

后封装成服务提供给各个应用。系统的移动端采用了 Android 和 IOS 平台开发, 还有微信小程序平台开发。应政府国产化要求数据库使用人大金仓 KingbaseES V8 数据库。这是一个复杂程度较高, 涉及面较广、实施周期较长的一个综合性项目。根据项目的特点, 我组建了项目型团队, 项目团队 13 人, 其中需求分析小组 2 人, 开发小组 7 人, 测试小组 2 人, 质量保证小组 2 人, 每个小组的组长直接向我汇报。之后我们制定了责任分配矩阵, 将工作包、活动分配到具体的团队成员。

作为一个大型的开发项目, 它的特点是开发周期长、规模大、需求构成复杂、项目干系人众多。智慧仓储管理系统面对的用户是集团分散在全国 28 个地区的一线库管人员, 涉及集团内供应链、采购、生产管理及销售等众多部门。业务的复杂性也增加了系统的不确定性。为了实现度量绩效域的预期目标: 1. 对项目状态充分理解。2. 数据充分, 可支持决策; 3. 及时采取行动, 确保项目最佳绩效; 4. 能够基于预测和评估做出决策, 实现目标并产生价值。下面结合本人对智慧仓储管理系统的开发管理实践, 分别从制定有效的度量指标、度量内容及相应指标、展示度量信息和结果、度量陷阱、基于度量的诊断、持续改进等方面对项目成本管理过程加以简要论述。

1、制定有效的度量指标

有效的度量指标有助于描述项目状态、改善项目绩效, 使项目团队可以根据测量结果及时作出决策并采取有效的行动。度量指标主要分为提前指标和滞后指标。所有指标的制定都结合了 SMART 原则, 做到具体的、有意义的、可实现的、具有相关性、具有及时性的特征。本项目中, 我们计划设置了项目 BAC, 截至 5 月前应该完成 50 万的工作, 这个阶段的 PV 以及资源的消耗量等提前指标。另外我们还制定了一些滞后指标, 比如 SV、CV、实际资源消耗量等。

2、度量内容及相应指标

常见的度量指标有可交付物、交付、基准绩效、资源、价值、干系人和预测性度量指标。比如本项目中我们在测试过程中制定了缺陷率、测试覆盖率等度量指标, 用来表示测试的完成情况。如在中期审计的时候我们看到库存看板模块的测试覆盖率只有 40%, 与预期的测试覆盖率有一定偏差, 我们让测试团队进行赶工让测试覆盖率达到预期水平。再比如我们用 BUG 跟踪系统来记录线上发生的所有问题, 每个迭代期结束就统计一下线上发现的问题数量, 将问题数量除以该迭代交付的功能点或者用户故事数量, 得到缺陷密度。例如在第三次迭代后, 线上共计发现 12 个问题, 而迭代总共交付了 6 个功能点。因此缺陷密度等于 $12/6=2$ 。这意味着每交付一个功能点, 平均就有两个问题发现。

3、展示度量信息和结果

图表是直观展示度量信息和结果的重要方式, 常用的图表类型有仪表盘、大型可见图、任务板、燃烧图等。本项目中我们采用了物理任务版列出了所有已完成、进行中和待办任务。我们使用不同的颜色对任务进行区分, 蓝色代表用户新提出的功能, 红色代表存在问题的功能任务, 绿色代表优化功能任务。每天我们的工作站会都会对各个任务进行讨论和进度更新。我们还是用了燃烧图, 清楚的可以看到待完成的工作量和已经完成的工作量变化。

4、度量陷阱

度量指标虽然有助于实现项目绩效, 但是也会存在一些与度量有关的陷阱。比如常见的霍桑效应就在本项目中有所体现, 因为我们的开发人员知道项目组考核人员绩效的一大重点就是代码产出量。所以开发人员往往会选择写更多的代码而非更优质的代码。针对这种情况我们在人员绩效考核的度量指标里专门加入了评估代码质量的考核。通过代码评审及缺陷率等考核的加入也使得开发人员的代码更为精简优质。还有代码数量其实也是一个虚荣指标, 真正重要的是代码质量而非代码数量。

5、基于度量的过程诊断

可以针对各种度量指标如进度、成本等制定临界值, 偏差程度将取决于干系人的风险承受