

林佳葦 Chia-Wei Lin



CONTACT

Phone: 0919-960-306
Email: lingabi20021228@gmail.com

Website: [我的網站](#)
[ICLab各Lab細節補充](#)

EDUCATION

國立陽明交通大學 | 2025-

電子工程所 系統組

- 指導教授: Jiun-In Guo (郭峻因)
- 實驗室: iVsLab (智慧視覺系統設計實驗室)
- GPA : 4.15/4.3



國立臺北科技大學 | 2021-2025

電子工程系

- 系排名: 4/109
- **書卷獎*3**
- 2024創創科技挑戰賽**銅牌**
- 全國實務專題競賽佳作
- 臻鼎科技暑期實習生



RELATED COURSES

國立陽明交通大學

Integrated Circuit Design Lab (ICLAB) A+
Digital integrated circuits **A**
Computer Architecture
Digital Signal Processing
Memory Circuit and System Design

國立臺北科技大學

FPGA System Design **A+**
Computer Architecture **A+**
Integrated Circuit Analysis and Simulation **A+**
Very Large Scale Integration **A**
Digital Signal Processing Laboratory **A+**

PROJECTS

Motion Vector Difference Matching (ICLAB Final Project)

- 簡介: 訊號處理和壓縮中常用的技術。用6-tap FIR 濾波器完成半像素插值, 再用Hadamard變換計算 SATD, 並透過鏡像搜尋以**決定最佳運動向量差**。
- 優化: 開10組並行插值與4級管線化 SATD 平行運算。再透過提早計算與提早輸出策略, 將平均 Latency 從200 cycles 壓至 39 cycles。大幅提升Performance。
- 心得: 更加了解影像壓縮的技術, 並完整的學習了**從RTL到APR的Cell-Based全流程**
- 最終成績: **Rank:5** / 1st demo / 99.01

H.264 Lite Prediction and Transform Engine

- 簡介: 實現**H.264壓縮技術**, 對 32x32 影像, 做 Intra 4x4 與 16x16 預測、殘差計算、整數轉換與量化, 並包含反量化與重建迴路以更新參考像素。最終輸出量化後的 Pre-entropy 數據。
- 優化: Hadamard matrix其實可以用簡單加減法實現, 輸入輸出時也可以接續做重建迴路的計算, 大幅降低latency

基於PPG之手腕生理監測裝置

- 簡介: 通過特殊紅外線波長和迴歸演算法, 估算多項重要生理指標, 包括血壓、心率、血氧飽和度和心率變異等
- 工作: **組長**、機器學習迴歸、電腦及微處理機溝通演算法

SKILL

Programming Language

Verilog/System Verilog
Python

EDA Tools

Synopsys: Verdi, VCS, PrimeTime
Cadence: Innovus, Jasper

Cell Based Design

CDC、Low Power、STA、APR、SYNTHESIS