

土木工程建筑施工管理模式的研究与分析

刘 裕

内蒙古伊泰集团有限公司 内蒙古 鄂尔多斯 017000

摘 要：随着建筑行业的快速发展，土木工程建筑施工管理模式的研究显得尤为重要。本文深入探讨了土木工程建筑施工管理的定义、内涵及核心要素，分析了当前管理模式的现状、特点以及存在的问题。在此基础上，提出了推行项目管理责任制、增强成本核算意识、引入信息化施工管理模式和探索绿色施工管理模式等改进与创新策略。旨在通过科学合理的管理手段，提升施工效率和质量，降低成本和环境影响，促进土木工程建筑施工管理的可持续发展。

关键词：土木工程；建筑施工；管理模式

引言：在当今社会，土木工程建筑施工作为城市建设和基础设施建设的核心环节，其管理模式的高效性和创新性直接关系到工程项目的质量、安全、进度和成本。随着科技的进步和建筑业的快速发展，传统的施工管理模式已难以满足现代土木工程建筑施工的多元化需求。因此，对土木工程建筑施工管理模式进行深入研究与分析，探索适应新时代要求的管理模式，对于提升建筑业的整体水平和促进可持续发展具有重要意义。

1 土木工程建筑施工管理的概述

1.1 定义与内涵

土木工程建筑施工管理是指在土木工程建筑施工过程中，通过合理的组织、协调、领导、控制和决策等管理活动，确保施工保质、保量、保期、保费和安全地进行。这种管理活动涵盖了施工的全过程，从施工准备阶段到竣工验收阶段，都需进行全面而细致的管理。它不仅是施工过程中的关键环节，更是确保工程质量和工程安全的重要保障。

1.2 施工管理的核心要素

施工管理的核心要素主要包括组织管理、生产管理、技术管理和质量管理。组织管理是指在施工过程中对人力、物力、财力等资源的合理配置和有效利用。它要求管理者在施工前做好人力资源的调配，确保施工队伍的专业性和技能水平；同时，还需对物资进行合理配置，避免资源浪费。生产管理则关注工程进度、工程成本和工程质量等方面的管理。它要求管理者在施工中严格控制施工进度，合理安排施工顺序，以确保工程按质按量完成。技术管理是指在施工过程中对施工技术、施工方法、施工设备等方面的管理。它要求管理者不断引进新技术、新工艺，提高施工效率和质量。质量管理则是施工管理的重中之重，它要求对工程质量进行全面监控，确保工程质量符合规范和标准。

1.3 施工管理的基本原则

施工管理的基本原则包括以人为本、依法管理、科学决策、系统管理、全员参与和持续改进。以人为本强调在施工管理中注重人的作用和价值，关心员工的安全、健康和权益。依法管理则要求施工管理过程中必须遵守国家法律法规，规范施工行为。科学决策要求管理者在施工管理过程中采用科学的方法和手段进行管理决策，以确保决策的合理性和有效性。系统管理强调施工管理过程中应注重系统性和整体性，协调各项管理活动，形成系统的管理体系。全员参与则要求施工管理需要员工的广泛参与，形成全员管理的局面。持续改进则要求施工管理过程中要不断改进管理方法和管理手段，提高管理水平和管理效益。

2 土木工程建筑施工管理模式的现状

2.1 我国土木工程建筑施工管理的发展历程

我国的土木工程建筑施工管理经历了从萌芽到逐步发展的过程。在古代，人们开始利用天然材料，依赖手工劳动进行简单的土木工程建造。随着时间的推移，从简单的洞穴、树屋发展到更为复杂的建筑结构和桥梁，这些实践活动逐渐积累形成了原始的土木工程管理经验。然而，那时的管理并没有系统的理论支持，更多是依靠经验和成规。进入近代，随着科学技术的发展，土木工程逐渐成为一个有理论基础的独立学科。特别是自17世纪中叶开始，土木工程开始进入定量分析阶段，使得工程结构设计和施工管理有了更为科学的依据。到了18世纪下半叶，产业革命的到来使得蒸汽和电力驱动的机械进入土木工程领域，施工工艺和工具发生了巨大的变革，土木工程建筑施工管理也迎来了新的发展机遇。到了现代，特别是第二次世界大战后，随着现代科学技术的发展，土木工程建筑施工管理开始进入了一个全新的时代。先进的施工技术、材料和管理理念被广泛应用

到土木工程中，大大提升了施工效率和质量。同时，管理模式的创新也成为推动土木工程发展的重要力量。

2.2 当前管理模式的主要特点

当前，我国土木工程建筑施工管理模式主要呈现出以下特点：（1）项目管理责任制度逐渐完善。随着工程项目的规模越来越大，对管理的要求也越来越高，因此，项目管理责任制度逐渐得到完善，明确了各级管理人员的责任和权利，确保了项目的顺利进行。（2）信息化管理逐渐普及。随着信息技术的发展，信息化管理逐渐在土木工程建筑施工管理中得到应用，如BIM技术、大数据分析技术等，这些技术的应用提高了管理的效率和准确性。（3）绿色施工管理逐渐受到重视。随着可持续发展理念的推广，绿色施工管理逐渐受到关注，通过采用环保材料、节能设计及施工工艺等，减少对环境的影响，实现建筑施工的可持续发展^[1]。

2.3 存在的问题

尽管我国土木工程建筑施工管理模式在不断进步和完善，但仍存在一些问题：（1）缺乏健全的机制。当前，我国土木工程建筑施工管理的法律法规体系尚不完善，部分领域存在法律空白，导致管理过程中出现无法可依的情况。同时，现有的管理机制也存在条块分割、职能交叉等问题，导致管理效率低下。（2）管理模式不合理。部分施工企业仍然沿用传统的管理模式，如“人海战术”、“经验主义”等，这些模式已无法满足现代建筑施工的需求，导致管理效率低下、资源浪费等问题。（3）成本管理方式传统。部分施工企业在成本管理上仍然采用传统的方式，如成本控制不严格、成本核算不精确等，这些方式已无法适应现代建筑施工的需要，导致成本超支、利润下降等问题。（4）信息化程度低。尽管信息化管理逐渐在土木工程建筑施工管理中得到应用，但仍有部分企业信息化程度较低，信息技术应用不广泛，导致管理效率低下、信息共享不畅等问题。这些问题制约了我国土木工程建筑施工管理的进一步发展，需要引起高度重视并采取有效措施加以解决。

3 土木工程建筑施工管理模式的改进与创新

3.1 推行项目管理责任制

项目管理责任制是一种有效的管理模式，它强调明确项目目标与责任，通过建立科学的责任体系，确保项目各项管理活动的顺利开展。（1）明确项目目标与责任。在项目管理中，首先要明确项目的总体目标和阶段性目标，确保各方对项目目标有清晰的认识。同时，要将项目目标层层分解，落实到具体的责任人，形成责权利相统一的管理体系。这不仅增强项目团队的责

任感和使命感，还能有效避免管理过程中的推诿扯皮现象，提高管理效率^[2]。（2）加强质量管理与成本核算。质量管理是项目的核心，要建立健全质量管理体系，强化质量意识，确保工程质量符合规范和标准。同时，要加强成本核算，通过精细化的成本管理，严格控制项目成本，提高经济效益。在质量管理方面，可以引入ISO9001质量管理体系，通过标准化、流程化的管理手段，提高管理效率和质量水平。在成本核算方面，要采用先进的成本管理方法，如作业成本法、目标成本法等，实现成本的精准控制和预测。

3.2 增强成本核算意识，提高成本管理水平

成本核算意识是成本管理的基础，只有提高成本核算意识，才能有效地控制成本，提高经济效益。（1）优化资源配置。在资源配置上，要充分考虑项目的实际需求，合理安排人力、物力、财力等资源，避免资源的浪费和闲置。同时，要优化资源配置结构，提高资源使用效率，降低资源成本。在人力资源配置上，要注重人才的培养和引进，提高员工的技能水平和综合素质；在物力资源配置上，要优化设备配置，提高设备使用效率；在财力资源配置上，要加强资金预算管理，确保资金的合理分配和使用^[3]。（2）成本控制策略。在成本控制上，要采取多种策略，如成本预测、成本控制、成本分析等，实现对成本的全面管控。成本预测是成本控制的前提，通过对项目成本的预测和分析，可以为成本控制提供有力的依据；成本控制是成本管理的核心，要通过精细化的管理手段和方法，严格控制各项成本支出；成本分析是成本管理的总结和评价，通过对成本的分析 and 评估，可以发现成本管理中的问题和不足，为未来的成本管理提供经验和教训。

3.3 信息化施工管理模式的引入

信息化施工管理模式的引入是提升管理效率和管理水平的重要手段。（1）信息化技术的应用。在信息化施工管理中，要充分利用信息化技术，如BIM技术、大数据分析技术、物联网技术等，实现对施工过程的实时监控和数据分析。BIM技术可以实现对建筑模型的建立和管理，为施工提供精确的数据支持；大数据分析技术可以对施工数据进行深入挖掘和分析，为管理决策提供科学依据；物联网技术可以实现对施工设备和材料的智能管理，提高资源使用效率^[4]。（2）管理信息系统与管理决策系统的构建。在管理信息系统方面，要建立完善的项目管理信息系统，实现对项目全过程的信息化管理。这包括项目计划管理、进度管理、质量管理、成本管理、安全管理等各个方面。在管理决策系统方面，要利用信

息化技术构建智能决策支持系统,为管理者提供科学、准确、及时的决策支持。通过收集和分析大量的施工数据,系统能够自动识别潜在的风险和问题,提出预警和解决方案,帮助管理者做出更加明智和迅速的决策。

(3) 提高管理效率与效益。信息化施工管理模式的引入,可以显著提高管理效率和效益。一方面,通过信息化手段,可以实现施工信息的实时共享和协同工作,减少信息传递的时间和成本,提高工作效率。另一方面,信息化施工管理还可以实现对施工过程的精准控制和优化,减少资源浪费和成本支出,提高项目的整体效益。

3.4 绿色施工管理模式的探索

随着环保意识的提高和可持续发展理念的推广,绿色施工管理模式的探索成为当前施工管理的重要趋势。

(1) 绿色施工理念与实践。绿色施工是指在保证工程质量、安全等基本要求的的前提下,通过科学管理和技术进步,最大限度地节约资源与减少对环境负面影响的施工活动。这要求我们在施工管理中树立绿色施工理念,将环保要求贯穿于施工全过程。例如,在施工设计阶段,要注重节能减排和环境保护;在施工材料选择上,要优先选用环保、可再生材料;在施工工艺上,要推广节能减排、资源循环利用的先进技术。(2) 施工材料与施工工艺的环保要求。在施工材料和施工工艺上,要严格执行环保要求,确保施工过程对环境的负面影响最小化。对于施工材料,要选用符合环保标准、低能耗、低排放的材料,并加强对材料使用的监管,避免浪费和污染。在施工工艺上,要推广先进的环保施工技术,如绿色混凝土技术、预制装配式施工技术等,减少对环境的破坏和污染^[5]。(3) 社会效益、经济效益与环境效益的协调发展。绿色施工管理模式不仅关注经济效益,更注重社

会效益和环境效益的协调发展。在施工过程中,要充分考虑周边居民和社区的利益,减少对周围环境的干扰和破坏。同时,要通过科学管理和技术创新,实现经济效益和环境效益的双赢。例如,通过优化施工方案和资源配置,降低施工成本;通过采用环保材料和施工技术,减少对环境的污染和破坏;通过加强与周边社区的沟通和合作,提高项目的社会认可度和满意度。

结束语

综上所述,土木工程建筑施工管理模式的研究为行业的高质量发展提供了宝贵的指导。随着科技进步与社会需求的提升,管理模式将趋向智能化、信息化及绿色化。通过本研究,我们不仅深入了解了当前施工管理的挑战与机遇,更提出了一系列改进措施与创新策略。展望未来,应持续优化管理流程,引入新技术,培养专业人才,以提升项目管理的综合效益。土木工程建筑施工管理模式的持续探索,将为行业的繁荣发展奠定坚实基础。

参考文献

- [1]叶湘.土木工程施工安全管理存在的问题和思考[J].广西城镇建设,2021,(08):102-103.
- [2]刘蒋锋,赵木生,李朗明.市政土木工程施工管理问题及其优化策略[J].居舍,2021,(22):140-141.
- [3]冯汝海.土木工程施工管理关键问题研究[J].工程建设与设计,2021,(04):29-30.
- [4]王霞,韩永光.项目管理在土木工程建筑施工中的运用与实践[J].工业建筑,2021,(05):24-25.
- [5]高新宇.土木工程建筑施工管理的问题及对策探讨[J].建材与装饰,2020,(13):152-153.