

应志杨

微信: tzzcnsyw | 电话: 15824209363 | 邮箱: zying242@usc.edu | [个人主页](#) | [LinkedIn](#) | [Github](#)

教育经历

南加利福尼亚大学 (USC) - 美国, 加利福尼亚州, 洛杉矶市

计算机科学 (游戏开发) 理学硕士

2027年 5月 (预计)

沈阳建筑大学 - 中国, 辽宁省, 沈阳市

计算机科学与技术工学学士

2020年 10月 - 2024年 6月

个人荣誉

PlayStation Career Path 奖学金

• 由索尼互动娱乐 (SIE) 颁发, 旨在奖励在游戏开发领域具有卓越潜力及表现的学生。

Ratchet It Up Game Jam (研究生组) 获奖者

主程序

- 接入 DualSense 陀螺仪, 基于四元数实现体感重力方向控制及动态重力切换。
- 重构非 Z-up 场景下的角色视角与移动, 并以重力平面追踪替代 NavMesh, 支持敌人在墙面、地面和天花板移动。

相关技能

- 编程语言: C++, Python, 蓝图
- 工具: Codex, Claude Code, 虚幻引擎 5, Rider, Visual Studio, Visual Studio Code, PyCharm, Photoshop
- 版本控制: Perforce, Git, SVN

实习经历

西山居 - AI NPC模块与 MOD 工具开发

2026年 5月 - 2026年8月

游戏开发实习生

- 在 Unity 中实现兼容 SSE 与 Streamable HTTP 的 MCP Server, 并通过反射动态注册工具, 建立外部 AI Agent 与游戏运行时之间的查询、调试及评测链路。
- 建设 NPC 调试与 Eval 工具体系, 统一用例加载、断言、分层诊断及结果落盘, 覆盖决策、工具调用和检索链路, 支持回归测试及新旧检索方案对比。
- 落地独立 .NET + MongoDB 向量检索服务与自动化入库管线, 结合本地精确匹配、远端语义召回及失败降级, 将自然语言中的实体描述解析为 Unity 场景目标, 并接入 NPC 行为执行。
- 开发 MOD 纹理替换工具及游戏端接入, 支持资源扫描、模型预览、贴图替换。

团队项目

The Man I Invented(USC MFA论文项目)- 第一人称科幻动作生存游戏

2026年 5月 - 现在

主程序

- 基于 C++ 与 GAS 构建数据驱动的角色及装备系统, 由 PlayerState 持有玩家 ASC, 通过技能句柄动态授予与回收装备技能, 贯通输入、射击、弹药、换弹和伤害结算; 扩展通用弹体, 实现修复弹、爆炸弹等。
- 设计组件化世界状态持久化框架, 通过 GameInstanceSubsystem、实例 GUID 与自定义状态接口保存物体变换及业务数据, 支持运行时对象重建、永久销毁记录及物体状态恢复。
- 构建可扩展的敌人战斗框架, 由统一基类管理 ASC、属性及技能配置, 并派生人形敌人、梦魇和头领等类型; 通过动态加载行为子树复用公共 AI 逻辑, 根据战斗阶段与距离选择 GAS 技能, 并实现隐身、范围弹幕等特殊能力。
- 搭建模块化第一人称动画架构, 通过通用动画基类和骨骼无关模板复用状态机及姿态逻辑, 并使用 Linked Anim Layer 扩展不同武器的持枪、开火和换弹表现。结合上下身姿态合成协调独立手臂、可见腿部与完整角色投影, 并通过骨骼旋转和弹簧阻尼实现移动倾斜及枪械滞后效果。
- 使用 Gameplay Tag 与 Gameplay Cue 解耦战斗逻辑和视听反馈, 支持武器命中与角色受击表现独立配置, 统一接入 Niagara、血迹贴花、空间音效及镜头震动。

Wok This Way(USC MFA论文项目)- 多人在线射击游戏

2025年 9月 - 2026年 5月

游戏玩法工程师

- 集成 Steam Online Subsystem, 实现大厅创建、加入及开局流程。
- 构建服务器权威武器系统, 通过 RPC 与属性复制同步射击、武器状态及角色交互, 并在服务端校验弹道、碰撞与伤害。
- 应用引擎平滑插值机制, 参数化调整减少高延迟下的视觉拉扯感。

个人项目

无间 - 单人第三人称动作角色扮演 AI+ 游戏

2026年 1月 - 现在

- 基于 Unreal Learning Agents 采集玩家行为轨迹, 通过模仿学习训练 Boss 行为克隆模型。
- 设计多维奖励函数并训练强化学习 Agent, 使其在非线性关卡中自主学习战斗策略。

使用c++实现基本的3d渲染算法

2025年 9月

- 使用 C++ 实现光线追踪渲染器与 BVH 加速结构, 渲染效率提升约 30 倍。
- 实现软光栅渲染器, 模拟完整图形渲染管线。

程序化宇宙环境模拟- Unity着色器

2025年 11月

- 使用 HLSL 编写自定义 Shader, 实现基于高程的生态分层系统与地貌自然过渡。
- 实现随机采样三向映射算法, 结合 FBM 噪声消除球体表面纹理重复感。
- 负责接入光照管线并利用菲涅尔效应模拟大气散射, 提升星球渲染的高保真视觉表现。