

了解和排除Astro故障或勒芒或者在Catalyst 4000/4500系列交换机的尼斯超时

目录

[简介](#)

[开始使用前](#)

[规则](#)

[先决条件](#)

[使用的组件](#)

[背景理论](#)

[排除故障的简单方法](#)

[末节\(Astro/Lemans/Nicer\)ASIC超时](#)

[故障排除](#)

[原因 1：高流量负载、第2层环路或流向CPU的过多网络流量](#)

[原因 2：半双工/1A型布线](#)

[原因 3：SERDES组件故障](#)

[原因 4：瞬态/硬SRAM故障](#)

[原因 5：管理引擎时钟故障](#)

[原因 6：短功率中断](#)

[相关信息](#)

简介

Catalyst 4000/4500交换机系列在交换机架构中使用末节ASIC设计。交换机通过内部管理控制协议管理这些线卡末节ASIC(Astro/Leman/Nicer)。当这些内部管理请求和回应丢失或被延迟时，将生成控制台和系统日志消息。由于这些通信损失的原因各不相同，产生这些错误信息的根源也不明显。

本文的目的是帮助了解在Cat4000平台上生成的Astro/Leman/Nicer超时消息，并且凭借Cisco TAC的帮助解决这些问题。CatOS和Cisco IOS的未来版本将提供改进的错误消息，如有可能，可以识别根本原因。

当stub ASIC (Astro/Lemans/Nicer)超时消息出现时，您可在基于CatOS的Catalyst 4000/4500交换机上获得与以下类似的报告：

```
%SYS-4-P2_WARN: 1/Astro(4/3) - timeout occurred
%SYS-4-P2_WARN: 1/Astro(4/3) - timeout is persisting
```

请注意，根据软件版本，错误消息的措辞可能会有所不同。Astro、Lemans和Nicer指不同类型的末节ASIC。本文档的背景理论部分介绍了更多详细信息。

对于基于Cisco IOS的Supervisor (Supervisor II+、III和IV)，会出现以下的错误信息：

```
%C4K_LINECARDMGMTPROTOCOL-4-INITIALTIMEOUTWARNING: Astro 5-2(Fa5/9-16) - management request timed out.
```

```
%C4K_LINECARDMGMTPROTOCOL-4-ONGOINGTIMEOUTWARNING: Astro 5-2(Fa5/9-16) - consecutive management requests timed out.
```

注意：本文档主要介绍基于CatOS的Supervisor或交换机的故障排除。如果注意，某些信息适用于基于Cisco IOS的Supervisor。

注：本文档还介绍Astro末节ASIC，但大部分部分适用于其他类型的末节ASIC (Lemans和Nicer) 线卡，因此，将在相应部分中注明。

阅读本文档后，读者将了解以下内容：

- Catalyst 4000/4500中末节ASIC的功能。
- 可能导致内部管理数据包超时消息的条件。
- 当故障排除这一状况时，供Cisco TAC使用需要的步骤和要收集的命令。

Astro超时和故障排除部分提供有关每个问题的背景和详细说明。你可以选择直接进入本文的“故障排除的简单方法”章节。

[开始使用前](#)

[规则](#)

有关文档规则的详细信息，请参阅 [Cisco 技术提示规则](#)。

[先决条件](#)

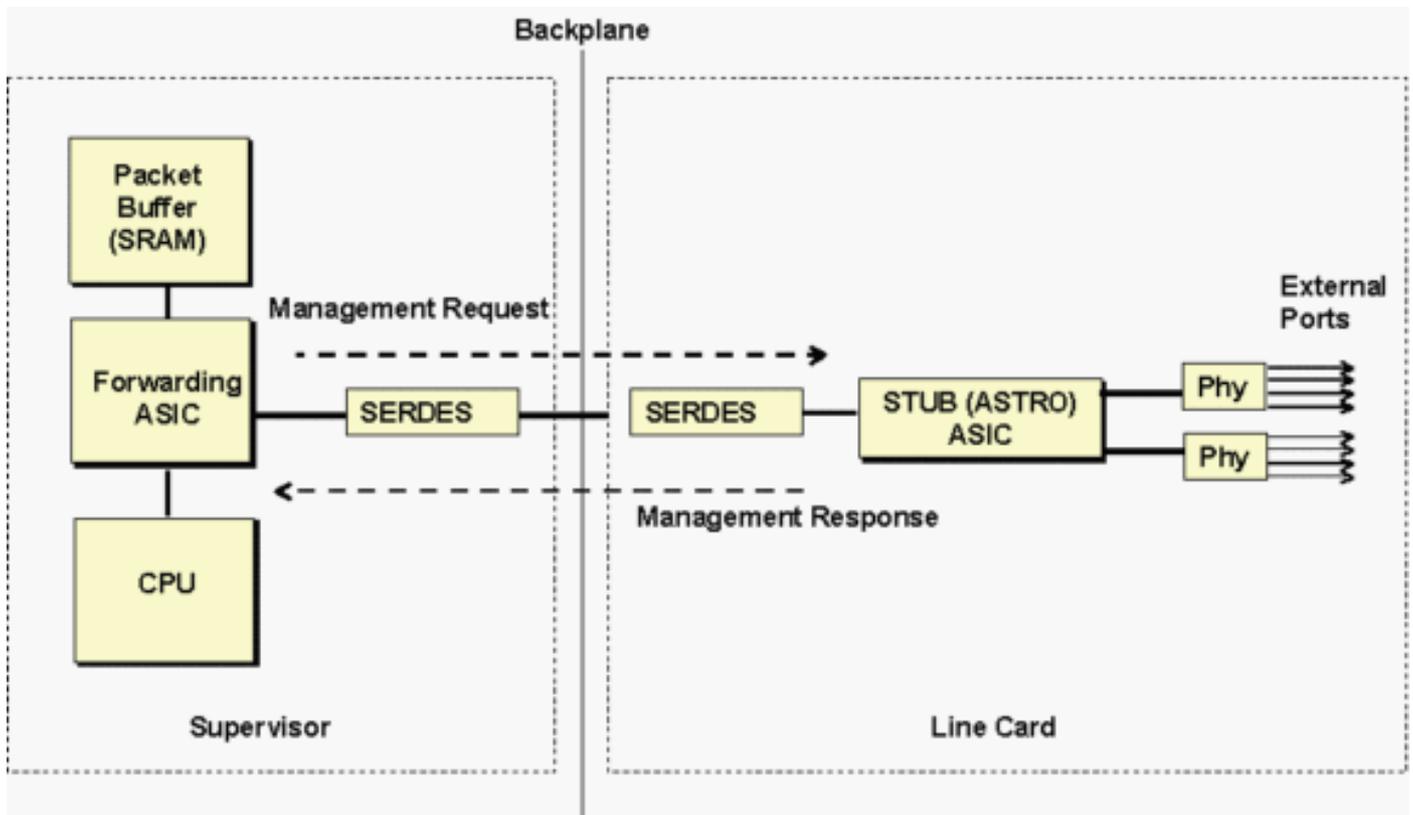
本文档没有任何特定的前提条件。

[使用的组件](#)

本文档特定于使用末节ASIC的Catalyst 4000/4500 Supervisor或线卡。

[背景理论](#)

Astro stub ASIC指控制一组8个邻接10/100端口的10/100stub ASIC，这些端口通过到底板的千兆带宽连接与Supervisor通信，如下图所示。



管理引擎通过SERDES(SERIALIZER-DESERIALIZER)组件与线卡末节ASIC通信。Supervisor端有一个SERDES组件连接到底板，每个stub ASIC的线路卡上有另外一个SERDES，可连接到底板。

通常可以使用上图来排除不同线路卡类型的故障。超时消息中的stub ASIC的不同取决于线路卡的类型。有关ASIC名称及其说明的列表，请参阅下表。

末节 ASIC	描述	示例
阿斯特罗	8端口10/100控制器末节 ASIC	WS-X4148-RJ45V
NiceR	4端口1000控制器末节 ASIC	WS-X4418-GB (端口3-18)
勒芒	8端口10/100/1000控制器末节 ASIC	WS-X4448-GB-RJ

内部管理流量与正常数据流量一起流经两个SERDES组件。内部管理流量用于读/写末节ASIC和Phy寄存器。最常见的操作包括读取链路状态和统计信息。

排除故障的简单方法

以下各节说明%SYS-4-P2_WARN的含义和可能的原因：1/(Stub)(module_number)/Stub_reference - Timeout occurred错误消息。

从6.2.1和6.3.1的软件版本开始添加 Astro (stub)超时消息，并在6.4.4 (CSCea73908) 版本中进一步增强，以指示Supervisor在与10/100线路卡上的Astro stub ASIC通信时，丢失内部管理控制数据包。丢失通信有多个原因，见下面“故障排除”章节的详细描述。

以下故障排除流程图提供了在可能的根本原因之间隔离故障的方法，十分快速、简便：

