

12. 资源管理范文 11【数字孪生智慧储电站系统】

根据国家 2030 年前碳达峰行动方案, 提出全面推进风电、太阳能发电大规模开发和高质量发展。XX 地国家电网启动了“数字孪生智慧储电站系统”试点项目。该项目投资 1630 万, 工期 16 个月。2021 年 6 月, 我公司成功中标该项目, 派出以我为项目经理的项目型团队 24 人负责该项目的全面建设。主要建设内容分为软件开发、硬件安装和系统集成三个方面。

数字孪生智慧储能电站系统是基于 GIS、数字孪生、可视化等技术, 构建虚实结合的智慧储能电站三维可视化运维系统, 通过三维建模将整个储能电站区域的基础设施进行 3D 展示, 并对储能集装箱的数量、状态、详细信息等进行实时监测, 并将数据信息通过 2D 面板进行呈现, 实现监管对象“人、地、事、物、情”的全面监控, 提高管理效率。

系统架构从上至下分为: 交互层、应用层、通用支撑层、数据层四层。通过电网中心已有云计算为平台提供基础运行环境。平台架构采用 Internet/Intranet 技术、B/S、JAVAE 技术、企业级中间件、应用组件库及构件库实现。各项功能实现均可在相应层次上定制开发, 也可集成相关成熟软件, 保证系统在软件架构上具备良好的可伸缩性、可扩展性、可维护性等要求。操作系统采用云中心免费提供的 WindowsServer2018 64 位企业版和开源操作系统 Centos7。数据库软件采用开源数据库 MySQL8.0, 中间件采用开源中间件 RabbitMQ。在应用上引入流程驱动设计, 采用组件化开发, 使得应用系统可以轻松处理由于业务功能和用户量不断增加而带来的压力, 保证系统正常运行。

由于该系统具有规模大、时间紧、干系人多、项目成员杂、采购物资量大等特点, 我高度重视项目管理工作, 尤其是在资源管理方面, 严格执行资源管理要求, 并结合成本管理的理念, 顺利完成了该项目。以下是本人在资源管理中所做的工作和经验总结。

1. 规划资源管理

项目规划阶段, 我依据项目管理计划、组织过程资产等资料, 邀请相关领域专家及甲方电网主任, 以专题会的形式对项目资源进行了规划。1、确定本项目岗位需求: 项目经理、QA、研发工程师、测试工程师、实施工程师、甲方配合人员等。2、依据公司的组织图和职位描述模板, 绘制了项目的 OBS 图、项目的 RAM 图。3、编制了项目的人员配备管理计划, 明确了每个岗位的工作时间段。5、为团队活动、职员培训预留 5 万元活动经费。6、明确服务器、防火墙、交换机等甲方项目使用实物外部采购, 笔记本、打印机、扫描仪等团队内部使用实物, 向办公室申请领用。项目所需实物资源类型、时间及配备方法。该计划为项目资源管理提供了准则和指南。

2. 活动资源估算

我根据活动清单, 依次估算团队、设备、材料资源需求, 如: 智慧储能电厂的数字孪生工作包, 测绘活动需要测绘工程师 2 人、笔记本 2 台, 测绘无人机 2 台、GPS 定位器 85 个; 3D 建模活动开发人员 2 人, 测试人员 1 人, 需要服务器 1 台, 笔记本 3 台等。然后自下而上的汇总, 最终形成资源需求: 团队包括项目经理 1 人、需求人员 4 人、开发人员 12、测试人员 4 人等, 共 24 人。实物包括笔记本 28 台, 服务器 3 台, 无人机 2 台、GPS 定位器 85 个, 打印机 3 台等设备。

3. 获取资源

我将估算的资源需求上报给公司后, 公司预分派了 3 位需求调研人员、10 位开发人员和 3 位测试人员项目核心成员到位。前期参与销售和招投标的王工, 我通过和销售部钱经理谈判邀请王工加入。剩下 2 个开发岗位和 1 位测试岗位, 我和 HR 经理一起面向社会及高校招聘获得。团队组建工作完成并以完整的职能形态运转。项目所需的服务器、无人机、GPS 定位器我们通过外部采购进行获取, 笔记本、打印机、扫描仪等办公用品我们向公司办公室按需领取, 至此项目所需资源均已配齐。

4. 建设团队