

大数据背景下工程项目管理的创新要点

胡劲德*

六安职业技术学院, 安徽 237158

摘要: 建筑行业作为我国现代化建设的重点行业, 其发展对于我国经济社会的建设和发展会产生重要作用, 所以近几年来随着我国科技的不断发展, 建筑行业也获得了新的发展动力, 特别是大数据时代来临以后, 大数据时代的相关技术和特点给建筑行业的发展带来了巨大的助力。在工程项目管理工作中, 管理理念和管理方法直接影响管理效果, 所以自从我国进入大数据时代以后, 随着信息数据的增多以及相关大数据技术的出现, 工程项目管理工作也面临着新的形势和挑战, 创新已经势在必行。因此本文就对大数据背景下的工程项目管理工作进行分析, 探讨工程项目管理创新的策略。

关键词: 大数据; 工程项目管理; 创新; 策略

一、前言

大数据时代是随着我国信息技术和计算机技术发展而出现的, 大数据时代的显著特征就在于数据的海量化和多样化, 各种大数据技术的应用使得数据的传输和处理效率都进一步提高, 这对于行业的发展无疑会产生极大的助力。在我国建筑行业发展过程中, 大数据时代的来临给工程项目管理工作产生了极大的影响, 新的理念和技术的应用, 使得工程项目管理工作的整体质量显著提高, 传统的管理方式已经无法满足大数据背景下的建筑行业发展的需要。因此在当前的大数据背景下, 建筑施工企业需要对工程项目管理进行创新。

二、大数据的特点

(一) 数据体量大

大数据的一个最基础的特征就是数据体量大, 因为大数据是伴随着计算机技术和网络技术发展而出现的, 在互联网使用过程中产生的数据是海量的, 而且随着互联网技术的不断完善, 其数据量会进一步增加, 数据流量越来越高, 使得数据体量越来越大。

(二) 数据种类多

大数据的另一基本特征在于数据种类的丰富性, 在大数据时代借助互联网技术和计算机进行的数据生产和传播会更加便利, 在日常生活和工作中产生的数据也会越来越多, 数据的种类也随之增多, 用户能够从不同的途径获取不同种类的数据信息。当前的网络数据种类主要包括了音频、视频、图片和文本等, 随着科技的发展, 其数据种类会更加丰富, 数据的载体随之增多。

(三) 信息处理速度快

大数据时代下的数据信息呈现出了海量化和多样化的特点, 这会增加数据信息处理的难度, 但是大数据技术的应用却能够提高信息处理的速度, 大数据技术主要指的就是对大数据进行分析处理的技术, 这些技术的应用能够使数据的收集、存储、分析和利用更加便利, 尤其是信息处理的速度会加快, 能够在最短的时间内进行数据的分析和识别, 数据处理过程中的安全性也会进一步增加, 使得相关数据的价值能够得到发挥。

(四) 允许数据不准确

以上为大数据的几个优势特点, 但是不能否认的是, 随着数据获取渠道的增加和数据规模的扩大, 数据在传播处理的过程中难免会出现失真的情况, 也就是某些数据信息可能会在收集和处理的过程中出现错误, 一些信息数据可能并不精准, 这一点是难以控制的。所以在大数据时代, 利用大数据技术进行信息处理就必须允许数据不准确, 允许其存在误差。

*通讯作者: 胡劲德, 1983年1月, 男, 汉族, 安徽祁门人, 现任六安职业技术学院专业教师, 讲师, 硕士。研究方向: 土木工程。

三、大数据在工程项目管理中的应用展望

(一) 管理路径优化

在工程项目管理工作中，管理路径主要指的是管理流程，传统的工程项目管理路径相对比较封闭，方法也比较落后，最主要的是管理的效率比较低，在当前的大数据时代背景下，传统的管理路径已经无法满足管理工作的需要。因此，在工程项目管理中，就可以利用大数据对管理路径进行优化，利用大数据技术进行相关信息数据的有效收集、分析、处理，大数据技术的应用能够最大程度保证相关数据信息的真实性和完整性，提高管理工作的整体效率。所以在大数据背景下，可以将大数据技术应用到管理工作中，对管理路径进行优化，提高管理的效率，保证管理工作的有序性^[1]。如图1所示，为大数据背景下管理路径优化的数据关联规则，可以以此为依据进行管理优化。

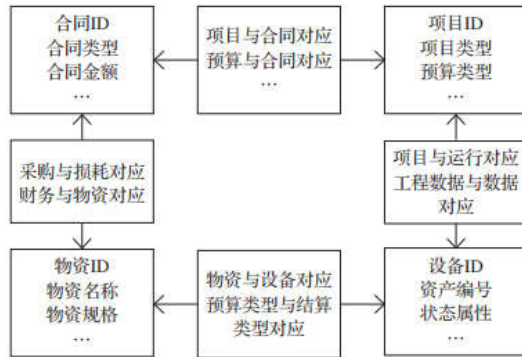


图1 大数据管理路径优化数据关联规则

(二) 提高抗风险能力

工程项目管理工作也是有着一定风险的，这些风险是由多种因素共同导致的，而在大数据背景下，将大数据技术应用用于工程项目管理中，能够有效提高管理的抗风险能力。在管理工作中，如果能够合理应用大数据技术，就能够对工程项目管理的相关要素进行有效的统计和分析，能够制定出最为合理的管理方案，保证相关数据信息的准确性，这样就可以防止在管理工作中出现失误^[2]。

(三) 大数据决策

利用大数据技术还能够进行管理决策，因为信息数据是决策的依据，而大数据技术的优势就在于信息的分析和整合利用，因此在大数据背景下，可以通过大数据技术的分析来进行管理决策，提高决策的科学性和准确性。

(四) 数据预测

大数据技术最显著的作用就是进行数据的收集和分析，在此基础上可以进行数据的预测。在大数据时代，海量的数据会给工程项目管理工作带来困难，这主要是因为数据的分析效率和质量比较低，而将大数据技术应用于其中，就能够提高数据分析处理的效率和质量，能够对各种因素进行科学全面的分析，这样就可以对管理工作进行科学的预测，制定科学的管理计划，保证管理工作的有序开展^[3]。

四、大数据背景下工程项目管理存在的问题

(一) 重视程度不足

大数据时代的来临给工程项目管理工作带来了极大的挑战，但是很多建筑施工企业没有认识到这一点，对大数据的认识不到位，没有认识到大数据给管理工作带来的影响，管理工作中的主观因素比较突出，管理者对数据分析和大数据技术的重视程度不足，无法将其应用于管理工作中，这就导致了管理工作质量不高。另外，利用大数据技术进行工程项目的管理是一项十分系统，且大规模的工作需要长期开展，所以需要建筑施工企业向其中投入大量的成本，要有足够的资源支持，可是大部分施工企业认为施工项目管理并不能直接创造经济效益，所以投入力度也就不足，管理工作也就无法有效开展^[4]。

(二) 专业设备及人才的配置不足

工程项目管理工作是一项极为专业的工作，要求其工作人员必须要具备专业的知识和技能，而在大数据时代工程项目的管理工作又增加了很多新的要求，管理人员除了要具备一些基础知识和技能之外，同时还要具备创新意识和信息意识，要能够对大数据有正确的了解，并可以熟练应用相关的设备进行管理。但是我国大部分建筑施工单位在设备

和人才的配置方面严重不足,并没有对相关设备进行完善,人才的专业程度也不高,难以将管理工作同大数据时代的特点结合在一起,管理理念和管理模式都十分落后^[5]。

五、大数据背景下工程项目管理创新策略

(一) 加强对大数据技术的重视

想要在大数据时代的背景下开展工程项目管理,首先需要加强对大数据技术的重视。在当今的大数据时代背景下,大数据技术的应用能够有效应对海量化和丰富的数据分析处理工作,能够提高数据信息处理的效率和质量,这对于管理工作的开展是有着积极意义的。所以要求建筑施工单位必须要加强对大数据技术的重视,要准确把握好大数据时代的特点,学习更多的大数据技术和现代化管理技术,将大数据融入管理工作中,利用大数据技术进行有效的信息整合,一次来提高管理工作质量。

(二) 准确理解大数据内涵

大数据不仅仅体现着数据的特点,还代表了一种先进的管理理念。从狭义上来讲,大数据指的就是海量化和多样化的数据信息;而从广义上讲,大数据还可以代表一种全面的管理理念,是一种纵观全局的、比较全面的管理理念。所以在当前的大数据时代背景下,开展工程项目管理时需要管理人员准确认识大数据的内涵,既要重视对数据信息的高效分析处理,同时还要在管理的过程中打破局限性,从全局出发进行全面控制^[6]。

(三) 优化企业组织结构,构建项目管理数据库

在大数据背景下开展工程项目管理工作,需要企业方面对内部的组织结构进行优化,使其适应大数据时代的特点。由于大数据时代的工程项目管理流程和方法发生了变化,所以传统的组织结构和运作模式已经无法满足大数据时代下的管理需要,企业方面需要结合大数据的特点,对内部组织结构进行优化,引进大思维模式,对工程项目管理工作进行更加全面的认识,还要建立项目管理数据库,对所有的信息数据进行归档保存^[7]。

(四) 加强专业人才的引入和培训

大数据时代下的工程项目管理工作,对于工作人员的素质有着较高的要求,所以企业方面需要加强对专业人才的引入和培训,提高人才队伍的素质。企业可以对员工进行针对性培训,让其了解大数据和大数据技术,培养其创新意识,还可以与相关院校进行合作,引进优秀的毕业生,这些都可以保证工程项目管理工作的有效开展^[8]。

六、结论

通过对上文内容的总结可以发现,自从我国迈入大数据时代以后,我国建筑行业的发展就面临着新的形势,在大数据时代,数据呈现出多样化的特征,信息数据处理的效率也提高,将其应用于工程项目管理工作中能够起到积极作用。大数据技术在工程项目管理中的应用主要集中于管理路径的优化、提高管理的抗风险能力、利用大数据进行决策和预测,这些能够给管理工作带来很大的便利。只是由于相关企业和管理人员对大数据的认识和重视不足,加上相关的专业设备和人才比较短缺,这些会给大数据环境下的工程项目管理带来很大的不便。因此,要求施工单位加强对大数据技术的重视,相关人员也要准确理解大数据的内涵,施工单位方面需要基于大数据的背景,对内部的组织结构进行优化,同时加强专业人才的培训,以此来发挥大数据对工程项目管理的作用。

参考文献:

- [1]季鹏.大数据背景下工程项目管理的创新要点[J].建材与装饰,2020(03):212-213.
- [2]马俊.基于大数据背景下的建设工程项目管理分析[J].建筑技术开发,2017,44(22):78-79.
- [3]杨青,武高宁,王丽珍.大数据:数据驱动下的工程项目管理新视角[J].系统工程理论与实践,2017,37(03):710-719.
- [4]丁守保.基于大数据的项目管理创新思路分析[J].智能城市,2018,4(20):142-143.
- [5]贾岩.大数据时代下对建设工程项目管理的思考[J].通讯世界,2015(23):255-256.
- [6]黄恒振,周国华.基于大数据的项目管理创新研究[J].建筑经济,2015,36(04):35-38.
- [7]刘爽,毛栢睿.大数据背景下工程项目管理的革新要点[J].工程建设与设计,2019(04):230-231.
- [8]徐志强.结合大数据的建筑工程项目管理浅议[J].地产,2019(11):93+95.