



陳立恆

資料分析師 □ 專案經理

臺中市大里區益民路二段 291-7 號 12 樓

☎ (+886) 903-424-633 | ✉ liheng.stat@gmail.com | 📧 STATxLiHeng | 🌐 ChenLiHeng

"Statistics is the grammar of science" Karl Pearson
"Spatial thinking enriches the language of science."

學歷



國立臺灣大學

統計碩士學位學程

• 主修工程 & 生醫統計、副修商業統計。結合空間思考與數理統計，為工程統計領域開發新的資料處理演算法。

臺北, 臺灣

Sep. 2020 - Jan. 2023



國立臺灣大學

地理環境資源研究所碩士班

• 鑽研空間統計與地理資訊系統 (GIS)。應用數理統計拓展空間模擬與網絡拓撲等新興資料處理最佳化議題。

臺北, 臺灣

Sep. 2020 - Jan. 2023



國立臺灣大學

地理環境資源學系

• 主修空間統計培養空間思考。結合空間統計改良影像辨識演算法，提升辨識率。

臺北, 臺灣

Sep. 2015 - Jun. 2020

技能

Programming

Python, R, MySQL, SPSS, C++, HTML& CSS& JavaScript

Statistics

時空熱點分析、複雜網絡分析、機器學習、深度學習、演算法、克利金推估、時空間序列分析、計量經濟、迴歸分析

GIS

Arcgis, Arcmap, SUMO, Netlogo

工作經歷

資料分析師

國立臺灣師範大學

臺北, 臺灣

Aug. 2023 - Nov. 2024

- **以非監督式學習道路風險分級與 Bivariate Moran's I 進行脆弱度統計分析 (國家災害防救科技中心)：**
模擬雙北地區各重要道路阻斷之車流狀況，依路網 (Network Analysis) 指標計算車道壅塞程度並以非監督式機器學習模型分級與 Bivariate Moran's I 計算脆弱度空間相關性及視覺化。
- **運用 SUMO 模擬雙北道路阻斷車流狀況、以 Python 建立演算法與自動化排程 (國家災害防救科技中心)：**
依照實際車輛 GPS 資料與擷取實際雙北路網，模擬道路阻斷時車流樣態與分析。開發小型演算法用以分析資料，並連接 Python 實行全自動化大型模擬，節省算力與時間。
- **全球暖化變遷資料與 3D 視覺化專案 (國家災害防救科技中心)：**
運用 Arcmap、Python 串聯 TCCIP 與 Berkely global temperature 進行各尺度 3D 氣溫趨勢繪圖與統計分析，並撰寫成互動式網頁，提供多元的分析介面。
- **OHCA 緊急救護資源與人流分析與警訊推播演算法計畫 (臺大醫院)：**
以實際信令資料與消防救護隊 OHCA 資料分析，運用 Regression Analysis, Geographically Weighted Regression 與熱點分析，建立 BCPR 風險統計模型，並建立 OHCA 警訊範圍推播演算法。
- **國家永續發展獎計畫書計畫 (農業工程研究中心與新北市農會)：**
協助新北市農場撰寫國家永續發展獎計畫書，進行統計分析、資料彙整及章節書寫，並成功為該單位取得書面決選資格。
- **Mental Health Paper Writing：**
申請 Meta 與 Gallup 進行全球尺度心理健康問卷，以 Multi-ANOVA 與序列迴歸分析討論時間變遷與 Covid-19 下，人們心理健康關係，投稿至 Humanities and Social sciences Communications Q1 期刊 (2024,11 月投稿, Under review)。
- **小型資料分析、計劃書撰寫與行政項目：**
 - (1) 小型資料分析: 參與萬芳醫院骨質疏鬆研究，協助 Paper 資料分析與繪圖。
 - (2) 協助國科會、師大校內研究、教學研究與多項政府合作案計畫書、報告書撰寫。
 - (3) 接洽政府各單位為之聯絡窗口、撰寫公文書函、與報帳等行政流程。

資料分析師

中原大學

臺北, 臺灣

Jan. 2023 - July. 2023

- **惡意流量監測機器學習模型 (ASUS、安聖科技) :**
以 CSE-CIC-IDS2018 資料為基礎，以不同種機器學習模型 (Naïve Bayes , RF, XGBoost, LightGBM, Multilayer Percetron) 為基底，訓練惡意流量偵測模型辨識六種不同的惡意攻擊。
- **計畫書撰寫與行政事務 :**
協助移民署合作案計畫書撰寫與相關行政業務。

兼任研究助理

國立臺灣大學風險社會與政策中心

臺北, 臺灣

Jul. 2018 - Jul. 2022

- **ArcGIS 資料視覺化與分析 :**
以 ArcGIS 與 Python 分析能源相關議題資料與視覺化製作成動態互動式地圖網頁。
- **臺灣 2050 前瞻計畫統計分析 :**
協助計畫博士人員處理大型能源資料與實作迴歸、相關性分析。
- **語意分析研究 :**
以 R 語言中 JieBa 語意探勘，分析大量風險相關文本，並做後續統計資料分析。
- **HTML 網頁維護**
協助中心網頁維護，上架新文章與第三方地圖、圖資至網頁中。

學生型研究助理

中央研究院統計科學所

臺北, 臺灣

Jul. 2018 - Mar. 2019

- **影像辨識演算法開發 :**
結合空間統計應用於低溫電子顯微鏡影像，開發新興的分群演算法與模型。準確率高於當時現有的分群模型。

實習生

審計部人員訓練委員會

臺北, 臺灣

Jul. 2018 - Dec. 2018

- **問卷設計與分析 :**
設計訓練問卷，以信效度與其他問卷分析提供政府單位評估訓練課程的績效。
- **時間序列資料分析 :**
整合多年訓練資料的成果，分析多年時序資料，評估資料員經訓練的變化，供單位參考。
- **HTML 前端維護 :**
維護單位網站，上架新資訊。
- **行政庶務 :**
處理政府來文、協助辦理審計人員訓練活動事宜。

其他作品集連結

Python 程式集

- **MySQL:** Using Python to Connect to MySQL and Manipulate the Database.
- **Web Crawler:** Employing BeautifulSoup4 and Requests Libraries for Web Crawler.
- **Object Detection:** Face Recognition with OpenCV
- **Pygame:** Flappy Bird
- **Flask 框架:** Flask Web Development

機器學習與深度學習

- **ML: Regression:** Multiple Linear Regrssion, Polynomial Regression
- **ML: Classification and Clustering:** Logistic Regression, Kernel SVM, Decision Tree/Random Forest, K-means
- **ML: Association Rule:** Apriori
- **Reinforcement Learning:** Upper Confidence Bound (UCB),Thompson Sampling
- **Natural Language Processing:** NLP with nltk
- **Logistic Regression :** Building a Survival Prediction Model using Logistic Regression with Titanic Data.
- **ANN:** Using Artificial Neural Networks to Forecast Bank Customer Loyalty
- **CNN:** Applying Convolutional Neural Network for Cat and Dog Image Classification
- **DNN:** MNIST Image Recognition with DNN
- **RNN:** Applying LSTM to Predict Google Stock Prices

著作與發表

CONFERENCE

2022 **An Optimal Zoning Algorithm for Preserving of Spatial Heterogeneity.**, The 26th International
Geographical Conference of Taiwan.

PAPER

2024 **Beyond the Screen: The Influence of Communication Forms on Social Relationships**, humanities and
social sciences communications *(Under Review)*

DEGREE DISSERTATION

2022 **An Optimal Zoning Algorithm For Preserving of Spatial Heterogeneity**, National Taiwan University