

多功能面板及其廣告的輪播與投放系統

—
104062242_盧政維, 104062314_陳亭宇

動機

整體目標

分工

成果

未來展望

Demo

動機

整體目標

分工

成果

未來展望

Demo

動機

為提供一可用、使用者友善之廣告輪播服務系統，並融入智慧校園與智慧城市之概念，我們嘗試結合目前發展興盛之物聯網科技以及如Google firebase等之雲端資料庫與功能強大的python，打造一可進行互相通訊與交換資料，並以樹莓派3作為硬體之多功能廣告輪播面板。此外，廣告商或校方應可使用一網頁進行廣告的投放與輪播之相關設定，上傳自訂之廣告圖片以及希望的輪播時間到線上資料庫firebase，而面板端能夠因應該設定進行用戶指定廣告的輪播。

動機

整體目標

分工

成果

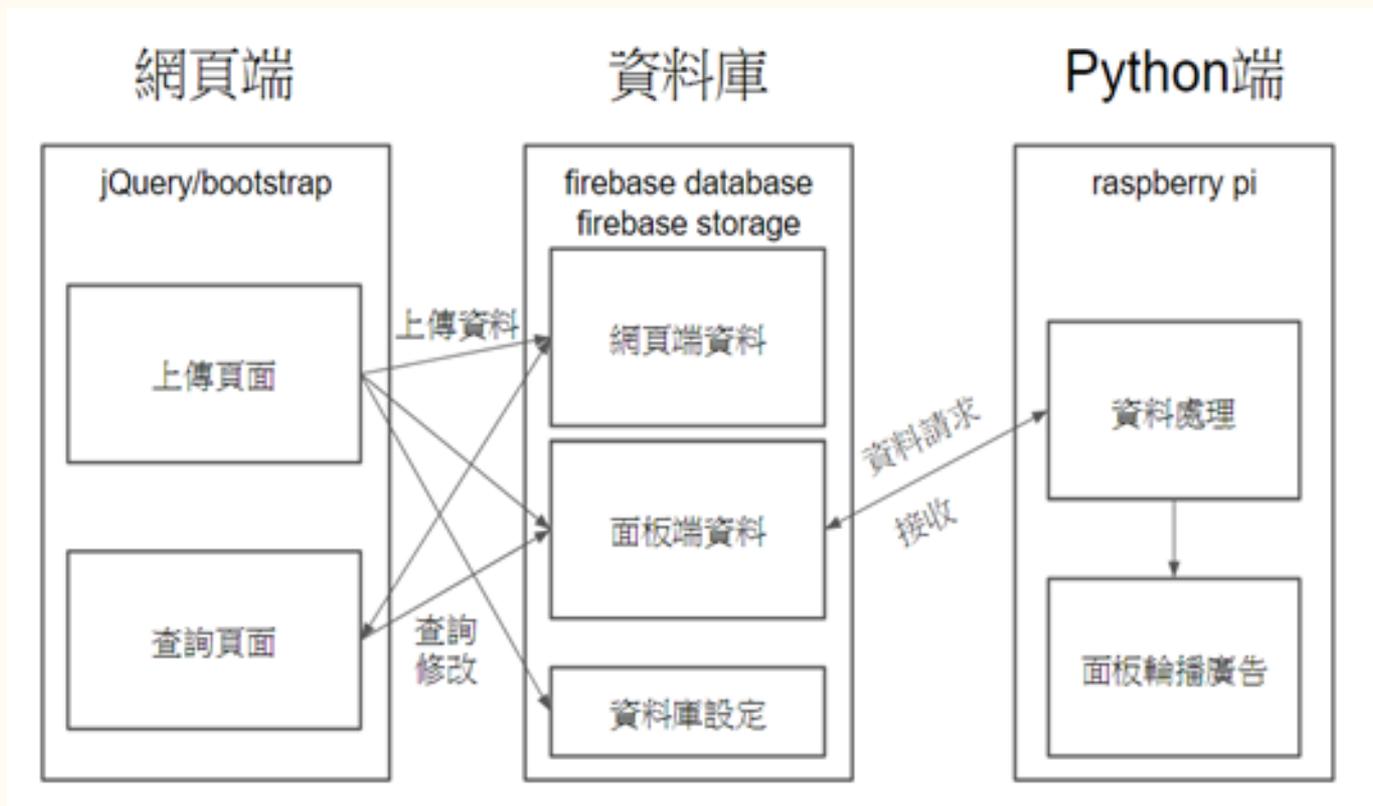
未來展望

Demo





系統架構



系統功能一覽

網頁端

----新增

----修改，刪除

----操控資料庫內的資料

樹梅派

-----接收網頁端與資料庫
之資料

-----輪播系統呈現

網頁端

- 1.Server：使用免費的server，如Heroku等等平台。
- 2.使用者操作：刪除，新增，修該各種設定。

python端(樹莓派3)

- 1.定時抓取資料庫之設定，並抓取對應圖片
- 2.根據設定決定目前輪播廣告
- 3.輪播界面

動機

整體目標

分工

成果

未來展望

Demo

分工

網頁端：盧政維

python端：陳亭宇

動機

整體目標

分工

成果

未來展望

Demo

成果

網路端

使用套件：

JQuery, Bootstrap, firebase

圖片	開始播印時間	結束播印時間	刪除
 A pink award certificate with a gold ribbon at the top. It features a gold starburst icon on the left and a gold medal icon on the right. The text reads: "榮譽" (Honor), "資訊工程學系 王炳豐教授" (Department of Information Engineering, Prof. Wang Bingfeng), "榮獲" (Awarded), and "106年度科技部傑出研究獎" (Outstanding Research Award of the Ministry of Science and Technology, 106th year). At the bottom, there are two small icons of people.	7	10	刪除此項目
 A blue and white seminar poster for National Tsing Hua University. It features the NTHU logo and the text: "國立清華大學資訊工程學系 Department of Computer Science National Tsing Hua University 專題演講 SEMINAR". The speaker is "主講人：Lin-Ya Yu, Xilinx SPEAKER Research Center, Dublin/Ireland". The topic is "題目：Research Experiences with SpCL/Technology; OpenCL Compilers on FPGA". The date is "時間：Thursday, April 19, 2018, DATE 3:30-4:30pm". The location is "地點：Delta Room 108 PLACE". The contact person is "聯絡人：Prof. Jenq-Kuen Lee". A yellow pencil icon is at the bottom right.	3	13	刪除此項目

使用jquery跟bootstrap實作的新增介面

[首頁](#) [上傳](#) [會員中心](#) [紀錄](#) [登入](#)

選擇檔案

開始時間 結束時間

開始日期 結束日期

高級會員

網址：

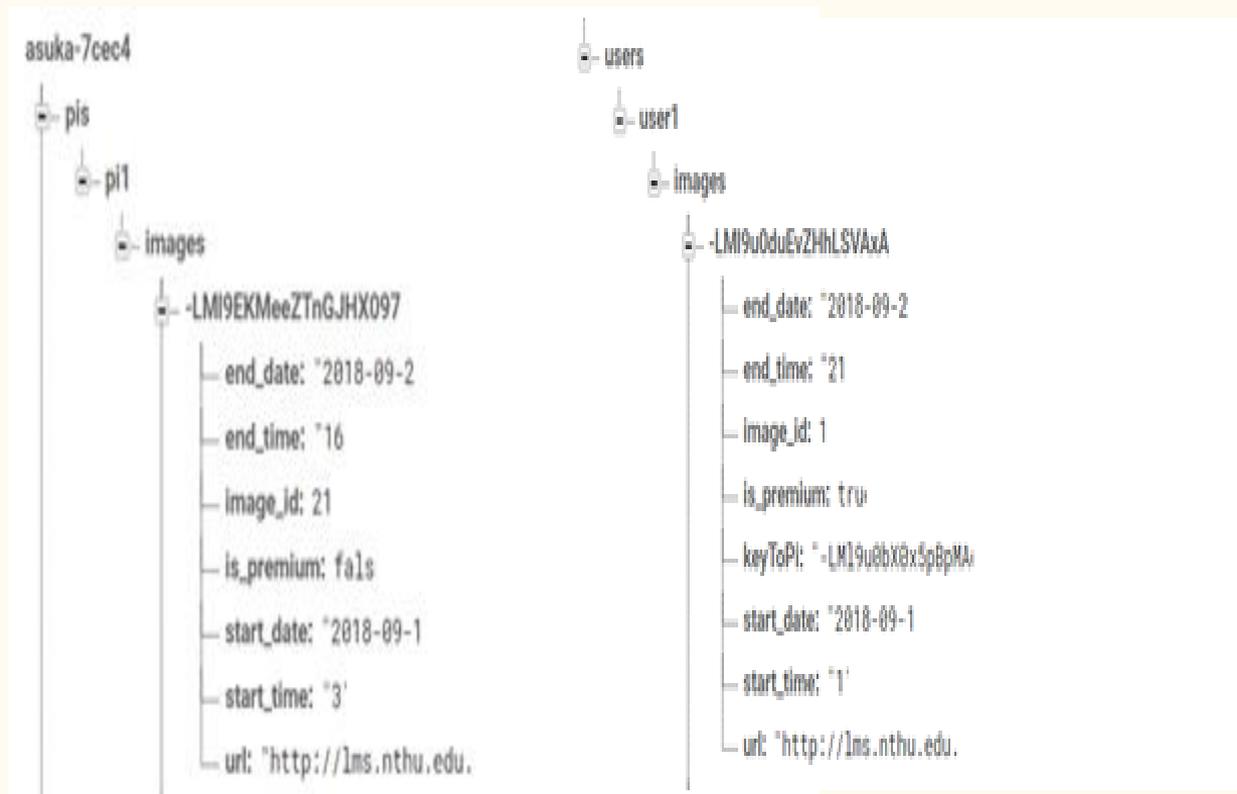
firebase 資料架構

分成3個部分

--樹梅派端

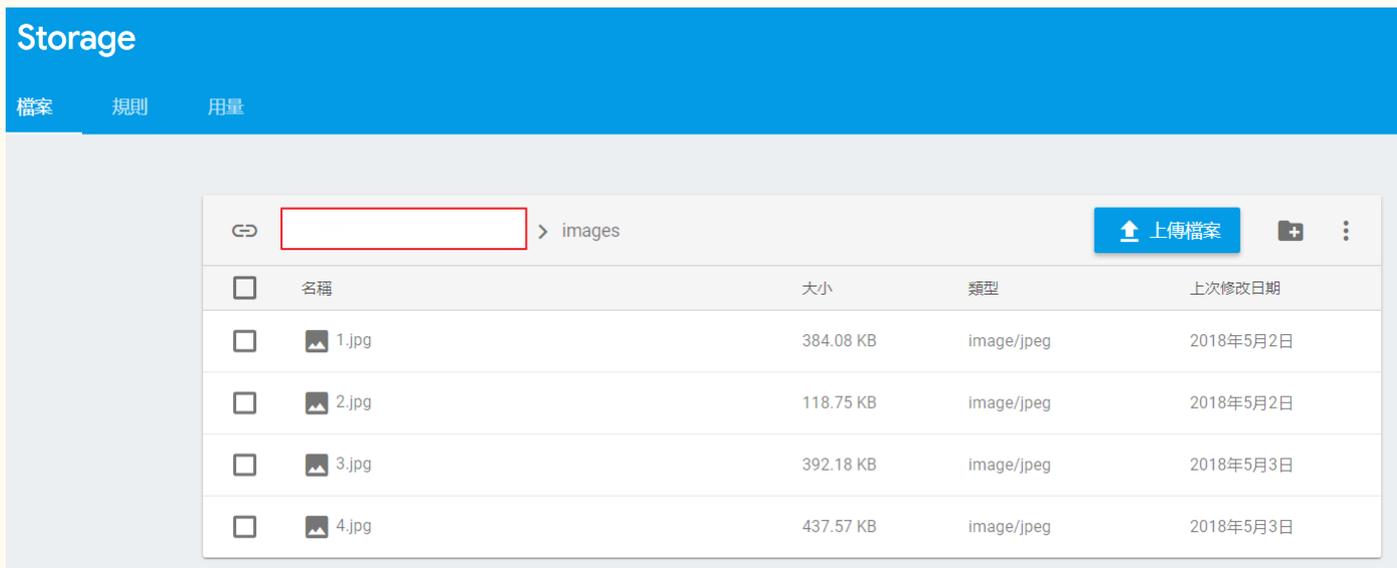
--使用者

--其餘資料



firebase storage

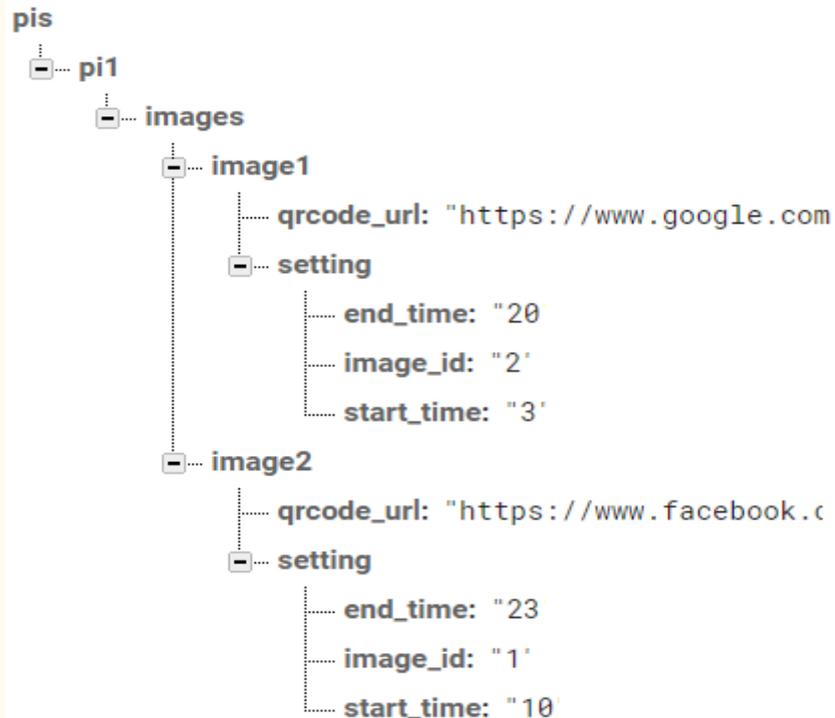
儲存圖片



The screenshot displays the Firebase Storage console interface. At the top, there is a blue header with the word "Storage" and three tabs: "檔案" (Files), "規則" (Rules), and "用量" (Usage). Below the header, the "檔案" tab is active, showing a breadcrumb path "images" with a red box around the folder name. To the right of the path are buttons for "上傳檔案" (Upload File), a plus sign, and a three-dot menu. Below this is a table listing the contents of the "images" folder.

<input type="checkbox"/>	名稱	大小	類型	上次修改日期
<input type="checkbox"/>	 1.jpg	384.08 KB	image/jpeg	2018年5月2日
<input type="checkbox"/>	 2.jpg	118.75 KB	image/jpeg	2018年5月2日
<input type="checkbox"/>	 3.jpg	392.18 KB	image/jpeg	2018年5月3日
<input type="checkbox"/>	 4.jpg	437.57 KB	image/jpeg	2018年5月3日

python端分析封包、做出對應動作



1



2



image1_2_qr



image2_1_qr

1	image1,20,2,3
2	image2,23,1,10

輪播機制

為觀察方便，目前固定為5秒輪播一則廣告

```
C:\python>python server_test.py
now: 14
downloaded '7.png' successfully.
downloaded '6.png' successfully.
downloaded '1.png' successfully.
downloaded '5.png' successfully.
downloaded '4.png' successfully.
downloaded '2.png' successfully.
downloaded '3.png' successfully.
downloaded '21.png' successfully.
now: 14
-LMu7091GjxidkYFyCUs
start time: 2, end time: 11, image ID: 7
-LM19u0bX0x5pBpMAd88
start time: 5, end time: 21, image ID: 1
-LM19u0bX0x5pBpMAd88 should be printed now!
```



The image shows a presentation slide titled "SEMINAR" from the Department of Computer Science at National Tsing Hua University. The slide features the NTHU logo at the top, followed by the department name and university name. The seminar details include the speaker Lin-Ya Yu from Xilinx, the topic "Research Experiences with SyCL/Technology: OpenCL Compilers on FPGA", the date and time "Thursday, April 19, 2018, 3:30-4:30pm", and the location "Delta Room 108". The contact person is Prof. Jenq-Kuen Lee. A yellow pencil graphic is positioned at the bottom right of the slide.

display

NTHU
CS

國立清華大學資訊工程學系
Department of
Computer Science
National Tsing Hua University

專題演講
SEMINAR

主講人：Lin-Ya Yu, Xilinx
SPEAKER Research Center, Dublin/Ireland

題目：Research Experiences with SyCL/
Technology: OpenCL Compilers on FPGA

時間：Thursday, April 19, 2018,
DATE 3:30-4:30pm

地點：Delta Room 108
PLACE

聯絡人：Prof. Jenq-Kuen Lee

動機

整體目標

分工

成果

未來展望

Demo

◆資料庫的本地化(firebase→MySQL)

◆各時段的客群分析(影像處理、分析)

動機

整體目標

分工

成果

未來展望

Demo

首頁 上傳 會員中心 紀錄 登入

選擇檔案

開始時間 結束時間

開始日期 結束日期

高級會員

網址：



國立清華大學資訊工程學系
Department of
Computer Science
National Tsing Hua University
專題演講
SEMINAR

主講人：Lin-Ya Yu, Xilinx
SPEAKER Research Center, Dublin/Ireland

題 目：Research Experiences with SyCL/
Technology: OpenCL Compilers on FPGA

時 間：Thursday, April 19, 2018,
DATE 3:30-4:30pm

地 點：Delta Room I08
PLACE

聯絡人：Prof. Jenq-Kuen Lee

A yellow pencil with a black outline and a pink eraser, pointing towards the bottom right corner of the slide.

Q&A

