



Web · Design · APP





<https://goo.gl/tmjwcw>



Contents

1. APP開發技術簡介
2. HTML5語言簡略介紹
3. APP 設計與包裝 (動手做囉~)
 - Dreamweaver
 - PhoneGap
4. 上架介紹





App 開發技術簡介

Let's start with the first set of slides

App 開發技術簡介

原生程式語言

Native Apps

Web Apps

網頁程式語言

Hybrid Apps

混合語言程式



Native App

- 為特定操作系統而編碼
- 使用專用的開發套件 (Platform SDK)
- 功能強大、多樣化，使用者體驗優越
- 缺點：
 - a. 不是跨平台的
 - b. 較難以學習



Native App



Line



Instagram



Web App

- 仍是個網站，但加入相關網頁語言語法，在某些部分，亦能不亞於 **Native App** 流暢性、功能
- 優點：
 - a. 跨平台、Web 標準
 - b. 用瀏覽器開啟，不需抉擇在 **IOS** or **Android** 開發
- 缺點：
 - a. **API** 功能有限、速度不如原生程式
 - b. 無法自由使用手機功能





API 是甚麼？

- Application Programming Interface （應用程式介面）
- 為了能夠讓第三方的開發者可以額外開發應用程式來強化他們的產品，所推出可以與他們系統溝通的介面

API 為函數庫，你要直接控制某硬體或軟體時，使用為之



Web App



Facebook



蝦皮拍賣



Hybrid App

- 仍然從 App Store 下載，但保留部分 Native App 特點
- 能流暢使用及喚醒手機的內建功能，並保留部分跨平台的特點
- HTML5 寫的網頁 App 嵌入程式
- 部分內容以 Web 技術編寫 (e.g. HTML5、CSS、JavaScript)

程式被包裝在 **Container** 裡，透過手機上的瀏覽器引擎來呈現





Hybrid App

- 優點：
 - a. 使用一個編碼成即可達成部分 Cross-platform
- 缺點：
 - a. 架構複雜
 - b. 講求整合技術能力

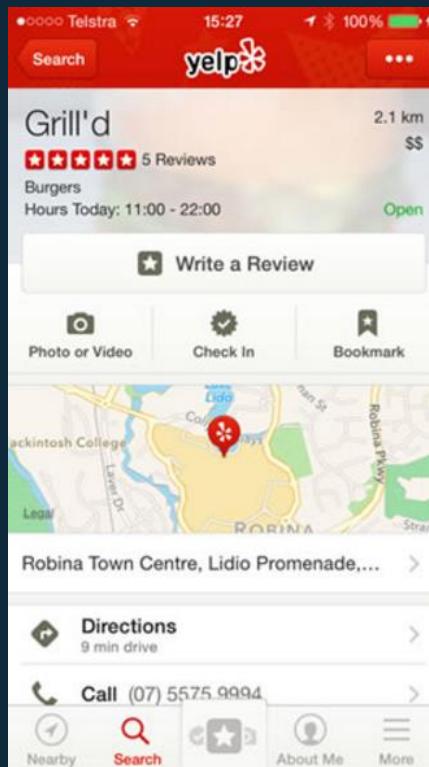
流暢性、成本介於 Native App、Web App之間



Hybrid App



蝦皮拍賣



yelp



平台的介紹





Android v.s. IOS

- ◇ Google Play
- ◇ 下載量最多、收益最大都為遊戲
- ◇ 下載次多為通訊、工具、社交軟體
- ◇ Only have to pay \$25 once
- ◇ 開發程式
 - a. Java
 - b. ..SDK
 - c. Other



Google Play

- ◇ Apple App Store
- ◇ 要申請開發者帳號密碼
 - a. 教職員生 for free
 - b. 商人 \$99 per year
- ◇ 程式、驗證、資料型態都需包裝再一起，較不容易被山寨
- ◇ 開發程式
 - a. 熟悉 Mac OS X
 - b. Objective-C
 - c. Swift



App Store

Android v.s. IOS



App Store

◇ Apple App Store

◇ 優點

- a. OS 系統穩定度較高
- b. 設備單純、效能規格佳
- c. 市場穩定、軟體單價高

◇ 缺點

- a. 成本高、設備昂貴
- b. 年繳**保護費**
- c. 嚴格、上架手續複雜
- b. **憑證**取得麻煩

◇ Google Play

◇ 優點

- a. 開發成本低、設備便宜
- b. 手續簡單
- c. 開放的原則

◇ 缺點

- a. OS **作業系統**版本複雜
- b. **碎片化**解析度不一
- c. 測試工作繁瑣 (Debug..)



Google Play



廣泛涉獵是不錯的選擇

(p.s. 但還是都要會一點啊



HTML5 介紹

HyperText Markup Language 5



HTML

- ◇ 網頁的架構
- ◇ HyperText Markup Language (超文件標籤語言)
- ◇ 寫一份對的 HTML 很簡單 ， 寫一份錯誤的 HTML 很難





HTML 基本架構

```
<!DOCTYPE html>
<html>          /* 文件開始 */
  <head>         /* 標示文件資訊 */
    <title> new document </title>
  </head>
  <body>         /* 本文 */
    <p>內容</p>
  </body>
</html>        /* 文件結束 */
```





HTML 標籤的結構

`<tag> </tag>` ←表示結束

`<tag attribute="value" > 內容 </tag>`

標籤 屬性 值

e.g. ``

img : 標籤

src : 屬性

cna.gif : 值





XHTML

- ◇ eXtensible HyperText Markup Language
(擴充超文件標籤語言)
- ◇ 更純潔、更嚴格的 HTML 程式碼
 - a. 整個文件只有一個根元素
 - b. 每個標籤都必須要有開始結束
 - c. 元素屬性必定有屬性值，且有規定格式
- ◇ 實際上很少網頁遵守，因此有 HTML5 的誕生





HTML5

◇ “妥協式” 的標準

- 很多網站未通過標準
- 但瀏覽器太強大，仍可正常顯示

◇ 很多地方陸續開始使用 (e.g. Youtube)

◇ 優點

- 跨瀏覽器、取代原本 JavaScript、Flash
- 穩定，更明確的語意支援、功能增強





HTML5 不同之處

e.g.

1. `<p>` 不再區分大小寫 `</P>`
2. `<p>` 元素可省略結束標籤 `</p>`
3. 允許省略屬性質的屬性 (自動預設為 `false`)
4. `` 允許屬性值不使用引號





App 設計與包裝



Design your own



Our process is

設計 -> 包裝 -> 下載 -> 上架

Dreamweaver

PhoneGap

Dreamweaver
CS6

Android
or
IOS

HTML 5 + CSS 3
+ JavaScript
jQuery mobile
(JavaScript 模
組)

轉檔服務 · SDK
中介程式 · 亦有
其他多樣化功能

Dreamweaver CS6
將 jQuery mobile &
PhoneGap 結合





Simple





Web App 開發

◆ 優點

- a. 門檻低
- b. 以新穎的網頁語言寫法，輕易達成跨平台
- c. 開發環境單純，初步測試不需要上機器測試
- d. 開發成本低
- e. 能見度高

◆ 缺點

- a. Android 執行速度不佳(除非高階機種)
- b. 能力、多樣性不如 Native 強大 (部分需透過 JavaScript Bridge 技術)
- c. 記憶體耗量高
- d. CSS 渲染呈現不一
- e. 若追求複雜 App
整體開發周期可能更長





Web App 技術簡介

- ◇ HTML5
- ◇ CSS 3
- ◇ JavaScript
- ◇ JavaScript Bridge
- ◇ ~~Adobe Flash~~





Web App 其最重要的
價值在於 複製





jQuery mobile

Make your apps powerful





jQuery Mobile 是甚麼？



jQuery Mobile

||

jQuery + Mobile

XDD





- ◇ JavaScript Framework
- ◇ 跨瀏覽器的 JavaScript 函式庫
- ◇ 簡化 JavaScript 的 操作





jQuery Mobile

具備完整的UI介面

精簡觸控和滑鼠事件

使用 jQuery 建構

支援HTML5

支援響應式網頁



簡潔隨意的語法

Cross Platform

多樣的效果與變化



Adobe Dreamweaver CS6



Dw


Dreamweaver CS6

◇ 打開 Dreamweaver CS6

-> 網站 (上方 bar) -> 新增網站 -> 設定名子和資料夾位置

◇ 新增文件 -> “文件類型” 選擇 HTML5

◇ 來自樣本的頁面 -> Mobile 開發入門 -> jQuery mobile 含主題
(本機)-> 建立





Dw

Dreamweaver CS6


◇ 編輯自己的原始碼，寫出自己的網頁吧~

◇ 幾個 point

a. 每個網頁的分頁以 `<div>` 區分

b. `<div>` 裡面有三個部分，皆可以自己做更改

c. `` 代表連結到 id = `"#page5"`
分頁





“

Demo Time



Try your own !

1. 嘗試修改標題、分頁內容
2. 新增分頁
3. 加入網頁連結
4. 加入圖片
5. 使用 JavaScript

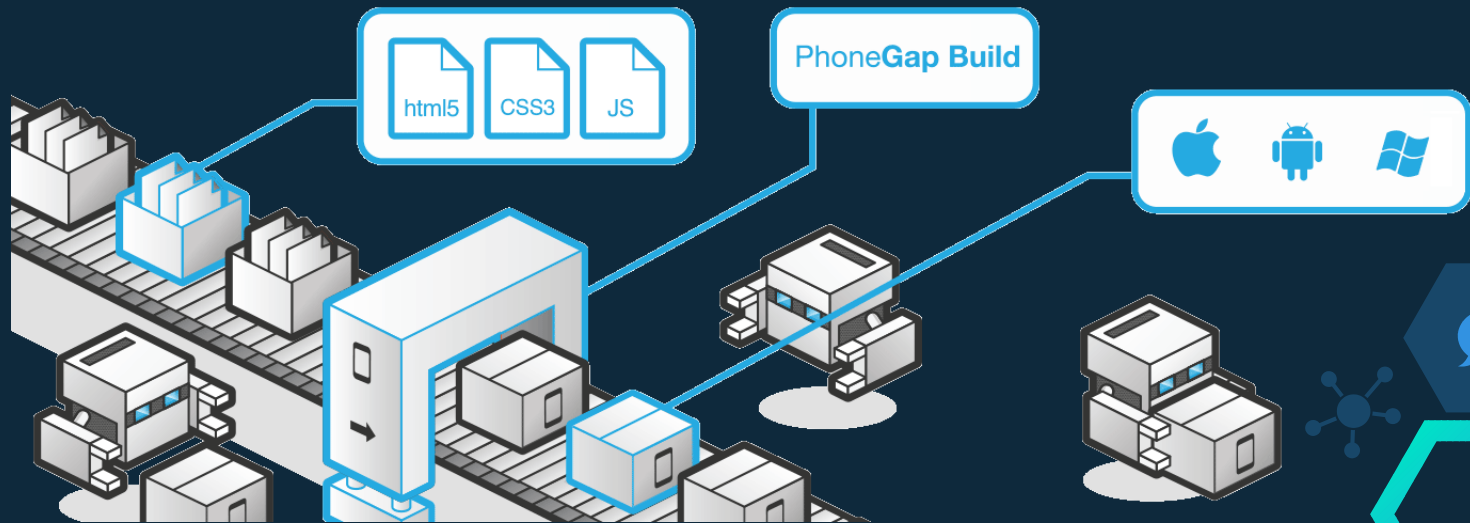


PhoneGap

- ◇ 使用HTML 5、CSS3、JavaScript、jQuery 和 jQuery Mobile開發手機應用程式
- ◇ 不會因為平台不同，整份程式碼需重新撰寫，達到輕鬆跨平台的整合任務



PhoneGap





PhoneGap config.xml

- ◇ <http://docs.phonegap.com/phonegap-build/configuring/>
- ◇ 提供 PhoneGap 編譯器資訊
- ◇ PhoneGap 對於一些權限控管，外掛程式或是 API 的加入，都可以藉由 <Config.xml> 檔的設定來達成
- ◇ 附件提供範例檔



```
1 <?xml version="1.0" encoding="UTF-8" ?>
2 <widget xmlns      = "http://www.w3.org/ns/widgets"
3     xmlns:gap      = "http://phonegap.com/ns/1.0"
4     id              = "com.cnademo.demo1"
5     versionCode     = "10"
6     version         = "1.0.0" >
7
8 <!-- versionCode is optional and Android only -->
9
10 <name>CNA Example</name>
11
12 <description>
13     An example for demo
14 </description>
15
16 <author href="https://build.phonegap.com" email="support@phonegap.com">
17
18 </author>
19
20 </widget>
```



如果要修改 icon ?





在config.xml 加入以下文字

- ◇ `<icon src="yourimage.png"/>`
- ◇ 檔案圖片要放在對應資料夾下





包裝


- ◇ 將寫好的 config.xml 放入由 Dreamweaver 寫好的網頁資料夾下
- ◇ 將資料夾打包成 .zip 格式
- ◇ 前往 Adobe PhoneGap Build網站 (<https://build.PhoneGap.com/apps>)
- ◇ 建立帳號 -> 上傳 -> 編譯 -> 下載



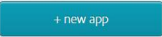
Phonegap - G... x Configuring | F... x PhoneGap : 用... x Configuring | F... x PhoneGap Doc... x 新增分頁 x Adobe PhoneC... x setsal


← → ↻ <https://build.phonegap.com/apps>

Bd Apps Plugins Docs Blog FAQ Support



Your apps






CNA Example


An example for demo


App ID	Version	Owned by
1118287	1.0.0	
PhoneGap (iOS / Android / Windows) cli-6.3.0 (4.2.0 / 5.2.1 / 4.4.1)		
Source .zip package		
Last built (22) about 1 hour		





private

ios





 Update code

 Rebuild all


Language:
English

Navigation

Apps

Plugins














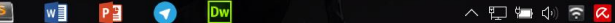
Powered by Adobe® PhoneGap™

 Find out more

Copyright © 2013 Adobe Systems Incorporated. All rights reserved.

PhoneGap is a trademark of Adobe. You may not use PHONEGAP or GAP in the title of any application built using PhoneGap or the PhoneGap Build service.

[Terms of Use](#) | [Privacy Policy and Cookies](#)

Windows taskbar:              

下午 06:11
2016/11/20

Phonegap - G... x Configuring | F... x PhoneGap : 用... x Configuring | F... x PhoneGap Doc... x 新增分頁 x Adobe PhoneC... x seta

← → ↻ <https://build.phonegap.com/apps> ☆ 🔔

Bd Apps Plugins Docs Blog FAQ Support


Adobe

Your apps


open-source **private** Close

find existing repo / paste .git repo branch or tag (optional)

We only allow open-source apps to be built from public Github repos

 **CNA Example**
An example for demo

App ID 1118287	Version 1.0.0	Owned by langeniustw@gm...
PhoneGap (iOS / Android / Windows) cli-6.3.0 (4.2.0 / 5.2.1 / 4.4.1)		
Source		



Windows taskbar: Windows logo, Search, Task View, Edge, File Explorer, Mail, Chrome, Firefox, VS Code, Docker, Word, PowerPoint, Teams, DevTools, PhoneGap icon. System tray: Network, Volume, Battery, Date/Time: 下午 06:17 2016/11/20

Phonegap - Go x Configuring | F x PhoneGap : 用 x Configuring | F x PhoneGap Doc x 新增分頁 x Adobe PhoneC x setsa

← → ↻ <https://build.phonegap.com/apps>

Bd Apps Plugins Docs Blog FAQ Support

Your apps

open-source private Close


find existing repo / paste .git repo

branch or tag (optional)

Pull from .git repository


Upload a .zip file

Create more apps! [Upgrade now](#) to build up to 25 private apps.



CNA Example


An example for demo

App ID 1118287	Version 1.0.0	Owned by langeniustw@gm...	
PhoneGap (iOS / Android / Windows) cli-6.3.0 (4.2.0 / 5.2.1 / 4.4.1)			
Source			

Windows taskbar: 下午 06:18 2016/11/20


PhoneGap - Go x Configuring | P x PhoneGap : 用 x Configuring | P x PhoneGap Doc x 新增分頁 x Adobe PhoneC x setal x



← → ↻ <https://build.phonegap.com/apps/1118287/builds> ☆ ⚙





CNA Example

An example for demo







Builds

Plugins




Collaborators

Settings

App ID	Version	Owned by	PhoneGap (iOS / Android / Windows)	Source	Last built (22)
1118287	1.0.0		cli-6.3.0 (4.2.0 / 5.2.1 / 4.4.1)	zip package	about 1 hour




iOS

No key selected






Android

No key selected



Windows

No key selected



Windows taskbar: 下午 06:19 2016/11/20



It works!



“ Demo time



Do it yourself !

And try on your smartphone



jQuery mobile theme


更美 更好的使用者體驗



For Beautiful

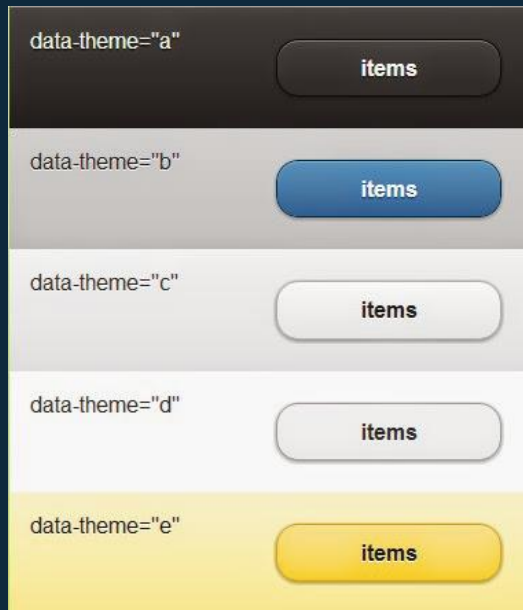
使用 jQuery Mobile 開發手機應用程式時，儘管功能再好
但是希望操作界面看起來是美美的。





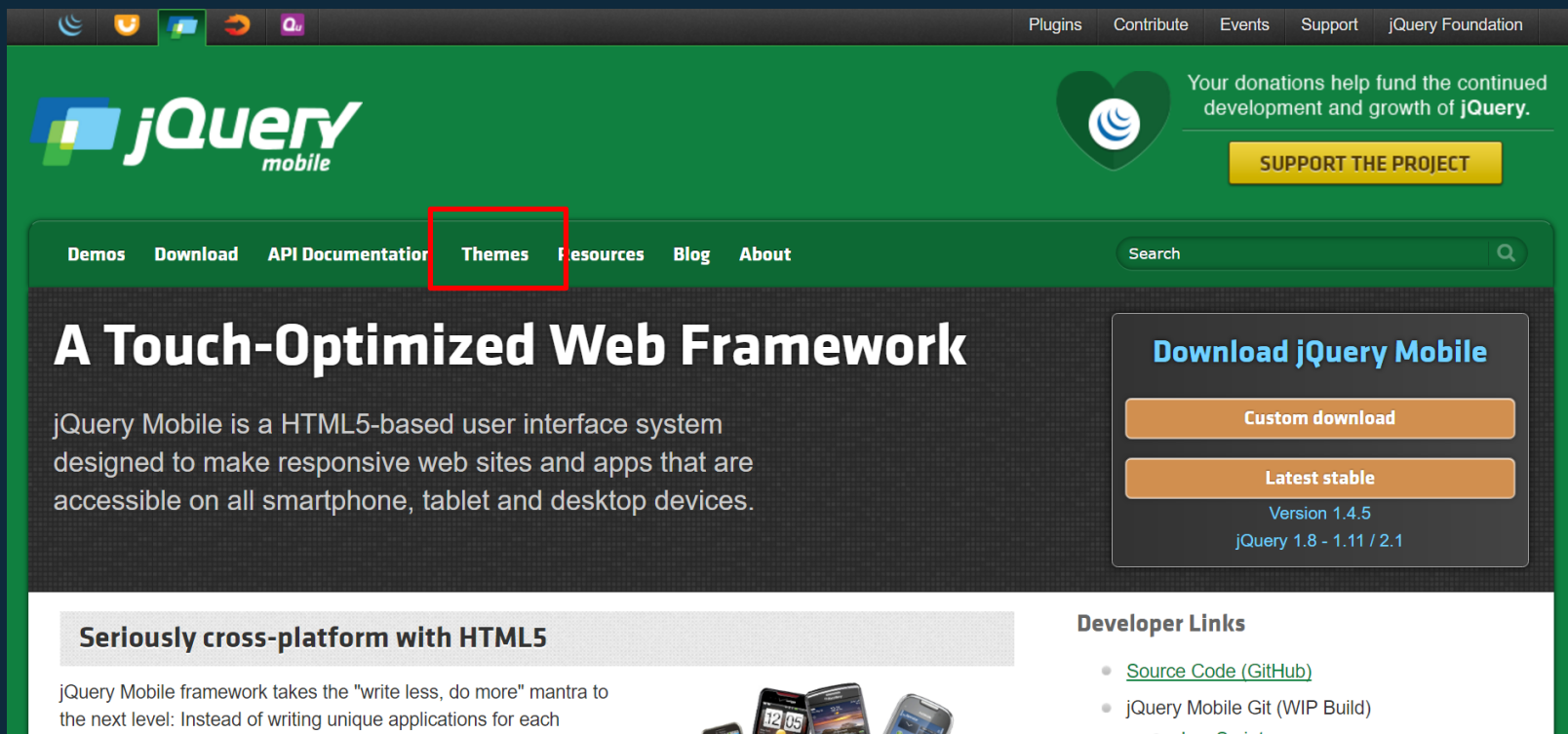
手動更改

- ◇ 想要美化 jQuery Mobile 的介面，只需要在原本的 tag 裡加上相對應的屬性即可
- ◇ 主要分為
 - data-content-theme
 - data-theme
- ◇ Ex. `<div data-role="page" data-theme="a" data-content-theme="e">`



使用 Theme Roller

◇ <http://jquerymobile.com/>

A screenshot of the jQuery Mobile website. The page has a dark green header with the jQuery Mobile logo on the left and a heart icon with text on the right. Below the header is a navigation bar with links: Demos, Download, API Documentation, Themes (highlighted with a red box), Resources, Blog, and About. To the right of the navigation bar is a search bar. The main content area has a large heading 'A Touch-Optimized Web Framework' and a paragraph describing jQuery Mobile. On the right side of the main content area is a box titled 'Download jQuery Mobile' containing two buttons: 'Custom download' and 'Latest stable', with version information below. At the bottom, there are two sections: 'Seriously cross-platform with HTML5' and 'Developer Links'.

jQuery mobile

Your donations help fund the continued development and growth of jQuery.

SUPPORT THE PROJECT

Demos Download API Documentation **Themes** Resources Blog About

Search

A Touch-Optimized Web Framework

jQuery Mobile is a HTML5-based user interface system designed to make responsive web sites and apps that are accessible on all smartphone, tablet and desktop devices.

Download jQuery Mobile

Custom download

Latest stable

Version 1.4.5
jQuery 1.8 - 1.11 / 2.1

Seriously cross-platform with HTML5

jQuery Mobile framework takes the "write less, do more" mantra to the next level: Instead of writing unique applications for each

Developer Links

- [Source Code \(GitHub\)](#)
- jQuery Mobile Git (WIP Build)

使用 Theme Roller

ThemeRoller
For jQuery Mobile

jQuery Mobile
Version 1.4.5

undo

redo

Inspector off

Download
theme zip file

Import
or upgrade

Share
theme link

Help
center

Global

A

B

C

+

Theme Settings

Font Family

Corner Radii

Icon

Box Shadow

Drag a color onto an element below or pick from the [Adobe Kuler swatches](#)



LIGHTNESS



SATURATION



Recent Colors

[colors...](#)



Show alternative icons in preview

See [icon demos](#) for usage.



A



B



C



Body

Sample text and [links](#).

List Header

Read-only list item

Linked list item



Radio

Body

Sample text and [links](#).

List Header

Read-only list item

Linked list item



Radio

Body

Sample text and [links](#).

List Header

Read-only list item

Linked list item



Radio

Global

A

B

C

+

Swatch A

Page

Header/Footer Bar

Body

TEXT COLOR #333333

TEXT SHADOW 0 1px 0

BACKGROUND #ffffff

BORDER #dddddd

Link

Button: Normal

Button: Hover

Button: Pressed

Active State

Download Theme

Theme Name

This will generate a Zip file that contains both a compressed (for production) and uncompressed (for editing) version of the theme.

To use your theme, add it together with the icon CSS file to the head of your page before the jquery.mobile.structure file, like this:

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>

  <title>jQuery Mobile page</title>
  <meta charset="utf-8" />
  <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1">
  <link rel="stylesheet" href="css/themes/my-custom-theme.css" />
  <link rel="stylesheet" href="css/themes/jquery.mobile.icons.min.css" />
  <link rel="stylesheet" href="http://code.jquery.com/mobile/1.4.5/jquery.mobile.structure-1.4.5.min.css" />
  <script src="http://code.jquery.com/jquery-1.11.1.min.js"></script>
  <script src="http://code.jquery.com/mobile/1.4.5/jquery.mobile-1.4.5.min.js"></script>

</head>
```

Tip: To edit your theme later, use the import feature to paste in the uncompressed theme file

Close

Download Zip

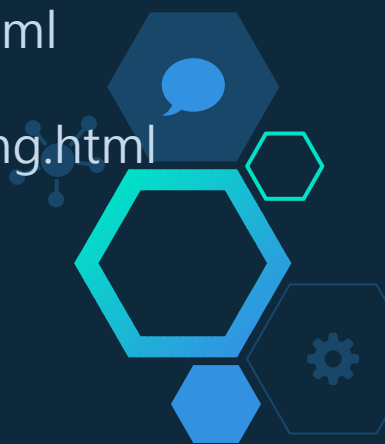


上架

Upload in Google Play or App store



符合規定

- ◇ 部分 log, debug 需移除
 - ◇ 版本設定、更新設定
 - ◇ <https://developer.android.com/studio/publish/index.html>
 - ◇ <https://developer.android.com/studio/publish/preparing.html>
- 



產生 Private Key

> 透過 SDK 相關套件，或其他軟體 (e.g. Eclipse

Google Play 開發人員控制台

使用您的 Google 帳戶登入

接受開發人員協議

支付註冊費

填妥您的帳戶詳細資料

您目前的登入身分是...



這個 Google 帳戶將會連結到您的開發人員控制台。
如要使用其他帳戶，可從下方選項中選擇。如果您代表特定機構，建議您為機構註冊新的 Google 帳戶，而非使用個人帳戶。
[使用其他帳戶登入](#) [建立新的 Google 帳戶](#)

在您繼續之前...



閱讀並同意《[Google Play 開發人員發佈協議](#)》。
☐ 我同意遵循《Google Play 開發人員發佈協議》連結我的帳戶註冊資訊。



請查看哪些支援發佈應用程式的國家/地區可以發佈及銷售應用程式。
如果您要銷售應用程式或應用程式內產品，請確認您所在國家/地區是否可開設商家帳戶。

 \$25 

請備妥信用卡，下個步驟須支付 \$25 美元的註冊費。

繼續付款

使用您的 Google 帳戶登
入

接受開發人員協議

支付註冊費

填寫您的帳戶詳細資料

快要大功告成了...

請填寫以下資料。日後如須變更，可到帳戶設定進行修改。

開發人員個人資料

您必須先將標有 * 標記的欄位填妥後才能儲存。

開發人員名稱 *

已輸入 0 個字元 (最多 50 個字元)

開發人員名稱將顯示在您的應用程式名稱下方。

電子郵件信箱 *

網站

電話號碼 *

包含加號、國家/地區代碼和區碼，例如 +1-800-555-0199。

為什麼我們需要您提供電話號碼？

電子郵件更新

☐ 我要訂閱與產品開發和 Google Play 商機有關的不定期電子郵件通知。

完成註冊



在 Google Play 發佈 Android 應用程式

如需詳細說明，請瀏覽[入門指南](#)。



使用 Google Play 遊戲服務

將社交遊戲功能加入您的 Android 遊戲、iOS 遊戲
和網路遊戲中。 [瞭解詳情](#)

新增應用程式

預設語言 *

繁體中文 - zh-TW

標題 *

已輸入 0 個字元 (最多 30 個字元)

您要從哪一項開始？

上傳 APK

準備商店資訊

取消

WHERE

草稿

APK

正式發佈階段

在 Google Play 發佈應用程式

BETA 測試階段

為應用程式設定 Beta 測試階段

ALPHA 測試階段

為應用程式設定 Alpha 測試階段



授權金鑰現已改為依各應用程式分別管理。

如果您的應用程式使用授權服務 (例如：您的應用程式屬於付費應用程式，或者使用應用程式內結帳功能或 APK 擴充程式檔)，請前往「[服務和 API](#)」頁面取得新的授權金鑰。

將您的第一個 APK 上傳到正式發佈階段

您需要為自己的應用程式取得授權金鑰嗎？

取得授權金鑰

填入相關資訊



草稿 ▾

商店資訊 已儲存

產品詳細資料

您必須先將標有 * 標記的欄位填妥後才能發佈。

繁體中文 - zh-TW 新增翻譯

名稱 *

繁體中文 - zh-TW

已輸入 13 個字元 (最多 30 個字元)


說明 *

繁體中文 - zh-TW

已輸入 0 個字元 (最多 4000 個字元)

請參閱這些提示，瞭解[如何建立符合政策規範的應用程式說明](#)，以免遇到常見的應用程式停權問題。



 草稿 ▾

定價與發佈 已儲存

這是免費或付費應用程式？

付費 免費

如要發佈付費應用程式，您必須先設定商家帳戶。[立即設定商家帳戶](#)或 [瞭解詳情](#)

在下列國家/地區發佈

您尚未選取任何國家/地區

☒ 選取所有國家/地區

☐ 千里達及托巴哥

☐ 土耳其 顯示選項

☐ 土庫曼

☐ 中華人民共和國

☐ 丹麥 顯示選項

☐ 以色列



定價與發佈

儲存

☐ 巴布亞紐幾內亞

☐ 巴西

☐ 巴拉圭

☐ 巴林

GOOGLE PLAY FOR EDUCATION

選擇啟用

☐ 將這個應用程式加入 [Google Play for Education](#)。

您的應用程式必須在美國地區發佈，才能加入 Google Play for Education 計劃。

同意

停止宣傳

☐ 除了在 Google Play 和 Google 擁有的線上或行動網站之外，不要在其他地方宣傳我的應用程式。我瞭解，變更這項偏好設定後，我可能需要等待六十天的時間，新的設定才會生效。

內容指南 *

☐ 這個應用程式符合《[Android 內容指南](#)》的規定。

請參閱這些提示，瞭解[如何建立符合政策規範的應用程式說明](#)，以免遇到常見的應用程式停權問題。

美國出口法律 *

☐ 我瞭解不論我的所在地區或國籍為何，我的軟體應用程式皆須受到美國出口法律管制。我同意已遵守所有相關法律，並且遵守這類法律對具備加密功能之軟體的要求。我在此確認我的應用程式已獲授權，可依上述法律從美國出口。 [瞭解詳情](#)



大約幾個小時以後就可以在商店內看到囉~



Thanks!

Any question?

線上回饋表單: <https://goo.gl/forms/9RFe85FitignCFtk2>





特別感謝

- ◇ 去年開設 HTML、JavaScript 課程的 **sandy, mickey, 石柱**
 - 提供了素材與語法的支援
- ◇ 參考資料：
 - jQuery Mobile, PhoneGap 官網的 document
 - Google 相關的教學文章

