Cookie

Cookie 是儲存在瀏覽器的一小段文字資料，通常由伺服器透過 Set-Cookie header 傳遞給瀏覽器。瀏覽器收到後會將 cookie 儲存起來，並在之後的請求回傳 cookie 至同樣的伺服器。Cookie 最主要用於三個目的，第一個為管理，如帳號登入、購物車、遊戲分數，或任何其他伺服器應該記住的資訊，第二個為個人化，例如使用者設定、佈景主題，以及其他設定，第三個為追蹤可以記錄並分析使用者行為。cookie 也被用於客戶端的儲存方式，但由於 cookie 會被附加在每一次的 request 之中，可能會影響效能，所以如果是不需要記錄在 server 的資訊，可以改用 storage API。收到一個 HTTP 請求時，伺服器可以傳送一個 Set-Cookie 的標頭和回應。瀏覽器看到 Set-Cookie header 便會將 cookie 儲存起來，之後對同一個 domain 發送 HTTP request 的時候，瀏覽器就會將 cookie 帶在 HTTP request 的 Cookie header 裡。可以註明 Cookie 的有效或終止時間，超過後 Cookie 將不再發送。此外，也可以限制 Cookie 不傳送到特定的網域或路徑。

Cookie 主要分三個種類，Session cookie、常駐 cookie 和 Secure cookie 。Session cookie 是當客戶端關閉時即被刪除，因為它並沒有註明過期 Expires 或可維持的最大時間 Max-Age。不過網頁瀏覽器可使用 session restoring，讓 session cookies 永久保存，就像瀏覽器從來沒關閉。常駐 cookie 則是不會在客戶關閉後到期，而是在一個特定的日期或一個標明的時間長度後。Secure cookie 只有在以加密的請求透過 HTTPS 協議時，傳送給伺服器。但即便是 Secure ，敏感的資訊絕對不該存在 cookies 內，因為他們本質上是不安全的，這個旗標不能提供真正的保護。

第三方 cookie 在最近的限制越來越多了，第三方 cookie 為跨域請求，跨網域的追蹤。舉例來說，example.com 發出 ad.com 的請求時，會攜帶 ad.com 的 cookie。如果同時有另一個網域 anothersite.com 也會請求 ad.com 的資源，也會攜帶同樣的 cookie。如果這個 cookie 是用來表示使用者 id，則對 ad.com 而言不管在哪個網域底下，他都知道兩個網站的造訪者都是你。這就是廣告追蹤的原理。這就是為什麼為了隱私第三方 cookie 受到越來越多限制。