

# 识别并且缓和与在UCS的CRC错误涉及的缺陷

## 目录

[简介](#)

[背景信息](#)

[对CRC相关缺陷的征兆](#)

[命令验证眼睛高度](#)

[缺陷](#)

[结构互连](#)

[国际移民组织和适配器](#)

[C系列](#)

[连结5500](#)

[应急方案/缓解](#)

## 简介

本文描述能造成损坏的数据帧被注入统一计算系统的关键软件缺陷(UCS)结构如识别由接口循环冗余校验(CRC)或帧校验序列错误计数器。

**Note:**本文不描述如何隔离问题的CRC射入。

## 背景信息

在UCS环境，CRC错误可以是高冲击。必须对待原因的隔离和缓解的这样错误以高优先级。

影响取决于问题出现，能延伸到多个机箱并且影响以太网和存储设备连接的点。

当物理组件故障时(特别是电缆和Small Form-Factor Pluggable (SFP))是最常见的原因，有增加总数能也导致CRC错误的软件缺陷。

这些缺陷导致在多种组件之间的低信号强度，导致破坏帧。

您能参考的关键概念是信号完整性测量在物理层组件之间的眼睛高度。如果信号电平丢包在级发送或接收的特定(有所不同在组件之间)，帧之下可以是损坏的。

思科建议您有[reviewed FlexPod 普通的性能问题](#)、especially Frame和包丢失为了识别unstopped CRC错误来源在UCS结构和上行交换机内的。

当本文供FlexPod部署使用时，被提及的部分为非FlexPod UCS环境是可适用的。

## 对CRC相关缺陷的征兆

如果有缚住的Twinax在您的UCS环境，由一个或很多这些缺陷影响是可能的，因为缺陷的多数是为Twinax基于布线。

只有光缆的环境能仍然遇到问题，当CRC错误可以被注入在适配器和UCS输入输出模块(国际移民组织)之间。然而，这对特定服务器被限制，并且不影响多个服务器或机箱一旦上行链路或服务器端口问题。

如果禁用/端口enable (event)在UCS管理器的似乎终止没有进一步操作的接口错误例如电缆交换或重新安装，进一步检查必须做验证，如果软件缺陷是问题的根本原因。

如果CRC错误被看到了，在突然端口振荡/重新启动，这些缺陷后可以是可能的原因。

## 命令验证眼睛高度

CRC相关软件缺陷的一个关键征兆是一个或多个端口的低值眼睛高度。

用于的普通的命令检查此是：

连结5500基本交换机：

```
show hardware internal carmel eye
```

UCS 6200结构互联：

```
connect nxos a
```

```
show hardware internal carmel eye
```

```
exit
```

```
connect nxos b
```

```
show hardware internal carmel eye
```

```
exit
```

显示一个好眼睛高度的输出示例: (200 mv)：

```
UCSB-5-A(nxos)# show hardware internal carmel eye
```

```

+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
+-----+-----+
| Port | Eye Height | Eye Width | Raw values | Time measured |St|20|21|22|23|24|25|26|2E|2F|
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
+-----+-----+
Eth 1/1 | 200 mv | 796 mUI | 40/ 33 | 08/31/2016 16:48:52.345248 |a9|ee|82|00|00|6e|82|00|88|00|
fi0 | 200 mv | 843 mUI | 40/ 36 | 08/31/2016 16:48:52.350360 |00|00|00|00|00|00|00|00|00|00|
fi1 | 200 mv | 859 mUI | 40/ 37 | 08/31/2016 16:48:52.355470 |00|00|00|00|00|00|00|00|00|00|

```

在这些平台上，如果值是：

- 在50mV之下，发现触发CRC错误
- 50 - 100mV，它能导致CRC错误，并且缓解建议
- >100 mV，它不能导致CRC错误

UCS 2200国际移民组织模块：

```
UCSB-5-A(nxos)# show hardware internal carmel eye
```

```
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
+---+---+---+---+
| Port | Eye Height | Eye Width | Raw values | Time measured | St|20|21|22|23|24|25|26|2E|2F|
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
+---+---+---+---+
Eth 1/1 | 200 mv | 796 mUI | 40/ 33 | 08/31/2016 16:48:52.345248 | a9|ee|82|00|00|6e|82|00|88|00|
fi0 | 200 mv | 843 mUI | 40/ 36 | 08/31/2016 16:48:52.350360 | 00|00|00|00|00|00|00|00|00|00|
fi1 | 200 mv | 859 mUI | 40/ 37 | 08/31/2016 16:48:52.355470 | 00|00|00|00|00|00|00|00|00|00|
```

显示一个好眼睛高度的输出示例: (125 mV) :

```
woo> kr_geteye HI31
[serdes] reg: 64/40h = 42ch
check_kr_status: HI31: up (kr_retries=0)
sent SPICO interrupt(20, 0, 49)
Vertical eye result 0x14
sent SPICO interrupt(20, 0, 49)
Horizontal eye result 0x28
HI31: 125.0 mV, 0.6250 UI (NORM)
```

UCS 2300国际移民组织模块 :

```
woo> kr_geteye HI31
[serdes] reg: 64/40h = 42ch
check_kr_status: HI31: up (kr_retries=0)
sent SPICO interrupt(20, 0, 49)
Vertical eye result 0x14
sent SPICO interrupt(20, 0, 49)
Horizontal eye result 0x28
HI31: 125.0 mV, 0.6250 UI (NORM)
```

显示一个好眼睛高度的输出示例: (156 mv) :

```
tib> kr_geteye 0 HI31
Start eye measurement HI31...
bottom: -73.5 (mV), top: 82.7 (mV), height: 156.2 (mV)
left: -0.34 (UI), right: 0.33 (UI), width: 0.69 (UI)
total time = 0.119456 sec
```

在这些平台上，如果高度值是：

- 在90 mV以下，发现触发CRC错误
- >90 mV，它不能触发CRC错误

## 缺陷

### 结构互连

- [CSCuo76425](#)观察在铜电缆的CRC错误
- 此缺陷在结构互连端口被看到，例如上行链路和服务端端口。

它在UCS基础设施2.2(3a)修复，参考其他修正版的Bug搜索工具。

- 在相同的bug附近最新影响UCS固件：

[CSCuw36398](#)观察在铜电缆的CRC错误

此缺陷在结构互连端口被看到，例如同上行链路和服务器端口

它在UCS基础设施2.2(7b)修复。其他修正版的参考的Bug搜索工具。

## 国际移民组织和适配器

- [CSCuz78417](#) Serdes在国际移民组织和VIC之间的眼睛高度更低比90mV

此缺陷被看到在国际移民组织主机接口(HIF)和适配器之间，影响单个服务器。

从那以后发现这是由适配器机箱问题造成的。如果观察此问题，请打开与Cisco TAC的一服务请求。

- [CSCva47085](#) VIC1340+2304国际移民组织本地40g培训问题的林克导致连通性损耗

此缺陷被看到在国际移民组织HIF和适配器之间，影响单个服务器。

在调查之中。

## C系列

- 当您使用一个活动twinax电缆时，[CSCux31002](#) VIC 1227显示Crc。

修复在独立C系列固件2.0(9c)。其他修正版的参考的Bug搜索工具。

此Bug的触发情况是普通的智慧的反向活动Twinax是不太可能导致CRC问题由于其有源电源输电。

## 连结5500

- [CSCuj86736](#)需要优化调整在55xxUP系列交换机的DFE - RX CRC错误

当不严格UCS bug，它是编解码器在UCS设置由于连结55xx上行时的流行。关于修正版本的详情参考的Bug搜索工具。

## 应急方案/缓解

参考每端口的bug关于特定详细信息，但是，如果找到低眼睛高度证据，然后shut/no shut的版本注释是合理的。

一旦IOM/Adapter眼睛高度缺陷，DCE的重置在接口的可以完成。导航对**Server>适配器> DCE接口**是适当的**重置的Connectivityas**。

必须然后检查输出发现眼睛高度是否增加对有效值，并且CRC计数器是否不再增加了。

几飘荡(至5)可以通常是需要的充分地增加眼睛高度。

如果眼睛高度不恢复，在几链路飘荡后，可能有组件的硬件故障。

当您摆动端口时，请注意这能由UCS管理器触发一浅发现。

一浅发现在正常情况下不是影响的数据层面，然而，有影响B200-M4前端的已知缺陷(请参阅 [CSCut61527](#)关于最普通的缺陷)。一浅发现能把变成一深刻的发现，能触发主机OS重新启动。

思科建议您查看您的UCS管理器版本的版本注释其他可适用的缺陷的。

除手工的端口振荡以外，当CRC错误被看到时，作为一个反应恢复步骤，在UCS管理器的UCS基于策略的Port错误处理2.2(4)及以后可以用于使NIF端口无效。当这样操作能迅速限制CRC错误时影响，能有在通信流的中断的可能性，因此没有启用默认情况下，并且必须保重，如果您enable它。

UCS管理器生成CRC错误的故障，并且这样故障可以通过XML API或简单网络管理协议(SNMP)监控。