

新时代建筑工程管理方法智能化应用策略

何洪瑶

四川海策科技有限公司, 四川 成都 610000

[摘要]传统的建筑工程管理往往存在管理效率低、信息不透明、资源浪费等问题,难以满足快节奏、高效率的现代建设需求。随着建筑工程项目的不断增多和规模的扩大,管理难度和复杂度也日益增加,传统的管理模式已经无法适应当前的发展需求。因此,急需借助智能化技术改变传统的建筑工程管理模式,提高管理效率、优化资源配置、提升项目质量和安全性。在这样的背景下,对新时代建筑工程管理方法智能化应用的策略和路径进行深入研究,对于指导实践、促进行业发展具有重要意义。

[关键词]新时代; 建筑工程; 管理方法; 智能化; 应用策略

DOI: 10.33142/ec.v7i6.12122

中图分类号: TU71

文献标识码: A

Intelligent Application Strategy of Construction Project Management Methods in the New Era

HE Hongyao

Sichuan Haice Technology Co., Ltd., Chengdu, Sichuan, 610000, China

Abstract: Traditional construction project management often faces problems such as low management efficiency, opaque information, and resource waste, making it difficult to meet the fast-paced and efficient modern construction needs. With the increasing number and scale of construction projects, the difficulty and complexity of management are also increasing, and traditional management models are no longer able to meet current development needs. Therefore, it is urgent to use intelligent technology to change the traditional construction project management mode, improve management efficiency, optimize resource allocation, and enhance project quality and safety. In this context, in-depth research on the strategies and paths of intelligent application of new era construction project management methods is of great significance for guiding practice and promoting industry development.

Keywords: the new era; construction engineering; management methods; intelligence; application strategy

引言

随着科技的不断发展和社会的进步,建筑工程管理在新时代面临着前所未有的挑战和机遇。智能化技术的迅猛发展为建筑工程管理带来了新的思路和方法,为提高管理效率、优化资源配置、提升项目质量和安全性提供了强有力的支撑。因此,深入探讨新时代建筑工程管理方法智能化应用的策略和路径,对于推动建筑行业的转型升级、提升整体竞争力具有重要意义。

1 新时代建筑工程管理方法智能化应用的必要性

1.1 提高效率 and 效益

在新时代的建筑工程管理中,智能化应用的必要性体现在提高效率和效益方面。随着科技的迅速发展,传统的建筑工程管理方式已经无法满足日益复杂的项目需求。而智能化应用的引入,可以通过自动化和智能化技术的应用,大大提升建筑工程管理的效率和效益。首先,智能化应用可以实现建筑工程管理过程的自动化,减少了大量的人力和时间成本。通过智能化的数据采集和处理技术,管理人员可以更快速地获取到项目的关键信息并做出及时的决策。例如,智能化的监控系统可以实时监测施工进度和质量,自动发出预警并指导相关人员采取行动,从而避免了人工巡查可能带来的延误和错误。其次,智能化应用还可

以优化资源配置,提高建筑工程管理的效益。通过大数据分析和人工智能算法,可以对建筑工程过程进行全面监测和优化,从而实现资源的合理利用和成本的降低。例如,智能化的供应链管理系统可以根据实时需求调整物资的供应和运输计划,避免了过多或过少的库存,从而降低了成本并提高了效益。

1.2 提升项目质量和安全性

在新时代的建筑工程管理中,智能化应用的必要性不仅在于提高效率和效益,还在于提升项目质量和安全性。通过智能化技术的应用,可以实现对建筑工程质量和安全的全面监控和管理。首先,智能化应用可以提供实时、精准的数据分析,帮助识别潜在的质量问题和安全隐患。例如,智能化监控系统可以监测施工现场的各项参数,如温度、湿度、振动等,及时发现可能影响工程质量和安全的异常情况并自动发出警报,以便相关人员及时采取措施加以处理,从而减少了事故和质量问题的发生率^[1]。其次,智能化应用还可以提供智能化的安全管理系统,帮助实现施工现场的安全监管和管理。例如,利用人工智能技术和视频监控技术,可以对施工现场进行实时监控,并自动识别出危险行为和安全隐患,及时提醒相关人员并采取措施,保障施工人员的人身安全。

1.3 适应市场需求和技术发展

在新时代的建筑工程管理中,智能化应用的必要性还体现在适应市场需求和技术发展方面。随着社会经济的不断发展和技术的快速更新,市场需求和技术发展的变化对建筑行业提出了更高的要求,智能化应用成为满足这些需求的有效途径之一。首先,智能化应用可以提高建筑项目的竞争力满足市场需求。随着人们对建筑质量、安全性、节能性和智能化程度的要求不断提高,传统的建筑工程管理方式已经无法满足市场需求。而智能化应用可以通过提高工程质量、降低成本、提高施工效率等方面的优势,使建筑项目更具竞争力,满足市场需求。其次,智能化应用可以促进建筑行业的技术发展和创新。随着信息技术、物联网技术、人工智能技术等新技术的不断发展和应用,智能化应用在建筑工程管理中的应用也将不断深化和拓展。例如,利用大数据分析技术可以实现对建筑工程过程的全面监测和优化,提高施工效率和质量;利用人工智能技术可以实现对建筑工程安全的智能化监控和管理,提高施工现场的安全水平。

2 建筑工程管理存在的问题

2.1 管理目标模糊不明确

在建筑工程管理中存在着诸多问题,其中之一就是管理目标模糊不明确。这意味着在一些项目中,管理人员可能没有明确定义和明确传达项目的核心目标和愿景。缺乏清晰的目标可能导致团队成员之间的理解和沟通不畅,使得工作方向不明确,可能会造成资源的浪费和项目进度的延误。此外,模糊不明确的管理目标也会影响团队的士气和工作效率,使得团队无法有效地协同合作,进而影响到整个项目的质量和完成时间。因此,建筑工程管理中存在的管理目标模糊不明确的问题需要认真对待和解决,以确保项目能够顺利进行并达到预期的效果。

2.2 管理机制不完善

在建筑工程管理中一个普遍存在的问题是管理机制不完善,这意味着在某些项目中,管理人员可能没有建立起有效的管理机制来监督和控制工程的各个环节。缺乏完善的管理机制可能导致决策的不科学、工作的不协调和资源的不合理分配。此外,没有良好的管理机制也会导致信息传递不畅、责任不清晰,进而影响到项目的进展和质量。因此,建筑工程管理中存在的管理机制不完善的问题需要引起重视,需要建立起有效的管理机制来规范和优化建筑工程的管理过程,以确保项目能够顺利进行并取得预期的效果。

2.3 权责不明确的管理体系

在建筑工程管理中常见的问题之一是权责不明确的管理体系,意味着在一些项目中,管理人员和团队成员可能没有清晰定义各自的职责和权利,导致管理体系的运作不够高效和有效。缺乏明确的权责分工可能会导致决策失衡、工作任务不明确以及责任推诿等问题。此外,权责不

明确还可能导致沟通不畅,阻碍了信息的传递和共享,进而影响了团队的协作效率和工作质量。因此,建筑工程管理中存在的权责不明确的问题需要得到认真对待,通过建立明确的管理体系和完善的组织结构,来规范和优化团队成员之间的职责分工和权利划分,从而提升管理效率和工作质量。

2.4 监督管理力度不足

在建筑工程管理中监督管理力度不足是一个常见的问题,在一些项目中监督管理的力度不够,导致对工程进度、质量和安全方面的监管不到位。缺乏足够的监督管理可能会导致施工过程中存在的问题无法及时发现和解决,从而影响工程的质量和进度。此外,监督管理力度不足还可能造成施工现场的安全隐患得不到及时排除,增加了事故发生风险。因此,建筑工程管理中存在的监督管理力度不足的问题需要引起重视,需要加强对工程施工过程的监督管理,确保施工按照规范进行,及时发现和解决问题,从而保障工程的质量和安

2.5 缺乏科学有效的智能化资金管理

在建筑工程管理中,缺乏科学有效的智能化资金管理是一个普遍存在的问题,在一些项目中资金的管理和运用过程缺乏科学化和智能化的手段,导致资金的使用效率不高,可能出现资金浪费或者资金使用不当的情况。这种情况可能会导致项目的成本超支,进而影响到整个项目的财务状况和可持续发展。此外,缺乏科学有效的智能化资金管理还可能影响到项目的资金流动性和资金利用率,从而影响到项目的进度和质量。因此,建筑工程管理中存在的缺乏科学有效的智能化资金管理的问题需要引起重视,需要采取相应的措施和方法,建立起科学有效的智能化资金管理体系,从而提高资金的使用效率,保障项目的顺利进行和可持续发展。

3 新时代建筑工程管理的智能化策略

3.1 确立智能化目标

在新时代的建筑工程管理中,确立智能化目标是至关重要的一步。智能化目标的明确性直接影响到整个智能化策略的实施和效果。通过确立智能化目标,可以使管理团队明确未来希望实现的智能化水平和效果,为智能化转型提供了清晰的方向。首先,确立智能化目标有助于提高管理团队和员工的意识,明确的目标可以激发团队成员的积极性和参与度,使他们更加专注于实现智能化目标,促进团队的协同合作,为智能化策略的实施提供坚实的基础。其次,确立智能化目标有助于提高决策的科学性和针对性,明确的目标可以为管理团队提供明确的方向和指导,使他们在制定智能化策略和计划时更加科学、有效,避免盲目跟风和随意行动,确保智能化转型的顺利进行。最后,确立智能化目标有助于评估智能化策略的效果和成果,明确的目标可以作为评估智能化策略实施效果的重要指标,帮

助管理团队及时发现问题和改进措施,确保智能化转型能够取得预期的效果和成果。

3.2 智能化管理制度的提升

提升智能化管理制度是建筑工程管理智能化策略中至关重要的一环。智能化管理制度的提升旨在通过引入先进的技术手段和管理方法优化管理流程,提高管理效率和质量。首先,智能化管理制度的提升可以实现信息化、数字化管理。借助现代信息技术,可以建立起完善的数据采集、分析和管理系统,实现对工程项目各个环节的实时监控和数据分析,从而提高管理的准确性和科学性。其次,智能化管理制度的提升可以促进管理的标准化和规范化,通过制定统一的管理标准和流程,建立起科学的管理体系和制度,可以降低管理的随意性和主观性,提高管理的规范性和一致性,从而提高管理的效率和质量。最后,智能化管理制度的提升还可以促进管理的自动化和智能化。通过引入人工智能、大数据分析等先进技术,可以实现对工程管理过程的自动化和智能化,从而降低管理成本,提高管理效率减少人为错误,提高管理的精确度和可靠性。

3.3 实施智能化现场监管

实施智能化现场监管是新时代建筑工程管理智能化策略的重要组成部分。通过引入先进的监控设备、传感器技术和人工智能等技术手段,实现对建筑工程现场的实时监控和智能化管理^[2]。首先,智能化现场监管可以提高监管的精准度和效率,通过安装摄像头、传感器等设备,可以对施工现场的各项参数进行实时监测,如施工进度、材料使用情况、工人安全等,从而及时发现问题并采取相应措施,提高监管的准确性和响应速度。其次,智能化现场监管可以降低监管的人力成本和工作强度,传统的现场监管通常需要大量的人力投入,而智能化监管可以实现部分监管工作的自动化和智能化,减少人力成本和工作强度提高监管效率。最后,智能化现场监管可以提升施工现场的安全性和工作环境,通过实时监测施工现场的安全情况,及时发现和预防安全事故的发生,保障施工人员的安全,提升工作环境的质量和舒适度。

3.4 信息管理控制系统的智能化

信息管理控制系统的智能化是建筑工程管理智能化策略中的关键一环。通过引入先进的信息技术和人工智能技术,对建筑工程中的各项信息进行全面、及时地收集、处理和分析,实现对项目全过程的智能化管理和控制。首先,智能化的信息管理控制系统可以实现信息的实时监测和追踪,借助先进的传感器技术和物联网技术,可以对建筑工程中的各项数据进行实时监测和收集,如施工进度、材料使用、质量检测等,从而及时获取项目的动态信息,为管理决策提供准确、及时的数据支持。其次,智能化的信息管理控制系统可以实现信息的自动化处理和分析,通过引入人工智能技术,可以对大量的数据进行智能化的分

析和挖掘,发现数据之间的关联性和规律性,从而为管理人员提供科学的决策建议,优化项目管理流程和方案^[3]。最后,智能化的信息管理控制系统还可以实现信息的可视化和透明化,通过数据可视化技术可以将复杂的数据信息以直观、清晰的图表形式展现出来,使管理人员能够一目了然地了解项目的运行情况和效果,为项目的管理和决策提供直观、便捷的参考依据。

3.5 人才培养与团队建设

在新时代建筑工程管理的智能化策略中,人才培养与团队建设是至关重要的一环。建立一个高效的团队和拥有优秀人才的管理团队,对于实现智能化管理目标至关重要。首先,人才培养与团队建设可以提升团队的整体素质和能力水平。通过系统的培训和学习员工可以不断提升自己的专业技能和管理能力,增强团队的凝聚力和合作精神,从而提高团队的工作效率和质量。其次,人才培养与团队建设可以促进知识和经验的传承,通过建立良好的培训和学习机制,可以将老员工的丰富经验和知识传授给新员工,实现知识和经验的传承,保障团队的持续发展和稳定运行。最后,人才培养与团队建设可以激发团队成员的创新活力和团队凝聚力。通过营造开放、包容的团队氛围,鼓励员工提出创新性的建议和想法,可以激发员工的创新活力,推动团队的不断发展和进步。

4 结语

在探索新时代建筑工程管理智能化应用策略的过程中,我们深入探讨了提高效率与效益、提升项目质量与安全性、适应市场需求与技术发展等方面的必要性。同时,我们也深入剖析了建筑工程管理中存在的问题,如管理目标不明确、管理机制不完善、权责不明确的管理体系等。针对这些问题,我们提出了一系列智能化应用策略,包括确立智能化目标、提升管理制度智能化水平、实施智能化现场监管、智能化信息管理控制系统以及人才培养与团队建设等。这些策略的实施不仅能够提升建筑工程管理的效率和质量,更能够推动整个行业向着数字化、智能化的方向迈进。我们充满信心,通过不断创新和实践,持续完善智能化应用策略,引领建筑工程管理走向更加智能化、高效化的新时代。

[参考文献]

- [1]吴操.新时代建筑工程管理方法的智能化应用[J].门窗,2019(20):38-40.
 - [2]续三宝.新时代建筑工程管理方法的智能化应用[J].建材与装饰,2020(20):154-155.
 - [3]闵瑜.新时代建筑工程管理方法的智能化应用[J].住宅与房地产,2018(25):124.
- 作者简介:何洪瑶(1983.9—),毕业院校:西南交通大学,所学专业:工程管理,当前工作单位:四川海策科技有限公司。