目 录

[1 EVPN 1-1](#_Toc45113753)

[1.1 EVPN配置命令 1-1](#_Toc45113754)

[1.1.1 ac interface 1-1](#_Toc45113755)

[1.1.2 address-family evpn (public instance view) 1-2](#_Toc45113756)

[1.1.3 address-family evpn (VPN instance view) 1-3](#_Toc45113757)

[1.1.4 address-family ipv4 (public instance view) 1-4](#_Toc45113758)

[1.1.5 address-family ipv6 (public instance view) 1-4](#_Toc45113759)

[1.1.6 address-family l2vpn evpn (BGP instance view) 1-4](#_Toc45113760)

[1.1.7 advertise evpn route 1-5](#_Toc45113761)

[1.1.8 advertise l2vpn evpn 1-6](#_Toc45113762)

[1.1.9 advertise l3vpn route 1-7](#_Toc45113763)

[1.1.10 arp mac-learning disable 1-7](#_Toc45113764)

[1.1.11 arp-advertising disable 1-8](#_Toc45113765)

[1.1.12 dci enable 1-9](#_Toc45113766)

[1.1.13 display bgp l2vpn evpn 1-9](#_Toc45113767)

[1.1.14 display bgp l2vpn evpn inlabel 1-20](#_Toc45113768)

[1.1.15 display evpn auto-discovery 1-22](#_Toc45113769)

[1.1.16 display evpn es 1-24](#_Toc45113770)

[1.1.17 display evpn instance 1-30](#_Toc45113771)

[1.1.18 display evpn ipv6 auto-discovery 1-34](#_Toc45113772)

[1.1.19 display evpn route arp 1-37](#_Toc45113773)

[1.1.20 display evpn route arp suppression 1-39](#_Toc45113774)

[1.1.21 display evpn route arp-mobility 1-40](#_Toc45113775)

[1.1.22 display evpn route mac 1-42](#_Toc45113776)

[1.1.23 display evpn route mac-mobility 1-44](#_Toc45113777)

[1.1.24 display evpn route nd 1-45](#_Toc45113778)

[1.1.25 display evpn route nd suppression 1-47](#_Toc45113779)

[1.1.26 display evpn routing-table 1-49](#_Toc45113780)

[1.1.27 display evpn xconnect-group 1-50](#_Toc45113781)

[1.1.28 display l2vpn forwarding evpn 1-53](#_Toc45113782)

[1.1.29 display l2vpn forwarding evpn split-horizon 1-55](#_Toc45113783)

[1.1.30 e-tree enable 1-57](#_Toc45113784)

[1.1.31 esi 1-58](#_Toc45113785)

[1.1.32 evpn edge group 1-58](#_Toc45113786)

[1.1.33 evpn encapsulation 1-59](#_Toc45113787)

[1.1.34 evpn frr local (cross-connect group EVPN instance view) 1-60](#_Toc45113788)

[1.1.35 evpn frr local (VSI EVPN instance view) 1-61](#_Toc45113789)

[1.1.36 evpn frr remote 1-62](#_Toc45113790)

[1.1.37 evpn irb asymmetric 1-63](#_Toc45113791)

[1.1.38 evpn local-service-id remote-service-id 1-63](#_Toc45113792)

[1.1.39 evpn mpls routing-enable 1-64](#_Toc45113793)

[1.1.40 evpn multihoming advertise disable 1-65](#_Toc45113794)

[1.1.41 evpn multihoming advertise ignore-ethernet-tag 1-66](#_Toc45113795)

[1.1.42 evpn multihoming re-originated mac 1-67](#_Toc45113796)

[1.1.43 evpn multihoming timer df-delay 1-68](#_Toc45113797)

[1.1.44 evpn multihoming vpls-frr local 1-68](#_Toc45113798)

[1.1.45 evpn multihoming vpws-frr local 1-69](#_Toc45113799)

[1.1.46 evpn redundancy-mode 1-70](#_Toc45113800)

[1.1.47 evpn route arp-mobility suppression 1-71](#_Toc45113801)

[1.1.48 evpn route mac-mobility suppression 1-72](#_Toc45113802)

[1.1.49 evpn timer ad-delay 1-73](#_Toc45113803)

[1.1.50 evpn track bfd 1-74](#_Toc45113804)

[1.1.51 evpn vpws-frr remote 1-75](#_Toc45113805)

[1.1.52 export route-policy 1-75](#_Toc45113806)

[1.1.53 ignore-ac-state 1-76](#_Toc45113807)

[1.1.54 import evpn mac-ip 1-77](#_Toc45113808)

[1.1.55 import route-policy 1-78](#_Toc45113809)

[1.1.56 ip public-instance 1-79](#_Toc45113810)

[1.1.57 l2vpn ignore-ac-state 1-79](#_Toc45113811)

[1.1.58 l3-vni 1-80](#_Toc45113812)

[1.1.59 mac-advertising disable 1-81](#_Toc45113813)

[1.1.60 mapping vni 1-82](#_Toc45113814)

[1.1.61 nd mac-learning disable 1-83](#_Toc45113815)

[1.1.62 peer advertise encap-type mpls 1-83](#_Toc45113816)

[1.1.63 peer advertise original-route 1-84](#_Toc45113817)

[1.1.64 peer next-hop-invariable 1-85](#_Toc45113818)

[1.1.65 peer re-originated 1-86](#_Toc45113819)

[1.1.66 peer router-mac-local 1-88](#_Toc45113820)

[1.1.67 peer suppress re-originated 1-89](#_Toc45113821)

[1.1.68 ping evpn 1-90](#_Toc45113822)

[1.1.69 policy vpn-target 1-91](#_Toc45113823)

[1.1.70 pw-class 1-92](#_Toc45113824)

[1.1.71 reset evpn route arp-mobility suppression 1-92](#_Toc45113825)

[1.1.72 reset evpn route mac-mobility suppression 1-93](#_Toc45113826)

[1.1.73 route-distinguisher 1-94](#_Toc45113827)

[1.1.74 rr-filter 1-95](#_Toc45113828)

[1.1.75 tunnel-policy 1-96](#_Toc45113829)

[1.1.76 vpn-route cross multipath 1-97](#_Toc45113830)

[1.1.77 vpn-target 1-97](#_Toc45113831)

# EVPN

## EVPN配置命令

### ac interface

ac interface命令用来指定交叉连接关联的接口或以太网服务实例。

undo ac interface命令用来取消接口或以太网服务实例与交叉连接的关联。

【命令】

ac interface interface-type interface-number [ service-instance instance-id ] [ access-mode { ethernet | vlan } ] [ track track-entry-number&<1-3> ] [ access-evpn ]

undo ac interface interface-type interface-number [ service-instance instance-id ]

【缺省情况】

交叉连接未关联接口或以太网服务实例。

【视图】

交叉连接视图

【缺省用户角色】

network-admin

【参数】

interface-type interface-number：接口类型和接口编号。

service-instance instance-id：指定以太网服务实例。instance-id为以太网服务实例编号，取值范围为1～4096。

access-mode：指定接入模式。

* 当AC为三层接口或三层子接口时，缺省接入模式如下：
  + 对于VLAN接口，缺省接入模式为VLAN；对于其他三层接口，缺省接入模式为Ethernet。
  + 对于三层子接口，缺省接入模式为VLAN。
* 当AC为以太网服务实例时，缺省接入模式为Ethernet。

ethernet：指定接入模式为Ethernet。

vlan：指定接入模式为VLAN。

track track-entry-number&<1-3>：配置AC（三层接口或以太网服务实例）与指定Track项联动。track-entry-number为Track项的序号，取值范围为1～1024；&<1-3>表示前面的参数最多可以输入3次。指定本参数后，仅当关联的Track项中至少有一个状态为positive时，AC的状态才会up；否则，AC的状态为down。

access-evpn：指定L2VE接口接入EVPN VPWS或EVPN VPLS组网。仅当接口类型为L2VE接口时，本参数生效。不指定本参数时，表示使用L2VE接口将L2VPN接入L3VPN。

【使用指导】

在交叉连接视图/自动发现交叉连接视图下执行本命令后，从关联接口接收到的所有报文或符合指定以太网服务实例报文匹配规则的报文，将通过与该交叉连接关联的PW或另一条AC转发。

执行本命令关联以太网服务实例前，必须通过encapsulation命令为指定的以太网服务实例配置报文匹配规则。

接入模式是PE对从CE收到的以太网帧携带的外层VLAN Tag的理解方式，以及PE向CE发送以太网帧的方式。接入模式分为两种：

* VLAN接入模式：CE发送给PE的以太网帧头需要带有一个VLAN Tag，该Tag被称为P-Tag，即服务提供商网络为了区分用户而添加的“服务定界符”。PE发送以太网帧给CE时，也需要携带P-Tag。
* Ethernet接入模式：CE发送给PE的以太网帧头中如果带有VLAN Tag，则该Tag被称为U-Tag，即用户网络的内部VLAN Tag，对于PE设备没有意义。PE发送以太网帧给CE时，不需要携带P-Tag。

【举例】

# 在交叉连接组vpna的交叉连接aaa中关联接口GigabitEthernet3/1/1，使该接口接收到的所有报文都通过与该交叉连接关联的PW或另一条AC转发。

[Sysname] xconnect-group vpna

[Sysname-xcg-vpna] connection aaa

[Sysname-xcg-vpna-aaa] ac interface gigabitethernet 3/1/1

# 接口GigabitEthernet3/1/1下采用以太网服务实例200来匹配外层VLAN Tag为200的报文，在交叉连接组vpn1的交叉连接actopw中关联该以太网服务实例。

<Sysname> system-view

[Sysname] interface gigabitethernet 3/1/1

[Sysname-GigabitEthernet3/1/1] service-instance 200

[Sysname-GigabitEthernet3/1/1-srv200] encapsulation s-vid 200

[Sysname-GigabitEthernet3/1/1-srv200] quit

[Sysname-GigabitEthernet3/1/1] quit

[Sysname] xconnect-group vpn1

[Sysname-xcg-vpn1] connection actopw

[Sysname-xcg-vpn1-actopw] ac interface gigabitethernet 3/1/1 service-instance 200

【相关命令】

* connection（MPLS命令参考/MPLS L2VPN）
* display l2vpn interface（MPLS命令参考/MPLS L2VPN）
* display l2vpn service-instance（MPLS命令参考/MPLS L2VPN）
* encapsulation（MPLS命令参考/MPLS L2VPN）
* pw-type（MPLS命令参考/MPLS L2VPN）

### address-family evpn (public instance view)

address-family evpn命令用来进入公网实例EVPN视图。

undo address-family evpn命令用来删除公网实例EVPN视图下的所有配置。

【命令】

address-family evpn

undo address-family evpn

【视图】

公网实例视图

【缺省用户角色】

network-admin

【使用指导】

在公网实例EVPN视图下可以配置EVPN的参数，如EVPN的RT属性、应用的出方向路由策略等。

【举例】

# 进入公网实例EVPN视图。

<Sysname> system-view

[Sysname] ip public-instance

[Sysname-public-instance] address-family evpn

[Sysname-public-instance-evpn]

### address-family evpn (VPN instance view)

address-family evpn命令用来进入VPN实例EVPN视图。

undo address-family evpn命令用来删除VPN实例EVPN视图下的所有配置。

【命令】

address-family evpn

undo address-family evpn

【视图】

VPN实例视图

【缺省用户角色】

network-admin

【使用指导】

在VPN实例EVPN视图下可以配置EVPN的参数，如EVPN的RT属性、应用的出方向路由策略等。

【举例】

# 进入VPN实例EVPN视图。

<Sysname> system-view

[Sysname] ip vpn-instance tenant

[Sysname-vpn-instance-tenant] address-family evpn

[Sysname-vpn-evpn-tenant]

### address-family ipv4 (public instance view)

address-family ipv4命令用来进入公网实例IPv4地址族视图。

undo address-family ipv4命令用来删除公网实例IPv4地址族视图下的所有配置。

【命令】

address-family ipv4

undo address-family ipv4

【视图】

公网实例视图

【缺省用户角色】

network-admin

【举例】

# 进入公网实例IPv4地址族视图。

<Sysname> system-view

[Sysname] ip public-instance

[Sysname-public-instance] address-family ipv4

[Sysname-public-instance-ipv4]

### address-family ipv6 (public instance view)

address-family ipv6命令用来进入公网实例IPv6地址族视图。

undo address-family ipv6命令用来删除公网实例IPv6地址族视图下的所有配置。

【命令】

address-family ipv6

undo address-family ipv6

【视图】

公网实例视图

【缺省用户角色】

network-admin

【举例】

# 进入公网实例IPv6地址族视图。

<Sysname> system-view

[Sysname] ip public-instance

[Sysname-public-instance] address-family ipv6

[Sysname-public-instance-ipv6]

### address-family l2vpn evpn (BGP instance view)

address-family l2vpn evpn命令用来创建BGP EVPN地址族，并进入BGP EVPN地址族视图。如果BGP EVPN地址族已经存在，直接进入BGP EVPN地址族视图。

undo address-family l2vpn evpn命令用来删除BGP EVPN地址族，及相应地址族视图下的所有配置。

【命令】

address-family l2vpn evpn

undo address-family l2vpn evpn

【缺省情况】

不存在BGP EVPN地址族。

【视图】

BGP实例视图

【缺省用户角色】

network-admin

【使用指导】

BGP EVPN地址族视图下的配置，只对公网BGP EVPN地址族的路由和对等体生效。

【举例】

# 创建BGP EVPN地址族，并进入BGP EVPN地址族视图。

<Sysname> system-view

[Sysname] bgp 100

[Sysname-bgp-default] address-family l2vpn evpn

[Sysname-bgp-default-evpn]

### advertise evpn route

advertise evpn route命令用来配置允许BGP EVPN路由通过VPNv4或VPNv6地址族发布给邻居。

undo advertise evpn route命令用来禁止BGP EVPN路由通过VPNv4或VPNv6地址族发布给邻居。

【命令】

advertise evpn route [ replace-rt ][ advertise-policy policy-name ]

undo advertise evpn route

【缺省情况】

BGP EVPN路由不会通过VPNv4或VPNv6地址族向外发送。

【视图】

BGP VPNv4地址族视图

BGP VPNv6地址族视图

【缺省用户角色】

network-admin

【参数】

replace-rt：指定将BGP EVPN路由的RT修改为VPNv4或VPNv6路由的RT。如果不指定本参数，则不修改BGP EVPN路由的RT。

advertise-policy policy-name：指定仅将通过路由策略过滤的BGP EVPN路由发布给VPNv4或VPNv6邻居。policy-name表示路由策略名称，为1~63个字符的字符串，区分大小写。如果不指定本参数，则所有BGP EVPN路由都可以发布给VPNv4或VPNv6邻居。

【使用指导】

不同的数据中心之间通过MPLS L3VPN网络互联时，需要在ED上配置BGP EVPN和BGP VPNv4/VPNv6路由相互引入以实现数据中心之间的互通。

执行本命令后，设备会将EVPN的IP前缀路由、携带主机路由信息的MAC/IP发布路由通过VPNv4或VPNv6地址族发布给邻居。

【举例】

# 配置允许BGP EVPN路由通过VPNv4地址族发布给邻居。

<Sysname> system-view

[Sysname] bgp 100

[Sysname-bgp-default] address-family vpnv4

[Sysname-bgp-default-vpnv4] advertise evpn route

### advertise l2vpn evpn

advertise l2vpn evpn命令用来配置允许对外发布 BGP EVPN路由。

undo advertise l2vpn evpn命令用来禁止对外发布 BGP EVPN路由。

【命令】

advertise l2vpn evpn

undo advertise l2vpn evpn

【缺省情况】

允许对外发布BGP EVPN路由。

【视图】

BGP-VPN IPv4单播地址族视图

BGP-VPN IPv6单播地址族视图

【缺省用户角色】

network-admin

【使用指导】

配置允许对外发布 BGP EVPN路由后，设备接收到BGP EVPN路由，并将其添加到某个VPN实例路由表后，会将该路由（私网路由）发布到本地站点。

【举例】

# 配置允许BGP VPN实例vpn1对外发布BGP EVPN路由。

<Sysname> system-view

[Sysname] bgp 100

[Sysname-bgp-default] ip vpn-instance vpn1

[Sysname-bgp-default-vpn1] address-family ipv4

[Sysname-bgp-default-ipv4-vpn1] advertise l2vpn evpn

### advertise l3vpn route

advertise l3vpn route命令用来配置允许BGP VPNv4或VPNv6路由通过EVPN地址族发布给邻居。

undo advertise l3vpn route命令用来禁止BGP VPNv4或VPNv6路由通过EVPN地址族发布给邻居。

【命令】

advertise l3vpn route [ replace-rt ][ advertise-policy policy-name ]

undo advertise l3vpn route

【缺省情况】

BGP VPNv4或VPNv6路由不会通过EVPN地址族向外发送。

【视图】

BGP EVPN地址族视图

【缺省用户角色】

network-admin

【参数】

replace-rt：指定将BGP VPNv4或VPNv6路由的RT修改为EVPN路由的RT。如果不指定本参数，则不修改BGP VPNv4或VPNv6路由的RT。

advertise-policy policy-name：指定仅将通过路由策略过滤的BGP VPNv4或VPNv6路由发布给BGP EVPN邻居。policy-name表示路由策略名称，为1~63个字符的字符串，区分大小写。如果不指定本参数，则所有BGP VPNv4或VPNv6路由均可以发布给BGP EVPN邻居。

【使用指导】

不同的数据中心之间通过MPLS L3VPN网络互联时，需要在ED上配置BGP EVPN和BGP VPNv4/VPNv6路由相互引入以实现数据中心之间的互通。

执行本命令后，BGP VPNv4或VPNv6路由将作为EVPN的IP前缀路由发布给邻居。

【举例】

# 配置允许BGP VPNv4或VPNv6路由通过EVPN地址族发布给邻居。

<Sysname> system-view

[Sysname] bgp 100

[Sysname-bgp-default] address-family l2vpn evpn

[Sysname-bgp-default-evpn] advertise l3vpn route

### arp mac-learning disable

arp mac-learning disable命令用来配置禁止EVPN从ARP信息中学习MAC地址表项。

undo arp mac-learning disable命令用来恢复缺省情况。

【命令】

arp mac-learning disable

undo arp mac-learning disable

【缺省情况】

EVPN可以从ARP信息中学习MAC地址表项。

【视图】

EVPN实例视图

【缺省用户角色】

network-admin

【使用指导】

本端VTEP或PE可能会同时接收到远端设备通告的MAC地址信息和ARP信息。其中，ARP信息中包含MAC地址信息。为了避免重复，可以在本端设备上执行本命令禁止EVPN从ARP信息中学习MAC地址表项，EVPN仅通过MAC地址信息学习远端MAC地址表项。

【举例】

# 配置禁止EVPN从ARP信息中学习MAC地址表项。

<Sysname> system-view

[Sysname] vsi aaa

[Sysname-vsi-aaa] evpn encapsulation vxlan

[Sysname-vsi-aaa-evpn-vxlan] arp mac-learning disable

### arp-advertising disable

arp-advertising disable命令用来配置禁止通告ARP信息，并撤销已经通告的ARP信息。

undo arp-advertising disable命令用来恢复缺省情况。

【命令】

arp-advertising disable

undo arp-advertising disable

【缺省情况】

允许通告ARP信息。

【视图】

EVPN实例视图

【缺省用户角色】

network-admin

【使用指导】

在EVPN分布式网关组网中，如果同一个VXLAN内的所有用户终端都部署在同一台EVPN网关下，则EVPN不需要通告该VXLAN的ARP信息（同时携带MAC和IP地址的MAC/IP发布路由），只需通告IP前缀路由，其他VXLAN内的用户终端通过IP前缀路由即可访问该VXLAN。此时，可以配置本命令禁止EVPN通告ARP信息，以减少占用的设备和网络资源。执行本命令后，设备还会撤销已经发布的ARP信息。

【举例】

# 配置EVPN实例禁止通告ARP信息，并撤销已经通告的ARP信息。

<Sysname> system-view

[Sysname] vsi aaa

[Sysname-vsi-aaa] evpn encapsulation vxlan

[Sysname-vsi-aaa-evpn-vxlan] arp-advertising disable

### dci enable

dci enable命令用来在接口上开启DCI功能。

undo dci enable命令用来关闭接口的DCI功能。

【命令】

dci enable

undo dci enable

【缺省情况】

接口上DCI功能处于关闭状态。

【视图】

接口视图

【缺省用户角色】

network-admin

【使用指导】

EVPN数据中心互联组网中，需要在ED间互连的三层接口上开启DCI功能。

【举例】

# 在接口GigabitEthernet3/1/1上开启DCI功能。

<Sysname> system-view

[Sysname] interface gigabitethernet 3/1/1

[Sysname-GigabitEthernet3/1/1] dci enable

### display bgp l2vpn evpn

display bgp l2vpn evpn命令用来显示BGP EVPN路由信息。

【命令】

display bgp [ instance instance-name ] l2vpn evpn [ peer { ipv4-address | ipv6-address } { advertised-routes | received-routes } [ statistics ] | [ route-distinguisher route-distinguisher ] [ route-type { auto-discovery | es | imet | ip-prefix | mac-ip } ] [ { evpn-route route-length | evpn-prefix } [ advertise-info ] ] | [ ipv4-address | ipv6-address | mac-address ] ] | [ statistics ] ]

【视图】

任意视图

【参数】

instance instance-name：显示指定BGP实例的信息。instance-name表示BGP实例的名称，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default实例的信息。

peer { ipv4-address | ipv6-address }：显示向指定对等体发布或者从指定对等体收到的BGP EVPN路由。ipv4-address表示对等体的IPv4地址；ipv6-address为对等体的IPv6地址。

advertised-routes：显示向指定对等体发布的BGP EVPN路由信息。

received-routes：显示从指定对等体接收到的BGP EVPN路由信息。

statistics：显示BGP EVPN路由的统计信息。

route-distinguisher route-distinguisher：显示指定路由标识符的BGP EVPN路由信息。route-distinguisher为路由标识符，为3～21个字符的字符串。路由标识符有三种格式：

* 16位自治系统号:32位用户自定义数，例如：101:3。
* 32位IP地址:16位用户自定义数，例如：192.168.122.15:1。
* 32位自治系统号:16位用户自定义数字，其中的自治系统号最小值为65536。例如：65536:1。

route-type：显示指定类型的BGP EVPN路由。

auto-discovery：显示以太网自动发现路由（Ethernet auto-discovery route）。

es：显示以太网段路由（Ethernet segment route）。

imet：显示包含性组播以太网标签路由（Inclusive multicast Ethernet tag route）。

ip-prefix：显示IP前缀路由（IP prefix advertisement route）。

mac-ip：显示MAC/IP发布路由（MAC/IP advertisement route）。

evpn-route：显示指定BGP EVPN路由的详细信息。evpn-route表示EVPN路由信息，为1～512个字符的字符串。

route-length：BGP EVPN路由信息的长度，取值范围为0～65535，单位为比特。

evpn-prefix：显示指定BGP EVPN路由的详细信息。evpn-prefix包含EVPN路由信息和路由信息长度，组成格式为evpn-route/route-length，为1～512个字符的字符串，不区分大小写。

advertise-info：显示BGP EVPN路由的通告信息。

ipv4-address：显示包含指定IPv4地址的EVPN路由信息。

ipv6-address：显示包含指定IPv6地址的EVPN路由信息。

mac-address：显示包含指定MAC地址的MAC/IP发布路由信息。执行本命令时，如果指定了route-type参数，则只有指定路由类型为mac-ip时，才可以指定本参数。

【使用指导】

如果未指定任何参数，则显示所有BGP EVPN路由的简要信息。

【举例】

# 显示所有BGP EVPN路由的简要信息。

<Sysname> display bgp l2vpn evpn

BGP local router ID is 1.1.1.1

Status codes: \* - valid, > - best, d - dampened, h - history,

s - suppressed, S - stale, i - internal, e - external

a - additional-path

Origin: i - IGP, e - EGP, ? - incomplete

Total number of routes from all PEs: 0

Route distinguisher: 1:1(vpna)

Total number of routes: 1

\* > Network : [2][0][48][1485-247c-0506][32][10.1.2.20]/136

NextHop : 2.2.2.2 LocPrf : 100

PrefVal : 0 OutLabel : NULL

MED : 0

Path/Ogn: i

display bgp l2vpn evpn命令简要显示信息描述表

| 字段 | 描述 |
| --- | --- |
| BGP local router ID | BGP本地路由器ID |
| Status codes | 路由状态代码：   * + - * \* - valid：合法路由       * > - best：普通优选路由       * d - damped：震荡抑制路由       * h - history：历史路由       * s - suppressed：聚合抑制路由       * S - Stale：过期路由       * i - internal：内部路由       * e - external：外部路由       * a - additional-path：Add-Path优选路由 |
| Origin | 路由信息的来源，取值包括：   * + - * i – IGP：表示路由产生于本AS内。通过network命令发布路由的路由信息来源为IGP       * e – EGP：表示路由是通过EGP（Exterior Gateway Protocol，外部网关协议）学到的       * ? - incomplete：表示路由的来源无法确定。从IGP协议引入路由的路由信息来源为incomplete |
| Total number of routes from all PEs | 来自所有PE设备的BGP EVPN路由总数 |
| Route distinguisher | 路由标识符 |
| Route distinguisher of public instance | 公网实例的路由标识符 |
| Total number of routes | 路由标识符为指定值的BGP EVPN路由总数 |
| Network | BGP EVPN路由/路由长度，BGP EVPN路由取值包括：   * + - * [1][ESI][EthernetTagID]：         + 1：表示以太网自动发现路由（Ethernet auto-discovery route）         + ESI：以太网段标识         + EthernetTagID：以太网标签       * [2][EthernetTagID][MACLength][MAC][IPAddressLength][IPAddress]         + 2：表示MAC/IP发布路由（MAC/IP advertisement route）         + EthernetTagID：以太网标签         + MACLength：MAC地址长度         + MAC：MAC地址         + IPAddressLength：IP地址长度         + IPAddress：IP地址       * [3][EthernetTagID][IPAddressLength][IPAddress]         + 3：表示包含性组播以太网标签路由（Inclusive multicast Ethernet tag route）         + EthernetTagID：以太网标签         + IPAddressLength：IP地址长度         + IPAddress：始发路由器的IP地址       * [4][ESI][IPAddressLength][IPAddress]         + 4：表示以太网段路由（Ethernet segment route）         + ESI：以太网段标识         + IPAddressLength：IP地址长度         + IPAddress：始发路由器的IP地址       * [5][EthernetTagID][IPAddressLength][IPAddress]         + 5：表示IP前缀路由（IP prefix advertisement route）         + EthernetTagID：以太网标签         + IPAddressLength：IP地址长度         + IPAddress：始发路由器的IP地址 |
| NextHop | 下一跳IP地址 |
| LocPrf | 本地优先级 |
| PrefVal | 路由首选值 |
| OutLabel | 路由的出标签值 |
| MED | MED（Multi-Exit Discriminator，多出口区分）属性值 |
| Path/Ogn | 路由的AS路径（AS\_PATH）属性和路由信息的来源（ORIGIN）属性 |

# 显示路由标识符为1.1.1.1:100的BGP EVPN路由[1][0001.0203.0405.0607.0809][5]/120的详细信息。

<Sysname> display bgp l2vpn evpn route-distinguisher 1.1.1.1:100 [1][0001.0203.0405.0607.0809][5] 120

BGP local router ID: 172.16.250.133

Local AS number: 100

Route distinguisher: 1.1.1.1:100

Total number of routes: 1

Paths: 1 available, 1 best

BGP routing table information of [1][0001.0203.0405.0607.0809][5]/120:

From : 10.1.1.2 (192.168.56.17)

Rely nexthop : 10.1.1.2

Original nexthop: 10.1.1.2

OutLabel : 0

Ext-Community : <RT: 1:2>, <Encapsulation Type: MPLS >, <ESI Label: Flag 0,

Label 1>, <EVPN Layer 2 Attributes: MTU 1500, Control Flags 0x02>

RxPathID : 0x0

TxPathID : 0x0

AS-path : 200

Origin : igp

Attribute value : MED 0, pref-val 0

State : valid, external, best

IP precedence : N/A

QoS local ID : N/A

Traffic index : N/A

EVPN route type : Ethernet auto-discovery route

ESI : 0001.0203.0405.0607.0809

Ethernet tag ID : 5

MPLS label : 10

display bgp l2vpn evpn命令中Ethernet auto-discovery route详细显示信息描述表

| 字段 | 描述 |
| --- | --- |
| BGP local router ID | 本地的路由器ID |
| Local AS number | 本地的AS号 |
| Route distinguisher | 路由标识符 |
| Total number of routes | 路由标识符为指定值的BGP EVPN路由总数 |
| Paths | 路由数信息   * + - * available：有效路由数目       * best：最佳路由数目 |
| BGP routing table information of [1][00:01:02:03:04:05:06:07:08:09][5]/120 | BGP EVPN路由[1][0001.0203.0405.0607.0809][5]/120的详细信息 |
| From | 发布该路由的BGP对等体的IP地址 |
| Rely Nexthop | 路由迭代后的下一跳IP地址，如果没有迭代出下一跳地址，则显示为“not resolved” |
| Original nexthop | 路由的原始下一跳地址，如果是从BGP更新消息中获得的路由，则该地址为接收到的消息中的下一跳IP地址 |
| OutLabel | 路由的出标签值 |
| Ext-Community | 扩展团体属性值，包括：   * + - * RT：Route Target属性       * Encapsulation Type：封装类型       * ESI Label：ESI标签       * EVPN Layer 2 Attributes：EVPN二层属性 |
| RxPathID | 接收到的路由的Add-Path ID值  BGP EVPN地址族暂不支持本字段 |
| TxPathID | 发送的路由的Add-Path ID值  BGP EVPN地址族暂不支持本字段 |
| AS-path | 路由的AS路径（AS\_PATH）属性，记录了此路由经过的所有AS，可以避免路由环路的出现 |
| Origin | 路由信息的来源，取值包括：   * + - * igp：表示路由产生于本AS内。通过network命令发布路由的路由信息来源为IGP       * egp：表示路由是通过EGP（Exterior Gateway Protocol，外部网关协议）学到的。       * incomplete：表示路由的来源无法确定。从IGP协议引入路由的路由信息来源为incomplete |
| Attribute value | BGP路由属性信息，包括：   * + - * MED：与目的网络关联的MED值       * localpref：本地优先级       * pref-val：路由首选值       * pre：协议优先级 |
| State | 路由当前状态，取值包括：   * + - * valid：有效路由       * internal：内部路由       * external：外部路由       * local：本地产生路由       * synchronize：同步路由       * best：最佳路由       * delay：表示该路由优选时将被延迟（仅在显示路由详细信息时显示本字段）       * bgp-rib-only：表示该路由禁止下发到IP路由表（仅在显示路由详细信息时显示本字段） |
| IP precedence | 路由的IP优先级，取值范围为0～7，N/A表示无效值 |
| QoS local ID | 路由的Qos-Local-ID属性，取值范围为1～4095，N/A表示无效值 |
| Traffic index | 流量索引值，取值范围为1～64，N/A表示无效值 |
| EVPN route type | BGP EVPN路由类型，取值为Ethernet auto-discovery route，表示以太网自动发现路由 |
| ESI | 以太网段标识 |
| Ethernet tag ID | 以太网标签 |
| MPLS label | MPLS标签，目前此字段无意义 |

# 显示路由标识符为1.1.1.1:100的BGP EVPN路由[2][5][48][0001-0203-0405][32][4.5.5.5]/136的详细信息。

<Sysname> display bgp l2vpn evpn route-distinguisher 1.1.1.1:100 [2][5][48][0001-0203-0405][32][5.5.5.5] 136

BGP local router ID: 172.16.250.133

Local AS number: 100

Route distinguisher: 1.1.1.1:100

Total number of routes: 1

Paths: 1 available, 1 best

BGP routing table information of [2][5][48][0001-0203-0405][32][5.5.5.5]/136:

From : 10.1.1.2 (192.168.56.17)

Rely nexthop : 10.1.1.2

Original nexthop: 10.1.1.2

OutLabel : 0

Ext-Community : <RT: 1:2>, <RT: 1:3>, <RT: 1:4>, <RT: 1:5>, <RT: 1:6>, <RT: 1:7

>, <Encapsulation Type: VXLAN>, <Router's Mac: 0006-0708-0910

>, <MAC Mobility: Flag 0, SeqNum 2>, <Default GateWay>

RxPathID : 0x0

TxPathID : 0x0

AS-path : 200

Origin : igp

Attribute value : MED 0, pref-val 0

State : valid, external, best

IP precedence : N/A

QoS local ID : N/A

Traffic index : N/A

EVPN route type : MAC/IP advertisement route

ESI : 0001.0203.0405.0607.0809

Ethernet tag ID : 5

MAC address : 0001-0203-0405

IP address : 5.5.5.5/32

MPLS label1 : 10

MPLS label2 : 0

display bgp l2vpn evpn命令中MAC/IP advertisement route详细显示信息描述表

| 字段 | 描述 |
| --- | --- |
| Ext-Community | 扩展团体属性值，包括：   * + - * RT：Route Target属性       * Encapsulation Type：封装类型       * Router's Mac：路由器MAC       * MAC Mobility：MAC迁移属性。Flags表示是否为固定MAC地址，1为固定不可移动MAC，0为可以移动MAC；SeqNum用来标识最新的一次迁移       * Default GateWay：默认网关路由 |
| EVPN route type | BGP EVPN路由类型，取值为MAC/IP advertisement route，表示MAC/IP发布路由 |
| ESI | 以太网段标识 |
| Ethernet tag ID | 以太网标签 |
| MAC address | MAC地址 |
| IP address | IP地址 |
| MPLS label1 | 用于二层转发的VXLAN ID |
| MPLS label2 | 用于三层转发的VXLAN ID，即L3VNI |

# 显示路由标识符为1.1.1.1:100的BGP EVPN路由[3][0][32][5.5.5.5]/80的详细信息。

<Sysname> display bgp l2vpn evpn route-distinguisher 1.1.1.1:100 [3][0][32][4.5.5.5] 80

BGP local router ID: 172.16.250.133

Local AS number: 100

Route distinguisher: 1.1.1.1:100

Total number of routes: 1

Paths: 1 available, 1 best

BGP routing table information of [3][0][32][4.5.5.5]/80:

From : 10.1.1.2 (192.168.56.17)

Rely nexthop : 10.1.1.2

Original nexthop: 10.1.1.2

OutLabel : 0

Ext-Community : <RT: 1:2>, <Encapsulation Type: VXLAN>

RxPathID : 0x0

TxPathID : 0x0

PMSI tunnel : Flag 0, TunnelType 6, Label 10, EndPointAddress 10.1.1.2

AS-path : 200

Origin : igp

Attribute value : MED 0,pref-val 0

State : valid, external, best

IP precedence : N/A

QoS local ID : N/A

Traffic index : N/A

EVPN route type : Inclusive multicast Ethernet tag route

Ethernet tag ID : 0

Origin address : 5.5.5.5/32

display bgp l2vpn evpn命令中Inclusive multicast Ethernet tag route详细显示信息描述表

| 字段 | 描述 |
| --- | --- |
| Ext-Community | 扩展团体属性值，包括：   * + - * RT：Route Target属性       * Encapsulation Type：封装类型 |
| PMSI tunnel | 运营商组播服务接口的隧道信息，包括：   * + - * Flag：标志位，目前取值只能为0       * TunnelType：隧道类型，目前取值只能为6，表示头端复制隧道       * Label：VXLAN ID       * EndPointAddress：隧道目的端地址 |
| EVPN route type | BGP EVPN路由类型，取值为Inclusive multicast Ethernet tag route，表示包含性组播以太网标签路由 |
| Ethernet tag ID | 以太网标签 |
| Origin address | 始发路由器地址 |

# 显示路由标识符为1.1.1.1:100的EVPN路由[4][0000.0000.0000.0000.000a][32][4.5.5.5]/128的详细信息。

<Sysname> display bgp l2vpn evpn route-distinguisher 1.1.1.1:100 [4][0000.0000.0000.0000.000a][32][4.5.5.5] 128

BGP local router ID: 172.16.250.133

Local AS number: 100

Route distinguisher: 1.1.1.1:100

Total number of routes: 1

Paths: 1 available, 1 best

BGP routing table information of [4][0000.0000.0000.0000.000a][32] [4.5.5

.5]/128:

From : 10.1.1.2 (192.168.56.17)

Rely nexthop : 10.1.1.2

Original nexthop: 10.1.1.2

OutLabel : 0

Ext-Community : <ES-Import RT: 0000-0000-0000>, <Encapsulation Type: VXLAN>

: <Encapsulation Type: MPLS>

RxPathID : 0x0

TxPathID : 0x0

AS-path : 200

Origin : igp

Attribute value : MED 0,pref-val 0

State : valid, external, best

IP precedence : N/A

QoS local ID : N/A

Traffic index : N/A

EVPN route type : Ethernet segment route

ESI : 0000.0000.0000.0000.000a

Origin address : 4.5.5.5/32

display bgp l2vpn evpn命令中Ethernet segment route详细显示信息描述表

| 字段 | 描述 |
| --- | --- |
| Ext-Community | 扩展团体属性值，包括：   * + - * RT：Route Target属性       * Encapsulation Type：封装类型       * ES-Import RT：ES-Import Route Target属性 |
| EVPN route type | BGP EVPN路由类型，取值为Ethernet segment route，表示以太网段路由 |
| ESI | 以太网段标识 |
| Origin address | 始发路由器地址 |

# 显示路由标识符为1.1.1.1:100的BGP EVPN路由[5][10][32][4.5.5.5]/80的详细信息。

<Sysname> display bgp l2vpn evpn route-distinguisher 1.1.1.1:100 [5][10][32][4.5.5.5] 80

BGP local router ID: 172.16.250.133

Local AS number: 100

Route distinguisher: 1.1.1.1:100

Total number of routes: 1

Paths: 1 available, 1 best

BGP routing table information of [5][10][32][4.5.5.5]/80:

From : 10.1.1.2 (192.168.56.17)

Rely nexthop : 10.1.1.2

Original nexthop: 10.1.1.2

OutLabel : 0

Ext-Community : <RT: 1:2>, <Encapsulation Type: VXLAN>, <Router's Mac:

0006-0708-0910>

RxPathID : 0x0

TxPathID : 0x0

AS-path : 200

Origin : igp

Attribute value : MED 0,pref-val 0

State : valid, external, best

IP precedence : N/A

QoS local ID : N/A

Traffic index : N/A

EVPN route type : IP prefix advertisement route

ESI : 0000.0000.0000.0000.000a

Ethernet tag ID : 10

IP address : 4.5.5.5/32

Gateway address : 0.0.0.0

MPLS Label : 1

display bgp l2vpn evpn命令中IP prefix advertisement route详细显示信息描述表

| 字段 | 描述 |
| --- | --- |
| Ext-Community | 扩展团体属性值，包括：   * + - * RT：Route Target属性       * Encapsulation Type：封装类型       * Router's Mac：路由器MAC |
| EVPN route type | BGP EVPN路由类型，取值为IP prefix advertisement route，表示IP前缀路由 |
| ESI | 以太网段标识 |
| Ethernet tag ID | 以太网标签 |
| IP address | IP网络前缀 |
| Gateway address | 网关地址 |
| MPLS Label | 用于三层转发的VXLAN ID，即L3VNI |

# 显示路由标识符为1.1.1.1:100的EVPN路由[4][0000.0000.0000.0000.000a][32][4.5.5.5]/128的通告信息。

<Sysname> display bgp l2vpn evpn route-distinguisher 1.1.1.1:100 [4][0000.0000.0000.0000.000a] [32][4.5.5.5] 128 advertise-info

BGP local router ID: 172.16.250.133

Local AS number: 100

Route distinguisher: 1.1.1.1:100

Total number of routes: 1

Paths: 1 best

BGP routing table information of [4][0000.0000.0000.0000.000a][32][4.5.5.5]/128:

Advertised to peers (1 in total):

10.2.1.2

display bgp l2vpn evpn advertise-info命令显示信息描述表

| 字段 | 描述 |
| --- | --- |
| BGP local router ID | 本地的路由器ID |
| Local AS number | 本地的AS号 |
| Route distinguisher | 路由标识符 |
| Total number of routes | 路由标识符为指定值的BGP EVPN路由总数 |
| Paths | 到达指定目的网络的优选路由数目 |
| BGP routing table information of [4][0000.0000.0000.0000.000a] [32] [4.5.5.5]/128 | BGP EVPN路由[4][0000.0000.0000.0000.000a][32][4.5.5.5]/128的通告信息 |
| Advertised to peers (1 in total) | 该路由已经向哪些BGP EVPN对等体发送，以及对等体的数目 |

### display bgp l2vpn evpn inlabel

display bgp l2vpn evpn inlabel命令用来显示BGP EVPN的IP前缀路由的入标签信息。

【命令】

display bgp [ instance instance-name ] l2vpn evpn inlabel

【视图】

任意视图

【缺省用户角色】

network-admin

network-operator

【参数】

instance instance-name：显示指定BGP实例的信息。instance-name表示BGP实例的名称，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default实例的信息。

【使用指导】

可通过本命令显示本地PE为EVPN的IP前缀路由分配的私网标签。

【举例】

# 显示BGP EVPN IP前缀路由的入标签信息。

<Sysname> display bgp l2vpn evpn inlabel

BGP local router ID is 1.1.1.1

Status codes: \* - valid, > - best, d - dampened, h - history

s - suppressed, S - stale, i - internal, e - external

a - additional-path

Origin: i - IGP, e - EGP, ? – incomplete

Total number of routes from all PEs: 1

Route distinguisher: 100:2

Total number of routes: 1

Network NextHop OutLabel InLabel

\* >e [5][0][24][192.168.1.0]/80

192.168.1.10 NULL 1151

display bgp l2vpn evpn inlabel命令显示信息描述表

| 字段 | 描述 |
| --- | --- |
| BGP local router ID | BGP本地路由器ID |
| Status codes | 路由状态代码：   * + - * \* - valid：合法路由       * > - best：普通优选路由       * d - damped：震荡抑制路由       * h - history：历史路由       * i - internal：内部路由       * e - external：外部路由       * s - suppressed：聚合抑制路由       * S - Stale：过期路由       * a - additional-path：Add-Path优选路由 |
| Origin | 路由信息的来源，取值包括：   * + - * i – IGP：表示路由产生于本AS内。通过network命令发布路由的路由信息来源为IGP       * e – EGP：表示路由是通过EGP（Exterior Gateway Protocol，外部网关协议）学到的       * ? - incomplete：表示路由的来源无法确定。从IGP协议引入路由的路由信息来源为incomplete |
| Total number of routes from all PEs | 来自所有PE设备的BGP EVPN路由总数 |
| Route distinguisher | 路由标识符 |
| Route distinguisher of public instance | 公网实例的路由标识符 |
| Total number of routes | 路由标识符为指定值的BGP EVPN路由总数 |
| Network | BGP EVPN路由/路由长度，BGP EVPN路由取值为[5][EthernetTagID][IPAddressLength][IPAddress]   * + - * 5：表示IP前缀路由（IP prefix advertisement route）       * EthernetTagID：以太网标签       * IPAddressLength：IP地址长度       * IPAddress：始发路由器的IP地址 |
| NextHop | 下一跳IP地址 |
| OutLabel | 出标签值，即对端PE为EVPN路由分配的私网标签，取值为NULL表示空标签 |
| InLabel | 入标签值，即本地PE为EVPN路由分配的私网标签 |

【相关命令】

* evpn mpls routing-enable
* peer advertise encap-type mpls

### display evpn auto-discovery

display evpn auto-discovery命令用来显示EVPN通过BGP自动发现的邻居信息。

【命令】

display evpn auto-discovery { { imet | mac-ip } [ mpls | srv6 | vxlan ] [ peer ip-address] [ vsi vsi-name ] | macip-prefix [ nexthop next-hop ] [ count ] }

【视图】

任意视图

【缺省用户角色】

network-admin

network-operator

【参数】

imet：显示通过包含性组播以太网标签路由（Inclusive multicast Ethernet tag route）发现的邻居信息。

mac-ip：显示通过MAC/IP发布路由发现的邻居。

mpls:显示EVPN VPLS组网中通过BGP自动发现的邻居信息。

srv6：显示EVPN VPLS over SRv6组网中通过BGP自动发现的邻居信息。

vxlan：显示EVPN VXLAN组网中通过BGP自动发现的邻居信息。

peer ip-address：显示指定邻居的自动发现相关信息。ip-address为邻居的IPv4地址或IPv6地址。如果未指定本参数，则显示自动发现的所有邻居的信息。

vsi vsi-name：显示指定VSI内自动发现的邻居信息。vsi-name表示VSI的名称，为1～31个字符的字符串，区分大小写。如果未指定本参数，则显示所有VSI内自动发现的邻居信息。

macip-prefix：显示通过携带L3VNI的MAC/IP发布路由和IP前缀路由发现的邻居信息。

nexthop next-hop：显示从指定路由下一跳学习到的邻居信息。next-hop为路由下一跳的IPv地址或IPv6地址。如果未指定本参数，则显示从所有路由下一跳学习到的邻居信息。

count：显示自动发现的邻居数目。如果未指定本参数，则显示邻居的具体信息。

【使用指导】

如果执行本命令时，没有指定mpls、vxlan和srv6参数，则同时显示所有类型组网中EVPN通过BGP自动发现的邻居信息。

【举例】

# EVPN VXLAN组网下显示通过包含性组播以太网标签路由发现的邻居信息。

<Sysname> display evpn auto-discovery imet vxlan

Total number of automatically discovered peers: 2

VSI name: vpna

RD PE\_address Tunnel\_address Tunnel mode VXLAN ID

1:10 2.2.2.2 2.2.2.2 VXLAN 10

2:100 3.3.3.3 3.3.3.3 VXLAN 10

display evpn auto-discovery imet命令显示信息描述表

| 字段 | 描述 |
| --- | --- |
| Total number of automatically discovered peers | 自动发现的邻居数目 |
| VSI name | VSI名称 |
| RD | 路由标识符 |
| PE\_address | 远端设备在VSI内的标识 |
| Tunnel\_address | 隧道的目的端地址 |
| Tunnel mode | 隧道的模式，取值包括：   * + - * VXLAN：表示VXLAN隧道       * VXLAN-DCI：表示VXLAN数据中心互联隧道       * PW：表示PW       * SRv6：表示SRv6隧道 |
| In/Out label | PW的入标签和出标签，当标签无效时显示为“-” |
| VXLAN ID | VXLAN编号 |
| In SID | 入SID |
| Out SID | 出SID |

# 显示通过MAC/IP发布路由发现的IPv4邻居信息。

<Sysname> display evpn auto-discovery mac-ip

Total number of automatically discovered peers: 1

VSI name: vpna

Destination IP Source IP VXLAN ID Tunnel mode Tunnel name

6.6.6.6 1.1.1.9 100 VXLAN Tunnel1

VSI name: vpnb

Destination IP In/Out label Tunnel Mode

7.7.7.7 1420/1419 PW

display evpn auto-discovery mac-ip命令显示信息描述表

| 字段 | | 描述 |
| --- | --- | --- |
| Total number of automatically discovered peers | | 自动发现的邻居数目 |
| VSI name | VSI名称 | |
| Destination IP | 隧道的目的端地址 | |
| Source IP | 隧道的源端地址 | |
| VXLAN ID | VXLAN编号 | |
| Tunnel mode | VXLAN隧道的模式，取值包括：   * + - * VXLAN：表示VXLAN隧道       * PW：表示PW       * SRv6：表示SRv6隧道 | |
| Tunnel name | 隧道名称 | |
| In/Out label | PW的入标签和出标签，当标签无效时显示为“-” | |
| In SID | 入SID | |
| Out SID | 出SID | |

# 显示通过MAC/IP发布路由和IP前缀路由发现的邻居信息。

<Sysname> display evpn auto-discovery macip-prefix

Destination IP Source IP L3VNI Tunnel mode Outgoing interface

1.1.1.1 3.3.3.3 200 VXLAN Vsi-interface3

2.2.2.2 3.3.3.3 200 VXLAN Vsi-interface3

# 显示通过MAC/IP发布路由和IP前缀路由发现的邻居总数。

<Sysname> display evpn auto-discovery macip-prefix count

Total number of entries: 2

display evpn auto-discovery macip-prefix命令显示信息描述表

| 字段 | 描述 |
| --- | --- |
| Destination IP | 隧道的目的端地址 |
| Source IP | 隧道的源端地址 |
| L3VNI | 用于三层转发的VXLAN ID |
| Tunnel mode | VXLAN隧道的模式，取值包括   * + - * VXLAN：表示VXLAN隧道       * VXLAN-DCI：表示VXLAN数据中心互联隧道 |
| Outgoing interface | 出接口，即与L3VNI关联的VSI虚接口 |
| Total number of entries | 邻接表项的总数 |

### display evpn es

display evpn es命令用来显示EVPN的ES信息。

【命令】

display evpn es { local [ vsi vsi-name | xconnect-group group-name ] [ esi esi-id ] [ verbose ] | remote [ vsi vsi-name | xconnect-group group-name ] [ esi esi-id ] [ nexthop next-hop ] [ verbose ] }

【视图】

任意视图

【缺省用户角色】

network-admin

network-operator

【参数】

local：显示本地多归属成员ES信息。

vsivsi-name：显示指定VSI的ES信息。vsi-name表示VSI的名称，为1～31个字符的字符串，区分大小写。如果未指定本参数，则显示所有VSI的ES信息。

xconnect-group group-name：显示指定交叉连接组内EVPN的本地ES信息。group-name表示交叉连接组的名称，为1～31个字符的字符串，区分大小写。如果未指定本参数，则显示所有交叉连接组内EVPN的本地ES信息。

esi esi-id：显示指定ESI的ES信息。esi-id表示以太网链路网段标识符的值，格式为xxxx.xxxx.xxxx.xxxx.xxxx，必须以00开头，其中x为十六进制数，不支持全0。如果未指定本参数，则显示VSI的所有ES信息。

verbose：显示ES的详细信息。如果不指定本参数，则显示ES的简要信息。

remote：显示远端多归属成员ES信息。

nexthop next-hop：显示从指定路由下一跳接收到的ES信息。next-hop为路由下一跳的IPv地址或IPv6地址。如果不指定本参数，则显示从所有路由下一跳收到的ES信息。

【举例】

# EVPN VPLS组网中显示VSI实例vpna的本地ES简要信息。

<Sysname> display evpn es local vsi vpna

Redundacy mode: A – All-active, S – Single-active

VSI name : vpna

ESI Tag ID DF address Mode State ESI label

0001.0002.0002.0002.0002 - 1.1.1.1 A Up 1000

0001.0002.0003.0004.0005 - 1.1.1.1 A Up 1001

0003.0003.0003.0003.0003 2 2.2.2.2 A Up 1002

# EVPN VPWS组网中显示交叉连接组vpna的本地ES简要信息。

<Sysname> display evpn es local xconnect-group vpna

Redundancy mode: A – All-active, S – Single-active

Xconnect group name: vpna

ESI Tag ID DF address Mode State ESI label

0001.0002.0002.0002.0002 - 1.1.1.1 A Up -

0001.0002.0003.0004.0005 - 1.1.1.1 A Up -

0003.0003.0003.0003.0003 2 2.2.2.2 A Up -

display evpn es local命令显示信息描述表

| 字段 | 描述 |
| --- | --- |
| VSI name | VSI名称 |
| Xconnect group name | 交叉连接组名称 |
| ESI | ES标识符 |
| Tag ID | 以太网标签ID |
| DF address | 被选为DF的VTEP或PE的Router ID |
| Mode | ES的冗余备份模式，取值包括：   * + - * A：表示ES的冗余备份模式为all-active模式       * S：表示ES的冗余备份模式为single-active模式 |
| State | 当前ES的状态，取值包括Up和Down |
| ESI label | ESI标签；在EVPN VPWS和EVPN VXLAN组网中ESI label无效，显示为“-” |
| Argument | 标识Leaf AC的Argument值，在EVPN VPLS over SRv6的E-Tree组网中用于实现Leaf AC间的流量隔离  当无Argument时显示为“-” |

# 显示所有VSI内本地ES的详细信息。

<Sysname> display evpn es local verbose

VSI name : v1

ESI : 0003.0003.0003.0003.0003

Interface : GigabitEthernet3/1/1

Redundancy mode : All-active

State : Up

AD-delay remaining time : 10

ACs :

Link ID Service instance ID Tag ID DF address ESI label

0 1 1 1.1.1.1 1001

1 3 3 3.3.3.3 1002

2 10 10 2.2.2.2 1003

VSI name : vpna

ESI : 0001.0002.0002.0002.0002

Interface : GigabitEthernet3/1/2

Redundancy mode : All-active

State : Up

AD-delay remaining time : 10

ACs :

Link ID Service instance ID Tag ID DF address ESI label

1 - - 1.1.1.1 -

Xconnect group name : vpna

Connection name : aa

ESI : 0003.0003.0003.0003.0003

AC : GE3/1/5 srv1

Redundancy mode : All-active

State : Up

Link ID : 0

Tag ID : 10

DF address : 1.1.1.1

display evpn es local verbose命令显示信息描述表

| 字段 | 描述 |
| --- | --- |
| VSI name | VSI名称 |
| Xconnect group name | 交叉连接组名称 |
| Connection name | 交叉连接名称 |
| ESI | ES标识符 |
| Interface | 接口名称 |
| AC | 与交叉连接关联的接入电路，取值为：   * + - * 三层接口名称：表示交叉连接关联三层接口       * 二层接口名称和以太网服务实例：表示交叉连接关联以太网服务实例 |
| Redundancy mode | ES的冗余备份模式，取值包括：   * + - * A：表示ES的冗余备份模式为all-active模式       * S：表示ES的冗余备份模式为single-active模式 |
| State | 当前ES的状态，取值包括Up、Down和“-”。其中，“-”表示未手动配置ESI |
| AD-delay remaining time | 以太网自动发现路由延迟发布定时器的剩余时间，单位为秒 |
| ACs | VSI在当前ES下的AC列表 |
| Link ID | AC在VSI内的链路ID |
| Service instance ID | 以太网服务实例ID |
| Tag ID | 以太网标签ID |
| DF address | 被选为DF的VTEP或PE的Router ID，取值为“-”表示当前设备未被选举为该AC的DF |
| ESI label | ESI标签；在EVPN VPWS和EVPN VXLAN组网中ESI label无效，显示为“-” |
| Argument | 标识Leaf AC的Argument值，在EVPN VPLS over SRv6的E-Tree组网中用于实现Leaf AC间的流量隔离  当无Argument时显示为“-” |

# 显示远端ES的简要信息。

<Sysname> display evpn es remote

Control Flags: P - Primary, B - Backup, C - Control word

VSI name : v1

ESI : 0003.0003.0003.0003.0003

A-D per ES routes :

Peer IP Remote Redundancy mode

1.1.1.1 All-active

A-D per EVI routes :

Tag ID Peer IP

1 1.1.1.1

3 1.1.1.1

10 1.1.1.1

...

Xconnect group name : a

ESI : 0001.0000.0000.0000.0001

Ethernet segment routes :

123.123.123.123

3.3.3.3

A-D per ES routes :

Peer IP Remote Redundancy mode

123.123.123.123 All-active

3.3.3.3 All-active

A-D per EVI routes :

Tag ID Peer IP Control Flags

2 3.3.3.3 P

4 123.123.123.123 PC

ESI : 0001.0000.0000.0000.0002

Ethernet segment routes :

123.123.123.123

3.3.3.3

A-D per ES routes :

Peer IP Remote Redundancy mode

123.123.123.123 Single-active

3.3.3.3 All-active

A-D per EVI routes :

Tag ID Peer IP Control Flags

2 3.3.3.3 PC

4 123.123.123.123 P

# 显示远端ES的详细信息。

<Sysname> display evpn es remote

Control Flags: P - Primary, B - Backup, C - Control word

VSI name : vpna

ESI : 0001.0001.0001.0001.0001

A-D per ES routes :

Peer IP : 2::2

Remote Redundancy mode: All-active

Argument : ::1

A-D per EVI routes :

Tag ID : 1

Peer IP : 2::2

Xconnect group name : vpna

ESI : 0001.0001.0001.0001.0001

Ethernet segment routes :

2::2

A-D per ES routes :

Peer IP : 2::2

Remote Redundancy mode: All-active

A-D per EVI routes :

Tag ID : 1

Control Flags : P

Peer IP : 2::2

# 显示VSI实例vpna内，从下一跳3.3.3.3接收到的远端ES的信息。

<Sysname> display evpn es remote vsi vpna nexthop 3.3.3.3

VSI name : vpna

ESI : 0001.0000.0000.0000.0001

Redundancy mode : All-active

Ethernet segment routes :

3.3.3.3

A-D per ES routes :

3.3.3.3

A-D per EVI routes :

Tag ID Peer IP

- 3.3.3.3

display evpn es remote命令显示信息描述表

|  |  |
| --- | --- |
| 字段 | 描述 |
| VSI name | VSI名称 |
| Xconnect group name | 交叉连接组名称 |
| ESI | ES标识符 |
| Redundancy mode | ES的冗余备份模式，取值包括：   * + - * All-active：表示ES的冗余备份模式为多活模式       * Single-active：表示ES的冗余备份模式为单活模式 |
| Argument | 标识Leaf AC的Argument值，在EVPN VPLS over SRv6的E-Tree组网中用于实现Leaf AC间的流量隔离  当无Argument时显示为“-” |
| Ethernet segment routes | 与该ES关联的以太网段路由 |
| A-D per Ethernet segment routes | 与该ES关联的A-D per ES路由 |
| A-D per EVI routes | 与该ES关联的A-D per EVI路由 |
| Tag ID | 以太网标签ID |
| Peer IP | 远端设备的IP地址 |
| Remote Redundancy mode | 远端ES的冗余备份模式，取值包括：   * + - * All-active：表示ES的冗余备份模式为多活模式       * Single-active：表示ES的冗余备份模式为单活模式 |
| Control Flags | 远端路由二层属性控制标识，取值包括：   * + - * P：接收到的路由携带了Primary标识       * B：接收到的路由携带了Backup标识       * C：接收到的路由携带了Control word标识 |

### display evpn instance

display evpn instance命令用来显示EVPN实例的相关信息。

【命令】

display evpn instance [ vsi vsi-name | xconnect-group group-name ] [ verbose ]

【视图】

任意视图

【缺省用户角色】

network-admin

network-operator

【参数】

vsi vsi-name：显示指定VSI对应EVPN实例的信息。vsi-name表示VSI的名称，为1～31个字符的字符串，区分大小写。

xconnect-group group-name：显示指定交叉连接组对应EVPN实例的信息。group-name表示交叉连接组的名称，为1～31个字符的字符串，区分大小写。

verbose：显示EVPN实例的详细信息。如果不指定本参数，则显示EVPN实例的简要信息。

【使用指导】

执行本命令时，如果没有指定vsi vsi-name和xconnect-group group-name参数，则显示所有EVPN实例的信息。

【举例】

# 显示所有EVPN实例的简要信息。

<Sysname> display evpn instance

Total number of EVPN instances: 4

EVPN name EVPN index

aaa 0x1

abc 0x0

bbb 0x80000000

vpna 0x80000001

display l2vpn evpn instance命令显示信息描述表

| 字段 | 描述 |
| --- | --- |
| Total number of EVPN instances | EVPN实例的总数 |
| EVPN name | EVPN实例名称 |
| EVPN index | EVPN实例索引 |

# 显示所有EVPN实例的详细信息。

<Sysname> display evpn instance verbose

VSI Name: aaa

EVPN index : 0x2

Encapsulation : MPLS

Route distinguisher : 200:200

Export VPN targets : 200:200

Import VPN targets : 200:200

MAC advertisement : Enabled

ARP advertisement : Enabled

ARP-based MAC learning : Enabled

ND-based MAC learning : Enabled

MPLS label : 1151

IMET MPLS label : 1150

Tunnel policy : -

PW class : -

Control Word : Disabled

E-Tree : Disabled

PW type : VLAN

Sequencing : -

Flow label : -

VSI Name: bbb

EVPN index : 0x3

Encapsulation : VXLAN

Route distinguisher : 500:1

Export VPN targets : 500:1

Import VPN targets : 500:1

MAC advertisement : Enabled

ARP advertisement : Enabled

ARP-based MAC learning : Enabled

ND-based MAC learning : Enabled

VXLAN ID : -

VSI Name: ccc

EVPN index : 0x1

Encapsulation : SRv6

Route distinguisher : -

Export VPN targets : -

Import VPN targets : -

MAC advertisement : Enabled

ARP advertisement : Enabled

ARP-based MAC learning : Enabled

ND-based MAC learning : Enabled

Dt2u SID : -

Dt2m SID : -

Dt2uLocatorName : abc

Dt2mLocatorName : abc

E-Tree : Disabled

Best-Effort : Disabled

Traffic-Engineering : Disabled

Xconnect-group Name: bbb

EVPN index : 0x80000001

Encapsulation : SRv6

Route distinguisher : 1:1

Export VPN targets : 1:1

Import VPN targets : 1:1

Best-Effort : Enabled

Traffic-Engineering : Disabled

display evpn instance verbose命令显示信息描述表

| 字段 | 描述 |
| --- | --- |
| VSI name | VSI名称 |
| EVPN index | EVPN实例索引 |
| Encapsulation | EVPN的封装类型，取值包括：   * + - * VXLAN：表示EVPN的封装类型为VXLAN       * MPLS：表示EVPN的封装类型为MPLS       * SRv6：表示EVPN的封装类型为SRv6 |
| Route distinguisher | EVPN实例的RD |
| Export VPN targets | EVPN实例的Export Target |
| Import VPN targets | EVPN实例的Import Target |
| MAC advertisement | 是否允许通告MAC地址信息，取值包括：   * + - * Enabled：允许通告MAC地址信息       * Disabled：禁止通告MAC地址信息 |
| ARP advertisement | 是否允许通告ARP信息，取值包括：   * + - * Enabled：允许通告ARP信息       * Disabled：禁止通告ARP信息 |
| ARP-based MAC learning | 是否允许EVPN从ARP信息中学习MAC地址表项，取值包括：   * + - * Enabled：允许EVPN从ARP信息中学习MAC地址表项       * Disabled：禁止EVPN从ARP信息中学习MAC地址表项 |
| ND-based MAC learning | 是允许EVPN从ND信息中学习MAC地址表项功能，取值包括：   * + - * Enabled：允许EVPN从ND信息中学习MAC地址表项       * Disabled：禁止EVPN从ND信息中学习MAC地址表项 |
| MPLS label | MAC/IP发布路由携带的MPLS标签 |
| IMET MPLS label | IMET路由携带的MPLS标签 |
| Tunnel-policy name | EVPN实例引用的隧道策略 |
| PW class | EVPN实例引用的PW模板 |
| Control word | 是否开启控制字功能，取值包括：   * + - * Enabled：PW开启控制字功能       * Disabled：PW关闭控制字功能 |
| E-Tree | 是否开启EVPN E-Tree功能，取值包括：   * + - * Enabled：开启EVPN E-Tree功能       * Disabled：关闭EVPN E-Tree功能 |
| PW type | PW类型，取值包括：   * + - * Ethernet：以太网类型       * VLAN：VLAN类型 |
| Sequencing | PW的排序处理，取值包括：   * + - * Both：表示对PW收发两个方向的报文均进行排序处理       * -：表示未配置PW的排序处理，即不对PW上传输的报文进行排序 |
| VXLAN ID | VXLAN编号 |
| Flow label | 流标签能力，取值包括：   * + - * Both：具有发送和接收能力       * Send：具有发送能力       * Recv：具有接收能力       * -：未开启流标签能力 |
| Dt2u SID | 用于转发单播报文的SRv6 SID，括号中为SID各组成部分长度，依次为Locator段长度、动态Opcode长度、静态Opcode长度和Argument长度，各组成部分长度之和为128 |
| Dt2m SID | 用于转发组播报文的SRv6 SID，括号中为SID各组成部分长度，依次为Locator段长度、动态Opcode长度、静态Opcode长度和Argument长度，各组成部分长度之和为128 |
| Dt2uLocatorName | 用于申请DT2U SID的Locator段名称  若禁止动态分配SID，则显示auto-sid-disable；否则，不显示 |
| Dt2mLocatorName | 用于申请DT2M SID的Locator段名称  若禁止动态分配SID，则显示auto-sid-disable；否则，不显示 |
| Best-Effort | 是否根据SRv6 SID进行SR-BE路由迭代，取值包括：   * + - * Enabled：根据SRv6 SID进行SR-BE路由迭代       * Disabled：不会根据SRv6 SID进行SR-BE路由迭代 |
| Traffic-Engineering | 是否根据下一跳地址进行SR-TE路由迭代，取值包括：   * + - * Enabled：根据下一跳地址进行SR-TE路由迭代       * Disabled：不会根据下一跳地址进行SR-TE路由迭代 |

【相关命令】

* evpn encapsulation
* vsi

### display evpn ipv6 auto-discovery

display evpn ipv6 auto-discovery命令用来显示EVPN通过BGP自动发现的IPv6邻居信息。

【命令】

display evpn ipv6 auto-discovery { { imet | mac-ip } [ srv6 | vxlan ] [ peer ipv6-address ] [ vsi vsi-name ] | macip-prefix [ nexthop next-hop ] [ count ] }

【视图】

任意视图

【缺省用户角色】

network-admin

network-operator

【参数】

imet：显示通过包含性组播以太网标签路由（Inclusive multicast Ethernet tag route）发现的IPv6邻居信息。

mac-ip：显示通过MAC/IP发布路由（MAC/IP Advertisement route）发现的IPv6邻居信息。

srv6：显示EVPN VPLS over SRv6组网中通过BGP自动发现的邻居信息。EVPN VPLS over SRv6组网的详细介绍，请参见“Segment Routing配置指导”中的“EVPN VPLS over SRv6”。

vxlan：显示EVPN VXLAN组网中通过BGP自动发现的邻居信息。

peer ipv6-address：显示指定IPv6邻居的自动发现相关信息。ipv6-address为邻居的IPv6地址。如果未指定本参数，则显示所有IPv6邻居的自动发现相关信息。

vsi vsi-name：显示指定VSI内自动发现的IPv6邻居信息。vsi-name表示VSI的名称，为1～31个字符的字符串，区分大小写。如果未指定本参数，则显示所有VSI内自动发现的IPv6邻居信息。

macip-prefix：显示通过携带L3VNI的MAC/IP发布路由或IP前缀路由发现的IPv6邻居信息。

nexthop next-hop：显示从指定路由下一跳学习到的邻居信息。如果未指定本参数，则显示从所有路由下一跳学习到的IPv6邻居信息。

count：显示自动发现的IPv6邻居数目。如果未指定本参数，则显示IPv6邻居的具体信息。

【使用指导】

执行本命令时，如果没有指定srv6和vxlan参数，则显示所有组网中EVPN通过BGP自动发现的IPv6邻居信息。

【举例】

# EVPN VXLAN组网中显示通过包含性组播以太网标签路由发现的IPv6邻居信息。

<Sysname> display evpn ipv6 auto-discovery imet vxlan

Total number of automatically discovered peers: 2

VSI name: vpna

RD : 1:10

PE address : 11::8

Tunnel address : 11::8

Tunnel mode : VXLAN

VXLAN ID : 10

RD : 2:100

PE address : 12::8

Tunnel address : 12::8

Tunnel mode : VXLAN

VXLAN ID : 10

# EVPN VPLS over SRv6组网中显示通过包含性组播以太网标签路由发现的IPv6邻居信息。

<Sysname> display evpn ipv6 auto-discovery imet srv6

Total number of automatically discovered peers: 1

VSI name: vpnc

RD : 1:1 Tunnel mode : SRv6

PE\_address : 3::3

In SID : 111::1

Out SID : 333::1

display evpn ipv6 auto-discovery imet命令显示信息描述表

| 字段 | 描述 |
| --- | --- |
| Total number of automatically discovered peers | 自动发现的邻居数目 |
| VSI name | VSI名称 |
| RD | 路由标识符 |
| PE address | 远端设备在VSI内的标识 |
| Tunnel address | 隧道的目的端地址 |
| Tunnel mode | 隧道的模式，取值包括：   * + - * VXLAN：表示VXLAN隧道       * VXLAN-DCI：表示VXLAN数据中心互联隧道       * SRv6：表示IPv6 SR隧道 |
| VXLAN ID | VXLAN编号 |
| In SID | IPv6 SR隧道的入SID |
| Out SID | IPv6 SR隧道的出SID |

# EVPN VXLAN组网中显示通过MAC/IP发布路由发现的IPv6邻居信息。

<Sysname> display evpn ipv6 auto-discovery mac-ip vxlan

Total number of automatically discovered peers: 1

VSI name: vpna

Destination IP : 6:6::6:8

Source IP : 1:1::1:7

VXLAN ID : 100

Tunnel mode : VXLAN

Tunnel name : Tunnel1

# EVPN VPLS over SRv6组网中显示通过MAC/IP发布路由发现的IPv6邻居信息。

<Sysname> display evpn ipv6 auto-discovery mac-ip srv6

Total number of automatically discovered peers: 1

VSI name: vpnc

Destination IP : 1::1

Tunnel mode : SRv6

In SID : 100::10::0

Out SID : 200::20::0

display evpn ipv6 auto-discovery mac-ip命令显示信息描述表

| 字段 | 描述 |
| --- | --- |
| Total number of automatically discovered peers | 自动发现的邻居数目 |
| VSI name | VSI名称 |
| Destination IP | 隧道的目的端地址 |
| Source IP | 隧道的源端地址 |
| VXLAN ID | VXLAN编号 |
| Tunnel mode | 隧道模式，取值包括：   * + - * VXLAN，表示VXLAN隧道       * SRv6：表示IPv6 SR隧道 |
| Tunnel name | 隧道名称 |
| In SID | IPv6 SR隧道的入SID |
| Out SID | IPv6 SR隧道的出SID |

# 显示通过MAC/IP发布路由和IP前缀路由发现的IPv6邻居信息。

<Sysname> display evpn ipv6 auto-discovery macip-prefix

Destination IP : 6:6::6:8

Source IP : 1:1::1:7

L3VNI : 100

Tunnel mode : VXLAN

Outgoing interface : Vsi-interface3

# 显示通过MAC/IP发布路由和IP前缀路由发现的IPv6邻居总数。

<Sysname> display evpn ipv6 auto-discovery macip-prefix count

Total number of entries: 2

display evpn ipv6 auto-discovery macip-prefix命令显示信息描述表

| 字段 | 描述 |
| --- | --- |
| Destination IP | 隧道的目的端地址 |
| Source IP | 隧道的源端地址 |
| L3VNI | 用于三层转发的VXLAN ID |
| Tunnel mode | 隧道的模式，取值包括   * + - * VXLAN：表示VXLAN隧道       * VXLAN-DCI：表示VXLAN数据中心互联隧道 |
| Outgoing interface | 出接口，即与L3VNI关联的VSI虚接口 |
| Total number of entries | 邻接表项的总数 |

### display evpn route arp

display evpn route arp命令用来显示EVPN的ARP信息。

【命令】

display evpn route arp [ local | remote ] [ public-instance | vpn-instance vpn-instance-name ] [ count ]

【视图】

任意视图

【缺省用户角色】

network-admin

network-operator

【参数】

local：显示本地ARP信息。

remote：显示远端ARP信息。

public-instance：显示公网实例的ARP信息。

vpn-instance vpn-instance-name：显示指定VPN实例的ARP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。

count：显示ARP表项的数目。如果不指定本参数，则显示ARP表项的具体信息。

【使用指导】

执行本命令时，如果没有指定local和remote参数，则显示EVPN的本地和远端ARP信息。

执行本命令时，如果没有指定public-instance和vpn-instance vpn-instance-name参数，则显示公网实例和所有VPN实例的ARP信息。

【举例】

# 显示所有EVPN的ARP信息。

<Sysname> display evpn route arp

Flags: D - Dynamic B - BGP L - Local active

G - Gateway S - Static M - Mapping I - Invalid

VPN instance:abc Interface:Vsi-interface1

IP address MAC address Router MAC VSI index Flags

10.1.1.1 0003-0003-0003 a0ce-7e40-0400 0 GL

10.1.1.11 0001-0001-0001 a0ce-7e40-0400 0 DL

10.1.1.12 0001-0001-0011 a0ce-7e41-0401 0 B

10.1.1.13 0001-0001-0021 a0ce-7e42-0402 0 B

10.1.1.101 0001-0011-0101 a0ce-7e40-0400 0 SL

10.1.1.102 0001-0011-0102 0011-9999-0000 0 BS

Public instance Interface:Vsi-interface2

IP address MAC address Router MAC VSI index Flags

11.1.1.1 0033-0033-0033 a0ce-7e40-0400 0 GL

11.1.1.11 0011-0011-0011 a0ce-7e40-0400 0 DL

# 显示EVPN的ARP表项总数。

<Sysname> display evpn route arp count

Total number of entries: 6

display evpn route arp命令显示信息描述表

| 字段 | 描述 |
| --- | --- |
| VPN instance name | VPN实例名称 |
| Public instance | 公网实例 |
| Interface | VSI虚接口 |
| IP address | IP地址 |
| MAC address | MAC地址 |
| Router MAC | 设备的Router MAC |
| VSI index | VSI索引 |
| Flags | ARP表项类型，取值包括：   * + - * D：表示存在动态学习的ARP表项       * B：表示存在通过BGP EVPN路由学习的ARP表项       * L：表示本地ARP表项生效，未设置该标志表示通过BGP EVPN路由学习的ARP表项生效       * G：表示生效的ARP表项是网关的ARP表项       * S：表示生效的ARP表项是静态配置的ARP表项       * M：表示生效的ARP表项是来自映射的远端VXLAN的ARP表项       * I：表示该ARP表项无效，原因如下：         + 通过shutdown命令手工关闭VSI         + 出方向Tunnel接口不存在 |
| Total number of entries | ARP表项的总数 |

### display evpn route arp suppression

display evpn route arp suppression命令用来显示EVPN的ARP泛洪抑制信息。

【命令】

display evpn route arp suppression [ mpls | vxlan ] [ local | remote ] [ vsi vsi-name ] [ count ]

【视图】

任意视图

【缺省用户角色】

network-admin

network-operator

【参数】

mpls：显示EVPN VPLS组网中的ARP泛洪抑制信息。

vxlan：显示EVPN VXLAN组网中的ARP泛洪抑制信息。

local：显示本地ARP泛洪抑制信息。

remote：显示远端ARP泛洪抑制信息。

vsi vsi-name：显示指定VSI的ARP泛洪抑制信息。vsi-name表示VSI的名称，为1～31个字符的字符串，区分大小写。如果未指定本参数，则显示所有VSI的ARP泛洪抑制信息。

count：显示ARP泛洪抑制表项的数目。如果不指定本参数，则显示ARP泛洪抑制表项的具体信息。

【使用指导】

执行本命令时，如果没有指定local和remote参数，则显示EVPN的本地和远端的ARP泛洪抑制信息。

【举例】

# 显示所有EVPN的ARP泛洪抑制信息。

<Sysname> display evpn route arp suppression

Flags: D - Dynamic B - BGP L - Local active

G - Gateway S - Static M - Mapping I - Invalid

VSI name: vpna

IP address MAC address Flags Encap

10.1.1.12 0002-0002-0002 B VXLAN

10.1.1.13 0002-0002-0002 BI VXLAN

10.1.1.101 0001-0011-0101 BS VXLAN

10.1.1.102 0001-0011-0102 DL VXLAN

# 显示EVPN的ARP泛洪抑制表项总数。

<Sysname> display evpn route arp suppression count

Total number of entries: 1

display evpn route arp suppression命令显示信息描述表

| 字段 | 描述 |
| --- | --- |
| VSI name | VSI名称 |
| IP address | IP地址 |
| MAC address | MAC地址 |
| Flags | ARP表项类型，取值包括：   * + - * D：表示存在动态学习的ARP表项       * B：表示存在通过BGP EVPN路由学习的ARP表项       * L：表示本地ARP表项生效，未设置该标志表示通过BGP EVPN路由学习的ARP表项生效       * G：表示生效的ARP表项是网关的ARP表项       * S：表示生效的ARP表项是静态配置的ARP表项       * M：表示生效的ARP表项是来自映射的远端VXLAN的ARP表项       * I：表示该ARP表项无效，原因如下：         + 通过shutdown命令手工关闭VSI         + 出方向Tunnel接口不存在 |
| Encap | 报文封装类型，取值包括：   * + - * MPLS：报文封装类型为MPLS       * VXLAN：报文封装类型为VXLAN |
| Total number of entries | ARP泛洪抑制表项的总数 |

### display evpn route arp-mobility

display evpn route arp-mobility命令用来显示EVPN的ARP迁移信息。

【命令】

display evpn route arp-mobility [ public-instance | vpn-instance vpn-instance-name ] [ ip ip-address ]

【视图】

任意视图

【缺省用户角色】

network-admin

network-operator

【参数】

public-instance：显示公网实例的ARP迁移信息。

vpn-instance vpn-instance-name：显示指定VPN实例的ARP迁移信息。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。

ip ip-address：显示指定IP地址的ARP迁移信息。ip-address表示IPv4地址，为点分十进制格式。如果不指定本参数，则显示公网或VPN实例的所有ARP迁移信息。

【使用指导】

配置本命令时，如果不指定public-instance和vpn-instance vpn-instance-name参数，则显示公网和所有VPN实例的ARP迁移信息。

【举例】

# 显示所有EVPN的ARP迁移信息。

<Sysname> display evpn route arp-mobility

Flags: S - Suppressed, N - Not suppressed

Suppression threshold: 5

Detection cycle : 180s

Suppression-time : Permanent

VPN instance : vpn1

Interface : Vsi-interface1

IP address Move count Moved from Flags Suppressed at

192.168.156.120 5 S 17:24:33 2018/04/01

192.168.56.20 - - N -

Public instance

Interface : Vsi-interface2

IP address Move count Moved from Flags Suppressed at

192.168.156.120 5 S 17:24:33 2018/04/01

192.168.56.20 5 2.2.2.2 S 17:24:33 2018/04/01

display evpn route arp-mobility命令显示信息描述表

| 字段 | 描述 |
| --- | --- |
| Suppression threshold | 从本地迁移到远端站点的次数阈值 |
| Detection cycle | 检测周期，单位为秒 |
| Suppression-time | 抑制恢复时间，单位为秒  取值为Permanent时，表示永远抑制 |
| VPN instance | VPN实例 |
| Public instance | 公网实例 |
| IP address | IP地址 |
| Move count | 迁出次数 |
| Moved from | 表示ARP上一次迁移到的AC接口名称或所在VTEP/PE的IP地址 |
| Flags | ARP是否被抑制迁移，取值包括：   * + - * S：表示抑制迁移       * N：表示未抑制迁移 |
| Suppressed at | 迁移抑制发生的时间 |

【相关命令】

* evpn route arp-mobility suppression

### display evpn route mac

display evpn route mac命令用来显示EVPN的MAC地址信息。

【命令】

display evpn route mac [ mpls | srv6 | vxlan ] [ local | remote ] [ vsi vsi-name ] [ count ]

【视图】

任意视图

【缺省用户角色】

network-admin

network-operator

【参数】

mpls: 显示EVPN VPLS组网中的MAC地址信息。

srv6：显示EVPN VPLS over SRv6组网中的MAC地址信息。EVPN VPLS over SRv6的详细介绍，请参见“Segment Routing配置指导”中的“EVPN VPLS over SRv6”。

vxlan：显示EVPN VXLAN组网中的MAC地址信息。

local：显示本地MAC地址信息。

remote：显示远端MAC地址信息。

vsi vsi-name：显示指定VSI的MAC地址信息。vsi-name表示VSI的名称，为1～31个字符的字符串，区分大小写。如果未指定本参数，则显示所有VSI的MAC地址信息。

count：显示MAC地址表项的数目。如果不指定本参数，则显示MAC地址的具体信息。

【使用指导】

执行本命令时，如果没有指定local和remote参数，则显示EVPN的本地和远端MAC地址信息；如果没有指定mpls、srv6和vxlan参数，则显示所有组网环境下的MAC地址信息。

【举例】

# EVPN VXLAN组网中显示所有EVPN的本地和远端MAC地址信息。

<Sysname> display evpn route mac vxlan

Flags: D - Dynamic B - BGP L - Local active

G - Gateway S - Static M - Mapping I - Invalid

E - Multihoming ES sync F - Leaf

VSI name: bbb

MAC address Link ID/Name Flags Encap Next hop

0000-0000-000a 1 DL VXLAN -

0000-0000-0009 Tunnel1 B VXLAN 2.2.2.2

0001-2000-4000 - BI VXLAN 3.3.3.3

# EVPN VPLS over SRv6组网中显示所有EVPN的本地和远端MAC地址信息。

<Sysname> display evpn route mac vxlan

Flags: D - Dynamic B - BGP L - Local active

G - Gateway S - Static M - Mapping I - Invalid

E - Multihoming ES sync F - Leaf

VSI name: vpnb

MAC address : 68ba-0573-0606

Link ID/Name : 0x0

Flags : DL

Encap : SRv6

Next hop : -

MAC address : 68ba-0b4f-0706

Link ID/Name : 0x9000000

Flags : B

Encap : SRv6

Next hop : 2::2

# 显示EVPN的MAC地址表项数目。

<Sysname> display evpn route mac count

Total number of entries: 5

display evpn route mac命令显示信息描述表

| 字段 | 描述 |
| --- | --- |
| VSI name | VSI名称 |
| MAC address | MAC地址 |
| Link ID/Name | Link ID表示路由表项的出链路标识符，即AC或SRv6隧道在VSI内的链路标识符  Name表示VXLAN隧道的Tunnel接口名称 |
| Flags | 表项类型，取值包括：   * + - * D：表示存在动态学习的MAC地址表项       * B：表示存在通过BGP EVPN路由学习的MAC地址表项       * L：表示本地MAC地址表项生效，未设置该标志表示通过BGP EVPN路由学习的MAC地址表项生效       * G：表示生效的MAC地址表项是网关的MAC地址表项       * S：表示生效的MAC地址表项是静态配置的MAC地址表项       * M：表示生效的MAC地址表项是来自映射的远端VXLAN的MAC地址表项       * I：表示该MAC地址表项无效，原因如下：         + 通过shutdown命令手工关闭VSI         + 出方向Tunnel接口不存在       * E：表示多归属成员同步的MAC地址表项       * F：表示EVPN E-tree组网中从Leaf上学习到的MAC地址表项 |
| Encap | 报文封装类型，取值包括：   * + - * MPLS：报文封装类型为MPLS       * VXLAN：报文封装类型为VXLAN       * SRv6：报文封装类型为SRv6 |
| Nexthop | 远端VTEP或PE的地址，取值为“-”表示本地MAC |
| Total number of entries | MAC地址表项的总数 |

### display evpn route mac-mobility

display evpn route mac-mobility命令用来显示EVPN的MAC地址迁移信息。

【命令】

display evpn route mac-mobility [ vsi vsi-name ] [ mac-address mac-address ]

【视图】

任意视图

【缺省用户角色】

network-admin

network-operator

【参数】

vsi vsi-name：显示指定VSI的MAC地址迁移信息。vsi-name表示VSI的名称，为1～31个字符的字符串，区分大小写。如果不指定本参数，则显示所有VSI的MAC地址迁移信息。

mac-address mac-address：显示指定MAC地址的迁移信息。mac-address的格式为H-H-H。在配置时，用户可以省去MAC地址中每段开头的“0”，例如输入“f-e2-1”即表示输入的MAC地址为“000f-00e2-0001”。如果不指定本参数，则显示VSI的所有MAC地址的迁移信息。

【举例】

# 显示所有MAC地址迁移信息。

<Sysname> display evpn route mac-mobility

Flags: S - Suppressed, N - Not suppressed

Suppression threshold: 5

Detection cycle : 180s

Suppression-time : 360s

VSI name : vsia

MAC address Move count Moved from Flags Suppressed at

1000-0000-0000 10 S 15:30:30 2018/03/30

1000-0000-0001 - - N -

VSI name : vsib

MAC address Move count Moved from Flags Suppressed at

1000-0000-0003 2 N -

1000-0000-0005 10 5.5.5.5 S 17:24:33 2018/04/01

display evpn route mac-mobility命令显示信息描述表

| 字段 | 描述 |
| --- | --- |
| Suppression threshold | 从本地迁移到远端站点的次数阈值 |
| Detection cycle | 检测周期，单位为秒 |
| Suppression-time | 抑制恢复时间，单位为秒  取值为Permanent时，表示永远抑制 |
| VSI name | VSI名称 |
| MAC address | MAC地址 |
| Move count | 迁出次数 |
| Moved from | 表示MAC地址上一次迁移到的AC接口名称或所在VTEP/PE的IP地址 |
| Flags | MAC地址是否被抑制迁移，取值包括：   * + - * S：表示抑制迁移       * N：表示未抑制迁移 |
| Suppressed at | 迁移抑制发生的时间 |

【相关命令】

* evpn route mac-mobility suppression

### display evpn route nd

display evpn route nd命令用来显示EVPN的ND表项信息。

【命令】

display evpn route nd [ local|remote] [ public-instance | vpn-instance vpn-instance-name ] [ count]

【视图】

任意视图

【缺省用户角色】

network-admin

network-operator

【参数】

local：显示本地ND表项信息。

remote：显示远端ND表项信息。

public-instance：显示公网实例的ND表项信息。

vpn-instance vpn-instance-name：显示指定VPN实例的ND表项信息。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。

count：显示ND表项的数目。如果不指定本参数，则显示ND表项的具体信息。

【使用指导】

执行本命令时，如果没有指定local和remote参数，则显示EVPN的本地和远端的ND表项信息。

执行本命令时，如果没有指定public-instance和vpn-instance vpn-instance-name参数，则显示公网实例和所有VPN实例的ND表项信息。

【举例】

# 显示所有EVPN的ND表项信息。

<Sysname> display evpn route nd

Flags: D - Dynamic B - BGP L - Local active

G - Gateway S - Static M - Mapping I - Invalid

VPN instance: vpn1 Interface: Vsi-interface1

IPv6 address : AD80:0300:1000:0050:0200:0300:0100:0012

MAC address : 0001-0001-0001 Router MAC : a0ce-7e40-0400

VSI index : 0 Flags : GL

IPv6 address : AD10:0300:1000:0020:0200:0300:0100:0022

MAC address : 0001-0001-0002 Router MAC : a0ce-7e40-0411

VSI index : 0 Flags : GL

Public instance Interface: Vsi-interface1

IPv6 address : BC80:0300:1000:0050:0200:0300:0100:0033

MAC address : 0002-0002-0001 Router MAC : a0ce-7e40-0422

VSI index : 0 Flags : GL

IPv6 address : BC10:0300:1000:0020:0200:0300:0100:0034

MAC address : 0002-0002-0002 Router MAC : a0ce-7e40-0433

VSI index : 0 Flags : GL

#显示EVPN的ND表项总数。

<Sysname>display evpn route nd count

Total number of entries: 2

display evpn route nd命令显示信息描述表

| 字段 | 描述 | |
| --- | --- | --- |
| VPN instance | VPN实例名称 | |
| Public instance | 公网实例 |
| Interface | VSI虚接口名称 | |
| IPv6 address | IPv6地址 | |
| MAC address | MAC地址 |
| Router MAC | 设备的Router MAC | |
| VSI index | ND表项所属VSI的索引 | |
| Flags | ND表项类型，取值包括：   * + - * D：表示动态学习的ND表项       * B：表示通过BGP EVPN路由学习的ND表项       * L：表示本地ND表项生效，未设置该标志表示通过BGP EVPN路由学习的ND表项生效       * G：表示生效的ND表项是网关的ND表项       * S：表示生效的ND表项是静态配置的ND表项（暂不支持）       * M：表示生效的ND表项是来自映射的远端VXLAN的ND表项       * I：表示该ND表项无效，原因如下：         + 通过shutdown命令手工关闭VSI         + 出方向Tunnel接口不存在 |
| Total number of entries | ND表项的总数 | |

### display evpn route nd suppression

display evpn route nd suppression命令用来显示EVPN的ND泛洪抑制信息。

【命令】

display evpn route nd suppression [ local | remote ] [ vsi vsi-name ] [ count ]

【视图】

任意视图

【缺省用户角色】

network-admin

network-operator

【参数】

local：显示本地ND泛洪抑制信息。

remote：显示远端ND泛洪抑制信息。

vsi vsi-name：显示指定VSI的ND泛洪抑制信息。vsi-name表示VSI的名称，为1～31个字符的字符串，区分大小写。如果未指定本参数，则显示所有VSI的ND泛洪抑制信息。

count：显示ND泛洪抑制表项的数目。如果不指定本参数，则显示ND泛洪抑制表项的具体信息。

【使用指导】

执行本命令时，如果没有指定local和remote参数，则显示EVPN的本地和远端的ND泛洪抑制信息。

【举例】

# 显示EVPN的所有ND泛洪抑制信息。

<Sysname> display evpn route nd suppression

Flags: D - Dynamic B - BGP L - Local active

G - Gateway S - Static M - Mapping I - Invalid

VSI name: vpna

IPv6 address MAC address Flags Encap

11::8 72cb-ce9b-0a06 DL VXLAN

11::9 0001-0001-0001 B VXLAN

# 显示EVPN的ND泛洪抑制表项总数。

<Sysname> display evpn route nd suppression count

Total number of entries: 4

display evpn route nd suppression命令显示信息描述表

| 字段 | 描述 |
| --- | --- |
| VSI name | VSI名称 |
| IPv6 address | IPv6地址 |
| MAC address | MAC地址 |
| Flags | ND泛洪抑制表项类型，取值包括：   * + - * D：表示存在动态学习的ND泛洪抑制表项       * B：表示存在通过BGP EVPN路由学习的ND泛洪抑制表项       * L：表示本地ND泛洪抑制表项生效，未设置该标志表示通过BGP EVPN路由学习的ND泛洪抑制表项生效       * G：表示生效的ND泛洪抑制表项是网关的ND表项       * S：表示生效的ND泛洪抑制表项是静态配置的ND表项       * M：表示生效的ND泛洪抑制表项是来自映射的远端VXLAN的ND表项       * I：表示该ND表项无效，原因如下：         + 通过shutdown命令手工关闭VSI         + 出方向Tunnel接口不存在 |
| Encap | 报文封装类型，取值包括：   * + - * VXLAN：报文封装类型为VXLAN       * MPLS：报文封装类型为MPLS |
| Total number of entries | ND泛洪抑制表项的总数 |

### display evpn routing-table

display evpn routing-table命令用来显示EVPN的路由表信息。

【命令】

display evpn routing-table [ ipv6 ] { public-instance | vpn-instance vpn-instance-name } [ count ]

【视图】

任意视图

【缺省用户角色】

network-admin

network-operator

【参数】

ipv6：显示EVPN的IPv6路由表信息。如果不指定本参数，则显示EVPN的IPv4路由表信息。

public-instance：显示公网实例的路由信息。

vpn-instance vpn-instance-name：显示指定VPN实例的路由信息。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。

count：显示路由表项的数目。如果不指定本参数，则显示路由表项的具体信息。

【举例】

# 显示VPN实例对应的EVPN IPv4的路由信息。

<Sysname> display evpn routing-table vpn-instance vpn1

Flags: E - with valid ESI A – A-D ready L - Local ES exists

VPN instance:vpna Local L3VNI:111

IP address Nexthop Outgoing interface NibID Flags

10.0.0.2 2.2.2.2 Vsi-interface111 0x18000000 EAL

10.0.0.3 3.3.3.3 Vsi-interface111 0x18000001 EA

2.2.2.2 Vsi-interface111 0x18000000 EA

20.0.0.2 3.3.3.3 Vsi-interface111 0x18000001 -

# 显示公网实例的EVPN IPv4路由信息。

<Sysname> display evpn routing-table public-instance

Flags: E - with valid ESI A – A-D ready L - Local ES exists

Public instance Local L3VNI:111

IP address Nexthop Outgoing interface NibID Flags

10.0.0.123 2.2.2.2 Vsi-interface111 0x18000000 EA

1.1.1.1 Vsi-interface111 0x18000001 EA

# 显示VPN实例对应的EVPN IPv4路由表项总数。

<Sysname> display evpn routing-table vpn-instance vpn1 count

Total number of entries: 2

# 显示VPN实例vpna对应的EVPN IPv6路由信息。

<Sysname> display evpn routing-table ipv6 vpn-instance vpna

VPN instance: vpna Local L3VNI: 7

IPv6 address : BC10:0300:1000:0020:0200:0300:0100:0034

Nexthop : 1.1.1.1

Outgoing interface : Vsi-interface3

NibID : 0x18000000

IPv6 address : BC10:0300:1000:0020:0200:0300:0100:0035

Nexthop : 2.2.2.2

Outgoing interface : Vsi-interface3

NibID : 0x18000001

display evpn routing-table命令显示信息描述表

| 字段 | 描述 |
| --- | --- |
| VPN instance name | VPN实例名称 |
| Public instance | 公网实例 |
| Local L3VNI | 与VPN实例或公网实例关联的L3VNI |
| IP address | 目的IPv4地址 |
| IPv6 address | 目的IPv6地址 |
| Nexthop | 下一跳地址 |
| Outgoing interface | 出接口 |
| NibID | 下一跳ID |
| Flags | 表项等价属性，取值包括：   * + - * E：表示路由携带了有效的ESI字段       * A：表示1类路由收全，可以下发该下一跳对应的等价路径       * L：表示本地有激活的ESI，不下发远端路由表项       * -：表示该2类路由未携带有效的ESI字段，不支持等价 |
| Total number of entries | 路由表项的总数 |

### display evpn xconnect-group

display evpn xconnect-group命令用来显示交叉连接的EVPN相关信息。

【命令】

display evpn xconnect-group [ name group-name [ connection connection-name ] ] [ count ]

【视图】

任意视图

【缺省用户角色】

network-admin

network-operator

【参数】

name group-name：显示指定交叉连接组的EVPN相关信息。group-name表示交叉连接组的名称，为1～31个字符的字符串，区分大小写。如果未指定本参数，则显示所有交叉连接组的EVPN相关信息。

connection connection-name：显示交叉连接组内指定交叉连接的EVPN相关信息。交叉连接的名称，为1～20个字符的字符串，不能包含字符“-”，区分大小写。如果未指定本参数，则显示指定交叉连接组内所有交叉连接的EVPN相关信息。

count：显示EVPN交叉连接的总数。如果不指定本参数，则显示交叉连接的EVPN的具体信息。

【举例】

# 显示所有交叉连接的EVPN相关信息。

<Sysname> display evpn xconnect-group

Ctrl Flags: P - Primary, B - Backup, C - Control word

Xconnect group name: aa

Connection Name: aaa

ESI : 0001.0002.0002.0002.0002

Local service ID : 16777215

Remote service ID : 16777214

Control word : Enabled

In label : 502

Local MTU : 1500

AC state : Up

PW type : VLAN

Nexthop ESI Out label Flags MTU State

192.123.123.123 0001.0002.0002.0002.0001 1299 PC 1500 Up

192.1.1.1 0001.0002.0002.0002.0001 1026 B 1500 Down

Connection name: aab

ESI : 0000.0000.0000.0000.0000

Local service ID : 1

Remote service ID : 2

Control word : Disabled

In label : 323

Local MTU : 1500

AC state : Up

PW type : VLAN

Nexthop ESI Out label Flags MTU State

192.1.1.1 0002.0002.0002.0002.0001 1234 P 1500 Up

192.2.1.2 0002.0002.0002.0002.0001 603 P 1500 Up

Connection name: aac

ESI : 0000.0000.0000.0000.0000

Local service ID : 3

Remote service ID : 4

Control word : Enabled

In label : -

Local MTU : 1500

AC state : Up

PW type : Ethernet

Nexthop ESI Out label Flags MTU State

192.1.1.3 0000.0000.0000.0000.0000 555 P 1500 Idle

# 显示EVPN交叉连接的总数。

<Sysname> display evpn xconnect-group count

Total number of entries: 2

display evpn xconnect-group命令显示信息描述表

| 字段 | 描述 |
| --- | --- |
| Xconnect group name | 交叉连接组名称 |
| Connection name | 交叉连接名称 |
| Encapsulation | EVPN的封装类型，取值包括：   * + - * VXLAN：表示EVPN的封装类型为VXLAN       * MPLS：表示EVPN的封装类型为MPLS       * SRv6：表示EVPN的封装类型为SRv6 |
| ESI | ES标识符 |
| Local service ID | 本地服务ID |
| Remote service ID | 远端服务ID |
| Control word | 是否开启控制字功能，取值包括：   * + - * Enabled：PW开启控制字功能       * Disabled：PW关闭控制字功能 |
| In label | PW的入标签 |
| Local MTU | 本地配置的最大传输单元，单位为字节 |
| AC state | 当前AC的状态，取值包括Up、Down和“-”。其中，“-”表示未配置AC |
| PW type | PW的数据封装类型，取值包括Ethernet和VLAN |
| Nexthop | 远端PE的地址 |
| Out label | PW的出标签 |
| Flags | PW属性标记，取值包括：   * + - * P：接收到的路由携带了Primary标识，需要建立主PW       * B：接收到的路由携带了Backup标识，需要建立备份PW       * C：接收到的路由中携带控制字标识，表示对端开启控制字功能，若本地使能控制字功能，则使EVPN PW处于UP状态，否则EVPN PW无法UP |
| MTU | 接收到的路由中携带的最大传输单元，单位为字节 |
| State | EVPN PW的状态，取值包括：   * + - * Up：表示协议状态Up       * Down：表示协议状态Down       * Idle：表示入或出标签不可用 |
| In SID | 入SID |
| SRv6 Tunnel | SRv6隧道信息 |
| Out SID | 出SID |
| Total number of entries | EVPN PW和SRv6隧道的总数 |

### display l2vpn forwarding evpn

display l2vpn forwarding evpn命令用来显示EVPN VPLS组网中EVPN VSI和EVPN VPLS over SRv6的转发信息。

【命令】

（独立运行模式）

display l2vpn forwarding evpn [ vsi [ name vsi-name ] [ verbose ] ] slot slot-number

（IRF模式）

display l2vpn forwarding evpn [ vsi [ name vsi-name ] [ verbose ] ] chassis chassis-number slot slot-number

【视图】

任意视图

【缺省用户角色】

network-admin

network-operator

【参数】

vsi：显示指定VSI下的EVPN的转发信息。不指定本参数时，显示所有关联EVPN的VSI和交叉连接的转发信息。

name vsi-name：显示指定VSI下的EVPN的转发信息。vsi-name表示VSI的名称，为1～31个字符的字符串，区分大小写。如果不指定本参数，则显示所有VSI下的EVPN的信息。

slot slot-number：显示指定单板上VSI下的EVPN的转发信息。slot-number表示单板所在的槽位号。

slot slot-number：显示指定单板上VSI下的EVPN的转发信息。slot-number表示单板所在的槽位号。

chassis chassis-number slot slot-number：显示指定成员设备上指定单板上VSI下的EVPN的转发信息。chassis-number表示设备在IRF中的成员编号，slot-number表示单板所在的槽位号。

verbose：显示指定VSI下的EVPN的详细信息。如果不指定本参数，则显示VSI下的EVPN的简要信息。

【举例】

# 显示EVPN VPLS组网中指定slot上所有EVPN的简要转发信息。（独立运行模式）

<Sysname> display l2vpn forwarding evpn vsi slot 3

Total number of VSIs: 2

VSI name VSI index

vpls1 0

display l2vpn evpn命令显示信息描述表

| 字段 | 描述 |
| --- | --- |
| Total number of VSIs | VSI的总数 |
| VSI name | VSI名称 |
| VSI index | VSI索引 |

# 显示EVPN VPLS组网中指定slot上所有EVPN的详细转发信息。（独立运行模式）

<Sysname> display l2vpn forwarding evpn vsi verbose slot 3

VSI name: vpls1

VSI index : 0

Encapsulation : MPLS

MPLS label : 1150

IMET MPLS label : 1149

Control word : Enable

PW type : Ethernet

Sequencing : Both

Flow label : Both

display l2vpn forwarding evpn vsi verbose命令显示信息描述表

| 字段 | 描述 |
| --- | --- |
| VSI name | VSI名称 |
| VSI index | VSI索引 |
| Encapsulation | 封装类型，取值为MPLS，表示MPLS封装 |
| MPLS label | MAC/IP发布路由携带的MPLS标签 |
| IMET MPLS label | IMET路由携带的MPLS标签 |
| Control word | 是否开启控制字功能，取值包括：   * + - * Enabled：PW开启控制字功能       * Disabled：PW关闭控制字功能 |
| PW type | PW类型，取值包括：   * + - * Ethernet：以太网类型       * VLAN：VLAN类型 |
| Sequencing | PW的排序处理，取值包括：   * + - * Both：表示对PW收发两个方向的报文均进行排序处理       * -：表示未配置PW的排序处理，即不对PW上传输的报文进行排序 |
| Flow label | 流标签能力，取值包括：   * + - * Both：具有发送和接收能力       * Send：具有发送能力       * Recv：具有接收能力       * -：未开启流标签能力 |
| DT2U SID | 用于转发单播报文的SRv6 SID |
| DT2M SID | 用于转发组播报文的SRv6 SID |

【相关命令】

* evpn encapsulation
* vsi

### display l2vpn forwarding evpn split-horizon

display l2vpn forwarding evpn split-horizon命令用来显示EVPN多归属组网中满足水平分割原则的接口信息。

【命令】

（独立运行模式）

display l2vpn forwarding evpn split-horizon { ac interface interface-type interface-number | ac interface interface-type interface-number service-instance instance-id | tunnel tunnel-number } slot slot-number

（IRF模式）

display l2vpn forwarding evpn split-horizon { ac interface interface-type interface-number | ac interface interface-type interface-number service-instance instance-id | tunnel tunnel-number } chassis chassis-number slot slot-number

【视图】

任意视图

【缺省用户角色】

network-admin

network-operator

【参数】

ac interface interface-type interface-number：显示EVPN VPLS多归属组网中AC接口的水平分割信息，即从指定AC收到的泛洪流量不会转发到哪些AC。interface-type interface-number为三层接口的接口类型和接口编号。

ac interface interface-type interface-number service-instance instance-id：显示EVPN VPLS多归属组网中AC接口的水平分割信息，即从指定AC收到的泛洪流量不会转发到哪些AC。interface-type interface-number为二层接口的接口类型和接口编号；service-instance instance-id为二层接口下配置的以太网服务实例，instance-id为以太网服务实例的编号，取值范围为1～4096。

tunnel tunnel-number：显示从指定VXLAN隧道接收到的泛洪流量不会转发到哪些AC。tunnel-number为VXLAN隧道接口的编号，取值范围为0～32767。如果未指定本参数，则显示EVPN多归属组网中所有满足水平分割原则的接口信息。

slot slot-number：显示指定单板上的信息。slot-number表示单板所在的槽位号。

slot slot-number：显示指定单板上的信息。slot-number表示单板所在的槽位号。（独立运行模式）

chassis chassis-number slot slot-number：显示指定成员设备上指定单板的信息。chassis-number表示设备在IRF中的成员编号，slot-number表示单板所在的槽位号。（IRF模式）

【举例】

#显示指定slot上从Tunnel 0上收到的泛洪流量中满足水平分割原则的接口信息。（独立运行模式）

<Sysname> display l2vpn forwarding evpn split-horizon tunnel 0 slot 3

Tunnel name: 0

Total number of filtered interfaces: 2

Filtered interfaces:

GE3/1/1

GE3/1/2

# 显示指定slot上AC接口GigabitEhternet3/1/1的水平分割信息。（独立运行模式）

<Sysname> display l2vpn forwarding evpn split-horizon ac interface gigabitEthernet 3/1/1 slot 3

Interface name : GigabitEthernet3/1/1

AC link ID : 0

Service instance ID : 100

PW count : 2

VSI name PW link ID ESI label

vpna 8 775128

vpna 9 775128

display l2vpn forwarding evpn split-horizon命令显示信息描述表

| 字段 | 描述 |
| --- | --- |
| Tunnel name | VXLAN隧道接口名称 |
| Total number of filtered interfaces | EVPN多归属组网中满足水平分割原则的接口 |
| Filtered interfaces | 从指定VXLAN隧道接收到的泛洪流量在该设备上不能转发的接口 |
| Interface name | 接口名称 |
| AC link ID | AC的链路标识符 |
| Service instance ID | 以太网服务实例编号 |
| PW count | PW的数量 |
| SRv6 tunnel count | SRv6隧道的数量 |
| VSI name | VSI名称 |
| PW link ID | PW的链路标识符 |
| SRv6 link ID | SRv6隧道的链路标识符 |
| ESI label | ESI标签 |
| Argument | 标识Leaf AC的Argument值，在EVPN VPLS over SRv6的E-Tree组网中用于实现Leaf AC间的流量隔离  当无Argument时显示为“-” |

### e-tree enable

e-tree enable命令用来开启EVPN E-Tree功能。

undo e-tree enable命令用来关闭EVPN E-Tree功能。

【命令】

e-tree enable

undo e-tree enable

【缺省情况】

EVPN E-Tree功能处于关闭状态。

【视图】

EVPN实例视图

【缺省用户角色】

network-admin

【使用指导】

在EVPN VPLS和EVPN VPLS over SRv6组网中，属于同一个EVPN实例的所有AC均可以互相访问。EVPN承载接入用户的网络中，为了提高用户的安全性，减少用户之间的相互影响，通常需要控制AC侧用户之间的相互访问。EVPN E-Tree功能通过将AC分为Root和Leaf角色，实现了同一EVPN实例内AC之间流量的隔离。

【举例】

# 开启EVPN E-Tree功能。

<Sysname> system-view

[Sysname] vsi aaa

[Sysname-vsi-aaa] evpn encapsulation mpls

[Sysname-vsi-aaa-evpn-mpls] e-tree enable

### esi

esi命令用来配置接口的ESI（Ethernet Segment Identifier，以太网段标识）。

undo esi命令用来恢复缺省情况。

【命令】

esi esi-id

undo esi

【缺省情况】

未配置接口的ESI。

【视图】

接口视图

【缺省用户角色】

network-admin

【参数】

esi-id：以太网链路网段标识符。格式为xxxx.xxxx.xxxx.xxxx.xxxx，必须以00开头，其中x为十六进制数，不支持全0。

【使用指导】

ESI是ES的唯一标识，ESI相同的接口对应的链路属于同一个ES，报文可以在这些链路之间进行负载分担。

不能通过重复执行esi命令修改接口的ESI属性值。如需修改，请先通过undo esi命令删除接口的ESI属性值，再执行esi命令配置新的ESI属性值。

【举例】

# 配置接口GigabitEthernet3/1/1上的ESI值为0000.0001.0002.0003.0004。

<Sysname> system-view

[Sysname] interface gigabitethernet 3/1/1

[Sysname-GigabitEthernet3/1/1] esi 0000.0001.0002.0003.0004

### evpn edge group

evpn edge group命令用来配置ED设备的虚拟IP地址。

undo evpn group命令用来恢复缺省情况。

【命令】

evpn edge group { group-ipv4 | group-ipv6 }

undo evpn edge group

【缺省情况】

未配置ED设备的虚拟IP地址。

【视图】

系统视图

【缺省用户角色】

network-admin

【参数】

group-ipv4：ED设备的虚拟IPv4地址。

group-ipv6：ED设备的虚拟IPv6地址。

【使用指导】

为了提高ED的可靠性，避免单点故障，在数据中心的边缘可以部署两台ED设备与其他数据中心互联。在这两台ED设备上执行本命令后，它们将虚拟成一台ED设备，采用虚拟IP地址与VTEP、远端ED建立隧道，以实现冗余保护和负载分担。

两台ED设备被虚拟成一台设备以后，ED设备不能在本地接入虚拟机，只能作为数据中心互联的边缘设备使用，且不能在单台ED设备上引入外部路由。

两台ED设备上配置的虚拟IP地址必须相同，该虚拟IP地址应为ED设备上某个LoopBack接口的IP地址，且该地址不能与BGP对等体的地址相同。

【举例】

# 配置ED设备的虚拟IP地址为1.2.3.4。

<Sysname> system-view

[Sysname] evpn edge group 1.2.3.4

### evpn encapsulation

evpn encapsulation命令用来创建EVPN实例，并进入EVPN实例视图。如果EVPN实例已经存在，则直接进入EVPN实例视图。

undo evpn encapsulation命令用来恢复缺省情况。

【命令】

VSI视图：

evpn encapsulation [ mpls | vxlan ]

undo evpn encapsulation

交叉连接组视图：

evpn encapsulation mpls

undo evpn encapsulation

【缺省情况】

不存在EVPN实例。

【视图】

VSI视图

交叉连接组视图

【缺省用户角色】

network-admin

【参数】

vxlan：表示EVPN采用VXLAN封装方式。

mpls：表示EVPN采用MPLS封装方式。

【使用指导】

只有创建EVPN实例后，才能进行EVPN相关配置。

【举例】

# 创建VSI视图下的EVPN实例，并进入VSI视图下的EVPN实例视图。

<Sysname> system-view

[Sysname] vsi aaa

[Sysname-vsi-aaa] evpn encapsulation vxlan

[Sysname-vsi-aaa-evpn-vxlan]

# 创建交叉连接组EVPN实例，进入交叉连接组EVPN实例视图，并指定EVPN采用MPLS封装方式。

<Sysname> system-view

[Sysname] xconnect-group aaa

[Sysname-xcg-aaa] evpn encapsulation mpls

[Sysname-xcg-aaa-evpn-mpls]

### evpn frr local (cross-connect group EVPN instance view)

evpn frr local enable命令用来开启指定EVPN实例的Bypass PW功能。

evpn frr local disable命令用来关闭指定EVPN实例的Bypass PW功能，同时删除已经建立的Bypass PW。

undo evpn frr local命令用来恢复缺省情况。

【命令】

evpn frr local { disable | enable }

undo evpn frr local

【缺省情况】

EVPN实例的Bypass PW功能状态与EVPN VPWS全局Bypass PW功能状态保持一致。

【视图】

交叉连接组EVPN实例视图

【缺省用户角色】

network-admin

【使用指导】

EVPN多归属站点组网中，CE 1双归属接入PE 1和PE 2，其中PE 1为DF。当PE 1侧的AC故障时，PE 1会向PE 2及远端PE通告本地不可达信息，使PE 1与远端PE间的PW无法转发流量，导致已经从远端PE发送到PE 1的数据报文被丢弃。为解决上述问题，可通过配置本命令在PE 1与PE 2间建立Bypass PW。PE 1侧的AC故障时，通过Bypass PW临时将流量转发到PE 2，以避免流量转发中断。

如果同时执行了本命令和evpn multihoming vpws-frr local命令，则当前EVPN实例的Bypass PW功能状态以本命令的配置为准。

本命令配置在冗余备份组成员PE上。

【举例】

# 开启交叉连接组aa的EVPN实例的Bypass PW功能。

<Sysname> system-view

[Sysname] xconnect-group aa

[Sysname-xcg-1] evpn encapsulation mpls

[Sysname-xcg-1-evpn-mpls] evpn frr local enable

【相关命令】

* evpn multihoming vpws-frr local

### evpn frr local (VSI EVPN instance view)

evpn frr local enable命令用来开启指定EVPN实例的FRR功能。

evpn frr local disable令令用来关闭指定EVPN实例的FRR功能。

undo evpn frr local命令用来恢复缺省情况。

【命令】

evpn frr local { disable | enable }

undo evpn frr local

【缺省情况】

EVPN实例的FRR功能状态与EVPN VPLS全局FRR功能状态保持一致。

【视图】

VSI实例下的EVPN实例视图

【缺省用户角色】

network-admin

【使用指导】

EVPN VPLS多归属站点组网中，CE 1双归属接入PE 1和PE 2，其中PE 1为DF。当PE 1侧的AC故障时，PE 1会删除对应的MAC地址表项，并向PE 2及远端PE通告本地不可达信息撤销MAC地址，此时已经从远端PE发送到PE 1的数据报文由于没有出接口，会被丢弃。为解决上述问题，可通过本命令在PE 1上开启FRR功能，使PE 1侧的AC故障时，不删除对应的MAC地址表项，而是将出接口变更为PE 1与PE 2间建立的LSP的索引，将数据报文转发至PE 2，再由PE 2转发至CE 1，从而减少AC故障导致的丢包。

如果同时执行了本命令和evpn multihoming vpls-frr local命令，则当前EVPN实例的FRR功能状态以本命令的配置为准。

本命令配置在冗余备份组成员PE上。

【举例】

# 开启VSI实例vpna下的EVPN实例的FRR功能。

<Sysname> system-view

[Sysname] vsi vpna

[Sysname-vsi-vpna] evpn encapsulation mpls

[Sysname-vsi-vpna-evpn-mpls] evpn frr local enable

【相关命令】

* evpn multihoming vpls-frr local

### evpn frr remote

evpn frr remote enable命令用来开启指定EVPN实例的主备PW功能。

evpn frr remote disable命令用来关闭指定EVPN实例的主备PW功能，同时删除已经建立的备PW。

undo evpn frr remote命令用来恢复缺省情况。

【命令】

evpn frr remote [ disable | enable ]

undo evpn frr remote

【缺省情况】

EVPN实例的主备PW功能状态与EVPN VPWS全局主备PW功能状态保持一致。

【视图】

交叉连接组EVPN实例视图

【缺省用户角色】

network-admin

【使用指导】

EVPN VPWS组网中，CE 1接入PE 1，PE 1分别通过RR 1和RR 2连接至PE 2，RR在PE间反射路由时修改下一跳属性并重新分配MPLS标签。RR上配置路由策略修改路由属性，PE 1根据RR反射路由中的路由属性，只会选择RR 1或RR 2其中一条最优路径与PE 2建立PW。为了提高网络可靠性，可在PE 1上配置主备PW功能，实现PE 1通过RR 1、RR 2分别与PE 2创建一主一备两条PW，其中最优路径为主PW，从而减小PE 1与RR 1或RR 2间链路故障对整个网络的影响。

如果同时执行了本命令和evpn vpws-frr remote命令，则当前EVPN实例的主备PW功能状态以本命令的配置为准。

【举例】

# 开启交叉连接组xcga的EVPN实例的主备PW功能。

<Sysname> system-view

[Sysname] xconnect-group xcga

[Sysname-xcg-xcga] evpn encapsulation mpls

[Sysname-xcg-xcga-evpn-mpls] evpn frr remote enable

【相关命令】

* evpn vpws-frr remote

### evpn irb asymmetric

evpn irb asymmetric命令用来配置EVPN VXLAN采用非对称IRB方式转发流量。

undo evpn irb asymmetric命令用来恢复缺省情况。

【命令】

evpn irb asymmetric

undo evpn irb asymmetric

【缺省情况】

EVPN VXLAN采用对称IRB方式转发流量。

【视图】

系统视图

【缺省用户角色】

network-admin

【使用指导】

EVPN VXLAN支持对称IRB和非对称IRB两种流量转发方式，通过本命令可以修改流量转发方式。

【举例】

# 配置EVPN VXLAN采用非对称IRB方式转发流量。

<Sysname> system-view

[Sysname] evpn irb asymmetric

### evpn local-service-id remote-service-id

evpn local-service-id remote-service-id命令用来创建EVPN PW。

undo evpn local-service-id remote-service-id命令用来删除指定的EVPN PW。

【命令】

evpn local-service-id local-service-id remote-service-id remote-service-id [ tunnel-policy tunnel-policy-name ] [ pw-class class-name ]

undo evpn local-service-id local-service-id remote-service-id remote-service-id

【缺省情况】

不存在EVPN PW。

【视图】

交叉连接视图

【缺省用户角色】

network-admin

【参数】

local-service-id local-service-id：本端的service ID，取值范围为1～16777215。

remote-service-id remote-service-id：远端的service ID，取值范围为1～16777215。

tunnel-policy tunnel-policy-name：指定PW的隧道策略。tunnel-policy-name表示隧道策略名，为1～19个字符的字符串，区分大小写。如果不指定本参数，则使用缺省的隧道策略。

pw-class class-name：指定PW引用的PW模板。class-name表示PW模板名，为1～19个字符的字符串，区分大小写。PW模板中可以配置PW的数据封装类型、是否使用控制字等。如果不指定本参数，则PW数据封装类型由接口的链路类型决定，对于不强制要求使用控制字的PW数据封装类型，不支持控制字功能。

【使用指导】

在同一交叉连接下执行两次evpn local-service-id remote-service-id命令将两条EVPN PW关联可以实现多段PW功能。

同一个交叉连接中不能通过重复执行evpn local-service-id remote-service-id修改已经创建的EVPN PW，如需修改已经创建的EVPN PW，请先通过undo evpn local-service-id remote-service-id命令删除已经创建的EVPN PW，再执行evpn local-service-id remote-service-id命令创建新的EVPN PW。

本命令不能与交叉连接下的peer命令同时配置。

【举例】

# 创建EVPN PW，指定PW的隧道策略为aaa并且指定引用的PW模板为bbb。

<Sysname> system-view

[Sysname] xconnect-group aaa

[Sysname-xcg-aaa] connection ac2pw

[Sysname-xcg-aaa- ac2pw] evpn local-service-id 2 remote-service-id 4 tunnel-policy aaa pw-class bbb

### evpn mpls routing-enable

evpn mpls routing-enable命令用来开启EVPN通告VPN路由功能。

undo evpn mpls routing-enable命令用来关闭EVPN通告VPN路由功能。

【命令】

evpn mpls routing-enable

undo evpn mpls routing-enable

【缺省情况】

EVPN通告VPN路由功能处于关闭状态。

【视图】

VPN实例IPv4地址族视图

VPN实例IPv6地址族视图

【缺省用户角色】

network-admin

【使用指导】

开启本功能后，VPN路由表中的VPN路由会作为EVPN的IP前缀路由发布给邻居；当收到邻居发送的MPLS封装的IP前缀路由时，会将其插入到相应的VPN路由表中。

本功能需要与向对等体/对等体组发布MPLS封装的IP前缀路由功能配合使用，即在配置本功能后还需要在BGP EVPN地址族视图下执行命令peer advertise encap-type mpls配置向对等体/对等体组发布MPLS封装的IP前缀路由功能。

【举例】

# 在VPN实例vpna的IPv4地址族视图下使能EVPN通告VPN路由功能。

<Sysname> system-view

[Sysname] ip vpn-instance vpna

[Sysname-vpn-instance-vpna] address-family ipv4

[Sysname-vpn-ipv4-vpna] evpn mpls routing-enable

【相关命令】

* peer advertise encap-type mpls

### evpn multihoming advertise disable

evpn multihoming advertise disable命令用来配置禁止通告以太网自动发现路由和以太网段路由，并撤销已经通告的该类路由。

undo evpn multihoming advertise disable命令用来恢复缺省情况。

【命令】

evpn multihoming advertise disable

undo evpn multihoming advertise disable

【缺省情况】

允许通告EVPN以太网自动发现路由和以太网段路由。

【视图】

系统视图

【缺省用户角色】

network-admin

【使用指导】

在站点多归属组网中，用户需要重启其中一台VTEP或PE时，重启该VTEP或PE前，可以通过在该VTEP或PE上执行此命令，来禁止通告以太网自动发现路由和以太网段路由，并撤销已经通告的该类路由，以便其他VTEP或PE及时更新本地的EVPN路由表，确保VTEP或PE的重启不会影响报文转发。

【举例】

# 配置禁止通告以太网自动发现路由和以太网段路由，并撤销已经通告的该类路由。

<Sysname> system-view

[Sysname] evpn multihoming advertise disable

### evpn multihoming advertise ignore-ethernet-tag

evpn multihoming advertise ignore-ethernet-tag命令用来配置发布以太网自动发现路由和MAC/IP发布路由时忽略以太网标签。

undo evpn multihoming advertise ignore-ethernet-tag命令用来恢复缺省情况。

【命令】

evpn multihoming advertise ignore-ethernet-tag

undo evpn multihoming advertise ignore-ethernet-tag

【缺省情况】

EVPN VPLS和EVPN VXLAN多归属组网中，PE发送以太网自动发现路由和MAC/IP发布路由时携带以太网标签。

【视图】

系统视图

【缺省用户角色】

network-admin

【使用指导】

仅EVPN VPLS和EVPN VXLAN多归属站点组网支持本命令。本命令需要配置在冗余备份组成员PE上。

多归属站点组网中，为冗余备份组成员上的AC配置ESI后，冗余备份组成员发送以太网自动发现路由和MAC/IP发布路由时会携带AC的以太网标签。如果对端设备无法识别以太网标签，为了与该对端设备互通，需要在本端设备上配置本命令，使得本端设备将发送的以太网自动发现路由和MAC/IP发布路由中的以太网标签字段填为0。

执行本命令后，设备会撤销已经发布的以太网自动发现路由和MAC/IP发布路由，并重新发布以太网标签字段为0的以太网自动发现路由和MAC/IP发布路由。

执行本命令时，需要注意的是：

* 为二层以太网接口或二层聚合接口配置ESI后，同一个接口上创建的不同以太网服务实例不能关联相同的VSI，具有相同ESI的接口上的以太网服务实例也不能关联相同的VSI。
* 为三层主接口配置ESI后，如果该接口上的子接口未配置ESI，则子接口会继承主接口的ESI。此时，具有相同ESI的子接口不能关联相同的VSI。

【举例】

# 配置发布以太网自动发现路由和MAC/IP发布路由时忽略以太网标签。

<Sysname> system-view

[Sysname] evpn multihoming advertise ignore-ethernet-tag

【相关命令】

* esi

### evpn multihoming re-originated mac

evpn multihoming re-originated mac命令用来配置本地重生成MAC/IP发布路由中的MAC地址。

undo evpn multihoming re-originated mac命令用来恢复缺省情况。

【命令】

evpn multihoming re-originated mac

undo evpn multihoming re-originated mac

【缺省情况】

本地不会重生成MAC/IP发布路由中的MAC地址。

【视图】

系统视图

【缺省用户角色】

network-admin

【使用指导】

EVPN VPLS组网中，CE 1通过聚合口或S-trunk双归属接入PE 1和PE 2，PE 3为远端PE连接CE 2。CE 1选择PE 1侧发送流量至CE 2，CE 2通过PE 1和PE 2两侧均可将流量转发至CE 1。当PE 1侧AC故障时，PE 1会撤销发送至PE 2和PE 3的MAC/IP发布路由，此时PE 2需要重新从CE 1学习MAC地址并同步给PE 3，在此期间PE 3没有CE 1的MAC地址表项，导致断流。

为解决上述问题，可在PE 2上配置本命令，PE 2接收到PE 1同步的MAC/IP发布路由时，在本地重新生成CE 1的MAC地址表项并发布给PE 3，这样即使PE 1侧的AC故障导致PE 1撤销MAC/IP发布路由，PE 3仍有CE 1的MAC地址表项，避免断流。

配置本命令前，需要先开启EVPN VPLS的FRR功能。

【举例】

# 配置本地重生成MAC/IP发布路由中的MAC地址。

<Sysname> system-view

[Sysname] evpn multihoming re-originated mac

【相关命令】

* evpn frr local (VSI EVPN instance view)
* evpn multihoming vpls-frr local

### evpn **multihoming** timer df-delay

evpn multihoming timer df-delay命令用来设置DF选举的延迟时间。

undo evpn multihoming timer df-delay命令用来恢复缺省情况。

【命令】

evpn multihoming timer df-delay delay-value

undo evpn multihoming timer df-delay

【缺省情况】

DF选举的延迟时间为3秒。

【视图】

系统视图

【缺省用户角色】

network-admin

【参数】

delay-value：DF选举的延迟时间，取值范围为1～1200，单位为秒。

【使用指导】

AC所在接口的状态、多归属成员设备数量或者接口下ESI值的频繁变化都会导致DF频繁选举，极大影响了网络的性能。通过配置evpn multihoming timer df-delay命令可以指定DF选举的时间间隔，避免频繁选举DF，保证网络的稳定性。

【举例】

# 配置DF选举的延迟时间为5秒。

<Sysname> system-view

[Sysname] evpn **multihoming** timer df-delay 5

### evpn multihoming vpls-frr local

evpn multihoming vpls-frr local命令用来全局开启EVPN VPLS的FRR功能。

undo evpn multihoming vpls-frr local命令用来关闭全局EVPN VPLS的FRR功能。

【命令】

evpn multihoming vpls-frr local

undo evpn multihoming vpls-frr local

【缺省情况】

EVPN VPLS的FRR功能处于关闭状态。

【视图】

系统视图

【缺省用户角色】

network-admin

【使用指导】

EVPN VPLS多归属站点组网中，CE 1双归属接入PE 1和PE 2，其中PE 1为DF。当PE 1侧的AC故障时，PE 1会删除对应的MAC地址表项，并向PE 2及远端PE通告本地不可达信息撤销MAC地址，此时已经从远端PE发送到PE 1的数据报文由于没有出接口，会被丢弃。为解决上述问题，可通过本命令在PE 1上开启FRR功能，使PE 1侧的AC故障时，不删除对应的MAC地址表项，而是将出接口变更为PE 1与PE 2间建立的LSP的索引，将数据报文转发至PE 2，再由PE 2转发至CE 1，从而减少AC故障导致的丢包。

如果执行本命令的同时在指定EVPN实例下执行了evpn frr local命令，则指定EVPN实例的FRR功能状态以EVPN实例下的配置为准。

如果在指定EVPN实例下开启了EVPN的FRR功能，则执行undo evpn multihoming vpls-frr local命令不会关闭该EVPN实例下的FRR功能。

本命令配置在冗余备份组成员PE上。

【举例】

# 开启EVPN VPLS全局FRR功能。

<Sysname> system-view

[Sysname] evpn multihoming vpls-frr local

【相关命令】

* evpn frr local (VSI EVPN instance view)

### evpn multihoming vpws-frr local

evpn multihoming vpws-frr local命令用来开启全局EVPN VPWS的Bypass PW功能。

undo evpn multihoming vpws-frr local命令用来关闭全局EVPN VPWS的Bypass PW功能，并删除已经建立的Bypass PW。

【命令】

evpn multihoming vpws-frr local

undo evpn multihoming vpws-frr local

【缺省情况】

EVPN VPWS的Bypass PW功能处于关闭状态。

【视图】

系统视图

【缺省用户角色】

network-admin

【使用指导】

EVPN多归属站点组网中，CE 1双归属接入PE 1和PE 2，其中PE 1为DF。当PE 1侧的AC故障时，PE 1会向PE 2及远端PE通告本地不可达信息，使PE 1与远端PE间的PW无法转发流量，导致已经从远端PE发送到PE 1的数据报文被丢弃。为解决上述问题，可通过配置本命令在PE 1与PE 2间建立Bypass PW。PE 1侧的AC故障时，通过Bypass PW临时将流量转发到PE 2，以避免流量转发中断。

如果执行本命令的同时在指定EVPN实例下执行了evpn frr local命令，则指定EVPN实例的Bypass PW功能状态以EVPN实例下的配置为准。

执行undo evpn multihoming vpws-frr local命令后，如果EVPN实例下配置了evpn frr local enable命令，则不删除该EVPN实例下的Bypass PW。

本命令配置在冗余备份组成员PE上。

【举例】

# 开启全局EVPN VPWS的Bypass PW功能。

<Sysname> system-view

[Sysname] evpn multihoming vpws-frr local

【相关命令】

* evpn frr local (cross-connect group EVPN instance view)

### evpn redundancy-mode

evpn redundancy-mode命令用来配置接口的冗余备份模式。

undo evpn redundancy-mode命令用来恢复缺省情况。

【命令】

evpn redundancy-mode { all-active | single-active }

undo evpn redundancy-mode

【缺省情况】

冗余备份模式为多活冗余模式。

【视图】

接口视图

【缺省用户角色】

network-admin

【参数】

single-active：单活冗余模式。

all-active：多活冗余模式。

【使用指导】

仅EVPN VPWS多归属组网支持本配置。EVPN VXLAN多归属组网仅支持多活冗余模式，不支持本配置。

在多归属站点组网中，冗余备份组中的各PE分别与远端PE建立EVPN PW，若需两条EVPN PW间形成主备关系，则使用单活冗余模式；若需EVPN PW间形成等价负载分担，则使用多活冗余模式。

建议为同一冗余备份组中各PE连接多归属站点的AC接口配置相同的冗余备份模式。

本功能需要与配置接口的ESI配合使用，即还需要在接口视图下执行esi命令配置接口的ESI。

【举例】

# 配置接口GigabitEthernet3/1/1的冗余备份模式为单活冗余模式。

<Sysname> system-view

[Sysname] interface gigabitethernet 3/1/1

[Sysname-GigabitEthernet3/1/1] evpn redundancy-mode single-active

【相关命令】

* esi

### evpn route arp-mobility suppression

evpn route arp-mobility suppression命令用来开启ARP反复迁移抑制功能。

undo evpn route arp-mobility suppression命令用来关闭ARP反复迁移抑制功能。

【命令】

evpn route arp-mobility suppression [ detect-cycledetect-time | detect-threshold move-times | suppression-time [ suppression-time | permanent ] ] \*

undo evpn route arp-mobility suppression

【缺省情况】

ARP反复迁移抑制功能处于关闭状态。

【视图】

系统视图

【缺省用户角色】

network-admin

【参数】

detect-cycledetect-time：指定ARP迁移的检测周期。detect-time取值范围为60～900，单位为秒，缺省值为180。

detect-threshold move-times：指定从本地迁移到远端站点的次数阈值。move-times取值范围为3～10，缺省值为5。

suppression-time：指定ARP迁移抑制功能的抑制恢复时间。被抑制的ARP表项在抑制恢复时间超时后，会从抑制状态恢复为正常状态，可以正常迁移。缺省取值为permanent，即不会恢复被抑制的ARP表项，永远抑制。

suppression-time：抑制恢复时间，取值范围为120～3600，单位为秒。

permanent：不会恢复被抑制的ARP表项，永远抑制。

【使用指导】

EVPN VXLAN或EVPN VPLS组网中，不同VTEP或PE下的设备如果错误地配置了相同的IP地址，会造成VTEP或PE间不断同步ARP信息，并更新本地EVPN的ARP表项信息，此时VTEP或PE认为该设备在不断迁移。这种情况可能会使VTEP或PE间形成环路，占用大量的链路带宽。开启本功能后，若检测周期内某ARP信息从本地迁移到远端的次数超过阈值，则抑制最后一次由远端向本地迁移，即仅本地学习但不对外通告该ARP信息，避免VTEP或PE间形成环路。

执行undo evpn route arp-mobility suppression命令或ARP表项的抑制时间超过抑制恢复时间时，如果VTEP或PE上被抑制迁移的ARP表项未老化，则立即向远端通告该ARP信息；如果VTEP或PE上被抑制迁移的ARP表项已经老化，则VTEP或PE重新从本地学习该ARP信息后再对外通告。

ARP反复迁移抑制功能仅在如下两种组网中生效：

* 启用ARP泛洪抑制功能的EVPN VXLAN或EVPN VPLS组网
* EVPN VXLAN分布式网关组网

【举例】

# 开启ARP反复迁移抑制功能。

<Sysname> system-view

Sysname] evpn route arp-mobility suppression

【相关命令】

* display evpn route arp-mobility

### evpn route mac-mobility suppression

evpn route mac-mobility suppression命令用来开启MAC地址反复迁移抑制功能。

undo evpn route mac-mobility suppression命令用来关闭MAC地址反复迁移抑制功能。

【命令】

evpn route mac-mobility suppression [ detect-cycledetect-time | detect-threshold move-times | suppression-time [ suppression-time | permanent ] ] \*

undo evpn route mac-mobility suppression

【缺省情况】

MAC地址反复迁移抑制功能处于关闭状态。

【视图】

系统视图

【缺省用户角色】

network-admin

【参数】

detect-cycledetect-time：指定MAC地址迁移的检测周期。detect-time取值范围为60～900，单位为秒，缺省值为180。

detect-threshold move-times：指定从本地迁移到远端站点的次数阈值。move-times取值范围为3～10，缺省值为5。

suppression-time：指定MAC迁移抑制功能的抑制恢复时间。被抑制的MAC地址在抑制恢复时间超时后，会从抑制状态恢复为正常状态，可以正常迁移。缺省取值为permanent，即不会恢复被抑制的MAC地址，永远抑制。

suppression-time：抑制恢复时间，取值范围为120～3600，单位为秒。

permanent：不会恢复被抑制的MAC地址，永远抑制。

【使用指导】

EVPN VXLAN或EVPN VPLS组网中，不同VTEP或PE下的设备如果错误地配置了相同的MAC地址，会造成VTEP或PE间不断同步MAC地址信息，并更新本地EVPN的MAC地址表项。此时VTEP或PE认为该设备在不断迁移。这种情况可能会使VTEP或PE间形成环路，占用大量的链路带宽。开启本功能后，若在检测周期内某MAC地址从本地迁移到远端的次数超过阈值，则抑制最后一次由远端向本地迁移，即仅本地学习但不对外通告该MAC地址，避免VTEP或PE间形成环路。

执行undo evpn route mac-mobility suppression命令或MAC地址的抑制时间超过抑制恢复时间时，如果VTEP或PE上被抑制迁移的MAC地址未老化，则立即向远端通告该MAC地址；如果VTEP或PE上被抑制迁移的MAC地址已经老化，则VTEP或PE重新从本地学习该MAC地址后再对外通告。

【举例】

# 开启MAC地址反复迁移抑制功能。

<Sysname> system-view

Sysname] evpn route mac-mobility suppression

【相关命令】

* display evpn route mac-mobility

### evpn timer ad-delay

evpn timer ad-delay命令用来开启以太网自动发现路由延迟发布功能，并指定延迟发布时间。

undo evpn timer ad-delay命令用来关闭以太网自动发现路由延迟发布功能。

【命令】

evpn timer ad-delay delay-time

undo evpn timer ad-delay

【缺省情况】

以太网自动发现路由延迟发布功能处于关闭状态，即不延迟发布以太网自动发现路由。

【视图】

接口视图

【缺省用户角色】

network-admin

【参数】

delay-time：以太网自动发现路由延迟发布时间，取值范围3～1200，单位为秒。

【使用指导】

EVPN VPLS组网中，CE 1通过聚合口或S-trunk双归属多活接入PE 1和PE 2，PE 3为远端PE连接CE 2。CE 1选择PE 1侧发送流量至CE 2，CE 2通过PE 1和PE 2两侧均可将流量转发至CE 1。PE 1重启后，在PE 2发送MAC/IP发布路由同步CE 1的MAC地址之前，PE 1先发送携带下一跳信息的以太网自动发现路由至PE 3，导致PE 3查找CE 1的MAC地址转发流量时会将流量转发给PE 1和PE 2，此时PE 1未学习到CE 1的MAC地址，报文会被丢弃。

为解决上述问题，可在PE 1的AC接口上配置本功能，延迟发布以太网自动发现路由，使PE 1先学习到CE 1的MAC地址，再发布以太网自动发现路由，减少丢包。

【举例】

# 接口GigabitEthernet3/1/1下配置以太网自动发现路由发布的延迟时间为300秒。

<Sysname> system-view

[Sysname] interface gigabitethernet 3/1/1

[Sysname-GigabitEthernet3/1/1] evpn timer ad-delay 300

### evpn track bfd

evpn track bfd命令用来配置BDF监测静态BFD会话状态。当DF侧AC故障导致静态BFD会话状态为down时，BDF快速切换为DF。

undo evpn track bfd命令用来恢复缺省情况。

【命令】

evpn track bfd session-name

undo evpn track bfd

【缺省情况】

BDF未监测静态BFD会话状态。

【视图】

三层以太网接口视图

三层聚合接口视图

【缺省用户角色】

network-admin

【参数】

session-name：静态BFD会话的名称，为1～15个字符的字符串，区分大小写。

【使用指导】

EVPN VPWS多归属组网中，当DF侧的AC故障时，BDF无法快速切换为DF并转发流量，导致DF切换过程中丢包。为解决上述问题，可在DF与BDF间创建静态BFD会话，在DF上配置静态BFD会话监测本地AC接口的状态，并在BDF上配置本命令监测静态BFD会话状态，从而实现当DF侧AC故障时，DF上的静态BFD会话状态变为down，并将静态BFD会话状态通告给BDF，BDF快速切换为DF，从而缩短DF的切换时间，减少丢包。

不能通过重复执行evpn track bfd命令修改BDF监测的静态BFD会话。如需修改，请先通过undo evpn track bfd命令取消BDF监测静态BFD会话，再执行evpn track bfd命令配置BDF监测其它的静态BFD会话。

【举例】

# 配置BDF上的接口GigabitEthernet3/1/1监测静态BFD会话abc。

<Sysname> system-view

[Sysname] interface gigabitethernet 3/1/1

[Sysname-GigabitEthernet3/1/1] evpn tack bfd abc

【相关命令】

* bfd static（可靠性命令参考/BFD）

### evpn vpws-frr remote

evpn vpws-frr remote命令用来全局开启EVPN VPWS的主备PW功能。

undo evpn vpws-frr remote命令用来关闭全局EVPN VPWS的主备PW功能，并删除已经建立的备PW。

【命令】

evpn vpws-frr remote

undo evpn vpws-frr remote

【缺省情况】

EVPN VPWS的主备PW功能处于关闭状态。

【视图】

系统视图

【缺省用户角色】

network-admin

【使用指导】

EVPN VPWS组网中，CE 1接入PE 1，PE 1分别通过RR 1和RR 2连接至PE 2，RR在PE间反射路由时修改下一跳属性并重新分配MPLS标签。RR上配置路由策略修改路由属性，PE 1根据RR反射路由中的路由属性，只会选择RR 1或RR 2其中一条最优路径与PE 2建立PW。为了提高网络可靠性，可在PE 1上配置主备PW功能，实现PE 1通过RR 1、RR 2分别与PE 2创建一主一备两条PW，其中最优路径为主PW，从而减小PE 1与RR 1或RR 2间链路故障对整个网络的影响。

如果执行本命令的同时在指定EVPN实例下执行了evpn frr remote命令，则指定EVPN实例的主备PW功能状态以EVPN实例下的配置为准。

如果EVPN实例下配置了evpn frr remote enable命令，再执行undo evpn vpws-frr remote命令，则EVPN实例下的主备PW功能仍然处于开启状态且不删除该EVPN实例下的备PW。

【举例】

# 全局开启EVPN VPWS主备PW功能。

<Sysname> system-view

[Sysname] evpn vpws-frr remote

【相关命令】

* evpn frr remote

### export route-policy

export route-policy命令用来在VPN实例下配置EVPN的出方向路由策略。

undo export route-policy命令用来恢复缺省情况。

【命令】

export route-policy route-policy

undo export route-policy

【缺省情况】

在VPN实例下未配置EVPN的出方向路由策略，即不对发布的路由进行过滤。

【视图】

VPN实例EVPN视图

【缺省用户角色】

network-admin

【参数】

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

【使用指导】

如果在设备上通过本命令指定了EVPN的出方向路由策略，则EVPN在发布路由时，将利用指定的路由策略对发布的路由进行过滤、改变发布路由的属性等。使用本命令可以更加精确、灵活地控制路由的发布。

多次执行本命令，最后一次执行的命令生效。

VPN实例视图和VPN实例EVPN视图下配置的出方向路由策略均能用于EVPN路由。如果同时配置二者，则EVPN采用VPN实例EVPN视图下的配置。

【举例】

# 在VPN实例vpn1下配置EVPN的出方向路由策略为poly-1。

<Sysname> system-view

[Sysname] ip vpn-instance vpn1

[Sysname-vpn-instance-vpn1] address-family evpn

[Sysname-vpn-evpn-vpn1] export route-policy poly-1

【相关命令】

* route-policy（三层技术-IP路由命令参考/路由策略）

### ignore-ac-state

ignore-ac-state enable命令用来开启当前VSI忽略AC状态的功能。

ignore-ac-state disable命令用来关闭当前VSI忽略AC状态的功能。

undo ignore-ac-state命令用来恢复缺省情况。

【命令】

ignore-ac-state { enable | disable }

undo ignore-ac-state

【缺省情况】

与全局VSI忽略AC功能状态的开关情况保持一致。

【视图】

VSI视图

【缺省用户角色】

network-admin

【使用指导】

EVPN VPLS多归属单活组网中，CE 1采用S-Trunk方式双归属接入PE 1和PE 2，PE 1为主用设备，PE 2为备份设备，PE 2上AC状态为Down。当PE 1上AC故障时，PE 1会撤销以太网自动发现路由，同时PE 2上的AC状态为Up，并向远端PE发送以太网自动发现路由，远端PE需要收到PE 2发送的以太网自动发现路由，才能切换至备份路径，路径切换过程速度较慢，会导致报文丢失。为解决上述问题，可在PE 2上配置本命令，使PE 2忽略AC状态并向远端PE发送以太网自动发现路由，远端PE保存该路由。当PE 1的AC故障时，远端PE将流量快速切换至备份路径，减少丢包。

如果执行本命令的同时在全局执行了l2vpn ignore-ac-state命令，则该VSI的配置以ignore-ac-state命令为准。

本功能可以与本地重生成MAC/IP发布路由中的MAC地址功能配合使用。

【举例】

# 开启VSI实例vpna忽略AC状态的功能。

<Sysname> system-view

[Sysname] vsi vpna

[Sysname-vsi-vpna] ignore-ac-state enable

【相关命令】

* l2vpn ignore-ac-state

### import evpn mac-ip

import evpn mac-ip命令用来配置将从对等体/对等体组收到的包含ARP/ND信息的MAC/IP发布路由引入BGP单播路由表。

undo import evpn mac-ip命令用来禁止将从对等体/对等体组收到的包含ARP/ND信息的MAC/IP发布路由引入BGP单播路由表。

【命令】

import evpn mac-ip

undo import evpn mac-ip

【缺省情况】

禁止将从对等体/对等体组收到的包含ARP/ND信息的MAC/IP发布路由引入BGP单播路由表。

【视图】

BGP IPv4单播地址族视图

BGP IPv6 单播地址族视图

BGP-VPN IPv4单播地址族视图

BGP-VPN IPv6单播地址族视图

【缺省用户角色】

network-admin

【使用指导】

在BGP IPv4或BGP IPv6单播地址族视图下执行本命令后，设备从对等体/对等体组收到包含ARP/ND信息的MAC/IP发布路由后，会将其添加到公网实例路由表，并发布到本地站点。

在BGP-VPN IPv4或BGP-VPN IPv6单播地址族视图下执行本命令后，设备从对等体/对等体组收到包含ARP/ND信息的MAC/IP发布路由后，会将其添加到VPN实例对应的BGP IPv4或BGP IPv6单播路由表，是否发布到本地站点取决于是否执行命令advertise l2vpn evpn配置允许向本地站点发布BGP EVPN路由。

【举例】

# 配置将从对等体/对等体组收到的MAC/IP路由引入VPN实例vpna对应的BGP IPv4单播路由表。

<Sysname> system-view

[Sysname] bgp 100

[Sysname-bgp-default] ip vpn-instance vpna

[Sysname-bgp-default-vpna] address-family ipv4

[Sysname-bgp-default-ipv4-vpna] import evpn mac-ip

### import route-policy

import route-policy命令用来在VPN实例下配置EVPN的入方向路由策略。

undo import route-policy命令用来恢复缺省情况。

【命令】

import route-policy route-policy

undo import route-policy

【缺省情况】

在VPN实例下未配置EVPN的入方向路由策略，即如果接收到的路由携带的Route Target属性中存在与本地配置的Import Target相同的值，则接收该路由。

【视图】

VPN实例EVPN视图

【缺省用户角色】

network-admin

【参数】

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

【使用指导】

如果在设备上通过本命令指定了EVPN的入方向路由策略，则EVPN在接收路由时，将利用指定的路由策略对接收的路由进行过滤、改变接收路由的属性等。使用本命令可以更加精确、灵活地控制路由的接收。

多次执行本命令，最后一次执行的命令生效。

VPN实例视图和VPN实例EVPN视图下配置的入方向路由策略均能用于EVPN路由。如果同时配置二者，则EVPN采用VPN实例EVPN视图下的配置。

【举例】

# 在VPN实例vpn1下配置EVPN的入方向路由策略为poly-1。

<Sysname> system-view

[Sysname] ip vpn-instance vpn1

[Sysname-vpn-instance-vpn1] address-family evpn

[Sysname-vpn-evpn-vpn1] import route-policy poly-1

【相关命令】

* route-policy（三层技术-IP路由命令参考/路由策略）

### ip public-instance

ip public-instance命令用来创建公网实例，并进入公网实例视图。如果公网实例已经存在，则直接进入公网实例视图。

undo ip public-instance命令用来删除公网实例。

【命令】

ip public-instance

undo ip public-instance

【缺省情况】

不存在公网实例。

【视图】

系统视图

【缺省用户角色】

network-admin

【使用指导】

公网实例用来实现分布式EVPN网关转发公网的三层流量及公私网互通。公网实例可以看作是特殊的VPN实例，分布式EVPN网关对公网实例的处理与VPN实例完全相同。

【举例】

# 创建公网实例，并进入公网实例视图。

<Sysname> system-view

[Sysname] ip public-instance

[Sysname-public-instance]

### l2vpn ignore-ac-state

l2vpn ignore-ac-state命令用来全局开启VSI忽略AC状态的功能。

undo l2vpn ignore-ac-state命令用来全局关闭VSI忽略AC状态的功能。

【命令】

l2vpn ignore-ac-state

undo l2vpn ignore-ac-state

【缺省情况】

VSI忽略AC状态的功能处于关闭状态。

【视图】

系统视图

【缺省用户角色】

network-admin

【使用指导】

EVPN VPLS多归属单活组网中，CE 1采用S-Trunk方式双归属接入PE 1和PE 2，PE 1为主用设备，PE 2为备份设备，PE 2上AC状态为Down。当PE 1上AC故障时，PE 1会撤销以太网自动发现路由，同时PE 2上的AC状态为Up，并向远端PE发送以太网自动发现路由，远端PE收到PE 2发送的以太网自动发现路由后，才能切换至备份路径，路径切换过程速度较慢，会导致报文丢失。为解决上述问题，可在PE 2上配置本命令，使PE 2忽略AC状态并向远端PE发送以太网自动发现路由，远端PE保存该路由。当PE 1的AC故障时，远端PE将流量快速切换至备份路径，减少丢包。

如果执行本命令的同时在VSI视图下执行了ignore-ac-state命令，则该VSI的配置以ignore-ac-state命令为准。

本功能可以与本地重生成MAC/IP发布路由中的MAC地址功能配合使用。

【举例】

# 全局开启VSI忽略AC状态的功能。

<Sysname> system-view

[Sysname] l2vpn ignore-ac-state

【相关命令】

* ignore-ac-state

### l3-vni

l3-vni命令用来配置L3VPN的VXLAN ID。

undo l3-vni用来取消配置的L3VPN VXLAN ID。

【命令】

l3-vni vxlan-id

undo l3-vni

【缺省情况】

未配置L3VPN的VXLAN ID。

【视图】

VSI虚接口视图

公网实例视图

【缺省用户角色】

network-admin

【参数】

vxlan-id：VXLAN ID，取值范围为0～16777215。

【使用指导】

分布式网关组网中，需要在网关上配置L3VNI。在网关之间通过VXLAN隧道转发流量时，属于同一路由域、能够进行三层互通的流量通过L3VNI来标识。

转发某个VPN的三层流量时，需要在与该VPN实例关联的VSI虚接口视图下执行本命令；转发公网的三层流量时，不仅需要在属于公网的VSI虚接口视图下执行本命令，还需要在公网实例视图下执行本命令配置与VSI虚接口相同的L3VNI。

本命令中指定的L3VNI不能与mapping vni命令配置的映射远端VXLAN ID相同。

【举例】

# 配置L3VPN的VXLAN ID为1000。

<Sysname> system-view

[Sysname] interface vsi-interface 100

[Sysname-Vsi-interface100] l3-vni 1000

### mac-advertising disable

mac-advertising disable命令用来配置禁止通告MAC地址信息，并撤销已经通告的MAC地址信息。

undo mac-advertising disable命令用来恢复缺省情况。

【命令】

mac-advertising disable

undo mac-advertising disable

【缺省情况】

允许通告MAC地址信息。

【视图】

EVPN实例视图

【缺省用户角色】

network-admin

【使用指导】

VTEP或PE可能会同时向远端VTEP或PE通告MAC地址信息和ARP信息。其中，ARP信息中已经包含MAC地址信息。为了避免重复，可以执行本命令来禁止本端VTEP或PE向远端VTEP或PE通告MAC地址信息。执行本命令后，本端VTEP或PE还会撤销已经发布的MAC地址信息。

【举例】

# 配置EVPN实例禁止通告MAC地址信息，并撤销已经通告的MAC地址信息。

<Sysname> system-view

[Sysname] vsi aaa

[Sysname-vsi-aaa] evpn encapsulation vxlan

[Sysname-vsi-aaa-evpn-vxlan] mac-advertising disable

### mapping vni

mapping vni命令用来指定本地VXLAN映射的远端VXLAN。

undo mapping vni命令用来恢复缺省情况。

【命令】

mapping vni vxlan-id

undo mapping vni

【缺省情况】

未指定本地VXLAN映射的远端VXLAN。

【视图】

EVPN实例视图

【缺省用户角色】

network-admin

【参数】

vxlan-id：映射的远端VXLAN ID，取值范围为0～16777215。

【使用指导】

仅采用VXLAN封装方式的EVPN实例支持本命令。

在不同的数据中心中，同一租户的相同子网可能使用不同的VXLAN。这些数据中心互联时，若要保证同一租户相同子网之间的流量进行二层转发，则ED设备上需要执行本命令，在不同的VXLAN之间建立映射关系。

可以通过以下方式建立映射关系：

* 将本地VXLAN直接映射为另一个数据中心中使用的VXLAN。采用此方式时，只需在一个数据中心的ED上指定映射的远端VXLAN。例如，数据中心1内使用VXLAN 10、数据中心2内使用VXLAN 20时，只需在数据中心1的ED上配置VXLAN 10映射为远端VXLAN 20。
* 将不同数据中心ED上的本地VXLAN映射为相同的VXLAN（称为中间VXLAN)。采用此方式时，需要在所有数据中心的ED上都指定映射的远端VXLAN为中间VXLAN。例如，数据中心1内使用VXLAN 10、数据中心2内使用VXLAN 20、数据中心3内使用VXLAN 30时，需要在三个数据中心的ED上均配置映射的远端VXLAN为中间VXLAN（如VXLAN 500）。当多个数据中心互联，且不同数据中心使用的VXLAN各不相同时，需要使用此方式。中间VXLAN只能用于VXLAN映射，不能用作普通VXLAN来处理VXLAN业务。

需要注意的是：

* 本地设备上需要创建映射的远端VXLAN，为其配置EVPN实例，并为该EVPN实例配置RD和Route Target属性。

【举例】

# 配置本地VXLAN 100映射为远端VXLAN 200。

<Sysname> system-view

[Sysname] vsi aaa

[Sysname-vsi-aaa] vxlan 100

[Sysname-vsi-aaa-vxlan-100] quit

[Sysname-vsi-aaa] evpn encapsulation vxlan

[Sysname-vsi-aaa-evpn-vxlan] mapping vni 200

### nd mac-learning disable

nd mac-learning disable命令用来配置禁止EVPN从ND信息中学习MAC地址表项。

undo nd mac-learning disable命令用来恢复缺省情况。

【命令】

nd mac-learning disable

undo nd mac-learning disable

【缺省情况】

EVPN可以从ND信息中学习MAC地址表项。

【视图】

EVPN实例视图

【缺省用户角色】

network-admin

【使用指导】

VTEP或PE可能会同时接收到远端VTEP或PE通告的MAC地址信息和ND信息。其中，ND信息中包含MAC地址信息。为了避免重复，可以在VTEP或PE上执行本命令禁止EVPN从ND信息中学习MAC地址表项，EVPN仅通过MAC地址信息学习远端MAC地址表项。

【举例】

# 配置禁止EVPN从ND信息中学习MAC地址表项。

<Sysname> system-view

[Sysname] vsi aaa

[Sysname-vsi-aaa] evpn encapsulation vxlan

[Sysname-vsi-aaa-evpn-vxlan] nd mac-learning disable

### peer advertise encap-type mpls

peer advertise encap-type mpls命令用来配置向对等体/对等体组发布MPLS封装的EVPN路由。

undo peer advertise encap-type mpls命令用来删除向对等体/对等体组发布MPLS封装的EVPN路由的配置。

【命令】

peer { group name | ipv4-address [ mask-length ] | ipv6-address [ prefix-length ] } advertise encap-type mpls

undo peer { group name | ipv4-address [ mask-length ] | ipv6-address [ prefix-length ] } advertise encap-type mpls

【缺省情况】

向对等体/对等体组发布VXLAN封装的EVPN路由。

【视图】

BGP EVPN地址族视图

【缺省用户角色】

network-admin

【参数】

group-name：对等体组的名称，为1～47个字符的字符串，区分大小写。指定的对等体组必须已经创建。

ipv4-address：对等体的IPv4地址。指定的对等体必须已经创建。

mask-length：网络掩码，取值范围为0～32。如果指定本参数，则表示指定网段内的动态对等体。

ipv6-address：对等体的IPv6地址。指定的对等体必须已经创建。

prefix-length：前缀长度，取值范围为0～128。如果指定本参数，则表示指定网段内的动态对等体。

【使用指导】

在EVPN VPLS、EVPN VPWS和EVPN L3VPN网络中，需要执行本命令配置向邻居发布MPLS封装的EVPN路由。

EVPN L3VPN组网中，本功能通常配置在EVPN承载的L3VPN网络的边缘节点和RR（Route Reflector，路由反射器）设备上。在边缘节点上，本功能需要与EVPN通告VPN路由功能配合使用，即在VPN实例IPv4地址族视图/VPN实例IPv6地址族视图下执行命令evpn mpls routing-enable开启EVPN通告VPN路由功能。

【举例】

# 配置向对等体1.1.1.1发布MPLS封装的EVPN路由。

<Sysname> system-view

[Sysname] bgp 100

[Sysname-bgp-default] address-family l2vpn evpn

[Sysname-bgp-default-evpn] peer 1.1.1.1 advertise encap-type mpls

【相关命令】

* evpn mpls routing-enable

### peer advertise original-route

peer advertise original-route命令用来配置向对等体/对等体组发布源EVPN路由。

undo peer advertise original-route命令用来取消该配置。

【命令】

peer { group-name | ipv4-address [ mask-length ] } advertise original-route

undo peer { group-name | ipv4-address [ mask-length ] } advertise original-route

【缺省情况】

执行peer re-originated命令后，设备不向对等体/对等体组发布源EVPN路由。

【视图】

BGP EVPN地址族视图

【缺省用户角色】

network-admin

【参数】

group-name：对等体组的名称，为1～47个字符的字符串，区分大小写。指定的对等体组必须已经创建。

ipv4-address：对等体的IPv4地址。指定的对等体必须已经创建。

mask-length：网络掩码，取值范围为0～32。如果指定本参数，则表示指定网段内的动态对等体。

【使用指导】

使用本功能前必须在ED上配置peer re-originated命令，否则本功能不生效。

EVPN数据中心互联组网中，ED上配置peer re-originated命令后，该ED仅向对等体/对等体组发布修改路由信息后的路由，不会发布源EVPN路由。此时若有对等体/对等体组希望从该ED接收未经修改的源EVPN路由，则可在ED上执行本命令，向指定对等体/对等体组同时发送源EVPN路由和修改路由信息后的路由。

【举例】

# 在BGP EVPN地址族视图下，配置向对等体1.1.1.1发送源EVPN路由。

<Sysname> system-view

Sysname] bgp 100

Sysname-bgp-default] address-family l2vpn evpn

Sysname-bgp-default-evpn] peer 1.1.1.1 advertise original-route

【相关命令】

* peer re-originated
* peer suppress re-originated

### peer next-hop-invariable

peer next-hop-invariable命令用来配置向EBGP对等体/对等体组发布路由时不改变下一跳。

undo peer next-hop-invariable命令用来配置向EBGP对等体/对等体组发布路由时会将下一跳改为自己的地址。

【命令】

peer { group-name | ipv4-address [ mask-length ] | ipv6-address [ prefix-length ] } next-hop-invariable

undo peer { group-name | ipv4-address [ mask-length ] | ipv6-address [ prefix-length ] } next-hop-invariable

【缺省情况】

向EBGP对等体/对等体组发布路由时会将下一跳改为自己的地址。

【视图】

BGP EVPN地址族视图

【缺省用户角色】

network-admin

【参数】

group-name：对等体组的名称，为1～47个字符的字符串，区分大小写。

ipv4-address：对等体的IPv4地址。

mask-length：网络掩码，取值范围为0～32。如果指定本参数，则表示指定网段内的动态对等体。

ipv6-address：对等体的IPv6地址。指定的对等体必须已经创建。

prefix-length：前缀长度，取值范围为0～128。如果指定本参数，则表示指定网段内的动态对等体。

【使用指导】

在两个数据中心之间，BGP EVPN路由通过IBGP—EBGP—IBGP的路径发布。不同数据中心的两个主机通信时，报文通过入口VTEP和出口VTEP之间的VXLAN隧道传输。因此，需要执行本命令配置IBGP路由通告给EBGP对等体时不改变下一跳地址，使得VTEP学习到的BGP EVPN路由下一跳为远端VTEP的地址，以便在两个VTEP之间建立VXLAN隧道。

本命令与peer next-hop-local命令互斥。

【举例】

# 配置向EBGP对等体1.1.1.1发布路由时不改变下一跳。

<Sysname> system-view

[Sysname] bgp 100

[Sysname-bgp-default] address-family l2vpn evpn

[Sysname-bgp-default-evpn] peer 1.1.1.1 next-hop-invariable

【相关命令】

* peer next-hop-local（三层技术-IP路由命令参考/BGP）

### peer re-originated

peer re-originated命令用来配置从对等体/对等体组接收到BGP EVPN路由后，修改路由中的信息。

undo peer re-originated命令用来取消该配置。

【命令】

peer { group-name | ipv4-address [ mask-length ] } re-originated [ ip-prefix | mac-ip ] [ replace-rt ]

undo peer { group-name | ipv4-address [ mask-length ] } re-originated [ ip-prefix | mac-ip ]

【缺省情况】

不修改从对等体/对等体组接收到的EVPN路由的信息。

【视图】

BGP EVPN地址族视图

【缺省用户角色】

network-admin

【参数】

group-name：对等体组的名称，为1～47个字符的字符串，区分大小写。指定的对等体组必须已经创建。

ipv4-address：对等体的IPv4地址。指定的对等体必须已经创建。

mask-length：网络掩码，取值范围为0～32。如果指定本参数，则表示指定网段内的动态对等体。

ip-prefix：指定修改IP前缀路由的信息。

mac-ip：指定修改MAC/IP发布路由的信息。

replace-rt：指定将IP前缀路由或MAC/IP发布路由的L3VNI、RD和RT修改为本地VPN实例的L3VNI、RD和RT。如果不指定本参数，则仅修改L3VNI、RD，不修改RT。

【使用指导】

EVPN数据中心互联组网中，在ED上执行本命令后，ED从VTEP或远端ED接收到EVPN路由后，如果路由中的Route Target属性与本地VPN实例的Import Route Target属性匹配，则将路由中的信息修改为本地VPN实例的信息，并将修改后的路由发布给远端ED或VTEP。

通常在以下情况下，可以执行本命令：

* 不同数据中心使用的L3VNI不同，通过本配置修改L3VNI，以实现数据中心之间的互通。
* 不同数据中心互通，需要RT值匹配。当数据中心组网规模较大时，数据中心之间的RT配置比较复杂。配置本命令后，ED可直接修改EVPN路由的RT值，数据中心之间发布EVPN路由使用统一的RT值即可，无需进行复杂的RT配置。
* 用户不希望泄露本地数据中心使用的L3VNI时，可以执行本配置将本地所有L3VNI均替换为ED上的L3VNI，对外仅体现ED上的L3VNI。

执行本命令后，ED仅向对等体/对等体组发布修改路由信息后的路由，不会向对等体/对等体组发布源EVPN路由。

如果ED上本地VPN实例的RD与接收到的EVPN路由的RD相同，则不会修改该路由的L3VNI和RT，也不会重生成路由，导致该BGP EVPN路由无法向对等体/对等体组发布。因此，执行本命令时，建议在不同设备上为VPN实例配置不同的RD。

执行本命令时，如果未指定ip-prefix和mac-ip参数，则表示修改IP前缀路由的信息。

【举例】

# 在BGP EVPN地址族视图下，配置修改从BGP对等体1.1.1.1收到的IP前缀路由的L3VNI、RD和RT。

<Sysname> system-view

Sysname] bgp 100

Sysname-bgp-default] address-family l2vpn evpn

Sysname-bgp-default-evpn] peer 1.1.1.1 re-originated ip-prefix replace-rt

【相关命令】

* peer advertise original-route
* peer suppress re-originated

### peer router-mac-local

peer router-mac-local命令用来配置向对等体/对等体组发布路由、将从对等体/对等体组接收到的路由发布给其他对等体时，将路由的Router MAC修改为自身的Router MAC地址。

undo peer router-mac-local命令用来取消该配置。

【命令】

peer { group-name | ipv4-address [ mask-length ] | ipv6-address [ prefix-length ] } router-mac-local

undo peer { group-name | ipv4-address [ mask-length ] | ipv6-address [ prefix-length ] } router-mac-local

【缺省情况】

不会修改路由的Router MAC。

【视图】

BGP EVPN地址族视图

【缺省用户角色】

network-admin

【参数】

group-name：对等体组的名称，为1～47个字符的字符串，区分大小写。指定的对等体组必须已经创建。

ipv4-address：对等体的IPv4地址。指定的对等体必须已经创建。

mask-length：网络掩码，取值范围为0～32。如果指定本参数，则表示指定网段内的动态对等体。

ipv6-address：对等体的IPv6地址。指定的对等体必须已经创建。

prefix-length：前缀长度，取值范围为0～128。如果指定本参数，则表示指定网段内的动态对等体。

【使用指导】

数据中心网络的ED设备上需要执行本命令，以便该设备将从数据中心内的对等体/对等体组学到的路由通告给其他数据中心网络的ED设备，或将从其他数据中心网络的ED设备学到的路由通告给数据中心内的对等体/对等体组时，将路由的Router MAC修改为本地的Router MAC。

【举例】

# 在BGP EVPN地址族视图下，配置向对等体1.1.1.1发布路由、将从对等体1.1.1.1接收到的路由发布给其他对等体时，将路由的Router MAC修改为自身的Router MAC。

<Sysname> system-view

[Sysname] bgp 100

[Sysname-bgp-default] address-family l2vpn evpn

[Sysname-bgp-default-evpn] peer 1.1.1.1 router-mac-local

### peer suppress re-originated

peer suppress re-originated命令用来抑制向对等体/对等体组发送修改路由信息后的EVPN路由。

undo peer suppress re-originated命令用来取消该配置。

【命令】

peer { group-name | ipv4-address [ mask-length ] } suppress re-originated { ip-prefix | mac-ip }

undo peer { group-name | ipv4-address [ mask-length ] } suppress re-originated { ip-prefix | mac-ip }

【缺省情况】

执行peer re-originated命令后，设备仅向对等体/对等体组发送修改路由信息后的EVPN路由。

【视图】

BGP EVPN地址族视图

【缺省用户角色】

network-admin

【参数】

group-name：对等体组的名称，为1～47个字符的字符串，区分大小写。指定的对等体组必须已经创建。

ipv4-address：对等体的IPv4地址。指定的对等体必须已经创建。

mask-length：网络掩码，取值范围为0～32。如果指定本参数，则表示指定网段内的动态对等体。

ip-prefix：抑制向对等体/对等体组发送修改路由信息后的IP前缀路由。

mac-ip：抑制向对等体/对等体组发送修改路由信息后的MAC/IP发布路由。

【使用指导】

如果ED上同时配置了peer re-originated和peer advertise original-route命令，则该ED会向指定对等体/对等体组发送源EVPN路由和修改路由信息后的EVPN路由。此时若该对等体/对等体组仅希望接收源EVPN路由，则可在ED上配置本命令，抑制向对等体/对等体组发送修改路由信息后的EVPN路由，减少该对等体/对等体组上的EVPN路由条目。

【举例】

# 在BGP EVPN地址族视图下，抑制向对等体1.1.1.1发送修改路由信息后的IP前缀路由。

<Sysname> system-view

Sysname] bgp 100

Sysname-bgp-default] address-family l2vpn evpn

Sysname-bgp-default-evpn] peer 1.1.1.1 suppress re-originated ip-prefix

【相关命令】

* peer advertise original-route
* peer re-originated

### ping evpn

ping evpn命令用来检测EVPN VPLS组网中本端PE到指定主机连接的远端PE的PW连通性。

【命令】

ping evpn vsi vsi-name mac mac-address [ -a source-ip | -c count | -exp exp-value | -h ttl-value | -m wait-time | -r reply-mode | -rtos tos-value | -s packet-size | -t time-out | -v ]

【视图】

任意视图

【缺省用户角色】

network-admin

network-operator

【参数】

vsi vsi-name：检测与指定VSI关联的PW的连通性。vsi-name表示VSI的名称，为1～31个字符的字符串，区分大小写。

mac mac-address：检测到指定主机连接的远端PE的PW连通性。mac-address表示MAC地址，形式为H-H-H，不能配置为全0、广播MAC地址和组播MAC地址。

-a source-ip：指定发送的EVPN MAC echo request报文的源地址。source-ip为源IP地址。如果未指定本参数，则EVPN MAC echo request报文的源地址为报文出接口的主IP地址。

-c count：指定发送EVPN MAC echo request报文的次数。count为EVPN MAC echo request报文发送次数，取值范围为1～4294967295，缺省值为5。

-exp exp-value：EVPN MAC echo request报文中标签的EXP值。exp-value为EXP值，取值范围为0～7，缺省值为0。

-h ttl-value：指定EVPN MAC echo request报文中的TTL值，ttl-value为TTL值，取值范围为1～255，缺省值为255。

-m wait-time：指定连续发送EVPN MAC echo request报文的时间间隔。wait-time为发送报文的时间间隔，取值范围为1～10000，单位为毫秒，缺省值为200。

-r reply-mode：指定接收者对EVPN MAC echo request报文的应答模式。reply-mode为应答模式，取值范围为1～2，1示不回应，2表示使用UDP报文回应，缺省值为2。

-rtos tos-value：指定EVPN MAC echo reply报文IP头的ToS值。tos-value为ToS值，取值范围为0～7，缺省值为6。

-s packet-size：指定EVPN MAC echo request报文长度。packet-size为EVPN echo request报文长度（不包括IP头和UDP头），取值范围为81～8100，单位为字节，缺省值为100。

-t time-out：指定发送EVPN MAC echo request报文后等待响应的超时时间。time-out为超时时间，取值范围为0～65535，单位为毫秒，缺省值为2000。

-v：显示详细的应答信息。如果未指定本参数，则显示简要的应答信息。

【使用指导】

EVPN VPLS组网中，本端PE设备与远端PE设备间通过PW传输数据报文，当PE间出现丢包或断流现象时，可通过本命令检测PE设备间的PW连通性。

执行本命令后，本端PE设备会发送EVPN MAC回显请求报文，请求报文的目的MAC地址是指定地址，通过在指定VSI下查表获取PW标签，封装后发送给远端PE，远端PE设备收到EVPN MAC回显请求报文后，通过查找IP路由表向该请求报文的源IP地址回复回显应答报文。本端PE设备根据是否收到EVPN MAC回显应答报文、收到EVPN MAC回显应答报文的时间，判断该PW连通性，并输出相应的统计信息。

【举例】

# 检测EVPN VPLS组网中本端PE到MAC地址为2-2-2的主机连接的远端PE之间PW连通性。

<System> ping evpn vsi vpna mac 2-2-2

Ping remote PE with MAC 0002-0002-0002: 100 data bytes.

Press CTRL\_C to break.

100 bytes from 50.1.1.12: Sequence=1 time=1 ms

100 bytes from 50.1.1.12: Sequence=2 time=2 ms

100 bytes from 50.1.1.12: Sequence=3 time=1 ms

100 bytes from 50.1.1.12: Sequence=4 time=2 ms

100 bytes from 50.1.1.12: Sequence=5 time=1 ms

--- Ping statistics for mac 0002-0002-0002 ---

5 packets transmitted, 5 packets received, 0.0% packet loss

Round-trip min/avg/max = 1/1/2 ms

### policy vpn-target

policy vpn-target命令用来开启BGP EVPN路由的VPN-Target过滤功能。

undo policy vpn-target命令用来关闭BGP EVPN路由的VPN-Target过滤功能。

【命令】

policy vpn-target

undo policy vpn-target

【缺省情况】

BGP EVPN路由的VPN-Target过滤功能处于开启状态。

【视图】

BGP EVPN地址族视图

【缺省用户角色】

network-admin

【使用指导】

开启BGP EVPN路由的VPN-Target过滤功能后，设备只将Export Route Target属性与本地Import Route Target属性匹配的BGP EVPN路由加入到BGP EVPN路由表。设备上如需保存所有BGP EVPN路由，则需执行undo policy vpn-target命令，不对BGP EVPN路由进行VPN-Target过滤。

【举例】

# 关闭BGP EVPN路由的VPN-Target过滤功能。

<Sysname> system-view

[Sysname] bgp 100

[Sysname-bgp-default] address-family l2vpn evpn

[Sysname-bgp-default-evpn] undo policy vpn-target

### pw-class

pw-class命令用来指定引用的PW模板。

undo pw-class命令用来恢复缺省情况。

【命令】

pw-class class-name

undo pw-class

【缺省情况】

未引用PW模板。

【视图】

VSI视图下的EVPN实例视图

【缺省用户角色】

network-admin

【参数】

class-name：PW模板名，为1～19个字符的字符串，区分大小写。

【使用指导】

仅采用MPLS封装方式的EVPN实例支持本命令。

在VSI视图下的EVPN实例视图下执行本命令指定引用PW模板后，该PW模板将应用于该视图下建立的所有PW。

多次执行本命令，则最后一次执行的命令生效。

【举例】

# 在VSI视图下的EVPN实例视图下指定引用的PW模板为pw100。

<Sysname> system-view

[Sysname] vsi vpna

[Sysname-vsi-aa] evpn encapsulation mpls

[Sysname-vsi-aa-evpn-mpls] pw-class pw100

### reset evpn route arp-mobility suppression

reset evpn route arp-mobility suppression命令用来取消对ARP迁移的抑制。

【命令】

reset evpn route arp-mobility suppression [ public-instance | vpn-instance vpn-instance-name [ ip ip-address ] ]

【视图】

用户视图

【缺省用户角色】

network-admin

【参数】

public-instance：取消对公网实例内ARP迁移的抑制。

vpn-instance vpn-instance-name：取消对指定VPN实例内ARP迁移的抑制。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。

ip ip-address：取消对指定IP地址对应ARP的迁移抑制。ip-address表示IPv4地址，为点分十进制格式。如果不指定本参数，则取消对所有ARP迁移的抑制。

【使用指导】

执行reset evpn route arp-mobility suppression命令后，设备将取消对指定公网实例或VPN实例内ARP迁移的抑制，对外通告该ARP信息。后续，仍然正常进行迁移抑制，直到关闭ARP反复迁移抑制功能。

执行本命令时，如果没有指定public-instance和vpn-instance vpn-instance-name参数，则表示取消对公网实例和所有VPN实例内ARP迁移的抑制。

【举例】

# 取消对VPN实例vpna内IP地址1.1.1.1对应的ARP信息的迁移抑制。

<Sysname> reset evpn route arp-mobility suppression vpn-instance vpna ip 1.1.1.1

【相关命令】

* display evpn route arp-mobility

### reset evpn route mac-mobility suppression

reset evpn route mac-mobility suppression命令用来取消对MAC地址迁移的抑制。

【命令】

reset evpn route mac-mobility suppression [ vsi vsi-name [ mac mac-address ] ]

【视图】

用户视图

【缺省用户角色】

network-admin

【参数】

vsi vsi-name：取消对指定VSI内MAC地址迁移的抑制。vsi-name表示VSI实例的名称，为1～31个字符的字符串，区分大小写。如果不指定本参数，则取消对所有VSI内MAC地址迁移的抑制。

mac mac-address：取消对指定MAC地址的迁移抑制。mac-address的格式为H-H-H。在配置时，用户可以省去MAC地址中每段开头的“0”，例如输入“f-e2-1”即表示输入的MAC地址为“000f-00e2-0001”。如果不指定本参数，则取消对所有MAC地址的迁移抑制。

【使用指导】

执行reset evpn route mac-mobility suppression命令后，设备将取消对指定VSI内MAC地址迁移的抑制，对外通告该MAC地址。后续，仍然正常进行迁移抑制，直到关闭MAC地址反复迁移抑制功能。

【举例】

# 取消对VSI实例vpna内MAC地址1-1-1的迁移抑制。

<Sysname> reset evpn route mac-mobility suppression vsi vpna mac 1-1-1

【相关命令】

* display evpn route mac-mobility

### route-distinguisher

route-distinguisher命令用来配置EVPN实例的RD（Route Distinguisher，路由标识符）。

undo route-distinguisher命令用来恢复缺省情况。

【命令】

公网实例视图/交叉连接组EVPN实例视图：

route-distinguisher route-distinguisher

undo route-distinguisher

VSI视图下的EVPN实例视图：

route-distinguisher { route-distinguisher | auto [ router-id ] }

undo route-distinguisher

【缺省情况】

未指定EVPN实例的RD。

【视图】

公网实例视图

交叉连接组EVPN实例视图

VSI实例下的EVPN实例视图

【缺省用户角色】

network-admin

【参数】

route-distinguisher：路由标识符，为3～21个字符的字符串（不允许为全0）。路由标识符有三种格式：

* 16位自治系统号:32位用户自定义数，例如：101:3。
* 32位IP地址:16位用户自定义数，例如：192.168.122.15:1。
* 32位自治系统号:16位用户自定义数字，其中的自治系统号最小值为65536。例如：65536:1

auto：表示自动生成RD。自动生成的RD取值为“N:VXLAN ID”，N为从1开始的整数；如果“N:VXLAN索引”已被使用，则RD取值改为“(N+1):VXLAN ID”，如此反复，直到找到未被使用的RD。

router-id:表示根据Router ID 自动生成RD，自动生成的RD取值为“Router ID:N”。如果不指定本参数，则表示根据VXLAN ID自动生成RD，自动生成的RD取值为“N:VXLAN ID”。其中，N为从1开始的整数；如果“Router ID:N”或“N:VXLAN”已被使用，则RD取值改为“Router ID:(N+1)”或“(N+1):VXLAN ID”，如此反复，直到找到未被使用的RD。

【使用指导】

EVPN采用MP-BGP协议进行邻居自动发现、MAC地址通告、主机路由通告。本命令指定的RD，携带在MP-BGP协议发布的邻居、MAC地址、主机路由信息中，以标识不同EVPN实例的邻居、MAC地址、主机路由信息。

不能通过重复执行route-distinguisher命令修改公网实例/EVPN实例的RD值。如需修改公网实例/EVPN实例的RD值，请先通过undo route-distinguisher命令删除公网实例/EVPN实例的RD值，再执行route-distinguisher命令配置新的RD值。

【举例】

# 配置VSI实例下的EVPN实例的RD为22:1。

<Sysname> system-view

[Sysname] vsi aaa

[Sysname-vsi-aaa] evpn encapsulation vxlan

[Sysname-vsi-aaa-evpn-vxlan] route-distinguisher 22:1

### rr-filter

rr-filter命令用来配置路由反射器对反射的EVPN路由进行过滤。

undo rr-filter命令用来恢复缺省情况。

【命令】

rr-filter { ext-comm-list-number | ext-comm-list-name }

undo rr-filter

【缺省情况】

路由反射器不会对反射的EVPN路由进行过滤。

【视图】

BGP EVPN地址族视图

【缺省用户角色】

network-admin

【参数】

ext-comm-list-number：扩展团体属性列表号，取值范围为1～199。

ext-comm-list-name：扩展团体属性列表名，为1～63个不全为数字的字符串，区分大小写。

【使用指导】

执行本命令后，路由反射器将根据扩展团体属性列表对接收的EVPN路由进行过滤：只有接收的BGP EVPN路由通过扩展团体属性列表过滤时，路由反射器才会反射该EVPN路由。

当一个集群中存在多个路由反射器时，通过在不同的路由反射器上配置不同的反射策略，可以实现路由反射器之间的负载分担。

扩展团体属性列表的详细介绍，请参见“三层技术-IP路由配置指导”中的“路由策略”。

【举例】

# 配置路由反射器只反射通过扩展团体属性列表10过滤的BGP EVPN路由。

<Sysname> system-view

[Sysname] bgp 100

[Sysname-bgp-default] address-family l2vpn evpn

[Sysname-bgp-default-evpn] rr-filter 10

【相关命令】

* ip extcommunity-list（三层技术-IP路由命令参考/路由策略）

### tunnel-policy

tunnel-policy命令用来指定引用的隧道策略。

undo tunnel-policy命令用来恢复缺省情况。

【命令】

tunnel-policy tunnel-policy-name

undo tunnel-policy

【缺省情况】

未引用隧道策略。

【视图】

VSI视图下的EVPN实例视图

【缺省用户角色】

network-admin

【参数】

tunnel-policy-name：隧道策略名称，为1～19个字符的字符串，区分大小写。

【使用指导】

仅采用MPLS封装方式的EVPN实例支持本命令。

在VSI视图下的EVPN实例视图下执行本命令指定引用的隧道策略后，与该VSI关联的PW将引用该隧道策略，即根据指定的隧道策略选择承载PW的公网隧道。

如果未引用隧道策略或者引用的隧道策略尚未配置，则PW根据缺省选择策略来选择公网隧道。缺省选择策略为按照LSP隧道－>GRE隧道－>CRLSP－>SRLSP隧道的优先级顺序选择隧道，负载分担的隧道数目为1。

多次执行本命令，则仅最后一次执行的生效。

【举例】

# 在VSI视图下的EVPN实例视图下指定引用的隧道策略为policy1。

<Sysname> system-view

[Sysname] vsi aa

[Sysname-vsi-aa] evpn encapsulation mpls

[Sysname-vsi-aa-evpn-mpls] tunnel-policy policy1

### vpn-route cross multipath

vpn-route cross multipath命令用来开启VPN引入等价路由功能。

undo vpn-route cross multipath命令用来关闭VPN引入等价路由功能。

【命令】

vpn-route cross multipath

undo vpn-route cross multipath

【缺省情况】

VPN引入等价路由功能处于关闭状态，对于前缀和RD均相同的多条路由，只会将最优路由引入到BGP EVPN路由表中。

【视图】

BGP EVPN地址族视图

【缺省用户角色】

network-admin

【使用指导】

开启VPN引入等价路由功能后，BGP将前缀和RD均相同的多条路由全部引入到BGP EVPN路由表中。

【举例】

# 开启VPN引入等价路由功能。

<Sysname> system-view

[Sysname] bgp 100

[Sysname-bgp-default] address-family l2vpn evpn

[Sysname-bgp-default-evpn] vpn-route cross multipath

### vpn-target

vpn-target命令用来配置EVPN的Route Target属性。

undo vpn-target命令用来删除指定的Route Target属性。

【命令】

EVPN实例视图：

vpn-target { vpn-target&<1-8> | auto } [ both | export-extcommunity | import-extcommunity ]

undo vpn-target { vpn-target&<1-8> | auto | all } [ both | export-extcommunity | import-extcommunity ]

VPN实例EVPN视图/公网实例视图/公网实例IPv4地址族视图/公网实例IPv6地址族视图/公网实例EVPN视图/交叉连接组EVPN实例视图：

vpn-target vpn-target&<1-8> [ both | export-extcommunity | import-extcommunity ]

undo vpn-target { all | vpn-target&<1-8> [ both | export-extcommunity | import-extcommunity ] }

【缺省情况】

未指定EVPN的Route Target属性。

【视图】

EVPN实例视图

VPN实例EVPN视图

公网实例视图

公网实例IPv4地址族视图

公网实例IPv6地址族视图

公网实例EVPN视图

交叉连接组EVPN实例视图

【缺省用户角色】

network-admin

【参数】

vpn-target&<1-8>：Route Target属性值，vpn-target为3～21个字符的字符串。&<1-8>表示前面的参数最多可以输入8次。Route Target有三种格式：

* 16位自治系统号:32位用户自定义数，例如：101:3。
* 32位IP地址:16位用户自定义数，例如：192.168.122.15:1。
* 32位自治系统号:16位用户自定义数字，其中的自治系统号最小值为65536。例如：65536:1。

auto：表示自动生成RT。自动生成的RT取值为“BGP AS:VXLAN ID”。

both：指定配置的Route Target值同时作为Import Target和Export Target。没有指定both、export-extcommunity和import-extcommunity中的任何一个参数时，缺省值为both。

export-extcommunity：指定配置的Route Target值为Export Target。

import-extcommunity：指定配置的Route Target值为Import Target。

all：所有Route Target值。

【使用指导】

EVPN采用MP-BGP协议进行邻居自动发现、MAC地址通告、主机路由通告等。本地设备在通过MP-BGP的Update消息将BGP EVPN路由发送给远端设备时，将Update消息中携带的VPN target属性设置为Export target。远端设备接收到BGP EVPN路由后，将该路由中携带的Export Target属性与本地配置的Import Target进行比较，如果二者中存在相同的值，则接收该信息。

重复执行本命令，Route Target值为多次配置结果的集合。

【举例】

# 配置EVPN的Import Target为10:1、100:1和1000:1。

<Sysname> system-view

[Sysname] vsi aaa

[Sysname-vsi-aaa] evpn encapsulation vxlan

[Sysname-vsi-aaa-evpn-vxlan] vpn-target 10:1 100:1 1000:1 import-extcommunity