



VXLAN 接口

本章介绍如何配置虚拟可扩展局域网 (VXLAN) 接口。VXLAN 作为第 3 层物理网络之上的第 2 层虚拟网络，可对第 2 层网络进行扩展。

- [关于 VXLAN 接口，第 1 页](#)
- [VXLAN 接口指南，第 6 页](#)
- [VXLAN 接口的默认设置，第 6 页](#)
- [配置 VXLAN 接口，第 6 页](#)
- [监控 VXLAN 接口，第 11 页](#)
- [VXLAN 接口示例，第 13 页](#)
- [VXLAN 接口历史记录，第 16 页](#)

关于 VXLAN 接口

VXLAN 提供与 VLAN 相同的以太网第 2 层网络服务，但其可扩展性和灵活性更为出色。与 VLAN 相比，VXLAN 提供以下优势：

- 可在整个数据中心的灵活部署多租户网段。
- 更高的可扩展性可提供更多的第 2 层网段，最多可达 1600 万个 VXLAN 网段。

本节介绍 VXLAN 如何工作。有关详细信息，请参阅 RFC 7348。

VXLAN 封装

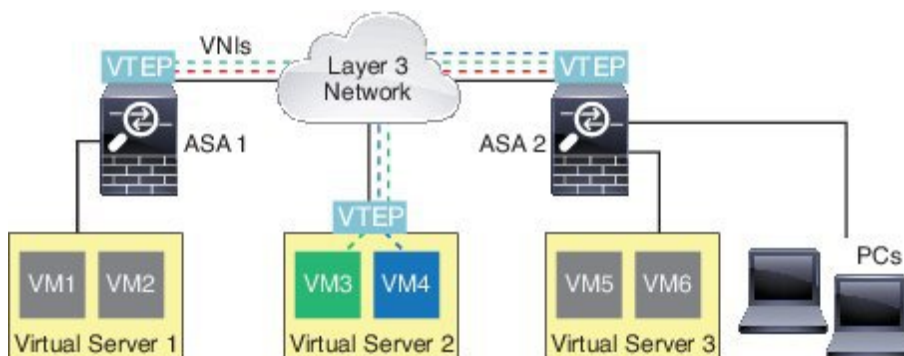
VXLAN 是在第 3 层网络上的第 2 层重叠方案。使用 MAC Address-in-User 数据报协议 (MAC-in-UDP) 的封装方式。原始第 2 层帧已添加 VXLAN 报头，然后放入 UDP-IP 数据包中。

VXLAN 隧道端点

VXLAN 隧道终端 (VTEP) 设备执行 VXLAN 封装和解封。每个 VTEP 有两种接口类型：一个或多个虚拟接口称为 VXLAN 网络标识符 (VNI) 接口，您可以向其应用安全策略；以及称为 VTEP 源接口

的常规接口，用于为 VTEP 之间的 VNI 接口建立隧道。VTEP 源接口连接到传输 IP 网络，进行 VTEP 至 VTEP 通信。

下图显示第 3 层网络范围内用作 VTEP 的两个 ASA 和虚拟服务器 2，扩展了站点之间的 VNI 1、2 和 3 网络。ASA 可用作 VXLAN 与非 VXLAN 网络之间的网桥或网关。



VTEP 之间的底层 IP 网络与 VXLAN 重叠无关。封装的数据包根据外部 IP 地址报头路由，该报头具有初始 VTEP（用作源 IP 地址）和终止 VTEP（作为目标 IP 地址）。当远程 VTEP 未知时，目标 IP 地址可以是组播组。默认情况下，目标端口是 UDP 端口 4789（用户可配置）。

VTEP 源接口

VTEP 源接口是一个计划要与所有 VNI 接口相关联的常规 ASA 接口（物理、冗余、EtherChannel 接口，甚至 VLAN 接口）。每个 ASA/安全情景可以配置一个 VTEP 源接口。

尽管并未将 VTEP 源接口限制为全部用于传输 VXLAN 流量，但是可以实现该用途。如果需要，可以使用该接口传输常规流量，并将一个安全策略应用于传输此类流量的该接口。但是，对于 VXLAN 流量，必须对 VNI 接口应用所有安全策略。VTEP 接口仅作为物理端口。

在透明防火墙模式下，VTEP 源接口不是 BVI 的一部分，并且类似于对待管理接口的方式，不为该源接口配置 IP 地址。

VNI 接口

VNI 接口类似于 VLAN 接口：它们是虚拟接口，通过使用标记，实现网络流量在给定物理接口上的分离。将安全策略直接应用于每个 VNI 接口。

所有 VNI 接口都与同一 VTEP 接口相关联。

VXLAN 数据包处理

进出 VTEP 源接口的流量取决于 VXLAN 处理，特别是封装或解封。

封装处理包括以下任务：

- VTEP 源接口通过 VXLAN 报头封装内部 MAC 帧。
- UDP 校验和字段设置为零。

- 外部帧源 IP 设置为 VTEP 接口 IP。
- 外部帧目标 IP 通过远程 VTEP IP 查找确定。

解封；ASA 仅在以下条件下解封 VXLAN 数据包：

- VXLAN 数据包是目标端口设置为 4789（用户可配置该值）的 UDP 数据包。
- 入口接口是 VTEP 源接口。
- 入口接口 IP 地址与目标 IP 地址相同。
- VXLAN 数据包格式符合标准。

对等体 VTEP

ASA 向对等体 VTEP 后的设备发送数据包时，ASA 需要两条重要信息：

- 远程设备的目标 MAC 地址
- 对等体 VTEP 的目标 IP 地址

ASA 可以通过两种方式找到这些信息：

- 单个对等体 VTEP IP 地址可以在 ASA 上静态配置。

无法手动定义多个对等体。

然后，ASA 将向 VTEP 发送一条 VXLAN 封装的 ARP 广播，以了解结束节点 MAC 地址。

- 可以在每个 VNI 接口（或者总的来说，在 VTEP 上）配置组播组。

ASA 将通过 VTEP 源接口在 IP 组播数据包内发送一个 VXLAN 封装的 ARP 广播数据包。对此 ARP 请求的响应使 ASA 可以获悉远程 VTEP IP 地址以及远程结束节点的目标 MAC 地址。

ASA 维护目标 MAC 地址到 VNI 接口的远程 VTEP IP 地址的映射。

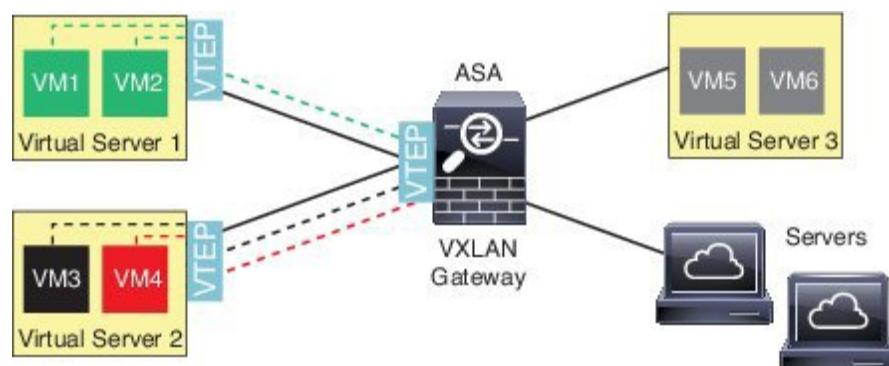
VXLAN 使用案例

本部分介绍在 ASA 上实施 VXLAN 的使用案例。

VXLAN 网桥或网关概述

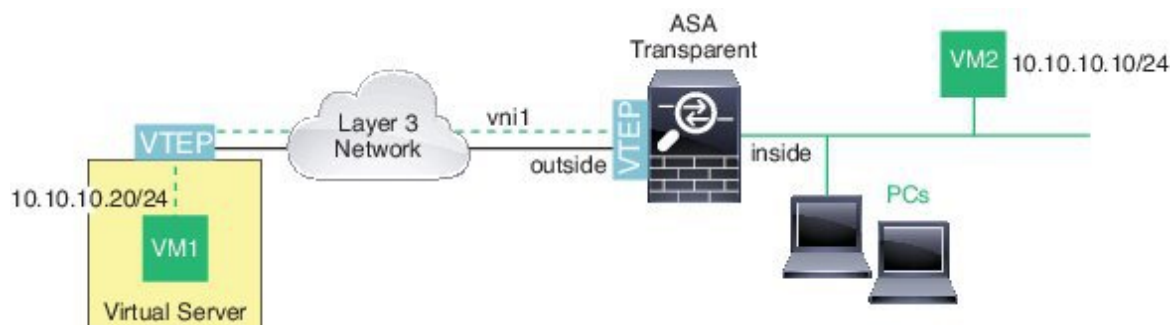
每个 ASA VTEP 均可用作终端节点（例如 Vm、服务器和 Pc）与 VXLAN 重叠网络之间的网桥或网关。对于使用 VXLAN 封装通过 VTEP 源接口收到的传入帧，ASA 会基于内部以太网帧的目标 MAC 地址去除 VXLAN 报头，并将其转发到连接至非 VXLAN 网络的物理接口。

ASA 总会处理 VXLAN 数据包，而不只是在两个其他 VTEP 之间原封不动地转发 VXLAN 数据包。



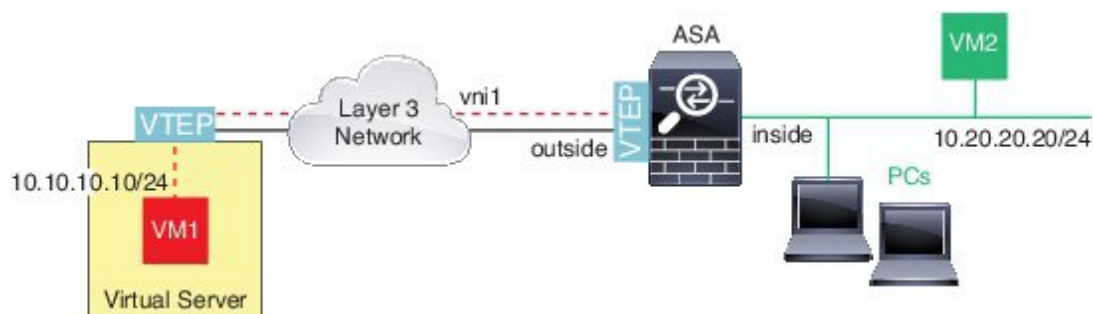
VXLAN 网桥

在使用网桥组（透明防火墙模式或可选的路由模式）时，ASA 可以用作 VXLAN 网段与本地网段之间的 VXLAN 网桥（远程），其中二者均位于同一网络中。在这种情况下，网桥组的一个成员是常规接口，而另一个成员是 VNI 接口。



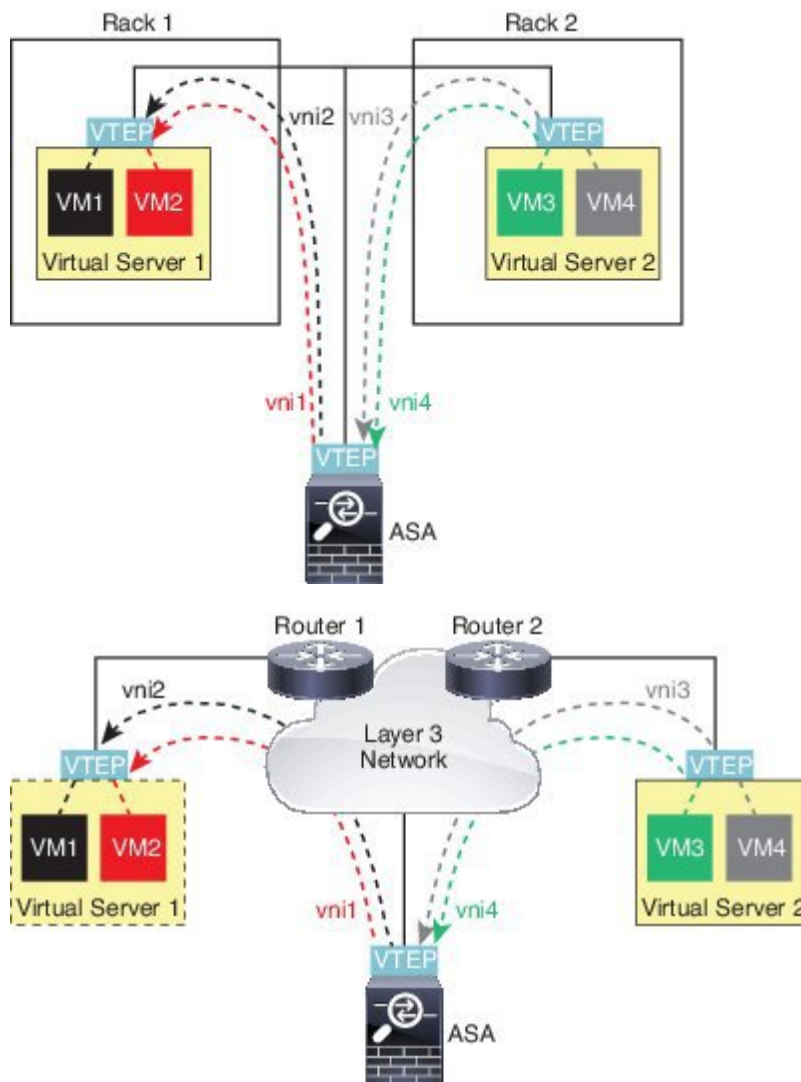
VXLAN 网关（路由模式）

ASA 可以用作 VXLAN 和非 VXLAN 域之间的路由器，用于连接不同网络上的设备。



VXLAN 域之间的路由器

通过 VXLAN 延伸的第 2 层域，VM 可以在 ASA 不与其位于同一机架上时，甚至是在 ASA 远离第 3 层网络时，作为其网关指向该 ASA。



请参阅有关此场景的以下注释：

1. 对于从 VM3 到 VM1 的数据包，目标 MAC 地址为 ASA MAC 地址，因为 ASA 是默认网关。
2. 虚拟服务器 2 上的 VTEP 源接口接收来自 VM3 的数据包，然后使用 VNI 3 的 VXLAN 标签封装数据包，并将数据包发送到 ASA。
3. 当 ASA 接收数据包时，会解封数据包以获得内部帧。
4. ASA 使用内部帧进行路由查找，然后发现目标位于 VNI 2 上。如果尚不存在适用于 VM1 的映射，则 ASA 会在 VNI 2 的组播组 IP 上发送一个封装的 ARP 广播。



注 释 ASA 必须使用动态 VTEP 对等体发现，因为它在此案例中包括多个 VTEP 对等体。

5. ASA 使用 VNI 2 的 VXLAN 标签再次封装数据包，然后将数据包发送至虚拟服务器 1。封装之前，ASA 会将内部帧目标 MAC 地址更改为 VM1 的 MAC 地址（ASA 要想了解 VM1 MAC 地址，可能需要组播封装的 ARP）。
6. 当虚拟服务器 1 接收 VXLAN 数据包时，该虚拟服务器会解封数据包并向 VM1 提供内部帧。

VXLAN 接口指南

IPv6

- VNI 接口支持 IPv6 流量，但 VTEP 源接口 IP 地址只支持 IPv4。
- 不支持 IPv6 OSPF 接口设置。

集群

在单个接口模式下，ASA 集群不支持 VXLAN。仅跨网络 EtherChannel 模式支持 VXLAN。

路由

- VNI 接口上仅支持静态路由或基于策略的路由；动态路由协议不受支持。

MTU

如果源接口 MTU 少于 1554 个字节，ASA 会自动将 MTU 提高到 1554 个字节。在这种情况下，整个以太网数据报将被封装，因此，新数据包更大，需要更大的 MTU。如果其他设备使用的 MTU 更大，您应将源接口 MTU 设置为网络 MTU + 54 个字节。此 MTU 需要您启用巨帧保留；请参阅[启用巨帧支持（ASA 型号）](#)。

型号指南

不支持将 Firepower 1010 交换机端口和 VLAN 接口用作 VTEP 接口。

VXLAN 接口的默认设置

默认启用 VNI 接口。

配置 VXLAN 接口

要配置 VXLAN，请执行下列步骤：

过程

- 步骤 1 配置 VTEP 源接口，第 7 页。
 - 步骤 2 配置 VNI 接口，第 8 页
 - 步骤 3 （可选）更改 VXLAN UDP 端口，第 10 页。
-

配置 VTEP 源接口

每个 ASA 或安全情景可以配置一个 VTEP 源接口。VTEP 定义为网络虚拟化终端 (NVE)；此时，VXLAN VTEP 是唯一受支持的 NVE。

开始之前

对于多情景模式，请在情景执行空间完成本节所述的任务。输入 **changeto context name** 命令以更改为要配置的情景。

过程

- 步骤 1 （透明模式）将源接口指定为仅 NVE：

interface id

nve-only

示例：

```
ciscoasa(config)# interface gigabitethernet 1/1
ciscoasa(config-if)# nve-only
```

可以通过此设置配置接口的 IP 地址。在路由模式下，此设置限制此接口上仅允许流向 VXLAN 的流量和常见的管理流量，这种情况下此命令是可选的。

- 步骤 2 配置源接口名称和 IPv4 地址。

示例：

（路由模式）

```
ciscoasa(config)# interface gigabitethernet 1/1
ciscoasa(config-if)# nameif outside
ciscoasa(config-if)# ip address 10.1.1.1 255.255.255.0
```

示例：

（透明模式）

```
ciscoasa(config)# interface gigabitethernet 1/1
ciscoasa(config-if)# nve-only
```

```
ciscoasa(config-if)# nameif outside
ciscoasa(config-if)# ip address 10.1.1.1 255.255.255.0
```

步骤 3 指定 NVE 实例：

nve 1

只能指定一个 NVE 实例，其中 ID 为 1。

注释 默认情况下，系统会为 NVE 实例添加 **encapsulation vxlan** 命令；无需显式添加该命令。

步骤 4 指定您在第 2 步配置的源接口名称：

source-interface interface-name

示例：

```
ciscoasa(cfg-nve)# source-interface outside
```

注释 如果源接口 MTU 少于 1554 个字节，ASA 会自动将 MTU 提高到 1554 个字节。

步骤 5 （多情景模式；对于单情景模式为可选）手动指定对等体 VTEP IP 地址：

peer ip ip_address

示例：

```
ciscoasa(cfg-nve)# peer ip 10.1.1.2
```

如果指定对等体 IP 地址，则无法使用组播组发现。在多情景模式中不支持组播，因此只能选择手动配置。只能为 VTEP 指定一个对等体。

步骤 6 （可选；仅限单情景模式）为所有关联的 VNI 接口指定默认组播组：

default-mcast-group mcast_ip

示例：

```
ciscoasa(cfg-nve)# default-mcast-group 236.0.0.100
```

如果每个 VNI 接口未配置组播组，则使用该组。如果配置一个 VNI 接口级别的组，则该组将覆盖此设置。

配置 VNI 接口

添加 VNI 接口，将其与 VTEP 源接口相关联，并配置基本的接口参数。

过程

步骤 1 创建 VNI 接口:

interface vni *vni_num*

示例:

```
ciscoasa(config)# interface vni 1
```

将 ID 设置为 1 和 10000 之间的整数。此 ID 仅为内部接口标识符。

步骤 2 指定 VXLAN 网段 ID:

segment-id *id*

示例:

```
ciscoasa(config-if)# segment-id 1000
```

将 ID 设置为 1 和 16777215 之间的整数。网段 ID 用于 VXLAN 标记。

步骤 3 (透明模式下需要) 指定要将此接口关联至的网桥组:

bridge-group 编号

示例:

```
ciscoasa(config-if)# bridge-group 1
```

请参阅 [配置网桥组接口](#) 配置 BVI 接口并将普通接口关联至此网桥组。

步骤 4 将此接口与 VTEP 源接口相关联:

vtep-nve 1

步骤 5 为接口命名:

nameif *vni_interface_name*

示例:

```
ciscoasa(config-if)# nameif vxlan1000
```

name 是长度最多为 48 个字符的文本字符串，并且不区分大小写。使用一个新值重新输入此命令可更改名称。请勿输入 **no** 形式，因为该命令会导致删除所有引用该名称的命令。

步骤 6 (路由模式) 分配 IPv4 和/或 IPv6 地址:

ip address {*ip_address* [*mask*] [**standby** *ip_address*] | **dhcp** [**setroute**] | **pppoe** [**setroute**]}

{ [*ipv6-address* / *prefix-length* [*ipv6-address*]] **ipv6 addressautoconfigstandby**

示例:

```
ciscoasa(config-if)# ip address 192.168.1.1 255.255.255.0 standby 192.168.1.2
ciscoasa(config-if)# ipv6 address 2001:0DB8::BA98:0:3210/48
```

步骤 7 设置安全级别:

security-level 级别

示例:

```
ciscoasa(config-if)# security-level 50
```

其中 *number* 为 0 (最低) 到 100 (最高) 之间的整数。

步骤 8 (单情景模式) 设置组播组地址:

mcast-group *multicast_ip*

示例:

```
ciscoasa(config-if)# mcast-group 236.0.0.100
```

如果没有为 VNI 接口设置组播组, 请使用源自 VTEP 源接口配置的默认组 (如果有)。如果手动设置 VTEP 源接口的 VTEP 对等体 IP, 则无法为 VNI 接口指定组播组。多情景模式下不支持组播。

(可选) 更改 VXLAN UDP 端口

默认情况下, VTEP 源接口接收发往 UDP 端口 4789 的 VXLAN 流量。如果网络使用非标准端口, 可以对其进行更改。

开始之前

对于多情景模式, 请在系统执行空间中完成此任务。要从该情景切换到系统执行空间, 请输入 **changeto system** 命令。

过程

设置 VXLAN UDP 端口:

vxlan 端口号

示例:

```
ciscoasa(config)# vxlan port 5678
```

监控 VXLAN 接口

参阅以下命令，以监控 VTEP 和 VNI 接口。

- **show nve [id] [summary]**

此命令显示 NVE 接口的参数、状态和统计信息，其载频接口（源接口）的状态，承载接口的 IP 地址，已将此 NVE 用作 VXLAN VTEP 的 VNI，以及与此 NVE 接口相关联的对等体 VTEP IP 地址。使用 **summary** 选项，此命令仅显示 NVE 接口的状态、NVE 接口后 VNI 的数量，以及所发现的 VTEP 数量。

请参阅以下所示的 **show nve 1** 命令输出：

```
ciscoasa# show nve 1
ciscoasa(config-if)# show nve
nve 1, source-interface "inside" is up
IP address 15.1.2.1, subnet mask 255.255.255.0
Encapsulation: vxlan
Encapsulated traffic statistics:
6701004 packets input, 3196266002 bytes
6700897 packets output, 3437418084 bytes
1 packets dropped
Number of configured static peer VTEPs: 0
Number of discovered peer VTEPs: 1
Discovered peer VTEPs:
IP address 15.1.2.3
Number of VNIs attached to nve 1: 2
VNIs attached:
vni 2: segment-id 5002, mcast-group 239.1.2.3
vni 1: segment-id 5001, mcast-group 239.1.2.3
```

请参阅以下所示的 **show nve 1 summary** 命令输出：

```
ciscoasa# show nve 1 summary
nve 1, source-interface "inside" is up
Encapsulation: vxlan
Number of configured static peer VTEPs: 0
Number of discovered peer VTEPs: 1
Default multicast group: 239.1.2.3
Number of VNIs attached to nve 1: 2
```

- **show interface vni id [summary]**

此命令显示 VNI 接口的参数、状态和统计信息，其桥接接口（如果已配置）的状态，以及与其关联的 NVE 接口。**summary** 选项仅显示 VNI 接口参数。

请参阅以下所示的 **show interface vni 1** 命令输出：

```
ciscoasa# show interface vni 1
Interface vni1 "vni-inside", is up, line protocol is up
VTEP-NVE 1
Segment-id 5001
Tag-switching: disabled
MTU: 1500
MAC: aaaa.bbbb.1234
```

```

IP address 192.168.0.1, subnet mask 255.255.255.0
Multicast group 239.1.3.3
Traffic Statistics for "vni-inside":
235 packets input, 23606 bytes
524 packets output, 32364 bytes
14 packets dropped
1 minute input rate 0 pkts/sec, 0 bytes/sec
1 minute output rate 0 pkts/sec, 2 bytes/sec
1 minute drop rate, 0 pkts/sec
5 minute input rate 0 pkts/sec, 0 bytes/sec
5 minute output rate 0 pkts/sec, 0 bytes/sec
5 minute drop rate, 0 pkts/sec

```

请参阅以下所示的 **show interface vni 1 summary** 命令输出:

```

ciscoasa# show interface vni 1 summary
Interface vni1 "vni-inside", is up, line protocol is up
VTEP-NVE 1
Segment-id 5001
Tag-switching: disabled
MTU: 1500
MAC: aaaa.bbbb.1234
IP address 192.168.0.1, subnet mask 255.255.255.0
Multicast group not configured

```

• show vni vlan-mapping

此命令显示 VNI 网段 ID 和 VLAN 接口或物理接口之间的映射。此命令仅在透明防火墙模式下有效，因为在路由模式下，VXLAN 和 VLAN 之间的映射可能会显示过多的值。

请参阅以下所示的 **show vni vlan-mapping** 命令输出:

```

ciscoasa# show vni vlan-mapping
vni1: segment-id: 6000, interface: 'g0110', vlan 10, interface: 'g0111', vlan 11
vni2: segment_id: 5000, interface: 'g01100', vlan 1, interface: 'g111', vlan 3, interface:
'g112', vlan 4

```

• show arp vtep-mapping

此命令可显示 VNI 接口上缓存的与远程网段域中的 IP 地址和远程 VTEP IP 地址对应的 MAC 地址。

请参阅以下所示的 **show arp vtep-mapping** 命令输出:

```

ciscoasa# show arp vtep-mapping
vni-outside 192.168.1.4 0012.0100.0003 577 15.1.2.3
vni-inside 192.168.0.4 0014.0100.0003 577 15.1.2.3

```

• show mac-address-table vtep-mapping

此命令将使用远程 VTEP IP 地址在 VNI 接口上显示第 2 层转发表（MAC 地址表）。

请参阅以下所示的 **show mac-address-table vtep-mapping** 命令输出:

```

ciscoasa# show mac-address-table vtep-mapping
interface          mac address      type      Age (min)  bridge-group  VTEP

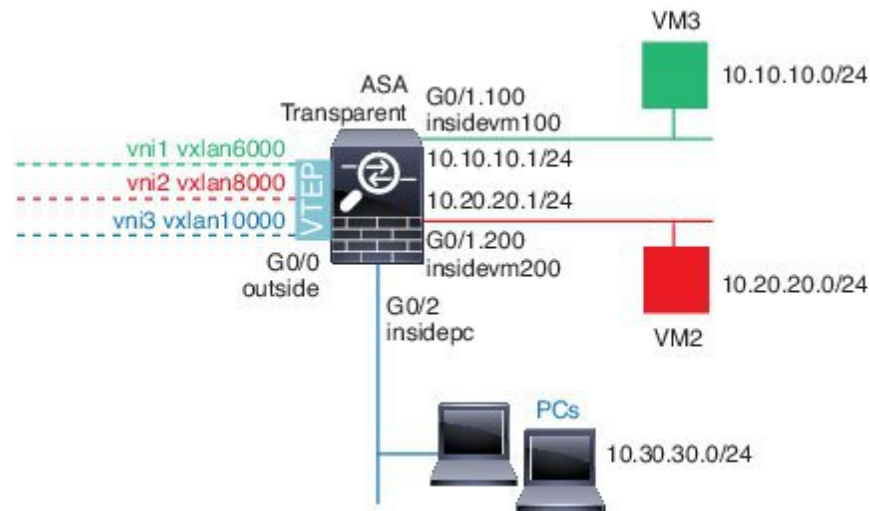
```

```
-----
vni-outside          00ff.9200.0000    dynamic    5         1         10.9.1.3
vni-inside           0041.9f00.0000    dynamic    5         1         10.9.1.3
-----
```

VXLAN 接口示例

请参阅以下所示的 VXLAN 配置示例。

透明 VXLAN 网关示例



请参见以下有关此示例的说明：

- GigabitEthernet 0/0 上的外部接口用作 VTEP 源接口，并且连接到第 3 层网络。
- GigabitEthernet 0/1.100 上的 insidevm100 VLAN 子接口连接到 VM3 所在的 10.10.10.0/24 网络。当 VM3 与 VM1（未显示；两者均有 10.10.10.0/24 IP 地址）通信时，ASA 使用 VXLAN 标签 6000。
- GigabitEthernet 0/1.200 上的 insidevm200 VLAN 子接口连接到 VM2 所在的 10.20.20.0/24 网络。当 VM2 与 VM4（未显示；两者均有 10.20.20.0/24 IP 地址）通信时，ASA 使用 VXLAN 标签 8000。
- GigabitEthernet 0/2 上的 insidepc 接口连接到若干 PC 所在的 10.30.30.0/24 网络。当这些 PC 与属于同一网络（全部具有 10.30.30.0/24 IP 地址）的远程 VTEP 后面的 VM/PC（未显示）进行通信时，ASA 使用 VXLAN 标签 10000。

ASA 配置

```
firewall transparent
vxlan port 8427
!
```

```

interface gigabitethernet0/0
  nve-only
  nameif outside
  ip address 192.168.1.30 255.255.255.0
  no shutdown
!
nve 1
  encapsulation vxlan
  source-interface outside
!
interface vni1
  segment-id 6000
  nameif vxlan6000
  security-level 0
  bridge-group 1
  vtep-nve 1
  mcast-group 235.0.0.100
!
interface vni2
  segment-id 8000
  nameif vxlan8000
  security-level 0
  bridge-group 2
  vtep-nve 1
  mcast-group 236.0.0.100
!
interface vni3
  segment-id 10000
  nameif vxlan10000
  security-level 0
  bridge-group 3
  vtep-nve 1
  mcast-group 236.0.0.100
!
interface gigabitethernet0/1.100
  nameif insidevm100
  security-level 100
  bridge-group 1
!
interface gigabitethernet0/1.200
  nameif insidevm200
  security-level 100
  bridge-group 2
!
interface gigabitethernet0/2
  nameif insidepc
  security-level 100
  bridge-group 3
!
interface bvi 1
  ip address 10.10.10.1 255.255.255.0
!
interface bvi 2
  ip address 10.20.20.1 255.255.255.0
!
interface bvi 3
  ip address 10.30.30.1 255.255.255.0

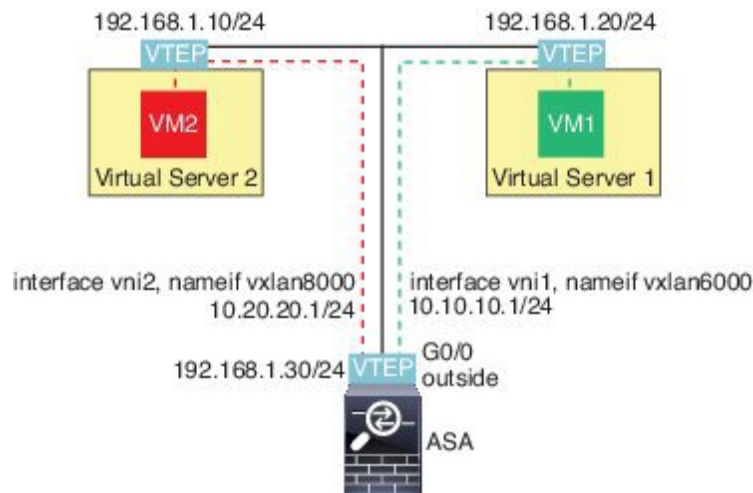
```

备注

- 对于 VNI 接口 vni1 和 vni2，在封装过程中将删除内部 VLAN 标签。

- VNI 接口 vni2 和 vni3 通过组播共享封装的 ARP 的同一组播 IP 地址。系统允许此共享。
- ASA 基于以上 BVI 和网桥组配置，将 VXLAN 流量桥接到非 VXLAN 支持的接口。对于每个扩展的第 2 层网段（10.10.10.0/24、10.20.20.0/24 和 10.30.30.0/24），ASA 充当网桥。
- 在网桥组中允许有多个 VNI 或多个常规接口（VLAN 或仅物理接口）。VXLAN 网段 ID 与 VLAN ID（或物理接口）之间的转发或关联，由目标 MAC 地址和连接到目标的接口决定。
- VTEP 源接口是透明防火墙模式下，由接口配置中的 **nve-only** 所指示的第 3 层接口。VTEP 源接口不是 BVI 接口或管理接口，但是具有 IP 地址，并且使用路由表。

VXLAN 路由示例



请参见以下有关此示例的说明：

- VM1 (10.10.10.10) 通过虚拟服务器 1 进行托管，VM2 (10.20.20.20) 通过虚拟服务器 2 进行托管。
- VM1 的默认网关是 ASA，它不与虚拟服务器 1 位于同一个 pod 上，但 VM1 对此并不知晓。VM1 只知道其默认网关 IP 地址为 10.10.10.1。同样，VM2 只知道其默认网关 IP 地址为 10.20.20.1。
- 虚拟服务器 1 和 2 上的支持 VTEP 的虚拟机监控程序可以通过相同的子网或第 3 层网络（未显示；不管是哪种情况，ASA 和虚拟服务器的上行链路都具有不同的网络地址）与 ASA 进行通信。
- VM1 的数据包将通过其虚拟机监控程序的 VTEP 进行封装，并通过 VXLAN 隧道发送到其默认网关。
- 当 VM1 将数据包发送到 VM2 时，对数据包而言，它将通过默认网关 10.10.10.1 进行发送。虚拟服务器 1 知道 10.10.10.1 不是本地地址，因此 VTEP 会通过 VXLAN 封装数据包，并将其发送至 ASA 的 VTEP。
- 在 ASA 上，对数据包进行解封。在解封过程中可获取 VXLAN 网段 ID。然后，ASA 会基于 VXLAN 网段 ID 将内部帧重新注入到对应的 VNI 接口 (vni1)。ASA 然后会执行路由查找，并通

过 VNI 接口 vni2 发送内部数据包所有通过 vni2 的传出数据包都使用 VXLAN 网段 8000 进行封装，并通过 VTEP 发送到外部。

- 最终，虚拟服务器 2 的 VTEP 接收封装的数据包、解封数据包，并将数据包转发到 VM2。

ASA 配置

```
interface gigabitethernet0/0
  nameif outside
  ip address 192.168.1.30 255.255.255.0
  no shutdown
!
nve 1
  encapsulation vxlan
  source-interface outside
  default-mcast-group 235.0.0.100
!
interface vni1
  segment-id 6000
  nameif vxlan6000
  security-level 0
  vtep-nve 1
  ip address 10.20.20.1 255.255.255.0
!
interface vni2
  segment-id 8000
  nameif vxlan8000
  security-level 0
  vtep-nve 1
  ip address 10.10.10.1 255.255.255.0
!
```

VXLAN 接口历史记录

表 1: VXLAN 接口历史记录

功能名称	版本	功能信息
VXLAN 支持	9.4(1)	<p>增加了 VXLAN 支持，包括 VXLAN 隧道终端 (VTEP) 支持。每个 ASA 或安全情景可以定义一个 VTEP 源接口。</p> <p>引入了以下命令：debug vxlan、default-mcast-group、encapsulation vxlan、inspect vxlan、interface vni、mcast-group、nve、nve-only、peer ip、segment-id、show arp vtep-mapping、show interface vni、show mac-address-table vtep-mapping、show nve、show vni vlan-mapping、source-interface、vtep-nve、vxlan port</p>