

杜康

DB: 92.06 | Cell Phone: +86 19526146688 | Email: dukang92@gmail.com

个人优势

工作经验和能力

- 熟悉计算机视觉三维重建算法 (NeRF, 3D-GS, 3D-AIGC, Diffusion Model)
- 10年 3D-Vision 算法相关工作
- 3年算法团队管理经验
- 作为 CEO 创业 5 年从 0-1 管理 60 多人, 公司曾经估值 8000 多万
- 自驱, 沟通能力强, 喜欢编程

编程语言

- 熟悉语言 WebGL1.0/2.0(OpenGL2.0/3.0+), 了解 Vulkan, 了解 CUDA 编程
- 熟悉 Python, C++, Typescript

教育经历

| | | |
|-----------------|--|-------------|
| 08/2012-05/2015 | Texas A&M University (College Station, US) | 理学学士, 计算机科学 |
| 08/2023-08/2025 | Hong Kong University (Hong Kong, CN) | 工商管理专业型硕士 |
| 08/2024-08/2027 | Hong Kong University of Science and Technology(gz) | PHD(博士研究生) |

工作经历

10/2022- 现在 腾讯科技有限公司 技术专家, 媒体算法实验室 (OUTSTANDING CONTRIBUTOR)

腾讯媒体算法技术探索负责人, 在腾讯带领算法团队解决视觉渲染算法难题:

- 使用云渲染存储环境光辐射值, 加速端侧渲染;
- 使用 NERF 生产 2D 图像重建三维场景, 支持腾讯视频广告场景;
- 使用 AI+PCG 进行自动 3D 场景生成, 支持腾讯游戏内容生成;
- 使用双目视差三维重建, 支持腾讯会议;

10/2021-08/2022 美团科技有限公司 技术专家, 视觉智能中心(美团年度最有潜力新人研发专家)

美团 AI 实时渲染引擎的负责人, 带领团队开发了引擎的核心功能和配套工具, 推动了多个项目的成功实施。在公司期刊发表了论文, 申请了专利, 并进行了技术分享。

09/2020-09/2021 字节跳动 图形渲染技术专家, DATA-商业化广告

负责开发和优化 Playable 渲染引擎和 3D 渲染编辑器, 支持多平台和多效果的 Playable 广告, 解决技术问题和需求, 研究图形渲染前沿技术。

08/2016-07/2020 深圳市塔木科技有限公司 创始人, CEO

公司创始人, 领导 50+ 人团队开发国内领先移动端 3D 实时渲染引擎, 提升了传统行业数字化营销能力。通过优化 U3D 渲染流程, 提高了 50% 生产效率。

01/2015-08/2015 Seattle, US Microsoft 微软, 实习, Outlook 组

公司实习生, 负责数据维护和数据库模型编程

项目精选

10/2022 - 现在, 腾讯端云协同渲染项目

端云协同渲染是传统云渲染的一次升级, 在确保了传统云渲染高画质和免安装的优势前提下, 大大降低了成本, 提升了操控时延体验。

- 离线缓存, 使用云端离线渲染对场景中的静态部分进行渲染, 作为最终结果的背景
- 离线环境光探针, 在云端渲染环境光照因子转为辐照度保存在端侧光照探针内, 对于前景渲染的加强
- 人物与相机解耦, 提升抗网络性, 在网络非常差的情况下人物移动与相机解耦
- 动态帧插值, 通过双线性插值的方式, 使得请求频率可以降低到 5FPS 以内

10/2022 - 现在, 腾讯 3D 场景 AIGC 项目

AI+PCG 不论在工业界还是学术界都没有一个成熟的解决方案, 我带领团队通过 LLM 的创造性结合 PCG 对于三维场景的生产能力, 自动化生产三维场景并以此生产图片和视频。



- 选用多模态大语言模型 MINI-GPT (基于 Vicuna-7B, LaMMa)
- 制定数据集标准, 用 InfiniGEN 等场景生产项目生成带有标注的 3D 场景数据集
- 采用 LORA 方式微调大语言模型, 输出 PCG 参数
- 输入控制 DCC 工具生产 3D 场景并计算 LOSS 进行回归训练

10/2021 - 06/2022 美团 ELSA 渲染引擎及相关生态工具链

美团 ELSA 渲染引擎是美团视觉智能中心渲染方向的核心项目, 主要为美团创意内容创建, 创意内容展示提供引擎能力。同时承接了图片特效, 视频特效, 美团 3D 数字虚拟人和数字孪生等多个业务落地。

- 制定并带领团队落实美团实时渲染引擎及相关生态工具的发展规划
- 重构了原始的渲染引擎, 解决了美团移动端多端代码统一的问题
- 架构渲染引擎设计渲染管线 (包含数据输入, CPU 与 GPU 交互, 数据结构设计等)

07/2021 - 09/2021 抖音互动广告渲染引擎

抖音互动广告是今年兴起的一种创新广告形式, 使用客户端可互动的方式增加客户留存, 提升广告转化率。

- 从 0-1 搭建一套移动端专用渲染引擎
- 基于移动端进行内存优化和渲染管线优化
- 编写次世代材质 shader, 并与团队一起研发一套高效的材质制作流水线

其它相关

- B 站知识分享类 UP 主在 B 站通过三维动画的方式解析《实时渲染 4TH》这本书, 总结分享图形渲染相关知识 (每个视频基本都有超过 1 万播放量)
- 2019 全国家居行业十佳创新技术奖, 2019 全国家居行业十佳创新精英
- 2010 年数学建模 MCM/ICM 全国银奖