

多链路 PPP 捆绑的命名标准

目录

[简介](#)

[先决条件](#)

[要求](#)

[使用的组件](#)

[规则](#)

[背景信息](#)

[multilink bundle-name 命令](#)

[使用 authenticated 关键字](#)

[使用 endpoint 关键字](#)

[使用 both 关键字](#)

[show 输出](#)

[使用 multilink bundle-name authenticated 命令](#)

[使用 multilink bundle-name endpoint 命令](#)

[使用 multilink bundle-name both 命令](#)

[相关信息](#)

简介

本文档说明多链路 PPP (MP) ，以及如何选择命名 MP 捆绑的标准。

先决条件

要求

本文档没有任何特定的要求。

使用的组件

本文档中的信息基于以下软件版本：

- Cisco IOS® 软件版本 11.3(4)

本文档中的信息都是基于特定实验室环境中的设备编写的。本文档中使用的所有设备最初均采用原始（默认）配置。如果您使用的是真实网络，请确保您已经了解所有命令的潜在影响。

规则

有关文档规则的详细信息，请参阅 [Cisco 技术提示规则](#)。

背景信息

多链路 PPP 通过实施命名的虚拟链路，允许设备通过多个点对点数据链路将数据发送到同一目标。MP 连接的最大带宽等于各链路成员的带宽总和。可以为 MP 配置支持 PPP 的所有接口。关于 MP 的更多信息 参考的 [RFC 1990](#)。

Cisco IOS 软件首先根据 PPP 经验证名称，然后根据端点标识符来生成多链路捆绑名称。使用默认状态的 Cisco IOS，将使用同一用户名的所有客户端链路一起捆绑到同一 MP 虚拟连接中。对于使用 MP 的客户端，接入服务器将使用同一用户名对每个连接进行身份验证并将其添加到同一 MP 捆绑中。当每个客户端使用唯一的用户名连接到接入服务器时，此设置运行良好。不过，如果多个客户端对 MP 使用同一用户名，则会将其中一些错误地添加到由不同的客户端启动的捆绑中。在双向拨号环境中与非 Cisco 路由器互操作时，会出现其他问题。如果非 Cisco 路由器未使用经验证名称作为捆绑的名称，但 Cisco 路由器使用经验证名称作为捆绑的名称，则会创建两个不同的捆绑。

在许多客户端使用相同的用户名启动 MP 连接的情况下，或当与非 Cisco 路由器互操作时，您需要控制捆绑名称的创建顺序。需要配置接入服务器以首先根据端点标识符，其次根据用户名，或者根据这两者创建捆绑名称。端点标识符标识传送数据包的系统，并通知网络接入服务器 (NAS) 此链路上的对等体可以与其他现有链路上的对等体相同。因为每个客户端具有唯一端点标识符，所以仅将来自同一客户端的多个链路捆绑到单个唯一 MP 连接中。例如，考虑两个 PC 客户端使用同一用户名启动到接入服务器的多链路连接的情况。如果多链路捆绑名称是首先根据端点标识符，然后根据用户名或根据这两者确定的，则 NAS 可以使用端点标识符作为捆绑名称来准确地捆绑来自每个客户端的链路。此捆绑名称对传送数据包的对等系统来说是唯一的。

注意： 如果链路上的身份验证仅在一个方向上执行，没有对对等体进行身份验证，但要求本地主机使用质询握手身份验证协议 (CHAP) 对本身进行身份验证，则将对等体在其 CHAP 质询中提供的用户名作为对等体验证名称进行处理来确定捆绑名称。

[multilink bundle-name 命令](#)

如果您发出 `multilink bundle-name {authenticated|终端|both}` 全局配置命令，则可以更改为命名多链路捆绑选择的标准。使用不同的必需关键字，您可以选择用于创建多链路捆绑的标准。关键字是：

- **authenticated** — 使用对等体验证名称作为捆绑名称。
- **endpoint** — 使用对等体端点标识符作为捆绑名称。此标识符应指与传送系统关联的机械设备，并可以显示为许多不同格式。参考的 [RFC 1990](#) 欲知更多信息。
- **both** — 使用对等体验证名称和端点标识符作为捆绑名称。

注意： 如果更改了分配多链路捆绑名称的标准，则仅影响更改之后的呼叫。

[使用 authenticated 关键字](#)

使用 **authenticated** 关键字可使用验证名称命名捆绑。此选项无法支持使用同一身份验证用户名的多个客户端。

```
bobslake-nas-01(config)#multilink bundle-name authenticated
```

注意： 此选项是默认值，并且不显示在运行的配置中。

MP 捆绑名称是使用以下选项之一创建的：

- 客户端的验证名称。
- 如果没有对链路进行身份验证，则为端点标识符。
- 如果没有提供验证名称和端点标识符，则为呼叫方 ID。

使用 endpoint 关键字

使用 **endpoint 关键字**可按照端点标识符的定义来命名捆绑。此选项可以支持使用同一身份验证用户名的多个客户端，因为分配的捆绑名称独立于客户端用户名。在双向拨号环境中与非 Cisco 路由器互操作时，经常使用此 endpoint 关键字。在没有通过用户名对客户端进行身份验证的情况下，使用端点标识符命名 MP 捆绑很有用。

```
bobslake-nas-01(config)#multilink bundle-name endpoint
```

endpoint 关键字保留来自默认 **authenticated 关键字**命名顺序的命名顺序。

多链路 PPP 捆绑名称是使用以下选项之一创建的：

- 客户端的端点标识符。
- 如果没有提供端点标识符，则为验证名称。
- 如果没有提供验证名称和端点，则为呼叫方 ID。

使用 both 关键字

使用 **both 关键字**可使用验证用户名和端点标识符命名捆绑。此选项可以支持使用同一身份验证用户名的多个客户端，因为捆绑名称同时包括客户端用户名和端点标识符。因为此选项显示客户端的用户名和端点标识符，所以它提供多链路客户端用于连接到 NAS 的用户名的快速参考。

```
bobslake-nas-01(config)#multilink bundle-name both
```

MP 捆绑名称是使用以下选项之一创建的：

- 验证名称和端点标识符（例如，fred/myrouter）。
- 如果没有提供端点标识符，则为验证名称。
- 如果没有对链路进行身份验证，则为端点标识符。
- 如果没有提供验证名称和端点标识符，则为呼叫方 ID。

show 输出

发出 **show ppp multilink** 命令可显示有关活动的多链路捆绑的信息并可验证多链路连接。本节中显示了[上面](#)所述每个关键字的 **show ppp multilink** 命令的输出示例。

使用 multilink bundle-name authenticated 命令

```
bobslake-nas-01#show ppp multilink Virtual-Access3, bundle name is clearlake-lan-01 !--- Bundle name is the authenticated name of the user !--- on the peer device. 0 lost fragments, 0 reordered, 0 unassigned, sequence 0x2A/0x20 rcvd/sent 0 discarded, 0 lost received, 1/255 load
Member links: 2 (max not set, min not set) Async6 Async8
```

使用 multilink bundle-name endpoint 命令

```
bobslake-nas-01#show ppp multilink Virtual-Access1, bundle name is d04120c1c653f603144321c191370000 !--- Bundle name is the endpoint discriminator !--- as determined by the peer device. 0 lost fragments, 0 reordered, 0 unassigned, sequence 0x7/0x0
```

rcvd/sent 0 discarded, 0 lost received, 1/255 load Member links: 1 (max not set, min not set) Async36 Virtual-Access2, **bundle name is clearlake-lan-01 !---** *Bundle name is the endpoint discriminator !---* (which in this case is the same as the username). 0 lost fragments, 0 reordered, 0 unassigned, sequence 0x0/0x0 rcvd/sent 0 discarded, 0 lost received, 1/255 load Member links: 1 (max not set, min not set) Async30

[使用 multilink bundle-name both 命令](#)

```
bobslake-nas-01#show ppp multilink Virtual-Access1, bundle name is clearlake-lan-01/d04120c1faa0fb0364f01fc191370000 !--- Bundle name is both the authenticated username !--- and the endpoint discriminator. 0 lost fragments, 0 reordered, 0 unassigned, sequence 0x26/0x3B rcvd/sent 0 discarded, 0 lost received, 1/255 load Member links: 2 (max not set, min not set) Async37 Async39 Virtual-Access3, bundle name is clearlake-lan-01/clearlake-lan-01 !--- Bundle name is both the authenticated username !--- and the endpoint discriminator. 0 lost fragments, 0 reordered, 0 unassigned, sequence 0x0/0x0 rcvd/sent 0 discarded, 0 lost received, 1/255 load Member links: 1 (max not set, min not set) Async33
```

[相关信息](#)

- [路由器之间的多个多链路捆绑](#)
- [PPP 技术支持](#)
- [DDR 多链路 PPP - 基本配置和验证](#)
- [路由器到路由器异步多链路 PPP](#)
- [从 Microsoft Windows 客户端发起的异步多链路 PPP 拨号](#)
- [技术支持 - Cisco Systems](#)