**基于Scrapy的WebUI开发**

**——项目计划与进度控制分析报告**

SY1906514 汪凌风 SY1906508 明　昊

SY1906513 汪丽萍 SY1906431 郑泽西

SY1806220 闫奕涛 SY1906509 邵志钧

2020/06/09

# 版本记录

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 版本 | 日期 | 修改说明 | 参与者 | 审核人 |
| 1.0.0 | 2020.06.09 | 完成第一版 | 汪丽萍 | 汪凌风 |

注：全体成员即汪凌风，邵志钧，明昊，汪丽萍，闫奕涛，郑泽西

目　录

[版本记录 2](#_Toc43482929)

[一、引言 6](#_Toc43482930)

[1.1 编写目的 6](#_Toc43482931)

[1.2 参考资料 6](#_Toc43482932)

[二、项目概述 7](#_Toc43482933)

[2.1 项目背景 7](#_Toc43482934)

[2.2 项目目标 7](#_Toc43482935)

[2.3 项目应交付成果 8](#_Toc43482936)

[三、项目计划 10](#_Toc43482937)

[3.1 实验计划 10](#_Toc43482938)

[3.1.1 实验简介 10](#_Toc43482939)

[3.1.2 实验时间安排 14](#_Toc43482940)

[3.2 团队介绍 15](#_Toc43482941)

[3.2.1 成员组成 15](#_Toc43482942)

[3.2.2 组织结构 15](#_Toc43482943)

[3.3 项目计划制定准则 16](#_Toc43482944)

[3.3.1 任务分解 16](#_Toc43482945)

[3.3.2 进度安排 16](#_Toc43482946)

[3.4 项目实施计划 17](#_Toc43482947)

[3.4.1 项目总体进度计划 17](#_Toc43482948)

[3.4.2 项目详细计划 18](#_Toc43482949)

[四、项目各阶段实验进度控制分析 33](#_Toc43482950)

[4.1 项目准备阶段 33](#_Toc43482951)

[4.2 软件需求分析阶段 35](#_Toc43482952)

[4.3 软件需求评审阶段 39](#_Toc43482953)

[4.4 软件设计与实现阶段 44](#_Toc43482954)

[4.5 软件测试阶段 50](#_Toc43482955)

[4.6 软件测试评审阶段 53](#_Toc43482956)

[4.7 实验6-8 61](#_Toc43482957)

[4.8 综合实验分析与总结 63](#_Toc43482958)

[4.9 软件演示与测评 65](#_Toc43482959)

[五、项目总体实验进度控制分析 66](#_Toc43482960)

[5.1 mpp文件分析 66](#_Toc43482961)

[5.2 总结 69](#_Toc43482962)

# 一、引言

## 1.1 编写目的

本项目为软件工程课程实验项目，包含了从软件需求分析到软件测试以及最终产品交付的完整软件开发流程，旨在提升小组成员间的协调沟通能力、软件开发管理能力、问题分析能力。

项目的开发有时间、成本、质量的约束，为了能够在规定时间内按质按量的完成项目，向甲方交付最终的软件产品，需要根据小组成员的特长和定位以及每个实验的时间安排对项目的总体计划和进度控制进行管理，透明化项目开发过程，便于小组成员以及决策者了解项目的进展，使得项目工作开展的各个过程合理有序，具有应对一定风险的能力。本项目使用Microsoft Project对整个项目的项目计划与进度进行管理。

本项目计划与进度控制分析报告作为项目小组成员之间的约定，项目生命周期内的所有项目活动的行动基础以及项目小组开展和检查项目工作的依据，对每个阶段实验的截止时间、各个模块的人员任务分配、每项工作的任务分解等项目计划内容做出详细说明，并由Microsoft Project文件产出的每阶段实验的人员实际工作情况以及任务的燃尽情况对项目的进度控制给出结果分析。

## 1.2 参考资料

《20B\_基于Scrapy的WebUI开发\_项目计划书v1.2.0》

《20B\_基于Scrapy的WebUI开发\_项目需求规格说明书v2.4.0》

《GB8567－88计算机软件产品开发文件编制指南》

# 二、项目概述

## 2.1 项目背景

随着大数据时代的来临，网络爬虫在互联网中的地位将越来越重要。互联网中的数据是海量的，如何自动高效地获取互联网中我们感兴趣的信息并为我们所用是一个重要的问题，而爬虫技术就是为了解决这些问题而生的。

Scrapy是一个高速并发的网络爬虫框架，使用Python编写并适用于Python的快速高层次的屏幕抓取和网页抓取框架。其目的是为了构建一套方便高效的爬取框架，用于进行网络站点爬取并提取结构数据。Scrapy可以用于数据挖掘、监测及自动化测试中。Scrapy由于其扩展性优秀，因此任何用户都可以根据其用途和需求修改框架内容。框架提供了多种爬虫基类，并使用Twisted异步网络库来处理网络通讯。同时框架具有广泛的内置扩展和用于处理的中间产品，可以灵活应用于各种不同的场景。

Scrapy框架并非完美，而是有一些缺陷的，如：与用户交互的方式依然是古老的命令行交互，没有自带的可视化用户操作界面，其性能上也有可以改进的地方，如在爬取大量信息时，容易出现内存泄漏的问题。为了对 Scrapy框架的基础上进行扩展和改进，包括对其性能进行改进和为其设计WebUI界面，增加其易用性，基于Scrapy的WebUI项目应运而生。

## 2.2 项目目标

本项目的主要目标在于对Scrapy进行功能扩展和性能改进，针对上述Scrapy的缺点，计划为Scrapy增加如下新的功能点：

1) 为Scrapy定制可视化Web用户界面。

2) 在Web界面中输入用户需要爬取、目标网站、标签以及优化选项等信息，为用户自动生成爬虫项目。

3) 为用户输出爬虫的内容、时长等，并对输出进行排版。

4) 为用户显示爬取信息的词云。

5) 改进URL去重机制，改善内存占用问题。

## 2.3 项目应交付成果

本项目是一个基于Scrapy框架的WebUI，项目应交付的成果主要包括文档制品和代码制品。

文档制品是指从项目确立开始到项目结束过程中所产生的所有文档，主要包括项目计划书、软件需求分析说明书、软件需求评审文档、项目设计文档、软件设计评审文档、软件测试文档、软件测试评审文档、配置管理报告、工作量估计与统计分析报告、实验总结分析报告等。代码制品是项目确立开始到项目结束过程中产生的所有程序代码，包括系统代码和测试代码。

文档制品记录了项目从开始到结束每个阶段的工作内容和设计思路，是组内成员对整个项目的约定和共识，也是其他人员快速了解本项目的途径。下面将本项目应交付的文档制品和代码制品一一列出。

1. 实验零 项目准备阶段：

输入：候选项目

输出：项目计划书

1. 实验一 软件需求分析

输入：项目调研

输出：软件需求规格说明书

1. 实验二 软件需求评审

输入：软件需求规格说明书

输出：需求评审单、评审意见反馈

1. 实验三 软件设计与实现

输入：软件需求规格说明书

输出：项目设计文档、软件源代码

1. 实验四 软件测试

输入：软件需求规格说明书、项目设计文档、被测软件、测试用例

输出：测试需求规格说明书、软件测试结果报告

1. 实验五 软件测试评审

输入：测试需求规格说明书、测试用例、被测软件、软件测试结果报告

输出：软件评审报告、软件问题报告

1. 实验六 软件项目计划与监控

输入：项目截止提交时间

输出：项目计划与进度控制分析报告

1. 实验七 软件配置管理

输出：配置管理分析报告

1. 实验八 软件工程实验追踪与分析

输出：实验追踪与分析计划说明书

1. 其他文档

输出：每周汇报PPT

# 三、项目计划

## 3.1 实验计划

### 实验简介

本项目包含实验零项目准备阶段以及如下八个实验：

1. 实验一：软件需求分析
2. 实验二：软件需求评审
3. 实验三：软件设计与实现
4. 实验四：软件测试
5. 实验五：软件测试评审
6. 实验六：软件项目计划与监控
7. 实验七：配置管理
8. 实验八：软件工程实验追踪与分析

其中项目准备阶段以及实验一至五将依照每周的项目计划进行，实验六至实验八将贯穿于整个项目过程。下面结合本项目的研发对每个实验的任务简单介绍。

1. 实验一：软件需求分析

实验一完成对项目目标软件的需求分析工作，输入是项目调研得到的需求描述，输出是符合规范的软件需求规格说明书。

软件需求分析的主要任务如下：

1. 项目调研，小组讨论项目的具体需求，明确项目目标。
2. 研究项目的可行性，调查研究方法，开会讨论软件需求分析的工作计划，以及软件需求规格说明书的撰写任务分工。
3. 汇总小组成员撰写的各部分软件需求规格说明书。
4. 实验二：软件需求评审

实验二包括软件需求初评审阶段和软件需求复评审阶段，在该实验完成对被评审小组软件需求规格说明书的评审工作，以及对收到评审意见的反馈和修改工作。评审内容包括需求规格说明书的完整性、准确性、规范性、易理解性、可验证性、一致性等。软件需求评审输出是对别组需求评审单和收到的评审意见反馈。

软件需求初评审的主要任务如下：

1. 小组开会讨论软件需求评审的工作计划，根据制定的需求评审单的评审细则划分小组成员对本组需求规格说明书的评审任务以及对被评审组需求评审的任务。
2. 小组成员对本组的软件需求规格说明书进行自查并输出评审结果。
3. 小组成员根据评审结果，修改本组的需求规格说明书。
4. 小组成员根据自己的评审任务对被评审组的需求规格说明书进行评审，输出评审单。
5. 小组成员开会讨论针对收到的评审意见的反馈情况，输出评审反馈，并确定修改需求规格说明书的分工。
6. 小组成员依据任务分工修改本组需求规格说明书。

软件需求复评审的主要任务如下：

1. 小组成员根据自己的评审任务对被评审组的需求规格说明书进行复评审，输出评审单。
2. 小组成员开会讨论针对收到的评审意见的反馈情况，输出评审反馈，并确定修改需求规格说明书的分工。
3. 小组成员依据任务分工修改本组需求规格说明书。
4. 实验三：软件设计与实现

实验三完成软件的设计及实现工作，实验分两阶段进行，完成系统设计文档，根据系统设计文档实现系统。实验的输入是需求规格说明书，输出是系统设计文档和软件源代码。

软件设计与实现的主要任务如下：

1. 小组开会讨论软件设计阶段的工作计划，确定系统设计文档的文档目录，根据小组成员在需求阶段负责的功能模块将系统设计文档的撰写任务及实现任务分配到每个成员。
2. 小组成员根据任务分配完成自动的设计文档的撰写任务。
3. 文档汇总同学整合小组成员撰写的软件设计文档，并由每位同学检查。
4. 小组成员开会根据每位同学撰写的文档，将文档中的总类图绘制出来，输出完善的设计文档。
5. 小组成员根据设计文档中定义的组件和类完成自己的系统实现任务。
6. 小组开会整合小组成员实现的各部分源码，进行服务器的部署。
7. 输出软件设计说明书及系统源代码以及项目访问地址。
8. 实验四：软件测试

实验四完成软件测试阶段的工作，主要包括根据软件需求规格说明书和系统设计文档确定软件的测试需求，编写测试需求规格说明书，覆盖需求规格说明书中的所有功能需求、非功能需求。根据测试需求规格说明书中设计的测试用例对软件进行单元测试集成测试和功能模块测试，修复软件bug并输出测试结果报告。

软件测试的主要任务如下：

1. 小组开会确定测试需求规格说明书的文档目录，并根据每位同学在设计阶段负责的功能模块将测试需求规格说明书的撰写任务，测试用例的测试任务以及软件bug的修复任务分配给每位成员。
2. 小组成员根据任务分配撰写软件测试需求规格说明书
3. 小组成员根据任务分配以及测试需求规格说明书中设计的测试用例对软件进行测试，并输出测试结果报告。
4. 小组成员根据测试结果报告以及分配的任务对软件bug进行修复。
5. 小组成员对修复后的软件再次进行测试，检查bug是否修复，输出修复完成后的测试结果报告和系统源码。
6. 实验五：软件测试评审

实验五包括软件测试评审和软件测试复评审，完成对软件测试评审的工作，主要包括对被评审组测试需求规格说明书的评审，包括对文档语法、格式以及软件测试用例设计的合理性等内容的评审，输出测试评审报告。小组对软件测试结果报告以及被测软件进行评审，输出软件问题报告。小组成员根据从别组收到的测试评审报告和软件问题报告对软件bug进行修复，并对测试需求规格说明书和测试结果报告进行修改。

软件测试评审的主要任务如下：

1. 小组开会讨论测试评审的工作计划，划分小组成员对被评审组测试需求规格说明书的评审任务以及对被评审组软件评审的任务。
2. 小组成员根据自己的评审任务对被评审组的测试需求规格说明书进行评审，输出测试评审报告。
3. 小组成员根据自己的评审任务以及被测试组提供的测试用例对被评审组的软件进行测试，并对照其提供的测试结果报告对其生成软件问题报告。
4. 小组成员开会讨论针对收到的测试评审报告和软件问题报告，输出评审报告的反馈和软件问题的反馈，并确定修改测试需求规格说明书、测试结果报告和修复软件bug的分工。
5. 小组成员依据任务分工修改本组测试需求规格说明书、测试结果报告并修复软件bug。
6. 实验六：软件项目计划与监控

实验六完成贯穿整个项目实验的软件项目计划与监控工作。本项目主要使用Microsoft Project对整个项目的项目计划与进度进行管理。主要工作包括每周周六对下周做项目规划，将每周实验进行任务分解，确定每个人员的任务分配和计划用时并在任务完成时记录其实际用时，掌握项目的总体进度。输出项目计划与进度控制分析报告。

软件项目计划与监控的主要任务如下：

1. 每周六组长组织开会确定下一周的项目规划，确定每位成员的任务分配。
2. 由负责实验六的组员每周更新Microsoft Project项目文件中任务分配，资源分配，计划工时。
3. 组员在完成给其分配的任务时记录其实际工时。
4. 根据Microsoft Project文件导出每个实验阶段的成员实际工时占比以分析成员工作量，并导出燃尽图以分析项目进度。
5. 实验七：配置管理

实验七完成贯穿于项目整个过程的配置管理工作。本项目的制品主要通过github进行管理。本实验的主要工作包括小组成员按照项目计划上传项目制品，组长检查并统计制品的上传情况，根据版本控制输出文档制品的版本变更记录。

1. 实验八：软件工程实验追踪与分析

实验八完成贯穿于整个项目过程的软件工程实验追踪与分析。本项目主要工作有制定每个实验的贡献率得分项，包括文档制品字数、实际工时、提出评审意见数、代码行数、测试用例数等，以及每个得分项的权重，给出贡献率的计算公式，在每次实验结束后对组员的工作量进行统计，根据实验中每位成员的得分项的数据，通过贡献率计算公式计算每位成员的得分，并在实验结束后计算每位成员在整个项目的得分，给出成员贡献率。

### 实验时间安排

软件工程综合实验课程共15周，各实验的时间跨度如表所示。

|  |  |
| --- | --- |
| 周次 | 实验内容 |
| 1 | 实验准备：软件项目定义 |
| 2 | 实验1.1：软件需求分析（1） |
| 3 | 实验1.2：软件需求分析（2） |
| 4 | 实验2.1：软件需求评审 |
| 5 | 实验2.2：软件需求复评审 |
| 6 | 实验6-8（1） |
| 7 | 实验3.1：软件设计与实现（方案设计） |
| 8 | 实验3.2：软件设计与实现（设计与实现进展报告1） |
| 9 | 实验3.3：软件设计与实现（设计与实现进展报告2） |
| 10 | 实验4.1：软件测试（测试需求分析） |
| 11 | 实验5.1：软件测试评审 |
| 12 | 实验5.2：软件测试复评审 |
| 13 | 实验6-8（2） |
| 14 | 综合实验分析和总结 |
| 15 | 实验5.3：软件演示与测评 |

## 团队介绍

### 成员组成

此次项目由我们项目组进行实施完成，我们项目组代号为B组，由六名成员组成。具体人员信息如下表所示：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 姓名 | 学号 | Github账号 |
| 汪凌风 | sy1906514 | Doge-Lin |
| 明昊 | sy1906508 | MHloulis |
| 汪丽萍 | sy1906513 | wangliping102 |
| 郑泽西 | sy1906431 | Zexizheng |
| 闫奕涛 | sy1806220 | mryeator@163.com |
| 邵志钧 | sy1906509 | Francis-Shao |

### 组织结构

此次项目的组织形式暂定由组员和组长组成。组长负责沟通协调，安排会议时间与方式等事务。组员应当按照组长的安排要求参加会议，领取任务并按时完成分配的任务。

在经过第一次会议讨论后，我们确定了汪凌风同学作为这次项目组的组长，其余同学为项目组的组员。

## 3.3 项目计划制定准则

### 3.3.1 任务分解

整个项目实验的任务可以划分为文档撰写，文档修改，评审，系统实现，系统测试，ppt制作与汇报这几个类型。

文档的主体内容以功能模块作为划分，其他部分内容由擅长撰写文档同学负责，并专门由一位同学负责文档的汇总。

文档的修改依据文档撰写任务的分解准则，由负责撰写某部分内容的组员负责该部分的修改工作。

评审阶段，我们将小组成员分为两组，每组负责一个被评审组制品的评审。

系统实现部分的前端和后端框架由一位同学负责，其余实现以功能模块作为划分。

系统测试中黑盒测试部分以系统实现的功能模块划分，集成测试，场景测试，以及单元测试分别由1-2位同学负责。PPT的制作与汇报是小组成员以周为单位轮换的，当某次汇报中存在与自己负责实现部分关联度较大时，由该成员制作并汇报相应内容。

### 3.3.2 进度安排

项目进度的总体安排以周为循环单位进行推进，每周六针对特定任务，小组开会确定任务分工和计划安排，并由专人负责撰写会议记录，小组成员按分工内容和工期来完成本周任务，每周三小组开会汇报任务进度，以调整周四到周五的任务安排，并在周五上课前完成PPT的撰写以及在上课时完成课堂汇报工作。

## 3.4 项目实施计划

### 3.4.1 项目总体进度计划

目前本项目已经进行到第13周，已经完成实验准备、需求分析、需求评审、设计与实现、软件测试、测试评审。已经完成实验内容如下：

1. 第一周完成实验准备，课上汇报项目计划内容。
2. 第二周完成对项目计划内容的修改，课上汇报修改内容。
3. 第三周完成软件需求规格说明书的初稿撰写，课上汇报需求内容。
4. 第四周完成项目计划书的再度修改，完成需求规格说明书的修改，完成本周的统计分析和配置管理工作，并设计需求评审表单。
5. 第五、六周完成对别组的需求评审和针对需求评审的需求规格说明书的修改。
6. 第七周完成对实验6-8的阶段性总结。
7. 第八、九、十周由于在五一假期期间，完成了软件设计与实现的系统设计文档以及系统各个模块的初步实现。
8. 第十周完成软件测试需求规格说明书的撰写，设计测试用例，完成软件设计与实现中被测软件的首次部署
9. 第十一周完成对被测软件的单元测试、集成测试、黑盒测试、修复软件bug与软件测试后的再部署，产出测试结果报告。根据测试需求规格说明书和测试结果报告以及被测软件对被评审组评审产出测试评审报告和软件问题报告。并线下交流对收到问题的反馈和对收到反馈的接受情况，课上汇报测试评审内容。
10. 第十二周针对上周评审结果对软件bug进行修复，对测试需求规格说明书和测试结果报告进行修改，并进行测试复评审，课上汇报测试复评审的内容。
11. 第十三周完成实验6-8的初步总结

根据课程安排，之后的进度计划如下：

1. 第十四周完成实验6-8的总结以及综合实验分析和总结。
2. 第十五周完成软件演示与测评。

### 3.4.2 项目详细计划

本项目的项目规划依托MS Project进行管理，根据MS Project文件的更新情况，列出从第一周开始的项目的详细计划如下表所示。

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 任务名称 | 人员 | 计划开始时间 | 计划完成时间 | 工作量估计 |
| 开会研讨 | 明昊,邵志钧,汪丽萍,汪凌风,闫奕涛,郑泽西 | 2020年3月6日 | 2020年3月6日 | 2.5 工时 |
| 撰写项目计划书背景和术语 | 汪凌风 | 2020年3月8日 | 2020年3月10日 | 6 工时 |
| 撰写项目计划书项目概述 | 明昊 | 2020年3月8日 | 2020年3月10日 | 6 工时 |
| 撰写项目计划书实施计划 | 汪丽萍 | 2020年3月8日 | 2020年3月10日 | 6 工时 |
| 撰写项目计划书团队组织 | 郑泽西 | 2020年3月8日 | 2020年3月10日 | 6 工时 |
| 项目计划书汇总整理 | 闫奕涛 | 2020年3月11日 | 2020年3月11日 | 2 工时 |
| 项目介绍ppt | 邵志钧 | 2020年3月12日 | 2020年3月12日 | 2 工时 |
| 开会研讨 | 明昊,邵志钧,汪丽萍,汪凌风,闫奕涛,郑泽西 | 2020年3月15日 | 2020年3月15日 | 2 工时 |
| 项目计划书中增加人员工作与阅读源码分工 | 郑泽西 | 2020年3月16日 | 2020年3月17日 | 4 工时 |
| 项目计划书中增加项目方案介绍 | 明昊，汪凌风 | 2020年3月16日 | 2020年3月17日 | 8 工时 |
| 项目计划书中修改项目组织团队 | 郑泽西 | 2020年3月16日 | 2020年3月17日 | 4 工时 |
| 项目计划书中修改实施计划 | 汪丽萍 | 2020年3月16日 | 2020年3月17日 | 4 工时 |
| 汇总项目计划书 | 闫奕涛 | 2020年3月18日 | 2020年3月18日 | 2 工时 |
| 第二次汇报PPT | 汪凌风 | 2020年3月19日 | 2020年3月19日 | 2 工时 |
| 开会 | 明昊,邵志钧,汪丽萍,汪凌风,闫奕涛,郑泽西 | 2020年3月21日 | 2020年3月21日 | 2.5 工时 |
| 撰写需求规格说明书设计与需求 | 明昊,邵志钧,汪丽萍,汪凌风,闫奕涛,郑泽西 | 2020年3月22日 | 2020年3月24日 | 36 工时 |
| 撰写需求规格说明书拓展与改进 | 明昊,邵志钧,汪丽萍,汪凌风,闫奕涛,郑泽西 | 2020年3月22日 | 2020年3月24日 | 36 工时 |
| 撰写需求规格说明书引言和运行环境规定 | 邵志钧 | 2020年3月22日 | 2020年3月24日 | 6 工时 |
| 撰写需求规格说明书任务概述 | 汪凌风 | 2020年3月22日 | 2020年3月24日 | 6 工时 |
| 撰写需求规格说明书评分规则 | 明昊，郑泽西 | 2020年3月22日 | 2020年3月24日 | 12 工时 |
| 需求规格说明书汇总 | 闫奕涛 | 2020年3月25日 | 2020年3月25日 | 2 工时 |
| 第三次汇报PPT | 明昊 | 2020年3月26日 | 2020年3月26日 | 2 工时 |
| 开会确定任务分工 | 明昊,邵志钧,汪丽萍,汪凌风,闫奕涛,郑泽西 | 2020年3月28日 | 2020年3月28日 | 2 工时 |
| 完善项目计划书文档审核版本控制 | 邵志钧，汪凌风 | 2020年3月30日 | 2020年3月30日 | 2 工时 |
| 完善项目计划书人员贡献率计算方案 | 明昊 | 2020年3月30日 | 2020年3月31日 | 4 工时 |
| 需求规格说明书用例图、rucm修改 | 邵志钧，明昊 | 2020年3月30日 | 2020年3月30日 | 2 工时 |
| 第一次实验组内互评得分 | 明昊 | 2020年3月31日 | 2020年3月31日 | 2 工时 |
| 撰写需求评审表 | 闫奕涛，郑泽西 | 2020年3月30日 | 2020年3月30日 | 4 工时 |
| 开会确定下周任务 | 明昊，邵志钧，汪丽萍，汪凌风，闫奕涛，郑泽西 | 2020年4月1日 | 2020年4月1日 | 2 工时 |
| 第四次汇报PPT | 汪丽萍 | 2020年4月2日 | 2020年4月2日 | 2 工时 |
| 开会确定任务分工 | 明昊，邵志钧，汪丽萍，汪凌风，闫奕涛，郑泽西 | 2020年4月4日 | 2020年4月4日 | 2 工时 |
| 需求规格说明书自评（评审单1-5） | 汪凌风，汪丽萍 | 2020年4月5日 | 2020年4月5日 | 2 工时 |
| 需求规格说明书自评（评审单6-9） | 明昊，郑泽西 | 2020年4月5日 | 2020年4月5日 | 2 工时 |
| 需求规格说明书自评（评审单10-14） | 闫奕涛，邵志钧 | 2020年4月5日 | 2020年4月5日 | 2 工时 |
| 修改需求规格说明书 | 明昊，邵志钧，汪丽萍，汪凌风，闫奕涛，郑泽西 | 2020年4月6日 | 2020年4月6日 | 12 工时 |
| A&I组需求规格说明书评审 | 明昊，邵志钧，汪丽萍，汪凌风，闫奕涛，郑泽西 | 2020年4月7日 | 2020年4月7日 | 24 工时 |
| 收到评审意见的反馈 | 明昊，邵志钧，汪丽萍，汪凌风，闫奕涛，郑泽西 | 2020年4月8日 | 2020年4月8日 | 12 工时 |
| 第二次实验互评得分 | 明昊 | 2020年4月8日 | 2020年4月8日 | 2 工时 |
| 第五次汇报ppt | 郑泽西 | 2020年4月9日 | 2020年4月9日 | 2 工时 |
| 开会确定任务分工 | 明昊，邵志钧，汪丽萍，汪凌风，闫奕涛，郑泽西 | 2020年4月11日 | 2020年4月11日 | 2.5 工时 |
| 修改需求规格说明书 | 明昊，邵志钧，汪丽萍，汪凌风，闫奕涛，郑泽西 | 2020年4月12日 | 2020年4月12日 | 6 工时 |
| C&D组需求规格说明书评审 | 明昊，邵志钧，汪丽萍，汪凌风，闫奕涛，郑泽西 | 2020年4月13日 | 2020年4月14日 | 24 工时 |
| 开会讨论评审反馈 | 明昊，邵志钧，汪丽萍，汪凌风，闫奕涛，郑泽西 | 2020年4月15日 | 2020年4月15日 | 6 工时 |
| 线下交流 | 邵志钧，汪凌风 | 2020年4月15日 | 2020年4月15日 | 2 工时 |
| 收到评审意见的反馈 | 明昊，邵志钧，汪丽萍，汪凌风，闫奕涛，郑泽西 | 2020年4月16日 | 2020年4月16日 | 6 工时 |
| 第六次汇报ppt | 闫奕涛 | 2020年4月16日 | 2020年4月16日 | 2 工时 |
| 开会确定任务分工 | 明昊，邵志钧，汪丽萍，汪凌风，闫奕涛，郑泽西 | 2020年4月18日 | 2020年4月18日 | 0.5 工时 |
| 针对所有未拒绝建议修改需求规格说明书 | 明昊，闫奕涛 | 2020年4月20日 | 2020年4月20日 | 2 工时 |
| 完成针对需求规格说明书质量及评审复评审工作质量 互评分 | 明昊，邵志钧，汪丽萍，汪凌风，闫奕涛，郑泽西 | 2020年4月21日 | 2020年4月21日 | 3 工时 |
| 对被评审组的修改逐条检查，填写统计表 | 明昊，邵志钧，汪丽萍，汪凌风，闫奕涛，郑泽西 | 2020年4月22日 | 2020年4月22日 | 3 工时 |
| 进度计划于控制阶段总结 | 汪丽萍 | 2020年4月23日 | 2020年4月23日 | 1 工时 |
| 配置管理阶段总结 | 邵志钧 | 2020年4月23日 | 2020年4月23日 | 1 工时 |
| 工作量估计与统计阶段总结 | 明昊 | 2020年4月23日 | 2020年4月23日 | 1 工时 |
| 第七次汇报ppt | 邵志钧 | 2020年4月24日 | 2020年4月24日 | 2 工时 |
| 开会确定文档目录和任务分工 | 明昊，邵志钧，汪丽萍，汪凌风，闫奕涛，郑泽西 | 2020年4月25日 | 2020年4月25日 | 1.5 工时 |
| 组件图 | 明昊 | 2020年4月25日 | 2020年4月25日 | 0.5 工时 |
| 设计文档系统架构+脚本管理部分(组件类图+顺序图+需求追踪) | 明昊 | 2020年4月27日 | 2020年4月28日 | 4 工时 |
| 设计文档用户角色+优化部分(组件类图+顺序图+需求追踪) | 邵志钧 | 2020年4月27日 | 2020年4月28日 | 4 工时 |
| 设计文档自动生成脚本部分(组件类图+顺序图+需求追踪) | 汪丽萍 | 2020年4月27日 | 2020年4月28日 | 4 工时 |
| 设计文档编辑调试部分(组件类图+顺序图+需求追踪) | 郑泽西 | 2020年4月27日 | 2020年4月28日 | 4 工时 |
| 设计文档生成词云部分(组件类图+顺序图+需求追踪) | 闫奕涛 | 2020年4月27日 | 2020年4月28日 | 4 工时 |
| 设计文档优化去重部分(组件类图+顺序图+需求追踪) | 汪凌风 | 2020年4月27日 | 2020年4月28日 | 4 工时 |
| 开会汇报任务进度 | 明昊，邵志钧，汪丽萍，汪凌风，闫奕涛，郑泽西 | 2020年4月29日 | 2020年4月29日 | 9 工时 |
| 开会汇报任务进度并确定总类图 | 明昊，邵志钧，汪丽萍，汪凌风，闫奕涛，郑泽西 | 2020年5月2日 | 2020年5月2日 | 12 工时 |
| 总类图及其描述 | 明昊，邵志钧 | 2020年5月2日 | 2020年5月2日 | 2 工时 |
| 设计文档组件类图+顺序图+需求追踪（完善版） | 明昊，邵志钧，汪丽萍，汪凌风，闫奕涛，郑泽西 | 2020年5月3日 | 2020年5月3日 | 6 工时 |
| 脚本管理初步功能 | 明昊 | 2020年5月4日 | 2020年5月5日 | 8 工时 |
| 选择优化初步功能 | 邵志钧 | 2020年5月4日 | 2020年5月5日 | 8 工时 |
| 自动化生成初步功能 | 汪丽萍 | 2020年5月4日 | 2020年5月5日 | 8 工时 |
| 编辑调试初步功能 | 郑泽西 | 2020年5月4日 | 2020年5月5日 | 8 工时 |
| 生成词云初步功能 | 闫奕涛 | 2020年5月4日 | 2020年5月5日 | 8 工时 |
| 去重优化初步功能 | 汪凌风 | 2020年5月4日 | 2020年5月5日 | 8 工时 |
| 设计文档初稿 | 闫奕涛 | 2020年5月6日 | 2020年5月6日 | 1 工时 |
| 个人工作总结 | 明昊，邵志钧，汪丽萍，汪凌风，闫奕涛，郑泽西 | 2020年5月7日 | 2020年5月7日 | 6 工时 |
| 第八次汇报ppt | 汪凌风 | 2020年5月8日 | 2020年5月8日 | 2 工时 |
| 开会确定本周的任务分工 | 明昊，邵志钧，汪丽萍，汪凌风，闫奕涛，郑泽西 | 2020年5月9日 | 2020年5月9日 | 1.5 工时 |
| 脚本管理模块初版 | 明昊 | 2020年5月11日 | 2020年5月12日 | 4 工时 |
| 自动化生成初版 | 汪丽萍 | 2020年5月11日 | 2020年5月12日 | 4 工时 |
| 词云生成初版 | 闫奕涛 | 2020年5月11日 | 2020年5月12日 | 4 工时 |
| 编辑调试初版 | 郑泽西 | 2020年5月11日 | 2020年5月12日 | 4 工时 |
| 选择优化初版 | 邵志钧，汪凌风 | 2020年5月11日 | 2020年5月12日 | 8 工时 |
| 首次服务器部署 | 明昊，邵志钧 | 2020年5月13日 | 2020年5月13日 | 2 工时 |
| 开会确定测试报告撰写任务分工 | 明昊，邵志钧，汪丽萍，汪凌风，闫奕涛，郑泽西 | 2020年5月13日 | 2020年5月13日 | 1 工时 |
| 脚本管理测试用例+测试用例与需求对照表 | 明昊 | 2020年5月13日 | 2020年5月13日 | 2 工时 |
| 自动化生成测试用例+测试用例与需求对照表 | 汪丽萍 | 2020年5月13日 | 2020年5月13日 | 2 工时 |
| 词云生成测试用例+测试用例与需求对照表 | 闫奕涛 | 2020年5月13日 | 2020年5月13日 | 2 工时 |
| 编辑调试测试用例+测试用例与需求对照表 | 郑泽西 | 2020年5月13日 | 2020年5月13日 | 2 工时 |
| 选择优化测试用例+测试用例与需求对照表 | 邵志钧，汪凌风 | 2020年5月13日 | 2020年5月13日 | 4 工时 |
| 测试需求规格说明书初稿 | 闫奕涛 | 2020年5月14日 | 2020年5月14日 | 1 工时 |
| 第九次汇报ppt | 明昊 | 2020年5月15日 | 2020年5月15日 | 2 工时 |
| 开会确定测试任务分工 | 明昊，邵志钧，汪丽萍，汪凌风，闫奕涛，郑泽西 | 2020年5月16日 | 2020年5月16日 | 6 工时 |
| 脚本管理单元测试 | 明昊 | 2020年5月17日 | 2020年5月17日 | 4 工时 |
| 脚本生成单元测试 | 邵志钧 | 2020年5月17日 | 2020年5月17日 | 4 工时 |
| 功能模块测试与集成测试 | 汪丽萍，汪凌风，闫奕涛，郑泽西 | 2020年5月17日 | 2020年5月17日 | 8 工时 |
| 修复软件bug | 明昊，邵志钧，汪丽萍，汪凌风 | 2020年5月17日 | 2020年5月17日 | 8 工时 |
| 被测版本软件部署 | 明昊，邵志钧，汪丽萍，汪凌风 | 2020年5月18日 | 2020年5月18日 | 8 工时 |
| 测试需求规格说明书 | 汪丽萍，闫奕涛，郑泽西 | 2020年5月19日 | 2020年5月19日 | 3 工时 |
| 测试结果分析报告 | 汪丽萍，闫奕涛，郑泽西 | 2020年5月20日 | 2020年5月20日 | 3 工时 |
| 开会汇报任务进度 | 明昊，邵志钧，汪丽萍，汪凌风，闫奕涛，郑泽西 | 2020年5月20日 | 2020年5月20日 | 6 工时 |
| 对G组软件评审报告 | 明昊，汪凌风，郑泽西 | 2020年5月21日 | 2020年5月21日 | 3 工时 |
| 对G组软件问题报告 | 明昊，汪凌风，郑泽西 | 2020年5月21日 | 2020年5月21日 | 3 工时 |
| 对H组软件评审报告 | 邵志钧，汪丽萍，闫奕涛 | 2020年5月21日 | 2020年5月21日 | 3 工时 |
| 对H组软件问题报告 | 邵志钧，汪丽萍，闫奕涛 | 2020年5月21日 | 2020年5月21日 | 3 工时 |
| 线下交流对收到问题反馈以及对收到反馈的接受情况 | 邵志钧，汪丽萍，汪凌风，郑泽西 | 2020年5月21日 | 2020年5月21日 | 4 工时 |
| 第十次汇报ppt | 汪丽萍 | 2020年5月22日 | 2020年5月22日 | 2 工时 |
| 开会确定任务分工 | 明昊，邵志钧，汪丽萍，汪凌风，闫奕涛，郑泽西 | 2020年5月23日 | 2020年5月23日 | 1 工时 |
| 修复软件bug | 明昊 | 2020年5月24日 | 2020年5月24日 | 2 工时 |
| 修改测试需求规格说明书 | 明昊，邵志钧，汪丽萍，汪凌风，闫奕涛，郑泽西 | 2020年5月25日 | 2020年5月25日 | 3 工时 |
| 修改测试结果分析报告 | 明昊，邵志钧，汪丽萍，汪凌风，闫奕涛，郑泽西 | 2020年5月25日 | 2020年5月25日 | 3 工时 |
| 检查G、H组修改进度 | 汪凌风 | 2020年5月26日 | 2020年5月26日 | 1 工时 |
| 开会汇报任务进度 | 明昊，邵志钧，汪丽萍，汪凌风，闫奕涛，郑泽西 | 2020年5月27日 | 2020年5月27日 | 6 工时 |
| 对E组软件评审报告 | 邵志钧，汪丽萍，闫奕涛 | 2020年5月28日 | 2020年5月28日 | 3 工时 |
| 对E组软件问题报告 | 邵志钧，汪丽萍，闫奕涛 | 2020年5月28日 | 2020年5月28日 | 3 工时 |
| 对F组软件评审报告 | 明昊，汪凌风，郑泽西 | 2020年5月28日 | 2020年5月28日 | 3 工时 |
| 对F组软件问题报告 | 明昊，汪凌风，郑泽西 | 2020年5月28日 | 2020年5月28日 | 3 工时 |
| 线下交流对收到问题反馈以及对收到反馈的接受情况 | 邵志钧，汪丽萍，汪凌风，郑泽西 | 2020年5月28日 | 2020年5月28日 | 4 工时 |
| 第十一次汇报ppt | 郑泽西 | 2020年5月29日 | 2020年5月29日 | 2 工时 |
| 开会确定任务分工 | 明昊，邵志钧，汪丽萍，汪凌风，闫奕涛，郑泽西 | 2020年5月30日 | 2020年5月30日 | 0.5 工时 |
| 针对测试复评审修改需求规格说明书 | 明昊，邵志钧，汪丽萍，汪凌风，闫奕涛，郑泽西 | 2020年5月31日 | 2020年5月31日 | 6 工时 |
| 针对测试复评审修复软件bug | 明昊，邵志钧，汪丽萍，闫奕涛 | 2020年6月1日 | 2020年6月1日 | 4 工时 |
| 针对测试复评审修改测试结果分析报告 | 明昊，邵志钧，汪凌风，闫奕涛，郑泽西 | 2020年6月2日 | 2020年6月2日 | 5 工时 |
| 开会确定实验6-8任务分工 | 明昊，邵志钧，汪丽萍，汪凌风，闫奕涛，郑泽西 | 2020年6月3日 | 2020年6月3日 | 0.5 工时 |
| 项目计划与进度控制分析汇报内容 | 汪丽萍 | 2020年6月4日 | 2020年6月4日 | 4 工时 |
| 配置管理汇报内容 | 邵志钧，汪凌风 | 2020年6月4日 | 2020年6月4日 | 8 工时 |
| 实验追踪与分析计划汇报内容 | 闫奕涛，郑泽西，明昊 | 2020年6月4日 | 2020年6月4日 | 9 工时 |
| 第十二次汇报ppt | 闫奕涛 | 2020年6月5日 | 2020年6月5日 | 2 工时 |
| 开会确定任务分工 | 明昊，邵志钧，汪丽萍，汪凌风，闫奕涛，郑泽西 | 2020年6月6日 | 2020年6月6日 | 1 工时 |
| 撰写综合实验分析和总结 | 汪凌风 | 2020年6月8日 | 2020年6月8日 | 1 工时 |
| 撰写综合实验分析和总结 | 邵志钧 | 2020年6月8日 | 2020年6月8日 | 1 工时 |
| 撰写综合实验分析和总结 | 明昊 | 2020年6月8日 | 2020年6月8日 | 1 工时 |
| 撰写综合实验分析和总结 | 汪丽萍 | 2020年6月8日 | 2020年6月8日 | 1 工时 |
| 撰写综合实验分析和总结 | 闫奕涛 | 2020年6月8日 | 2020年6月8日 | 1 工时 |
| 撰写综合实验分析和总结 | 郑泽西 | 2020年6月8日 | 2020年6月8日 | 1 工时 |
| 撰写项目计划与进度控制分析报告 | 汪丽萍 | 2020年6月9日 | 2020年6月9日 | 8 工时 |
| 撰写配置管理分析报告 | 邵志钧，汪凌风 | 2020年6月9日 | 2020年6月9日 | 8 工时 |
| 撰写实验追踪与分析说明书 | 明昊，闫奕涛，郑泽西 | 2020年6月9日 | 2020年6月9日 | 9 工时 |
| 开会汇报任务进度 | 明昊，邵志钧，汪丽萍，汪凌风，闫奕涛，郑泽西 | 2020年6月10日 | 2020年6月10日 | 1 工时 |
| 第十三次汇报PPT | 邵志钧 | 2020年6月12日 | 2020年6月12日 | 2 工时 |
| 开会讨论软件演示与评测任务分工 | 明昊，邵志钧，汪丽萍，汪凌风，闫奕涛，郑泽西 | 2020年6月13日 | 2020年6月13日 | 2 工时 |

# 四、项目各阶段实验进度控制分析

## 4.1 项目准备阶段

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 人员 | 任务分配 | 计划工时 | 实际工时 | 进度及完成情况 |
| 汪凌风 | 开会研讨及确定任务 | 2.5 工时 | 2.5 工时 | 已完成 |
| 撰写项目计划书中背景和术语章节 | 6 工时 | 6 工时 | 已完成 |
| 第二次开会确定任务 | 2 工时 | 4 工时 | 已完成 |
| 撰写项目计划书中项目方案介绍 | 4 工时 | 4 工时 | 已完成 |
| 制作第二次汇报PPT | 2 工时 | 2 工时 | 已完成 |
| 邵志钧 | 开会研讨及确定任务 | 2.5 工时 | 2.5 工时 | 已完成 |
| 会议记录 | 0.5 工时 | 0.5 工时 | 已完成 |
| 制作第一次汇报PPT | 2 工时 | 2 工时 | 已完成 |
| 第二次开会确定任务 | 2 工时 | 4 工时 | 已完成 |
| 第二次会议记录 | 0.5 工时 | 0.5 工时 | 已完成 |
| 明昊 | 开会研讨及确定任务 | 2.5 工时 | 2.5 工时 | 已完成 |
| 撰写项目计划书中项目概述章节 | 6 工时 | 6 工时 | 已完成 |
| 第二次开会确定任务 | 2 工时 | 4 工时 | 已完成 |
| 撰写项目计划书中项目方案介绍 | 4 工时 | 4 工时 | 已完成 |
| 汪丽萍 | 开会研讨及确定任务 | 2.5 工时 | 2.5 工时 | 已完成 |
| 撰写项目计划书中实施计划章节 | 6 工时 | 6 工时 | 已完成 |
| 第二次开会确定任务 | 2 工时 | 4 工时 | 已完成 |
| 修改项目计划书中实施计划章节 | 4 工时 | 4 工时 | 已完成 |
| 闫奕涛 | 开会研讨及确定任务 | 2.5 工时 | 2.5 工时 | 已完成 |
| 项目计划书汇总整理 | 2 工时 | 2 工时 | 已完成 |
| 第二次开会确定任务 | 2 工时 | 4 工时 | 已完成 |
| 汇总修改后的项目计划书 | 2 工时 | 2 工时 | 已完成 |
| 郑泽西 | 开会研讨及确定任务 | 2.5 工时 | 2.5 工时 | 已完成 |
| 撰写项目计划书中团队组织章节 | 6 工时 | 6 工时 | 已完成 |
| 第二次开会确定任务 | 2 工时 | 4 工时 | 已完成 |
| 撰写项目计划书中人员分工部分 | 4 工时 | 4 工时 | 已完成 |
| 修改项目计划书中项目组织团队章节 | 4 工时 | 4 工时 | 已完成 |

**任务说明：**

项目准备阶段主要是在第1、2周进行实验准备，确定项目计划及工作安排

**时长统计：**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 姓名 | 计划工时 | 实际工时 | 实际工时-计划工时 |
| 汪凌风 | 16.5 | 18.5 | 2 |
| 邵志钧 | 7.5 | 9.5 | 2 |
| 明昊 | 14.5 | 16.5 | 2 |
| 汪丽萍 | 14.5 | 16.5 | 2 |
| 闫奕涛 | 8.5 | 10.5 | 2 |
| 郑泽西 | 18.5 | 20.5 | 2 |

**统计分析：**

由上统计图表可以看出六位同学在项目准备阶段实际工时存在差异，分析原因，可以发现花费较长工时的两位同学是因其在第二周修改项目计划书花费更多时间。

## 4.2 软件需求分析阶段

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 人员 | 任务分配 | 计划工时 | 实际工时 | 进度及完成情况 |
| 汪凌风 | 开会 | 2.5 工时 | 2.5 工时 | 已完成 |
| 撰写需求规格说明书设计与需求 | 6 工时 | 6 工时 | 已完成 |
| 撰写需求规格说明书拓展与改进 | 6 工时 | 6 工时 | 已完成 |
| 撰写需求规格说明书任务概述 | 6 工时 | 6 工时 | 已完成 |
| 第一次开会确定任务分工 | 2 工时 | 2.5 工时 | 已完成 |
| 修改项目计划书文档审核版本控制 | 1 工时 | 2 工时 | 已完成 |
| 第二次开会确定下周任务 | 2 工时 | 2 工时 | 已完成 |
| 邵志钧 | 开会 | 2.5 工时 | 2.5 工时 | 已完成 |
| 第三次会议记录 | 0.5 工时 | 0.5 工时 | 已完成 |
| 撰写需求规格说明书设计与需求 | 6 工时 | 6 工时 | 已完成 |
| 撰写需求规格说明书拓展与改进 | 6 工时 | 6 工时 | 已完成 |
| 撰写需求规格说明书引言和运行环境规定 | 6 工时 | 6 工时 | 已完成 |
| 第一次开会确定任务分工 | 2 工时 | 2.5 工时 | 已完成 |
| 第四次会议记录 | 0.5 工时 | 0.5 工时 | 已完成 |
| 修改项目计划书文档审核版本控制 | 1 工时 | 2 工时 | 已完成 |
| 需求规格说明书用例图、rucm修改 | 1 工时 | 1 工时 | 已完成 |
| 第二次开会确定下周任务 | 2 工时 | 2 工时 | 已完成 |
| 明昊 | 开会 | 2.5 工时 | 2.5 工时 | 已完成 |
| 设计与需求 | 6 工时 | 6 工时 | 已完成 |
| 拓展与改进 | 6 工时 | 6 工时 | 已完成 |
| 评分规则 | 6 工时 | 6 工时 | 已完成 |
| 第三次汇报ppt | 2 工时 | 2 工时 | 已完成 |
| 第一次开会确定任务分工 | 2 工时 | 2.5 工时 | 已完成 |
| 人员贡献率计算方案 | 4 工时 | 4 工时 | 已完成 |
| 需求规格说明书用例图、rucm修改 | 1 工时 | 1 工时 | 已完成 |
| 第一次实验组内互评得分 | 2 工时 | 2 工时 | 已完成 |
| 第二次开会确定下周任务 | 2 工时 | 2 工时 | 已完成 |
| 汪丽萍 | 开会 | 2.5 工时 | 2.5 工时 | 已完成 |
| 设计与需求 | 6 工时 | 6 工时 | 已完成 |
| 拓展与改进 | 6 工时 | 6 工时 | 已完成 |
| 第一次开会确定任务分工 | 2 工时 | 2.5 工时 | 已完成 |
| 第二次开会确定下周任务 | 2 工时 | 2 工时 | 已完成 |
| 第四次汇报ppt | 2 工时 | 2 工时 | 已完成 |
| 闫奕涛 | 开会 | 2.5 工时 | 2.5 工时 | 已完成 |
| 设计与需求 | 6 工时 | 6 工时 | 已完成 |
| 拓展与改进 | 6 工时 | 6 工时 | 已完成 |
| 汇总的文档 | 2 工时 | 2 工时 | 已完成 |
| 第一次开会确定任务分工 | 2 工时 | 2.5 工时 | 已完成 |
| 需求评审表 | 2 工时 | 2 工时 | 已完成 |
| 第二次开会确定下周任务 | 2 工时 | 2 工时 | 已完成 |
| 郑泽西 | 开会 | 2.5 工时 | 2.5 工时 | 已完成 |
| 设计与需求 | 6 工时 | 6 工时 | 已完成 |
| 拓展与改进 | 6 工时 | 6 工时 | 已完成 |
| 评分规则 | 6 工时 | 6 工时 | 已完成 |
| 第一次开会确定任务分工 | 2 工时 | 2.5 工时 | 已完成 |
| 需求评审表 | 2 工时 | 2 工时 | 已完成 |
| 第二次开会确定下周任务 | 2 工时 | 2 工时 | 已完成 |

**任务说明：**

软件需求分析阶段主要是在第3、4周进行需求分析，并撰写软件需求规格说明书，修改项目计划书，修改需求规格说明书。

**时长统计：**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 姓名 | 计划工时 | 实际工时 | 实际工时-计划工时 |
| 汪凌风 | 25.5 | 27 | 1.5 |
| 邵志钧 | 27.5 | 29 | 1.5 |
| 明昊 | 33.5 | 34 | 0.5 |
| 汪丽萍 | 20.5 | 21 | 0.5 |
| 闫奕涛 | 22.5 | 23 | 0.5 |
| 郑泽西 | 26.5 | 27 | 0.5 |

**统计分析：**

由上统计图表可以看出六位同学在软件需求分析阶段实际工时存在差异，分析原因，可以发现文档撰写的任务是按照每个组员承担的功能模块划分的，因此每个人花费时间的多少与其功能模块的复杂程度有关，其中工时较多的两位同学其功能复杂度高，中间的两位同学由于擅长文档的撰写因此承担了文档中除了总体功能模块的其余部分包括引言等，比较少的两位同学分别承担了文档的汇总工作和未计入需求时长的实验6-8。

## 4.3 软件需求评审阶段

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 人员 | 任务分配 | 计划工时 | 实际工时 | 进度及完成情况 |
| 汪凌风 | 开会确定任务分工 | 2 工时 | 2.5 工时 | 已完成 |
| 评审单1-5 | 1 工时 | 1 工时 | 已完成 |
| 需求规格说明书自改 | 2 工时 | 2 工时 | 已完成 |
| A&I组需求规格说明书评审 | 4 工时 | 4 工时 | 已完成 |
| 收到评审意见的反馈 | 2 工时 | 2 工时 | 已完成 |
| 开会确定任务分工 | 2.5 工时 | 2.5 工时 | 已完成 |
| 修改需求规格说明书 | 1 工时 | 0.5 工时 | 已完成 |
| C&D组需求规格说明书评审 | 4 工时 | 4 工时 | 已完成 |
| 开会讨论评审反馈 | 1 工时 | 1 工时 | 已完成 |
| 线下交流 | 1 工时 | 1 工时 | 已完成 |
| 收到评审意见的反馈 | 1 工时 | 1 工时 | 已完成 |
| 邵志钧 | 开会确定任务分工 | 2 工时 | 2.5 工时 | 已完成 |
| 评审单10-14 | 1 工时 | 1 工时 | 已完成 |
| 需求规格说明书自改 | 2 工时 | 2 工时 | 已完成 |
| A&I组需求规格说明书评审 | 4 工时 | 4 工时 | 已完成 |
| 收到评审意见的反馈 | 2 工时 | 2 工时 | 已完成 |
| 开会确定任务分工 | 2.5 工时 | 2.5 工时 | 已完成 |
| 修改需求规格说明书 | 1 工时 | 0.5 工时 | 已完成 |
| C&D组需求规格说明书评审 | 4 工时 | 4 工时 | 已完成 |
| 开会讨论评审反馈 | 1 工时 | 1 工时 | 已完成 |
| 线下交流 | 1 工时 | 1 工时 | 已完成 |
| 收到评审意见的反馈 | 1 工时 | 1 工时 | 已完成 |
| 明昊 | 开会确定任务分工 | 2 工时 | 2.5 工时 | 已完成 |
| 评审单6-9 | 1 工时 | 1 工时 | 已完成 |
| 需求规格说明书自改 | 2 工时 | 2 工时 | 已完成 |
| A&I组需求规格说明书评审 | 4 工时 | 4 工时 | 已完成 |
| 收到评审意见的反馈 | 2 工时 | 2 工时 | 已完成 |
| 第二次实验互评得分 | 2 工时 | 2 工时 | 已完成 |
| 开会确定任务分工 | 2.5 工时 | 2.5 工时 | 已完成 |
| 修改需求规格说明书 | 1 工时 | 0.5 工时 | 已完成 |
| C&D组需求规格说明书评审 | 4 工时 | 4 工时 | 已完成 |
| 开会讨论评审反馈 | 1 工时 | 1 工时 | 已完成 |
| 收到评审意见的反馈 | 1 工时 | 1 工时 | 已完成 |
| 汪丽萍 | 开会确定任务分工 | 2 工时 | 2.5 工时 | 已完成 |
| 评审单1-5 | 1 工时 | 1 工时 | 已完成 |
| 需求规格说明书自改 | 2 工时 | 2 工时 | 已完成 |
| A&I组需求规格说明书评审 | 4 工时 | 4 工时 | 已完成 |
| 收到评审意见的反馈 | 2 工时 | 2 工时 | 已完成 |
| 开会确定任务分工 | 2.5 工时 | 2.5 工时 | 已完成 |
| 修改需求规格说明书 | 1 工时 | 0.5 工时 | 已完成 |
| C&D组需求规格说明书评审 | 4 工时 | 4 工时 | 已完成 |
| 开会讨论评审反馈 | 1 工时 | 1 工时 | 已完成 |
| 收到评审意见的反馈 | 1 工时 | 1 工时 | 已完成 |
| 闫奕涛 | 开会确定任务分工 | 2 工时 | 2.5 工时 | 已完成 |
| 评审单10-14 | 1 工时 | 1 工时 | 已完成 |
| 需求规格说明书自改 | 2 工时 | 2 工时 | 已完成 |
| A&I组需求规格说明书评审 | 4 工时 | 4 工时 | 已完成 |
| 收到评审意见的反馈 | 2 工时 | 2 工时 | 已完成 |
| 开会确定任务分工 | 2.5 工时 | 2.5 工时 | 已完成 |
| 修改需求规格说明书 | 1 工时 | 0.5 工时 | 已完成 |
| C&D组需求规格说明书评审 | 4 工时 | 4 工时 | 已完成 |
| 开会讨论评审反馈 | 1 工时 | 1 工时 | 已完成 |
| 收到评审意见的反馈 | 1 工时 | 1 工时 | 已完成 |
| 第六次汇报ppt | 2 工时 | 2 工时 | 已完成 |
| 郑泽西 | 开会确定任务分工 | 2 工时 | 2.5 工时 | 已完成 |
| 评审单6-9 | 1 工时 | 1 工时 | 已完成 |
| 需求规格说明书自改 | 2 工时 | 2 工时 | 已完成 |
| A&I组需求规格说明书评审 | 4 工时 | 4 工时 | 已完成 |
| 收到评审意见的反馈 | 2 工时 | 2 工时 | 已完成 |
| 第五次汇报ppt | 2 工时 | 2 工时 | 已完成 |
| 开会确定任务分工 | 2.5 工时 | 2.5 工时 | 已完成 |
| 修改需求规格说明书 | 1 工时 | 0.5 工时 | 已完成 |
| C&D组需求规格说明书评审 | 4 工时 | 4 工时 | 已完成 |
| 开会讨论评审反馈 | 1 工时 | 1 工时 | 已完成 |
| 收到评审意见的反馈 | 1 工时 | 1 工时 | 已完成 |

**任务说明：**

软件需求评审阶段主要是在第5、6周进行需求评审，撰写需求评审单，修改需求规格说明书。

**时长统计：**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 姓名 | 计划工时 | 实际工时 | 实际工时-计划工时 |
| 汪凌风 | 21.5 | 21.5 | 0 |
| 邵志钧 | 21.5 | 21.5 | 0 |
| 明昊 | 22.5 | 22.5 | 0 |
| 汪丽萍 | 20.5 | 20.5 | 0 |
| 闫奕涛 | 22.5 | 22.5 | 0 |
| 郑泽西 | 22.5 | 22.5 | 0 |

**统计分析：**

由上统计图表可以看出六位同学在软件需求评审阶段实际工时基本相同，这是由于评审任务是平均分担的原因。

## 4.4 软件设计与实现阶段

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 人员 | 任务分配 | 计划工时 | 实际工时 | 进度及完成情况 |
| 汪凌风 | 开会确定文档目录和任务分工 | 1.5 工时 | 1.5 工时 | 已完成 |
| 设计文档优化去重部分(组件类图+顺序图+需求追踪) | 4 工时 | 8 工时 | 已完成 |
| 开会汇报任务进度 | 1.5 工时 | 0.5 工时 | 已完成 |
| 开会确定总类图 | 2 工时 | 2 工时 | 已完成 |
| 设计文档组件类图+顺序图+需求追踪（完善版） | 1 工时 | 0.5 工时 | 已完成 |
| 去重优化初步功能 | 8 工时 | 8 工时 | 已完成 |
| 个人工作总结 | 1 工时 | 1 工时 | 已完成 |
| 第八次汇报ppt | 2 工时 | 2 工时 | 已完成 |
| 开会确定本周的任务分工 | 1.5 工时 | 2 工时 | 已完成 |
| 选择优化初版 | 4 工时 | 4 工时 | 已完成 |
| 邵志钧 | 开会确定文档目录和任务分工 | 1.5 工时 | 1.5 工时 | 已完成 |
| 设计文档用户角色+优化部分(组件类图+顺序图+需求追踪) | 4 工时 | 8 工时 | 已完成 |
| 开会汇报任务进度 | 1.5 工时 | 0.5 工时 | 已完成 |
| 开会确定总类图 | 2 工时 | 2 工时 | 已完成 |
| 撰写需求规格说明书中总类图及其描述 | 1 工时 | 0.5工时 | 已完成 |
| 设计文档组件类图+顺序图+需求追踪（完善版） | 1 工时 | 0.5 工时 | 已完成 |
| 选择优化初步功能 | 8 工时 | 8 工时 | 已完成 |
| 个人工作总结 | 1 工时 | 1 工时 | 已完成 |
| 开会确定本周的任务分工 | 1.5 工时 | 2 工时 | 已完成 |
| 选择优化初版 | 4 工时 | 4 工时 | 已完成 |
| 首次服务器部署 | 1 工时 | 1 工时 | 已完成 |
| 明昊 | 开会确定文档目录和任务分工 | 1.5 工时 | 1.5 工时 | 已完成 |
| 绘制组件图 | 0.5 工时 | 0.5 工时 | 已完成 |
| 设计文档系统架构+脚本管理部分(组件类图+顺序图+需求追踪) | 4 工时 | 12 工时 | 已完成 |
| 开会汇报任务进度 | 1.5 工时 | 0.5 工时 | 已完成 |
| 开会确定总类图 | 2 工时 | 2 工时 | 已完成 |
| 撰写需求规格说明书总类图及其描述 | 1 工时 | 0.5工时 | 已完成 |
| 设计文档组件类图+顺序图+需求追踪（完善版） | 1 工时 | 0.5 工时 | 已完成 |
| 脚本管理初步功能 | 8 工时 | 8 工时 | 已完成 |
| 个人工作总结 | 1 工时 | 1 工时 | 已完成 |
| 开会确定本周的任务分工 | 1.5 工时 | 2 工时 | 已完成 |
| 脚本管理模块初版 | 4 工时 | 4 工时 | 已完成 |
| 首次服务器部署 | 1 工时 | 1 工时 | 已完成 |
| 汪丽萍 | 开会确定文档目录和任务分工 | 1.5 工时 | 1.5 工时 | 已完成 |
| 设计文档自动生成脚本部分(组件类图+顺序图+需求追踪) | 4 工时 | 8 工时 | 已完成 |
| 开会汇报任务进度 | 1.5 工时 | 0.5 工时 | 已完成 |
| 开会确定总类图 | 2 工时 | 2 工时 | 已完成 |
| 设计文档组件类图+顺序图+需求追踪（完善版） | 1 工时 | 0.5 工时 | 已完成 |
| 自动化生成初步功能 | 4 工时 | 4 工时 | 已完成 |
| 个人工作总结 | 1 工时 | 1 工时 | 已完成 |
| 开会确定本周的任务分工 | 1.5 工时 | 2 工时 | 已完成 |
| 自动化生成初版 | 4 工时 | 4 工时 | 已完成 |
| 闫奕涛 | 开会确定文档目录和任务分工 | 1.5 工时 | 1.5 工时 | 已完成 |
| 设计文档生成词云部分(组件类图+顺序图+需求追踪) | 4 工时 | 8 工时 | 已完成 |
| 开会汇报任务进度 | 1.5 工时 | 0.5 工时 | 已完成 |
| 开会确定总类图 | 2 工时 | 2 工时 | 已完成 |
| 设计文档组件类图+顺序图+需求追踪（完善版） | 1 工时 | 0.5 工时 | 已完成 |
| 生成词云初步功能 | 4 工时 | 4 工时 | 已完成 |
| 设计文档初稿 | 1 工时 | 1 工时 | 已完成 |
| 个人工作总结 | 1 工时 | 1 工时 | 已完成 |
| 开会确定本周的任务分工 | 1.5 工时 | 2 工时 | 已完成 |
| 词云生成初版 | 4 工时 | 4 工时 | 已完成 |
| 郑泽西 | 开会确定文档目录和任务分工 | 1.5 工时 | 1.5 工时 | 已完成 |
| 设计文档编辑调试部分(组件类图+顺序图+需求追踪) | 4 工时 | 8 工时 | 已完成 |
| 开会汇报任务进度 | 1.5 工时 | 0.5 工时 | 已完成 |
| 开会确定总类图 | 2 工时 | 2 工时 | 已完成 |
| 设计文档组件类图+顺序图+需求追踪（完善版） | 1 工时 | 0.5 工时 | 已完成 |
| 编辑调试初步功能 | 4 工时 | 4 工时 | 已完成 |
| 个人工作总结 | 1 工时 | 1 工时 | 已完成 |
| 开会确定本周的任务分工 | 1.5 工时 | 2 工时 | 已完成 |
| 编辑调试初版 | 4 工时 | 4 工时 | 已完成 |

**任务说明：**

软件设计与实现阶段主要是在第8、9、10周进行软件设计与系统实现，撰写系统设计文档，实现软件系统。

**时长统计：**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 姓名 | 计划工时 | 实际工时 | 实际工时-计划工时 |
| 汪凌风 | 26.5 | 29.5 | 3 |
| 邵志钧 | 26.5 | 29 | 2.5 |
| 明昊 | 27 | 33.5 | 6.5 |
| 汪丽萍 | 20.5 | 23.5 | 3 |
| 闫奕涛 | 21.5 | 24.5 | 3 |
| 郑泽西 | 20.5 | 23.5 | 3 |

**统计分析：**

由上统计图表可以看出六位同学在软件设计与实现阶段实际工时占比有较大差异，分析原因，主要是由于每位组员负责的功能模块的复杂程度不同，功能模块复杂程度较高的同学时长占比更高。

## 4.5 软件测试阶段

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 人员 | 任务分配 | 计划工时 | 实际工时 | 进度及完成情况 |
| 汪凌风 | 开会确定测试报告撰写任务分工 | 1 工时 | 1 工时 | 已完成 |
| 选择优化测试用例+测试用例与需求对照表 | 2 工时 | 2 工时 | 已完成 |
| 开会确定测试任务分工 | 1 工时 | 1 工时 | 已完成 |
| 功能模块测试与集成测试 | 2 工时 | 3 工时 | 已完成 |
| 修复软件bug | 2 工时 | 2 工时 | 已完成 |
| 被测版本软件部署 | 2 工时 | 2 工时 | 已完成 |
| 邵志钧 | 开会确定测试报告撰写任务分工 | 1 工时 | 1 工时 | 已完成 |
| 选择优化测试用例+测试用例与需求对照表 | 2 工时 | 2 工时 | 已完成 |
| 开会确定测试任务分工 | 1 工时 | 1 工时 | 已完成 |
| 脚本生成单元测试 | 4 工时 | 4 工时 | 已完成 |
| 修复软件bug | 2 工时 | 2 工时 | 已完成 |
| 被测版本软件部署 | 2 工时 | 2 工时 | 已完成 |
| 明昊 | 开会确定测试报告撰写任务分工 | 1 工时 | 1 工时 | 已完成 |
| 脚本管理测试用例+测试用例与需求对照表 | 2 工时 | 2 工时 | 已完成 |
| 第九次汇报ppt | 2 工时 | 2 工时 | 已完成 |
| 开会确定测试任务分工 | 1 工时 | 1 工时 | 已完成 |
| 脚本管理单元测试 | 4 工时 | 4 工时 | 已完成 |
| 修复软件bug | 2 工时 | 2 工时 | 已完成 |
| 被测版本软件部署 | 2 工时 | 2 工时 | 已完成 |
| 汪丽萍 | 开会确定测试报告撰写任务分工 | 1 工时 | 1 工时 | 已完成 |
| 自动化生成测试用例+测试用例与需求对照表 | 2 工时 | 2 工时 | 已完成 |
| 开会确定测试任务分工 | 1 工时 | 1 工时 | 已完成 |
| 功能模块测试与集成测试 | 2 工时 | 3 工时 | 已完成 |
| 修复软件bug | 2 工时 | 2 工时 | 已完成 |
| 被测版本软件部署 | 2 工时 | 2 工时 | 已完成 |
| 闫奕涛 | 开会确定测试报告撰写任务分工 | 1 工时 | 1 工时 | 已完成 |
| 词云生成测试用例+测试用例与需求对照表 | 2 工时 | 2 工时 | 已完成 |
| 测试需求规格说明书初稿 | 1 工时 | 1 工时 | 已完成 |
| 开会确定测试任务分工 | 1 工时 | 1 工时 | 已完成 |
| 功能模块测试与集成测试 | 2 工时 | 3 工时 | 已完成 |
| 郑泽西 | 开会确定测试报告撰写任务分工 | 1 工时 | 1 工时 | 已完成 |
| 编辑调试测试用例+测试用例与需求对照表 | 2 工时 | 2 工时 | 已完成 |
| 开会确定测试任务分工 | 1 工时 | 1 工时 | 已完成 |
| 功能模块测试与集成测试 | 2 工时 | 3 工时 | 已完成 |

**任务说明：**

软件测试阶段主要是在第10周后半周与第11周前半周进行测试用例的设计，撰写测试需求规格说明书，对被测软件进行测试，并修复bug重新部署。

**时长统计：**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 姓名 | 计划工时 | 实际工时 | 实际工时-计划工时 |
| 汪凌风 | 10 | 11 | 1 |
| 邵志钧 | 12 | 12 | 0 |
| 明昊 | 14 | 14 | 0 |
| 汪丽萍 | 10 | 11 | 1 |
| 闫奕涛 | 7 | 8 | 1 |
| 郑泽西 | 6 | 7 | 1 |

**统计分析：**

由上统计图表可以看出六位同学在软件测试阶段实际工时占比有较大差异，分析原因，主要是由于每位组员负责的功能模块的复杂程度不同，功能模块复杂程度较高的同学在测试用例设计，修复bug中花费时间较长。

## 4.6 软件测试评审阶段

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 人员 | 任务分配 | 工时估计 | 实际工时 | 进度及完成情况 |
| 汪凌风 | 开会汇报任务进度 | 1 工时 | 1 工时 | 已完成 |
| 对G组软件评审报告 | 1 工时 | 1 工时 | 已完成 |
| 对G组软件问题报告 | 1 工时 | 1 工时 | 已完成 |
| 线下交流对收到问题反馈以及对收到反馈的接受情况 | 1 工时 | 2 工时 | 已完成 |
| 开会确定任务分工 | 1 工时 | 0.5 工时 | 已完成 |
| 修改测试需求规格说明书 | 0.5 工时 | 0.5 工时 | 已完成 |
| 修改测试结果分析报告 | 0.5 工时 | 0.5 工时 | 已完成 |
| 检查G、H组修改进度 | 1 工时 | 2 工时 | 已完成 |
| 开会汇报任务进度 | 1 工时 | 0.5 工时 | 已完成 |
| 对F组软件评审报告 | 1 工时 | 1 工时 | 已完成 |
| 对F组软件问题报告 | 1 工时 | 1 工时 | 已完成 |
| 线下交流对收到问题反馈以及对收到反馈的接受情况 | 1 工时 | 2 工时 | 已完成 |
| 邵志钧 | 开会汇报任务进度 | 1 工时 | 1 工时 | 已完成 |
| 对H组软件评审报告 | 1 工时 | 1 工时 | 已完成 |
| 对H组软件问题报告 | 1 工时 | 1 工时 | 已完成 |
| 线下交流对收到问题反馈以及对收到反馈的接受情况 | 1 工时 | 2 工时 | 已完成 |
| 开会确定任务分工 | 1 工时 | 0.5 工时 | 已完成 |
| 修复软件bug | 2 工时 | 2 工时 | 已完成 |
| 修改测试需求规格说明书 | 0.5 工时 | 0.5 工时 | 已完成 |
| 修改测试结果分析报告 | 0.5 工时 | 0.5 工时 | 已完成 |
| 开会汇报任务进度 | 1 工时 | 0.5 工时 | 已完成 |
| 对E组软件评审报告 | 1 工时 | 1 工时 | 已完成 |
| 对E组软件问题报告 | 1 工时 | 1 工时 | 已完成 |
| 线下交流对收到问题反馈以及对收到反馈的接受情况 | 1 工时 | 2 工时 | 已完成 |
| 明昊 | 开会汇报任务进度 | 1 工时 | 1 工时 | 已完成 |
| 对G组软件评审报告 | 1 工时 | 1 工时 | 已完成 |
| 对G组软件问题报告 | 1 工时 | 1 工时 | 已完成 |
| 线下交流对收到问题反馈以及对收到反馈的接受情况 | 1 工时 | 2 工时 | 已完成 |
| 开会确定任务分工 | 1 工时 | 0.5 工时 | 已完成 |
| 修复软件bug | 2 工时 | 2 工时 | 已完成 |
| 修改测试需求规格说明书 | 0.5 工时 | 0.5 工时 | 已完成 |
| 修改测试结果分析报告 | 0.5 工时 | 0.5 工时 | 已完成 |
| 开会汇报任务进度 | 1 工时 | 0.5 工时 | 已完成 |
| 对F组软件评审报告 | 1 工时 | 1 工时 | 已完成 |
| 对F组软件问题报告 | 1 工时 | 1 工时 | 已完成 |
| 线下交流对收到问题反馈以及对收到反馈的接受情况 | 1 工时 | 2 工时 | 已完成 |
| 汪丽萍 | 测试需求规格说明书 | 1 工时 | 1 工时 | 已完成 |
| 测试结果分析报告 | 1 工时 | 1 工时 | 已完成 |
| 开会汇报任务进度 | 1 工时 | 1 工时 | 已完成 |
| 对H组软件评审报告 | 1 工时 | 1 工时 | 已完成 |
| 对H组软件问题报告 | 1 工时 | 1 工时 | 已完成 |
| 线下交流对收到问题反馈以及对收到反馈的接受情况 | 1 工时 | 2 工时 | 已完成 |
| 第十次汇报ppt | 2 工时 | 2 工时 | 已完成 |
| 开会确定任务分工 | 1 工时 | 0.5 工时 | 已完成 |
| 修改测试需求规格说明书 | 0.5 工时 | 0.5 工时 | 已完成 |
| 修改测试结果分析报告 | 0.5 工时 | 0.5 工时 | 已完成 |
| 开会汇报任务进度 | 1 工时 | 0.5 工时 | 已完成 |
| 对E组软件评审报告 | 1 工时 | 1 工时 | 已完成 |
| 对E组软件问题报告 | 1 工时 | 1 工时 | 已完成 |
| 闫奕涛 | 测试需求规格说明书 | 1 工时 | 1 工时 | 已完成 |
| 测试结果分析报告 | 1 工时 | 1 工时 | 已完成 |
| 开会汇报任务进度 | 1 工时 | 1 工时 | 已完成 |
| 对H组软件评审报告 | 1 工时 | 1 工时 | 已完成 |
| 对H组软件问题报告 | 1 工时 | 1 工时 | 已完成 |
| 线下交流对收到问题反馈以及对收到反馈的接受情况 | 1 工时 | 2 工时 | 已完成 |
| 开会确定任务分工 | 1 工时 | 0.5 工时 | 已完成 |
| 修改测试需求规格说明书 | 0.5 工时 | 0.5 工时 | 已完成 |
| 修改测试结果分析报告 | 0.5 工时 | 0.5 工时 | 已完成 |
| 开会汇报任务进度 | 1 工时 | 0.5 工时 | 已完成 |
| 对E组软件评审报告 | 1 工时 | 1 工时 | 已完成 |
| 对E组软件问题报告 | 1 工时 | 1 工时 | 已完成 |
| 线下交流对收到问题反馈以及对收到反馈的接受情况 | 1 工时 | 2 工时 | 已完成 |
| 郑泽西 | 测试需求规格说明书 | 1 工时 | 1 工时 | 已完成 |
| 测试结果分析报告 | 1 工时 | 1 工时 | 已完成 |
| 开会汇报任务进度 | 1 工时 | 1 工时 | 已完成 |
| 对G组软件评审报告 | 1 工时 | 1 工时 | 已完成 |
| 对G组软件问题报告 | 1 工时 | 1 工时 | 已完成 |
| 线下交流对收到问题反馈以及对收到反馈的接受情况 | 1 工时 | 2 工时 | 已完成 |
| 开会确定任务分工 | 1 工时 | 0.5 工时 | 已完成 |
| 修改测试需求规格说明书 | 0.5 工时 | 0.5 工时 | 已完成 |
| 修改测试结果分析报告 | 0.5 工时 | 0.5 工时 | 已完成 |
| 开会汇报任务进度 | 1 工时 | 0.5 工时 | 已完成 |
| 对F组软件评审报告 | 1 工时 | 1 工时 | 已完成 |
| 对F组软件问题报告 | 1 工时 | 1 工时 | 已完成 |
| 线下交流对收到问题反馈以及对收到反馈的接受情况 | 1 工时 | 2 工时 | 已完成 |
| 第十一次汇报ppt | 2 工时 | 2 工时 | 已完成 |

**任务说明：**

软件测试评审阶段主要是在第11周后半周与第12周进行测试需求规格说明书、测试结果报告和软件的评审，修改测试需求说明书、测试结果报告以及修改软件bug。

**时长统计：**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 姓名 | 计划工时 | 实际工时 | 实际工时-计划工时 |
| 汪凌风 | 11 | 13 | 2 |
| 邵志钧 | 11 | 13 | 2 |
| 明昊 | 12 | 13 | 1 |
| 汪丽萍 | 14 | 15 | 1 |
| 闫奕涛 | 12 | 13 | 1 |
| 郑泽西 | 14 | 15 | 1 |

**统计分析：**

由上统计图表可以看出六位同学在软件测试阶段实际工时占比基本相同，这是由于评审任务是平均分配的原因，其中占比稍高的同学在修改测试需求规格说明书和测试结果报告中有较多耗时。

## 4.7 实验6-8

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 人员 | 任务分配 | 计划工时 | 实际工时 | 进度及完成情况 |
| 汪凌风 | 开会确定任务分工 | 0.5 工时 | 0.5 工时 | 已完成 |
| 开会确定实验6-8任务分工 | 0.5 工时 | 0.5 工时 | 已完成 |
| 配置管理汇报内容 | 4 工时 | 4 工时 | 已完成 |
| 撰写配置管理分析报告 | 4 工时 | -- | 正在完成 |
| 邵志钧 | 开会确定任务分工 | 0.5 工时 | 0.5 工时 | 已完成 |
| 配置管理阶段总结 | 4 工时 | 4 工时 | 已完成 |
| 第七次汇报ppt | 2 工时 | 2 工时 | 已完成 |
| 开会确定实验6-8任务分工 | 0.5 工时 | 0.5 工时 | 已完成 |
| 配置管理汇报内容 | 4 工时 | 4 工时 | 已完成 |
| 撰写配置管理分析报告 | 4 工时 | -- | 正在完成 |
| 明昊 | 开会确定任务分工 | 0.5 工时 | 0.5 工时 | 已完成 |
| 工作量估计与统计阶段总结 | 4 工时 | 4 工时 | 已完成 |
| 开会确定实验6-8任务分工 | 0.5 工时 | 0.5 工时 | 已完成 |
| 实验追踪与分析计划汇报内容 | 3 工时 | 3 工时 | 已完成 |
| 撰写实验追踪与分析说明书 | 3 工时 | -- | 正在完成 |
| 汪丽萍 | 开会确定任务分工 | 0.5 工时 | 0.5 工时 | 已完成 |
| 进度计划于控制阶段总结 | 4 工时 | 4 工时 | 已完成 |
| 开会确定实验6-8任务分工 | 0.5 工时 | 0.5 工时 | 已完成 |
| 项目计划与进度控制汇报内容 | 4 工时 | 4 工时 | 已完成 |
| 撰写项目计划与进度控制分析报告 | 8 工时 | -- | 正在完成 |
| 闫奕涛 | 开会确定任务分工 | 0.5 工时 | 0.5 工时 | 已完成 |
| 开会确定实验6-8任务分工 | 0.5 工时 | 0.5 工时 | 已完成 |
| 实验追踪与分析计划汇报内容 | 3 工时 | 3 工时 | 已完成 |
| 第十二次汇报ppt | 2 工时 | 2 工时 | 已完成 |
| 撰写实验追踪与分析说明书 | 3 工时 | -- | 正在完成 |
| 郑泽西 | 开会确定任务分工 | 0.5 工时 | 0.5 工时 | 已完成 |
| 开会确定实验6-8任务分工 | 0.5 工时 | 0.5 工时 | 已完成 |
| 实验追踪与分析计划汇报内容 | 3 工时 | 3 工时 | 已完成 |
| 撰写实验追踪与分析说明书 | 3 工时 | -- | 正在完成 |

**任务说明：**

实验6、7、8贯穿整个项目，主要是项目计划与进度控制、项目配置管理、实验追踪与分析。

**时长统计：**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 姓名 | 计划工时 | 实际工时 | 实际工时-计划工时 |
| 汪凌风 | 11 | 5 | 2 |
| 邵志钧 | 11 | 11 | 2 |
| 明昊 | 12 | 8 | 1 |
| 汪丽萍 | 9 | 9 | 1 |
| 闫奕涛 | 12 | 6 | 1 |
| 郑泽西 | 14 | 4 | 1 |

**统计分析：**

本项目的实验6、7、8分工从项目开始到结束一直是由专人负责，只在最后实验六到八制品撰写阶段有任务的分工，其中一些文档制品的撰写还在进行当中，但也基本完成，因此上述统计图表只对实验6-8中已经完成了的任务进行时长统计，从图表中可以看出专门负责实验6-8的三位同学实际工时占比远高于其他同学。

## 4.8 综合实验分析与总结

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 人员 | 任务分配 | 计划工时 | 实际工时 | 进度及完成情况 |
| 汪凌风 | 开会确定任务分工 | 1 工时 | 1工时 | 已完成 |
| 撰写综合实验分析和总结 | 1 工时 | 1 工时 | 已完成 |
| 开会修改综合实验分析和总结 | 1 工时 | -- | 未完成 |
| 邵志钧 | 开会确定任务分工 | 1 工时 | 1工时 | 已完成 |
| 撰写综合实验分析和总结 | 1 工时 | 1 工时 | 已完成 |
| 开会修改综合实验分析和总结 | 1 工时 | -- | 未完成 |
| 明昊 | 开会确定任务分工 | 1 工时 | 1 工时 | 已完成 |
| 撰写综合实验分析和总结 | 1 工时 | 1 工时 | 已完成 |
| 开会修改综合实验分析和总结 | 1 工时 | -- | 未完成 |
| 汪丽萍 | 开会确定任务分工 | 1 工时 | 0.5 工时 | 已完成 |
| 撰写综合实验分析和总结 | 1 工时 | -- | 正在完成 |
| 开会修改综合实验分析和总结 | 1 工时 | -- | 未完成 |
| 闫奕涛 | 开会确定任务分工 | 0.5 工时 | 0.5 工时 | 已完成 |
| 撰写综合实验分析和总结 | 1 工时 | 1 工时 | 已完成 |
| 汇总综合实验分析和总结 | 1 工时 | -- | 正在完成 |
| 开会修改综合实验分析和总结 |  |  |  |
| 郑泽西 | 开会确定任务分工 | 1 工时 | 1 工时 | 已完成 |
| 撰写综合实验分析和总结 | 1 工时 | 1 工时 | 已完成 |
| 开会修改综合实验分析和总结 | 1 工时 | -- | 未完成 |

**任务说明：**

本周工作主要是完成综合实验的分析和总结。

**时长统计：**

本周工作尚未完全完成。

## 4.9 软件演示与测评

本阶段实验还未开始。

五、项目总体实验进度控制分析

## 5.1 mpp文件分析



**图5.1 工时概述**

如图5.1所示是本项目从开始到本周的工时完成情况，项目目前实际花费771.5小时，还剩58.6小时工作尚未完成，目前完成93%，假设剩余未完成工作内容都能按照计划完成，则项目共花费830.1小时。项目共六人，则平均每人花费140小时左右。

**图5.2 工时分布**

如图5.2所示是本项目的工时分布情况，可以看出软件设计与实现花费的时间最长其次是软件需求分析和软件测试。

**图5.3 成员总体工时比较**

如图5.3所示是成员的总体工时比较，从图中可以看出在本项目中，成员花费工时比较平均，没有出现最长实际工时花费与最短时间工时花费之间差异很大的情况，其中明昊同学和汪凌风同学的实际工时花费较大。

**图5.4 成员工时随项目推进情况**

如图5.4所示是成员工时随项目推进的变化趋势，从图中可以看出在3月9日到3月23日和4月20日到5月4日每位组员的工时投入都开始变高，分析原因，3月23日是软件需求分析阶段，小组成员经过项目准备阶段后都开始进入状态，并且软件需求分析阶段直接决定了后续项目实验的具体内容，因此从项目准备阶段到软件需求分析阶段开始加大了投入时间对待开发软件做需求调研和分析。5月4日是软件设计与实现阶段的收尾和软件测试阶段开始，且是五一假期后的工作日，因此剩余工作任务较多，小组成员的工时投入从需求评审结束后到此阶段都开始变高。

**图5.5 工时燃尽图**

如图5.5所示是本项目的工时燃尽图，图中包含剩余累计实际工时和基线剩余累计工时两条线，剩余累计实际工时等于实际总工时减去累计实际工时，基线剩余累计工时等于基线总工时减去基线累计工时。从这计算公式可以知道，在3月9日项目开始之前，累计实际工时和基线累计工时都为0，此时剩余累计实际工时就等于总工时，此时的基线剩余累计工时就等于基线总工时，3月9日时，蓝线在红线的上方表示剩余实际总工时是大于基线总工时的，从3月9日到4月29日两条线基本平行，代表工时的燃尽速度和计划是同步的，在5月2日到5月8日蓝线下降比基线要快，分析原因，是五一假期结束后任务比较繁重，小组成员投入的实际工时要比基线工时要多。最后一段剩余累计实际工时不变是因任务还处于未开始的阶段。

**图5.6 任务燃尽图**

如图5.6所示是本项目的任务燃尽图，从图中看出在4月27日到5月1日之间剩余实际任务（蓝线）在基线剩余任务（红线）上方，分析原因，在五一假期期间，基线规定4月28日完成的任务并未按时完成，在5月1日后组员才实际完成分配的任务，因此5月1日后任务才按照计划燃尽。最后一段蓝线在红线上方是因为任务还未开始。

## 5.2 总结

通过对mpp文件的分析，可以得到如下结论：

1. 项目计划中，任务分配合理。项目估计花费工时830.1，截止本周共花费实际工时771.5小时，剩余58.6工时，完成度93%，可以说是进度是可控合理的。其次小组成员每个人的工时都在140小时左右，说明项目分配公平合理，其中明昊同学到目前为止实际花费工时较长，考虑到与最小工时花费的同学差别在一个很小范围内，所以认为是合理的。
2. 项目计划的制定策略和依据是合理的。从任务燃尽图和工时燃尽图中可以看出项目计划的制定与实际的完成之间是基本贴合的，虽然有小的波折但仍然有应对风险的能力，保证项目能按时完成。
3. 项目计划过程中，部分阶段的耗时过长。从上述工时分布图中可以看出本项目在软件设计与实现阶段的耗时很长，导致后续软件测试阶段的计划时间被压缩。