



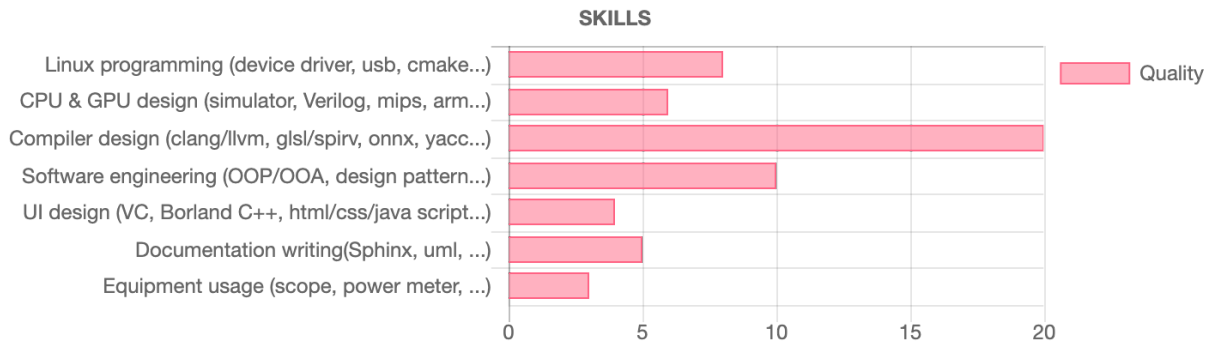
## 陳鍾樞

我是位有經驗的compiler開發者，開發過llvm cpu and gpu backend, lld linker, npu/onnx, c++, OpenGL/glsl compiler與simulator，...，對寫compiler感到快樂。

## 履歷

### 資格

二十年c/c++軟體開發經驗，十年編譯器相關工具開發經驗，碩士時研究平行處理。



### 我的開法原始碼專案

很高興我的作品已被LLVM接受，出現在 <http://llvm.org/docs/tutorial/#external-tutorials>

如何建立LLVM後端編譯器 <http://jonathan2251.github.io/lbd/index.html>

如何建立LLVM後端系統工具 <http://jonathan2251.github.io/lbt/index.html>

GPU編譯器概念 <http://jonathan2251.github.io/lbd/gpu.html>

### 學歷

1997-1999 碩士班，六月 1999，國立台灣師範大學，台北，主修：資訊科學。

1991-1994 學士班，六月 1994，國立台灣科技大學，台北，主修：工業工程。

### 證照

1995年 高考資訊技師及格。

### 經驗



### 碩士論文

[The Researches of Column Sort and Related Problems](#)

論文期刊：上述鏈結網頁搜尋“行排列法簡化步驟之研究”

### 博士班研究計畫

[The Researches of Sorting Network and Related Algorithm](#)

### 其餘作品

修影像處理課程與撰寫：[jpeg decoder程式](#)

網頁與javascript：[html簡歷](#) 與 [我個人網頁](#)

[Graphviz](#): 如此詳細履歷裡的一些圖學的圖。原始碼：[mywork\\_1.gv](#) and [study\\_and\\_apply\\_ch1.gv](#)

### 工作貢獻

#### Lightelligence

整理編譯gnu與llvm的RISCV開放原始碼工具鏈。

探查TVM, DPC++, SYCL/OpenCL可行性。

調查與評估符合我們光計算架構，供應商可提供的AI與科學計算應用的軟硬體。  
領導 Aurora 硬件產品的軟件開發並自己編寫編譯器後端。

Biren

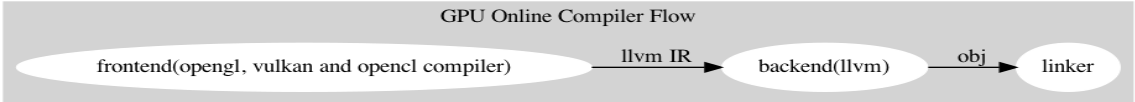
- Gpu tensor指令與usharpid處理。
- Gpu編譯器最佳化與bug fix。
- 我們的Cude-like語言[async{...}](#)平行處理解法白皮書。

Kneron

- 改寫我們的NPU編譯器上兩層的IR中間碼轉換程式以提供共同的hardware independent圖形資料結構, 以利多種NPU的支持。
- 支持加密格式的ONNX與config檔輸入。
- 確認如何支持MLIR。

Hisilcon

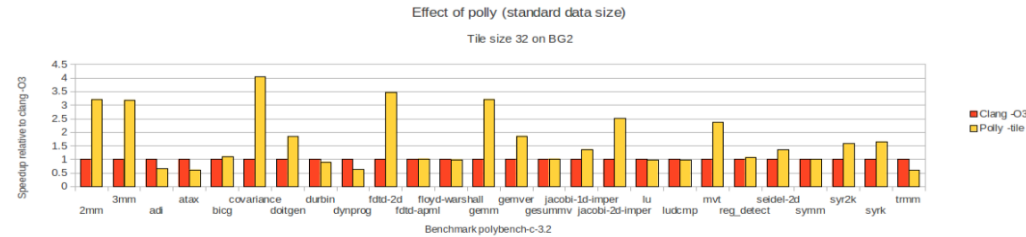
GPU編譯器範圍:



- 為支援自行設計的手機GPU, 移植ARM的code。20%前端需修改, 50%後端需修改(以行數計算)。
- 我的工作:
  - 獨立完成80% texture相關的API與optimization (frontend + llvm backend)與document撰寫。
  - 指導別的工程師完成其餘20% texture相關的API, [80 APIs totally here](#), 核對並與texture的架構leader一起合作。
  - 完成Prefetch-Sample optimization, 讓driver在載入glsl bin與執行sampling指令前就可驅動2D sampling指令。
  - 獨立完成GPU對vulkan load/store RGBA 固定浮點格式(32, 16, 11, 10 and 2 bits; NaN Infinity)支援的指令生成與document撰寫。

Marvell

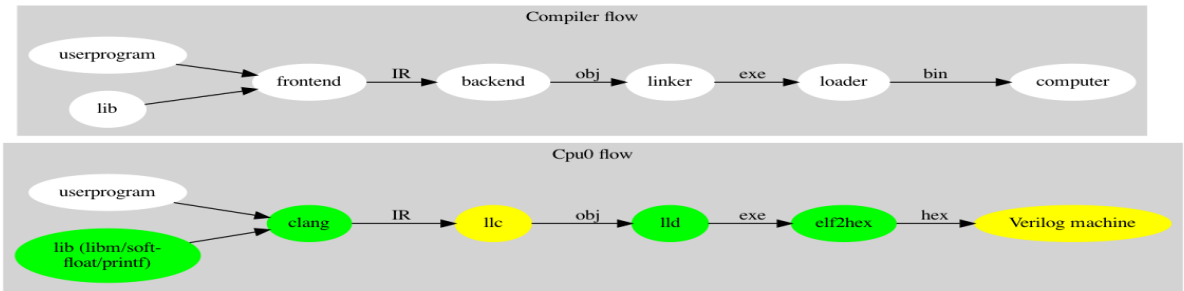
- 設計半自動的軟體系統，自動執行用gcc編譯器編譯benchmark程式，並產生excel比較圖表。
- 為提升Marvell公司gcc與llvm編譯器軟體工具效能，介紹Polly軟體系統。Polly是針對loop最佳化的開放原始碼專案。



- 提出與實作DSL領域語言解決方案應用在ARM 64位元Csim上。
- 用cmake替代make於Csim上。
- 優點: 比make簡潔與跨平台。

我的llvm開放原始碼專案

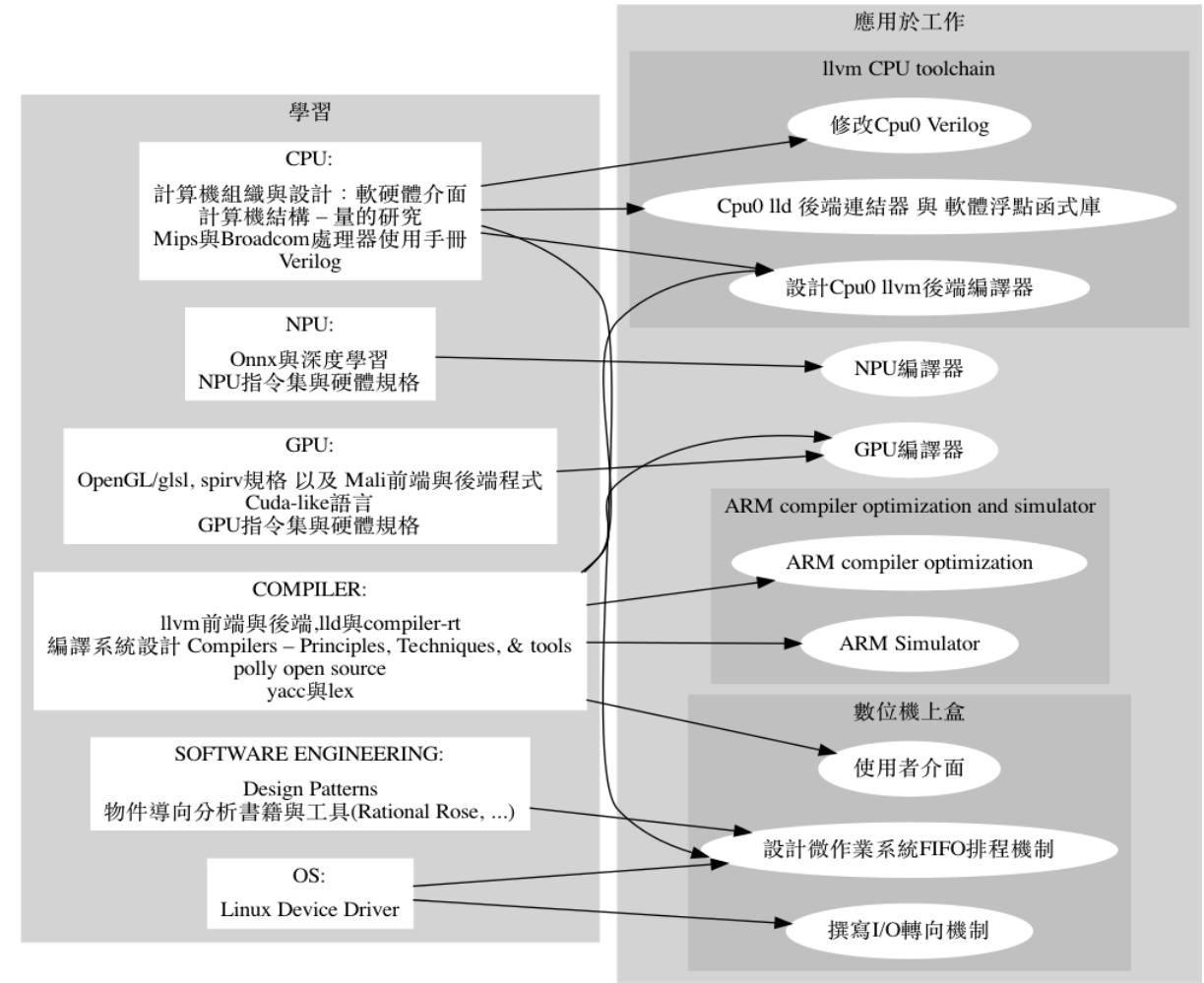
下半部是llvm的流程圖。黃色與綠色分別是我書中（如上，我的開法原始碼專案）。



Mortorola

開發數位機上盒

出社會後的學習並運用於工作



推薦函

前主管推薦函: [https://jonathan2251.github.io/ws/ch1/RL\\_Marvell.pdf](https://jonathan2251.github.io/ws/ch1/RL_Marvell.pdf)