

刘子琦

电话(手机): 137-1755-1077 • 邮箱: zl293@cornell.edu • 个人网页: jamesziqiliu.com

教育背景

犹他大学 **University of Utah**

娱乐艺术与工程 (Entertainment Art and Engineering) 硕士

康奈尔大学

计算机科学 (Computer Science) 学士, 物理 (Physics) 辅修 (Minor in Physics)

2025年5月

美国犹他州盐湖城

2027年5月(预计)

美国纽约州伊萨卡市

相关课程: 游戏开发导论, 面向对象与函数式编程及数据结构, 多元微积分, 线性代数, 微分方程, 概率论与统计, 离散数学&结构, 算法分析导论, 机器学习导论, 电子电路, 量子力学, 分析力学

技术技能

- 编程语言: C++, C#, Python, Java, Ocaml
- 游戏开发工具: Unreal Engine 5, Unity, LibGDX, Tiled, Box2D
- 其他技术: Visual Studio, Visual Studio Code, Maya, OpenGL, Django, HTML, CSS

项目经历

行为树框架开发 – 康奈尔大学游戏库

康奈尔大学

市

2024年9月 - 12月

美国纽约州伊萨卡

- 使用 C++ 设计并实现了一个行为树框架, 为康奈尔大学游戏库的未来课程和项目提供支持。
- 对 Unity、LibGDX 和 CUGL 中的行为树结构进行了实际试用和横向分析, 以选定最佳架构模板。
- 通过使用函数指针精简类层次结构, 减少了继承的需求并提升了性能。
- 实现了在单一行为树上并发执行多个逻辑单元实例, 从而提高了效率和模块化程度。

TD实习生

北京光线传媒动画部门

2025年6月-7月

中国北京市

- 开发 Python 网络抓包工具, 实时捕获 动作捕捉系统 (MoCap) 数据流 并支持局域网设备访问。
- 逆向解析十六进制网络数据包, 构建 MoCap 数据解析与转换管线。
- 设计 关键帧压缩与去噪算法, 降低数据量并提升动画数据稳定性。

Unreal Engine 输入记录与 Ghost Replay 插件(个人项目)

2025年

- 开发 UE5 插件记录 多 Actor 每帧 Transform 数据, 并通过 Ghost Component 实现帧率无关的回放系统。
- 设计 Blueprint 优先 API (Start/Stop / 自动生成 Ghost 等), 可直接在 Third-Person 模板中即插即用。
- 支持多轨道记录结构, 并规划 动画回放、时间轴编辑器与压缩存储 等扩展功能。

另类控制器恐怖游戏(Unreal Engine)

2026年1月至

今

犹他大学

市

美国犹他州盐湖城

- 设计并实现 旋转电话硬件控制器, 通过 Arduino 读取拨号脉冲信号并转换为 Unreal Engine 游戏输入。
- 开发 基于 MediaPipe 的玩家注意力检测系统, 使用 p5.js 实时识别玩家视线方向, 并通过 OSC 向游戏引擎传输数据。
- 集成 实时语音识别系统, 将电话听筒麦克风语音转化为文本输入, 用于游戏事件报告与 NPC 交互。
- 构建 多设备音频播放系统: 通过 Unreal Engine 控制 VLC, 实现电话扬声器与外部音频设备同步播放。

课外活动

康奈尔大学中国篮球俱乐部

今

2022年1月至

- 参加季度性篮球比赛
- 在校内篮球俱乐部间的友谊赛中担任裁判

物理系助教

今

2023年8月至

- 担任力学和电磁学入门课程的本科助教

- 每周带领讨论&习题课, 帮助学生理解新物理概念和其中的数学内容

其他技能与兴趣爱好

语言技能: 中文(母语), 英语(流利)

兴趣: 3A游戏, 篮球, 电影, 英伦摇滚 & 后摇