**《聆心云数字化元宇宙文创平台》**

**总结报告（7.15）**

****



|  |  |
| --- | --- |
| 撰写人 | 宋旭瑞 |
| 开发小组 | 宋旭瑞，王明硕，王野，魏振川，张春宇，王宣淇，杨世林，王思成，高跃，孙宏斌，施芊竹，王晓虎，岑泓毅 |
| 指导教师 | 蒋志方，连莉 |
| 单位 | 山东大学，领信股份聆心云公司 |

经过四周的努力，我们完成了《聆心云数字化元宇宙文创平台》的部分开发，并且能够交付前后端源码和文档，并实现了部分功能的对接，使下一个开发团队能够很好地接手项目，我们各部分的工作总结和能够交付的成果如下。

文档组：

1. 形成了《需求规格说明》文档，关注于本系统的用户功能，得到认可。
2. 形成了《UI界面说明文档》，详细介绍了UI的设计和思路。
3. 形成了测试相关的文档，便于后续迭代开发时的测试。
4. 规定了前后端交互的规范。
5. 形成了后端功能点分析文档（个人中心和沙盘详情），便于后端开发参考。
6. 形成了后端API说明文档。
7. 形成了迭代计划书和项目总结报告。

前端：

1. 完成了《主页》《论坛界面》《文创界面》《个人中心界面（包括各个小部分）》《文创资讯界面（news，包括了很多小部分）》的开发和制作，前端的交互效果和动画效果非常完美。
2. 能够调用并制作沙盘游戏，展示沙盘游戏和观看回放。
3. 以微服务的架构开发，前端项目架构清晰合理完整，需要调用的接口处已空出，后续后端调试好后添加入接口即可，方便迭代开发。
4. 前端已上云部署，Nginx已配好。

后端：

1. 熟悉了若依框架的使用，完成了后端用户管理的管理操作。
2. 设计了实现各功能（论坛，私信，沙盘点赞收藏，用户关注等各种）的数据库并已经建库上云。
3. 编写了各个用户功能的Controller，不仅使用若依生成的增删改查逻辑，也实现了分页功能和本项目需要的各种逻辑（如沙盘上私密/公开的设计）。
4. 所有接口本地调试成功，能够正确运行。
5. 后端已上云部署，使用jar包，并能够启动运行。

UI/建模：

1. 完成了《主页》《论坛界面》《文创界面》《个人中心界面（包括各个小部分）》《文创资讯界面（news，包括了很多小部分）》的设计，耗时较长，设计风格非常好。
2. 探索了自动建模工具并形成了操作文档，已发在群中交付。

我们的项目从代码量、设计和文档上都做了非常多的工作，且整个过程努力在遵循软件工程中迭代开发的模式，践行软件工程的思想。虽然前后端各自完成了开发，并且能够使用，但最后云上部署后若依后端无法远程访问到，用了很长时间大概一两天才和公司工程师们一起解决这个问题，前后端项目只实现了部分对接，虽然功能都开发了，但由于时间原因没能完成对接。总结来说，我们的项目遇到的问题和反思如下：

1. 交流不够明确和充分。项目前两周进展比较顺利，但是从大家回家到线上阶段开始，最重要的是交流问题，前后端各自开发一周后，等待对接时发现有较多的问题需要相互修改（如所需数据不一致等）。可能是由于距离原因，开发中进行了一些模糊的交流，双方都给出了肯定的答复，但是最后对接时出现问题。
2. 开发时间过短，前后端都对若依整体不够熟悉。后端第一次开发出的数据库内容不完善，中后期我与后端组一起返工消耗了较多时间。对接时前端对若依的接口调用没有概念，交流上出现了断层。后端开发过程中遇到的具体问题如对若依框架用户表的操作和理解不深刻无法修改用户部分，以及不够了解注册登录上的规范。
3. 出现了意料之外的错误，其实最后两天是有机会对接的，但是后端上云后java -jar运行还是只能本地调试，外界用服务器地址访问不到接口（404错误），求助了聆心云的工程师也没有发现问题，又加之时间原因，前后端对接没有很好地完成。
4. 实训团队自身的实际工作瓶颈：
5. 时间过短，项目完全确定需求和开发方式（后端使用若依）就用了快一周半，有些若依的规范吃不透导致了一些问题，且实际开发一周要求完成，开发中遇到一些问题需要返工。
6. 有部分同学无法胜任工作：小组13个人，实际能够工作的只有9人，其他同学由于技术和专业知识的缺乏无法胜任如开发、部署等工作，也无法把接口文档等牵连技术性的工作分配给他们，实际开发人员前后端各只有两人。

但遇到的只完成部分对接应该也是可理解的，因为我们的项目并不是有基础的而是从零从需求开始的，实际开发过程较短，需要熟悉新框架，加之人员问题，实际调试时间确实会被压缩，只能完成部分对接。

本次实训可交付所有的代码成果，前端包括所有页面，后端包括所有功能点接口，文档包括需求到测试到后端API，UI可交付设计成果图，自动建模技术可交付建模文档和软件。