

網頁親和力

無障礙網頁開發規範 2.0：從理念到實務

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

打造完美 網頁 親和力

|| 每個人都看得到的多媒體網頁製作 ||



TO CREATE

JEDI

PERFECT

WEB

ACCESSIBILITY

StudyArea 酷學團團隊推薦－台灣部落格之父Jedi的網頁親和力講堂
超友善的網頁介面，照顧所有使用者
Wii, iPhone, iPad也能瀏覽的多媒體網頁技術
超越「無障礙規範」的網頁開發流程／技術
符合 W3C 標準的跨平台網頁設計
增進搜索引擎的精準度，讓你的網頁快一步被找到

松崗



Broadview
www.broadview.com.cn

多媒体网页 亲和力

©Jedi 著

Jedi的
多媒体课堂

電子工業出版社
PUBLISHING HOUSE OF ELECTRONICS INDUSTRY
http://www.phei.com.cn

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

網頁不是門面

網頁.....

表達內容

促成溝通

溝 通

表達內容的人

溝通元素

**表達內容的人
= 我們**

溝通元素

接收內容的人

溝通元素

**接收內容的人
= 目標閱聽者**

溝通元素

輪替

溝通元素

輪替

= 角色互換

溝通元素

誰？

目標閱聽者

共通點

目標閱聽者

不順遂

challenged

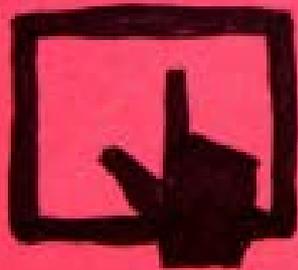
VISION



HEARING



MOTOR



COGNITIVE



不順遂

長期 / 暫時

challenged



全盲
弱視
光敏感
辨色力異常

長期視覺不順遂



小螢幕
爛螢幕
陽光
邊開車



暫時視覺不順遂

VISION
**全聾
重聽**

HEARING



聽覺處理異常

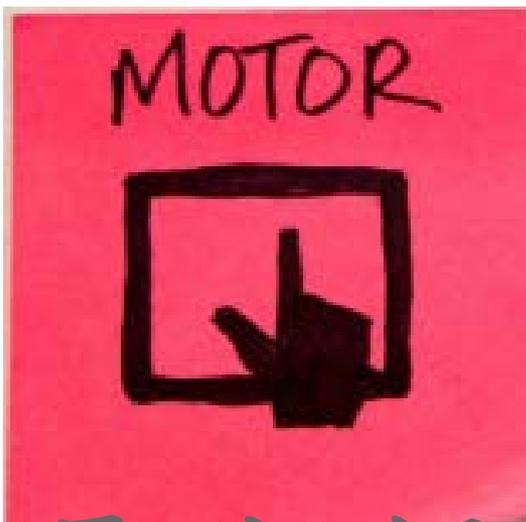
長期聽覺不順遂

沒喇叭
會議中
夜店
派對
邊開車

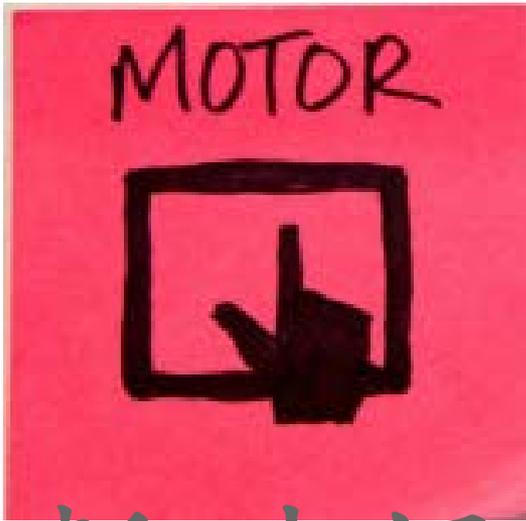


暫時聽覺不順遂

運動失用症
腕隧道症候群
脊髓損傷
腦性麻痺
截肢



長期操控不順遂



打球扭傷
平板手機
滑鼠沒電
邊開車

暫時操控不順遂

智能障礙 亞思柏格症 閱讀障礙



長期認知不順遂

睡眠不足

宿醉

過勞

非母語

邊開車



暫時認知不順遂

怎麼辦？

目標閱聽者（不順遂）

Assistive **T**echnology

輔助科技 (AT)

Augmentative & **A**lternative **C**ommunication

擴增及替代溝通 (AAC)



擴視機
擴視軟體
螢幕報讀

文字轉語音 (TTS)

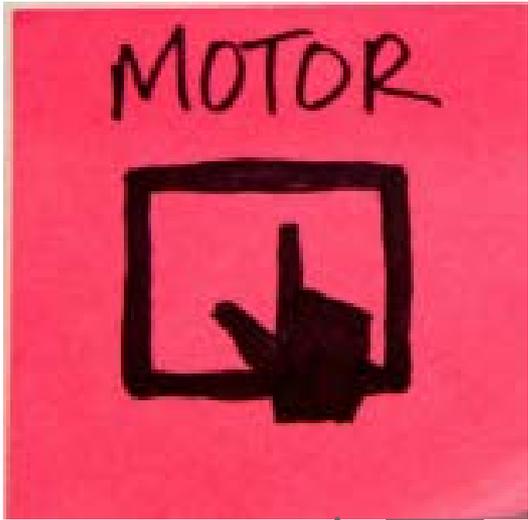
點字顯示器

AT+AAC

擴音機 字幕服務 手語服務



AT+AAC



觸控設備
開關按鈕
頭杖 / 口杖
眼控滑鼠
螢幕鍵盤
螢幕鍵盤
搖桿

AT+ AAC

協助
輸入
轉語
音 (TTS)

單字
字典
擬增
訊

實境
實境
實境
圖表

表
文
字
字
虛
擴
資



AT+AAC

網頁.....

表達內容

促成溝通

内

密

內容編輯

Content Editor

產製內容、管理內容、經營內容者

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

文字

架構

圖片

念法

表格

影音

鏈結

表單

互動

內容

[1]

網頁

文字

文字

處理

搜尋、剖析、
轉譯、變化

文字處理

1-1

語 言

中、英、日.....

```
<!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>
```

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="zh-Hant-TW">
<head>.....</head><body>
<p>英國的<span lang="en-GB">
football</span>和美國的
<span lang="en-US">football
</span>是不同的運動項目。</p>
</body></html>
```

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="zh-Hant-TW">
<head>.....</head><body>
<p>中國的<span lang="zh-Hant-CN">
土豆</span>和台灣的土豆是不同的
農作物。</p>
</body></html>
```

**1. 撰寫文稿時，
標記所有不同語
言的文字段落。**

XH1090100, XH2090200, EV1090100, EV2090200

1-2

縮寫字

abbreviation

i18n

internationalizatio**n**

把字變短

FBI

Federal **B**ureau
of **I**nvestigation

由各字字首組成

SHIELD

Strategic **H**omeland
Intervention,
Enforcement and
Logistics **D**ivision

成為可以唸的字

NASA

National **A**eronautics and
Space **A**dministration

成為可以唸的新字

中文？

衛 福 部

衛 生 福 利 部

單位簡稱？

未雨綢繆

迨天之未陰雨，徹彼桑土，綢繆牖戶。

成語成句？

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

<abbr title="Federal 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

根據 **NASA**
(**National
Aeronautics and Space
Administration**，美國國
家航空暨太空總署) 昨天發佈的消息……

也可以即席註解

2. 撰寫文稿時，整理縮寫詞彙表。

EV3090400

1-3

專有名詞 如果很重要

包括縮寫字

**首次出現，
先解釋**

<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>

PM_{2.5} 又稱「細懸浮粒子」，是直徑小於或等於2.5微米的懸浮粒子。

3. 撰寫文稿時，整理專有名詞辭典。

EV3090300

1-4

文章難懂嗎？

內容要寫給誰看？

國中二年級閱讀程度

目標

台東因位於偏西風的背風面，源自華南的潮濕空氣，遇到高達3000公尺以上的中央山脈被迫抬升，因膨脹冷卻作用，使其所含水氣凝結成雲或雨降落於迎風面，剩下乾空氣翻越中央山脈而下，經由絕熱壓縮過程，產生異常增溫作用，而形成俗稱之火燒風。國外亦有類似的現象，在阿爾卑斯山區稱為焚風，在美國洛磯山東麓稱為欽若克風。

範例文字

台東因位於偏西風的背風面，源自華南的潮濕空氣，遇到高達3000公尺以上的中央山脈被迫抬升，因膨脹冷卻作用，使其所含水氣凝結成雲或雨，落於迎風面，剩下乾空氣翻越中央山脈而下，經由絕熱壓縮過程，產生異常增溫作用，而形成俗稱之火燒風。國外亦有類似的現象，在阿爾卑斯山區稱為焚風，在美國洛磯山東麓稱為欽若克風。

範例文字

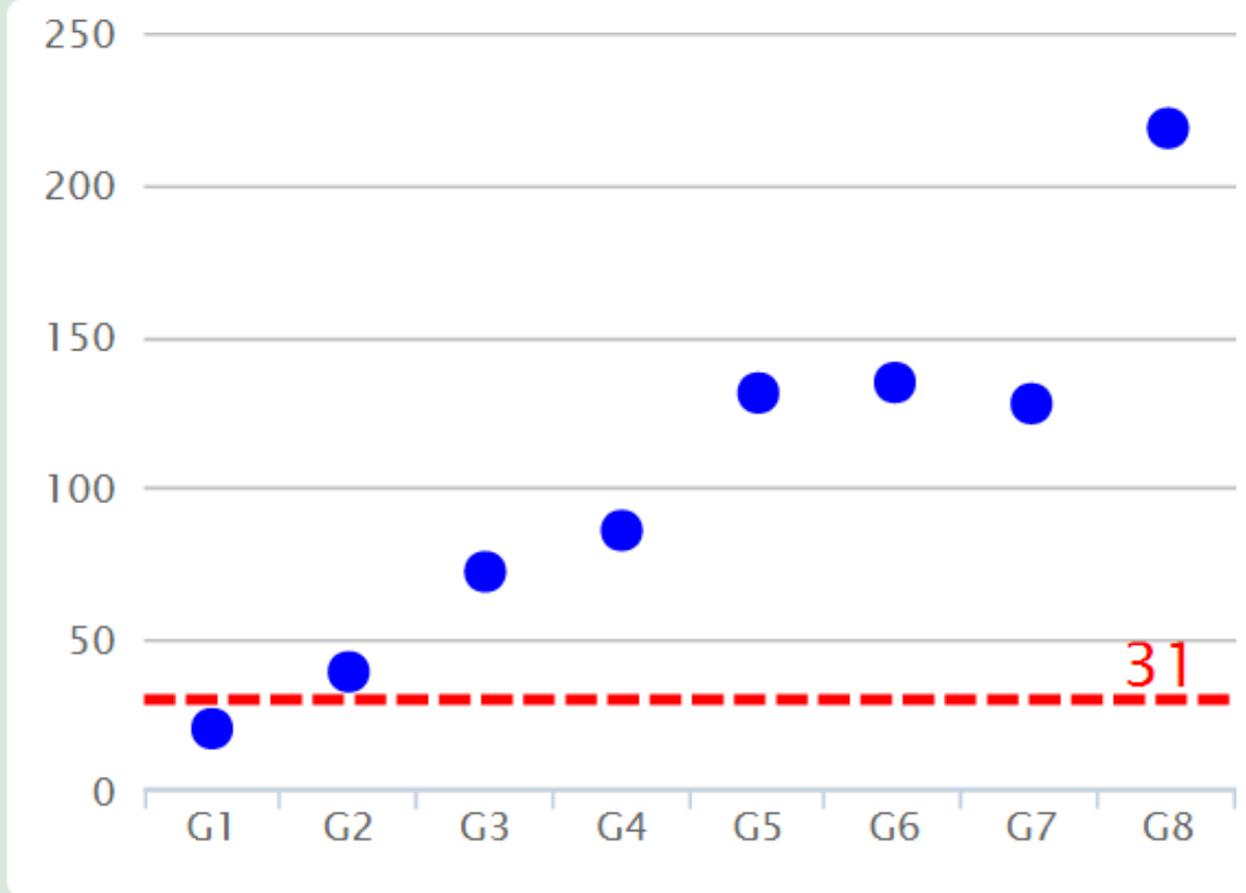
文本可讀性指標自動化分析系統

Chinese Readability Index Explorer, CRIE

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

國立臺灣師範大學

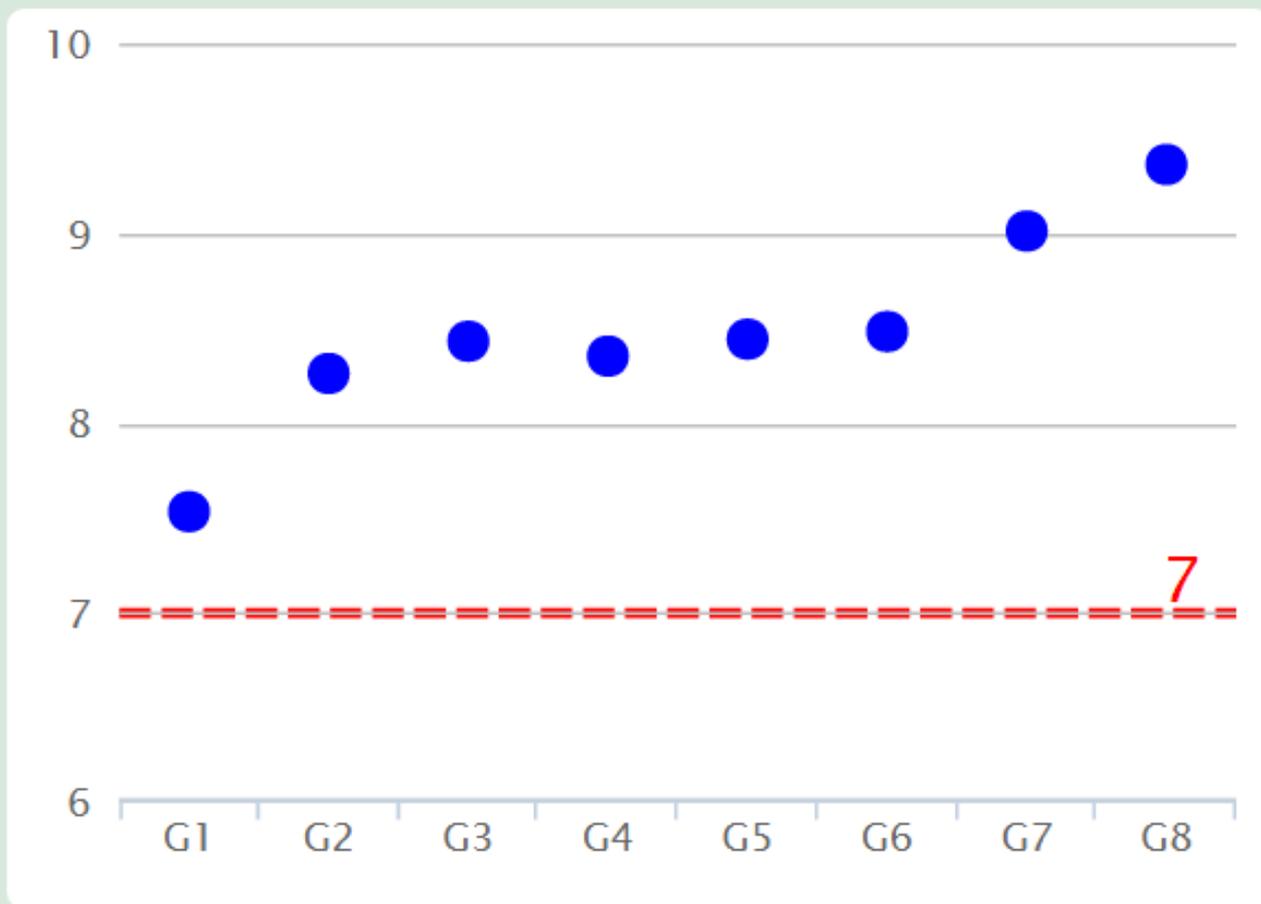
常用詞表以外的總詞數



難詞數分析

句平均詞數

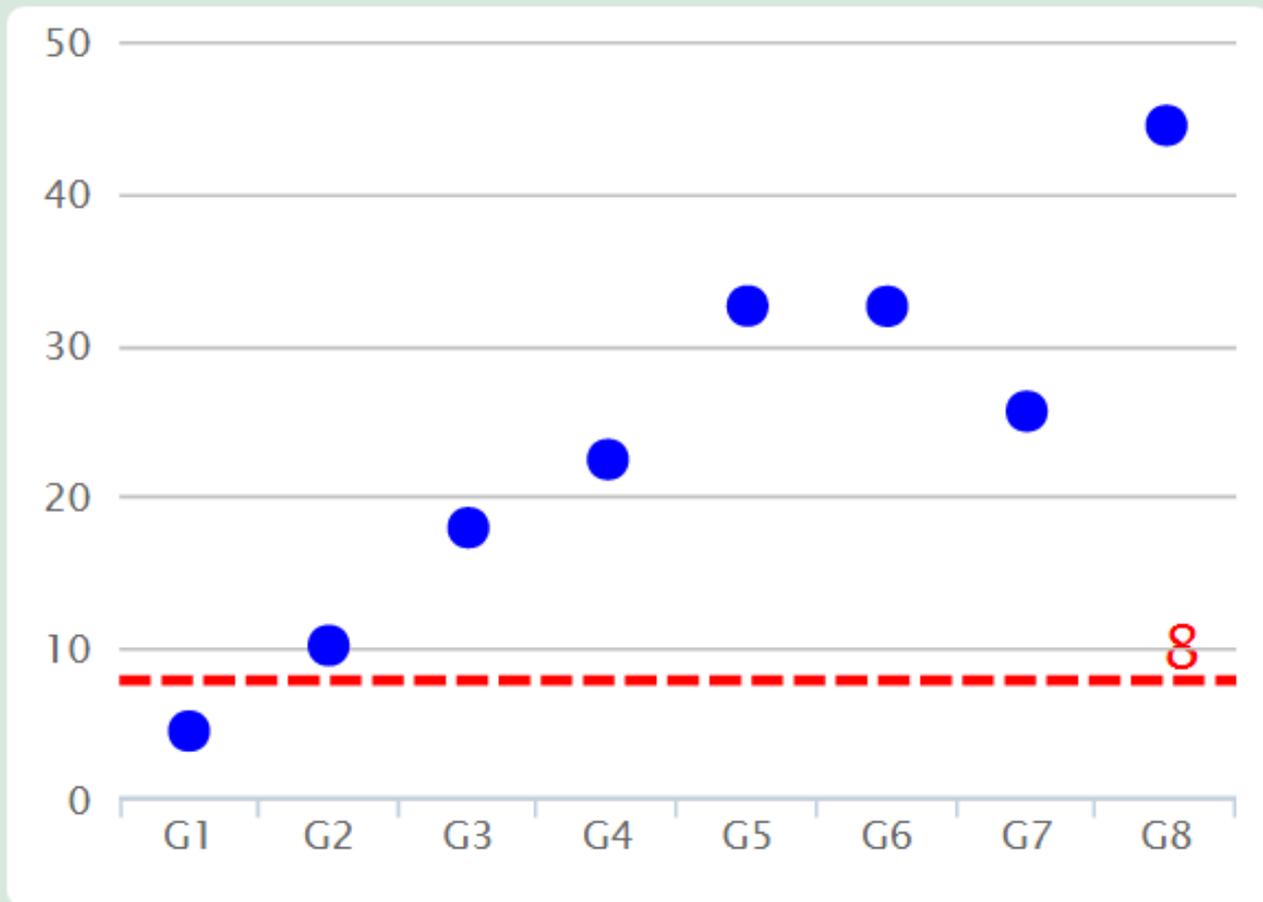
全文之句子長度。在西文可讀性研究中常見的指標。其假設句子較長者，句子結構較複雜，較易造成閱讀理解上的負擔。因此這個指標常用來代表句法的複雜性。



句平均詞數分析

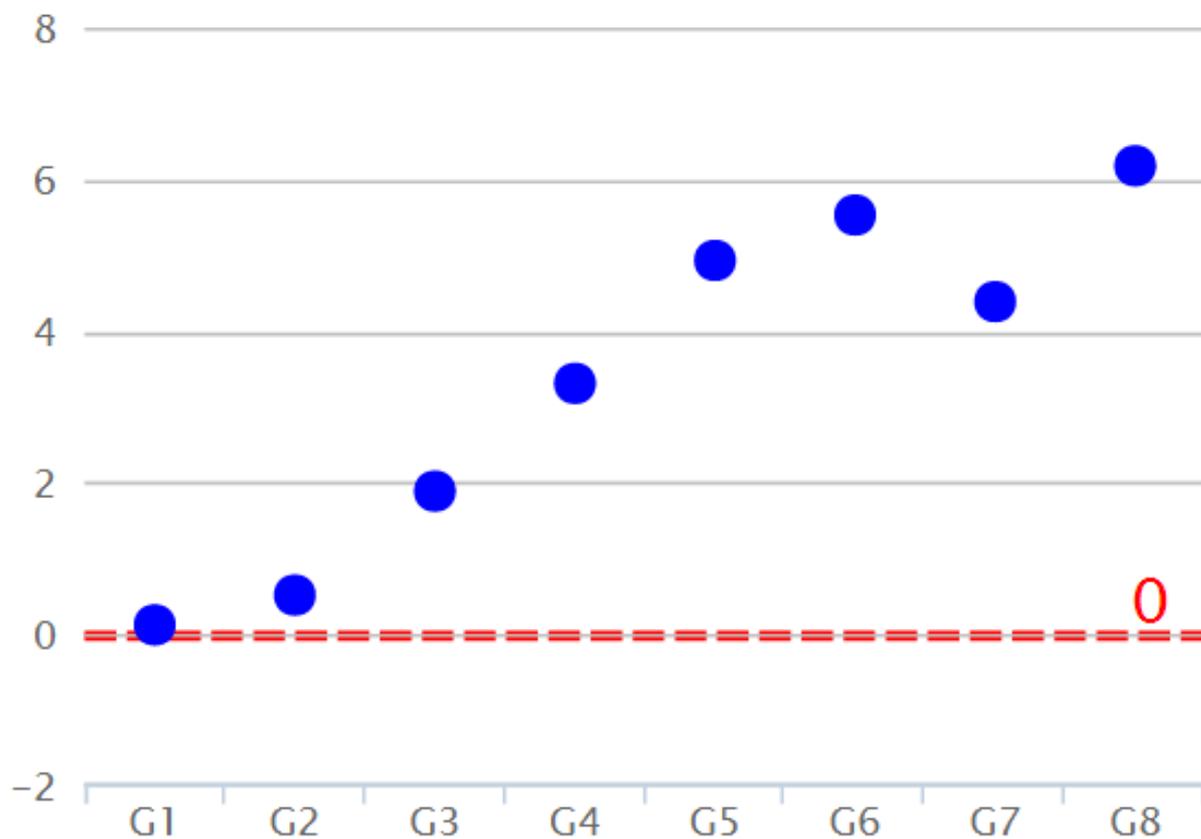
複雜語意類別句子數

較複雜語意類別的句子總數。語義類別指單詞在語義上的分類，多義的詞語較容易導致句子在語義層面上的歧異。鄭錦全（2005）認為詞彙的語義類別數目會影響句子的難易程度，當句子中語詞數目與語義類別比率越高，讀者越難讀懂。



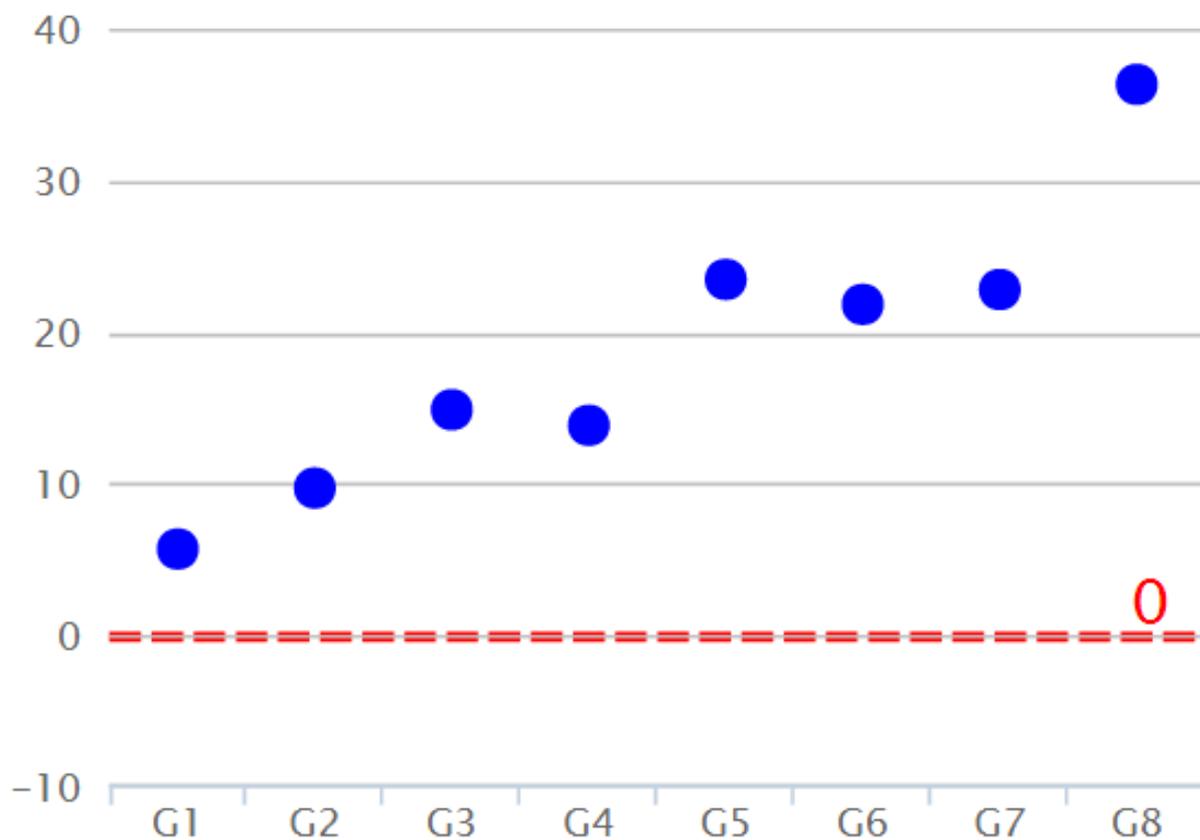
複雜語意類別句子數分析

計算文章中成語的數量。成語和一般詞彙最大不同處在於，成語義並不見得是字面義的總和。成語語義並沒有遵守compositionality原則。因此對於母語及二語學習者來說，成語往往是學習中的難點。



成語數分析

全文之代名詞總數。使用過多的代名詞容易造成指涉（reference）上的混淆及理解困難。指涉是文章中某一個元素和被用來提供解釋或詮釋理解的另一個元素在語意上的連結關係。兩個元素可能發生在同一句子或不同句子。指涉具有跨文句的特性，是文本連貫性為閱讀理解的重要因素。



代名詞數分析

4. 撰寫文稿時，分析 文本可讀性指標。

EV3090501, EV3090503

[2]

念 法

2-1

生字加注音

常用於名詞解釋、冷僻字

親ク和セ力カ ▶

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。

生字加注音

<ruby>

<rbc>

<rb>親</rb>

<rb>和</rb>

<rb>力</rb>

</rbc>

<rtc>

<rt>くーㄣ</rt>

<rt>厂ㄊ 丿</rt>

<rt>ㄉー 丶</rt>

</rtc>

</ruby>

生字加注音

**5. 撰寫文稿時，冷僻字
或易讀錯字加注音。**

EV3090600

2-2

全文加注音

兒童版網頁

CSS

@font-face

網頁自訂字型

內容簡介

所有公主都與王子過著幸福快樂的日子，只有小美人魚失去美妙的歌聲，最後化成泡沫。

所有善良的女孩都擁有豐衣足食的生活，只有賣火柴的小女孩敵不過聖誕夜的寒冷，燒盡最後一根火柴，進入天堂。

注音字型

內容簡介

所有公主都與王子過著幸福快乐
樂的日子，只有小美人魚失去
美妙的歌聲，最後化成泡沫。

流動排版／響應佈局

內容簡介

所有公主都與王子過著幸福快樂的日子，只有小美人魚失去美妙歌聲，最後化成泡沫。

破音字！

<p style="font-family: wp01">

所有公主都與王

子

過著幸福快樂的日子……</p>

破音字！

6. 撰寫文稿時標記破音字，上稿後協助校對。

EV1030103, EV2040401 , EV3090503

2-3

speak:

CSS 念法屬性

如何把文字念出來

Speak:

speak: normal;

依照各語言定義（預設值）

speak: **spell-out**;

逐字母念

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

範例

```
<abbr lang="en" title="National  
Security Agency">NSA</abbr>
```

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

範例

N, S, A

Nasa

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 = 481 元</p>

address { **speak-numeral: digits;** }
p { **speak-numeral: continuous;** }

範例

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;  
       speak-numeral:      digits; }
```

範例

**7. 撰寫文稿時謹慎留意
字母、數字、符號，標
示需特別處理的部份。**

規範九

[3]

Hyper**T**ext

HTML

鏈結士高

3-1

`範例網站`

`鏈結文字`

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
的關鍵詞彙，可放進前
後文脈絡**

鏈結文字

3-2

鏈結文字

VS.

鏈結標題

鏈結文字

`原始資料`

鏈結的較詳盡文字

``
`首頁`

鏈結目的的全名

``
星際大戰``

``
星際大戰``

指出不同外部網站的頁面

8. 先撰寫單純文稿，
謹慎選擇文字，
為鏈結文字，
確認鏈結文字，
單獨存在之鏈
結文義，並且
確認鏈結
意義，並且
確認鏈結
標題是否合宜。

EV1080400, EV1080401, XH1080401, EV1080403,
EV1080404, EV3080900, XH3080900, EV3080902

[4]

網頁架構

4-1

網頁標題

```
<html>  
  <head>  
    <title>網頁標題</title>  
  </head>  
  <body>.....</body>  
</html>
```

識別

獨一無二

網頁標題

問問你自己：

**這個網頁最主要的內容／
功能／意義是什麼？**

網頁標題

首頁 | 中央氣象局

網頁標題

首頁 | 中央氣象局



會停頓，不會念出聲

首頁 — 中央氣象局

—

(破折號)

會停頓，不會念出聲

首頁 | 中央氣象局

網際識別

使用者常常同時操作很多網站

首頁 | 中央氣象局

由小而大

先講不一樣的地方

單車 | 育樂氣象 | 中央氣象局

不要太多層

4-2

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

<nav> 導覽區

常放在**<header>**內

EV1080103

Landmarks Navigation

地標導覽

取代「跳過」鏈結

EV1080105

```
<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



[Introduction to Web Accessibility](#)



[WebAIM Training](#)

We have web accessibility in mind

Our mission is to empower organizations to make their web content accessible to people with disabilities.

[Accessibility Training](#)



Whether here in Utah or on-site at your organization, WebAIM can provide comprehensive training to fit your needs.

[Accessible Site Certification](#)



As a respected third party accessibility expert, WebAIM can evaluate and certify your site to established web accessibility guidelines.

[Technical Assistance](#)



Need assistance implementing accessibility? WebAIM's expert staff can provide the assistance you need.

[Evaluation and Reporting](#)



We can provide reports to help you know how accessible your site is and how to make it better.

Community

[WebAIM Blog](#)

[Newsletter](#)

[E-mail Discussion List](#)

[Twitter](#)



Reset



100%

`<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>**

**依層級順序表達，
不可跳過空缺**

段落標題層次

<h1>

**一頁內最多一個，
留給最主要的內容**

段落標題層次

導覽

搜尋文件

標題 頁面 結果

- 第一層標題 (H1) : 每頁唯一
- 第二層標題 (H2) A
 - 第三層標題 (H3) a
 - 第三層標題 (H3) b
- 第二層標題 (H2) B
 - 第三層標題 (H3) a
 - 第三層標題 (H3) b

第一層標題 (H1) : 每頁唯一

內文

第二層標題 (H2) A

內文

第三層標題 (H3) a

內文

第三層標題 (H3) b

內文

第二層標題 (H2) B

內文

第三層標題 (H3) a

內文

第三層標題 (H3) b

內文

每個結構段落內都要先有標題

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

段落標題層次

**9. 撰寫文稿時，
確實標示段落標
題與文稿結構。**

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

4-3

網站導覽

`<nav>` 給人看
`<link />` 給軟體看

網站導覽

<nav>

EV1080101, EV1080102

鏈結清單

XH1080102

```
<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>
```

```
<nav>
  <ul>
    <li>申請標章作業
    <ol>
      <li>線上提出標章申請</li>
      <li>審核結果下載</li>
      <li>補繳資料及申請複審</li>
      <li>標章運用及刊載</li>
    </ol></li>
    <li>參考資料
    <ul>
      <li>相關法規</li>
      <li>優良範例</li>
    </ul></li>
  </ul>
</nav>
```

不需編號用 ``；需要編號用 ``

編號？

只有當「順序」很重要的時候……

EV1030105

<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=

10. 管理頁面間的 的關聯性。

EV1080500, EV3080800

[5]

表格

<table>

資料表格

EV1030107

5-1

資料表格的替代內容？

標題與 內容摘要

```
<table summary="...">  
  <caption>...</caption>  
  ...  
  ...  
</table>
```

HTML4 / XHTML 1

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

`<table summary="...">`

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

<table 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） ">

<caption>中央政府歲出政事別編列情形表
</caption>

...

</table>

HTML5

~~summary~~

HTML5

<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

<table>

<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>

⋮
</table>

<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>

11. 額外撰寫表說
格的摘要／說
明文，或指
明對應內文。

EV1030108

5-2

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

EV1030109

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

預算數

項目

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>

```

....

XH1030101, EV1030110

5-3

資料表格之 合計列

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
合計	7,539億	7,280億

```

<table>
  <thead>
    <tr>
      <th>項目</th>
      <th>本年度預算數</th>
      <th>上年度預算數</th>
    </tr>
  </thead>
  <tbody>
    <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>
    <tr>
      <td>合計</td>
      <td>7,539億</td>
      <td>7,280億</td>
    </tr>
  </tbody>
</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
合計	7,539億	7,280億

<thead>

<tfoot>

<tbody>

資料順序

<thead>

<tbody>

<tfoot>

呈現順序

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
合計	7,539億	7,280億

EV1030200

[6]

網頁表單

<form>

網頁表單

6-1

<input>

<textarea>

<select>

控制元件

控制元件

標題頁

<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

XH1030103, EV1030112

6-2

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">

6-3

更進一步.....

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

EV1110204, EV3110502

6-4

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) `

```
<label for="id_input">身分證號：</label>  
「*」表示<span id="req_desc">此欄必填</span>  
<input id="id_input"  
    aria-describedby="req_desc"  
    type="text" name="id_input"> *
```

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

```
<label ...>...</label>  
<input aria-describedby="req_desc" ...> *
```

EV1110201, EV1110205, EV1110206

**提出錯誤後，
用鏈結立刻讓使用者到
相關欄位修正**

EV1110100, EV1110101, EV1110202, EV2110300, EV2110301

表單送出

<input type="submit" ...>

真的送出表單，不要只靠 JavaScript

EV1100201

6-5

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

XH1030102, EV1030111

<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>
```

XH1030102

討論多媒體內容之前……

「為什麼？」

——內容描述

內容的意義

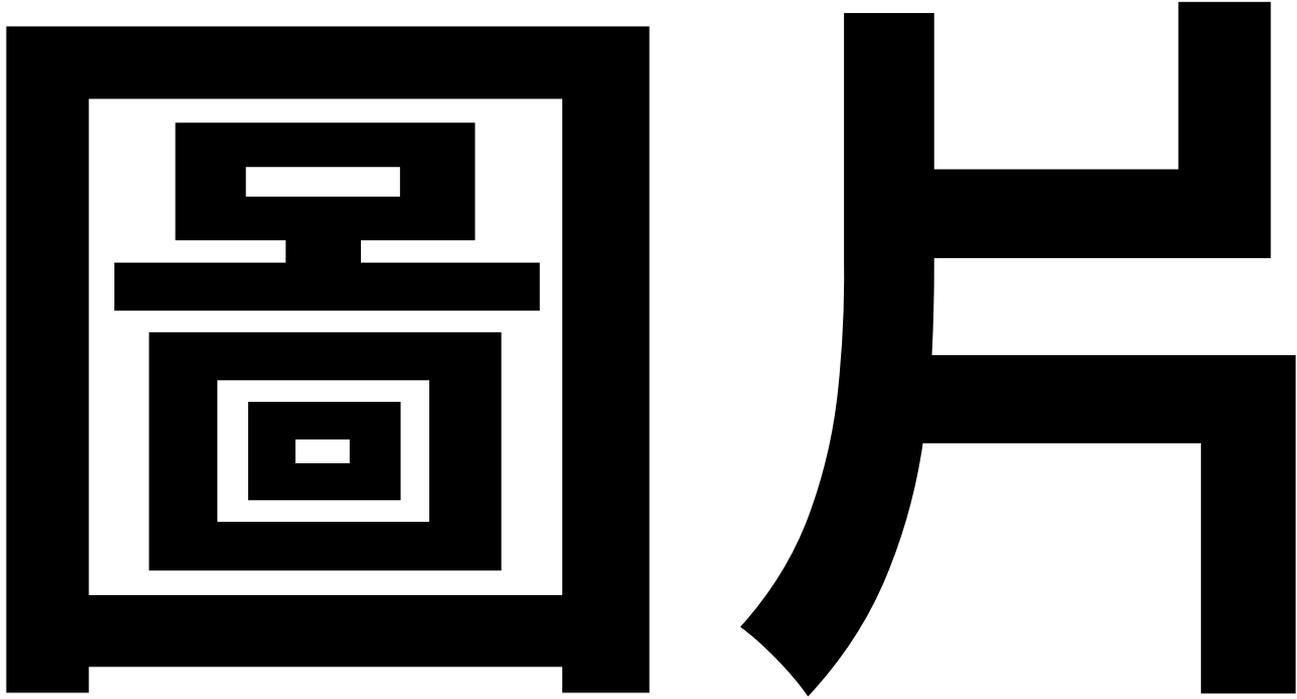
「可不可以不要？」
——裝飾性內容

內容的意義

「能不能換個方法表達？」
——替代內容

內容的意義

[7]



7-1

```

```

alt 替代文字

今天我請你
吃飯吧！ 😊

今天我請你吃飯
吧！ smiley.png

如果沒有 alt

**今天我請你
吃飯吧！ (笑)**

XH1010100

7-2

圖片內容 文字化

title=

圖片的標題

圖片內容文字化

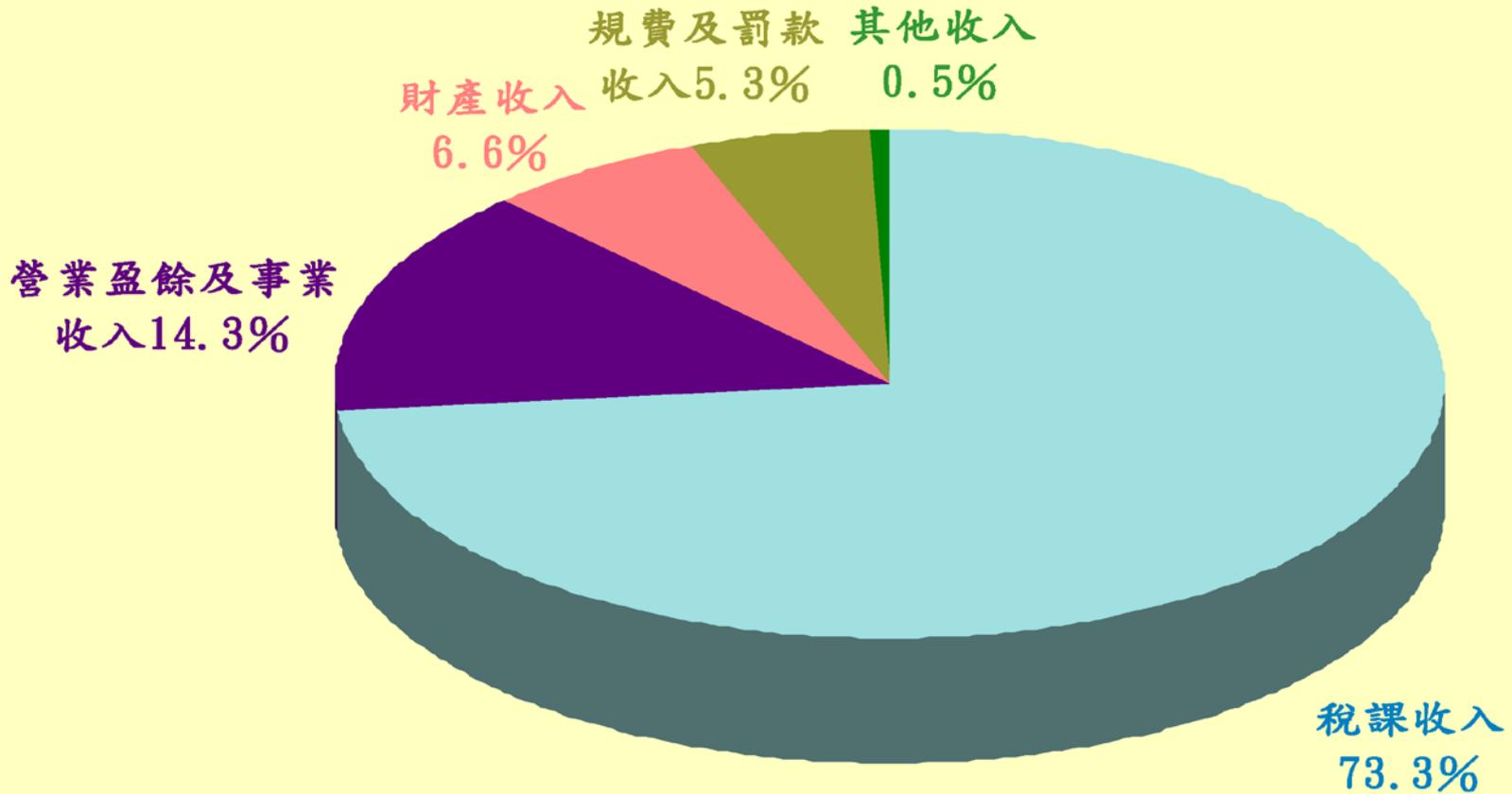
alt=

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

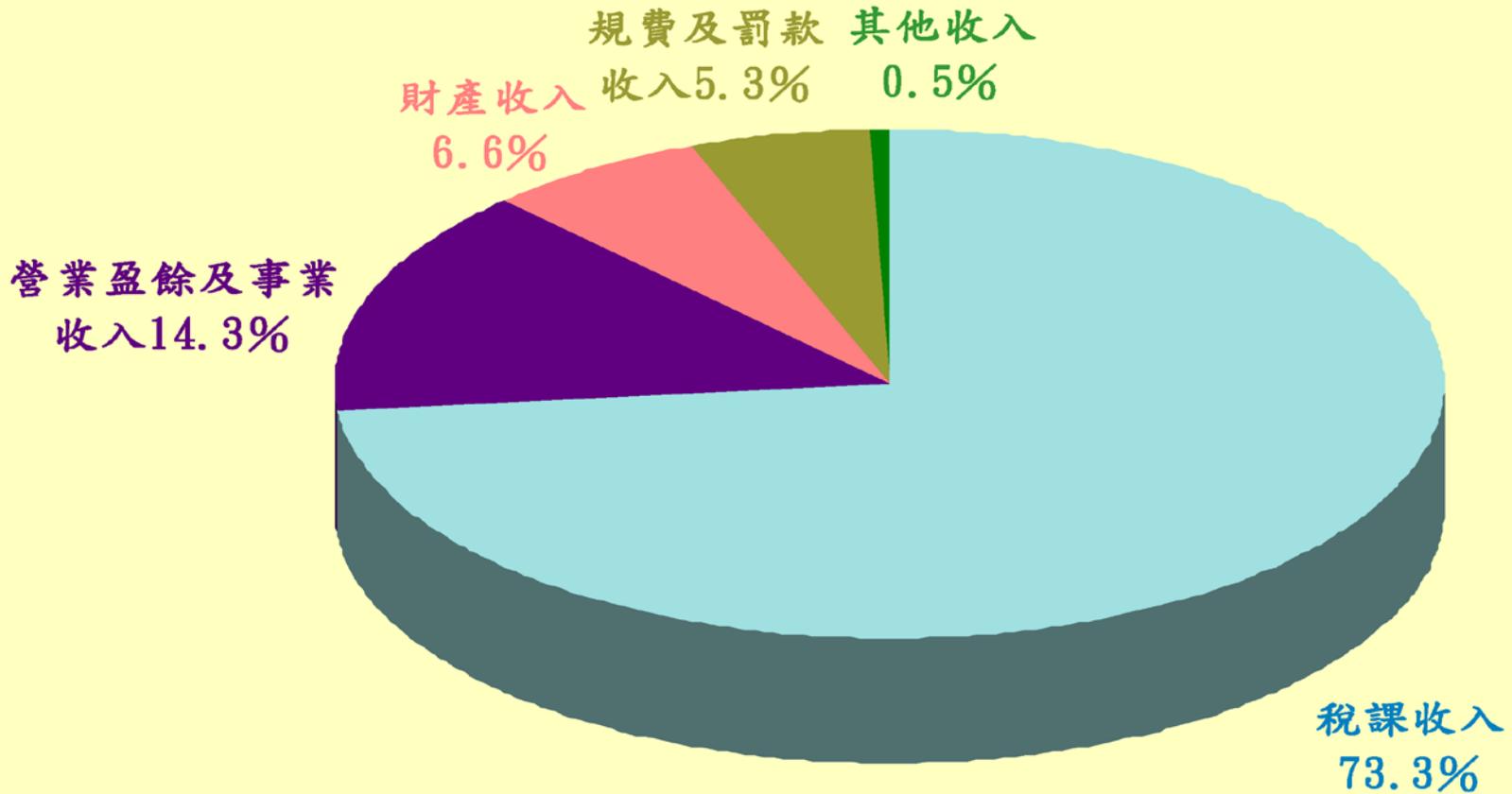


圖片內容文字化

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

7-3

alt

**要能銜接
上下文**



門票遺失恕不補發，請妥善保管。

三角形裡面有個驚嘆號門票遺失恕不補發，請妥善保管。

千萬不要這樣寫

```

```

門票遺失恕不補發，請妥善保管。

警告：門票遺失恕不補發，請妥善保管。

alt 替代文字要能回答：

「為什麼這裡出現這張圖？」

EV1010100



```

```

```

```

```

```

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

alt=" " " "

空 字 串

「無」跟「沒有」不一樣

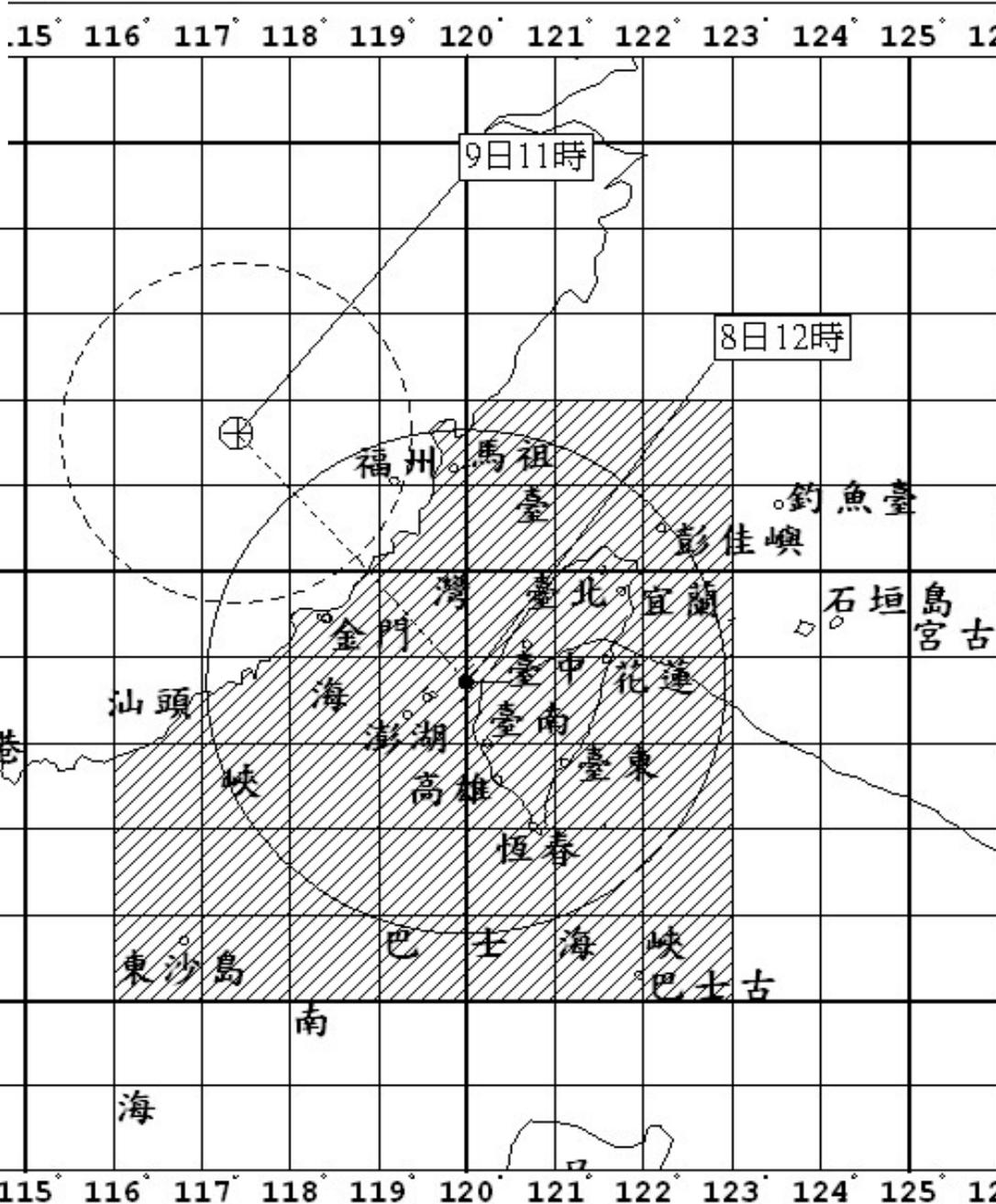
```
  
  

```

尼古拉·維拉迪米洛維奇·伊利扎洛夫

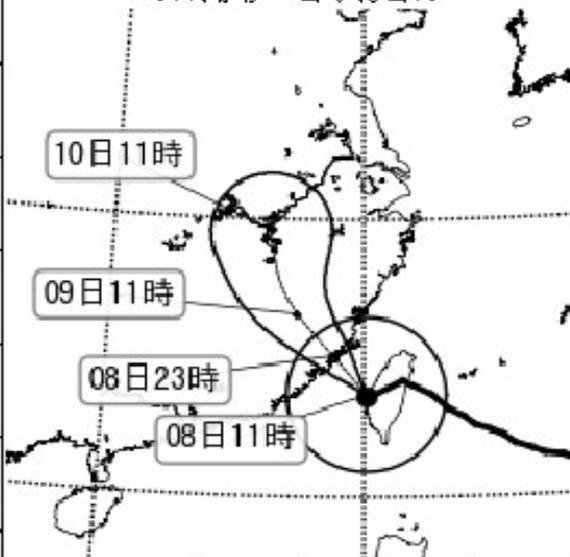
EV1010101

7-4



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><a href="2015typhoon13pic.html#17-1">返回颱風警報圖</a></p>
```

```
</div>
```

.....

2015typhoon13.html

```
<a id="17-1">  
  
</a>
```

2015typhoon13pic.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11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
11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>

XH1010102, EV1010103

7-5

圖片描述 怎麼寫

(圖表描述也適用)

National Braille Association Tape Recording Manual, 3rd Ed.

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

「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

7-6

閃動圖片

與

動畫圖片

**動畫GIF圖檔之閃動
時間不超過五秒鐘**

ME1060200, EV1060205

× 無限循環

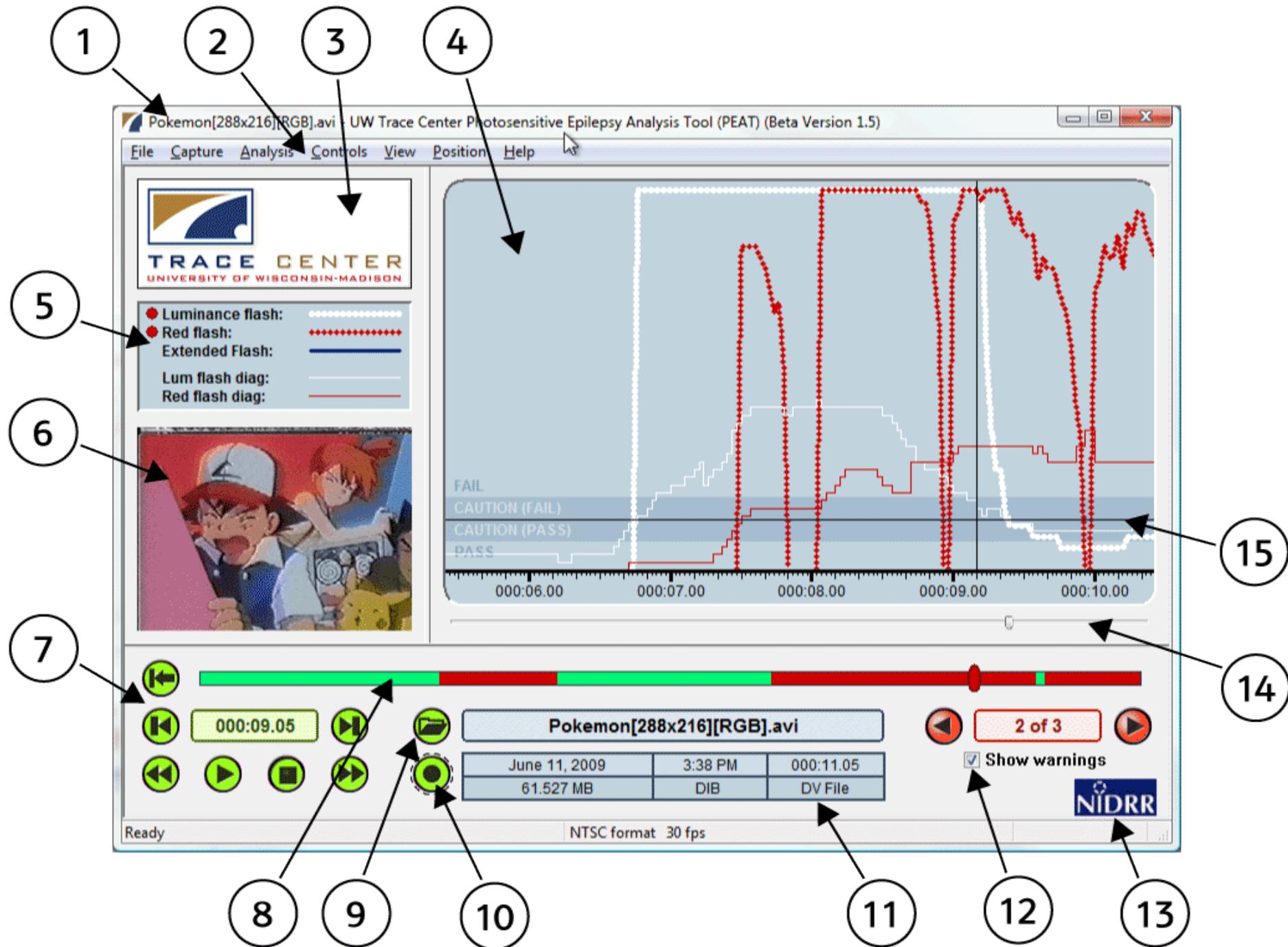
動畫GIF

使用工具來確認內容不會超出一般閃爍閾值或紅閃爍閾值，或者確認在任何一秒鐘的週期內，沒有任何內容元素會閃爍超過三次。

EV1070100

Photosensitive Epilepsy Analysis Tool

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



7-7

慶生
廣育

裝飾

台北市體感溫度上看38°C 防午後雷陣雨

2016.5.9 10:54



今天台北市體感溫度上探38度。資料照片與當事人無關

裝飾

<img

~~title=~~

alt="" />

EV1010600, XH1010600

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

EV1010600, XH1010600

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

**12. 整理圖片素材
清冊，詳述功能、
標題、替代內容、
長描述等資訊。**

7-8

全部換成文字？

圖片加分



EV3090502

7-9

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

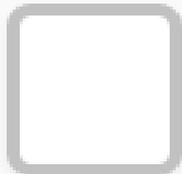
Welcome!

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

EV1010500, EV1010501

7-10

色彩

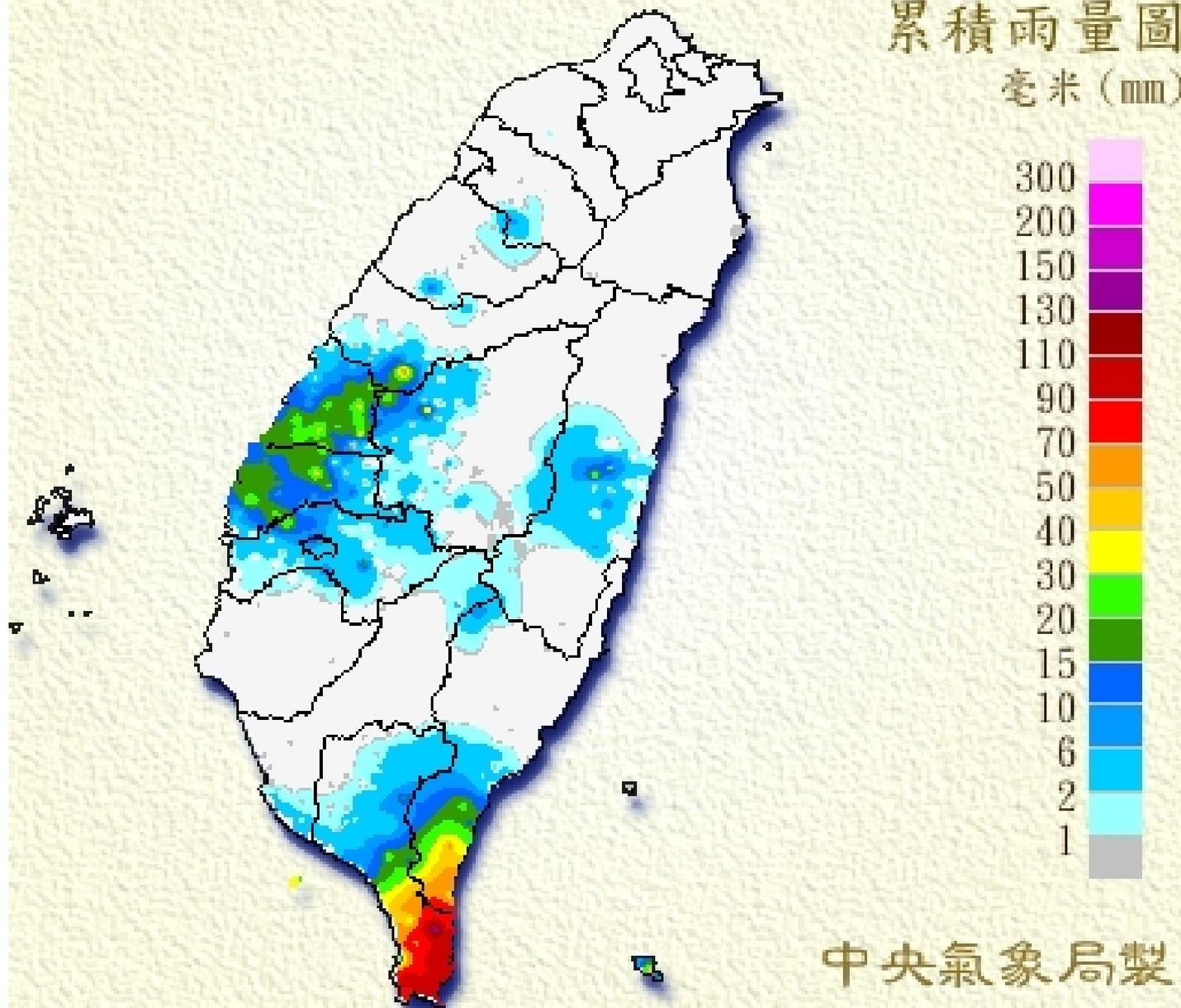
對比

分得出兩個顏色不同

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

累積雨量圖

毫米 (mm)

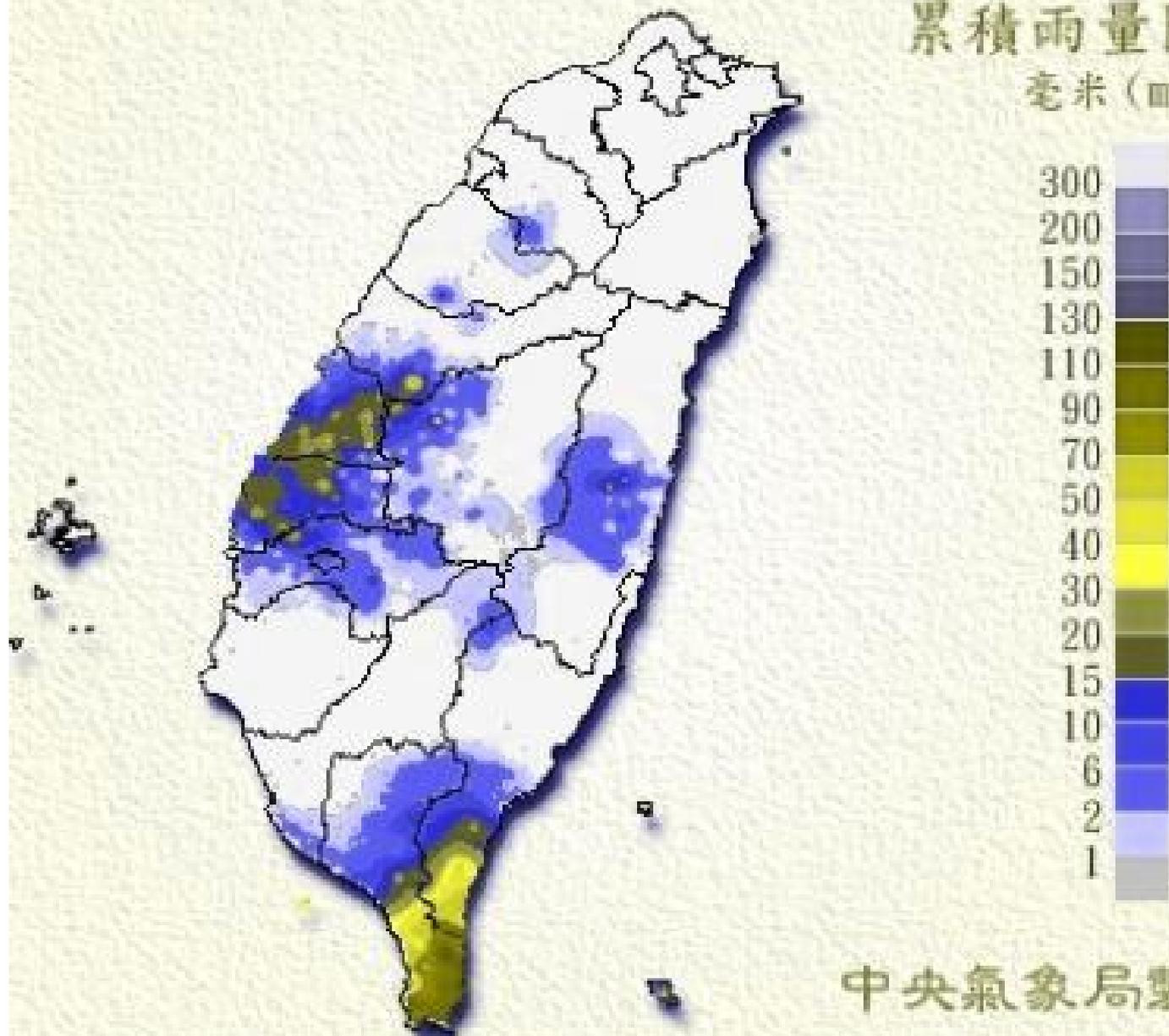


中央氣象局製

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

累積雨量圖

毫米 (mm)



中央氣象局製

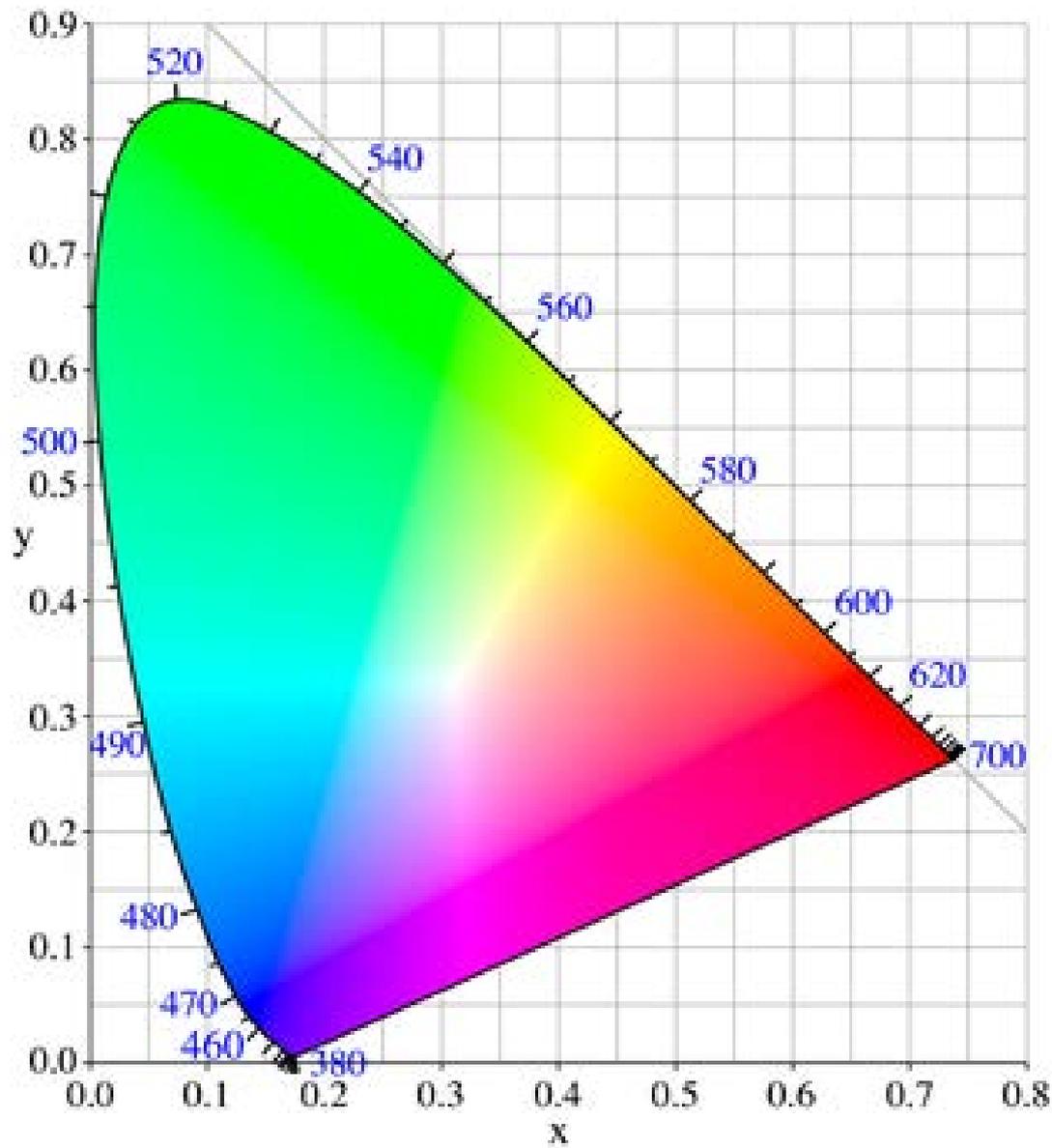
辨色力異常

辨色力異常

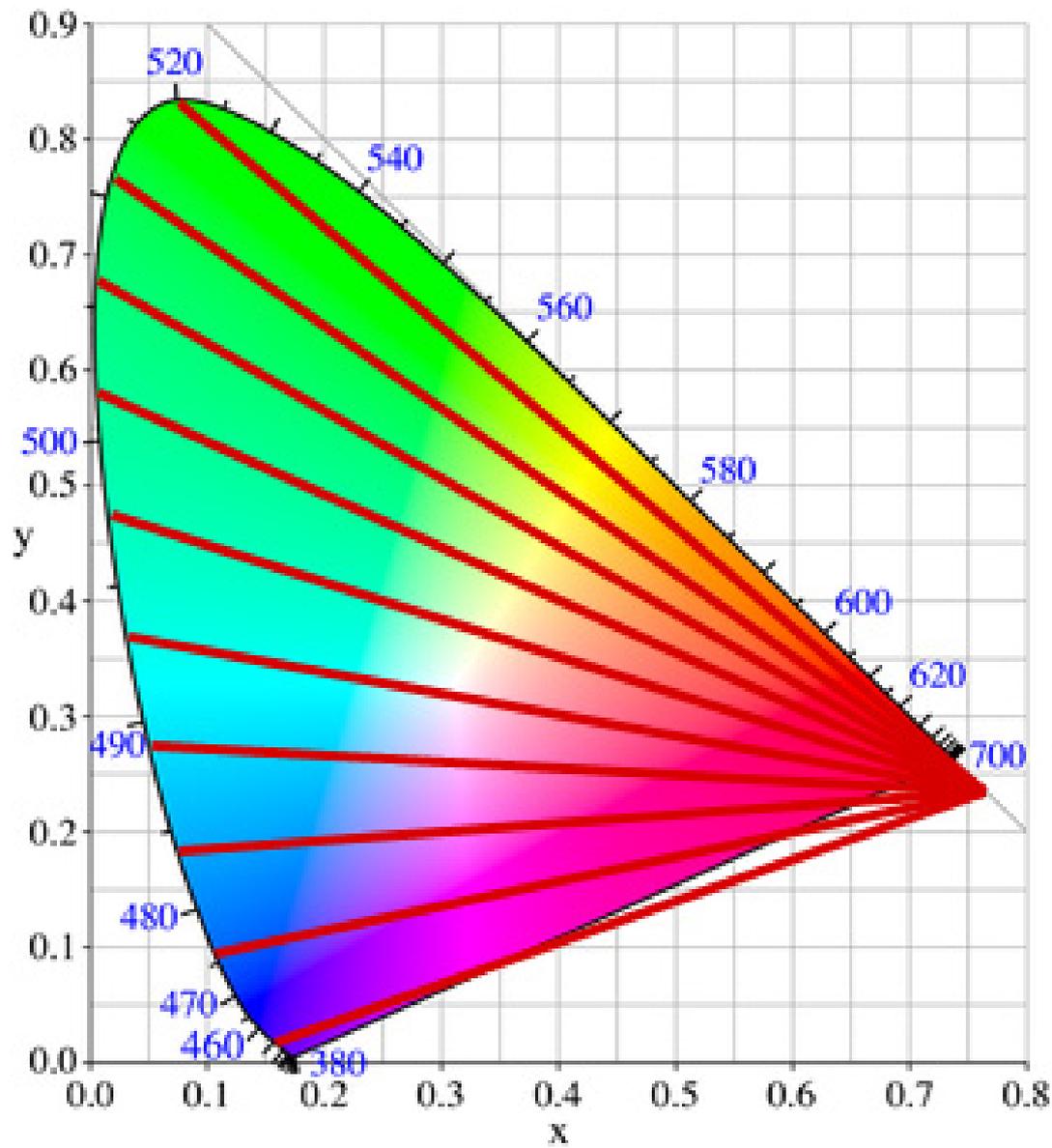
紅色盲、綠色盲、藍色盲、
紅色弱、綠色弱、藍色弱、全色盲

 #FEC0FF	 #FEC0FF	 #FEC0FF	 #FEC0FF	 #FEC0FF	 #FEC0FF	 #FEC0FF	 #FEC0FF
 #FF00FE	 #FF00FE	 #FF00FE	 #FF00FE	 #FF00FE	 #FF00FE	 #FF00FE	 #FF00FE
 #CB00CC	 #CB00CC	 #CB00CC	 #CB00CC	 #CB00CC	 #CB00CC	 #CB00CC	 #CB00CC
 #990099	 #990099	 #990099	 #990099	 #990099	 #990099	 #990099	 #990099
 #990100	 #990100	 #990100	 #990100	 #990100	 #990100	 #990100	 #990100
 #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

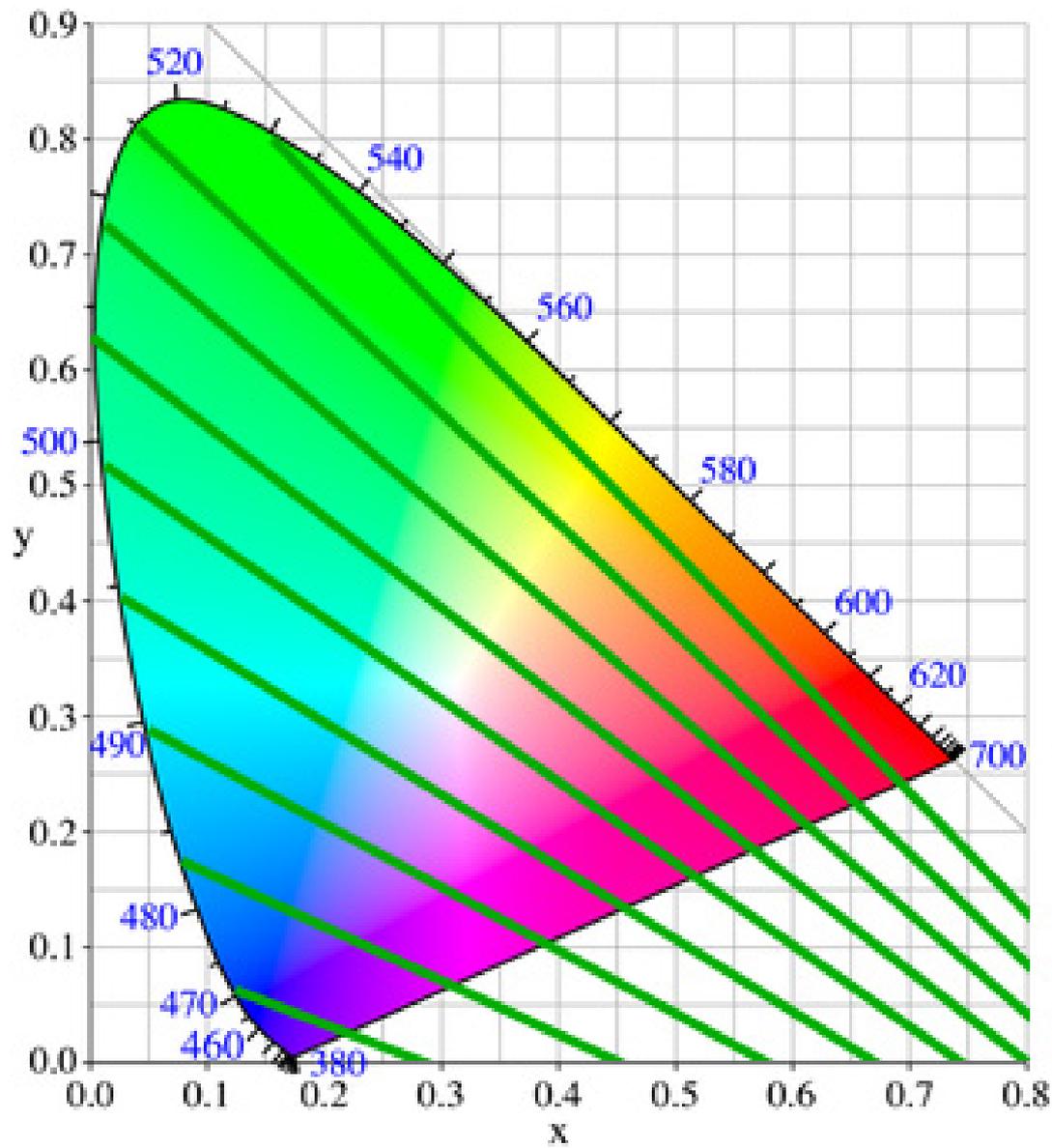
正常 | 紅色盲 | 綠色盲 | 藍色盲 | 紅色弱 | 綠色弱 | 藍色弱 | 全色盲



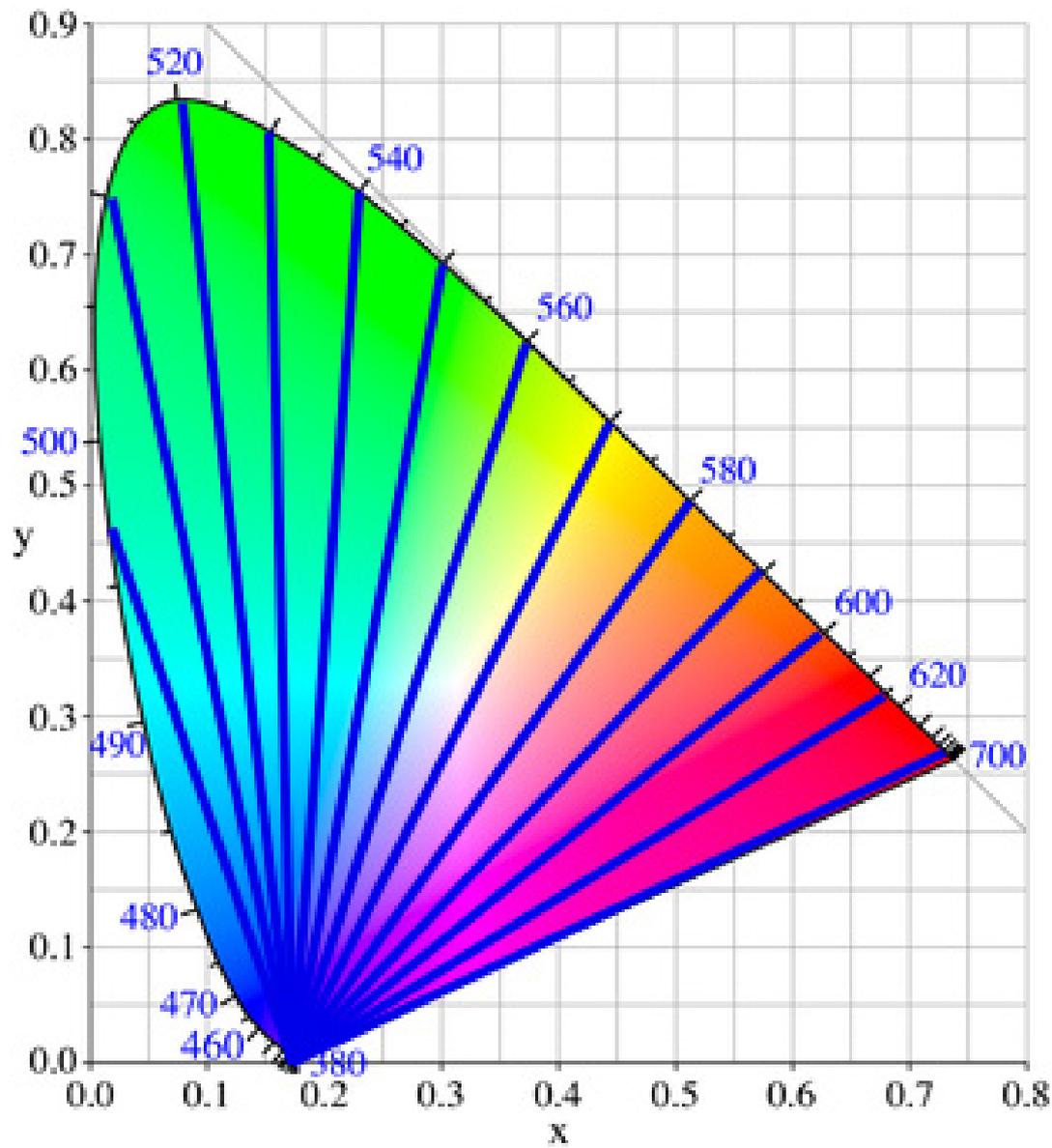
CIE 1931 Color Space



紅色盲



綠色盲



藍色盲

怎麼辦？

如何描述色彩？

原色加減系統

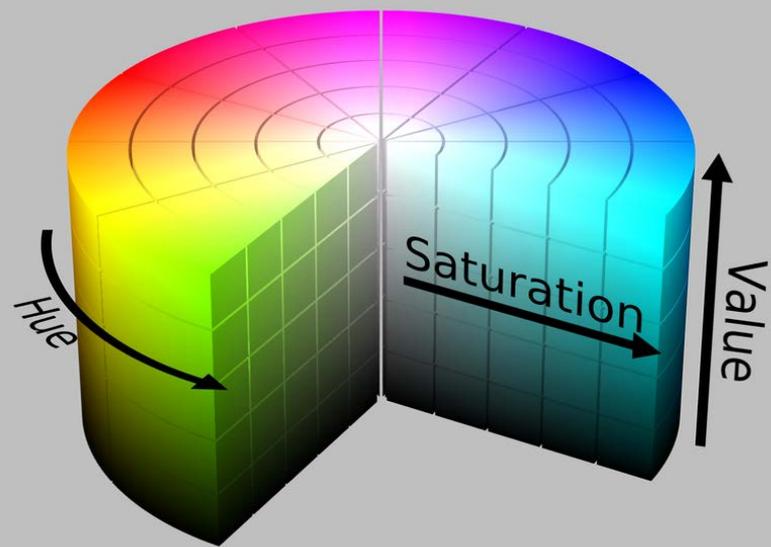
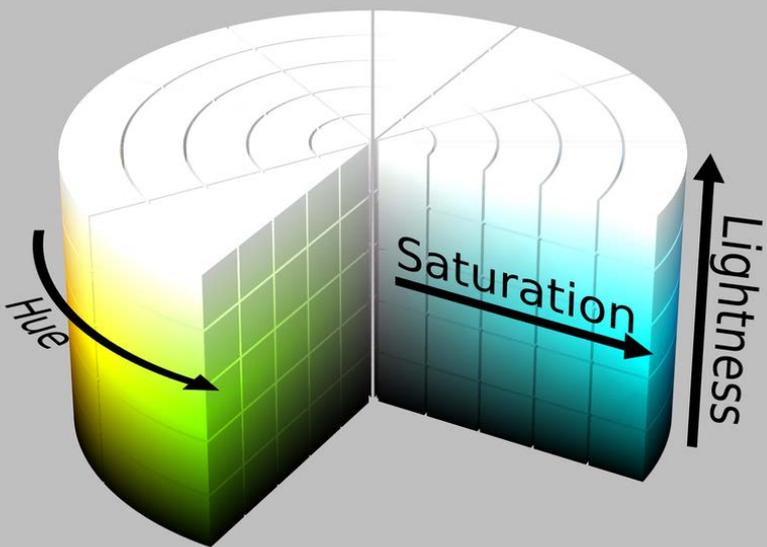
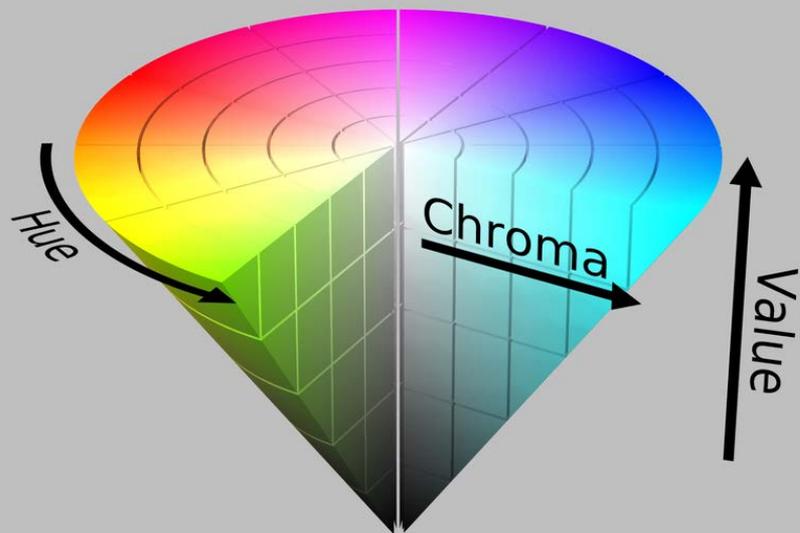
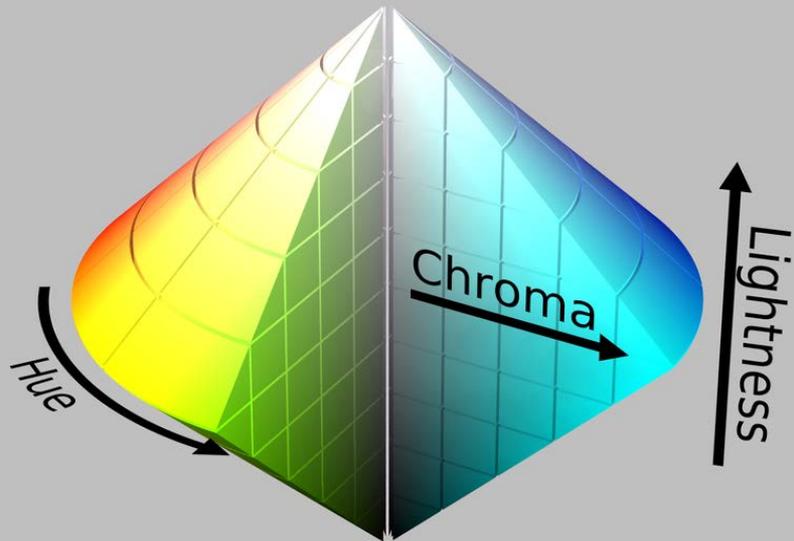
RGB, CMYK

如何描述色彩

色彩屬性系統

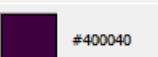
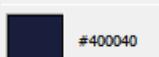
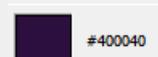
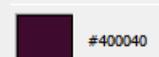
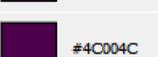
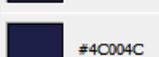
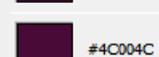
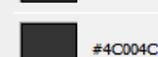
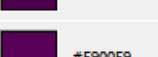
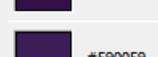
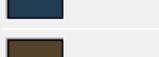
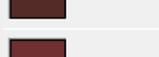
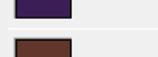
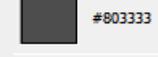
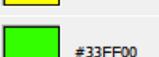
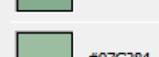
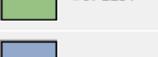
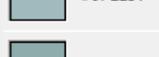
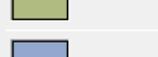
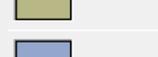
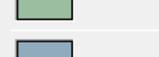
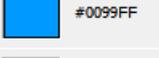
HSL, HSB(HSV)

如何描述色彩



HSL

HSB (HSV)

 #FECCFF	 #261F26	 #261F26	 #261F26	 #261F26	 #261F26	 #261F26	 #261F26	 #261F26
 #FF00FE	 #400040	 #400040	 #400040	 #400040	 #400040	 #400040	 #400040	 #400040
 #CB00CC	 #4C004C	 #4C004C	 #4C004C	 #4C004C	 #4C004C	 #4C004C	 #4C004C	 #4C004C
 #990099	 #590059	 #590059	 #590059	 #590059	 #590059	 #590059	 #590059	 #590059
 #990100	 #702D2D	 #702D2D	 #702D2D	 #702D2D	 #702D2D	 #702D2D	 #702D2D	 #702D2D
 #CC0001	 #7A3131	 #7A3131	 #7A3131	 #7A3131	 #7A3131	 #7A3131	 #7A3131	 #7A3131
 #FE0000	 #803333	 #803333	 #803333	 #803333	 #803333	 #803333	 #803333	 #803333
 #FE9900	 #946300	 #946300	 #946300	 #946300	 #946300	 #946300	 #946300	 #946300
 #FFCC00	 #9C7C00	 #9C7C00	 #9C7C00	 #9C7C00	 #9C7C00	 #9C7C00	 #9C7C00	 #9C7C00
 #FEFF00	 #A3A300	 #A3A300	 #A3A300	 #A3A300	 #A3A300	 #A3A300	 #A3A300	 #A3A300
 #33FF00	 #7FB072	 #7FB072	 #7FB072	 #7FB072	 #7FB072	 #7FB072	 #7FB072	 #7FB072
 #329900	 #97C284	 #97C284	 #97C284	 #97C284	 #97C284	 #97C284	 #97C284	 #97C284
 #0166FF	 #93A9CC	 #93A9CC	 #93A9CC	 #93A9CC	 #93A9CC	 #93A9CC	 #93A9CC	 #93A9CC
 #0099FF	 #A5C4D9	 #A5C4D9	 #A5C4D9	 #A5C4D9	 #A5C4D9	 #A5C4D9	 #A5C4D9	 #A5C4D9
 #00CCFF	 #B1DAE6	 #B1DAE6	 #B1DAE6	 #B1DAE6	 #B1DAE6	 #B1DAE6	 #B1DAE6	 #B1DAE6
 #99FFFF	 #C2F2F2	 #C2F2F2	 #C2F2F2	 #C2F2F2	 #C2F2F2	 #C2F2F2	 #C2F2F2	 #C2F2F2
 #C1C1C1	 #F2F2F2	 #F2F2F2	 #F2F2F2	 #F2F2F2	 #F2F2F2	 #F2F2F2	 #F2F2F2	 #F2F2F2

原始 | 修改後 | 紅色盲 | 綠色盲 | 藍色盲 | 紅色弱 | 綠色弱 | 藍色弱 | 全色盲

氣象局彩色簡化1	氣象局彩色簡化1	氣象局彩色簡化1	氣象局彩色簡化1	氣象局彩色簡化1	氣象局彩色簡化1	氣象局彩色簡化1	氣象局彩色簡化1	氣象局彩色簡化1
 #852016	 #852016	 #852016	 #852016	 #852016	 #852016	 #852016	 #852016	
 #BC6C25	 #BC6C25	 #BC6C25	 #BC6C25	 #BC6C25	 #BC6C25	 #BC6C25	 #BC6C25	
 #FF9703	 #FF9703	 #FF9703	 #FF9703	 #FF9703	 #FF9703	 #FF9703	 #FF9703	
 #FDF01	 #FDF01	 #FDF01	 #FDF01	 #FDF01	 #FDF01	 #FDF01	 #FDF01	
 #0365FC	 #0365FC	 #0365FC	 #0365FC	 #0365FC	 #0365FC	 #0365FC	 #0365FC	
 #6BB8FF	 #6BB8FF	 #6BB8FF	 #6BB8FF	 #6BB8FF	 #6BB8FF	 #6BB8FF	 #6BB8FF	
 #9BFFFF	 #9BFFFF	 #9BFFFF	 #9BFFFF	 #9BFFFF	 #9BFFFF	 #9BFFFF	 #9BFFFF	
 #C9CDCC	 #C9CDCC	 #C9CDCC	 #C9CDCC	 #C9CDCC	 #C9CDCC	 #C9CDCC	 #C9CDCC	
氣象局彩色簡化2	氣象局彩色簡化2	氣象局彩色簡化2	氣象局彩色簡化2	氣象局彩色簡化2	氣象局彩色簡化2	氣象局彩色簡化2	氣象局彩色簡化2	氣象局彩色簡化2
 #59140D	 #59140D	 #59140D	 #59140D	 #59140D	 #59140D	 #59140D	 #59140D	
 #704016	 #704016	 #704016	 #704016	 #704016	 #704016	 #704016	 #704016	
 #856335	 #856335	 #856335	 #856335	 #856335	 #856335	 #856335	 #856335	
 #999900 ✓	 #999900 ✓	 #999900 ✓	 #999900 ✓	 #999900 ✓	 #999900 ✓	 #999900 ✓	 #999900 ✓	
 #396DBD	 #396DBD	 #396DBD	 #396DBD	 #396DBD	 #396DBD	 #396DBD	 #396DBD	
 #679DCF	 #679DCF	 #679DCF	 #679DCF	 #679DCF	 #679DCF	 #679DCF	 #679DCF	
 #87E0E0	 #87E0E0	 #87E0E0	 #87E0E0	 #87E0E0	 #87E0E0	 #87E0E0	 #87E0E0	
 #EDF2F1	 #EDF2F1	 #EDF2F1	 #EDF2F1	 #EDF2F1	 #EDF2F1	 #EDF2F1	 #EDF2F1	

修改後 | 紅色盲 | 綠色盲 | 藍色盲 | 紅色弱 | 綠色弱 | 藍色弱 | 全色盲

專業領域慣例

VS.

使用者需求

有沒有更好的做法？
(除了還是得做的替代內容)

<canvas>

HTML5

多重圖層 +
動態改變配色規劃 +
動態改變資料分群 +
凸顯特定資料區域

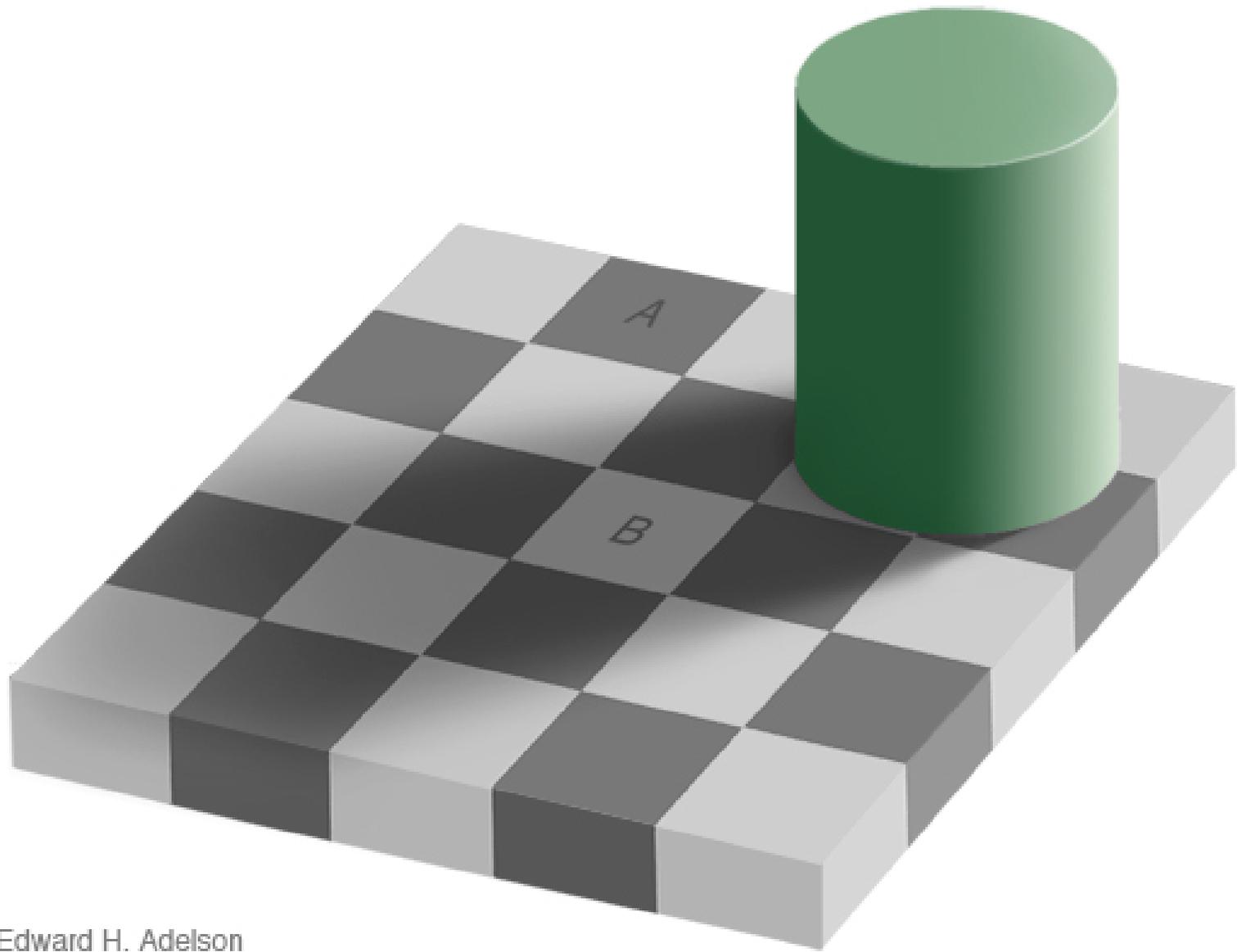
HTML5 `<canvas>`

**13. 使用色彩時，
實際測試不同辨
色能力的結果。**

14. 提供資料素材模塊，以利靈活組合使用。

文字內容 也要處理色彩

EV2040300, XH2040300, CS2040300, EV2040301, EV2040302,
EV2040303, EV3040600, XH3040600, CS3040600, EV3040601,
EV3040602, EV3040603, EV3040800, CS3040800, EV3040801



Edward H. Adelson

搭配／對比才是重點

不要單獨仰賴色彩

**線條、圖樣、網點、
文字、語意標記……**

EV1030101, EV1030106, EV1040100, EV1040102

[8]

影音媒體

避免自動播放

自動播放 = 趁人之危、攻其不備

EV1040200

畫面、聲音、時序

畫面：

文字與非文字

聲音：

語音與非語音

時序：

時間、順序、同步、操控

8-1

**把聲音內容
變成
文字畫面**

字

幕

**聽力損失的人、
上班時偷看影片的人、
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

銀行發生了樁“意外”

There's been an incident at the ba

希望你能幫我解開疑團

I'm hoping you can sort it for me.

歡迎你來 當然 我會

Please call by Needlepoint

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

ce ce

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

MAITRE SUPREME
CHING HAI

Un conte taoïste sur la
longévité **Partie 2/3**
Rassemblement
international
18 decembre 2008

the Muslim or the Hindu
die Muslims oder die Hindus
les musulmans ou les hindous
los musulmanes o hindües
i musulmani o gli indù
que Muçulmanos e Hindus
Muslim atau Hindu
že by ten moslim a hinduista
कि मुस्लिम या हिन्दु
मुसलमानावतुवामु

與印度教徒
与印度教徒
ヒンズー教徒が
서로 적대시하는

Hoi giáo hay An giáo
и индуците всъщност
hogy a muszlim, vagy
Muslimani | Hindu
мусульмане или индусы
مسلمانان و هندوها باهم
المسلمين أو الهندوس

2

STEREO

- 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.

**15. 所有影片，
均使用 HTML5
WebVTT 格式
製作字幕檔。**

EV1020200, EV2020400

8-2

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

音

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



play

5.8





play

5.8





play

5.8





play

5.8



EV3020600, EV3020601, EV3090504

8-3

影音媒體

畫面：

文字與非文字

聲音：

語音與非語音

時序：

時間、順序、同步、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

AD

The image features the letters 'AD' in a bold, white, sans-serif font against a black background. The 'A' is a simple, blocky character. The 'D' is also blocky but has a thick, rounded right edge. To the right of the 'D', there are three white, curved lines that create a 3D, tunnel-like effect, suggesting depth and movement.

DAREDEVIL





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

中華民國口述影像發展協會

<http://www.dvs.org.tw/>

EV1020301, EV2020500, EV3020700

8-4

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

16. 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。

EV1060200, EV1060202, EV3060400

[9]

互動

先講個故事：

小智寫了一個網站，網站裡有個互動的部份，他不確定要怎麼提供替代內容……





「我實在想像
得不到，有這
樣的使用者」

困擾／驚嚇

「怎麼可能有
人會這樣子
使用網站啦」

困擾／驚嚇

「要嘛使用者
要瘋了，要嘛
我還沒睡醒」

困擾／驚嚇

網頁.....

表達內容

促成溝通

溝通.....

雙向互動

社交參與

改編成遊戲：

規則、說明、

材料

互動內容如何替代

提供影片：

紀錄片、別人操作的實況轉播或錄影、改編電影

互動內容如何替代

製作文字作品：
改編小說、
介紹與評論、
分析與報導

EV1010400

最重要：

**採用網頁標準
製作互動內容**

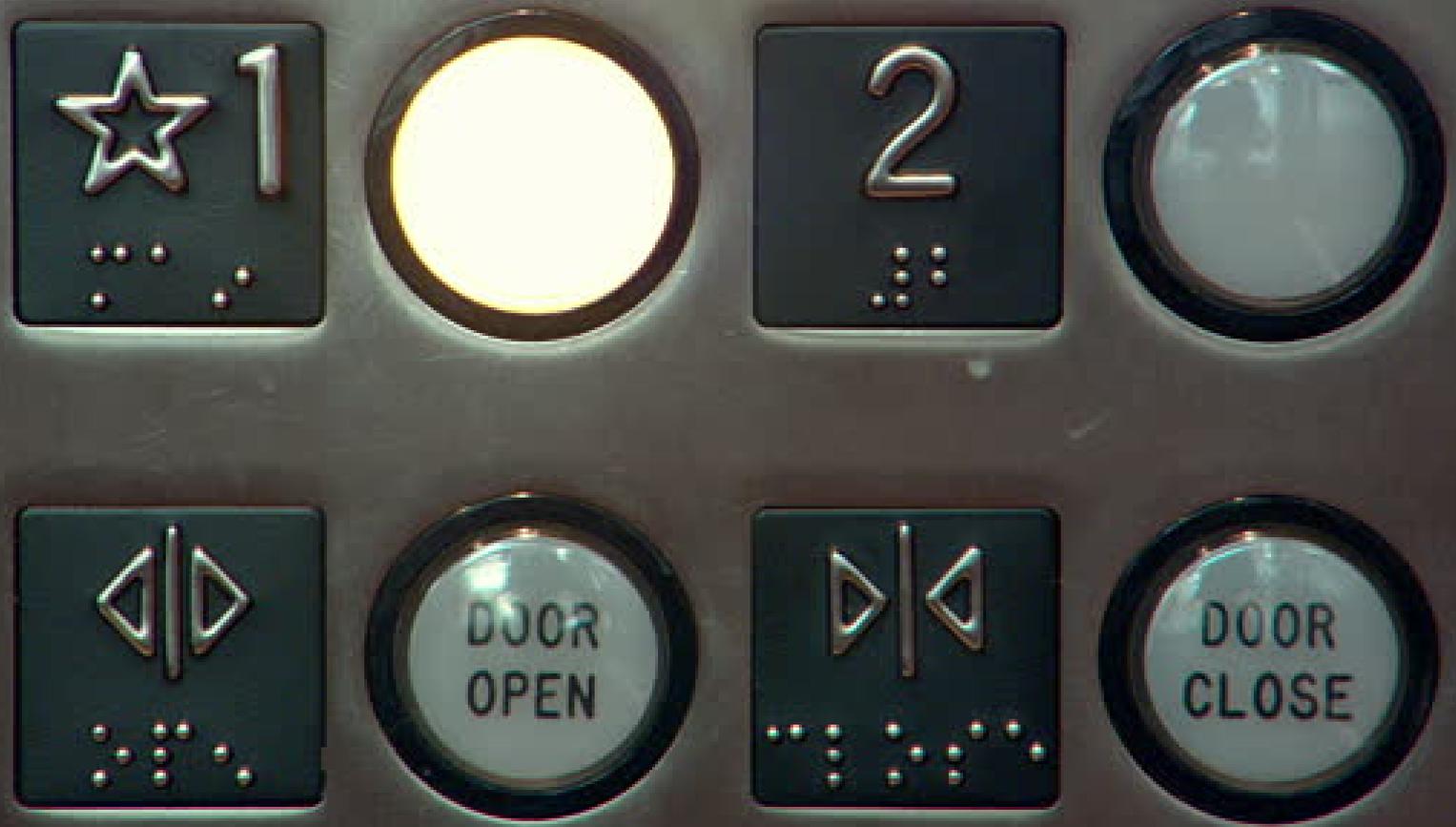
XH1120100

[10]

替代內容

文字—文字
文字—文字
非文字—文字
非文字—文字

替代內容



餘備

電話測試

親和力測試

文盲測試

親和力測試

避免M型化

不夠弱勢的最容易被犧牲

希望使用者 順利獲得內容

原則一：可感知

**希望使用者
理解這些內容
理解網頁功能**

原則三：可理解

**希望使用者
順利操作網頁
持續互動回饋**

原則二：可操作

**希望我們的努力
適用各種科技，
不論已經存在，
或未來才要發明**

原則四：穩健

內容編輯

Content Editor

產製內容、管理內容、經營內容者

無障礙網頁最重要的成員

**建構工程只是一時
內容編輯仰賴長遠維護
親和力要從內容產製做起**

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



https://dl.dropboxusercontent.com/u/784910/p4/slide/20160829_CWB/01-introduction.pdf