

个人信息

- 姓名：李全 性别：男
- 毕业学校：华中科技大学 学历：硕士研究生
- 联系电话：13554161085 邮箱：48367501@qq.com

专业技能

- 熟练掌握c/c++/python, 熟悉java, 熟练掌握数据结构以及算法
- 熟练掌握深度学习编译器的开发流程（包括前端模型转换，图优化，量化，后端算子优化, 代码生成）
- 熟悉LLVM和MLIR框架
- 熟悉深度学习框架caffe, pytorch, tensorflow 以及 tensorflow lite
- 熟悉人脸检测算法包括 MTCNN, Retinaface, 熟悉目标检测算法 Yolov3, SSD
- 熟悉视频点播服务客户端与服务端的开发

语言技能

- CET-6 熟练的英文读写能力, 基本的听说能力

工作经历

2020.02 ~ 至今 北京晶视智能科技有限公司 职位: 高级软件工程师

- 基于MLIR的AI编译器的开发和维护

负责前端模型转化, IR图优化, 后端算子实现, 模型生成以及打包等工作

- (1).前端模型转化: 读取caffe/onnx/tf模型, 解析每一层op及其参数, 转成TPU IR的描述变成IR Graph
- (2).IR图优化: op fusion, op transform, layer group等
- (3).后端算子指令生成: 将图优化后的算子生成tpu指令
- (4).模型生成: 基于flatbuffer将tpu指令和tensor信息打包成cvimodel

优化后的模型整体的效率提高10%~20%.

- TPU推理引擎(Runtime)的开发和维护

负责Runtime的接口定义以及实现, 包括模型注册, 模型解包, 获取tensor信息, 推理等

(1).cpu算子的实现, 主要是检测模型的后处理(Yolo, SSD, Faster-RCNN等).

(2).特殊tpu算子的JIT实现, 包括支持vpss输入, feature特征对比, feature consin距离, 欧式距离的实现.

2018.04 ~ 2020.01 北京比特大陆科技有限公司 职位: 高级软件工程师

- **深度学习模型的压缩,量化与精度调优**

负责各种分类和检测模型的量化和精度调优.

(1).模型量化: 将浮点型weight和activation转成int8.采用基于KLD的方法, 获取每一层weight和activation的数据分布的threshold值, 采用对称量化来得到最后的量化模型.

(2).精度调优: 有些模型weight分布不均匀, 直接采用对称量化方式可能会导致精度丢失很多, 需要对量化后的模型做fine tuning.我们目前采用朴素搜索的方式搜索每一层最优的threshold来提高模型精度.

通过fine tuning后int8模型的精度与float模型精度的误差在1%左右.

- **自研AI编译器的开发与维护**

负责bmlang的开发.

(1).通过bmlang与tflite对接, bmlang作为tflite的backend, 需要在bmlang中实现tflite支持的所有算子.

2017.09 ~ 2018.04 武汉直播优选科技有限公司(尚德) 职位: 高级软件工程师

- **基于redis的分布式缓存服务**

负责实现集群的管理, 包括节点上线,下线,扩容,缩容等.

2011.04 ~ 2017.08 联发科软件(武汉)有限公司 职位: 技术副理

- **基于Linux Qt Skype客户端的开发以及认证**

负责Skype通讯录,注册,登陆,消息,电话和个人信息等模块的开发和维护.

(1).掌握Linux Qt应用程序的开发

(2).解决通讯录模块中联系人信息加载缓慢

- **基于 Linux 平台 Microsoft Smooth Streaming 客户端的开发**

负责SmoothStreaming协议的开发和维护, 以及应用的认证等工作.

(1).SmoothStreaming协议解析

(2).基于HTTP协议的数据传输

- (3).fmp4文件解析
- (4).音视频数据流同步
- (5).Amazon认证中播放卡顿的问题

- **Android 平台 MediaPlayer 框架的开发和维护**

负责MediaPlayer的开发和维护

- (1).NuPlayer, NuPlayerSource, NuPlayerRender, NuPlayerDecoder开发
- (2).MediaExtractor(MP4, AVI, MKV等媒体文件的解析)
- (3).基于框架做适配修改各种格式的媒体文件
- (4).将SmoothStreaming协议移植到MediaPlayer中
- (5).MultiMedia问题的统筹安排

- **ExoPlayer的开发和维护**

ExoPlayer中SmoothStreaming协议部分的开发和维护