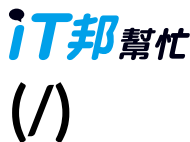


技術問答 (<https://ithelp.ithome.com.tw/questions>)

技術文章 (<https://ithelp.ithome.com.tw/articles?tab=tech>)

14.2%企業願意聘用大資料人才
(<https://itadapi.ithome.com.tw/media/click?>



q=T2~ithome_forum~1912T201)

登入/註冊 (<https://ithelp.ithome.com.tw/users/login>)



學習 · 探索 · 交流
Microsoft Ignite The Tour
全球巡迴台北站 2020.2.17-18

免費報名



(https://itadapi.ithome.com.tw/media/click?q=B1~ithome_forum~1912B103)

24

讚



2018 iT 邦幫忙鐵人賽
(<https://ithelp.ithome.com.tw/2018ironman>)



DAY
11



Modern Web (<https://ithelp.ithome.com.tw/2018ironman/web>)

11

重新認識 JavaScript (<https://ithelp.ithome.com.tw/users/20065504/ironman/1259>)
系列 第 11 篇



(<https://ithelp.ithome.com.tw/users/login>)

重新認識 JavaScript: Day 11 前端工程師的主戰場：瀏覽器裡的 JavaScript

2018鐵人賽

(<https://ithelp.ithome.com.tw/tags/articles/2018%E9%90%B5%E4%BA%BA%E8%B3%BD>)

javascript (<https://ithelp.ithome.com.tw/tags/articles/javascript>)



Kuro Hsu (<https://ithelp.ithome.com.tw/users/20065504/ironman>)

2017-12-14 18:57:06

7915 瀏覽

(<https://ithelp.ithome.com.tw/users/20065504/ironman>)

本系列文章已重新編修，並在加入部分 ES6 新篇章後集結成書，有興趣的朋友可至天瓏書局選購，感謝大家支持。

購書連結 <https://www.tenlong.com.tw/products/9789864344130>
(<https://www.tenlong.com.tw/products/9789864344130>)

讓我們再次重新認識 JavaScript！

花了好幾天的時間，「重新認識 JavaScript: JS 基礎篇」終於告一段落了。如果讀者跟著我一路看到這裡，相信各位對 JavaScript 這門程式語言已經有了基本的理解。

從今天開始，我們要進入「前端工程師的主戰場：瀏覽器裡的 JavaScript」的部分囉。

我說那個網頁呢？談 JavaScript 與網頁前端的關係

在許多的網頁前端教學或是文章書籍當中，你可能常常聽到這樣的說法：「HTML、CSS 與 JavaScript 是網頁前端三大要素」

- HTML 負責資料與結構
- CSS 負責樣式與呈現
- JavaScript 負責行為與互動



iT 邦幫忙鐵人賽

(<https://ithelp.ithome.com.tw/2020ironman?sc=iThelpR>)

累計文章數

13688 篇

參賽組數

812 組

完賽人數

382 人

團體組數

33 組

鐵人賽得獎題目

30天之從 0 至 1 盡可能的建立一個好的系統 (性能基礎篇)

(<https://ithelp.ithome.com.tw/users/20089358/ironman/2559?sc=iThelpR>)

一步步帶你了解 AWS & LINE API 並使用 Serverless 介接的各種應用

(<https://ithelp.ithome.com.tw/users/20111481/ironman/2475?sc=iThelpR>)

從LINE BOT到資料視覺化：賴田捕手
(<https://ithelp.ithome.com.tw/users/20120178/ironman/2654?sc=iThelpR>)

成為 Modern PHPer

(<https://ithelp.ithome.com.tw/users/20104201/ironman/2320?sc=iThelpR>)

用 Javascript 當個影像魔術師

(<https://ithelp.ithome.com.tw/users/20121089/ironman/2838?sc=iThelpR>)

從LeetCode學演算法

(<https://ithelp.ithome.com.tw/users/20119871/ironman/2210?sc=iThelpR>)

Towards Tensorflow 2.0

(<https://ithelp.ithome.com.tw/users/20119971/ironman/2254?sc=iThelpR>)

金魚都能懂的 CSS 選取器 - 金魚都能懂了你還怕學不會嗎

(<https://ithelp.ithome.com.tw/users/20112550/ironman/2799?sc=iThelpR>)

其實我真的沒想過只是把服務丟上

kubernetes 就有這麼多問題只好來參加30天分享那些年我怎麼在 kubernetes 上踩雷各項服務

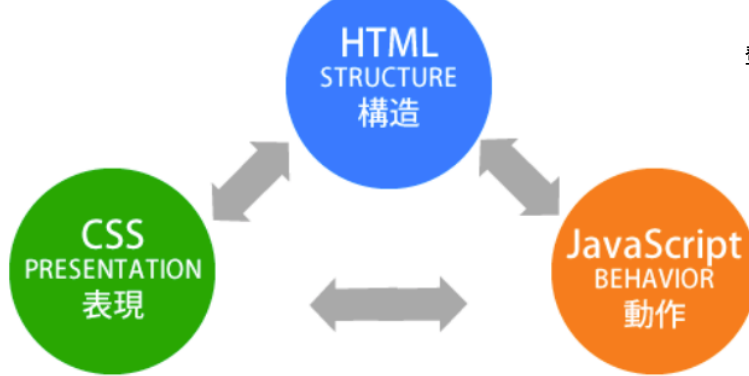
(<https://ithelp.ithome.com.tw/users/20120327/ironman/2444?sc=iThelpR>)

從0開始，全方位自動化測試Android App
(<https://ithelp.ithome.com.tw/users/20120975/ironman/2726?sc=iThelpR>)

前往鐵人賽

(<https://ithelp.ithome.com.tw/2020ironman?sc=iThelpR>)

技術問答 (<https://ithelp.ithome.com.tw/questions>) 技術文章 (<https://ithelp.ithome.com.tw/articles?tab=tech>) 鐵人賽熱門主題



這樣的說法基本上沒有錯。

那麼，如果你跟我當年學 JavaScript 也有一樣的疑問：變數、型別、物件、迴圈、流程控制、函式... 表面上看似基礎都學會了，但...

「我還是不知道怎麼透過 JavaScript 在網頁上輸出 "Hello World!" 啊！」



那麼相信看完今天的分享，我保證你一定可以透過 JavaScript 在網頁上輸出 "Hello World!" (咦)

瀏覽器裡的 JavaScript

嚴格來說，JavaScript (或者說 ECMAScript 標準) 並沒有提供網頁的操作方法。

事實上，前端開發者在網頁的操作方法都是由 JavaScript 的執行平台，也就是「瀏覽器」提供的。這些操作方法基本上會分別由這兩種物件所擁有：「BOM」與「DOM」。

所以廣泛來說，在瀏覽器上的 JavaScript 實際上包含了：

- JavaScript 核心 (以 ECMAScript 標準為基礎)
- BOM (Browser Object Model，瀏覽器物件模型)
- DOM (Document Object Model，文件物件模型)

登入/註冊 (<https://ithelp.ithome.com.tw/users/login>)

iOS APP 使用Swift打造一個外送平台APP

(<https://ithelp.ithome.com.tw/users/20112271/ironman/2815?sc=iThelpR>)

突破困境：資安開源工具應用

(<https://ithelp.ithome.com.tw/users/20118848/ironman/2682?sc=iThelpR>)

菜鳥工程師必修的 30 堂溝通課

(<https://ithelp.ithome.com.tw/users/20040221/ironman/2236?sc=iThelpR>)

Python 程式交易 30 天新手入門

(<https://ithelp.ithome.com.tw/users/20120536/ironman/2571?sc=iThelpR>)

到日本當軟體工程師的入門指南

(<https://ithelp.ithome.com.tw/users/20111777/ironman/2767?sc=iThelpR>)

從 Hooks 開始，讓你的網頁 React 起來

(<https://ithelp.ithome.com.tw/users/20103315/ironman/2668?sc=iThelpR>)

Best Practice for DevOps on GitLab and GCP

(<https://ithelp.ithome.com.tw/users/20120166/ironman/2399?sc=iThelpR>)

30天30碗平民魯肉飯完食!

(<https://ithelp.ithome.com.tw/users/20120094/ironman/2296?sc=iThelpR>)

前端工程師用 JavaScript 學演算法

(<https://ithelp.ithome.com.tw/users/20106426/ironman/2136?sc=iThelpR>)

>>寫程式太難了《30天讓你成為蛋糕師情人》

(<https://ithelp.ithome.com.tw/users/20120633/ironman/2877?sc=iThelpR>)

前往鐵人賽

(<https://ithelp.ithome.com.tw/2020ironman?sc=iThelpR>)

熱門問題

電腦資產盤點

(<https://ithelp.ithome.com.tw/questions/10196695>)

本問答區是不是有一些缺點?

(<https://ithelp.ithome.com.tw/questions/10196668>)

求大師解釋

(<https://ithelp.ithome.com.tw/questions/10196703>)

完成個人履歷後仍不能回應

(<https://ithelp.ithome.com.tw/questions/10196724>)

我是一個新手請教各位高手幫助

(<https://ithelp.ithome.com.tw/questions/10196682>)

網路磁碟機 名稱修改

(<https://ithelp.ithome.com.tw/questions/10196669>)

不同時間範圍，相同資料，如何寫入在同一張報表

(<https://ithelp.ithome.com.tw/questions/10196683>)

請問如何做每30分鐘內同時登入系統人數統計?

(<https://ithelp.ithome.com.tw/questions/10196693>)

以上這三個部分。

技術問答 (<https://ithelp.ithome.com.tw/questions>) 技術文章 (<https://ithelp.ithome.com.tw/articles?tab=tech>)

請問有AD proxy 這種東西嗎
(<https://ithelp.ithome.com.tw/questions/10196679>)

登入/註冊 (<https://ithelp.ithome.com.tw/users/login>)

DDoS攻擊工具建立防火牆規則嗎？
(<https://ithelp.ithome.com.tw/questions/10196715>)

24 讚

TwitterFacebookGoogle+

由於「BOM」與「DOM」是由瀏覽器執行環境所提供。

換句話說，在 node 環境下的 JavaScript 就不會有這兩個部分。

前端開發者就是透過 JavaScript 去呼叫 BOM 與 DOM 提供的 API，進一步透過它們去控制瀏覽器的行為與網頁的內容。

那麼接下來我們就來介紹「BOM」與「DOM」。

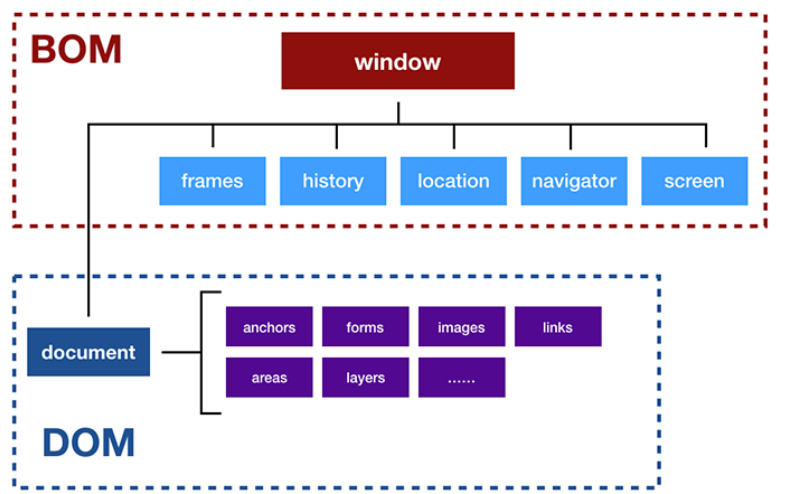
BOM 是什麼?

BOM (Browser Object Model，瀏覽器物件模型)，是瀏覽器所有功能的核心，與網頁的內容無關。

在早期沒有制定標準規範的時候，各家瀏覽器廠商幾乎各自在自家瀏覽器上實作功能，非常混亂。直到最近幾年，W3C 把各家瀏覽器都有實作的部分，以及確定已經(或未來會)加入的功能，統一集合起來納入了 HTML5 的標準中，這也就是我們現在看到的 BOM API 的實作。

BOM 也有人非正式地稱它為「Level 0 DOM」。因為它在 DOM level 1 標準前就已存在，而不是真的有文件去規範這些，所以「Level 0 DOM」與「BOM」兩者實際上指的是同一個東西。

BOM 的核心 window 物件



BOM 的核心是 window 物件。

而 window 物件提供的屬性主要為 document、location、navigator、screen、history 以及 frames。

在瀏覽器裡的 window 物件扮演著兩種角色：

- ECMAScript 標準裡的「全域物件」(Global Object)
- JavaScript 用來與瀏覽器溝通的窗口



- (https://itadapi.ithome.com.tw/media/click?q=B2~ithome_forum~1912B204)
- 免費報名！Microsoft Ignite The Tour 全球巡迴台北站
(https://itadapi.ithome.com.tw/media/click?q=T1~ithome_forum~1912T105)
 - 亞洲成長最快，臺灣唯一超級規格資安大展 CYBERSEC 2020
(https://itadapi.ithome.com.tw/media/click?q=T1~ithome_forum~1912T106)

iT邦幫忙 7,802 按讚次數

說這專頁讚 觀賞影片

成為朋友中第一個說這讚的人

站方公告

iT邦幫忙鐵人賽最佳團隊獎項異動公告
(<https://ithelp.ithome.com.tw/announces/50>)

【iT邦幫忙鐵人賽的頒獎典禮】*IT人的主場、鐵人的榮耀* 大家伙作來慶賀這一年鋼鐵般的歷練
(<https://ithelp.ithome.com.tw/announces/49>)

- 熱門tag
- 看更多 ▶ (<https://ithelp.ithome.com.tw/tags>)
- 11th鐵人賽
(<https://ithelp.ithome.com.tw/tags/questions/11>)
- 鐵人賽
(<https://ithelp.ithome.com.tw/tags/questions/%E>)
- 2019鐵人賽
(<https://ithelp.ithome.com.tw/tags/questions/20>)
- 2018鐵人賽
(<https://ithelp.ithome.com.tw/tags/questions/20>)

全域物件的部分我們之前已經談過，凡是在「全域作用範圍」內宣告的變數、物件、函式等，都會自動變成「全域物件」的屬性。通常這樣的變

數，我們會稱它們叫做「全域變數」，可以透過 `window.xxx` 的方式取得它們。

```
var a = 10;
console.log( window.a );    // 10
```

除此之外，在「全域作用範圍」宣告的全域變數還有一個特性，就是無法使用 `delete` 關鍵字來移除：

```
var a = 10;
console.log( window.a );    // 10

delete window.a;            // false
console.log( window.a );    // 10
```

但若是直接透過指定 `window` 物件的屬性則可以：

```
window.a = 10;
console.log( window.a );    // 10

delete window.a;            // true
console.log( window.a );    // undefined
```

現在我們已經知道了「全域物件」是怎麼回事了，那麼 `window` 物件扮演的另一個角色，「用來與瀏覽器溝通的窗口」又是什麼意思呢？

瀏覽器內建的對話框

先來個最常見的例子：`alert()`「警告對話框」：



(alert on Chrome)

我想不管是不是剛接觸 JavaScript 的朋友，對 `alert` 應該都不陌生，`alert` 的完整語法其實是這樣：

```
window.alert(message);
```

如同我們所熟知的全域變數一樣，`window` 物件下的成員，`window` 是可以省略不打的。

一程式碼就可以生成一個對話框，很神奇吧？

而這就是瀏覽器環境的 BOM 提供給 JavaScript 控制的功能之一。

2017 鐮人賽

(<https://ithelp.ithome.com.tw/tags/questions/2017/>)

登入/註冊 (<https://ithelp.ithome.com.tw/users/login>)

(<https://ithelp.ithome.com.tw/tags/questions/jav>)

windows

(<https://ithelp.ithome.com.tw/tags/questions/wi>)

windows server

(<https://ithelp.ithome.com.tw/tags/questions/wi>)

php

(<https://ithelp.ithome.com.tw/tags/questions/ph>)

linux

(<https://ithelp.ithome.com.tw/tags/questions/lin>)

程式設計

(<https://ithelp.ithome.com.tw/tags/questions/%E>)

分享

(<https://ithelp.ithome.com.tw/tags/questions/%E>)

資訊安全

(<https://ithelp.ithome.com.tw/tags/questions/%E>)

職場

(<https://ithelp.ithome.com.tw/tags/questions/%E>)

專案管理

(<https://ithelp.ithome.com.tw/tags/questions/%E>)

c#

(<https://ithelp.ithome.com.tw/tags/questions/c%>)

工作

(<https://ithelp.ithome.com.tw/tags/questions/%E>)

sql

(<https://ithelp.ithome.com.tw/tags/questions/sql>)

css

(<https://ithelp.ithome.com.tw/tags/questions/css>)

伺服器

(<https://ithelp.ithome.com.tw/tags/questions/%E>)

熱門回答

本問答區是不是有一些缺點?

(<https://ithelp.ithome.com.tw/questions/10196668>)

網路磁碟機名稱修改

(<https://ithelp.ithome.com.tw/questions/10196669>)

求大師解釋

(<https://ithelp.ithome.com.tw/questions/10196703>)

請問駐點工程師的一些問題?

(<https://ithelp.ithome.com.tw/questions/10196747>)

請問有AD proxy 這種東西嗎

(<https://ithelp.ithome.com.tw/questions/10196679>)

MySQL JOIN多欄位 取表X有 表Y沒有的

(<https://ithelp.ithome.com.tw/questions/10196681>)

不同時間範圍，相同資料，如何寫入在同

一張報表

(<https://ithelp.ithome.com.tw/questions/10196683>)

類似的對話框還有用來提供「確定/取消」的 `window.confirm()` (https://ithelp.ithome.com.tw/questions/10196724) 技術文章 (https://ithelp.ithome.com.tw/articles?tab=tech)

`window.confirm` (https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Web/API/Window/confirm) · 以及開放式問答的

`window.prompt()` `window.prompt` (https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Web/API/Window/prompt) 對話框。

當然 BOM 提供的 API 很多，包含開啟/關閉視窗，改變視窗大小，計時器與取得網址等等。這些在之後的文章當中還會再詳細解說。

完成個人履歷後仍不能回應

(https://ithelp.ithome.com.tw/questions/10196724)

登入/註冊 (https://ithelp.ithome.com.tw/users/login)

感覺亂也擔心效能，請教可以拆成2個不同表嗎？

(https://ithelp.ithome.com.tw/questions/10196746)

使用PHP或JS讓使用者無法回上一頁

(https://ithelp.ithome.com.tw/questions/10196656)

24
讚

Twitter
Facebook
Google+

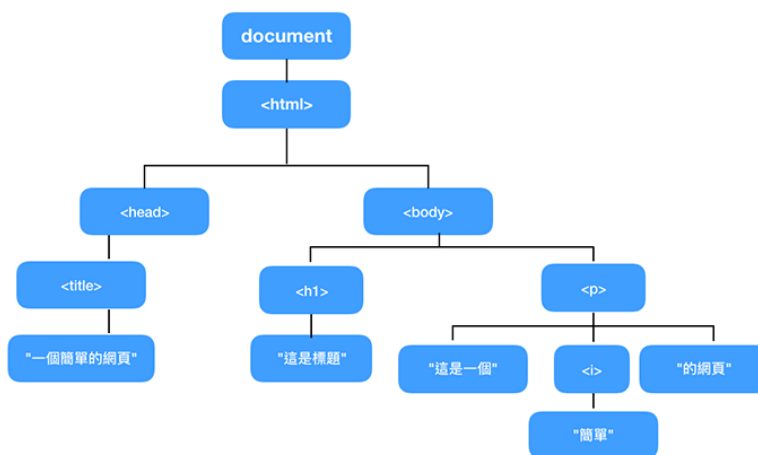
DOM 是什麼?

DOM (Document Object Model)，文件物件模型，是一個將 HTML 文件以樹狀的結構來表示的模型，而組合起來的樹狀圖，我們稱之為「DOM Tree」。

簡單來說，我們把 HTML 每個節點的關係攤來看，就好像是一棵樹一樣。假設我們有一個基本的 HTML 如下：

```
<html>
  <head>
    <title>一個簡單的網頁</title>
  </head>

  <body>
    <h1>這是標題</h1>
    <p>這是一個<i>簡單</i>的網頁</p>
  </body>
</html>
```



在最根部的地方，就是 `document`，就是 BOM 圖中 `window` 下面的那個。

往下可以延伸出一個個的 HTML 標籤，一個節點就是一個標籤，往下又可以再延伸出「文本節點」與「屬性的節點」。

而 DOM API 就是定義了讓 JavaScript 可以存取、改變 HTML 架構、樣式和內容的方法，甚至是對節點綁定的事件。

JavaScript 就是透過 DOM 提供的 API 來對 HTML 做存取與操作。

第11屆
iT邦幫忙鐵人賽

(https://itadapi.ithome.com.tw/media/click?q=B3~ithome_forum~1908B304)

熱門文章

JS_測試陣列是否有符合條件的元素好用方法 `every()` & `some()`

(https://ithelp.ithome.com.tw/articles/10229487)

[Day09] LINE Bot 爬蟲實作 - 使用

HttpClient 和 Regex

(https://ithelp.ithome.com.tw/articles/10229519)

如何恢復刪除的檔案？

(https://ithelp.ithome.com.tw/articles/10229480)

2020年最值得推薦的五大視化工具，人人都可用

(https://ithelp.ithome.com.tw/articles/10229369)

WordPress教學：25個後台課程（含安裝 + 主題推薦）

(https://ithelp.ithome.com.tw/articles/10229486)

CSS線性漸層文字如何寫？

(https://ithelp.ithome.com.tw/articles/10229510)

【資安知識分享】專騙一般民眾的郵件詐騙手法，你也收過恐嚇信嗎？

(https://ithelp.ithome.com.tw/articles/10229518)

【小黑馬作業系統教室】(14) (Ch5) 程式排程問題，以古代皇上見大臣做為比喻

(https://ithelp.ithome.com.tw/articles/10229511)

【小黑馬作業系統考古】範圍: 恐龍書第一章~第四章

(https://ithelp.ithome.com.tw/articles/10229521)

[試著把切版專案升級到 gulp4.0 吧] Day35 佈署靜態網頁到 github pages

(https://ithelp.ithome.com.tw/articles/10229547)

技術問答 (<https://ithelp.ithome.com.tw/questions>)技術文章 (<https://ithelp.ithome.com.tw/articles?tab=tech>)

「DOM」與「BOM」的區別

前面介紹 BOM 時，我們已經知道 DOM 的 `document` 其實也是 `window` 物件的子物件之一。

而「DOM」與「BOM」最大的區別在於：

- BOM: JavaScript 與「瀏覽器」溝通的窗口，不涉及網頁內容。
- DOM: JavaScript 用來控制「網頁」的節點與內容的標準。

「BOM」完全依賴於瀏覽器廠商實作本身無標準規範，而「DOM」有著 W3C 所制定的標準來規範。

想要透過 DOM API 取得節點，透過 JavaScript 可以這樣寫：

```
// 根據傳入的值，找到 DOM 中 id 為 'xxx' 的元素。
document.getElementById('xxx');

// 針對給定的 tag 名稱，回傳所有符合條件的 NodeList 物件 [註1]
document.getElementsByTagName('xxx');

// 針對給定的 class 名稱，回傳所有符合條件的 NodeList 物件。
document.getElementsByClassName('xxx');

// 針對給定的 Selector 條件，回傳第一個 或 所有符合條件的 NodeList。
document.querySelector('xxx');
document.querySelectorAll('xxx');
```

而透過 DOM API 選取出來的節點，我們可以透過操作 `textContent` 屬性來變更它的文字。

假設有一個 HTML 節點：

```
<h1 id="greet"></h1>
```

再來我們就可以先透過 `document.querySelector()` 方法來取得節點，然後修改 `textContent` 屬性：

```
<script>
  document.querySelector('#greet').textContent = 'Hello World!'
</script>
```

JS Bin on jsbin.com (<http://jsbin.com/fuhurapivu/embed?html,js,output>)

看到這裡，恭喜你已經可以透過 JavaScript 在網頁上輸出 "Hello World!" 囉！

在後續的內容中，我們會繼續來介紹各種操作網頁的 DOM/BOM API。畢竟對前端工程師來說，搞懂怎麼與瀏覽器打交道、怎麼操作網頁內容，就是做好 WebUI 最重要的基礎。

一週點數排行

更多點數排行

(https://ithelp.ithome.com.tw/point_rank/total)登入/註冊 (<https://ithelp.ithome.com.tw/users/login>)

- 1 阿展展展 (eric211924)
(<https://ithelp.ithome.com.tw/users/2011>)
- 2 舜~ (chaosfractal)
(<https://ithelp.ithome.com.tw/users/2011>)
- 3 小魚 (henrychang)
(<https://ithelp.ithome.com.tw/users/2011>)
- 4 dragonH (jack61811)
(<https://ithelp.ithome.com.tw/users/2011>)
- 5 rogeryao (rogeryao)
(<https://ithelp.ithome.com.tw/users/2008>)
- 6 Darwin Watterson (darwin0616)
(<https://ithelp.ithome.com.tw/users/2011>)
- 7 ccutmis (ccutmis)
(<https://ithelp.ithome.com.tw/users/2002>)
- 8 raytracy (raytracy)
(<https://ithelp.ithome.com.tw/users/2002>)
- 9 雷伊 (amurorei)
(<https://ithelp.ithome.com.tw/users/2011>)
- 10 蛙蛙醬 (wawajohn)
(<https://ithelp.ithome.com.tw/users/2011>)

24
讚

• [註 1]: `NodeList` 物件是節點的集合，可藉由 `Node.childNodes` 屬性或 `document.querySelectorAll()` 等方法取得。`NodeList` 雖然有著與陣列相似的特性，但不是陣列，所以也不會有陣列相關的 `method` 可以用(如 `map`、`filter` 等)。

24
讚

留言 1 追蹤 (<https://ithelp.ithome.com.tw/users/login>)

檢舉 (<https://ithelp.ithome.com.tw/users/login>)

f
g+

← 上一篇 重新認識 JavaScript: Day 10 函式 Functions 的基本概念 重新認識 JavaScript: Day 12 透過 DOM API 查找節點 下一篇 →
(<https://ithelp.ithome.com.tw/articles/101915449>) (<https://ithelp.ithome.com.tw/articles/10191765>)

系列文

重新認識 JavaScript

(<https://ithelp.ithome.com.tw/users/20065504/ironman/1259>) 共 37 篇

目錄

-  RSS系列文 (<https://ithelp.ithome.com.tw/rss/series/1259>)
-  訂閱系列文 (<https://ithelp.ithome.com.tw/users/login>) 468 人訂閱
- 33 重新認識 JavaScript 番外篇 (3) - 鐵人賽戰況分析
(<https://ithelp.ithome.com.tw/articles/10196538>)
- 34 重新認識 JavaScript 番外篇 (4) - 台灣街景封面產生器 with Google map 街景
(<https://ithelp.ithome.com.tw/articles/10196779>)
- 35 重新認識 JavaScript 番外篇 (5) - 鐵人賽戰況分析 II
(<https://ithelp.ithome.com.tw/articles/10196900>)
- 36 重新認識 JavaScript 番外篇 (6) - 網頁的生命週期
(<https://ithelp.ithome.com.tw/articles/10197335>)
- 37 重新認識 JavaScript 番外篇 (7) - 判斷式 (`a == 1 && a == 2 && a == 3`) 結果為 `true` ?
(<https://ithelp.ithome.com.tw/articles/10197606>)
-  完整目錄 (<https://ithelp.ithome.com.tw/users/20065504/ironman/1259>)

1 則留言

▲
0



cheerfulkid74

(<https://ithelp.ithome.com.tw/users/20105453/profile>)
(<https://ithelp.ithome.com.tw/users/20105453/profile>)

感謝分享，覺得這真的是個很重要的觀念！

回應

檢舉 (<https://ithelp.ithome.com.tw/users/login>)

登入發表回應 (<https://ithelp.ithome.com.tw/users/login>)

我要留言

立即登入留言 (<https://ithelp.ithome.com.tw/users/login>)

技術問答 (<https://ithelp.ithome.com.tw/questions>) 技術文章 (<https://ithelp.ithome.com.tw/articles?tab=tech>)



學習 · 探索 · 交流
Microsoft Ignite The Tour
全球巡迴台北站 2020.2.17-18

免費報名

登入/註冊 (<https://ithelp.ithome.com.tw/users/login>)



(https://itadapi.ithome.com.tw/media/click?q=B1~ithome_forum~1912B103)

電週文化事業版權所有、轉載必究 | Copyright © iThome (<https://www.ithome.com.tw/>) 刊登廣告 (<https://www.ithome.com.tw/aboutus/>)

授權服務 (<https://www.ithome.com.tw/aboutus/>) 服務信箱 (<mailto:ithelp@mail.ithome.com.tw>)

隱私權聲明與會員使用條款 (<https://www.ithome.com.tw/terms>) iT邦幫忙使用說明 (<https://ithelp.ithome.com.tw/guide>)

24

讚

