



CHING-CHUNG HUANG

黃敬中

Profile

我擅長深度學習、訊號處理與嵌入式系統開發，並將技術應用於智慧能源管理，致力提升負載辨識的準確性與即時性。曾於網化數位實習，開發條碼文件分類系統，負責影像處理、資料庫設計與 Flask 網頁介面建置。研究方面，以第一作者身分發表結合小波轉換與 CNN 的事件檢測系統，實現即時且高準確度的嵌入式應用。具備獨立開發與跨領域協作能力，熱衷邊緣運算與低功耗系統整合。

Experience

Now

2023

國立台北科技大學

自動化科技

研究方向：非侵入式負載監測 (NILM, Non-Intrusive Load Monitoring)
我專注於智慧電力系統的事件偵測與負載監測研究，透過 STM32

(bare-metal) 與 Linux PC 建構即時感測系統，結合小波轉換與 CNN 進行訊號分類，成果已於 2024 年中華民國電力工程研討會暨台灣電力電子研討會發表。研究提升了感測器事件偵測之準確性與即時性，強化資料處理效能。延伸應用於 NILM 系統中，整合 1D CNN、LSTM、GAN 與注意力機制建構混合負載特徵模型，並搭配 CAN Bus 邊緣設備進行數據採集。研究涵蓋智慧家庭與工業場域之能耗分析、異常監測與節能管理，具備嵌入式 AI 系統實作與應用落地經驗。

2022/

09

2022/

07

網化數位

軟體實習生

在實習期間，我參與「樣板文件識別分類系統」的開發，協助提升文件自動分類與歸檔效率。主要負責條碼辨識與影像處理，透過整合 ZBar 與 OpenCV 對掃描影像進行前處理。設計文件屬性資料表，串接條碼結果以實現快速查詢與歸檔。並使用 Flask 建立網頁介面，讓使用者可便捷地上傳與管理文件。

2023

2019

國立宜蘭大學

資訊工程學系

專題名稱：Beacon 物聯網智慧無人商店

在大學期間，我主導「Beacon 物聯網智慧無人商店」專題，整合 Arduino、RFID、OpenCV 與協同過濾演算法，榮獲校內「最佳市場潛力獎」。專案以 Beacon 傳輸技術與嵌入式系統建構完整購物流程，提升無人商店應用效能。相關研究發表於 2022 年 TANET 與 ICS，提升 IoT 裝置穩定性與實用性。我亦參與以臉部辨識探討 MOOC 學習專注度之研究，分析視覺化資訊對學習行為之影響。

Achievements & Programs

- 大學社會責任實踐計畫- 實踐里山精神-建構永續農村，框住橫山頭
- 第二期數位學習深耕計畫大學分項辦公室計畫
- 磨課師課程製作訓練營
- 英文能力：多益 715

0984302142

ryanhuang0212@gmail.com

新北市，台灣

Education

自動化科技

國立台北科技大學

2023.6 - 2025.8

資訊工程

國立宜蘭大學

2019.9 - 2023.6

Skills

程式語言

C/C++

Python

擅長領域

深度學習

AI 系統整合與部署

開發環境與工具

嵌入式系統：STM32 Arduino

IDE: Android Studio

Visual Studio Code