

该项目, 建设工期 1 年半。同年 8 月, 甲方铁路运输处张处长签发了项目章程, 正式委任我为项目经理, 全程主持该项目建设工作。根据项目特点, 我组建了包含需求、构架、算法、开发、测试、QA、CMO 等 20 余人的项目型团队, 同时还邀请了与我公司有合作关系的某知名交通院校高教授, 指导铁路运维决策相关算法的研发工作。

智能运维系统采用了四层架构, 采集层对接基础设施的检测、监测和其它数据采集技术设备和系统, 收集数据; 存储层使用湖仓一体的技术方案, 将汇聚的海量数据进行存储治理, 提供一个统一、可共享的数据底座; 平台层提供大数据、算法库、数据发掘、智能分析、智能决策等服务, 提供一个能学习、能决策的智能大脑; 应用层则面向智能运维目标, 分为资产中心、设备设施健康中心、人员管理中心、生产管理中心和分析决策中心五大模块。系统共接入信号集中监测、动环监测、断轨监测等既有业务系统 11 个, 新建综合预警防护、机房智能巡检子业务系统 2 个, 五大模块可提供近 400 项应用功能, 满足各级用户管理、生产工作需求。

本项目周期长、范围广、涉及铁路细分专业众多, 且本项目是甲方集团数字化转型三年攻坚行动中的重点项目, 对项目的完成时间在合同中有着硬性要求, 因此项目的进度管理直接关系到项目的成败。为保障项目顺利进行, 我首先是对进度管理进行了详尽规划, 之后将工作包分解为项目活动, 并根据活动间的依赖关系对活动进行排序, 估算活动开展所需的时间, 此外还充分考虑项目的资源可用性等要素对进度进行资源优化形成进度基准, 且整个项目期间都保持对进度基准的维护。下面将结合项目实践具体阐述。

1. 规划进度管理

规划进度管理就是为规划、编制、管理、执行和控制项目进度而制定政策、程序和文档的过程。项目的规划阶段, 我们邀请了项目管理部沈总、甲方电务(信息)科周科长、资深项目团队成员通过会议的形式对进度管理计划进行了讨论, 我们参考了之前公司在某铁路局工电供职能运维系统的进度计划资料, 结合项目章程中的总体里程碑计划、项目范围管理计划和本项目计划采用的开发方法, 拟定了初步的进度管理计划, 计划中明确我作为进度管理的第一责任人, 工作包进度明确到具体责任人, 每周项目推进会上对项目进度进行通报, 公司每月对项目进度进行审计等。之后我们将进度管理计划纳入项目管理计划一起通过了评审。在该过程中, 我们为如何在整个项目期间管理项目进度提供指南和方向。

2. 定义活动

定义活动是识别和记录为完成项目可交付成果而须采取的具体行动的过程。项目中, 我们对创建过程中形成的工作包进一步分解为进度活动。例如信号集中监测系统的接入工作, 可分解为: 1. 在甲方的协调下与信号集中监测系统的供应商协商接口协议; 2. 信号集中监测系统的供应商根据接口协议开发数据接口; 3. 我们根据协议调用并解析数据; 4. 接口调用测试共四项活动。通过定义活动, 我们最终形成了活动清单、活动属性和里程碑清单, 为后续进度估算、排序、执行、监督、控制提供了基础。

3. 排列活动顺序

排列活动顺序是识别和记录项目活动之间关系的过程。我们依据定义活动过程中形成的活动清单、活动属性等, 在资深项目团队成员的共同讨论后, 识别活动间的依赖关系, 并对活动进行排序。仍以信号集中监测系统的接入工作为例, 双方协商接口协议是对方开发数据接口和我方调用并解析接口的紧前工作, 而对方开发数据接口和我方调用并解析接口又是接口调用测试的紧前工作。且上述依赖关系均为强制性依赖关系, 对方开发数据接口为外部依赖关系。我们据此对 4 项活动排序, 并生成了进度网络图。该过程里, 我们定义了工作之间的逻辑顺序, 以便能在既定的项目制约因素下获得最高的效率。

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工作时段数的过程。本过程中, 我们参考活动属性、活动清单, 以及之前完成的工电供职能运维系统的相关资料, 结