

# 周明叡

Ming Ruey(Ray) Chou

☎ 0966525557

✉ imchou239@gmail.com

🌐 MingRuey

Twitter: imchou239

台北市伊通街 125 巷 3 號 6 樓



轉入機器學習世界的自學者，致力於技術鑽研與程式開發

## 技能

**程式語言** Python (Linux - IDE/Virtualenv/Docker & Windows - Anaconda), Java, IDL, Labview  
**機器學習** TensorFlow, Keras, Scikit-Learn, Pandas, LightGBM, OpenCV 等 Python 主流套件  
**資料庫** MySQL  
**語言能力** 中文: 母語; 英文: 流利

## 實作經驗

### Kaggle - iMaterialist Challenge(Fashion) at FGVC5

成果：前 16% 百萬張服飾照片的多標籤分類比賽，採用數個 CNN，搭配影像的前景背景分離技術，並將結果做線性集成

- 編寫多執行緒的腳本加速下載超過百萬張訓練集圖片
- 以 Keras 對預訓練模型進行遷移式學習
- 使用基於頻譜的顯著性分析與 GrabCut 等前景背景分離技術進行預處理。

### Kaggle - Google AI Open Images - Object Detection Track

成果：前 19% 在百萬張照片中偵測超過 500 種物件的物件偵測比賽

- 封裝資料成高效能的 TFRecord 格式，處理目前最大的物件偵測資料庫 Open Images Dataset V4
- 利用 TensorFlow 的物件偵測 API 對預訓練過的 Faster-RCNN 進行遷移式學習。

### Kaggle - RSNA Pneumonia Detection Challenge

成果：前 21% 在 X 光影像中偵測病人是否感染肺炎，並同時偵測肺炎位置的物件偵測比賽

- 編寫了純 Tensorflow 的 Unet 及 Faster-RCNN 架構，透過 Estimator API 完成端對端自動化訓練
- 做對半分劃、旋轉與翻轉等資料增強方法提高模型預測率

### Kaggle - Avito Demand Prediction Challenge

成果：前 27% 俄羅斯拍賣網站的商品成交率預測比賽，在資料清洗後，以提昇決策樹為主要模型進行特徵工程

- 以 Pandas 進行補值、標準化、One-Hot Encoding 等資料前處理
- 反覆進行探索式資料分析 EDA、特徵選擇與特徵工程，提高梯度提昇決策樹的模型預測率

### T-Brain AI 實戰吧- 台灣 ETF 價格預測競賽

台灣 50 支 ETF 價格的時間序列預測比賽，同時預測價格的值與相對漲跌

- 採用 ARIMA 對 ETF 價格序列進行預測，並嘗試以傳統的股市分析指數作為資料特徵，使用隨機森林方法

## 學歷

2016 **碩士**, 國立台灣大學物理學研究所.

2013 **學士**, 國立台灣大學物理學系.

**Coursera 線上課程.**

- Algorithms 4E, Robert Sedgewick and Kevin Wayne; Princeton
- 機器學習基石, 林軒田; NTU
- Machine Learning, Andrew Ng; Stanford
- Introduction to SQL, Charles Severance; Michigan
- SQL for Data Science, Sadie St. Lawrence; UC Davis

## 論文

碩士論文 **初探軟顆粒懸浮液流變學：自製流變儀**, [www.phys.sinica.edu.tw/jctsai/Ray2016/](http://www.phys.sinica.edu.tw/jctsai/Ray2016/).

## 其他經歷

2018 **雙橡海外教育**, 課程設計與專案教練, [www.twinoaks-edu.com/](http://www.twinoaks-edu.com/).

2017 **教育替代役 168 梯次**, 花蓮信義國小.