

综合管理系统”(下称“地服系统”)建设项目。我司中标该项目,并任命我为项目经理。该项目中标金额为1126.4万元,建设工期1年6个月。

地服系统用于航班保障相关的生产运营和监控管理工作,为机场各单位提供实时可靠的保障作业协调沟通手段。系统通过制定合理的航班保障流程,基于人工上报和自动采集双路径实时获取生产数据,实现对航班保障作业情况全面、实时的监控。系统主要功能有航班作业保障管理、进程管理、作业保障监控、移动应用、自动节点采集、排班管理、财务汇算、综合查询与统计等一系列应用。

该系统采用B/S架构,分三层部署。数据层设两台数据库实体机互为主备,数据库采用Oracle19C RAC服务、Redis缓存服务等;应用层采用Spring Cloud微服务框架、Rabbitmq消息队列、Vue前端框架;表现层提供用户呈现,支持不少于500台操作终端;容灾基于华为私有云平台A、B域实现网络和存储双活。前端采集节点复用现成机位监控,通过视频分析技术自动采集17个关键作业节点。根据项目特点,我组建了项目导向型团队,其中包括需求工程师3人、架构师1人、产品经理1人、开发工程师6人、测试工程师3人、QA1人、CM01人、实施3人等。

本项目作为机场公司响应民航局智慧机场建设要求的重点项目,得到机场公司层领导的高度关注,同时,项目存在工期紧、干系人众多、业务复杂等特点,因此存在着诸多的风险点和风险因素。所以在此项目的管理过程中,除科学合理地做好范围、进度、成本、质量、资源、沟通管理外,我加强了项目管理中的风险管理,并特别关注了风险登记册的编制和更新维护工作。下面我结合项目实践,就风险管理中的规划风险管理、识别风险、实施定性风险分析、实施定量风险分析、规划风险应对、实施风险应对和监督风险等过程进行论述。

1. 规划风险管理

该过程是定义如何实施项目风险管理活动的过程。在该项目的计划阶段,我秉持全员参与的原则,参照项目章程、干系人登记册等文件,以及公司之前在其他地区做过的类似地面保障管理系统项目形成的组织过程资产,并邀请机场公司领导、相关部门负责人,会同团队成员一起,以专题会的形式,制定了本项目的风险管理计划,计划内容包括风险管理策略、干系人风险偏好、风险概率和影响、概率影响矩阵、资金、时间安排、报告格式、跟踪等内容。

2. 识别风险

识别风险是识别单个项目风险以及整体项目风险的来源,并记录风险特征的过程。我们以风险管理计划为依据,结合范围基准和进度基准,针对干系人登记册上的干系人进行了风险偏好分析,并在专家指导下,我们对风险进行了识别并对识别到的风险进行了整理,形成风险登记册和风险报告。

在该过程中,我们依据公司积累形成的风险核对单初步识别了本项目同样具有的风险,之后根据项目的实际情况,我带领项目团队的全体成员进行了多轮风险识别会议,重点关注了项目可能存在的技术性风险。最终我们识别到了三十多项风险,其中主要包括:数据库实体机无法按时到货、机场公司现有基础云平台无法完全满足系统双活的灾备要求、自动节点采集所复用的前端摄像头采集到的图像无法满足识别和采集需求、航班的调时与集成系统使用的机制不相同造成地服系统中的个别航班信息出现错误等。这些被识别到的风险被统一编辑、整理并汇总在项目的风险登记册中。

3. 实施定性风险分析

实施定性风险分析过程通过评估单个风险发生的概率和影响即其他特征,对风险进行优先级排序,从而为后续分析或过程行动提供基础的过程。我们团队将风险发生的概率分为“很低、低、中、高、很高”,分别对应概率“0.1, 0.3, 0.5, 0.7, 0.9”,同时将影响分为五个等级,分别对应影响值“0.05, 0.1, 0.2, 0.4, 0.8”,综合分值则为该两项的乘积。例如,我们在对“自动节点采集所复用的前端摄像头采集到的图像无法满足识别和采集需求”这一项风