

## 个人信息

姓名: sueiran 性别: 男  
出生日期: 1978年11月18日 政治面貌: 良民



## 教育背景

武汉科技大学理学院  
**GPA: 2.713/4** 统计学  
**GPA排名: 75/76** 2022年 – 预计2026年6月毕业  
**综测排名: 74/76**

## 项目经历

**Fast-Diffusion: 基于知识蒸馏的高效率扩散模型加速算法研究** **ECCV Oral**

### 第一负责人

2022年7月-2023年7月

主要负责扩散模型在推理阶段的**步数压缩与采样加速**。针对 DDIM 采样速度慢的问题，提出了一种基于**渐进式蒸馏 ( Progressive Distillation )** 的改进方案。通过引入**Consistency Models ( 一致性模型 )** 理论，成功将生成步数从 50 步缩减至 **1-4 步**，且保持了极高的**FID 指标**。该项目最终实现了在移动端实时生成高质量图像，并获得校级优秀科研成果奖。

**Multi-Modal ControlNet: 基于多模态引导的图像可控生成研究**

**ICCV**

### 学生独作

2023年12月-2024年5月

独立负责模型架构设计、大规模预训练及定量消融实验。重点探索了将**深度图、语义分割图与文本提示词**相结合的多模态控制方法。通过在 Stable Diffusion 骨干网络中嵌入自研的**Lightweight-Adapter** 模块，实现了在不微调原模型权重的前提下，对生成空间结构的精确控制。实验结果表明，该模型在**COCO** 数据集的人机评价中显著优于传统的 ControlNet，推理显存占用降低了 **30%**。

**DiffMedical: 基于生成式扩散模型的医学影像超分辨率重建**

**CVPR**

### 第一作者

2024年6月-至今

针对医学成像 ( MRI/CT ) 中存在的噪声大、分辨率低等痛点，研发了一套基于**条件扩散模型 ( Conditional Diffusion )** 的增强系统。利用**Latent Diffusion** 空间下的先验知识进行补全，解决了传统 GAN 模型在医学图像生成中容易出现的**模式崩塌 ( Mode Collapse )** 问题。通过引入**Cross-Attention** 机制融合病灶解剖学特征，将图像的**PSNR 指标**提升了 15%，有效辅助了放射科医师对早期微小病灶的识别。

**高性能扩散模型推理引擎开发**

**工程项目-已完结**

### 主要技术负责人

2023年上半年

负责扩散模型在**TensorRT** 框架下的底层算子优化与量化部署。针对 Transformer 结构的 Attention 层进行了**FlashAttention** 融合优化，并将模型权重成功量化至**INT8** 精度而不损失生成多样性。通过自研的显存管理策略，实现了在 8G 显存显卡上进行 **1024x1024 像素级别的超清图像生成**，极大提升了模型在工业级场景下的吞吐量。

## 🏆 竞赛经历

第九届中国大学生电子竞技联赛 (UCEL)	队长/指挥	国家级-前5	2023年11月
2023年英雄联盟全国高校联赛 (LCL)	核心首发	国家级-一等奖	2023年8月
2022年王者荣耀高校区域联赛	个人参赛	省级-冠军	2022年12月

## 🔧 技能特长

- 编程语言**：精通 C++ (CUDA)、Python、Verilog (硬件描述语言)；熟悉汇编语言。
- 高性能计算**：熟练掌握 CUDA 编程模型，具备显卡底层算子优化、并行计算与内存管理经验。
- 深度学习框架**：深谙 PyTorch / TensorRT 推理后端优化；熟悉显卡架构下的 FlashAttention 及算子融合技术。
- 芯片设计与仿真**：熟练使用 Vivado / Quartus 进行 FPGA 原型验证；掌握逻辑综合与时序约束分析。
- 显卡架构与部署**：熟悉 NVIDIA GPU 架构 (Ampere/Hopper)，具备 FP8/INT8 量化、模型剪枝及移动端 NPU 适配经验。
- 底层驱动与开发**：精通嵌入式 Linux 环境，具备驱动开发、PCIe 通信协议及显存直接访问 (DMA) 调试经验。
- 算法前沿**：深入理解硬件友好的生成式 AI 算法，如 Efficient Diffusion、模型蒸馏、结构化剪枝等。

## ★ 所获荣誉

- 某年学业先进个人
- 某年某奖学金某等奖
- 某大使
- 某年某奖学金某等奖
- 某年优秀团员称号
- 某年某称号

## ℹ 其他

- 英语水平-CET6级800分
- 计算机九级证书
- 技术博客: [xxx.xyz.com](http://xxx.xyz.com)
- 教师资格证 : xxx
- 普通话证书 : 丁级
- 文字排版 : L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X