

光纤信道流量问题用MXP-MR-10DME-C线路卡

目录

[简介](#)

[先决条件](#)

[要求](#)

[使用的组件](#)

[背景信息](#)

[与FC流量的MXP-MR-10DME问题](#)

[互操作性问题](#)

[增量*fcStatsRxRecvrReady*和*fcStatsTxRecvrReady*](#)

[问题汇总](#)

[禁用R_RDY模式EMC SAN交换机端口](#)

[在交换机接口观察的断断续续输出丢弃](#)

[摘要](#)

[解决方法摘要](#)

[Cisco Bug ID CSCsr75681](#)

[增量*mediaIndStatsTxFramesBadCRC*错误的增量在MXP-MR-10DME客户端接口的](#)

[摘要](#)

[解决方法摘要](#)

[Cisco Bug ID CSCsm50360](#)

[已知软件缺陷](#)

[Cisco Bug ID CSCsc36494](#)

[说明](#)

[已知受到影响的软件版本](#)

[条件](#)

[解决方法](#)

[预计解决方法](#)

[Cisco Bug ID CSCsh71385](#)

[说明](#)

[已知受到影响的软件版本](#)

[条件](#)

[解决方法](#)

[预计解决方法](#)

[Cisco Bug ID CSCsj42162](#)

[说明](#)

[已知受到影响的软件版本](#)

[条件](#)

[解决方法](#)

[预计解决方法](#)

[Cisco Bug ID CSCsm50360](#)

[说明](#)

[已知受到影响的软件版本](#)

[条件](#)

[解决方法](#)

[预计解决方法](#)

[Cisco Bug ID CSCso92457](#)

[说明](#)

[已知受到影响的软件版本](#)

[条件](#)

[解决方法](#)

[预计解决方法](#)

[Cisco Bug ID CSCsq46283](#)

[说明](#)

[已知受到影响的软件版本](#)

[条件](#)

[解决方法](#)

[预计解决方法](#)

[Cisco Bug ID CSCsr41096](#)

[说明](#)

[已知受到影响的软件版本](#)

[条件](#)

[解决方法](#)

[预计解决方法](#)

[Cisco Bug ID CSCsr75681](#)

[说明](#)

[已知受到影响的软件版本](#)

[条件](#)

[解决方法](#)

[预计解决方法](#)

[Cisco Bug ID CSCsr93501](#)

[说明](#)

[已知受到影响的软件版本](#)

[条件](#)

[解决方法](#)

[预计解决方法](#)

[FPGA](#)

[建议](#)

[下载软件版本](#)

简介

本文描述被观察的问题，当存储区域网络(SAN)时交换机使用一个MXP-MR系列线路卡为了传输光纤信道(FC)流量。本文打算统一所有已知问题、缺陷和他们的解决方案。

注意：参考Cisco ONS 15454 DWDM配置指南的[11.12 MXP_MR_10DME_C和MXP_MR_10DME_L卡](#)部分，版本9.8关于此卡的更多信息。

注意：登录[思科技术支持网站](#)欲知更多信息或登录[思科世界联系方式](#)网页为了获取免费技术支持编号目录您的国家的。

先决条件

要求

Cisco 建议您了解以下主题：

- 多业务传输平台(MSTP)系统、概念和硬件
- Cisco传输控制器
- 用于FC流量的术语

使用的组件

本文档中的信息基于下列硬件和软件版本：

- MXP-MR (15454-10DME-C)线路卡
- 光网络系统(ONS) 15454 MSTP

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。

背景信息

思科MXP-MR-10DME-C线路卡用于为了聚集客户端SAN服务输入(GE、FICON和FC)的混合到一个OUT-2/STM-64/OC-192 DWDM tunk旁拉信号。

问题观察了与FC流量通过此线路卡。这些问题可以是在交换机接口、错误在MXP-MR-10DME-C客户端接口，错误在SAN交换机接口或者互操作性问题的波动。

对于在本文描述的信息的更加巨大的说明，请与Cisco技术支持中心(TAC)联系。

与FC流量的MXP-MR-10DME问题

互操作性问题

此部分描述在使用4-G FC接口的Cisco 9500系列多层数据交换(MDS9500)和ONS 15454-10DME系列线路卡之间的互操作性问题。

对于ONS使用距离分机的密集波分复用(DWDM)连接(DE)亦称功能(伪装缓冲区对缓冲区的信用值)，在交换机间链路协议(ISL)必须禁用光纤信道缓冲区对缓冲区状态变换通知(FCBBSCN)选项。

注意：参考Cisco MDS 9000系列NX-OS接口配置指南的[配置的接口](#)缓冲器部分欲知更多信息。

对于ONS用10DME线路卡，在两个Gb/s ONS丢弃缓冲区对缓冲区(B2B)恢复帧，并且不通过他们，与启用的DE。然而，在四个Gb/s ONS通过B2B帧。这导致与FCBBSCN功能的互操作性问题。

为了解决此行为，请完成这两个步骤之一：

1. 配置MDS9500没有switchport fcbbscn。
2. 禁用在10DME线路卡端口的DE功能。

增量fcStatsRxRecvrReady和fcStatsTxRecvrReady

如果仅fcStatsRecvrReady的一个增量和fcStatsTxRecvrReady从在MXP-MR-10DME-C线路卡的Performance选项被观察，并且其他参数增量没有被看到，当流量点击时，请使用描述的解决方案在此部分。

问题汇总

接收器准备就绪(R_RDY)发射词的损耗防止信用值缓冲区的版本。默认情况下，交换机端口初始化链路同Exchange林克参数(ELP)模式1。然而，网关期待初始化同ELP模式2，也指ISL R_RDY模式。所以，为了使两交换机通过网关连接，必须为ELP模式2.设置两交换机的端口。

因为每台主机传输帧到交换机，交换机读SID和域ID (DID)在帧头。如果目的地址的DID是相同的象那交换机(交换机内通信)，帧缓冲复制到目的地端口，并且信用值R_RDY发送到主机。仅交换机需要读词零和措辞—FC帧为了执行什么叫作**直通路由**。在输入端口前，完全地接收帧也许开始从输出端口涌现。整个帧在交换机不需要缓冲。

B2B流量控制通过链路的相反方的端口有其可用的信用值供应的一个发送的端口发生并且等待有赊帐重新补充的。等级2和等级3服务在从接收林克端口发送到发送方的FC R_RDY控制字使用这些B2B赊帐并且取决于。

速率帧传输是由根据缓冲区的能力的接收林克端口调控的拿着收到的帧。

禁用R_RDY模式EMC SAN交换机端口

这是旧有交换机接口配置的示例：

- 数据流隔离禁用
- 中继禁用
- ISL_R_RDY模式启用

这是解决以前描述的互操作性问题的新的配置：

- 数据流隔离禁用
- 中继禁用

- ISL_R_RDY模式禁用

结论

问题根据一个已知问题用EMC交换机和MXP-MR-10DME线路卡。

为了解决此问题，这些变动在EMC交换机做：

- 数据流隔离禁用
- 中继禁用
- ISL_R_RDY模式禁用
- 两交换机为ELP模式2设置

注意：这些错误能也出现，如果交换机不支持DE或，如果不支持需要的距离DWDM。因为交换机软件/硬件也许需要升级，欲知更多信息，与交换机供应商协商。

在交换机接口观察的断断续续输出丢弃

摘要

在此方案中，数据包输出丢弃在交换机接口被观察，并且报警/情况在ONS15454系统没有被观察。在MXP-MR-10DME-C线路卡上，增量fcStatsRxRecvrReady和8b10bInvalidOrderedSetsDispErrorsSum被观察。

解决方法摘要

验证受影响的ONS15454系统的软件版本。如果软件是版本8.50，8.51或者8.52，则那里是导致问题的软件缺陷。

为了解决此问题，必须升级ONS到软件版本9.1.0。

Cisco Bug ID [CSCsr75681](#)

这些是缺陷症状：

- 数据包丢失然后流量恢复。
- 输出丢弃被观察在MDS9513交换机的接口。
- 错误在CTC没有报告。

缺陷的条件是10DME线路卡附加到MDS9513交换机并且配置与：

- 4-G FC
- 在E-E的DE

在ONS软件升级以后，请检查在MXP-MR-10DME-C线路卡的现场可编程门阵列(FPGA)版本：

1. 登录Cisco传输控制器。
2. 导航对卡视图>维护>资讯台。

FPGA的最新的版本是RAILTO_SOUTH 1.41和RIALTO_NORTH 2.35，测试在版本9.222和联机总计新的版本。参考FPGA部分欲知更多信息。

如果最新的FPGA版本在软件升级以后不是可用的，则请执行[强制FPGA更新](#)。参考[升级Cisco ONS 15454对版本9.1](#) Cisco条款关于升级的更多信息到此系统。

注意：登录[思科技术支持网站](#)欲知更多信息或登录[思科世界联系方式](#)网页为了获取免费技术支持编号目录您的国家的。

mediaIndStatsTxFramesBadCRC错误的增量在MXP-MR-10DME客户端接口的

摘要

两交换机接口报告断断续续CRC错误。在MXP-MR-10DME线路卡上，TxBadCRC错误的增量从客户端端口被观察。

解决方法摘要

验证ONS15454节点的软件版本。如果软件是版本7.0到8.52，则系统是受软件缺陷的影响的。

为了调整此问题，必须升级ONS节点到软件版本9.1.0。

Cisco Bug ID [CSCsm50360](#)

这些是缺陷症状：

- 个别位错误事件(在1E-12附近的错误率)由在出口(TX-out)方向的10DME线路卡生成。
- 错误由mediaIndStatTxFramesBadCRC计数器捕获。

缺陷的条件是4-G FC模式在Port1或Port5 (Port1使用主要受影响)。

在ONS软件升级以后，请检查在MXP-MR-10DME-C线路卡的现场可编程门阵列(FPGA)版本：

1. 登录Cisco传输控制器。
2. 导航对卡视图>维护>资讯台。

FPGA的最新的版本是RAILTO_SOUTH 1.41和RIALTO_NORTH 2.35，测试在版本9.222和联机总计新的版本。参考FPGA部分欲知更多信息。

如果最新的FPGA版本在软件升级以后不是可用的，则请执行[强制FPGA更新](#)。参考[升级Cisco ONS 15454对版本9.1](#) Cisco条款关于升级的更多信息到此系统。

注意：登录[思科技术支持网站](#)欲知更多信息或登录[思科世界联系方式](#)网页为了获取免费技术支持编号目录您的国家的。

已知软件缺陷

ONS软件版本7.0至8.50有与MXP-MR-10DME线路卡和FC流量涉及的缺陷。此部分描述已知缺陷。

Cisco Bug ID [CSCsc36494](#)

说明

Cisco Bug ID标题：**有被关闭的压制的手工的Y电缆交换机能导致一条光纤信道链路用锦交换机断开。**

已知受到影响的软件版本

此缺陷在软件版本7.0被观察及以后。

条件

完成这些步骤为了再生产此问题：

1. 设置MXP_MR_10DME线路卡，以便他们是保护的Y电缆。设置关掉压制。DE启用。
2. 保证对的路径Y电缆保护的线路卡之间没有介绍的距离，但是保护路径有介绍的800 km延迟。
3. 开始FC流量用锦交换机。
4. 执行从CTC的一用户启动的，手工的Y电缆交换机。

在一些个切换以后，FC链路断开。SIGLOSS和GFP-CSF报警被观察。

解决方法

思科建议您设置压制在，当相互作用用锦交换机时。由于某种原因如果，压制必须是锦交换机，思科建议您使用**强制**命令为了执行Y电缆交换机。

预计解决方法

没有此问题的已知解决方法。思科建议您应用应急方案。

Cisco Bug ID [CSCsh71385](#)

说明

Cisco Bug ID标题：**10DME-C:FC流量意外的下降，当兼容与Brocade时。**

使用1或2-G FC流量，而相反的方向显示问题，吞吐量在一个方向发生正如所料。最初的吞吐量是正常，但是迟缓地减小到零由于相信丢失。交换机通常触发LR为了恢复链路。当interpacket差距是ARB而不是空闲时，MXP-10DME线路卡也许删除VC-RDY。

已知受到影响的软件版本

软件版本7.0至8.50是受此缺陷的影响的。

条件

流量是FC (1或2-G FC)并且是等级3虚拟中集集团(VC-RDY使用而不是R-RDY)。问题发生，当MXP-10DME线路卡执行负速率报酬(interpacket差距删除)。

解决方法

请使用在交换机的ISC (R_rdy)模式。

预计解决方法

有在软件版本包括的此问题的一个修正8.52。

Cisco Bug ID [CSCsj42162](#)

说明

Cisco Bug ID标题：**在mxp-mr-10dme一系列没恢复的流量。**

一些数据包毁损与CRC错误(在有效负载/统计信息的mediaIndStatsRxFramesBadCRC增量)在MXP-MR-10DME线路卡，当来源以太网信号在MXP-MR-10DME线路卡时环形链接设置丢弃然后被再介绍(反复连接彼此)。

已知受到影响的软件版本

此缺陷在软件版本7.3被观察。

条件

必须有环形链接设置至少四个MXP-MR-10DME线路卡，并且必须丢弃和再介绍来源以太网信号。

解决方法

每个SFP的管理员状态在lost carrier的路径必须被迁移向OOS-DSBLD然后向IS状态。

预计解决方法

有在软件版本包括的此缺陷的一个修正8.51。

Cisco Bug ID [CSCsm50360](#)

说明

Cisco Bug ID标题：**10dme在4FC模式的出口CRC错误。**

有由在出口的个别位错误事件(在1E-12附近的错误率) (TX)方向的10DME线路卡生成。错误由mediaIndStatTXFramesBadCRC计数器捕获。

已知受到影响的软件版本

此缺陷在软件版本7.0至8.51被观察。

条件

4-G FC模式在端口1或5. Port1使用主要受影响。

[解决方法](#)

没有此缺陷的已知应急方案。

预计解决方法

此缺陷的一个修正在软件版本8.52包括。

Cisco Bug ID [CSCso92457](#)

说明

Cisco Bug ID标题：**4GFC分钟等级的交换时间。**

在MXP-MR-10DME线路卡中继交换机发生后，流量永久是下来或在四到五分钟之后回来。

已知受到影响的软件版本

此缺陷在软件版本9.0被观察。

条件

完成这些步骤为了再生产问题：

1. 设置有4-G启用的FC DE的MXP-MR-10DME线路卡并且保证他们是保护的Y电缆。
2. 解压缩中继RX光纤。
3. 保证MXP-MR-10DME线路卡培养在中继的LOS-P并且相应地交换。
4. 验证流量在30秒(链路重新协商之后是回到用交换机)。

解决方法

没有此缺陷的已知应急方案。

预计解决方法

此缺陷的一个修正在软件版本9.1包括。

Cisco Bug ID [CSCsq46283](#)

说明

Cisco Bug ID标题：**MXP-MR-10DME : FC4G是- > OOSMT - >是原因缓慢的连续包丢失。**

一些数据包不断地丢失在十到十五分钟。

已知受到影响的软件版本

此缺陷在软件版本8.52被观察。

条件

完成这些步骤为了再生产问题：

1. 设置与4-G FC的MXP-MR-10DME或启用的4-G Ficon和DE。
2. 保证端口配置的类似于此：是> OOS， MT > IS。
3. 验证一些数据包丢失。

解决方法

配置端口类似于此：OOS，DSBLD > IS。

预计解决方法

此缺陷的一个修正在软件版本9.00包括。

Cisco Bug ID [CSCsr41096](#)

说明

Cisco Bug ID标题：**与Brocade Silkworm的互通性4G FC。**

当SAN交换机端口来脱机/联机时，没有在CTC的报警。

已知受到影响的软件版本

此缺陷在软件版本8.52被观察。

条件

线路卡为4-G FC流量设置并且使用模式E，并且DE是二者之一启用或禁用的。问题与一个特定的顺序涉及用小有零字节有效载荷的数据包所有大小(36个字节或者数据包)。

[解决方法](#)

从MD交换机，设置TE端口为**中继模式：在**。没有在锦的已知应急方案。

预计解决方法

此缺陷的一个修正在软件版本9.0包括。

Cisco Bug ID [CSCsr75681](#)

说明

Cisco Bug ID标题：**从MDS9513:DE ON:的MXP-MR-10DME-C:FC4G丢包。**

数据包丢失和流量恢复。输出丢弃被观察在MD 9513系列交换机的接口。错误在CTC没有报告。

已知受到影响的软件版本

此缺陷在软件版本8.52被观察。

条件

10DME线路卡附加到MD 9513系列交换机并且配置的类似于此：

- 4-G使用FC
- DE启用
- 使用E-E配置

注意：当DE在MXP线路卡时，禁用此问题也被观察。

解决方法

没有此缺陷的已知应急方案。

预计解决方法

此缺陷的一个修正在软件版本9.0包括。

Cisco Bug ID [CSCsr93501](#)

说明

Cisco Bug ID标题：**与DE ON和少量赊帐的意外的吞吐量丢弃在Brocade/Qlogic。**

链路不能达到高速吞吐量。帧没有丢失。MXP-MR-10DME线路卡性能监控报告fcStatsZeroTxCredits相等与fcStatsRxRecvrReady和几乎相等与fcStatsTxRecvrReady。这意味着MXP-MR-10DME线路卡与0 Tx赊帐一起使用，好象链路拥塞。

已知受到影响的软件版本

此缺陷在软件版本8.52被观察。

条件

系统设置的类似于此：TestSet > Brocade > MXP-MR-10DME > MXP-MR-10DME > Brocade > TestSet。锦用ISL端口(E端口)配置R_RDY模式的用portCfgISLMode 1命令。有在端口F的八笔赊帐和在锦GUI界面E的八笔赊帐报告的端口。并且，MXP-MR-10DME线路卡DE启用。

解决方法

没有此缺陷的已知应急方案。

预计解决方法

此缺陷的一个修正在软件版本9.0包括。

注意：此问题几乎完全地再次产生与锦和用问逻辑FC交换机(仅16笔赊帐)。 MD交换机没有被观察受此问题的影响。

FPGA

有在每个MXP-MR-10DME-C线路卡的两个FPGA：

- 端口的1到4. RIALTO_NORTH。
- 端口的5到8. RIALTO_SOUTH。

FPGA信息可以从CTC得到。为了得到此信息，当视线内卡视图，请点击**维护**然后**资讯台**时。在**Info**选项下，**FW_VERSION** (固件版本)包含关于两个FPGA版本的信息。Ports1到4和端口5到8为1-G FC或4-G FC流量是可配置。

注意：在4-G FC和1-G的镜像显示的FPGA版本FC (和固件版本)是最新的版本，在版本9.2.2和以上的联机。

建议

Cisco建议您升级运行FC流量到至少版本9.1.0为了避免已知软件缺陷系统的软件版本。

下载软件版本

参考Cisco软件下载页为了下载最新的[Cisco ONS 15454 M12系列MSTPsoftware](#)。

注意：登录[思科技术支持网站](#)欲知更多信息或登录[思科世界联系方式](#)网页为了获取免费技术支持编号目录您的国家的。