



陈钟枢
我是位有经验的compiler开发者，开发过llvm cpu and gpu backend, lld linker, npu/onnx, c++, OpenGL/glsl compiler与simulator，...，对写compiler感到快乐。

履历

资格

二十年c/c++软件开发经验，十年编译器相关工具开发经验，硕士时研究平行处理。



我的开放原始码专案

很高兴我的作品已被LLVM接受，出现在 <http://llvm.org/docs/tutorial/#external-tutorials>
如何建立LLVM后端编译器 <http://jonathan2251.github.io/lbd/index.html>
如何建立LLVM后端系统工具 <http://jonathan2251.github.io/lbt/index.html>
GPU编译器概念 <http://jonathan2251.github.io/lbd/gpu.html>

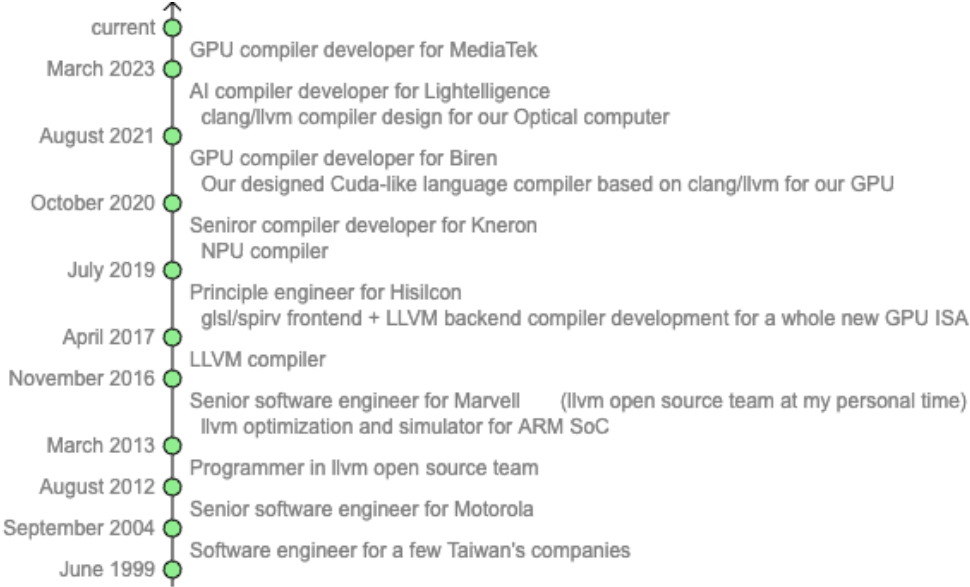
学历

1997-1999 硕士班，六月 1999，国立台湾师范大学，台北，主修：资讯科学。
1991-1994 学士班，六月 1994，国立台湾科技大学，台北，主修：工业工程。

证照

1995年 国家高考（公职专业技术人员）资讯技师及格。

经验



硕士论文

[The Researches of Column Sort and Related Problems](#)
论文期刊：上述链接网页搜寻"行排列法简化步骤之研究"

博士班研究计画

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

更详细的履历

其余作品

修影像处理课程与撰写:jpeg decoder代码
网页与javascript:html简历与 我個人網頁
Graphviz: 如此详细履历里的一些图学的图。原始码：[mywork_1.gv](#) and [study_and_apply_ch2.gv](#)

工作贡献

Lightelligence

- 整理编译gnu与llvm的RISCV开源码工具链, 并跑在qemu与gem5。
- 探查TVM, DPC++,SYCL/OpenCL可行性。
- 调查与评估符合我们光计算架构，供应商可提供的AI与科学计算应用的软硬件。
- 凭借我整理与编译的gnu/llvm RISCV开放原始码工具链，与RISCV供应商议价。
- 领导 Aurora 硬件产品的软件开发并自己编写编译器后端。
- 针对我们的ISA, Coding clang's builtin-functions与实作llvm编译器。
- 实作TaskGraph并开发与TVM-compiler以及Runtime合作介面使得我们的平台可以支持深度学习的图编译。

Biren

- Gpu tensor指令与usharpid处理。
- Gpu编译器优化与bug fix。
- 我们的Cude-like语言[asyncl...](#)平行处理解法白皮书。

Kneron

- 改写我们的NPU编译器上两层的IR中间码转换代码以提供共同的hardware independent图形数据结构, 以利多种NPU的支持。
- 支持加密格式的ONNX与config档输入。
- 确认如何支持MLIR。

Hisilcon

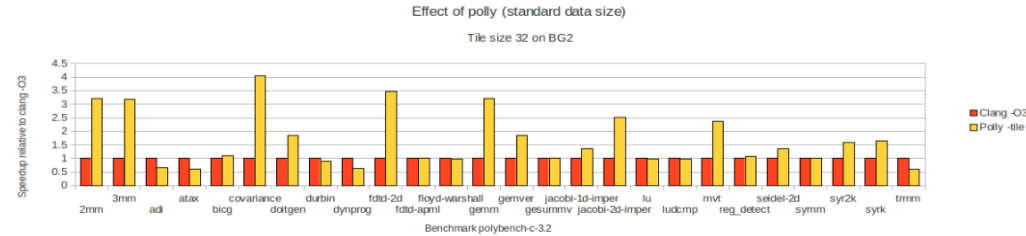
GPU编译器范围:



- 为支援自行设计的手机GPU, 移植ARM的code。20%前端需修改, 50%后端需修改(以行数计算)。
- 我的工作:
 - 独立完成80% texture相关的API, [80 APIs totally here](#), (frontend + llvm backend)与document撰写。
 - 指导别的工程师完成其余20% texture相关的API, 核对并与texture的架构leader一起合作。
 - 完成Prefetch-Sample optiomization, 让driver在载入glsl bin与执行sampling指令前就可驱动2D sampling指令。
 - 独立完成GPU对vulkan load/store RGBA 固定浮点格式(32, 16, 11, 10 and 2 bits; NaN Infinity)支援的指令生成与document撰写。

Marvell

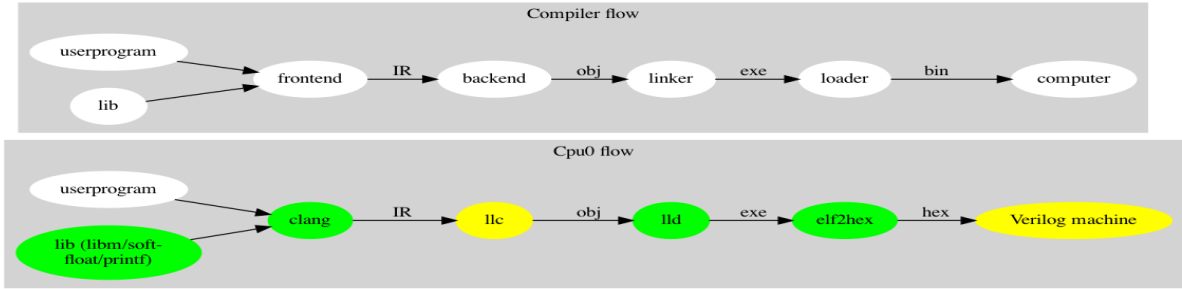
- 设计半自动的软件系统，自动执行用gcc编译器编译benchmark程式，并产生excel比较图表。
- 为提升Marvell公司gcc与llvm编译器软体工具效能，介绍Polly软体系统。Polly是针对loop最佳化的开放原始码专案。



- 提出与实作DSL领域语言解决方案应用在ARM 64位元Csim上。
- 用cmake替代make于Csim上。
- 优点: 比make简洁与跨平台。

我的llvm开放原始码专案

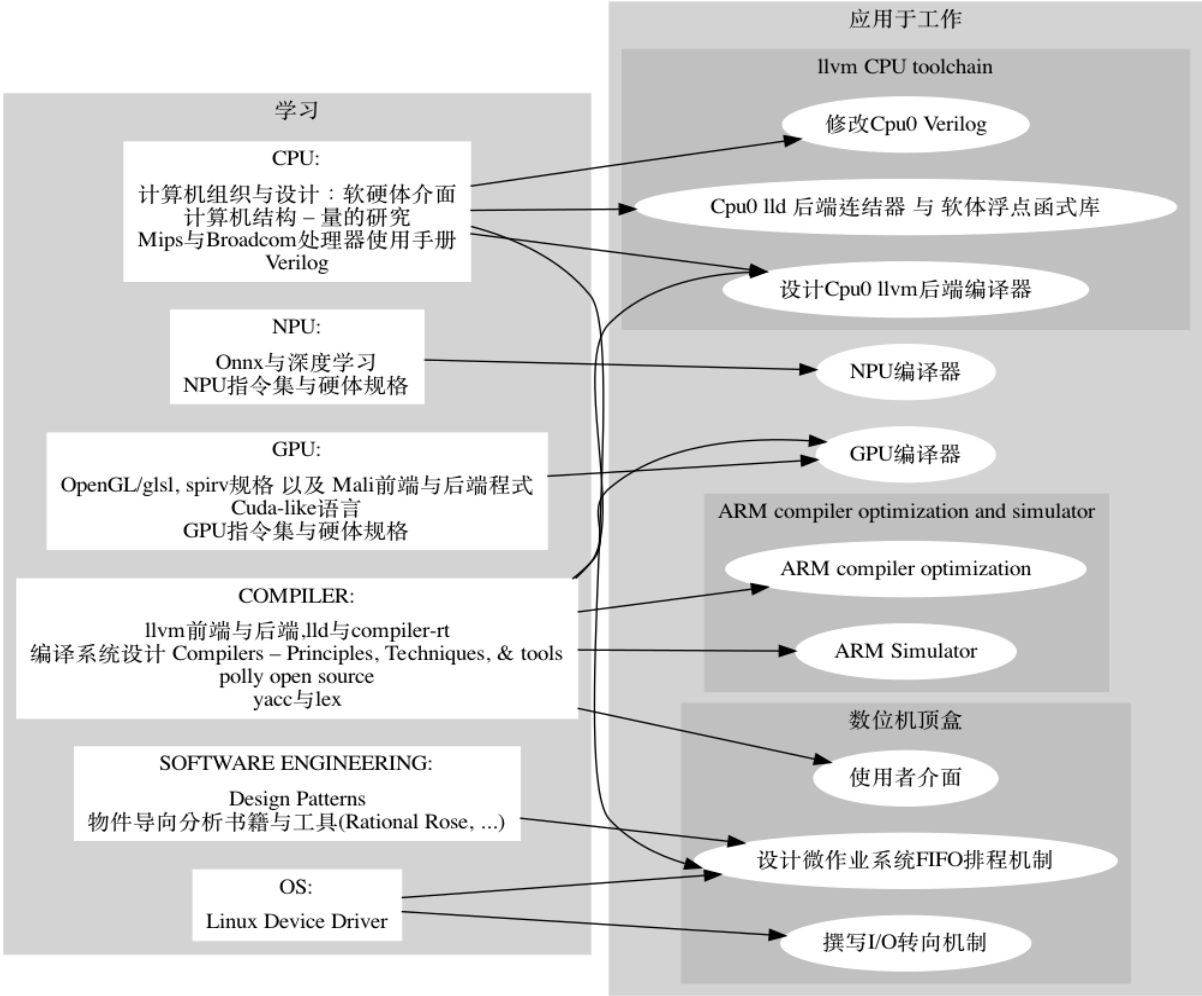
下半部是llvm的流程图。黄色与绿色分别是我书中（如上，我的开法原始码专案）。



Mortorola

开发数位机顶盒

出社会后的学习并运用于工作



推荐函
前主管推荐函: https://jonathan2251.github.io/ws/ch1/RL_Marvell.pdf