

# PPP ( CHAP 或 PAP ) 认证故障排除

## 目录

[简介](#)

[先决条件](#)

[术语](#)

[要求](#)

[使用的组件](#)

[规则](#)

[故障排除流程图](#)

[路由器是否进行 CHAP 或 PAP 验证？](#)

[路由器进行的是单向还是双向 CHAP 验证？](#)

[这是传入的故障吗？](#)

[传出的质询或回应中的用户名是否与主机名相同？](#)

[您访问的远程计算机是否是 Cisco 路由器？](#)

[排除传出的 CHAP 故障](#)

[路由器不使用 AAA 或仅使用本地 AAA](#)

[排除一般的基于服务器的 AAA 故障](#)

[相关信息](#)

## 简介

点对点协议 (PPP) 身份验证问题是拨号链路故障的最常见原因之一。本文提供一些针对 PPP 身份验证问题的故障排除过程。

## 先决条件

- [启用 debug ppp negotiation 和 debug ppp authentication。](#)
- 直到链路控制协议(LCP)阶段完成并处于打开状态，PPP鉴权阶段才开始。如果 debug ppp negotiation 未指示 LCP 处于打开状态，则应在解决此问题后再继续。
- 必须在两端都配置 PPP 身份验证。发出这些命令如适当：[对于双向质询握手身份验证协议 \(CHAP\) 身份验证，在两个路由器上使用 ppp authentication chap。](#)对于单向身份验证，在主叫路由器上使用 ppp authentication chap callin。对于 PAP 身份验证，在两个路由器上使用 ppp authentication pap。

## 术语

- **本地设备**(或本地路由器) -这是调试会话当前运行的系统。您移动从一个路由器的调试会话向其他，请适用于期限本地设备另一个路由器。
- **对等体**-点对点链路的另一端。因此，设备不是本地设备。例如，如果发出[debug ppp negotiation命令](#)在路由器A，然后它是本地设备，并且路由器B是对等体。然而，如果转移调试

到路由器B，然后它变为本地设备，并且路由器A变为对等体。

**注意：**本地机器和对等体这两个术语不隐含客户端-服务器关系。根据调试会话运行的地方，拨入客户端可能是本地设备或对等体。

## 要求

Cisco 建议您了解以下主题：

- 您必须能够查看和理解 **debug ppp negotiation** 输出。参考[了解debug ppp协商输出](#)欲知更多信息的本文。

## 使用的组件

本文档不限于特定的软件和硬件版本。

## 规则

有关文档规则的详细信息，请参阅 [Cisco 技术提示规则](#)。

## 故障排除流程图

本文包括一些流程图来协助解决排错。单击带编号的圆圈，即可转到下一个流程图。

## [路由器是否进行 CHAP 或 PAP 验证？](#)

要确定路由器是否是执行的CHAP或PAP认证，请寻找在输出的**debug ppp协商**和**debug ppp authentication**的这些线路：

### CHAP

寻找在身份验证阶段的CHAP：

```
*Mar 7 21:16:29.468: BR0:1 PPP: Phase is AUTHENTICATING, by this end *Mar 7 21:16:29.468: BR0:1  
CHAP: O CHALLENGE id 5 len 33 from "maui-soho-03"
```

### PAP

寻找在身份验证阶段的PAP：

```
*Mar 7 21:24:11.980: BR0:1 PPP: Phase is AUTHENTICATING, by both *Mar 7 21:24:12.084: BR0:1  
PAP: I AUTH-REQ id 1 len 23 from "maui-soho-01"
```

## [路由器进行的是单向还是双向 CHAP 验证？](#)

寻找这些消息之一在**debug ppp协商**输出中：

```
BR0:1 PPP: Phase is AUTHENTICATING, by both  
上述消息指示路由器执行的是双向身份验证。
```

以下消息只要有一条存在即指示路由器执行的是单向身份验证：

BR0:1 PPP: Phase is AUTHENTICATING, by the peer  
或

BR0:1 PPP: Phase is AUTHENTICATING, by this end

## 这是传入的故障吗？

检查是否收到传入的 termreq 或 failure 消息。请记住，“I”指示消息是传入消息：

BR0:1 LCP: I TERMREQ

或

BR0:1 CHAP: I FAILURE

传入故障表明对等体无法对本地路由器的用户名和口令进行身份验证。这可能是由本地路由器（未提供对等体所需的用户名和口令）或远程路由器上的错误配置导致的。

## 传出的质询或回应中的用户名是否与主机名相同？

在 debug ppp negotiation 输出中查找以下行：

BR0:1 CHAP: O CHALLENGE id 9 len 33 from "maui-soho-03"

或

BR0:1 CHAP: O RESPONSE id 16 len 33 from "maui-soho-03"

您会看到输出质询或响应中的用户名。在此示例中，该用户名是 maui-soho-03。您需要此用户名来验证用于身份验证的用户名和口令是否与远程端所需的用户名和口令相匹配。例如，如果本地路由器向对等体将自身标识为 A，而对等体需要的是 B，则身份验证失败。

如果传出质询中的用户名与主机名不同，请查找 `ppp chap hostname <username>` 命令，其中 `username` 与传出质询中的用户名相对应。记下用户名和口令（在附带的 `ppp chap password` 命令中）。当您排除故障远程路由器，您将使用此信息。

## 您访问的远程计算机是否是 Cisco 路由器？

由于已确定本地路由器收到传入故障，因此我们知道在对等体上发生了故障。如果您有权访问远程 Cisco 路由器，请在该设备上进行故障排除。

如果您无权访问远程路由器，请与该路由器的管理员联系以确认所需的用户名和口令。

询问这些问题：

1. 远程路由器所需的用户名是什么？请使用 `ppp chap hostname <username>` 命令在物理或拨号接口下。在此处配置远程管理员提供的用户名。**注意：**此用户名区分大小写。
2. 远程路由器所需的口令是什么？请使用 `ppp chap password <password>` 命令在物理或拨号接口下。**注意：**此用户名区分大小写。

有关详细信息，请参阅[使用 `ppp chap hostname` 和 `ppp authentication chap callin` 命令进行 PPP 身份验证](#)一文。

## 排除传出的 CHAP 故障

如果对等体检测到传入故障消息，这表明本地路由器未能对对等体进行身份验证，因此发出了该消

息。因此，您必须当前排除故障指示流出故障的路由器。

在本地路由器的这些消息指示一个流出故障：

```
BR0:1 CHAP: O FAILURE id 10 len 26 msg is "Authentication failure"  
或
```

```
BR0:1 LCP: O TERMREQ [Open] id 22 len 4
```

## [路由器不使用 AAA 或仅使用本地 AAA](#)

如果路由器不使用基于服务器的身份验证、授权和记帐 (AAA) 系统 (Radius 或 Tacacs+)，则路由器不能使用 AAA 和本地 AAA。检查 debug 输出中是否有以下消息之一：

### Unable to Validate Response

### Username <username> Not Found

```
BR0:1 CHAP: I RESPONSE id 18 len 33 from "maui-soho-03" ! -- Incoming CHAP response to our  
challenge. ! -- The username used in the response is maui-soho-03. BR0:1 CHAP: Unable to  
validate Response. Username maui-soho-03 not found ! -- The username supplied by the peer is not  
configured on the router. ! -- We assume the peer does not have permission to connect. BR0:1  
CHAP: O FAILURE id 18 len 26 msg is "Authentication failure" ! -- Outgoing CHAP failure message.  
! -- The peer will see this as an incoming failure. BR0:1 PPP: Phase is TERMINATING [0 sess, 0  
load]
```

导致用户名不匹配的原因有两个：

1. 对等体未提供本地路由器所需的用户名。例如，我们需要（并已配置）用户名 RouterA，但对等体使用的名称是 RouterB。可以配置对等体发送的用户名和口令，或者使用正确的用户名更正对等体。
2. 本地路由器未配置用户名。如果对等体提供的用户名与本地路由器所需的用户名匹配，则配置用户名和口令。

[当对等体使用 ppp chap hostname 命令配置路由器主机名之外的用户名时，通常会发生此问题。](#)

请使用 password <password> 命令用户名的 <username>，其中 <username> 由在上面错误消息的用户名替换。

### Username <username> Not Found

### Unable to Authenticate for Peer

```
BR0:1 CHAP: I CHALLENGE id 17 len 33 from "maui-soho-01" ! -- Incoming challenge from maui-soho-  
01. ! -- This router must look up the username specified ! -- in order to create the CHAP  
response. BR0:1 CHAP: Username maui-soho-01 not found ! -- The username (maui-soho-01) supplied  
by the peer is not configured locally. BR0:1 CHAP: Unable to authenticate for peer ! -- Since  
this router does not recognize the username ! -- it cannot create the outgoing CHAP RESPONSE.  
BR0:1 PPP: Phase is TERMINATING ! -- Authentication fails.
```

导致用户名不匹配的原因有两个：

1. 对等体未提供本地路由器所需的用户名。例如，我们预计了(和配置)用户名 RouterA。然而，对等体使用了名字 RouterB。您能配置对等体发送的用户名和密码或更新有正确用户名的对等体。
2. 本地路由器未配置用户名。如果对等体提供的用户名与本地路由器所需的用户名匹配，则配置用户名和口令。

## 当对等体使用 `ppp chap hostname` 命令配置路由器主机名之外的用户名时，通常会发生此问题。

请使用 `password <password>` 命令用户名的 `<username>`，其中 `<username>` 由在上面错误消息的用户名替换。

### MD/DES Compare Failed

```
BR0:1 CHAP: I RESPONSE id 16 len 33 from "maui-soho-03" BR0:1 CHAP: O FAILURE id 16 len 25 msg is "MD/DES compare failed"
```

此错误是由口令不匹配造成的。这可能由两个原因导致：

1. 对等体未提供本地路由器所需的口令。例如，我们需要（并已配置）口令 `Letmein`，但对等体使用的口令是 `letmein`。可以重新配置对等体发送的用户名和口令，或者使用正确的用户名更正对等体。
2. 本地路由器未正确配置口令。如果已验证对等体所提供的口令正确无误，请重新配置本地路由器。

#### 解决方案：

1. 使用此命令，删除现有用户名和密码条目：

`no username <username>` 其中 `<username>` 替换为错误消息中的用户名。在此示例中，该用户名是 `maui-soho-03`。

2. 使用此命令，配置用户名和密码：

`username <username> password <password>` 用户名应与上面显示的 CHAP 消息中的相同。口令应与远程路由器上的口令相匹配。

## 排除一般的基于服务器的 AAA 故障

**注意：** 本文不应作为 AAA 故障排除资源。有关 AAA 故障排除的详细信息，请参阅下列资源：

- [AAA操作](#)
- [RADIUS](#)
- [TACACS](#)

## 问题：PAP认证为PPP工作，但是MsCHAPv2发生故障

您也许不能验证到ACS服务器，因为ACS服务器不收到认证请求，引起一会话发生故障。此行为被观察并且被记录在Cisco Bug ID [CSCee04466](#) (仅限注册用户)下。作为应急方案，请使用一个RADIUS服务器PPP会话。然而，为管理请保持TACACS+服务器在路由器。

## 相关信息

- [了解 debug ppp negotiation 输出](#)
- [了解和配置 PPP CHAP 认证](#)
- [使用 ppp chap hostname 和 ppp authentication chap callin 命令的 PPP 认证](#)
- [PPP 口令认证协议 \(PAP\) 的配置与故障排除](#)
- [拨号和接入技术支持](#)
- [技术支持和文档 - Cisco Systems](#)