

# PPTP 常见问题

## 目录

[简介](#)

[硬件](#)

[故障排除](#)

[相关信息](#)

## 简介

本文档讨论有关点对点隧道协议 (PPTP) 的常见问题。

有关文档规则的详细信息，请参阅 [Cisco 技术提示中使用的规则](#)。

## 硬件

### Q. 如何能确定哪些平台支持 PPTP ？

A. 通过使用 [Feature Navigator 工具](#) ( [仅限注册用户](#) )，您可以确定哪些 Cisco IOS® 软件版本支持 PPTP。该工具可用于比较 Cisco IOS 软件版本，将 Cisco IOS 软件和 CatOS 功能与各版本进行匹配，并查明支持您的硬件所需的软件版本。

### Q. Cisco Secure PIX 防火墙何时首次引入 PPTP ？

A. 回Cisco Secure PIX 防火墙 5.1 版中首次引入了 PPTP。要了解有关 Cisco PIX 安全设备运行软件版本 6.x 的相同方案的详细信息，请参阅 [PIX 6.x：与RADIUS验证配置示例的PPTP](#)欲知更多信息。

**注意：** 7.x 版和更高版本不支持在 PIX 防火墙上的 PPTP 终端功能。

### Q. 我需要了解哪些有关 Microsoft 点对点加密 (MPPE) 的详细信息 ？

A. 回MPPE 需要 Microsoft 质询握手身份验证协议 (MS-CHAP)。它只与RADIUS或本地认证一起使用，并且RADIUS服务器必须支持MPPE键的属性值。

下表显示了一些平台及其 MPPE 兼容性。

- Cisco Secure ACS for UNIX (CSUNIX) - 不支持
- Access Registrar - 不支持
- Funk RADIUS - 支持
- Cisco Secure ACS for Windows - 支持
- Microsoft Windows 2000 Internet 身份验证服务器 - 支持

## Q. 最初支持 PPTP 的是 Cisco IOS 软件的哪个版本？

A. 最初支持 PPTP 的是 Cisco 7100/7200 路由器上的 Cisco IOS 软件版本 12.0(5)XE5。随后在 Cisco IOS 软件版本 12.1(5)T 中转为 Cisco IOS 的一般平台支持。

## Q. Microsoft 的 PPTP 产品和 VPN 3000 集中器有哪些已知的兼容性问题？

A. 此信息基于：VPN 3000 系列集中器软件版本 3.5 和更高版本；VPN 3000 系列集中器（型号 3005、3015、3030、3060、3080）；以及 Microsoft 操作系统 Windows 95 和更高版本。

- **Windows 95 Dial-Up Networking (DUN) 1.2**DUN 1.2 不支持 Microsoft 点对点加密 (MPPE)。请安装 Windows 95 DUN 1.3 以使用 MPPE 进行连接。可以从 Microsoft 网站下载[Microsoft DUN 1.3 升级文件](#)。
- **Windows NT 4.0**对 VPN 集中器的 PPTP 连接完全支持 Windows NT。需要 Service Pack 3 (SP3) 或更高版本。如果运行 SP3，请安装 PPTP 性能和安全修补程序。有关[用于 WinNT 4.0 的 PPTP 性能和安全升级文件](#)的信息，请参阅 Microsoft 的网站。[此问题的唯一解决方法是重新安装 NT 4.0 服务器选项包，且随后不添加 Service Pack。](#)注意：128 位 Service Pack 5 无法正确处理 MPPE 密钥，而且 PPTP 可能无法传递数据。发生这种情况时，事件日志显示以下消息。  
103 12/09/1999 09:08:01.550 SEV=6 PPP/4 RPT=3 80.50.0.4  
User [ testuser ]  
disconnected. Experiencing excessive packet decrypt failure.有关详细信息，请参阅以下 Microsoft 文章：[未针对 128 位 MS-CHAP 请求正确处理 MPPE 密钥](#)。

## Q. Cisco IOS 路由器或 PIX 防火墙是否支持 PPTP 穿透功能或通过端口地址转换 (PAT) 的 PPTP 功能？

A. Cisco IOS 软件版本 12.1T 和更高版本支持 PPTP 穿透功能或通过 PAT 的 PPTP 功能。有关详细信息，请参阅[Cisco IOS 软件 12.1T 早期部署版系列](#)的“NAT - 超载（端口地址转换）配置中的 PPTP 支持”部分。若要在 Cisco IOS 路由器上配置通过 PAT 的 PPTP 或 PPTP 穿透功能，请参阅[IP 隧道 - 配置通过 PAT 指向 Microsoft PPTP 服务器的 PPTP](#)。

使用 PPTP 修正功能的 PIX 6.3 版和更高版本支持 PPTP 穿透功能或通过 PAT 的 PPTP。配置为采用 PAT 时，此功能允许 PPTP 数据流通过 PIX。PIX 在进程中执行有状态的 PPTP 数据包检查。若要在 PIX 上配置 PPTP 修正功能，请参阅“配置应用程序检查（修正）”中有关[PPTP 配置](#)的部分。`fixup protocol pptp 1723` 命令用于配置 PPTP 修正。

## 故障排除

### Q. 为支持 PPTP 隧道，应打开防火墙的哪些端口？

A. 回应打开以下端口。

- TCP/1723
- IP 协议/47 GRE有关详细信息，请参阅[允许通过 PIX 的 PPTP 连接](#)。

### Q. Cisco IOS 软件已知的 PPTP Bug 有哪些？

A. 这些Bug识别：

- [CSCdt46181 \(仅限注册用户\)](#) -参考的[Cisco IOS PPTP漏洞](#)欲知更多信息。
- [CSCdz47290 \(仅限注册用户\)](#) -快速的PPTP/被中断的进程交换，当思科快速转发(CEF)启用全局。
- [CSCdx86482 \(仅限注册用户\)](#) - PPTP隧道中断了。
- [CSCdt11570 \(仅限注册用户\)](#) - 128-bit Microsoft点对点加密(MPPE)在硬件集成服务模块(ISM)不工作。
- [CSCdt66607 \(仅限注册用户\)](#) - PPTP 128-bit MPPE不与Cisco Secure ACS for Windows一起使用。
- [CSCdu19654 \(仅限注册用户\)](#) - PPTP发生故障。
- [CSCdv50861 \(仅限注册用户\)](#) - MPPE不协商与Windows 2000。

注册用户能查看Bug详细信息通过使用[Cisco Bug工具套件\(仅限注册用户\)](#)欲知更多信息。

## Q. 对 PPTP 有哪些限制？

A. 下面是对 PPTP 的一些限制。

- PPTP 仅支持 Cisco 快速转发 (CEF) 和进程交换。不支持快速交换。
- Cisco IOS 软件仅支持自主建立隧道作为 PPTP 网络服务器 (PNS)。
- 需要有加密映像才能支持 MPPE。MPPE 需要 Microsoft 质询身份验证协议 (MS-CHAP) 身份验证，而且不支持将 MPPE 与 TACACS+ 一起使用。

## Q. 排除路由器上的 PPTP 故障时，应查看哪些重要的调试事件？

A. 回应查看下列调试。

- debug aaa authentication
- debug aaa authorization
- debug radius
- [debug ppp negotiation](#)
- [debug ppp authentication](#)
- debug vpdn events
- debug vpdn errors
- debug vpdn l2x-packet
- debug ppp mppe events
- debug ppp chap

应查看下列重要事件。

```
SCCRQ = Start-Control-Connection-Request -
  message code bytes 9 and 10 = 0001
SCCRP = Start-Control-Connection-Reply
OCRQ = Outgoing-Call-Request -
  message code bytes 9 and 10 = 0007
OCRP = Outgoing-Call-Reply
```

## Q. 当我收到“Error 734”消息，然后被断开时，这意味着什么？

A. 此错误表明路由器和 PC 无法就身份验证进行协商。例如，如果将 PC 身份验证协议设置为 Shiva PAP (SPAP) 和 Microsoft 质询身份验证协议 (MS-CHAP) 版本 2 ( 路由器无法运行版本 2 时 )，并且将路由器的协议设置为 CHAP，那么在路由器上执行 **debug ppp negotiation** 命令将显示以下输出。

```
04:30:55: Vi1 LCP: Failed to negotiate with peer
```

另一个示例是如果路由器设置 `vpdn group 1 ppp encrypt mppe 40 required`，PC 机便设置用于“允许的不加密”。PC 无法连接并产生“Error 734”，在路由器上执行 `debug ppp negotiation` 命令显示以下输出。

```
04:51:55: Vi1 LCP: I PROTREJ
      [Open] id 3 len 16 protocol CCP (0x80FD0157000A120601000020)
```

## Q. “Error 742”的含义是什么？

A. 此错误表示远程计算机不支持所需的数据加密类型。例如，如果将 PC 设置为“仅加密”，并从路由器中删除 `pptp encrypt mppe auto command` 命令，PC 与路由器便无法就加密达成协议。`debug ppp negotiation` 命令显示以下输出。

```
04:41:09: Vi1 LCP: O PROTREJ
      [Open] id 5 len 16 protocol CCP (0x80FD0102000A1206010000B0)
```

另一个示例涉及路由器 MPPE RADIUS 的问题。如果将路由器设置为 `ppp encrypt mppe auto required`，将 PC 设置为“encryption allowed with authentication to a RADIUS server not returning the MPPE key”，则会在 PC 上收到以下错误：“Error 742 : The remote computer does not support the required data encryption type.”路由器调试显示“呼叫清除请求”（字节 9 和字节 10 = 0x000C = 12 = 每 RFC 的呼叫清除请求），如下所示。

```
00:45:58: Tn1 17 PPTP: CC I 001000011A2B3C4D000C000000000000
00:45:58: Vi1 Tn1/Cl 17/17 PPTP: CC I ClearRQ
```

## Q. 我认为遇到了一个分割隧道问题。如果 PPTP 隧道在 PC 上打开，而 PPTP 路由器的度量值高于原来的默认值，导致连接断开，我应该怎么做？

A. 回运行批处理文件 (batch.bat) 以修改 Microsoft 路由，从而解决此问题。删除默认值并重装默认路由(您必须知道PPTP客户端所分配到的IP 地址，如192.168.1.1)。

在本例中，路由器内的网络是 10.13.1.x。

```
route delete 0.0.0.0
route add 0.0.0.0 mask 0.0.0.0 161.44.17.1 metric 1
route add 10.13.1.0 mask 255.255.255.0 192.168.1.1 metric 1
```

## Q. 排除 PPTP 故障时需要考虑哪些问题？

A. 下面列出了排除 PPTP 故障时要考虑的几个 Microsoft 相关问题。通过下面提供的链接，可以从 Microsoft 知识库获得详细信息。

- [如何在注销后使 RAS 连接保持活动状态](#) 当您从 RAS 客户端注销时，Windows 远程访问服务 (RAS) 连接会自动断开。通过在 RAS 客户端上启用 **KeepRasConnections** 注册表项，可以保持连接状态。
- [使用缓存凭证登录时，用户没有收到警报](#) 如果从基于 Windows 的工作站或成员服务器登录到某个域且无法找到域控制器，您不会收到指示此问题的错误消息。而是使用缓存的凭证登录到本地计算机。
- [如何为域验证和其他名称解析问题编写 LMHOSTS 文件](#) 如果您的 TCP/IP 网络遇到名称解析问题，可能需要使用 Lmhosts 文件解析 NetBIOS 名称。要创建 Lmhosts 文件，并在名字解析和域确认中使用，您必须遵从特定程序。

## [相关信息](#)

- [PPTP 支持页](#)
- [PIX 支持页](#)
- [VPN 3000 系列集中器支持页](#)
- [RFC 2637 : 点对点隧道协议 \(PPTP\)](#)
- [技术支持和文档 - Cisco Systems](#)