

# 关于建筑工程管理专业优势转化的思考

胡海涛

新疆三利建筑有限责任公司 新疆 奎屯 833200

**摘要：**建筑工程管理专业融合工程技术与管理科学，具备多维度专业优势。当前存在理论与实践脱节、技术应用滞后、人才供需失衡等问题，制约其优势充分转化。通过深入剖析现状，针对性提出加强实践教学体系建设、推动技术创新应用、优化人才培养模式及建立行业协同发展机制等策略，旨在突破发展瓶颈，实现专业优势向行业生产力的高效转化，为建筑工程管理领域高质量发展提供理论支撑与实践路径。

**关键词：**建筑工程；管理专业；优势转化；思考

## 引言

在建筑行业数字化、智能化转型加速的背景下，建筑工程管理专业凭借其跨学科特性，拥有提升行业效率、推动产业升级的潜力。然而，现实中专业优势转化面临诸多困境，如理论教学与工程实践割裂、新技术应用迟缓、人才培养与企业需求错位等。这些问题严重阻碍行业竞争力提升。本文基于对专业优势转化现状的系统分析，探索切实可行的优化策略，对推动建筑工程管理专业发展、促进行业转型升级具有重要现实意义。

## 1 建筑工程管理专业优势概述

建筑工程管理专业聚焦工程建设全生命周期，以系统思维与科学方法整合工程技术与管理要素，为建筑行业培养复合型专业人才。该专业融合工程技术与管理知识，构建起覆盖工程勘察设计、施工组织、项目运营等环节的知识体系，学生不仅掌握土木工程结构设计、施工技术原理，还深入学习成本控制、进度规划、质量管理等管理技能，能够从技术可行性与经济合理性的双重视角统筹项目实施。在项目执行层面，建筑工程管理专业人才可运用BIM技术、项目管理软件对工程建设过程进行数字化建模与动态模拟，精准规划施工流程，优化资源配置。通过建立科学的进度计划与成本核算体系，可有效避免工期延误与预算超支，在保障工程质量的前提下实现经济效益最大化。例如，在复杂大型建筑项目中，专业人员能够运用网络计划技术确定关键线路，合理调配人力、材料、设备资源，提升项目整体效率。随着建筑行业向绿色化、智能化方向发展，该专业着力培养学生对新型建造技术的应用能力。无论是装配式建筑的模块化施工管理，还是绿色建筑全生命周期的节能降耗管控，专业人才都能发挥核心作用。通过引入智能监测系统与数据分析技术，可实时监控工程质量与安全隐患，及时采取纠偏措施，保障项目顺利推进。专业知识

储备使从业者建筑项目运营维护阶段，能够制定科学的设施管理方案，延长建筑使用寿命，提升资产价值。建筑工程管理专业紧密贴合建筑行业发展需求，培养兼具技术素养与管理能力的复合型人才，在提升项目管理水平、推动行业技术革新等方面发挥着关键作用，为建筑行业的可持续发展注入专业力量。

## 2 建筑工程管理专业优势转化的现状分析

### 2.1 理论与实践结合不足

建筑工程管理专业构建起包含项目成本核算、进度网络计划、质量控制体系等在内的完备理论框架，通过运筹学、统计学等多学科交叉形成系统知识体系。然而在工程实践场景中，理论成果与施工现场需求存在显著脱节。以成本管理理论为例，教材中经典的挣值分析法要求精确采集项目进度与成本数据，但实际工程中，施工过程因材料价格波动、现场变更频繁等因素，难以实现理想化的数据采集与分析。再如网络计划技术，理论上通过关键路径法可精准控制工期，但现场作业常受天气、设备故障等突发因素干扰，导致计划频繁调整，理论模型的预测与控制能力大打折扣。BIM（建筑信息模型）技术作为工程管理领域重要理论成果，其在实践应用中同样面临困境。理论层面，BIM技术可实现建筑全生命周期信息集成与协同管理，但实际施工过程中，多数项目团队仅将其用于三维建模展示，未能充分发挥碰撞检测、施工模拟等核心功能。究其原因，理论教学偏重软件操作技能训练，缺乏对BIM技术与工程管理业务深度融合的实践指导，导致学生在工作中难以将所学理论转化为实际管理效能。建筑工程管理理论多基于理想化工况与规范流程，而实际工程现场存在大量非标准作业，复杂的人机料交互关系远超理论预设场景，使得许多先进管理方法在落地时遭遇水土不服<sup>[1]</sup>。

### 2.2 行业应用滞后于技术发展

建筑工程管理领域正经历数字化、智能化的深刻变革,新兴技术如物联网、大数据、人工智能不断涌现,但行业对这些技术的应用仍处于初级阶段。以物联网技术为例,其在工程现场设备管理中的应用潜力巨大,通过传感器可实时监测塔吊、挖掘机等大型设备的运行状态与能耗数据,实现预防性维护与高效调度。实际工程中,多数企业仅在少数试点项目应用物联网设备,且设备数据采集存在不完整、传输延迟等问题,难以构建有效的设备健康管理信息系统。第一,是由于现有工程管理模式对新技术的适配性不足,传统的人工巡检与经验决策惯性阻碍了智能化管理工具的推广;第二,新技术应用所需的专业复合型人才匮乏,导致企业即便引入先进设备,也难以发挥其全部效能。大数据分析技术在工程管理中的应用同样进展缓慢。理论上,通过对海量历史工程数据的挖掘分析,可建立精准的成本预测模型、质量风险预警体系,但实际操作中,多数企业缺乏数据治理能力,工程数据存在格式不统一、存储分散、质量参差不齐等问题。数据分析工具与工程管理业务流程尚未深度融合,难以将分析结果转化为可执行的管理决策。例如,虽然市场上已有成熟的工程数据分析软件,但多数企业仍停留在数据报表统计层面,未能利用机器学习算法实现动态成本预测与智能决策支持。建筑行业特有的碎片化作业模式与信息孤岛现象,也使得新技术在跨部门、跨专业协同应用中面临重重阻碍,技术迭代速度与行业应用转化效率形成强烈反差。

### 2.3 人才培养与企业需求不匹配

建筑工程管理专业毕业生的知识结构与企业实际需求存在明显偏差。高校培养体系注重理论知识的系统性传授,涵盖工程经济、项目管理、施工技术等多门课程,但在实践技能培养方面存在短板。企业实际需要的工程管理人员,不仅要掌握专业知识,还需具备现场协调、危机处理、新技术应用等综合能力。例如,在复杂的施工现场管理中,管理人员需快速协调多方资源解决突发问题,但毕业生往往缺乏实际场景下的应急决策能力与沟通协调技巧。随着建筑行业数字化转型加速,企业对掌握BIM技术、数据分析工具的复合型人才需求激增,但高校课程设置未能及时跟上行业技术变革步伐,导致毕业生难以满足企业对新技术应用的岗位要求。从能力培养角度看,企业更看重工程管理人员的实践经验与解决实际问题的能力,而高校教育往往偏重学术研究与理论考试。这种培养导向的差异使得毕业生进入企业后,需要经历较长的适应期才能胜任工作岗位。以项目管理中的合同管理环节为例,实际工作中涉及大量的合

同条款解读、风险识别与纠纷处理,但学校教学多局限于理论知识讲解,缺乏真实案例分析与模拟训练。建筑工程管理岗位对人员的职业素养与团队协作能力要求较高,企业期望管理人员能够适应高强度工作压力,具备良好的沟通能力与团队领导力,但现有人才培养过程中,对职业素养与软技能的培养缺乏系统性规划,导致毕业生在实际工作场景中难以快速融入团队,发挥专业优势<sup>[2]</sup>。

## 3 促进建筑工程管理专业优势转化的策略

### 3.1 加强实践教学体系建设

(1)在实践教学体系构建中,实训基地的建设是关键一环。通过打造高度仿真的建筑工程管理实训环境,配置与实际工程现场一致的BIM建模软件、项目管理信息系统等设备与平台,学生能够在模拟场景中完成招投标策划、进度管控、成本核算等全流程操作,直观感受工程项目管理的真实情境,快速掌握各类专业软件的操作技巧与管理工具的应用方法。(2)企业实习环节的有效开展,可极大提升学生的实践能力。与具备丰富项目经验和先进管理模式的建筑企业深度合作,为学生提供参与真实工程项目的机会,让学生在施工现场负责部分管理工作,如协调施工队伍、监督工程质量、把控施工进度等。在实践过程中,学生能直接面对复杂多变的工程问题,将理论知识灵活运用到实际工作中,积累宝贵的实战经验。(3)实践教学体系还应注重实践成果的转化与应用。鼓励学生将实践过程中形成的项目管理方案、技术优化建议等进行总结提炼,通过组织校内竞赛、参与企业项目评审等方式,推动实践成果在实际工程中的应用,进一步加深学生对专业知识的理解与掌握,同时也为企业创造实际价值,实现校企双赢。

### 3.2 推动行业技术创新与应用

(1)建筑工程管理领域的技术创新需紧跟行业发展趋势,聚焦前沿技术的研发与应用。积极引入物联网技术,在施工现场部署各类传感器,实现对施工设备运行状态、材料库存、人员工作情况等信息的实时采集与监控,为项目管理提供精准的数据支持,有效提升管理效率与决策的科学性。(2)在技术创新应用方面,积极推广BIM技术在建筑工程全生命周期管理中的应用。从项目规划设计阶段的三维建模、碰撞检测,到施工阶段的进度模拟、资源优化配置,再到运维阶段的设施管理、数据分析,BIM技术贯穿始终,能够有效整合项目各方信息,减少沟通成本,提高项目协同管理水平,显著降低工程变更和返工率,提升项目整体效益。(3)技术创新与应用离不开产学研的深度融合。高校与科研机构凭借

其在理论研究和技术研发方面的优势，与企业在实际项目中的需求相结合，共同开展课题研究与技术攻关。通过建立联合实验室、研发中心等多元合作平台，强化产学研深度融合，加速科研成果的转化，推动新技术、新方法在建筑工程管理中的广泛应用，提升整个行业的技术水平与竞争力<sup>[3]</sup>。

### 3.3 优化人才培养模式

(1) 优化人才培养模式首先要明确市场需求导向，深入调研建筑工程管理行业的发展趋势与人才需求特点，精准定位培养目标。结合行业对复合型、创新型人才的需求，构建涵盖工程技术、项目管理、信息技术等多领域知识的课程体系，使学生具备扎实的专业基础与广泛的知识储备，能够适应不同类型建筑工程项目的管理需求。(2) 教学方法的创新是优化人才培养模式的重要手段。采用案例教学法，选取大量具有代表性的实际工程项目案例，引导学生分析项目管理过程中的成功经验与失败教训，培养学生的问题分析与解决能力；运用小组合作学习模式，组织学生共同完成项目管理模拟任务，锻炼学生的团队协作能力与沟通协调能力；引入项目式教学，让学生在真实或模拟的项目环境中担任不同管理角色，全程参与项目运作，全面提升学生的综合管理能力。(3) 人才培养模式的优化还需注重个性化发展。关注学生的个体差异与兴趣特长，为学生提供多样化的专业方向选修课程与实践活动，鼓励学生根据自身职业规划进行自主选择与发展。通过导师制，为学生提供一对一的指导与建议，帮助学生制定个性化的学习计划，充分发挥学生的潜力，培养具有独特优势与竞争力的建筑工程管理专业人才。

### 3.4 建立行业协同发展机制

(1) 建立行业协同发展机制，需搭建高效的信息共享平台。整合建筑企业、高校、科研机构等各方资源，建立涵盖项目信息、技术成果、人才资源等内容的数据库与交流平台。各方可通过平台及时发布与获取行业动态、项目需求、技术难题等信息，打破信息壁垒，促进

资源的合理配置与高效利用，实现行业内各方的互联互通与协同发展。(2) 行业协同发展离不开项目合作的深度开展。建筑企业、高校与科研机构可共同参与大型建筑工程项目，发挥各自优势，形成合力。企业提供项目实践场地与实际工程需求，高校与科研机构提供技术支持与人才保障，在项目实施过程中共同攻克技术难题，优化项目管理方案，实现项目效益的最大化，同时也为各方的发展积累经验与资源。(3) 行业协同发展机制还应注重人才的交流与合作。鼓励建筑企业的管理人员与高校教师、科研人员进行双向交流，企业人员可到高校开展实践讲座、参与课程设计，将实际工作经验融入教学内容；高校教师与科研人员可深入企业一线进行调研与实践，了解行业实际需求，为企业提供技术咨询与解决方案。通过人才的流动与交流，促进理论与实践的深度融合，提升整个行业的人才素质与创新能力<sup>[4]</sup>。

### 结语

综上所述，建筑工程管理专业优势转化是推动建筑行业高质量发展的关键环节。通过加强实践教学体系建设、推动行业技术创新与应用、优化人才培养模式及建立行业协同发展机制，可有效解决当前转化过程中存在的突出问题。未来，随着建筑行业技术革新与管理模式升级，需持续深化专业优势转化研究，动态调整转化策略，促进建筑工程管理专业与行业发展同频共振，为建筑行业注入更强发展动能。

### 参考文献

- [1]朱生乐.探究智慧工地在建筑工程安全管理中的优势[J].建筑与装饰,2022(14):106-108.
- [2]李玉刚.智慧工地在建筑工程安全管理中的优势[J].建筑与装饰,2025(5):75-77.
- [3]杜鑫.BIM技术在建筑工程管理中的优势[J].河南建材,2021(3):90-92.
- [4]黄路露.BIM技术在建筑工程管理中的优势[J].中国房地产业,2020(11):184-185.