

# 劉安齊

## 簡介

我是劉安齊，擅長軟體開發與實務。對於建立網路服務有許多經驗，包含前端開發與後端服務，在網路瀏覽器開發上特別有經驗。對軟體工程特別感興趣且有熱忱。業界實務經驗方面，曾先後任職三家公司做軟體開發。

熱愛開源，有大量開源貢獻，不僅在 Mozilla/Servo 專案中取得 Github 上 Collaborator 身份，並且自己開發的專案在 Github 上累計超過 200 Stars。因為在開源及業界有多項大型專案經驗，我具備跨國協作的溝通能力，並熟知軟體開發的流程和方法。

樂於技術分享，技術文章累積近一百篇，在 COSCUP 和 SITCON 共有三場演講。

## 工作經驗

### 美商雲端科技 CloudMosa, Inc

暑期軟體開發實習 | 2018 年 7 月 - 2018 年 9 月（兩個多月，暑假期間全職）

CloudMosa 公司開發 Puffin Browser，瀏覽器支援各種平台，採用 Remote Browser 架構是主要特色，亦即將瀏覽器的引擎和客戶端分離。全球用戶達到近一億，曾一度在 App Store 排行榜中名列前茅。

- 將 **Puffin Android** 中的 **Download to Cloud (D2C)** 模組完成，D2C 是讓用戶可以在 Remote Browser 架構下，直接將檔案下載到雲端硬碟平台。內容包括 Browser Client 修改、Browser Remote Engine 修改、D2C 模組用伺服器，共新增 Dropbox 和 OneDrive，以及修改 Google Drive，並將 D2C 整套服務串連好。
- 開發 **Puffin Linux** 中的 Browser Header UI 的書籤星星、放大顯示比例、搜尋列右鍵選，並解決 Puffin Android、Puffin Linux 中十幾個 Tickets。
- 寫 [〈How the Puffin Browser works〉](#) [11] 技術文

### 台達電 Delta Electronic, Inc

軟體開發實習 | 2017 年 9 月 - 2017 年 12 月（三個多月，學期間每週兩天）

- 獨立開發實驗室開發基因設計軟體 **Smart Primer Probe Designer** 的前端介面 (Angular) 與後端服務 (NodeJS + MongoDB)

### 臺灣金融科技 Fusion\$360

軟體開發實習 | 2016 年 10 月 - 2017 年 7 月（近九個月，學期間每週兩天，寒暑假全職）

Fusion\$360 公司是金融科技的新創公司，致力於打造台灣的金融科技生態圈，並主導台灣金融科技協會創立，共開發數個金融科技相關產品。

- 獨立開發 Smart Wallet（智慧錢包）服務的前端介面 (Angular)
- 開發國外與國內各大新聞網與各國專利局的後端爬蟲 (Java)

### 台大大氣系測計實驗室（林博雄教授主持）

學生兼任研究助理 | 2016 年 7 月 - 目前（超過兩年）

- 開發與氣象相關的軟體，包括：氣象氣球追蹤視覺化軟體、都市微氣象網實驗專用 App 與後端、天空雲自動分類辨識、氣象喵—氣象對話機器人等專案。

## 學術研究

### 107 科技部大專生研究計畫 — 以機器學習方法優化後端渲染瀏覽器的效能研究

- 此研究由台大資工系洪士灝教授指導，研究針對行動裝置使用後端渲染處理的瀏覽器，使用機器學習的方式優化瀏覽器，並分析對效能、能源的影響。
- 此研究進行的優化包含以機器學習的方式改良網頁相似性 [17] 的快取機制，藉由提高快取再利用率 (Hit Ratio)，進而使網路傳輸成本降低。並用機器學習來決定瀏覽網頁時，瀏覽器引擎渲染 (Web Rendering) 是否要採取平行化 (Parallel)，以及是否該採用 GPU 或是 CPU 使計算速度提升。
- 最後此研究將網頁渲染的結果進行版本記錄管理，藉由比較客戶端保存渲染結果的紀錄與伺服器端最新版渲染結果的差異，客戶端渲染只需要重新渲染差異的部分，進而使渲染速度加快以及讓傳輸時間減少。
- 此研究讓行動裝置的網頁瀏覽體驗更加順暢，此外同時兼顧行動裝置的耗能問題，研究結果可以讓行動裝置在網頁渲染變快的同時，耗電量卻甚至降低！

## 開源專案

以 [@tigercosmos](#) 活躍於開源界，個人開發的專案累積超過 **200 stars**，在超過 100 個公開專案中貢獻超過 100 Pull Request 與 200 issues，個人 Github 的 Follower 超過 118 個。

### Mozilla Servo 專案[1]

Servo 是 Mozilla 新一代平行化排版引擎，將整合進 Firefox

- 877 貢獻者中排名 51，共有 48 條 commits
- 是 **Collaborator**，協助管理專案，包含：issue 分類、檢查 CI 錯誤、追蹤 SPEC、更新 Wiki。擁有 try server 權限，且具備跨國協作的溝通能力。
- 以此專案撰有〈你的第一份大型開源專案: Servo 瀏覽器〉[2]

### 氣象喵 WxKitty [3]

氣象喵是一個 Chatbot 可以回答任何氣象問題，包含天氣查詢、空汙查詢、雲辨識、預報查詢等等。氣象喵是我開發的 Side Project，其中雲辨識以深度學習基於 Inception V3 模型做訓練。此專案由大氣測計實驗室資助。

- 共有 50 stars 和 13 forks，專案完整度極高。建立 Weather Bot TW [4] 組織，收錄此專案用到的諸多開發項目
- 以此專案在 2018 COSCUP 上有〈Let's build a weather bot〉[5] 一演講，並撰有〈來寫個氣象機器人吧！〉[6] 一文

## 活動

### 比賽

- 2018 IThome ITHelp 鐵人賽 **軟體開發組冠軍** (以著作 2 參賽)
  - 2017 IThome ITHelp 鐵人賽 **佳作** (以著作 3 參賽)
- (ITHelp 鐵人賽由國內科技媒體 IThome 主辦，參賽者必須連續 30 天撰寫技術文章)

### 學術演講

- 瀏覽器原理與開源專案 — 2018 SITCON 學生計算機年會[7]  
簡報連結[8]

- 瀏覽器原理與開源專案 — 2018 COSCUP 開源人年會<sup>[9]</sup>  
簡報連結<sup>[10]</sup>
- **Let's build a weather bot** — 2018 COSCUP 開源人年會<sup>[5]</sup>  
簡報連結<sup>[10]</sup>

## 著作

1. 〈How the Puffin Browser Works〉<sup>[11]</sup>
2. 《來做個網路瀏覽器吧！Let's build a web browser!》系列文章<sup>[12]</sup>
3. 《Angular 2 之 30 天邁向神乎其技之路》系列文章<sup>[13]</sup>
4. 《30 天 Javascript 從入門到進階》一書<sup>[14]</sup>

## 社團活動

- 台大 綠領農學市集<sup>[15]</sup> 學術組 組長
- 台大 全球集思論壇<sup>[16]</sup> 學術部 部員

## 學歷

國立台灣大學 生物產業機電工程學系 學士（2019 畢業）

## 參考

- [1] Mozilla/Servo: <https://github.com/servo/servo>
- [2] <你的第一份大型開源專案: Servo 瀏覽器>: <https://medium.com/coding-neutrino-blog/your-first-big-oss-project-servo-b47d3501587a>
- [3] 氣象喵 WxKitty: <https://github.com/weather-bot/WxKitty>
- [4] Weather Bot TW: <https://github.com/weather-bot>
- [5] Let's build a weather bot, COSCUP 2018: <https://2018.coscup.org/programs/weather-bot>
- [6] <來寫個氣象機器人吧！>: <https://medium.com/coding-neutrino-blog/來寫個氣象機器人吧-1563c32a2f34>
- [7]: 瀏覽器原理與開源經驗, SITCON 2018 : <https://sitcon.org/2018/#/agenda/sub/980dab0d-c937-43ea-a975-3dd6ff1bfe05>
- [8] <https://github.com/tigercosmos/SITCON2018>
- [9] 瀏覽器原理與開源經驗, COSCUP 2018 : <https://2018.coscup.org/en/programs/browser-and-oss>
- [10] <https://github.com/tigercosmos/COSCUP2018>
- [11] <How the Puffin Browser Works>: <https://medium.com/coding-neutrino-blog/how-the-puffin-browser-works-440c91cece8f>
- [12] 《來做個網路瀏覽器吧！Let's build a web browser!》: <https://ithelp.ithome.com.tw/users/20103745/ironman/1270>
- [13] 《Angular 2 之 30 天邁向神乎其技之路》: <https://ithelp.ithome.com.tw/users/20103745/ironman/1160>
- [14] 《30 天 Javascript 從入門到進階》: <https://tigercosmos.xyz/master-js-in-30-days/>
- [15] 綠領農學市集: <https://www.facebook.com/greencollar.NTU/>
- [16] 全球集思論壇: <https://www.gis-taiwan.com/>
- [17] Haoyu Wang, Mengxin Liu, Yao Guo, and Xiangqun Chen. 2014. Similarity-based web browser optimization. In *Proceedings of the 23rd international conference on World wide web (WWW '14)*. ACM, New York, NY, USA, 575-584. DOI: <http://dx.doi.org/10.1145/2566486.2567971>