



H3C S12500-S 系列交换机



EVI 命令参考

杭州华三通信技术有限公司
<http://www.h3c.com.cn>

资料版本: 6W100-20160810
产品版本: S12500S-CMW710-R7523P01

Copyright © 2016 杭州华三通信技术有限公司版权所有，保留一切权利。

未经本公司书面许可，任何单位和个人不得擅自摘抄、复制本书内容的部分或全部，并不得以任何形式传播。

H3C、**H3C**、H3CS、H3CIE、H3CNE、Aolynk、、H³Care、、IRF、NetPilot、Netflow、SecEngine、SecPath、SecCenter、SecBlade、Comware、ITCMM、HUASAN、华三均为杭州华三通信技术有限公司的商标。对于本手册中出现的其它公司的商标、产品标识及商品名称，由各自权利人拥有。

由于产品版本升级或其他原因，本手册内容有可能变更。**H3C** 保留在没有任何通知或者提示的情况下对本手册的内容进行修改的权利。本手册仅作为使用指导，**H3C** 尽全力在本手册中提供准确的信息，但是 **H3C** 并不确保手册内容完全没有错误，本手册中的所有陈述、信息和建议也不构成任何明示或暗示的担保。

前言

本命令参考主要介绍 EVI（Ethernet Virtualization Interconnect，以太网虚拟化互联）相关的配置命令。

前言部分包含如下内容：

- [读者对象](#)
- [本书约定](#)
- [产品配套资料](#)
- [资料获取方式](#)
- [技术支持](#)
- [资料意见反馈](#)

读者对象

本手册主要适用于如下工程师：

- 网络规划人员
- 现场技术支持与维护人员
- 负责网络配置和维护的网络管理员

本书约定

1. 命令行格式约定

格 式	意 义
粗体	命令行关键字（命令中保持不变、必须照输的部分）采用 加粗 字体表示。
<i>斜体</i>	命令行参数（命令中必须由实际值进行替代的部分）采用 <i>斜体</i> 表示。
[]	表示用“[]”括起来的部分在命令配置时是可选的。
{ x y ... }	表示从多个选项中仅选取一个。
[x y ...]	表示从多个选项中选择一个或者不选。
{ x y ... } *	表示从多个选项中至少选取一个。
[x y ...] *	表示从多个选项中选择一个、多个或者不选。
&<1-n>	表示符号&前面的参数可以重复输入1~n次。
#	由“#”号开始的行表示为注释行。






2. 图形界面格式约定

格 式	意 义
<>	带尖括号“<>”表示按钮名，如“单击<确定>按钮”。

格式	意义
[]	带方括号 “[]” 表示窗口名、菜单名和数据表，如“弹出[新建用户]窗口”。
/	多级菜单用 “/” 隔开。如[文件/新建/文件夹]多级菜单表示[文件]菜单下的[新建]子菜单下的[文件夹]菜单项。

3. 各类标志

本书还采用各种醒目标志来表示在操作过程中应该特别注意的地方，这些标志的意义如下：

 警告	该标志后的注释需给予格外关注，不当的操作可能会对人身造成伤害。
 注意	提醒操作中应注意的事项，不当的操作可能会导致数据丢失或者设备损坏。
 提示	为确保设备配置成功或者正常工作而需要特别关注的操作或信息。
 说明	对操作内容的描述进行必要的补充和说明。
 窍门	配置、操作、或使用设备的技巧、小窍门。

4. 图标约定

本书使用的图标及其含义如下：

	该图标及其相关描述文字代表一般网络设备，如路由器、交换机、防火墙等。
	该图标及其相关描述文字代表一般意义下的路由器，以及其他运行了路由协议的设备。
	该图标及其相关描述文字代表二、三层以太网交换机，以及运行了二层协议的设备。
	该图标及其相关描述文字代表无线控制器、无线控制器业务板和有线无线一体化交换机的无线控制引擎设备。
	该图标及其相关描述文字代表无线接入点设备。
	该图标及其相关描述文字代表无线Mesh设备。
	该图标代表发散的无线射频信号。
	该图标代表点到点的无线射频信号。
	该图标及其相关描述文字代表防火墙、UTM、多业务安全网关、负载均衡等安全设备。
	该图标及其相关描述文字代表防火墙插卡、负载均衡插卡、NetStream插卡、SSL VPN插卡、IPS插卡、ACG插卡等安全插卡。

5. 端口编号示例约定

本手册中出现的端口编号仅作示例，并不代表设备上实际具有此编号的端口，实际使用中请以设备上存在的端口编号为准。

产品配套资料

H3C S12500-S 系列交换机的配套资料包括如下部分：

大类	资料名称	内容介绍
产品知识介绍	产品彩页	帮助您了解产品的主要规格参数及亮点
硬件描述与安装	安全兼容性手册	列出产品的兼容性声明，并对兼容性和安全的细节进行说明
	快速安装指南	指导您对设备进行初始安装、配置，通常针对最常用的情况，减少您的检索时间
	安装手册	帮助您详细了解设备硬件规格和安装方法，指导您对设备进行安装
业务配置	配置指导	帮助您掌握设备软件功能的配置方法及配置步骤
	命令参考	详细介绍设备的命令，相当于命令字典，方便您查阅各个命令的功能
	典型配置举例	帮助您了解产品的典型应用和推荐配置，从组网需求、组网图、配置步骤几方面进行介绍
运行维护	故障处理	帮助您了解在使用产品过程中碰到困难或者问题的处理方法
	用户FAQ	以问答的形式，帮助您了解产品的一些软硬件特性及规格等问题
	版本说明书	帮助您了解产品的版本相关信息（包括：版本配套说明、兼容性说明、特性变更说明、技术支持信息）及软件升级方法
	日志手册	对产品的系统日志（System Log）消息进行介绍，主要用于指导您理解相关信息的含义，并做出正确的操作

资料获取方式

您可以通过H3C网站（www.h3c.com.cn）获取最新的产品资料：

H3C 网站与产品资料相关的主要栏目介绍如下：

- [\[服务支持/文档中心\]](#)：可以获取硬件安装类、软件升级类、配置类或维护类产品资料。
- [\[产品技术\]](#)：可以获取产品介绍和技术介绍的文档，包括产品相关介绍、技术介绍、技术白皮书等。
- [\[解决方案\]](#)：可以获取解决方案类资料。
- [\[服务支持/软件下载\]](#)：可以获取与软件版本配套的资料。

技术支持

用户支持邮箱：service@h3c.com

技术支持热线电话：400-810-0504（手机、固话均可拨打）

网址：<http://www.h3c.com.cn>

资料意见反馈

如果您在使用过程中发现产品资料的任何问题，可以通过以下方式反馈：

E-mail: info@h3c.com

感谢您的反馈，让我们做得更好！

目 录

1 EVI.....	1-1
1.1 EVI配置命令.....	1-1
1.1.1 display evi arp-suppression.....	1-1
1.1.2 display evi isis brief	1-2
1.1.3 display evi isis graceful-restart status.....	1-3
1.1.4 display evi isis local-mac	1-5
1.1.5 display evi isis lsdb.....	1-7
1.1.6 display evi isis peer	1-10
1.1.7 display evi isis remote-mac	1-11
1.1.8 display evi isis tunnel.....	1-13
1.1.9 display evi link	1-14
1.1.10 display evi mac-address.....	1-15
1.1.11 display evi neighbor-discovery client member	1-16
1.1.12 display evi neighbor-discovery client statistics.....	1-18
1.1.13 display evi neighbor-discovery client summary.....	1-19
1.1.14 display evi neighbor-discovery server member.....	1-21
1.1.15 display evi neighbor-discovery server statistics	1-22
1.1.16 display evi neighbor-discovery server summary	1-23
1.1.17 display interface evi-link	1-24
1.1.18 evi arp-suppression enable	1-28
1.1.19 evi enable	1-28
1.1.20 evi extend-vlan	1-29
1.1.21 evi flooding enable	1-30
1.1.22 evi isis ded-priority.....	1-30
1.1.23 evi isis timer csnp	1-31
1.1.24 evi isis timer hello	1-32
1.1.25 evi isis timer holding-multiplier	1-33
1.1.26 evi isis timer lsp	1-34
1.1.27 evi isis track.....	1-34
1.1.28 evi neighbor-discovery authentication.....	1-35
1.1.29 evi neighbor-discovery client enable	1-36
1.1.30 evi neighbor-discovery client register-interval.....	1-37
1.1.31 evi neighbor-discovery server enable	1-38

1.1.32 evi network-id	1-39
1.1.33 evi selective-flooding mac-address	1-39
1.1.34 evi site-id	1-40
1.1.35 evi-isis	1-41
1.1.36 filter-policy	1-42
1.1.37 graceful-restart	1-43
1.1.38 graceful-restart interval	1-44
1.1.39 gre key vlan-id	1-45
1.1.40 keepalive	1-45
1.1.41 log-peer-change enable	1-46
1.1.42 reset evi arp-suppression	1-47
1.1.43 reset evi isis all	1-47
1.1.44 reset evi neighbor-discovery client statistics	1-48
1.1.45 reset evi neighbor-discovery server statistics	1-48
1.1.46 snmp context-name	1-49
1.1.47 snmp-agent trap enable evi-isis	1-50
1.1.48 timer lsp-max-age	1-51
1.1.49 timer lsp-refresh	1-52
1.1.50 virtual-system	1-52

1 EVI



提示

EVI 需要安装 Licence 才能使用。有关 Licence 的详细介绍，请参见“基础配置指导”中的“License 管理”。

1.1 EVI配置命令

1.1.1 display evi arp-suppression

display evi arp-suppression 命令用来显示 EVI ARP 泛洪抑制表项。

【命令】

（独立运行模式）

display evi arp-suppression interface tunnel *interface-number* [**vlan** *vlan-id*] [**slot** *slot-number*] [**count**]

（IRF 模式）

display evi arp-suppression interface tunnel *interface-number* [**vlan** *vlan-id*] [**chassis** *chassis-number* **slot** *slot-number*] [**count**]

【视图】

任意视图

【缺省用户角色】

network-admin
network-operator
mdc-admin
mdc-operator

【参数】

interface tunnel *interface-number*: 显示指定 EVI 隧道接口下的 EVI ARP 泛洪抑制表项。

vlan *vlan-id*: 显示指定 VLAN 的 EVI ARP 泛洪抑制表项。*vlan-id* 表示 VLAN 编号，取值范围为 1~4094。如果不指定本参数，将显示所有 VLAN 的 EVI ARP 泛洪抑制表项。

slot *slot-number*: 显示指定单板的 EVI ARP 泛洪抑制表项。*slot-number* 表示单板所在的槽位号。如果不指定本参数，将显示主用主控板上的 EVI ARP 泛洪抑制表项。（独立运行模式）

chassis *chassis-number* **slot** *slot-number*: 显示指定单板的 EVI ARP 泛洪抑制表项。*chassis-number* 表示设备在 IRF 中的成员编号或者 PEX 对应的虚拟框号，*slot-number* 表示单板或 PEX 所在的槽位号。如果不指定本参数，将显示全局主用主控板上的 EVI ARP 泛洪抑制表项。（IRF 模式）

count: 显示 EVI ARP 泛洪抑制表项的数目。

【举例】

显示 EVI 隧道接口 Tunnel101 下的 EVI ARP 泛洪抑制表项。

```
<Sysname> display evi arp-suppression interface tunnel 101
```

IP Address	MAC Address	VLAN ID	Interface	Aging	Status
1.1.1.2	000f-e201-0101	1	EVI-link1	14	Valid
1.1.1.3	000f-e201-0202	1	EVI-link1	18	Invalid
1.1.1.4	000f-e201-0203	1	EVI-link1	10	Collision

显示 EVI 隧道接口 Tunnel101 下的 EVI ARP 泛洪抑制表项的数目。

```
<Sysname> display evi arp-suppression interface tunnel 101 count
```

```
Total entries: 3
```

表1-1 display evi arp-suppression 命令显示信息描述表

字段	描述
IP Address	EVI ARP泛洪抑制表项的IP地址
MAC Address	EVI ARP泛洪抑制表项的MAC地址
VLAN ID	EVI ARP泛洪抑制表项所属的激活VLAN
Interface	EVI ARP泛洪抑制表项对应的入接口，也就是学习到EVI ARP泛洪抑制表项的接口
Aging	EVI ARP泛洪抑制表项的老化时间，单位为分钟。超出老化时间，EVI ARP泛洪抑制表项会被自动删除
Status	EVI ARP泛洪抑制表项的表项状态： <ul style="list-style-type: none">Valid: 有效。表项建立的初始状态为有效，有效时可以根据该表项进行代答Invalid: 无效。表项自最后一次更新后 15 分钟内没有收到 ARP 更新报文，变为无效状态，此时不能根据该表项代答。无效状态能保持 10 分钟，10 分钟内无更新报文，则删除该表项Collision: 冲突。如果收到 ARP 报文时发现相同 IP 地址的泛洪抑制表项已经存在，但是 MAC 地址发生变化，则认为发生攻击，此时泛洪抑制表项处于冲突状态，不能根据该表项代答，并在 Collision 状态持续 1 分钟后删除此表项
Total entries	EVI ARP泛洪抑制表项的数目

【相关命令】

- **evi arp-suppression enable**
- **reset evi arp-suppression**

1.1.2 display evi isis brief

display evi isis brief 命令用来显示 EVI IS-IS 进程的摘要信息。

【命令】

```
display evi isis brief [ process-id ]
```

【视图】

任意视图

【缺省用户角色】

network-admin
network-operator
mdc-admin
mdc-operator

【参数】

process-id: 显示指定 EVI IS-IS 进程的摘要信息。*process-id* 表示 EVI IS-IS 进程号, 取值范围为 0~65535。如果不指定本参数, 将显示所有 EVI IS-IS 进程的摘要信息。

【举例】

显示 EVI IS-IS 进程的摘要信息。

```
<Sysname> display evi isis brief
Site ID: 10
Isolation Count: 0

Process ID: 0
Network-entity: 00.0011.2200.0001.00
LSP-length receive: 16384
LSP-length originate: 1400
Timers:
  LSP-max-age: 1200s
  LSP-refresh: 900s
```

表1-2 display evi isis brief 显示信息描述表

字段	描述
Site ID	本地站点ID
Isolation Count	本设备被多少其他站点所隔离: <ul style="list-style-type: none">• 若该数目不为 0, 则表示本地站点 ID 仍与其他站点 ID 有冲突且本设备被隔离, 则本设备不对外发布 Hello 报文• 若该数目为 0, 则表示本设备未被隔离, 此时对外发布 Hello 报文
Process ID	进程实例号
Network-entity	网络实体名称
LSP-length receive	可以接收LSP的最大长度
LSP-length originate	生成的LSP的最大长度
Timers	LSP-max-age: LSP的最大生存时间 LSP-refresh: LSP的刷新周期

1.1.3 display evi isis graceful-restart status

display evi isis graceful-restart status 命令用来显示 EVI IS-IS 协议的 GR 状态。

【命令】

display evi isis graceful-restart status [*process-id*]

【视图】

任意视图

【缺省用户角色】

network-admin
network-operator
mdc-admin
mdc-operator

【参数】

process-id: 显示指定 EVI IS-IS 进程的 GR 状态。*process-id* 表示 EVI IS-IS 进程号, 取值范围为 0~65535。如果不指定本参数, 将显示所有 EVI IS-IS 进程的 GR 状态。

【举例】

显示 EVI IS-IS 协议的 GR 状态。

```
<Sysname> display evi isis graceful-restart status
Process ID: 0
Restart status: RESTARTING
Restart phase: LSDB synchronization
Restart interval: 300s
T3 remaining time: 65531s
Total number of interfaces: 1
Number of waiting LSPs: 0
T2 remaining time: 56s
  Interface: EVI-Link0
    T1 remaining time: 2
    RA received: N
    CSNP received: N
    T1 expired number: 3
```

表1-3 display evi isis graceful-restart status 显示信息描述表

字段	描述
Process ID	进程实例号
Restart status	重启状态: <ul style="list-style-type: none">COMPLETE: 重启完成STARTING: 重启开始RESTARTING: 重启中UNKNOWN: 未知状态
Restart phase	重启阶段: <ul style="list-style-type: none">Initialization: 初始阶段LSDB synchronization: LSDB 同步阶段MAC receiving: 接收本地 MAC 地址上报的阶段

字段	描述
	<ul style="list-style-type: none"> • LSP stable: LSP 生成的阶段 • LSP generation: LSP 刷新和泛洪的阶段 • Finish: GR 完成的阶段 • Unknown: 未知阶段
Restart interval	重启间隔
T3 remaining time	定时器T3的剩余时间，单位为秒，T3定时器用来控制路由器的重启时间间隔
Total number of interfaces	进程实例下的所有接口数
Number of waiting LSPs	等待的LSP报文数
T2 remaining time	定时器T2的剩余时间，单位为秒，T2定时器用来控制LSDB同步时间
Interface	接口名称
T1 remaining time	定时器T1的剩余时间，T1定时器用来控制发送带有RR标志位的Restart TLV的次数
RA received	RA接收标记位
CSNP received	CSNP接收标记位
T1 expired number	定时器T1的超时次数

1.1.4 display evi isis local-mac

display evi isis local-mac 命令用来显示 EVI IS-IS 的本地 MAC 地址信息。

【命令】

```
display evi isis local-mac { dynamic | static } [ interface tunnel interface-number [ vlan vlan-id ] ]
[ filtered | passed ] [ count ] ]
```

```
display evi isis local-mac nonadvertised [ interface tunnel interface-number [ vlan vlan-id ] ]
[ count ] ]
```

【视图】

任意视图

【缺省用户角色】

network-admin
network-operator
mdc-admin
mdc-operator

【参数】

dynamic: 显示本地动态 MAC 地址信息。

nonadvertised: 显示本地非发布 MAC 地址信息。非发布 MAC 地址包括：选择性泛洪 MAC 地址、黑洞 MAC 地址、多端口单播 MAC 地址、组播 MAC 地址。

static: 显示本地静态 MAC 地址信息。

interface tunnel interface-number: 显示指定 EVI 隧道接口下的本地 MAC 地址信息。如果不指定本参数，将显示所有 EVI 隧道接口下的 EVI IS-IS 的本地 MAC 地址信息。

vlan vlan-id: 显示指定 VLAN 的本地 MAC 地址信息。*vlan-id* 表示 VLAN 编号，取值范围为 1~4094。如果不指定本参数，将显示所有 VLAN 的本地 MAC 地址信息。

filtered: 只显示本地存在，但是被路由策略过滤掉、不能发布的本地 MAC 地址信息。

passed: 只显示没有被路由策略过滤掉、允许发布的本地 MAC 地址信息。

count: 显示本地 MAC 地址的数目。

【举例】

显示所有 EVI 隧道接口下的 EVI IS-IS 的本地动态 MAC 地址信息。

```
<Sysname> display evi isis local-mac dynamic
Process ID: 0
Tunnel interface: Tunnel1
  VLAN ID: 100
    MAC address: 00aa-00bb-00cc
    MAC address: 00aa-00cc-00bb (Filtered)
    MAC address: 00cc-00aa-00bb
  VLAN ID: 50
    MAC address: 00bb-00aa-00cc
    MAC address: 00bb-00cc-00aa
```

显示 EVI 隧道接口 Tunnel1 下允许发布的 EVI IS-IS 的本地动态 MAC 地址信息。

```
<Sysname> display evi isis local-mac dynamic interface tunnel 1 passed
Process ID: 0
Tunnel interface: Tunnel1
  VLAN ID: 100
    MAC address: 00aa-00bb-00cc
    MAC address: 00cc-00aa-00bb
  VLAN ID: 50
    MAC address: 00bb-00aa-00cc
    MAC address: 00bb-00cc-00aa
```

显示所有 EVI 隧道接口下的 EVI IS-IS 的本地非发布 MAC 地址信息。

```
<Sysname> display evi isis local-mac nonadvertised
MAC Flags: F-Flooding, B-Blackhole, P-Multiport, M-Multicast
Process ID: 3
  Tunnel interface: Tunnel3
    VLAN ID: 111
      MAC address: 0005-0005-0005
        Flags: F
```

显示所有 EVI 隧道接口下的 EVI IS-IS 的本地静态 MAC 地址信息。

```
<Sysname> display evi isis local-mac static
Process ID: 0
Tunnel interface: Tunnel1
```

```

VLAN ID: 100
  MAC address: 00aa-00bb-00cc
  MAC address: 00aa-00cc-00bb (Filtered)
  MAC address: 00cc-00aa-00bb
VLAN ID: 50
  MAC address: 00bb-00aa-00cc
  MAC address: 00bb-00cc-00aa
# 显示 EVI 隧道接口 Tunnel1 下被路由策略过滤不允许发布的 EVI IS-IS 的本地静态 MAC 地址信息。
<Sysname> display evi isis local-mac static interface tunnel 1 filtered
Process ID: 0
Tunnel interface: Tunnell
  VLAN ID: 100
    MAC address: 00aa-00cc-00bb (Filtered)
  VLAN ID: 50
# 显示 EVI 隧道接口 Tunnel1 下的本地动态 MAC 地址的数目。
<Sysname> display evi isis local-mac dynamic interface tunnel 1 count
5 MAC addresses found.
# 显示 EVI 隧道接口 Tunnel1 下允许发布的本地动态 MAC 地址的数目。
<Sysname> display evi isis local-mac dynamic interface tunnel 1 passed count
4 MAC addresses found.
# 显示 EVI 隧道接口 Tunnel1 下被路由策略过滤不允许发布的本地静态 MAC 地址的数目。
<Sysname> display evi isis local-mac static interface tunnel 1 filtered count
1 MAC addresses found.

```

表1-4 display evi isis local-mac 显示信息描述表

字段	描述
Process ID	进程实例号
Tunnel interface	进程实例对应的Tunnel接口
VLAN ID	隧道接口上的扩展VLAN
MAC address	MAC地址
(Filtered)	被路由策略过滤掉、不能发布的MAC地址
Flags	EVI IS-IS本地非发布MAC地址标记： <ul style="list-style-type: none"> • F-Flooding: 泛洪 MAC 地址（即通过 evi selective-flooding mac-address 命令配置的选择性泛洪的 MAC 地址） • B-Blackhole: 黑洞 MAC 地址 • P-Multiport: 多端口单播 MAC 地址 • M-Multicast: 组播 MAC 地址
5 MAC addresses found	本地MAC地址的数目，本例中本地MAC地址的数目为5

1.1.5 display evi isis lsdb

display evi isis lsdb 命令用来显示 EVI IS-IS 的链路状态数据库。

【命令】

```
display evi isis lsdb [ local | lsp-id lspid | verbose ] * [ process-id ]
```

【视图】

任意视图

【缺省用户角色】

```
network-admin
network-operator
mdc-admin
mdc-operator
```

【参数】

local: 显示当前设备产生的 LSP 的信息。

lsp-id *lspid*: LSP 标识，形式为 SYSID.Pseudonode ID-fragment num，其中，SYSID 是产生该 LSP 的结点或伪结点的 SystemID，fragment num 是该 LSP 的分片号。

verbose: 显示链路状态数据库中的 LSP 的详细信息。如果不指定本参数，将显示链路状态数据库中的 LSP 的摘要信息。

process-id*:** 显示指定 EVI IS-IS 进程的链路状态信息。process-id*** 表示 EVI IS-IS 进程号，取值范围为 0~65535。如果不指定本参数，将显示所有 EVI IS-IS 进程的链路状态信息。

【举例】

显示链路状态数据库的摘要信息。

```
<Sysname> display evi isis lsdb
```

```
Link state database information for EVI-ISIS(0)
LSP ID           Seq num      Checksum  Holdtime  Length  Overload
-----
0011.2200.0001.00-00*  0x000000f3  0xd95e   45        47      0
0011.2200.0101.00-00  0x00000017  0xbb6f   1139      85      0
0011.2200.0101.02-00  0x00000002  0x7973   805       54      0
```

```
Flags: *-Self LSP, +-Self LSP(Extended)
```

显示链路状态数据库的详细信息。

```
<Sysname> display evi isis lsdb verbose
```

```
Link state database information for EVI-ISIS(1)

LSP ID: 3822.d69e.ee00.00-00*
Sequence number: 0x00000001
Checksum: 0xe0b5
Holdtime: 820s
Length: 47
Overload: 0
Source: 3822.d69e.ee00.00
Neighbour
```


ID: 3ce5.a600.7600.02, Cost: 16777214

LSP ID: 3ce5.a600.7600.00-00

Sequence number: 0x00000007

Checksum: 0xc98a

Holdtime: 1163s

Length: 72

Overload: 0

Source: 3ce5.a600.7600.00

Neighbour

ID: 3ce5.a600.7600.02, Cost: 16777214

MAC addresses:

VLAN ID: 1 Confidence: 1

3822-d69e-ef68

d485-64aa-7f23

3408-0499-b44c

LSP ID: 3ce5.a600.7600.02-00

Sequence number: 0x00000001

Checksum: 0xe16d

Holdtime: 819s

Length: 54

Overload: 0

Source: 3ce5.a600.7600.02

Neighbour

ID: 3822.d69e.ee00.00, Cost: 0

ID: 3ce5.a600.7600.00, Cost: 0

Flags: *-Self LSP, +-Self LSP(Extended)

表1-5 display evi isis lsdb 命令显示信息描述表

字段	描述
Link state database information for EVI-ISIS(0)	EVI IS-IS进程0的链路状态数据库信息
LSP ID	链路状态报文ID: <ul style="list-style-type: none">带*号表示是本地生成的、原始系统 LSP带+号表示是本地生成的、虚拟系统 LSP (LSP 扩展分片)
Sequence number	LSP序列号
Checksum	LSP校验和
Holdtime	LSP生存时间, 随着时间推移递减, 单位为秒
Length	LSP长度
Overload	LSP中Overload bit的置位情况。1表示置位, 0表示没有置位
Source	LSP生成路由器的System ID
Neighbour	LSP生成路由器邻居

字段	描述
ID	邻居的System ID
Cost	开销值
MAC addresses	LSP生成路由器的MAC地址信息
VLAN ID	LSP生成路由器的MAC地址所在的VLAN ID
Confidence	可信度 <ul style="list-style-type: none"> 0 表示可信 1 表示不可信

1.1.6 display evi isis peer

display evi isis peer 命令用来显示 EVI IS-IS 的邻居信息。

【命令】

display evi isis peer [*process-id*]

【视图】

任意视图

【缺省用户角色】

network-admin
network-operator
mdc-admin
mdc-operator

【参数】

process-id: 显示指定的 EVI IS-IS 进程下的邻居信息。*process-id* 表示 EVI IS-IS 进程号，取值范围为 0~65535。如果不指定本参数，将显示所有 EVI IS-IS 进程的邻居信息。

【举例】

显示 EVI IS-IS 进程 0 的邻居信息。（此例为无冲突的站点内邻居）

```
<Sysname> display evi isis peer 0
Process ID: 0
System ID: 0011.2200.0101
Link interface: Tunnell
Circuit ID: 0011.2200.0301.01
State: Up
Site ID: 1
Hold time: 29s
Neighbour DED priority: 64
Uptime: 00:10:56

Process ID: 0
System ID: 0011.2200.0101
```

```

Link interface: EVI-Link0
Circuit ID: ---
State: Init
Site ID: 1
Hold time: 29s
Neighbour DED priority: 64
Uptime: 00:00:58
# 显示 EVI IS-IS 进程 0 的邻居信息（此例为有冲突的站点间邻居）。
<Sysname> display evi isis peer 0
Process ID: 0
System ID: 0011.2200.0301
Link interface: EVI-Link0
Circuit ID: ---
State: Init
Site ID: 1 (Conflict)
Hold time: 27s
Neighbor DED priority: 64
Uptime: 00:00:00

```

表1-6 display evi isis peer 命令显示信息描述表

字段	描述
Process ID	进程实例号
System ID	邻居的系统ID
Link interface	<ul style="list-style-type: none"> • Tunnel: 与对端相连的本地 Tunnel 接口 • EVI-link: 与对端相连的本地 EVI-Link 接口
Circuit ID	链路ID
State	邻居状态： <ul style="list-style-type: none"> • Init: 邻居初始化 • Up: 邻接关系建立 • Down: 邻接关系断开
Site ID	邻居的站点ID。括号中的Conflict表示邻居的站点ID与本地站点ID有冲突，具体有以下两种情况： <ul style="list-style-type: none"> • 站点间邻居的站点 ID 与本地站点 ID 一致 • 站点内邻居的站点 ID 与本地站点 ID 不一致
Hold time	存活时间，随着时间推移递减，如果在存活时间内还没有收到邻居发送的Hello报文，则认为邻居已经失效，如果收到了Hello报文，则存活时间将重置为初始值
Neighbour DED Priority	邻居接口DED优先级
Uptime	邻居关系保持的时间，格式为HH:MM:SS（小时:分钟:秒）

1.1.7 display evi isis remote-mac

display evi isis remote-mac 命令用来显示 EVI IS-IS 的远端 MAC 地址信息。

【命令】

display evi isis remote-mac [**interface tunnel** *interface-number* [**vlan** *vlan-id*] [**count**]]

【视图】

任意视图

【缺省用户角色】

network-admin
network-operator
mdc-admin
mdc-operator

【参数】

interface tunnel *interface-number*: 显示指定 EVI 隧道接口下的远端 MAC 地址信息。如果不指定本参数，将显示所有 EVI 隧道接口下的 EVI IS-IS 的远端 MAC 地址信息。

vlan *vlan-id*: 显示指定 VLAN 的远端 MAC 地址信息。*vlan-id* 表示 VLAN 编号，取值范围为 1~4094。如果不指定本参数，将显示所有 VLAN 的远端 MAC 地址信息。

count: 显示远端 MAC 地址的数目。

【举例】

显示所有 EVI 隧道接口下的 EVI IS-IS 的远端 MAC 地址信息。

```
<Sysname> display evi isis remote-mac
Process ID: 0
  Tunnel interface: Tunnel1
  VLAN ID: 3
    MAC address: 0033-0011-0022
      Interface:  EVI-Link0
        Flags:  0x2
  VLAN ID: 2
    MAC address: 0022-0033-0011
      Interface:  EVI-Link0
    MAC address: 0033-0022-0011
      Interface:  EVI-Link0
        Flags:  0x2
```

显示 EVI 隧道接口 Tunnel1 下的远端 MAC 地址的数目。

```
<Sysname> display evi isis remote-mac interface tunnel 1 count
3 mac address(es) found.
```

表1-7 display evi isis remote-mac 显示信息描述表

字段	描述
Process ID	进程实例号
Tunnel interface	进程实例对应的Tunnel接口
VLAN ID	进程实例下的VLAN
MAC address	MAC地址

字段	描述
Interface	EVI链路索引
Flags	EVI IS-IS远端MAC地址标记： <ul style="list-style-type: none"> • 0x1: 该 MAC 地址与 EVI IS-IS 本地动态 MAC 地址冲突 • 0x2: 该 MAC 地址已经下发到远端 MAC 地址表 • 0x4: 该 MAC 地址与 EVI IS-IS 本地的静态或泛洪 MAC 地址冲突
3 mac address(es) found	远端MAC地址的数目，本例中远端MAC地址的数目为3

1.1.8 display evi isis tunnel

display evi isis tunnel 命令用来显示 Tunnel 接口的 EVI IS-IS 信息。

【命令】

display evi isis tunnel [*tunnel-number*]

【视图】

任意视图

【缺省用户角色】

network-admin
network-operator
mdc-admin
mdc-operator

【参数】

tunnel-number: 显示指定 Tunnel 接口的 EVI IS-IS 信息。如果不指定本参数，将显示所有 Tunnel 接口上的 EVI IS-IS 信息。

【举例】

显示 Tunnel 接口 101 上的 EVI IS-IS 信息。

```
<Sysname> display evi isis tunnel 101
Tunnel101
MTU: 1400
DED: Yes
DED priority: 80
Hello timer: 10s
Hello multiplier: 3
CSNP timer: 10s
LSP timer: 100ms
LSP transmit-throttle count: 5
AEF: Yes
EVI-Link0    DED: Yes
LAV:
  1,50,100
```

表1-8 display evi isis tunnel 显示信息描述表

字段	描述
Tunnel	EVI隧道接口编号
MTU	链路MTU值
DED	是否被选举为DED: Yes表示是; No表示否
DED priority	DED优先级
Hello timer	Hello报文发送时间间隔
Hello multiplier	Hello报文失效数目
CSNP timer	CSNP报文发送时间间隔
LSP timer	LSP的最小发送时间间隔
LSP transmit-throttle count	LSP的最大传输数量
AEF	本设备是否可以作为扩展VLAN的授权转发设备: <ul style="list-style-type: none"> • 如果双归属站点内某设备核心侧故障, 则该属性显示为 No, 表示本设备不能作为任何 VLAN 的授权转发设备 • 如果某设备核心侧正常, 则该属性显示为 Yes, 表示本设备可以作为扩展 VLAN 的授权转发设备
EVI-link	EVI虚拟链接
LAV	Tunnel接口下的激活VLAN

1.1.9 display evi link

display evi link 命令用来显示 EVI 隧道创建的 EVI Link 的信息。

【命令】

display evi link interface tunnel *interface-number*

【视图】

任意视图

【缺省用户角色】

network-admin
network-operator
mdc-admin
mdc-operator

【参数】

interface tunnel *interface-number*: 显示指定 EVI 隧道接口下的 EVI Link 的信息。

【举例】

显示 EVI 隧道接口 Tunnel1 创建的 EVI Link 的信息。

```
<Sysname> display evi link interface tunnel 1
```

Interface	Status	Source	Destination
EVI-Link0	UP	1.1.1.1	1.1.2.1
EVI-Link1	UP	1.1.1.1	1.1.3.1

表1-9 display evi link 命令显示信息描述表

字段	描述
Interface	EVI-Link接口名称
Status	EVI-Link接口的链路状态： <ul style="list-style-type: none"> UP：表示链路状态为已连接 DOWN：表示链路状态为断开
Source	EVI-Link的EVI隧道本端地址
Destination	EVI-Link的EVI隧道对端地址

1.1.10 display evi mac-address

display evi mac-address 命令用来显示远端 MAC 地址信息。

【命令】

（独立运行模式）

display evi mac-address interface tunnel *interface-number* [vlan *vlan-id*] [slot *slot-number*] [count]

display evi mac-address interface tunnel *interface-number* mac-address *mac-address* vlan *vlan-id* [slot *slot-number*]

（IRF 模式）

display evi mac-address interface tunnel *interface-number* [vlan *vlan-id*] [chassis *chassis-number* slot *slot-number*] [count]

display evi mac-address interface tunnel *interface-number* mac-address *mac-address* vlan *vlan-id* [chassis *chassis-number* slot *slot-number*]

【视图】

任意视图

【缺省用户角色】

network-admin
network-operator
mdc-admin
mdc-operator

【参数】

interface tunnel *interface-number*: 显示指定 EVI 隧道接口下的远端 MAC 地址信息。

mac-address *mac-address*: 显示指定 MAC 地址的远端 MAC 地址信息。如果不指定本参数，将显示所有 MAC 地址的远端 MAC 地址信息。

vlan *vlan-id*: 显示指定 VLAN 的远端 MAC 地址信息。*vlan-id* 表示 VLAN 编号, 取值范围为 1~4094。如果不指定本参数, 将显示所有 VLAN 的远端 MAC 地址信息。

slot *slot-number*: 显示指定单板的远端 MAC 地址信息。*slot-number* 表示单板所在的槽位号。如果不指定本参数, 将显示主用主控板上的远端 MAC 地址信息。(独立运行模式)

chassis *chassis-number* slot *slot-number*: 显示指定单板的远端 MAC 地址信息。*chassis-number* 表示设备在 IRF 中的成员编号或者 PEX 对应的虚拟框号, *slot-number* 表示单板或 PEX 所在的槽位号。如果不指定本参数, 将显示全局主用主控板上的远端 MAC 地址信息。(IRF 模式)

count: 显示远端 MAC 地址信息的数目。

【举例】

显示 EVI 隧道接口 Tunnel101 下的远端 MAC 地址信息。

```
<Sysname> display evi mac-address interface tunnel 101
MAC Address      VLAN ID   Port
000f-e201-0101   1         EVI-link1
000f-e202-0101   2         EVI-link1, EVI-link2
```

显示 EVI 隧道接口 Tunnel101 下的远端 MAC 地址信息的数目。

```
<Sysname> display evi mac-address interface tunnel 101 count
Total entries: 2
```

表1-10 display evi mac-address 命令显示信息描述表

字段	描述
MAC Address	远端MAC地址
VLAN ID	远端MAC地址所属VLAN
Port	到达远端MAC地址的EVI-Link的出端口 (N/A表示出端口无效, 已被删除)
Total entries	远端MAC地址信息的数目

1.1.11 display evi neighbor-discovery client member

display evi neighbor-discovery client member 命令用来在 ENDC 上显示 ENDC 学到的邻居信息。

【命令】

```
display evi neighbor-discovery client member [ interface tunnel interface-number | [ local local-ip | remote client-ip | server server-ip ] [ vpn-instance vpn-instance-name ] ]
```

【视图】

任意视图

【缺省用户角色】

network-admin
network-operator
mdc-admin
mdc-operator

【参数】

interface tunnel interface-number: 显示通过指定 EVI 隧道接口学到的邻居信息。

local local-ip: 显示通过指定 IPv4 地址对应的 EVI 隧道接口学到的邻居信息。*local-ip* 表示本地 ENDC 的 IPv4 地址。

remote client-ip: 显示设备学到的指定邻居 ENDC 的信息。*client-ip* 表示邻居 ENDC 的 IPv4 地址。

server server-ip: 显示通过指定 ENDS 学到的邻居信息。*server-ip* 表示 ENDS 的 IPv4 地址。

vpn-instance vpn-instance-name: 显示 ENDC 学到的指定 VPN 实例的邻居信息。*vpn-instance-name* 表示 MPLS L3VPN 的 VPN 实例名称,为 1~31 个字符的字符串,区分大小写。如果未指定本参数,则显示 ENDC 学到的所有邻居信息。

【使用指导】

通过本命令可以查看 ENDC 学到的邻居信息,包括邻居的 IP 地址、桥 MAC 地址、创建时间、老化时间、邻居之间的 EVI Link 状态等信息。

如果不指定任何参数,将显示设备上本地 ENDC 学到的所有邻居信息。

【举例】

显示设备上 ENDC 学到的所有 IPv4 邻居信息。

```
<Sysname> display evi neighbor-discovery client member
Interface: Tunnel1   Network ID: 1   Vpn-instance: vpn1
Local Address: 20.0.0.2
Server Address: 20.0.1.1
Neighbor           System ID           Created Time           Expire                Status
20.0.2.1           000F-0000-0A3E     2015/01/01 12:12:12   13                   Up
20.0.3.1           000F-0000-0A3F     2015/01/01 12:12:12   12                   Up

Interface: Tunnel1   Network ID: 1   Vpn-instance: vpn1
Local Address: 20.0.0.2
Server Address: 20.0.1.2
Neighbor           System ID           Created Time           Expire                Status
20.0.2.1           000F-0000-0A3E     2015/01/01 12:12:12   25                   Up
20.0.3.1           000F-0000-0A3F     2015/01/01 12:12:12   19                   Up

Interface: Tunnel2   Network ID: 2   Vpn-instance: [No Vrf]
Local Address: 21.0.0.1
Server Address: 21.0.1.2
Neighbor           System ID           Created Time           Expire                Status
21.0.2.1           000F-0000-0A3E     2015/01/01 12:12:12   25                   Up
21.0.3.1           000F-0000-0A3F     2015/01/01 12:12:12   19                   Down

Interface: Tunnel3   Network ID: 3   Vpn-instance: [No Vrf]
Local Address: 21.0.0.2
Server Address: NA
Neighbor           System ID           Created Time           Expire                Status
21.0.2.1           NA                  2015/01/01 12:12:12   25                   Up
21.0.3.1           NA                  2015/01/01 12:12:12   19                   Up
```

显示 ENDC 学到的指定 EVI 隧道接口的邻居信息。

```

<Sysname> display evi neighbor-discovery client member interface tunnel 2
Interface: Tunnel2   Network ID: 2   Vpn-instance: [No Vrf]
Local Address: 10.1.1.1
Server Address: 10.1.1.1
Neighbor           System ID           Created Time           Expire           Status
10.1.1.2           000f-e20e-0817       2014/08/14 09:59:44   62              Up
# 显示指定 ENDS 指定 VPN 实例学到的邻居信息。
<Sysname> display evi neighbor-discovery client member server 10.1.1.1 Vpn-instance vpn1
Interface: Tunnel1   Network ID: 1   Vpn-instance: vpn1
Local Address: 10.1.1.1
Server Address: 10.1.1.1
Neighbor           System ID           Created Time           Expire           Status
10.1.1.2           000f-e20e-0817       2014/08/14 09:58:59   73              Up

```

表1-11 display evi neighbor-discovery client member 命令显示信息描述表

字段	描述
Interface	启动ENDC功能的接口名称
Network ID	配置的Network ID
Vpn-instance	EVI隧道关联的VPN实例
Local Address	EVI隧道的源端地址
Server Address	ENDS的IP地址，NA表示ENDS未知
Neighbor	通过ENDS学到的邻居IP
System ID	邻居的桥MAC地址，NA表示桥MAC地址未知
Created Time	邻居创建的时间
Expire	邻居的老化时间，单位为秒
Status	与邻居之间EVI Link的状态： <ul style="list-style-type: none"> Up: 表示可以通过 EVI Link 进行传输 Down: 表示不可以通过 EVI Link 进行传输 NA: 表示尚未创建 EVI Link

1.1.12 display evi neighbor-discovery client statistics

display evi neighbor-discovery client statistics 命令用来显示使能 ENDC 功能的接口收到和发送 ENDP 报文的统计信息。

【命令】

display evi neighbor-discovery client statistics interface tunnel *interface-number*

【视图】

任意视图

【缺省用户角色】

network-admin
network-operator
mdc-admin
mdc-operator

【参数】

interface tunnel interface-number: 显示指定 EVI 隧道接口收到和发送 ENDP 报文的统计信息。

【举例】

显示 IPv4 EVI 隧道接口 Tunnel1 收到和发送 ENDP 报文的统计信息。

```
<Sysname> display evi neighbor-discovery client statistics interface tunnel 1
Server Address: 10.0.0.1    Vpn-instance: vpn1
Received packets:
  Reply:      170          Error:      1

Sent packets:
  Register:   170          Purge:      0

Server Address: 10.0.0.2    Vpn-instance: vpn1
Received packets:
  Reply:      99          Error:      1

Sent packets:
  Register:   100          Purge:      0
```

表1-12 display evi neighbor-discovery client statistics 命令显示信息描述表

字段	描述
Server Address	ENDC对应的ENDS的IP地址
Vpn-instance	EVI隧道关联的VPN实例
Received packets	ENDC收到的报文统计信息： <ul style="list-style-type: none">• Reply: 表示注册应答报文• Error: 表示错误指示报文
Sent packets	ENDC发送的报文统计信息： <ul style="list-style-type: none">• Register: 表示注册报文• Purge: 表示注销报文

1.1.13 display evi neighbor-discovery client summary

display evi neighbor-discovery client summary 命令用来显示 ENDC 的配置信息以及 ENDC 与 ENDS 的连接状态。

【命令】

display evi neighbor-discovery client summary

【视图】

任意视图

【缺省用户角色】

network-admin
network-operator
mdc-admin
mdc-operator

【举例】

显示 IPv4 ENDC 的运行信息。

```
<Sysname> display evi neighbor-discovery client summary
                               Status: I-Init  E-Establish  P-Probe
Interface  Local Address  Server Address  Network ID  Reg  Auth      Status Vpn-instance
Tunnel1   20.0.0.2          20.0.0.1       1           15  enabled   E       Vpn1
Tunnel1   20.0.0.2          20.0.0.3       1           15  enabled   P       [No Vrf]
Tunnel2   21.0.0.2          21.0.0.1       2           15  disabled  P       [No Vrf]
```

表1-13 display evi neighbor-discovery client summary 命令显示信息描述表

字段	描述
Interface	启动ENDC功能的接口名称
Local Address	本地EVI隧道接口的源端地址，NA表示未配置
Server Address	配置的远端ENDS的地址
Network ID	配置的Network ID，NA表示未配置
Reg	注册时间间隔
Auth	是否使能认证功能： <ul style="list-style-type: none">enabled: 表示已使能disabled: 表示未使能
Status	ENDC与ENDS的连接状态： <ul style="list-style-type: none">I: 表示初始状态E: 表示已建立连接P: 表示未建立连接正在探测
Vpn-instance	EVI隧道关联的VPN实例

【相关命令】

- **evi neighbor-discovery authentication**
- **evi neighbor-discovery client enable**
- **evi neighbor-discovery client register-interval**

1.1.14 display evi neighbor-discovery server member

display evi neighbor-discovery server member 命令用来在 ENDS 上显示 ENDS 学到的成员信息。

【命令】

display evi neighbor-discovery server member [**interface tunnel** *interface-number* | [**local** *local-ip* | **remote** *client-ip*] [**vpn-instance** *vpn-instance-name*]]

【视图】

任意视图

【缺省用户角色】

network-admin
network-operator
mdc-admin
mdc-operator

【参数】

interface tunnel *interface-number*: 显示通过指定 EVI 隧道接口学到的成员信息。

local *local-ip*: 显示通过指定 ENDS 学到的成员信息。*local-ip* 表示本地 ENDS 的 IPv4 地址。

remote *client-ip*: 显示 ENDS 学到的指定 IPv4 地址的成员信息。*client-ip* 表示 ENDC 的 IPv4 地址。

vpn-instance *vpn-instance-name*: 显示 ENDS 学到的指定 VPN 实例的成员信息。*vpn-instance-name* 表示 MPLS L3VPN 的 VPN 实例名称, 为 1~31 个字符的字符串, 区分大小写。如果未指定本参数, 则显示 ENDS 学到的所有成员信息。

【使用指导】

通过本命令可以查看 ENDS 学到的成员信息, 包括成员的 IPv4 地址、桥 MAC 地址、创建时间、老化时间等信息。

如果不指定任何参数, 将显示设备上 ENDS 学到的所有成员信息。

【举例】

显示设备上 ENDS 学到的所有 IPv4 成员信息。

```
<Sysname> display evi neighbor-discovery server member
Interface: Tunnell   Network ID: 1   Vpn-instance: vpn1
IP Address: 11.0.0.1
Client Address  System ID           Expires      Created Time
11.0.0.3       000F-0001-0001     25          2015/01/01 00:00:43
11.0.0.4       000F-0001-0002     15          2015/01/01 01:00:46
11.0.0.5       000F-0001-0003     20          2015/01/01 01:02:13

Interface: Tunnel2   Network ID: 2   Vpn-instance: [No Vrf]
IP Address: 11.0.1.2
Client Address  System ID           Expires      Created Time
11.0.1.3       000F-0001-0011     19          2015/01/01 00:19:31
11.0.1.4       000F-0001-0012     30          2015/01/01 02:00:43
11.0.1.5       000F-0001-0013     20          2015/01/01 01:02:13
```

```

Interface: Tunnel3   Network ID: 3   Vpn-instance: [No Vrf]
IP Address: 12.0.0.1
Client Address  System ID          Expires    Created Time
12.0.0.2       000F-0002-0001    30        2015/01/01 03:20:43
12.0.0.3       000F-0002-0002    37        2015/01/01 03:27:46

```

显示 ENDS 学到的指定 EVI 隧道接口的成员信息。

```

<Sysname> display evi neighbor-discovery server member interface tunnel 1
Interface: Tunnell   Network ID: 1   Vpn-instance: vpn1
IP Address: 10.1.1.1
Client Address  System ID          Expires    Created Time
10.1.1.1       000f-e20e-0811    66        2014/08/13 18:44:13
10.1.1.2       000f-e20e-0817    69        2014/08/14 09:58:47

```

显示 ENDS 学到的指定 IPv4 地址指定 VPN 实例的成员信息。

```

<Sysname> display evi neighbor-discovery server member remote 10.1.1.1 Vpn-instance vpn1
Interface: Tunnell   Network ID: 1   Vpn-instance: vpn1
IP Address: 10.1.1.1
Client Address  System ID          Expires    Created Time
10.1.1.1       000f-e20e-0811    61        2014/08/13 18:44:13

```

表1-14 display evi neighbor-discovery server member 命令显示信息描述表

字段	描述
Interface	启动ENDS功能的接口名称
Network ID	配置的Network ID
Vpn-instance	EVI隧道关联的VPN实例
IP Address	ENDS的IP地址
Client Address	学到的成员的IP地址
System ID	学到的成员的桥MAC地址
Expires	成员的剩余老化时间
Created Time	成员的创建时间

1.1.15 display evi neighbor-discovery server statistics

display evi neighbor-discovery server statistics 命令用来显示使能 ENDS 功能的接口收到和发送 ENDP 报文的统计信息。

【命令】

display evi neighbor-discovery server statistics interface tunnel *interface-number*

【视图】

任意视图

【缺省用户角色】

network-admin

```
network-operator
mdc-admin
mdc-operator
```

【参数】

interface tunnel interface-number: 显示指定 EVI 隧道接口收到和发送 ENDP 报文的统计信息。

【举例】

显示 IPv4 EVI 隧道接口 Tunnel1 收到和发送 ENDP 报文的统计信息。

```
<Sysname> display evi neighbor-discovery server statistics interface tunnel 1
Received packets:
  Register:      170          Purge:      13

Sent packets:
  Reply:        170          Error:      1
```

表1-15 display evi neighbor-discovery server statistics 命令显示信息描述表

字段	描述
Received packets	ENDS收到的报文统计信息： <ul style="list-style-type: none">Register: 表示注册报文Purge: 表示注销报文
Sent packets	ENDS发送的报文统计信息： <ul style="list-style-type: none">Reply: 表示注册应答报文Error: 表示错误指示报文

1.1.16 display evi neighbor-discovery server summary

display evi neighbor-discovery server summary 命令用来显示 ENDS 的运行信息。

【命令】

display evi neighbor-discovery server summary

【视图】

任意视图

【缺省用户角色】

```
network-admin
network-operator
mdc-admin
mdc-operator
```

【使用指导】

通过本命令可以查看 ENDS 的运行信息，包括 ENDS 的配置信息、通过该 ENDS 学习到的 ENDC 个数。

【举例】

显示 IPv4 ENDS 的运行信息。

```
<Sysname> display evi neighbor-discovery server summary
Interface      Local Address  Network ID  Auth          Members  Vpn-instance
Tunnel1       20.0.0.1      1           enabled       10       vpn1
Tunnel2       21.0.0.1      2           disabled      20       [No Vrf]
Tunnel3       22.0.0.1      NA          disabled      0        [No Vrf]
```

表1-16 display evi neighbor-discovery server summary 命令显示信息描述表

字段	描述
Interface	启动ENDS功能的接口名称
Local Address	接口的源端地址，NA表示未配置
Network ID	接口下配置的Network ID，NA表示未配置
Auth	是否使能认证功能： <ul style="list-style-type: none">enabled: 表示已使能disabled: 表示未使能
Members	通过该ENDS学习到的ENDC个数
Vpn-instance	EVI隧道关联的VPN实例

【相关命令】

- **evi neighbor-discovery authentication**
- **evi neighbor-discovery server enable**

1.1.17 display interface evi-link

display interface evi-link 命令用来显示 EVI-Link 接口的相关信息。

【命令】

```
display interface [ evi-link [ interface-number ] ] [ brief [ description | down ] ]
```

【视图】

任意视图

【缺省用户角色】

network-admin
network-operator
mdc-admin
mdc-operator

【参数】

evi-link [interface-number]: 显示指定 EVI-Link 接口的信息。*interface-number* 表示 EVI-Link 接口编号，取值为已创建的 EVI-Link 接口的编号。如果只指定 **evi-link** 参数将显示所有已创建的 EVI-Link 接口的相关信息。如果不指定 **evi-link** 参数，将显示设备支持的所有接口的相关信息。

brief: 显示接口的概要信息。如果不指定该参数，则显示接口的详细信息。

description: 用来显示用户配置的接口的全部描述信息。如果某接口的描述信息超过 27 个字符，不指定该参数时，只显示描述信息中的前 27 个字符，超出部分不显示；指定该参数时，可以显示全部描述信息。

down: 显示当前物理状态为 down 的接口的信息以及 down 的原因。不指定该参数时，将不会根据接口物理状态来过滤显示信息。

【使用指导】

本命令可以显示 EVI-Link 接口的相关信息，包括缺省 VLAN ID、链路类型、EVI 隧道源端地址、EVI 隧道目的端地址、Network ID 等。

【举例】

显示接口 EVI-Link0 的详细信息。

```
<Sysname> display interface evi-link 0
EVI-Link0
Current state: UP
Description: EVI-Link0 Interface
PVID: 1
Port link-type: Trunk
  VLAN Passing:   None
  VLAN permitted: None
  Trunk port encapsulation: IEEE 802.1q
This EVI-Link belongs to Tunnell
Source 1.1.1.1, Destination 1.1.2.1
Network ID 1
Last 300 seconds input rate: 0 bytes/sec, 0 bits/sec, 0 packets/sec
Last 300 seconds output rate: 0 bytes/sec, 0 bits/sec, 0 packets/sec
Input: 0 packets, 0 bytes, 0 drops
Output: 0 packets, 0 bytes, 0 drops
```

表1-17 display interface evi-link 命令显示信息描述表

字段	描述
Current state	接口的物理状态，可能的取值及含义如下： <ul style="list-style-type: none">• DOWN: 该接口的物理状态为关闭• UP: 该接口的物理状态为开启
Description	接口的描述信息
PVID	EVI-Link接口的缺省VLAN
Port link-type: trunk	EVI-Link接口的链路类型为Trunk
VLAN Passing	Trunk口实际可以通过的VLAN（该VLAN已经创建，并且接口允许其通过），对于EVI-Link接口来说，始终显示None
VLAN permitted	Trunk口允许通过的VLAN（该VLAN不一定存在，可能没有创建），对于EVI-Link接口来说，始终显示None
Trunk port encapsulation	Trunk口上封装的协议类型
This EVI-Link belongs to	EVI-Link接口所属的EVI隧道实例

字段	描述
Tunnel1	
Source	EVI-Link接口的EVI隧道本端地址
Destination	EVI-Link接口的EVI隧道对端地址
Network ID	EVI-Link接口所属的Network ID
Last 300 seconds input rate	最近300秒钟的平均输入速率: bytes/sec表示平均每秒输入的字节数, bits/sec表示平均每秒输入的比特数, packets/sec表示平均每秒输入的包数
Last 300 seconds output rate	最近300秒钟的平均输出速率: bytes/sec表示平均每秒输出的字节数, bits/sec表示平均每秒输出的比特数, packets/sec表示平均每秒输出的包数
Input: 0 packets, 0 bytes, 0 drops	总计输入的报文数, 总计输入的字节, 总计丢弃的输入报文数
Output: 0 packets, 0 bytes, 0 drops	总计输出的报文数, 总计输出的字节, 总计丢弃的输出报文数

显示接口 EVI-Link0 的概要信息。

```
<Sysname> display interface evi-link 0 brief
Brief information on interfaces in bridge mode:
Link: ADM - administratively down; Stby - standby
Speed: (a) - auto
Duplex: (a)/A - auto; H - half; F - full
Type: A - access; T - trunk; H - hybrid
Interface          Link Speed  Duplex Type PVID Description
EVI0                UP  --      --    T    1
```

显示当前物理状态为 down 的 EVI-Link 接口的信息以及 down 的原因。

```
<Sysname> display interface evi-link brief down
Brief information on interfaces in bridge mode:
Link: ADM - administratively down; Stby - standby
Interface          Link Cause
EVI0                DOWN Not connected
```

表1-18 display interface evi-link brief 命令显示信息描述表

字段	描述
Brief information on interface(s) under bridge mode	二层接口的概要信息
Link: ADM - administratively down; Stby - standby	接口的Link属性值: <ul style="list-style-type: none"> 如果接口的 Link 属性值为“ADM”，则表示该接口被管理员通过 shutdown 命令关闭，需要在该接口下执行 undo shutdown 命令才能恢复接口本身的物理状态 如果接口的 Link 属性值为“Stby”，则表示该接口是一个处于 Standby 状态的备份接口，使用 display interface-backup state 命令可以查看该备份接口对应的主接口
Speed: (a) - auto	如果接口的Speed属性值为“(a)”，则表示该接口的速率是通过自动协商获取的 如果接口的Speed属性值为“auto”，则表示该接口的速率是通过自动协商获

字段	描述
	取的，但协商还未开始
Duplex: (a)/A - auto; H - half; F - full	<p>如果接口的Duplex属性值为“(a)”或者“A”，则表示该接口的Duplex属性是通过自动协商获取的；取值为“H”则表示为半双工；取值为“F”则表示为全双工</p> <p>当显示为“A”时表示该接口的Duplex属性是通过自动协商获取的，但协商还未开始</p>
Type: A - access; T - trunk; H - hybrid	<p>接口的链路类型：</p> <ul style="list-style-type: none"> • A: 表示 Access 链路类型 • T: 表示 Trunk 链路类型 • H: 表示 Hybrid 链路类型
Interface	接口名称缩写
Link	<p>接口物理连接状态，取值可能为：</p> <ul style="list-style-type: none"> • UP: 表示接口物理上是连通的 • DOWN: 表示接口物理上不通 • ADM: 表示接口被管理员通过 shutdown 命令关闭，需要执行 undo shutdown 命令才能恢复接口本身的物理状态 • Stby: 表示该接口是一个处于 Standby 状态的备份接口
Speed	接口的速率，单位为bps
Duplex	<p>接口的双工模式，取值为：</p> <ul style="list-style-type: none"> • A: 表示双工模式由自动协商结果决定 • F: 表示全双工 • F(a): 表示自由协商的结果为全双工 • H: 表示半双工 • H(a): 表示自由协商的结果为半双工
Type	<p>接口的链路类型：</p> <ul style="list-style-type: none"> • A: 表示 Access 链路类型 • H: 表示 Hybrid 链路类型 • T: 表示 Trunk 链路类型
PVID	接口的缺省VLAN ID
Description	用户通过 description 命令给接口配置的描述信息。使用 display interface brief 命令，不指定 description 参数时，该字段最多显示27个字符；指定 description 参数时，可显示配置的全部描述信息
Cause	<p>接口物理连接状态为down的原因，取值为：</p> <ul style="list-style-type: none"> • Administratively: 表示本链路被手工关闭了(配置了 shutdown 命令)，需要执行 undo shutdown 命令才能恢复真实的物理状态 • Not connected: 表示没有物理连接（可能没有插网线或者网线故障）

1.1.18 evi arp-suppression enable

evi arp-suppression enable 命令用来开启 EVI ARP 泛洪抑制功能。

undo evi arp-suppression enable 命令用来关闭 EVI ARP 泛洪抑制功能。

【命令】

evi arp-suppression enable

undo evi arp-suppression enable

【缺省情况】

EVI ARP 泛洪抑制功能处于关闭状态。

【视图】

Tunnel 接口视图

【缺省用户角色】

network-admin

mdc-admin

【使用指导】

EVI ARP 泛洪抑制功能可以大大减少 ARP 泛洪的次数。

边缘设备通过侦听 EVI 隧道终结的流量建立 EVI ARP 泛洪抑制表项，当侦听到本站点内主机请求其它站点主机的 ARP 请求时，优先根据 EVI ARP 泛洪抑制表项进行代答，没有表项的则将 ARP 请求泛洪到公网。

【举例】

在 EVI 隧道接口 Tunnel101 下开启 EVI ARP 泛洪抑制功能。

```
<Sysname> system-view
[Sysname] interface tunnel 101 mode evi
[Sysname-tunnel 101] evi arp-suppression enable
```

【相关命令】

- **display evi arp-suppression**
- **mac-address timer**（二层技术-以太网交换命令参考/MAC 地址表）
- **reset evi arp-suppression**

1.1.19 evi enable

evi enable 命令用来开启接口的 EVI 功能。

undo evi enable 命令用来关闭接口的 EVI 功能。

【命令】

evi enable

undo evi enable

【缺省情况】

接口的 EVI 功能处于关闭状态。

【视图】

二层以太网接口视图
三层以太网接口视图

【缺省用户角色】

network-admin
mdc-admin

【使用指导】

用户需要在 EVI 公网侧接口上开启 EVI 功能。

【举例】

```
# 开启接口 Ten-GigabitEthernet1/0/1 的 EVI 功能。
<Sysname> system-view
[Sysname] interface ten-gigabitethernet 1/0/1
[Sysname-Ten-GigabitEthernet1/0/1] evi enable
```

1.1.20 evi extend-vlan

evi extend-vlan 命令用来配置扩展 VLAN。

undo evi extend-vlan 命令用来取消指定的扩展 VLAN。

【命令】

```
evi extend-vlan vlan-list
undo evi extend-vlan vlan-list
```

【缺省情况】

未配置扩展 VLAN。

【视图】

Tunnel 接口视图

【缺省用户角色】

network-admin
mdc-admin

【参数】

vlan-list: VLAN 列表，指定了扩展 VLAN 的范围。表示方式为 **vlan-list = { vlan-id1 [to vlan-id2] }&<1-10>**，**vlan-id**取值范围为 1~4094，**vlan-id2** 的值要大于或等于 **vlan-id1** 的值，&<1-10> 表示前面的参数最多可以输入 10 次。

【举例】

```
# 配置扩展 VLAN 为 1~10、15 和 100~200。
<Sysname> system-view
[Sysname] interface tunnel 101 mode evi
[Sysname-tunnel101] evi extend-vlan 1 to 10 15 100 to 200
```

1.1.21 evi flooding enable

evi flooding enable 命令用来开启 EVI 泛洪功能。

undo evi flooding enable 命令用来关闭 EVI 泛洪功能。

【命令】

evi flooding enable

undo evi flooding enable

【缺省情况】

EVI 泛洪功能处于关闭状态。边缘设备对于未知地址的帧（包括未知单播帧和未知组播帧）只在 VLAN 内的站点内部接口上进行泛洪，不会泛洪到其它站点。

【视图】

Tunnel 接口视图

【缺省用户角色】

network-admin

mdc-admin

【使用指导】

开启 EVI 泛洪功能后，边缘设备会将所有目的地址未知的帧泛洪到其他站点。

evi flooding enable 命令和 **evi selective-flooding mac-address** 命令的区别如下：

- **evi flooding enable** 命令是将所有的未知单播帧和未知组播帧都向其它站点泛洪。
- **evi selective-flooding mac-address** 命令是针对某业务的 MAC 地址放开限制，仅将配置的 MAC 地址在指定的 VLAN 范围内向其它站点泛洪。

上述两个命令的使用场景不同，建议用户不要同时配置。如果用户同时配置了这两条命令，系统实际执行的是 **evi flooding enable** 命令，无法实现 **evi selective-flooding mac-address** 命令的控制效果。

【举例】

在 EVI 隧道接口 Tunnel101 下开启 EVI 泛洪功能。

```
<Sysname> system-view
[Sysname] interface tunnel 101 mode evi
[Sysname-tunnel 101] evi flooding enable
```

【相关命令】

- **evi selective-flooding mac-address**

1.1.22 evi isis ded-priority

evi isis ded-priority 命令用来在 EVI 隧道接口上配置 DED 优先级。

undo evi isis ded-priority 命令用来恢复缺省情况。

【命令】

evi isis ded-priority *priority*

undo evi isis ded-priority

【缺省情况】

DED 优先级为 64。

【视图】

Tunnel 接口视图

【缺省用户角色】

network-admin

mdc-admin

【参数】

priority: DED 优先级，取值范围为 0~127。

【使用指导】

DED 分为站点内 DED 和站点间 DED。

站点内 DED 的选举方式：站点内的各边缘设备通过交互 EVI IS-IS Hello 报文来选举站点内 DED。由站点内 DED 来分配各边缘设备的激活 VLAN。

站点间 DED 的选举方式：每个 EVI Link 两端的边缘设备通过交互 EVI IS-IS Hello 报文选举出一个站点间 DED。站点间的边缘设备通过站点间 DED 周期性发布 CSNP 报文来进行 LSDB 同步。

DED 优先级数值越高，被选中的可能性就越大；如果两台边缘设备的 DED 优先级相同，则 MAC 地址较大的边缘设备会被选中。

【举例】

配置 EVI 隧道接口 Tunnel101 的 DED 优先级为 2。

```
<Sysname> system-view
[Sysname] interface tunnel 101 mode evi
[Sysname-tunnel101] evi isis ded-priority 2
```

【相关命令】

- **display evi isis tunnel**

1.1.23 evi isis timer csnp

evi isis timer csnp 命令用来配置 DED 发送 CSNP 报文的时间间隔。

undo evi isis timer csnp 命令用来恢复缺省情况。

【命令】

evi isis timer csnp *seconds*

undo evi isis timer csnp

【缺省情况】

DED 发送 CSNP 报文的时间间隔为 10 秒。

【视图】

Tunnel 接口视图

【缺省用户角色】

network-admin

mdc-admin

【参数】

seconds: DED 发送 CSNP 报文的时间间隔，取值范围为 1~600，单位为秒。

【使用指导】

站点间 DED 使用 CSNP 报文来进行 LSDB 同步，只有在被选举为 DED 的设备上进行该项配置才有效。

【举例】

配置 DED 发送 CSNP 报文的时间间隔为 15 秒。

```
<Sysname> system-view
[Sysname] interface tunnel 101 mode evi
[Sysname-tunnel101] evi isis timer csnp 15
```

【相关命令】

- **display evi isis tunnel**

1.1.24 evi isis timer hello

evi isis timer hello 命令用来配置 EVI IS-IS Hello 报文的发送时间间隔。

undo evi isis timer hello 命令用来恢复缺省情况。

【命令】

```
evi isis timer hello seconds
undo evi isis timer hello
```

【缺省情况】

EVI IS-IS Hello 报文的发送时间间隔为 10 秒。

【视图】

Tunnel 接口视图

【缺省用户角色】

```
network-admin
mdc-admin
```

【参数】

seconds: 配置 EVI IS-IS Hello 报文的发送时间间隔，取值范围为 3~255，单位为秒。

【使用指导】

EVI IS-IS Hello 报文的发送时间间隔越短，网络收敛越快，但也需要占用更多的系统资源；因此，需要根据实际情况指定 EVI IS-IS Hello 报文的发送时间间隔。

DED 发送 EVI IS-IS Hello 报文的时间间隔是 **evi isis timer hello** 命令设置的时间间隔的 1/3。

【举例】

配置 EVI IS-IS Hello 报文的发送时间间隔为 6 秒。

```
<Sysname> system-view
[Sysname] interface tunnel 101 mode evi
```



```
[Sysname-tunnel101] evi isis timer hello 6
```

【相关命令】

- **display evi isis tunnel**

1.1.25 evi isis timer holding-multiplier

evi isis timer holding-multiplier 命令用来配置 EVI IS-IS Hello 报文失效数目。

undo evi isis timer holding-multiplier 命令用来恢复缺省情况。

【命令】

evi isis timer holding-multiplier *value*

undo evi isis timer holding-multiplier

【缺省情况】

EVI IS-IS Hello 报文失效数目为 3。

【视图】

Tunnel 接口视图

【缺省用户角色】

network-admin

mdc-admin

【参数】

value: 配置邻居的 EVI IS-IS Hello 报文失效数目，取值范围为 3~1000。

【使用指导】

当前边缘设备可以将邻接关系保持时间通过 EVI IS-IS Hello 报文通知邻居边缘设备，如果邻居边缘设备在邻接关系保持时间内没有收到来自当前边缘设备的 EVI IS-IS Hello 报文，将宣告邻接关系失效。

邻接关系保持时间的计算方法为：

- 没有使能 GR 能力时，为 EVI IS-IS Hello 报文失效数目与 EVI IS-IS Hello 报文发送时间间隔的乘积。
- 使能 GR 能力时，取以下二者间的较大值：EVI IS-IS Hello 报文失效数目与 EVI IS-IS Hello 报文发送时间间隔的乘积（如果是 DED，该乘积还要除以 3）、GR 重启间隔时间。

EVI IS-IS Hello 报文失效数目，即宣告邻接关系失效前 EVI IS-IS 没有收到的邻居 EVI IS-IS Hello 报文的数目。通过设置 EVI IS-IS Hello 报文失效数目和 EVI IS-IS Hello 报文的发送时间间隔，可以调整邻接关系保持时间，即邻居边缘设备要花多长时间能够监测到链路已经失效并重新进行路由计算。

邻接关系保持时间最大不能超过 65535 秒，超过 65535 秒时，算作 65535 秒。

【举例】

配置 EVI IS-IS Hello 报文失效数目为 6。

```
<Sysname> system-view
```

```
[Sysname] interface tunnel 101 mode evi
```

```
[Sysname-tunnel101] evi isis timer holding-multiplier 6
```

【相关命令】

- **display evi isis tunnel**
- **evi isis timer hello**

1.1.26 evi isis timer lsp

evi isis timer lsp 命令用来配置 EVI IS-IS 在接口上发送 LSP 的最小时间间隔以及一次最多可以发送的 LSP 数目。

undo evi isis timer lsp 命令用来恢复缺省情况。

【命令】

evi isis timer lsp *time* [**count** *count*]
undo evi isis timer lsp

【缺省情况】

发送 LSP 的最小时间间隔为 100 毫秒，一次最多可以发送的 LSP 数目为 5。

【视图】

Tunnel 接口视图

【缺省用户角色】

network-admin
mdc-admin

【参数】

time: 发送 LSP 的最小时间间隔，取值范围为 100~1000，为 100 的整数倍，单位为毫秒。

count *count*: 一次最多可以发送的 LSP 数目，取值范围为 1~1000，缺省值为 5。

【使用指导】

当 LSDB 的内容发生变化时，EVI IS-IS 将把发生变化的 LSP 扩散出去，用户可以对 LSP 的最小发送时间间隔进行调节。

【举例】

```
# 配置发送 LSP 的最小时间间隔为 500 毫秒。  
<Sysname> system-view  
[Sysname] interface tunnel 101 mode evi  
[Sysname-tunnel101] evi isis timer lsp 500
```

【相关命令】

- **display evi isis brief**

1.1.27 evi isis track

evi isis track 命令用来配置 EVI IS-IS 关联的 Track 项。

undo evi isis track 命令用来删除 EVI IS-IS 关联的 Track 项。

【命令】

evi isis track *track-entry-number*

undo evi isis track

【缺省情况】

EVI IS-IS 不与任何 Track 项联动。

【视图】

Tunnel 接口视图

【缺省用户角色】

network-admin

mdc-admin

【参数】

track-entry-number: 指定 Track 项的序号，取值范围为 1~1024。

【使用指导】

一个 Tunnel 接口下的 EVI IS-IS 实例最多关联一个 Track 项，当配置多次时，最后配置的 Track 项生效。关于 Track 的详细介绍请参见“可靠性配置指导”中的“Track”。

EVI IS-IS 通过 Track 与 BFD 联动来检测本地站点通过核心网到达远端站点之间的链路的工作状态。

Track 模块通知 EVI IS-IS 的监测结果有三种：

- **Positive**: 本地站点通过核心网到达远端站点之间的链路可达时，状态为 **Positive**，表示核心网侧未发生故障。
- **Negative**: 本地站点通过核心网到达远端站点之间的链路不可达时，状态为 **Negative**，表示核心网侧发生故障。
- **NotReady**: Track 模块尚未准备就绪，无法检测本地站点通过核心网到达远端站点之间的链路时，状态为 **NotReady**，此时核心网侧是否发生故障由慢 Hello 机制决定。

【举例】

配置 EVI 隧道接口 Tunnel101 上运行的 EVI IS-IS 关联 Track 项 1。

```
<Sysname> system-view
[Sysname] interface tunnel 101
[Sysname-tunnel101] evi isis track 1
```

1.1.28 evi neighbor-discovery authentication

evi neighbor-discovery authentication 命令用来使能 ENDP 认证功能。

undo evi neighbor-discovery authentication 命令用来关闭 ENDP 认证功能。

【命令】

evi neighbor-discovery authentication { cipher | simple } string

undo evi neighbor-discovery authentication

【缺省情况】

ENDP 认证功能处于关闭状态。

【视图】

Tunnel 接口视图

【缺省用户角色】

network-admin
mdc-admin

【参数】

cipher: 以密文方式设置密钥。

simple: 以明文方式设置密钥，该密钥将以密文形式存储。

string: 密钥字符串，区分大小写。明文密钥为 1~24 个字符的字符串，密文密钥为 1~65 个字符的字符串。

【使用指导】

为了安全起见，可以配置 ENDP 认证功能来防止恶意的节点注册到 EVI 网络。

在一个安全的网络中，可以不配置 ENDP 认证功能。

同一个 EVI 网络实例中所有的 ENDS 与 ENDC 必须配置相同的认证密钥。

【举例】

使能 ENDP 认证功能，并以方式设置指定明文认证密钥为 web-evi。

```
<Sysname> system  
[Sysname] interface tunnel 1 mode evi  
[Sysname-Tunnel1] evi neighbor-discovery authentication simple web-evi
```

【相关命令】

- **display evi neighbor-discovery client summary**
- **display evi neighbor-discovery server summary**

1.1.29 evi neighbor-discovery client enable

evi neighbor-discovery client enable 命令用来使能接口的 ENDC 功能，同时指定对应的 ENDS 地址。

undo evi neighbor-discovery client enable 命令用来删除指定的 ENDS 地址或关闭接口的 ENDC 功能。

【命令】

```
evi neighbor-discovery client enable server-ip  
undo evi neighbor-discovery client enable server-ip
```

【缺省情况】

ENDC 功能处于关闭状态。

【视图】

Tunnel 接口视图

【缺省用户角色】

network-admin
mdc-admin

【参数】

server-ip: ENDC 要连接的 ENDS 的 IP 地址。

【使用指导】

为了防止 ENDS 异常导致 ENDC 不能加入 EVI 网络，用户可以为每个 ENDC 指定两个 ENDS，这两个 ENDS 同时有效。

同一个 EVI 网络实例中，建议所有的 ENDC 上配置相同的 ENDS。

【举例】

使能 IPv4 ENDC 功能，该 ENDC 对应的 ENDS 地址为 11.0.0.1。

```
<Sysname> system
[Sysname] interface tunnel 1 mode evi
[Sysname-Tunnel1] evi neighbor-discovery client enable 11.0.0.1
```

【相关命令】

- **display evi neighbor-discovery client summary**

1.1.30 evi neighbor-discovery client register-interval

evi neighbor-discovery client register-interval 命令用来在 EVI 隧道接口上配置 ENDC 向 ENDS 注册的时间间隔。

undo evi neighbor-discovery client register-interval 命令用来恢复缺省情况。

【命令】

evi neighbor-discovery client register-interval *interval*

undo evi neighbor-discovery client register-interval

【缺省情况】

ENDC 向 ENDS 注册的时间间隔为 15 秒。

【视图】

Tunnel 接口视图

【缺省用户角色】

network-admin

mdc-admin

【参数】

interval: 注册时间间隔，取值范围为 5~120，单位为秒。

【使用指导】

ENDP 协议中用到了 3 个定时器：探测定时器、注册定时器、老化定时器。

(1) 探测定时器

ENDC 请求加入 EVI 网络时会启用探测定时器，该定时器以 5 秒的时间间隔定时向 ENDS 发送注册报文，收到 ENDS 应答报文后会停止探测定时器。

(2) 注册定时器

ENDC 加入 EVI 网络后，为了通告自己工作正常，会定时向 ENDS 发送注册报文，该定时器的默认时间间隔为 15 秒，用户可以通过配置 **evi neighbor-discovery client register-interval** 命令来调整该时间间隔。

如果 ENDC 连续发送 5 个注册报文，都未能收到 ENDS 的应答报文，则认为网络故障，此时需要清除之前学到的邻居信息，同时重新启用探测定时器。

(3) 老化定时器

ENDC 向 ENDS 发送的注册报文中携带注册时间间隔，ENDS 会记录该时间间隔。

ENDC 加入 EVI 网络后，如果 ENDS 在 5 倍的注册时间内未收到 ENDC 的注册报文则认为 ENDC 出现故障，此时需要把 ENDC 从 EVI 网络中删除。

【举例】

配置 ENDC 向 ENDS 注册的时间间隔为 30 秒。

```
<Sysname> system
[Sysname] interface tunnel 1 mode evi
[Sysname-Tunnel1] evi neighbor-discovery client register-interval 30
```

【相关命令】

- **display evi neighbor-discovery client summary**

1.1.31 evi neighbor-discovery server enable

evi neighbor-discovery server enable 命令用来使能 EVI 隧道接口的 ENDS 功能。

undo evi neighbor-discovery server enable 命令用来关闭 EVI 隧道接口的 ENDS 功能。

【命令】

```
evi neighbor-discovery server enable
undo evi neighbor-discovery server enable
```

【缺省情况】

ENDS 功能处于关闭状态。

【视图】

Tunnel 接口视图

【缺省用户角色】

```
network-admin
mdc-admin
```

【使用指导】

使能接口的 ENDS 功能时，会同时使能该接口的 ENDC 功能（该 ENDC 对应的 ENDS 地址为该接口的源地址）。用户也可以通过 **evi neighbor-discovery server enable** 命令修改该 ENDC 向 ENDS 注册的时间间隔。

【举例】

使能 IPv4 ENDS 功能。

```
<Sysname> system
[Sysname] interface tunnel 1 mode evi
```

```
[Sysname-Tunnel1] evi neighbor-discovery server enable
```

【相关命令】

- **display evi neighbor-discovery server summary**

1.1.32 evi network-id

evi network-id 命令用来配置 EVI 隧道接口的 Network ID。

undo evi network-id 命令用来删除 EVI 隧道接口的 Network ID。

【命令】

evi network-id *number*

undo evi network-id

【缺省情况】

未配置 EVI 隧道接口的 Network ID。

【视图】

Tunnel 接口视图

【缺省用户角色】

network-admin

mdc-admin

【参数】

number: Network ID 值，取值范围为 1~16777215。

【使用指导】

一个站点需要加入 EVI 网络时，必须指定加入的 EVI 网络实例的 Network ID。

一个 EVI 隧道只能属于一个 EVI 网络实例，一个站点加入多个 EVI 网络实例时，需要创建多个 EVI Tunnel 接口，并使用该命令指定多个 EVI Tunnel 接口分别属于哪个 EVI 网络实例。

同一个 EVI 实例中，所有边缘设备的 EVI 隧道接口上指定的 Network ID 必须相同。

【举例】

配置 EVI 隧道接口的 Network ID 为 123。

```
<Sysname> system-view
[Sysname] interface tunnel 1 mode evi
[Sysname-Tunnel1] evi network-id 123
```

【相关命令】

- **interface tunnel**

1.1.33 evi selective-flooding mac-address

evi selective-flooding mac-address 命令用来配置选择性泛洪的 MAC 地址。

undo evi selective-flooding mac-address 命令用来删除指定的选择性泛洪的 MAC 地址。

【命令】

evi selective-flooding mac-address *mac-address* **vlan** *vlan-id-list*

undo evi selective-flooding mac-address mac-address vlan vlan-id-list

【缺省情况】

未配置选择性泛洪的 MAC 地址。边缘设备对于未知地址的帧（包括未知单播帧和未知组播帧）只在 VLAN 内的站点内部接口上进行泛洪，不会泛洪到其它站点。

【视图】

Tunnel 接口视图

【缺省用户角色】

network-admin
mdc-admin

【参数】

mac-address: 选择性泛洪的 MAC 地址。该 MAC 地址不能为全 F。

vlan vlan-id-list: 指定选择性泛洪 MAC 地址所属的 VLAN 范围，*vlan-id-list* = { *vlan-id1* [to *vlan-id2*] }&<1-10>，*vlan-id* 的取值范围为 1~4094，*vlan-id2* 的值要大于或等于 *vlan-id1* 的值，&<1-10>表示前面的参数最多可以输入 10 次。

【使用指导】



注意

不要将可以学习到的单播 MAC 地址设置为选择性泛洪的 MAC 地址，否则可能会导致报文在远端设备被丢弃。

缺省情况下，边缘设备对于未知地址的帧（包括未知单播帧和未知组播帧）只在 VLAN 内的站点内部接口上进行泛洪，不会泛洪到其它站点。如果用户希望某些 MAC 地址的帧可以泛洪到其它站点，可以通过本命令配置选择性泛洪的 MAC 地址，当报文的目的 MAC 地址匹配该 MAC 地址且报文中的 VLAN 是激活 VLAN 时，报文可以通过 EVI 隧道泛洪转发到其它站点。

选择性泛洪 MAC 地址所属的 VLAN 范围受到 EVI Tunnel 接口下激活 VLAN 的范围影响，最终生效的 VLAN 范围为激活 VLAN 和配置指定的 VLAN 之交集。

【举例】

在 EVI 隧道接口 Tunnel101 下配置选择性泛洪的 MAC 地址。

```
<Sysname> system-view  
[Sysname] interface tunnel 101 mode evi  
[Sysname-tunnel 101] evi selective-flooding mac-address 000f-e201-0101 vlan 1 to 10
```

1.1.34 evi site-id

evi site-id 命令用来指定一个设备所属的站点 ID。

undo evi site-id 命令用来恢复缺省情况。

【命令】

evi site-id site-id
undo evi site-id

【缺省情况】

站点 ID 为 0。

【视图】

系统视图

【缺省用户角色】

network-admin

mdc-admin

【参数】

site-id: 站点 ID，取值范围为 1~65535。

【使用指导】

站点 ID 用来唯一标识边缘设备所处的站点。如果没有为边缘设备配置站点 ID(采用缺省站点 ID 0)，则其他边缘设备认为该设备为站点间边缘设备。相同站点内的多台边缘设备必须配置相同的站点 ID，不同站点间的边缘设备必须配置不同的站点 ID 或者均采用缺省站点 ID。

为了避免站点 ID 冲突，请按照如下规则进行配置：

- 当两台设备均在本地站点时，必须为设备配置相同的站点 ID，但不能使用缺省站点 ID。
- 当两台设备分处在不同站点时，必须配置不同的站点 ID，或者均采用缺省站点 ID。

当站点 ID 冲突时，会将桥 MAC 地址较小的设备隔离，此处的隔离是针对 EVI IS-IS 协议来说的，被隔离的设备对于 EVI IS-IS Hello 报文将进行只收不发的处理，对于其它 EVI IS-IS 协议报文将不会进行交互。设备被隔离的情况可以通过 **display evi isis brief** 命令和 **display evi isis peer** 命令查看。

【举例】

配置设备所属的站点 ID 为 201。

```
<Sysname> system-view
[Sysname] evi site-id 201
```

【相关命令】

- **display evi-isis brief**
- **display evi isis peer**

1.1.35 evi-isis

evi-isis 命令用来创建 EVI IS-IS 进程，并进入 EVI IS-IS 视图。

undo evi-isis 命令用来删除 EVI IS-IS 进程或者清除 EVI IS-IS 进程下的配置数据。

【命令】

evi-isis *process-id*

undo evi-isis *process-id*

【缺省情况】

不存在 EVI IS-IS 进程。

【视图】

系统视图

【缺省用户角色】

network-admin

mdc-admin

【参数】

process-id: EVI IS-IS 的进程 ID，取值范围为 0~65535。

【使用指导】

一个 EVI 实例对应一个 EVI IS-IS 进程。

创建 EVI IS-IS 进程有如下两种方法：

- 在 EVI Tunnel 接口下配置可以创建 EVI IS-IS 进程的配置项。此时会自动创建 EVI IS-IS 进程，其进程 ID 与 EVI Tunnel 接口号相同。
- 执行 **evi-isis** 命令。此时该 EVI IS-IS 进程与相同编号的 EVI Tunnel 接口相对应。

创建 EVI IS-IS 进程后，用户可以通过 **evi-isis** 命令进入 EVI IS-IS 视图，配置 EVI IS-IS 进程的协议参数。

用户需要配置扩展 VLAN，对应的 EVI IS-IS 进程才能生效。

删除通过 **evi-isis** 命令创建的 EVI IS-IS 进程的时机如下：

- 如果 EVI IS-IS 进程对应的 EVI Tunnel 接口存在 EVI IS-IS 配置项，则执行 **undo evi-isis** 命令时不会删除进程，只会清除进程下的配置数据。
- 如果 EVI IS-IS 进程对应的 EVI Tunnel 接口下不存在 EVI IS-IS 配置项，则执行 **undo evi-isis** 命令时会删除进程，并清除进程下的配置数据。

对于自动创建的 EVI IS-IS 进程，删除 EVI Tunnel 接口下的 EVI IS-IS 配置项时会自动删除对应的 EVI IS-IS 进程。

【举例】

```
# 进入 EVI IS-IS 视图。  
<Sysname> system-view  
[Sysname] evi-isis 101  
[Sysname-evi-isis-101]
```

【相关命令】

- **display evi isis brief**

1.1.36 filter-policy

filter-policy 命令用来配置 EVI IS-IS 进程绑定的路由策略。

undo filter-policy 命令用来删除 EVI IS-IS 进程绑定的路由策略。

【命令】

```
filter-policy policy-name  
undo filter-policy
```

【缺省情况】

EVI IS-IS 进程没有绑定路由策略。

【视图】

EVI IS-IS 视图

【缺省用户角色】

network-admin

mdc-admin

【参数】

policy-name: 路由策略名称，为 1~63 个字符的字符串，区分大小写。

【使用指导】

绑定路由策略后，该 EVI IS-IS 进程只向其它站点通告路由策略允许的站点本地 MAC 地址信息。

EVI IS-IS 进程绑定的路由策略的配置中仅有如下两类匹配条件生效：

- MAC 地址列表过滤的匹配条件
- VLAN 范围的匹配条件

关于路由策略的详细介绍请参见“三层技术-IP 路由配置指导”中的“路由策略”。

【举例】

配置 EVI IS-IS 进程绑定路由策略 EVI-Filter。

```
<Sysname> system-view
```

```
[Sysname] evi-isis 101
```

```
[Sysname-evi-isis-101] filter-policy EVI-Filter
```

1.1.37 graceful-restart

graceful-restart 命令用来使能 EVI IS-IS 进程的 GR 能力。

undo graceful-restart 命令用来关闭 EVI IS-IS 进程的 GR 能力。

【命令】

graceful-restart

undo graceful-restart

【缺省情况】

EVI IS-IS 进程的 GR 能力处于关闭状态。

【视图】

EVI IS-IS 进程视图

【缺省用户角色】

network-admin

mdc-admin

【使用指导】

为了保证 EVI IS-IS 重启或主备切换时转发业务不中断,需要在 EVI 隧道两端的邻居上使能 EVI IS-IS 进程的 GR 能力。

【举例】

```
# 使能 EVI IS-IS 进程 101 的 GR 能力。
<Sysname> system-view
[Sysname] evi-isis 101
[Sysname-evi-isis-101] graceful-restart
```

【相关命令】

- **display evi isis graceful-restart status**

1.1.38 graceful-restart interval

graceful-restart interval 命令用来配置 EVI IS-IS 协议的 GR 重启间隔时间。

undo graceful-restart interval 命令用来恢复缺省情况。

【命令】

```
graceful-restart interval interval
undo graceful-restart interval
```

【缺省情况】

EVI IS-IS 协议的 GR 重启间隔时间为 300 秒。

【视图】

EVI IS-IS 视图

【缺省用户角色】

```
network-admin
mdc-admin
```

【参数】

interval: 指定 EVI IS-IS 协议的 GR 重启间隔时间（期望重启时间），取值范围为 30~1800，单位为秒。

【举例】

```
# 配置 EVI IS-IS 进程 1 的 GR 重启间隔时间为 120 秒。
<Sysname> system-view
[Sysname] evi-isis 1
[Sysname-evi-isis-1] graceful-restart interval 120
```

【相关命令】

- **display evi isis graceful-restart status**

1.1.39 gre key vlan-id

gre key vlan-id 命令用来设置 EVI 类型 Tunnel 接口为发送的报文中添加根据 VLAN ID 生成的 GRE Key。

undo gre key 命令用来恢复缺省情况。

【命令】

gre key vlan-id

undo gre key

【缺省情况】

EVI 类型 Tunnel 接口发送的报文中不携带 GRE Key。

【视图】

Tunnel 接口视图

【缺省用户角色】

network-admin

mdc-admin

【使用指导】

通过设置 EVI 类型 Tunnel 接口发送报文时携带 GRE Key 后,发送方会在其发送的报文中携带 GRE Key 信息。接收方收到报文后将报文中的 GRE Key 与接收方本地配置的 GRE Key 进行比较,如果一致则对报文进行进一步处理;否则丢弃该报文。这样就可以防止设备接收非法报文。因此为保证通信正常,隧道两端必须设置相同的 GRE Key,或者都不设置 GRE Key。

部分产品发送报文时,报文中的 GRE Key 字段携带了 VLAN ID。设备在与这些产品通信时需要配置本命令,使发出报文中的 GRE Key 字段也携带 VLAN ID。

【举例】

设置 EVI 类型 Tunnel 接口为发送的报文添加根据 VLAN ID 生成的 GRE Key。

```
<Sysname> system-view
[Sysname] interface tunnel 1 mode evi
[Sysname-Tunnel1] gre key vlan-id
```

【相关命令】

- **display interface tunnel**

1.1.40 keepalive

keepalive 命令用来配置 EVI 隧道探测对端状态的 keepalive 报文的发送周期和最大发送次数。

undo keepalive 命令用来恢复缺省情况。

【命令】

keepalive [*seconds* [*times*]]

undo keepalive

【缺省情况】

keepalive 报文的发送周期为 5 秒,最大发送次数为 2 次。

【视图】

Tunnel 接口视图

【缺省用户角色】

network-admin

mdc-admin

【参数】

seconds: keepalive 报文发送周期，取值范围为 1~32767，单位为秒。

times: keepalive 报文的最大发送次数，取值范围为 1~255。

【使用指导】

设备会从基于 EVI Tunnel 建立的各个 EVI-Link 接口周期性发送 keepalive 报文。

如果超时时间（即配置的 keepalive 报文发送周期）内没有收到对端的回应，则本端重新发送 keepalive 报文。

如果达到最大发送次数后仍然没有收到对端的回应，则把本端 EVI-Link 接口的状态置为 down。如果 EVI-Link 接口为 down 状态，当收到对端回复的 keepalive 确认报文或收到对端发送的 keepalive 报文时，EVI-Link 接口的状态将转换为 up，否则保持 down 状态。

【举例】

配置 keepalive 报文的发送周期为 20 秒，最大发送次数为 5 次。

```
<Sysname> system-view
[Sysname] interface tunnel 1 mode evi
[Sysname-Tunnel1] keepalive 20 5
```

【相关命令】

- **interface tunnel**

1.1.41 log-peer-change enable

log-peer-change enable 命令用来打开邻接状态变化的输出开关。

undo log-peer-change enable 命令用来关闭邻接状态变化的输出开关。

【命令】

log-peer-change enable

undo log-peer-change enable

【缺省情况】

邻接状态变化的输出开关处于打开状态。

【视图】

EVI IS-IS 视图

【缺省用户角色】

network-admin

mdc-admin

【使用指导】

当打开邻接状态变化的输出开关后，EVI IS-IS 邻接状态变化时会生成日志信息发送到设备的信息中心，通过设置信息中心的参数，最终决定日志信息的输出规则（即是否允许输出以及输出方向）。有关信息中心参数的配置请参见“网络管理和监控配置指导”中的“信息中心”。

【举例】

```
# 关闭邻接状态变化的输出开关。
<Sysname> system-view
[Sysname] evi-isis 1
[Sysname-evi-isis-1] undo log-peer-change enable
```

1.1.42 reset evi arp-suppression

reset evi arp-suppression 命令用来清除 EVI ARP 泛洪抑制表项。

【命令】

reset evi arp-suppression interface tunnel *interface-number* [**vlan** *vlan-id*]

【视图】

用户视图

【缺省用户角色】

network-admin
mdc-admin

【参数】

interface tunnel *interface-number*: 清除指定 EVI 隧道接口下的 EVI ARP 泛洪抑制表项。

vlan *vlan-id*: 清除指定 VLAN 的 EVI ARP 泛洪抑制表项。*vlan-id* 表示 VLAN 编号，取值范围为 1~4094。如果不指定本参数，将清除所有 VLAN 的 EVI ARP 泛洪抑制表项。

【举例】

```
# 清除 EVI 隧道接口 Tunnel101 下的 EVI ARP 泛洪抑制表项。
<Sysname> reset evi arp-suppression interface tunnel 101
This will delete all entries under the specified interface. Continue? [Y/N]:y
```

【相关命令】

- **display evi arp-suppression**
- **evi arp-suppression enable**

1.1.43 reset evi isis all

reset evi isis all 命令用来清除 EVI IS-IS 进程下所有的动态数据。

【命令】

reset evi isis all [*process-id*]

【视图】

用户视图

【缺省用户角色】

network-admin
mdc-admin

【参数】

process-id: EVI IS-IS 进程号，取值范围为 0~65535。如果不指定本参数，将清除所有 EVI IS-IS 进程下所有的动态数据。

【举例】

清除 EVI IS-IS 进程 1 下所有的动态数据。
<Sysname> reset evi isis all 1

1.1.44 reset evi neighbor-discovery client statistics

reset evi neighbor-discovery client statistics 命令用来清除使能 ENDC 功能的接口收到和发送 ENDP 报文的统计信息。

【命令】

reset evi neighbor-discovery client statistics interface tunnel *interface-number*

【视图】

用户视图

【缺省用户角色】

network-admin
mdc-admin

【参数】

interface tunnel *interface-number*: 清除指定 EVI 隧道接口收到和发送 ENDP 报文的统计信息。

【举例】

清除 EVI 隧道接口 Tunnel1 收到和发送 ENDP 报文的统计信息。
<Sysname> reset evi neighbor-discovery client statistics interface tunnel 1

【相关命令】

- **display evi neighbor-discovery client statistics**

1.1.45 reset evi neighbor-discovery server statistics

reset evi neighbor-discovery server statistics 命令用来清除使能 ENDS 功能的接口收到和发送 ENDP 报文的统计信息。

【命令】

reset evi neighbor-discovery server statistics interface tunnel *interface-number*

【视图】

用户视图

【缺省用户角色】

network-admin
mdc-admin

【参数】

interface tunnel interface-number: 清除指定 EVI 隧道接口收到和发送 ENDP 报文的统计信息。

【举例】

清除 EVI 隧道接口 Tunnel1 收到和发送 ENDP 报文的统计信息。

```
<Sysname> reset evi neighbor-discovery server statistics interface tunnel 1
```

【相关命令】

- **display evi neighbor-discovery server statistics**

1.1.46 snmp context-name

snmp context-name 命令用来配置管理 EVI IS-IS 协议的 SNMP 实体所使用的上下文名称。

undo snmp context-name 命令用来恢复缺省情况。

【命令】

snmp context-name context-name
undo snmp context-name

【缺省情况】

未配置管理 EVI IS-IS 协议的 SNMP 实体所使用的上下文名称。

【视图】

EVI IS-IS 视图

【缺省用户角色】

network-admin
mdc-admin

【参数】

context-name: 管理 EVI IS-IS 协议的 SNMP 实体所使用的上下文名称, 为 1~32 个字符的字符串, 区分大小写。

【使用指导】

与 IS-IS 相同部分的 EVI IS-IS 信息使用了 IS-IS 的标准 MIB (Management Information Base, 管理信息库) 对 NMS (Network Management System, 网络管理系统) 提供 EVI IS-IS 信息对象的管理, 但标准 IS-IS MIB 中定义的 MIB 为单实例管理对象, 无法同时对 IS-IS 和 EVI IS-IS 进行管理。因此, 参考 RFC 4750 中对 OSPF 多实例的管理方法, 需要为管理 EVI IS-IS 定义一个上下文名称, 以区分来自 NMS 的 SNMP 请求是要对 IS-IS 还是 EVI IS-IS 进行管理。

所有使用标准 IS-IS MIB 的协议, 如 EVI、TRILL、IS-IS 等, 都需要配置上下文名称以区分 SNMP 请求的管理对象。各协议 (包括各协议中的每个进程) 配置的上下文名称都不能相同。

由于上下文名称只是 SNMPv3 独有的概念, 因此对于 SNMPv1/v2c, 为了区分不同的协议, 必须创建团体名到 SNMP 上下文的映射。

【举例】

```
# 配置管理 EVI IS-IS 进程 100 的 SNMP 实体所使用的上下文名称为 eviisis100。  
<Sysname> system-view  
[Sysname] evi-isis 100  
[Sysname-evi-isis-100] snmp context-name eviisis100
```

1.1.47 snmp-agent trap enable evi-isis

snmp-agent trap enable evi-isis 命令用来开启 EVI IS-IS 的告警功能。

undo snmp-agent trap enable evi-isis 命令用来关闭 EVI IS-IS 的告警功能。

【命令】

```
snmp-agent trap enable evi-isis [ adjacency-state-change | area-mismatch |  
buffsize-mismatch | id-length-mismatch | link-disconnect | lsp-parse-error |  
lsp-size-exceeded | max-seq-exceeded | maxarea-mismatch | new-ded | own-lsp-purge |  
protocol-support | rejected-adjacency | skip-sequence-number | topology-change |  
version-skew ] *
```

```
undo snmp-agent trap enable evi-isis [ adjacency-state-change | area-mismatch |  
buffsize-mismatch | id-length-mismatch | link-disconnect | lsp-parse-error |  
lsp-size-exceeded | max-seq-exceeded | maxarea-mismatch | new-ded | own-lsp-purge |  
protocol-support | rejected-adjacency | skip-sequence-number | topology-change |  
version-skew ] *
```

【缺省情况】

EVI IS-IS 的所有告警功能均处于开启状态。

【视图】

系统视图

【缺省用户角色】

```
network-admin  
mdc-admin
```

【参数】

adjacency-state-change: 表示 EVI IS-IS 邻接状态变化的告警信息。

area-mismatch: 表示 Hello 报文区域地址不匹配的告警信息。

buffsize-mismatch: 表示 LSP 长度与产生缓冲区大小不匹配的告警信息。

id-length-mismatch: 表示 EVI IS-IS 报文中 System ID 长度不匹配的告警信息。

link-disconnect: 表示 ED 的公网侧故障的告警信息。

lsp-parse-error: 表示 LSP 解析错误的告警信息。

lsp-size-exceeded: 表示超大 LSP 导致泛洪失败的告警信息。

max-seq-exceeded: 表示 LSP 序列号超过最大序列号的告警信息。

maxarea-mismatch: 表示 Hello 报文最大区域地址不匹配的告警信息。

new-ded: 表示本设备成为新的 DED 的告警信息。

own-lsp-purge: 表示尝试清除本地 LSP 的告警信息。

protocol-support: 表示报文协议支持类型不匹配的告警信息。

rejected-adjacency: 表示无法根据 Hello 报文建立邻接关系的告警信息。

skip-sequence-number: 表示跳过已产生过的 LSP 序列号的告警信息。

topology-change: 表示站点内 ED 拓扑变化的告警信息。但同一事件导致发送了 new-ded，则不发送本告警信息。

version-skew: 表示 Hello 报文版本号不匹配的告警信息。

【使用指导】

开启 EVI IS-IS 模块的告警功能后，该模块会生成告警信息，用于报告该模块的重要事件。

如果未指定任何参数，将开启 EVI IS-IS 所有类型的告警功能。

生成的告警信息将发送到设备的 SNMP 模块，通过设置 SNMP 中告警信息的发送参数，来决定告警信息输出的相关属性。有关告警信息的详细介绍，请参见“网络管理和监控配置指导”中的“SNMP”。

【举例】

开启 EVI IS-IS 邻居状态变化的告警功能。

```
<Sysname> system-view
[Sysname] snmp-agent trap enable evi-isis adjacency-state-change
```

1.1.48 timer lsp-max-age

timer lsp-max-age 命令用来配置当前边缘设备生成的 LSP 在 LSDB 里的最大生存时间。

undo timer lsp-max-age 命令用来恢复缺省情况。

【命令】

timer lsp-max-age *seconds*

undo timer lsp-max-age

【缺省情况】

当前边缘设备生成的 LSP 在 LSDB 里的最大生存时间为 1200 秒。

【视图】

EVI IS-IS 视图

【缺省用户角色】

network-admin

mdc-admin

【参数】

seconds: LSP 在 LSDB 里的最大生存时间，取值范围是 3~65535，单位为秒。

【使用指导】

每个 LSP 都有一个最大生存时间，随着时间的推移最大生存时间将逐渐减小，当 LSP 的最大生存时间为 0 时，EVI IS-IS 将启动清除过期 LSP 的过程。用户可根据网络的实际情况调整 LSP 的最大生存时间。

【举例】

配置生成的 LSP 的最大生存时间为 25 分钟，即 1500 秒。

```
<Sysname> system-view
[Sysname] evi-isis 101
[Sysname-evi-isis-101] timer lsp-max-age 1500
```

【相关命令】

- **display evi isis brief**

1.1.49 timer lsp-refresh

timer lsp-refresh 命令用来配置 LSP 刷新周期。

undo timer lsp-refresh 命令用来恢复缺省情况。

【命令】

```
timer lsp-refresh seconds
undo timer lsp-refresh
```

【缺省情况】

LSP 刷新周期为 900 秒。

【视图】

EVI IS-IS 视图

【缺省用户角色】

```
network-admin
mdc-admin
```

【参数】

seconds: LSP 刷新周期，取值范围为 1~65534，单位为秒。

【使用指导】

LSP 刷新周期必须小于 LSP 在 LSDB 里的最大生存时间，以保证在 LSP 失效前进行刷新。

【举例】

```
# 配置 LSP 刷新周期为 1500 秒。
<Sysname> system-view
[Sysname] evi-isis 101
[Sysname-evi-isis-101] timer lsp-refresh 1500
```

【相关命令】

- **display evi isis brief**
- **timer lsp-max-age**

1.1.50 virtual-system

virtual-system 命令用来为系统创建一个 EVI IS-IS 虚拟系统。

undo virtual-system 命令用来删除一个系统中已经存在的 EVI IS-IS 虚拟系统。

【命令】

virtual-system *system-id*

undo virtual-system *system-id*

【缺省情况】

不存在 EVI IS-IS 虚拟系统。

【视图】

EVI IS-IS 视图

【缺省用户角色】

network-admin

mdc-admin

【参数】

system-id: 虚拟系统的系统 ID，用来标识虚拟系统，格式为 XXXX.XXXX.XXXX，X 表示十六进制数字。

【使用指导】

创建虚拟系统时，用户要保证所配置的虚拟系统的系统 ID 在网络中是唯一的，否则会出现不可预知的错误。

当本地 MAC 地址数超过系统的 LSP 分片集所能携带的 MAC 地址数时，可以配置 EVI IS-IS 虚拟系统来扩展 LSP 的分片数量，以增加系统所能发布的 MAC 地址数量。

创建虚拟系统前，系统最多可以发送约 55×2^{10} 的 MAC 地址信息，每创建一个虚拟系统，最多可以多发送 55×2^{10} 的 MAC 地址信息。用户可以根据本地 MAC 地址表的规模，来决定创建的虚拟系统的个数。

【举例】

创建一个系统 ID 为 0001.0001.0001 的虚拟系统。

```
<Sysname> system-view
```

```
[Sysname] evi-isis 101
```

```
[Sysname-evi-isis-101] virtual-system 0001.0001.0001
```