

# 工程项目管理模式创新与效能提升研究

祁智达

巴彦淖尔甘其毛都口岸加工园区管理委员会 内蒙古 巴彦淖尔 015300

**摘要:** 在当前复杂多变的市场环境和技术快速迭代的背景下, 工程项目管理面临着诸多新的挑战与机遇。本文聚焦工程项目管理模式创新与效能提升, 首先分析了传统管理模式存在的问题, 接着探讨了模式创新的方向, 包括数字化管理模式、集成化管理模式、敏捷化管理模式等, 进而研究了效能提升的具体路径, 如优化管理流程、加强团队建设、应用先进技术等。同时, 提出了保障模式创新与效能提升的措施, 并结合实际案例进行分析, 旨在为工程项目管理实践提供有益的参考, 以推动工程项目管理水平的整体提升。

**关键词:** 工程项目管理; 模式创新; 效能提升; 数字化; 集成化

## 1 引言

工程项目管理是对工程项目从策划、设计、施工到竣工验收等全过程进行的计划、组织、协调和控制, 其目标是在保证工程质量、安全的前提下, 实现项目的进度、成本等预期目标。随着社会经济的不断发展, 工程项目的规模日益扩大, 技术复杂度不断提高, 涉及的利益相关方也越来越多, 传统的工程项目管理模式已难以满足新时代的需求。

在这样的背景下, 推动工程项目管理模式创新, 提升管理效能, 成为工程项目管理领域亟待解决的重要课题。模式创新能够打破传统管理的束缚, 提高管理的灵活性和适应性; 效能提升则可以在有限的资源条件下, 实现项目效益的最大化。二者相辅相成, 对于保障工程项目的顺利实施, 提高企业的核心竞争力具有重要意义。

## 2 传统工程项目管理模式存在的问题

### 2.1 管理模式僵化

传统的工程项目管理模式多采用线性管理方式, 管理流程繁琐, 部门之间各自为政, 缺乏有效的沟通与协作。这种僵化的管理模式使得信息传递不畅, 往往导致决策滞后, 无法快速响应项目实施过程中的各种变化。例如, 在工程设计阶段, 设计部门与施工部门缺乏及时沟通, 可能会导致设计方案与施工实际情况不符, 需要进行多次修改, 不仅延误了工期, 还增加了成本。

### 2.2 信息化水平低

在传统的工程项目管理中, 很多工作仍然依赖人工操作, 信息化程度较低。项目信息的收集、整理、传递主要依靠纸质文件或简单的电子表格, 容易出现信息遗漏、错误等问题。同时, 由于信息无法实现实时共享, 各参与方之间难以协同工作, 影响了项目管理的效率。

比如, 施工人员无法及时获取最新的设计变更信息, 可能会按照旧的设计方案进行施工, 造成返工。

### 2.3 风险管理意识薄弱

传统的工程项目管理对风险的认识不足, 缺乏系统的风险管理机制。在项目实施前, 没有进行全面的风险评估, 对可能出现的风险因素考虑不周全; 在项目实施过程中, 也没有有效的风险监控和应对措施。一旦出现风险事件, 往往会手忙脚乱, 无法及时采取有效的应对策略, 导致项目进度延误、成本增加, 甚至影响工程质量和安全。

### 2.4 人员管理不善

在传统管理模式下, 对项目人员的管理不够科学合理。一方面, 缺乏明确的岗位职责和绩效考核机制, 导致员工工作积极性不高, 责任心不强; 另一方面, 对员工的培训不足, 使得员工的专业技能和综合素质无法满足项目管理的需求。这不仅影响了项目的实施效率, 还可能导致各种管理问题的出现。

## 3 工程项目管理模式创新方向

### 3.1 数字化管理模式

随着信息技术的飞速发展, 数字化管理模式成为工程项目管理创新的重要方向。通过引入 BIM (建筑信息模型)、大数据、物联网等先进技术, 实现工程项目全生命周期的数字化管理。

BIM 技术可以将工程项目的设计、施工、运维等各个阶段的信息整合到一个三维模型中, 实现信息的可视化和共享。设计人员可以利用 BIM 进行三维建模和碰撞检测, 提前发现设计中的问题并进行修改; 施工人员可以根据 BIM 模型进行施工模拟和进度管理, 提高施工的准确性和效率; 运维人员可以通过 BIM 模型获取设备的相关信息, 便于设备的维护和管理。

大数据技术可以对工程项目实施过程中产生的大量数据进行收集、分析和挖掘,为项目决策提供数据支持。例如,通过分析施工进度数据,可以预测项目的完工时间,及时发现进度偏差并采取调整措施;通过分析成本数据,可以找出成本控制的薄弱环节,采取针对性的成本节约措施。

物联网技术可以实现对工程项目现场的实时监控。通过在施工现场安装传感器、摄像头等设备,实时采集施工人员、设备、材料等方面的信息,并将这些信息传输到管理平台。管理人员可以通过管理平台实时了解施工现场的情况,及时发现安全隐患和质量问题,并采取相应的措施。

### 3.2 集成化管理模式

集成化管理模式强调对工程项目各个要素和各个阶段进行全面整合和协调,实现项目管理的整体优化。它打破了传统管理中部门之间的壁垒,将设计、施工、监理、业主等各方资源进行有效整合,形成一个有机的整体。

在集成化管理模式下,建立统一的项目管理团队,由各方代表组成,共同负责项目的策划、实施和控制。团队成员之间通过有效的沟通和协作,实现信息的共享和工作的协同。例如,在设计阶段,施工人员和监理人员可以提前参与进来,提出建设性的意见和建议,避免设计方案与施工实际脱节;在施工阶段,设计人员可以及时解决施工中出现的设计问题,确保工程顺利进行。

集成化管理模式还注重对项目目标的集成管理,将项目的质量、进度、成本、安全等目标进行统筹考虑,实现各目标之间的平衡和优化。在项目实施过程中,通过制定科学合理的计划和有效的控制措施,确保项目各目标的实现。

### 3.3 敏捷化管理模式

敏捷化管理模式源于软件开发领域,其核心思想是快速响应变化,灵活调整管理策略。在工程项目管理中,引入敏捷化管理模式,可以提高项目管理的灵活性和适应性,更好地应对项目实施过程中的各种不确定性。

敏捷化管理模式强调采用迭代式的管理方法,将项目划分为多个短期的迭代周期,每个迭代周期都有明确的目标和交付成果。在每个迭代周期结束后,及时对项目进行评估和总结,根据评估结果调整下一阶段的计划和策略。这种管理方法可以使项目团队快速适应市场变化和客户需求,提高项目的成功率。

同时,敏捷化管理模式注重团队的协作和沟通,鼓励团队成员充分发挥自己的创造力和积极性。通过建立扁平化的组织结构,减少管理层次,提高信息传递的效率和决策的速度。团队成员之间可以通过定期的会议、沟通等方式,及时交流信息,解决问题,确保项目的顺利进行。

## 4 工程项目管理效能提升路径

### 4.1 优化管理流程

优化管理流程是提升工程项目管理效能的关键。先梳理分析项目管理各环节,找出瓶颈与问题,如项目审批环节可能存在流程繁琐、时间长等问题,针对这些问题简化优化审批流程,减少不必要环节,明确职责与时间节点,提高审批效率。接着建立标准化管理流程,制定统一规范,明确各环节工作内容、方法和质量要求,确保规范性与一致性,如工程招投标环节制定标准化流程和文件。最后实现管理流程自动化,利用信息技术开发项目管理信息系统,将各项工作纳入系统管理,如实现项目计划制定、任务分配、进度跟踪等工作自动化,提高效率、减少人为错误。同时,通过管理流程自动化,项目管理人员可以实时获取项目数据,进行精准分析和决策,进一步提升项目管理的科学性和有效性。另外,为了确保优化后的管理流程能够顺利实施,还需要加强对项目团队成员的培训和指导,使其熟悉并掌握新的管理流程和方法,提高团队整体的管理能力和执行效率。

### 4.2 加强团队建设

项目团队是工程项目管理核心力量,加强团队建设对提升管理效能至关重要。先建立合理团队结构,根据项目规模、复杂程度和目标要求配置成员,明确岗位职责与任务,确保分工明确、协作顺畅。再加强团队成员培训和发展,制定系统培训计划,组织专业技能、管理知识、沟通协作等培训,提高综合素质与业务能力,同时提供发展空间和晋升机会,增强团队凝聚力和战斗力。最后建立有效激励机制,制定科学绩效考核体系,将考核结果与薪酬、奖励挂钩,调动工作积极性和主动性,如对表现突出成员给予物质和精神奖励。

### 4.3 应用先进技术

应用先进技术是提升工程项目管理效能的重要手段,除BIM、大数据、物联网等技术外,还可应用人工智能、云计算等技术。人工智能技术可用于施工进度预测和成本估算,提高准确性,还能利用智能机器人进行施工现场巡检和安全监控,提高效率和安全性。云计算技术能为项目管理提供强大计算和存储能力,将项目管理

信息系统部署在云端,实现数据集中存储和共享,方便各方访问使用,还能降低信息化建设成本,提高可靠性和安全性。

#### 4.4 强化风险管理

强化风险管理是保障工程项目顺利实施、提升管理效能的重要保障。先建立健全风险管理体系,成立专门部门或小组负责风险识别、评估、监控和应对等工作,制定完善计划和制度,明确流程和方法。再进行全面风险识别和评估,项目实施前通过多种方式全面识别风险因素,包括技术、市场、政策、自然等风险,量化评估确定概率和影响程度,制定优先级排序。最后制定有效风险应对措施,根据评估结果针对不同优先级风险制定相应措施,高优先级风险制定应急预案并定期演练,中低优先级风险采取转移、规避、减轻等措施降低影响。

### 5 保障工程项目管理模式创新与效能提升的措施

#### 5.1 完善法律法规和政策支持

政府应完善与工程项目管理相关的法律法规和政策,为模式创新与效能提升提供良好的制度环境。加强对工程项目管理市场的监管,规范市场秩序,保障各方的合法权益。同时,出台相关的激励政策,鼓励企业进行管理模式创新和技术应用,对在创新方面取得显著成绩的企业给予资金支持、税收优惠等奖励。

#### 5.2 加强行业交流与合作

行业协会应发挥桥梁和纽带作用,组织开展各种形式的行业交流活动,如研讨会、论坛、展览会等,为企业提供交流和学习的平台。促进企业之间的合作与协作,实现资源共享、优势互补,共同推动工程项目管理模式的创新和效能的提升。同时,加强与国际同行业的交流与合作,引进先进的管理理念和技术,提高我国工程项目管理的国际化水平。

#### 5.3 提高企业的创新意识和能力

企业应树立创新意识,认识到模式创新与效能提升对企业发展的重要性。加大对创新的投入,建立专门的研发团队,开展管理模式和技术的研究与开发。鼓励员工提出创新 ideas,建立创新激励机制,对有价值的创新成果给予奖励。同时,加强与高校、科研机构的合作,引进先进的技术和人才,提高企业的创新能力。

### 6 案例分析

#### 6.1 案例介绍

某大型建筑企业承接了一个城市综合体项目,该项目包括商业中心、写字楼、住宅等多个功能区域,总建筑面积约 50 万平方米,总投资约 30 亿元。由于项目规模大、技术复杂、涉及的参与方多,传统的工程项目管理

模式难以满足项目的需求。为此,该企业决定采用数字化管理模式和集成化管理模式,以提升项目管理效能。

#### 6.2 创新措施

在数字化管理方面,该企业引入了 BIM 技术,建立了项目的 BIM 模型。设计人员利用 BIM 进行三维建模和碰撞检测,提前发现了设计中的多处问题并进行了修改,减少了施工中的返工;施工人员通过 BIM 模型进行施工模拟和进度管理,合理安排施工顺序和资源配置,提高了施工效率。同时,该企业还利用物联网技术对施工现场进行实时监控,及时发现了多起安全隐患并采取了措施,确保了施工安全。

在集成化管理方面,该企业成立了由业主、设计单位、施工单位、监理单位等各方代表组成的项目管理团队,共同负责项目的策划、实施和控制。团队成员之间建立了有效的沟通机制,定期召开协调会议,及时解决项目实施过程中出现的问题。例如,在施工过程中,由于设计变更导致部分施工工序需要调整,项目管理团队及时组织各方进行协商,确定了调整方案,避免了工期延误。

#### 6.3 实施效果

通过采用数字化管理模式和集成化管理模式,该项目取得了显著的成效。项目的施工工期比计划提前了 2 个月,成本降低了约 5%,工程质量也得到了有效保障,获得了业主和社会的一致好评。同时,该企业通过该项目积累了丰富的数字化和集成化管理经验,提升了企业的核心竞争力。

### 7 结论

工程项目管理模式创新与效能提升是适应新时代工程项目管理需求的必然选择。传统的工程项目管理模式存在诸多问题,制约了项目管理水平的提高。通过创新数字化管理模式、集成化管理模式、敏捷化管理模式等,可以打破传统管理的束缚,提高管理的灵活性和适应性;通过优化管理流程、加强团队建设、应用先进技术、强化风险管理等路径,可以提升项目管理效能,实现项目的预期目标。

同时,完善法律法规和政策支持、加强行业交流与合作、提高企业的创新意识和能力,是保障工程项目管理模式创新与效能提升的重要措施。通过案例分析可以看出,采用创新的管理模式能够显著提升工程项目管理效能,为企业带来良好的经济效益和社会效益。

在未来的工程项目管理中,企业应不断探索和实践新的管理模式和方法,持续提升管理效能,以应对日益复杂的市场环境和技术挑战,推动我国工程项目管理水

平的不断提高。

#### 参考文献

[1]陈静洛. 建筑工程项目管理标准化的模式创新[J]. 大众标准化,2025,(12):60-62.

[2]孙澄,王飞,解文龙. 多模式整合的建筑工程项目全过程管理实践探索——以重庆两江协同创新区核心区为例[J]. 新建筑,2025,(01):117-121.

[3]李洪元. 建筑工程项目与企业一体化管理模式探索——信息化技术引领下的创新管理[J]. 四川建材,2024, 50(10):205-206+222.

[4]李廷耀. 建筑工程项目管理模式与管理方式的创新应用[J]. 福建建筑,2024,(09):140-144.

[5]韩振宇. 可持续发展视角下绿色建筑工程项目管理模式创新[J]. 中华民居,2024,17(05):42-44.