

# 呂一昕



## 聯絡資訊

✉ 610911007@gms.ndhu.edu.tw

☎ 0972733147

📍 台中市

📧 @YiHsinLu (Sam Lu)

📷 @yi\_hsin.lu

📁 Yi-Hsin Lu

## 技術能力

### 程式語言

R ●●●●●

PostgreSQL ●●●●●

Python ●●●●●

LaTeX ●●●●●

### 軟體 & 工具

視覺化 ●●●●●

(e.g. plotly, t-SNE, ...)

資料分析 ●●●●●

(e.g. PCA, tidyverse, ...)

機器學習 ●●●●●

(e.g. Random Forest, ...)

網頁設計 ●●●●●

(e.g. HTML, CSS, ...)

### 語言能力

中文 ●●●●●

英文 ●●●●●

## 學歷

### 碩士

應用數學系

📅 民國 110 年 2 月至民國 112 年 6 月

📍 國立東華大學

👤 指導教授：曹振海 教授

📄 論文題目：爵士音樂家資料視覺化

### 大學

應用數學系 統計科學組

📅 民國 103 年 9 月至民國 108 年 9 月

📍 國立東華大學

## 關於我

- 在中央研究院擔任研究助理引起我對研究的興趣和熱忱。
- 我想運用統計、數學的背景和專業知識應用在工作上。
- 我不害怕挑戰新的事物。

## 專案經驗

### 爵士音樂家資料視覺化

碩士論文

📅 民國 110 年 6 月至民國 112 年 6 月

📍 國立東華大學

👤 指導教授：曹振海 教授

📄 論文全文(英文撰寫：Visualization for Jazz Musicians)

📊 視覺化圖形成果

📄 資料來源 (蒐集自資料庫DBpedia)

- 我們所建構的視覺化圖形用點的颜色和距離在平面中呈現音樂家之間在樂器、演奏風格和活躍年代的相似程度。
- 由於爵士音樂家可能使用多種樂器或曲風，所以我們運用三原色代表三個大類別並調和作為這類變數 (多值變數) 的上色標準。
- 我們使用 PCA (Principal Component Analysis) 和 t-SNE (t-distributed Stochastic Neighbor Embedding) 作為資料轉換成圖形的工具。
- 我們所建構的視覺化圖形中呈現了比現有 Network Graph 所繪製的Linked Jazz更全面的資訊。

### 排球賽事與球員的資料視覺化

個人興趣專案

📅 民國 112 年 10 月至今

📍 家中進行

📄 資料來源 (企業排球聯賽隊伍：臺北鯨華女子排球隊)

📊 視覺化圖形：賽事結果。(包含球員數據表現的地圖)

🔄 GitHub 專案

- 每場賽事都利用長條圖呈現兩支隊伍的數據差異。
- 我們運用一張視覺化地圖呈現單場比賽之下，球員的各項數據表現，並用顏色區分其隊伍與位置。
- 視覺化地圖呈現不同位置球員之間的關係，每個區域顯示球員在不同技術上的表現。
- 我們的圖形幫助球員直接的看球員個人和隊伍整體表現的優劣，節省瀏覽繁複數據的時間。

## 專案經驗

### 音樂風格 (統計機器學習)

課程專案

📅 民國 111 年 9 月至民國 112 年 1 月  
📍 國立東華大學

👤 指導教授：曹振海 教授

📄 資料來源 (源自Kaggle的資料集)

- 我們運用各種統計方法和機器學習的模型針對音源檔中的各項數值進行曲風的分類。
- 最好的分類成果出現在 Ramdom Forest 的模型上，分類的準確性達七成，相較於當時 Kaggle 上其他人成果 (最高約六成)，高出了一些。
- 成果報告

### S&P Global Rating Xpress 資料庫

資料庫管理

📅 民國 111 年 8 月至民國 112 年 1 月  
📍 國立東華大學

👤 專案主持人：朱至剛 教授

- 我們使用資料庫軟體 PostgreSQL 從線上的資料庫中取得所需的資料表。
- 我們運用 R 將資料整理並轉換成可使用的資料矩陣。
- 資料庫使用說明：從線上到資料文字檔 (包含 R 和 SQL 的原始碼)
- 資料更新說明書：如何更新資料表。

## 研討會

### 第 32 屆南區統計研討會

暨 2023 年中華機率統計學會年會及學術研討會

📅 民國 112 年 6 月 26 日至民國 112 年 6 月 30 日  
📍 國立東華大學

- 發表人 (題目：爵士音樂家資料視覺化)
- 工作人員 (頒獎手、協助研討會進行)

### 2022 AI & Data Science Workshop

📅 民國 111 年 1 月 24 日至民國 111 年 1 月 26 日  
📍 國立東華大學

- 工作人員

### 第 30 屆南區統計研討會

暨 2021 年中華機率統計學會年會及學術研討會

📅 民國 110 年 10 月 30 日至民國 110 年 10 月 31 日  
📍 國立高雄大學

## 工作經驗

### 研究助理 (服役前)

資訊科學研究所

📅 民國 108 年 9 月至民國 109 年 1 月  
📍 中央研究院  
👤 指導教授：何建明 教授

總體經濟變數的資料分析與資料庫管理

## 社團經驗

### 隊長

應用數學系男子排球隊

📅 民國 111 年 8 月至民國 112 年 6 月  
📍 國立東華大學

- 位置：舉球員

### 教練

應用數學系女子排球隊

📅 民國 112 年 1 月至民國 112 年 6 月  
📍 國立東華大學

### 團長

國樂社

📅 民國 105 年 9 月至民國 106 年 7 月  
📍 國立東華大學

- 管理樂團、學習指揮技巧
- 樂器：高音阮、大阮、柳琴

## 特殊經歷

### 從右撇子到左撇子

右手手指斷裂

📅 民國 117 年 9 月至民國 118 年 6 月  
📍 國立東華大學

即將畢業的那年，發生在一次的排球比賽中，我全力的撲球不慎導致右手手指骨斷裂，嚴重的影響慣用右手的我，我不禁懷疑是否能完成最後一年的學業，甚至一度萌生休學的念頭。

我並不想輕易放棄，幸運的是小時候曾經因為好玩，練過左手，對於非慣用手的寫字、拿筷子、刷牙等動作並不陌生。那時，我不但必須用左手跟上課堂的速度、完成的作業和考試，還要額外付出更多時間練習把字寫得清楚。最後，我透過持續的努力，順利完成學業。