



实验 6-8 说明书

2015 年 5 月



1. 实验目标

本次大实验需要完成工作日志、进度控制分析报告、版本变更报告、工作量分析报告。

1.1. 工作日志

我们的工作日志贯穿整个软件工程综合实验。工作日志的主要作用是：

- 1.方便后期回顾整个实验过程；
- 2.详细记载小组成员所做的工作以及工作时长；
- 3.对比工作日志和项目进度计划表，分析两者在任务完成情况、工作时长方面不一致的原因，为以后的工作积累经验。

1.2. 进度控制分析报告

进度控制分析报告用 Microsoft Project 进行编写，其作用是：使得本实验项目得到有效的控制，确保各个时间段内项目正确、有序进行，保证本项目在特定的工期内顺利完成。

1.3. 变更与管理分析报告

变更与管理分析报告详细记录项目进度中，各个产出报告的变更历程，即版本变更历史。包括时间、标识、变更内容。此报告有助于分析实验的推进过程，对每次报告的变化及主要内容有清晰的了解。

1.4. 工作量分析报告

该报告统计了实验过程中，小组内各个成员的累计工作量。有助于后期进行工作量分析，计算各个成员的工作效率。



2. 实验方法和工具

2.1. 工作日志

工作日志采用表格进行记录，包含时间、地点、人物、工作内容、工作时长，按照小组成员实际工作情况进行记录。

2.2. 进度控制分析报告

进度控制分析报告用 Microsoft Project 进行编写，由小组成员共同讨论，根据所需完成的任务和老师的要求所写，并经过多次修改。主要包括起始时间、终止时间、事件、任务（资源）、计划用时等内容。

2.3. 变更与管理分析报告

变更与管理分析报告，在 word 中记录，主要内容包括：时间、版本标识、修改内容等。按照实际的版本变更情况及时记录。

2.4. 工作量分析报告

工作量分析报告，在 word 中记录，根据 Microsoft Project 中的实际工作情况进行统计。随着实验的推进，及时对工作量进行记录和更新。

3. 实验要点

- 1.工作日志：工作日志要注意及时更新，及时记录，保证记录的真实和有效；
- 2.进度控制分析报告：任务要尽量根据组员的擅长部分进行分配。很多事情看着容易，做起来才会发现问题很多，因此计划用时的设置也要尽可能合理；
- 3.变更与管理分析报告：要及时更新版本并记录，写清变更原因，即修改了哪些内容。



4.工作量分析报告：同样需要及时更新并记录，并保证记录的真实性。本分析报告要精确到小组中每个成员的工作量，而不是笼统给出所有成员的大致工作量的总和。

4. 实验结果

随着实验的推进，本次大实验的所有结果都会在后期进行持续更新。

1) 工作日志：见附件 1。

2) 进度控制分析报告：见附件 2。

3) 变更与管理分析报告：见附件 3。

4) 工作量分析报告：见附件 4。



工作日志

时间 (2015 年)	耗时	地点	人员	事件
3.19		各自实验室	鲍力、解刚	Hadoop 调研
		各自实验室	郑思文、李苓	Spark 调研
		QQ 讨论组	鲍力、解刚 郑思文、李苓	确定开源软件 Hadoop
3.20		各自实验室	鲍力、解刚、 李苓	Hadoop 深度调研
3.21		新主 G1105	郑思文	Hadoop 资料整理
3.25	0.5h	新主 B223	鲍力、解刚 郑思文、李苓	课堂展示，并接受质疑 (Hadoop 太大，不易操作)， 改为 MapReduce。
3.25-3.26		各自实验室	鲍力；解刚； 郑思文；李苓	分别研究并学习用户接口模 块；Client 模块；TaskTracker 模块；JobTracker 模块。
3.27		新主 G308	鲍力、解刚 郑思文、李苓	模块整合
3.28-3.30		各自实验室	鲍力；解刚； 郑思文；李苓	撰写各自负责模块的需求报告
3.30 20:30-02:30	6h	新主 G309	鲍力、解刚 郑思文、李苓	讨论用例图
3.31 14:00-17:00 20:00-04:30	每人 11.5h	新主 G309	鲍力、解刚 郑思文、李苓	讨论需求规格，撰写需求规格 说明书初稿
4.1	0.5h	新主 B223	鲍力、解刚 郑思文、李苓	需求初评审，接受质疑，要求 对用例、项目进度计划等进行 修改。
4.2-4.5		新主 G309	鲍力、解刚	修改用例、项目进度计划



4.6		各自实验室	鲍力、解刚 郑思文、李苓	在论坛上，对其他组的项目进行互评审。
4.7		G309 G1105	鲍力； 郑思文	解答问题、修改模型； 解答问题、修改需求分析报告
4.8	0.5h	新主 B223	鲍力、解刚 郑思文、李苓	需求再评审，质疑用例图中 Actor 选择正确性；项目分工不明确；项目进度太粗。
4.9		各自实验室	鲍力、解刚、 李苓	整理问题，完善需求模型
4.10		新主 G1105	郑思文	完善需求规格说明书
4.11		新主 G308	解刚	完善项目进度计划表
4.12		各自实验室	鲍力；解刚； 郑思文；李苓	分别负责需求模型；项目进度计划；需求规格说明书；评审检查单的审核。
4.15	0.5h	新主 B223	鲍力、解刚 郑思文、李苓	需求复评审，再次质疑 Actor 选择，并要求上交工作日志、工作量分析报告、进度控制分析报告、变更与管理分析报告。
4.17-4.19	每人 1h	各自实验室	鲍力；解刚； 郑思文；李苓	分别负责工作量分析报告；进度控制分析报告；工作日志及复评审问题处理报告；变更与管理分析报告。
4.20	1h	新主 G1105	郑思文	完成复评审问题处理报告
4.21	1h; 0.5h; 1h; 0.5h。	各自实验室	鲍力；解刚； 郑思文；李苓	分别完成工作量分析报告；进度控制分析报告；工作日志；变更与管理分析报告。
4.27	每人 3h	各自实验室	鲍力；解刚； 李苓	使用 RTCM 写测试需求
4.27	3.5h	新主 G1105	郑思文	完成测试需求规格说明书初稿
4.30	1h	新主 G1105	郑思文	更新测试需求规格说明书
5.5	2h; 2h; 2h; 1h。	各自实验室	鲍力；解刚； 郑思文；李苓	修改测试用例；做 ppt；完成实验 6-8 说明书；修改 mpp。



项目进度控制分析报告

一 目的和方法

为了使得本实验项目得到有效的控制，确保各个时间段内项目正确、有序进行，保证本项目在特点的工期内顺利完成，我们组采用的是编写项目计划书的方法来进行的。项目开始前在一定的要求和规范下编写本项目的项目计划书，然后在之后的实践中参照项目计划来实施。

二 编制项目计划要求

1. 本项目计划主要用 Microsoft Project 进行项目计划编写。
2. 项目计划编写时对各个任务进行了两级划分，一级为总体任务，二级为总体任务的子任务。
3. 任务分工主要是根据各个人的特长和时间资源所划分。但是需要注意的是在实际项目中我们经常还要考虑更多的任务属性来对任务进行分解(例如本项目没有考虑过的费用属性)。
4. 项目计划有一人(项目进度负责人)负责总体任务的编写，再由各个子任务的负责人编写子任务，然后再由项目进度负责人进行整合，最后有本组其他人员进行审查。
5. 项目计划编写过程中的时间规定如下：
 - 1) 总体计划的时间单位为天(day)，各个子任务的时间单位为小时(hr)。
 - 2) 人力资源为本组的四个成员：解刚、郑思文、鲍力、李苓。
 - 3) 每周没有设置休息日(默认会以周日为休息日)。

三 项目进度执行分析

本团队的项目进度负责人会根据项目的实际进度，岁时记录项目的实施动态，检查项目计划的执行情况，并对实际执行情况进行编写，分析与计划中存在的在时间和人力资源分配上的差距，对差异原因进行分析和记录。

项目的执行时需要团队的每个成员的共同努力的，所以每个成员的工作效率对于下项目的执行是十分必须的。这就需要根据任务的复杂程度和人员的时间、能力等资源对处理任务的效率进行合理的估算，这样更方便对于项目计划的控制。

四 项目进度调整

项目可能会根据实际情况对项目进行合理地调整，调整的目的就是在保证项目执行的情况下，根据实际进度，对项目计划作出必要的休整，使得项目计划符合变



化的实际情况，以保证其顺利实现。

根据可能出现的异常状况（如项目延期、出错等），一般可采取如下措施对项目进行控制：

- 1) 加强团队成员的相互监督力度。
- 2) 合理的加大人力资源和时间资源的投入。
- 3) 细条团队成员中可能存在的不协调现象。
- 4) 加强团队沟通交流的次数，面对面对团队成员可能存在的疑问进行探讨。



附件 3：变更与管理分析报告

➤ 需求规格说明书

变更日期：2015.03.25

变更编号：1-1

变更分类：范围

变更的详细描述：

最初的项目计划是针对整个 Hadoop，包括 Mapreduce 和 HDFS 两部分，但是经过进一步的研究，整个 Hadoop 工作量特别大，所以我们将工作范围缩小为 Mapreduce。

变更日期：2015.04.01

变更编号：1-2

变更分类：模型

变更的详细描述：

第一次的需求模型过于繁杂，主体功能不突出，而且 Actor 选取有问题，针对此问题进行了修改。删掉了多余的用例，只留取与主干功能相关的用例。

变更日期：2015.04.08

变更编号：1-3

变更分类：模型

变更的详细描述：

需求模型只针对了功能需求，在功能需求的基础上加入了非功能需求。

变更日期：2015.04.15

变更编号：1-4

变更分类：模型

变更的详细描述：

修改了需求模型中的语法、逻辑等错误。

变更日期：2015.04.25

变更编号：1-5

变更分类：模型

变更的详细描述：

修改了需求模型中的非功能需求用例图，包括 Actor 选择等。

➤ 测试需求规格说明书

变更日期：2015.04.27

变更编号：2-1

变更分类：说明书

变更的详细描述：



此说明书为测试需求说明书的初稿，也是第一版。列出了基本的测试需求。

变更日期：2015.04.30

变更编号：2-2

变更分类：说明书

变更的详细描述：

修改了第 2-8 章内容，增加第 9-11 章内容。进一步完善了测试需求规格说明书。

变更日期：2015.05.5

变更编号：2-3

变更分类：说明书

变更的详细描述：

将原有章节进一步简化，原 2-11 章改为 3.1-3.9 小节，并增加非功能需求测试，为 4.1-4.2 小节。



工作量分析报告

为了了解组员在项目需求阶段实际工作量以及各子阶段所花时间，以便在接下来的工作中改善项目组人员分配，提高工作效率，合理利用人力成本，特此进行如下工作量分析报告。

通过对 MS Project 中数据进行汇总，对各组员实际工作总时间进行分析。

鲍力	解刚	李苓	郑思文
69h	71h	67h	70h

由上表可知，组员实际工作量每人根据分工不同以及工作效率等原因存在细微的差别。

对需求阶段各子阶段实际所花时间与计划时间汇总分析如下。

项目阶段名称	实际用时(/人时)	计划用时(/人时)
确定开源软件	21	13
资料查找	12	12
MapReduce 模块研究	60	60
RUCM 需求建模	45	45
需求报告撰写	15	15
评审	6	6
课后完善	6	6
需求整理	4	4

根据上表可以了解到在项目开始阶段也就是确定开源软件阶段实际用时大大超过了计划用时，可能原因是指定项目初步计划时，对项目计划的具体实施没有落实，随着项目进行，通过按照项目计划进行严格地控制，达到了计划要求。