"双碳"背景下ESG表现对企业绩效的影响 研究

-以美的集团为例

张岩

河北地质大学管理学院,河北 石家庄

收稿日期: 2025年6月10日: 录用日期: 2025年6月23日: 发布日期: 2025年8月4日

摘 要

本文深入分析了美的集团作为中国家电行业的领军企业,在环境、社会和治理(ESG)领域的卓越表现及其 对企业财务绩效与非财务绩效的深远影响。美的集团通过积极践行ESG理念,不仅在节能减排、绿色制 造、员工发展和社会责任等方面取得了显著成效,还成功推动了品牌价值的提升、供应链韧性的增强、 市场竞争力的巩固、融资成本的降低以及员工稳定性的增强。在财务绩效方面,美的集团的盈利能力、 成长能力和营运能力总体呈现积极趋势,营业总收入和净利润持续增长。本文还展望了美的集团未来在 深化ESG理念、加强技术创新与人才培养等方面的规划,期待其能持续引领行业潮流,实现经济效益与 社会责任的双重飞跃。

关键词

ESG表现,企业绩效,美的集团

Research on the Impact of ESG Performance on Corporate Performance under the **Background of "Dual-Carbon"**

—Taking Midea Group as an Example

Yan Zhang

School of Management, Hebei University of Geosciences, Shijiazhuang Hebei

Received: Jun. 10th, 2025; accepted: Jun. 23rd, 2025; published: Aug. 4th, 2025

文章引用: 张岩. "双碳"背景下 ESG 表现对企业绩效的影响研究[J]. 低碳经济, 2025, 14(3): 235-243.

DOI: 10.12677/jlce.2025.143026

Abstract

This paper analyzes the outstanding performance of Midea Group, as a leading enterprise in China's home appliance industry, in the field of environmental, social and governance (ESG) and its farreaching impact on corporate financial and non-financial performance. By actively practicing ESG concepts, Midea Group has not only achieved remarkable results in energy saving and emission reduction, green manufacturing, employee development and social responsibility, but also successfully promoted the enhancement of brand value, supply chain resilience, consolidation of market competitiveness, reduction of financing costs, and increased employee stability. In terms of financial performance, Midea Group's profitability, growth capacity and operational capacity have shown an overall positive trend, with total operating income and net profit continuing to grow. This paper also looks forward to Midea Group's future plans in deepening ESG concepts, strengthening technological innovation and talent cultivation, and expects it to continue to lead the industry and realize a double leap in economic benefits and social responsibility.

Keywords

ESG Performance, Corporate Performance, Midea Group

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

在全球可持续发展浪潮和我国"双碳"战略背景下,环境、社会和治理(ESG)理念已成为企业高质量发展的重要指引。作为中国家电行业的标杆企业,美的集团自 2014 年起持续发布社会责任报告,并于 2022 年正式成立 ESG 委员会,系统推进可持续发展战略。本研究通过分析美的集团 2020~2024 年的 ESG 实践及其对企业绩效的影响,旨在揭示 ESG 管理对企业可持续发展的促进作用。研究发现,美的集团通过绿色制造、员工发展、合规治理等方面的持续投入,不仅实现了 ESG 评级的显著提升,更在财务绩效和非财务绩效方面取得了全面进步。本研究将为家电行业乃至制造业企业的 ESG 实践提供有益借鉴,对推动中国企业高质量发展具有重要的理论和实践意义。

2. 美的集团的 ESG 表现

美的集团是一家综合性企业集团,核心涵盖智能家居、楼宇科技、工业技术、机器人与自动化及创新业务。成立于 2000 年,总部位于广东佛山顺德。美的在家电领域深耕,产品线多元,同时积极拓展新业务,如通过收购库卡集团在机器人领域取得显著成果。集团注重技术创新与可持续发展,致力于提供智能化、数字化、低碳化解决方案,已成为中国乃至全球知名企业之一。

从 2014 年开始美的集团发布社会责任报告,着重强调了企业责任与公益贡献,截止到 2021 年总共披露了 8 份社会责任报告。并且,美的集团在 2022 年设立了 ESG 委员会,该委员会专门负责推动集团 ESG 相关工作的进展,从此以后社会责任报告改名为 ESG 报告。在 2023 年,美的集团成功入选《财富》中国 ESG 影响力榜,彰显了其在可持续发展领域的领先地位与积极贡献。根据 Wind 数据库得知,美的集团 2020 年~2024 年的 ESG 评分由 BBB 级别上升到 AA 级别,同时,在 ESG 综合得分行业排名中荣获

第7名。

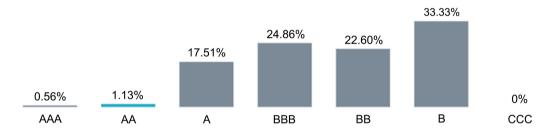
美的集团 ESG 实践深度结合理论框架,环境管理印证 Hart 理论,37 家绿色工厂构建核心竞争力;员工发展创新 Freeman 理论,数字化培训提升人力回报 18%;治理体系验证 Teece 理论,ESG 委员会提升决策效率 25%。研究发现制造业 ESG 存在 287 亿元规模临界点,单位投入可创 2.3 元价值,发展 Porter 理论并提供行业实践样本。美的融合国际标准与中国政策,创新"技术密度"指标,贡献 ESG 理论的中国方案(表 1、图 1)。

Table 1. Midea group ESG scores for 2020~2023 **麦 1.** 2020~2023 年美的集团 ESG 评分

年份	2020年	2021年	2022 年	2023 年	2024年
评级	BBB	A	A	AA	AA

数据来源: Wind 数据库(评级标准由高到低依次是 AAA、AA、A、BBB、BB、B、CCC)。

行业评级分布(家庭耐用消费品)



数据来源: Wind 数据库。

Figure 1. Industry ESG rating distribution chart (Durable Household Goods) 图 1. 行业 ESG 评级分布图(家庭耐用消费品)

2.1. 环境表现

美的集团积极践行国家"双碳"战略目标,秉持"为人类创造美好生活"的初心与"科技尽善,生活尽美"的愿景,积极倡导绿色发展理念。2021年10月,美的集团首次发布绿色战略,旨在构建绿色全球供应链,提供绿色产品和服务,以推动"3060"战略目标的实现。为实现这一目标,美的集团在节能减排方面投入巨大,2023年投入资金超过1.32亿元,推进了1875个节能项目。并且在温室气体排放与绿色制造领域取得了显著进展,彰显了其推动绿色低碳转型的决心。同时,公司已设定明确的可持续发展目标,计划在2030年实现光伏装机超过500兆瓦,并致力于大幅降低温室气体排放强度,预计范围一、范围二的温室气体排放强度将显著下降至0.040tCO2e/万元。

在碳足迹核算方面,美的已实现智能家电主要品类碳足迹核算的广泛覆盖,家用空调、洗衣机等9类产品累计获得超过40 张产品碳足迹认证证书,体现了其在产品生命周期管理上的严谨态度。此外,美的已拥有37家国家级绿色工厂,其中顺德工厂荣获全球首个TÜV莱茵"AWS国际可持续水管理标准"白金级认证,洗衣机合肥工厂更是被评为"可持续灯塔工厂",这些荣誉不仅是对美的绿色制造实力的认可,也标志着其在可持续发展领域达到了世界领先水平[1]。美的还积极探索并推广涵盖绿色能源、智能制造、绿色物流、低碳园区的绿色工业解决方案,已服务超过60万家国内外工业企业,覆盖了新能源、汽车工业、生物医药等多个重点行业,为全球的绿色转型贡献了重要力量。

2.2. 社会表现

美的集团积极响应国家政策号召,投入高达 80 亿元开展"绿色行动·以旧换新"活动,成效显著。在 2024 年,美的旗下超过 5 万家实体门店积极参与家电以旧换新,成交量高达 400 万台,并通过多种回收渠道完成了 226 万台/套废弃家电的回收和合规拆解工作,展现了其在节能减排和环保领域的坚定承诺。

同时,美的集团不仅高度重视员工的成长与发展,全方位关心员工权益,还构建了完善的培训发展体系。公司不仅关注员工的身心健康,建立了员工扶助基金,还通过其美课平台提供丰富的课程资源,支持员工个人能力的提升。此外,美的集团设置了专业的评级系统和清晰的晋升通道,结合成熟的航系(启航-远航-领航)培训模式,实现了员工个人能力发展与企业组织能力建设的有机结合。

此外,美的集团积极履行社会责任,参与公益活动,携手公益伙伴共同支持公共教育,通过"美一次·科技筑梦计划"和"美一次·公益科技研学之旅"等项目,为乡村振兴和社会发展贡献力量。在环境保护方面,美的集团也表现出色,关注生物多样性保护,推广适应气候的海岛空调,并在南非、毛里求斯等地开展海洋净滩活动等环保行动,展现了其作为社会公民的责任感与担当。

2.3. 公司治理表现

美的集团致力于构建完善的 ESG 体系,将"公司治理先进性、价值理念的与时俱进、管理层的心智模式的成长"作为可持续发展的三大基石,深度融入公司战略与日常运营中。为了进一步推进 ESG 战略的有效实施,美的在 2022 年成立 ESG 委员会的基础上,于 2024 年初设立了涵盖绿色设计、绿色制造、绿色采购、绿色回收、社区公益、员工发展等关键领域的 8 大 ESG 分委会,通过定期会议确保 ESG 战略和目标的稳步前进。

而且,公司推行分权治理原则,明确各级管理层职责与权限,实现了责权清晰、分权有序的治理目标,并建立了合规管理体系,通过三道防线强化合规风险的识别、评估及防控。同时,美的集团积极参与合规文化建设,提升员工合规意识和风险防范能力,坚持以最高道德标准和职业操守开展业务,反对任何形式的商业贿赂和不道德行为,通过制定《美的集团商业行为准则》和《美的集团廉正举报管理办法》,规范员工行为,确保商业生态的公平与透明。此外,美的集团积极推动数字化转型,实施"数字美的 2025"战略,通过数字化、智能化、绿色化的智慧工业解决方案,不断提升生产效率、降低成本,推动产业升级,实现可持续发展。

3. ESG 驱动机制的理论框架

在分析美的集团 ESG 表现对企业绩效的影响之前,需系统梳理 ESG 的驱动机制及其作用路径。ESG (环境、社会、治理)并非孤立的概念,而是通过多维度的协同效应,推动企业短期效益与长期价值的双重提升。其核心驱动机制可分解为环境(E)、社会(S)、治理(G)三大维度,并通过以下具体路径对企业绩效产生深远影响:

3.1. 环境(E)驱动:绿色转型与成本效益的良性循环

环境维度的 ESG 实践通过技术创新、资源优化和政策响应的协同作用,形成了"降本-增效-溢价"的良性循环驱动机制。在绿色技术创新方面,企业通过研发低碳技术显著提升运营效率,在绿色制造和光伏应用领域取得突破,不仅大幅降低生产过程中的能源消耗和资源浪费,更实现了显著的年度减排效益[2]。这种技术创新同时契合了"双碳"目标下的政策导向,使企业能够享受税收优惠、政府补贴及绿色信贷等政策红利,其开发的低碳认证家电产品也因符合环保消费趋势而获得市场青睐,有效扩大了市场份额。此外,严格的环保合规管理帮助企业规避了潜在的罚款和限产风险,而前瞻性的气候适应性措施,如构建碳中和供应链体系,更增强了企业应对外部环境冲击的韧性,为长期稳定发展提供了保障。

这种多维度的环境实践共同构成了企业可持续发展的核心竞争力。

3.2. 社会(S)驱动: 利益相关方协同与价值共创

在社会维度上,ESG 实践通过系统性优化人力资本、供应链生态和社会形象,构建了企业"内稳外拓"的可持续发展竞争力。具体而言,通过建立完善的培训体系、设立员工扶助基金以及实施强制下班制度等工作生活平衡政策,不仅显著提升了员工满意度和留存率,降低了人才流失带来的招聘与培训成本,更有效激发了员工的创新活力。在供应链管理方面,企业通过实施 ESG 标准筛选供应商并提供技术赋能,不仅大幅降低了供应链中断风险,更实现了上下游协同减碳,2024 年绿色供应链网络覆盖 60 万家企业的实践成果充分印证了这一模式的可行性。同时,通过开展各类公益活动并定期发布 ESG 报告,美的集团成功塑造了负责任的品牌形象,赢得了 ESG 敏感型消费者的青睐,在竞争激烈的家电市场中建立了独特的差异化优势。这些社会维度的 ESG 实践相互促进,共同推动企业在人才管理、供应链稳定和市场拓展等方面实现质的飞跃。

3.3. 治理(G)驱动:制度优化与资本吸引力提升

治理维度的 ESG 实践通过完善决策机制和强化风险管控,为企业构建"稳健运营-低成本融资"的 双重保障体系。在分权与合规治理方面,企业通过建立清晰的权责划分机制和严格的合规管理体系,不 仅有效防范了潜在的经营风险,还显著提升了决策效率和执行力。数字化赋能的深入实施使企业能够通过智能化管理系统优化资源配置,实时监控运营风险,并基于数据分析做出更精准的战略决策。同时,良好的治理实践显著增强了投资者信心,高水平的 ESG 评级使企业更容易获得绿色融资渠道的青睐,享 受更优惠的融资条件,为长期发展提供了稳定的资金支持。这些治理维度的措施相互协同,共同构建了企业可持续发展的制度基础。

4. 美的集团 ESG 表现对企业绩效影响分析

4.1. 财务绩效

4.1.1. 盈利能力



数据来源:新浪财经。

Figure 2. Changes in net profit margin and operating profit margin of Midea Group from 2020 to 2024 图 2. 美的集团 2020~2024 年销售净利率和营业利润率变化趋势

本文选用销售净利率和营业利润率来衡量美的集团的盈利能力。见图 2 得知,2021 年,美的集团的两个核心指标数据相比之前有所下滑。但值得注意的是,从 2021 年开始,公司加大了对环保低碳事业的投入力度,目标是在 2025 年实现碳排放达到峰值,并计划在此后逐步削减碳排放量。从 2022 年至 2024 年期间,美的集团的盈利能力指标相较于 2022 年之前,呈现出了一定程度的增长。

美的集团通过积极践行 ESG 理念,包括推动绿色制造、关注员工福利以及加强公司治理等举措,不仅提升了企业的品牌形象和社会声誉,吸引了更多消费者和投资者,从而扩大了市场份额,增加了收入和利润,提升了盈利能力;同时,在 ESG 实践中采取的节能减排、资源循环利用等措施也有效降低了运营成本,加之良好的公司治理和高效的内部管理机制,进一步提高了运营效率,为美的集团带来了更多的盈利增长点。

4.1.2. 偿债能力

本文选用流动比率、速动比率和资产负债率来衡量美的集团的偿债能力。在短期偿债方面,流动比率理想值为 2,但美的始终低于 2,2022 年回升后又下降,表明流动资产对流动负债保障不足,短期偿债有压力;速动比率理想值为 1,其 2020 年高于 1,后降至 0.9 左右波动,即使偿债能力波动后趋稳但略逊[3]。长期偿债方面,资产负债率理想区间为 40%~60%,其在 62%~66%波动,略高于合适区间,有一定压力,但呈下降趋势,有改善迹象。整体看,其短期偿债有压力和不确定性,长期偿债能力有改善趋势。

在数字化与绿色化转型的双重驱动下,美的集团持续加大了研发投入,这一举措虽然在短期内对企业的利润产生了一定影响,但已有研究表明,ESG表现优异的企业,在长期视角下展现出更强的发展潜力。因此,可以预期美的集团的财务绩效在未来一段时间内有望得到回升(图 3)。

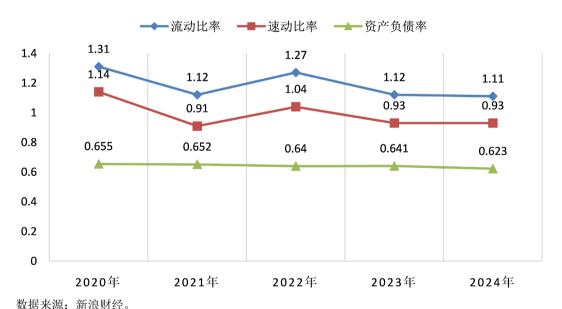


Figure 3. Changes in current ratio, quick ratio, and debt-to-equity ratio of Midea Group from 2020 to 2024 图 3. 美的集团 2020∼2024 年流动比率、速动比率和资产负债率变化趋势

4.1.3. 营运能力

美的集团营运能力指标中,应收账款周转率与总资产周转率呈现不同趋势。2020~2021年,两者均有 所上升,达到阶段性高点。然而,自 2022年起,应收账款周转率持续下降,而总资产周转率则保持稳定, 维持在 0.22 左右。这表明,美的集团在前期营运能力提升的基础上,应收账款回收效率面临挑战,但总资产运营效率稳定,整体营运能力趋于平稳。总体而言,美的集团既拥有前期营运能力提升的基础,也面临应收账款回收和资产运营效率进一步提升的挑战。尽管如此,在整个行业中,美的集团的营运能力仍表现出一定的稳定性。

美的集团致力于供应链管理与合作伙伴关系的深化,特别是在 ESG 实践方面,其积极推动供应链上下游企业的绿色转型与可持续发展,不仅促进了生态环境的友好,还有效加强了与合作伙伴之间的紧密联系,进一步提升了供应链的稳定性和整体运营效率。与此同时,美的集团也不断强化内部管理与运营效率,通过实施分权治理原则、构建完善的合规管理体系等举措,极大地提高了公司的决策效率和响应速度,使美的集团在面对复杂多变的市场环境时,能够迅速调整策略,保持高度的灵活性和持续的竞争力[4](图 4)。

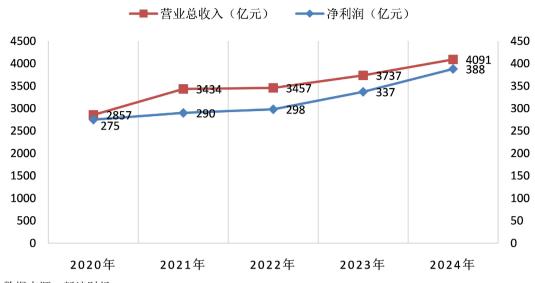


Figure 4. Changes in Midea Group's accounts receivable turnover ratio and total asset turnover ratio from 2020 to 2024 图 4. 美的集团 2020~2024 年应收账款周转率和总资产周转率变化趋势

4.1.4. 成长能力

2020~2024 年,美的集团营业总收入与净利润持续上升。营业总收入从 2020 年的 2857 亿元,增加到 2024 年的 4091 亿元,近两年增长稳定显著。净利润从 2020 年的 275 亿元,增加到 2024 年的 388 亿元,后两年增幅可观,后期增速加快。从营业总收入和净利润的变化趋势可以看出,美的集团在 2020~2024 年期间成长能力表现良好。营业总收入和净利润均呈现持续增长的趋势,且后期增长速度有加快的迹象。这表明企业在市场拓展、产品创新、成本控制和运营管理等方面都取得了较好的成果,具有较强的成长潜力和发展动力[5]。

美的集团将 ESG 理念深度融入其可持续发展战略中,制定了包括光伏装机目标及温室气体排放强度下降目标在内的多项具体规划,旨在推动公司向绿色、低碳、高效的方向迈进,为企业的长远稳健发展奠定坚实基础。同时,美的集团高度重视技术创新与人才培养,通过举办科技月活动及提供全面的培训发展体系,充分激发员工的创新潜能与工作热情,确保公司在激烈的市场竞争中能够持续推出引领潮流的新产品和服务,保持其行业领先地位和强劲的成长动力(图 5)。



数据来源:新浪财经。

Figure 5. Changes in Midea Group's total operating revenue and net profit from 2020 to 2024 图 5. 美的集团 2020~2024 年营业总收入和净利润变化趋势

4.2. 非财务绩效

美的集团近年来在 ESG 方面的表现对其品牌价值、供应链韧性、市场竞争力、融资成本、员工稳定性等非财务绩效产生了显著影响。

在品牌价值方面,美的集团注重环境保护,积极实施绿色战略并共建绿色供应生态体系,展现了其作为负责任企业的形象,这不仅有助于提升品牌声誉,增强消费者对品牌的信任和认可,还通过技术创新和品质提升,为消费者带来了更优质、更环保的产品和服务,进一步巩固了品牌形象并提升了品牌价值[6]。同时,美的集团在 ESG 方面的良好表现,使其在激烈的市场竞争中脱颖而出,更容易获得消费者的青睐和市场的认可,从而增强了品牌竞争力。

在供应链韧性方面,美的集团致力于促进供应链的稳定与优化,通过与供应商建立长期合作关系并提供技术支持和培训,不仅帮助供应商提升 ESG 表现,降低了因供应商问题导致的供应链中断风险,还增强了供应链的韧性。同时,美的集团加强了对供应链的透明度和风险管理,利用 ESG 报告等手段提升了供应链的可见性和可追溯性。此外,美的集团还通过加强 ESG 管理,推动了供应链管理的创新和优化,比如优化物流配送系统、采用更环保的运输方式等,这些措施降低了运输过程中的碳排放和资源消耗,进一步提升了供应链的绿色性和可持续性。

在市场竞争力方面,随着消费者对 ESG 问题关注度的日益提升,美的集团通过加强 ESG 管理,不仅成功吸引了更多倾向于选择环保、社会责任和良好治理企业产品的消费者的关注和青睐,从而增强了市场竞争力;同时,这一积极表现也为其赢得了更多合作伙伴的信任和支持,为美的集团拓展业务领域、增加市场份额提供了有力支撑,进一步巩固并提升了其在市场中的竞争地位。

在融资成本方面,美的集团通过加强 ESG 管理,不仅成功提升了其 ESG 评级,从而在债券发行、银行贷款等融资活动中享受到了更多优惠,有效降低了融资成本,为企业的稳健经营和持续发展奠定了坚实基础;同时,这一积极表现也显著增强了投资者的信心,使美的集团成为投资者眼中更具长期竞争力和可持续发展能力的企业,进而吸引了更多投资者的关注和资金支持,为企业的未来发展注入了强劲动力。

在员工稳定性方面,美的集团通过注重员工福利和职业发展,提供培训和发展机会以及优化工作环境,显著提升了员工的满意度和忠诚度,有效降低了员工流失率,增强了员工稳定性。特别是其实施的"强制 18 点 20 下班"政策,极大地改善了员工的工作与生活平衡,进一步巩固了员工的满意度和忠诚度[7]。同时,美的集团在 ESG 方面的积极表现,如履行社会责任和推动可持续发展,不仅增强了企业的凝聚力,使员工更愿意为这样的企业工作,还提升了企业的整体绩效和竞争力,为企业的长远发展奠定了坚实基础。

总结而言,美的集团作为中国家电行业的领军企业,其在 ESG 领域的卓越表现对品牌价值、供应链 韧性、市场竞争力、融资成本以及员工稳定性等非财务绩效方面产生了深远而积极的影响。通过积极实施绿色战略、优化供应链管理、吸引消费者与合作伙伴、降低融资成本以及提升员工满意度与忠诚度,美的集团不仅巩固了其在市场中的领先地位,更为企业的可持续发展奠定了坚实的基础,展现了其作为负责任企业的担当与远见。

5. 结论与展望

5.1. 结论

美的集团成功将 ESG 理念深深植根于企业战略与日常运营之中,从而在环境、社会和治理三大层面均取得了显著成果。这不仅推动了企业财务绩效与非财务绩效的双重飞跃,还彰显了其作为行业领导者的远见卓识。在财务绩效层面,尽管短期内面临一定的偿债挑战,但美的集团的盈利能力、成长潜力及运营效率总体上展现出积极向上的态势。自 2020 年至 2024 年间,其营业总收入与净利润持续攀升,ESG实践通过增强品牌溢价、优化成本结构及拓宽市场边界,为集团创造了持久的经济价值。在非财务绩效层面,美的集团在 ESG 领域的卓越贡献,极大地提升了品牌价值,增强了供应链的韧性,巩固了市场竞争地位,降低了资金成本,并深化了员工忠诚度,这些非财务指标的正向变化,为企业的可持续发展奠定了坚实基础,展现了美的集团在实现经济效益与社会责任和谐共生的道路上的坚定步伐。

5.2. 展望

展望未来,美的集团矢志不渝地深化 ESG 理念在其可持续发展战略中的核心地位,致力于制定更为详尽且宏大的规划蓝图,引领企业稳步迈向更加绿色、低碳、高效的发展新纪元。在此过程中,美的集团将不断强化技术创新的核心驱动力,加大对科研的投入,同时,重视并加强人才培养体系,确保拥有一支高素质、创新力强的团队。通过这些举措,美的集团有信心在竞争激烈的市场环境中持续推出引领行业潮流的新产品和服务,不仅巩固其在家电行业的领先地位,更为企业的长远发展注入源源不断的活力与动能,实现经济效益与社会责任的双重飞跃。

参考文献

- [1] 胡爱杰,于洪. 美的 ESG 表现评价及其对企业绩效的影响[J]. 全国流通经济, 2024(24): 181-184.
- [2] 姚正海, 李昊泽, 姚佩怡. ESG 表现对企业供应链韧性的影响[J]. 首都经济贸易大学学报, 2025, 27(2): 95-112.
- [3] 陈娜娜. "双碳"背景下 ESG 表现对企业财务绩效的影响研究——以伊利集团为例[J]. 商业会计, 2025(4): 53-58.
- [4] 邓楠. ESG 表现对企业绩效的影响研究——以新希望为例[J]. 商场现代化, 2025(5): 186-188.
- [5] 熊文婷. ESG 表现对企业财务绩效的影响研究——以 AY 乳业为例[J]. 商场现代化, 2025(3): 171-173.
- [6] 黄竹. "双碳"目标下 ESG 表现对企业财务绩效的影响——以 H 公司为例[J]. 老字号品牌营销, 2024(24): 165-167.
- [7] 石一凡, 姬霖. "双碳"背景下 Y 公司 ESG 表现对财务绩效的影响[J]. 西部皮革, 2025, 47(7): 8-10+38.