



蘇柏丞 Fossum Su

☎ 0981-933-963

📍 高雄市楠梓區楠梓路78號

✉ fossum2523@gmail.com

🌐 <https://github.com/Fossum2523>

專業技能

程式語言

- Verilog (10 / 10)
- C (10 / 10)
- Python (8 / 10)
- Assembly Language (6 / 10)

英文能力

- TOEIC 675

使用工具

- Design Compiler (5 / 10)
- IC Compiler (5 / 10)
- Vivado (7 / 10)
- VCS (6 / 10)
- Verdi (6 / 10)
- NC-Verilog (5 / 10)

證書

- TSRI Logic Synthesis with
Design Compiler
- TSRI Cell-Based IC Physical
Design and Verification with
IC Compiler

自我介紹

目前就讀於臺灣科技大學電子工程所，進入林銘波教授的微電子系統技術實驗室，專研**數位IC設計**。在大學時期擔任專題組長，**領導小組有效率的**用T18製程完成**CORDIC為基礎之FFT晶片**。曾修習台灣半導體研究中心Design Compiler及IC Compiler的課程，使自己可以更了解下線流程。為了增加實作經驗，完成了IC Contest 2017 - 2023年的電路設計，最終結果皆達到最高要求。碩一上學期修習台大**系統晶片設計實習**，課程中運用了Verilog與HLS完成多個專案並成功在**Caravel SOC**上實現功能。

個性**樂觀積極**且**抗壓力強**，遇到問題**不會輕易放棄**，並**善於規劃未來**。碩一時實作了**AES加密演算法的晶片**，而目前碩二則致力於實現論文的**後量子密碼學ML-DSA硬體加速器**，且為了增加自己見聞，除了平常多看不同領域的論文，也會去實踐IC競賽題目。

學歷

國立台灣科技大學 電子工程系碩士

微電子系統技術實驗室 -- 林銘波教授

| 2023/09-NOW

國立台灣科技大學 電子工程系學士

微電子系統技術實驗室 -- 林銘波教授

| 2019/09-2023/06

碩士修習課程

- FPGA系統設計實務 (A+)
- 超大型積體電路設計 (A+)
- 系統晶片設計實驗 (A+)
- 數位積體電路分析與設計(B-)
- 高等計算機演算法 (A-)
- 高等數位訊號處理 (A+)

學習經歷

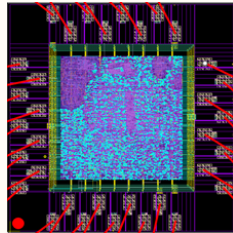
設計與實現基於AXI-4介面的後量子密碼學

ML-DSA之硬體加速器

- SHA-3之SHAKE256 / SHAKE128
- R2MDC NTT
- 公私鑰產生
- 使用公私鑰產生簽章
- 簽章驗證

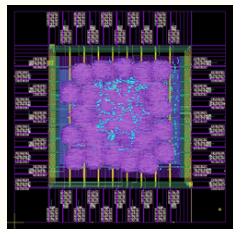
T18晶片下線 - FFT 快速傅立葉轉換

- 蝶型架構
- CORDIC
- DC / ICC T18下線流程
- V93000晶片測試



T18晶片下線 - AES

- Substitute
- Shift Rows
- Mix Columns
- Add Round Keys
- Key Expansion



16-bit RISC Computer Implementation

- Single Cycle CPU Implementation
- 256 * 16 Memory
- 16-bit ALU with 8 Register File

利用ECG完成具身辨識之血壓計

- 接收血氧資料並將資料圖形化
- 心跳切割、血壓推估、血氧濃度
- 身分特徵分析並儲存至資料庫

SOC Final Project

- 設計並且在Caravel SOC上實現
- 將架構放上Online FPGA並利用Jupyter Notebook驗證功能
- 設計硬體加速器
 - Matrix Multiplication ($4 * 4$)
 - Quick Sort
 - FIR
- UART可調整Baudrate 9600-115200 bit / s
- 記憶體部分使用BRAM加上Prefetch Controller

IC 競賽

題目：

- Laser Treatment
 - 兩圓內最大標的物覆蓋量演算法設計
- Job Assignment Machine
 - 字典序演算法設計
- Geofence
 - 外積排序向量方向關係
 - 海龍公式計算三角形面積
 - 行列式計算多邊形面積
- String Matching Engine
 - 字串比對演算法設計
 - 特殊符號 " ^ ", " \$ ", " . ", " * "
- Image Convolutional Circuit Design
 - 圖像卷積電路設計
- Huffman Coding
 - 無損壓縮的可變長度編碼演算法
 - 排序網路
 - Huffman tree設計