**迭代评估报告（简化版）**

　　　　　　　　　　　　　　　　　　评估日期：2021.07.19

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 组号 | 16 | 项目名称 | 火树银花星满昼 |
| 迭代名称 | 第一次迭代 | 实际起止日期 | 2021.07.12-2021.07.19 |
| 任务达成情况：（完成的任务、实现的功能、进度、质量等）  完成的任务：   * 项目成果与计划的确定 * webAR调研 * 粒子系统的学习 * EasyAR和ARFoundation插件的学习 * Unity项目合并途径调研 * 项目所需3D模型的寻找 * 烟花中物理化学知识的调研 * 界面布局设计 * 烟花中主要化学物质模型的制作 * 化学实验装置模型搭建  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | No | 任务与功能 | 进度与质量 | 人员 | | 1 | 下载Unity，学习了Unity基本功能的使用方法 | 完成 | 林舒怀 | | 2 | 了解烟花制作的具体流程，确定具体要放在APP里的化学教学实验 | 完成架构图 | 林舒怀 | | 3 | 制作各种矿石模型 | 完成 | 林舒怀 | | 4 | 制作蔗糖、硫分子等基本反应物的模型 | 完成 | 林舒怀 | | 5 | 制作基本反应物的卡通模型及其动画 | 完成 | 林舒怀 | | 6 | 制作烟花爆炸实验教学中核心反应的爆炸效果 | 完成 | 林舒怀 | | 7 | KClO3分解实验的实验装置模型搭建和脚本实现 | 模型搭建已完成，正在编写脚本 | 林舒怀 | | 8 | 提出并深化项目概念，想法，确定关键技术难点。 | 完成，基本确定需求和概念 | 康艺潇 | | 9 | 确定所有教学知识点。 | 完成 | 康艺潇 | | 10 | 完成需求分析，架构设计。 | 完成架构图 | 康艺潇 | | 11 | 查阅CHI，IEEE论文，确定交互技术创新突破点。 | 进行中 | 康艺潇 | | 12 | 和上海科技馆科学教育负责人，实验室老师沟通，确定需求，敲定场地，获取改进意见。 | 取得联系，需要给出进一步迭代成成果 | 康艺潇 | | 13 | 参加中英合作计划会议，汇报立项方案。 | 完成 | 康艺潇 | | 14 | UI设计界面架构敲定，主题风格确定，建模样例绘制。 | 进行中 | 康艺潇 | | 15 | 完成Unity Mg条燃烧的模型搭建，脚本实现。制作闪光效果。 | 完成 | 康艺潇 | | 16 | 学习unity中自带的粒子系统 | 完成 | 林祺龙 | | 17 | 学习VFX插件的应用 | 进行中 | 林祺龙 | | 18 | 完成烟花的调用接口（大致） | 完成 | 林祺龙 | | 19 | 学习URP以及Post Processing中的一些知识 | 进行中 | 林祺龙 | | 20 | 学习EasyAR和ARFoundation两个Unity插件的使用 | 完成现有需求相关部分的学习 | 丁逸舟 | | 21 | 学习了Unity中射线检测相关知识 | 完成 | 丁逸舟 | | 22 | 实现从UI中拖动物体、将物体放置到平面上以及将物体拖动到UI上删除的功能，用于布置烟花场景 | 进行中，UI、模型等美术素材仍需要替换，部分错误操作的处理尚未实现 | 丁逸舟 | | 23 | 使用两个插件实现了AR检测平面、放置虚拟平台、在平台上放置物体的功能 | 完成，受限于AR技术，有少量平面漂移现象 | 丁逸舟 | | 24 | 整合AR模块与烟花模块 | 完成基本demo，手动发射烟花等功能尚未实现 | 丁逸舟、林祺龙 | | | | |
| 问题、变更和返工：（遇到的问题、发生的变更、是否需要返工等）  遇到的问题：1.烟花部分用到的插件Visual Effect Graph与AR插件不兼容  发生的变更：烟花部分的制作从利用插件Visual Effect Graph改为用Unity自带的粒子系统  是否需要返工：否 | | | |
| 经验和教训：   1. 在开始插件的学习之前，先仔细了解插件是否会与项目中需要的其它插件冲突，并尽早进行简答的兼容性测试。 2. 在进行编码前需要做好架构设计，但是如果需求不断改变，不确定时，不断迭代是一个好方法。   3．在完成一个功能之后就可以尝试合并一下，如果有大量修改一起合并会比较容易出现冲突 | | | |