

# 有Supervisor引擎2T ELAM步骤的Catalyst 6500系列交换机

## 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](#)

## 简介

本文描述用于的步骤为了执行在运行Supervisor引擎2T的Cisco Catalyst 6500系列交换机的ELAM (Sup2T)，解释最相关的输出，并且描述如何解释结果。此示例也适用于DFC4-enabled线路卡。

**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的一台主机(10.1.117.231)，端口G5/3发送互联网控制消息协议(ICMP)请求到 VLAN 20的一台主机(10.1.117.1)，端口G5/2。伊拉姆用于为了获取从10.1.117.231的此单个数据包到10.1.117.1。请记住伊拉姆允许您捕获单个帧。

**Note:**对于Sup2T，每伊拉姆命令开始与此语法：**显示平台捕获elam**。

## 确定入口转发引擎

流量预计对入口在端口G5/3的交换机。当您检查在系统时的模块，您看到**模块5是激活的Supervisor**。所以，您应该配置**模块的5**伊拉姆。

```
Sup2T#show module 5
Mod Ports Card Type
```

```
Model
```

```
Serial No.
```

```
-----
5      5  Supervisor Engine 2T 10GE w/ CTS (Active)VS-SUP2T-10G      SAL15056BKR
```

对于Sup2T，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尤里卡。注意L2 FE数据总线(DBUS)在L2和第3层(L3)查找前包含原始报头题头信息，并且结果总线(RBUS)在L3和

L2以后包含结果查找。L3查找由L3/Layer 4 (L4) FE执行与内部共同的书目分类编号Lamira。

```
Sup2T(config)#service internal
Sup2T# show platform capture elam asic eureka slot 5
Assigned asic_desc=eu50
```

**Note:**service internal命令要求为了运行在Sup2T的ELAM。 此配置取消锁定隐藏命令。

## 配置触发

尤里卡ASIC支持IPv4,IPv6的伊拉姆触发和其他。伊拉姆触发必须与帧类型对齐。如果帧是IPv4帧，则触发必须也是IPv4。IPv4帧没有用其他触发捕获。同样逻辑适用于IPv6。根据帧类型的最常用的触发在此表里显示：

IPv4	IPv6	所有帧类型
<ul style="list-style-type: none"><li>• SMAC</li><li>• DMAC</li><li>• IP_SA</li><li>• IP_DA</li><li>• IP_TTL</li><li>• IP_TOS</li><li>• L3_PT (ICMP , IGMP , TCP , UDP)</li><li>TCP_SPORT , TCP_DPORTUDP_DPORT ,</li><li>UDP_SPORTICMP_TYPE</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• SMAC</li><li>• DMAC</li><li>• IP6_SA</li><li>• IP6_DA</li><li>• IP6_TTL</li><li>• IP6_CLASS</li><li>• L3_PT (ICMP , IGMP , TCP , UDP)</li><li>IP6_L4DATA</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• VLAN</li><li>• SRC_I</li><li>NDEX</li><li>• DST_I</li><li>NDEX</li></ul>

大多这些字段应该是明显的。例如，SMAC和DMAC参考源MAC地址，并且目标MAC地址、IP\_SA和IP\_DA参考来源IPv4地址和目的地IPv4地址，并且L3\_PT是指L3协议，可以是互联网控制消息协议(ICMP)、互联网组管理协议(IGMP)、TCP或者UDP。

**Note:**其他触发要求用户为有问题的帧提供确切的六角形的数据和掩码，并且是在范围本文外面。

对于此示例，帧根据源和目的IPv4地址捕获。切记伊拉姆触发允许多种级别特异性。所以，您能使用另外的字段，例如存活时间(TTL)、服务类型(ToS)和第3层协议类型(L3\_PT)若需要。

尤里卡要求触发为DBUS和RBUS设置。有两不同数据包缓冲区(PB) RBUS数据能驻留。正确PB实例的确定取决于确切的模块类型和入站端口。一般，推荐您配置PB1，并且，如果RBUS不触发，然后请重复与PB2的配置。如果没有提供RBUS触发，Cisco IOS自动地创建在PB1的一触发。

这是DBUS触发：

```
Sup2T# show platform capture elam trigger master eu50 dbus
dbi ingress ipv4 if ip_sa=10.1.117.231 ip_da=10.1.117.1
```

这是RBUS触发：

```
Sup2T#show platform capture elam trigger slave eu50 rbus rbi pb2
```

```
New eu50 slave ELAM is RBI_PB2
```

在本例中，**eu50**使用作为伊拉姆ASIC。这是因为ASIC**尤里卡**在slot 5选择，实例零。

并且，**RBUS PB2**选择，因为，内部地，您知道此特定的示例的**RBUS**在**PB2**。如果不正确实例选择，则Cisco IOS提供此错误消息，当您尝试查看伊拉姆时：

```
Sup2T#show platform capture elam trigger slave eu50 rbus rbi pb2
New eu50 slave ELAM is RBI_PB2
```

## 开始捕获

即然入口**FE**选择，并且您配置触发，您能开始捕获：

```
Sup2T#show platform capture elam start
为了检查ELAM的状态，请输入status命令：
```

```
Sup2T#show platform capture elam status
ID#      Role  ASIC      Slot  Inst  Ver  ELAM      Status
-----  ---  -
eu50    M     EUREKA    5     0     1.3  DBI_ING   In Progress
eu50    s     EUREKA    5     0     1.3  RBI_PB2   In Progress
ID#      ELAM      Trigger
-----  -
eu50    DBI_ING   FORMAT=IP L3_PROTOCOL=IPV4 IP_SA=10.1.117.231 IP_DA=10.1.117.1
eu50    RBI_PB2   TRIG=1
```

一旦匹配触发的帧由**FE**接收，伊拉姆状态显示如**完成**：

```
Sup2T#show platform capture elam status
ID#      Role  ASIC      Slot  Inst  Ver  ELAM      Status
-----  ---  -
eu50    M     EUREKA    5     0     1.3  DBI_ING   Capture Completed
eu50    s     EUREKA    5     0     1.3  RBI_PB2   Capture Completed
ID#      ELAM      Trigger
-----  -
eu50    DBI_ING   FORMAT=IP L3_PROTOCOL=IPV4 IP_SA=10.1.117.231 IP_DA=10.1.117.1
eu50    RBI_PB2   TRIG=1
```

## 解释结果

为了显示伊拉姆结果，请输入**数据命令**。这是与此示例是最相关的伊拉姆数据输出的摘要：

```
Sup2T#show platform capture elam data
(some output omitted)

DBUS:
VLAN ..... [12] = 10
SRC_INDEX ..... [19] = 0x102
DMAC ..... = b414.8961.3780
SMAC ..... = 0025.84e6.8dc1
L3_PROTOCOL ..... [4] = 0 [IPV4]
L3_PT ..... [8] = 1 [ICMP]
```

```
IP_TTL ..... [8] = 255
IP_SA ..... = 10.1.117.231
IP_DA ..... = 10.1.117.1
```

**RBUS:**

```
FLOOD ..... [1] = 0
DEST_INDEX ..... [19] = 0x101
VLAN ..... [12] = 20
IP_TTL ..... [8] = 254
REWRITE_INFO
i0 - replace bytes from ofs 0 to ofs 11 with seq
'00 00 0C 07 AC CA B4 14 89 61 37 80'.
```

有**DBUS**数据，您能验证帧在与**0025.84e6.8dc1**源MAC地址和**b414.8961.3780**目标MAC地址的VLAN10接收。您能也看到这是从**10.1.117.231**来源的IPv4帧和被注定对**10.1.117.1**。

**提示：**有在此输出中没有包括，例如TOS值、IP标志、IP长度和L2帧长度的几个其他有用的字段。

为了验证在哪个端口帧接收，请输入**SRC\_INDEX**命令(来源Local Target Logic (LTL))。输入此命令为了映射LTL对端口或端口组Sup2T的：

```
Sup2T#show platform hardware ltl index 0x102
LTL index 0x102 contain ports :
=====
Gi5/3
```

输出显示那**0x102**地图**SRC\_INDEX**到端口**G5/3**。这确认帧在端口**G5/3**接收。

有**RBUS**数据，您能验证帧路由到VLAN 20，并且TTL从**255** **DBUS**数据减少到**254**在**RBUS**。从输出的**REWRITE\_INFO**显示FE替换代表目的地和源MAC地址的MAC地址重写的字节0至11 (前12个字节)。另外，您能从(目的地LTL)的**DEST\_INDEX**信息验证帧发送。

```
Sup2T#show platform hardware ltl index 0x101
LTL index 0x101 contain ports :
=====
Gi5/2
```

输出显示那**0x101**地图**DEST\_INDEX**到端口**G5/2**。这确认帧发送到端口**G5/2**。