

关系, 一些在手机上实现的功能要等 WEB 系统完成后才能进行, 我们经过几次反复调整之后才得到较为合理的网络图。

4、估算活动持续时间

估算活动持续时间是根据资源估算的结果, 估算完成单项活动所需的工期。根据我们项目实践经验, 它与活动资源估算常常是结合在一起进行的, 在进行估算的时候, 需要综合考虑时间的限制和资源的限制, 平衡好活动的资源需求和时间要求。比如, 当时间要求已确定的时候, 就要更多考虑资源的需求; 当资源是给定的时候, 就要估算时间需求; 当二者都是限定的时候, 就要考虑赶工等方法, 以保证时间要求。所以, 活动需要的时间和活动需要的资源是相互依赖的关系, 需要在实践中根据实际情况灵活加以考虑。当然, 在活动的工作量和资源都确定的情况下, 活动需要的时间仍然存在不确定性, 我们一般通过活动历时的三点估算法进行估计, 以求得尽量符合实际的活动历时。

5、制定进度计划

制定进度计划是分析活动顺序、持续时间、资源需求和进度制约因素, 创建项目进度模型的过程。我们知道, 进度安排的准确程度可能比成本估计的准确程度更重要。在本项目中, 如何制定一个符合实际、切实可行的进度计划是我感觉困难的问题, 通过有效运用资源平衡以及模拟技术, 较好地解决了问题。在前期项目进度管理的基础上, 我们综合分析项目活动顺序、持续时间、资源需求、制约因素等, 利用蒙特卡罗模拟技术对项目的总工期进行了反复的模拟, 对不同方案下的关键路径进行反复比较, 通过资源平衡以及提前量与滞后量等方法的综合运用, 最终确定了最优的时间进度计划方案 (如下概要图表)。然后据此利用 Project 软件制作了一份项目活动起止时间表, 绘制了项目进度甘特图, 同时绘制了项目进度模拟的正态分布图, 标出了 95% 的置信区间。时间表和甘特图就成为该项目的进度基准。

活动标识	活动名称	活动标识	计划开始时间	持续时间 (天)	2021 年					2022 年							
					8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8
1.1	项目设计	A	2021.8.1	20													
1.2	需求分析	B	2021.8.21	50													
1.3	系统设计	C	2021.9.21	50													
1.4.1	服务采购	D	2021.11.25	20													
1.4.2	功能模块设计	E	2021.11.25	30													
1.4.3	数据库设计	F	2021.11.25	24													
1.4.4	界面设计	G	2021.11.25	30													
1.5	编码实现	H	2021.12.22	100													
1.6	测试	I	2022.3.1	90													
1.7	系统部署及运行	J	2022.6.1	60													
1.8	培训及项目验收	K	2022.8.5	20													

6、控制进度

控制进度是监督项目活动状态、更新项目进展、管理进度基准变更, 以实现计划的过程。在本项目中, 对进度进行有效控制是我感觉困难的又一个问题, 通过不折不扣地运用前人总结出来的看起来很繁琐的需要日复一日重复做的工作——跟踪甘特图法和挣值分析法, 较好地解决了该问题。我要求每个小组内部所有成员, 每日下班前将工作完成情况汇报给本小组负责人, 由小组负责人整理出当日小组的整体工作完成情况, 画出跟踪甘特图 (在原计划甘特图横线下