

从Marvell Uboot模式恢复Cisco Wireless IXM网关

目录

[简介](#)

[先决条件](#)

[问题](#)

[解决方案](#)

[如何启动Cisco Wireless IXM网关至Marvell U-Boot模式](#)

简介

本文档介绍从U-boot模式恢复IXM的步骤。

先决条件

使用控制台在IXM上执行恢复所需的组件：

- 用于控制台访问的RJ45到串行电缆
- TFTP网络访问
- IXM的PoE或电源
- 固件映像

问题

场景 1.IXM模块进入Marvell Prompt，并显示控制台中的错误消息：

```
Booting LPWA modem kernel...
Wrong Image Format for bootm command
ERROR: can't get kernel image!
No previous OS finded!
Marvell>>
```

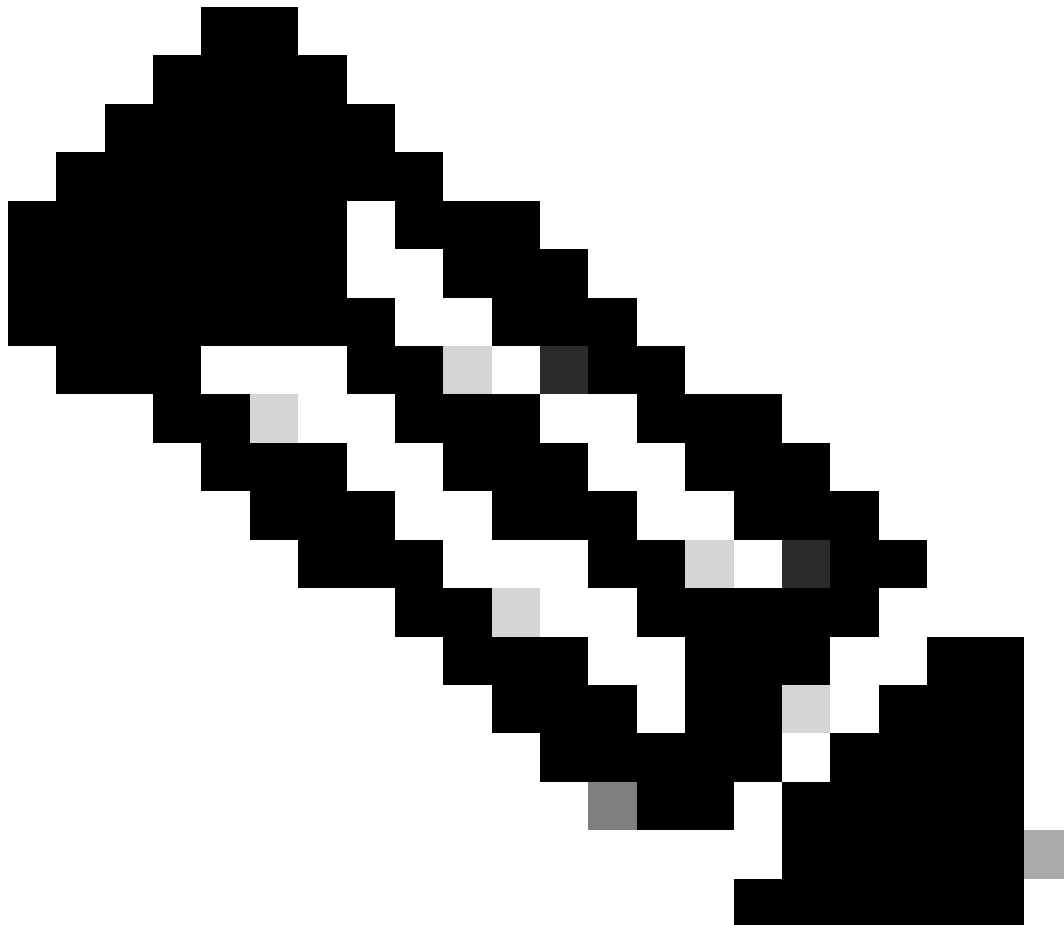
场景 2：IXM卡住并抛出python错误：

```
Could not find platform dependent libraries <exec_prefix>
Consider setting $PYTHONHOME to <prefix>[:<exec_prefix>]
ImportError: No module named site
```

场景 3：在某些情况下，例如在固件降级或升级之后，IXM将阻塞在连续循环中，并显示错误消息：

```
mkdir: can't create directory '/etc/ipsec.d/': No space left on device
mkdir: can't create directory '/etc/ipsec.d/': No space left on device
mkdir: can't create directory '/etc/ipsec.d/': No space left on device
```

解决方案



注意：在特定情况下，如场景2.和3.中所述，IXM设备可能不会进入Marvell的自动登录提示符。在这种情况下，您必须手动激活U-boot模式以开始系统恢复或重新安装过程。有关如何实现此功能的详细步骤和访问Marvell提示符，请参考[“如何将IXM引导至Marvell U-Boot模式”](#)部分中的说明。

准备：

固件映像可以从CCO：[IXM映像](#)下载

步骤1:从CCO下载最新映像版本。例如：`ixm_mdm_i_k9-2.x.x.tar.gz`

第二步：解压缩下载的文件，并确保`recovery.itb`和`release.itb`文件在TFTP服务器上可用。

第三步：使用Marvell提示符中的控制台会话设置网络配置。

```
Marvell>>setenv ipaddr 10.1.1.2 (Set the appropriate static IP Address)
```

```
Marvell>>setenv serverip 10.1.1.1 (Set the TFTP server IP Address)
```

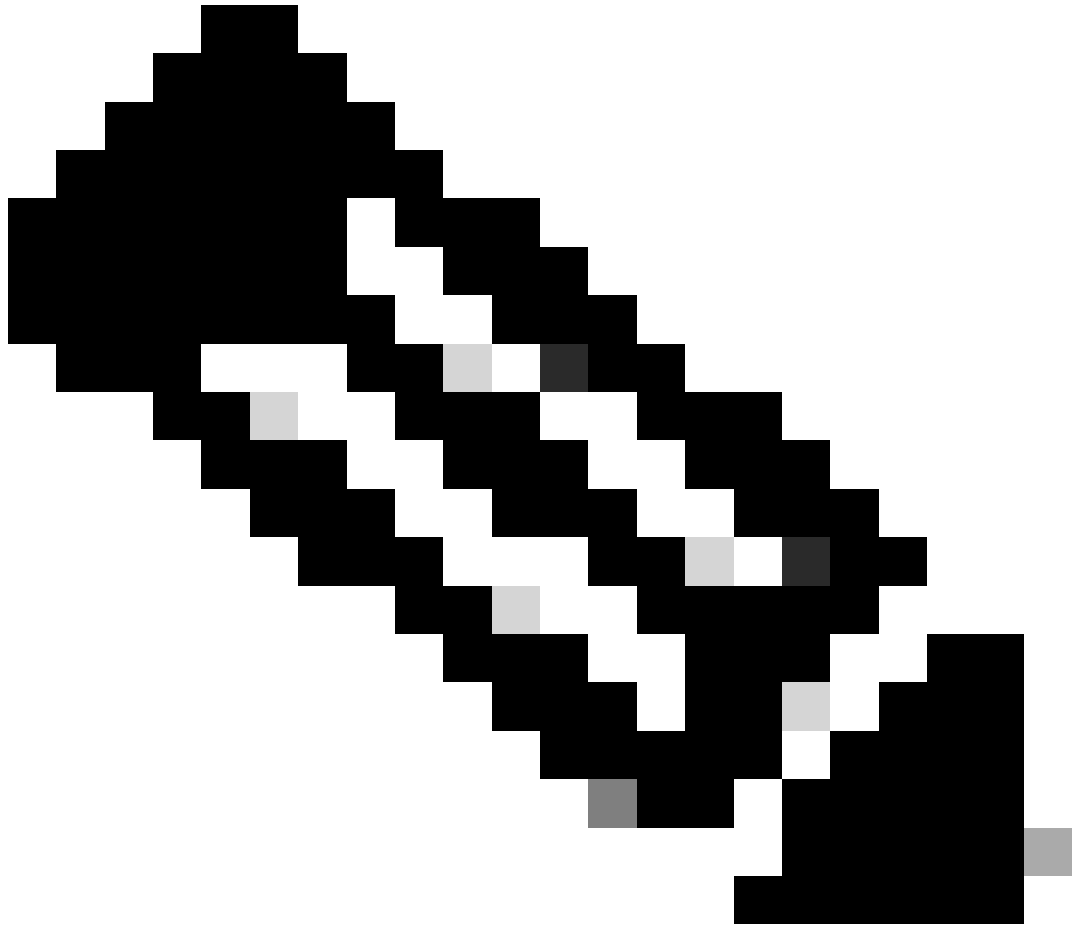
```
Marvell>>setenv netmask 255.255.255.0 (Set the subnet mask )
```

```
Marvell>>ping 10.1.1.1 (Check if you can reach TFTP-server)
```

```
Using egiga0 device
```

```
host 10.1.1.1 is alive
```

如果要保存IP地址和子网掩码设置，请运行该命令。



注意：如果看到Disabled命令saveenv，请忽略。

Marvell>>saveenv

设置环境变量，以从TFTP服务器引导release.itb 文件。

<#root>

Marvell>>setenv bootargs \$console \$nandEcc \$mtdparts root=/dev/ram0 rw initrd=0x8000000,128M ramdisk_size=128000000

```
Marvell>>setenv bootcmd_fit 'tftpboot 0x3000000 release.itb;bootm 0x3000000'
```

```
(
```

Note

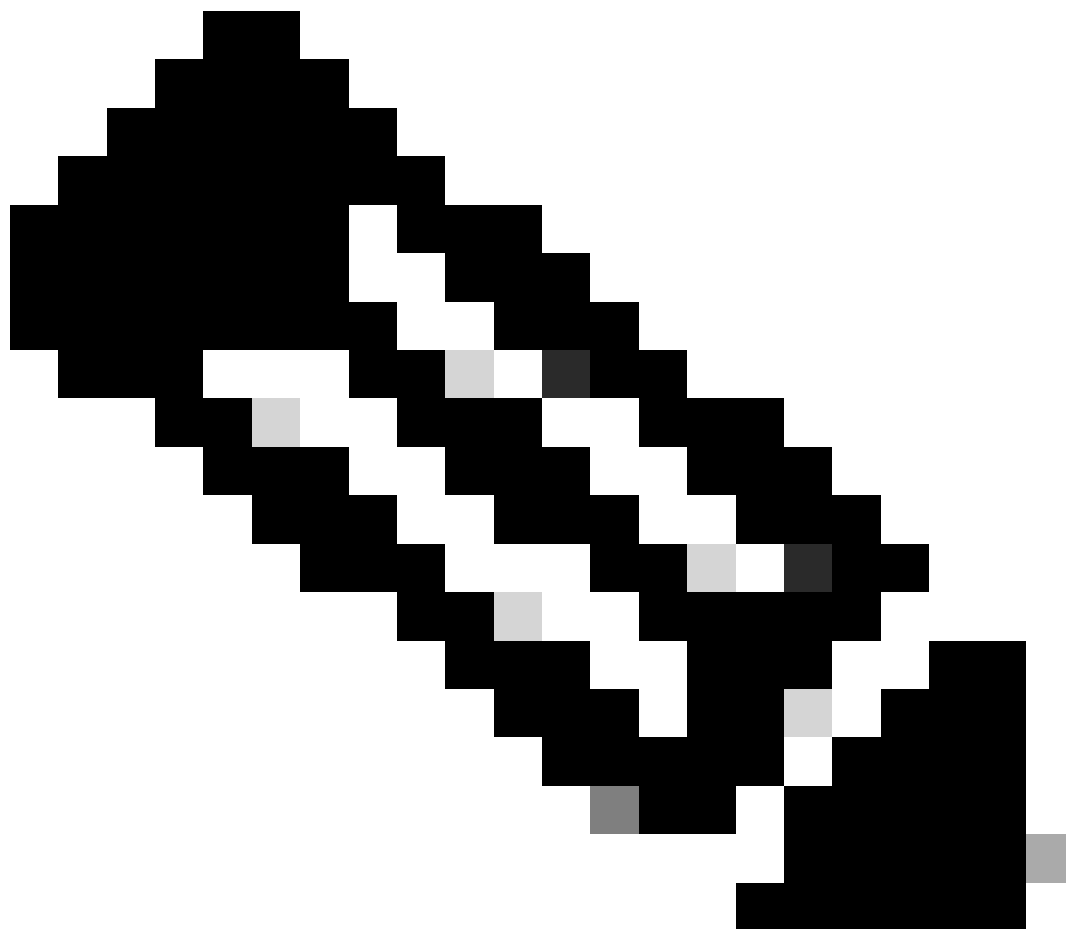
: In this example release.itb file is placed in the default tftp-boot directory. Customize it with the
Marvell>>saveenv

加载内核映像：

```
Marvell>>run bootcmd_fit
```

等待IXM正常启动以到达Gateway > prompt。

第 4 步 (可选) : 可以执行升级到最新固件版本。



注意：如果设备处于虚拟模式，请在继续操作之前执行切换到独立模式。 Gateway# switchover switch mode to = st

然后，您需要升级到固件文件。

IXM升级的其他参考：https://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/routers/interface-module-lorawan/software/configuration/guide/b_lora_scg/iosfs.html#con_1258237

```
Gateway>enable
Gateway#configure terminal
Gateway(config)#interface FastEthernet 0/1
Gateway(config-if)#ip address 10.1.1.2 255.255.255.0 (Configure FastEthernet0/1 to reach TFTP)
Gateway(config-if)#exit
Gateway(config)#ip default-gateway 10.1.1.1
Gateway(config)#
Gateway#archive download-sw firmware /uboot-factory /save-reload tftp://10.1.1.1/ ixm_mdm_i_k9-2.3.1.tar.gz
!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!
```

在IXM网关重新加载后，验证更新的固件版本。

<#root>

```
Gateway>enable
Gateway#
Gateway#show version
```

or using :

```
gateway#sh inventory
Name : gateway

ImageVer
: 2.3.1
BootloaderVer : 20180130_cisco
SerialNumber : FOC20304ZAH
PID : IXM-LPWA-800-16-K9
UTCTime : 20:12:35.076 UTC Wed Jun 23 2023
FPGAVersion : 61
FPGAStatus : Ready
ChipID : LSB = 0x286f0218 MSB = 0x00f14086
TimeZone : IST
LocalTime : Thu Jun 24 01:42:35 IST 2023
ACT2 Authentication: PASS
gateway#
```

如何启动Cisco Wireless IXM网关至Marvell U-Boot模式

问题：

场景 1.IXM重置过程不起作用。

场景 2：从Uboot模式恢复IXM。

场景 3：在某些情况下，例如在固件降级或升级之后，IXM会陷入连续循环，并显示错误消息。

```
mkdir: can't create directory '/etc/ipsec.d/': No space left on device  
mkdir: can't create directory '/etc/ipsec.d/': No space left on device  
mkdir: can't create directory '/etc/ipsec.d/': No space left on device
```

解决方案：

要转至U-Boot shell，请执行以下步骤：

- 确保您已建立到IXM的控制台连接(将控制台电缆连接到IXM上的RJ45和PC的串行端口，然后使用以下设置打开终端：8/N/1/115200)。
- 通过reload命令、reset按钮或简单卸下/接通电源重新启动IXM。
- 当U-Boot启动时，在控制台会话中按住键盘上的Space + 1。
-

如果一切按预期进行，用户会看到Marvell >>>提示符。

在第3步中按下键盘组合时，最好出现以下消息：

```
BootROM: Image checksum verification PASSED
```

以下是引导到U-Boot时的输出示例：

```
Restarting system.
```

```
BootROM - 1.73
```

```
Booting from SPI flash, Secure mode
```

```
BootROM: RSA Public key verification PASSED
```

BootROM: CSK block signature verification PASSED
BootROM: Boot header signature verification PASSED
BootROM: Box ID verification PASSED
BootROM: JTAG is disabled

General initialization - Version: 1.0.0
AVS selection from EFUSE disabled (Skip reading EFUSE values)
Overriding default AVS value to: 0x23
mvSysEnvIsFlavourReduced: TWSI Read of 'flavor' failed
Detected Device ID 6810
High speed PHY - Version: 2.0

Initialize DB-GP board topology
Device 6810 supports only 2 GbE ports: SGMII-2 @ lane5 disabled (setting USB3.0 H1 instead)
updateTopologySatR: TWSI Read of 'gpserdes1/2' failed
Device 6810 does not supports SerDes Lane #4: replaced topology entry with lane #5
Device 6810/20 supports only 2 SATA interfaces: SATA Port 3 @ lane3 disabled
board SerDes lanes topology details:

Lane #	Speed	Type
0	5	PCIe0
1	3	SATA0
2	3	SATA1
5	5	USB3 HOST1

PCIe, Idx 0: detected no link
High speed PHY - Ended Successfully
DDR4 Training Sequence - Ver TIP-0.21.(Sublib 0.5)0
DDR4 Training Sequence - Switching XBAR Window to FastPath Window
DDR Training Sequence - Start scrubbing
DDR Training Sequence - End scrubbing
DDR4 Training Sequence - Ended Successfully
Not detected suspend to RAM indication
BootROM: Image checksum verification PASSED
BootROM: Boot image signature verification PASSED
Marvell>>

关于此翻译

思科采用人工翻译与机器翻译相结合的方式将此文档翻译成不同语言，希望全球的用户都能通过各自的语言得到支持性的内容。

请注意：即使是最好的机器翻译，其准确度也不及专业翻译人员的水平。

Cisco Systems, Inc. 对于翻译的准确性不承担任何责任，并建议您总是参考英文原始文档（已提供链接）。