

# 改變

## CHANGE

We improve ourselves to get client enterprise's competitiveness enhanced.

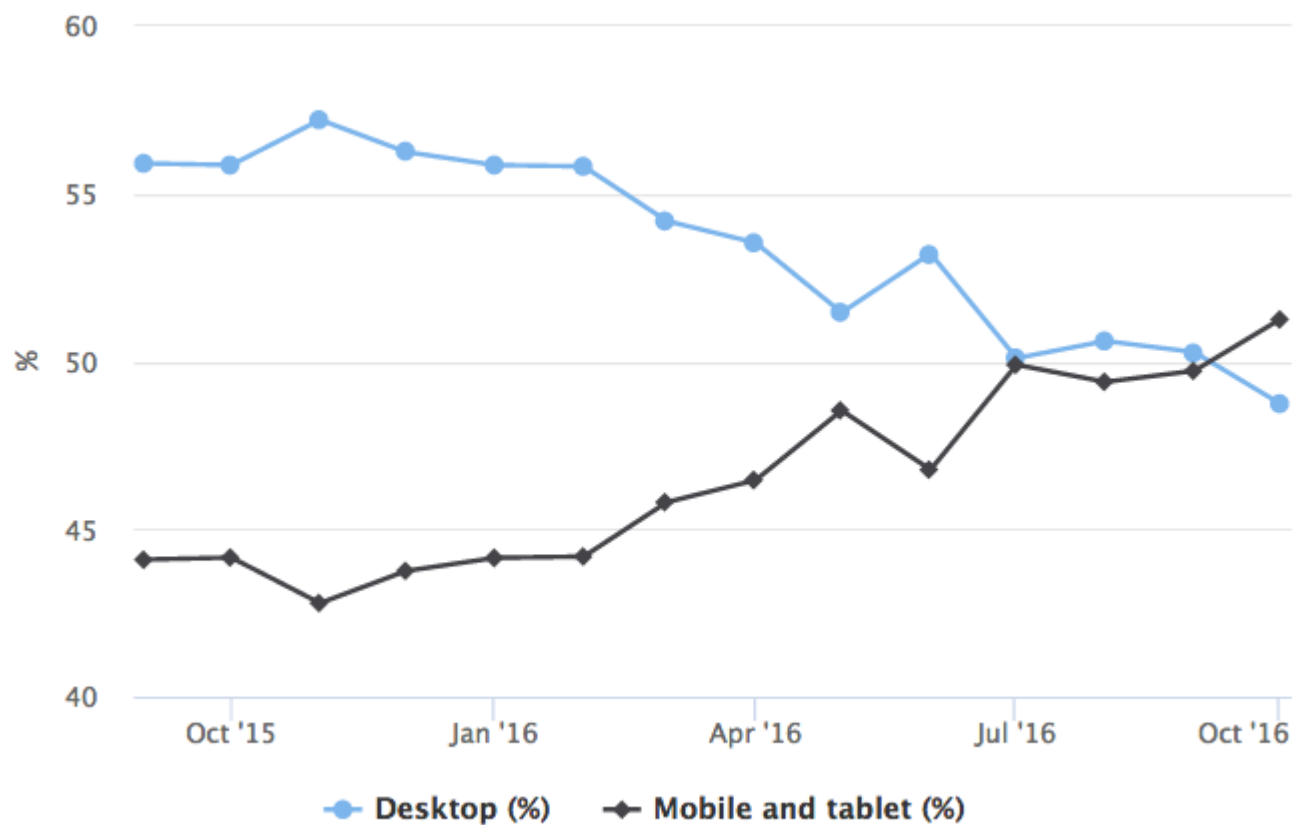
改變 改變的方式 才是策動企業成功的方向



# 邁向全新行動服務優先的 網頁設計策略



# 行動裝置成為網路服務的主要設備

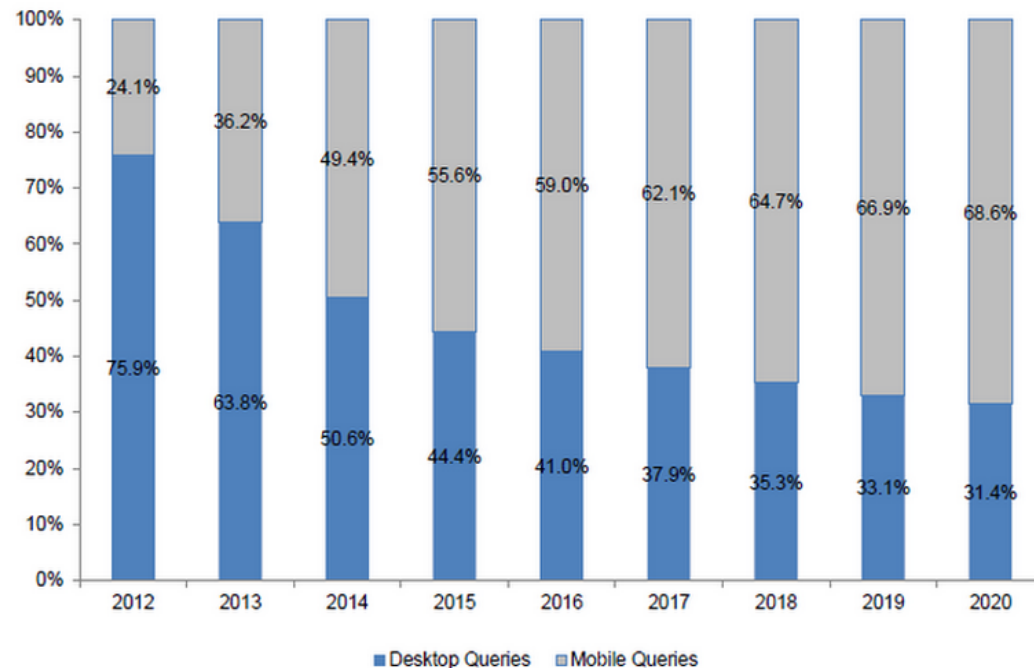


# 網頁想要被到處找到？

-網站必須支援行動裝置，否則免談

- 2015年使用行動裝置搜尋的用戶已經超過50%，未來將是行動裝置的天下

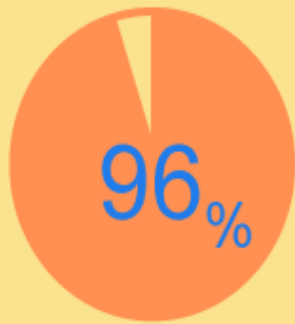
Desktop / Mobile Search Query Mix 2012 to 2020 (%)



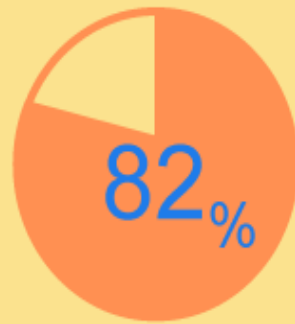
# 行動裝置與行動網路蓬勃發展

## 2016 年台灣數位消費者研究指數

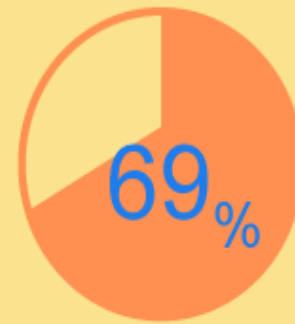
每人每日上網率



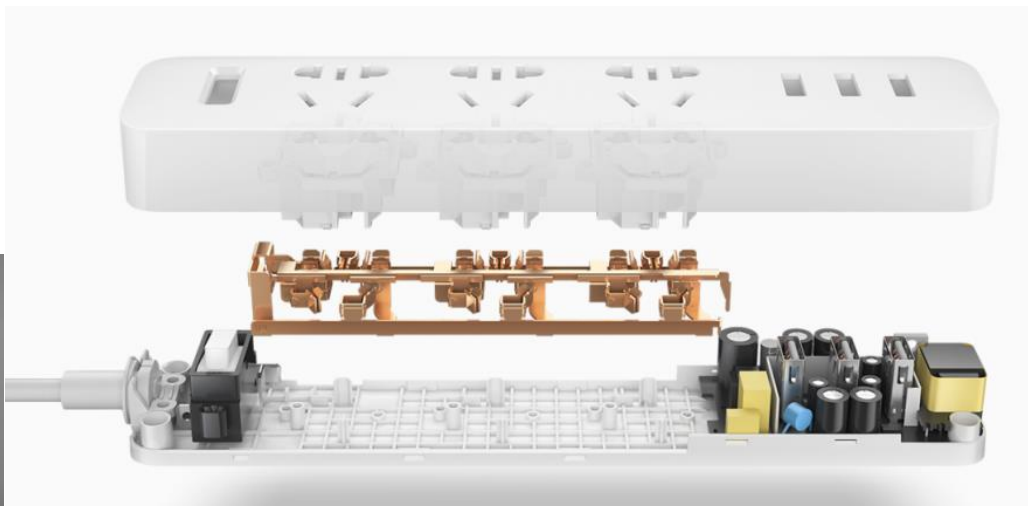
行動裝置使用率



消費前上網查詢



常年暢銷：堅持產品設計不變



生產線自動化：  
投入1500萬人民幣

## 重新思考產品設計

# 小米:花1000萬人民幣自動化生產



- 就簡簡單單做一個插線板
- 花一年時間研發
- 從沒沒無名到大暢銷

# 產品(設計)特性決定自動化的不可能性



同一崗位需要使用4種不同規格的螺絲；



單一工序需要使用12顆螺絲

# 成功與失敗的關鍵

- 能否掌握工業機器人的優勢與劣勢
- 能否採用新的思維
- 能否把握重新思考**產品設計**的機會



問題顯在化

不是為自動化而自動化

思考**為何不能自動化?**

# IBM ProPrint案例

1. 產品**設計之初**，就設計成機器人裝配(**Design for Automation, DfA+**)
2. 產品設計與自動化生產線**同步設計**
3. 產品設計完成後，裝配僅需3min (當時Espon類似機種需30min)



# 重新思考網站設計

- 網頁技術已經相當成熟，原有網頁內容、服務、經營都是**多年努力的結晶**，**穩定而且很豐富**。
- 行動服務特質、要求都不同，應該有一個**新思維**。
- 當我們想做個**好看的、好用、內容豐富的網站**，問題就來了。
- 老客戶與新需求：**尋求平衡點**



我們是否把  
自己困住了？

# 趁機加入新元素



## AR App使用教學

Android iOS

### 1. 安裝App



### 2. 開始掃描



在圖書館內找尋貼有AR標誌 AR 的物件並使用App掃描即可體驗擴增實境內容

## 圖書館現有AR場所



自然廳



1F圖書館模型



臺大人文庫



5F特藏區桂文亞展櫃



4F多媒體中心唱片專區



5F特藏區洪一鐘手稿

# 電腦 vs 行動裝置

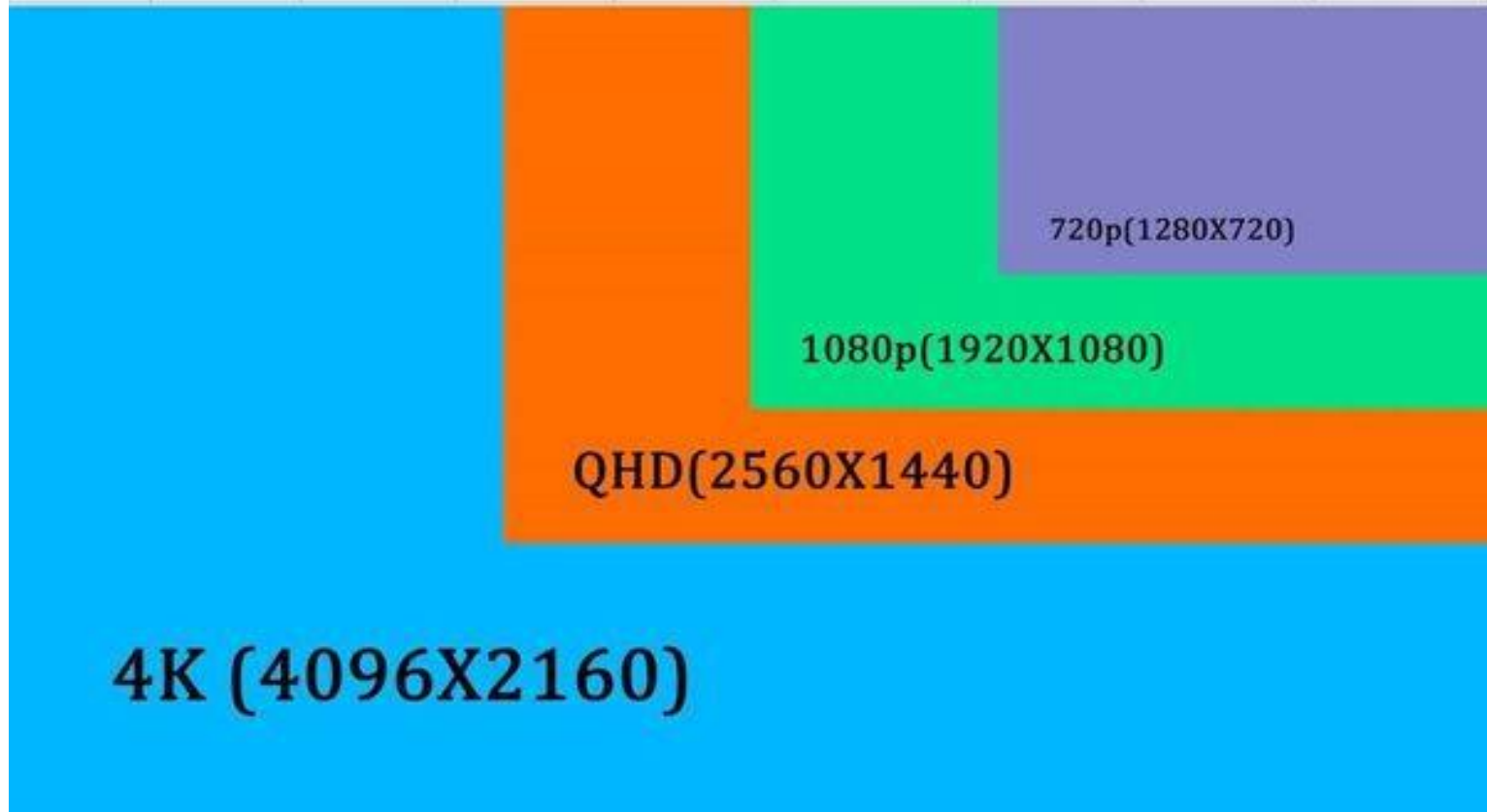
	電腦	行動裝置
電力	可以插電,散熱機能較好,CPU的威力不受能源限制。	受限於電池,因此節約耗能很重要。與PC比CPU的能力受限。
螢幕尺寸	大,解析度大。各機型差異小。	小,解析度各機型差異大。
可攜性	低,重量重。	高,重量輕。
儲存容量	高,以TB計。易擴充。	低,以GB計。不易擴充。
網路連接	可以有線連接,頻寬高,品質穩定,價格低。	以Wi-Fi及行動網路連接,頻寬低,品質較不穩定,價格高。
操作系統	專為電腦設計,能充份發揮電腦的性能;不適合行動裝置用。	行動裝置操作系統(主要為 <a href="#">Android</a> , <a href="#">iOS</a> ,及 <a href="#">Windows Mobile</a> )。
輸入裝置	滑鼠、鍵盤。	手、筆。

# iPhone的螢幕大小與解析度

解析度	480X320	960X640	1136x640	1334x750	1920X1080	2436×1125
長寬比	4:3	4:3	16:9	16:9	16:9	19.5:9 (2.17:1)
螢幕尺寸	3.5吋	3.5吋	4吋	4.7吋	5.5吋	5.8吋
手機	iPhone(2007)	iPhone4(2010)	iPhone5(2012)	iPhone6(2014)	iPhone6 Plus(2014)	iPhone X(2017)
	iPhone3G(2008)	iPhone4s(2011)	iPhone5S(2013)	iPhone6S(2015)	iPhone6s Plus(2015)	
	iPhone3GS(2009)		iPhone5c(2013)	iPhone7 (2016)	iPhone7 Plus(2016)	
			iPhone SE(2016)	iPhone8(2017)	iPhone8 Plus(2017)	

# Android手機螢幕大小與解析度

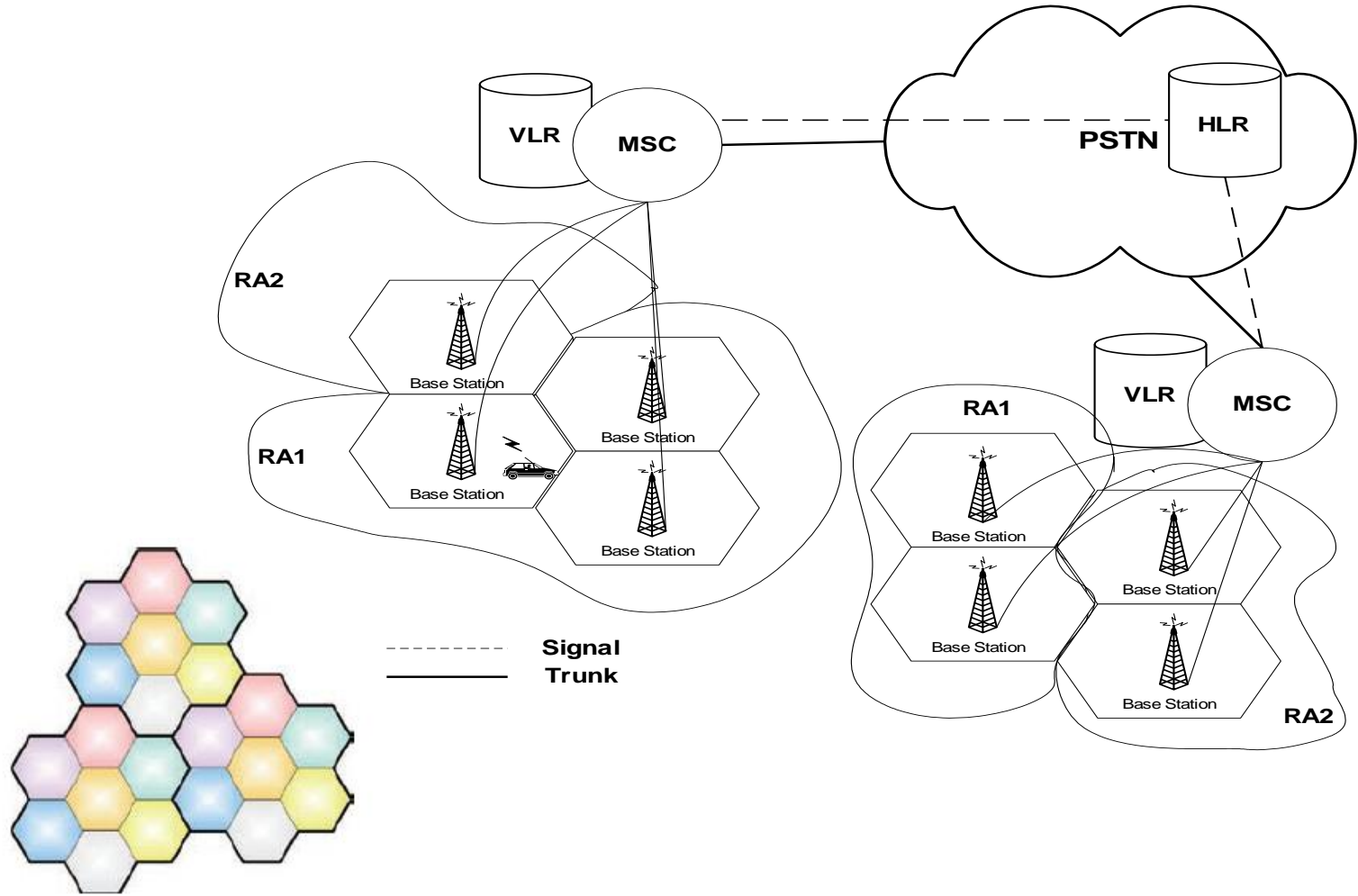
螢幕名稱	qHD	HD	Retina HD	FHD	2K	QUAD HD	QUAD HD+	4K
解析度	960x540	1280x720	1136x640 1334 x 750 1920 x 1080	1920x1080	2048 x 1080 · 2048 x 1152	2560x1440	2880x1440	3840x2160
其他名稱	Quarter HD	720p 720p HD	(Apple專有)	1080p	2K	WQHD · 1440p · 2K	2K	UHD · 4K · 2160P



# 瘦高螢幕的風潮持續蔓延



# 行動通訊



7.23 AMPS將所涵蓋的區域劃分為蜂巢式結構

# 漫遊寶

透過上網充值  
低至**8**美元一天  
24小時內跨境無  
需額外費用

US\$ **8**  
24hrs

US\$ **8**  
24hrs

24小時 低至\$8美元  
隨時網上充值低至\$8美元一天，24小時內  
跨境無需額外費用

[更多..](#)

**16** hour

SOLIS 擁有16小時電量  
SOLIS 一次充電，最高連續使用16小時  
而 4Gmate 最高連續使用15小時

[更多..](#)

**100+**  
country  
Roaming

100+國家  
一機通行全球100+國家過百個城市，而無  
需SIM卡

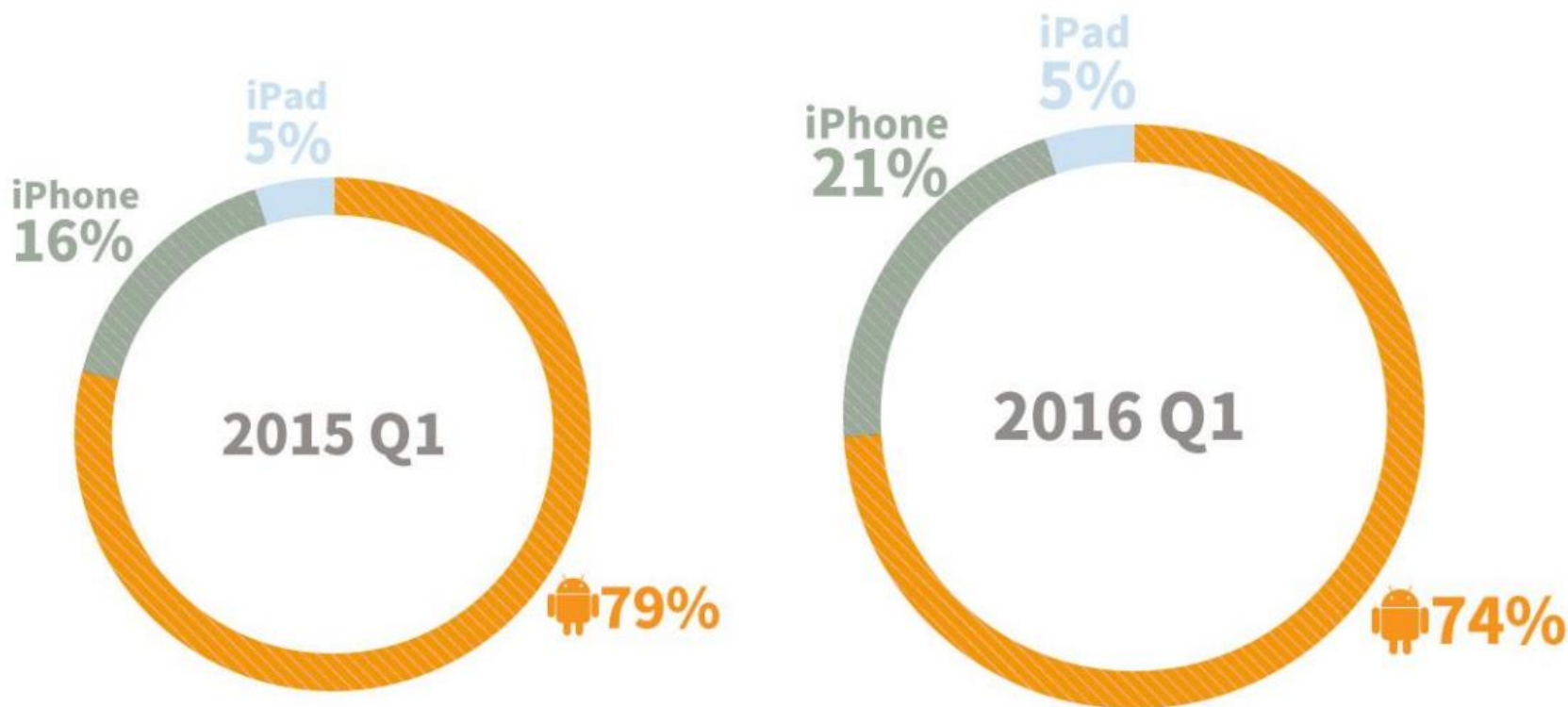
[更多..](#)

# Android or ios

- 調研機構 Gartner 最新數據顯示，2017年第二季賣出的新智慧型手機，有 87.7% 搭載 Android 系統，較去年同期增加 1.5 個百分點。蘋果 iOS 系統與此同時則下滑 0.8 個百分點，市佔率剩 12.1%。  
( phonearena.com )
- 日本調查機構《AUNCON》2017年2月份針對國民生產毛額(GDP)全球排名前40位的國家，進行了智慧型手機市佔率的調查。在人均GDP與人均總收入(GNI)都名列前茅的北歐四國：瑞士、丹麥、瑞典與挪威，iOS的市佔率都高於Android。北美洲的部分，人均收入比較高的美國跟加拿大，同樣也是iOS占優勢，而人均收入較低的墨西哥，則是Android占優勢，高達80.9%。在亞洲地區唯一的例外則是南韓，Android市佔高達81.7%。

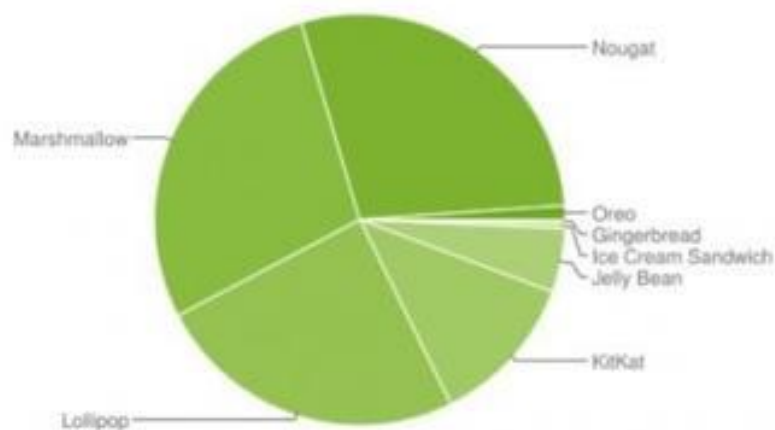
# Vpon 威朋所發布的 2016 第一季台灣 行動廣告市場報告

## 行動裝置系統持有比例



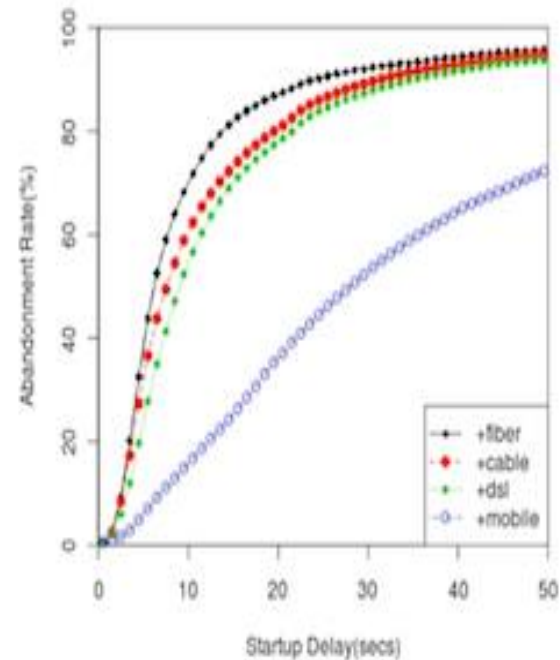
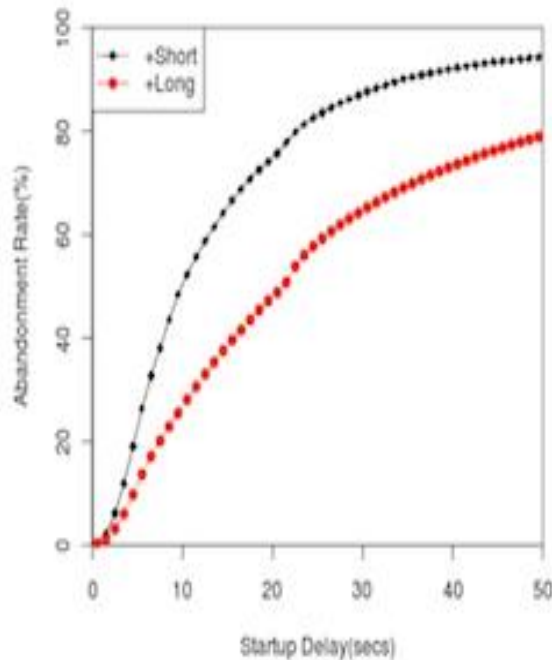
# 2018年2月Android各版本市場佔比圖

Version	Codename	API	Distribution
2.3.3- 2.3.7	Gingerbread	10	0.3%
4.0.3 - 4.0.4	Ice Cream Sandwich	15	0.4%
4.1.x	Jelly Bean	16	1.7%
4.2.x		17	2.6%
4.3		18	0.7%
4.4	KitKat	19	12.0%
5.0	Lollipop	21	5.4%
5.1		22	19.2%
6.0	Marshmallow	23	28.1%
7.0	Nougat	24	22.3%
7.1		25	6.2%
8.0	Oreo	26	0.8%
8.1		27	0.3%



# 讀者等待時間

- 美國麻州大學研究調查指出，只要影片的緩衝時間**超過 2 秒**，網友就會開始放棄觀看影片。
- 使用**行動裝置(mobile)**時，使用者普遍會給予較大的容忍度，高達 **80%** 的使用者願意等待緩衝超過 **10 秒**



# RWD

- Wikipedia的定義：「自適應網頁設計（英語：**Responsive web design**，通常縮寫為**RWD**）是一種網頁設計的技術做法，該設計可使網站在多種瀏覽裝置（從桌面電腦顯示器到行動電話或其他行動產品裝置）上閱讀和導航，同時減少縮放、平移和捲動。」
- 具體來說**RWD**是在客戶端偵測屏幕尺寸和尺寸的改變(比如手機從垂直顯示變成橫向)來改變**頁面佈局和外觀**，配合如**流體佈局**和可以**自適應的圖片/視頻**等技術，使頁面只需同一套程式碼，就能夠適應不同屏幕尺寸的技術。

# AWD

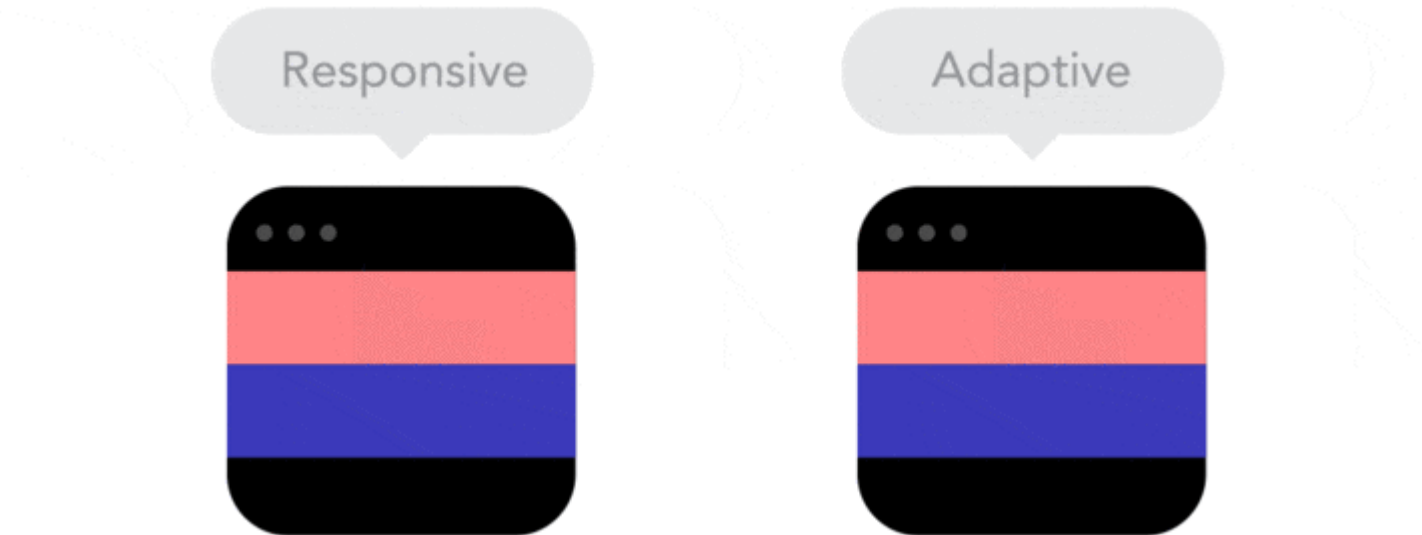
- "**Adaptive Web Design**"一詞最初由Aaron Gustafson著作的同名書籍提出，他認為除了使用RWD技術於客戶端控制頁面佈局外，也應該針對不同客戶設備來**增減內容**和外觀以提高適應性和用戶體驗。
- AWD可以在伺服器端或客戶端以設備辨識技術來為**不同設備**提供**不同內容**，甚至是另一套程式碼，頁面或站點。

# 比較

- RWD和AWD有很多重疊的特性，兩者沒有明顯的優缺點。
- 支持RWD的說法認為不應該因為用戶使用移動設備就刪減內容或限制功能，應該公平對待。
- 支持AWD的說法則認為移動設備有不同於桌面設備的使用情況，包括網速，流量，性能等，應該針對其提供優化過的頁面。

# RWD vs AWD

1: Responsive Design is a Selfie Stick – Adaptive Design is an Umbrella

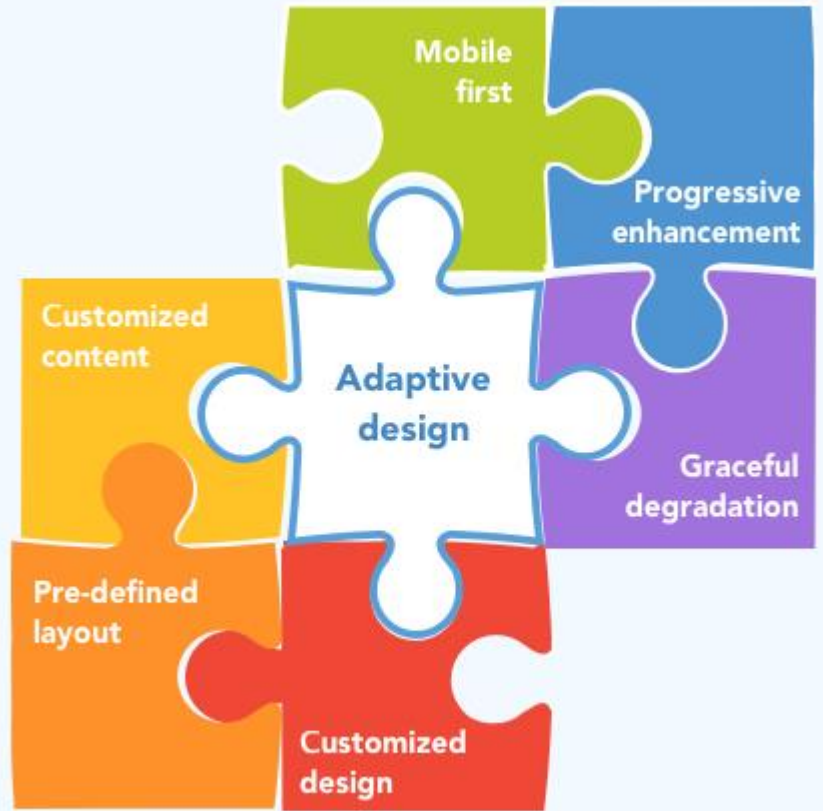
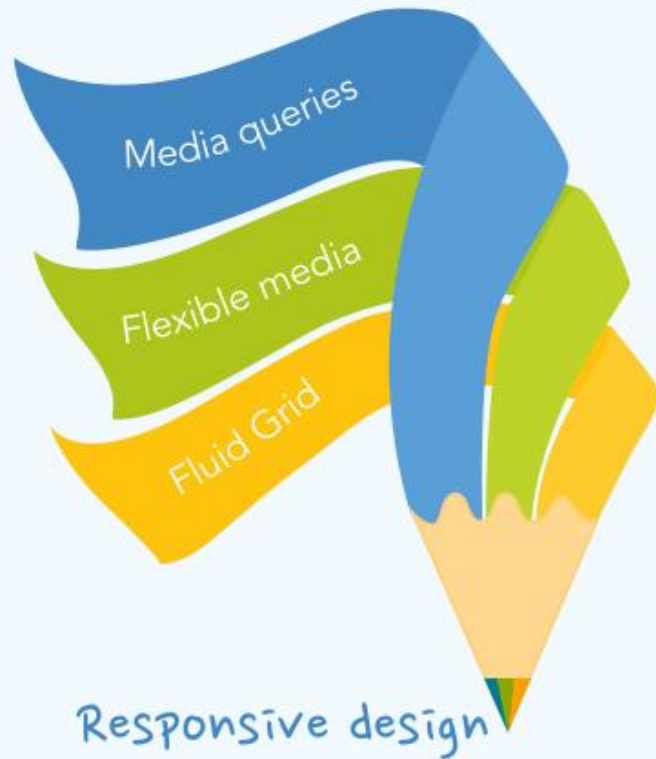


2: Adaptive design responds itself to the entire device environment (not just the screen)

# RWD vs AWD



# RWD vs AWD



# RWD網頁

## New York, NY

Tuesday, April 15th  
Overcast



58 °F

Precipitation: 100%  
Humidity: 97%  
Wind: 4 mph SW  
Pollen Count: 36

Today



68°  
36°

Pollen  
36

Wednesday



50°  
39°

Pollen  
36

Thursday



55°  
39°

Pollen  
36

Friday



54°  
43°

Pollen  
36

# Case1 給行動網頁設計者的十個重要提醒

## 1 確立網頁設計的內容，方向及類型

- 執行一個網頁設計的計劃前先要確定的一些方向：
  - 全新網頁設計 – 是為某產品/品牌做一個新的網頁，包括電腦頁面及行動裝置頁面嗎？
  - 重新設計網頁 – 是要從原有的舊網頁取材，量身訂造一個電腦頁面及行動裝置頁面嗎？
  - 增設行動裝置頁面 – 是原有的電腦頁面不改變，只需要增設一個行動裝置頁面嗎？

# 給網頁設計者的十個重要提醒(...)

2 確定公司/品牌所要表達的形象

3 在設計行動裝置版網頁前務必預測網站流量

- 如果是要用舊有的電腦版網站為藍本，重新設計行動裝置版的網頁（目前這種案例居多），建議先用 **Google Analytics** 或其他測量網頁流量的工具來作一些訪客背景調查，能夠掌握越多關於網站訪客的資料越好，例如：大部分訪客是用**甚麼樣的裝置或瀏覽器**來看網站的？（**螢幕大小，觸控/鍵盤，網路速度**）在了解這些數據後，在設計網站時就知道要加強那方面的設計以符合不同裝置的需求。

# 給網頁設計者的十個重要提醒(...)

4 學習如何設計可自動調整版面的網頁設計  
( Responsive Web Design )

5 簡單，但不能簡陋

6 網頁模板建議採用單欄式設計 ( Single —  
Column Layouts )

7 善用摺疊式目錄

- 將多欄的資料隱藏在重點/主題的條目下，讓使用者輕鬆選取自己想看的資訊。另外記得用直式設計，不要讓使用者還要左右行動畫面才能看完一行字。

# 給網頁設計者的十個重要提醒(...)

## 8 行動裝置網頁的按鍵要明顯易按

- 網頁設計者必須要清楚使用電腦時，滑鼠或 **touch pad** 可以按左鍵，右鍵，或者滑動軸，這些行動裝置都沒有。
- 電腦網頁在做選取的功能時，可以將滑鼠游標移到按鍵上方但不一定要按下 (**hover**)，但是行動裝置只有點擊的功能，所以重新設計或移植網頁時必須要重新設計按鍵特性。

# 給網頁設計者的十個重要提醒(...)

## 9 記得提供視覺反饋按鍵 (interaction feedback)

- 在電腦網頁點擊一個按鈕時，都會看到按鈕的顏色變化，這告訴使用者他已經成功點擊該按鈕，同樣的，行動裝置網頁也建議做這樣的設計，這種不起眼的小設計會影響到使用者的心情及反應。
- 另外一個視覺反饋的重點在網頁載入的時候，在使用者做出點擊/選取的動作後，網頁會開始 loading，這個時候建議做出一些行動圖案讓使用者知道網頁正在載入，避免使用者重複點擊按鈕，延誤載入的時間。

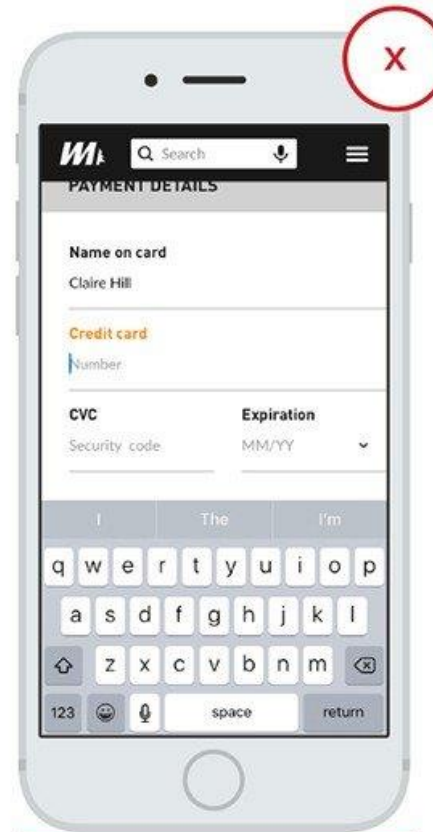
## 10 測試，測試，再測試網頁性能

# 表單輸入

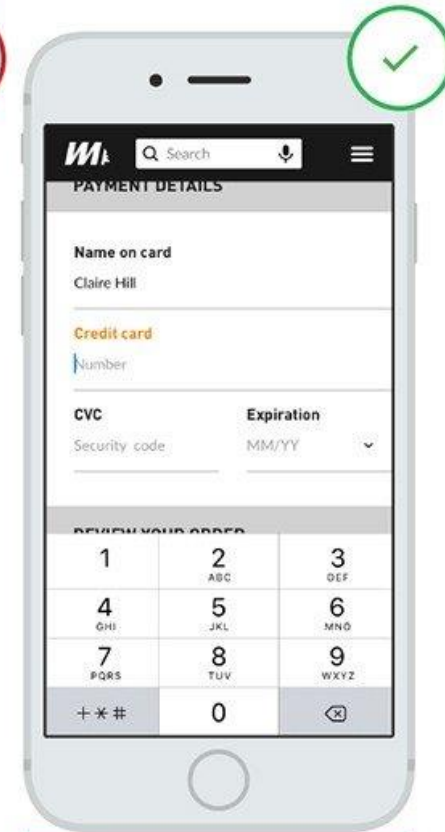


Add Inline Validation

**50%**  
decrease in hard bounces



**X** The user is required to tap the number key in the keyboard to enable number entry.

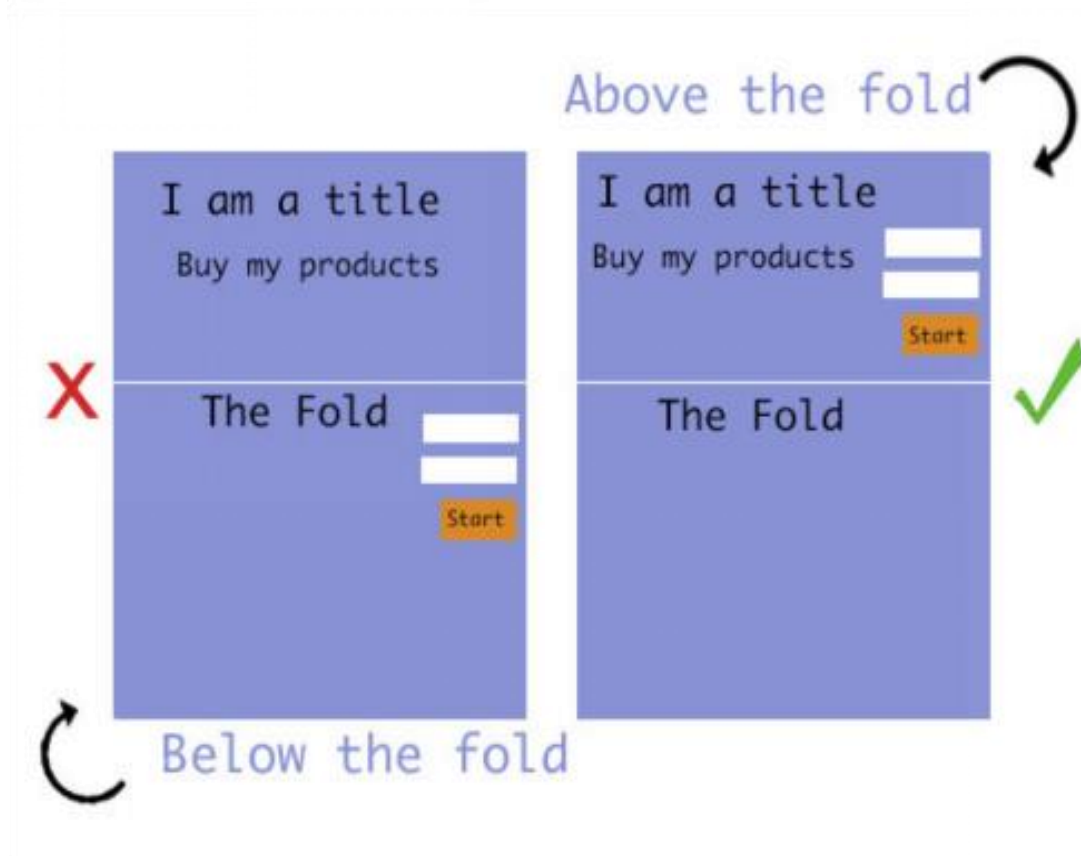


**✓** An appropriate numeric keyboard is automatically provided for fields that require numeric entry.

# 定義網頁內容堆疊的策略



# Call to action



# 行動身分識別



# Location aware service

戶外GPS定位，室內iBeacon定位

GPS Push

Beacon Push

beacon圖書館尋書應用

セール開催中！この先 100m。

バッグが 50%OFF

Bluetooth icon

Wi-Fi icon

Beacon icon

# 發揮行動網頁特有的功能



## HTML5語法在手機版網站上撥打電話或簡訊的超鏈結

在手機版的網站上，我們常常為了要方便讓消費者可以更快速的聯絡到商家，所以我們會需要在網站上增加撥打電話、或是直接發簡訊的超鏈結，這時候，我們只要增加支持HTML5新技術、新語法就可以輕鬆搞定！使用方式如下：

### 1. 播打電話：

```
1 | <div class="telbtn" onclick="location.href='tel:021-55031903'"></div>
```

tel:後面的數字就是電話號碼

# 借用Progressive Web App 的精神

- **Progressive** - 漸進增強：在越完善的環境下，能執行更加完整的服務，若環境不許可，能夠優雅降級，運行最基本的功能。
- **Safe** - 應全面採用 **HTTPS** 提供最基本的安全防護。
- **Re-engageable** - 透過**推播**，能主動與使用者互動。
- **Responsive** - 響應式介面：能夠在各種螢幕尺寸下顯示、能夠因應多種輸入方式與設備回饋（震動、音頻等）。

# 結合位置資訊的推播

- 推播技術，又名反向AJAX，指的是一種基於Internet，將由中心或發布者發出訊息傳輸給用戶的技術。與之相對的是拉取，這種情況下請求是由用戶或用戶端主動發起的。
- 推播技術常常用於訊息的訂閱。用戶端「訂閱」伺服器提供的多種資訊「頻道」；一旦有新的資訊可用，伺服器將此訊息推播到用戶端上。
- 其中的典型例子是結合iBeacon適地性服務。借助於iBeacon定位，零售商可以向進入店內或走近某一櫃位的使用者推送商品資訊、促銷資訊、優惠券甚至支付資訊。

# 台大圖書館



# 看到問題了嗎？

The screenshot shows a mobile browser interface for the National Taiwan University Library Discovery System. The address bar shows the URL `primo.lib.ntu.edu`. The page title is "國立臺灣大學圖書館 整合查詢系統 Discovery System". The search results are for the author "陳良基".

**Search Results Summary:**

- 擴展查詢範圍:  本館+非本館資源
- 僅顯示:
  - 可得線上資源 (5)
  - 可得實體館藏 (36)
- 精簡我的查詢結果:
  - 資料類型:
    - 技術報告 (80)
    - 論文 (58)
    - 圖書 (33)
    - 期刊文獻 (5)
    - 其他 (4)

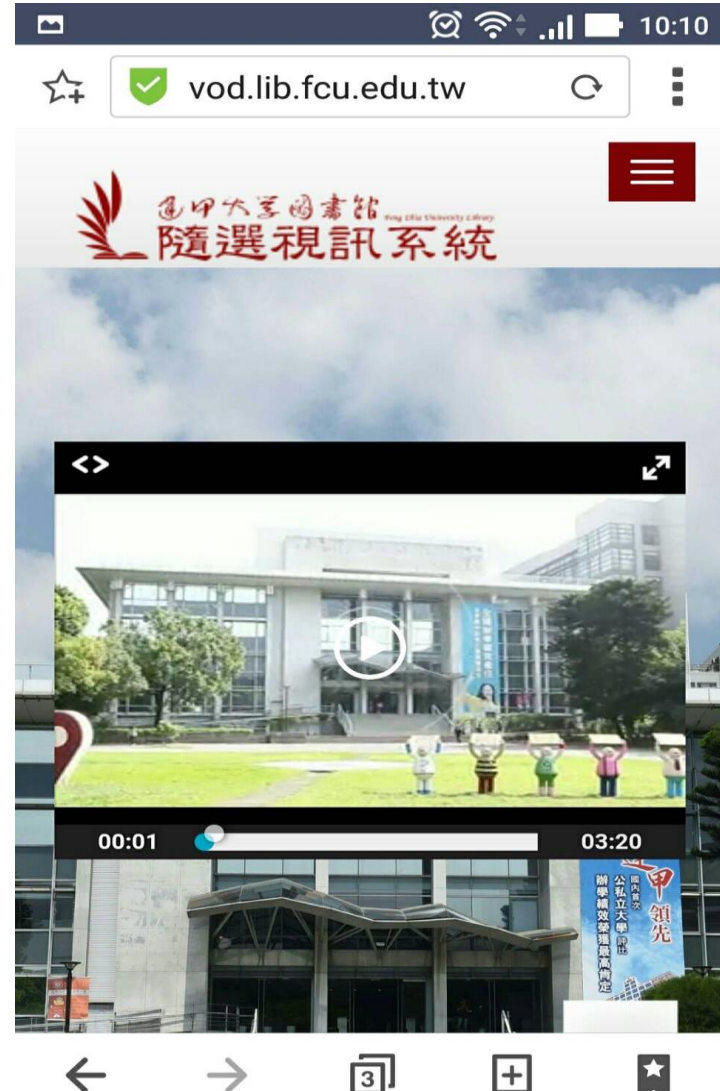
**Search Results List:**

1. **電光石火**  
陳良基  
出版地不  
● 可在  
館藏地
2. **創新的人**  
叢書名:  
陳良基  
臺北市:

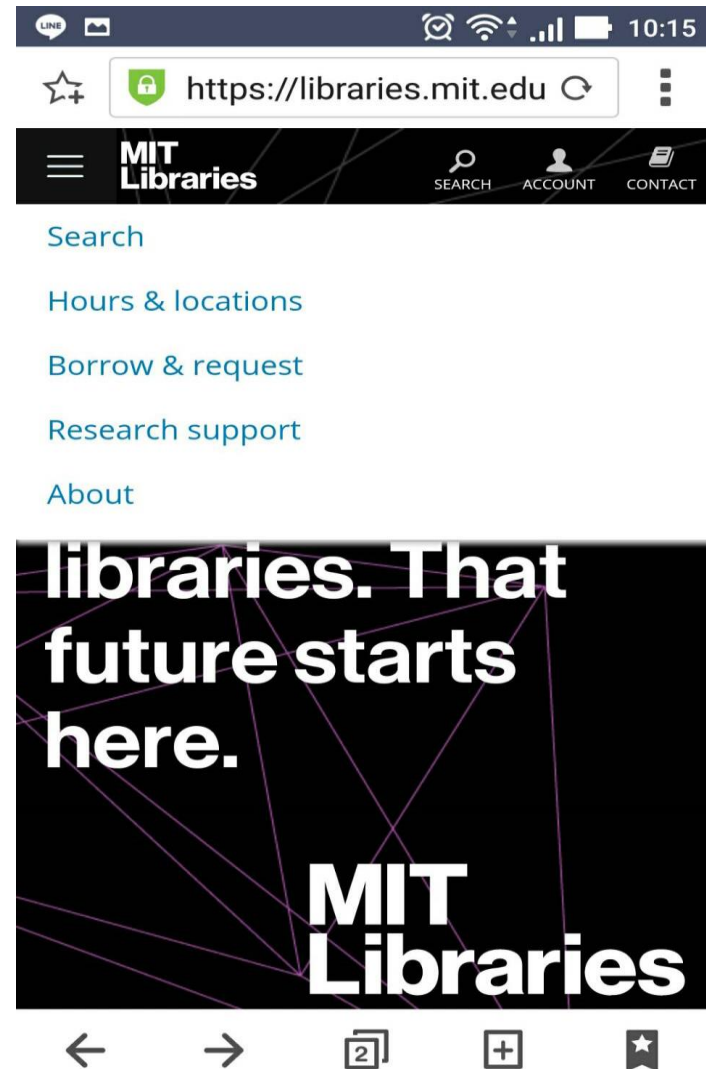
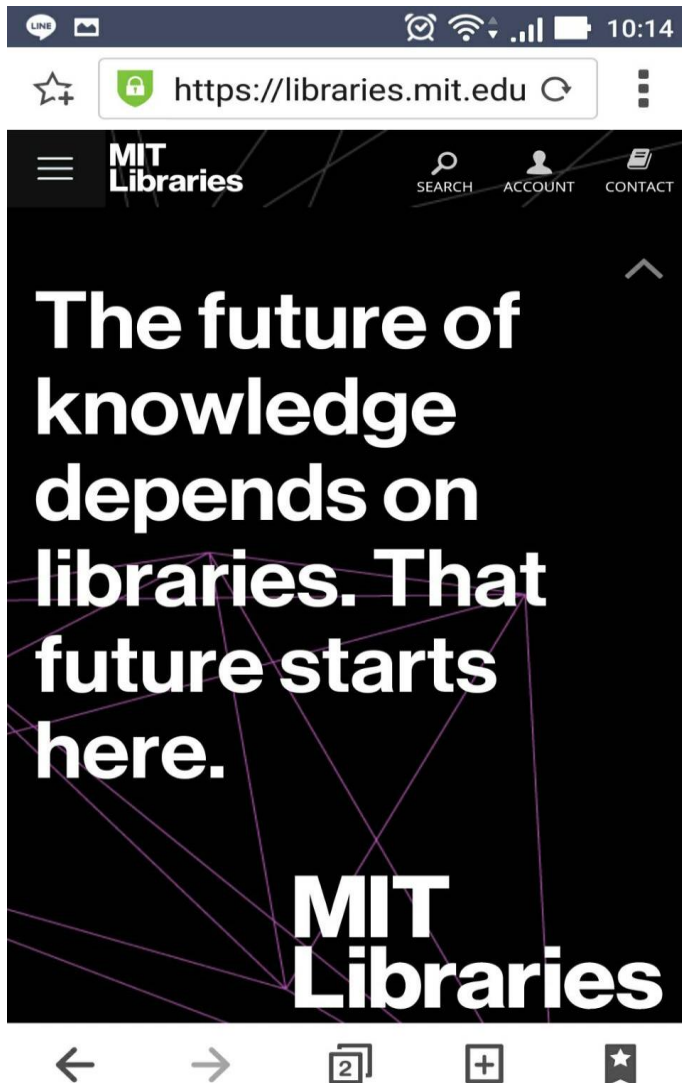
# 清華圖書館



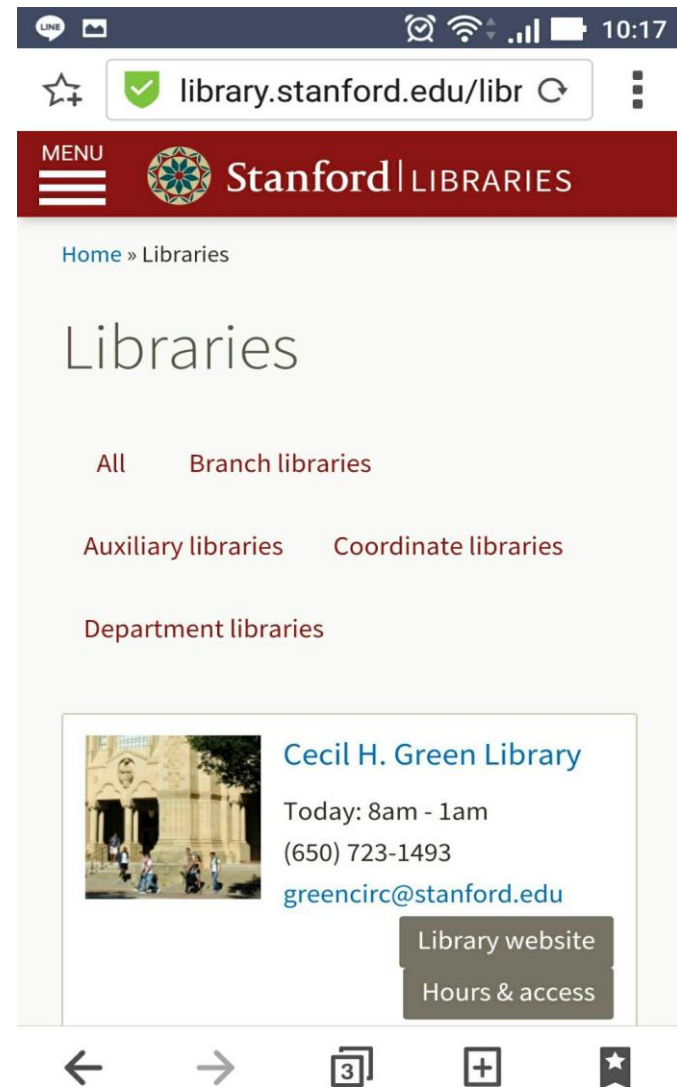
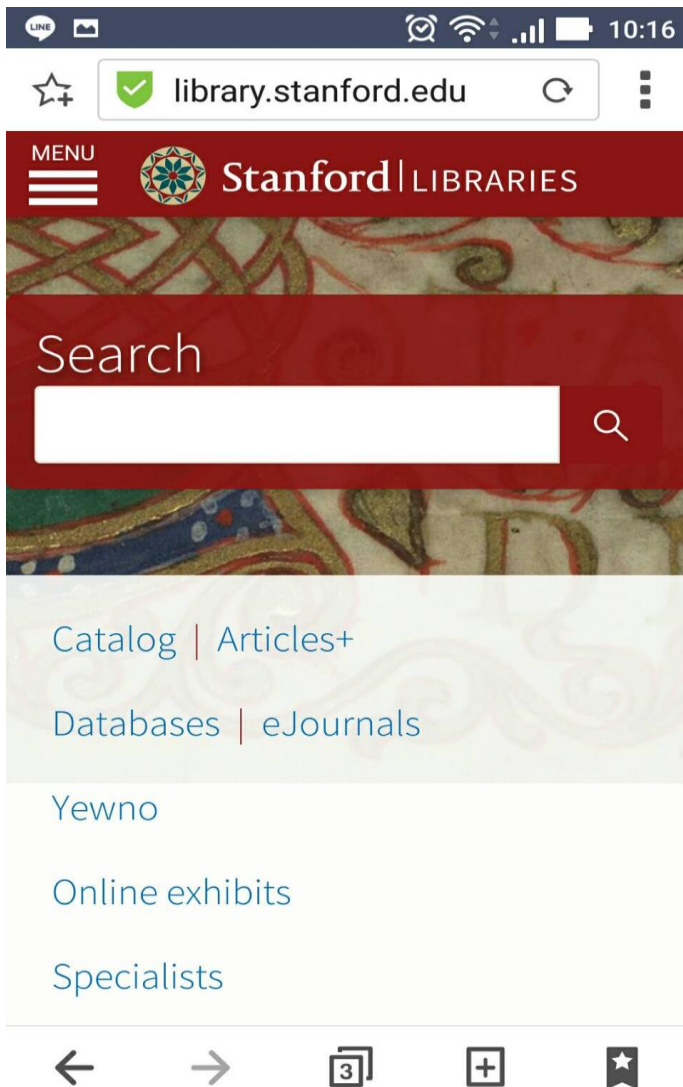
# 逢甲圖書館



# MIT圖書館



# Stanford圖書館



# 圖書館網頁 手機 vs 桌機

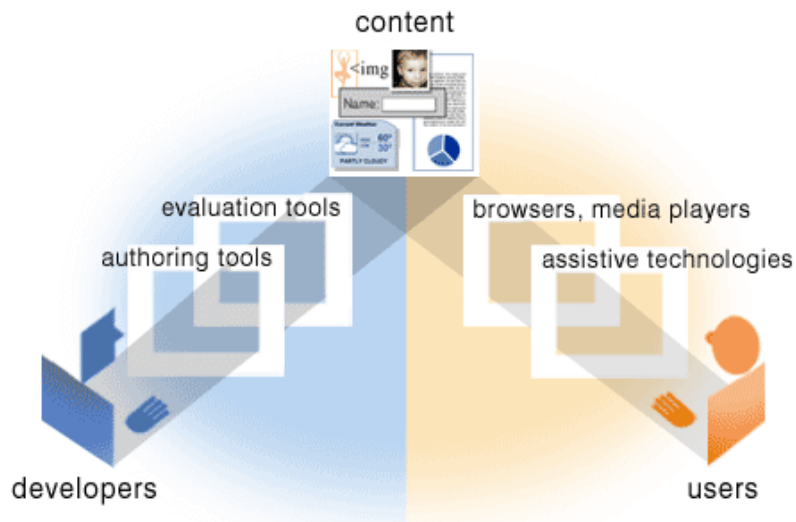
單位	手機 vs 桌機之異同
台大	<ol style="list-style-type: none"><li>1. 首頁內容資訊相同, 只是排版位置不同</li><li>2. 查詢單純的資訊, 例如: 開閉館時間, 最新消息...等, 手機呈現的畫面, 是for cellphone</li><li>3. 若查詢資訊涉及資訊回饋, 例如: 查詢館藏目錄、期刊文獻, 手機呈現的畫面就不是for cellphone</li></ol>
清華	<ol style="list-style-type: none"><li>1. 以手機查詢圖書館首頁, 手機會詢問 "將轉至適小螢幕觀看的頁面", 讓讀者自行決定是否連結至for cellphone版本</li><li>2. 手機vs桌機所呈現的首頁內容不同, 手機只呈現部份桌機內容</li><li>3. 若查詢資訊涉及資訊回饋, 例如: 查詢館藏目錄、期刊文獻, 手機呈現的是for cellphone</li></ol>
逢甲	<ol style="list-style-type: none"><li>1. 手機vs桌機所呈現的首頁內容不同, 手機只呈現部份桌機內容</li><li>2. 桌機的圖書館首頁, 提供行動版頁面選項(不同網址)</li></ol>
MIT	<ol style="list-style-type: none"><li>1. 首頁內容資訊相同, 只是排版位置不同</li><li>2. 若查詢資訊涉及資訊回饋, 部份畫面是for cellphone(首頁提供的館藏查詢界面), 部份不是(論文、教授指定用書)</li></ol>
Stanford	<ol style="list-style-type: none"><li>1. 首頁內容資訊相同, 只是排版位置不同</li><li>2. 若查詢資訊涉及資訊回饋, 例如: 查詢館藏目錄、期刊文獻, 手機呈現的是for cellphone</li></ol>

# 兩個蒐集 RWD 的網站

- [RWD JP](#)
- RWD JP 專門蒐集日本優秀的響應式網站，每日會更新 2-3 個網站
  
- [Media Queries](#)
- Media Queries 蒐集了歐美的 RWD 網站，除了英文外，還有義大利、德國、法國，甚至芬蘭、捷克的網站

# 網頁的可及性

- 無障礙網頁主要是要讓「視覺障礙者」或「聽覺障礙者」可以使用其他替代方式獲得網頁的資訊內容。



- 無障礙網頁的製作方式將比一般網頁來的複雜些，除了必需在網頁中的所有元素加上註解說明及一些無障礙網頁設計規範需特別注意。

# Google Mobile-Friendly Test

行動裝置相容性測試

http://www.lib.ntu.edu.tw/

網頁載入問題 查看詳細資料

測試時間: 2018年4月11日, 下午3:56

## 網頁適合透過行動裝置瀏覽

這個網頁適合透過行動裝置瀏覽

提交至 GOOGLE

其他資源

- 開啟整個網站的行動裝置可用性報告
- 進一步瞭解適合透過行動裝置瀏覽的網頁
- 前往我們的討論群組張貼意見或問題

隱私權 條款



國立臺灣大學圖書館  
National Taiwan University Library

整合查詢 館藏目錄

整合查詢 查詢

學期中  
2018/2/26 - 2018/7/1  
今日開窗:  
詳細開窗時間

自習室空位: 616  
總圖在館人數: 523  
站上人數: 42  
其他數據

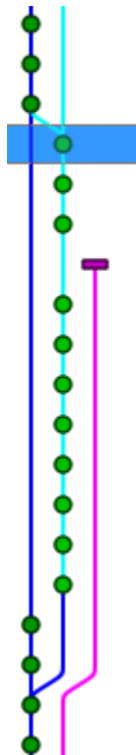
圖書館APP

ATULIB

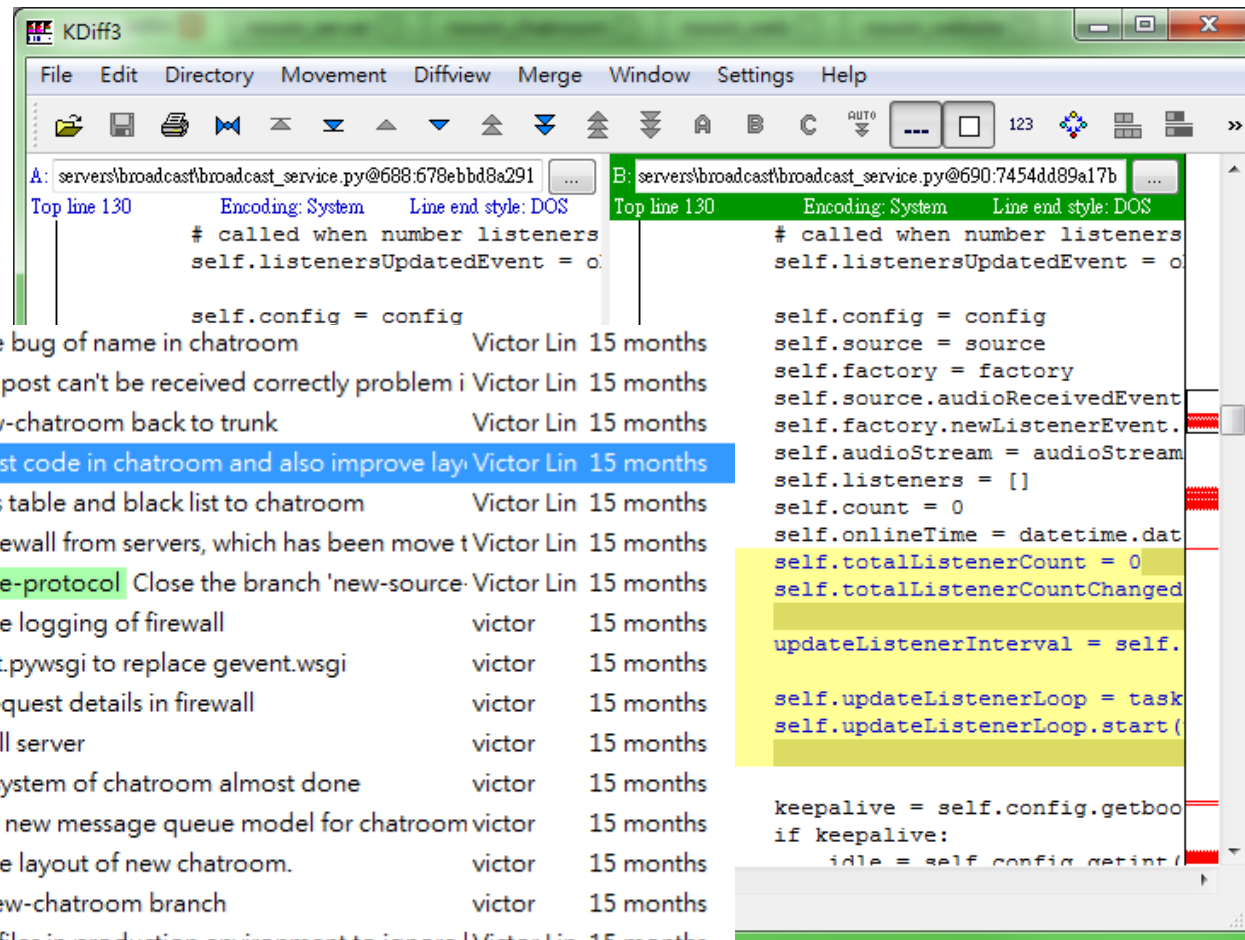
HELP講堂 學習文獻查詢與管理  
工具的快速補給站!

下午 03:43  
2018/4/11

# 版本控制

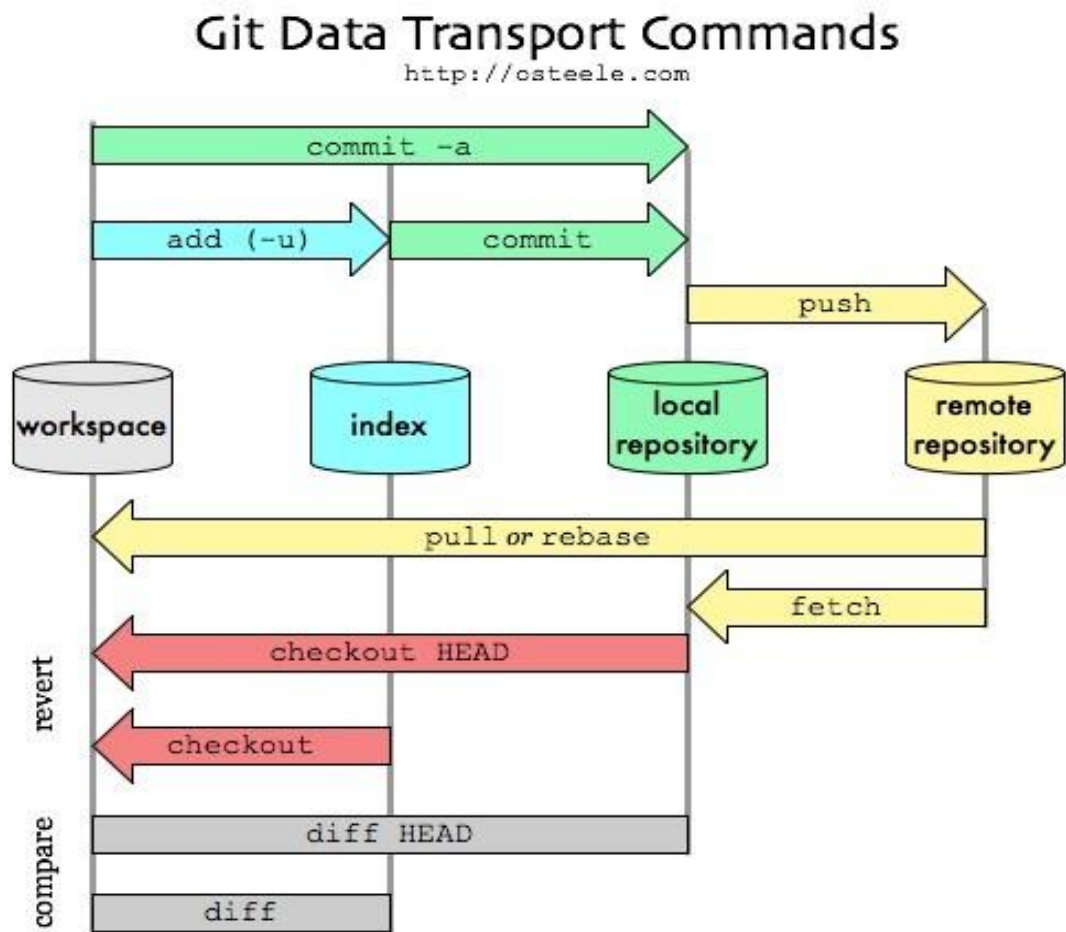


663	default	Fix unicode bug of name in chatroom	Victor Lin	15 months
662	default	Fix the first post can't be received correctly problem i	Victor Lin	15 months
661	default	Merge new-chatroom back to trunk	Victor Lin	15 months
660	new-chatroom	Remove test code in chatroom and also improve lay	Victor Lin	15 months
659	new-chatroom	Add access table and black list to chatroom	Victor Lin	15 months
658	new-chatroom	Remove firewall from servers, which has been move t	Victor Lin	15 months
657	new-source-protocol ...	new-source-protocol Close the branch 'new-source-	Victor Lin	15 months
656	new-chatroom	improve the logging of firewall	victor	15 months
655	new-chatroom	Use gevent.pywsgi to replace gevent.wsgi	victor	15 months
654	new-chatroom	Log bad request details in firewall	victor	15 months
653	new-chatroom	Add firewall server	victor	15 months
652	new-chatroom	Basic new system of chatroom almost done	victor	15 months
651	new-chatroom	Implement new message queue model for chatroom	victor	15 months
650	new-chatroom	Improve the layout of new chatroom.	victor	15 months
649	new-chatroom	Create a new-chatroom branch	victor	15 months
648	default	Add more files in production environment to ignore	Victor Lin	15 months
647	default	Add some files in production environment to ignore	Victor Lin	15 months
646	default	add *.pyc and *.log to .hgignore	victor	15 months
645	default	Remove twisted_comet ...	victor	15 months



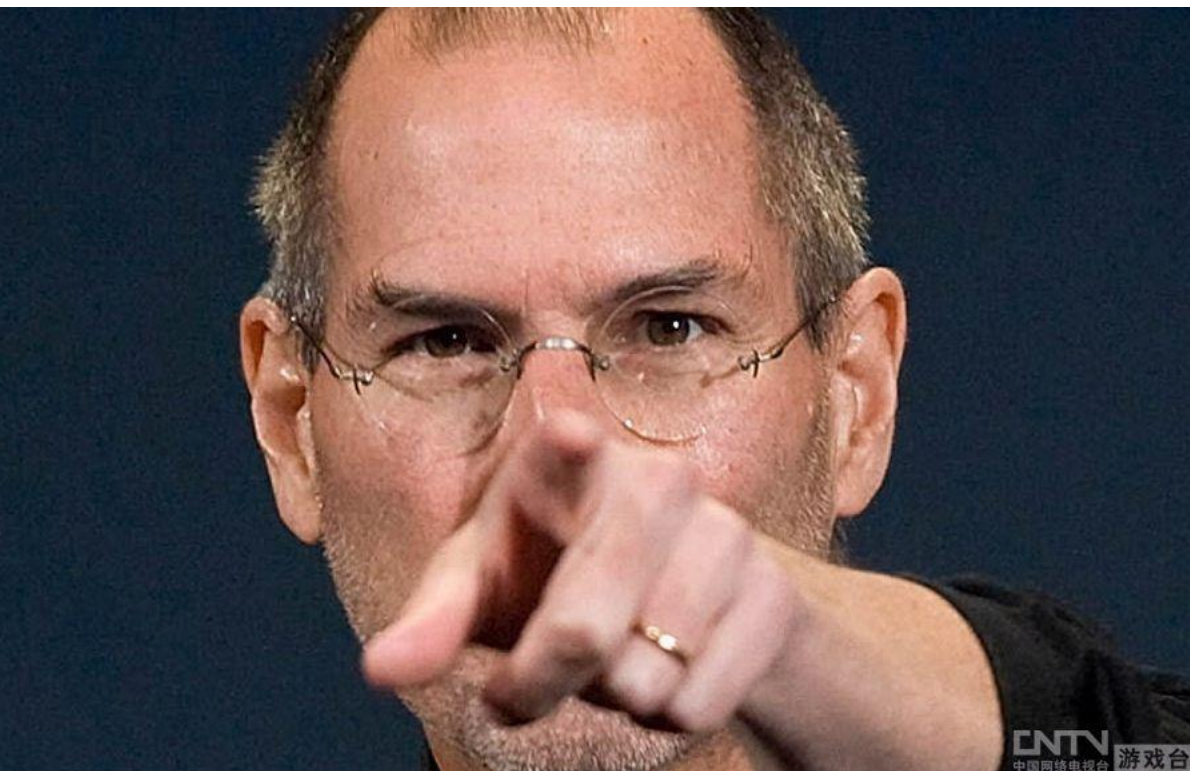
```
KDiff3
File Edit Directory Movement Diffview Merge Window Settings Help
A: servers\broadcast\broadcast_service.py@688:678ebbd8a291
Top line 130 Encoding: System Line end style: DOS
# called when number listeners
self.listenersUpdatedEvent = o
self.config = config
self.source = source
self.factory = factory
self.factory.audioReceivedEvent
self.factory.newListenerEvent.
self.audioStream = audioStream
self.listeners = []
self.count = 0
self.onlineTime = datetime.dat
self.totalListenerCount = 0
self.totalListenerCountChanged
updateListenerInterval = self.
self.updateListenerLoop = task
self.updateListenerLoop.start(
keepalive = self.config.getboo
if keepalive:
idle = self.config.getint(
B: servers\broadcast\broadcast_service.py@690:7454dd89a17b
Top line 130 Encoding: System Line end style: DOS
# called when number listeners
self.listenersUpdatedEvent = o
self.config = config
self.source = source
self.factory = factory
self.factory.audioReceivedEvent
self.factory.newListenerEvent.
self.audioStream = audioStream
self.listeners = []
self.count = 0
self.onlineTime = datetime.dat
self.totalListenerCount = 0
self.totalListenerCountChanged
updateListenerInterval = self.
self.updateListenerLoop = task
self.updateListenerLoop.start(
keepalive = self.config.getboo
if keepalive:
idle = self.config.getint(
```

# Git data transport commands



# 第三方認證

- 如果你的網站不提供傳統帳號密碼以外的方案（諸如 Facebook Connect、Google ID ...etc.）使用者二話不說，絕對馬上就閃人。
- **OIDC(OpenID Connect)** 是基於 **OAuth 2.0** 的一種 **身份認證協議**，基於 JSON 格式，良好的兼容 REST。允許使用者端通過 **Authorization Server** 驗證使用者身份，並以標準的 **ID\_TOKEN** 獲取使用者的基本資訊。它讓使用者能夠登錄到企業內的身分辨識，使用者成功辨識身分之後，再自動轉到相對應的應用程式，完成登入作業。讓使用者 **在不同的應用程式中遊走，卻不用到處註冊留下密碼**。實現單一登入的一種機制。**OIDC** 允許所有類型的用戶端，包括基於瀏覽器的應用程式、行動裝置應用程式與需透關安裝於作業系統的應用程式。



有問題嗎？