还存在着一些可以改进的地方,如在项目中期赶工的情况下,出现了质量下降 Bug 增多的情况,应该培养全员质量意识,测试人员如何在项目质量控制过程中更加充分,主动的发挥作用。但是经过我后期的纠偏,都没有对项目产生大的影响,在后续工作和学习的过程中,我们将不断学习充电,为我们现代化信息建设贡献自己微薄的力量。

## 3. 质量管理范文 2 【冷链运输业务支撑系统(BSS)】

某大型冷链运输企业[建设单位]作为国内的行业龙头企业,拥有六个中心冷仓和 271 个中转冷仓,业务覆盖全国所有地级市以上地区[项目范围]。为了全面提升企业的管理、决策、 运营水平[项目目标],于 2021 年 2 月[项目日期],投资 945 万元[项目金额],开发"冷链运输业务支撑系统(BSS)"[交付成果]。我公司中标该项目的开发建设,任命我为项目经理[我的角色和工作],全面负责项目管理工作。该项目开发周期 10 个月[项目周期],提供的核心功能包括:智能报价、线上收单、结算中心、区域智能路径规划、货期管理、冷货装车实时规划、全域智能路径规划、 物流环境全程监控、风险雷达、数据中心、运力看板等[项目内容]。 该项目应用物联网技术,对仓储温度、车厢温度、车辆状态、货物状态等实时信息进行加工处理;应用动态规划技术对仓储状态、运力调配、装车方案、路径选择等业务决策进行优化。

该系统使用 Mysql 数据库、Kafka 消息服务、OSS 文件存储、Redis 缓存服务等。服务层包括: SpringBoot 基础框架、SpringSecurity 认证框架、Activiti 流程引擎、SpringTransactiona 事务管理、SpringCloudTask 任务调度等。项目中还应用了 RFID、智能温度传感器和 4G 网络传输技术[技术背景]。项目团队 20 余人,包括需求工程师 2 人、架构师 1 人、产品经理 1 人、开发工程师 12 人、算法工程师 2 人、测试工程师 4 人、QA1 人、CMO、1 人。同时还聘请了某知名高校教授 1 名,负责指导运筹规划策略的研发工作[项目团队结构],该项目覆盖业务范围广、开发难度大、精度要求高。为了保证系统能够如期上线,我作为项目经理,投入了大量的精力进行了严格的管理工作。

本文以该项目为例,阐述了我在该项目中进行质量管理的思路、主要工作和体会。具体阐述了我对质量管理的规划、QA、QC等过程的理解和实际工作[点题]。特别还阐述了 X 技术(小问)的实际应用[点小问子题目]。

## 一、规划质量管理

质量规划主要针对识别项目及可交付成果的质量标准和要求,并书面描述项目将如何证明符合质量要求的过程[过程目的]。我和团队成员一起依据公司的《项目质量管理规范》《项目管理计划》等文件,参考冷链运输行业专家提供的行业资料,对《干系人登记》中各类干系人的质量要求进行了详细分析。同时,借鉴公司的前期项目成果《公路物流配货规划系统》中的典型数据[输入],对质量成本的投入和预期效益进行了分析[工具技术]。在公司质量部门专家的指导下,我们编制了《质量管理计划》[输出],并通过了公司的审批,成为项目质量管理工作的指南。《质量管理计划》中明确了质量工作由公司分管领导亲自挂帅,质量部门负责人和我共同构成核心组。

由我全面负责落实质量工作。公司从质量部门派驻具有丰富物流项目经验的 QA 工程师专职负责 QA 工作。同时制定质量周会制度、信息通报制度、问题升级制度等。同时还制定了一系列具体的质量标准。例如:温度传感器测量误差不超过 1%;物联网传输延迟不超过 1 秒;车辆定位误差不超过 50 米;地图渲染系统可用性不低于 99.9%等。[面向输出举例子]

## 二、管理质量

管理质量主要是把组织的质量政策用于项目,并将质量管理计划转化为可执行的质量活动的过程[过程目的]。在整个项目过程中,我和 QA 依据《质量管理计划》和各类质量指标[输入] 开展各类质量审计活动,对所有质量活动过程进行审查[工具技术]。对发现的问题,出具《质量改进建议单》,并持续追踪改进效果。缜密的质量保证工作大大地提高了甲方对系统质量的预期和信心[输出]。