



李海浪

部门负责人
主策划 | 技术策划 | 战斗策划

个人信息

电话: 186-8894-8854
邮箱: wavelihailang@gmail.com
网站: www.lihailang.com



个人网站 | 作品集展示

教育背景

2007.09 - 2011.06
中山大学 | 计算机系 | 本科
网络工程

工作与项目经历

● 网易游戏 - 合作产品部 2023.09 - 至今

效能支持组 部门负责人、主策划

网易游戏三级部门，为Beta工作室多个足球类、二次元类项目，提供研发和运营支持，主要成果有：

- **Beta System工具中台**：设计、开发和维护Beta工作室多品类支持中台系统及相关工具，包括排期、制作、授权、运营、数据、管理等完整的工具管线，主要支持《实况足球手游》、《实况：王者集结》、《实况足球Online》等项目；
- **APP与小程序研运管线**：设计、开发和维护运营、增长类APP与小程序内容，提供包括游戏工具、活动触达、社群内容等完整的传播链路，主要支持《易球成名Club》、《影之诗：进化对决》等项目；
- **WEB技术研运管线**：设计、开发和维护游戏内嵌入式WEB内容，提供包括嵌入式WEB活动、公告、邮件、跨端深度链接等技术支持，主要支持《实况足球手游》、《绿茵信仰》等项目；
- **TD技术策划管线**：设计、开发和维护游戏内系统模块、技术难点等内容，提供包括剧情编辑器、动捕与精修、表情系统、网络优化、效用AI优化等的游戏研发支持，主要支持《魔女泡汤》、《绿茵信仰》等项目；
- **AIGC前沿研究小组**：跟进、研究AIGC领域的技术发展、推动相关技术落地至各项目，提供AI赛程运营建议、AI球员卡面汉化、AI监修辅助、AI网页活动生成等AI应用技术，主要支持《实况足球手游》、《实况：王者集结》；
- **技术专利**：相关团队及个人获得3项国家级技术专利：
 - 《一种基于图层识别技术的图片文本化工具及其方法》
 - 《一种基于网页配置工具构建工作流程的工具的技术方法》
 - 《一种基于TensorFlow Lite的摄像头识别实体卡牌的技术方法》

● FunPlus - KingsGroup工作室 2022.11 - 2023.07

《代号EVO》项目 战斗负责人

预研项目，使用UE5引擎开发，Sci-Fi题材FPS，PVE内容为主、动态地形副本、时间穿梭高概念等，主要成果有：

- **关卡设计与制作**：设计、开发、制作首个PVE关卡概念关卡的Layout、流程、互动件、路径探索等，以及StateTree流程控制、破碎效果、动态场景变换等技术点作验证流程；

● 网易游戏 - 梦幻事业部 2020.09 - 2022.10

《漫威争锋》技术策划负责人、主机版本负责人

基于Marvel漫画IP、使用UE5引擎开发的OW-Like项目，主要负责推动架构调整、性能优化、生产流程梳理，启动主机版本移植、与Sony、Nvidia共同合作、推进各项技术问题，主要成果有：

- **Benchmark性能优化**：制作了Benchmark帧率统计工具原型，记录特定地图或战斗的帧率波动变化，推动项目定位性能消耗与优化；
- **跨端手柄映射功能**：修复、Remapping项目的Xbox手柄键位映射，并通过开发简要配置、完成在PS开发机上的手柄功能移植；
- **PS开发者权限&首包移植**：沟通、连接多部门，完成项目PS5开发相关权限、发布账号、接口人、技术支持等工作，完成了首个PS可运行包体的移植；
- **PS PhyX插件问题解决**：推进定位、修复UE5特定版本与PS PhyX物理插件不兼容的问题；
- **DualSense自适应扳机适配**：跑通初版PS DualSense技能震动和自适应扳机配置；
- **其它**：指导、推进项目角色AI的开发方式、结构梳理优化。

《StarWar Eclipse》衍生预研项目 主策划

基于Quantic Dream的星战项目及投资关系，衍生的早期预研项目，基于UE5引擎开发，用于探索相关IP题材的合作可行性、故事方向、技术路线等，主要成果有：

- **项目定义**：海陆空多环境战斗与探索、1-3人小队副本、多职业多阵营世界观、装备加持Build角色成长体系等；
- **技术探索**：WorldPartition分区大世界技术探索，六轴空战与黄道面校准对比，载具战开发试验，多层解密副本，机制战、环境战、Boss战等；
- **原型开发**：基于2人技术策划团队，在2个月内，完成全部内容设计、开发与整合工作。

《命运：群星》项目 战斗组负责人

基于Bungie的《命运》系列IP、Messiah引擎开发的手游项目，主要负责游戏内怪物设计与制作、PVE AI开发、中大型副本怪物与BOSS流程设计与制作，即PVE内容全流程落地，主要成果有：

- **AI重定义与方法论重构**：推翻原简单总控与状态机的方案，调整为复杂单体策略AI、战术总控思路，在较短时间内补足短板；
- **PVE内容生产链路重构**：改造怪物模型、动画、AI等的工艺、工序、工具，在1年左右时间完成4种族约100只怪物的开发与制作，解决了生产卡点、大幅提升了怪物和AI的生产效率；
- **战斗设计制作链路重构**：改造了副本设计、验证、布怪的工具与方法，优化了与关卡关联组别的工作方法，大幅提升了关卡和BOSS战的生产效率；
- **技术专利**：相关团队及个人获得2项国家技术专利；
 - 《一种网格化导航数据的取样及计算方法》
 - 《一种基于多实体的共载驱动方案》

● 腾讯游戏 - 魔方工作室 2019.03 - 2020.08

《暗区突围》技术策划负责人、AI模块负责人

魔方工作室首款基于UE4开发、自研的Tarkov-Like项目，主要负责AI组相关内容设计、开发与制作，同时培养技术团队，为整体项目提供原型开发、功能论证、敏捷工具等的支持，主要成果有：

- **单体复杂策略战术AI**：参考《Escape From Tarkov》、《Ghost Recon: Wild》等的单体AI行为，结合行为树分层与Observer Abort机制，构建了单体复杂策略战术AI的制作方法并应用在项目中，使单体AI达到了良好拟人战斗效果；
- **多体复杂策略小队总控**：参考《MGS V: Phantom》等的AI总控策略，结合UE工具集、单体AI分层策略，构建了多体复杂策略小队总控的制作方法并应用在项目组，使多体AI达到了良好的战术合作效果；
- **环境感知与信息处理模块**：基于EQS系统，构建环境感知与信息处理模块，使单体具有动态感知敌人站位、掩体与遮蔽点选择、危险区域与爆炸物感知与应急等能力；
- **关卡原型工具集开发制作**：为关卡组设计和制作Training Spot场地，及相关配套的关卡、AI、枪械等的配置、检查及统计工具；
- **游戏模式设计制作**：基于GameMode开发新模式，供内部作快速原型验证，如吃鸡模式、剧情模式、三局两胜生存战等；
- **技术团队建设和培养**：自身转型为国内首批技术策划，同时启动技术策划团队的培养和建设工作，完成工作室首条技术策划管线的构建。

● 深圳市炫彩酷游 2016.08 - 2018.10

《冒险者集结》主策划

初创游戏公司，中轻度挂机回合制RPG项目，基于Unity引擎开发，西幻题材、轻度3D回合制、关卡推图和挂机异步交互作为主要内容，主导项目从预研、立项至上线全流程，主要成果有：

- **2D+3D风格化世界**：结合《奥日与黑暗森林》充满足2D风格与3D箱庭式战斗的世界设定，区分跑图与战斗环境，分离中轻度环境交互与战斗行为；
- **中轻度挂机RPG**：目标为构建轻度、自动化的战斗体验，以减轻战斗负担、专注沟通合作，后续部分作品如《不休的乌拉拉》亦有参考类似设定；
- **生活化环境交互**：2D场景中，重要的生活化交互系统，包含钓鱼、挖矿、采集等，并与烹饪、锻造、炼金等生活技能关联，构成完整的非战斗、社会化成长体系；
- **路演与投资募集**：作为公司合伙人，携项目多次参展、路演，获奥飞2500万投资。

● 腾讯游戏 - 魔方工作室 2011.07 - 2015.04

《独立防线》战斗策划、系统策划

魔方工作室首个射击设计项目，近现代科幻题材，基于Unity引擎开发，主要特点为掩体射击、分段箱庭式关卡等，主要成果有：

- **掩体式射击战斗类型**：基于当时引擎与设备技能，采用有限行为的战斗行为、有限可破坏掩体选择等策略，使其本质上等价于定点瞄准、数值强度、攻击策略型的射击战斗类型；
- **分层式关卡箱庭构建**：同样地，在当时机能有限的背景下，较早地开始探索大场景、分层插片式3D关卡的组合，以达成大型地图的视觉效果；
- **枪械及改装玩法系统**：设计和构建了游戏内枪械系统、及其配件改装玩法，并为后续的外观和数值投放预留了空间。

《全民水浒》战斗策划、关卡策划、数值策划、系统策划

魔方工作室首个手游项目，自有QQ水浒IP题材，基于Cocos Builder开发，包含技能联动、阵容牌组、水浒情缘等特色内容，主要成果有：

- **技能联动玩法**：在第一代卡牌的基础上，加入基于条件触发、连携、从而构成特定阵容的战斗设计，形成具有足够深度、符合水浒世界观、且充满乱斗风格的战斗与技能系统；
- **数值体系构建**：作为主数值，完成阵容搭配、技能强度、数值验证等一些数值构建工作，同时搭建外围商业数值体系；
- **系统与关卡制作**：设计、制作了包括主线剧情关卡、抽卡系统、升级升星系统、挂机系统等系统与关卡内容。

《TNT弹道轨迹》系统策划、运营策划

魔方工作室网页项目，基于Flash开发，在包括QQ空间、QQGame及其它主要Web渠道上架，主要玩法为回合制抛物线射击，同类竞品主要包括《弹弹堂》、《百战天虫》等，主要成果有：

- **新武器设计与开发**：设计与制作新武器，供给新玩法产出、商城售卖更新等；
- **数值系统设计与开发**：设计与制作数值类系统，以拓展数值维度、扩展收入口径，主要包括芯片强化系统等；
- **赛事系统**：设计、筹备、推进了《TNT弹道大师赛》，并为该赛事设计、开发了对应赛事系统，包含赛程控制、观赛解说、赛事转播等功能，并参与第一届赛事解说工作；
- **数据分析与运营**：负责项目所有数据的汇总、分析、挖掘工作。

《QQ宠物》系统策划、运营策划

魔方工作室网页项目，并与QQ客户端内嵌，主要玩法为QQ企鹅的养成，以及其配套社区玩法，主要成果有：

- **社区活动开发与运营**：设计与制作新社区活动，以及其它联动类活动，更新了风筝节等活动内容玩法；
- **桌面版企鹅更新维护**：设计、制作及更新桌面版企鹅交互类动作，根据玩家反馈调整各行为数值反馈、修复表现问题。

技能与能力专长

● 引擎与工具能力

Unreal Engine

- 主要原型工具，包括Level、3C、AI、Sequence、材质和粒子等内容及模块，大多数情况下均在UE中进行原型制作；
- 涉及到工具管线的设计和构建，也多以UE作为工程化参考；

Unity

- 在UE之前常用的引擎，主要为场景编辑、Prefab构建为主；
- 部分C#原型开发、作正式开发前参考；

Messiah

- 部分项目接触，主要以Sunshine作外挂编辑器进行使用；
- 各项目在实际应用中有较大差异；

Blender & C4D

- 主要用于原型开发过程中建模需求，以Low-Poly或Mid-Poly级别输出；
- 部分情况下，制作原型动作，供生产参考；

PyCharm & Rider

- PyCharm在部分情况下，会使用Python做简单工具开发；
- Rider主要与UE或Unity作配套使用；

Cocos & Godot

- 基于H5的小游戏调研作初步了解和接触，非主力工具；

Excel

- 数值策划的数据设计与使用的主要工具；
- 数据清洗、交叉比对等；

DaVinci Resolve

- 音视频类编辑与整合所使用的主要工具。

● 经验与能力项

游戏内AI的设计与制作

- 对于游戏内PVE、PVP类AI单位的设计与制作，有成熟的架构思考；
- 基于AI单位，结合其上游的资产生产、其下游的战斗应用，也积累了丰富的实践经验和方法论积累；
- 代表内容，《暗区突围》SCAV单位，《命运：群星》Fallen、Cabal种族等。

快速原型构建与验证能力

- 对于UE引擎，有比较深入的使用经验；
- 具备较强的原型开发、技术论证、效果验证等能力，包括但不限于关卡、3C、战斗、怪物、枪械、装备、工具、性能等；
- 能够带领团队快速找到可行性路径，减少成本消耗；

工具开发与管线构建能力

- 具有良好的全局视野，能够通过工具和管线增益团队；
- 具有丰富的各类型工具、管线的筹建和落地经验；

技术策划团队的构建能力

- 作为国内首批技术策划，具有培养和提升策划技术化转型的能力；
- 通过技术策划与团队的合作，提升整体团队的合作效率。

全英环境与口语能力

- 具有丰富的全英环境工作经验，与Bungie、Sony、Nvidia等海外公司或部门同事有频繁交流；
- 良好的英语口语，以及面对面、实时地专业友好交流能力。