

工作量估计与统计分析

1 实验目标

通过对实验项目的跟踪和记录，统计出每个成员的工作量和情况，并分析出造成成员工作量差异的原因及影响因素，为后续的任务调整、控制和最终的确定成员贡献度提供支持。

2 实验方法和工具

2.1 实验方法

计划工作量分两种统计方式，一种是每个成员的计划工作量和每个大任务的计划工作量。由于设计时并没有考虑工作的难度，所以仅仅考虑时间可能对每个成员来说是不公平的，但是数据依然有代表性。工作量的计划根据每个任务具体到小时数，对于不足一小时的部分补充到一小时。

计划时间的制定主要靠两种策略，主要是预测时间加事后修正，事后修正不是代表过了任务的计划时间再修正，而是指老师讲解了具体的下周安排之后，我们在这周修正下周的计划。另外一种则是，根据事实或者经验决定时间

实际工作量根据 Project 数据和工作日志来得出，也分为每个成员和每个大任务两种不同的情况。主要分析每个成员的时间花费时间，和每个任务的花费时间，通过这两种数据与计划数据做对比，可以得到成员计划与实际工作的对比情况。

对数据的记录暂时采用表格记录，有必要的話可以做成更直观的饼状图或者折线图等。但是由于成员较少，进行到现在的任务数也不多，所以我们现在还没有做这种统计分析，通过列一个表格数据的方法表达了现在的数据情况。

需要补充说明的是，不同工作的复杂度是不同的，不同成员在做同一件事情的时候效率也并可能一样，所以从工时上考虑每个成员耗费的时间有时候还不够。但是我们的基本要求是，每个成员至少应为自己不足的工作做出解释，无论是工作难度过大，或者自己有其他事情等这样那样的原因。工作难度是我们比较大的一个可以松弛自己工作的标准，但是需要得到小组成员的一致认可。

2.2 实验工具工具

- (1) MS Project 工具：制作项目计划和记录每周的工作的实际完成情况
- (2) Word 软件：绘制工时和工作量数据的统计表格

3 实验结果分析

通过对 MS project 中的数据以及记录的工作量进行总结，小组成员实际工作量汇总如下所示：

人员	于思民	阳艳红	王铖成	武一杰
工作量(小时)	227	214	205	216

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。

对于项目的纵向研究，从对项目资料的查找，阅读项目，划分项目模块，分析模块，撰写文档，评审，测试等过程，通过汇总如下表所示。对实验一到实验八实际所花时间与计划时间汇总分析如下。

实验名称	计划用时（人时）	实际用时（人时）
需求分析	8	13
需求评审	6	6
软件产品改进与展示	24	26
测试需求分析	15	14
测试需求评审	12	10
软件进度计划与控制	5	5
工作量估计与统计分析	12	14
配置管理	15	16

根据上表可以了解到在项目开始阶段也就是需求分析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。