

传推送、更新提醒、数据统计等功能。通过开发各类结构化工具改善信息的结构化程度,提升信息化程度,提高企业的经营管理水平。

该平台前端使用 Vue 框架进行编写,编写完成后使用 nginx 在 linux 服务器上反向代理。数据交互上使用 ajax 进行前后端传输和数据的交互。后端使用 spring boot 框架,接收到前端发来的数据后,在业务层对数据进行解析,在数据传输层使用 mybatis 连接数据库。移动端分别在 Android 和 IOS 平台进行开发。根据项目特点,我组织了一支 18 人的项目型团队,包括需求工程师 3 人,架构师 1 人,开发人员 8 人,算法工程师 1 人,测试工程师 4 人,QA1 人,采取迭代型开发方法。分为需求、开发、质量三个小组,每组设一名小组长,小组长直接向我汇报。

由于该项目为客户方重点信息化项目,客户方体量较大,项目存在需求复杂、干系人众多、精度要求高的特点。为了能够按期交付并满足客户方要求,在进度、范围等管理外,为了保障可交付成果质量,特别重视项目质量的管理工作。由于质量的管理要求与进度、范围、成本等管理过程相互影响,在管理质量的过程中,同步关注对项目成本的控制。下面我从个人经历出发,结合项目实际情况,从规划质量管理、管理质量、控制质量三个方面论述质量管理的过程,特别论述了质量与成本间的关系及质量成本的使用。

一、规划质量管理

规划质量管理是结合项目实际情况,规划整个质量管理过程的方法、要求的过程,做好本环节将为项目的质量管理打下良好的基础。在项目开始之初,我邀请客户方代表、公司主管李总、项目团队成员、测试部职能经理黎部、PMO 等干系人,召开质量规划会议。会议上对项目章程、需求管理计划、范围管理计划等文件进行分析,同时结合公司已有的组织过程资产,按照模板要求输出质量管理计划、质量测量指标等要求。包含以下内容:1. 质量管理目标包括系统响应时间不大于 0.8 秒,推送异常率不高于 0.2%,图像板块的算法识别精度不低于 99.8%,权限控制 100%按照权限类别分布。2. 质量角色包括项目经理、QA、测试工程师、客户方业务对接人、项目团队也应全面参与,并明确了各角色的职责和权限。3. 质量标准与流程使用公司通用的标准,工具主要使用 Jira 与禅道;4. 邀请职能部门质量管理专家为团队成员进行培训,提升团队成员的质量意识。质量管理计划经过评审后纳入整体项目管理计划,为后续质量管理的开展进行了指导。

二、管理质量

管理质量是对项目开发过程进行管理,提高项目符合质量要求可能性的过程,该工程贯穿项目始终。我遵循 PDCA 循环,以质量小组为主导,不断循环开展计划—执行—检查—处理的过程。由于项目采取迭代型的开发方法,在每一个工作包完成后,由团队先进行自测,自测后提交质量小组进行测试。在测试方法的选择上,根据不同工作包选择黑盒测试、白盒测试、静态测试、功能测试等方法,使用的测试用例均需评审后受控,发现的测试问题在 Jira 上标记任务,由开发者确认后修改,修改后需进行回归测试无误后方可关闭。并使用直方图等表现形式,对缺陷问题进行统计分类,找出缺陷较为集中的开发模块,分析缺陷产生原因并进行改进。

项目的管理过程会相互影响,以此项目为例,对质量管理的高要求,不可避免地会带来成本的增加。因为培训、文件过程、测试等环节都会增加成本的支出,如果质量要求过高,管理颗粒度太细,成本很可能超支,同时也会带来进度滞后等不利影响。但如果成本预算制定不当,对质量成本预留不足,将不能满足质量管理的需求,为项目质量带来隐患。我充分考虑了不同管理过程的相关性,制定成本预算时对质量成本进行了合理估算,同时控制质量管理颗粒度,确保质量成本不超支。质量成本分为一致性成本和非一致性成本,我们选择将大部分成本投入一致性成本,即前期的质量培训、文件过程等预防成本,以及测试、检查等评估成本。力求减少返工,降低产生非一致性成本的可能性。在以上措施的共同作用下,质量成本成功在预算范围内,并能够支撑项目质量管理过程。