

个人简历

祁畅

出生日期: 2000.10.7

性别: 男

电话: 18862797613

邮箱: qiqiqiqichang@163.com



教育背景

2022.09 - 2025.06

东南大学

计算机科学与技术 (硕士)

2018.09 - 2022.06

东南大学

计算机科学与技术 (本科)

● 目前已考取证书: CET-6 (能熟练阅读英文技术文档)

● 获奖情况: “东南大学第二十届结构创新竞赛” 暨 “第十届南京高校结构创新邀请赛” (加载组 A) 校级一等奖。

专业技能

- 熟练掌握 C++ 编程语言, 编写高性能图形代码, 优化渲染管线, 实现跨平台图形应用与游戏引擎核心模块。
- 精通 HLSL 与 GLSL Shader 语言, 能编写高效自定义渲染效果, 实现复杂光影、材质及后处理, 提升视觉质量。
- Unity3D 引擎开发经验, 熟练运用其组件系统、物理引擎与脚本语言, 快速构建 3D 场景与交互逻辑。
- 深入理解 OpenGL 与 Vulkan 图形 API, 能高效利用 GPU 资源, 进行图形渲染优化, 提升性能与画质。
- 熟悉 GPU 架构与并行计算原理, 优化 Shader 性能, 减少渲染开销, 实现高效图形处理与实时渲染效果。
- 能综合运用图形编程技能, 设计并实现高质量的图形渲染方案, 解决复杂图形问题, 提升用户体验与产品竞争力。

项目经历

2023.09 - 至今

科研项目: 面向虚拟现实晕动症缓解的自适应渲染框架

项目介绍: 综合权衡用户晕动症程度、画面质量损失及渲染性能指标, 构建一个晕动症感知的自适应渲染框架, 为用户提供更高质量的虚拟现实体验。

项目职责:

- 模型构建: 设计并实现基于头部运动、眼动追踪等多元数据的深度学习模型, 准确预测 98% 用户虚拟现实晕动症程度, 均方根误差率低于 0.25, 为自适应渲染提供数据支持。
- 算法研发: 创新融合景深模拟与核中心凹渲染技术, 开发空间核中心凹渲染算法, 实现同等画面质量保留同时显著降低渲染负担, 同时减轻用户的晕动症影响, 通过主客观测试验证效果提升显著。
- 系统实现: 主导基于 Unity SRP (Scriptable Render Pipeline) 的自适应渲染框架原型系统开发, 渲染管线结合 CUDA 互操作与 TensorRT 以高效集成深度学习模型推理, 在保证高质量视觉体验与渲染性能下, 自适应调整渲染策略以缓解用户晕动症, 综合提升用户体验质量与满意度。

2023.11-2024.01

项目名称: Unity 路径追踪器研发 (链接: [请点击此处](#))

项目介绍: 基于 Unity URP 通过 Compute Shader 实现的小型路径追踪器。

项目职责:

- 模型实现: 利用 HLSL 语言, 实现基于 Disney Principled BSDF 的高精度着色模型, 集成 10 余种可调参数, 形成统一的材质系统, 能够逼真模拟各种物体表面的光照效果, 大幅提升渲染真实度。
- 加速结构: 构建并优化基于 BVH 的空间加速结构, 通过精细调整 BVH 的划分策略和节点存储方式, 实现射线相交测试加速, 显著降低渲染时间, 场景遍历效率得到提升。
- 采样优化: 针对不同 BSDF 波瓣的特性, 设计并实现了多重重要性采样优化策略, 通过精确计算采样分布和权重, 有效减少渲染噪点, 图像质量提升至接近蒙特卡洛参考解的相似度, 同时保持高效的渲染速度。

2023.05 - 2023.08

项目名称: C++ 软光栅化渲染器

项目介绍: 基于 C++ 实现的 CPU 软件光栅化渲染器, 渲染结果通过 Vulkan + GLFW 提交显示。

项目职责:

- 并行优化: 实现 CPU 上的三角形设置与遍历算法, 通过引入多线程并行处理机制, 将三角形遍历速度提升 9.5 倍, 光栅化效率大幅提高, 显著增强渲染器的几何处理能力。
- 管线功能: 开发基于 Z-Buffer 的深度测试功能, 确保场景物体渲染的正确遮挡关系; 实现纹理映射与双线性等采样方法, 提升纹理贴图的精度, 管线整体功能得到完善。
- 渲染特性: 实现 4x MSAA 抗锯齿算法, 有效减少画面走样现象, 图像平滑度得到提升; 实现基于 Shadow Mapping 的动态阴影效果, 以及基于 PCSS 的软阴影; 实现全屏后处理 Pass, 如 Bloom 效果以及色调映射等。

实习经历

2024.03 - 2024.06

埃森哲

软件开发

- 系统开发: 利用 Python 及 LangChain 框架, 为企业用户开发 RAG 系统, 期间完成多个模块的编码工作, 通过优化算法提升系统响应速度, 并成功集成多种外部数据源, 增强系统实用性。
- 性能优化: 对开发的 RAG 系统进行全面性能测试, 优化代码逻辑和数据库查询, 确保系统在 99.9% 的情况下稳定运行, 满足企业用户的高可用性需求。

自我评价

- 技术功底: 具备扎实的计算机科学基础, 掌握 C++ 等编程语言, 对数据结构与算法有深入理解, 参与多个项目的开发, 积累了丰富的实战经验, 能够迅速适应并解决复杂问题。
- 创新能力: 具备强烈的创新意识和探索精神, 善于运用新技术解决开发中的难题。
- 沟通能力: 能够准确传达技术需求与解决方案, 在团队协作中, 有效促进信息流通, 确保项目按时交付, 提升整体效率。
- 逻辑思维: 擅长分析复杂问题并提出创新解决方案, 通过逻辑推理快速定位问题根源, 实现高效故障排除与性能优化。