

排除ASR1k电源故障

目录

[简介](#)

[先决条件](#)

[要求](#)

[使用的组件](#)

[步骤](#)

[步骤1:检查电源的状态](#)

[第二步：识别误报警报](#)

[第三步：确定硬件故障](#)

[PS输入处电源不足](#)

[PS提供的电源不足](#)

[其他信息](#)

[相关信息](#)

简介

本文档介绍如何对电源(PS)进行故障排除并避免不必要的退货许可(RMA)。

先决条件

要求

Cisco 建议您了解以下主题：

- 思科IOS-XE®
- ASR1k

使用的组件

本文档中的信息基于硬件和软件版本：

- ASR1002-X
- 03.10.04.S // 15.3(3)S4

本文档中的信息都是基于特定实验室环境中的设备编写的。本文档中使用的所有设备最初均采用原始（默认）配置。如果您的网络处于活动状态，请确保您了解所有命令的潜在影响。

步骤

要对ASR1k上的PS进行故障排除，需要执行几个步骤。

步骤1:检查电源的状态

要检查状态，请运行 `show platform` 指令：

```
Router#show platform
Chassis type: ASR1002-X
```

Slot	Type	State	Insert time (ago)
P0	ASR1002-X-PWR-AC	ok	5d12h
P1	ASR1002-X-PWR-AC	ps, fail	5d12h

插槽字段指示PS是安装在slot0(P0)还是slot1(P1)上。

注意：当平台支持辅助插槽以安装冗余电源时，将显示P1。

`state` 字段指示两个可能的值：

- `ok` = PS正常工作
- `ps, fail` = PS已触发故障警报

`type` 字段指示PS部件标识符(PID), `insert time` 字段指示自PS插入机箱以来经过的时间。

如果触发故障警报，请运行 `show environment` 指令：

```
Router#show environment
Sensor List: Environmental Monitoring
```

Sensor	Location	State	Reading
PEM Iout	P0	Normal	16 A
PEM Vout	P0	Normal	12 V DC
PEM Vin	P0	Normal	230 V AC
PEM Iout	P1	Normal	16 A
PEM Vout	P1	Normal	12 V DC
PEM Vin	P1	Normal	231 V AC

以下字段最相关：

- 传感器=显示电源输入模块(PEM)值 `Iout` = 电流输出，按安培(A)测量 `Vout` = 电压输出，根据直流电压(V DC)测量 `Vin` = 输入的电压，以交流或交流电压测量 | V DV)

提示: `Vin` 值从一个PS型号更改为其他PS型号，您需要检查数据表确认正确的值。类型标识PID的最后两个字符，AC代表交流电，DC代表直流电。

- `Location` = 表示PS的安装插槽
- `Reading` = 显示数值

ASR1k PS可提供12或5 V直流电压作为 `PEM Vout`，具体取决于PS型号。任何其他值都表示有故障的 `PEM Vout`。

注：检查风扇和温度传感器在PS中的状态，这些值在您运行时显示为TEMP show environment，警报表示风扇出现硬件错误。

第二步：识别误报警报

在ps、fail状态中找到时，会触发误报警报。 show platform命令和 show environment 命令显示正确的PEM值，例如：

```
Router#show platform
Chassis type: ASR1002-X
```

Slot	Type	State	Insert time (ago)
P0	ASR1002-X-PWR-AC	ok	5d12h
P1	ASR1002-X-PWR-AC	ps, fail	5d12h

```
Router#show environment
```

```
Sensor List: Environmental Monitoring
```

Sensor	Location	State	Reading
PEM Iout	P1	Normal	16 A
PEM Vout	P1	Normal	12 V DC
PEM Vin	P1	Normal	230 V AC

注意：如果 show platform 命令显示警报，并且 show environment 命令显示正确的状态，然后外观 Bug将影响设备。Cisco Bug ID [CSCvc16495](#)记录了ASR1K的此行为。

第三步：确定硬件故障

PS输入处电源不足

要确定PS是否收到足够的能量，请运行 show environment指令：

```
Router#show environment
```

```
Sensor List: Environmental Monitoring
```

```
Sensor Location State Reading PEM Iout P0 Normal 16 A PEM Vout P0 Normal 12 V DC PEM Vin P0
Normal 209 V AC PEM Iout P1 Normal 1 A PEM Vout P1 Normal 1 V DC
PEM Vin P1 Normal 5 V AC
```

检查为PS提供的电源并丢弃环境问题或现场问题。

如果电源正常且使用其他PS时工作正常，请更换有问题的PS。

PS提供的电源不足

要确定PS是否提供了足够的能源，请运行 show environment 指令：

```
Router#show environment
```

```
Sensor List: Environmental Monitoring
```

Sensor	Location	State	Reading
PEM Iout	P0	Normal	16 A
PEM Vout	P0	Normal	12 V DC
PEM Vin	P0	Normal	221 V AC
PEM Iout	P1	Normal	0 A
PEM Vout	P1	Normal	0 V DC
PEM Vin	P1	Normal	221 V AC

如果PS不能提供足够的能源，请更换有问题的PS。

其他信息

要获取PS的更多信息，请运行 `show platform hardware slot` 命令或 `show platform hardware slot` 命令。

```
Router#show platform hardware slot P1 mcu status
```

```
Model ID: 2  
12V I: 12  
12V V: 12  
Temp: 35  
Input V: 214  
Fan speed: 65%
```

```
Router#show platform hardware slot P1 fan status
```

```
Fan 0: Normal  
Fan 1: Normal  
Fan 2: Normal
```

相关信息

- [思科技术支持和下载](#)

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）。