

陈超

男 | 年龄: 33岁 | 15682139536 | 747642669@qq.com

2年工作经验 | 求职意向: 机器学习 | 期望薪资: 25-30K



个人优势

- 1.熟悉TensorFlow2.0和PyTorch框架, 具备高效实现深度学习模型的能力。
- 2.掌握OpenCL、CUDA技术, 能够优化算法在GPU上的执行效率。
- 3.熟练运用C/C++、Python, Java等编程语言, 具备良好的代码编写与维护能力。
- 4.深入理解卷积神经网络(CNN)和Transformer模型架构, 能够应对复杂的图像处理任务。
- 5.专长于图像分类、目标检测、语义分割及BEV等图像处理算法, 能够针对不同应用场景提出有效解决方案。
- 6.熟练操作Linux系统, 具备良好的系统编程能力, 能够高效进行软件开发与调试。
- 7.熟练使用Vim编辑器和Latex, 提升代码、学术文档编写效率与准确性。
- 8.了解GPU体系结构, 如SIMD, SIMT, thread wrap, GPU memory hierarchy, Fine-grained multithread pipeline等。
- 9.结合丰富的工程实践经验与扎实的学术研究背景, 能够在理论与应用之间架起桥梁, 推动项目创新与优化。
- 10.CET-6 英文能力, 能够熟练地进行学术论文的阅读、检索、跟踪。

工作经历

惠州市德赛西威汽车电子股份有限公司(成都) 深度学习

2022.07-至今

内容:

- 1.负责汽车游戏座舱 AI 视觉目标检测算法及硬件联动开发。
 - a. 自研端侧(occupancyNet)目标检测神经网络模型, 去掉 NMS 算法后处理, 在8155GPU硬件上, 实现图像实时目标检测。
 - b. 编写armV8 neon向量汇编代码, 实现android RGBA数据到神经网络channel数据格式转换算法, 极大地提高图像预处理的速度。
 - c. 参照 behaviorTree.CPP开源项目, 编写 java版本的行为树执行引擎, 实现多硬件联动游戏策略
 - d. 适配供应商手柄震动usb私有协议, 实现手柄震动功能。
- 2.负责游戏项目的标注视觉模型开发
 - a. 参考TAL动态匹配论文、YOLOv8、PP-YOLOE。使用 tf 2.0开发目标检测模型, 收集数据并制作训练集, 训练复现模型, CPU推理部署, 实现半自动的标注流程。
- 3.端侧图像超分辨率算法预研开发
 - a. 利用卷积重参数技巧(多路卷积结果加法, 等效于多路卷积核加), hardSwish 激活函数, 异性卷积1x3、3x1 等, 实现端侧神经网络模型开发, 训练, 评估。
 - b. 利用 opencl 编写 yuv420sp/yuv420p 到 rgb float32图像转换算子, rgb float32 到 rgba uint 8图像转换算子。
 - c. 在实现8155,8295平台, 实现图像近实时推理(FPS=20)。
- 4.车载KTV音频算法开发与架构
 - a. 研究和开发sinc 重采样算法, 实现44.1KHZ 到48 KHZ重采样的软件功能。
 - b. 研究和开发软件混音算法, 实现伴奏和人声的混音功能。
 - c. 实现单线程读者, 单线程写者的无锁队列, 用于多线程数据的高效分发。
 - d. 架构基于alsa poll, pcm_read, pcm_write, 混音、重采样算法的KTV 业务架构。
- 5.端侧大模型推理中间件预研
 - a. 阅读online Softmax,flashAttention, flashAttention2, Megatron-LM等论文, 分享并研究其实现。Q 矩阵在序列维度上拆分, K,V 矩阵在序列维度拆分, Q, O 矩阵进行外循环, K,V 矩阵进行内循环。
 - b. 研究分享RingAttention, PageAttention, SplitWise等论文, 研究将Q切分成序列小块, 在多个处理器上进行计算和kv cache。

业绩:

1. 游戏联动预研完成, 在云游戏拳皇14游戏上, 实现端侧视觉AI实时驱动的游戏座舱联动功能, 完成自动标注系统的开发, 实现数据teacher-student闭环。
2. 端侧图像超分辨率算法开发完成, 实现android超分辨率视频播放器功能开发工程, 顺利演示算法。
3. 车载KTV音频算法开发和架构, 解决业务难题, 顺利实现业务上线。
4. 研究和分享端侧大模型在车载跨域推理引擎的工程实现论文, 为下一阶段的工程实现提供论文方向。

中兴通讯 Java

2014.10-2017.11

内容:

1. 负责公司的手机防盗服务平台开发和维护;
2. 研发自主Web服务框架, 开发基于jetty容器的微服务器;
3. 研发基于mqtt 协议的推送平台, 负责服务器和手机端开发;

业绩:

在职期间为部门解决各项技术难题,负责及指导完成项目的实现、维护与改进。

迈普通信 Java

2013.07-2014.09

内容:

1. 负责语音设备网管软件 java 后台维护;
2. 负责话务台软件的后台设计与实现;

业绩:

完成项目开发, 解决项目技术难题, 负责部门技术支持与实现。

项目经历

AI 游戏座舱硬件联动/视频超分算法预研 算法开发工程师

2022.09-至今

内容:

通过对云游戏进行屏幕截图, 抓取图像数据, 对图像进行预处理后, 将数据输入到自研端侧目标检测模型, 输出占用和分类信号, 然后根据信号, 依据策略, 进行控制车机手柄等外设的功能。

通过阅读相关TAL, YOLO8, PP-YOLOE等论文, 使用tensorflow2 实现目标检测模型, 录屏收集游戏数据, 制作标注数据集, 训练模型, 部署。

在android端对mp4进行解帧成图像流, 将图像流输入到自研的x2超分端侧模型, 进行超分操作, 最后结果输入到android native windows 上进行显示。

业绩:

克服8155GPU平台算力小, 在模型设计上进行轻量化, 比如选择使用mobilenet_v3_small_0.75基础模型, 轻量化PAN, 重新设计分类头和占有头。推理时完全不使用NMS算法, 完全端到端目标检测; 使用CPU vector向量汇编重新实现耗时的图像数据格式转换算法; 通过以上方法, 成功实现端侧实时游戏联动控制并成功落地, 受到领导的一致好评。

车载KTV音频算法开发与架构 算法工程师及架构

2013.12-2024.08

内容:

车载KTV业务, pcm_read读取48KHZ usb话筒的音频帧, 将伴奏的44.1KHZ 音频帧通过sinc重采样算法转换为48KHz的音频帧, 然后将伴奏的数据和话筒的数据, 通过混音算法进行合成。最后, 通过pcm_write 将音频数据写入到车机DSP中, 实现KTV功能。

业绩:

顺利实现相关音频算法研究、开发、落地, 实现车载KTV业务的落地上线。预研下一阶段音频算法如短时FFT、混响、EQ均衡器等, 为业务储备算法能力。

中兴手机防盗服务 项目负责人

2014.10-2017.11

内容:

内容:

项目由手机android端和云端服务组成。用户通过绑定手机，激活防盗服务。用户可以通过登录服务器，执行定位，锁定，振铃，擦除数据等功能。

通过自研web服务框架，自研rest 微服务rpc 服务，研发基于jetty的微服务器。

开发长链接推送服务器，基于mqtt 协议的推送平台，开发手机端网络组件，mqtt 协议解析组件。

业绩:

顺利完成手机端到服务器端的完整设计和开发，顺利完成上线和测试。完美完成领导安排的任务。

业绩:

顺利完成手机端到服务器端的完整设计和开发，顺利完成上线和测试。完美完成领导安排的任务。

话务台管理软件 项目负责人

2013.09-2014.09

服务器端与网关进行通信，远程 RPC 和状态的接受和表现。主要负责话务台管理软件的 java 后端数据处理，与硬件网关通信，实现转接，转移，接听等功能。以及来电提示，话机状态数据推送。

职责描述：以 IntelliJ Idea ,SVN, Ubuntu OS 为开发工具，负责整个后端数据库设计，gradle 工具项目管理，embeded Jetty 服务器开发，restful 风格 webservice,java, groovy 混合编程，AOP 框架设计，hibernate 数据持久化实现；Java 线程 Actor 模式实现，pushlet 推送到 web 前端，与硬件网关执行远程 Http 调用。

迈普通信 Java

2013.07-2014.09

内容:

1. 负责语音设备网管软件java后台维护；
2. 负责话务台软件的后台设计与实现；

业绩:

完成项目开发，解决项目技术难题，负责部门技术支持与实现。

网管软件新增功能 主要研发人员

2013.03-2013.05

主要是网管的二次开发，以Intellij Idea, SVN,Ubuntu OS为开发工具，增加不同省份的地图。主要是利用 java Swing 技术，实现地图坐标 XML 数据的生成。大大减少了开发的难度，提高了自动化。

教育经历

电子科技大学 硕士 计算机技术(智能技术方向)

2019-2022

电子科技大学 本科 电子信息科学与技术(真空电子技术)

2009-2013