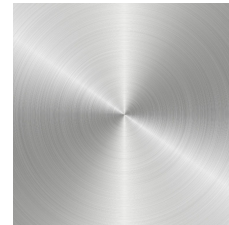


邱汇迪

四川大学视觉合成图形图像技术国家级重点实验室
邮箱: 745008538@qq.com
电话: 13540916673
Github: <https://github.com/ssgaryss>
简历更新时间: 2024.9.27



教育背景

四川大学, 计算机图形学, 硕士	2023.9 - 2026.7
• 校一等奖学金	
四川大学, 计算机科学与技术 (拔尖计划), 本科	2019.9 - 2023.7
• 专业前 5% 数学建模省奖 校级大创项目	

项目经历

Pika Engine Link: https://github.com/ssgaryss/Pika	2024.5 - 至今
<ul style="list-style-type: none">• 描述: Pika Engine 是本人独立开发数月的 Mini 渲染引擎, 是最能体现本人 C++ 编程能力, 图形学知识, 引擎理解, 软件开发能力的开源项目,• 摘要: 1) 渲染: blinn-phone 材质、点光源、模型导入、Skybox。(暂时只支持 OpenGL, 学习 Vulkan 中) 2) UI: 用 ImGui 写了大量 UI。 3) ECS: 可以随意添加 Components, 用 Entt 库进行 Entity 管理。 4) 2D: 2D 中已实现物理效果, 用 Box2D 实现组件碰撞检测以及物理效果。 5) 运行与仿真: Pika 暂未嵌入 C# 等脚本语言, 但可运行场景或是物理仿真。(仅限于 2D) 6) 日志系统 & 代码维护: 用 spdlog 进行日志输出, 尽可能 review 代码和重构, 有良好编码规范。 7) 序列化场景: Scene 可以序列化到 YAML 文件并可以随时拖拽到 Viewport 进行渲染。	
GAMES-Renderer 渲染器 Link: https://github.com/ssgaryss/GAMES-Renderer	2023.10 - 2023.12
<ul style="list-style-type: none">• 描述: 本项目是基于 OpenGL 的小型渲染引擎, 以 QT 作为用户 UI 界面, 实现对 3D 模型的导入, 移动, 缩放, 光栅化, 渲染等一系列图形化操作, 实现渲染 blinn-phone 模型与 shadow map 阴影效果, 这是我在开发 Pika Engine 之前所走的弯路...	
Ray-Tracing Link: https://github.com/ssgaryss/Ray-Tracing	2024.7 - 2024.8
<ul style="list-style-type: none">• 描述: 这是一个未完待续的项目, 致力于用 Vulkan 实现完全 GPU 端的 Ray Tracing 以及 Real-Time Ray Tracing 的开始, 目前已经实现了 CPU 端多线程光追。	
LetsVulkan Link: https://github.com/ssgaryss/LetsVulkan	2024.8 - 至今
<ul style="list-style-type: none">• 描述: 这是我学习 Vulkan 的项目, 已用 1000 行 code 渲染出第一个三角形, 未完待续...	

专业技能

计算机语言方面: C++ 毫无疑问是我的主要语言, 非常熟悉 STL, 最近数月保持每日一题 LeetCode 的习惯 ([Leetcode_daily](#)), 在编写项目的同时看完 **C++20 高级编程**, 熟悉 C++20 新特性, 擅长使用 Profile 工具 (如 VS 自带的就很好用) 对运行时间或内存进行监视, 防止内存泄漏、低效代码等。其他语言方面, Java 是我本科期间写前后端用的最多的语言, Python 够我跑深度学习, JS 是我挣扎在 HTML、CSS、JS 三件套手搓前端页面的语言。(当时课程作业要求不能用框架)

图形学方面: 学习并完成 GAMES101&202 课程与作业, 热爱并擅长图形学 (研一计算机图形学课程成绩 (97/100)), 并具有较好数学能力 (高数专业前 5%)。非常熟悉 OpenGL, 看完 LearnOpenGL 并复现大部分容 (没实现的会在不久后实现于 Pika Engine)。正在转型 Vulkan, 阅读并复现 Vulkan Tutorial 中。擅长用 RenderDoc 进行 GPU 端调试, 开发中许多莫名其妙的渲染结果都是通过它才得以解决。

本科阶段: 有前后端开发经验, 熟悉关系型数据库与 SQL 语言, 有较好专业基础 (OS, 计算机网络, 数据库均为满绩)

英语方面: CET-6, 有直接浏览英文能力, 有阅读英文文献能力 (LearnOpenGL、VulkanTutorial 我基本不用翻译的水平)

其他方面: Unreal 初级, GameJam 了第一个第一人称射击打靶游戏, 熟悉了一下 Unreal 蓝图。Blender 初级, 渲染了一个甜甜圈动画, 可以进行简单的硬表面建模。