

识别并且缓和与在UCS的CRC错误涉及的缺陷

目录

[简介](#)

[先决条件](#)

[要求](#)

[背景信息](#)

[征兆您可能点击CRC涉及的缺陷](#)

[可以用于验证‘眼睛高度’的命令](#)

[缺陷](#)

[结构互连缺陷](#)

[国际移民组织和适配器缺陷](#)

[C系列缺陷](#)

[连结5500个缺陷](#)

[应急方案/缓解](#)

简介

本文略述能导致损坏的数据帧的关键软件缺陷，如识别由接口循环冗余冗余校验(CRC)或FCS (帧校验序列)错误计数器，被注入UCS结构

先决条件

要求

本文不描述如何隔离问题的CRC射入。

思科推荐您查看特别是[FlexPod普通的性能问题](#)、[帧和包丢失](#)识别unstamped 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。

背景信息

在UCS环境，CRC错误能高度影响。应该对待查出和缓和原因的这样错误以高优先级。

根据问题出现的点，影响能延伸到多个机箱和影响以太网和存储设备连接。

当物理时组件故障(特别是电缆和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。

我们将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。

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。如果您使用的是真实网络,请确保您已经了解所有命令的潜在影响。

征兆您可能点击CRC涉及的缺陷

如果有缚住的Twinax在您的UCS环境,是更加可能的您将由一个或很多这些缺陷影响,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国际移民组织之间,然而这对特定服务器将被限制,而不是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,进一步检查应该做验证,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,这些缺陷后也是可能的原因。

可以用于验证‘眼睛高度’的命令

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内部carmel眼睛

UCS 6200结构互联:

连接nxos a

show hardware内部carmel眼睛

退出

连接nxos b

show hardware内部carmel眼睛

退出

显示的输出示例:显示一个好眼睛高度(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可能导致CRC错误，并且缓解建议
- >100 mv不应该导致CRC错误

UCS 2200国际移民组织模块：

连接本地mgmt a或连接本地mgmt b

连接iom x

显示平台软件woodside sts (请注释您需要检查)的服务器的HI number/s

dbgexec求爱
kr_geteye HIxx

ctrl-c退出dbgexec模式

显示一个好眼睛高度(125 mV)的输出示例：

```
woo> kr_geteye 0 HI31
[serdes] reg: 64/40h = 42ch
check_kr_status: HI24: up (kr_retries=0)
sent SPICO interrupt(20, 0, 49)
Vertical eye result 0x14
sent SPICO interrupt(20, 0, 49)
Horizontal eye result 0x28
HI24: 125.0 mV, 0.6250 UI (NORM)
```

UCS 2300国际移民组织模块：

连接本地mgmt a或连接本地mgmt b

连接iom x

显示平台软件tiburon sts (请注释您需要检查)的服务器的HI number/s

dbgexec tib
kr_geteye 0 HIxx

ctrl-c退出dbgexec模式

显示一个好眼睛高度(156 mv)的输出示例：

```
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以下发现mV触发CRC错误
- >90 mV不应该触发CRC错误

缺陷

结构互连缺陷

[CSCuo76425](#)观察在铜电缆的CRC错误

此缺陷在结构互连端口将被看到，例如上行链路和服务器端口。

修复在UCS基础设施2.2(3a)和其他修正版的参考的Bug搜索工具。

在影响最新UCS固件的相同的bug附近：

[CSCuw36398](#)观察在铜电缆的CRC错误

此缺陷在结构互连端口将被看到，例如上行链路和服务器端口

修复在UCS基础设施2.2(7b)和其他修正版的参考的Bug搜索工具。

国际移民组织和适配器缺陷

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

此缺陷将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。

在调查之中

[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

此缺陷将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。

在调查之中

C系列缺陷

当使用活动twinax电缆时，[CSCux31002](#) VIC 1227显示Crc

修复在独立C系列固件2.0(9c)和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个缺陷

[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

请参考每端口的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接口的重置使用**服务器- >适配器- > DCE接口- >重置的连接**是适当的。

应该然后检查输出发现眼睛高度是否增加对已知有效值，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。

当振荡的接口知道这能由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，触发主机OS重新启动。思科推荐您查看您的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，并且应该保重，如果启用。

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SNMP监控。