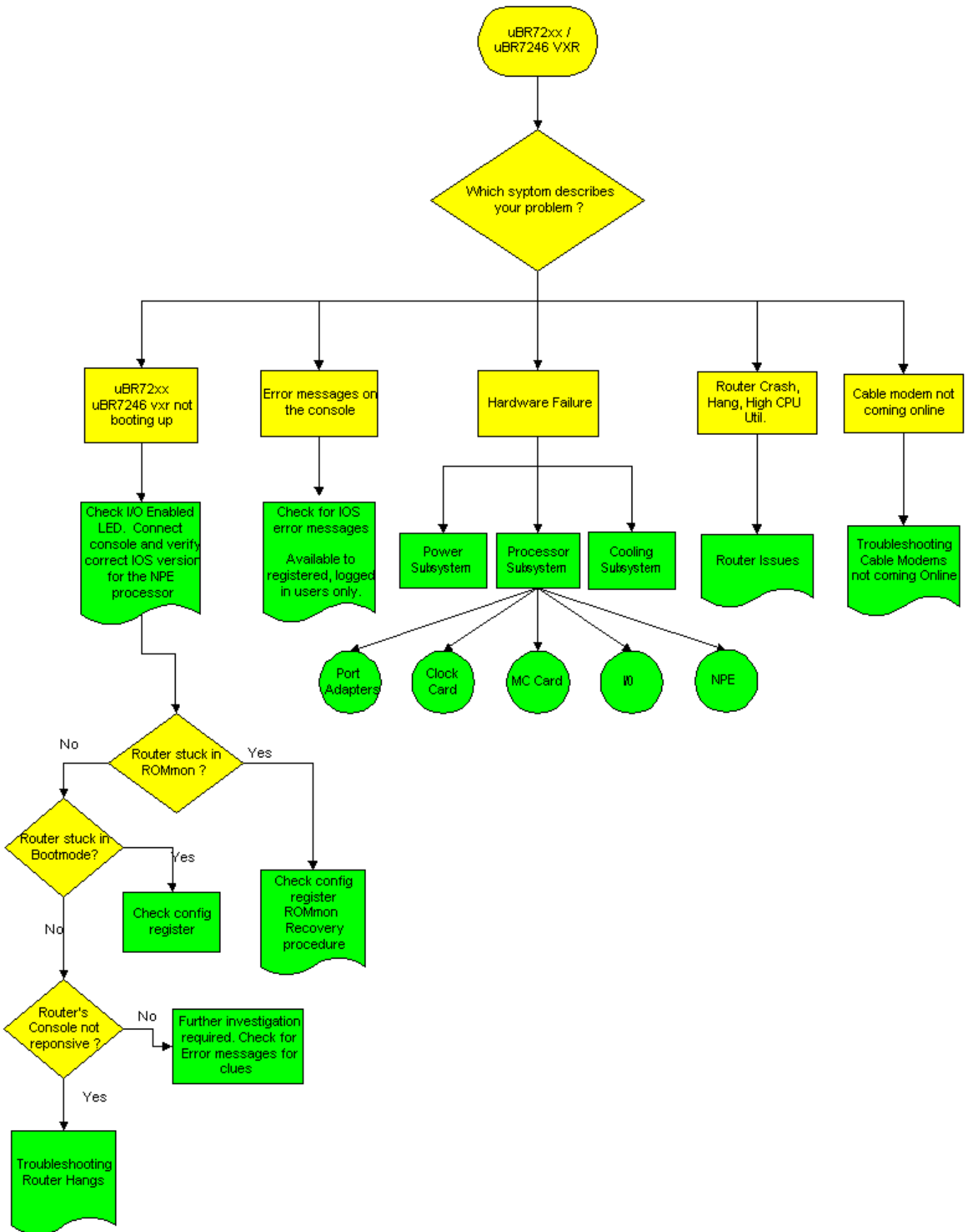
[故障排除流程图](#)

[H3概念](#)

请参阅以下流程图，Cisco uBR72xx/uBR7246 VXR通用宽带路由器可能遇到的常见故障一共五种：

- [uBR72xx/uBR7246 VXR 不能启动](#)
- [控制台中出现错误消息](#)
- [硬件故障](#)
- [路由器崩溃、停止响应或者高CPU利用率](#)
- [电缆调制解调器没有上线](#)

所有绿色符号链接了本文的不同章节，帮助读者快速到达正确的故障排除区域。



注意： 作为故障排除的一部分，检查任何现有的有可能影响Cisco uBR72xx / uBR7246 VXR Universal Broadband Router的售后通知是重要的。参考的[Cisco UBR7200系列路由器问题信息通告\(Field Notice\)](#)。

[uBR72xx/uBR7246 VXR 不能启动](#)

[检查I/O启用的LED与IOS版本](#)

uBR72xx/uBR7246所遇到的最常见故障之一是无法顺利启动。首先需要检查的是I/O控制器支持的LED是否开启。

- 如果启用的LED关闭，请确保已经通电。
- 如果启用的LED保持关闭，您可能需要使插槽中的网络处理引擎（NPE）复位，并重新启动uBR72xx/uBR7246 VXR。
- 如果启用的LED没有亮，您的NPE可能有故障。

关于这些设备的更多信息请参阅图示在[输入/输出控制器](#)下。

然后需要检查与NPE相对的Cisco IOS®软件版本。参考[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要求的特定平台和最低Cisco IOS版本。

验证uBR72xx/uBR7246 VXR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
```

如上文强调部分所示，我们有一NPE400运行Cisco IOS版本12.1 (9) EC的uBR7246VXR。

注意：如果uBR72xx/uBR7246 VXR对控制台输入不是响应能力的，参考[路由器死机故障排除](#)。

[uBR72xx/uBR7246 VXR 固定于 ROMmon](#)

如果uBR72xx/uBR7246 VXR在ROM 监控器 (ROMMON)模式中受阻，请按下面的操作将配置寄存器设定为0x2102并重新加载路由器：

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

如果路由器仍然在ROMmon模式中受阻，最有可能的原因是Cisco IOS镜像损坏或者闪存卡出现故障。参考的[ROMmon恢复程序](#)。

[uBR72xx/uBR7246 VXR在Boot模式中受阻](#)

如果路由器在引导模式被滞留，识别由Router_name(boot)>提示符，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。如果配置寄存器显示的设定不是0x2102，请执行以下操作：

```
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]
```

在重新加载之前不必保存运行配置。

[进一步调查](#)

如果uBR72xx/uBR7246 VXR没有遇到上述的任何故障，则需要进一步调查。寻找所有线索的控制台错误信息并且参考[错误消息解码器\(仅限注册用户\)](#)那些错误消息的说明的。

如果uBR72xx/uBR7246 VXR经历失败，请暂停，或者相似的问题，参考[路由器崩溃故障排除](#)。

[控制台中出现错误消息](#)

如果您看到了控制台中出现的报错消息，请确保您从一开始就截获了该消息。对于已注册，登录用户，剪贴此错误第一出现到[错误消息解码器\(仅限注册用户\)](#)那些错误消息的说明的。

注意：如果遇到%UBR7200-4-BADTXOFFSET错误消息，参考[无效时间偏移引起的问题](#)。

[硬件故障](#)

uBR72xx/uBR7246 VXR路由器上有三个主要硬件组件可能产生故障：

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

[电源子系统](#)

在[故障排除\[Cisco uBR7200 Series\]](#)指南的参考的[电源子系统](#)。

[冷却子系统](#)

在[故障排除\[Cisco uBR7200 Series\]](#)指南的参考的[冷却子系统](#)。

[处理器子系统](#)

电源子系统由以下设备组成：

- [I/O控制器](#)
- [网络处理引擎\(NPE\)](#)
- [端口适配器](#)
- [Cisco电缆时钟卡，仅面向uBR7246 VXR](#)
- [有线调制解调器线路卡](#)

[I/O控制器](#)

对于I/O控制器，参考[排除故障I/O控制器](#)。

[网络处理引擎\(NPE\)](#)

对于NPE，参考[排除故障网络处理引擎](#)。然后需要检查的是与NPE类型对应的Cisco IOS软件版本。参考[准备](#)部分[安装](#)的对determinewhich类型NPE的NPE文档的可以用于要求的特定平台和最低Cisco IOS版本的[软件和硬件需求](#)。

端口适配器

第一步是检查端口适配器的LED状态。参考[排除故障排除故障的端口适配器端口适配器](#)。

端口适配器所遇到的最常见的问题之一是uBR72xx/uBR7246 VXR路由器无法对其进行识别。一般在uBR72xx/uBR7246 VXR路由器执行 `show diag` 将确定无法识别的端口适配器在哪个slot。下列是显示在slot 1和slot 2的 `show diag` 的输出示例:两个被认可的端口适配器：

```
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  
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咨询[思科端口适配器版本矩阵](#)。并且参考[软件顾问\(仅限注册用户\)](#)。如果软件升级是必要的，参考[软件安装和升级流程](#)。

如果您已经检验了所有以上步骤，且uBR72xx/uBR7246 VXR路由器仍然无法识别端口适配器，请关闭机箱并复位端口适配器。如果问题依旧，请将端口适配器插入另一个插槽来确定是否机柜/插槽出现问题。如果在该步骤之后，端口适配器启用的LED仍然关闭，或者路由器无法识别端口适配器，则最有可能的情况是您的端口适配器发生故障。

[Cisco 电缆时钟卡 \(仅面向uBR7246 VXR \)](#)

参考首先[排除故障Cisco 电缆时钟卡排除故障电缆时钟卡](#)。最初需要对两个重要的LED进行检查：

- 启用的LED
- 故障LED

如果启用的LED发绿光，则表示正确安装了时钟卡且路由器能够识别。如果Fault LED发褐光，则表示时钟卡需要更换。参考[时钟卡概述](#)文档的[LED](#)部分关于LED的更多信息。

如果在通过 [故障排除Cisco 电缆时钟卡](#) 中概述的程序以后，路由器仍然不认识时钟卡，请确保使用正确、支持的Cisco IOS版本。参考在[准备的Software Requirements部分安装手册的](#)。并且请验证如[删除和安装时钟卡](#)指南所述，时钟卡正确地安装。如果上文中的一切尝试都无法纠正该问题，则很可能您的时钟卡/插槽发生故障。

电缆 接口卡

参考首先[排除故障电缆接口界面卡](#)在故障排除流程。有线调制解调器卡发生的故障中，最有可能的原因是未使用支持的Cisco IOS版本。

如果您使用的是正确的Cisco IOS版本，请检验是否按照每个<http://www.cisco.com/MT/eval/zh/nopage.html> >电缆接口线路卡安装说明在路由器中正确安装了该卡。最后，请将电缆调制解调器卡插入另一个插槽来确定是否机底/插槽出现问题。如果上述尝试均告失败，您可能需要更换您的有线调制解调器线路卡。

[路由器崩溃、宕机或者高CPU使用](#)

如果uBR72xx/uBR7246 VXR路由器经历失败，请暂停或者高CPU使用情况，参考[排除故障在Cisco路由器的高CPU利用率](#)和[路由器崩溃故障排除](#)关于如何排除故障那些问题的更多信息。

[电缆调制解调器没有上线](#)

如果电缆调制解调器连接对uBR72xx/uBR7246 VXR不是来联机，并且与有线调制解调器卡的硬件问题排除，参考[针对UBR电缆调制解调器不在线问题的故障排除](#)。

[相关信息](#)

- [电缆产品硬件支持](#)
- [技术支持 - Cisco Systems](#)