

在进行成本评估时, 主要使用到了三点估算、相对估算和对不确定性的调整估算: 1) 三点估算: 对于数据接入、数据资源池建设和数据服务这几个子系统, 公司之前有类似项目的交付经验, 我们采用三点估算, 以数据资源池建设为例, 根据公司历史交付的项目数据显示, 类似功能的开发最优成本为 8 人月, 最差成本为 20 人月, 最可能成本为 14 人月, 通过 (最优成本+最可能成本\*4+最差成本)/6 的公式, 计算出期望成本为 14 个月, 通过 (最差成本-最优成本)/6 的公式, 计算标准差为 2 个月, 经内部综合评估后, 我们采用期望成本加一个标准差为估算成本, 即该模块的估算成本为 16 人月; 2) 相对估算: 数据接入子系统需要对多个数据源方的多个库表进行接入, 我们先评估单个库表接入的成本, 再将此成本作为成本参数进行工作包和控制账号的估算。如: 在接入一个库表数据类型的数据时, 需要进行元数据采集任务的创建和支持 (0.5 人天)、主题库表的建模设计 (0.5 人天)、SQL 脚本编写和作业流配置 (1 人天)、数据质量检查 (0.5 人天)、API 服务构建 (0.5 人天), 合计为 3 人天, 该数据源方有 200 个库表需要接入, 所需成本为 600 人天, 按运营人员 25000/人月进行计算, 该功能的估算成本为 69.7 万元。3) 对不确定性的调整估算: 基于大数据平台的复杂性和不确定性, 在进行成本估算时, 我们对涉及对接联调、数据库适配、网络策略打通等操作的工作包, 采用增加应急储备的方式来应对项目实施过程中的不确定性, 并设定应急储备的范围在 8%~12%。在项目初期, 我们结合项目章程和范围管理计划等文件, 参考类似项目的成本估算, 得到初步的项目成本估算是 1800 万左右, 交付的周期为 1 年半, 随着与干系人的持续深入沟通、对需求的不断确认、对硬件厂商的甄选及对市场预测和相关领域的技术研究, 初步对项目成本估算进行调整, 最终的项目成本为 1278.8 万元, 交付周期为 11 个月。

### 3、项目团队组成和结构规划

根据项目特点, 我组建了包括: 需求、架构、产品、研发、测试、QA、CMO 等 21 人的项目团队。在项目团队成员的选择上, 我采用多标准决策分析的方法进行评选, 从工作经验、技术水平、专注度、团队协作能力、责任心、工资成本等方面进行考量。由于本项目具有大数据技术和政务行业的特点, 需要配备 2 名大数据技术相关的专家和 1 名政务行业专家, 在项目的技术选型、架构设计、业务流程等环节进行指导, 我了解到这些专家可以采用外包的方式引入, 成本为 50000 元/月, 也可以在公司内部进行抽调, 成本为 2000 元/天, 通过进度管理计划和资源日历的查看, 这些专家参与项目的时间大概为 20 天, 如采用外包方案, 3 名专家的成本为 50000\*3, 即 15 万元, 如采用公司抽调的方案, 成本为 2000\*20\*3, 即 12 万元, 最终基于成本考虑, 我采用了从公司抽调专家的方案, 节省项目成本 3 万元。另外由于项目工作紧凑、工期紧, 且涉及数据保密的需求, 我申请采用集中办公的方式, 申请将公司一个 30 人会议室作为项目办公场所, 方便项目团队的敏捷开发和沟通协作。

为加强团队内部不同角色的协同办公效率, 我分别指定了一名产品小组长、一名前端小组长、一名后端小组长, 各个小组长负责小组内部的工作分工和进度管理, 并共同制定团队内部的沟通机制、冲突处理机制和问题上升渠道, 便于高效的进行团队协作和问题处理。比如产品需求与前端页面功能有争议时, 由负责该功能的产品经理和开发人员进行讨论, 如未达成一致, 可以上升到产品小组长和前端小组长进行协商处理, 若仍未达成一致, 可以上报到项目经理, 由项目经理组织相关的产品经理、前端开发、需求分析人员等角色进行集体讨论, 采用会议等方式进行讨论, 形成一致结果, 并将会议纪要和结论通知到相关人员, 涉及变更的改动, 则需要实施整体变更流程。同时为提高团队的大数据技术专业能力和政务行业的业务能力, 我邀请公司内部的专家进行团队内部的技能培训和业务讲解, 并申请团队经费购买大数据、数据中台、数据治理、数据资产等领域的书籍, 便于团队成员学习。

### 4、沟通规划

在进行沟通规划时, 我们先对项目干系人进行识别、分析和理解, 通过权力利益方格将干系人分为四类: 1) 第一类是应急厅分管该项目的张副厅长, 对该项目拥有决策权, 对项目影