

Day 18

HTTP 網頁架構 - 動態網頁

瀏覽器開發者工具介紹



出題教練：張維元



本日知識點目標

- 知道瀏覽器的開發者工具
- 能夠使用瀏覽器的開發者工具觀察資料



瀏覽器開發者工具

大部分的瀏覽器都會提供開發者工具，開發者工具主要會包含網頁的結構與網頁資料的溝通兩大主要功能。今天我們會教大家如何利用 Google Chrome 的開發者工具。

包含哪些資訊

打開Chrome 開發者工具

在Chrome菜單中選擇 更多工具 > 開發者工具

在頁面元素上右鍵點擊，選擇“檢查”

使用 快捷鍵 Ctrl+Shift+I (Windows) 或 Cmd+Opt+I (Mac)



The screenshot shows the Chrome DevTools interface with the "Elements" tab selected. The main pane displays the HTML structure of a page, with a specific element highlighted. The right pane shows the "Styles" panel, which lists the CSS rules applied to the selected element. The bottom status bar shows the full path of the selected element.

Chrome 開發者工具是一套內置於Google Chrome中的Web開發和調試工具，可用來對網站進行迭代、調試和分析。

►<aside class="dogfood">...

►<h2 id="open">...

▼

... ►... == \$0

在頁面元素上右鍵點擊，選擇“檢查”

►...

►<h2 id="瞭解面板">...

<h3 id="設備模式">設備模式</h3>

►<p>...</p>

...
使用設備模式模擬完全不同裝置，移動真實的觸控體驗。

html #top_of_page div #gc-wrapper div article article.devsite-article-inner div.devsite-article-body.clearfix ul li

Styles Computed »

Filter :hov .cls +

element.style { }

li, li devsite-goo...?hl=zh-tw:1

p { margin: 8px 0; padding: 0; }

*, devsite-goo...?hl=zh-tw:1

*:befo re, *:after { }

Dcard 搜尋文章、看板、人物

發文 | 鈴聲 | 訊息 | 人物 | 登出

全部 | 我的訂閱 | 清華大學 | 校園看板

全部 | 追蹤 | 文章排序依 熱門 ▾

有趣 · 國立臺灣大學 資訊管理學系 · 4月18日 21:57

地震 - 優酪乳救了我的螢幕

今天地靈，結果我吃完飯回到座位看到這畫面。J格系...，自然零：「.....」 ...

<https://www.dcard.tw/f/funny/p/231117080-地震---優酪乳救了我的螢幕>

在新分頁中開啟連結(T)
在新視窗中開啟連結
在無痕式視窗中開啟連結
另存連結...
複製連結網址

JSONView
OneTab
Redux DevTools
檢查
語音

Elements | Console | Sources | Network | Performance | Memory | Application | Security | Audits | Requests

View: Group by frame | Preserve log | Disable cache | Offline | Online

Filter | Hide data URLs | All | XHR | JS | CSS | Img | Media | Font | Doc | WS | Manifest | Other

40 ms | 324 ms | 1.07 s | 1.31 s | 1.49 s | 1.71 s | 1.82 s | 2.44 s

Name	Headers	Preview	Response	Cookies	Timing
f	Request Headers				
vendor-dbcc7c38.js	:authority: www.dcard.tw				
css?family=Roboto:400,300	:method: GET				
desktop-81c55173.css	:path: /f				
desktop-d80a0b80.js	:scheme: https				
desktop-PostEditPage-62f...	accept: text/html,application/xhtml+xml,application/xml;q=0.9,image/webp,image/apng,*/*;q=0.8,application/signed-exchange;v=b3				
226 / 255 requests 1.4 MB / 1...	accept-encoding: gzip, deflate, br				

Elements

元素面板（Elements）：顯示網頁中的 HTML 元素與佈局，可以在這裡做簡單的修改。另外注意右方會顯示選取的 HTML DOM 的 CSS 樣式。



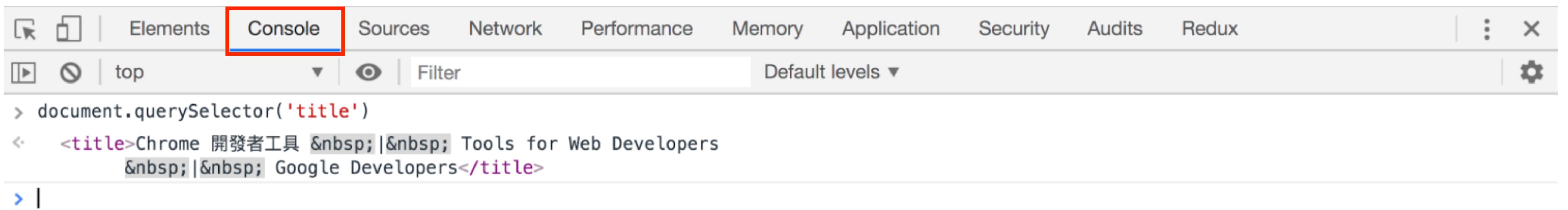
The screenshot shows the Google Chrome DevTools interface with the 'Elements' tab selected (highlighted with a red box). The left pane displays the HTML DOM tree, with the current selection highlighted in blue. The right pane shows the associated CSS styles for the selected element. The CSS panel has tabs for 'Styles' (selected), 'Computed', and 'Advanced'. A 'Filter' input field contains ':hov .cls'. The 'Styles' section shows the following CSS rules:

```
element.style {  
}  
li, li.devsite-goo...?hl=zh-tw:1  
p {  
    margin: 8px 0;  
    padding: 0;  
}  
*, *:before, *:after {  
    devsite-goo...?hl=zh-tw:1  
}
```

The DOM tree includes elements like `<p>Chrome 開發者工具是一套內置於Google Chrome中的Web開發和調試工具，可用來對網站進行迭代、調試和分析。</p>`, `<aside class="dogfood">...`, `<h2 id="open">...`, ``, `... == $0`, and `<h2 id="瞭解面板">...`.

Console

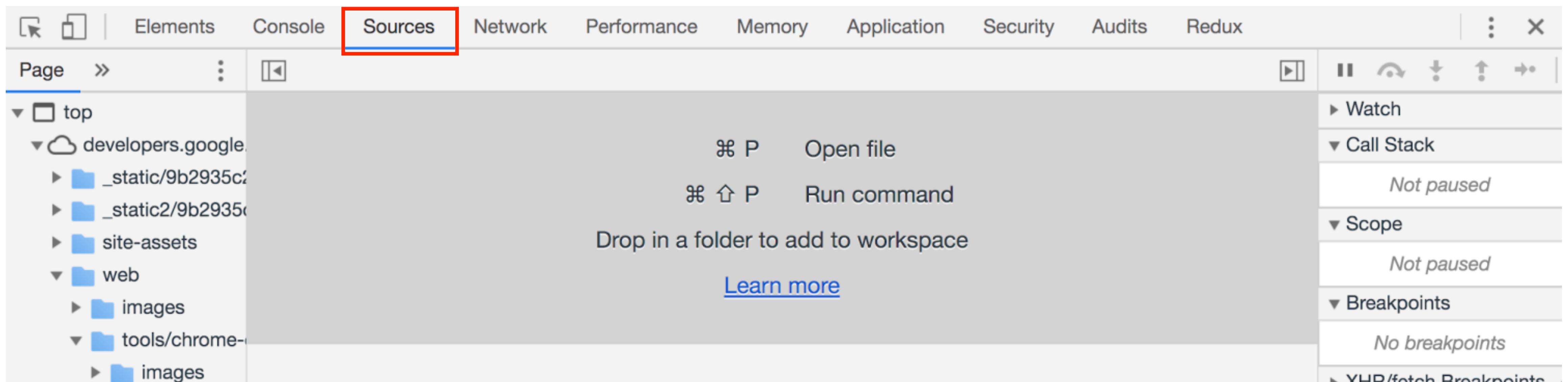
Console 可以用來執行 JavaScript，通常我們會在上面做簡單的測試。



```
> document.querySelector('title')
<title>Chrome 開發者工具 &nbsp;|&nbsp; Tools for Web Developers
&nbsp;|&nbsp; Google Developers</title>
> |
```

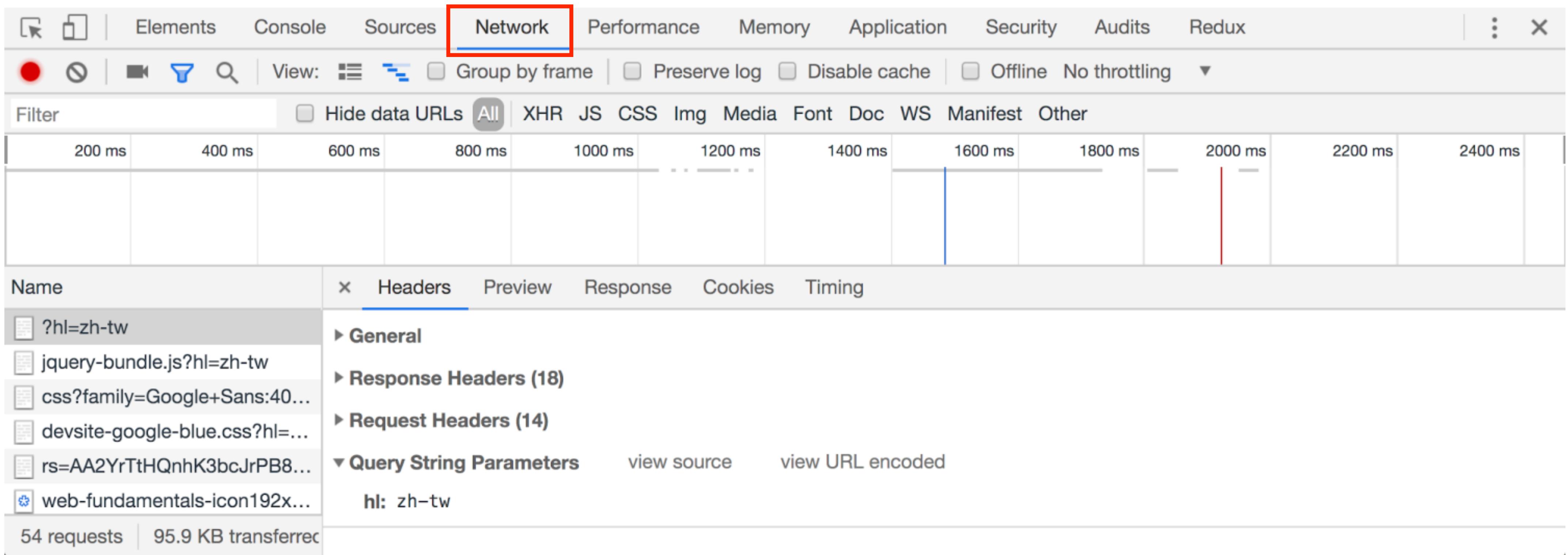
Source

Source 會顯示這次載入的網頁所需要所有檔案，像是 CSS、JS 或是圖片等等。



Network

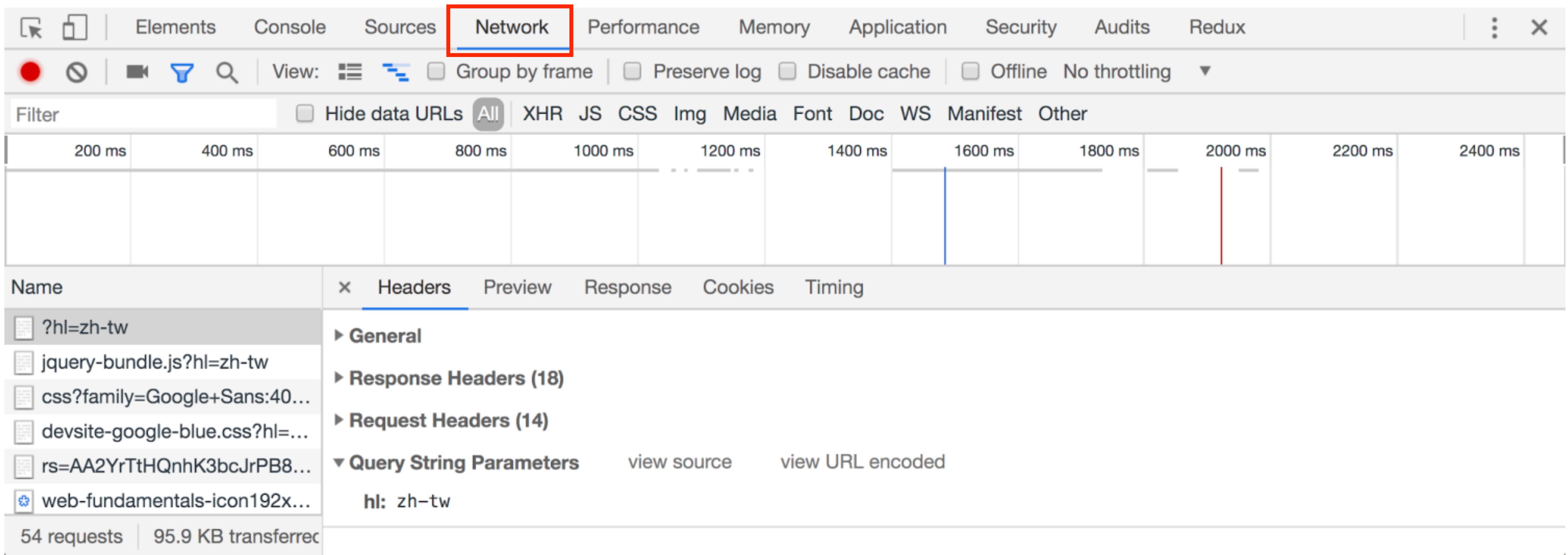
Network 會記錄所有網頁存取過程中所有的 HTTP 傳輸，而每個 HTTP 都會包含 Request 與 Response。



The screenshot shows the Network tab in the Chrome DevTools developer console. The 'Network' tab is selected and highlighted with a red box. The interface includes a timeline at the top with markers from 200 ms to 2400 ms. Below the timeline is a list of network requests. One request, '?hl=zh-tw', is expanded to show its Headers, which include General, Response Headers (18), Request Headers (14), and Query String Parameters (1). The Query String Parameters section shows 'hl: zh-tw'. At the bottom, it displays '54 requests' and '95.9 KB transferred'.

Network

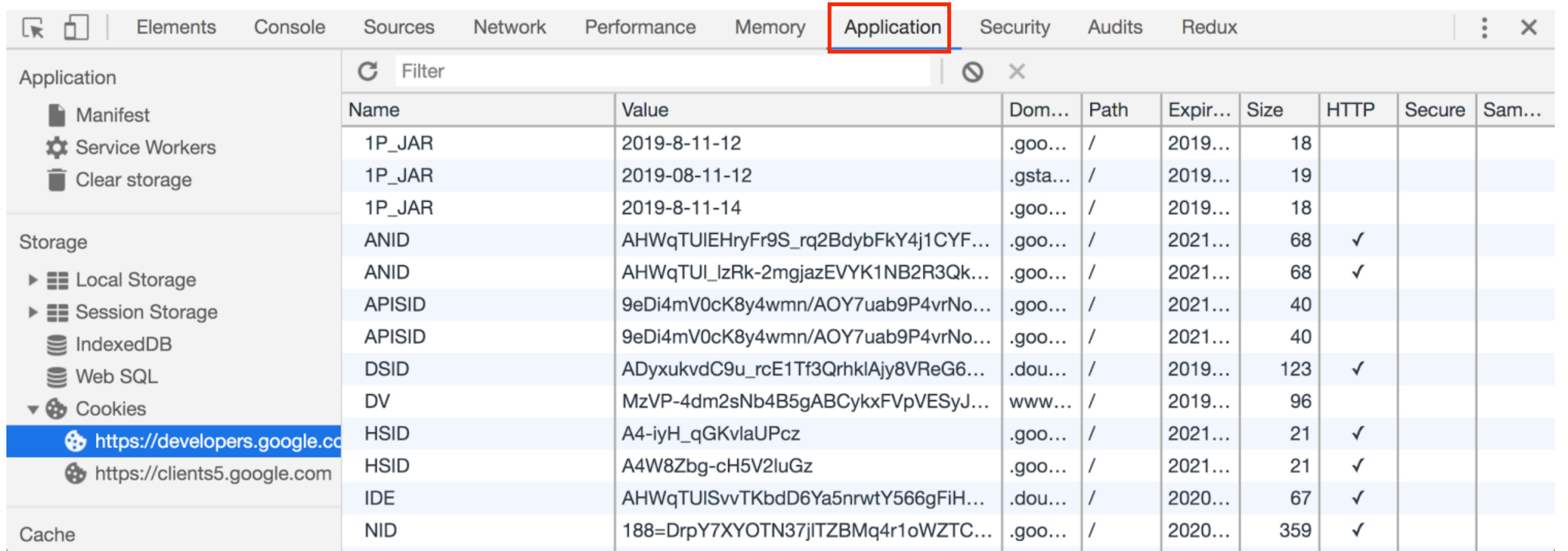
Network 會記錄所有網頁存取過程中所有的 HTTP 傳輸，而每個 HTTP 都會包含 Request 與 Response。



The screenshot shows the Network tab in the Chrome DevTools developer console. The 'Network' tab is selected and highlighted with a red box. The interface includes a timeline at the top with markers from 200 ms to 2400 ms. Below the timeline is a list of network requests. One request, '?hl=zh-tw', is expanded to show its Headers, which include General, Response Headers (18), Request Headers (14), and Query String Parameters (1). The Query String Parameters section shows 'hl: zh-tw'. At the bottom, it displays '54 requests' and '95.9 KB transferred'.

Application

Application 主要會存放的是網頁在瀏覽器的暫存資料，包含 Cookie 或是 Storage。



The screenshot shows the Chrome DevTools interface with the 'Application' tab selected (highlighted by a red box). On the left, there's a sidebar with sections for Manifest, Service Workers, and Clear storage. Below that, under Storage, are Local Storage, Session Storage, IndexedDB, Web SQL, and Cookies. The Cookies section is expanded, showing entries for 'https://developers.google.com' and 'https://clients5.google.com'. The main area displays a table of stored items with columns for Name, Value, Domains, Path, Expiry, Size, HTTP, Secure, and SameSite.

Name	Value	Domains	Path	Expiry	Size	HTTP	Secure	SameSite
1P_JAR	2019-8-11-12	.goo...	/	2019...	18			
1P_JAR	2019-08-11-12	.gsta...	/	2019...	19			
1P_JAR	2019-8-11-14	.goo...	/	2019...	18			
ANID	AHWqTUIEHryFr9S_rq2BdybFkY4j1CYF...	.goo...	/	2021...	68	✓		
ANID	AHWqTUI_lzRk-2mgjazEVYK1NB2R3Qk...	.goo...	/	2021...	68	✓		
APISID	9eDi4mV0cK8y4wmn/AOY7uab9P4vrNo...	.goo...	/	2021...	40			
APISID	9eDi4mV0cK8y4wmn/AOY7uab9P4vrNo...	.goo...	/	2021...	40			
DSID	ADyxukvdC9u_rcE1Tf3QrhklAjy8VReG6...	.dou...	/	2019...	123	✓		
DV	MzVP-4dm2sNb4B5gABCykhxFVpVESyJ...	www...	/	2019...	96			
HSID	A4-iyH_qGKvlaUPcz	.goo...	/	2021...	21	✓		
HSID	A4W8Zbg-ch5V2luGz	.goo...	/	2021...	21	✓		
IDE	AHWqTUISvvTKbdD6Ya5nrwtY566gFiH...	.dou...	/	2020...	67	✓		
NID	188=DrpY7XYOTN37jITZBMq4r1oWZTC...	.goo...	/	2020...	359	✓		

開發者工具如何幫助爬蟲？

- Elements：觀察需要取得的 DOM 位置與 Selector 定位。
- Network：用來觀察存取資料的 API Request（尤其是在動態網頁爬蟲）。
- Application：有一種登入機制會把權限狀態存在 Cookie，可以在這裡查看。

重要知識點複習

- 知道瀏覽器的開發者工具
- 能夠使用瀏覽器的開發者工具觀察資料



解題時間

LET'S CRACK IT

請跳出 PDF 至官網 Sample Code & 作業

開始解題

