

# 目录

[简介](#)

[背景信息](#)

[故障排除](#)

## 简介

本文描述如何调查在Supervisor模块或分布式转发卡(DFC)线卡后的原因重新启动关联与%EARL-SP-2-PATCH\_INVOCATION\_LIMIT错误。

本文是可适用的对Catalyst 6500/Cisco 7600平台。

## 背景信息

在Catalyst 6500/7600上数据包在硬件方面纯粹地大多转发到一系列的ASIC和转发引擎。万一问题检测在也许导致无效的信息包转发的这些组件之间，Cisco IOS软件触发编码地址识别逻辑(EARL)恢复机制，当应用补丁程序时。补丁程序重置对应的元素(转发引擎/ASIC)，以便设备的适当的功能可以恢复。

每设计，当10连续的EARL恢复补丁程序尝试被执行在30秒以内，并且不调整问题时，模块的重新启动被触发。输入显示平台软件EARL重置的config命令从SP为了验证：

```
6500-sp#show platform software earl reset config
EBUS Out of seq.          : Enabled
Earl freeze check.       : Enabled
EARL Patch invocation limit per every 30 secs : 10
Upon reaching EARL patch invocation limit : Crash
```

## 故障排除

当模块意外地时重新启动应该有在闪存文件系统生成和存储的crashinfo文件。

此错误可以由Supervisor模块生成：

```
6500-sp#show platform software earl reset config
EBUS Out of seq.          : Enabled
Earl freeze check.       : Enabled
EARL Patch invocation limit per every 30 secs : 10
Upon reaching EARL patch invocation limit : Crash
```

或者由DFC线卡：

```
6500-sp#show platform software earl reset config
EBUS Out of seq.          : Enabled
Earl freeze check.       : Enabled
```

```
EARL Patch invocation limit per every 30 secs : 10
Upon reaching EARL patch invocation limit : Crash
```

此消息在crashinfo文件表示。它表明模块重新启动，因为EARL恢复补丁程序在30秒以内应用10次没有成功。模块重置被触发为了恢复其适当的功能。

为了验证额外的补丁程序调用触发，您需要调查crashinfo文件。

在本例中，您能看到多少次，当，并且补丁程序为什么请求：

```
Num. of times patch applied : 10
Num. of times patch requested : 11 <<<<<<<<
AclDeny detection: (Total=12 Failed=1)
Time Reason InProgress Data
-----+-----+-----+-----+
Jan 21 2014,05:52:57.281 GMT Earl Patch Limit Reach 0100 0
Jan 21 2014,05:52:57.281 GMT Tycho L2 mode L3 rst 0000 CAFE000C
Jan 21 2014,05:52:56.905 GMT Tycho L2 mode L3 rst 0000 CAFE000C
Jan 21 2014,05:52:54.677 GMT Tycho L2 mode L3 rst 0000 CAFE000C
Jan 21 2014,05:52:53.625 GMT Tycho L2 mode L3 rst 0000 CAFE000C
Jan 21 2014,05:52:52.773 GMT Tycho L2 mode L3 rst 0000 CAFE000C
Jan 21 2014,05:52:51.661 GMT Tycho L2 mode L3 rst 0000 CAFE000C
Jan 21 2014,05:52:51.257 GMT Tycho L2 mode L3 rst 0000 CAFE000C
Jan 21 2014,05:52:50.321 GMT Tycho L2 mode L3 rst 0000 CAFE000C
Jan 21 2014,05:52:48.709 GMT Tycho L2 mode L3 rst 0000 CAFE000C
Jan 21 2014,05:52:47.933 GMT Tycho L2 mode L3 rst 0000 CAFE000C
Jan 21 2014,05:52:38.509 GMT Tycho L2 mode L3 rst 0000 CAFE000C
```

当"CAFE000C"在“数据”列时显示您应该进一步检查在crashinfo文件的“显示EARL状态”输出联机：

```
----- show earl status -----
Adj. table interface block : Total interrupts - 11
AT_SEQ_ERR_INT : 0
AT_FOVR_INT : 0
AT_FUDR_INT : 0
AT_IB_ADJ_INT : 0
AT_BZONE_INT : 0
AT_CORR_ECC_ERR_INT : 0
AT_UNCORR_ECC_ERR_INT : 11 <<<<<<<<
```

这意味着EARL补丁程序运行行为从AT\_UNCORR\_ECC\_ERR\_INT错误恢复。这是指示一硬件故障的邻接纠错代码(ECC)错误。

下一步是重新安装在slot的模块。如果错误存在应该替换模块。

输入此命令为了验证EARL机制的当前状态在Supervisor模块的：

```
# remote command switch show platform hardware earl status
一旦DFC线路卡问题，请输入此命令：
```

```
# remote command module [slot number] show platform hardware earl status
```

与相关的部分的一模范输出在下一个示例显示。注意AT\_UNCORR\_ECC\_ERR\_INT计数器有非零值，验证模块更换：

```
6500# remote command switch show platform hardware earl status
<snip>
Adj. table interface block : Total interrupts - 2
AT_SEQ_ERR_INT : 0
AT_FOVR_INT : 0
AT_FUDR_INT : 0
AT_IB_ADJ_INT : 0
AT_BZONE_INT : 0
```

AT\_CORR\_ECC\_ERR\_INT : 0

**AT\_UNCORR\_ECC\_ERR\_INT : 2**

AT\_ECC\_ERR\_DATA\_CAPT : 1

如果一个不同的值在crashinfo文件的数据列显示，推荐开Cisco技术支持中心(TAC) Case和上传与相关crashinfo文件一起输出的**show tech**。

如果%EARL-xxx-2-PATCH\_INVOCATION\_LIMIT错误报告，[问题信息通告\(Field Notice\) 63743](#)也许是可适用的。