

杨弘毅

18102203701 | vinyyoung@163.com | 广东广州



教育背景

西南大学 教育部直属 211 (双一流)

2023 年 9 月-至今

计算机科学与技术 大三在读 计算机与信息科学学院 软件学院

- GPA: 4.10/5.00 成绩排名: 2/123 (前 2%) 加权平均成绩: 88.35
- 英语水平: CET-4: 551, CET-6: 570
- 荣誉: 国家奖学金 (2024), 国家奖学金 (2025), 西南大学三好学生 (2024, 2025), 西南大学优秀学生干部 (2024)
- 主修课程: 高等数学 IA (97), 线性代数 (96), 数据库原理及应用 (92), 操作系统原理 (91)

科研经历

基于深度强化学习的美学引导线布局生成

2025 年 8 月-至今

- 项目成果: 以第一作者撰写论文《Aesthetic-Driven Leader-Line Generation for Label Placement》, 目前在投 VIS (CCF-A) 会议
- 项目内容: 视图管理中, 主流工作关注标签放置问题, 忽视作为视觉桥梁的引导线美观问题。本工作实现复杂场景下引导线布局生成, 提出一种基于深度强化学习的引导线生成框架。利用 PPO 算法实现了引导线的智能避障与动态生成, 并引入风格统一的后处理机制确保整体布局的视觉一致性。实验表明, 该方法在 SWU-AMIL 数据集上生成的引导线在美学代价上较基线降低了 57.1%, 且用户研究中表现优于商用布局
- 负责工作: 论文撰写、代码实现、配图绘画

基于视觉语言模型的 3D 注记布局评价

2026 年 1 月-至今

- 项目内容: 针对可视化与 VR 领域中 3D 注记布局评价范式缺失, 首次提出将 VLM 应用于该领域实现布局自动评价。基于 PartNet 数据集在 3D 场景下构建带有注记布局的数据集, 并制定包含可读性、无歧义性、紧凑度、对齐度及审美的量化评价体系, 利用知识蒸馏生成结构化评分数据集。通过 LoRA 技术对轻量化模型进行微调以实现高效部署; 该方法实现了对标签遮挡、引导线交叉等多种布局缺陷的精准识别与量化评分, 为复杂 3D 场景下的注记布局提供了高效、客观的自动化评估手段
- 负责工作: 数据集构建、代码实现

基于生成对抗网络的布局注记剥离与背景重建

2024 年 12 月-至今

- 项目内容: 针对带有注记布局图片的注记剥离难题, 基于 GAN 同步预测修复背景与注记掩码, 同时引入加权损失函数优化对注记引导线等细微线性特征的捕捉, 解决了复杂背景下装置底层细节的高保真修复问题; 结合图像差分与线段检测自动化生成模型训练所需的监督标签, 并集成 OCR 与图论算法实现注记内容的提取与理解。该方法实现了复杂注记的精准剥离与背景重建, 显著提升了结构化图像数据集的构建效率
- 负责工作: 数据集构建、代码实现

竞赛实践

美国大学生数学建模竞赛国际级特等奖提名 (前 2%)

2025 年 5 月

全国大学生电子设计竞赛省部级一等奖

2025 年 9 月

全国大学生数学建模竞赛省部级二等奖

2024 年 9 月

蓝桥杯全国软件和信息技术专业人才大赛国家级三等奖

2025 年 7 月

国家发明专利一项

2025 年 9 月

重庆中科汽车软件创新中心语义分割与图像检测算法实习

2024 年 7 月