

连结7000 F1模块伊拉姆步骤

目录

[简介](#)

[拓扑](#)

[确定入口转发引擎](#)

[配置触发](#)

[开始捕获](#)

[解释结果](#)

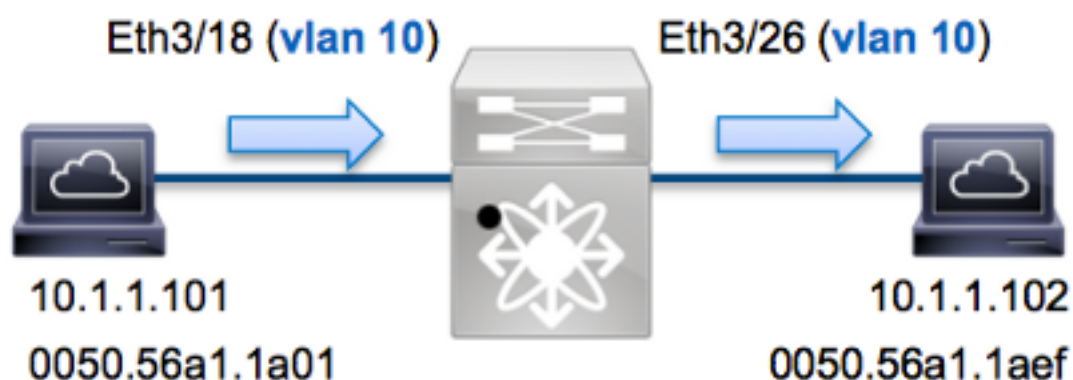
[另外的验证](#)

简介

本文描述用于的步骤为了执行思科连结7000 (N7K) F1模块的伊拉姆，解释最相关的输出，并且描述如何解释结果。

提示：参考一概述的[伊拉姆概述文件](#)在伊拉姆。

拓扑



在本例中，在VLAN10 (与MAC地址0050.56a1.1a01)的10.1.1.101的一台主机，端口Eth3/18发送互联网控制消息协议(ICMP)请求到也在VLAN10的主机(与MAC地址0050.56a1.1aef)的10.1.1.102，端口Eth3/26。伊拉姆用于为了捕获从10.1.1.101的此单个帧到10.1.1.102。请记住伊拉姆允许您捕获仅单个帧。

为了执行N7K的伊拉姆，您必须首先连接到适当的模块(这要求网络Admin权限)：

```
N7K# attach module 3
Attaching to module 3 ...
```

```
To exit type 'exit', to abort type '$.'
module-3#
```

确定入口转发引擎

流量预计对入口在端口Eth3/18的交换机。当您检查在系统时的模块，您看到**模块3**是F1模块。请记住N7K是充分分布式，并且模块，不是Supervisor，做出dataplane流量的转发决策。

```
N7K# show module 3
Mod  Ports  Module-Type                Model                Status
-----
3    32      1/10 Gbps Ethernet Module  N7K-F132XP-15      ok
```

对于F1模块，请执行Layer2 (L2)转发引擎的(FE)伊拉姆与内部共同的书目分类编号**猎户星座**。N7K F1有16 FEs每个模块，因此您必须确定使用在端口Eth3/18的FE的**猎户星座**ASIC。输入此命令为了验证：

```
module-3# show hardware internal dev-port-map
(some output omitted)
-----
CARD_TYPE:          DCE 32 port 10G
>Front Panel ports:32
-----
Device name          Dev role                Abbr num_inst:
-----
>Orion Fwding Driver  DEV_LAYER_2_LOOKUP      L2LKP  16
-----+
+-----+++FRONT PANEL PORT TO ASIC INSTANCE MAP+++-----+
+-----+
FP port |  PHYS | MAC_0 | L2LKP | QUEUE | SWICHF
...
  18    8    8    8    8    1
```

在输出中，您能看到端口Eth3/18在**猎户星座(L2LKP)**实例8。

```
module-3# elam asic orion instance 8
module-3(orion-elam)#
```

配置触发

猎户星座ASIC有有限的伊拉姆触发，当与在N7K平台的另一FEs比较。这是因为F1是L2-only模块。所以，它做出根据MAC地址在FabricPath环境的信息(或SwitchID)的交换决定。

使用连结操作系统(NX-OS)，您能使用问号字符为了分离伊拉姆触发：

```
module-3(orion-elam)# trigger di field ?
da          Destination mac-address
mim_da     Destination mac-in-mac-address
mim_sa     Source mac-in-mac-address
sa         Source mac-address
vlan
```

对于此示例，帧捕获根据在入口决策块的源及目的地MAC地址。

注意：F1模块不要求独立的DBUS和RBUS触发。

这是触发：

```
module-3(orion-elam)# trigger di field sa 0050.56a1.1a01 da 0050.56a1.1aef
```

开始捕获

F1模块是与其他N7K模块不同，因为伊拉姆开始，在触发配置之后。为了检查ELAM的状态，请输入**status**命令：

```
module-3(orion-elam)# status
Armed
```

一旦匹配触发的帧由FE接收，伊拉姆状态显示如**被触发**：

```
module-3(orion-elam)# status
Triggered
```

解释结果

为了显示ELAM结果，请输入**capture**命令的显示。这是摘自与此示例是最相关的伊拉姆数据的部分(若干输出省略)：

```
module-3(orion-elam)# show capture
dc3v4_si[11:0]      :                17
vlanx              :                a
di                 :                1e or 1f
res_eth_da         :                5056a11aef
res_eth_sa         :                5056a11a01
```

注意：使用F1模块，使用为了做的伊拉姆数据转发决策和包含转发结果的数据被组合到同一输出。并且，请注意MAC地址格式在伊拉姆输出中不包括加在前面的零。

```
Destination MAC (res_eth_da) 5056a11aef = 0050.56a1.1aef
Source MAC      (res_eth_sa) 5056a11a01 = 0050.56a1.1a01
```

使用此输出，您能验证来源Local Target Logic (LTL) (**dc3v4_si**)，目的地LTL (二)，VLAN (**vlanx**)和源及目的地MAC地址(**5056a11a01**和**5056a11aef**，分别)。

来源LTL (**dc3v4_si**)代表帧接收的端口。F1伊拉姆显示目的地LTL的两种结果(**1e**或**1f**)。这发生，因为伊拉姆分析程序不能读伊拉姆数据的最低有效位，导致一种模棱两可的结果。所以，思科在伊拉姆建议您验证目的地址的硬件MAC地址条目，并且验证它与目的地LTL。

```
N7K# show system internal pixm info ltl 0x17
Type                LTL
```

```
-----
PHY_PORT            Eth3/18
```

输出显示**0x17**来源LTL映射到端口**Eth3/18**。这确认帧在端口**Eth3/18**接收。

```
module-3# show hardware mac address-table fe 8
address 0050.56a1.1aef vlan 10 vdc 1
```

(some output omitted)

```
FE | Valid| PI|  BD |      MAC      | Index|
|   |   |  |   |              |      |
-----+-----+-----+-----+-----+
8  1  0  34  0050.56a1.1aef  0x0001f
```

```
N7K# show system internal pixm info ltl 0x1f
Type          LTL
```

```
-----
PHY_PORT      Eth3/26
```

使用此输出，您能验证该猎户星座实例8 (做出Eth3/18的转发决策)的FE有0x1f硬件MAC地址条目目标MAC地址的0050.56a1.1aef。此索引也是目的地LTL (二)在F1伊拉姆数据内。

另外，您能验证LTL 0x1f映射到端口Eth3/26。这确认帧从端口Eth3/26发送。

另外的验证

为了验证交换机如何分配LTL池，请输入show system内部pixm信息LTL赤道区命令。如果没有匹配到物理端口，从此命令的输出是有用的为了了解LTL的目的。此的好的实例是丢弃LTL：

```
N7K# show system internal pixm info ltl 0x11a0
0x11a0 is not configured
```

```
N7K# show system internal pixm info ltl-region
```

LTL POOL TYPE	SIZE	RANGE
=====		
DCE/FC Pool	1024	0x0000 to 0x03ff
SUP Inband LTL	32	0x0400 to 0x041f
MD Flood LTL	1	0x0420
Central R/W	1	0x0421
UCAST Pool	1536	0x0422 to 0x0a21
PC Pool	1720	0x0a22 to 0x10d9
LC CPU Pool	32	0x1152 to 0x1171
EARL Pool	72	0x10da to 0x1121
SPAN Pool	48	0x1122 to 0x1151
UCAST VDC Use Pool	16	0x1172 to 0x1181
UCAST Generic Pool	30	0x1182 to 0x119f
LISP Pool	4	0x1198 to 0x119b
Invalid SI	1	0x119c to 0x119c
ESPAN SI	1	0x119d to 0x119d
Recirc SI	1	0x119e to 0x119e
Drop DI	2	0x119f to 0x11a0
UCAST (L3_SVI_SI) Region	31	0x11a1 to 0x11bf
UCAST (Fex/GPC/SVI-ES)	3648	0x11c0 to 0x1fff
UCAST Reserved for Future Use Region	2048	0x2000 to 0x27ff
=====> UCAST MCAST BOUNDARY <=====		
VDC OMF Pool	32	0x2800 to 0x281f