

# 疑難排解PPPoE撥入連線中的MTU大小

## 目錄

[簡介](#)

[必要條件](#)

[需求](#)

[採用元件](#)

[慣例](#)

[為什麼必須更改MTU大小](#)

[如何更改MTU大小](#)

[調整Cisco DSL路由器上的PPPoE MTU大小](#)

[下載Dr TCP實用程式](#)

[修改登錄檔項](#)

[相關資訊](#)

## 簡介

本檔案將說明當您實作乙太網路(PPPoE)撥入時，為什麼必須變更最大傳輸單位(MTU)大小。還說明了用於進行更改的步驟。

## 必要條件

### 需求

本文件沒有特定需求。

### 採用元件

本文件所述內容不限於特定軟體和硬體版本。

### 慣例

如需文件慣例的詳細資訊，請參閱[思科技術提示慣例](#)。

## 為什麼必須更改MTU大小

當使用者請求網站時，PC與託管網站的Web伺服器之間會發生客戶端/伺服器協商。在交涉期間，會交涉最大MTU大小。因為PC會交涉，而且其預設MTU大小為1500位元組（Windows 3x、9x、NT、ME等），所以Web伺服器會交涉MTU大小為1500位元組。因此，無論您在路由器上設定的MTU大小，Web伺服器仍會傳送大小最多為1500位元組的封包。

某些頁面未完全載入的原因在於，如果PC MTU配置錯誤，路由器會將IP資料包分段，並且向路由器傳送大於1492位元組的資料包。此分段不會在通過通用接入集中器(UAC) ( Cisco 6400或7200 ) 的返迴路徑上發生。當UAC收到大於1492位元組的封包時，該封包會遭到捨棄，然後UAC會產生一則網際網路控制訊息通訊協定(ICMP)訊息，並將其傳送至傳送過大封包的Web伺服器。ICMP通知Web伺服器它傳送了過大的封包，並需要以較小的MTU重新傳送封包。

**附註：** 有關為什麼MTU大小為1492位元組的資訊，請參閱[Cisco 6400的PPPoE基線架構白皮書](#)。

之所以會出現此問題，是因為許多Web伺服器封鎖了ICMP訊息，從而導致伺服器連續傳送1500位元組的封包。這些資料包將被丟棄，因此不會載入請求的網站。如果Web伺服器設定正確且未封鎖ICMP訊息，則伺服器會調整其MTU並重新傳輸，直到頁面完全載入為止。

從Web伺服器傳送的初始資料包低於1492位元組最大值時，會出現部分載入的頁。但是，隨後傳送的包會超過此最大值。伺服器繼續重新傳輸這個過大的資料包，導致頁面部分載入和「等待回覆.....」狀態列中的消息。

## [如何更改MTU大小](#)

您可以使用以下三種方法之一來變更MTU大小：

1. [調整Cisco DSL路由器上的PPPoE MTU大小。](#)
2. [下載自動修改MTU設定的Dr. TCP實用程式。](#)
3. [向包含PC乙太網介面卡的登錄檔項新增並修改「MaxMTU」字串值。](#)

### [調整Cisco DSL路由器上的PPPoE MTU大小](#)

**附註：** 只有當您在Cisco DSL路由器上運行網路地址轉換(NAT)或埠地址轉換(PAT)時，這些配置命令才起作用。

Cisco IOS®軟體版本12.2(2)XH中的ip adjust-mss命令已變更為ip tcp adjust-mss <mss value>。此變更記錄在[適用於Cisco IOS版本12.2\(2\)XH的Cisco 800系列路由器和Cisco 820系列路由器的版本說明中](#)。

```
interface ethernet0
no shut
ip address <ip address> <subnet mask>
ip adjust-mss 1452
!--- The TCP MSS command requires an MSS of 1452, and not 1492. ip nat inside no ip directed-
broadcast
```

### [下載Dr TCP實用程式](#)

Dr. TCP實用程式只需運行一次。完成此過程後，將儲存登錄檔更改。

1. 導航到[Dr TCP utility](#)。
2. 重新載入該頁面，以確保您有目前的副本。
3. 下載最新版本的實用程式(DRTCPnnn.exe)。
4. 運行實用程式。
5. 從選單中選擇乙太網介面卡。
6. 在MTU欄位中，鍵入**1492**。
7. 按一下其他欄位，但不要鍵入任何內容。

8. 按一下「Apply」以儲存變更，然後按一下「Exit」。
9. 重新啟動PC。

## [修改登錄檔項](#)

使用此過程可以通過修改登錄檔項來更改MTU大小。

1. 將「MaxMTU」字串值新增到包含PC乙太網介面卡的登錄檔項。
2. 將「MaxMTU」值資料條目設定為**1492**。
3. 重新啟動PC。

如果使用Dr TCP或Cisco DSL路由器上更改MTU大小，但仍然無法瀏覽某些網站，請再次調整MTU大小。在Dr TCP中將MTU大小更改為**1452**，或者將Cisco DSL路由器上的MSS調整值更改為**1412**。如果這些大小過大，請繼續降低MTU大小，直到在Cisco DSL路由器上達到Dr TCP的1400或MSS的1360基線調整。

## [相關資訊](#)

- [技術支援 - Cisco Systems](#)