

本智慧煤炭信息系统项目规模比较大,涉及众多干系人和部门,前期规划非常重要。**因此,我们十分重视规划绩效域的管理**,规划绩效域涉及整个项目期间组织与协调相关的活动与职能,这些活动与职能是最终交付项目和成果所必须的。在整个项目期间,有效执行本绩效域可以实现:实现了:①项目以有条理、协调一致的方式推进;②应用系统的方法交付项目成果;③对演变情况进行详细说明;④规划投入的时间成本是适当的;⑤规划的内容对管理干系人的需求而言是充分的;⑥可以根据新出现的和不断变化的需求进行调整等目标。现结合本项目实际情况,通过规划绩效域的绩效要点进行论述。

一、规划的影响因素

由于本智慧煤炭项目需求明确、范围稳定,结合公司以往在能源和智能化技术领域的丰富经验,我们适合采用预测型开发方法(但其中煤炭生产调度系统将通过适应型方法开发)。智慧煤炭项目涉及大量硬件设备的采购,如智慧大屏、煤炭热值传感器、煤炭水分传感器、监控摄像头、文档扫描仪、云服务器等,因此需要预先制定详尽的采购规划。

同时,考虑到智慧煤炭项目涉及煤炭生产安全,需要遵守一系列相关的安全生产标准和法规。相关部门将审查项目计划,重点包含煤炭生产区域的选址、项目遵循的安全生产标准、数据传输的实时性和稳定性,以及应急情况下的响应机制等。因此,在项目初期,我们开展了全面而细致的规划工作。

对于煤炭生产调度系统,由于创新程度较高且相关需求不够明确,例如如何在不同生产场景下实现智能调度、如何确保生产过程的连续性和稳定性等。这些功能的实施标准也难以直接衡量,因此,采用不确定性和复杂性模型来处理。

为此,我们决定对煤炭生产调度系统采用基于迭代的敏捷开发方法。这种方法允许我们在短时间内探讨系统的可行性,并根据实际评估和反馈快速调整开发方向和策略。在项目初期,我们建立了高层级的项目愿景,并在待办列表细化会议上明确了下一个开发阶段的重要规划,以确保项目能够顺利进行并达到预期目标。

二、项目估算

项目估算影响估算的因素包含区间、准确度、精确度、信心。在智慧煤炭项目的规划初期,由于信息相对匮乏,我们通常会进行粗略的量级估算。这种估算的准确性可能较低,通常在-25%至75%的范围内。随着项目规划工作的深入,我们逐渐获取了更多的技术细节、市场需求和资源信息,这使得估算的确定性逐渐提高,可能达到-5%至10%的范围。

由于团队之前开发过煤炭相关领域的项目,具有一些经验。在本智慧煤炭项目中同样具有宝贵的价值。这些经验不仅提高了我们对项目复杂性的认识,还提升了我们对估算的信心。

对于设备资源、材料资源等硬件方面的估算,我们通常采用绝对估算方法。例如,S型煤炭热值传感器需要10套、LED室内全彩显示屏1套整体尺寸11300*3620mm等。

在软件开发方面,如开发一个基于迭代的敏捷煤炭生产调度系统,我们则采用相对估算方法来评估用户故事的规模和预计的开发时间。例如,运输计划功能可能需要1个故事点,而实时车辆位置监测功能可能需要3个故事点。这种估算方法能够帮助我们更好地分配开发资源和时间,确保项目的顺利进行。同时,为应对估算不准,对各故事点预留相应应急储备。

三、团队组成

在智慧煤炭项目的推进过程中,团队组成和结构规划是至关重要的。考虑到智慧煤炭项目涉及的技术复杂性、安全性要求以及行业特性,我们在组建团队时特别注重专业性和实践经验。

首先,核心管理团队将包括项目经理、系统架构师和产品经理。项目经理将负责整体项目的进度控制和资源协调;系统架构师将确保整个系统的稳定性和可扩展性,特别是在智慧煤炭的特定应用场景中;产品经理则负责深入理解业务需求,确保产品功能的实用性和用户体验。

其次,技术开发团队是项目的中坚力量。我们将招募具有计算机通讯、物联网、大数据分析等相关背景的开发工程师,他们应具备2年及以上的研发经验,并熟悉机器学习、深度学习