

研发实施计划

一、项目概览

指标	数值/说明
总工时估算	1,680人天
开发周期	28周（含缓冲）
团队规模	7人团队
关键里程碑	每2周一个迭代

二、团队角色与技能矩阵

角色	人数	技能要求	职责范围
技术总监	1	Unity架构设计、XR项目经验	技术决策、风险评估
Unity主程	1	URP优化、网络同步、插件开发	核心模块开发
后端开发	1	C#网络协议、数据库设计	同步服务、数据服务
客户端开发	2	XR交互、UI系统、资源管理	功能模块实现
测试工程师	1	自动化测试、性能调优	质量保障
技术美术	1	Shader编写、性能分析工具	渲染优化、工具支持

三、开发阶段与工时分配

阶段1：技术预研（2周）

任务	负责人	工时	交付物
网络协议选型验证	Unity主程	40h	同步延迟测试报告
空间定位方案验证	技术总监	32h	定位精度分析文档
核心插件架构设计	技术总监	48h	架构设计文档

阶段2：核心模块开发（8周）

模块	负责人	工时	进度跟踪点
网络同步内核	Unity主程	240h	50人同屏同步验证
空间动态生成系统	客户端开发	160h	路径生成算法验收
资源热更新框架	后端开发	120h	AB包加载成功率≥99.9%

阶段3：功能模块开发（12周）

模块	负责人	工时	依赖关系
剧情演绎系统	客户端开发	200h	需Timeline扩展完成
社交互动模块	后端开发	160h	依赖网络内核
设备管理SDK	Unity主程	120h	需硬件厂商API对接

阶段4：测试与优化（4周）

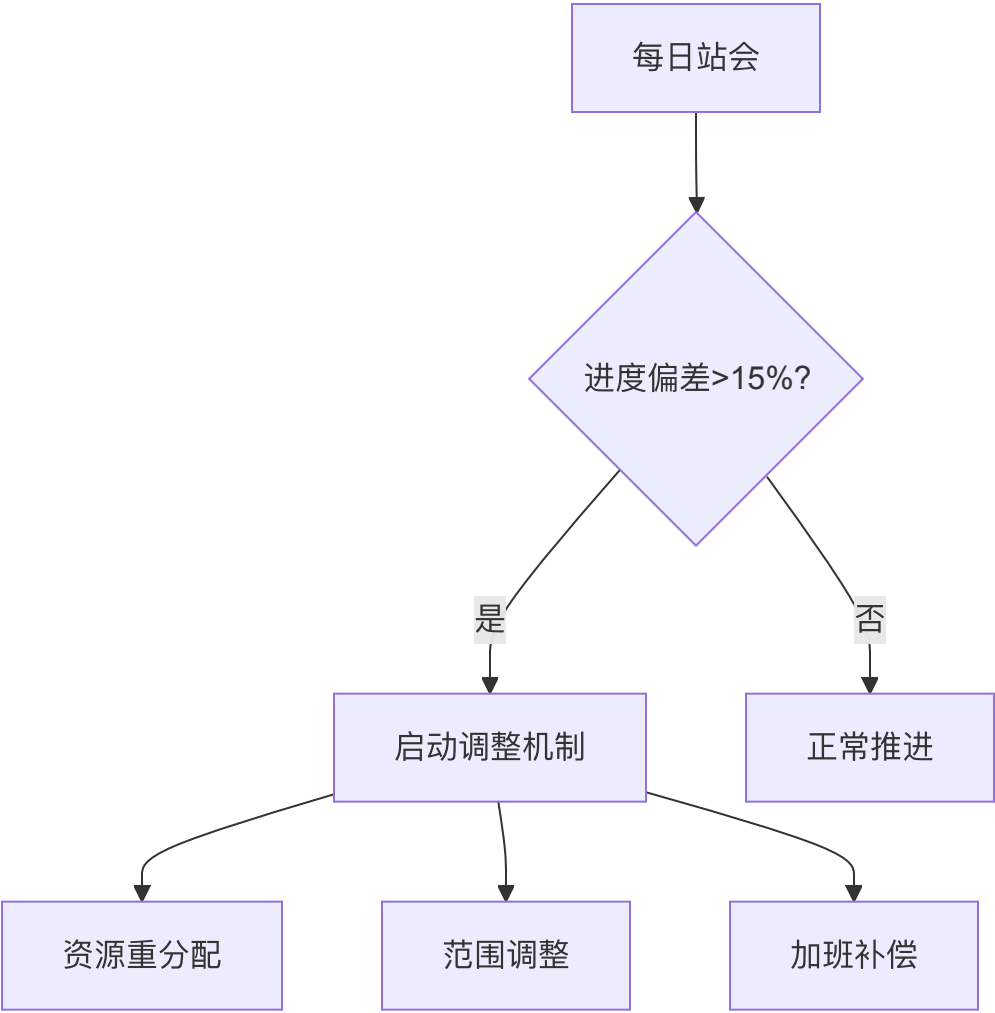
任务	负责人	工时	验收标准
性能压测	测试工程师	80h	PICO稳定90fps
多设备兼容测试	全体	120h	覆盖设备清单100%通过
用户体验优化	技术美术	60h	晕动症发生率<5%

阶段5：部署上线（2周）

任务	负责人	工时	关键指标
CI/CD流水线搭建	后端开发	40h	构建成功率100%
应用商店提审	技术总监	24h	通过各平台审核
监控系统部署	测试工程师	32h	关键指标覆盖率100%

四、动态调整机制

1. 进度监控指标



2. 资源池配置

资源类型	可调配量	适用场景
开发人力	±2人/周	关键路径延期
硬件资源	备用测试设备3台	兼容性测试阻塞
预算储备	总预算的10%	第三方服务紧急采购

五、风险管理计划

风险项	发生概率	影响程度	应对措施
网络同步延迟超标	30%	高	启用预测算法+降低同步频率
设备兼容性问题	40%	中	建立设备分级支持策略

风险项	发生概率	影响程度	应对措施
美术资源延期	25%	中	使用占位资源继续开发

六、交付物清单

阶段	交付物	验收方
每迭代结束	可运行演示版本	产品经理
核心模块完成	技术设计文档+接口文档	技术委员会
最终交付	全平台安装包+运维手册	客户/运营团队

七、项目管理工具

- 1. 禅道：任务跟踪与敏捷看板、文档协同
- 2. git+gogs服务：多人协同开发

该计划已预留20%缓冲时间（总计5.6周），可根据实际进展动态调整各阶段资源分配。建议每周五召开资源协调会，根据以下公式计算调整系数：

$$\text{调整系数} = (\text{实际进度} - \text{计划进度}) / \text{剩余工期}$$

当|调整系数| > 0.3时，触发计划重排机制。