

# 新时期建筑企业数字化转型研究

白海

三峡电力职业学院, 湖北 宜昌 443000

DOI: 10.61369/TACS.2025010035

**摘要**：在“新时期”背景下，推动建筑企业数字化转型的发展已经成为提升建筑企业人才培育发展的关键措施。基于此，本文在研究中分析了新时期建筑企业数字化转型的概念，剖析了新时期建筑企业数字化转型的原因，最后基于“新时期”的发展理念提出了建筑企业数字化转型的策略和建议，旨在更好地促进企业的全面发展。

**关键词**：建筑企业；数字化转型；战略规划

## Research on Digital Transformation of Construction Enterprises in the New Era

Bai Hai

Three Gorges Vocational College of Electric Power, Yichang, Hubei 443000

**Abstract** : In the context of the "new era", promoting the digital transformation of construction enterprises has become a key measure to enhance the talent cultivation and development of construction enterprises. Based on this, this article analyzes the concept of digital transformation of construction enterprises in the new era, dissects the reasons for digital transformation of construction enterprises in the new era, and finally proposes strategies and suggestions for digital transformation of construction enterprises based on the development concept of "new era", aiming to better promote the comprehensive development of enterprises.

**Keywords** : construction enterprises; digital transformation; strategic planning

## 引言

近年来，随着科技的迅速发展和数字化时代的到来，国家对建筑行业数字化的政策也越来越重视。2023年，我国将有关建筑行业数字化的政策作出了重要调整和升级，这将对建筑行业产生重大影响。下面，我将从多个维度深入探讨这些政策的深度和广度，带您全面了解2023年国家层面有关建筑行业数字化的政策。政策内容概述2023年的政策针对建筑行业数字化的发展做出了全面规划和部署，其中包括了建筑信息模型(BIM)的推广应用、智能建筑技术的引入、智慧施工的推进等多方面内容。这些政策的出台将全面推动建筑行业的数字化转型，促进建筑行业的技术进步和产业升级<sup>[1]</sup>。企业应该根据国家的政策性文件走符合国家发展的道路，这样才能够更好地促进企业的数字化转型。

## 一、新时期建筑企业数字化转型的概念

建筑企业数字化的转型完成设计和施工专业化、标准化基础上，通过下面信息化、数字化、智能化三个阶段进行演变的。第一阶段是信息化的过程，也就是将传统的业务流程、数据和信息进行电子化和系统化的处理，使企业能够更好地实现系统化的管理。例如：企业在项目管理的过程当中可利用信息化系统来对项目进度、成本、质量等数据进行录入，从而使决策的发展方向更好地符合社会的发展需求；第二阶段是数字化技术和生产流程耦合的过程，也就是将数字化技术与传统的业务流程进行整合，从而更好地实现技术与业务的深度融合，促进企业的智能化管理<sup>[2]</sup>。例如：设计师可以利用BIM模型进行方案优化和碰撞检测，提前发现并解决设计中的问题；施工人员可借助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；运营人员则能通过BIM模型实现设施设备的智能化管理；第三阶段是利用数字信息改变商业模式的过程，也就是企业不再局限于内部运营的优化，而是借助数字化技术来积累海量的数据并进行全面的分析，以此来更好地知道市场的需求和客户的偏好<sup>[3]</sup>。

## 二、新时期建筑企业数字化转型的原因

### (一) 行业竞争的需要

随着建筑市场的不断发展和升级，建筑企业也应该不断地进行变化。在成本控制方面，企业可通过大数据分析技术来精准地预测项目的成本和材料采购的资金，这样可以减少不必要的浪费和支出<sup>[4]</sup>。例如：根据波士顿咨询公司的研究报告测算，建筑企业

进行数字化转型将在建筑施工环节减少约 20% 左右的建设成本，在维护以及运营环节降低 10% 的经营成本，能够显著起到降本增效的作用，这不仅能够更好地进行调整购买的材料，还能够更好地降低库存的成本<sup>[6]</sup>。

## （二）行业竞争格局重新布局的结果

新兴企业利用数字化技术实现了生产过程的智能化和自动化，大大提高了生产效率和质量。例如：一些企业采用建筑机器人进行施工，不仅提高了施工速度，还降低了人工成本和安全风险；一些企业还通过数字化平台整合产业链上下游资源，从而更好地实现供应链的协同发展，降低采购的成本和物流的成本<sup>[9]</sup>。

## 三、新时期建筑企业数字化转型的策略

### （一）新时期建筑企业数字化转型的原则

#### 1. 战略规划和执行同步

战略规划为企业的数字化转型提供了前进的方向和目标，让企业知道哪些部分可以优先地进行改革，哪些部分可以一点一点地进行改革<sup>[7]</sup>。一方面，主要领导应该在现如今企业在项目管理、成本控制、供应链协同等方面的优势与不足，来明确数字化转型的重点和关键的环节。例如：如果该企业是一个大型的建筑企业公司，则需要侧重于利用数字化的技术来实现跨区域、跨部门的高效协同管理工作；如果企业是一个中小型的建筑企业则需要将数字化转型放在提升项目质量与施工效率上。另一方面，主要领导应该根据行业发展的方向来制定战略性的发展目标，这样才能保证企业的转型是在正确的道路中前行<sup>[8]</sup>。

#### 2. 业务与技术双轮驱动

建筑企业应找到现如今业务流程存在的问题，并运用数字化技术进行优化和改造，从而促进业务的全面发展<sup>[9]</sup>。例如：主要领导在项目管理的过程当中可通过建立数字化项目平台的方式，来对项目的进展情况、项目的质量和项目的成本进行监控和共享，从而使项目的管理更加的透明和科学；主要领导还可以利用物联网技术对建筑材料和设备进行实时的追踪和管理，从而更好地优化库存的结构，降低采购的成本，提高生产的效率，方便企业更好地进行优化与升级<sup>[10]</sup>。

#### 3. 自主研发与合作并重

在内部的发展方面，主要领导应该基于本公司的发展情况，通过招聘与加强内部员工的方式来来进行自主研发，这样才能够符合本企业发展的条件下进行更好地改革，从而使企业能够更好地进行数字化的转型。在外部合作方面，企业可通过与其他企业与高校合作的方式来吸引更多的人才加入企业的发展中，从而更好地进行发展，有一个更加明确的发展方向和发展目标<sup>[11]</sup>。

### （二）新时期建筑企业数字化转型的策略

#### 1. 人力数字化管理

建筑行业是一个劳动密集型的行业拥有很多人，所以企业管理起来可能存在一定的问题，基于此，企业可通过引入数字化人力资源管理的方式对员工的信息进行信息化和动态化的管理<sup>[12]</sup>。一是，招聘人员应该将员工的考勤记录、劳动合同和员

工信息等方面上传到数据库当中，这不仅会方便管理人员进行数字化的管理，还会在今后的招聘过程当中奠定坚实的基础；二是在一的基础上来进行薪酬奖励制度的优化，从而使创新型的人才能够得到一定的现金奖励和发展的方向，对拖后腿的员工给予一定的惩罚；三是，主要领导可以通过人工智能技术在一和二的基础上对员工进行分析，从而更好地明确员工的发展情况和公司需要的人才，更好地进行转型和升级<sup>[13]</sup>。

#### 2. 财务数字化管理

主要领导可运用数字化财务管理系统对历史数据和市场趋势进行分析，从而更好地制定科学合理的运算方案，并在项目实施的过程当中进行实时的监控和预警，从而保证项目成本控制在一个合理的范围内；主要领导还可以通过数字化手段对资金的集中调配和优化配置进行优化，这样才能够更好地提高资金的使用效率<sup>[14]</sup>。例如：企业可通过 ERP 管理系统来清晰地看到企业资金的流向和规划的发展方向，从而在此基础上进行数字化的管理。

#### 3. 项目管理数字化

随着信息技术的飞速发展，建筑行业也在向智能化、自动化的方向发展。建筑企业可通过引入建筑信息模型（BIM）、物联网（IoT）、大数据、人工智能等先进技术的方式来使工程设计、施工等全过程趋于数字化和可视化。其中，企业通过 BIM 技术来建设三维数字模型，实现各专业之间的协同设计和信息共享，提高设计的质量和设计的效率，减少施工过程中的设计变更和返工情况；企业通过物联网技术将现场的各种设备、材料和人员进行实时的连接，从而使数据的采集和传输更加的流畅，这不仅能够更好地预测项目的工期和施工的计划，还能够在分析的基础上找到其中的规律和问题，从而采取针对性的措施<sup>[15]</sup>。

#### 4. 安质环检管理数字化

企业在原有的质量自检当中是通过人员的方式进行监控，这不仅会漏掉一些检查的部分，还会使一些部分没有办法进行更好地进行预测。现如今，随着企业的数字化转型可通过数字化的方式来对每条线路，每个生产的流程进行动态地监控，从而发现潜在的问题，更好地进行预测。除此之外，还可以根据上一年和上个月以及上个季度的发展情况进行预测，从而更好地降低库存，进行优化的配置，帮助企业不断地完善自身的发展方向。

### （三）新时期建筑企业数字化转型的保障措施

#### 1. 统筹顶层设计

企业的数字化转型是一项系统工程，企业数字化转型工作不仅需要考虑到各个生产流程，还需要考虑到利用信息化技术将企业的管理活动和生产过程联系到一起，这样才能够更好地进行系统化的整合和顶层的设计，让企业可以更好地进行发展。建筑企业经营过程比较复杂，在数字化转型工作中往往采用分步骤分批次转型的方法，所以必须制定全局性的数字化转型方案，做到顶层设计、分步实施、各部门全覆盖的数字化转型流程。

#### 2. 强化保障体系

有力的组织领导是企业进行数字化转型的重要基础。企业的数字化转型工作是关乎全局的系统工程，要做好数字化转型工作就必须有强有力的组织保障来推行。首先成立由企业的“一把

手”牵头的数字化转型工作委员会，然后该组织机构应该将管理部门和业务部门尤其是项目部门的领导纳入进来，统筹规划数字化转型相关工作，同时还要成立专门的数字化转型工作考核小组，具体负责制定数字化转型工作的总体路线和转型工作的绩效评价，对各个部门的数字转型工作进行绩效考核。

#### 四、结束语

在新时期，建筑企业数字化转型已不再是可选项，而是关乎

企业生存与长远发展的必要问题。本研究通过不同的策略方法，旨在更好地提高建筑企业在行业当中的竞争作用。未来，随着信息技术的不断发展，企业也应该不断地进行变化，只有这样才能使企业迎来一个更加广阔的发展空间。

#### 参考文献

- [1] 黄冬华. 基于知识图谱的建筑企业数字化转型研究现状与趋势分析 [J]. 建筑设计管理, 2024, 41(11):37-46.
- [2] 周若昱. 建筑企业数字化转型关键影响因素及驱动策略研究 [D]. 江西财经大学, 2024.
- [3] 何剑峰. 建筑企业数字化转型的动因、路径及效果研究 [D]. 安徽财经大学, 2024.
- [4] 刘喆, 刘振琦. 基于科学知识图谱的建筑企业数字化转型研究评述与展望 [J]. 建筑设计管理, 2024, 41(05):69-74.
- [5] 卢静怡. 基于三支群体决策支持模型的中小型建筑企业数字化转型障碍评估研究 [D]. 武汉大学, 2024.
- [6] 丁孟连. 基于推拉锚定理论的建筑企业数字化转型行为影响机制研究 [D]. 昆明理工大学, 2024.
- [7] 王岩. 考虑公平关切的建筑中小企业数字化转型障碍评价模型研究 [D]. 武汉大学, 2024.
- [8] 牛天勇, 王沁怡, 刘雨晴. 建筑企业数字化转型能力影响因素及其提升策略研究 [J]. 企业科技与发展, 2023, (08):95-98.
- [9] 张军. 建筑企业数字化转型关键影响因素识别及其作用机理研究 [D]. 西安建筑科技大学, 2023.
- [10] 苏中俊. 我国建筑企业数字化转型影响因素及其作用机理研究 [D]. 北京交通大学, 2023.
- [11] 张宁. BIM 驱动的建筑企业数字化转型影响因素的组态效应研究 [D]. 北京建筑大学, 2023.
- [12] 贺众耀. 组织准备度对建筑企业数字化转型能力的影响研究 [D]. 哈尔滨工业大学, 2023.
- [13] 朱菲菲, 严小丽. 基于 ISM-AHP 的建筑企业数字化转型影响因素研究 [J]. 建筑经济, 2022, 43(10):66-73.
- [14] 萧廷翰. 民营建筑企业数字化转型战略研究 [D]. 上海财经大学, 2022.
- [15] 李纯, 张毅, 李秋. 基于破坏性创新理论的建筑企业数字化转型研究 [J]. 建筑经济, 2021, 42(10):51-55.