

HTTP 1.0 是第一個在通訊中指定版本號的 HTTP 協議版本，至今仍被廣泛採用，特別是在代理伺服器中。

HTTP/1.1 是當前版本，持久連線被預設採用，並能很好地配合代理伺服器工作，還支援以管道方式同時傳送多個請求，以便降低線路負載，提高傳輸速度。

HTTP/2.0 在 HTTP 1.x 的基礎上，大幅度的提高了 web 效能，減少了網路延遲。HTTP1.0 和 1.1 在之後很長的一段時間內會一直並存，這是由於網路基礎設施更新緩慢所決定的。

HTTP 協議老的標準是 HTTP/1.0，為了提高系統的效率，HTTP 1.0 規定瀏覽器與伺服器只保持短暫的連線，瀏覽器的每次請求都需要與伺服器建立一個 TCP 連線，伺服器完成請求處理後立即斷開 TCP 連線，伺服器不跟蹤每個客戶也不記錄過去的請求。這樣做的缺點是由於每次客戶端向伺服器請求時都要重新建立 TCP 連線，當網頁中包含有外部的靜態資源的載入，如：圖片，css 和 JS 檔案等，客戶端還要根據這些資源的 URL 重新與伺服器進行 TCP 的連線，即使影像檔案都很小，但是客戶端和伺服器端每次建立和關閉連線卻是一個相對比較費時的過程，並且會嚴重影響客戶機和伺服器的效能。因此，Http1.0 最明顯的缺點之一就是連線無法複用，客戶端是依據域名來向伺服器建立連線，一般 PC 端瀏覽器會針對單個域名的伺服器同時建立 6~8 個連線，手機端的連線數則一般控制在 4~6 個。顯然連線數並不是越多越好，資源開銷和整體延遲都會隨之增大。連線無法複用會導致每次請求都經歷三次握手和慢啟動。三次握手在高延遲的場景下影響較明顯，慢啟動則對檔案類大請求影響較大。

http1.0 協議頭裡可以設定在 Http 首部裡設定 Keep-Alive 可以在一定時間內複用連線，具體複用時間的長短可以由伺服器控制，一般在 15s 左右。一段時間內的連線複用對 PC 端瀏覽器的體驗幫助很大，因為大部分的請求在集中在一小段時間以內。

在 Http 1.1 和 Http 2.0 中：Connection 的預設值就是 Keep-Alive，如果要關閉連線複用需要顯式的設定 Connection:Close。如果 client 使用 http1.1 / 2.0 協議，但又不希望使用長連結，則需要在 header 中指明 connection 的值為 close；如果 server 方也不想支援長連結，則在 response 中也需要明確說明 connection 的值為 close。不論 request 還是 response 的 header 中包含了值為 close 的 connection，都表明當前正在使用的 tcp 連結在當天請求處理完畢後會被斷掉。以後 client 再進行新的請求時就必須建立新的 tcp 連結了。