

# 潘逸铭

(男 | 24岁)

游戏逻辑 / UI / 网络

毕业时间: 2024年5月

作品集: <https://yimingp.github.io>

微信: p990617

电话: +86 19539414031

邮箱: [yimingp@smu.edu](mailto:yimingp@smu.edu)

游戏引擎和工具		编程语言和技术			图形与音频		数学与计算机科学	开发流程与方法
虚幻5	Unity	C++	C#	汇编	DirectX11	FMOD	线性代数	敏捷开发
Perforce	Github	C	Python	SQL	OpenGL	Aseprite	Game Math	Scrum
Jira	Visual	HTML	HLSL		Freetype	Photoshop	系统架构	Debugging
Monday	Studio	CSS	JavaScript		Render Doc	Premiere	面向对象编程	数据驱动编程

## 教育背景

南卫理公会大学 Southern Methodist University | 美国德克萨斯州

硕士学位 | 2022.08-2024.05 | 互动技术硕士(Master of Interactive Technology) 软件开发科

[课程] 团队游戏创作(Team Game Production); 游戏数学(Math for Games); 引擎开发(Game Engine Development)。

本科学位 | 2018.08-2022.07 | 计算机科学学士(Major) 与 创意计算学学士(Minor)

[课程] 计算机图形学; 机器学习; 操作系统; 软件开发项目管理; 数据结构; 算法; 数据库; 用户界面编程; 编程语言。

## 项目经历

Asurya's Embers (厄苏黎雅之烬) | 第一人称弓箭射击游戏 | Unreal 5.3

2023.08-2023.12

[Steam页面](#)

开发团队21人 | UI / BOSS战 / AI / 玩家操控 / 动画 / 管线

- [UI] 使用虚幻UMG系统协助UI小组搭建UI, 包含3D/2D版主菜单、设置、暂停、教程、路径引导、玩家HUD等UI组件, 修复UMG系统下玩家输入到不同UI层级的Bug、维护UI组件Focus的获得与丢失逻辑、实现了UI对不同输入硬件显示不同的键位图标, 致使UI逻辑得以合格上线。
- [BOSS战] 使用蓝图构建中国龙BOSS战, 构造3层BOSS阶段, 搭建各类编辑器Trigger与Spline, 让策划能在关卡内自由调整BOSS战的细节及规划BOSS动画移动轨迹, 实现了编辑器显示轨迹与实际运行动画协同轨迹一致的效果, 并运用Niagara添加特效, 使得中国龙更加活灵活现。
- [AI] 使用Behavior Tree为BOSS创建环游、战斗、触发事件等AI逻辑; 为普通敌人底层Class添加并完善战斗方面的事件与接口, 以方便程序团队能更便利地使用并构建普通敌人AI逻辑。
- [玩家操控] 使用蓝图实现类上古卷轴天际的第一人称视角摄像机, 以及实现玩家人物冲刺(Dash)效果; 运用Enhance Input System实现按键绑定操作, 达到自由切换绑定键与触发各类按键状态事件; 使用多重Raycast实现玩家用跳跃键执行翻越矮墙和攀登的操作。
- [动画] 使用Animation Blueprint为玩家角色添加拉弓、跑动、射击等不同动画状态, 运用Control Rig为中国龙BOSS添加蛇身扭转腾挪的动画, 采用骨骼系统和Socket系统, 对普通敌人和中国龙龙身实现碰撞体绑定和要害部分的逻辑判定, 加深玩家的游戏体验与代入感。
- [管线] 领用Perforce搭建版本控制, 及时地修理本地云端版本冲突等问题, 确保团队开发顺利; 护航项目的虚幻引擎版本更新, 建立项目Assets的更新管线, 严格执行并确保项目能够无损得更新引擎版本; 使用Jira与Monday等项目管理工具确立了开发逻辑流程, 保证团队一致性; 搭建远程服务器以实现每日构建 (nightly build), 及时修复各种Build Error, 保证测试团队能每日测试最新Build; 探索并使用Steam和Epic的SDK, 搭建起Steam和Epic的构建到上传的管线, 及游戏客户端与双平台API的使用与交流, 与同期另一项目组共同成立SDK研究分享小组, 提供SDK方面的支持。

Seafeud | 街机式本地多人赛车游戏 | Unreal 5.1

2023.01-2023.05

开发团队48人 | 物理 / 优化 / UI / 管线

下载: 37,344 多半好评 [Steam页面](#)

- [物理] 实现了一点(1-point)赛车物理, 使用多重raycast检测赛车各方向与赛道的距离以模拟物理的推出与碰撞, 采用模拟物理的手段以模仿街机时代的物理特征, 满足设计需求。
- [优化] 为满足项目的优化需求, 研究了虚幻引擎的性能分析器, 解决了常见的虚幻引擎项目问题: 优化并减少策划对光源在关卡里的运用, 确保美术素材不会超出分辨率需求以及可以被Nanite优化, 以及修改引擎参数使帧数提高15%。

- [UI] 从最底层开始搭建的C++自制UI框架，仿照虚幻UMG，从最简单的Panel/Overlay开始支持，包含了画布(Canvas)、按钮、文本框、输入框、切换框(Toggle)、滚筒条框(ScrollBox)、右键菜单等自带组件，使用了Freetype和SDF(Sign Distance Field)来实现字体的渲染。
- [系统架构] 学习并运用了组合(Composition)式编程与MVC(Model-View-Control)模型以达到解耦、快速迭代、方便扩张与维修等目的，项目中唯独UI框架使用了OOP(Object-Oriented-Programming)。
- [Lua自定义] 游戏内提供了一个用自制UI框架搭建的卡牌编辑器，在更改卡牌基础数值的基础上，让玩家可以通过输入框输入Lua代码以自定义卡牌效果；在底层上，将Lua源代码与引擎代码一同编译，通过编写C++与Lua的联合API，并暴露这些API给玩家使用，以达成玩家设计的五花八门卡牌效果。
- [网络] 使用Winsock2和TCP协议，搭建了服务器与客户端版本的游戏，在仅使用两台玩家电脑的情况下(一台同时作为服务器与客户端)，可以通过直接输入IP地址与端口来连接双方并开始游戏；采用了服务器权威与状态同步的网游同步机制。

- [概述] 使用C++和Visual Studio在Windows平台上制作游戏，使用WindowsMessage获取键盘输入和用XInput来获取手柄输入，在Windows的API支持下可以调用Folder来执行文件选取和用filesystem进行IO操作。
- [渲染] 支持DirectX11和OpenGL两种渲染API，以及2D和3D渲染模式；使用stb\_image加载材质、使用自制模型加载器加载模型文件(.OBJ)、使用Freetype加载字体文件(.ttf)，也可以加载材质为精灵表单(Sprite Sheet)；Shader使用HLSL。
- [物理] 支持2D的物理检测，包括圆形(Disc)、包围盒(AABB)、线、有向边界框(OBB)、胶囊(Capsule)、平面(Plane)、凸多边形(ConvexPoly)、凸包(ConvexHull)等的重叠检测和物理推出，以及射线(Raycast)对上述的检测；在3D方面，有采用了Fast Voxel Raycast算法的射线对圆柱形的检测。
- [多线程] 利用JobSystem模板将任务分配到不同的线程中，并在主线程中统一收集和处理完成的工作；且运用了引擎的内建多线程功能来高效加载美术资源。
- [开发控制台] ] 引擎自带无需配置的控制台，对控制台输入指令会通过EventSystem触发事件，方便开发者调试。
- [Tweening System] 引擎自带无需配置的关键帧动画编辑器(通过自制UI框架实现)，可以加载或保存编辑好的动画到本地，在游戏逻辑中可以轻松调用动画文件来对物体进行关键帧动画。

- [游戏逻辑] 实现了类自走棋里的几大功能：可以刷新、升级的商店，凑3个相同等级的棋子升星机制，有3种星阶5个等级的棋子共42个；实现了类吸血鬼幸存者中的敌人刷新算法：共30种敌人，根据玩家生存时间不断提升难度，以及在玩家视野边缘不断刷新；融合两种游戏的机制而产生新的塔防游戏玩法。
- [其余] 实现了基础(无层级概念)的文本，按钮等UI组件，方便快速上线简单的UI；使用Aseprite独立完成游戏中的所有美术素材；在不断获取玩家测试反馈下进行迭代更新，在Steam上独立完成发行工作，熟悉Steam的SDK与发行流程。

- [游戏逻辑] 游戏采用了2D俯视图摄像头，参照PlateUp及Overcook的规则实现了游戏逻辑，采用了Tilemap使得游戏内任何家具与食材都可以自动吸附到格子中央；玩家可自由移动，且可以对落地的食材、餐点进行任意碰撞推挤；玩家可自由选择角色的种族和职业，不同种族和职业具有不同属性和特殊游戏功能；
- [网络] 使用Winsock2和UDP进行网络通信，在本地网络下一名玩家充当主机让其他玩家输入IP地址与端口进行联机；使用了状态同步机制和客户端预判玩家位移与回滚机制，并一同使用Dead Recoking技术，确保在联机下玩家移动的体验完美。
- [AI] 使用Heatmap与DistanceField构建AI的寻路机制，使得在没有状态改变下无需重新计算寻路路径，提升游戏性能。

语言	游戏经历				
普通话 (母语)	英雄联盟 (10年)	艾尔登法环 (通关)	P社系列 (500+小时)	戴森球计划 (通关)	哈迪斯 (热度12通关)
粤语 (流利)	最终幻想7 (通关)	战神系列 (全通关)	彩6 (700+小时)	暖雪 (通关)	杀戮尖塔 (全角色通关)
英语 (美国留学9年)	巫师3 (通关)	辐射4 (189小时)	骑砍系列 (200+小时)	太古绘卷 (通关)	博得之门3 (荣誉通关)
西班牙语 (初学者)	上古卷轴天际 (12年)	怪猎系列 (16年)	全战系列 (400+小时)	通神榜 (通关)	无主之地系列 (全通关)