1. **已完成部分以及进度**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **主题** | **人员** | **频率/日期** | **主题** |
| 项目概览以及项目安排 | 全体 | 2020/6/7 | 项目概览以及项目安排 |
| 需求分析文档撰写 | 文档编写人员 | 2020/6/8 | 项目需求分析 |
| 项目进度跟踪 | 项目经理与各部门 | 每日 | 项目进度跟踪 |
| 局部结束总结 | 项目经理与对应部门 | 每部分完成 | 局部结束总结 |
| 系统设计文档撰写 | 文档编写人员 | 2020/6/11 | 描述系统设计 |
| 项目建议书撰写 | 文档编写人员 | 2020/6/12 | 总结项目现有问题及建议 |
| 项目总结与完善 | 全体 | 结束前一日 | 项目总结与完善 |
| 与投资方确认项目需求 | 项目经理与对应部门 | 每部分完成 | 与投资方确认项目需求 |

1. **现有问题的限制和总结**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **已确认的问题** | **严重程度** | **缓解** |
| 项目团队出现人员变动 | 严重 | 尽量减少个人任务的安排，多设为团队合作任务 |
| 服务器未能及时搭建 | 一般 | 将服务器部分任务向后延期，将后续任务提前 |
| 投资方要求需求变更 | 严重 | 商议后进行适当的项目延期 |
| 资金未到位 | 严重 | 商议后进行适当的项目延期 |
| 由于技术问题局部延期 | 一般 | 将局部项目的截止日期提前几日于项目的截止日期 |
| 市场变更导致需求变更 | 一般 | 每个部分预留接口以备升级 |

1. **待改进部分的描述和可行性分析**
2. 需求层面及其可行性分析

现有系统的需求主要建立在项目立项阶段中书写的SRS(系统需求分析文档）的基础上进行的项目初步开发工作，基本实现了整体的以用户信息管理、直播管理、课程管理三大模块为核心的基于云服务的知识付费和课程教育平台。能够实现用户的注册、登录、信息管理和修改等等；老师用户发起直播、其他用户可以加入直播；新建课程、删除课程、加入课程、课程考试管理、课程作业管理等基本相关操作。这部分是整个系统的根基。

基于已经实现的基础功能，项目开发团队认为有必要对项目前期制定的需求文档进行二度的需求获取、分析与建模，这样有助于对整体项目的开发进行全局把控和细节掌控，对于有必要新加的功能则要进行需求添加操作，对于不需要的功能则需要删除，对于原有的需求应当重新进行需求的等级分析，以便于整个系统的需求分析能够更加贴合用户的实际需求。

1. 功能层面及其可行性分析

对于目前已经实现的部分，进行基本的测试之后，即可基于重新指定的项目需求文档进行功能的拓展实现，初步包括直播功能以提升直播课堂互动性和趣味性的优化，对课程管理应该包含的功能如资源的分类管理、测试的纠正讲解、错题对比等功能的优化升级，对于用户使用体验的优化等等。

1. 技术层面及其可行性分析

主要涉及数据库的规范设计、系统的架构规范化设计、系统的服务器搭建、性能优化等等。

数据库的规范设计是对数据库实体关系的优化，主要是对数据库设计三大范式的应用。系统整体架构的规范化设计，是对整体部署设计的优化设计，系统的服务器搭建是本教育APP进行范围测试的技术支持，性能优化包括数据库的数据访问速度、客户端数据加载的放映速度、服务器端对于客户清楚处理的速度、用户登陆信息的本地存储以节省登陆步骤等等。

1. 测试层面及其可行性分析

这一部分主要涉及两部分的分析：一是功能需求方面的测试，另一个是非功能需求方面的测试。

功能需求方面的测试主要集中在系统功能是否能够正常运行实现，不出错误。非功能需求方面的测试主要集中在系统的性能表现（平均延迟）、安全性（对于用户信息的保护以及对非法窃取用户信息的拦截）、可靠性（系统稳定运行）、可用性（UI设计是否符合用户的使用习惯）、可拓展性（系统是否容易添加新的功能）、延展性（当1000个、2000个用户同时观看同一场直播的时候，系统对应的处理操作）等等。

可行性分析：功能需求方面的测试主要使用白盒测试的方法，通过设计出广泛覆盖所有功能的测试用例进行功能测试。非功能需求方面主要使用质量属性脚本的设计，实现、测试；对于整个系统的非功能性需求进行测试。

1. **总结方案建议**

本系统的定位是线上教育平台的全覆盖设计、实现。不仅仅是指疫情期间，更是疫情过去之后的线上教育平台的精确定位，即做在线教育平台的市场头号产品。就在系统设计阶段的可行性分析中就已经做了一定的详细陈述，即在线教育系统平台在当前的国内市场一片空白且没有对应的主打产品，因此整个系统是非常有市场前景的。

本文档首先对于目前已经实现的系统基础功能的实现分析和进度分析，其次陈述了目前阶段遇到的问题和限制，第三部分说明了本系统需要改进的地方，以及对相应的改进进行可行性分析。总结来说，第三部分是对目前阶段遇到的问题和限制制定的一些分析与建议。另外有人事变动、资金短缺、市场变化等问题需要针对情况具体分析。对于人事变动问题建议的解决方案是项目经理进行人员的重组织和再分配，以适应后续的开发行为。对于资金短缺问题需要项目经理和项目开发商和客户进行必要的交流协商计划，以便资金问题得到快速解决。对于市场变化行为则需要项目经理进行必要的风险评估和管理，同时指定必要的风险管理计划；需求分析人员再次进行系统需求的获取、分析和建模；同时需要必要的、有效率的交流计划以适应市场变化。