

大数据技术赋能, 优化通信工程项目管理

中小鹏

奇安信网神信息技术(北京)股份有限公司 山西 太原 030000

DOI:10.12238/etd.v3i8.6180

【摘要】: 当前通信工程事业迅速发展, 在规模上日渐扩大, 所呈现的项目建设要求日渐严格。为保证项目质量符合标准, 有关单位在负责通信工程项目时, 需做好管理工作。并革新管理思想, 发挥大数据技术作用, 构建完善性、现代化的管理体系, 保障管理工作有序落实。本文主要分析大数据技术基本含义, 了解其在通信工程管理中的作用, 探索有效的管理路径, 希望能为今后的通信工程安全施工建设提供参考依据。

【关键词】: 大数据技术; 通信工程; 项目管理

中图分类号: TN913 文献标识码: A

Big Data Technology Empowerment, Optimizing Communication Engineering Project Management

Xiaopeng Shen

Qianxin Wangshen information technology (Beijing) Co., Ltd., Shanxi Taiyuan 030000

Abstract: At present, with the rapid development of communication engineering, the scale is expanding, and the requirements of project construction are becoming increasingly strict. In order to ensure that the quality of the project meets the standards, the relevant units need to do a good job of management when they are responsible for the communication engineering project. And innovate management ideas, give play to the role of big data technology, build a perfect and modern management system, and ensure the orderly implementation of management work. This paper mainly analyzes the basic meaning of big data technology, understands its role in communication engineering management, and explores effective management paths, hoping to provide reference for the safe construction of communication engineering in the future.

Keywords: Big data technology; Communication engineering; Project management

引言

在通信行业创新发展的趋势下, 通信工程建设逐渐呈现出大规模、复杂化。特征而为了保证通信工程项目得以有效建设和实施, 有关单位要立足实际, 分析做好项目管理工作的必要性。发挥大数据技术支持作用, 以先进技术载体为支撑, 对管理工作内容和模块加以优化, 以提高整体管理成效, 突出通信工程项目质量。

1 大数据技术概述

大数据技术在当前的现代化社会发展背景下具有重要技术引领地位, 其所包含的技术类型比较丰富, 具体涵盖对数据的采集、处理、存储、分析、挖掘等, 具有较强综合性与智能性。在大数据体系当中, 数据采集作为技术要点。通常依托 RFID 射频技术, 通过联网功能支撑, 获得更丰富且多元的数据信息, 为今后各项工作的开展提供强有力的数据信息支持。

其次, 数据处理也是一种比较新颖且智能的技术手段。通常依赖计算机、互联网平台, 将所获得的重要数据信息进行规范处理, 做好数据科学分类与模块的构建。保证接下来的数据管理存储和应用更规范, 且展现出较强的针对性, 突出数据处理工作实效。

同时, 数据存储与管理也是大数据体系中所包含的重要功能模块, 强调有关人员在获得海量数据信息的前提下, 基于所构建的现代化数据存储与管理中心, 对其进行科学管理。以确保在今后利用数据展开相关工作要务时, 能拥有更精准的信息作为参考, 避免在工作中出现误差, 而影响整体工作质量。

再者, 还需要重点关注大数据体系中所包含的分析与挖掘技术要点。即结合所得到的数据信息进行有效发掘、整理、拓展、延伸, 从而保证所构建的数据库更全面, 所包含的数据更细致而精准。

此外, 需要在大数据技术背景下, 发挥先进技术载体所具备的预测分析功能优势。借助云计算等智能平台, 就所获

得的数据信息进行预测、评估和诊断。以便为有关人员展开战略统筹规划提供重要参考,在明确大数据技术的基本含义后,有关单位须立足于通信工程项目管理要求,分析其所具备的主要功能优势。

2 大数据技术在通信工程项目管理中的作用分析

在通信工程领域做好项目管理工作,是促进整个工程项目实现安全落实,高品质建设的重要保障。在新时期的行业背景下,关于通信工程的管理有了新的要求。有关单位需要正确看待大数据技术所具备的支持与促进作用,基于这一先进的技术载体支撑,搜集更丰富且全面的通信工程资源。掌握更精准的数据信息,为接下来的工程管理实践方向。也能在数据资源有效整合、存储、分析的过程中,了解工程项目进行中所存在的风险问题,确定接下来的预防管理实践目标。方便有关管理人员在落实工程项目管理要务时,能结合大数据技术支撑下所获得的重要数据资源,进行有效分析和统筹。从而形成更科学合理的管理方案,在完善性管理体系助力下,促进通信工程项目得以稳定施工与建设,确保工程项目施工效能,提高工程项目作业品质。此外,发挥大数据技术的作用,能真正打造更安全、稳定的通信工程项目环境。在保障工程进度的前提下,有效降低和控制工程项目的成本损失,切实维护有关单位的经济收益,以促进整个通信工程事业在先进技术扶持下实现稳定发展。所以,在今后有关单位需明确把握大数据技术优势,并立足于当前的通信工程项目管理要求考量,确定未来项目管理改革目标与实施方向,有效利用大数据技术,对具体的管理手段加以革新。

3 大数据技术在通信工程项目管理中的应用分析

3.1 基于大数据技术搭建项目信息中心

通信工程所涉及的项目信息比较繁杂、多样,对工程项目管理具有重要影响。而为保证工程建设环境安全,有关单位在落实管理工作时,需发挥大数据技术优势,对与通信工程有关的各项信息进行收集整理。并做好科学分类工作,按照一定模块进行针对性管理。以保证所掌握的工程项目情况更精准,也能为今后的项目统筹规划提供重要参考。首先,需发挥大数据的调研优势,基于对通信工程项目环境的了解展开深入而全面调研。也在深入工程项目环境的基础上,搜集与工程有关的数据信息,包括工程的规模、所处的环境参数以及在各项施工作业参数方面的设计情况。结合所获得的数据资料,科学建立档案,构建智能化的资源存储中心。方便有关人员在接下来的项目管理中,能基于所了解到的项目信息进行综合判断与思考,了解工程项目中可能会发生的风险因素。

并与其他部门人员之间进行沟通交流,达成管理工作共识。基于所掌握的项目信息,探索和制定出更科学的应对方案。

比如说,在工程项目数据调研的过程中,可以结合通信工程所处的地质环境特点,分析和了解具体的环境参数情况。然后,从工程方案设计管理与考核的角度着手,分析方案中的图纸参数设计是否规范。并从专业角度着手加以评估诊断,以便可以及时发现参数设计问题。增强设、施、管三大部门之间的联系,共同围绕方案科学性与可行性情况展开讨论交流。在发现问题之后,就具体的图纸方案与参数设计进行调整,从而保证最终所得到的方案更符合接下来的通信工程建设要求。

此外,在构建数据存储中心的过程中,还需要有效凸显共享功能优势,增强多个部门的联系。在信息共享的前提下,共同围绕接下来的通信工程项目建设、施工规划以及工程管理等各项业务展开讨论。在互动交流的过程中达成思想共识,统一接下来的管理方向。并有效履行自身职责,通过协调配合,高品质落实工程项目管理。

3.2 借助大数据技术构建立体工程模型

面对新时期的通信工程项目建设要求,有关单位需基于大数据技术支撑,将所涉及的海量工程数据信息录入到智能化平台当中,构建更立体的工程模型。方便管理人员在接下来的管理工作中,基于所形成的工程模型进行直观观察、诊断和分析。以便可以发现工程项目方案规划以及施工工艺计划中存在的问题要素,确定接下来的调整和管控工作目标。一般在构建工程模型的过程中,有关人员需要秉承灵活调整,综合管控的原则,基于所获得的数据信息进行评估。在发现存在的问题,精准定位问题发生位置之后,需要从专业视角着手,探寻新时期的通信工程项目质量控制要求。并采取更科学的手段,做好工程项目方案优化调节与灵活设置。从而保证最终所得到的方案内容更科学可行,也能助力通信工程项目得以稳定而有序落实。

不仅如此,在工程项目模型构建以及分析的过程中,有关人员还需要基于大数据技术,从材料采购、设备引进、工艺规、进度安排、成本管控、质量评估等角度着手,构建多个管理模块。以保证所开展的管理工作更全面细致,也能在综合管理的基础上,明确接下来的通信工程项目施工方向。

3.3 利用大数据技术完善项目管理体系

有关单位在负责通信工程时,需要借助大数据这一智能化的技术手段,构建现代化、完善性的工程管理体系。优化内部管理模块和管理内容设置,保证所落实的项目管理工作更全面、精准,也能提高整体管理工作实效。

其次,需在构建管理平台时,做好管理数据资源全面整合统计与分析,以确保管理工作更精准。比如说,在面对通信工程项目时,有关单位需要结合所掌握的项目基础信息,从环境、物料、人员、资金等角度着手构建管理模块。在面对物料管理工作要求时,需借助大数据技术展开市场调研工作。结合工程项目建设中所需要的基础物料信息进行综合调研,以了解当前市场中的价格区间。并在确定物料采购方向的前提下,基于大数据支撑,构建更规范的采购方案。对采购的预算和成本管控进行优化设置,以便采购人员在接下来的采购工作中,能拥有更完善的信息参考。并在良好采购方案助力下,深入到物料市场环境当中,对物料的价格质量进行科学的检测与分析。以便可以在采购高质量材料的前提下,有效控制采购方面的成本投入。

同时,还需在构建信息化管理体系时,对管理系统操作流程和操作方法加以优化,为管理人员提供更便捷的工作条件。使其在熟悉掌握管理体系的内部结构以及操作方法之后,更规范、高效落实各项管理要务。

3.4 基于大数据技术构建智能监控中心

大规模的发展形势导致通信工程项目在开展中,所面临的风险因素比较多样,这给有关单位的项目监督与管理带来了很大的难度挑战。为了保证所开展的监督管理工作更规范、全面,有关单位需要树立起正确的监管思想观念。发挥大数据技术支持作用,构建智能化的监督管理中心。以便有关人员在展开监督管理时,能基于大数据平台所反馈的数据信息进行智能评估、诊断和分析。以便判断工程项目进行中存在的风险隐患,精准定位风险的发生位置。并基于数据分析与评估,智能形成更科学的风险防范方案。比如说,在工程进行期间,经常会因为施工工艺处理不够规范而诱发安全隐患。对此,施工单位需基于大数据平台,构建智能化安全管控中心,对各个部门人员的工作职责进行科学安排。并在获得全面工程信息的前提下,展开安全风险评估诊断,做好工程项目数据记录整理和存储。以便在负责通信工程时,结合所获得的数据资料以及以往的管理经验进行综合评估与考量。在把握风险类型前提下,增强多个部门人员协同联系,在进行资源共享的前提下,制定出更科学的管控处理方案。

3.5 借助大数据技术革新项目施工工艺

在日渐复杂的通信工程项目发展形势下,有关单位为保

证项目管理工作更规范、高效,需要基于大数据技术支持,探索和开发出更新颖而有效的技术工艺。以不断改善工程项目施工作业环境,在多种智能化、自动化载体支撑下,驱动各项工程项目建设得以顺利开展。确保工程项目进度,有效控制工程成本,维护工程质量。尤其是在通信工程趋于智能化方向发展的大背景下,需要基于大数据技术支持,加强5G、人工智能技术等一些先进技术应用,构建完善性的通信工程管理体系,实现智能监管与有效控制。更需要在先进技术支持下,借助网络切片部署策略,进行科学规划与分析。以拓展通信工程的管理服务范围,优化工程的信息性能。

同时,还需要在这一技术支持下,重点加强离网型风光储互补供电系统的有效构建。发挥太阳能、风能等一些自然能源支持作用,对通信工程内部结构组件控制系统加以革新。

此外,还需要在明确大数据技术功能之后,对施工工艺的落实和开展进行有效监督。结合所呈现的工程项目效果进行评估诊断,以确定风险来源,把握今后管控方向。

4 结论

依前所述,在面对通信工程时,有关单位需树立正确的项目管理观念,适应现代化的社会改革趋势。发挥大数据技术优势,做好项目信息有效存储、共享。构建立体工程模型,完善项目管理体系,搭建智能监控中心。以先进的数字化技术为载体,不断探索更新颖的技术工艺。以改善当前的通信工程项目施工环境,提高整体作业时效性。

参考文献:

- [1]梅娟.移动大数据在通信工程勘察设计中的应用探讨[J].长江信息通信,2021,34(04):190-192+195.
- [2]王永朝.大数据背景下电子技术在通信工程中的应用[J].中国新通信,2021,23(04):5-6.
- [3]潘震娅.大数据在通信工程产品质量控制中的应用[J].电子技术与软件工程,2021(03):191-192.
- [4]李红双,李健,邓芳等.移动大数据在通信工程勘察设计中的应用[J].邮电设计技术,2020(10):79-82.
- [5]宋芳.大数据背景下电子技术在通信工程中的应用研究[J].信息通信,2020(10):201-203.