

# ILMI地址注册问题：%LANE-3-NOREGILMI

## 目录

[简介](#)

[先决条件](#)

[要求](#)

[使用的组件](#)

[规则](#)

[相关的错误消息](#)

[配置](#)

[网络图](#)

[配置](#)

[检查 ILMI](#)

[ILMI 状态](#)

[如果在交换机接口禁用 ILMI](#)

[如只读或ILMI群配置的访问控制列表配置问题](#)

[已知问题说明](#)

[如果交换机知道 NSAP 地址](#)

[如果在交换机上 静态配置 NSAP 地址](#)

[如果另一个设备通过 ILMI 注册 NSAP 地址](#)

[配置问题](#)

[相关信息](#)

## 简介

当曾经LAN仿真(LANE)时，本文解释如何排除故障在Cisco设备的本地管理接口(ILMI)地址注册问题。

在访问ILMI管理信息库(MIB)的用户网络接口(UNI)间的ILMI协议用途简单网络管理协议(SNMP)格式数据包关联与在每个节点内的链路。ILMI协议通过允许邻接节点确定彼此的特性实现整个网络的自动配置。这些特性示例是大小彼此的连接空间，用于网络管理自动发现的(UNI或NNI)，类型(公共或私有)和挂信令链路的种类。

ILMI也使用地址注册。

## 先决条件

### 要求

本文档没有任何特定的要求。

## 使用的组件

本文档不限于特定的软件和硬件版本。

## 规则

有关文档规则的详细信息，请参阅 [Cisco 技术提示规则](#)。

## 相关的错误消息

地址解析问题通常关联与以下错误消息：

```
%LANE-3-NOREGILMI: [chars] [chars] cannot register [ATM address] with ILMI
```

例如：

```
%LANE-3-NOREGILMI: ATM2/0/0.1 LEC cannot register  
47.00918100000000603E5A4501.00D0069A7C40.01 with ILMI
```

此错误消息可以由下列之一报告：

- LAN仿真配置服务器(LECS)
- LAN仿真服务器(LES)或广播及未知服务器(BUS)
- LAN仿真客户端(LEC)

虽然本文查看LEC遇到的地址注册问题，说明为与LECS和LES/BUS的注册问题也是有效。

## 配置

### 网络图

此设置说明问题：



此设置使用：

- Bernard是运行Cisco IOS软件版本12.1(4)的Cisco 7500路由器。
- 卡齐米是运行Cisco IOS软件版本12.0(13)W5(19b)的LightStream1010
- Tintin是思科7000路由器运行Cisco IOS软件版本11.2(22)P。

此设置使用LANE，并且LECS和LES/BUS在LightStream1010查找。

**注意：** 使用的配置这里不提供最好的LANE性能;它使用为说明。对于关于LANE服务的设计建议

, 参考[LANE设计推荐](#)。

## 配置

[Bernard](#)和[Tintin](#)配置与LEC :

Bernard
<pre>interface ATM2/0/0    pvc 0/16 ilmi   !   pvc 0/5 qsaal   ! interface ATM2/0/0.1 multipoint   description *** ILMI addr. registr. test ***   lane client ethernet ilmi-test</pre>
Tintin
<pre>interface ATM1/0    atm pvc 1 0 5 qsaal   atm pvc 2 0 16 ilmi   ! interface ATM1/0.1 multipoint   description *** ILMI addr. registr. test ***   lane client ethernet ilmi-test</pre>

## 检查 ILMI

### ILMI 状态

检查的第一件事一旦地址注册问题通过ILMI是ILMI永久虚拟电路(PVC)是否是使用这些显示命令 :

- 在路由器上, 请发出**show atm vc**命令。
- 在LightStream1010, 请发出**show atm vc interface atm x/y/z**命令。

```
bernard# show atm vc VCD / Peak Avg/Min Burst Interface Name VPI VCI Type Encaps SC Kbps Kbps
Cells Sts 2/0/0 9 0 5 PVC SAAL UBR 149760 UP 2/0/0 1 0 16 PVC ILMI UBR 149760 UP !--- Output
suppressed. Casimir# show atm vc interface atm 0/0/0 Interface VPI VCI Type X-Interface X-VPI X-
VCI Encap Status ATM0/0/0 0 5 PVC ATM2/0/0 0 47 QSAAL UP ATM0/0/0 0 16 PVC ATM2/0/0 0 35 ILMI UP
!--- Output suppressed.
```

如果ILMI PVC是UP, 则您必须检查哪ILMI状态路由器和ATM交换机在。通过发出**show atm ilmi-status**命令执行此。

```
bernard# show atm ilmi-status Interface : ATM2/0/0 Interface Type : Private UNI (User-side) ILMI
VCC : (0, 16) ILMI Keepalive : Disabled ILMI State: UpAndNormal Peer IP Addr: 10.200.10.12 Peer
IF Name: ATM0/0/0 Peer MaxVPIbits: 8 Peer MaxVCIBits: 14 Active Prefix(s) :
47.0091.8100.0000.0060.3e5a.4501 Casimir# show atm ilmi-status atm 0/0/0 Interface : ATM0/0/0
Interface Type : Private UNI (Network-side) ILMI VCC : (0, 16) ILMI Keepalive : Enabled (5 Sec 4
Retries) ILMI State: UpAndNormal Peer IP Addr: 15.1.1.1 Peer IF Name: ATM2/0/0 Peer MaxVPIbits:
8 Peer MaxVCIBits: 16 Configured Prefix(s) : 47.0091.8100.0000.0060.3e5a.4501
```

正确状态是**UpAndNormal**。如果路由器或LightStream1010不在适当的ILMI状态, 请检查是否有误配置使用给的说明以后在本文。

### 如果在交换机接口禁用 ILMI

您能证实或亦不ILMI是否在交换机接口禁用通过发出这些显示命令：

- **show run interface atm x/y/z**
- **show atm ilmi-status atm z/y/z**

```
Casimir# show run interface atm 0/0/0 Building configuration... Current configuration: !
interface ATM0/0/0 no ip address no ip directed-broadcast logging event subif-link-status atm
ilmi-keepalive no atm ilmi-enable bernard# show atm ilmi-status atm 2/0/0 Interface : ATM2/0/0
Interface Type : Private UNI (User-side) ILMI VCC : (0, 16) ILMI Keepalive : Disabled ILMI
State: UpAndNormal Peer IP Addr: 0.0.0.0 Peer MaxVPIbits: 8 Peer MaxVCiBits: 14 bernard# show
lane default-atm-addresses interface atm 2/0/0 LANE Client: ...000000000002.** LANE Server:
...000000000003.** LANE Bus: ...000000000004.** LANE Config Server: ...000000000005.00 note: **
is the subinterface number byte in hex Casimir#
```

在这种情况下，作为ILMI在接口禁用通过发出no atm ilmi-enable命令，前缀没有发送到路由器并且，地址注册不能发生。

## [如只读或ILMI群配置的访问控制列表配置问题](#)

如果在此[安全](#)报价的其中一应急方案adviory错误应用到LightStream1010或路由器，访问控制列表配置问题能发生。如果添加了这些线路到交换机配置，工作在交换机的ILMI (和PNNI)终止：

```
access-list deny any
snmp community ILMI view *ilmi RW
```

这有以下结果：

```
bernard# show atm ilmi-st Interface : ATM2/0/0 Interface Type : Private UNI (User-side) ILMI VCC
: (0, 16) ILMI Keepalive : Disabled ILMI State: WaitDevType
```

正如你看到的在路由器的Ilmi-status在WaitDevType坚持，并且地址注册不发生。

添加在路由器或交换机的以下配置在WaitDevType也将造成ILMI坚持和因而防止所有地址注册：

```
access-list <x> [permit|deny] a.b.c.d
snmp-server community ILMI RO <x>
```

如果路由器和交换机是在正确状态，则您必须证实信元是否在VC 0/16被发送并且接收。能执行此发出命令的您描述在本文的介绍。您在路由器能验证此通过发出这些显示命令：

- **show atm pvc 0/16**
- **show atm vc vcd**

在LightStream1010或Catalyst 8500 MSR上，请发出这些显示命令：

- **show atm vc interface atm x/y/z 0 16**
- **show atm vc traffic interface atm x/y/z 0 16**

```
bernard# show atm pvc 0/16 ATM2/0/0: VCD: 1, VPI: 0, VCI: 16 UBR, PeakRate: 149760 AAL5-ILMI,
etype:0x0, Flags: 0xC27, VCmode: 0x0 OAM frequency: 0 second(s), OAM retry frequency: 1
second(s), OAM retry frequency: 1 second(s) OAM up retry count: 3, OAM down retry count: 5 OAM
Loopback status: OAM Disabled OAM VC state: Not Managed ILMI VC state: Not Managed InARP
DISABLED Transmit priority 4 InPkts: 255, OutPkts: 309, InBytes: 18842, OutBytes: 22657 InPProc:
269, OutPProc: 319, Broadcasts: 0 !--- Output suppressed. Casimir# show atm vc traffic interface
atm 0/0/0 0 16 Interface VPI VCI Type rx-cell-cnts tx-cell-cnts ATM0/0/0 0 16 PVC 308 316
```

如果看到增加仅发送或的收到的计数，可以意味着信元在造成ILMI的背板被滞留被滞留。发出一shut/no shut命令在接口的尝试。如果那不帮助，与为做进一步的故障排除思科技术支持联系。如果两个计数器增加，则ILMI PVC适当地传送信元。

## [已知问题说明](#)

也有能解释的一些已知bug ILMI为什么不适当地出现。这些是Cisco Bug ID [CSCdt47492](#) (仅限注册用户), [CSCdm26756](#) (仅限注册用户)和[CSCdr28332](#) (仅限注册用户)。

其余本文假设, ILMI PVC上和运载信元, 并且ILMI状态是正确在所有设备。然后, 地址注册故障的可能原因通过ILMI是:

- 交换机已经认识NSAP地址
- 配置问题

## 如果交换机知道 NSAP 地址

这些是交换机已经认识NSAP地址的方案。

### 如果在交换机上 静态配置 NSAP 地址

在路由器Bernard, 您能看到此消息:

```
lwid: %LANE-3-NOREGILMI: ATM2/0/0.1 LEC cannot register
47.00918100000000603E5A4501.00D0069A7C40.01 with ILMI
```

当查找在交换机为NSAP地址47.00918100000000603E5A4501.00D0069A7C40.01时, 您能看到此信息:

```
Casimir# show atm route 47.0091.8100.0000.0060.3e5a.4501.00d0.069a.7c40.01 Codes: I - internal
prefix, E - exterior prefix E 47.0091.8100.0000.0060.3e5a.4501.00d0.069a.7c40/152 Advertised in
PTSE ID 3 IG IX 0 by node-index 1 Node 1: Port ATM0/0/3, by atm-static, 00:00:39, uni scope 15
adv_trig 0x2, src_mask 0x1, node-index 0, rtaddr_index 1 Casimir# show atm route Codes: P -
installing Protocol (S - Static, P - PNNI, R - Routing control), T - Type (I - Internal prefix,
E - Exterior prefix, SE - Summary Exterior prefix, SI - Summary Internal prefix, ZE - Suppress
Summary Exterior, ZI - Suppress Summary Internal) P T Node/Port St Lev Prefix ~ ~
~~~~~ P I 9 0 UP 0
47.0091.8100.0000.0010.1f2d.6801/104 P SI 1 0 UP 0 47.0091.8100.0000.0060.3e5a.4501/104 R I 1
ATM0/0/3 UP 0 47.0091.8100.0000.0060.3e5a.4501.0000.0c0e.09e7/152 R I 1 ATM2/0/0 UP 0
47.0091.8100.0000.0060.3e5a.4501.0060.3e5a.4501/152 R I 1 ATM2/0/0 UP 0
47.0091.8100.0000.0060.3e5a.4501.0060.3e5a.4502/152 R I 1 ATM2/0/0 UP 0
47.0091.8100.0000.0060.3e5a.4501.0060.3e5a.4503/152 R I 1 ATM2/0/0 UP 0
47.0091.8100.0000.0060.3e5a.4501.0060.3e5a.4504/152 R I 1 ATM2/0/0 UP 0
47.0091.8100.0000.0060.3e5a.4501.0060.3e5a.4505/152 S E 1 ATM0/0/3 UP 0
47.0091.8100.0000.0060.3e5a.4501.00d0.069a.7c40/152 R I 1 ATM2/0/0 UP 0
47.0091.8100.0000.0060.3e5a.4501.4000.0c/128 Casimir# show running-config Building
configuration... Current configuration: !! Last configuration change at 12:28:24 UTC Mon Apr 2
2001 ! NVRAM config last updated at 12:28:25 UTC Mon Apr 2 2001 ! version 12.0 !--- Output
suppressed. atm route 47.0091.8100.0000.0060.3e5a.4501.00d0.069a.7c40... ATM0/0/3
```

如上所述, NSAP地址在交换机和在这种情况下均等点静态配置对一个不同的接口从那个应该查找的地方。

### 如果另一个设备通过 ILMI 注册 NSAP 地址

要模拟此方案, [Tintin](#)和[Bernard](#)配置与同一MAC地址。

Bernard
interface ATM2/0/0
mac-address 0000.0000.0001
pvc 0/16 ilmi



```
ilmiReqOther lwd: ILMI(ATM2/0/0): Errored or no response received lwd: ILMI(ATM2/0/0): ES
database update not done lwd: ILMI(ATM2/0/0):Updating ES Database with
7.0091.8100.0000.0060.3e5a.4501.0060.3e5a.4502.00 lwd: Reg Status :- Delete in progress -
False, Add in progress - True lwd: ILMI(ATM2/0/0):Response received for request 930 lwd:
ILMI(ATM2/0/0): Errored response <General Error> Function Type = ilmiReqOther lwd:
ILMI(ATM2/0/0): Errored or no response received lwd: ILMI(ATM2/0/0): ES database update not
done lwd: ILMI(ATM2/0/0):Updating ES Database with
47.0091.8100.0000.0060.3e5a.4501.0000.0000.0001.01 lwd: Reg Status :- Delete in progress -
False, Add in progress - True lwd: %LANE-3-NOREGILMI: ATM2/0/0.1 LEC cannot register
47.00918100000000603E5A4501.000000000001.01 with ILMI !--- Output suppressed.
```

卡齐米：

```
!--- Output suppressed. Apr 2 13:10:06.800: ILMI: Validating address
47.0091.8100.0000.0060.3e5a.4501.0000.0000.0001.01 Apr 2 13:10:06.800: ILMI: Address rejected by
Client identified as pnni(ATM0/0/0) !--- Output suppressed.
```

注意：在此部分描述的情况在下列场景可能经常被遇到。如果LECS服务在Cisco设备配置，并且其他厂商的设备同时和所有这些LECS侦听对众所周知的地址并且通告它，此消息可以显示：

```
1w2d: %LANE-3-NOREGILMI: ATM2/0/0 LECS cannot register
47.007900000000000000000000.00A03E000001.00 with ILMI
```

当LECS在非Cisco设备以及Cisco设备配置，您不能使用Fast-SSRP SSRP。这些冗余协议目的是一个LECS选择作为万事达LECS (是的其他备用LECS)。如果使用，主控LECS是允许的只那个通告众所周知的地址。在这种情况下，因为您不能配置冗余协议，没有万事达LECS选择。因此，所有LECS设法通告众所周知的地址，但是仅一个成功。

要说明此，配置被修改了如显示：

Bernard
<pre>lane database test name ilmi-test server-atm-address 47.00918100000000603E5A4501.00603E5A4503.01 ! interface ATM2/0/0 no ip address no ip route-cache distributed no atm ilmi-keepalive pvc 0/16 ilmi ! pvc 0/5 qsaal ! lane config fixed-config-atm-address lane config database test</pre>
Tintin
<pre>lane database test  name ilmi-test server-atm-address 47.00918100000000603E5A4501.00603E5A4503.01 ! interface ATM2/0/0 no ip address no ip directed-broadcast logging event subif-link-status lane config fixed-config-atm-address lane config database test</pre>

使用此新建的配置，LECS在Bernard和卡齐米配置，并且LECS地址数据库在卡齐米未配置。这意味着SSRP没有启用。要说明错误消息，Bernard ATM 2/0/0接口被关闭，在配置前，并且首先修改卡齐米配置。在这种情况下，卡齐米通过ILMI通告众所周知的地址，因而防止Bernard如此执行。当Bernard ATM 2/0/0接口启动，此消息显示：

```
1w2d: %LANE-3-NOREGILMI: ATM2/0/0 LECS cannot register
47.007900000000000000000000.00A03E000001.00 with ILMI
```

## 配置问题

地址注册的失败的另一个可能的原因是与配置的一问题在LightStream1010。

```
interface ATM0/0/0

no ip address

no ip directed-broadcast

logging event subif-link-status

atm ilmi-keepalive

no atm address-registration
```

以上的命令通过ILMI防止，在这种情况下，防止路由器接收其前缀和也因而通告其对交换机的地址的所有地址注册：

```
bernard# show lane default-atm-addresses interface atm 2/0/0 LANE Client: ...000000000002.**
LANE Server: ...000000000003.** LANE Bus: ...000000000004.** LANE Config Server:
...000000000005.00 note: ** is the subinterface number byte in hex
bernard# show atm ilmi-status
atm 2/0/0 Interface : ATM2/0/0 Interface Type : Private UNI (User-side) ILMI VCC : (0, 16) ILMI
Keepalive : Disabled ILMI State: UpAndNormal Peer IP Addr: 10.200.10.12 Peer IF Name: ATM0/0/0
Peer MaxVPiBbits: 8 Peer MaxVCiBbits: 14
```

路由器不接收其前缀并且地址注册不能发生。

当启用在LightStream1010时的**debug atm ilmi atm0/0/0**，这能被看到，当atm0/0/0接口启动时：

```
!--- Output suppressed. Apr 2 12:42:11.792: ILMI: My Device type is set to Node (ATM0/0/0) Apr 2
12:42:11.792: ILMI(ATM0/0/0): From NodeConfigComplete To UpAndNormal <ilmi_process_intfRestart>
Apr 2 12:42:11.792: ILMI(ATM0/0/0): Keep Alive enabled Apr 2 12:42:11.792: ILMI(ATM0/0/0)
Address Registration disabled. Prefix not sent !--- Output suppressed.
```

解决方案将重新启用**atm address-registration**和执行在ATM接口的**shut/no shut**重新启动ILMI。

## 相关信息

- [LANE 设计推荐](#)
- [FSSRP 示例配置](#)
- [配置LANE](#)
- [排除故障ATM LAN仿真网络](#)
- [LANE技术支持](#)
- [技术支持和文档 - Cisco Systems](#)