

绿色制造理念下汽车零部件加工企业电商转型路径探究

李 骥

甘肃农业大学管理学院, 甘肃 兰州

收稿日期: 2025年4月19日; 录用日期: 2025年5月22日; 发布日期: 2025年6月23日

摘 要

在绿色制造理念与电商经济蓬勃发展的双重背景下, 汽车零部件加工企业面临转型升级的迫切需求。本文深入探究绿色制造理念下汽车零部件加工企业的电商转型路径, 分析企业在转型过程中, 如何通过绿色设计、绿色生产技术的应用, 打造符合环保标准的产品, 满足消费者对绿色产品的需求, 增强线上市场竞争力; 探讨借助电商平台实现供应链优化、精准营销及用户反馈收集, 推动企业生产模式向智能化、柔性化转变。同时, 研究企业在电商转型中如何平衡绿色制造投入与经济效益, 构建绿色品牌形象。旨在为汽车零部件加工企业在绿色制造理念下成功实现电商转型提供理论参考与实践指导, 助力企业在绿色经济与数字经济浪潮中实现可持续发展。

关键词

绿色制造, 汽车零部件, 电商转型

Exploring the E-Commerce Transformation Path of Automotive Parts Processing Enterprises under the Concept of Green Manufacturing

Ji Li

School of Management, Gansu Agricultural University, Lanzhou Gansu

Received: Apr. 19th, 2025; accepted: May 22nd, 2025; published: Jun. 23rd, 2025

Abstract

Against the dual backdrop of the thriving green manufacturing philosophy and the booming e-commerce economy, automotive parts manufacturing enterprises are confronted with the urgent need

for transformation and upgrading. This paper delves into the e-commerce transformation pathways of automotive parts manufacturing enterprises under the green manufacturing philosophy. It analyzes how enterprises can meet consumer demand for green products and enhance their online market competitiveness by adopting green design and green production technologies to create environmentally compliant products during the transformation process. The paper also explores how enterprises can optimize their supply chains, achieve precise marketing, and collect user feedback through e-commerce platforms, thereby facilitating a shift towards intelligent and flexible production models. Additionally, it examines how enterprises can balance green manufacturing investments with economic benefits and build a green brand image during the e-commerce transformation. The aim is to provide theoretical references and practical guidance for automotive parts manufacturing enterprises to successfully achieve e-commerce transformation under the green manufacturing philosophy, thereby enabling them to realize sustainable development amidst the waves of green and digital economies.

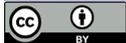
Keywords

Green Manufacturing, Automotive Parts, E-Commerce Transformation

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

在全球积极倡导可持续发展的时代背景下，绿色制造理念已成为各行业实现可持续发展的关键路径，汽车零部件加工行业也不例外。绿色制造要求在产品全生命周期内，最大限度地减少对环境的负面影响，提高资源利用率。这不仅是应对环境污染和资源短缺挑战的必然选择，也是满足消费者对环保产品需求、提升企业社会责任形象的重要举措。对于汽车零部件加工企业而言，绿色制造理念与电商转型的融合发展，是顺应时代潮流的必然选择。一方面，践行绿色制造理念有助于企业降低生产成本，提高资源利用效率，减少环境污染，从而提升企业的社会形象和品牌价值；另一方面，借助电商平台，企业能够突破地域限制，拓展销售渠道，实现供应链的优化和协同，提高运营效率和市场响应速度。因此，深入探究绿色制造理念下汽车零部件加工企业的生态营销与电商转型路径，具有重要的理论和实践意义。

2. 相关理论概述

2.1. 绿色制造理论

绿色制造是一种综合考虑环境影响和资源利用效率的现代制造模式。从概念上讲，它旨在通过绿色设计、绿色工艺规划、绿色包装等一系列手段，实现产品全生命周期中资源的高效利用和环境的最小化影响[1]。其目标不仅是提高企业的经济效益，更重要的是追求环境效益与社会效益的协调发展。在实施过程中，绿色制造涉及多个方面。例如，在产品的设计阶段，就充分考虑产品在使用和废弃后的可回收性、可拆解性等环保因素；采用先进的清洁生产技术和工艺，降低能源消耗和废弃物排放；加强企业间的合作，实现资源的循环利用和共享。绿色制造理论的应用对于推动制造业的可持续发展具有重要意义，它是应对环境挑战、实现经济与环境和谐共生的必然选择[2]。

2.2. 电商转型理论

电商转型是企业适应数字经济发展，重塑商业模式与运营体系的关键变革。电商转型理论聚焦企业

从传统经营模式向数字化、线上化转变，涵盖战略、运营、技术等多维度升级[3]。战略层面，企业需重新定位市场与目标客户，制定契合线上消费需求的发展规划；运营上，对供应链管理、营销推广、客户服务进行数字化改造，如通过大数据分析精准营销，利用智能仓储优化物流配送；技术方面，借助云计算、人工智能等技术提升平台稳定性与用户体验[4]。同时，转型还涉及组织架构调整，建立适应线上业务的敏捷团队，强化数据驱动决策能力。电商转型理论的核心，是通过整合资源与创新模式，提升企业竞争力，以满足消费者日益变化的需求，实现可持续发展。

2.3. 绿色制造下汽车零部件加工企业电商转型的必要性

传统营销模式的地域局限性，使得企业难以接触到全球范围内的潜在客户。电商平台打破了地域壁垒，能帮助企业将绿色产品推向更广阔的市场，实现客户群体的快速拓展。例如，通过跨境电商平台，企业可以直接与海外客户建立联系，扩大市场份额[5]。电商平台的数字化运营模式，可实现订单处理、库存管理等环节的自动化和智能化。企业能够实时掌握销售数据和库存情况，减少中间环节，降低人力和运营成本。同时，借助大数据分析，精准把握市场需求，优化生产计划，提高资源利用效率。电商平台是传播企业绿色理念和产品优势的有效渠道。企业可以通过图文、视频等丰富形式，向消费者展示产品在绿色制造方面的努力，如环保材料的使用、节能减排的生产工艺等，提升消费者对绿色产品的认知度和信任度，塑造良好的绿色品牌形象[6]。

3. 汽车零部件加工企业电商转型现状分析

3.1. 绿色制造实践现状

在当前环保意识日益增强的大背景下，众多汽车零部件加工企业积极投身于绿色制造实践。部分头部企业已在生产过程中广泛采用清洁生产工艺，如引入先进的涂装技术，大幅减少了挥发性有机物(VOCs)的排放。一些企业在生产车间安装了高效的废气净化设备，对生产过程中产生的废气进行集中处理，使其达到严格的环保排放标准。在能源利用方面，不少企业也取得了显著进展。通过升级老旧设备，采用节能型生产装备，企业有效降低了单位产品的能源消耗[6]。部分企业还积极探索利用太阳能、风能等可再生能源，在厂区屋顶安装太阳能板，将太阳能转化为电能供生产使用，减少了对传统化石能源的依赖。

3.2. 电商转型现状

随着互联网技术的飞速发展，越来越多的汽车零部件加工企业认识到电商转型的重要性。部分企业已经搭建了自己的官方电商平台，通过线上渠道展示和销售产品。在平台建设方面，企业注重优化用户体验，提供详细的产品信息、便捷的搜索功能和安全的支付系统。一些企业还积极与第三方电商平台合作，拓展销售渠道，扩大市场覆盖范围。通过电商平台，企业能够直接与客户沟通，及时了解客户需求，实现产品的精准营销。同时，电商平台也为企业提供了大量的数据资源，企业可以利用数据分析消费者的购买行为和偏好，为产品研发和市场推广提供决策依据。

4. 汽车零部件加工企业电商转型问题分析

4.1. 绿色制造技术瓶颈

尽管部分企业在绿色制造方面取得了一定成果，但整体来看，绿色制造技术仍存在诸多瓶颈。一些关键的绿色工艺技术，如高效的废旧零部件回收再制造技术，尚未得到广泛应用。目前，废旧零部件回收再制造过程中，存在着材料分离难度大、再制造产品质量不稳定等问题。在新能源汽车零部件制造领域，电池回收与再利用技术也亟待突破。随着新能源汽车的快速发展，废旧电池的数量急剧增加，如何

安全、高效地回收和再利用电池中的有价金属，成为行业面临的重要挑战。此外，一些绿色制造技术的成本较高，限制了企业的应用积极性。例如，采用新型环保材料制造零部件，可能会导致产品成本上升10%~20%，这在一定程度上影响了企业的市场竞争力。

4.2. 生态营销认知不足

许多汽车零部件加工企业对生态营销的认知还停留在表面，未能充分理解其内涵和价值。部分企业仅仅将生态营销视为一种短期的促销手段，在产品宣传中过度夸大环保效果，而实际产品的环保性能却无法达到宣传标准，导致消费者对企业的信任度下降。一些企业缺乏系统的生态营销战略规划，没有将生态营销理念贯穿于企业的整个经营活动中。在产品研发、生产、销售等环节，未能充分考虑环保因素和消费者的绿色需求。此外，企业在生态营销过程中，与消费者的互动不足，无法及时了解消费者对绿色产品的反馈和意见，难以根据市场需求调整营销策略。

4.3. 电商转型面临挑战

企业在电商转型过程中，面临着诸多挑战。一方面，线上渠道与线下渠道的融合难度较大。部分企业在开展电商业务后，未能有效协调线上线下的价格体系、库存管理和售后服务，导致线上线下渠道冲突，影响了企业的整体运营效率。另一方面，电商平台的运营和维护成本较高。企业需要投入大量的资金用于平台建设、技术研发、网络推广等方面，这对于一些中小企业来说，是一个沉重的负担。此外，电商平台的竞争激烈，企业需要不断提升自身的品牌影响力和产品竞争力，才能在众多竞争对手中脱颖而出。同时，网络安全问题也是企业电商转型过程中需要关注的重点，如数据泄露、网络诈骗等问题，可能会给企业和消费者带来巨大损失。

5. 电商转型路径规划

5.1. 电商平台搭建策略

在电商转型过程中，汽车零部件加工企业搭建电商平台时，首先要明确平台定位。根据企业的市场目标、产品特点和客户群体，确定平台是专注于某一类汽车零部件，如发动机零部件、制动系统零部件等，还是提供全品类的零部件产品；是面向汽车生产企业的B2B平台，还是面向汽车维修店、终端消费者的B2C平台，亦或是两者兼顾的综合平台。例如，某企业专注于新能源汽车电池零部件的生产，其电商平台定位为B2B平台，主要服务于新能源汽车整车制造企业，为其提供高质量的电池零部件产品和定制化解决方案。

在选择电商平台时，企业可根据自身实力和需求进行决策。对于资金和技术实力较弱的中小企业，可选择成熟的第三方电商平台，如阿里巴巴、京东等。这些平台具有庞大的用户基础、完善的支付体系、高效的物流配送网络和强大的营销推广能力，能够帮助企业快速进入电商市场，降低运营成本和风险。企业在入驻第三方平台时，要充分了解平台的规则和政策，优化店铺页面设计，提高产品展示效果，积极参与平台的营销活动，提升店铺的知名度和销售额。

对于实力较强、有一定技术研发能力和品牌影响力的企业，可考虑自建电商平台。自建平台能够更好地体现企业的品牌形象和特色，实现对平台的完全掌控，灵活定制平台功能和服务，满足企业个性化的业务需求。在自建平台过程中，企业要注重技术选型和架构设计，采用先进的云计算、大数据、人工智能等技术，确保平台的稳定性、安全性和可扩展性。同时，要加强平台的运营和推广，吸引用户流量，提高平台的知名度和用户粘性。

平台功能设计和优化是电商平台成功的关键。平台应具备完善的产品展示功能，提供清晰、详细的

产品图片和描述,包括产品的规格、型号、材质、性能参数、适用车型等信息,让用户能够全面了解产品特点。利用 3D 建模、虚拟现实(VR)、增强现实(AR)等技术,为用户提供更加直观、沉浸式的产品展示体验,提高用户的购买欲望。平台还应具备便捷的搜索和筛选功能,支持用户通过关键词、车型、品牌、价格等多种方式快速查找所需产品,提高用户的购物效率。

在交易功能方面,平台要确保支付安全、便捷,支持多种支付方式,如支付宝、微信支付、银行卡支付等,满足不同用户的支付需求。提供订单管理功能,让用户能够实时查看订单状态、物流信息,方便用户跟踪订单进度。平台还应具备客户服务功能,提供在线客服、电话客服、邮件客服等多种联系方式,及时解答用户的疑问和处理用户的投诉,提高用户的满意度。此外,平台要不断进行优化和升级,根据用户的反馈和市场需求,持续改进平台功能和用户体验,保持平台的竞争力。

5.2. 数字化营销推广手段

大数据在汽车零部件电商营销中具有重要作用。通过收集和分析平台上的用户行为数据、交易数据、搜索数据等,企业能够深入了解用户的购买偏好、需求特点、消费习惯等信息,从而实现精准营销。利用大数据分析用户的浏览历史和购买记录,为用户推荐符合其需求的汽车零部件产品,提高推荐的准确性和针对性。通过对用户地域分布、消费时间等数据的分析,制定个性化的营销策略,如针对不同地区的用户推出不同的促销活动,在用户购买高峰期加大营销力度等。

社交媒体已成为汽车零部件电商营销的重要渠道。企业应积极利用社交媒体平台,如微信、微博、抖音等,进行品牌推广和产品宣传。通过发布有趣、有用的内容,如汽车零部件知识、安装教程、使用案例等,吸引用户的关注和兴趣,提高品牌知名度和用户粘性。利用社交媒体平台开展互动营销活动,如抽奖、问答、话题讨论等,增加用户的参与度和互动性,提升品牌影响力。借助社交媒体平台的广告投放功能,将企业的产品和品牌信息精准推送给目标用户,扩大营销覆盖面。

内容营销也是汽车零部件电商营销的有效手段。企业可通过创建博客、制作视频、发布白皮书等方式,提供有价值的内容,吸引用户的关注和信任。在博客中发布汽车零部件行业动态、技术创新、市场趋势等文章,展示企业的专业知识和行业洞察力。制作产品介绍视频、安装演示视频等,让用户更直观地了解产品的特点和使用方法。发布关于汽车零部件质量标准、选择技巧等白皮书,为用户提供决策参考,树立企业的专业形象。通过内容营销,企业能够与用户建立良好的沟通和互动关系,提高用户对企业的品牌和产品的认可度。

搜索引擎优化(SEO)和搜索引擎营销(SEM)是提高电商平台曝光率和流量的重要手段。SEO 通过优化平台网站的内容、结构、关键词等,提高网站在搜索引擎自然排名中的位置,增加网站的流量。企业要深入研究用户的搜索习惯和关键词需求,合理选择和布局关键词,优化网站页面的标题、描述、正文等内容,提高网站的相关性和质量。SEM 则是通过在搜索引擎上投放广告,如百度搜索推广、360 点睛等,当用户搜索相关关键词时,展示企业的广告信息,吸引用户点击进入平台网站。企业要制定合理的 SEM 策略,选择合适的关键词、出价和投放时间,提高广告的点击率和转化率。

5.3. 供应链数字化管理

实现供应链数字化管理,首先要构建信息化系统。企业应引入先进的企业资源计划(ERP)系统、供应链管理(SCM)系统、客户关系管理(CRM)系统等,实现供应链各环节的信息集成和共享。通过 ERP 系统,整合企业的采购、生产、销售、库存等业务数据,实现企业内部资源的优化配置。利用 SCM 系统,对供应链中的供应商、物流、生产、销售等环节进行协同管理,提高供应链的效率和响应速度。借助 CRM 系统,管理客户信息和客户关系,提高客户满意度和忠诚度。这些信息化系统的集成和协同工作,能够实

现供应链的数字化运营，提高企业的运营效率和管理水平。

在供应链数字化管理中，数据共享与协同是关键。企业要与供应商、物流合作伙伴等建立紧密的合作关系，通过信息化平台实现数据的实时共享和协同工作。与供应商共享生产计划、库存信息等，让供应商能够及时了解企业的需求，合理安排生产和供货，减少库存积压和缺货情况的发生。与物流合作伙伴共享订单信息、物流状态等，实现物流配送的实时跟踪和监控，提高物流配送的效率和准确性。通过数据共享与协同，供应链各环节能够实现高效协作，共同应对市场变化和客户需求。

库存管理是供应链数字化管理的重要环节。利用大数据分析和预测技术，企业能够根据历史销售数据、市场趋势、季节因素等，准确预测汽车零部件的需求，合理制定库存计划，避免库存积压或缺货现象。采用智能化的库存管理系统，实现库存的实时监控和预警，当库存水平低于设定的阈值时，系统自动发出预警信息，提醒企业及时补货。企业还可以通过与供应商建立战略合作关系，实现供应商管理库存(VMI)模式，让供应商负责管理企业的库存，根据企业的需求及时补货，降低企业的库存成本和管理难度。

物流配送的数字化管理也不容忽视。企业应与专业的物流企业合作，利用物流信息化平台，实现物流配送的全程跟踪和可视化管理。通过物流信息系统，实时获取货物的位置、运输状态等信息，及时向客户反馈物流进展情况，提高客户的满意度。利用大数据分析优化物流配送路线，根据订单的分布、交通状况等因素，选择最优的配送路线，降低物流成本，提高配送效率。企业还可以采用智能仓储和分拣技术，提高仓储和分拣的自动化水平，减少人工操作，提高物流作业的准确性和效率。

5.4. 人才培养与引进计划

人才是汽车零部件加工企业电商转型的关键因素。电商和数字化领域的人才具备电子商务运营、数字营销、数据分析、信息技术等多方面的专业知识和技能，能够帮助企业更好地开展电商业务，实现数字化转型。这些人才能够运用大数据分析工具，深入了解市场需求和用户行为，为企业制定精准的营销策略；能够熟练操作电商平台，优化平台运营，提高用户体验和转化率；能够掌握先进的信息技术，推动企业供应链的数字化管理，提高运营效率和管理水平。因此，培养和引进电商和数字化人才对于企业的电商转型至关重要。

在人才培养方面，企业应加强内部培训。制定系统的培训计划，针对不同岗位的员工，开展有针对性的培训课程。对于电商运营人员，开展电商平台操作、网络营销、客户服务等方面的培训；对于技术人员，开展大数据分析、人工智能、信息技术等方面的培训；对于管理人员，开展数字化管理、战略规划等方面的培训。通过内部培训，提升员工的专业技能和综合素质，满足企业电商转型的人才需求。企业还可以鼓励员工自主学习和提升，提供学习资源和激励机制，如购买相关书籍、在线课程，设立学习奖励制度等，激发员工的学习积极性和主动性。

校企合作是培养电商和数字化人才的有效途径。企业应与高校、职业院校等建立紧密的合作关系，开展人才培养合作项目。与高校合作开设相关专业课程，将企业的实际业务需求和行业最新发展动态融入教学内容，培养符合企业需求的专业人才。建立实习实训基地，为学生提供实践机会，让学生在实际工作中积累经验，提高实践能力。企业还可以与院校共同开展科研项目，合作解决企业在电商转型过程中遇到的技术难题和管理问题，促进产学研的深度融合。

在人才引进方面，企业应制定具有吸引力的人才引进政策。提供具有竞争力的薪酬待遇和福利待遇，如高薪、奖金、五险一金、带薪年假、节日福利等，吸引优秀人才的加入。为人才提供良好的职业发展空间和晋升机会，根据人才的能力和业绩，给予相应的职位晋升和职业发展规划，让人才能够在企业中充分发挥自己的才能，实现自身价值。企业还应营造良好的企业文化和工作氛围，倡导创新、合作、共赢

的价值观，为人才提供一个和谐、积极向上的工作环境，增强人才的归属感和忠诚度。

企业可以通过多种渠道引进电商和数字化人才。参加各类人才招聘会，如高校招聘会、社会招聘会等，直接与求职者面对面交流，招聘到合适的人才。利用专业的人才招聘网站和平台，发布招聘信息，扩大招聘渠道，吸引更多的人才投递简历。通过猎头公司等专业机构，寻找和挖掘行业内的优秀人才，提高人才引进的效率和质量。企业还可以通过内部推荐的方式，鼓励员工推荐身边的优秀人才，对于推荐成功的员工给予一定的奖励。

6. 结语

展望未来，汽车零部件加工企业在绿色制造、生态营销和电商领域将呈现出更为蓬勃的发展态势。在绿色制造方面，随着环保法规的日益严格和消费者环保意识的不断提高，企业将加大在绿色技术研发和应用方面的投入。更多创新型的环保材料和先进的绿色生产工艺将不断涌现，推动企业生产过程向更加清洁、高效、低碳的方向发展。

参考文献

- [1] 季洁. 汽车零部件加工企业营销创新的研究——以镇江贝特机械有限责任公司为例[D]: [硕士学位论文]. 镇江: 江苏大学, 2011.
- [2] 陈利利. Y 公司再制造零部件汽车后市场营销策略研究[D]: [硕士学位论文]. 长春: 吉林大学, 2023.
- [3] 张薇. 外资汽车零部件企业 R 公司在华营销策略优化研究[D]: [硕士学位论文]. 镇江: 苏州大学, 2021.
- [4] 李婉. RS 企业新能源汽车品牌营销问题研究[D]: [硕士学位论文]. 重庆: 西南大学, 2023.
- [5] 刘雁. B 汽车零部件企业营销策略研究[D]: [硕士学位论文]. 成都: 西南交通大学, 2022.
- [6] 阮俊. 智能制造时代传统汽车零部件企业的组织敏捷性重构研究——以 IH 公司数字化转型为例[D]: [硕士学位论文]. 杭州: 浙江工业大学, 2021.