

数字化转型背景下企业绿色资源配置的管理创新研究

王奕飞

南京林业大学经济管理学院, 江苏 南京

收稿日期: 2025年10月22日; 录用日期: 2025年11月11日; 发布日期: 2025年12月3日

摘要

数字化的进程加快, 环保发展已逐渐成为企业追求高质量发展的道路。传统模式无法应对减少温室气体的排放、提高效率和协同性要求的转变。数字化技术的发展为资源管理创新提供了支撑, 基于数据决策和系统协调成为可能。本文以绿色资源配置为切入点, 探讨了数字化变革对企业管理模式的革新作用, 发现管理思想融合、团队合作、业务流程的电子化、奖励创新等方面的问题, 并提出相应的解决思路。研究认为, 数字化赋能有助于提升绿色资源配置的效率与透明度, 形成以信息共享和在线销售为基础的绿色发展新格局, 为企业长期竞争提供有力支持。

关键词

数字化转型, 绿色资源配置, 管理创新, 企业信息化

Research on Management Innovation of Enterprise Green Resource Allocation under the Background of Digital Transformation

Yifei Wang

College of Economics and Management, Nanjing Forestry University, Nanjing Jiangsu

Received: October 22, 2025; accepted: November 11, 2025; published: December 3, 2025

Abstract

As the process of digitalization accelerates, environmental protection and development have gradually become the path for enterprises to pursue high-quality growth. Traditional models are no longer able to cope with the transformation in requirements for reducing greenhouse gas emissions,

improving efficiency, and enhancing synergy. The development of digital technologies provides support for innovation in resource management, making data-driven decision-making and system coordination possible. This paper takes green resource allocation as the starting point to explore the innovative role of digital transformation in enterprise management models. It identifies issues such as the integration of management concepts, team collaboration, electronicization of business processes, and incentives for innovation, and proposes corresponding solutions. The study concludes that digital empowerment helps improve the efficiency and transparency of green resource allocation, forming a new pattern of green development based on information sharing and online sales, thereby providing strong support for the long-term competitiveness of enterprises.

Keywords

Digital Transformation, Green Resource Allocation, Management Innovation, Enterprise Informatization

Copyright © 2025 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

2023年2月中共中央、国务院颁发了《数字中国建设整体布局规划》，提出要加快企业数字化与绿色化融合进程，并给出进一步发展的指导性意见[1]。然而，大多企业的运转方式仍处于依靠传统管理模式状态，绿色战略不能融入企业数字化转型中，导致资源配置效率与协同能力不足。也体现出现有研究对数字化与绿色管理融合机制的系统探讨仍显不足。因此，本文围绕企业绿色资源配置展开，尝试构建数字化转型背景下的管理创新分析框架。

2. 数字化转型背景下绿色资源配置的管理创新逻辑

2.1. 数字化转型对企业管理模式的重塑

随着信息系统的普及，数据成为联结制造、供应链、营销与服务的粘合剂，使管理模式从线性向实时协作转变[2]。据此，依赖于个人经验、人工决策等管理模式无法满足绿色需求，对于敏捷化调配和精准化管控的需求强烈攀升。建立数字化基础设施、部署物联网设备、建立商业互连平台，可以让企业协调同时进行的能量流转、信息交换与业务流进行实时管理，在这一过程中，网络营销作为联系消费者前端与产品后端的必要纽带，能快速获取绿色消费需求以便实时做出相应反应。可见，数字化转型全面重塑管理架构，使绿色资源配置有了更加灵活、有效和可跟踪的基础前提。

2.2. 绿色资源配置的管理特性与创新需求

在数字化变革与绿色转型背景下，企业绿色资源配置呈现出新的管理特征[3]。其核心以低碳协同为目标，转换资源和信息的流动方式，实现系统化配置。该模式既要求资源分布精准把控，也依赖高效信息沟通。随着数字化发展，企业需搭建一种基于数据引导绿色特征的资源配置体系，来迎合市场变化[4]，能源利用、供应链、营销流程之间的交互均依赖于稳定的信息平台。管理创新不仅限于技术革新，还涉及组织架构的重构、决策制度的设计。研究表明，数字化转型通过信息流协同和能力再造，可显著提升绿色创新效率与资源配置绩效[5]。只有结合绿色理念和数字化技术，才能实现高效、灵敏、低碳性的资源分配模式。

2.3. 管理创新的内在逻辑与理论支撑

管理创新是推动企业绿色升级的关键环节，通过对组织重构与信息整合以增强资源流动效率和协同水平[6]。数字化赋能使企业能够以数据为核心实现资源流动透明、决策快速响应，从而消除壁垒。绿色发展理念就是利用创新驱动，使环境保护和经济利益平衡发展，并通过流程再造实现持续改进。研究表明，战略导向型创新能增强企业外部环境变化适应性，使数字化战略与绿色发展目标互相促进[7]。企业管理创新应作为联系技术创新及战略实施的桥梁，通过信息化技术和优化决策方式，帮助企业实现数字化与绿色化的高质量发展。

3. 数字化转型背景下企业绿色资源配置的管理困境

3.1. 管理理念与绿色战略融合不足

多数企业虽然已经认识到绿色发展战略的重要性，但在战略设计中依然面临理念老化的难题，绿色目标与数字化战略通常并行而不融合，没有统一的总规划。管理层并没有将绿色发展与数字化战略结合起来布局、部署、落实，导致管理动作缺乏引导性和系统性，无法高效利用数字工具武装全部运营环节，绿色管理仅停留在口头阶段。绿色思想和策略脱节，一方面削弱资源配置的引导力，另一方面导致决策不协调。这种结构性问题是影响绿色环保工作开展效果的主要原因之一。

3.2. 组织架构与协同机制缺失

在绿色资源配置过程中，很关键的是跨部门协同与信息共享，但实际上很多企业的组织架构普遍延续传统科层体系，很少存在共享信息和资讯。如能量控制、运输安排、经营管理和销售等，常常各自独立，没有共享入口和统一标准。尽管有些方面已经实施了信息化管理，但是大体上还是以分立为主，无法合作，流程运行也出现了严重的信息阻塞，甚至丧失了在部门间联合工作的机制，资源配置上难以及时调整与改变，内部响应效率明显不足。特别是外部市场变化越来越快，绿色要求越来越严格的情况下，部门间协调性差直接削弱了企业的绿色管理能力。

3.3. 管理流程与数据支撑薄弱

企业数字化转型需具备稳定且高质量的数据基础，以支撑管理和资源调配的创新。现阶段绿色管理过程大多依赖主观判断和点对点式的信息记录，未形成规范性和体系化的工作方式。受限于数据采集端的不连续性，造成整合、清理能力的不足，使得处理分析能力变得缓慢，即使建立数字化架构，仍难以基于数据进行科学决策。环境资源调配通常在事故发生后才被动应对，欠缺实时监测和动态调整。由于忽视数字化建设，从而导致企业自身管理水平不高，对碳排放压力的敏感性与主动性也受到影响。在人力资源等管理信息系统的数字化实践中，数据分散与信息孤岛会直接降低管理效率，从而影响绿色资源的合理配置[8]。

3.4. 激励机制与创新驱动匮乏

绿色资源配置不仅依赖技术与流程，还取决于内驱激励的引导作用。不少企业的激励机制仍然是以经济效益为核心，对节能减排以及环保创新的权重较小。激励机制并未与数字化绩效有效结合，无法获得有效的正向反馈。员工和管理层推行绿色目标缺乏积极性，创造性、主动意识较差，而外在的政策以及市场需求激励面较小、支持程度不足，导致企业投入意愿较低。这样就形成了内外激励动力严重缺失，使得绿色资源配置缺乏持续推动力。

4. 数字化转型背景下企业绿色资源配置的管理创新路径

4.1. 更新绿色发展理念与战略导向

要实现绿色资源的效率分配，企业应将绿色发展理念纳入到数字化转型战略规划中。管理层在进行规划时，应将相关碳排放量、资源消耗系数、信息使用指标、能源消耗指标作为年度绩效考核管理目标，通过信息化手段制定出执行要求，并要求责任主体明确、绩效结果公开透明和可验证。

相关研究指出，将绿色目标嵌入数字化与财务管控的一体化顶层设计，有助于实现目标分层与动态调整[9]。在战略方案的实施环节中，利用信息技术完成对目标的层层分解与动态监控，将整体战略完全自动化地分解为一组组的项目模块，系统依照各部分组织的作用产生具体的行动方案，并明确责任人、实施路线、评价标准与完成期限。这些项目在同一个平台上线并接收到同样的项目时，所有进度数据在统一看板实时可视化。当实际数据超出既定范围，该系统自动激活纠偏机制、下达纠偏指令并实施跨组织合作，以确保战略目标不会因为某个环节耽误而不能推进下去。全过程被记录与存档，以便于今后的战略回看和战略修正。这样，绿色发展理念会真正渗透进数字化战略实施中，形成战略制定、资源配置到过程纠偏的闭环体系，实现战略导向的可操作、可监控与可持续。

4.2. 构建高效灵活的组织协同体系

为有效配置绿色资源，需要建立灵活有效的组织方式并做好信息精准交互。企业有必要建立一个专门的绿色管控中心用于搜集关于能源、供应链、生产和市场的所有数据信息，实现业务流程在数据运转的同时进行管控。各部门通过统一接口接入信息化协同平台，在同一系统内完成任务接收、进度更新与反馈传输，这样能避免由于各部门壁垒造成任务协调时差。管理命令的传导方式也由传统的人工通知改为系统自动发送，使协同更加及时且具备整体性。

协同体系以阈值触发为原则，企业根据自身业务性质，提前定义能源消耗、库存增减率、需求变化率的阈值范围。研究表明，战略管理模式的数字化升级与跨部门协同相互促进，可缩短信息延迟时间、加快组织响应效率[10]。当任一指标触及门限，该系统就会触发指令，指明相关部门、步骤、时限等内容。同时，能源、物流、生产和营销部门分别调整供应、配送、运作与市场计划。该系统也会了解各部门响应速度和处理状况，并根据绩效系统来生成协同指数，决定资源安排和绩效结果。

这一协同机制令每个环节都是基于同一套数据开展，实现了互动和循环反馈，消除了信息时滞和资源浪费。各部门间的关系不再通过逐级上报方式实现，而是通过系统自主调整并同步行动。由此形成了高效数字协同的协作模型，对于绿色资源分配决策的效率、调度的速度和执行的一致性，以及组织机构和管理目标的动态适应性均有较大提升。

4.3. 推进流程再造与数据赋能

流程再造是推动数字化绿色资源配置落地的关键环节，企业应以生产能耗、生产工艺、供应链管理、市场反馈等视角重新规划当前的运营流程，寻找能耗水平较高的点、滞后的数据分析路径、对接效率低的接口，同时让IT人员和业务部门共同决定数据采集点和传输路径，同时基于统一的标准制定数据接口，让传感器、能源管理系统和ERP系统进入数据中心。当数据中心完成数据的采集、清洗、标准化、解析后就会形成实时性、有效性的基本信息流。

系统在确定规定情况后，自动进行执行。例如，在企业流程再造与岗位协同的数字化实践中，通过数据实现预见、提醒和自适应，显著提升了绿色资源的分配效率[11]。当用能达到上限，能源部门会自动接收供能指令并进行执行。当出现订单量/产量异常时，供给部门和生产部门同时调整物流和生产量速率。

任务分派与执行均在同一链路中完成，减少沟通延误并形成可追溯的过程记录。管理层可根据这些数据进行参数调整和规则修订，使过程具备纠错能力和发展机制。资源安排不再依靠静态指令，在监测分析后进行实时安排与循环跟踪。通过流程再造和数据驱动，企业绿色管理体系能显著提升响应效率与动作精度，使运营基础更具韧性和灵活性。

4.4. 激发创新活力与完善保障机制

绿色资源配置的持续推进，需要以强劲有效的激励惩罚机制为保证。企业应把绿色绩效纳入数字评分体系，通过信息管理技术手段实现定性、跟踪、反映。评级指标应包含用能水平比例、温室气体减排量、资源利用率和协同反应速度等内容，并给出具体比重及评分标准。系统自动根据实时数据采集核算各部门成绩，成绩影响预算分配多少、奖励金额多大和优先次序如何，从而使绩效考核成为推动管控变革的核心工具。

在激励环节，平台对达标或超额完成绿色目标的部门自动授予资源优先权与绩效奖金，并将数据同步存档，形成正向激励链条。各机构奖罚分值与贡献挂钩，减少人为干预；同时设置多级警戒与纠错机制。任何指标超出设定范围，系统会中止其资源使用并下达改进指令，设定整改期限；若未按期完成，将调整部门优先级并影响下一周期资源分配。此外，企业应将外部激励方式纳入内部绩效体系，将碳排放指标、绿色信贷、政府补贴等纳入自身绩效考核机制中，使得内外激励形成协同效应。研究指出，将数字化绩效评估与多元化激励机制相结合，是企业实现绿色创新持续动力的重要途径[12]。

5. 结语

面对“双碳”政策挑战和数字化转型的冲击，企业逐渐将重心转向有效绿色资源配置以提升自身的竞争优势。在数字技术的帮助下可以对发展战略、组织管控、业务流程管理、激励机制多个角度进行全方位的优化，以突破传统管理分割效益低下的困扰。本文主要从绿色资源管理的核心方向上提出了一些实际可行的管理创新思路，特别突出了数字化赋能在提高资源利用效率、强化协调控制水平和支持绿色战略落地中的重要作用。未来研究可结合不同产业场景，进一步探讨数字化转型对绿色绩效的长期影响。

参考文献

- [1] 谢柯柯. 数字化转型赋能企业绿色创新研究综述[J]. 电子商务评论, 2024, 13(2): 798-805. <https://doi.org/10.12677/ecl.2024.132094>
- [2] 徐嘉, 张春玲, 赵爽. 数字化转型背景下企业商业模式创新研究回顾与展望[J]. 中国管理信息化, 2023, 26(5): 84-90.
- [3] 单佳美. 产业数字化转型下企业管理创新路径探究[J]. 中国商论, 2023(13): 44-47.
- [4] 卢佳音, 张人龙, 刘小红. 数字经济下绿色制造企业的资源优化路径研究[J]. 电子商务评论, 2024, 13(3): 7400-7407. <https://doi.org/10.12677/ecl.2024.133911>
- [5] 范豪, 许骞. 企业数字化转型、环保背景高管与绿色技术创新[J]. 中国会计评论, 2024, 22(1): 83-110.
- [6] 何小钢, 钟湘菲. 数字化赋能企业“绿色升级”的机制和路径研究——基于中国工业企业的经验证据[J]. 管理学刊, 2023, 36(4): 127-145.
- [7] 张海利. 数字化转型背景下企业战略管理创新研究[J]. 企业改革与管理, 2024(5): 39-41.
- [8] 郭颖, 李佳. 数字化转型背景下企业人力资源管理创新路径研究[J]. 现代商业研究, 2024(24): 146-148.
- [9] 许仕芳. 数字化转型背景下企业财务管理创新途径研究[J]. 中国总会计师, 2024(1): 138-140.
- [10] 李志杰. 数字化转型背景下的企业战略管理模式创新研究[J]. 品牌研究, 2024(34): 130-132.
- [11] 周莹. 数字化背景下企业人力资源管理创新的对策研究[J]. 现代商业研究, 2024(21): 143-145.
- [12] 俞梁. 数字化转型背景下企业员工激励模式创新研究[J]. 中国会展, 2024(24): 136-138.