

数字经济赋能绿色消费行为的路径研究

贾芸珊

南京邮电大学社会与人口学院, 江苏 南京

收稿日期: 2025年6月6日; 录用日期: 2025年6月20日; 发布日期: 2025年7月14日

摘要

在全球气候治理转型与中国“双碳”战略深化的背景下, 数字经济与绿色消费的深度融合成为推动经济社会绿色转型的关键路径。本研究基于行为经济学与数字技术动态干预视角, 系统探讨数字经济赋能绿色消费行为的实现机制。通过文献分析与理论建构, 提出数字经济通过数字技术重塑消费者认知、强化群体认同及构建可持续闭环的三重路径, 激发绿色消费内生动力。同时, 研究发现, 数字工具在降低环境信息认知门槛的同时, 因数字鸿沟、个体理性与群体理性冲突及信息安全问题, 可能加剧技术排斥与价值失衡。对此, 需构建政府引导的从认知到行为的政策体系、市场驱动的激励兼容模式及社会培育的理性生态, 平衡技术赋能与伦理约束, 推动绿色消费从理念倡导转向可持续实践, 为数字经济与生态文明协同发展提供了理论与实践参考。

关键词

数字经济, 绿色消费, 数字技术, 可持续发展

Research on the Path of Green Consumption Behavior Enabling Digital Economy

Yunshan Jia

College of Society and Population, Nanjing University of Posts and Telecommunications, Nanjing Jiangsu

Received: Jun. 6th, 2025; accepted: Jun. 20th, 2025; published: Jul. 14th, 2025

Abstract

Against the backdrop of the global climate governance transformation and the deepening of China's "dual carbon" strategy, the deep integration of the digital economy and green consumption has become a key path to promote the green transformation of the economy and society. This study, based on the perspectives of behavioral economics and dynamic intervention of digital technology, systematically explores the realization mechanism of digital economy empowering green consumption

文章引用: 贾芸珊. 数字经济赋能绿色消费行为的路径研究[J]. 电子商务评论, 2025, 14(7): 810-816.

DOI: 10.12677/ecl.2025.1472239

behavior. Through literature analysis and theoretical construction, three paths of the digital economy, namely reshaping consumer cognition, strengthening group identity and building a sustainable closed loop through digital technology, are proposed to stimulate the endogenous driving force of green consumption. Meanwhile, the research finds that while digital tools lower the threshold for environmental information cognition, due to the digital divide, the conflict between individual rationality and group rationality, and information security issues, they may exacerbate technological exclusion and value imbalance. To this end, it is necessary to establish a policy system guided by the government from cognition to behavior, an incentive compatibility model driven by the market, and a rational ecosystem cultivated by society, balance technological empowerment and ethical constraints, promote green consumption to shift from concept advocacy to sustainable practice, and provide theoretical and practical references for the coordinated development of the digital economy and ecological civilization.

Keywords

Digital Economy, Green Consumption, Digital Technology, Sustainable Development

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

在全球气候治理加速转型与中国“双碳”战略纵深推进的背景下，绿色消费已成为实现经济社会发展全面绿色转型的关键支点。党的二十大报告明确提出“推动形成绿色低碳的生产方式和生活方式”，《“十四五”数字经济发展规划》更是强调“以数字化转型整体驱动生产、生活和治理方式变革”。中央政策体系中，《促进绿色消费实施方案》《关于加快建立绿色生产和消费法规政策体系的意见》等文件，均将数字经济与绿色消费的深度融合列为重要突破口。数字技术作为新型生产要素，通过重塑供需匹配机制、优化资源配置效率，正在成为打通“绿水青山”向“金山银山”转化通道的核心引擎。因此，面对新形势，亟需探索数字经济赋能绿色消费的系统化路径，以响应中央“加快发展方式绿色转型”的战略部署，推动数字经济与绿色消费的深度融合[1]。

2. 文献综述

在全球气候变化与可持续发展的背景下，绿色消费作为实现“双碳”目标的关键环节，其重要性日益凸显。近年来，学术界在研究数字经济与绿色消费的关系时，主要从技术渗透、数据驱动及政策制定等角度探讨数字经济如何重塑消费生态。首先，数字经济通过技术创新推动产业结构绿色化，为绿色消费提供供给侧支撑。王韶华等[2]研究发现，数字经济能够促进企业绿色技术创新，提升碳移除能力。陈志轩和简兆权[3]提出，数字经济与绿色消费的协同发展需依赖技术创新与产业合作，且东部地区因技术资源集中表现出更高的协调度。李强和唐幼明[4]又进一步指出，数字技术创新是信息消费提升城市数字化绿色化协同绩效的核心渠道。同时，数据作为新型生产要素，通过供需匹配与治理优化赋能绿色消费。孙明茜[5]从理论逻辑提出，数据要素通过供给创新、需求牵引与数字治理三重效应促进绿色低碳发展。吴国林和黎杰松[6]则从宏观视角指出，数字经济的绿色效应需依赖数据驱动的生态系统构建。而王春娟和郭凯歌[7]以绿色物流为例，验证了数据共享与数字治理对物流效率的提升作用，强调区域间数字技术应用差异显著影响赋能效果。另外，政策支持是数字经济赋能绿色消费的制度基础。任翔[8]提出，政府

需通过税收优惠、绿色认证等政策激励企业开发绿色产品。石洪景和陈梨芳[9]强调,完善数字消费法规体系是保障绿色消费信息安全的关键。周洁红等[10]在综述中呼吁,未来研究应关注监管政策的跨时空效应,以解决“政策落地难”问题。然而,在数字经济与绿色消费的互动中,存在技术短板、区域发展不平衡以及市场机制不健全等问题。对此,在技术提升方面,孙明茜和张秀雯等[5]建议加大人工智能、区块链、物联网等数字技术的自主研发投入,减少对外部技术的依赖;陈志轩和简兆权[3]则提出应推动跨部门、跨行业的数据开放与共享,建立统一的绿色消费数据标准,打破信息孤岛。在区域发展方面,高振娟等[11]和谢心欣[12]认为应在欠发达地区加快5G网络、数据中心等新基建布局,提升数字技术普及率;王春娟和郭凯歌[7]则倾向实施“数字飞地”模式,通过技术输出和人才流动,促进东部先进技术向中西部扩散。在机制创新方面,任翔[8]认为应建立碳交易市场激励机制,通过碳配额交易、碳税返还等政策,提高企业开发绿色产品的经济收益;而赵婷婷等[13]提出可扩大绿色金融覆盖面,针对中小企业和欠发达地区设计差异化绿色信贷产品,支持清洁能源项目。

梳理文献可知,现有研究多聚焦于数字经济对绿色消费的宏观机制或政策支持路径,却较少从微观个体行为决策的动态过程切入,探讨数字工具如何通过认知反馈与行为塑造实现绿色消费的内生驱动。因此,本研究在现有文献基础上,提出融合行为经济学助推理论与数字技术动态干预的创新视角,突破了传统研究中“政策驱动”或“技术赋能”的单向逻辑,将绿色消费从理念倡导转化为可操作、可追踪的行为实践,最终实现数字经济与生态文明的兼容性演进。

3. 数字经济赋能绿色消费发展的实现路径

3.1. 数字技术激发了绿色消费的内在动力

在行为经济学视角下,认知重塑是数字经济赋能绿色消费的核心起点。绿色消费的推广长期面临着认知与行为间的鸿沟困境,消费者虽然普遍认同环保理念,却很难将其转化为实际购买时的行为决策。其原因在于,传统消费模式中,消费者们无法即时从抽象的环境后果中得到自己所实行行为的反馈。由于纷繁复杂的信息遮蔽,消费者难以直观地感受到自身行为造成的环境后果与代价,从而削弱了他们践行绿色消费的内在动力。而在数字经济时代,数字技术的介入为破解这一困境提供了新的理论路径——构建“可见性”机制。即通过数字技术降低环境信息的认知门槛对消费者的环保意识进行重塑,使消费者能够更便捷、更直观地理解自身行为的环境意义。具体而言,智能算法实时量化消费行为的环境影响,区块链技术确保数据真实性,物联网设备提供可视化反馈,这些技术手段共同降低了环境信息的认知门槛。这种动态干预不仅重塑了消费者的环保认知,更通过默认选项设置、社会规范提示等行为助推策略,持续引导绿色消费行为,实现了从理念认同到行为实践的闭环转化。这激发了绿色消费的内在动力,进而推动绿色消费从理念倡导向行为实践转化。

3.2. 数字工具强化了绿色消费的群体认同

技术的介入使消费者对个人行为有了更直观的认识,继而对整个消费群体进行意识推动。“可见性”机制通过社会规范的显性化强化了绿色消费的群体认同。行为经济学强调,社会规范对个体行为具有显著的塑造作用,但传统模式下,绿色消费的社会规范往往因缺乏可观测的参照系而流于口号。而数字工具通过构建开放的数据平台,使消费者的环境行为能够被量化比较并公开呈现。一方面,通过大数据分析实时生成群体消费行为的环保指数,为个体提供可量化的参照标准;另一方面,运用智能算法设计渐进式的社会规范提示,在用户消费决策的关键节点适时呈现群体环保行为数据。这种动态干预机制巧妙地结合了行为经济学中的从众效应和声誉激励机制,使原本抽象的社会规范变得具体可感。这不仅激活了消费者的从众心理,还通过群体压力与声誉机制形成隐性约束。这种社会认同的强化,进一步推动了

绿色消费从个体理性向集体理性的演进，为环保理念的规模化实践奠定了社会心理基础。

3.3. 数字生态构建绿色消费的“可持续闭环”

在绿色消费的转型过程中，个体行为改变虽构成基础单元，但唯有通过系统性协同方能突破既有消费模式的路径依赖，实现可持续发展范式的根本转变。在传统环境治理中，政策制定者、市场主体与消费者等各主体之间信息割裂，资源错配，导致绿色消费仅仅停留在表层，而没有形成可持续发展的闭环系统。但在数字化治理下，数字技术的独特价值构建了一个多主体实时互动的生态网络，通过数据流动重塑了各参与方的行为逻辑与协作方式，最终形成具有正向反馈机制的可持续闭环。具体而言，智能合约技术实现了政策激励的自动化执行，物联网设备采集的实时行为数据为市场主体提供精准决策支持，而基于机器学习的推荐系统则为消费者提供个性化的绿色消费引导。这种多主体实时互动的数字生态系统，不仅通过数据流动降低了协同成本，更运用助推理论中的“选择架构”原理，在各个环节设置最优决策路径。数字技术的动态干预特性使各参与方的行为调整能够即时反馈到系统中，形成持续优化的正反馈循环。

4. 数字经济赋能绿色消费中存在的问题

4.1. 数字鸿沟带来的信息不对称

尽管数字技术显著降低了获取环境信息的门槛，但不同群体对数字工具的接受度和使用能力差异却构成了新的参与壁垒。当绿色消费体系深度嵌入数字基础设施时，信息不对称已不再仅仅是知识差异问题，更演变为由技术接入能力差异所主导的对环保参与机会的结构性重构。数字绿色消费体系倾向于将环境责任个体化，却未能同步建立有效的技术能力补偿机制，这与环境正义理论倡导的“环境权益的分配应避免对弱势群体的不公”的观点相悖。这种结构性缺失的直接后果是，老年群体和低收入群体在绿色消费中的参与度被显著削弱。工信部数据显示，60岁以上老年人智能手机普及率不足45%，且其使用功能高度集中于基础通信。当碳足迹追踪、绿色积分获取等环保行为的关键环节，例如扫码溯源、云端数据同步等等需要高度依赖智能手机时，相当一部分老年群体被实质性地隔离在体系之外。另一方面，京东消费研究院2023年数据指出，绿色认证商品平均价格高出基准线42%，这直接挑战了低收入群体的预算约束边界，使其在价格压力下难以实质性参与。因此，数字技术对绿色消费的“赋权”效应，在实践中可能转化为技术资本与经济资本占有者的优势累积。它在消解传统信息障碍的同时，又通过技术门槛与经济成本的双重筛选，制造了更为隐蔽且固化的系统性排斥。最终，这种排斥机制可能导致绿色转型偏离其应有的普惠性，演变为资源分配向特定技术优势群体倾斜的片面发展路径。

4.2. 绿色转型中引发个体理性与群体理性的冲突

数字技术介入绿色消费转型后，个体理性与群体理性的协调呈现出新的结构性特征。受社会困境理论影响，技术工具将环保行为解构为可量化的数据节点，在提升行为可见性的同时，尽可能强化短期利益导向的决策模式。以外卖平台为例，根据2023年餐饮包装报告数据显示，“不需要餐具”的默认选项设置使环保选取率提升至82%，但同期包装总用量仅下降4.1%，揭示微观行为与宏观效果的脱节。这种技术介入产生双重效应：一方面创造可观测的行为改变，另一方面导致减排责任向消费者端转移。2024年绿色消费追踪数据显示，当取消环保积分奖励时，相关行为参与度下降58%，表明行为持续性依赖外部激励。同时，仅19%的用户选择源于环境意识，多数决策仍受经济因素主导。因为在工具理性优先时，现有模式侧重行为层面的数据采集，却未能建立个体选择与系统减排的关联机制。技术创造的连接性表象下，一旦激励机制消失，那些被数据绑架的绿色承诺也会随之覆灭。这种新型冲突提醒我们，真正的

可持续转型不能止步于技术层面的行为修正，更需要重构数字经济时代的价值坐标系。

4.3. 数字工具介入绿色消费行为的信息安全问题

在数字经济推动绿色消费发展的过程中，消费者隐私泄露风险成为不可忽视的挑战。由于绿色消费场景普遍依赖线上平台进行碳足迹追踪、环保产品交易等操作，用户需提供包括消费习惯、地理位置等敏感信息，而当前数据加密技术与信息存储系统仍存在漏洞。这导致消费者在参与绿色消费时可能面临个人信息被非法获取或滥用的风险，不仅削弱公众对绿色消费模式的信任度，也可能反向抑制人们主动选择环保产品的意愿。如何在促进数字化绿色消费与保障个人信息安全之间建立平衡机制，成为亟待解决的现实问题。

5. 数字经济赋能绿色消费行为的对策

5.1. 政府构建从认知到行为的政策体系

政府构建从认知到行为的政策体系，关键在于通过数字化手段将抽象的环境价值转化为可感知、可追踪的行为驱动力，破解传统环保政策中“知易行难”的困局达到“知行合一”的境界。这一体系的核心并非单纯依靠强制约束或道德说教，而是借助行为经济学原理与数字技术融合，潜移默化地引导公众完成从理念认同到行动实践的转化。

在认知重塑层面，政府可通过搭建环境行为可视化平台，将个人消费行为的生态影响具象化。如依托政务云平台开发个人碳账户，接入用电、燃气、交通等 12 类高频消费数据，每次绿色消费后推送碳减排量可视化对比，并生成行为影响雷达图，显示用户在区域同年龄段群体中的环保表现百分位。这种即时反馈机制打破了环境后果的时空阻隔，使原本模糊的环保责任变得清晰可感。环保意识也不再停留于口号，而是转化为可量化、可积累的行为资本。

在行为转化层面，政府应通过数字技术将社会规范融入日常生活场景。例如，在电子政务平台嵌入绿色消费选项时，采用“环保优先”的默认设置，如将电子发票、无纸化办公设为系统首选方案，利用“默认效应”降低公众决策成本。同时，通过打通政务数据与社会服务平台，建立跨领域的绿色行为积分体系，让市民在垃圾分类、低碳出行等不同场景积累的环保积分，能够兑换公共服务优先权或文化消费优惠。当公众发现行为可以直接获得收益时，既能避免强制政策引发的抵触情绪，又能通过正向激励形成可持续的行为习惯。

更为重要的是，政府应当建立动态优化的政策干预机制。利用大数据分析识别不同群体的行为转化瓶颈，通过数字治理平台的实时监测，政府可精准评估政策效果，及时调整干预策略，形成“认知触达 - 行为引导 - 效果反馈”的完整闭环。这种柔性治理模式既保持了政策引导的系统性，又尊重了公众的自主选择权，最终推动绿色消费从政府驱动转向社会自觉。

5.2. 市场打造激励性兼容性的商业模式

市场打造激励兼容的商业模式，本质在于破解绿色消费中个体利益与公共价值的冲突，通过数字技术重塑商业逻辑，让环保行为既能满足个人理性选择，又能自然汇聚为群体效益。

企业需要建立行为数据与价值回报的动态关联机制。借助物联网、区块链等技术，消费者的每一次环保选择都能被精准记录并即时反馈。例如，在快递包装回收场景中，智能回收箱自动识别用户投入的废弃纸箱，同步生成碳积分并存入个人账户，这些积分既可兑换商品折扣，也能捐赠给环保项目获取社会声誉。这种设计巧妙地将“减少资源浪费”的抽象责任，转化为触手可及的经济激励与社会认同，使个人环保行为成为可存储、可流通的“绿色资产”。当消费者发现选择节能家电能提升家庭碳账户等级，

进而获得更高额度的消费补贴时，自利动机便与环保目标形成共振。

这种模式需要构建多方共赢的生态网络。消费者获得跨领域收益，企业拓展合作资源，社会降低环境治理成本，数字技术驱动的价值流转让不同主体在共享绿色红利中形成稳固同盟，通过精巧的激励设计，使环保成为各方自觉维护的共同利益基础，最终实现“越绿色、越受益”的市场自运行机制。

5.3. 社会培育数字生态生长的理性土壤

数字技术驱动的绿色消费应回归以人为本的价值本位，在技术创新与社会伦理之间建立平衡支点。社区作为社会细胞，应当成为数字生态与人文关怀的交融节点。在老旧小区改造中嵌入智能环保设施时，需同步建立居民共治机制。例如通过社区议事会协商确定垃圾回收点位的数字监控范围，在提升分类效率的同时保护个人隐私。

更深层的培育在于构建技术时代的环保价值坐标系。公益组织联合学校开展的“数字原生代环境教育”，不再简单灌输环保知识，而是引导学生用数据分析工具解构消费行为的环境影响。青少年通过对比家庭用电 App 的历史数据，自主发现待机耗电规律并提出改进方案，这种探究过程让环保意识从外在规训转化为内生认知。当年轻一代既能熟练运用碳足迹计算器，又能在社交媒体理性讨论技术进步的双刃剑效应时，数字生态便获得了批判性的生长养分。

这种理性土壤的终极形态，是形成具有伦理自觉的数字公民共同体。消费者在参与绿色消费时，既享受扫码积分的便利，也主动追问平台的数据使用边界；既利用比价软件选择环保产品，也抵制算法推荐制造的过度消费陷阱。这种成熟度不是天然形成的，需要依托行业组织建立数字素养评估体系，将技术批判能力纳入公民环保素养认证标准。当消费者能够辩证看待商品价格和环保评级的权重关系时，数字技术才真正完成了从工具理性到价值理性的跃迁，为绿色消费培育出兼具效率意识与人文底色的社会根基。

6. 结语

数字技术与绿色消费的深度融合，正在重塑人类与自然的互动方式。当算法成为环境意识的放大器，数据成为生态责任的载体，消费行为便超越了单纯的经济活动，演变成为一种可持续的生活方式。这种转变不仅需要技术创新的支撑，更依赖于制度设计的智慧与社会共识的形成。未来的挑战在于如何让数字工具真正服务于人的发展需求，在效率与公平、便捷与安全之间找到平衡点。当技术理性与生态价值形成良性循环时，数字经济才能真正成为推动绿色转型的持久动力，为人类文明的可持续发展开辟新的可能。

基金项目

2024 年江苏省大学生创新创业训练计划国家级立项项目《数字经济对生态环境的影响研究》(202410293079Z)。

参考文献

- [1] 孙全胜. 数字经济赋能绿色消费的内在机制与实现路径[J]. 科技智囊, 2025(4): 34-40.
- [2] 王韶华, 成梦瑞, 张伟, 杨颖. 数字经济对我国碳中和能力的影响研究[J]. 华东经济管理, 2024, 38(7): 103-116.
- [3] 陈志轩, 简兆权. 中国数字经济与绿色消费协同发展的机理与时空特征研究[J]. 商业经济研究, 2024(4): 48-52.
- [4] 李强, 唐幼明. 信息消费何以提升城市数字化绿色化协同绩效[J]. 经济评论, 2024(5): 108-124.
- [5] 孙明茜. 数据要素赋能绿色低碳发展的理论逻辑与实践路径[J]. 西南金融, 2025(2): 44-55.
- [6] 吴国林, 黎杰松. 数字经济赋能中国式现代化的三点探讨[J]. 理论探索, 2023(4): 20-28.

- [7] 王春娟, 郭凯歌. 数字经济赋能绿色物流高质量发展效应分析[J]. 华东经济管理, 2024, 38(2): 53-63.
- [8] 任翔. 可持续发展背景下数字经济带动绿色消费发展的实现路径[J]. 上海商业, 2024(11): 65-68.
- [9] 石洪景, 陈梨芳. 数字经济带动绿色消费发展的实现路径[J]. 生态经济, 2023, 39(5): 118-122.
- [10] 周洁红, 韩飞, 魏珂, 鄢贞. 居民绿色消费研究综述[J]. 浙江大学学报(人文社会科学版), 2022, 52(9): 57-68.
- [11] 高振娟, 赵景峰, 张静, 李雪. 数字经济赋能消费升级的机制与路径选择[J]. 西南金融, 2021(10): 44-54.
- [12] 谢心欣. 数字经济对居民绿色消费的影响及其空间效应——基于长江经济带 11 个省份面板数据的检验[J]. 商业经济研究, 2024(5): 185-188.
- [13] 赵婷婷, 许梦博, 秦琳贵. 绿色金融对能源消费结构的影响研究[J]. 技术经济与管理研究, 2023(11): 55-59.