

無障礙化的 網頁設計要素

+

網站應用趨勢與無障礙網頁設計要領

Jedi, <http://Jedi.org/blog/>

障礙

概念演變

1980



今日

個人健康狀況的不良情況

人類身心功能無法
在情境中達到有效
互動

概念演變

不方便

challenged

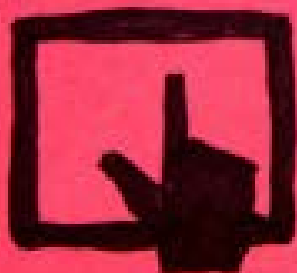
VISION



HEARING



MOTOR



COGNITIVE



不方便

長期／暫時

challenged

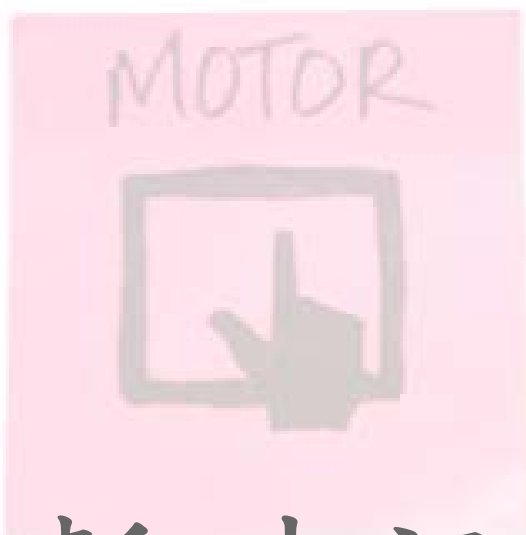


全盲
弱視

光敏感

辨色力異常

長期視覺不方便



小螢幕
爛螢幕
陽光
邊開車

暫時視覺不方便

VISION
**全聾
重聽**

HEARING



聽覺處理異常

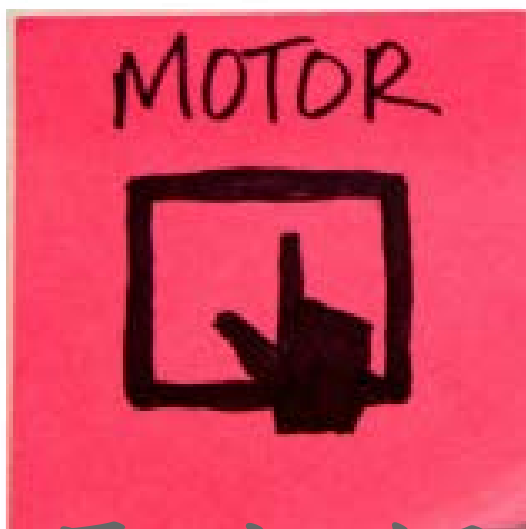
長期聽覺不方便

沒喇叭
圖書館
PUB
派對
邊開車

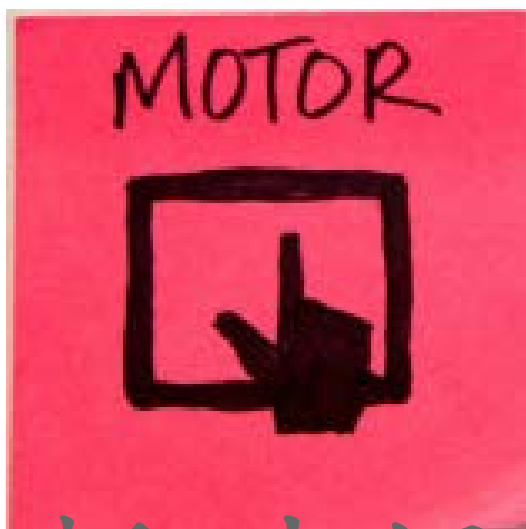


暫時聽覺不方便

**運動失用症
腕隧道症候群
脊髓損傷
腦性麻痺
截肢**



長期操控不方便



打球扭傷
平板手機
滑鼠沒電
邊開車

暫時操控不方便

智能障礙 亞思柏格症 閱讀障礙



長期認知不方便

睡眠不足

宿醉

過勞

非母語

邊開車

暫時認知不方便



[Mac](#)[iPad](#)[iPhone](#)[Watch](#)[TV](#)[Music](#)[支援服務](#)[輔助使用](#)[Mac](#)[iPad](#)[iPhone](#)[Watch](#)[TV](#)

我們相信， 人人都應輕鬆享受科技的益處。

世界上最強大的科技，是人人都能使用，包含身心障礙人士也能自在使用的科技。要讓所有人都能盡情工作、創作、溝通、保持體態並享受娛樂；所以我們設計產品並不是只針對某些人或是多數人，而是針對每一位個人來進行設計。

播放影片 

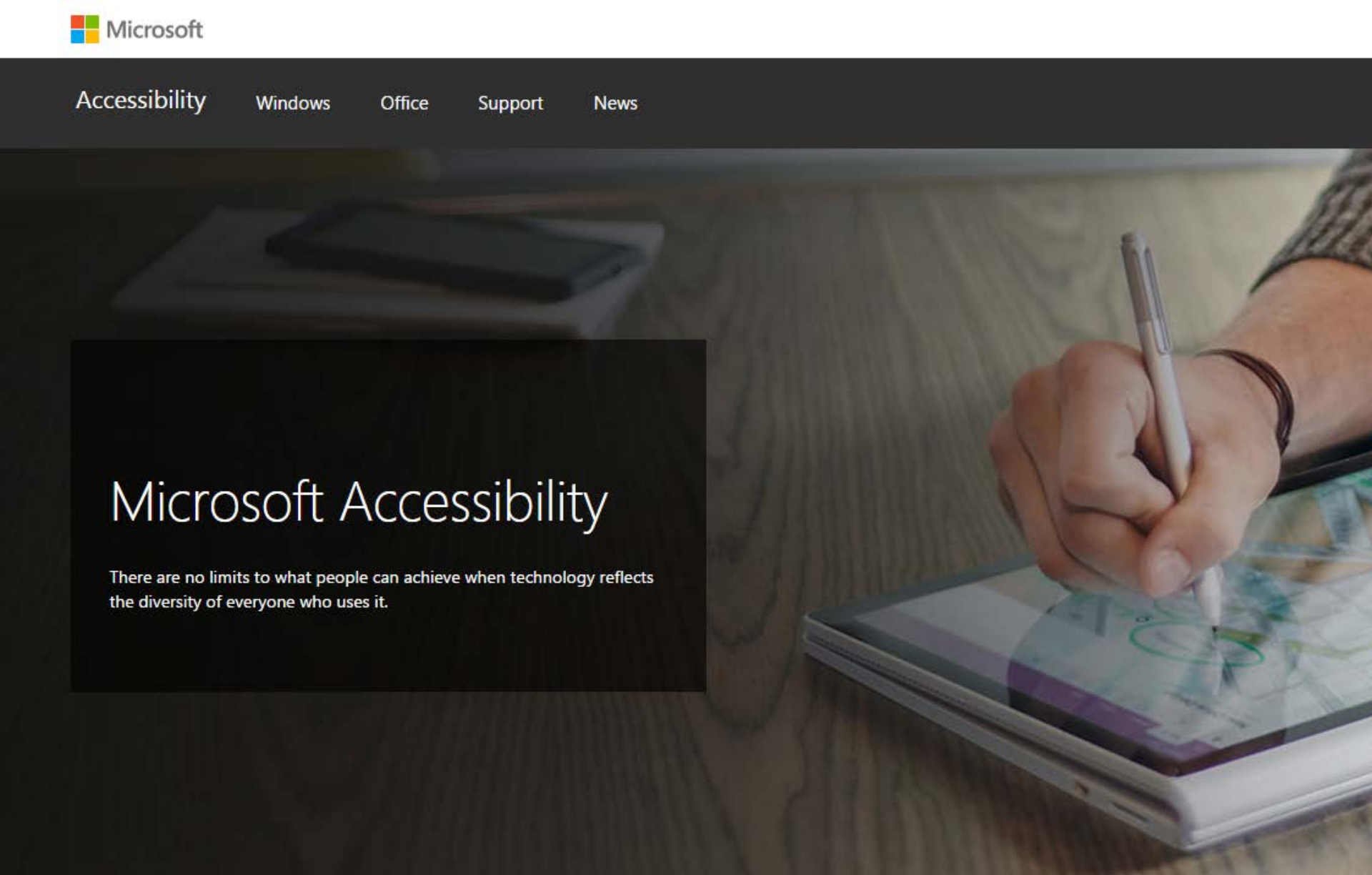


<http://www.apple.com/tw/accessibility/>

Google 致力提供各項工具，方便大眾使用網路，使人人受惠。



<https://www.google.com.tw/accessibility/>



Microsoft Accessibility

There are no limits to what people can achieve when technology reflects the diversity of everyone who uses it.

<https://www.microsoft.com/en-us/Accessibility>

Accessibility

親和力

Accessibility

「11」

親和力

#a11y

親和力

content



evaluation tools

authoring tools

browsers, media players

assistive technologies

ACCESSIBILITY GUIDELINES

ATAG

WCAG

UAAG

developers

users

TECHNICAL SPECIFICATIONS

HTML

XML

CSS

SVG

SMIL

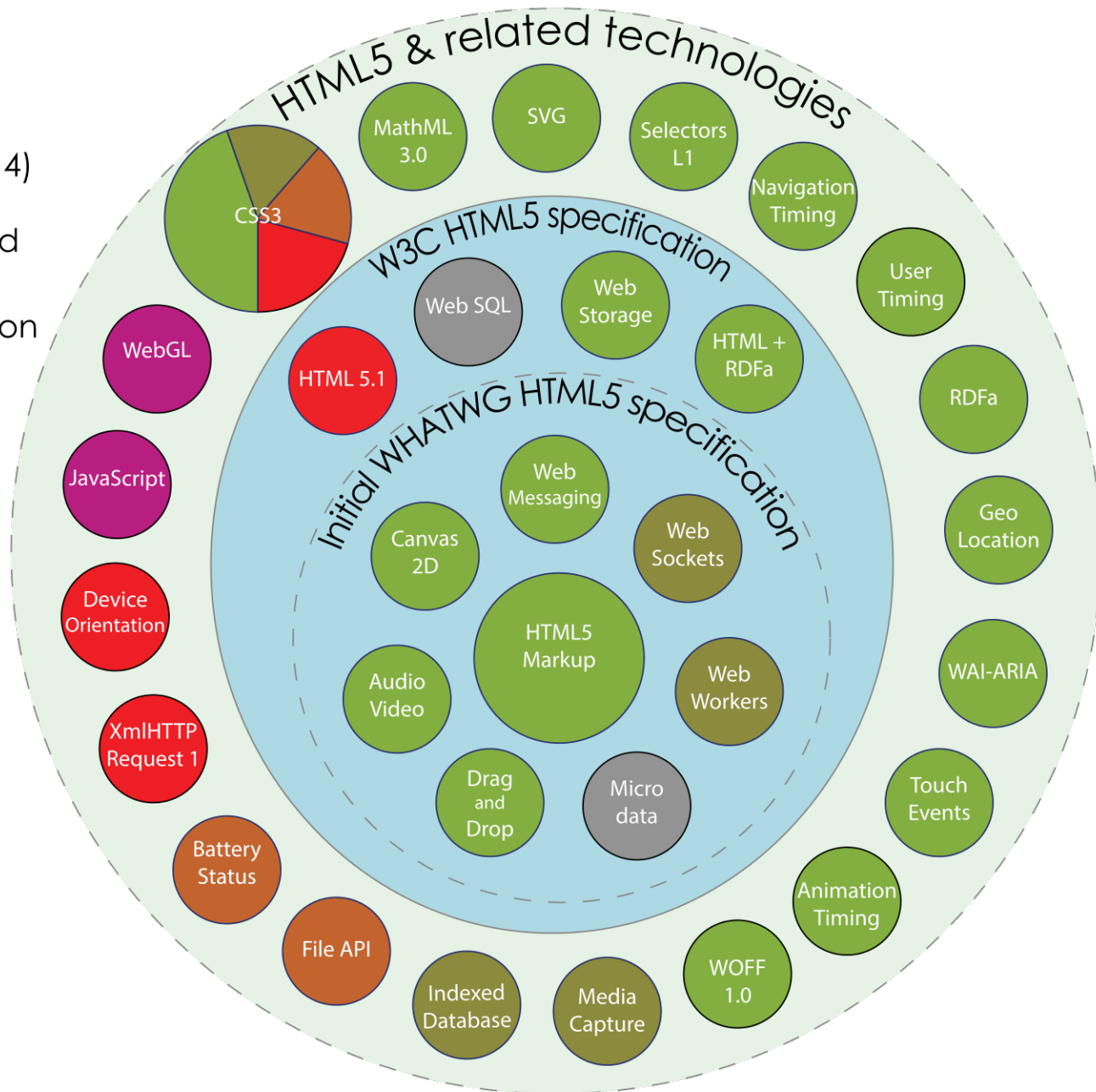
ETC.

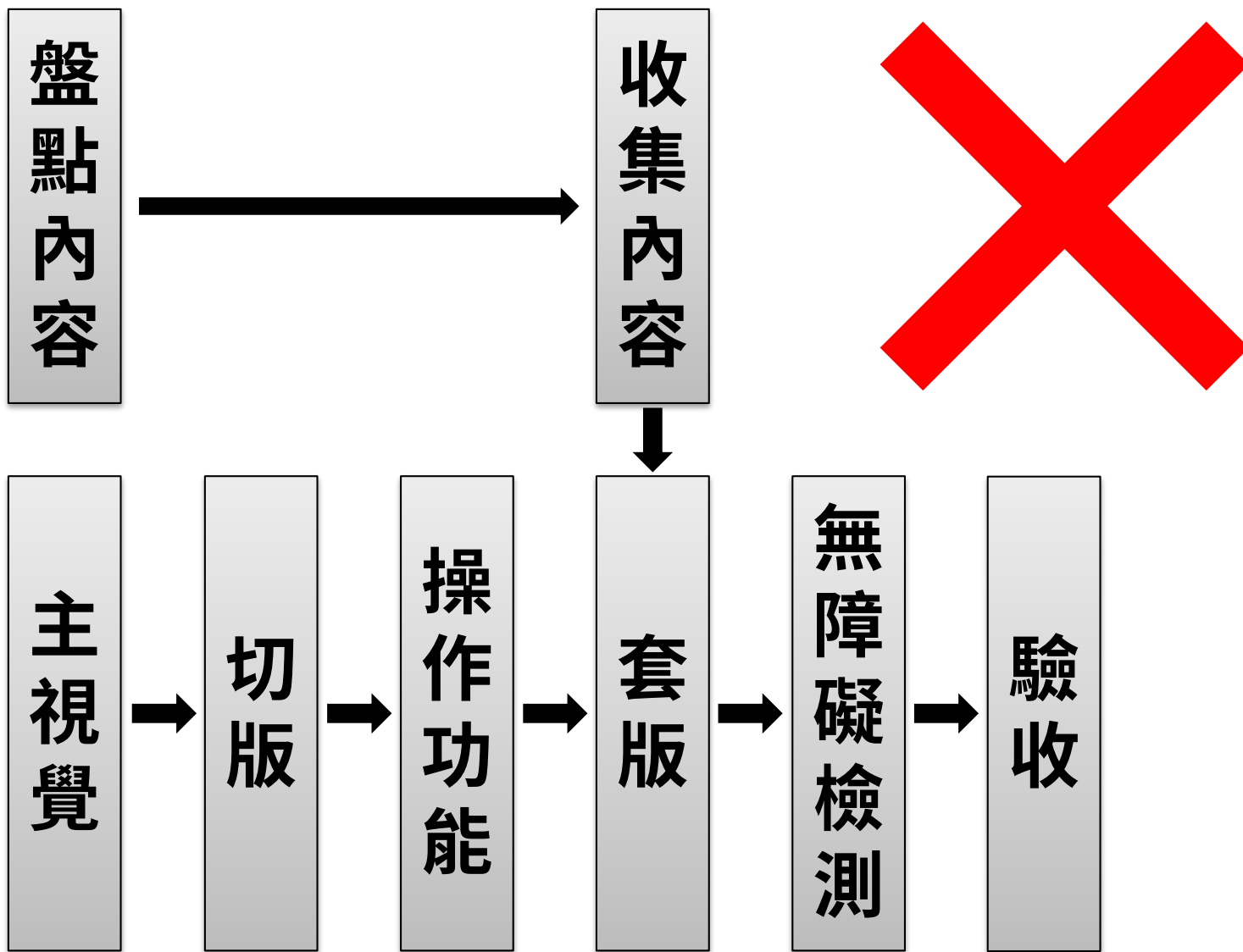


HTML5

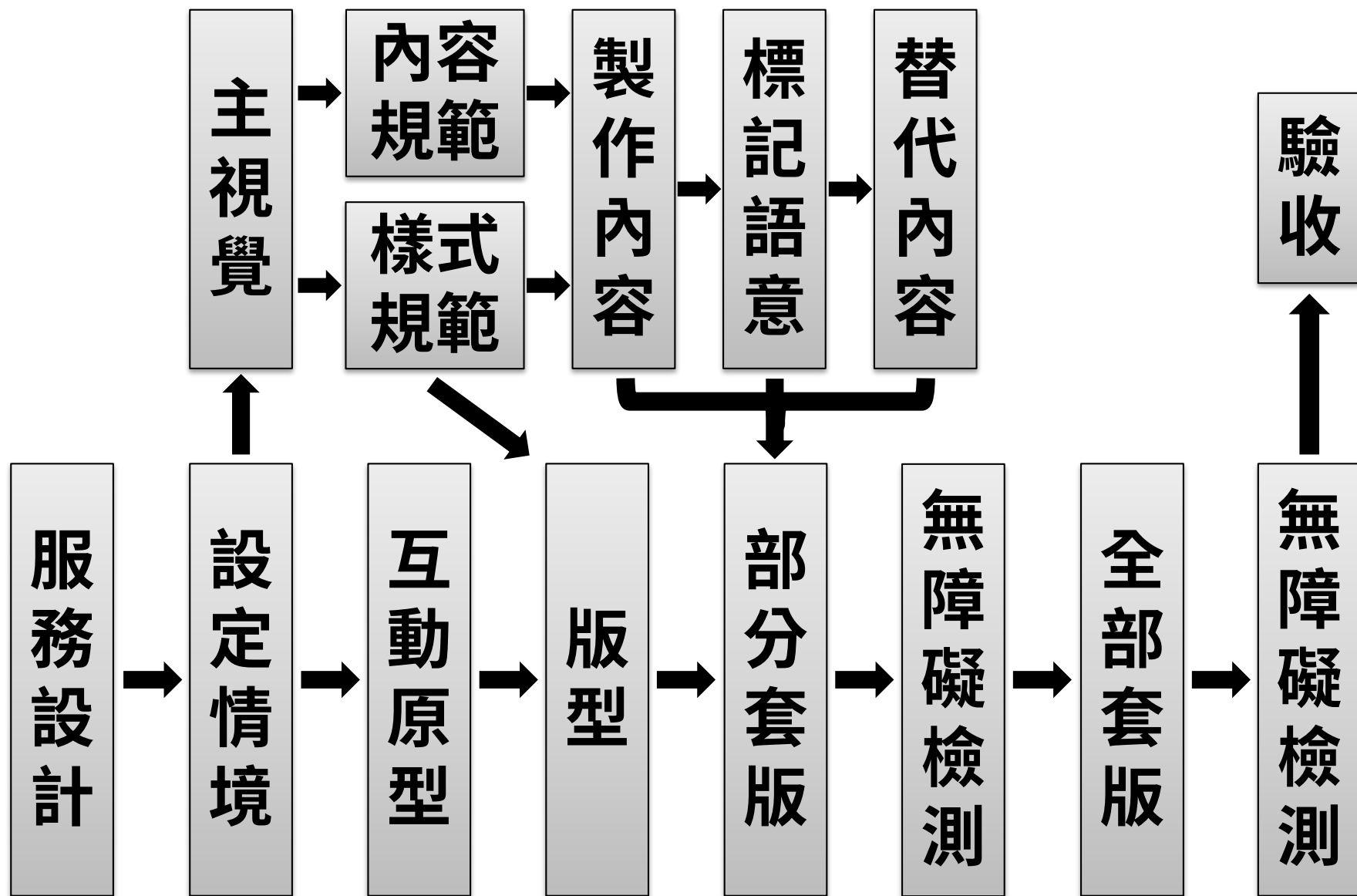
Taxonomy & Status (October 2014)

-  Recommendation/Proposed
-  Candidate Recommendation
-  Last Call
-  Working Draft
-  Non-W3C Specifications
-  Deprecated or inactive

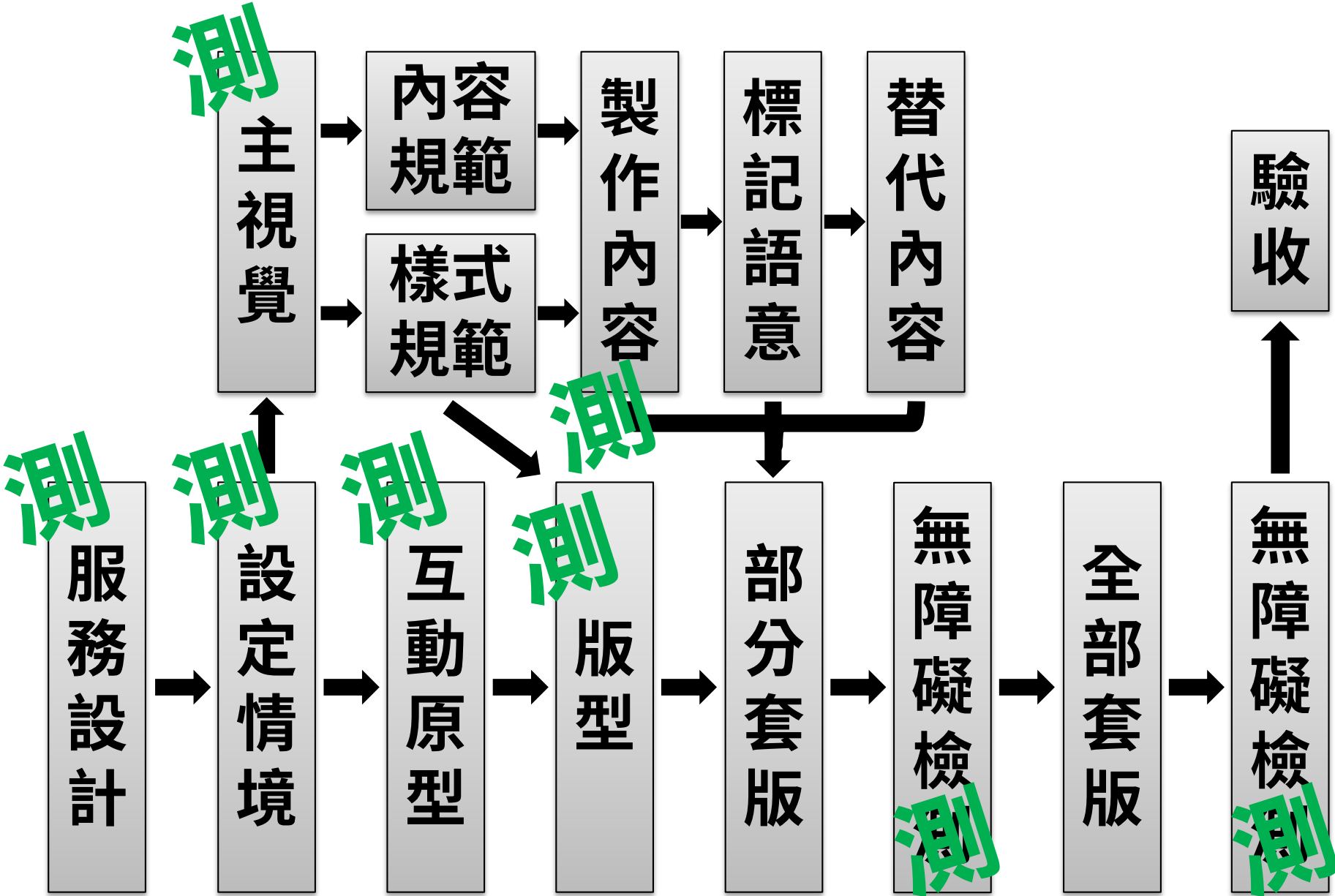




坊間常見設計流程



改善設計流程



改善設計流程

設計

主視覺

內容
規範

樣式
規範

製作
內容

標記
語意

替代
內容

開發

驗收

服務
設計

設定
情境

互動
原型

版型

部分
套版

無障
礙檢
測

全部
套版

無障
礙檢
測

改善設計流程

[1]

工欲善其事
必先利其器

1-1

Can I use _____ ?  Settings

<http://caniuse.com/>

CSS, HTML5, JavaScript API, SVG, Others

Known Issues, Resources

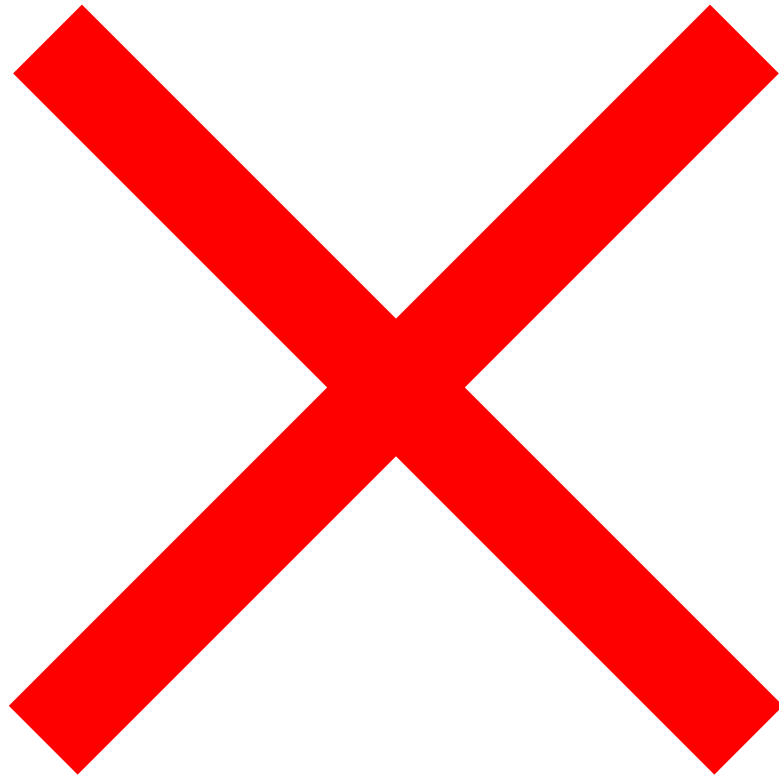
Partial Support, Reference, Demo, Article, Tool, Polyfill



Can I use

? ⚙ Settings

**-ms-
ms-
-moz-
-o-
-xv-
-atsc-
-wap-
-khtml-
-webkit-
prince-
-ah-
-hp-
-ro-
-rim-
-tc-**



CSS Vendor Prefix

```
<script src="https://rawgithub.com/ai/  
autoprefixer-rails/master/vendor/  
autoprefixer.js"></script>
```

<https://github.com/postcss/autoprefixer>

1-2



WAVE

web accessibility evaluation tool

Web page address...



Powered by WebAIM

<http://wave.webaim.org/>



WAVE Evaluation Tool

提供者: WebAIM

★★★★★ (46)

協助工具

43,479 位使用者

已加到 CHROME



總覽

評論

支援

相關項目

G+1

52

WAVE web accessibility evaluation tool

Style: No Styles Contrast

Details

Filter: Full

Errors (4)

- 4 X Multiple form labels

Alerts (25)

- 3 X A empty image has the same alternative text
- 1 X Missing first level heading
- 8 X Suspicious link text
- 13 X Redundant link

Features (23)

- 1 X Alternative text
- 1 X Null or empty alternative text
- 15 X Linked image with alternative text
- 4 X Form label
- 2 X Placeholder

Structural Elements (42)

- 10 X Heading level 2
- 7 X Heading level 3

The following apply to the entire page:

h1

Utah State University

USU home A-Z index calendars MyUSU contact directory Search USU

PROSPECTIVE STUDENTS Become an Aggie CURRENT STUDENTS Get Involved ALUMNI & GIVING Stay Connected FACULTY & STAFF Find Resources COMMUNITY & VISITORS Learn About Us

OCTOBER 6-11TH 2014 HOMECOMING 2014 Once an Aggie Always an Aggie 5K PARADE AG DAY BBQ PREGAME USU vs. AIR FORCE

Homecoming 2014

ABOUT USU ACADEMICS STUDENT LIFE APPLY

USU CAMPUSES QUICK FIND EVENTS CALENDAR UTAH STATE TODAY



與您的裝置相容

Evaluate web accessibility within the Chrome browser.

WAVE is a web accessibility evaluation tool developed by WebAIM.org. It provides visual feedback about the accessibility of your web content by injecting icons and indicators into your page. No automated tool can tell you if your page is accessible, but WAVE facilitates human evaluation and educates about accessibility issues. All analysis is done entirely within the Chrome browser allowing secure valuation of intranet, local, password protected, and other sensitive web pages.

檢舉濫用情形

其他資訊

版本: 1.0.1

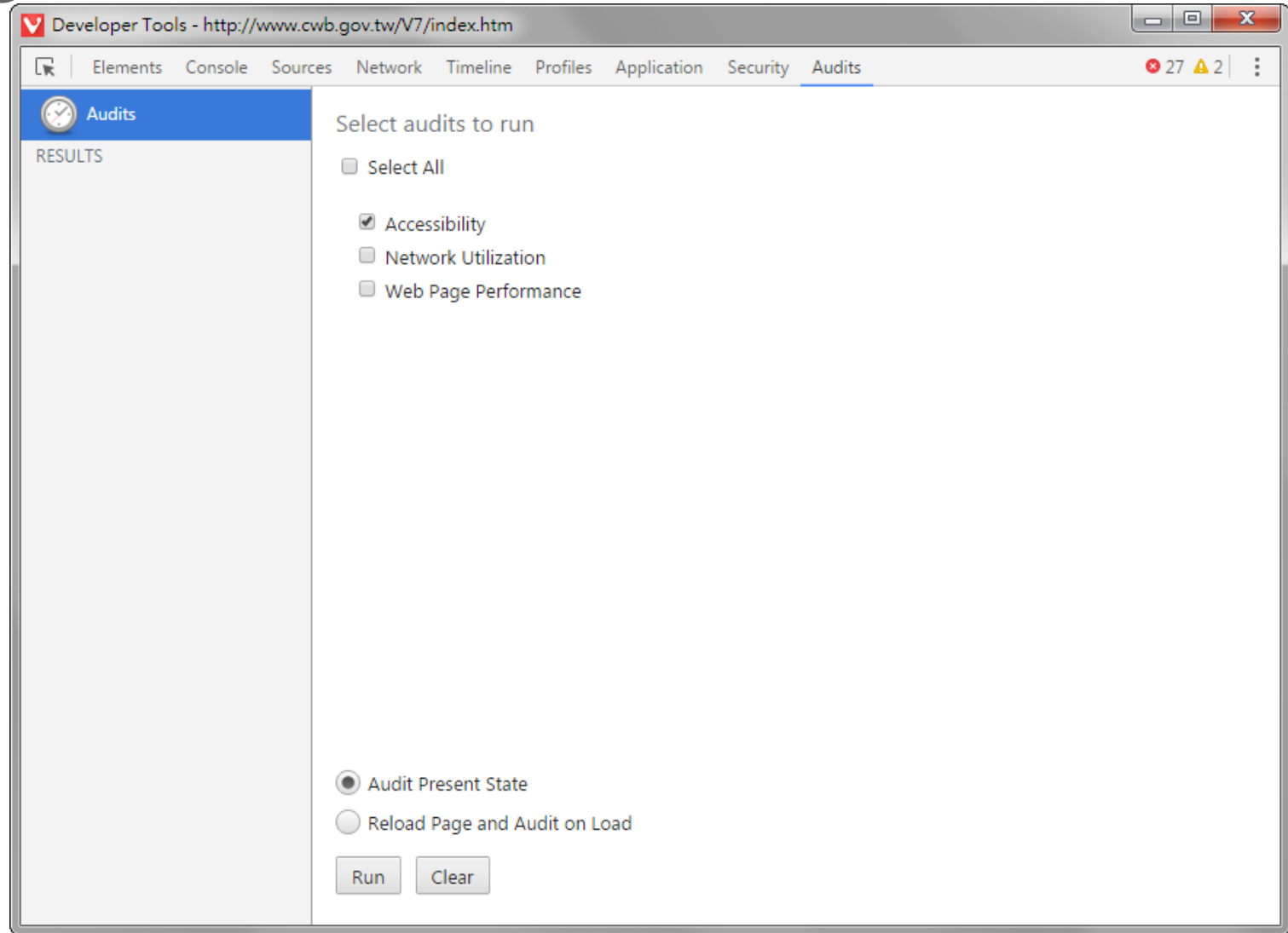
更新日期: 2016年3月21日

大小: 423KiB

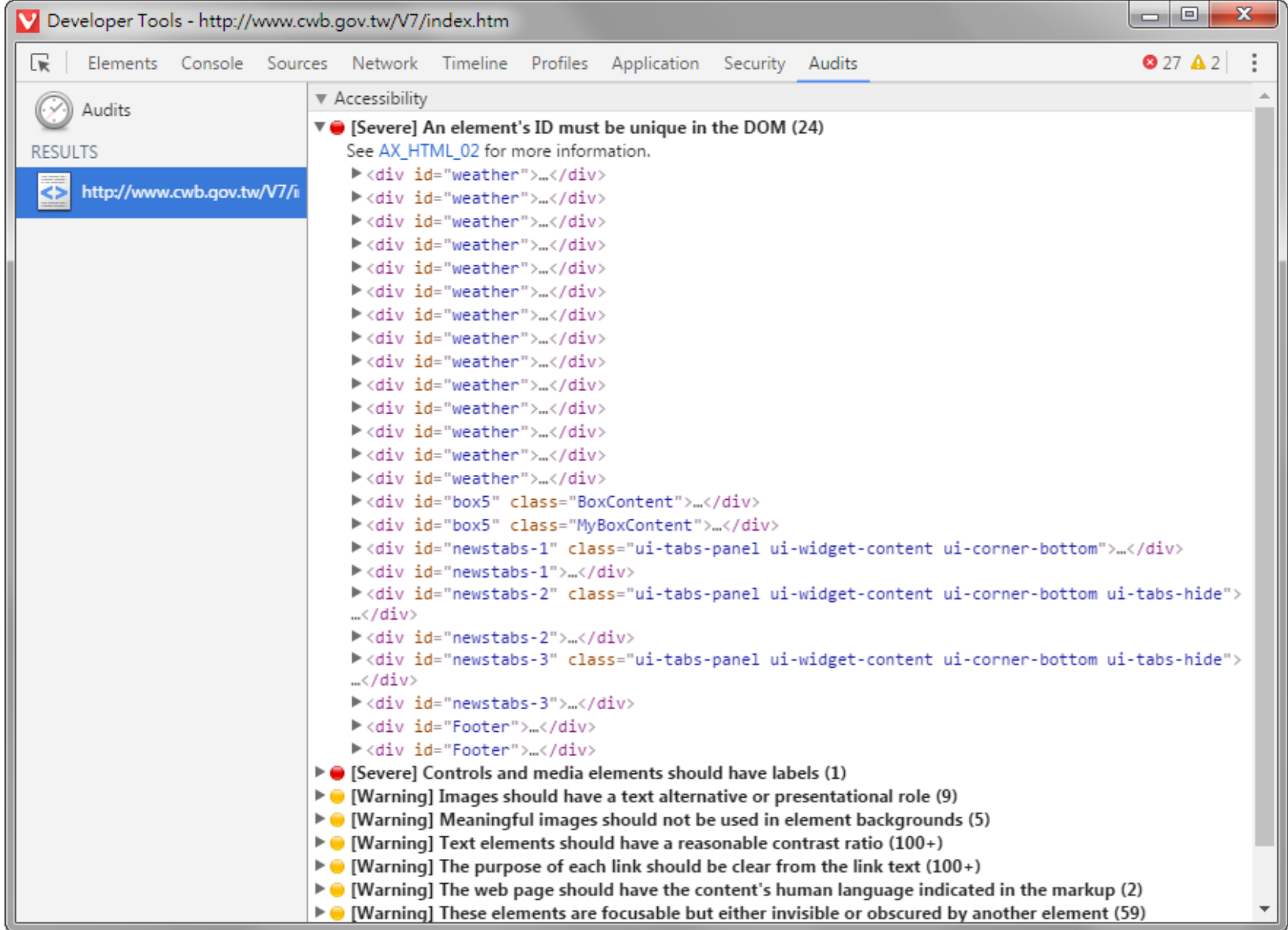
語言: English (United States)

Google Chrome Extension

1-3



Google Chrome Developer Tools (F12)



Chrome / Vivaldi / Opera

1-4

The Paciello Group's



Web Accessibility Toolbar for IE

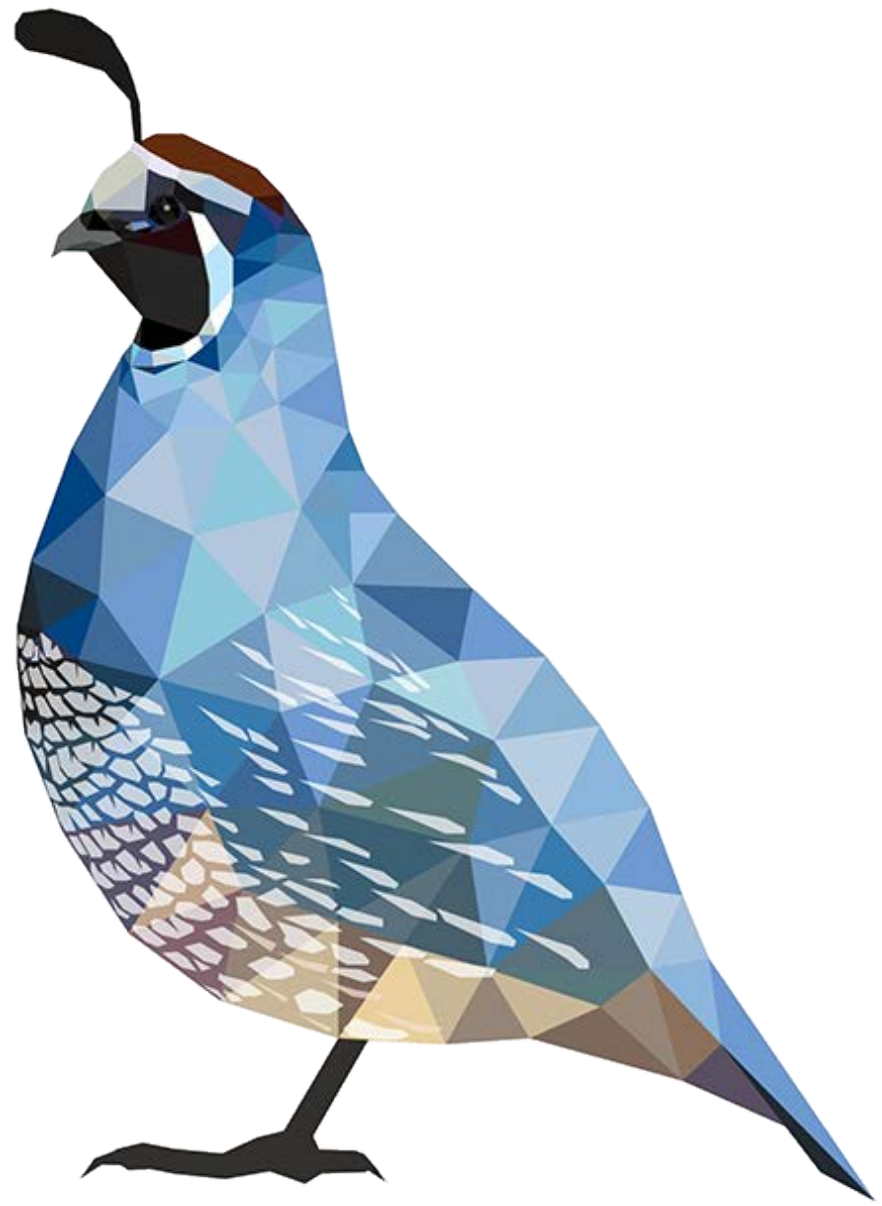
<https://www.paciellogroup.com/resources/wat/>

1-5

自動化 檢測方案

Quail

<http://quailjs.org/>



jQuery plugin

axe

<http://www.deque.com/products/axe/>



Node.js ; Chrome/Firefox Extension

Pa11y

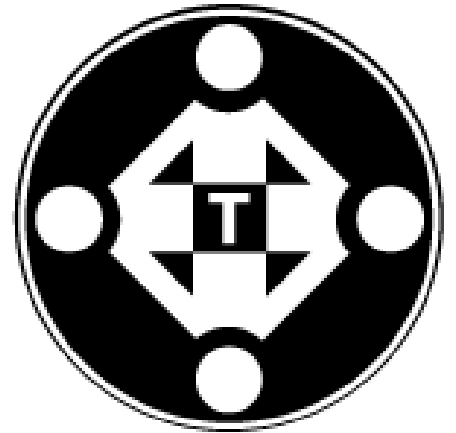
<http://pa11y.org/>



Node.js + PhantomJS + MongoDB ;
Dashboard + WebService + CommandLine

PayPal AATT

<http://github.com/paypal/AATT/>



Node.js



asqatasun

<http://asqatasun.org/>

Docker + Selenium

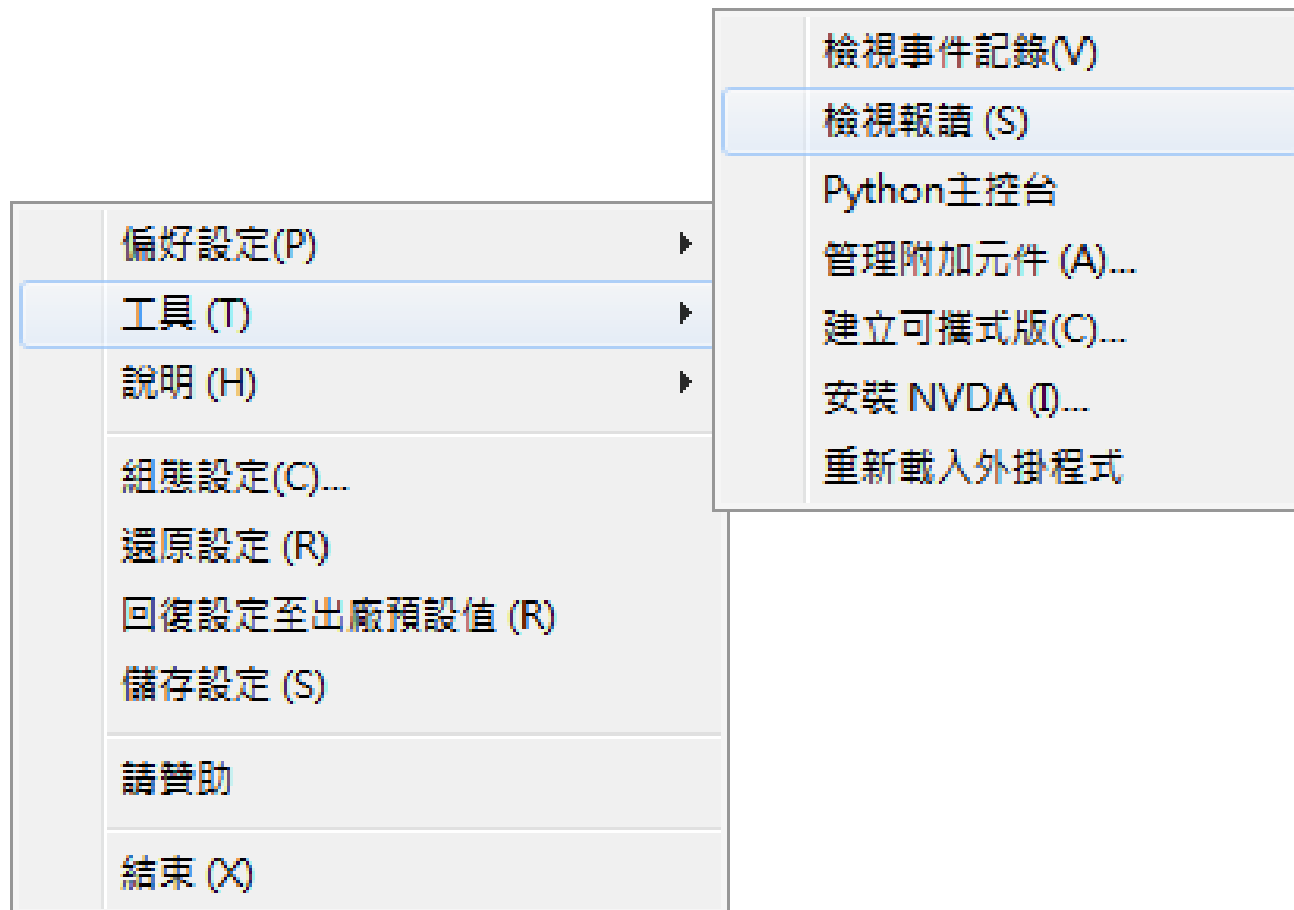
1-6

報讀軟體



<http://www.nvaccess.org/>

NVDA



NVDA

聖嬰現象

暖

天氣警特報

颱風消息

生活氣象

- 生活好朋友
- 生活氣象
- 育樂氣象
- 打卡報天氣

預報

- 天氣預報
- 預約氣象
- 漁業氣象
- 藍色公路
- 國際都市
- 分析及預測圖
- 長期預報
- 數值預報
- 預報主任談天氣
- 風場預報顯示圖

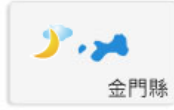
觀測

- 目前天氣
- 雨量觀測

日期	23			24		25		26	
時間	00	06	18	06	18	06	18	06	18



連江縣



金門縣



澎湖縣

東沙
南沙太平島

發布時間: 08/22 23:00
08/23 00:00 ~ 08/23 06:00



最近地震

臺灣時間	規模	深度 (公里)	編號	位置
08/23 00:05	3.4	30.0	小區域	NEW 花蓮縣政府南方 15.8 公里 (位於花蓮縣近海)

NVDA檢視報讀

新北市

連結 新北市 晴時多雲

中央氣象局

到訪過 連結

清單

編輯區

空航

清單 有1個項目

可點擊

搜尋

按鈕

進階

連結

離開清單

清單 有4個項目

可點擊

R

連結 RSS服務

可點擊

F

連結 Facebook服務

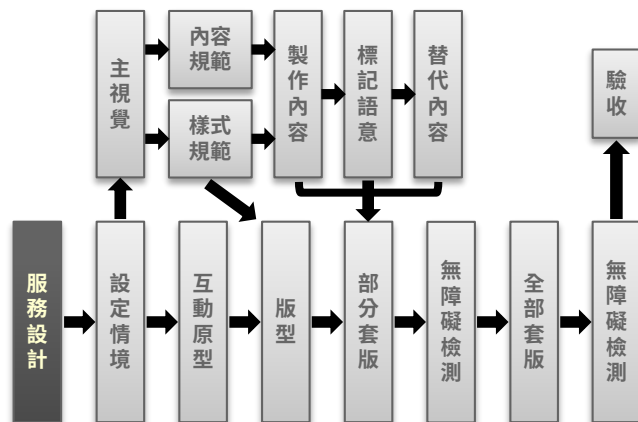
可點擊

P

到訪過 連結 行動版網頁服務

NVDA

[一]

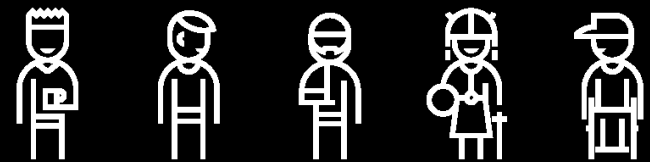
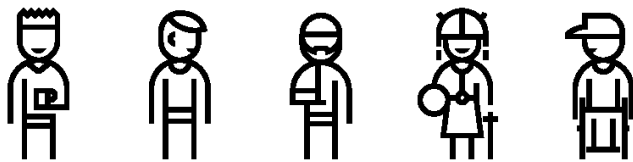


服務設計

要達成什麼效果？想要怎麼達成？

Inclusive

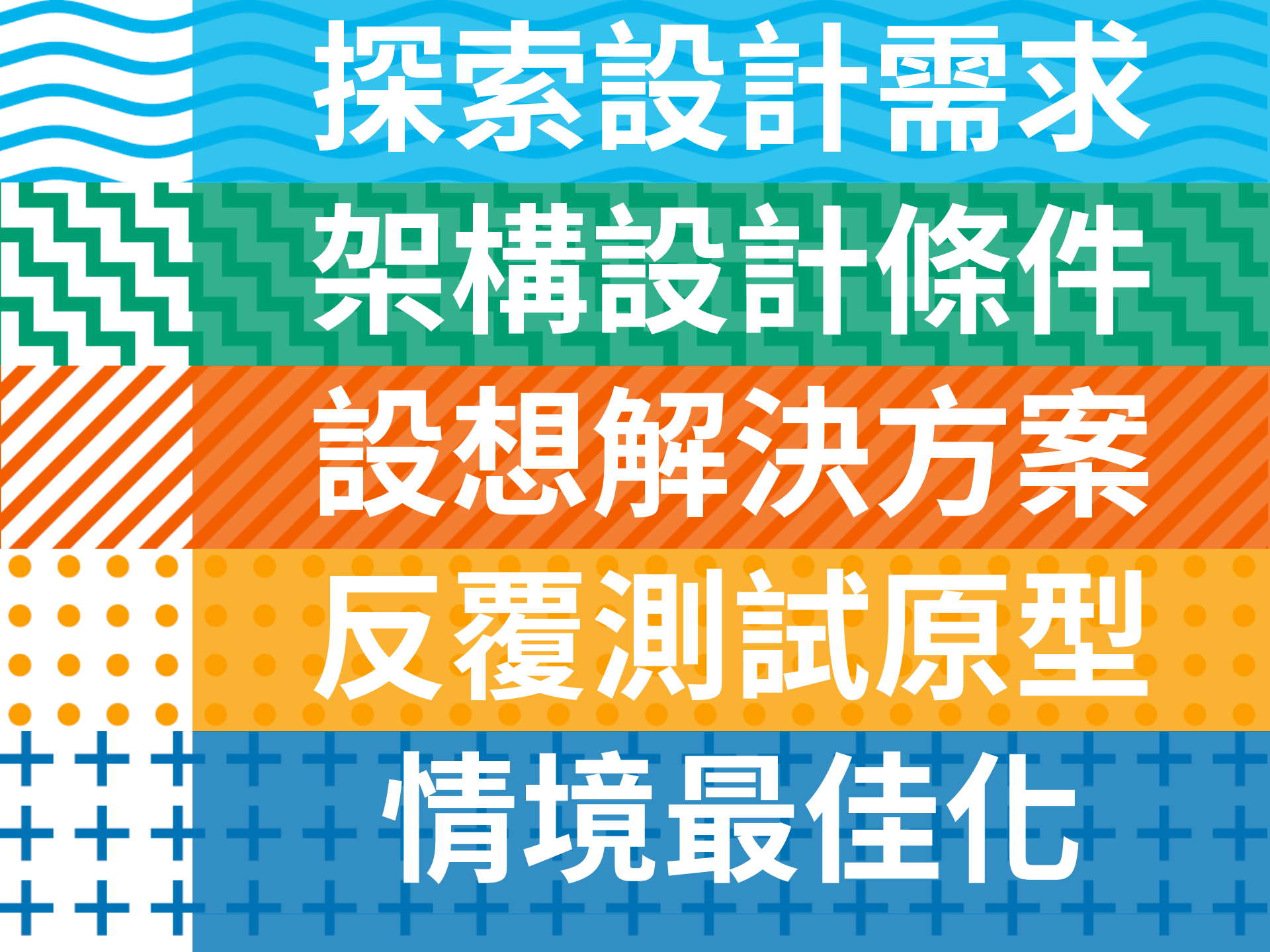
A Microsoft Design Toolkit



<https://www.microsoft.com/en-us/design/inclusive>



© Microsoft 2016 Licensed under Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives (CC BY-NC-ND)



探索設計需求

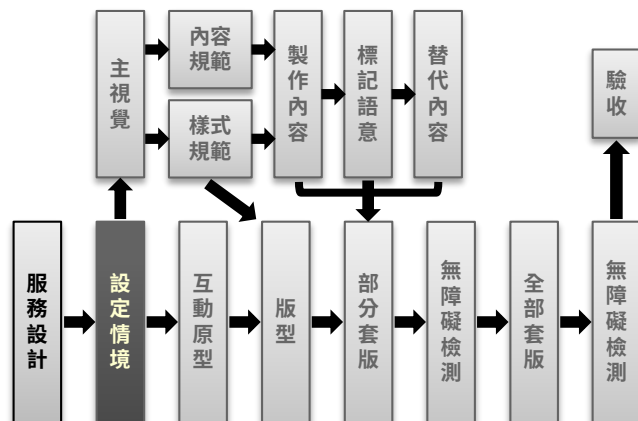
架構設計條件

設想解決方案

反覆測試原型

情境最佳化

[二]



設定情境

在什麼情況、地點、設備上如何使用？

**每位使用者
只在一個地點上網嗎？**

設定情境

**每位使用者
只用一種設備上網嗎？**

設定情境

**每位使用者每次
只用一種設備上網嗎？**

設定情境

**使用者以不同設備
上網的需求都相同嗎？**

設定情境

旅程式網頁設計

允許使用者以不同設備操作網頁；
允許在操作過程中變更設備，且能接續旅程。

設定情境

旅程式網頁設計

以響應式網頁設計(RWD)為基礎，再更進一步

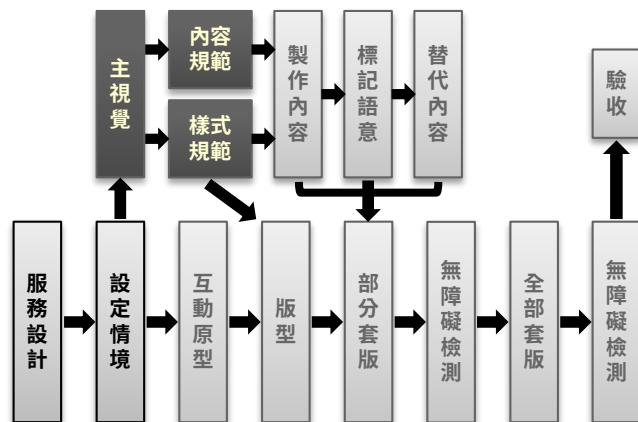
設定情境

**吸引使用者前來使用的
根本核心是什麼？**

**在不同情境中滿足前述
核心的方法有何異同？**

設定情境

[三]



主視覺： 內容與樣式規範

生產與準備內容時要遵守的規則

詰五

言

多語策略

內容與樣式規範（語言）

字型、字體

內容與樣式規範（語言）

標點符號

內容與樣式規範（語言）

名詞及詞辨 術語與縮寫

內容與樣式規範（語言）

文章格局

文句語法

內容與樣式規範（語言）

篇幅

內容與樣式規範（語言）

數字、資料、表格

內容與樣式規範（語言）

閱讀難度

內容與樣式規範（語言）

國中二年級閱讀程度

通常目標

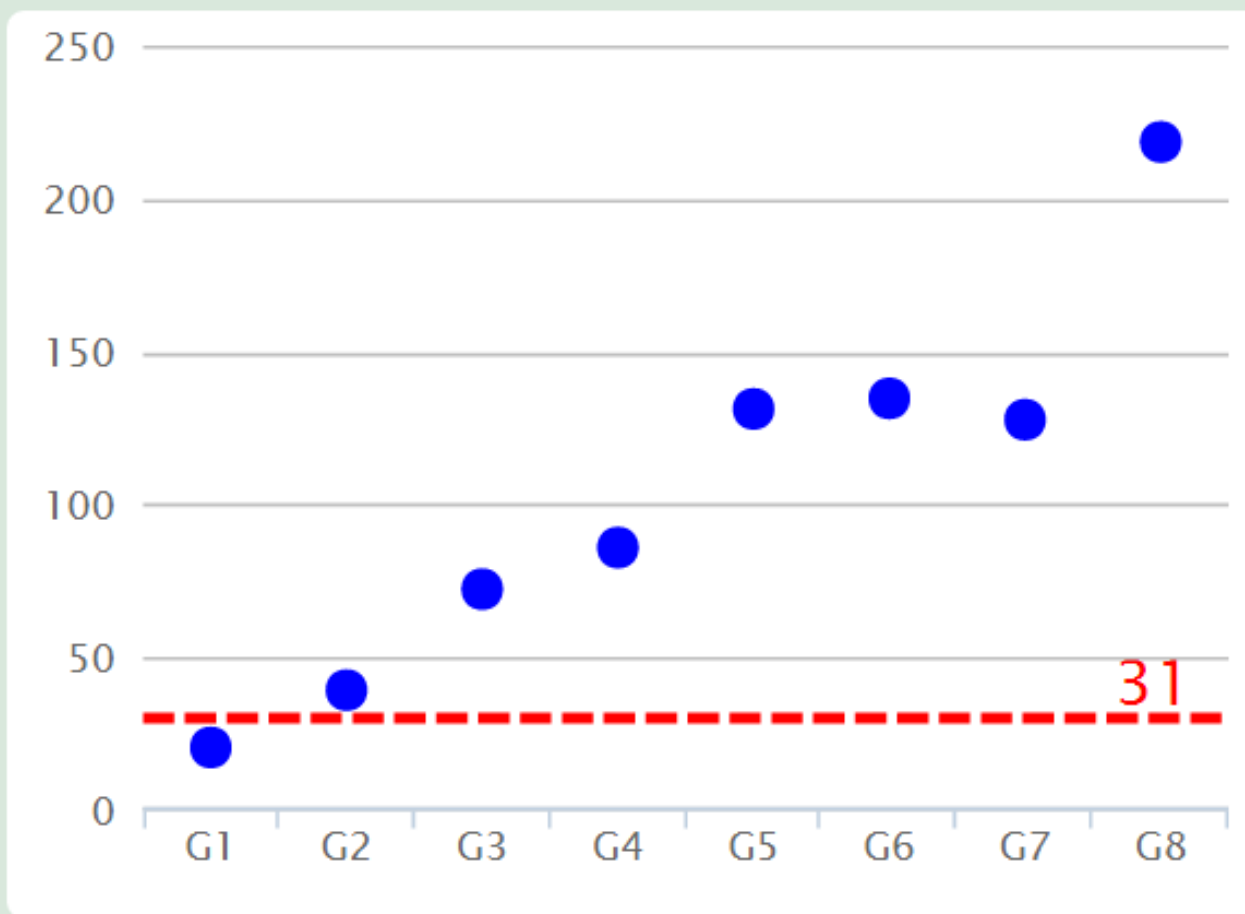
文本可讀性指標自動化分析系統

Chinese Readability Index Explorer, CRIE

<http://www.chinesereadability.net/CRIE/>

國立臺灣師範大學

常用詞表以外的總詞數



難詞數分析

配色

如何描述色彩？

內容與樣式規範（配色）

原色加減系統

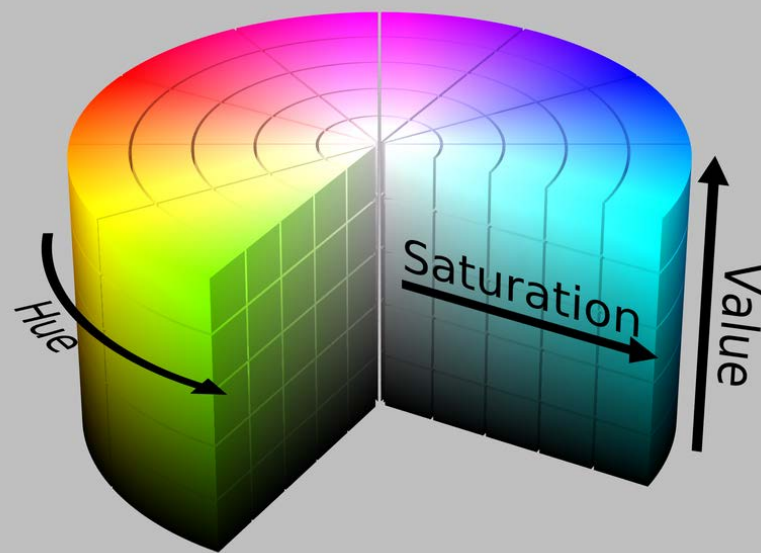
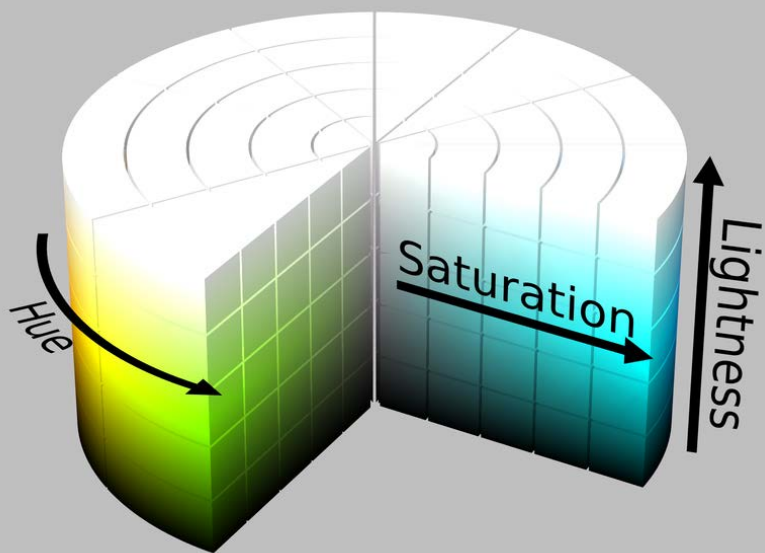
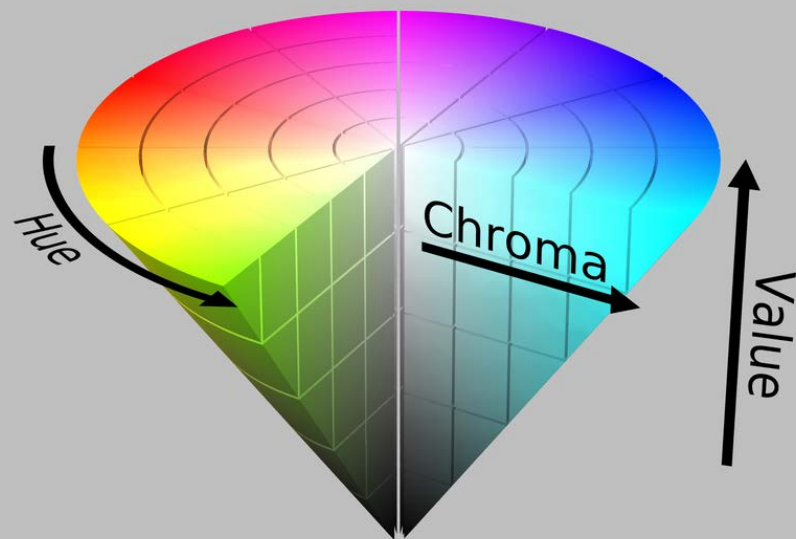
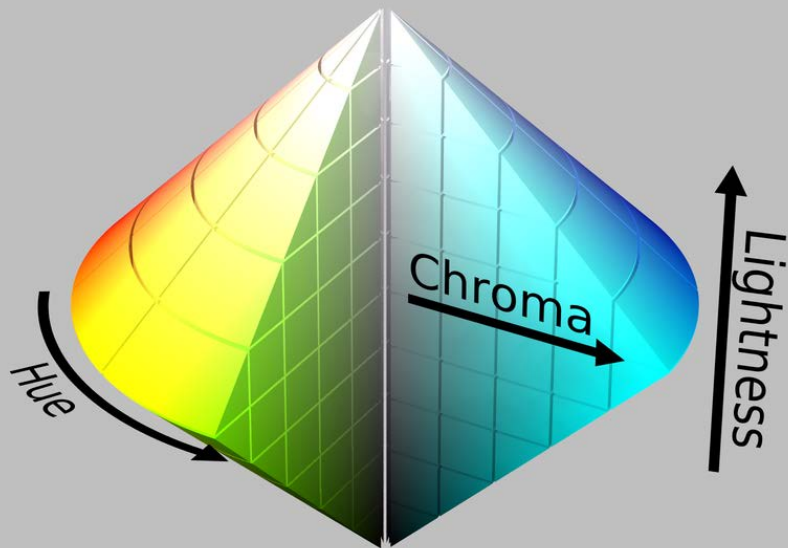
RGB, CMYK

如何描述色彩

色彩屬性系統

HSL, HSB(HSV)

如何描述色彩



HSL

HSB (HSV)

color: red;
color: #f00;
color: #ff0000;
color: rgb(255, 0, 0);
color: rgb(100%, 0%, 0%);
color: rgba(255, 0, 0, 1);
color: rgba(100%, 0%, 0%, 1);
color: hsl(0, 100%, 50%);
color: hsla(0, 100%, 50%, 1);

如何描述色彩

前景色

背景色

內容與樣式規範（配色）

對比

分得出兩個顏色不同

內容與樣式規範（配色）

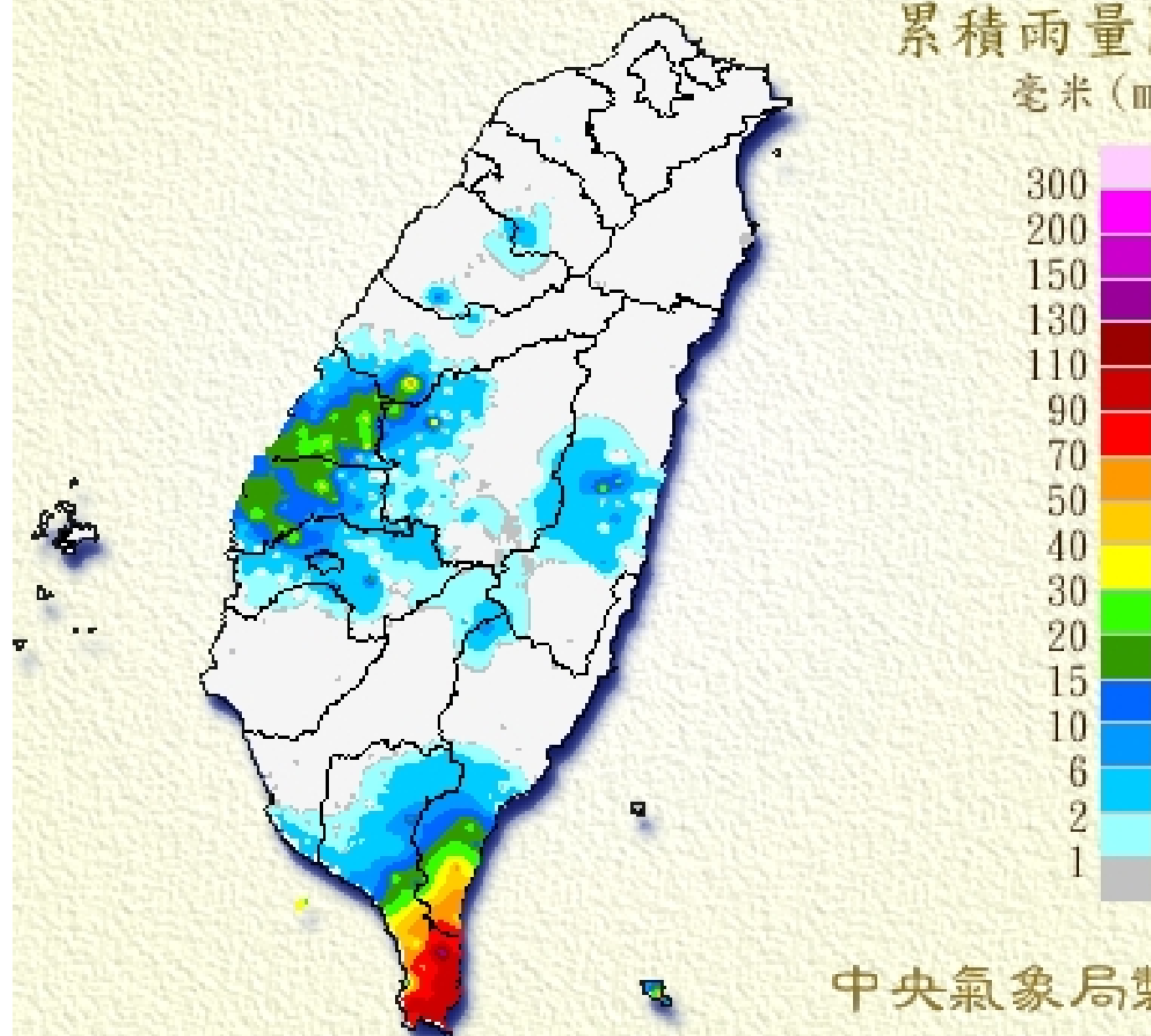


搭配／對比才是重點

8/15 00:00 ~ 8/16 00:00

累積雨量圖

毫米 (mm)

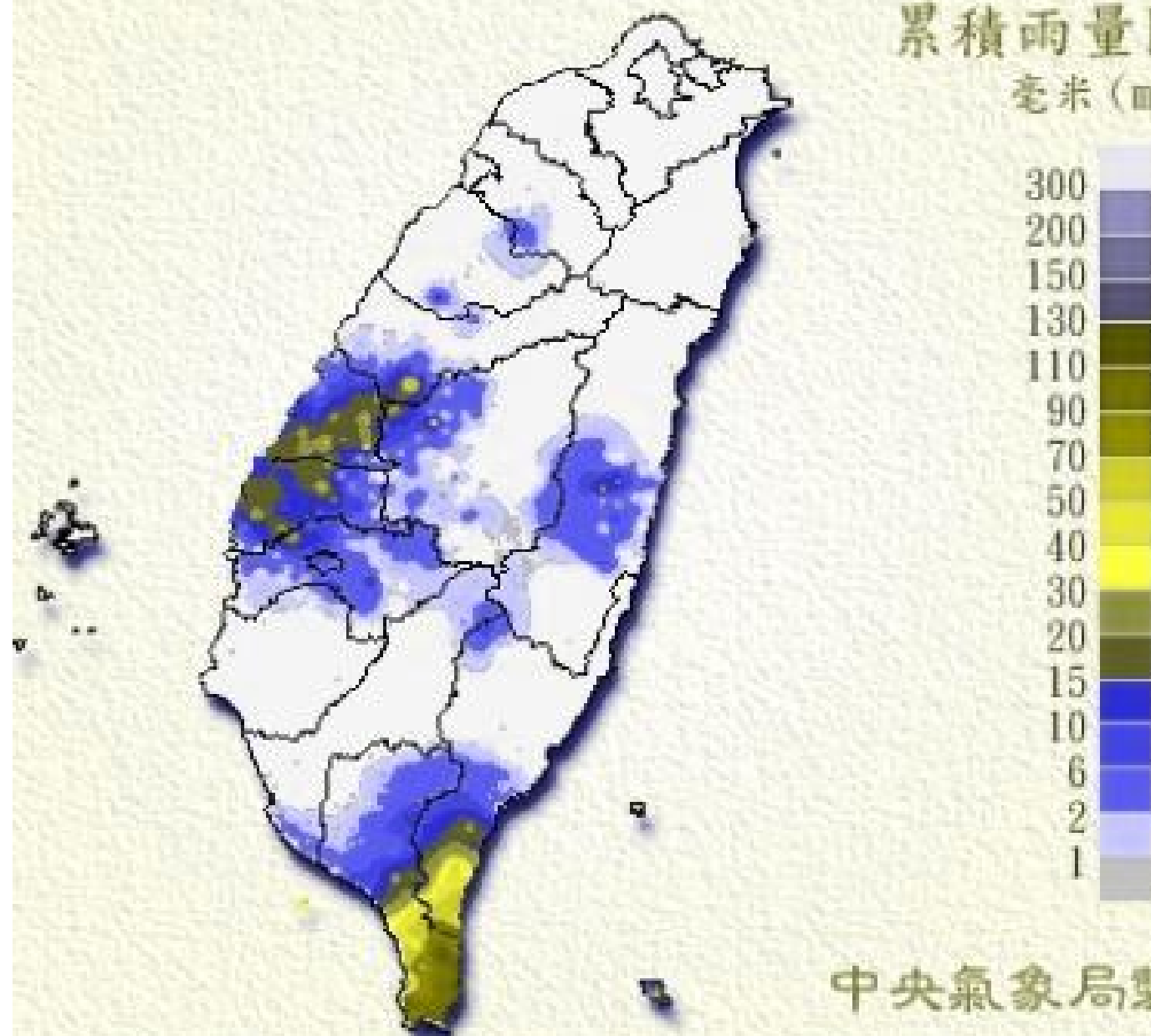


中央氣象局製

8/15 00:00 ~ 8/16 00:00

累積雨量圖

毫米 (mm)



中央氣象局製

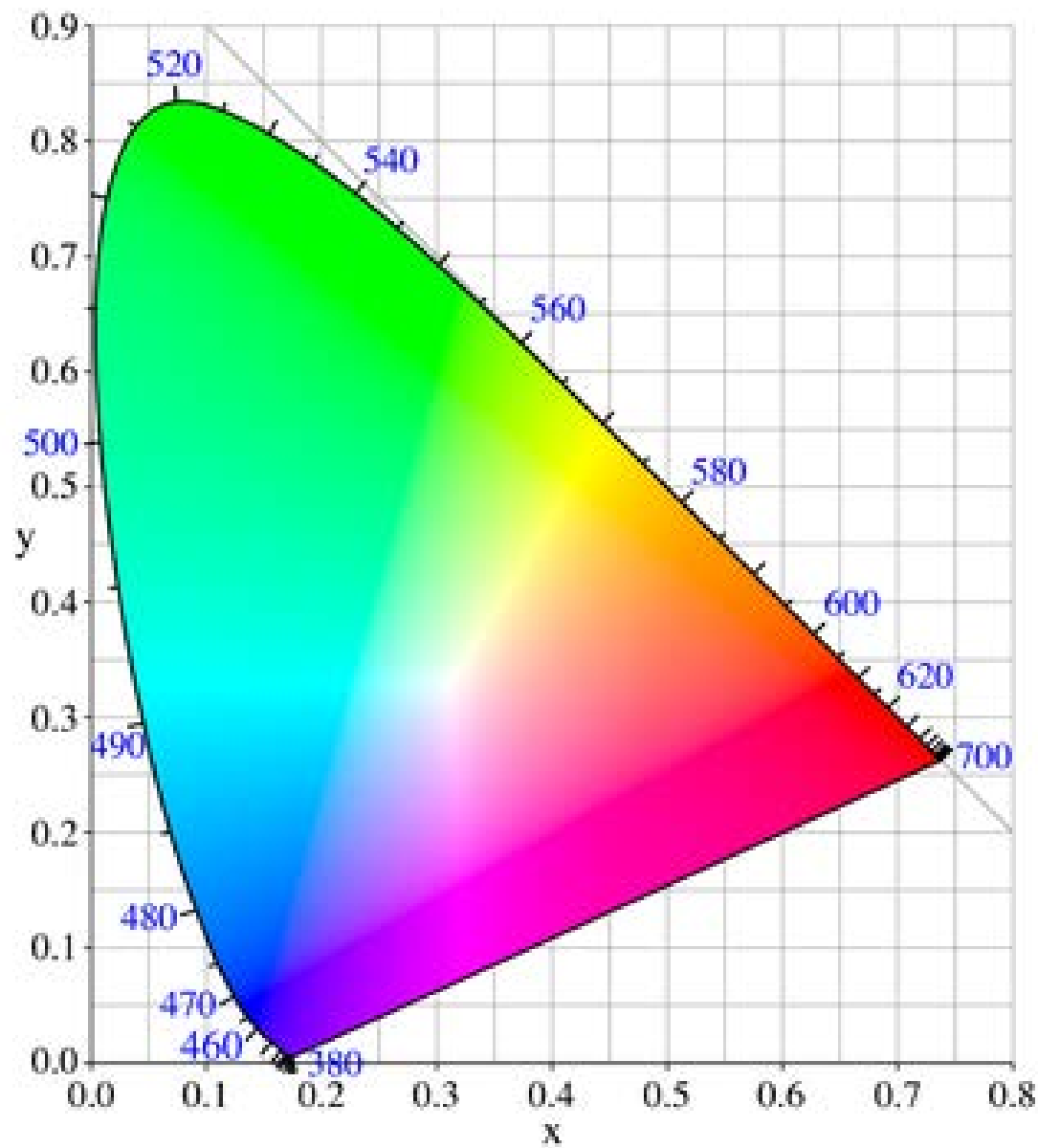
辨色力異常

辨色力異常

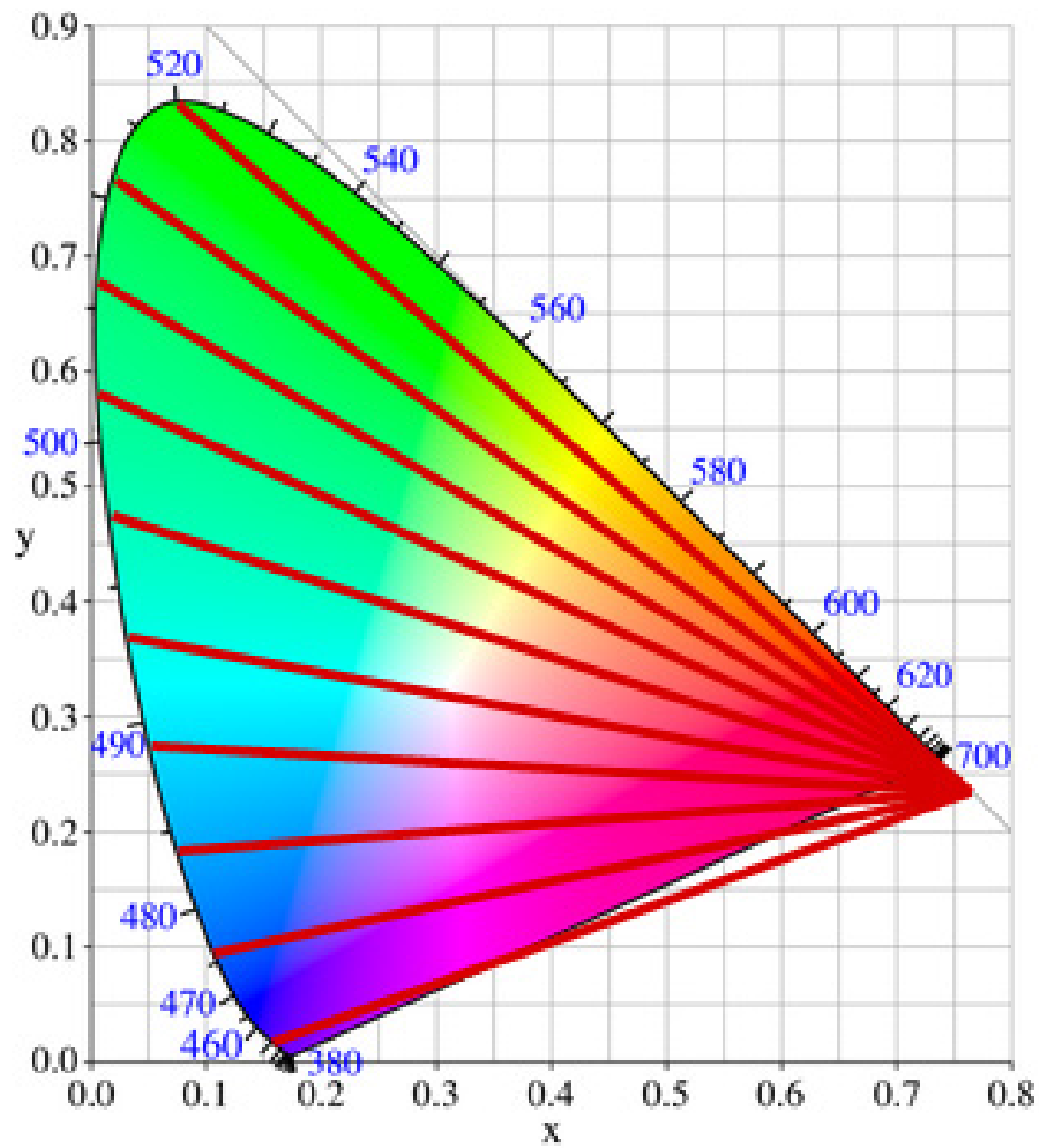
紅色盲、綠色盲、藍色盲、
紅色弱、綠色弱、藍色弱、全色盲

 #FECFF	 #FECFF	 #FECFF	 #FECFF	 #FECFF	 #FECFF	 #FECFF	 #FECFF
 #FF0FE	 #FF0FE	 #FF0FE	 #FF0FE	 #FF0FE	 #FF0FE	 #FF0FE	 #FF0FE
 #CB0CC	 #CB0CC	 #CB0CC	 #CB0CC	 #CB0CC	 #CB0CC	 #CB0CC	 #CB0CC
 #99009	 #99009	 #99009	 #99009	 #99009	 #99009	 #99009	 #99009
 #99010	 #99010	 #99010	 #99010	 #99010	 #99010	 #99010	 #99010
 #CC0001	 #CC0001	 #CC0001	 #CC0001	 #CC0001	 #CC0001	 #CC0001	 #CC0001
 #FE0000	 #FE0000	 #FE0000	 #FE0000	 #FE0000	 #FE0000	 #FE0000	 #FE0000
 #FE9900	 #FE9900	 #FE9900	 #FE9900	 #FE9900	 #FE9900	 #FE9900	 #FE9900
 #FFCC00	 #FFCC00	 #FFCC00	 #FFCC00	 #FFCC00	 #FFCC00	 #FFCC00	 #FFCC00
 #FEFF00	 #FEFF00	 #FEFF00	 #FEFF00	 #FEFF00	 #FEFF00	 #FEFF00	 #FEFF00
 #33FF00	 #33FF00	 #33FF00	 #33FF00	 #33FF00	 #33FF00	 #33FF00	 #33FF00
 #329900	 #329900	 #329900	 #329900	 #329900	 #329900	 #329900	 #329900
 #0166FF	 #0166FF	 #0166FF	 #0166FF	 #0166FF	 #0166FF	 #0166FF	 #0166FF
 #0099FF	 #0099FF	 #0099FF	 #0099FF	 #0099FF	 #0099FF	 #0099FF	 #0099FF
 #00CCFF	 #00CCFF	 #00CCFF	 #00CCFF	 #00CCFF	 #00CCFF	 #00CCFF	 #00CCFF
 #99FFFF	 #99FFFF	 #99FFFF	 #99FFFF	 #99FFFF	 #99FFFF	 #99FFFF	 #99FFFF
 #C1C1C1	 #C1C1C1	 #C1C1C1	 #C1C1C1	 #C1C1C1	 #C1C1C1	 #C1C1C1	 #C1C1C1

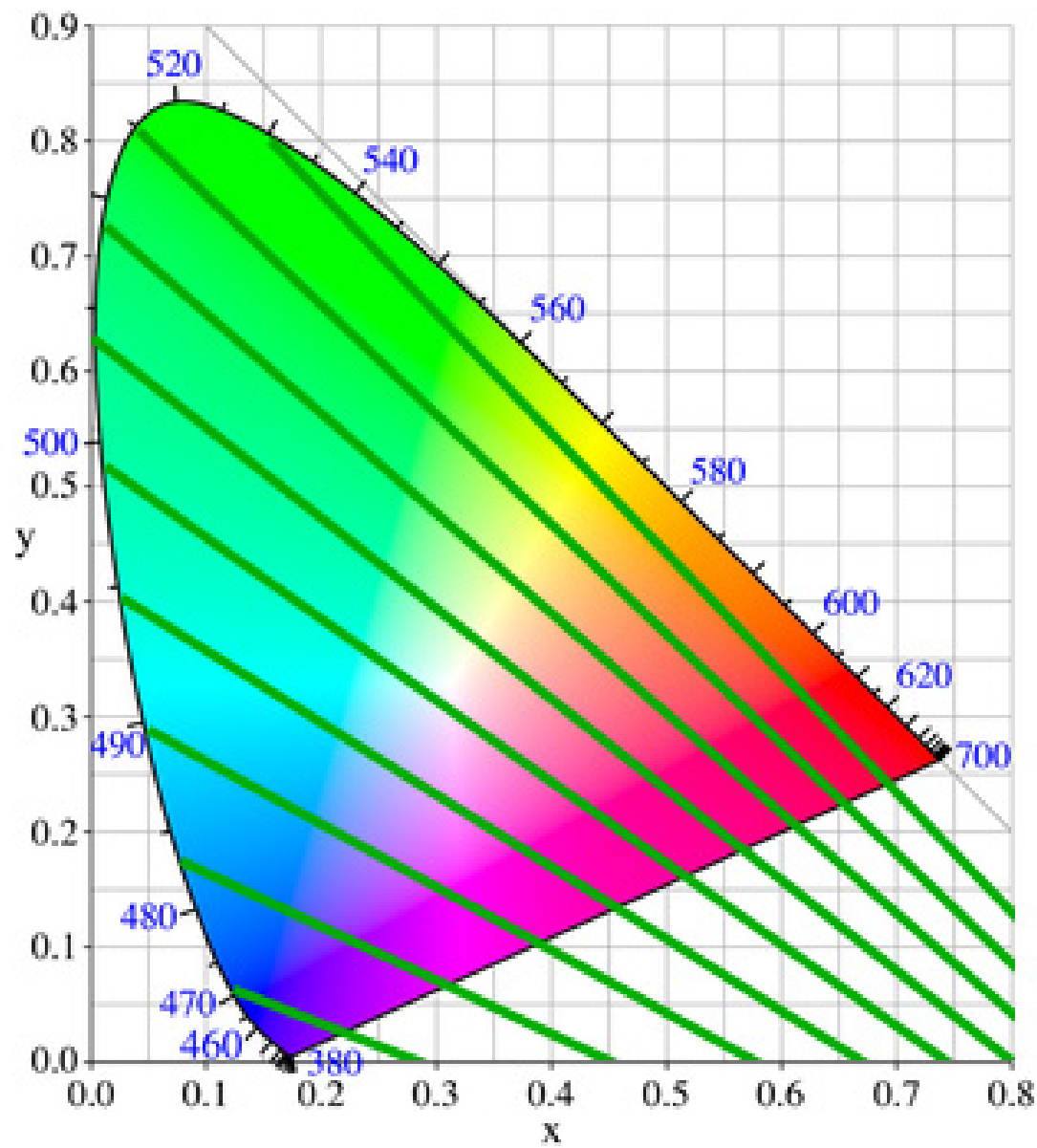
正常 | 紅色盲 | 綠色盲 | 藍色盲 | 紅色弱 | 綠色弱 | 藍色弱 | 全色盲



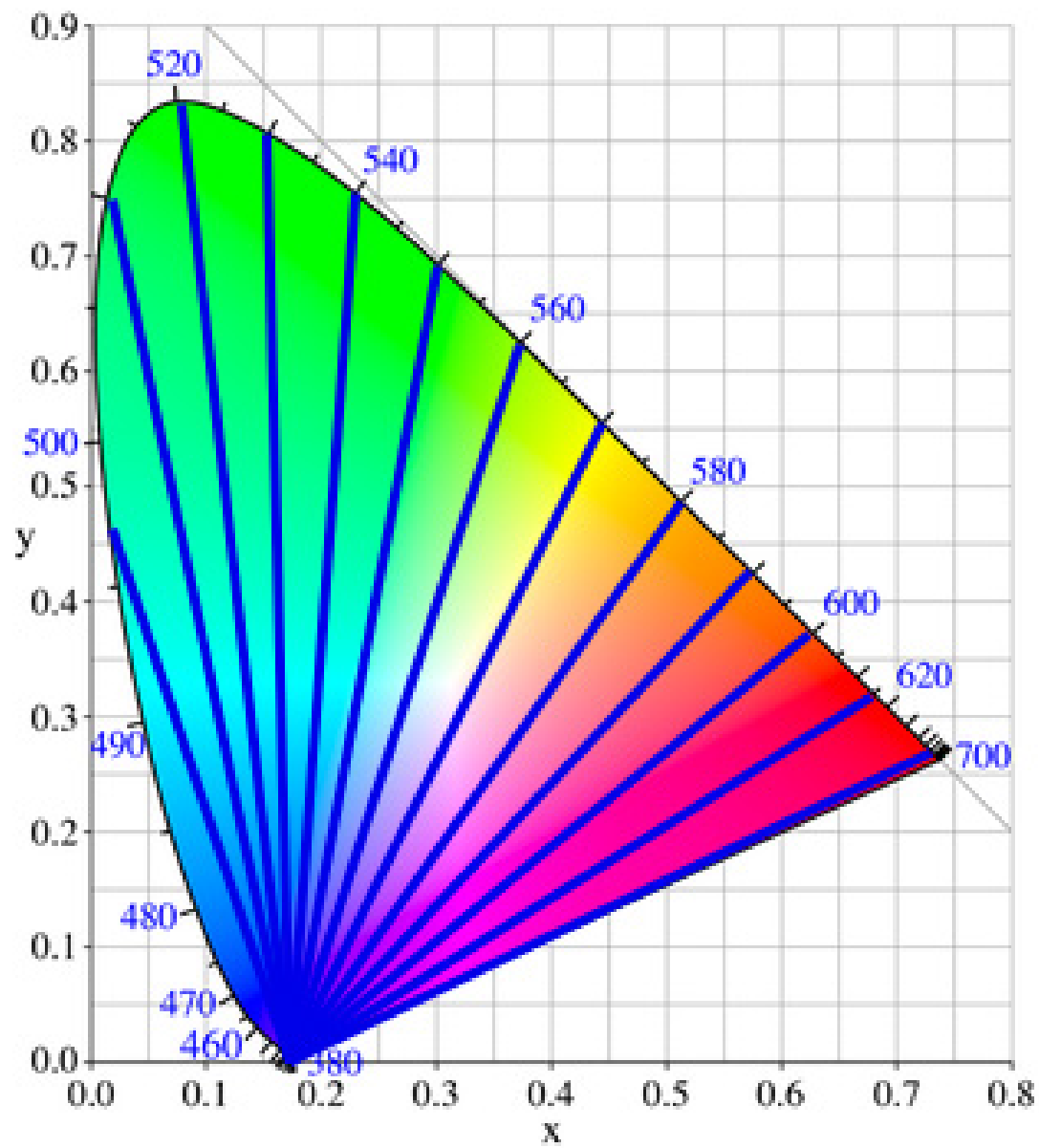
CIE 1931 Color Space



紅色盲



綠色盲



藍色盲

怎麼辦？

**分不出紅綠，
分得出明暗**

相對明度對比

Contrast Ratio according to Relative Luminance

色彩對比判斷依據

對比 21:1

對比 7:1

對比 4.5:1

對比 3:1

對比 2:1

**正常內文
對比 4.5:1**

**1.5 倍大字
對比 3:1**

**正常內文
對比 7:1**

**1.5 倍大字
對比 4.5:1**

contrast ratio

Background:

white

8.5

Text color:

hsla(200,0%,0%,.7)

How to use

Set as background color

As you type, the contrast ratio indicated will update. Hover over the circle to get more detailed information.

When semi-transparent colors are involved as backgrounds, the contrast ratio will have an error margin, to account for the different colors they may be over.

This sample text attempts to visually demonstrate how readable this color combination is, for normal or **bold** text of various sizes and font styles.

Hint: Press the up and down keyboard arrows while over a number inside a functional color notation. Watch it increment/decrement. Try with the Shift or Alt key too!

By Lea Verou · WCAG 2.0 on contrast ratio

<http://leaverou.github.io/contrast-ratio/>

不要單獨仰賴色彩

**線條、圖樣、網點、
文字、語意標記……**

聲音

也要注意對比



訊噪比

Signal-to-Noise Ratio, SNR

聲音對比判斷依據

20 dB SNR

圖片

功能別

內容與樣式規範（圖片）

檔案格式

png/jpg/gif/webp

內容與樣式規範（圖片）

尺寸

內容與樣式規範（圖片）

像素密度

pixel density / ppi

內容與樣式規範（圖片）

替代內容

標題／替代文字／長描述

內容與樣式規範（圖片）

影片

長寬比

內容與樣式規範（影片）

解析度

內容與樣式規範（影片）

提供方式

純串流／線上播放／下載

內容與樣式規範（影片）

替代內容

字幕／口述影像／手語翻譯

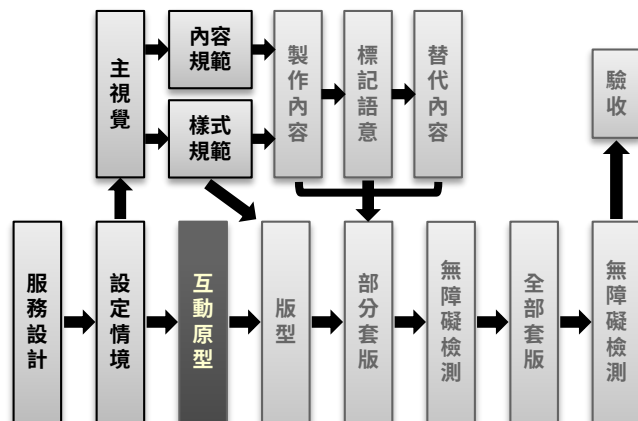
內容與樣式規範（影片）

檔案格式

mp4/mkv/webm

內容與樣式規範（影片）

[四]



功能與互動

使用者可以做什麼事？可能得到哪些回饋？

正確使用 網頁標準

功能與互動

```
<div class="button"></div>
```

```
.button {  
  width: 200px;  
  height: 80px;  
  background: url('button.png'); }
```

```
button.addEventListener('click', function() {  
  // do something  
});
```

有人會這樣寫.....

<button>按我</button>

其實應該這樣寫.....

[2]

網頁表單

<form>

網頁表單

2-1

<input>

<textarea>

<select>

控制元件

控制元件

標題

<label>

```
<label for="name">姓名 : </label>  
<input id="name" type="text"  
      name="nametext">
```

文字輸入

```
<input id="student"  
      type="checkbox"  
      name="occupation"  
      value="student">  
<label for="student">學生</label>
```

核選框

```
<input id="student"  
      type="radio"  
      name="occupation"  
      value="student">  
<label for="student">學生</label>
```

單選項

```
<label for="comment">留言內容：</label>  
<textarea id="comment"  
            name="commentbody">  
</textarea>
```

文字輸入區域


```
<label for="nationality">國籍</label>  
<select id="nationality" name="select">  
  <option value="TW">台灣</option>  
</select>
```

下拉式選單

按 `<label>` 文字，
輸入焦點會作用到
`for` 指派的控制元件

2-2

按鈕控制元件

`<button>增加品項</button>`

`<input type="submit" name="submit"
value="確認訂購">`

`<input type="reset" name="reset"
value="清空訂單">`

`<input type="image" name="checkb"
alt="查詢庫存" src="check.png">`

按鈕不用 `<label>`

搜尋功能.....

```
<label for="search">搜尋：</label>  
<input id="search" type="text"  
      name="searchtext">  
<input type="submit"  
      name="submit"  
      value="搜尋">
```

搜尋功能

```
<label for="search">搜尋：</label>  
<input id="search" type="text"  
      title="搜尋字詞"  
      name="searchtext">  
<input type="submit"  
      name="submit"  
      value="搜尋">
```

搜尋功能

```
<label for="search">搜尋：</label>  
<input id="search" type="text"  
      aria-label="搜尋字詞"  
      name="searchtext">  
<input type="submit"  
      name="submit"  
      value="搜尋">
```

搜尋功能

2-3

WAI-ARIA

aria-label=

WAI-ARIA

aria-labelledby=

WAI-ARIA

可以利用各種組件提供標題

```
<h3 id="foo">
```

```
<input aria-labelledby="foo">
```

aria-labelledby=

可以多對一

```
<p id="foo">
```

```
<input aria-labelledby="foo">
```

```
<textarea aria-labelledby="foo">
```

aria-labelledby=

可以一對多

```
<th id="foo">
```

```
<th id="bar">
```

```
<input aria-labelledby="foo bar">
```

aria-labelledby=

内容取代

<label>

aria-labelledby=

**但是
不會轉移輸入焦點**

aria-labelledby=

2-4

表單資料查驗

用戶端 + 伺服器端

表單資料查驗

輸入格式說明、 必填欄位標示、 錯誤說明

```
<label for="id_input">身分證號：</label>  
<input id="id_input"  
      type="text" name="id_input"> *
```

```
<label ...>...</label>  
<input ...>
```

```
<label ...>...</label>  
<input ...> *
```

「*」表示此欄必填

↑ 這樣不夠好 ↑

aria-describedby=

WAI-ARIA

<label for="id_input">身分證號：</label>

<input id="id_input"

aria-describedby="id_desc"

type="text" name="id_input">

（此欄必填）

aria-describedby=

<label for="id_input">身分證號：</label>

<input id="id_input"
aria-describedby="req_desc"
type="text" name="id_input"> *

<label ...>...</label>

<input ...>

<label ...>...</label>

<input aria-describedby="req_desc" ...> *

「*」 表示此欄必填

aria-describedby=

`<h3 id="id_title">身分證號</h3>`

`<label for="id_input">請輸入身分證號：</label>`

`<input id="id_input"
aria-labelledby="id_title"
aria-describedby="id_desc"
type="text" name="id_input">`

`<span id="id_desc">（此欄必填）</span>`

aria-labelledby + aria-describedby

normal

on focus

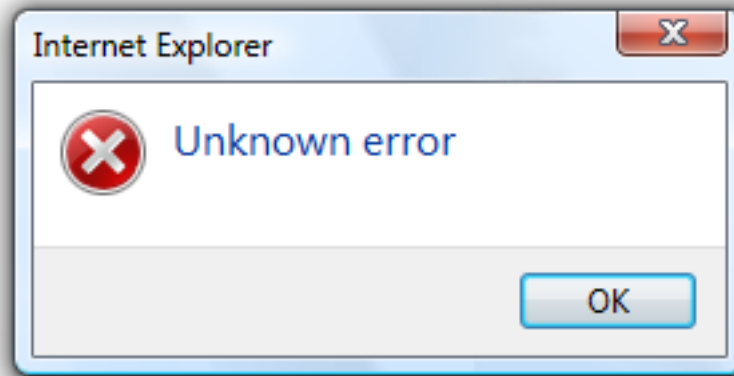
success



error



一致的狀態呈現



避開及更正錯誤

**提出錯誤後，
用鏈結立刻讓使用者到
相關欄位修正**

表單送出

**真的送出表單，
不要只靠 JavaScript**

`<input type="submit" ...>`

2-5

複雜的表單

查詢類別	☐ 全選 ☐ 中央法規（含憲法、法律及法規命令） ☐ 大法官解釋	☐ 最高法院民事判例	☐ 條約協定 ☐ 最高法院刑事判例	☐ 兩岸協議 ☐ 最高行政法院判例
檢索字詞	含有 且含 或 不含 常用語彙 ▼ *如欲查詢行政規則，請利用「跨機關檢索」功能查閱。			
有效狀態	☒ 現行有效 ☐ 已廢止/終止 *適用檢索「中央法規、條約協定、兩岸協議」時勾選			
送出查詢 清除重填				

分成若干群組：

查詢類別、檢索字詞、有效狀態

查詢類別	☐ 全選 ☐ 中央法規 (含憲法、法律及法規命令) ☐ 大法官解釋	☐ 最高法院民事判例 ☐ 條約協定 ☐ 最高法院刑事判例	☐ 兩岸協議 ☐ 最高行政法院判例
檢索字詞	含有 且含 或 不含 常用語彙 v *如欲查詢行政規則，請利用「跨機關檢索」功能查閱。		
有效狀態	☒ 現行有效 ☐ 已廢止/終止 *適用檢索「中央法規、條約協定、兩岸協議」時勾選		
送出查詢 清除重填			

<fieldset>

<legend>

```
<form>
  <fieldset>
    <legend>查詢類別</legend>
    <input id="cat_all" type="checkbox" name="cat" value="all">
    <label for="cat_all">全選</label>.....
  </fieldset>
  <fieldset>
    <legend>檢索字詞</legend>
    <label for="term_inc">含有</label>
    <input id="term_inc" type="text" name="terminc">.....
  </fieldset>
  <fieldset>
    <legend>有效狀態</legend>
    <input id="valid_yes" type="checkbox" name="valid" value="yes">
    <label for="valid_yes">現行有效</label>.....
  </fieldset>
</form>
```

**對每個控制元件
都會念出來**

<legend>

查詢類別	☐ 全選 ☐ 中央法規（含憲法、法律及法規命令） ☐ 大法官解釋	☐ 最高法院民事判例	☐ 條約協定 ☐ 最高法院刑事判例	☐ 兩岸協議 ☐ 最高行政法院判例
檢索字詞	含有 且含 或 不含 常用語彙 ▼ *如欲查詢行政規則，請利用「跨機關檢索」功能查閱。			
有效狀態	☒ 現行有效 ☐ 已廢止/終止 *適用檢索「中央法規、條約協定、兩岸協議」時勾選			
送出查詢 清除重填				

<fieldset>

<fieldset>

</fieldset>

</fieldset>

盡量避免

<select>

<select>

<optgroup **label="..."****>**

<option>...</option>

<option>...</option>

</optgroup>

...

</select>

```
<label for="meal">預定主菜</label>
<select id="meal" name="meal">
  <optgroup label="主廚推薦">
    <option value="4">法式烤春雞</option>
    <option value="5">帶骨羊小排</option>
    <option value="6">嫩煎鵝肝牛排</option>
    <option value="3">焗烤龍蝦</option>
  </optgroup>
  <optgroup label="養生素食">
    <option value="1">羅漢齋</option>
    <option value="2">白玉佛手</option>
    <option value="7">日式味噌圓白菜</option>
  </optgroup>
</select>
```




延長 20 秒

限時超過 20 小時

分段／分時／分地

[3]

<noscript>

JavaScript ?

HTML5

|

API

|

JavaScript

裝置獨立事件

onFocus, onBlur, onSelect, onChange, onSubmit

Event Handlers

onMouseOver 搭配 onFocus

onMouseOut 搭配 onBlur

onClick 搭配 onKeyPress

Event Handlers

document.write

通常是可以用的

Dynamic Content

document.write

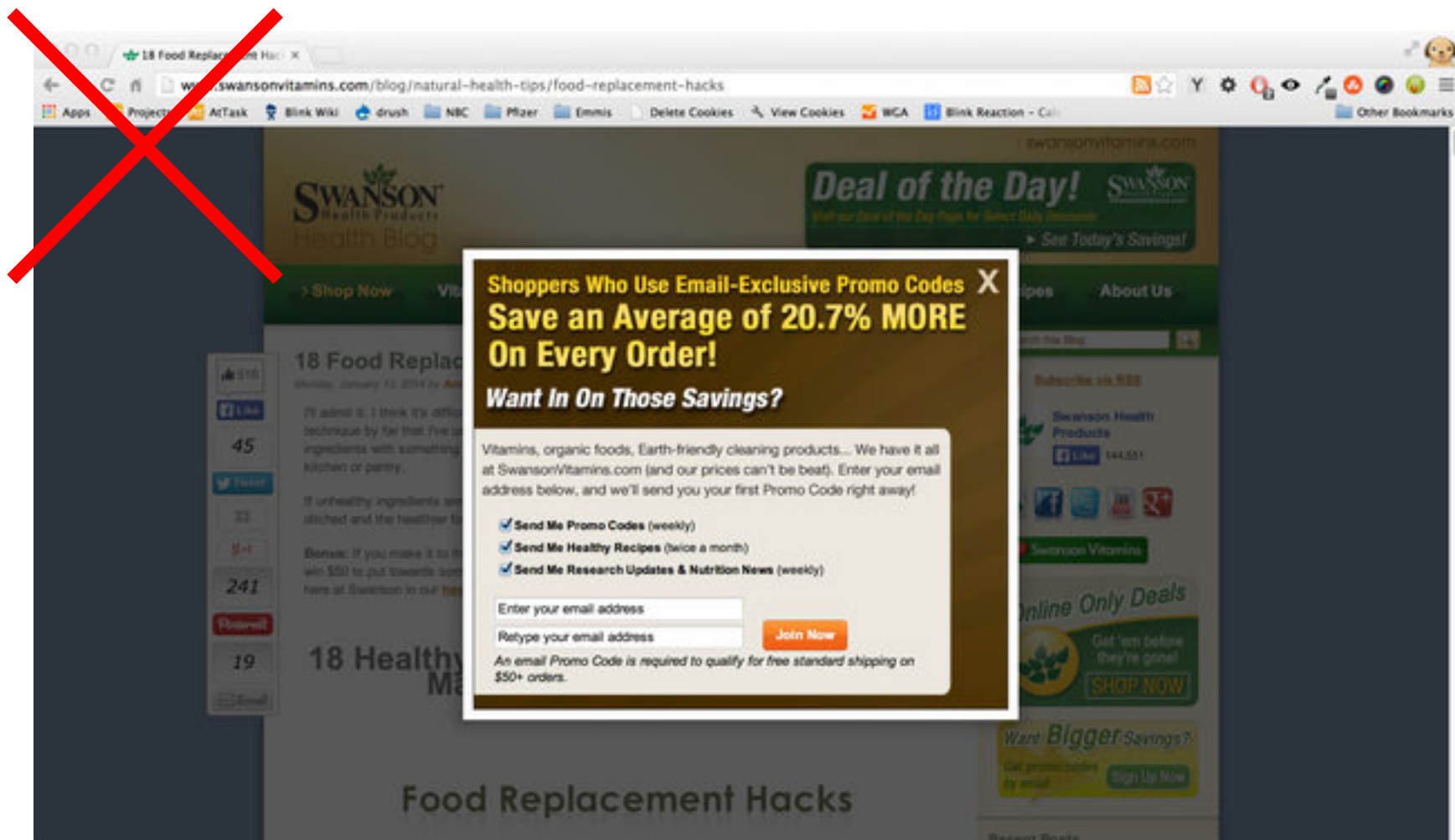
避免搭上 onFocus

Dynamic Content

document.write

最好由使用者操作產生

Dynamic Content



不要突然亂入

document.write

可能搭配 **focus()**

Dynamic Content

動態選單

改用 CSS 來實現

`a:hover, a:focus { ... }`

Dynamic Content

<noscript>

妥協互動性，但是要提供完整內容跟功能性

Dynamic Content

<script>

增添親和力，減少障礙

[4]

網頁應用程式

Rich Internet Application

JavaScript / AJAX

通常會用

WAI-ARIA

<https://www.w3.org/TR/wai-aria/>

可以怎麼做

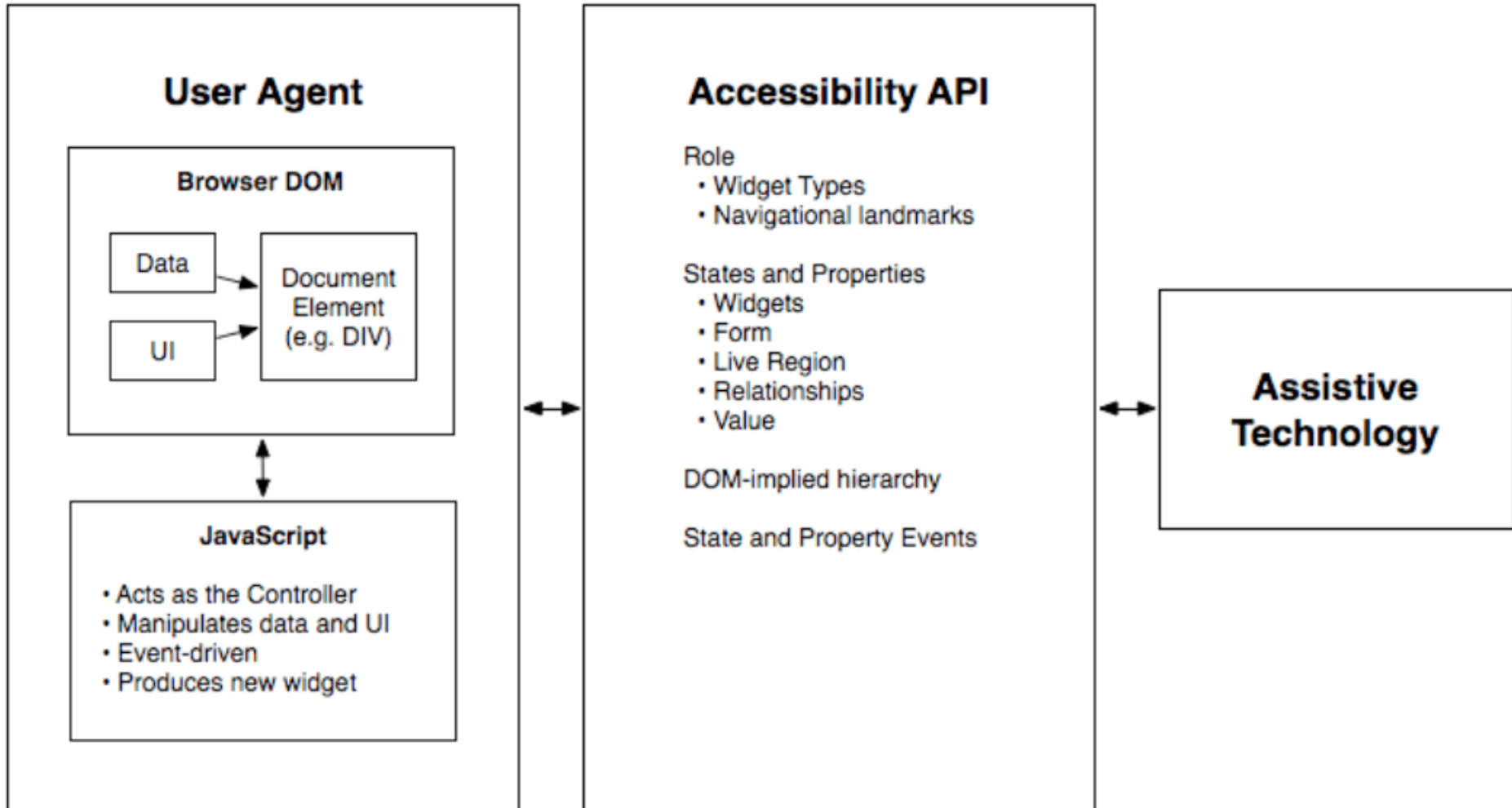


Figure 1: The contract model with accessibility APIs

名稱、角色、狀態、屬性、值
Names, Roles, States, Properties, Values

WAI-ARIA

Can I use

wai-aria

? ⚙ Settings

1 result found

WAI-ARIA Accessibility features - REC

Taiwan 0% + 98.07% = 98.07%

Global 0% + 89.68% = 89.68%

Method of providing ways for people with disabilities to use dynamic web content and web applications.

| Current aligned | | Usage relative | | Show all | | | | | | | | | | | |
|-----------------|--------|------------------|--------|---------------|-------|--------------|--------------|-------------------|--------------------|----------------|--------------------|---------------------|-----------|------------------------|------------------|
| IE | Edge * | Firefox | Chrome | Safari | Opera | iOS Safari * | Opera Mini * | Android Browser * | Blackberry Browser | Opera Mobile * | Chrome for Android | Firefox for Android | IE Mobile | UC Browser for Android | Samsung Internet |
| | | | 49 | | | | | | | | | | | | |
| | | | 50 | | | 8.4 | | 4.4 | | | | | | | |
| 8 | 13 | 47 | 51 | | | 9.2 | | 4.4.4 | | | | | | | |
| 11 | 14 | 48 | 52 | 9.1 | 39 | 9.3 | all | 51 | 10 | 37 | 51 | 47 | 11 | 9.9 | 4 |
| | | 49 | 53 | 10 | 40 | | | | | | | | | | |
| | | 50 | 54 | TP | 41 | | | | | | | | | | |
| | | 51 | 55 | | | | | | | | | | | | |
| Notes | | Known issues (0) | | Resources (6) | | Feedback | | | | | | | | | |

Support for ARIA is rather complex and currently is not fully supported in any browser. For detailed information on partial support see the [ARIA 1.0 Implementation Report](#)

<http://caniuse.com/#feat=wai-aria>

tabindex="0"

tabindex="-1"

focus()

Focus Management

role="alert"

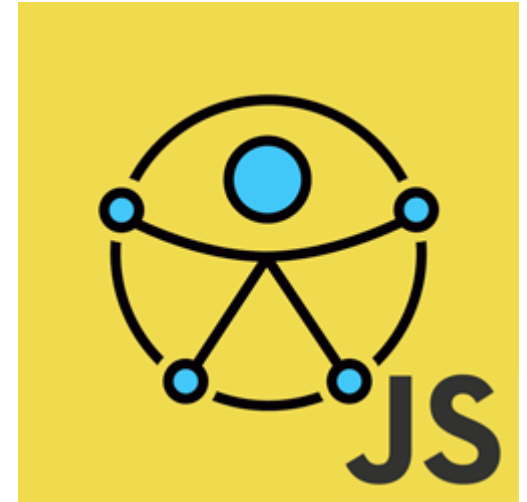
aria-live="polite"

aria-live="assertive"

Live Regions

ally.js

<http://allyjs.io/>



JavaScript

A11y Kit Library

http://bit.ly/a11y_kit

https://github.com/patrickfox/a11y_kit

jQuery



jqWidgets

better web, less time

<http://www.jqwidgets.com/>

jQuery

ngA11y

<https://github.com/dequelabs/ngA11y>

Angular.js

React ARIA

<https://github.com/souporserious/react-aria>

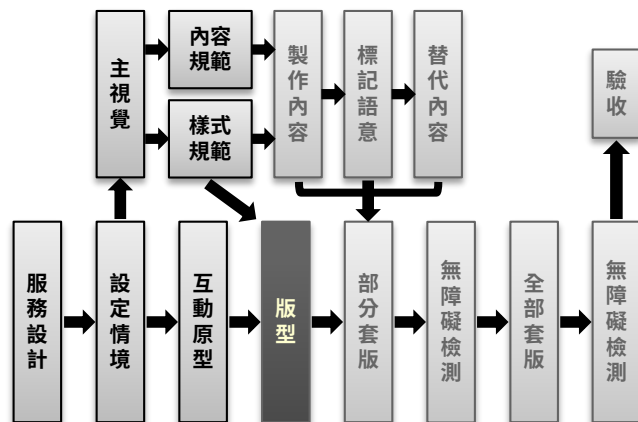
React

Authoring Practices

<https://www.w3.org/TR/wai-aria-practices/>

WAI-ARIA

[五]



版型

[5]

一致的版面配置 及導覽工具

INTERNET IMAGES SR

creazione forma e sostanza della vostra presenza online

Ci sono infiniti modi di fare un sito.

Ma non che realizzare funzionare sono fatti in un modo solo: con passione.

In questo, di siti internet ne abbiamo fatti davvero tanti e ogni lavoro, da quello più semplice a quello più complesso, è fatto dall'esperienza e nostra tecnologia, cresciuti ed esperienza.

Che si tratti di un sito internet semplice o un sito di e-commerce, che sia una applicazione web o per iPad, un approccio consapevole alla tecnologia è una grande passione e una grande passione sono gli ingredienti per raggiungere il risultato.

Vi invitiamo a scoprire in che modo lavoriamo e perché siamo la risposta alle Vostra esigenze e presidiare del Vostra budget.



Un buon sito internet deve essere
ACCESSIBILE AI PORTATORI DI HANDICAP
controllato per facilitare il
POSIZIONAMENTO SUI MOTORI DI RICERCA
consultabile comodamente anche da
CELLULARI, TABLET E CONSOLE

INTERNET IMAGES SR

creazione forma e sostanza della vostra presenza online

Ci sono infiniti modi di fare un sito.

Ma non che realizzare funzionare sono fatti in un modo solo: con passione.

In questo, di siti internet ne abbiamo fatti davvero tanti e ogni lavoro, da quello più semplice a quello più complesso, è fatto dall'esperienza e nostra tecnologia, cresciuti ed esperienza.

Che si tratti di un sito internet semplice o un sito di e-commerce, che sia una applicazione web o per iPad, un approccio consapevole alla tecnologia è una grande passione e una grande passione sono gli ingredienti per raggiungere il risultato.

Vi invitiamo a scoprire in che modo lavoriamo e perché siamo la risposta alle Vostra esigenze e presidiare del Vostra budget.



Un buon sito internet deve essere
ACCESSIBILE AI PORTATORI DI HANDICAP
controllato per facilitare il
POSIZIONAMENTO SUI MOTORI DI RICERCA
consultabile comodamente anche da
CELLULARI, TABLET E CONSOLE

INTERNET IMAGES SR

creazione forma e sostanza della vostra presenza online

Ci sono infiniti modi di fare un sito.

Ma non che realizzare funzionare sono fatti in un modo solo: con passione.

In questo, di siti internet ne abbiamo fatti davvero tanti e ogni lavoro, da quello più semplice a quello più complesso, è fatto dall'esperienza e nostra tecnologia, cresciuti ed esperienza.

Che si tratti di un sito internet semplice o un sito di e-commerce, che sia una applicazione web o per iPad, un approccio consapevole alla tecnologia è una grande passione e una grande passione sono gli ingredienti per raggiungere il risultato.

Vi invitiamo a scoprire in che modo lavoriamo e perché siamo la risposta alle Vostra esigenze e presidiare del Vostra budget.



Un buon sito internet deve essere
ACCESSIBILE AI PORTATORI DI HANDICAP
controllato per facilitare il
POSIZIONAMENTO SUI MOTORI DI RICERCA
consultabile comodamente anche da
CELLULARI, TABLET E CONSOLE

INTERNET IMAGES SRL

curiamo forma e sostanza della vostra presenza online

Ci sono infiniti modi di fare un sito.

Ma i siti che realmente funzionano sono fatti in un modo solo: con passione.

In 11 anni, di siti internet ne abbiamo fatti davvero tanti e ogni lavoro, da quello più semplice a quello più complesso, è stato dell'incanto tra ricerca tecnologica, creatività ed esperienza.

Che si tratti di un sito internet aziendale o un sito di e-commerce, che sia una applicazione web o per iPad, un approccio consapevole alle tecnologie e una grande passione sono gli ingredienti per raggiungere il risultato.

Venitiamo a scoprire in che modo lavoriamo e perché siamo la risposta alle vostre esigenze e perche siamo la risposta al vostro budget.



Un buon sito internet deve essere
ACCESSIBILE AI PORTATORI DI HANDICAP
costruito per favorire il
POSIZIONAMENTO SUI MOTORI DI RICERCA
consultabile comodamente anche da
CELLULARI TABLET E CONSOLE

Ci sono infiniti modi di fare un sito.

Ma i siti che realmente funzionano sono fatti in un modo solo: con passione.

In 11 anni, di siti internet ne abbiamo fatti davvero tanti e ogni lavoro, da quello più semplice a quello più complesso, è nato dall'incanto tra ricerca tecnologica, creatività ed esperienza.

Che si tratti di un sito internet aziendale o un sito di e-commerce, che sia una applicazione web o per iPad, un approccio consapevole alle tecnologie e una grande passione sono gli ingredienti per raggiungere il risultato.

Vi invitiamo a scoprire in che modo lavoriamo e perché siamo la risposta alle vostre esigenze e perche siamo la risposta al vostro budget.

INTERNET IMAGES SRL

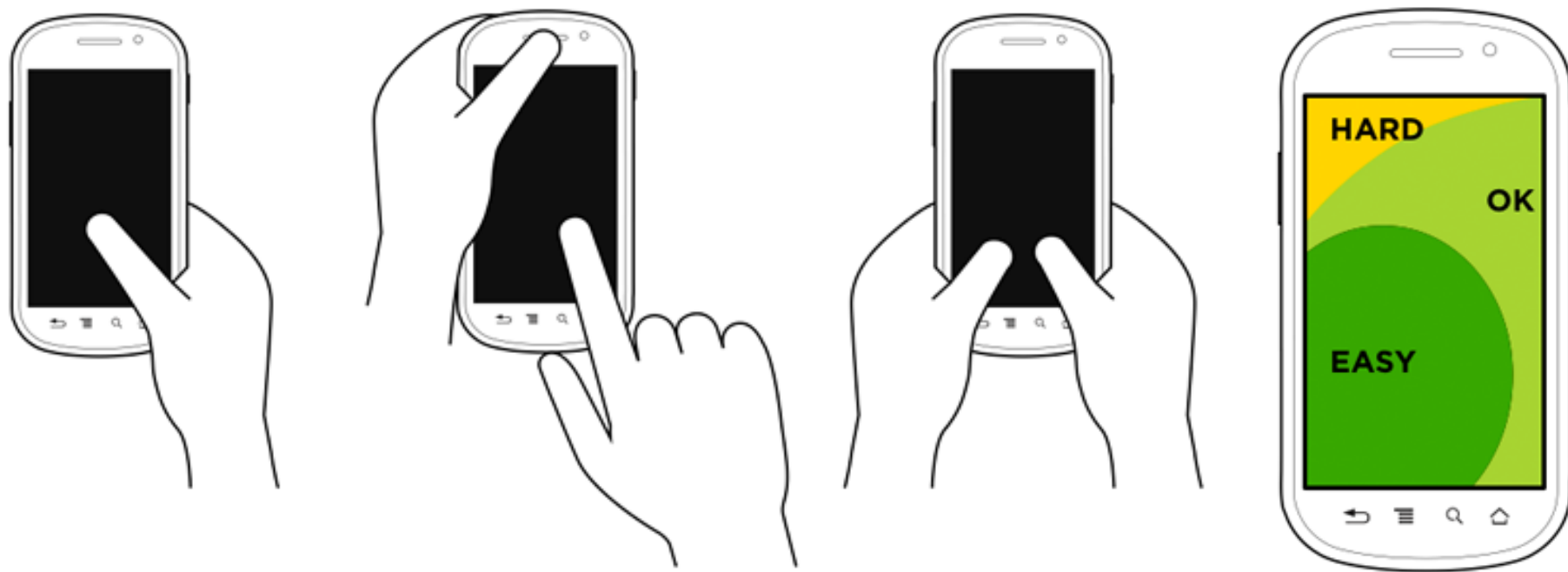
curiamo forma e sostanza della vostra presenza online



Un buon sito internet deve essere
ACCESSIBILE AI PORTATORI DI HANDICAP
costruito per favorire il
POSIZIONAMENTO SUI MOTORI DI RICERCA
consultabile comodamente anche da
CELLULARI TABLET E CONSOLE

Responsive Web Design

響應式網頁設計，RWD



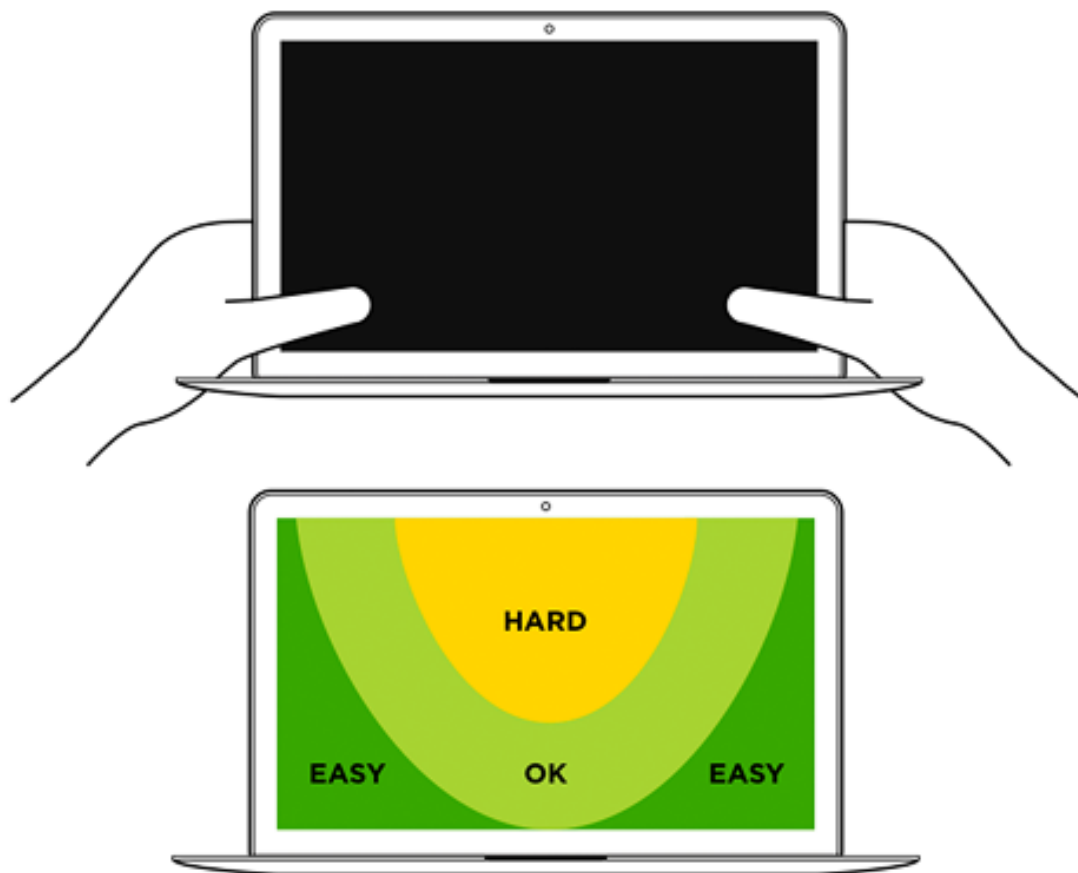
<http://www.lukew.com/ff/entry.asp?1649>

可以怎麼做：網頁操控



<http://www.lukew.com/ff/entry.asp?1649>

可以怎麼做：網頁操控



<http://www.lukew.com/ff/entry.asp?1649>

可以怎麼做：網頁操控



<http://www.lukew.com/ff/entry.asp?1649>

可以怎麼做：網頁操控

CSS3

Media Queries

+

Grid Layout Module

解決問題的辦法

5-1

CSS3

Media Queries

解決問題的辦法

```
<link rel="stylesheet"  
      type="text/css"  
      media="..."  
      href="foo.css">
```

.html

@media {

.....

}

.CSS

```
@import url(foo.css) .....;
```

.CSS

types and (features)

Media Query

**types and (features),
types and (features),
types and (features)**

Media Query

all
print
screen
speech

所有媒體
印表機
任何螢幕
報讀軟體

types

not 除了

only 只限

types 前綴

width, min-width, max-width,
height, min-height, max-height,
device-width, min-device-width, max-device-width,
device-height, min-device-height, max-device-height

値：長度

features

orientation

值：portrait 或 landscape

features

aspect-ratio,
min-aspect-ratio, max-aspect-ratio,
device-aspect-ratio,
min-device-aspect-ratio, max-device-aspect-ratio

值：比（寬/高）

features

color,
min-color,
max-color

值：正整數

features

color-index, min-color-index, max-color-index,
monochrome, min-monochrome, max-monochrome

值：數值零或正整數

features

resolution,
min-resolution,
max-resolution

值：解析度（單位 dpi 或 dpcm）

features

screen and (min-device-width: 1024px),
screen and (device-aspect-ratio: 16/9),
all and (monochrome),
print and (color),
all and (orientation:landscape)

範例

@media (max-width: 767px;) { ... }

@media (min-width: 760px;) { ... }

@media (min-width: 992px;) { ... }

@media (min-width: 1200px;) { ... }

解決問題的辦法

CSS3 Media Queries - REC

Taiwan97.56%

Global97.17% + 0.01% = 97.18%

Method of applying styles based on media information. Includes things like page and device dimensions

Current alignedUsage relativeShow all

| IE | Edge [*] | Firefox | Chrome | Safari | Opera | iOS Safari [*] | Opera Mini [*] | Android Browser [*] | Blackberry Browser | Opera Mobile [*] | Chrome for Android | Firefox for Android | IE Mobile | UC Browser for Android | Samsung Internet |
|-----------------|-------------------|---------|--------|--------|-------|-------------------------|-------------------------|------------------------------|--------------------|---------------------------|--------------------|---------------------|-----------------|------------------------|------------------|
| | | | 49 | | | | | | | | | | | | |
| | | | 50 | | | 8.4 | | 4.4 | | | | | | | |
| 8 | 13 | 47 | 51 | | | 9.2 | | 4.4.4 | | | | | | | |
| ¹ 11 | 14 | 48 | 52 | 9.1 | 39 | 9.3 | all | 51 | 10 | 37 | 51 | 47 | ¹ 11 | 9.9 | 4 |
| | | 49 | 53 | 10 | 40 | | | | | | | | | | |
| | | 50 | 54 | TP | 41 | | | | | | | | | | |
| | | 51 | 55 | | | | | | | | | | | | |

- Notes
- Sub-features (2)
- Known issues (2)
- Resources (5)
- Feedback

¹ Does not support nested media queries

² Partial support refers to only acknowledging different media rules on page reload

<http://caniuse.com/#feat=css-mediaqueries>

Media Queries: resolution feature - REC

Allows a media query to be set based on the device pixels used per CSS unit. While the standard uses min/max-resolution for this, some browsers support the older non-standard device-pixel-ratio media query.

| | | |
|-------------|-------------------|--------|
| Taiwan | 76.73% + 20.83% = | 97.56% |
| unprefixed: | 76.73% + 7.82% = | 84.55% |
| Global | 66.26% + 30.91% = | 97.17% |
| unprefixed: | 66.26% + 10.98% = | 77.24% |

Current alignedUsage relativeShow all

| IE | Edge * | Firefox | Chrome | Safari | Opera | iOS Safari * | Opera Mini * | Android * | Blackberry Browser | Opera Mobile * | Chrome for Android | Firefox for Android | IE Mobile | UC Browser for Android | Samsung Internet |
|------|--------|---------|--------|--------------|-------|--------------|--------------|-----------|--------------------|----------------|--------------------|---------------------|-----------|------------------------|------------------|
| | | | 49 | | | | | | | | | | | | |
| | | | 50 | | | | | | | | | | | | |
| 8 | 13 | 47 | 51 | | | | | 4.4 | | | | | | | |
| 1 11 | 14 | 48 | 52 | 3 9.1 webkit | 39 | 3 9.3 webkit | 1 all | 51 | 3 10 webkit | 37 | 51 | 47 | 1 11 | 3 9.9 webkit | 4 |
| | | 49 | 53 | 3 10 webkit | 40 | | | | | | | | | | |
| | | 50 | 54 | 3 TP webkit | 41 | | | | | | | | | | |
| | | 51 | 55 | | | | | | | | | | | | |

- Notes
- Known issues (1)
- Resources (7)
- Feedback

- 1 Supports the dpi unit, but does not support dppx or dpcm units.
- 2 Firefox before 16 supports only dpi unit, but you can set 2dppx per min--moz-device-pixel-ratio: 2
- 3 Supports the non-standard min/max-device-pixel-ratio

<http://caniuse.com/#feat=css-media-resolution>

5-2

網頁架構

HTML5

結構性標籤

<body>

body

main

y

header

main

y

header

main

y

footer

header

main

aside

footer

<main>

**每頁只能有一個，
不能放在其他區段內**

`<main>`

<header>

<footer>

<aside>

頁首／區段抬頭

頁尾

側邊欄

5-3

CSS

Grid Layout Module

網格布局模組

header

main

aside

footer

```
<body>  
  <header>...</header>  
  <main>...</main>  
  <aside>...</aside>  
  <footer>...</footer>  
</body>
```

.html

header

```
{ grid-area: hd; }
```

main

```
{ grid-area: mn; }
```

aside

```
{ grid-area: as; }
```

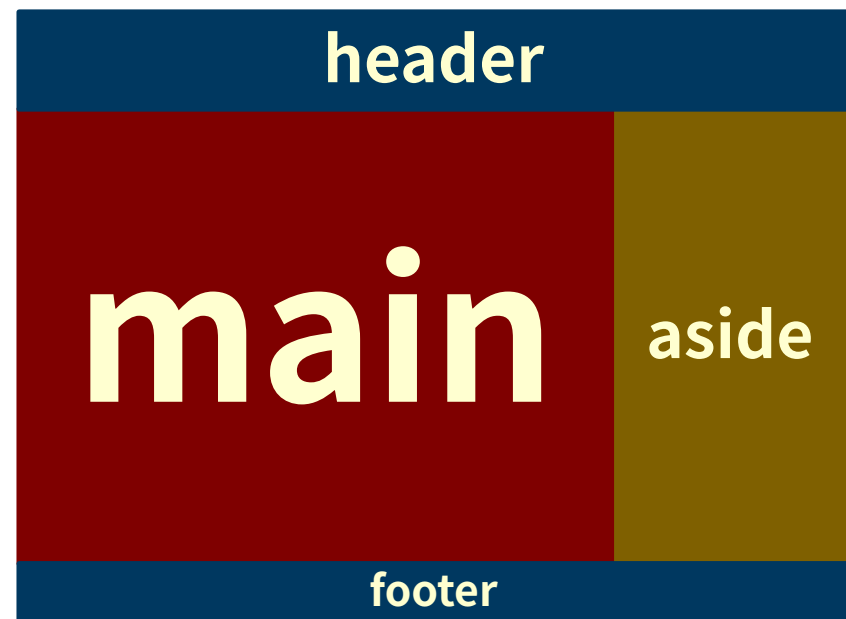
footer

```
{ grid-area: ft; }
```

.CSS

```
header { grid-area: hd; }  
main   { grid-area: mn; }  
aside  { grid-area: as; }  
footer { grid-area: ft; }
```

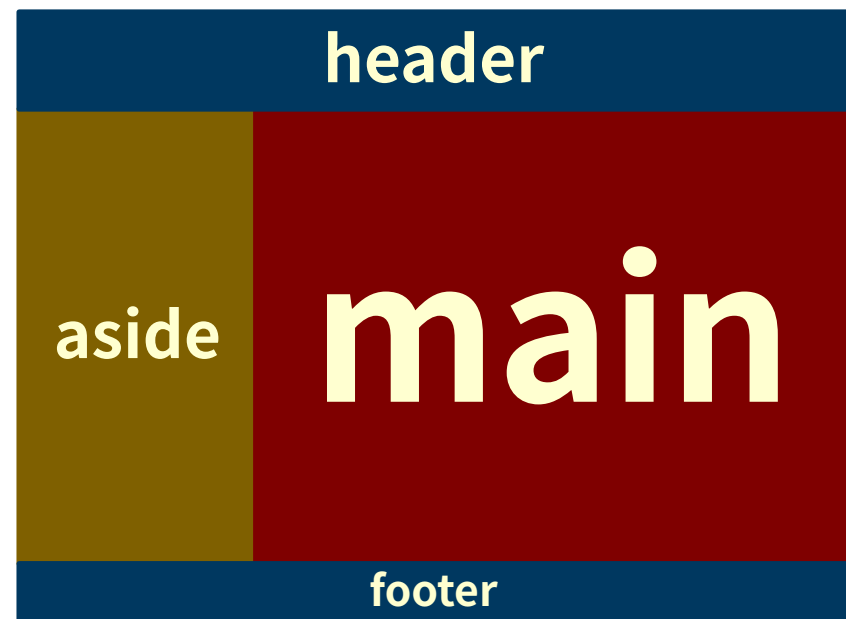
```
body {  
  display: grid;  
  width: 90%;  
  grid-template-columns: 30% auto 30%;  
  grid-template-rows: auto;  
  grid-template-areas: "hd   hd   hd"  
                       "mn   mn   as"  
                       "ft   ft   ft"; }  
}
```



.CSS

```
header { grid-area: hd; }  
main   { grid-area: mn; }  
aside  { grid-area: as; }  
footer { grid-area: ft; }
```

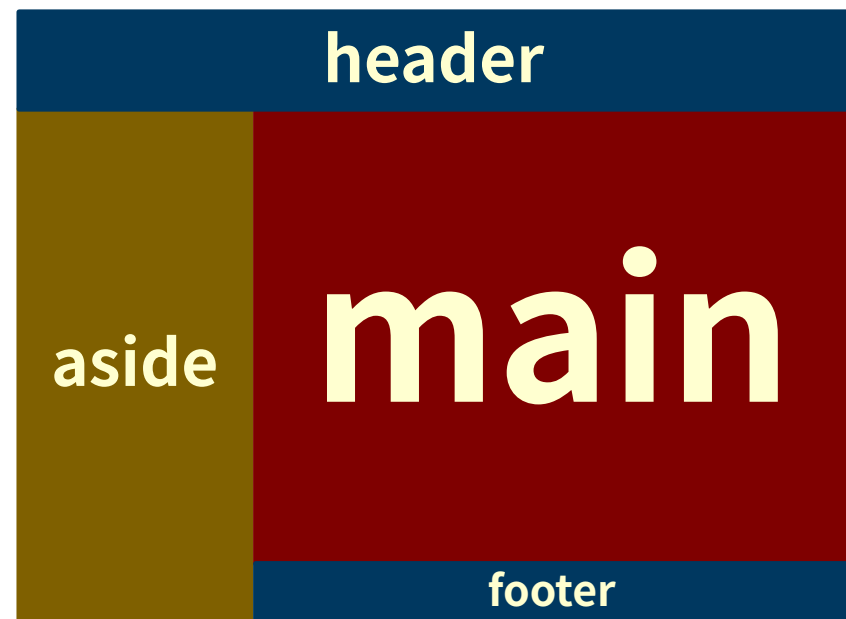
```
body {  
  display: grid;  
  width: 90%;  
  grid-template-columns: 30% auto 30%;  
  grid-template-rows: auto;  
  grid-template-areas: "hd   hd   hd"  
                       "as   mn   mn"  
                       "ft   ft   ft"; }  
}
```



.CSS

```
header { grid-area: hd; }
main   { grid-area: mn; }
aside  { grid-area: as; }
footer { grid-area: ft; }
```

```
body {
  display: grid;
  width: 90%;
  grid-template-columns: 30% auto 30%;
  grid-template-rows: auto;
  grid-template-areas: "hd   hd   hd"
                      "as   mn   mn"
                      "as   ft   ft"; }
```

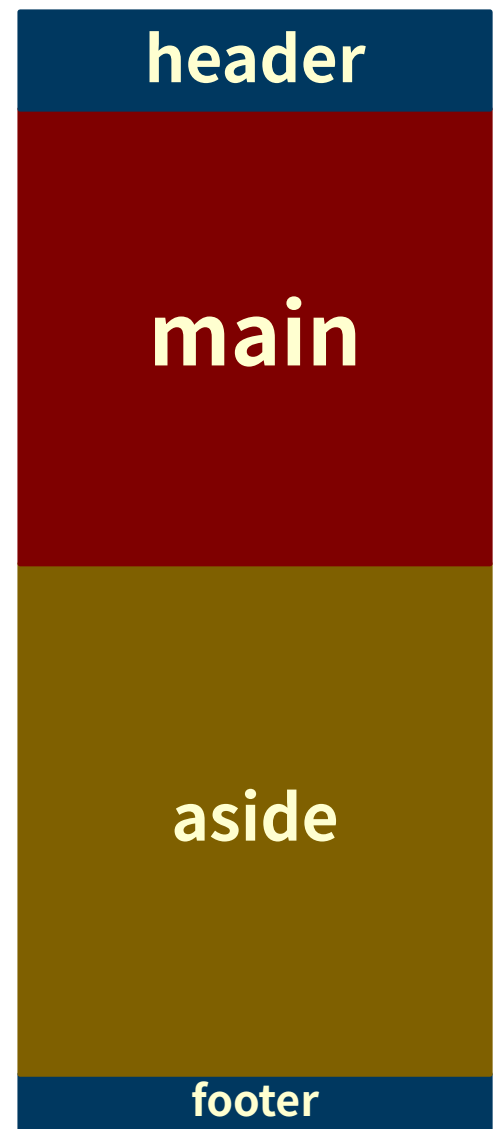


.CSS

```
header { grid-area: hd; }  
main   { grid-area: mn; }  
aside  { grid-area: as; }  
footer { grid-area: ft; }
```

```
body {  
  display: grid;  
  width: 90%;  
  grid-template-columns: auto;  
  grid-template-rows: auto;  
  grid-template-areas: "hd"  
                       "mn"  
                       "as"  
                       "ft"; }  
}
```

.CSS



CSS-Grid-Polyfill

<https://github.com/FremyCompany/css-grid-polyfill>

過度時期

5-4

圖片

密度、尺寸、裁切

圖片響應設計

HTML 5.1

解決問題的辦法：圖片


```

```

HTML 5.1 : 密度響應

<img

srcset="narrow.png 480w,
normal.png 640w,
wide.png 960w,
huge.png 1280w"

sizes="(max-width: 400px) 100vw,
(max-width: 960px) 75vw,
640px"

src="normal.png"

alt="..." ... />

HTML 5.1 : 尺寸響應

```
<picture>
  <source media="(min-width: 960px)"
    srcset="overall.png">
  <source media="(min-width: 580px)"
    srcset="medium.png">
  
</picture>
```

HTML 5.1 : 裁切響應

Srcset attribute 📄 - LS

Taiwan 84.51% + 0.83% = 85.34%
Global 71.92% + 1% = 72.92%

Allows authors to define various image resources and "hints" that assist a user agent to determine the most appropriate image source to display (e.g. high-resolution displays, small monitors, etc).

| Current aligned | | Usage relative | | Show all | | | | | | | | | | | |
|-----------------|--------|----------------|--------|----------|-------|--------------|--------------|-------------------|--------------------|----------------|--------------------|---------------------|-----------|------------------------|------------------|
| IE | Edge * | Firefox | Chrome | Safari | Opera | iOS Safari * | Opera Mini * | Android Browser * | Blackberry Browser | Opera Mobile * | Chrome for Android | Firefox for Android | IE Mobile | UC Browser for Android | Samsung Internet |
| | | | 49 | | | | | | | | | | | | |
| | | | 50 | | | 2 8.4 | | 4.4 | | | | | | | |
| 8 | 13 | 47 | 51 | | | 9.2 | | 4.4.4 | | | | | | | |
| 11 | 14 | 48 | 52 | 9.1 | 39 | 9.3 | all | 51 | 10 | 37 | 51 | 47 | 11 | 9.9 | 4 |
| | | 49 | 53 | 10 | 40 | | | | | | | | | | |
| | | 50 | 54 | TP | 41 | | | | | | | | | | |
| | | 51 | 55 | | | | | | | | | | | | |

Notes

Known issues (0)

Resources (6)

Feedback

¹ Can be enabled in Firefox by setting the about:config preference dom.image.srcset.enabled to true

² Supports the subset of the syntax for resolution switching (using the x descriptor), but not the full syntax that can be used with sizes (using the w descriptor).

<http://caniuse.com/#feat=srcset>

行動裝置手勢操作慣例

兩指縮放

要能讓 使用者縮放

至少到 200%

可以怎麼做

要能讓 使用者縮放

```
<meta name="viewport"  
      content="maximum-scale=1.0,  
              user-scalable=no">
```

可以怎麼做

**螢幕報讀軟體
也有手勢操作**

tabindex=

跳位順序依然重要

可以怎麼做

有意義的內容不要
overflow: hidden;
(有時該有捲軸)

可以怎麼做

**<main>, <header>,
<footer>, <aside>,
<section>, <article>,
<nav>**

可以怎麼做

<nav> **導覽區**

常放在 <header>

Landmarks Navigation

地標導覽

取代「跳過」鏈結

```
<header>  
  <a href="#main">直達本頁內容</a>  
  <nav>...</nav>  
</header>  
<main id="main">...</main>
```

過渡時期

```
<header>
  <div id="skiptocontent">
    <a href="#main">直達本頁內容</a>
  </div>
  <nav>...</nav>
</header>
<main id="main">...</main>
```

過渡時期，美化版

```
#skiptocontent a {  
  padding: 6px;  
  position: absolute;  
  top: -40px;  
  left: 0;  
  color: white;  
  border-right: 1px solid white;  
  border-bottom: 1px solid white;  
  border-bottom-right-radius: 8px;  
  background: transparent;  
  transition: top 1s ease-out, background 1s linear;  
  z-index: 100; }  
  
#skiptocontent a:focus {  
  position: absolute;  
  top: 0;  
  left: 0;  
  background: brown;  
  outline: 0;  
  transition: top .1s ease-in, background .5s linear; }
```

過渡時期，美化版

WebAIM

<http://webaim.org/>

看實際示範

<section> 內容區塊

語意上屬於同一個單元的内容

<article> 獨立內容區塊

可抽出單獨成為一頁的內容區塊

<section>

<article>...</article>

<article>...</article>

<article>...</article>

</section>

同一區塊有多篇獨立內容

<article>

<section>...</section>

<section>...</section>

<section>...</section>

</article>

獨立內容劃分若干區塊

<h1>

<h2>

<h3>

<h4>

<h5>

<h6>

段落標題層次

<h1>, <h2>, <h3>, <h4>,
<h5>, <h6>

**依層級順序排列，
不可跳過空缺**

段落標題層次

<h1>

每頁最多一個

段落標題層次

<h1>...</h1>...

<h2>...</h2>...

<article>

<h3>...</h3>...

<h4>...</h4>...

</article>

段落標題層次

<article>

<h*>...</h*>

...

</article>

養成好習慣！

<section>

<h*>...</h*>

...

</section>

養成好習慣！

嵌入內容目錄範例

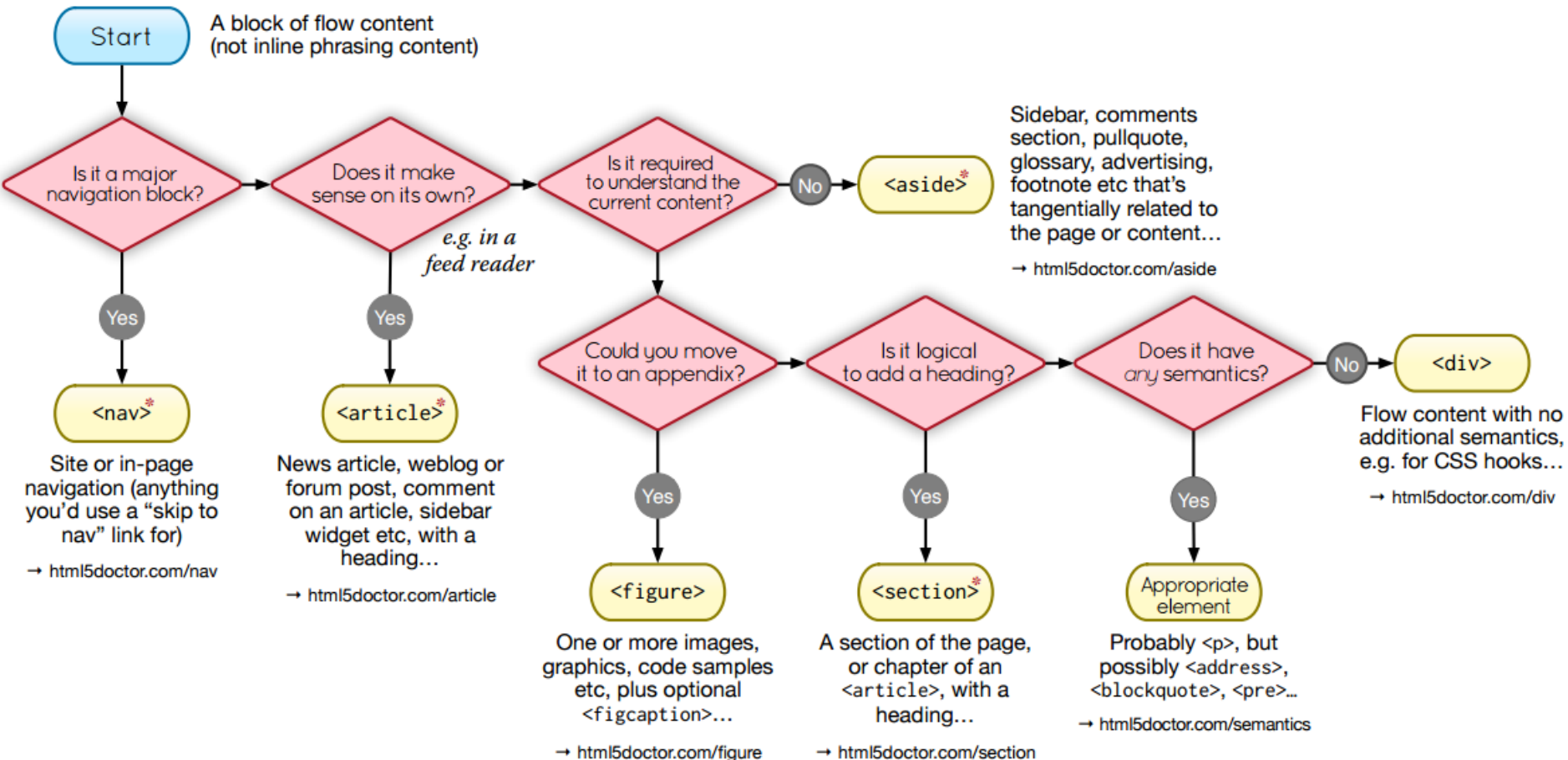
<http://jsbin.com/binuxo/1/edit>

玩玩看！

<div>

排版區塊

單純為了搭配CSS



* Sectioning content element

These four elements (and their headings) are used by HTML5's outlining algorithm to make the document's outline
→ html5doctor.com/outline

2011-07-22 v1.5
For more information:
www.html5doctor.com/semantics

先穩固

網頁結構與內容順序

**再利用CSS改變
網頁呈現樣貌**

易於維護

便於導覽

5-7

網站導覽

<nav> 給人看
<link /> 給軟體看

網站導覽

<nav>

給人看

文字段落

<nav>

<nav>

<p>本網站提供各項**<a>**線上服務****，
您可以填寫表單**<a>**申辦各項業務****，
也可以**<a>**繳交相關費用****……**</p>**

</nav>

鏈結清單

<nav>


```
<nav>
  <ul>
    <li>線上服務
      <ul>
        <li>申辦表單</li>
        <li>繳費專區</li>
      </ul></li>
    <li>政府資訊
      <ul>
        <li>政府新聞</li>
        <li>生活情報</li>
        <li>機關通訊錄</li>
        <li>行動服務</li>
      </ul></li>
    </ul>
  </nav>
```

不需編號用

<link />

給軟體看

<head>

<link rel="..." href="..." />

<link rel="..." href="..." />

</head>

<body>...</body>

鏈結目標網址

href=

```
<link rel="..." href="..." />
```

鏈結目標 與本頁面的關係

rel=

```
<link rel="..." href="..." />
```

alternate

本頁的替代內容

author

本頁作者的相關資訊

help

與本頁內容有關的說明協助文件

license

本頁內容的授權聲明或著作權宣告

next

本頁內容的接續內容頁面

prev

本頁內容的前一段內容頁面

search

網站內的搜尋功能設置

rel=

[首頁](#) [索引](#) [目錄](#) [搜尋](#) [詞彙](#) [說明](#) [第一頁](#) [前一頁](#) [下一頁](#) [最後頁](#) [上一層](#) [版權](#) [作者](#)

Opera (Presto)

5-8

便捷鍵

accesskey=

便捷鍵

到處都可以用

accesskey=

accesskey="1 A"

HTML5

但是要注意

accesskey=

一致性

accesskey=

好記憶

accesskey=

不可重複

accesskey=

避免衝突

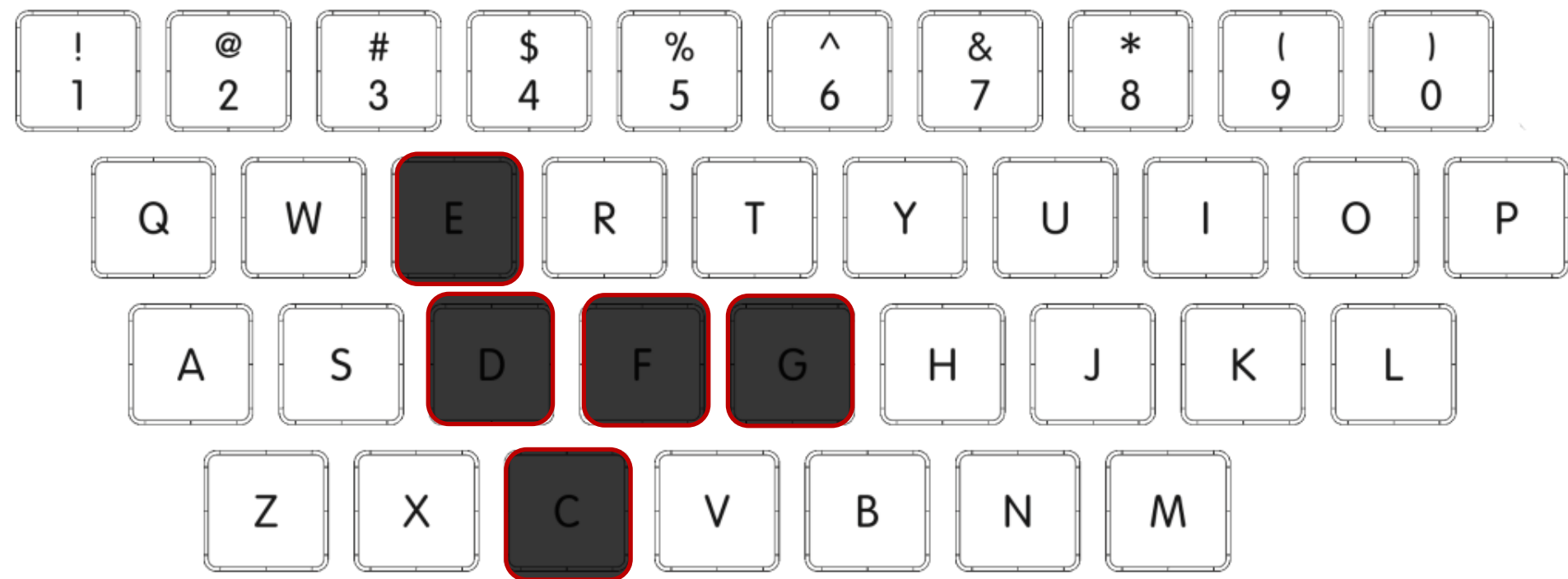
accesskey=

! 1 @ 2 # 3 \$ 4 % 5 ^ 6 & 7 * 8 (9) 0

Q W E R T Y U I O P

A S D F G H J K L

Z X C V B N M



Chrome



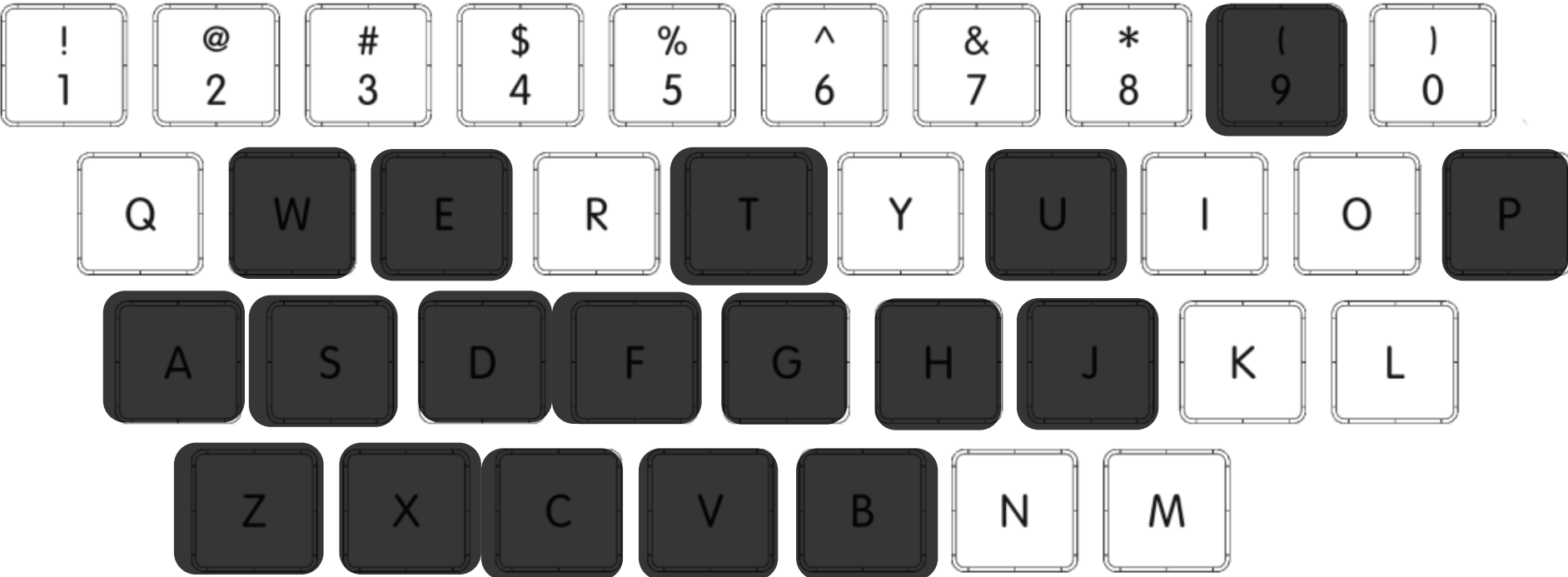
Opera (Presto)



Internet Explorer



Firefox



| | |
|----------------------|---------------------|
| accesskey="1" | 回到網站首頁 |
| accesskey="2" | 跳到網頁主要內容 |
| accesskey="3" | 網站導覽區 |
| accesskey="4" | 網站搜尋功能輸入框 |
| accesskey="5" | 跳到側邊欄 |
| accesskey="0" | 跳到頁尾或者
內容作者／授權資訊 |

建議

[6]

字要好看

6-1

網頁自訂字型 WebFont

CSS

@font-face

網頁自訂字型

```
@font-face {  
  font-family: NSCJK;  
  src: url("path/to/NotoSansCJK.otf");  
}
```

```
@font-face {  
  font-family: NSCJK;  
  src: url("path/to/NotoSansCJK.otf");  
}
```

```
*[lang^="zh"] {  
  font-family: NSCJK;  
}
```

Can I use web font

? ⚙ Settings

1 result found

@font-face Web fonts 📄 - CR

Taiwan 97.49% + 1.51% = 99.01%

Global 91.94% + 0.71% = 92.66%

Method of displaying fonts downloaded from websites

| Current aligned | | Usage relative | | Show all | | | | | | | | | | | |
|-----------------|--------|----------------|--------|----------|-------|-------------|-------------|-------------------|--------------------|----------------|--------------------|---------------------|-----------|------------------------|------------------|
| IE | Edge * | Firefox | Chrome | Safari | Opera | iOS Safari* | Opera Mini* | Android Browser * | Blackberry Browser | Opera Mobile * | Chrome for Android | Firefox for Android | IE Mobile | UC Browser for Android | Samsung Internet |
| | | | 49 | | | | | | | | | | | | |
| | | | 50 | | | 8.4 | | 4.4 | | | | | | | |
| 1 8 | 13 | 47 | 51 | | | 9.2 | | 4.4.4 | | | | | | | |
| 11 | 14 | 48 | 52 | 9.1 | 39 | 9.3 | all | 51 | 10 | 37 | 51 | 47 | 11 | 9.9 | 4 |
| | | 49 | 53 | 10 | 40 | | | | | | | | | | |
| | | 50 | 54 | TP | 41 | | | | | | | | | | |
| | | 51 | 55 | | | | | | | | | | | | |

Notes Sub-features (5) Known issues (2) Resources (5) Feedback

- Android 2.2 - 3.0 are reported not to support `local()` value
- IE, Firefox and later Chrome versions implement the same origin policy, so any font library served on a different domain from the page will not be downloaded unless using CORS.

<http://caniuse.com/#feat=fontface>

| | IE | Chrome | Firefox | Safari | Opera |
|---------|----|--------|---------|--------|-------|
| TTF/OTF | △ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| WOFF | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| WOFF2 | ✕ | ○ | △ | ✕ | ○ |
| SVG | ✕ | ○ | ✕ | ○ | ○ |
| EOT | ○ | ✕ | ✕ | ✕ | ✕ |

字型格式支援

字型授權

困難

中文字型檔案尺寸很大

困難

Dynamic Subsetting

解決問題的辦法



iFontCloud
雲端字型服務平台

創 · 造 · 無 · 限

文鼎 iFontCloud

<http://www.ifontcloud.com/index/webFont.jsp>

The background is a night-time photograph of a city, likely Vancouver, with its lights reflecting on the water and illuminating the surrounding hills. Overlaid on this image are several thin, glowing arcs in shades of purple, blue, and green, which sweep across the sky and over the cityscape, creating a sense of motion and connectivity.

華康 DynaFont Online
<http://dfo.dynacw.com.tw/>

DynaFont Online
華康威font



就是字 justfont

<http://www.justfont.com/>

6-2

文字排版

漢字標準格式

<https://css.hanzi.co/>



曲
豊

○
,

丰

àéì

𪛗
豆

ㄣ ㄣ ㄣ ㄣ
ㄣ ㄣ ㄣ ㄣ

𩇛
驛

●

𩇛
驛

東京晴空塔原文「東

京スカイツリー」，英

譯作Tokyo Skytree。

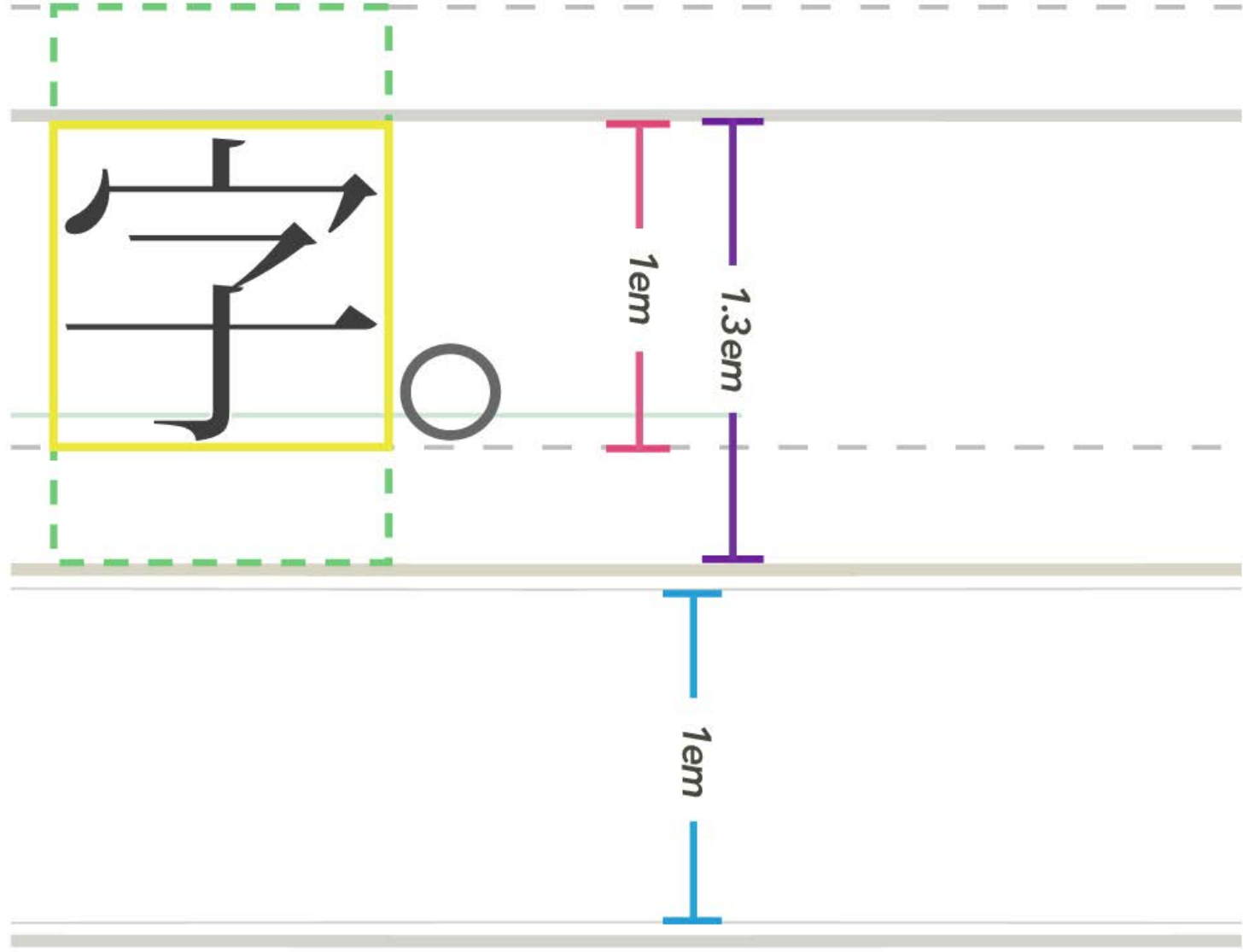
這是棟座落於日本東

京都墨田區的電波塔，

當前為「世界第二高」

的人工構造物。

永字八法



隹永的字

親和力

親 和 力



歷代書體

親^{ㄑㄧㄣ} 和^{ㄏㄜˊ} 力^{ㄌㄧˋ} ▶
qīn hé lì



1. 親近和諧的力量。

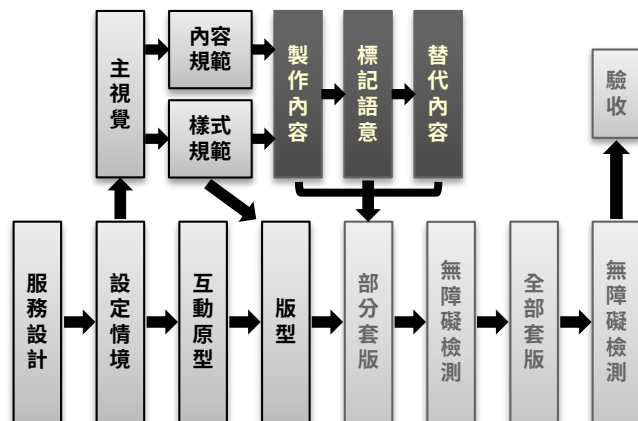
如：「王先生對待員工一向關懷備至，因此頗具親和力。」

2. 化學上指兩種以上的物質結合時互相作用的力量。

漢字標準格式

<https://css.hanzi.co/>

[六]



內容

製作、標記、替代

內容編輯

Content Editor

無障礙網頁最重要的成員

**掌握所有內容的意義、
編修及管理網頁內容、
回應目標閱聽者的期待**

內容編輯的任務

[7]

網頁

文字

文字

處理

搜尋、剖析、
轉譯、變化

文字處理

7-1

語言

中、英、日.....

lang="..."

lang="..."

xml:lang="..."

XHTML / HTML5

Tags for Identifying Languages

IETF RFC 5646

<https://tools.ietf.org/html/rfc5646>

[巨集]-[語言]-[文字及變體]-[地區]

~~lang="zh-TW"~~

lang="zh-Hant-TW"

台灣繁體中文

lang="zh-nan-Hant"

台語繁體中文

lang="zh-nan-Latn"

台語羅馬字／Peh-ōe-jī

lang="zh-yue-Hant"

粵語繁體中文

lang="zh-Hant-HK"

香港繁體中文

lang="zh-Hans-CN"

中國簡體中文

lang="ja"

日語

lang="en"

英語

lang=

全域屬性

隨時可換


```
<!DOCTYPE html>
```

```
<html lang="zh-Hant-TW">
```

```
<head>.....</head><body>
```

```
<p>我點一杯Coffee Latte，她點一杯  
Café au Lait，總共兩百元。</p>
```

```
</body></html>
```

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="zh-Hant-TW">
<head>.....</head><body>
<p>我點一杯<span lang="it">
Coffee Latte</span>，她點一杯
<span lang="fr">Café au
Lait</span>，總共兩百元。</p>
</body></html>
```

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="zh-Hant-TW">
<head>.....</head><body>
<p>她是我<span lang="zh-nan-Hant">
阿媽</span>啦，不是我<span
lang="zh-nan-Hant">阿母</span>。 </p>
</body></html>
```

7-2

縮寫字

abbreviation

i18n

internationalization**n**

把字變短

FBI

Federal Bureau
of Investigation

由各字字首組成

衛福部

衛生福利部

單位簡稱？

<abbr>...</abbr>

縮寫字

title="..."

展開全詞

<abbr title="internationalization">i18n</abbr>

<abbr title="Faderal Bureau of Investigation">FBI</abbr>

**<abbr title="Strategic Homeland Intervention,
Enforcement and Logistics Division">SHIELD</abbr>**

**<abbr title="National Aeronautics and Space
Administration">NASA</abbr>**

<abbr title="衛生福利部">衛福部</abbr>

`<abbr lang="en"
title="internationalization">i18n</abbr>`

`<abbr lang="en" title="National
Aeronautics and Space
Administration">NASA</abbr>`

加入語言屬性

**每頁第一次出現時標記即可，
不需要每次都標記**

音樂 ~~<abbr lang="en"~~
~~title="Compact Disc">~~CD~~</abbr>~~

很常用的不用特別標記

```
@media screen {  
  abbr {  
    border-bottom: 1px dotted black;  
    cursor: help;  
  }  
}
```

搭配CSS（顯示）

```
@media print {  
  abbr::after {  
    content: " (" attr(title) ")";  
  }  
}
```

更多 CSS（列印）

```
@media speech {  
  abbr[lang^="en"] {  
    speak: spell-out;  
  }  
}
```

還是CSS（報讀）

IE6/IE7...

```
<!--[if lte IE 7]>  
    <script type="text/javascript">  
  
        document.createElement('abbr');  
    </script>  
<![endif]-->
```

IE6/IE7

7-3

專有名詞 如果很難懂

包括縮寫字

**首次出現，
先解釋**

<dfn>

definition

膠彩畫是一種以膠為素材媒介，混合天然礦物的粉末，與水調和後，用畫筆在紙、絹、麻或木板上的一種作畫型式，更可以結合不同的素材，表現出許多的可能性；在國民黨政府遷台前，膠彩畫在台灣具有國畫地位。

<p><dfn>膠彩畫</dfn>是一種以膠為素材媒介，混合天然礦物的粉末，與水調和後，用畫筆在紙、絹、麻或木板上的一種作畫型式，更可以結合不同的素材，表現出許多的可能性；在國民黨政府遷台前，膠彩畫在台灣具有國畫地位。</p>

與<abbr>併用

<p><dfn><abbr lang="en" title="Particulate Matter">PM</abbr>_{2.5}</dfn>又稱「細懸浮粒子」，是直徑小於或等於2.5微米的懸浮粒子。</p>

建立鏈結

<p><dfn id="dfn_pm25"><abbr lang="en" title="Particulate Matter">PM</abbr>_{2.5}</dfn>又稱「細懸浮粒子」，是直徑小於或等於2.5微米的懸浮粒子。</p>

<p>PM_{2.5}能在大氣中停留很久，並可隨呼吸進入人體內，累積在氣管或肺，影響身體健康。</p>

7-4

CSS

聽覺設計

Cascading Style Sheets

speech

CSS Media Query

```
<link rel="stylesheet" type="text/css"  
      media="speech" href="speech.css">
```

```
@media speech {.....}
```

```
@import url(speech.css) speech;
```

speak-punctuation:
speak-numeral:

CSS語音屬性

如何念出「標點符號」

speak-punctuation:

speak-punctuation: code;

念出標點符號

speak-punctuation: none;

自然地略加停頓

<p>預設密碼為<code>123,!#</code></p>

code { speak-punctuation: code; }

範例

如何念出 「數字」

Speak-numeral:

speak-numeral: digits;

分別念出單獨數字

speak-numeral: continuous;

念出整個數值

<address>聯絡電話：2192-1711</address>
<p>抵用後的售價是 2192-1711 等於 481 元</p>

address	{ speak-numeral: digits; }
p	{ speak-numeral: continuous; speak-punctuation: code; }

範例

[8]

資料表格

<table>

資料表格

8-1

資料表格的替代內容？

標題與 內容摘要

HTML5

資料表格的標題

<caption>

**<table>的
第一個子元素**

<caption>

**資料表格的
內容摘要？**

中央政府歲出政事別編列情形表

單位：新臺幣億元

項 目	本年度預算數		上年度預算數		比 較	
	金額 (A)	%	金額 (B)	%	金額 (A-B)	增減 %
合 計	19,597	100.0	19,162	100.0	435	2.3
1. 一般政務支出	1,826	9.3	1,778	9.3	48	2.7
2. 國防支出	3,123	15.9	3,043	15.9	80	2.7
3. 教育科學文化支出	3,856	19.7	3,690	19.3	166	4.5
4. 經濟發展支出	2,709	13.8	2,705	14.1	4	0.2
5. 社會福利支出	4,416	22.5	4,237	22.1	179	4.2
6. 社區發展及環境保護支出	173	0.9	168	0.9	5	2.8
7. 退休撫卹支出	1,418	7.3	1,380	7.2	38	2.8
8. 債務支出	1,270	6.5	1,275	6.6	-5	-0.4
9. 一般補助及其他支出	806	4.1	886	4.6	-80	-9.1

<p id="summary">本年度預算數合計19,597億元，比上年度預算數增加2.4%。本年度預算金額最高的項目為社會福利支出（4,416億元，比上年度增加4.2%），最低的項目為社區發展及環境保護支出（173億元，比上年度增加2.8%）；本年度預算數比上年度預算數增加最多項目為教育科學文化支出（增加4.5%，本年度預算數3,856億元），減少最多的項目為一般補助及其他支出（減少9.1%，本年度預算數806億元）</p>

**<table aria-describedby="summary">
<caption>中央政府歲出政事別編列情形表</caption>**

...

</table>

WAI-ARIA

<caption> 中央政府歲出政事別編列情形表 <p>本年度預算數合計19,597億元，比上年度預算數增加2.4%。本年度預算金額最高的項目為社會福利支出（4,416億元，比上年度增加4.2%），最低的項目為社區發展及環境保護支出（173億元，比上年度增加2.8%）；本年度預算數比上年度預算數增加最多項目為教育科學文化支出（增加4.5%，本年度預算數3,856億元），減少最多的項目為一般補助及其他支出（減少9.1%，本年度預算數806億元）</p> </caption> ...

<caption>

<figure>

<figcaption>中央政府歲出政事別編列情形表</figcaption>

<p>本年度預算數合計19,597億元，比上年度預算數增加2.4%。本年度預算金額最高的項目為社會福利支出（4,416億元，比上年度增加4.2%），最低的項目為社區發展及環境保護支出（173億元，比上年度增加2.8%）；本年度預算數比上年度預算數增加最多項目為教育科學文化支出（增加4.5%，本年度預算數3,856億元），減少最多的項目為一般補助及其他支出（減少9.1%，本年度預算數806億元）</p>

<table>

...

</table>

</figure>

<figure>

```
<figure>
  <figcaption>
    <strong>中央政府歲出政事別編列情形表</strong>
    <p>本年度預算數合計19,597億元，比上年度預算數增加
2.4%。本年度預算金額最高的項目為社會福利支出（4,416億元，
比上年度增加4.2%），最低的項目為社區發展及環境保護支出
（173億元，比上年度增加2.8%）；本年度預算數比上年度預算
數增加最多項目為教育科學文化支出（增加4.5%，本年度預算數
3,856億元），減少最多的項目為一般補助及其他支出（減少
9.1%，本年度預算數806億元） </p>
  </figcaption>
  <table>
    ...
  </table>
</figure>
```

<figcaption>

資料表格之 標題欄、標題列

<td>

一般資料儲存格

<th>

欄列標題儲存格

項目	本年度 預算數	上年度 預算數
國防支出	3,123億	3,043億
社會福利支出	4,416億	4,237億

<table>

<tr>

<th>項目</th>

<th>本年度預算數</th>

<th>上年度預算數</th>

</tr>

<tr>

<td>國防支出</td><td>3,123億</td><td>3,043億</td>

</tr>

<tr>

<td>社會福利支出</td><td>4,416億</td><td>4,237億</td>

</tr>

</table>

項目	本年度 預算數	上年度 預算數
國防支出	3,123億	3,043億
社會福利支出	4,416億	4,237億

項目	本年度 預算數	上年度 預算數
國防支出	3,123億	3,043億
社會福利支出	4,416億	4,237億

<table>

<tr>

<th>項目</th>

<th>本年度預算數</th>

<th>上年度預算數</th>

</tr>

<tr>

<th>國防支出</th><td>3,123億</td><td>3,043億</td>

</tr>

<tr>

<th>社會福利支出</th><td>4,416億</td><td>4,237億</td>

</tr>

</table>

項目	本年度 預算數	上年度 預算數
國防支出	3,123億	3,043億
社會福利支出	4,416億	4,237億

<table>

<tr>

<th scope="col">項目</th>

<th>本年度預算數</th>

<th>上年度預算數</th>

</tr>

<tr>

<th>國防支出</th><td>3,123億</td><td>3,043億</td>

</tr>

<tr>

<th>社會福利支出</th><td>4,416億</td><td>4,237億</td>

</tr>

</table>

項目	本年度 預算數	上年度 預算數
國防支出	3,123億	3,043億
社會福利支出	4,416億	4,237億

<table>

<tr>

<th scope="col" id="item">項目</th>

<th id="this">本年度預算數</th>

<th id="last">上年度預算數</th>

</tr>

<tr>

<th headers="item">國防支出</th>

<td headers="this">3,123億</td>

<td headers="last">3,043億</td>

</tr>

<tr>

<th headers="item">社會福利支出</th>

<td headers="this">4,416億</td>

<td headers="last">4,237億</td>

</tr>

</table>

項目	本年度 預算數	上年度 預算數
國防支出	3,123億	3,043億
社會福利支出	4,416億	4,237億

項目	預算數	
	本年度	上年度
國防支出	3,123億	3,043億
社會福利支出	4,416億	4,237億

項目	預算數	
	本年度	上年度

```
<table>
```

```
<tr>
```

```
<th scope="col" id="item" rowspan="2">項目</th>
```

```
<th id="budget" colspan="2">預算數</th>
```

```
<tr>
```

```
<tr>
```

```
<th headers="budget" id="this">本年度</th>
```

```
<th headers="budget" id="last">上年度</th>
```

```
</tr>
```

.....

[9]

HyperText

HTML

<a>

9-1

`<a href="http://example.com/">範例網站</a>`

`<a href="網址">鏈結文字</a>`

`<a href="網址">`

`<img alt="鏈結文字" /></a>`

鏈結文字

<a>

放在前後文中一起讀

鏈結文字

不妨自行檢驗[請按這裡取得實驗
的原始資料，壓縮成RAR格式壓縮檔](#)
是否合理

↑ 不要這樣寫 ↑

不妨自行檢驗請按這裡取得實驗的原始資料，壓縮成RAR格式壓縮檔是否合理

↑ 不是個句子 ↑

不妨自行檢驗原始資料是否
合理

單獨拿出來讀

鏈結文字

可以從[這裡](#)取得
[下載](#)最新的報告
聯絡[我們](#)

↑ 不要這樣寫 ↑

這裡...是哪裡？

下載...什麼東西？

我們...怎麼了？

可以自行取用[實驗資料](#)

下載[最新的報告](#)

[聯絡我們](#)

**不宜過長，
不應空泛**

鏈結文字

**簡短但具體且富代表性的
關鍵詞彙，可放進前
後文脈絡**

鏈結文字

9-2

鏈結文字

VS.

鏈結標題

鏈結文字

`<a title="實驗的原始資料，RAR格式壓縮檔">原始資料</a>`

鏈結的較詳盡文字

`<a title="我的E政府">`
首頁`</a>`

鏈結目的的全名

`<a title="星際大戰 | IMDb">`
`星際大戰</a>`

`<a title="星際大戰 | Wikipedia">`
`星際大戰</a>`

指出不同外部網站的頁面

9-3

`<a href="鏈結目的地">`

**有效的網址，
或網頁內的
有效定位錨**

鏈結目的地

```
<a href="#"  
onClick="submit()">
```

```
<a href="#"  
onMouseOver="dropDownMenu()">
```

↑ 絕對不要這樣寫 ↑

9-4

**最好別設，
讓使用者自己掌控**

target=

**有很強烈、
非要開到新視窗不可的理由的情況……**

target="_blank"

存檔前請先
確認授權條文（開新視窗）

9-5

alternate

本頁的替代內容

author

本頁作者的相關資訊

help

與本頁內容有關的說明協助文件

license

本頁內容的授權聲明或著作權宣告

next

本頁內容的接續內容頁面

prev

本頁內容的前一段內容頁面

search

本頁內容的搜尋功能設置

rel=

**nofollow
norereferrer**

**表示本頁作者不為鏈結目標背書
指示不要將參照來源資訊遞送給鏈
結目標網頁**

**bookmark
tag**

**目前這段文件內容的靜態鏈結
本頁內容的標籤**

rel=

```
@media screen {  
    a[rel=nofollow]:hover,  
    a[rel=nofollow]:focus {  
        text-decoration: line-through;  
    }  
    a[rel=bookmark]::before {  
        content: "#";  
    }  
}
```

CSS3

如果：

<a> 用來下載檔案……

`
實驗報告`

```
<a href="http://example.com/?dl=001"
  download="report.pdf">
實驗報告</a>
```

指定下載檔名

`<a href="http://example.com/?dl=001" download="report.pdf">`
實驗報告（PDF格式，1.3MB） `</a>`

說明檔案資訊

```
<a href="http://example.com/?dl=001"  
  download="report.pdf"  
  type="application/pdf">  
實驗報告（PDF格式，1.3MB） </a>
```

指名檔案媒體類型

type 只是參考，
仍須妥善設定網頁伺服器

媒體類型

**Internet Assigned
Numbers Authority**
<http://www.iana.org/>

媒體類型何處查

討論多媒體內容之前……

「為什麼？」

——內容描述

內容的意義

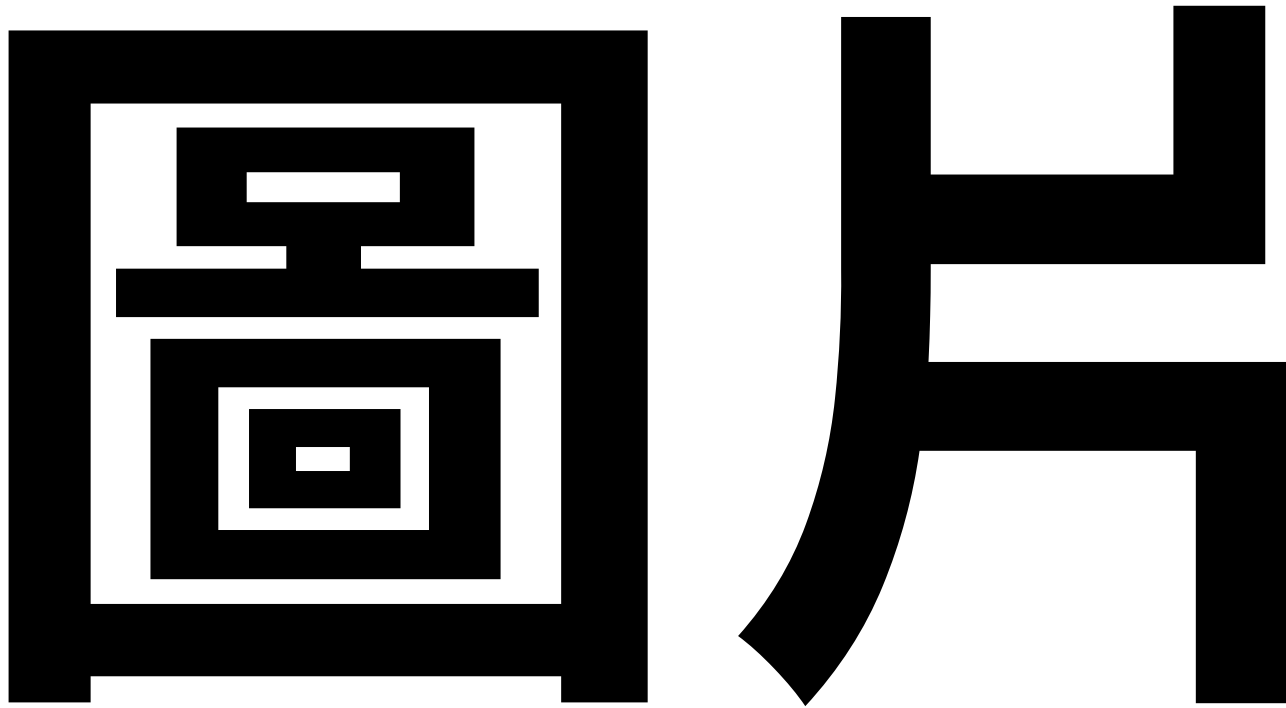
「可不可以不要？」
——裝飾性內容

內容的意義

「能不能換個方法表達？」
——替代內容

內容的意義

[10]




```

```

10-1

```

```

alt 替代文字

今天我請你
吃飯吧！



今天我請你吃飯吧！

**今天我請你
吃飯吧！** (笑)

今天我請你吃飯
吧！smiley.png

如果沒有 alt

今天我請你吃飯吧！
``

10-2

圖片內容 文字化

title=

圖片的標題

圖片內容文字化

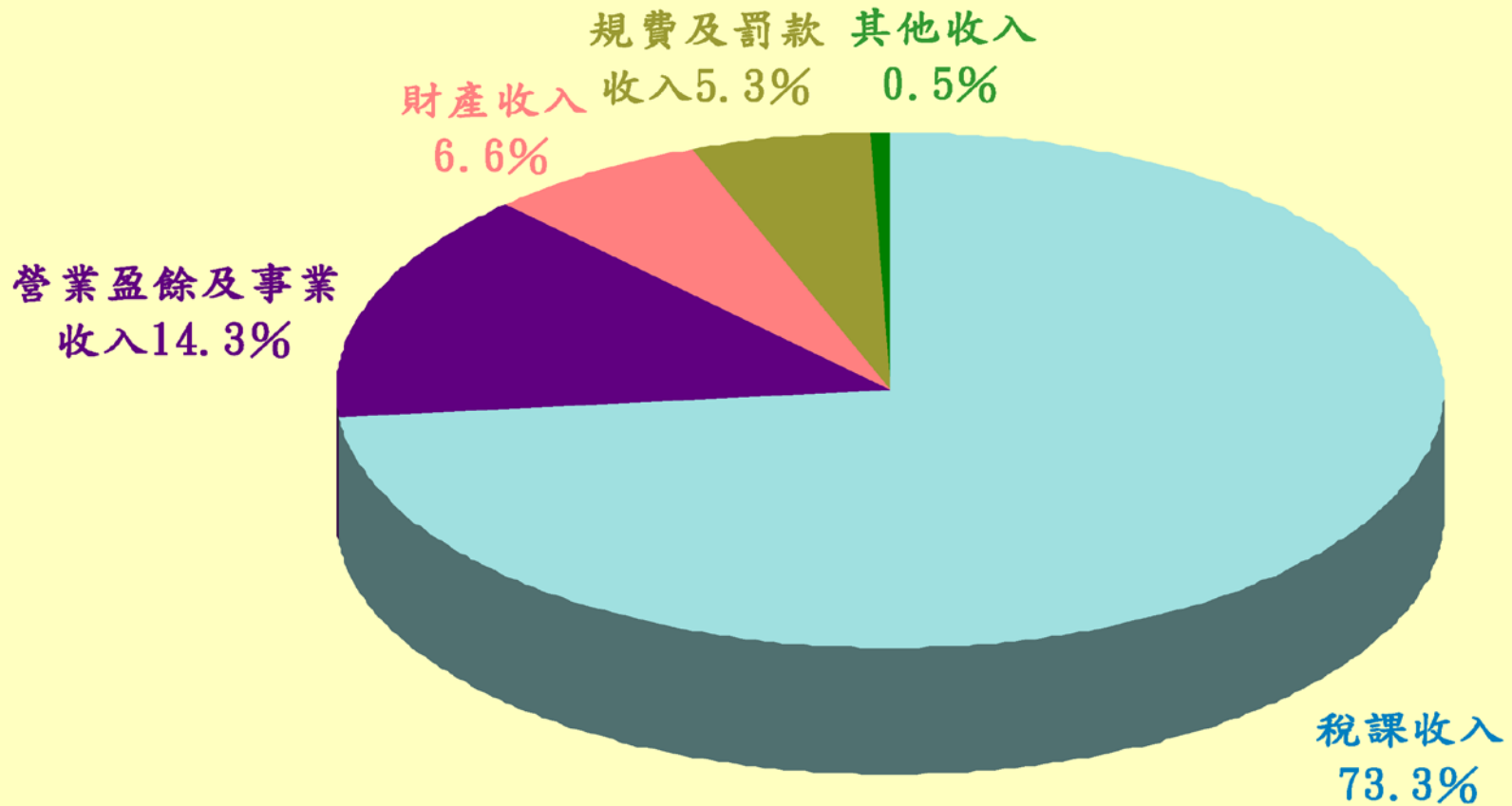
alt=

**圖片的
視覺內容**

圖片內容文字化

104年度總預算案歲入構成

總額：17,993億元



圖片內容文字化

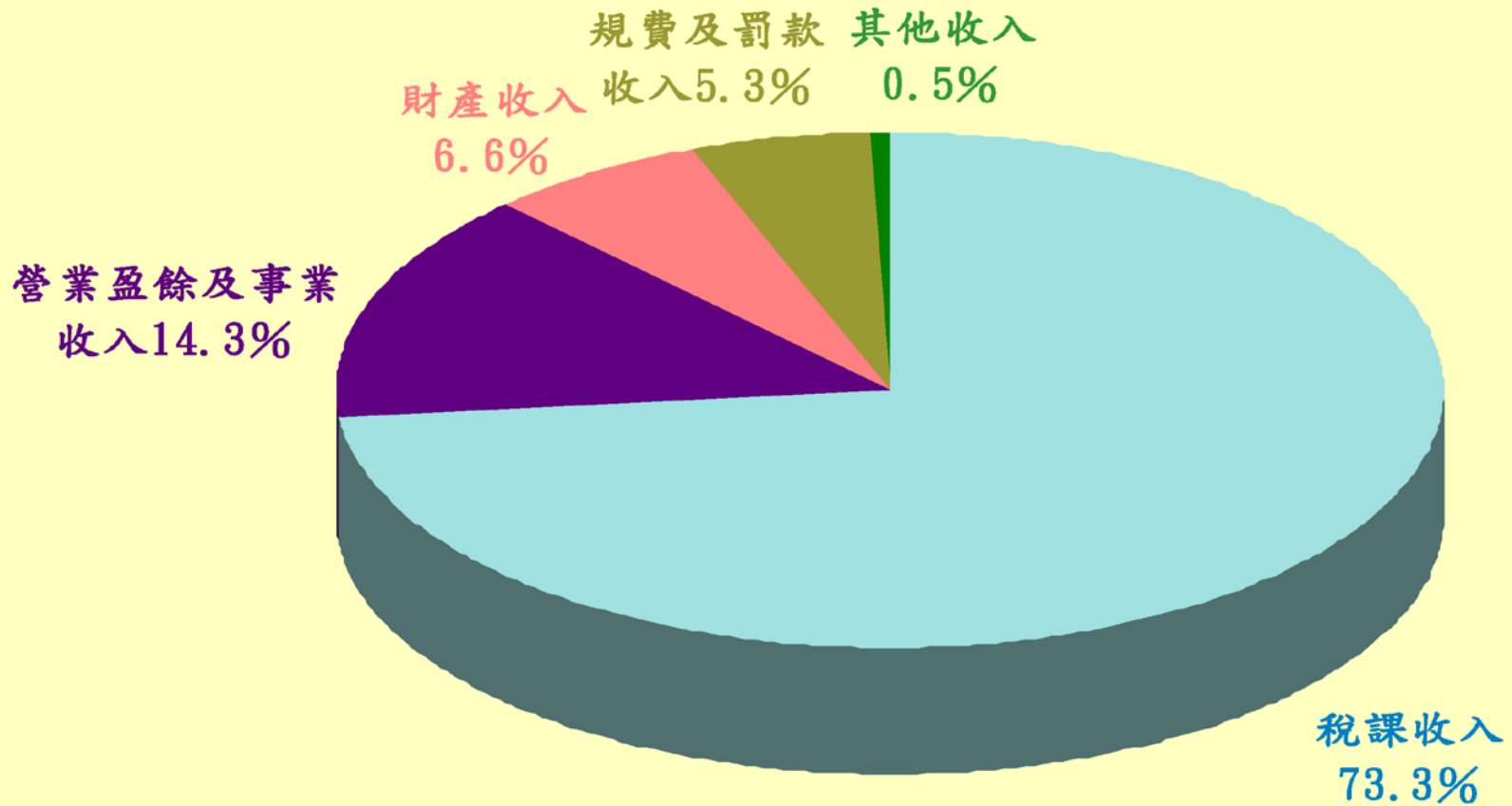
```

```

圖片內容文字化

104年度總預算案歲入構成

總額：17,993億元



圖片內容文字化

稅課收入73.3%，營業盈餘及事業收入14.3%，財產收入6.6%，規費及罰款收入5.3%，其他收入0.5%

圖片內容文字化

**試試看：把所有圖片
「讀」成替代文字，
整個網頁必須傳達同
等內容，提供同等操
作性**

圖片內容文字化

10-3

alt

**要能銜接
上下文**

圖片內容文字化



圖片內容文字化

```
  
  

```

圖片內容文字化

尼古拉·維拉迪米洛維奇·伊利扎洛夫尼古拉·維拉迪米
洛維奇·伊利扎洛夫尼古拉·維拉迪米洛維奇·伊利扎洛
夫

圖片內容文字化

alt=" "

空字串

「無」跟「沒有」不一樣

```
  
  

```

圖片內容文字化

尼古拉·維拉迪米洛維奇·伊利扎洛夫

圖片內容文字化

[11]

地圖資訊

**為什麼這裡需要用到地圖？
簡短的文字資訊為什麼不足？**

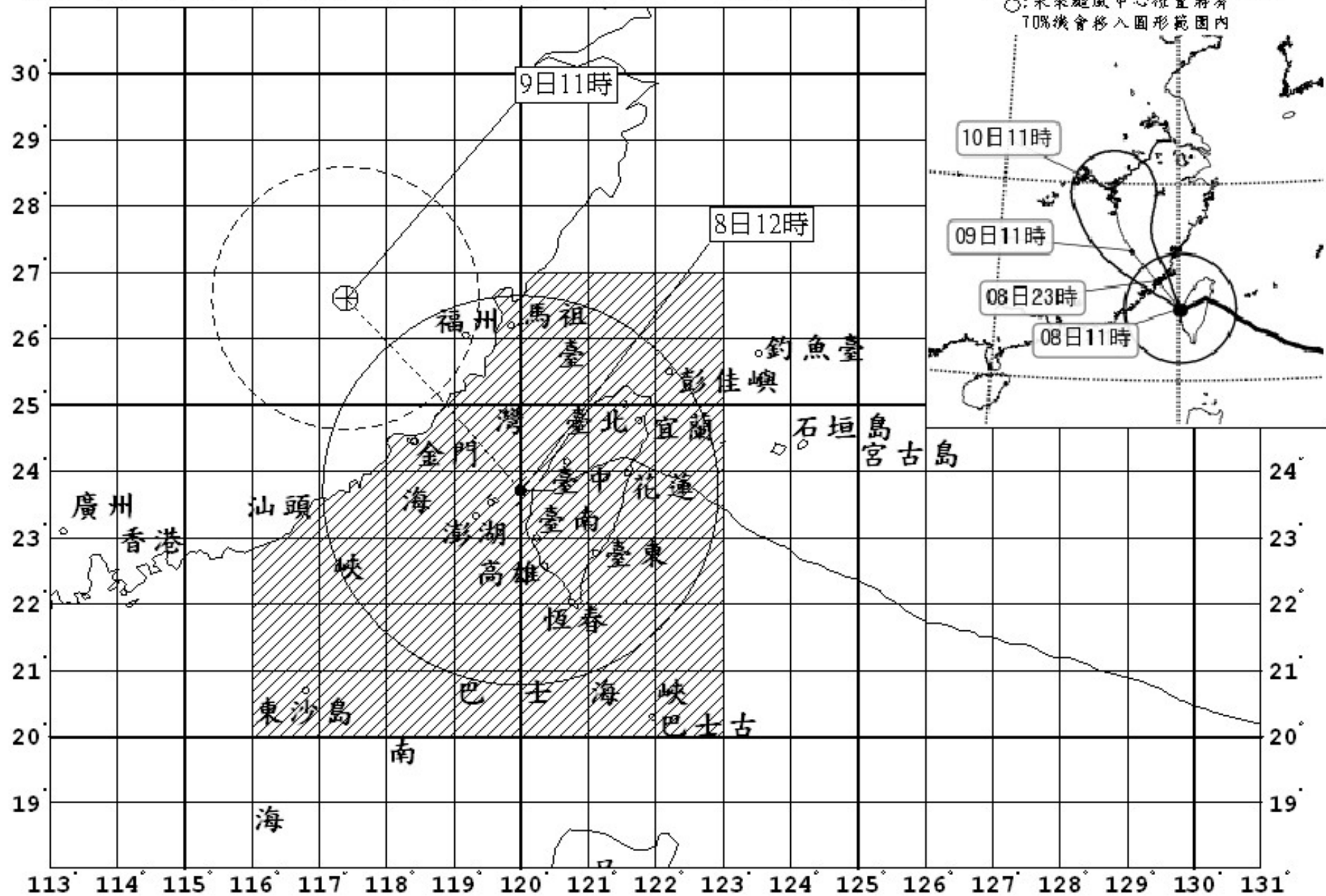
核心問題

11-1

描述整體狀態 (說故事)

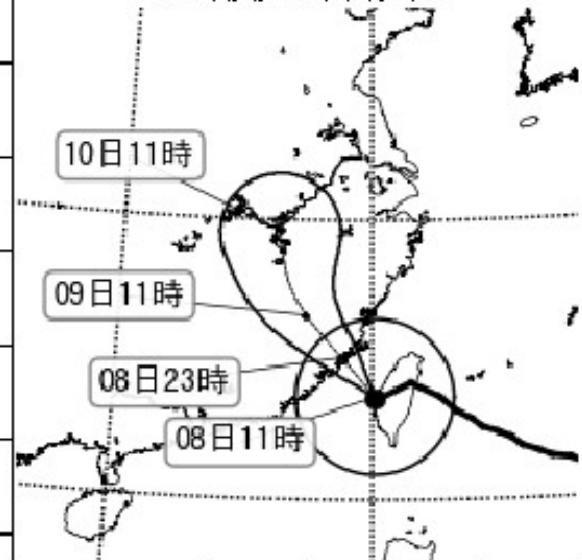
可能的原因

113° 114° 115° 116° 117° 118° 119° 120° 121° 122° 123° 124° 125° 126°



颱風路徑潛勢預報圖(70%機率)

○: 未來颱風中心位置將有
70%機會移入圓形範圍內



圖例	現在中心位置及暴風範圍	熱帶性低氣壓	輕度颱風	中度強烈	預測中心位置及暴風範圍	預測路徑	過去路徑	警報區域
		⊗	⊙	⊙	⊕	---	---	////

longdesc

長描述網址

```

```

.....

<div id="alert17-1">

<h3>第 1 7 — 1 報颱風動態與預測位置</h3>

<h4>颱風動態</h4>

<p>根據最新氣象資料顯示，第 1 3 號颱風過去 3 小時強度略微減弱，其中心已於今（8）日 1 1 時在雲林縣臺西鄉出海，繼續向西北移動。此颱風暴風圈仍籠罩臺灣各地及澎湖、金門、馬祖，北部及東半部風雨持續中，中南部地區及澎湖、金門、馬祖風雨持續增強。預計此颱風強度仍有持續減弱，暴風半徑亦有縮小的趨勢。</p>

<h4>預測位置</h4>

<p> 9 日 1 1 時的中心位置在北緯26.6度，東經117.4度，即在金門的北北西方約260公里之處。</p>

</div>

.....

2015typhoon13.html

.....

<div id="alert17-1">

<h3>第 1 7 — 1 報颱風動態與預測位置</h3>

<h4>颱風動態</h4>

<p>根據最新氣象資料顯示，第 1 3 號颱風過去 3 小時強度略微減弱，其中心已於今（8）日 1 1 時在雲林縣臺西鄉出海，繼續向西北移動。此颱風暴風圈仍籠罩臺灣各地及澎湖、金門、馬祖，北部及東半部風雨持續中，中南部地區及澎湖、金門、馬祖風雨持續增強。預計此颱風強度仍有持續減弱，暴風半徑亦有縮小的趨勢。</p>

<h4>預測位置</h4>

<p> 9 日 1 1 時的中心位置在北緯26.6度，東經117.4度，即在金門的北北西方約260公里之處。</p>

<p>返回颱風警報圖</p>

</div>

.....

2015typhoon13.html

```
<a id="17-1"  
  href="2015typhoon13.html#alert17-1">  
  
</a>
```

2015typhoon13pic.html

HTML5

<figure>

<figcaption id="alert17-1">颱風中心已於今（8）日 1 1 時

在雲林縣臺西鄉出海，繼續向西北移動，暴風圈仍

籠罩臺灣各地及澎湖、金門、馬祖。預測颱風 9 日

1 1 時的中心位置在北緯26.6度，東經117.4度，即在

金門的北北西方約260公里之處。 </figcaption>

</figure>

HTML5

11-2

依照地理位置 排列資料順序

可能的原因



點選都市名稱，顯示氣象平均統計資料

```

<map id="Map">
  <area shape="rect" coords="321,259,377,282"
    href="#Guangzhou" alt="廣州" title="廣州">
    ....
</map>
```

影像地圖

糟糕了！

**圖不是重點，
重點是那些標出
來的都市的資料**

原來.....

<dl>

定義清單

<dt>

項目名稱

<dd>

項目定義

定義清單

```
<dl class="map">
  <dt><a href="#Guangzhou" class="location" id="locGuangzhou">
    廣州</a></dt>
  <dd><strong>廣州</strong>天氣預報：多雲，氣溫 27～36℃<hr>
    廣州月平均氣溫 25.2～32.6℃，月平均雨量 221 毫米，月平均降雨
    16 日（降雨量  $\geq 0.1$  毫米）。</dd>
  .....
</dl>
```

HTML

```
dl.map { position: relative;
          width: 490px;
          height: 365px;
          background: url('china.jpg') no-repeat;
          text-align: left;
          margin: 0px;
          padding: 0px;
          border: #999 1px solid; }
dl.map dt { list-style: none;
            display: inline; }
dl.map dd { position: absolute;
            left: -9999px;
            width: 200px;
            padding: 4px;
            border: #222 2px solid;
            background: #666;
            color: #fff;
            border-radius: 8px;
            z-index: 11;
            font-size: 0.8em; }
dl.map a.location { display: block;
                   position: absolute;
                   text-indent: -9999px;
                   background: url('point.png') no-repeat;
                   width: 10px;
                   height: 10px;
                   outline: none;
                   z-index: 10;
                   text-decoration: none; }
dl.map a.location:hover { background: url('point-hover.png') no-repeat -1px -1px; }
```

CSS (1/2)


```
dl.map a#locGuangzhou {  
  top: 267px;  
  left: 335px;  
}
```

CSS (2/2)

再搭配 JavaScript 繪製「工具提示」效果

(略)

中國大陸都市

發布時間:2016/08/23 16:30

有效時間:08/24 00:00~08/24 24:00



- ☑ 可純鍵盤操作
- ☑ 可用滑鼠操作
- ☑ 地點超鏈結
- ☑ 用 JavaScript 增強體驗
- ☑ 用 CSS 增強體驗
- ☑ 螢幕報讀軟體相容

效果

廣州

到訪過 連結

**廣州天氣預報：多雲，氣溫 27~36°C
分隔線**

**廣州月平均氣溫 25.2~32.6°C，月平
均雨量 221 毫米，月平均降雨 16 日
(降雨量 ≥ 0.1 毫米)。**

NVDA 報讀顯示

11-3

顯示鄰近地標 展現周遭環境

可能的原因



地址：台北市100中正區公園路64號 電話：02-23491234(24hr)

交通參考資料：

捷運	
淡水信義線	台大醫院站-出口1、中正紀念堂站-出口7
松山新店線	中正紀念堂站-出口7

公車站牌	
站牌1 - 市立大學附小	5、204、235、236、236夜間公車、241、243、251、630、644、662、663、706

本局地址為台北市中正區公園路 64 號，介於貴陽街一段與愛國西路之間，與北一女中、台北市立教育大學坐落同一街區，正對面是台北市弘道國中。本局位於捷運台大醫院站及中正紀念堂站之間，鄰近外交部與介壽公園。

可能合適的描述

? alt=

? longdesc=

? <figure>

都不適合

<details>
<summary>

HTML 5.1

<details>

<summary>

摘要部分

</summary>

完整描述

</details>

HTML 5.1

```
<details>
```

```
  <summary>
```

```
    
```

```
  </summary>
```

```
  <p>本局地址為台北市中正區公園路 64 號，  
    介於貴陽街一段與愛國西路之間，與北  
    一女中、台北市立教育大學坐落同一街  
    區，正對面是台北市弘道國中。本局位  
    於捷運台大醫院站及中正紀念堂站之間，  
    鄰近外交部與介壽公園。</p>
```

```
</details>
```

HTML 5.1



地址：台北市100中正區公園路64號 電話：02-23491234(24hr)

交通參考資料：

捷運

淡水信義線

台大醫院站-出口1、中正紀念堂站-出口7



本局地址為台北市中正區公園路 64 號，介於貴陽街一段與愛國西路之間，與北一女中、台北市立教育大學坐落同一街區，正對面是台北市弘道國中。本局位於捷運台大醫院站及中正紀念堂站之間，鄰近外交部與介壽公園。

地址：台北市100中正區公園路64號 電話：02-23491234(24hr)

交通參考資料:

The <details> element generates a simple no-JavaScript widget to show/hide element contents, optionally by clicking on its child <summary> element.

Current alignedUsage relativeShow all

IE	Edge*	Firefox	Chrome	Safari	Opera	iOS Safari*	Opera Mini*	Android Browser*	Blackberry Browser	Opera Mobile*	Chrome for Android	Firefox for Android	IE Mobile	UC Browser for Android	Samsung Internet
			49												
			50			8.4		4.4							
8	13	¹ 47	51			9.2		4.4.4							
11	14	¹ 48	52	9.1	39	9.3	all	51	10	37	51	47	11	9.9	4
		49	53	10	40										
		50	54	TP	41										
		51	55												

NotesKnown issues (2)Resources (9)Feedback

- Specification [html.spec.whatwg.org] ref
- WebPlatform Docs [docs.webplatform.org] ref
- HTML5 Doctor article [html5doctor.com] info
- Bug on Firefox support [bugzilla.mozilla.org] info
- Fallback script [gist.github.com] polyfill
- jQuery fallback script [mathiasbynens.be] info polyfill
- has.js test [raw.github.com] info
- IE platform status: Under Consideration [status.modern.ie] official status
- Chrome platform status: Enabled by default [chromestatus.com] official status

http://caniuse.com/#feat=details

提供交通資訊 協助路徑規劃

可能的原因



地址：台北市100中正區公園路64號 電話：02-23491234(24hr)

交通參考資料：

捷運	
淡水信義線	台大醫院站-出口1、中正紀念堂站-出口7
松山新店線	中正紀念堂站-出口7

公車站牌	
站牌1 - 市立大學附小	5、204、235、236、236夜間公車、241、243、251、630、644、662、663、706

鄰近的大眾交通工具 路線、班次頻率、最 末段徒步指引

固定的文字資訊

HTML5 Geolocation API + Google Maps Directions API

動態產生文字資訊

Can I use geolocation

? ⚙ Settings

1 result found

Geolocation 📄 - REC

Taiwan

97.48%

Global

91.97% + 0.01% = 91.98%

Method of informing a website of the user's geographical location

Current aligned		Usage relative		Show all											
IE	Edge *	Firefox	Chrome	Safari	Opera	iOS Safari *	Opera Mini *	Android Browser *	Blackberry Browser	Opera Mobile *	Chrome for Android	Firefox for Android	IE Mobile	UC Browser for Android	Samsung Internet
			49												
			50			8.4		4.4							
8	13	47	51			9.2		4.4.4							
11	14	48	52	9.1	39	9.3	all	51	10	37	51	47	11	9.9	4
		49	53	10	40										
		50	54	TP	41										
		51	55												

Notes

Known issues (4)

Resources (6)

Feedback

- Firefox sometimes fails to call the success or error callbacks [see bug](#)
- Safari 5 & 6 seem to not provide geolocation data [when using a wired connection](#).
- iOS6 has problems with returning [high accuracy data](#).
- IE9 appears to [have some issues](#) in correctly determining longitude/latitude.

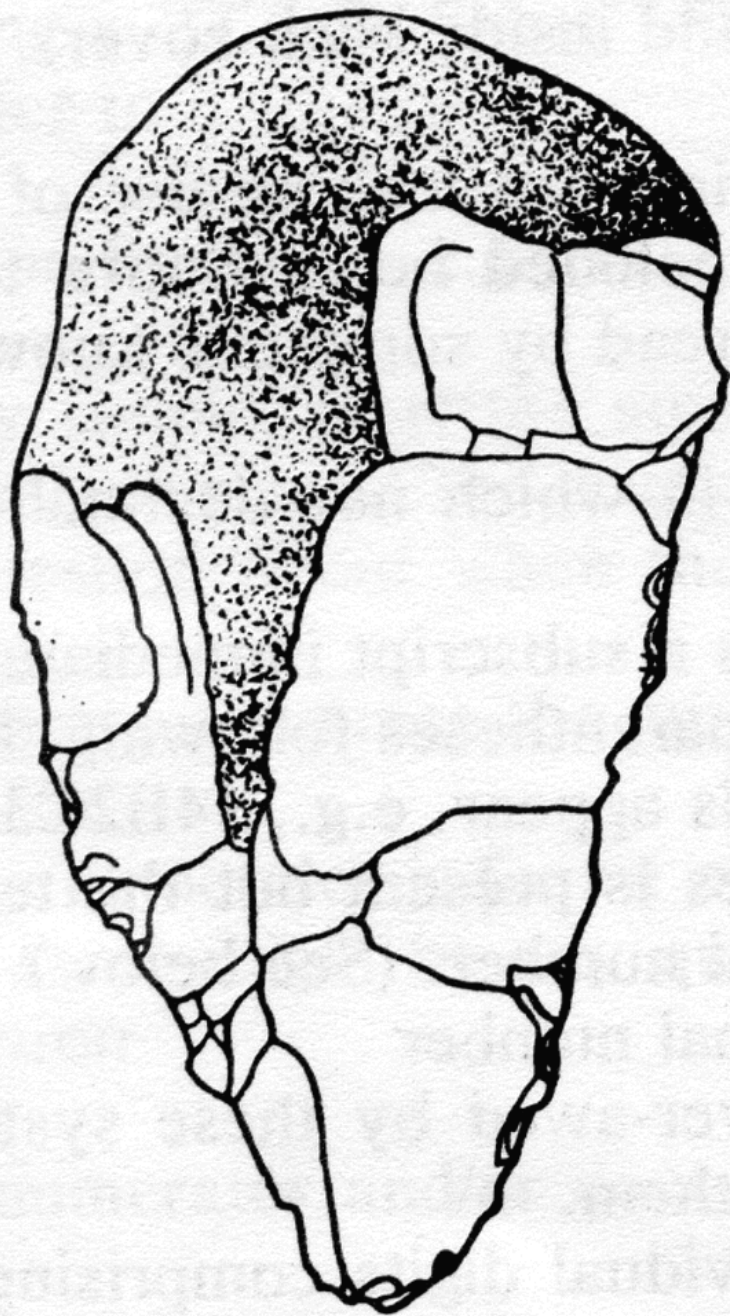
<http://caniuse.com/#feat=geolocation>

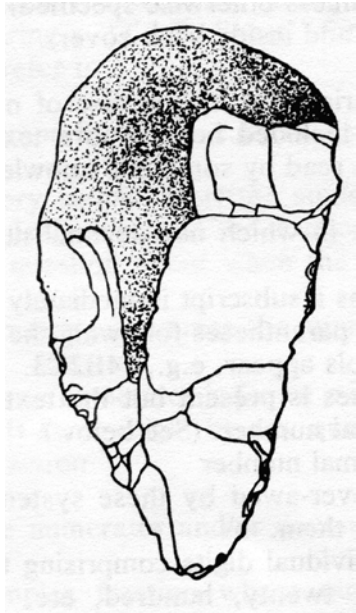
10-4

圖片描述 怎麼寫

National Braille Association Tape Recording Manual, 3rd Ed.

<https://www.w3.org/2000/08/nba-manual/Overview.html>





圖片顯示著一顆橢圓形的岩石，這顆岩石的頂端部分仍為原始的自然狀態；越往底下部分，有越多鑿開切削的痕跡，一直到最底端處，岩石已顯得又薄又尖銳。圖片說明結束。

10-5

閃動圖片

與

動畫圖片

檢測碼7.1：網頁上不可含有任何一個元件，其在任何一秒鐘之內，會閃爍超過三次且超出一般閃爍及紅閃爍閾值。

檢測等級A

1997-12-16

魔光傳腦

日本播出口袋怪物
紅光閃閃瑞氣千條
大小觀眾頭暈痾嘔
六百餘人送醫急救

看卡通 暈一票

【本報綜合報導】日本電視NHK報導，16日晚間觀看電視卡通節目「口袋怪物」(Pocket Monsters)感到痾嘔與昏厥失明等症狀送醫的664名大小小孩，有155人至中午重慶醫院救護。

播出節目的東京電視網已立即將此節目停播，供養並原因並與專家磋商後再決定是否續播。

日本電視網最近今天都以「口袋怪物大恐慌」為題報導。專家表示，不確症患者得的是感光痾嘔症或集體歇斯底里，主因可能是看節目過於入神，被節目中出現的多量閃光刺激所致。醫學界表示，這種症狀不會造成重大危險，患者事後會自動復元。

NHK報導，受害者多為兒童，年齡從3歲以上不等。大阪一節5歲女童看了這部卡通之後呼吸困難，經急救脫險。有些兒童看了節目出現身體痾嘔，有些則腹痛非常難過。其他不適症患者分布各地，包括名古屋一節28歲的大人，以及神戶一名22歲的青年，還有一名30歲的婦女。

他們都感覺全身痾嘔，並暫時失去視覺。一名男童說，他只覺眼前一片花白，並感到頭暈惡心。

引發不適症的最主要情節是引爆一枚「病毒炸彈」誘發電腦病毒，炸彈爆炸後，整個電視屏幕閃爍強烈如照相機閃光的紅光，十分刺眼，前後五秒鐘，許多人受不了，只好緊閉雙眼。

這部卡通的角色由日本最大電視雜貨生產公司任天堂一套電視衍生而來。今年四月起每週二下午6時30分在東京電視網全國37個電視台聯播，收視率超過17%。是日本同時段收視率最多的電視節目。



日本東京電視網16日晚播出的熱門卡通節目「口袋怪物」造成六百餘名觀眾不適症，圖為「口袋怪物」中的一名角色。(美聯社)

科技新貴族 胃炎一籬筐

1500人受檢 發現與痔瘡、肝功能異常等依序為前三大健康問題

記者洪淑惠／台北報導

台灣新興的「科技新貴」們，可能正以健康來換取年少得志及財富。在今天發表的一項科技新貴健康檢查報告指出，胃炎、痔瘡及肝膽異常，是科技人員常見的健康問題。

緯創機構醫安診所今年受多家高科技產業委託進行健康檢查，計有25家科技產業公司的1500名中高階主管受檢。醫安在今天以其結果發表「科技新貴健康檢查報告」。這些受檢人中，男女比例是八比二，九成的年紀在31到50歲間。

醫安分析說，科技新貴的十大健康問題依序是胃炎(46%)、痔瘡(39%)、肝膽異常(38%)、膽囊炎(35%)、脂肪肝、體重異常、三酸甘油脂異常、血尿酸異常、尿酸異常及酒精中毒。

金氏紀錄博物館 公布耶誕之最

世界最高耶誕樹 221呎

記者金武鳳／台北報導
金氏世界紀錄博物館台北館為了增加耶誕話題，公布有關耶誕的「世界之最」資料。

最地代表耶誕味道的是耶誕樹，世界上最高的耶誕樹，根據金氏紀錄是221呎，那是1950年12月美國華盛頓州西雅圖一家名叫「金門」的購物中心布置的，這項紀錄至今未被打破。

白色耶誕最浪漫，尤其是位於北極圈內的白色耶誕，只能在雪片上看到。而事實上英國倫敦也不見得年年可以享受

白色耶誕。

據金氏紀錄顯示，近一百年來倫敦只有過八次「白色耶誕節」。因為金氏的總部位於倫敦，基於「民族情感」，所以將耶誕節倫敦有沒有下雪都上了紀錄。

其它有關耶誕的金氏紀錄還有：

世界上最大的耶誕布了，是1992年英國威爾斯鎮民所創，重達3.28噸。

最大的耶誕樹樹身長45.72公尺，直徑3.04公尺，由義大利人於1991年所造。

濫賣抗生素 逮到5藥房

國政處首波出擊 並查獲6業者違法賣減肥藥PPA

記者洪淑惠／台北報導

衛生署國政處今天公布執行衛生署禁藥工作第一階段成果，光是在台中市就查獲，就查獲五家販賣抗生素，六家違規賣減肥藥PPA。而且也發現，藥房多數都沒有藥事人員在場，而由「老闆」在賣藥。

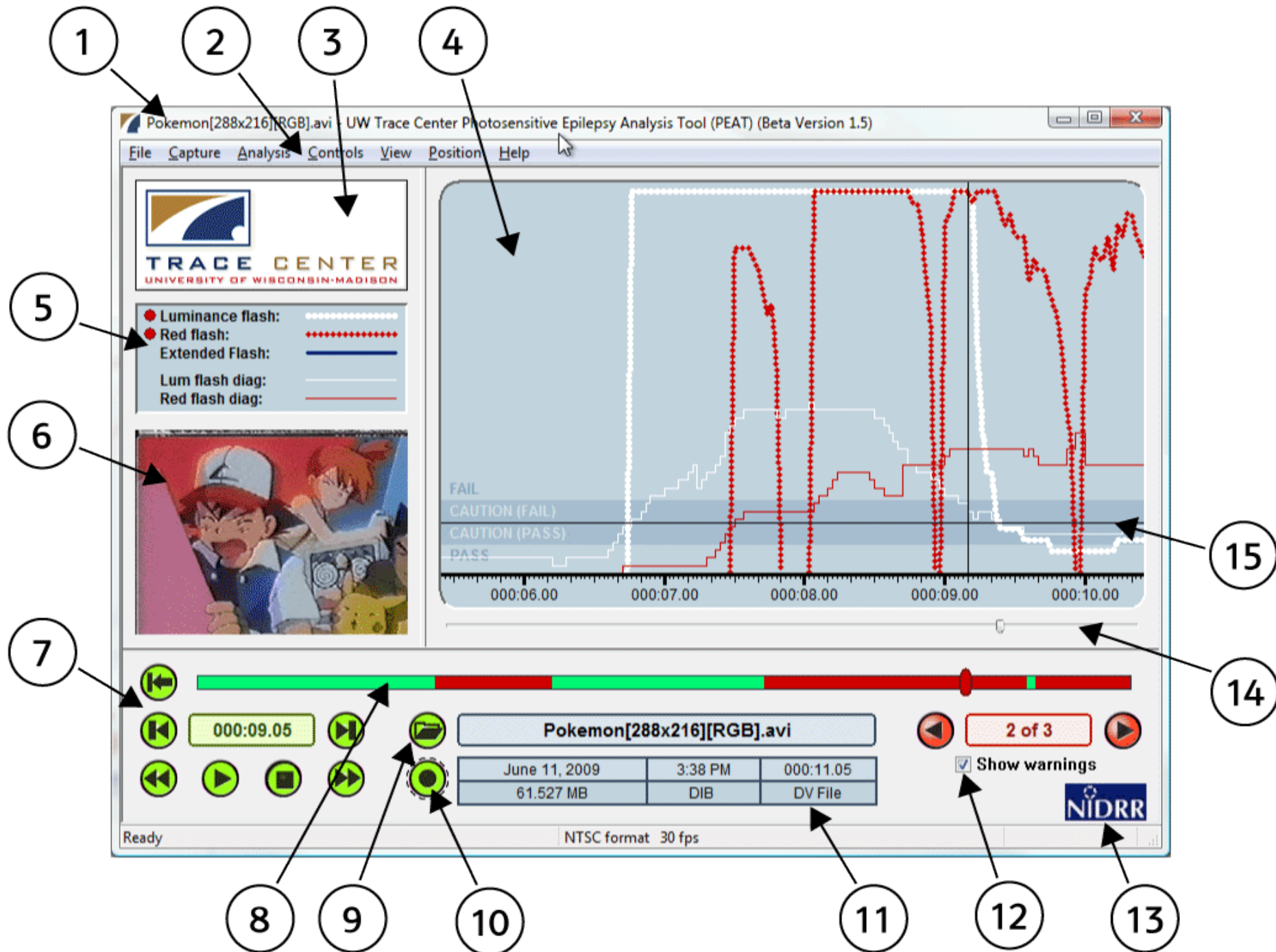
國政處表示，各地方衛生單位正強力取締藥局、藥房違規販賣禁藥等處方用藥，結果發現藥房的違規情形最普遍，就查到五家販賣抗生素，六家違規賣減肥藥PPA。而且也發現，藥房多數都沒有藥事人員在場，而由「老闆」在賣藥。

值得注意的是，台中市的藥房有71%、統籌縣有56%的藥房沒有藥事人員在場。

光敏感感性癲癇症：685名

Photosensitive Epilepsy Analysis Tool

<http://trace.wisc.edu/peat/>



每秒閃動少於 3 次

跑馬燈

圖片輪播／文字輪播

似乎很省空間……

跑馬燈

62字／55秒

文字閱讀：590字／60秒

超浪費時間
(而且空間成本其實很低)

跑馬燈

不要使用跑馬燈。
除非能提供簡單且極
有效率的操作介面，
讓使用者控制播放、
跳到任意指定位置。

**不是所有圖片
都具備存在價值**

背景裝飾

慶

生

<img

alt="" />

~~title=~~


```
<img  
  class="ad"  
  alt="" />
```

```
@media print {  
  img.ad {  
    display: none;  
  }  
}
```

10-7



我的E政府

WWW.GOV.TW

WWW.GOV.TW

放在網頁最頂端



教育部 全球資訊網
Ministry of Education

放在網頁頂端



放在網頁底端



放在網頁底端

商標、徽標

想想看：
寫成文字時，會怎麼寫？



教育部 全球資訊網
Ministry of Education

教育部(Ministry of Education)全球資訊網



我的E政府

WWW.GOV.TW

WWW.GOV.TW

我的E政府：WWW.GOV.TW



我的E政府

 **我的E政府**

GOV.TW

title=

圖片的標題

圖片內容文字化

alt=

**圖片的
視覺內容**

圖片內容文字化

```

```



```

```




```

```



```

```



我的E政府

千萬不要這樣寫.....

alt="Logo"

千萬不要這樣寫

alt="我的E政府Logo"

千萬不要這樣寫

10-8

CAPTCHA

自動化圖靈測試

Verify Your Registration

- Enter the code shown:

[More info](#) 

This helps prevent automated registrations.



已經不是能否看到圖的問題了

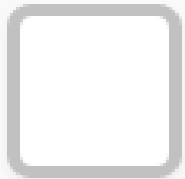
Welcome!

Antigate.Com is an online service which provides real-time captcha-to-text decodings. This works easy: your software uploads a captcha to our server and receives text from it within seconds.

The main features are:

- Cheapest price on the market - starting from **0.7USD per 1000** images, depending on the daily volume
- Minimum payment is 1 USD, pay-per-captcha payment basis, no recurring charges.
- Average decoding speed is 15 seconds
- Pretty simple [API](#) (over HTTP) which allows you to add captcha-to-text decoding functionality to your application
- Unlimited Multi-threading. You can send as many captchas as you like in a second.
- **De-Captcher** and **Captchabot** API protocols are [completely supported](#)
- Accurate usage and payments statistics
- Never-busy-queue. We keep our captcha queue in the way to make sure that all captchas are decoded in average 15 seconds. Those who pay more receive the priority. Still the [average bid](#) is quite cheap!
- Service is provided on 24/7/365 basis since November 2007, our distributed infrastructure allows 99.9% uptime
- 100% of images decoded by human workers from [around the world](#).. This is why by using our service **you** help them to feed themselves and their families. Be sure they are very happy to earn this money!

Antigate.com



I'm not a robot



reCAPTCHA

[Privacy](#) - [Terms](#)

<https://security.googleblog.com/2014/12/are-you-robot-introducing-no-captcha.html>

Google No CAPTCHA reCAPTCHA

- ☑ 簡單易用
- ☑ 準確性高
- ☑ 可純鍵盤操作
- ☑ 螢幕報讀軟體相容
- ☑ 行動裝置相容
- ☑ 多國語言介面
- ☑ 可不需JavaScript

Google No CAPTCHA reCAPTCHA

1.

申請網站金鑰

<https://www.google.com/recaptcha>

2.

調整設定

▼ Advanced Settings

Security Preference



Easiest for users
(some security features turned off)

Most secure
(all security features turned on)

Domain Name Validation

<https://www.google.com/recaptcha/admin>

3.

放進網頁

<https://developers.google.com/recaptcha/docs/faq#does-recaptcha-support-users-that-dont-have-javascript-enabled>

```
<script src="https://www.google.com/recaptcha/api.js" async defer></script>
<div class="g-recaptcha" data-sitekey="your_site_key"></div>
<noscript>
  <div>
    <div style="width: 302px; height: 422px; position: relative;">
      <div style="width: 302px; height: 422px; position: absolute;">
        <iframe
          src="https://www.google.com/recaptcha/api/fallback?k=your_site_key"
          frameborder="0" scrolling="no"
          style="width: 302px; height: 422px; border-style: none;">
        </iframe>
      </div>
    </div>
    <div style="width: 300px; height: 60px; border-style: none;
      bottom: 12px; left: 25px; margin: 0px; padding: 0px; right: 25px;
      background: #f9f9f9; border: 1px solid #c1c1c1; border-radius: 3px;">
      <textarea id="g-recaptcha-response" name="g-recaptcha-response"
        class="g-recaptcha-response"
        style="width: 250px; height: 40px; border: 1px solid #c1c1c1;
          margin: 10px 25px; padding: 0px; resize: none;" >
      </textarea>
    </div>
  </div>
</noscript>
```

3. 放進網頁

[11]

不只圖片

影音媒體

避免自動播放

自動播放＝趁人之危、攻其不備

影音媒體

畫面、聲音、時序

畫面：
文字與非文字
聲音：
語音與非語音
時序：
同步與操控

11-1

**把聲音內容
變成
文字畫面**

字

幕

**聽力損失的人、
在辦公室看影片的人、
喇叭壞掉的人、
非常吵鬧的環境**

聽不到

**非母語使用者、
教育程度較差者、
聽覺理解障礙者、
收音模糊的影片**

聽不懂

字幕可以是……

語音內容的 文字呈現

人物角色的逐字台詞

語音內容 翻譯成 其他語言

歐美電影的中文字幕

情境聲響的 文字呈現

[槍聲]

重要聽覺事件 的文字呈現

♪我的崛起如同破曉之光♪

字幕還可以是……

畫面內容

對應到

文字呈現

**人物角色
或
專有名詞
的介紹或註解**



丹妮莉絲·坦格利安
彌林的女王

影片拍到的 文字 強調或翻譯

畫面裡的黑板、報紙、電腦、手機上顯示的文字

夏洛克-

Sherlock -

老兄 近況如何？ 好久沒見面了

How're things, buddy? Been a lon

聽聞你現在做諮詢偵探

I hear on the grapevine that you're

There's been a robbery at the ba

I'm hoping you can sort it for me.

歡迎你來 當然 我會

Please call by. Needl...

字幕的 呈現模式

**一定
看得到**

(且無法變更)

Open Caption

公開式字幕

台灣 電視節目字幕

公開式字幕

可以隱藏 的字幕

（也可以切換成不同版本或語言）

Closed Caption

隱藏式字幕／非公開式字幕

美國 電視節目字幕

隱藏式字幕／非公開式字幕

cc

字幕色彩對比

**與原本畫面內容
有所區分**

字幕色彩對比

文字字型 加邊框

字幕色彩對比

字幕區域 加底色

字幕色彩對比

記住：

字幕只是輔助

Vous regardez
Entre Maître
& Disciples

MAÎTRE SUPREME
CHING HAI

Un conte taoïste sur la
longévité

Partie 2/3

Rassemblement
international
15 décembre 2008

the Muslim or the Hindu

die Muslims oder die Hindus

les musulmans ou les hindous

los musulmanes o hindúes

i musulmani o gli indù

que Muçulmanos e Hindus

Muslim atau Hindu

že by ten moslim a hinduista

कि मुस्लिम या हिन्दु

मुसलमान कि हिन्दु

與印度教徒
与印度教徒
ヒンズー教徒が
서로 적대시 하는

Hoi giáo hay An giáo

и индуците всъщност

hogy a muszlim, vagy

Muslimani | Hindu

мусульмане или индусы

مسلمانان و هندوها باهم

المسلمين أو الهندوس

- Brother Kinryl you will take this letter as fast as you can to Fil Vandrel Aenvithaen from the Silver Towers and you will tell what you saw. We dont want a conflict with the Ainsethe elves. I must know what heppened. We wont start the tests until your return. Brother Jarow you will keep the children in the caves under the pretence of a disease. We have litle time.

DivX.....	支援
HTML5.....	支援
QuickTime.....	支援
RealMedia.....	支援
Windows Media.....	部分支援
YouTube.....	支援

支援隱藏式字幕的網頁影片格式

DivX..... XSUB (圖片)
HTML5.....WebVTT
QuickTime..... SMIL + QText
RealMedia..... RAM + SMIL + RealText
Windows Media....SAMI
YouTube..... 多種字幕格式

各種網頁影片採用的字幕格式

11-2

字幕

可以是

語音內容的 文字呈現

人物角色的逐字台詞

語音內容

翻譯成

其他語言

歐美電影的中文字幕

**萬一這個語言
不是靠文字表達？**

手

五

子母畫面

Picture-in-Picture, PiP

**兩個或多個影片 檔案
各自呈現**

子母畫面

**子畫面的播放，
隨母畫面的操作介面控制**

子母畫面

子畫面

**可以改變位置、大小，
與母畫面並排或重疊**

子母畫面

HTML5子母畫面示範

[http://content.screencast.com/users/r.brown/folders/DevBlogFiles/
media/9338c1db-62ae-466b-9474-82abc6b7a6a3/videohtml5.zip](http://content.screencast.com/users/r.brown/folders/DevBlogFiles/media/9338c1db-62ae-466b-9474-82abc6b7a6a3/videohtml5.zip)



play

5.8





play

5.8





play

5.8





play

5.8



DivX.....	不支援
HTML5.....	支援
QuickTime.....	不支援
RealMedia.....	不支援
Windows Media....	不支援
YouTube.....	不支援

支援子母畫面的網頁影片格式

11-3

影音媒體

畫面：
文字與非文字
聲音：
語音與非語音
時序：
同步與操控

**把畫面內容
變成語音**

音訊描述

口述影像

Audio Description

**利用音訊媒介，描述畫面內容
(尤其是不含語音的重要畫面變動)**

音訊描述／口述影像

**視力損傷的人、
螢幕壞掉的人**

看不到

**情境認知理解障礙者、
螢幕非常小的播放設備**

看不懂

**利用音訊媒介，描述畫面內容
(尤其是不含語音的重要畫面變動)**

音訊描述／口述影像

影片的播放及聲音 均不受影響

音訊描述／口述影像

**需盡可能避免干擾
影片原有的聲音內容
(尤其對話的部份)**

音訊描述／口述影像

想像：
如何透過電話告訴別人，
目前電視的節目劇情

音訊描述／口述影像

音訊描述
的
提供方式

**不含音訊描述的
影片 檔案**

+

**含音訊描述的
影片 檔案**

影片檔案 + 音訊檔案

影片檔案

+

多個音訊檔案

+

同步腳本

DivX.....	部分支援
HTML5.....	支援
QuickTime.....	支援
RealMedia.....	支援
Windows Media....	不支援
YouTube.....	由第三方服務支援

支援音訊描述的網頁影片格式

AD





Pornhub Launches Described Video Category on Website

Posted: 14/06/2016

Pornhub Launches Described Video Category on Website

Enhanced Audio Tracks Will Now Be Available on Select Adult Videos for Visually Impaired Users

New York, NY (June 15, 2016) – Pornhub, the premier online destination for adult entertainment, announced today the public launch of its Described Video category, which features audio descriptions of the site's top performing videos geared toward the visually impaired. The inaugural collection of 50 enhanced-audio videos stems from the site's top viewed straight, female-friendly, gay, bi and transsexual videos, and features voiceovers done by both professional voice actors as well as Pornhub Aria, Pornhub's social media personality.

"At Pornhub, it's our goal to service all of our users' needs, which begins with making content accessible to every individual. By integrating an audio-focused series, we can now ensure that we supply content specifically for those who are visually impaired," said Corey Price, Vice President, Pornhub. "We encourage our users to check out our newest category and provide feedback based on their experience—with programs like this, we hope to open the door and inspire our community members, content partners and other platforms to create more content with the differently-abled user in mind."

Essentially, the Described Video campaign seeks to help institute a larger dialogue within Pornhub's community with regards to how the site can not only better serve the visually impaired, but to also understand how to make the site accessible to all. Each video includes special narration that has been tailored and crafted to give the user full enjoyment of the scene and includes descriptions of the models, their actions, position changes, outfits, and settings—the original audio remains intact but will act as an underscore to the scene.

萬一內容
很複雜

**要描述的東西
實在太多**

**影片先暫停，
講完再繼續**

要描述的東西實在太多

延伸音訊描述

Extended Audio Description

DivX.....	部分支援
HTML5.....	支援
QuickTime.....	不支援
RealMedia.....	支援
Windows Media....	不支援
YouTube.....	由第三方服務支援

支援延伸音訊描述的網頁影片格式

11-4

YouTube

<iframe>

2015/02之後

```
<iframe width="560" height="315"  
  src="https://www.youtube.com/embed/XXXXXXXXXXXXX"  
  frameborder="0" allowfullscreen>  
<!-- （不支援 iframe 時的）替代內容: -->  
<a  
  href="http://www.youtube.com/watch?v=XXXXXXXXXXXXX">原始影片  
</a>  
</iframe>
```

2015/02之後

是否為
私人影片？

權限設定

**是否
允許嵌入？**

權限設定

11-5

HTML5 video

<video>

HTML5

<video>

<source>

<track>

替代内容

HTML5

寬度（像素）

width=

高度（像素）

height=

<video>

縮圖畫面（網址）

poster=

<video>

預先載入方式

preload=

<video>

載入影片

auto

僅載入詮釋資料

metadata

不要自動載入

none

<video preload="...">

顯示控制介面

自動播放

循環播放

靜音播放

controls

autoplay

loop

muted

<video>

<source>

<video>

指定影片 檔案

<source>

src="path/to/video"
type="video/TYPE"

<source>

video/mp4	MPEG 4 (A: AAC / V: H.264)
video/webm	WebM (A: Vorbis / V: VP8)
video/ogg	Ogg (A: Vorbis / V: Theora)

<source type="...">

Chrome	MP4	WebM	Ogg
Firefox	MP4	WebM	Ogg
IE	MP4		
Opera	MP4	WebM	Ogg
Safari	MP4	WebM	Ogg

瀏覽器支援

<source

src="path/to/video.mp4"

type="video/mp4"**>**

<video>

<source>

<source>

<source>

</video>

瀏覽器依序嘗試

<track>

<video>

指定字幕檔案

<track>

WebVTT

<track>

WEBVTT

空一行

cue

空一行

cue

空一行

cue

空一行

.....

WebVTT

ID

**hh:mm:ss.sss --> hh:mm:ss.sss POSITION
text**

cue

getCueById()

cue ID

line	相對於影片高度的縱軸位置 (%)
position	相對於影片寬度的橫軸位置 (%)
size	相對於影片高度的字幕高度 (%)
align	start = left, center, right = end

(以上都可省略)

cue POSITION

text text text

cue text

text <hh:mm:ss.sss>text <hh:mm:ss.sss>text

cue text

, <i>, <u>

cue text

<v Speaker>text

cue text

<c.Class>text

cue text

```
::cue(#ID) { ... }  
::cue(.Class) { ... }  
::cue(v[voice="Speaker"]) { ... }
```

cue style with CSS3

字幕檔案網址

src=

字幕語言

srclang=

字幕本身的標題

label=

<track>

指定字幕類型（用途）

kind=

<track>

提供給「聽不懂」者的字幕
提供給「聽不到」者的字幕
提供給「看不到」者的描述
導覽用的章節標題
提供給電腦軟體的詮釋資料

subtitles
captions
descriptions
chapters
metadata

```
<track kind="...">
```

指定為預設字幕

default

<track>

```
<track default  
  kind="captions"  
  label="中文字幕"  
  srclang="zh-Hant-TW"  
  src="path/to/video_TW.vtt">
```


<video>中，除了
<source>和**<track>**以
外的所有內容

替代內容

```
<video width="560" height="315" poster="thumb.png"
  preload="auto" controls>
  <source type="video/mp4" src="video.mp4">
  <source type="video/webm" src="video.webm">
  <source type="video/ogg" src="video.ogg">
  <track default kind="captions" label="中文字幕"
    srclang="zh-Hant-TW" src="cap_TW.vtt">
  <track kind="captions" label="英文字幕"
    srclang="en" src="cap_EN.vtt">
  <iframe width="560" height="315"
    src="https://www.youtube.com/embed/XXXXXXXXXXXXX"
    frameborder="0" allowfullscreen>
    <a href="video.mp4" title="MP4 格式">下載原始影片</a>
  </iframe>
</video>
```

Methods:

`play()`, `pause()`, `load()`, `canPlayType()`

Properties:

`currentSrc`, `currentTime`, `startTime`, `videoWidth`,
`videoHeight`, `duration`, `ended`, `error`, `paused`, `muted`,
`seeking`, `volume`, `height`, `width`, `seekable`, `played`

Events:

`play`, `pause`, `progress`, `error`, `timeupdate`, `ended`,
`abort`, `empty`, `emptied`, `waiting`, `loadedmetadata`

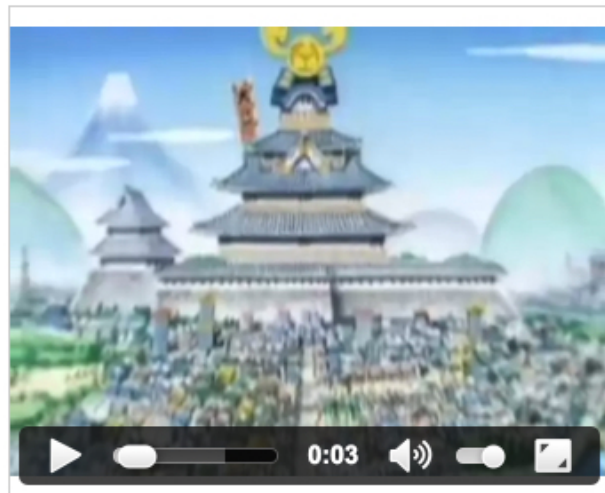
`<video>` Element API



```
video { width: 300px;  
        transition: all 0.5s ease-in-out; }
```

```
video:hover { width: 400px;  
              transform: rotate(-5deg); }
```

CSS3 Transition/Transform



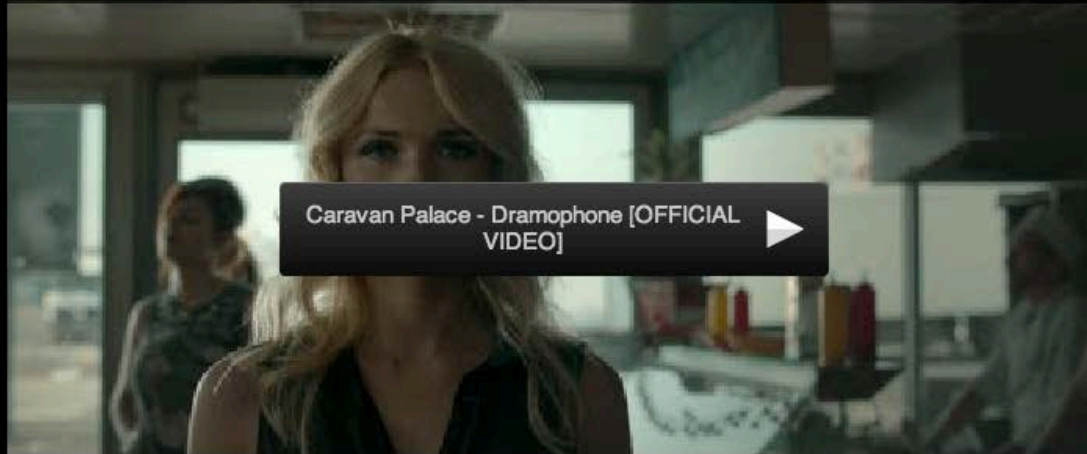
CSS3 Filter

- [American Federation for the Blind Media Player](#)
- [AblePlayer](#) – Terril Thompson
- [Acorn Media Player](#)
- [AlphaGov Accessible Media Player](#) – a forked version of [Nomensa's accessible video player](#) on Github
- [AMI player](#) – from Accessible Media INC
- [Brightcove accessible video player](#)
- [BBC Standard Media Player \(SMP\)](#) – used on iPlayer, News, Sport, Live etc, including the [SMP help page](#)
- [Accessible JW Player](#) and [JW Player](#) which claims WCAG 2.0 compliance
- [E-Standards accessible HTML5 video player](#) – Created by e-Works this player recently got won a [captioning award](#)
- [Nomensa's accessible video player](#) (Github)
- [OzPlayer](#)
- [Accessible HTML5 Video Player](#) – by PayPal
- [The Workshop accessible media player](#)
- [Video.js](#)
- [Accessible YouTube player](#) – Vision Australia
- [Web Experience Toolkit Multimedia Player](#)

<http://www.iheni.com/accessible-media-player-resources/>



JW Player



Caravan Palace -



Caravan Palace - Rock It



Caravan Palace - Clash

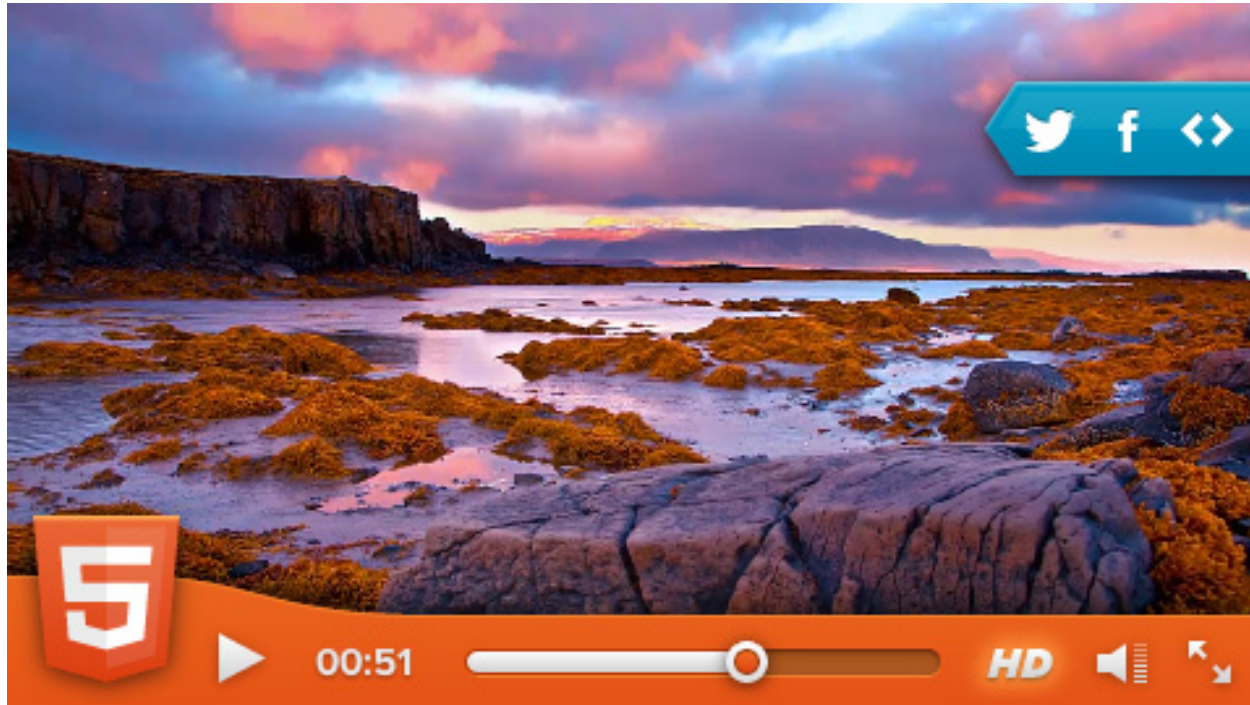


Caravan Palace - Rock It



Caravan Palace - Suzy

JW Player



Sublime video player

Can I use video

? ⚙ Settings

11 results found

Video element 📺 - LS

Taiwan 97.5%

Global 92%

Method of playing videos on webpages (without requiring a plug-in).

Current aligned		Usage relative		Show all											
IE	Edge *	Firefox	Chrome	Safari	Opera	iOS Safari *	Opera Mini *	Android Browser *	Blackberry Browser	Opera Mobile *	Chrome for Android	Firefox for Android	IE Mobile	UC Browser for Android	Samsung Internet
			49												
			50			8.4		4.4							
8	13	47	51			9.2		4.4.4							
11	14	48	52	9.1	39	9.3	all	51	10	37	51	47	11	9.9	4
		49	53	10	40										
		50	54	TP	41										
		51	55												
Notes		Sub-features (4)		Known issues (0)		Resources (7)		Feedback							

Different browsers have support for different video formats, see sub-features for details.

¹ The Android browser (before 2.3) requires **specific handling** to run the video element.

<http://caniuse.com/#feat=video>

Can I use

source

? ⚙ Settings

7 results found

Media Source Extensions 📄 - CR

API allowing media data to be accessed from HTML video and audio elements.

Taiwan	76.73%	+ 6.7%	=	83.42%
unprefixed:	76.27%	+ 6.7%	=	82.96%
Global	66.39%	+ 4.18%	=	70.57%
unprefixed:	65.6%	+ 4.18%	=	69.77%

Current aligned	Usage relative	Show all													
IE	Edge *	Firefox	Chrome	Safari	Opera	iOS Safari *	Opera Mini *	Android Browser *	Blackberry Browser	Opera Mobile *	Chrome for Android	Firefox for Android	IE Mobile	UC Browser for Android	Samsung Internet
			49												
			50												
8	13	47	51			8.4		4.4							
						9.2		4.4.4							
² 11	14	48	52	9.1	39	9.3	all	51	10	37	51	47	11	9.9	4
		49	53	10	40										
		50	54	TP	41										
		51	55												

Notes

Known issues (0)

Resources (7)

Feedback

¹ Requires the `media.mediasource.enabled` flag to be enabled, support is limited to a whitelist including the YouTube, Netflix, and Dailymotion websites

² Partial support in IE11 refers to only working in Windows 8+

<http://caniuse.com/#feat=mediasource>

Can I use

webvtt

? ⚙ Settings

1 result found

WebVTT - Web Video Text Tracks 📄 - WD

Taiwan

95.86%

Global

82.47%

Format for marking up text captions for multimedia resources.

Current aligned		Usage relative		Show all											
IE	Edge *	Firefox	Chrome	Safari	Opera	iOS Safari *	Opera Mini *	Android Browser *	Blackberry Browser	Opera Mobile *	Chrome for Android	Firefox for Android	IE Mobile	UC Browser for Android	Samsung Internet
			49												
			50			8.4		4.4							
8	13	47	51			9.2		4.4.4							
11	14	48	52	9.1	39	9.3	all	51	10	37	51	47	11	9.9	4
		49	53	10	40										
		50	54	TP	41										
		51	55												

Notes

Known issues (2)

Resources (4)

Feedback

WebVTT must be used with the <track> element.

1 Firefox currently lacks support for the `:cue` pseudo-element. See bug #865395.

<http://caniuse.com/#feat=webvtt>

Video on the Web

<http://diveintohtml5.info/video.html>

設計

主視覺

內容
規範

樣式
規範

製作
內容

標記
語意

替代
內容

開發

驗收

服務
設計

設定
情境

互動
原型

版型

部分
套版

無障
礙檢
測

全部
套版

無障
礙檢
測

改善設計流程

設計

主視覺

內容
規範

樣式
規範

製作
內容

標記
語意

替代
內容

開發

驗收

服務
設計

設定
情境

互動
原型

版型

部分
套版

無障
礙檢
測

全部
套版

無障
礙檢
測

改善設計流程

W3C's

**Web Accessibility Perspectives:
Explore the Impact and Benefits
for Everyone**

<https://www.w3.org/WAI/perspectives/>

網頁親和力：
你有沒有體貼使用者，
跟使用者變成好朋友
——現在及未來

網頁親和力：
有些人賴以生存
全世界同享其利