



教育经历

南开大学 / 计算机科学与技术硕士 / 研究方向: AIGC、神经渲染 2024.09 - 2027.06

浙江工商大学 / 计算机科学与技术本科 / 研究方向: 图形渲染、材质建模与重建 2020.09 - 2024.06

科研经历

FabricGen: Microstructure-Aware Woven Fabric Generation [CVPR 2026 Highlight, CCF-A 一作]

Yingjie Tang, Di Luo*, Zixiong Wang, Xiaoli Ling, Jian Yang, Beibei Wang*

- Diffusion 模型在材质生成任务上, 面临高精度细节缺失、无法施加合理的结构约束等问题。
- 本文为此提出了一套新的框架: 核心是通过 LLM 驱动程序化模型生成微结构, 再由扩散模型生成宏观的无微结构纹理。从而得到结构合理受控、类型多样的材质。生成的布料材质细节、精细程度显著优于现有方法。
- 训练 WeavingLLM 生成多样的布料编制图案, 改进了现有程序化编制模型, 支持多股线配置与不规则外观。

Woven Fabric Capture with a Reflection-Transmission Photo Pair [SIGGRAPH 2024, CCF-A 一作]

Yingjie Tang, Zixuan Li, Milos Hasan, Jian Yang, Beibei Wang

- 现有的布料 BSDF 模型不能很好地建模布料的透射光泽, 因此, 逆向管线也难以重建布料透射属性。
- 本文将纤维间多次散射建模为 ASGGX 相函数, 填补了先前模型缺失的透射高光; 同时提出了一套重建管线, 利用神经网络预测与可微渲染实现从拍摄图像中同时恢复布料的反射与透射特性。

项目经历

腾讯游戏实习 - IEG 游戏 AI 引擎部 - 神经音频表达与压缩 2026.03 - 至今

负责设计与实现基于路径的衍射声烘焙方法, 深度参与网络结构设计与优化、运行时卷积压缩等模块, 将每帧音频推理开销降至 80us 以内 (与声源数无关), 并能稳定复现绕射、混响、低通滤波等声学效应。

华为 (合作) - 面向移动端的神经材质实时渲染 2025.09 - 2026.06

负责神经材质网络架构设计、量化感知训练、运行时神经材质并行推理算法设计、移动端性能优化, 在 Mate80 上实现 60FPS 高质量渲染; 优化 BRDF 采样方法以提升样本质量, 支持学习基于随机游走的复杂分层材质。

不鸣科技实习 - 图形引擎研发 2024.04 - 2024.06

负责自研引擎中级联阴影贴图 (CSM) 的实现和维护。

本科毕业设计 - 从零开始的 GPU 实时光线追踪渲染器 2023.04 - 2024.04

基于 OpenGL 从零实现实时路径追踪渲染器, 支持 PBR、SVGf 降噪等特性, 实现 1080p 实时渲染。

独立游戏设计与开发 2020.09 - 至今

个人制作的多项独立游戏参与了 Ludum Dare, CiGA Game Jam 和网易 Mini-Game 等活动。近年开始探索 AI 在游戏开发中的应用, 使用 AI 制作全资产的 3D Web 独立游戏 [Watcher 已上线 Demo](#)。

获得奖项

第 47 届国际大学生程序设计竞赛亚洲区域赛 (ACM-ICPC) 金牌

中国大学生程序设计竞赛 (CCPC) 2022、2023 银牌

浙江省大学生程序设计竞赛 2022、2023 金牌; NOIP 2018 浙江省一等奖

2023 本科生国家奖学金; 2024 研究生国家奖学金、南开大学陈省身学术新人奖学金

专业技能

语言/框架: 熟悉 C++, Python, Pytorch, GLSL/HLSL, Slang, R3F

技能: 熟悉常见渲染引擎与工具 (Unity, Unreal, Blender 等) 和渲染算法、深度学习、常见生成模型架构 (Transformer/Diffusion/DiT 等); 善用 AI 提效与拓宽能力边界

能力: 善于思考和解决开放性问题, 极具自驱力; 沟通能力强, 能快速融入团队, 积极乐观