**迭代计划**

　　　　　　　　　　　　　制定日期：2023年2月26日

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 组号 | 21 | 项目名称 | HyperCraft开放世界体素游戏 |
| 迭代名称 | 迭代#0 | 计划起止日期 | 2/26 – 3/14 |
| 任务、进度安排和人员分配：   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | No | 任务 | 起止日期 | 人员 | | 0 | 设计地形生成、多人游戏、地图更新交互的相关接口，实现基于Vulkan的GPU-Driven渲染。 | 2/26 - 3/14 | 袁翊天 | | 1 | 分析调研需求，确定游戏玩法。设计游戏主体逻辑框架。与各成员协调好接口。编写《Vision》文档，user-case模型。 | 2/26 - 3/14 | 黄予晗 | | 2 | 学习和规划联机功能的实现，并尝试与现有框架进行耦合；确定联机模式（p2p or client-server）。 | 2/26 - 3/14 | 任柏俊 | | 3 | 学习关于噪声地形的生成，设计游戏独有的区域地块以及生成算法，尝试将地图生成器抽象为一个函数并提供接口。 | 2/26 - 3/14 | 夏嘉阳 | | 4 | 小组内部评审和改进游戏玩法和界面原型 | 2/26 - 3/14 | 袁翊天，黄予晗，任伯俊，夏嘉阳 | | 5 | 编写《迭代评估报告》 | 2/26 - 3/14 | 袁翊天，黄予晗，任伯俊，夏嘉阳 | | | | |
| 预期成果：   1. 《Vision》文档 2. Use-case 模型 3. 可以跨平台编译的源代码 4. 游戏的可执行文件 5. 评审记录，开发总结 | | | |
| 主要的风险和应对方案：   1. 需求变更风险  * 游戏开发过程中可能会增加新的需求或修改已有需求，对已有代码有较大更改。   应对方案:项目建设之初定好项目框架和大致方向，确保在项目微调过程中变动尽量小。   1. 进度管理的风险  * 因为其他课程的内容与迭代计划的冲突导致无法如期完成，整个项目进度延后。   应对方案：规划项目进程时提供冗余空间。   1. 代码实现的风险  * 不限高地形生成的光照计算与更新的代码实现难度较大。可以通过逐区块指定光照方法来简化光照计算。 * 多线程流体计算的代码实现难度较大。可以通过游戏机制避免这部分计算。 * 联机功能需要考虑客户端与主机端的信息交互，可能会存在一些渲染的误差，实现上需要注意的事项亟待挖掘。 | | | |