

# 如何使用 SNMP 获得 Catalyst 交换机的动态 CAM 入口 ( CAM 表 )

## 目录

[简介](#)

[先决条件](#)

[要求](#)

[使用的组件](#)

[规则](#)

[背景](#)

[CISCO-VTP-MIB](#)

[BRIDGE-MIB](#)

[MIB变量的详细信息 — 包括对象标识符\(OID\)](#)

[使用SNMP检索动态CAM信息](#)

[逐步指导](#)

[验证](#)

[相关信息](#)

## 简介

本文档介绍如何使用简单网络管理协议(SNMP)为Catalyst交换机收集动态内容可寻址存储器(CAM)条目。

## 先决条件

### 要求

使用本文档中的信息之前，请确保满足以下必备条件：

- 了解如何通过SNMP从Catalyst交换机获取VLAN。
- 了解如何使用SNMP [社区字符串索引](#)。
- SNMP get和walk命令的通用。

### 使用的组件

本文档适用于运行常规Catalyst OS或支持BRIDGE-MIB的Catalyst IOS®的Catalyst交换机。本文档中的信息基于以下软件和硬件版本。

- 运行CatIOS 12.0(5)WC5a的Catalyst 3524XL
- 运行CatOS 6.3(3)的Catalyst 2948G

- NET-SNMP，网址为<http://www.net-snmp.org/> 

本文档中的信息都是基于特定实验室环境中的设备创建的。本文档中使用的所有设备最初均采用原始（默认）配置。如果您是在真实网络上操作，请确保您在使用任何命令前已经了解其潜在影响。

## 规则

有关文档规则的详细信息，请参阅 [Cisco 技术提示规则](#)。


## 背景

### [CISCO-VTP-MIB](#)

要访问每个VLAN具有单独实例的MIB，您必须首先了解如何使用[社区字符串索引](#)。接下来，您需要了解特定交换机上处于活动状态的特定VLAN。从[CISCO-VTP-MIB](#)中，您可以使用vtpVlanState对象获取交换机上的[活动VLAN](#)。使用vtpVlanState对象（而不是vtpVlanName或其他对象）的原因是，您可以在一个操作中确定索引编号，并且VLAN可以运行。

以下示例中提供了更多信息。

### [BRIDGE-MIB](#)

从从RFC 1493 提取的BRIDGE-MIB中，您可以使用[dot1dTpFdbTable](#)中[dot1dTpFdbAddress](#)（其中值等于3或获取），确定介质访问控制(MAC)地址在交换机的转发表中。此值存储为网桥具有转发和/或过滤信息的单播MAC地址。仅这些MAC地址值并不意味着太多，而且可以产生大量数据。因此，您需要根据[dot1dTpFdbStatus\(.1.3.6.1.2.17.4.3.1.3\)](#)等于*learned*（值3）来计数条目数并存储该计数值。

**注意：**BRIDGE-MIB使用社区字符串索引来访问MIB的特定实例，如SNMP社区字符串[索引中所述](#)

趋势MAC地址数据对于跟踪交换机动态获取的CAM条目（MAC地址）总数非常重要。此监控有助于跟踪网络的平坦度，特别是与每台交换机的虚拟局域网(VLAN)总数相关时。例如，如果交换机上定义了一个VLAN，并且您看到8,000个MAC地址，则您知道您有8,000个MAC地址用于一个VLAN，这对一个子网来说是相当广泛的。

来自BRIDGE-MIB(RFC [1493](#))的[相关MIB对象](#)是[dot1dTpFdbStatus](#)。此MIB提供MAC地址条目的状态

值定义包括：

- **其他（一）：**以下情况均无。这包括使用某些其他MIB对象(不是[dot1dTpFdbPort](#)的对应实例，也不是[dot1dStaticTable](#)中的条目)来确定是否以及如何将帧地址转发到[dot1dTpFdbAddress](#)的对应实例的值。
- **无效(2):**此条目不再有效（例如，它已获知，但自此已过期），但尚未从表中清空。
- **学习(3):**已获知[dot1dTpFdbPort](#)的值，并且正在使用。
- **自(4):**[dot1dTpFdbAddress](#)的对应实表示网桥的一个地址。[dot1dTpFdbPort](#)的相应示网桥的哪些端口具有此地址。
- **mgmt(5):**[dot1dTpFdbAddress](#)的对应也是[dot1dStaticAddress](#)的现。

## MIB变量的详细信息 — 包括对象标识符(OID)

```
vtpVlanState OBJECT-TYPE
SYNTAX INTEGER { operational(1),
suspended(2),
mtuTooBigForDevice(3),
mtuTooBigForTrunk(4) }
MAX-ACCESS read-only
STATUS current
DESCRIPTION
"The state of this VLAN.
```

The state 'mtuTooBigForDevice' indicates that this device cannot participate in this VLAN because the VLAN's MTU is larger than the device can support.

The state 'mtuTooBigForTrunk' indicates that while this VLAN's MTU is supported by this device, it is too large for one or more of the device's trunk ports."

```
::= { vtpVlanEntry 2 }
```

```
.1.3.6.1.2.1.17.4.3.1.1
```

```
dot1dTpFdbAddress OBJECT-TYPE
-- FROM BRIDGE-MIB
-- TEXTUAL CONVENTION MacAddress
SYNTAX OCTET STRING (6)
MAX-ACCESS read-only
STATUS Mandatory
DESCRIPTION "A unicast MAC address for which the
bridge has forwarding and/or filtering information."
::= { iso(1) org(3) dod(6) internet(1) mgmt(2) mib-2(1)
dot1dBridge(17) dot1dTp(4) dot1dTpFdbTable(3) dot1dTpFdbEntry(1) 1 }
```

```
.1.3.6.1.2.1.17.4.3
```

```
dot1dTpFdbTable OBJECT-TYPE
-- FROM BRIDGE-MIB
DESCRIPTION "A table that contains information about unicast
entries for which the bridge has forwarding and/or filtering information.
This information is used by the transparent bridging function in
determining how to propagate a received frame."
::= { iso(1) org(3) dod(6) internet(1) mgmt(2) mib-2(1) dot1dBridge(17)
dot1dTp(4) 3 }
```

```
.1.3.6.1.2.1.17.5.1
```

```
dot1dStaticTable OBJECT-TYPE
-- FROM BRIDGE-MIB
DESCRIPTION "A table containing filtering information configured
into the bridge by (local or network) management specifying the set of ports
to which frames received from specific ports and containing specific destination
addresses are allowed to be forwarded. The value of zero in this table as the
port number from which frames with a specific destination address are received,
is used to specify all ports for which there is no specific entry in this table
for that particular destination address. Entries are valid for unicast and for
group/broadcast addresses."
::= { iso(1) org(3) dod(6) internet(1) mgmt(2) mib-2(1) dot1dBridge(17)
dot1dStatic(5) 1 }
```

```
.1.3.6.1.2.1.17.4.3.1.2
```

```
dot1dTpFdbPort OBJECT-TYPE
-- FROM BRIDGE-MIB
```

SYNTAX	Integer
MAX-ACCESS	read-only
STATUS	Mandatory
DESCRIPTION	"Either the value "0", or the port number of the port

on which a frame having a source address equal to the value of the corresponding instance of dot1dTpFdbAddress has been seen. A value of "0" indicates that the port number has not been learned, but that the bridge does have some forwarding/filtering information about this address (that is, in the StaticTable).

Implementors are encouraged to assign the port value to this object whenever it is learned, even for addresses for which the corresponding value of dot1dTpFdbStatus is not learned(3)."

```
::= { iso(1) org(3) dod(6) internet(1) mgmt(2) mib-2(1) dot1dBridge(17) dot1dTp(4) dot1dTpFdbTable(3) dot1dTpFdbEntry(1) 2 }
```

## 使用SNMP检索动态CAM信息

### 逐步指导

按照以下步骤使用SNMP获取动态CAM信息。

#### 1. 检索VLAN。在vtpVlanState对象(.1.3.6.1.4.1.9.9.46.1.3.1.2)上使用snmpwalk:

```
nms-server2:/home/ccarring> snmpwalk -c public 14.32.6.17 vtpVlanState
CISCO-VTP-MIB::vtpVlanState.1.1 = INTEGER: operational(1)
CISCO-VTP-MIB::vtpVlanState.1.2 = INTEGER: operational(1)
CISCO-VTP-MIB::vtpVlanState.1.6 = INTEGER: operational(1)
CISCO-VTP-MIB::vtpVlanState.1.7 = INTEGER: operational(1)
CISCO-VTP-MIB::vtpVlanState.1.8 = INTEGER: operational(1)
CISCO-VTP-MIB::vtpVlanState.1.11 = INTEGER: operational(1)
CISCO-VTP-MIB::vtpVlanState.1.12 = INTEGER: operational(1)
CISCO-VTP-MIB::vtpVlanState.1.14 = INTEGER: operational(1)
CISCO-VTP-MIB::vtpVlanState.1.18 = INTEGER: operational(1)
CISCO-VTP-MIB::vtpVlanState.1.19 = INTEGER: operational(1)
CISCO-VTP-MIB::vtpVlanState.1.20 = INTEGER: operational(1)
CISCO-VTP-MIB::vtpVlanState.1.21 = INTEGER: operational(1)
CISCO-VTP-MIB::vtpVlanState.1.41 = INTEGER: operational(1)
CISCO-VTP-MIB::vtpVlanState.1.42 = INTEGER: operational(1)
CISCO-VTP-MIB::vtpVlanState.1.43 = INTEGER: operational(1)
CISCO-VTP-MIB::vtpVlanState.1.44 = INTEGER: operational(1)
CISCO-VTP-MIB::vtpVlanState.1.100 = INTEGER: operational(1)
CISCO-VTP-MIB::vtpVlanState.1.101 = INTEGER: operational(1)
CISCO-VTP-MIB::vtpVlanState.1.123 = INTEGER: operational(1)
CISCO-VTP-MIB::vtpVlanState.1.401 = INTEGER: operational(1)
CISCO-VTP-MIB::vtpVlanState.1.1002 = INTEGER: operational(1)
CISCO-VTP-MIB::vtpVlanState.1.1003 = INTEGER: operational(1)
CISCO-VTP-MIB::vtpVlanState.1.1004 = INTEGER: operational(1)
CISCO-VTP-MIB::vtpVlanState.1.1005 = INTEGER: operational(1)
```

#### 2. 对于每个VLAN，获取MAC地址表(使用社区字符串索引

)dot1dTpFdbAddress(.1.3.6.1.2.1.17.4.3.1.1)。在示例中，VLAN 2在表中不包含任何条目：

```
nms-server2:/home/ccarring> snmpwalk -c public@1 14.32.6.17 dot1dTpFdbAddress
.1.3.6.1.2.1.17.4.3.1.1.0.208.211.106.71.251 = Hex-STRING: 00 D0 D3 6A 47 FB

nms-server2:/home/ccarring> snmpwalk -c public@2 14.32.6.17 dot1dTpFdbAddress
nms-server2:/home/ccarring> snmpwalk -c public@6 14.32.6.17 dot1dTpFdbAddress
.1.3.6.1.2.1.17.4.3.1.1.0.2.185.144.76.102 = Hex-STRING: 00 02 B9 90 4C 66
.1.3.6.1.2.1.17.4.3.1.1.0.2.253.106.170.243 = Hex-STRING: 00 02 FD 6A AA F3
.1.3.6.1.2.1.17.4.3.1.1.0.16.13.56.16.0 = Hex-STRING: 00 10 0D 38 10 00
.1.3.6.1.2.1.17.4.3.1.1.0.96.84.144.248.0 = Hex-STRING: 00 60 54 90 F8 00
.1.3.6.1.2.1.17.4.3.1.1.0.208.2.214.120.10 = Hex-STRING: 00 D0 02 D6 78 0A
.1.3.6.1.2.1.17.4.3.1.1.0.208.211.54.162.60 = Hex-STRING: 00 D0 D3 36 A2 3C
.1.3.6.1.2.1.17.4.3.1.1.0.224.30.159.10.210 = Hex-STRING: 00 E0 1E 9F 0A D2
nms-server2:/home/ccarring> snmpwalk -c public@7 14.32.6.17 dot1dTpFdbAddress
```

.1.3.6.1.2.1.17.4.3.1.1.0.16.13.161.24.32 = Hex-STRING: 00 10 0D A1 18 20

... and so forth for each VLAN discovered in the first step.

### 3. 对于每个VLAN，获取网桥端口号[dot1dTpFdbPort](#)(.1.3.6.1.2.1.17.4.3.1.2):

```
nms-server2:/home/ccarring> snmpwalk -c public@1 14.32.6.17 dot1dTpFdbPort
.1.3.6.1.2.1.17.4.3.1.2.0.208.211.106.71.251 = INTEGER: 113
nms-server2:/home/ccarring> snmpwalk -c public@2 14.32.6.17 dot1dTpFdbPort
nms-server2:/home/ccarring> snmpwalk -c public@6 14.32.6.17 dot1dTpFdbPort
.1.3.6.1.2.1.17.4.3.1.2.0.2.185.144.76.102 = INTEGER: 113
.1.3.6.1.2.1.17.4.3.1.2.0.2.253.106.170.243 = INTEGER: 113
.1.3.6.1.2.1.17.4.3.1.2.0.6.83.198.64.173 = INTEGER: 113
.1.3.6.1.2.1.17.4.3.1.2.0.16.13.56.16.0 = INTEGER: 113
.1.3.6.1.2.1.17.4.3.1.2.0.96.84.144.248.0 = INTEGER: 113
.1.3.6.1.2.1.17.4.3.1.2.0.208.2.214.120.10 = INTEGER: 113
.1.3.6.1.2.1.17.4.3.1.2.0.208.211.54.162.60 = INTEGER: 113
.1.3.6.1.2.1.17.4.3.1.2.0.224.30.159.10.210 = INTEGER: 65
nms-server2:/home/ccarring> snmpwalk -c public@7 14.32.6.17 dot1dTpFdbPort
.1.3.6.1.2.1.17.4.3.1.2.0.16.13.161.24.32 = INTEGER: 113
```

... and so forth for each VLAN discovered in the first step.

### 4. 将网桥端口设置为[ifIndex](#)(1.3.6.1.2.1.2.2.1.1)映射， [dot1dBasePortIfIndex](#)(.1.3.6.1.2.1.17.1.4.1.2):

```
nms-server2:/home/ccarring> snmpwalk -c public@1 14.32.6.17 dot1dBasePortIfIndex
.1.3.6.1.2.1.17.1.4.1.2.68 = INTEGER: 12
.1.3.6.1.2.1.17.1.4.1.2.69 = INTEGER: 13
.1.3.6.1.2.1.17.1.4.1.2.70 = INTEGER: 14
.1.3.6.1.2.1.17.1.4.1.2.71 = INTEGER: 15
.1.3.6.1.2.1.17.1.4.1.2.72 = INTEGER: 16
.1.3.6.1.2.1.17.1.4.1.2.74 = INTEGER: 18
.1.3.6.1.2.1.17.1.4.1.2.76 = INTEGER: 20
.1.3.6.1.2.1.17.1.4.1.2.77 = INTEGER: 21
.1.3.6.1.2.1.17.1.4.1.2.78 = INTEGER: 22
.1.3.6.1.2.1.17.1.4.1.2.79 = INTEGER: 23
.1.3.6.1.2.1.17.1.4.1.2.80 = INTEGER: 24
.1.3.6.1.2.1.17.1.4.1.2.81 = INTEGER: 25
.1.3.6.1.2.1.17.1.4.1.2.82 = INTEGER: 26
.1.3.6.1.2.1.17.1.4.1.2.83 = INTEGER: 27
.1.3.6.1.2.1.17.1.4.1.2.84 = INTEGER: 28
.1.3.6.1.2.1.17.1.4.1.2.85 = INTEGER: 29
.1.3.6.1.2.1.17.1.4.1.2.86 = INTEGER: 30
.1.3.6.1.2.1.17.1.4.1.2.87 = INTEGER: 31
.1.3.6.1.2.1.17.1.4.1.2.88 = INTEGER: 32
.1.3.6.1.2.1.17.1.4.1.2.89 = INTEGER: 33
.1.3.6.1.2.1.17.1.4.1.2.90 = INTEGER: 34
.1.3.6.1.2.1.17.1.4.1.2.91 = INTEGER: 35
.1.3.6.1.2.1.17.1.4.1.2.92 = INTEGER: 36
.1.3.6.1.2.1.17.1.4.1.2.93 = INTEGER: 37
.1.3.6.1.2.1.17.1.4.1.2.94 = INTEGER: 38
.1.3.6.1.2.1.17.1.4.1.2.95 = INTEGER: 39
.1.3.6.1.2.1.17.1.4.1.2.96 = INTEGER: 40
.1.3.6.1.2.1.17.1.4.1.2.98 = INTEGER: 42
.1.3.6.1.2.1.17.1.4.1.2.99 = INTEGER: 43
.1.3.6.1.2.1.17.1.4.1.2.100 = INTEGER: 44
.1.3.6.1.2.1.17.1.4.1.2.101 = INTEGER: 45
.1.3.6.1.2.1.17.1.4.1.2.102 = INTEGER: 46
.1.3.6.1.2.1.17.1.4.1.2.103 = INTEGER: 47
.1.3.6.1.2.1.17.1.4.1.2.104 = INTEGER: 48
.1.3.6.1.2.1.17.1.4.1.2.105 = INTEGER: 49
.1.3.6.1.2.1.17.1.4.1.2.106 = INTEGER: 50
.1.3.6.1.2.1.17.1.4.1.2.107 = INTEGER: 51
.1.3.6.1.2.1.17.1.4.1.2.108 = INTEGER: 52
.1.3.6.1.2.1.17.1.4.1.2.109 = INTEGER: 53
.1.3.6.1.2.1.17.1.4.1.2.110 = INTEGER: 54
```

```
.1.3.6.1.2.1.17.1.4.1.2.111 = INTEGER: 55
.1.3.6.1.2.1.17.1.4.1.2.112 = INTEGER: 56
.1.3.6.1.2.1.17.1.4.1.2.113 = INTEGER: 57
.1.3.6.1.2.1.17.1.4.1.2.114 = INTEGER: 58
```

... and so forth for each VLAN discovered in the first step.

## 5. 浏览ifName(.1.3.6.1.2.1.31.1.1.1), 以便在步骤4中获得的ifIndex值可以与正确的端口名称关联

```
:
nms-server2:/home/ccarring> snmpwalk -On -c public 14.32.6.17 ifName
.1.3.6.1.2.1.31.1.1.1.1.1 = STRING: sc0
.1.3.6.1.2.1.31.1.1.1.1.2 = STRING: sl0
.1.3.6.1.2.1.31.1.1.1.1.3 = STRING: me1
.1.3.6.1.2.1.31.1.1.1.1.4 = STRING: VLAN-1
.1.3.6.1.2.1.31.1.1.1.1.5 = STRING: VLAN-1002
.1.3.6.1.2.1.31.1.1.1.1.6 = STRING: VLAN-1004
.1.3.6.1.2.1.31.1.1.1.1.7 = STRING: VLAN-1005
.1.3.6.1.2.1.31.1.1.1.1.8 = STRING: VLAN-1003
.1.3.6.1.2.1.31.1.1.1.1.9 = STRING: 2/1
.1.3.6.1.2.1.31.1.1.1.1.10 = STRING: 2/2
.1.3.6.1.2.1.31.1.1.1.1.11 = STRING: 2/3
.1.3.6.1.2.1.31.1.1.1.1.12 = STRING: 2/4
.1.3.6.1.2.1.31.1.1.1.1.13 = STRING: 2/5
.1.3.6.1.2.1.31.1.1.1.1.14 = STRING: 2/6
.1.3.6.1.2.1.31.1.1.1.1.15 = STRING: 2/7
.1.3.6.1.2.1.31.1.1.1.1.16 = STRING: 2/8
.1.3.6.1.2.1.31.1.1.1.1.17 = STRING: 2/9
.1.3.6.1.2.1.31.1.1.1.1.18 = STRING: 2/10
.1.3.6.1.2.1.31.1.1.1.1.19 = STRING: 2/11
.1.3.6.1.2.1.31.1.1.1.1.20 = STRING: 2/12
.1.3.6.1.2.1.31.1.1.1.1.21 = STRING: 2/13
.1.3.6.1.2.1.31.1.1.1.1.22 = STRING: 2/14
.1.3.6.1.2.1.31.1.1.1.1.23 = STRING: 2/15
.1.3.6.1.2.1.31.1.1.1.1.24 = STRING: 2/16
.1.3.6.1.2.1.31.1.1.1.1.25 = STRING: 2/17
.1.3.6.1.2.1.31.1.1.1.1.26 = STRING: 2/18
.1.3.6.1.2.1.31.1.1.1.1.27 = STRING: 2/19
.1.3.6.1.2.1.31.1.1.1.1.28 = STRING: 2/20
.1.3.6.1.2.1.31.1.1.1.1.29 = STRING: 2/21
.1.3.6.1.2.1.31.1.1.1.1.30 = STRING: 2/22
.1.3.6.1.2.1.31.1.1.1.1.31 = STRING: 2/23
.1.3.6.1.2.1.31.1.1.1.1.32 = STRING: 2/24
.1.3.6.1.2.1.31.1.1.1.1.33 = STRING: 2/25
.1.3.6.1.2.1.31.1.1.1.1.34 = STRING: 2/26
.1.3.6.1.2.1.31.1.1.1.1.35 = STRING: 2/27
.1.3.6.1.2.1.31.1.1.1.1.36 = STRING: 2/28
.1.3.6.1.2.1.31.1.1.1.1.37 = STRING: 2/29
.1.3.6.1.2.1.31.1.1.1.1.38 = STRING: 2/30
.1.3.6.1.2.1.31.1.1.1.1.39 = STRING: 2/31
.1.3.6.1.2.1.31.1.1.1.1.40 = STRING: 2/32
.1.3.6.1.2.1.31.1.1.1.1.41 = STRING: 2/33
.1.3.6.1.2.1.31.1.1.1.1.42 = STRING: 2/34
.1.3.6.1.2.1.31.1.1.1.1.43 = STRING: 2/35
.1.3.6.1.2.1.31.1.1.1.1.44 = STRING: 2/36
.1.3.6.1.2.1.31.1.1.1.1.45 = STRING: 2/37
.1.3.6.1.2.1.31.1.1.1.1.46 = STRING: 2/38
.1.3.6.1.2.1.31.1.1.1.1.47 = STRING: 2/39
.1.3.6.1.2.1.31.1.1.1.1.48 = STRING: 2/40
.1.3.6.1.2.1.31.1.1.1.1.49 = STRING: 2/41
.1.3.6.1.2.1.31.1.1.1.1.50 = STRING: 2/42
.1.3.6.1.2.1.31.1.1.1.1.51 = STRING: 2/43
.1.3.6.1.2.1.31.1.1.1.1.52 = STRING: 2/44
.1.3.6.1.2.1.31.1.1.1.1.53 = STRING: 2/45
.1.3.6.1.2.1.31.1.1.1.1.54 = STRING: 2/46
```

```

.1.3.6.1.2.1.31.1.1.1.1.55 = STRING: 2/47
.1.3.6.1.2.1.31.1.1.1.1.56 = STRING: 2/48
.1.3.6.1.2.1.31.1.1.1.1.57 = STRING: 2/49
.1.3.6.1.2.1.31.1.1.1.1.58 = STRING: 2/50
.1.3.6.1.2.1.31.1.1.1.1.59 = STRING: VLAN-2
.1.3.6.1.2.1.31.1.1.1.1.60 = STRING: VLAN-6
.1.3.6.1.2.1.31.1.1.1.1.61 = STRING: VLAN-7
.1.3.6.1.2.1.31.1.1.1.1.62 = STRING: VLAN-8
.1.3.6.1.2.1.31.1.1.1.1.63 = STRING: VLAN-11
.1.3.6.1.2.1.31.1.1.1.1.64 = STRING: VLAN-12
.1.3.6.1.2.1.31.1.1.1.1.65 = STRING: VLAN-18
.1.3.6.1.2.1.31.1.1.1.1.66 = STRING: VLAN-19
.1.3.6.1.2.1.31.1.1.1.1.67 = STRING: VLAN-20
.1.3.6.1.2.1.31.1.1.1.1.68 = STRING: VLAN-21
.1.3.6.1.2.1.31.1.1.1.1.69 = STRING: VLAN-41
.1.3.6.1.2.1.31.1.1.1.1.70 = STRING: VLAN-42
.1.3.6.1.2.1.31.1.1.1.1.71 = STRING: VLAN-43
.1.3.6.1.2.1.31.1.1.1.1.72 = STRING: VLAN-44
.1.3.6.1.2.1.31.1.1.1.1.73 = STRING: VLAN-100
.1.3.6.1.2.1.31.1.1.1.1.74 = STRING: VLAN-101
.1.3.6.1.2.1.31.1.1.1.1.75 = STRING: VLAN-123
.1.3.6.1.2.1.31.1.1.1.1.76 = STRING: VLAN-401
.1.3.6.1.2.1.31.1.1.1.1.77 = STRING: VLAN-14

```

现在，可以使用获取的端口信息，例如：在步骤2中，有一个MAC地址：  
.1.3.6.1.2.1.17.4.3.1.1.0.208.211.106.71.251 =十六进制字符串：00 D0 D3 6A 47 FB从步骤3:  
.1.3.6.1.2.1.17.4.3.1.2.0.208.211.106.71.251 =整数：113这表示此MAC地址(00 D0 D3 6A 47 FB)来自网桥端口号113。从步骤4开始，网桥端口号113的ifIndex编号为57。  
.1.3.6.1.2.1.17.1.4.1.2.113 = INTEGER:57从步骤5中，ifIndex 57对应于端口2/49。  
.1.3.6.1.2.1.31.1.1.1.57 =字符串：2/49请比较CatOS交换机的show cam dynamic命令输出或CatIOS交换机的show mac命令输出。您会看到1 00-d0-d3-6a-47-fb 2/49的匹配项[ALL]。

## 验证

本部分所提供的信息可用于确认您的配置是否正常工作。

1. Telnet至交换机。
2. 在命令行中发出相应命令：CatOS设备：**show cam dynamic**CatIOS设备：**show mac**
3. 将输出与此处指定的过程获得的结果进行比较。

```
nms-2948g> (enable) show cam dynamic
```

```
* = Static Entry. + = Permanent Entry. # = System Entry. R = Router Entry.
```

```
X = Port Security Entry $ = Dot1x Security Entry
```

VLAN	Dest MAC/Route Des	[CoS]	Destination Ports or VCs / [Protocol Type]
1	00-d0-d3-6a-47-fb		2/49 [ALL]
6	00-02-b9-90-4c-66		2/49 [ALL]
6	00-02-fd-6a-aa-f3		2/49 [ALL]
6	00-10-0d-38-10-00		2/49 [ALL]
6	00-60-54-90-f8-00		2/49 [ALL]
6	00-c0-1d-99-00-dc		2/49 [ALL]
6	00-d0-02-d6-78-0a		2/49 [ALL]
6	00-d0-d3-36-a2-3c		2/49 [ALL]
6	00-e0-1e-9f-0a-d2		2/1 [ALL]
7	00-10-0d-a1-18-20		2/49 [ALL]
8	00-10-0d-38-10-00		2/49 [ALL]
8	00-10-0d-a1-18-c0		2/49 [ALL]
14	00-d0-d3-36-a2-3c		2/49 [ALL]

```
18      00-00-0c-07-ac-12          2/49 [ALL]
18      00-10-0d-38-10-00         2/49 [ALL]
18      00-d0-d3-36-a2-3c         2/49 [ALL]
19      00-d0-02-d6-78-0a         2/49 [ALL]
41      00-d0-d3-36-a2-3c         2/49 [ALL]
42      00-d0-d3-36-a2-3c         2/49 [ALL]
100     00-04-de-a9-18-00          2/49 [ALL]
100     00-10-0d-38-10-00         2/49 [ALL]
100     00-10-7b-d9-07-60         2/49 [ALL]
100     00-90-27-86-76-e2         2/49 [ALL]
100     00-d0-d3-36-a2-3c         2/49 [ALL]
100     00-e0-1e-68-33-c7         2/49 [ALL]
101     00-d0-d3-36-a2-3c         2/49 [ALL]
Total Matching CAM Entries Displayed =26
nms-2948g> (enable)
```

## [相关信息](#)

- [SNMP 社区字符串索引](#)
- [技术支持 - Cisco Systems](#)