

童瑞

☎ (138)5506-1180

✉ torry_tong@outlook.com

🌐 <https://torry051.github.io/cn/>

📁 教育经历

加州大学圣塔芭芭拉分校 - 本科 - 计算机专业

2022.09 - 2026.06

- 综合 GPA: 3.91/4.00
- 曾获奖项: 院长荣誉榜 (Dean's Honors): 2022-2023, 2023-2024 学年 (连续两年)
- 核心课程: 计算机视觉、人工智能、计算机组成与逻辑、数据结构与算法、游戏开发导论

🔗 项目经历

SciVid.AI | 智能科研视频自动化生成平台 (核心开发/小组项目)

2026.01 - 2026.01

- 多模态内容生成:** 利用 **Gemini 3 Pro** 深度解析论文 PDF 的长文本逻辑, 自动提取核心结论并重构为视频解说脚本, 同时生成每幕场景的**关键帧参考图 (Anchor Image)**。
- 视觉资产管线 (Veo 3):** 集成 **Veo 3** 视频生成模型, 以 Gemini 生成的脚本和参考图作为输入, 实现从静态提示词到动态视频素材的高保真转化, 确保视频内容与学术观点的高度一致性。

Odyssey | 3D动作游戏 (NPC 系统负责人)

2024.09 - 至今

项目概述: 一款强调战斗节奏与策略的 3D 动作游戏, 玩家通过技能组合对抗拥有复杂行为模式的敌人。

- 自定义虚拟机框架:** 设计并实现了一套基于 **字节码虚拟机** 的数据驱动敌人行为框架, 通过模块化脚本解耦逻辑, 极大提升了复杂行为模式的开发效率和系统扩展性
- 团队管理与规范:** 主导制定了敌人开发接口规范 (状态机、触发器、Boss 阶段设计), 通过代码审查标准化流程, 降低了约 30% 的集成风险。
- AI 与路径规划:** 基于 A* 算法实现了鲁棒的路径规划与动态避障系统, 确保 NPC 在复杂动态环境中稳定追踪目标。

Treasure Hunter | 3D解谜冒险游戏 (独立设计开发)

2024.04 - 2024.06

- 全流程开发:** 独立构建包含 4 个关卡和 10 余种交互对象的 3D 游戏, 涵盖玩家控制、探索及交互系统
- 核心系统设计:** 实现模块化背包系统 (拾取/使用/存储) 及多层次敌人 AI (巡逻、警戒、追击), 将玩家平均单次游戏时长从 15 分钟提升至 25 分钟以上。

📖 校园经验

研究助理 | UCSB Bionic Vision Lab

2025.09 - 至今

- XR 辅助导航系统:** 负责开发辅助盲人导航的 XR 技术, 通过整合头部和膝部摄像头的影像数据实现环境感知。
- 原型开发与性能测试:** 基于 Meta Quest 3 和移动设备, 使用 AR Foundation 与 Meta XR 实现混合现实原型, 深入测试并对比了各平台的 Depth API 性能。

研究助理 | UCSB Four Eyes Lab

2025.01 - 至今

- 多用户 MR 导航系统:** 基于 Unity 和 HoloLens 2 开发了一套支持多人协作的复杂室内导航系统。利用 Photon Fusion 2 实现了路径绘制、虚拟地标锚定等功能, 并在 PC、移动端及 HoloLens 之间实现了低延迟同步
- 空间定位优化:** 应用视觉锚定技术 (Vision-based anchoring), 显著提升了空间定位的准确度与导航效率。

教学助理

2025.01 - 2025.12

- 课程范围:** 负责《数据结构与算法》(CMPSC 16 & 24) 课程, 每周主持习题课并为 50 余名学生提供答疑
- 通过辅导帮助学生提升编程能力与算法理解, 即使反馈给教授, 并就课程改进提供建议。

🔧 专业技能

- 精通 **C++**, **C#**, **Python** 等编程语言; 深入理解数据结构与算法、操作系统及计算机体系结构等底层原理。
- 具备出色的团队协作精神和沟通能力。在项目中, 能够熟练运用 Git & GitHub 进行版本控制、分支管理及代码审查, 并有独立解决复杂合并冲突的经验。
- 具备从零到一构建 3D 游戏的实战经验; 主导过 **自定义字节码虚拟机** 与数据驱动的行为框架设计, 具备底层逻辑解耦与系统架构能力。
- 熟悉 **OpenCV** 与计算机视觉算法; 精通 **Meta Quest 3**、**HoloLens 2** 及 **AR Foundation** 开发; 具备处理多设备空间锚定、实时同步及低延迟交互的工程能力。