

王思淼

♂ 男 · 🧑 汉族 · ❤️ 未婚 · 📅 2000 年 11 月 ·

✉ mickeymiao2023@163.com · 📞 (+86) 136-0806-7078 · 🗣 SiMiao1106 · 📞 1872557359 ·

🎓 教育背景

University of Leeds (QS2024 世界排名 75), 利兹, 英国 2023 年 9 月 – 2024 年 11 月
研究生 _ 工学硕士 高性能图形与游戏工程

西南石油大学 (双一流), 成都, 四川 2019 年 9 月 – 2023 年 7 月
本科 _ 工学学士 软件工程

🔧 项目经历

程序化生成带有洞穴的无限大体素世界 2024 年 6 月 – 2024 年 8 月

毕业设计 C++, OpenGL, 体素, 噪声, 面剔除, 视锥体剔除, ImGui, 多线程

仓库地址: <https://github.com/WangSimiao2000/InfiniteVoxelCaveWorld>

- 使用 OpenSimplex2 噪声生成体素区块
- 使用体素为基本单位, 区块为数据结构存储场景信息
- 使用体素相邻面剔除技术去除重叠面
- 使用视锥体剔除技术去除视野外区块的体素顶点
- 使用多线程技术将渲染循环与区块生成线程分离
- 使用 OpenGL 渲染场景, 并使用 GLSL 实现 Blinn-Phong 着色
- 使用 ImGui 来绘制窗口以显示实时信息, 并提供实时修改渲染距离等信息

SnowLeopard 跨平台游戏引擎 2024 年 1 月 – 2024 年 5 月

团队项目 C++, OpenGL, PhysX, ImGui, 物理模拟, 事件回调

仓库地址: <https://github.com/SnowLeopardEngine/SnowLeopardEngine>

视频地址: <https://www.bilibili.com/video/BV1dgHdeFEti>

- 使用 Nvidia 的 PhysX 接口实现引擎的物理部分, 包括各种 Collider
- 使用事件回调来动态加载 actor 和删除场景中存在的 actor
- 使用 ImGui 库来绘制引擎多个窗口的 UI 界面

光线追踪与光栅化渲染器 2023 年 10 月 – 2023 年 12 月

个人项目 C++, QT, OpenGL, 蒙特卡洛方法, 斯涅尔定律, 菲涅尔方程, 路径光线追踪, 矩阵变换, Blinn-Phong 光照, 光栅化

仓库地址: https://github.com/WangSimiao2000/Foundations_of_Modelling_and_Rendering

- 光线追踪渲染器使用蒙特卡洛方法 (Monte Carlo) 计算直接光照与间接光照, 使用斯涅尔定律 (Snell's law) 计算光线折射, 使用菲涅尔方程 (Fresnel equations) 计算透明物体的光线反射, 实现了路径追踪的光追效果
- 光栅化渲染器以高度图为基础, 使用法线贴图, MVP 矩阵变换, 高光和散射光实现了 Blinn-Phong 光照效果的光栅化渲染

虚幻描边效果 Material 2024 年 4 月 – 2024 年 5 月

个人项目 Unreal5, 材质球, 后处理

仓库地址: <https://github.com/WangSimiao2000/OutlineShaderForUE>

- 使用 Unreal 的 Post Process Volume 和虚幻蓝图系统修改 Post Process Materials 实现后处理描边

- 通过分析物体表面的法线变化和深度缓冲区 (Depth Buffer) 来检测边缘, 从而实现法线描边和深度描边
- 实现了可调节描边粗细, 避免了出现多种描边异常的情况

骨骼动画模拟

2023 年 12 月 – 2024 年 1 月

个人项目 C++, 骨骼动画, 动画混合, 矩阵变换

仓库地址: https://github.com/WangSimiao2000/Animation_and_Simulation

- 实现了对动画数据的导入及绑定
- 实现了对骨骼模型的多个坐标系的转换
- 实现了人物骨骼运动的多种动画周期 (如转向, 跑步, 静止) 的混合

模型几何处理工具

2023 年 12 月 – 2024 年 1 月

个人项目 C++, 流形, Loop 曲面细分, 纹理映射

仓库地址: <https://github.com/WangSimiao2000/Geometric-Processing>

- 实现了对模型文件是否为流形的判断
- 实现了对模型进行 Loop 曲面细分
- 实现了对模型进行纹理贴图映射, 将三维模型的贴图颜色映射到二维矩形 (近似) 平面中

基于 Unity3D 的三维流场仿真

2023 年 2 月 – 2023 年 5 月

毕业设计 Unity3D, C#

- 使用插值方法制作了一个模拟三维场景中气体或液体流动状态的 Unity 程序
- 被评为西南石油大学 2023 届本科优秀毕业设计 (论文)

智能驾考模拟系统

2022 年 4 月 – 2022 年 6 月

团队项目 Unity3D, C#

- 制作了一个模拟科目二全流程的驾考模拟程序, 同时对模拟成绩进行计分
- 此项目参加第十七届四川省大学生计算机作品大赛, 获得省级三等奖

专业技能

- 编程语言: C++, C, C#, Java, Python
- 熟悉 OpenGL, 了解 Vulkan
- 了解 SQL, HTML/CSS, JavaScript
- 了解 Unity3D/Unreal5 的基本使用
- 熟悉基本的 Git 操作

获奖情况

三等奖, 第十一届蓝桥杯全国软件和信息技术专业人才大赛四川赛区大学 B 组	2020 年 10 月
二等奖, 第十七届四川省大学生计算机作品大赛	2022 年 6 月
优秀毕业设计, 西南石油大学 2023 届本科优秀毕业设计	2023 年 6 月

校园经历

酷诺软件外包团队游戏组组长

2021 年 9 月 – 2022 年 6 月

西南石油大学计算机科学学院 院创新创业俱乐部

- 带领团队成员学习游戏制作, 定期分享相关经验
- 组织带领团队成员参加第十七届四川省大学生计算机作品大赛获二等奖

二课活动部部长

2020 年 9 月 – 2021 年 6 月

西南石油大学计算机科学学院 院学生会

- 组织并参与学院讲座, 竞赛, 直播活动
- 组织开展校级盛特杯科技竞赛活动

i 其他

- Bilibili: <https://space.bilibili.com/36913332>
- 朗思笔试 B2: High Pass 口试 C1: Pass
- 能熟练使用 PS, PR, AU, AE