

Nexus 9000和UCS服务器之间的LACP

目录

[简介](#)

[先决条件](#)

[要求](#)

[使用的组件](#)

[问题](#)

[解决方案](#)

简介

本文档介绍如何在Nexus 9000和统一计算系统(UCS)服务器之间形成链路聚合控制协议(LACP)端口通道。

先决条件

要求

本文档没有任何特定的要求。

使用的组件

本文档中的信息基于以下软件和硬件版本：

- 运行版本6.1(2)I(3)3a的Nexus 9300
- 运行思科集成管理控制器(CIMC)版本2.0(3f)的UCS C240 M3系列服务器
- 思科虚拟接口卡(VIC)版本1225
- Red Hat Enterprise Linux 7.0版

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。

问题

Nexus 9000无法与UCS服务器形成LACP端口通道。如果端口通道上未配置**lACP suspend-individual**，则它将进入I状态。如果未配置，则由于没有LACP数据单元(LACPDU)而挂起端口。

Nexus 9000上的LACPDU接口计数器显示，发送(Tx)计数器增加，但接收(Rx)计数器不增加。

以下是如何在Nexus 9000上配置接入端口并禁用LACP suspend-individual:

```
interface port-channel1019
switchport access vlan 4
no lacp suspend-individual
```

```
interface Ethernet1/19
description csm-b-ceph-001
switchport access vlan 4
spanning-tree port type edge
spanning-tree bpduguard enable
spanning-tree guard root
channel-group 1019 mode active
```

这也可配置为中继边缘端口；但是，行为并不不同：

```
Nexus9396X-2# show port-c sum
```

```
Flags: D - Down P - Up in port-channel (members)
I - Individual H - Hot-standby (LACP only)
s - Suspended r - Module-removed
S - Switched R - Routed
U - Up (port-channel)
M - Not in use. Min-links not met
```

```
-----
Group Port- Type Protocol Member Ports
Channel
```

```
-----
1019 Po1019(SD) Eth LACP Eth1/19(I) ----> Indicates No PDUs are being received
```

如果LACP暂停个人已启用（默认情况下，启用），则可以将其挂起。但是，原因应与它未从对等设备接收协议数据单元(PDU)的原因相同。

```
Nexus9396X-2# show lacp interface e1/19
```

```
Interface Ethernet1/19 is individual
Channel group is 1019 port channel is Po1019
```

PDUs sent: 63

PDUs rcvd: 0 ----> Indicates No PDUs are being received from UCS server.

```
Markers sent: 0
Markers rcvd: 0
Marker response sent: 0
Marker response rcvd: 0
Unknown packets rcvd: 0
Illegal packets rcvd: 0
Lag Id: [ [(0, 0-0-0-0-0-0, 0, 0, 0), (0, 0-0-0-0-0-0, 0, 0, 0)] ]
Operational as aggregated link since Thu Jan 1 00:00:00 1970
```

```
Local Port: Eth1/19 MAC Address= 7c-69-f6-10-59-d7
System Identifier=0x8000, Port Identifier=0x8000,0x113
Operational key=33787
LACP_Activity=active
LACP_Timeout=Long Timeout (30s)
Synchronization=IN_SYNC
Collecting=true
Distributing=true
Partner information refresh timeout=Long Timeout (90s)
Actor Admin State=125
Actor Oper State=125
Neighbor: 0x0
MAC Address= 0-0-0-0-0-0
System Identifier=0x0, Port Identifier=0x0,0x0
```

```
Operational key=0
LACP_Activity=unknown
LACP_Timeout=Long Timeout (30s)
Synchronization=NOT_IN_SYNC
Collecting=false
Distributing=false
Partner Admin State=0
Partner Oper State=0
Aggregate or Individual(True=1)= 1
```

Ethalyzer也不捕获来自对等设备的PDU。但是，从服务器获取的tcpdump表示它发送和接收PDU。

解决方案

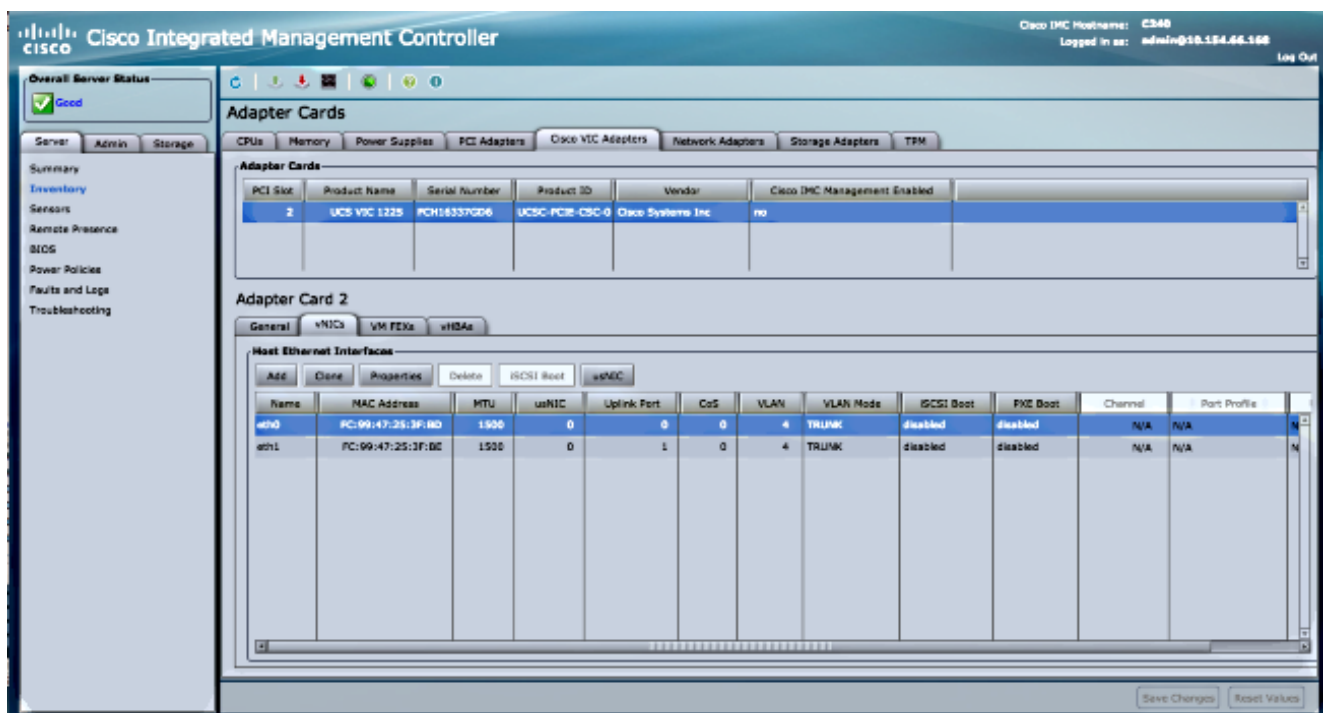
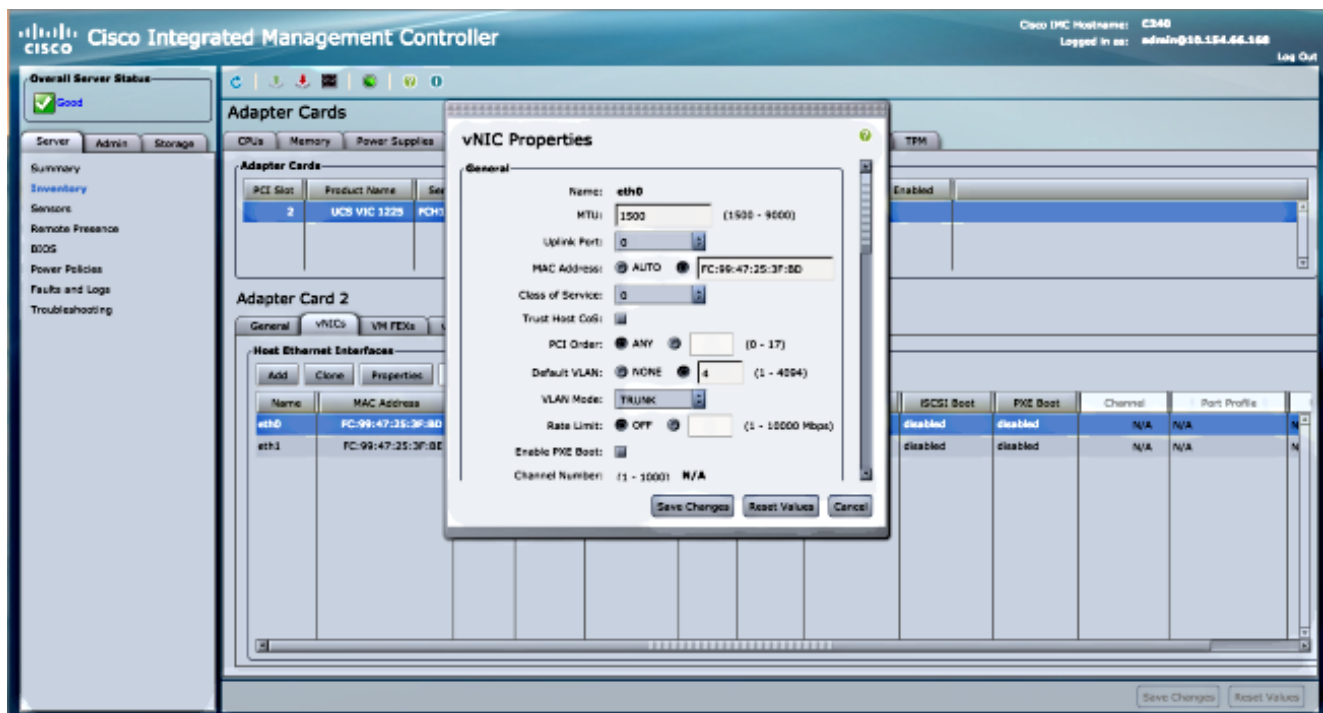
实验室设置显示，在Nexus 9000上捕获LACPDU时，发现它发送带有dot1q报头的LACPDU，如下所示：

```
▶ Frame 9: 128 bytes on wire (1024 bits), 128 bytes captured (1024 bits) on interface 0
▶ Ethernet II, Src: Cisco_25:3f:bd (fc:99:47:25:3f:bd), Dst: Slow-Protocols (01:80:c2:00:00:02)
▼ 802.1Q Virtual LAN, PRI: 0, CFI: 0, ID: 0
    000. .... = Priority: Best Effort (default) (0)
    ...0 .... = CFI: Canonical (0)
    .... 0000 0000 0000 = ID: 0
    Type: Slow Protocols (0x8809)
▶ Link Aggregation Control Protocol
```

但是，VLAN ID设置为0。现在，当您查看虚拟网络接口卡(vNIC)的配置时，您会看到，默认情况下，VLAN设置为None,VLAN模式设置为access。现在，即使在此模式下，它也会发送带有dot1q报头的LACPDU。但是，Nexus 9000不识别VLAN 0，因此此数据包被丢弃。此行为记录在UCS C系列机架式服务器[VIC连接选项中](#)。

要使此功能正常运行，必须将VLAN模式配置为Trunk，并将默认VLAN配置为该端口上允许的VLAN。要更改此功能，请登录到服务器的CIMC IP地址。

1. 单击左窗格中的“服务器”选项卡，然后单击“资产”。
2. 在右窗格中单击Cisco VIC适配器，然后单击vNIC。
3. 选择接口，然后单击“属性”。您应该能够在此处进行更改：



4. 更改后，保存更改。必须重置服务器才能使更改生效。重置后，端口通道应正确形成。在Nexus 9000(版本6.1(2)I(3)4和7.0(3)I(1)及更高版本中，它忽略dot1q报头，数据包到达管理引擎(SUP)。此行为记录在Cisco Bug ID [CSCur69668](#)中。

因此，在较新版本中不应遇到此问题。