

吴宇嘉

电话：13880036270 | 邮箱：202322080314@std.uestc.edu.cn
现居城市：成都
个人主页：wu12023.github.io 求职意向：AIGC研发实习生、跨模态生成实习生



教育经历

电子科技大学	985 211 双一流	2023年09月 - 2026年06月
计算机技术 硕士 计算机科学与工程学院（网络空间安全学院）		成都
• GPA：3.85 / 4.00 研究生学业奖学金（2023-2025）		
大连理工大学	985 211 双一流	2018年09月 - 2022年06月
软件工程 本科 软件学院		大连
• GPA：3.16 / 4.00 东软集团优秀实习生 大连理工大学“立刻出行”编程比赛一等奖		

论文与竞赛

DiffLoRA: Generating Personalized Low-Rank Adaptation Weights with Diffusion Models	CVPR2025（在投）一作
LoLDU: Low-Rank Adaptation via Lower-Diag-Upper Decomposition for PEFT	TNNLS（返修）三作
Unleashing the Power of Singular Values for PEFT of Large Pre-Trained Models	TMM（在投）三作
All-in-One Consistency: A Unified Framework for Joint Coherence in Image Generation	ICCV2025（待投）二作
粤港澳大湾区（黄埔）国际算法算例大赛全国第四名（高效可靠的文生图方法）	2023年
粤港澳大湾区（黄埔）国际算法算例大赛全国第一名（文生图中的双人一致性生成）	2024年
启元国家实验室-“智擎杯”信息分析处理大赛第一名（图文语义检索）	2024年
CICC 社会认知与决策大赛第一名（目标驱动的群体协作会话内容生成）	2024年

科研经历

DiffLoRA

论文描述：本研究结合扩散模型在捕捉数据分布方面的高效能力和LoRA权重的特性，提出了DiffLoRA。该方法创新性地将扩散模型与LoRA相结合，首次通过扩散模型生成个性化LoRA权重，进而实现了zero-shot个性化人物图像生成，避免了后处理优化，并显著提升了推理速度。实验结果表明，DiffLoRA在文本-图像一致性、身份保真度和生成质量方面超越了现有的SOTA方法。

主要贡献：

- 提出了全新的人物LoRA权重构建管道，结合多种图像生成工具与评估指标，实现了多人物LoRA权重数据集的自动化生成。
- 提出了针对LoRA权重的高效自编码器（LAE），通过权重压缩与重建实现了快速且高效的权重生成方案。
- 提出了MIF模块，利用门控网络精确提取面部细节并融合全局身份信息，优化了生成过程中身份一致性的保持。

项目经历

四川日报-多模态大模型的跨模态检索系统

项目描述：本项目开发了基于多模态大模型的图像检索系统，支持文搜图、图搜图等多模态检索功能，并具备图像标签生成与匹配功能。系统将图像与文本描述映射至超过5万层级的标签体系，创新性地提出图像关键词生成与中文CLIP语义检索的两阶段方案，在川报真实场景数据集上准确率达到85%，相比单阶段方案提升了31%。该系统显著提高了检索效率与智能化水平。

负责内容：

- 设计并实现图像关键词生成与中文CLIP检索的两阶段方案，提出“未级标签匹配+层级回溯”算法，解决标签语义理解问题。
- 开发基于余弦相似度的动态阈值机制，解决相似标签过多导致的语义模糊问题，提升标签匹配精度。
- 完成MiniCPM-V和中文CLIP的模型微调，优化单阶段到两阶段方案，解决标签语义理解和相似标签问题。

项目涵盖80万图文对数据预处理和模型微调等工作，解决了多层次标签语义理解及标签生成问题，实现了高效的检索架构，并为四川日报带来了超200万的经济价值。项目主页见：<https://www.scph.cn/home>。

多条件一致性图像生成框架：All-in-One Consistency

项目描述：本项目基于SD3的基础模型，开发了支持多条件输入的图像生成框架，支持同时处理物体、人脸、背景和文本等输入条件，生成高一致性的图像。该模型创新性地融合多种条件信息，确保生成图像中的各个元素之间的协调性与一致性。

负责内容：

- 设计并实现了基于SD3的条件一致性生成框架，确保物体、人脸、背景和文本的联合生成。
- 领导百万级图像数据集的处理与组织工作，为模型预训练提供支持。
- 优化数据处理流程，并建立质量控制机制，提高了模型的生成精度与效率。

专业技能

- 一致性生成：**熟悉人物和主体一致性图像生成的关键技术，深入了解相关问题及其解决方案。
- AIGC：**对图像、视频生成领域有较为全面的认识以及深刻的思考，熟悉扩散模型、Transformer等经典架构。
- 大模型微调：**熟练掌握大规模预训练模型的参数有效性学习方法，深入理解LoRA等参数高效微调技术。
- 英语：**能够熟练阅读英文技术文档和学术论文（CET-6），并通过阅读最新科研论文和代码提升算法能力。