

解析建筑工程管理的重要性及创新方法

孙敬林 毕崇杰 刘剑彬

中诚祥建设集团有限公司 山东 青岛 266000

摘要：随着城市化进程的加速和建筑行业的蓬勃发展，建筑工程管理的重要性日益凸显。一个高效、科学的建筑工程管理体系不仅关系到项目的成败，更对保障人民群众的生命财产安全、促进经济社会可持续发展具有重要意义。本文旨在探讨建筑工程管理的重要性，分析当前管理中存在的主要问题，并提出相应的创新方法，以期为建筑行业的健康发展提供有益的参考。

关键词：建筑工程管理；重要性；创新方法

引言：建筑工程管理在现代建筑中至关重要，确保质量、安全、成本及进度。当前管理面临施工环境复杂、人员多元和采购不合理等挑战。为此，本文提出创新管理手段、结构、理念，采用信息化和绿色施工管理。项目管理软件、大数据和AI技术、无人机巡检、3D打印技术等应用助力管理。绿色施工和污染防治同样关键。通过创新和实践，提升管理水平，实现建筑行业的可持续发展。

1 建筑工程管理的重要性

建筑工程管理在现代建筑行业中具有举足轻重的地位，其重要性体现在多个方面。（1）建筑工程管理直接关系到项目的质量和安全。一个严谨有效的管理体系能够确保施工过程中的每一个环节都符合规范和标准，从而保障建筑结构的稳定性和使用寿命。（2）严格的安全管理能够降低事故发生的概率，保障工人的生命安全。其次，建筑工程管理对于成本控制具有关键作用。通过精细化的管理，可以合理调配资源，避免浪费，实现成本的最小化。这不仅有助于企业的盈利，还能提升项目的经济效益^[1]。（3）建筑工程管理对于项目进度的影响不可忽视。有效的管理能够确保工程按照预定的时间节点进行，避免延期造成的经济损失和社会影响。（4）随着环保意识的提高，建筑工程管理在节能减排方面也发挥着重要作用。通过采用绿色建筑材料和技术，优化施工方案，可以降低对环境的影响，实现可持续发展。

2 建筑工程管理中存在的主要问题

2.1 复杂的施工环境

建筑工程的施工环境往往复杂多变，这是导致安全管理难度增大的首要原因。第一，施工现场的地形、地貌、气候条件各异，这些自然因素直接影响了施工方案的制定和实施。例如，在高山、峡谷等复杂地形条件下，施工难度大，安全风险高。并且，气候条件的变化

也可能对施工安全产生直接影响，如强风、暴雨等恶劣天气条件下，高空作业和机械操作的风险会显著增加。第二，施工现场往往存在多种交叉作业，如土建、安装、装饰等多个专业同时施工，这使得施工现场的秩序维护和安全控制变得尤为困难。不同专业之间的施工干扰和冲突，不仅影响施工效率，还可能引发安全事故。第三，施工环境中的安全隐患也是导致安全管理难度增大的重要原因。施工现场的临时设施、用电设备、脚手架等都可能存在安全隐患，如果管理不善，很容易引发安全事故。

2.2 多元化的人员构成

建筑工程涉及的人员类型多样，包括施工人员、监理人员、设计人员等，这种多元化的人员构成给管理带来了很大的挑战。（1）施工人员的素质和技能水平参差不齐。由于建筑工程的劳动力需求量大，往往需要从多个渠道招聘施工人员。这些施工人员的文化程度、工作经验和技能水平各不相同，导致他们的安全意识、操作规范和对安全规定的理解也存在差异。（2）监理人员和设计人员的专业背景和职责不同，导致他们在安全管理上的侧重点和关注点也不同。监理人员主要负责对施工现场的监督和检查，但由于他们的专业背景不同，可能对施工过程中的一些安全隐患认识不足。而设计人员则主要关注建筑方案的设计和优化，但在施工过程中对安全措施的实施和监控可能不够到位。

2.3 建材和设备采购不合理

不合理的建材和设备采购是导致建筑工程成本增加和工程质量下降的重要原因。其一，采购过程中的信息不对称是导致建材和设备采购不合理的重要原因。在采购过程中，供应商往往掌握更多的信息，而采购方则往往处于信息不对称的劣势地位。这导致采购方难以准确判断建材和设备的质量和价格，容易被供应商的高价或

劣质产品所欺骗。其二，采购过程中的腐败和利益输送也是导致建材和设备采购不合理的重要原因。在一些建筑工程中，存在采购人员与供应商之间的不正当关系，他们通过利益输送等方式获取非法利益，导致采购价格虚高、质量低劣的建材和设备被采购进来。其三，缺乏有效的采购管理制度也是导致建材和设备采购不合理的重要原因。一些建筑工程在采购过程中缺乏明确的采购计划、采购标准和采购程序，导致采购过程混乱无序、采购决策缺乏科学依据。

3 建筑工程管理的创新方法

3.1 创新管理手段

在建筑工程管理领域，随着科技的飞速发展，创新管理手段已成为推动行业前进的关键动力。以下列举了几种具有代表性的创新管理手段：（1）项目管理软件的应用已经深入到了建筑工程管理的方方面面。这类软件能够集成项目计划、进度控制、成本控制、风险管理等多个环节，实现了项目管理流程的自动化和智能化。项目管理者只需通过简单的操作，就能实时监控项目进度，分析成本数据，预测潜在风险，并据此制定出科学合理的应对措施。这不仅提高了管理效率，也降低了管理成本。（2）大数据分析和人工智能技术的运用，为建筑工程管理带来了前所未有的变革。通过收集和分析项目过程中的海量数据，管理者可以深入了解项目的运行状况，发现潜在的问题和机会。例如，利用智能算法预测项目进度和成本，为项目管理者提供精准的决策支持；通过智能分析发现施工过程中的安全隐患，及时采取措施进行防范，有效保障施工安全^[2]。（3）新兴技术如无人机巡检和3D打印技术也为建筑工程管理带来了革命性的进步。无人机巡检可以实时监控施工现场的情况，发现潜在的安全隐患和施工质量问题，并及时通知管理人员进行处理。

3.2 创新管理组织结构

管理组织结构的创新是提升建筑工程管理效率的关键。传统的垂直管理模式在信息传递、决策制定和资源配置等方面存在诸多局限性。因此，建筑行业需要探索更加灵活、高效的管理组织结构。第一，扁平化管理模式。扁平化管理模式是一种减少管理层级、扩大管理幅度的新型管理模式。它通过减少中间环节，缩短了决策链条，提高了决策效率和响应速度。在扁平化管理模式下，项目管理者可以更加直接地接触到项目现场的情况，更加快速地做出决策。第二，跨部门项目管理团队。跨部门项目管理团队的设立，可以打破部门壁垒，实现项目资源的优化配置和高效协同。这种团队由不同

部门的专业人员组成，他们共同负责项目的规划、设计、施工、验收等各个环节。在团队内部，成员之间可以相互学习、相互支持，共同解决问题。这种协作方式不仅可以提高项目的执行效率，还可以增强团队的凝聚力和战斗力。

3.3 创新管理理念

管理理念的创新是建筑工程管理发展的内在动力。传统的管理理念往往注重规模和速度，而忽视了质量、安全和可持续性等方面。因此，建筑行业需要树立新的管理理念来适应现代建筑项目的需求。（1）精益管理理念。精益管理理念是一种注重价值流分析和持续改进的管理理念。它强调通过优化项目管理流程、减少浪费来提高效率。在建筑工程管理中，精益管理理念可以应用于项目的规划、设计、施工等各个环节。例如，在规划阶段，可以通过价值流分析确定项目的核心价值流，并据此制定项目计划；在施工阶段，可以通过持续改进优化施工方法和技术，提高施工效率和质量。（2）以人为本的管理理念。以人为本的管理理念强调关注员工的需求和发展，激发员工的积极性和创造力。在建筑工程管理中，这种理念可以体现在多个方面。例如，在项目管理团队中，可以建立激励机制和奖励制度，鼓励员工积极参与项目管理和创新；在员工培训方面，可以提供多样化的培训和发展机会，帮助员工提升自身能力和素质；在企业文化方面，可以营造积极向上、充满活力的文化氛围，激发员工的归属感和荣誉感。

3.4 采用信息化管理方式

在现代建筑工程管理中，信息化管理方式的采用已经成为行业不可或缺的一部分，其重要性不容忽视。信息化管理方式的引入，不仅极大地提高了项目信息的处理效率，还实现了信息的实时共享，使得项目管理的透明度得到了显著提升。信息化管理方式的实现，首先需要构建完善的项目管理信息系统。这一系统集成项目进度、质量、成本等多个方面的关键信息，使得项目管理人员能够实时掌握项目的最新动态。通过项目管理信息系统，管理人员可以迅速了解项目的进展情况，及时发现并解决存在的问题，确保项目的顺利进行。此外，BIM（建筑信息模型）技术的采用，为信息化管理提供了强有力的支持。BIM技术通过构建三维建筑模型，将建筑设计、施工、运营等阶段的信息整合在一起，实现了信息的全面集成和共享^[3]。在项目设计阶段，BIM技术可以帮助设计人员更好地理解项目需求，优化设计方案；在施工阶段，BIM技术可以指导施工人员精确施工，降低施工成本；在运营阶段，BIM技术可以辅助管理人员进行设

施管理和维护,提高建筑的使用寿命。信息化管理方式的采用,不仅提高了项目管理的效率,还有助于降低项目风险。

3.5 加强绿色施工管理

随着全球环保意识的日益增强,绿色施工管理已经成为现代建筑工程管理的核心议题。加强绿色施工管理不仅有助于保护环境,还能推动建筑行业的可持续发展。在建筑工程项目中,绿色施工管理首先体现在材料的选择上。采用符合环保标准的建筑材料,不仅在生产和使用过程中对环境的影响较小,而且其可回收性和再利用性高,能够有效减少建筑垃圾的产生。这样的材料选择不仅降低了环境污染,还为建筑带来了更长的使用寿命,实现了经济效益与环境效益的双赢。节能型施工设备和工艺的运用是绿色施工的另一重要方面。这些设备和工艺在施工中能够显著降低能耗和排放,减轻对环境的压力。例如,采用高效节能的施工设备,能够有效减少能源消耗;而预制装配式施工则能够减少现场作业量,降低施工噪声和粉尘污染。除此之外,实施雨水回收利用、太阳能利用等绿色施工措施,也是绿色施工管理的重要组成部分。这些措施不仅有助于降低施工过程中的用水量和用电量,还能为施工现场提供清洁能源,进一步减少对环境的依赖和破坏。为了确保绿色施工理念得到有效贯彻和实施,建立绿色施工评价体系至关重要。这一体系需要涵盖材料选择、设备工艺、施工管理等多个方面,通过量化指标对绿色施工效果进行评估和监控。

3.6 施工污染防治

施工污染防治是建筑工程管理中不可或缺的一部分。在施工过程中,往往会产生大量的扬尘、噪音、废水等污染物,对环境和居民生活造成严重影响。因此,采取有效的施工污染防治措施至关重要。针对施工噪音污染,可以采用湿式作业法、安装隔音屏障等措施来减少噪音的产生和传播。湿式作业法通过在施工过程中喷

水或采用其他湿润方式,减少物料与地面或设备之间的摩擦和碰撞,从而降低噪音的产生。而安装隔音屏障则可以在施工现场周围设置隔音设施,将噪音隔离在施工现场内部,减少对外界的影响。对于扬尘污染的控制,可以采用封闭式施工、设置沉淀池等方法^[4]。封闭式施工通过将施工现场与外界隔离,减少扬尘的产生和扩散。而设置沉淀池则可以对施工废水进行沉淀处理,减少废水中的悬浮颗粒物,降低扬尘污染。除了上述措施外,加强施工现场的环保监管和检查力度也是防治施工污染的关键。通过定期检查和监测施工现场的环境状况,可以及时发现并处理存在的环境问题。通过这些措施的实施,可以最大程度地减少施工对环境的影响,实现建筑工程与环境的和谐共生。

结语:建筑工程管理作为现代建筑行业的重要组成部分,其重要性不言而喻。面对复杂多变的施工环境、多元化的人员构成以及建材和设备采购不合理等挑战,建筑行业需要不断创新管理手段和方法,提高管理效率和质量。通过引入项目管理软件、大数据分析和人工智能技术、无人机巡检和3D打印技术等新兴技术,以及加强绿色施工和污染防治等措施的实施,我们可以更好地解决当前管理中存在的问题,提升建筑工程管理水平。未来,建筑行业将继续面临着新的挑战和机遇,我们需要不断探索和创新,以适应时代发展的需要,推动建筑行业的可持续发展。

参考文献

- [1] 科夫荆明明. 建筑工程管理的重要性与创新方法阐述[J]. 绿色环保建材, 2020(07): 231.
- [2] 罗胜利. 浅谈建筑工程管理的重要性与创新方法[J]. 居舍, 2020(20): 140.
- [3] 周双继. 建筑工程管理的重要性与施工管理分析[J]. 智能城市, 2020, 5(12): 104-105.
- [4] 聂艳磊. 建筑工程管理的重要性与创新方法阐述[J]. 居舍, 2019(15): 138.