

# 中国新能源汽车产业的产业链整合、竞争行为与政策效应研究——基于 SCP 框架的分析

张希策, 齐家婕

天津科技大学 经济与管理学院, 天津 300222

DOI:10.61369/IED.2026010009

**摘要 :** 在全球碳中和与能源转型背景下, 中国新能源汽车产业已成为交通领域低碳转型的核心载体, 且是全球最大市场。本文基于 SCP (结构 - 行为 - 绩效) 分析框架, 结合纵向一体化与产业政策工具, 系统剖析该产业的市场结构、企业竞争行为及产业绩效与政策效应。研究发现, 当前市场呈现一超多强的寡头格局, 细分市场差异显著; 企业以纵向一体化构建竞争力, 产品差异化与研发竞争并行; 政策驱动产业扩张的同时, 产业链韧性不足等问题待解。本研究为产业政策优化与企业战略提供参考, 也丰富了 SCP 框架在新兴产业的应用。

**关键词 :** SCP 范式; 新能源汽车产业; 市场竞争; 实证分析

## Research on Industrial Chain Integration, Competitive Behavior, and Policy Effects in China's New Energy Vehicle Industry — An Analysis Based on the SCP Framework

Zhang Xice, Qi Jiajie

College of Economics and Management, Tianjin University of Science and Technology, Tianjin 300222

**Abstract :** Against the backdrop of global carbon neutrality and energy transition, China's new energy vehicle (NEV) industry has emerged as a pivotal vehicle for low-carbon transformation in the transportation sector and stands as the largest market globally. This paper systematically analyzes the market structure, corporate competitive behavior, industrial performance, and policy effects of the NEV industry by integrating vertical integration and industrial policy tools within the Structure-Conduct-Performance (SCP) analytical framework. The study reveals that the current market exhibits an oligopolistic structure characterized by one dominant player and several strong contenders, with significant variations across market segments. Firms are building competitiveness through vertical integration, while product differentiation and R&D competition coexist. Although policies have driven industry expansion, issues such as insufficient resilience in the industrial chain remain unresolved. This research provides insights for optimizing industrial policies and corporate strategies, and enriches the application of the SCP framework in emerging industries.

**Keywords :** SCP paradigm; new energy vehicle industry; market competition; empirical analysis

### 一、绪论

#### (一) 研究背景

在全球气候变迁与能源结构升级背景下, 交通领域的低碳转型成为关键<sup>[1]</sup>。作为这一转型的核心载体, 新能源汽车产业已从技术尝试演变为重塑全球汽车格局核心力量。作为全球最大的汽车产销市场, 中国新能源汽车产业崛起契合“双碳”目标, 依托技术突破与市场培育实现跨越式扩张, 产销规模连续多年世界首位, 渗透率快速攀升。目前, 国内已构建起从上游零部件到下

游整车制造、后市场服务的完整产业链<sup>[2]</sup>。其迅猛发展是技术革新、市场选择与政策引导等共同作用的结果。

#### (二) 研究意义

##### 1. 理论意义

将 SCP 框架应用于中国新能源汽车产业实证分析, 结合纵向一体化、产业政策评估理论, 弥补经典 SCP 框架在新兴产业动态分析的不足, 检验其在强政策干预、技术快速迭代产业的解释力与适用性。同时量化数据与案例分析结合剖析了市场结构、企业行为、产业绩效的双向互动关系, 丰富产业组织理论在新能源汽

作者简介:

张希策 (2005.07-), 女, 汉族, 河北衡水人, 学历: 本科在读;

齐家婕 (2005.09-), 女, 汉族, 河南鹤壁人, 学历: 本科在读。

车领域的实证研究成果。

## 2. 现实意义

通过实证分析，明确产业市场结构、企业竞争行为与产业政策效应，为优化产业政策、推动产业转型提供实证依据<sup>[8]</sup>；为产业链企业制定差异化竞争策略提供参考；也为投资者与行业观察者把握产业发展逻辑提供分析视角。

### （三）研究方法

#### 1. 量化统计分析法

收集 2023-2025 年中国新能源汽车产业销量、市场份额、行业集中度（CRn）等核心数据，量化分析市场集中度、进入退出壁垒等市场结构特征，以及产业规模、渗透率等绩效指标。

#### 2. 案例分析法

以比亚迪、特斯拉等头部企业为典型案例，实证分析企业垂直一体化、产品差异化等竞争行为的实施路径与实际效果。

#### 3. 理论实证结合法

以 SCP 框架为核心，将产业组织理论与新能源汽车产业实际数据相结合，开展理论指导下的实证分析，确保研究结论的科学性与客观性。

## 二、理论基础

### （一）核心理论基础

#### 1. SCP 分析框架

SCP（结构—行为—绩效）框架是产业组织理论的经典分析工具，核心逻辑为：产业市场结构决定企业竞争行为，企业行为塑造产业绩效，三者存在双向互动关系。本文基于该框架，构建新能源汽车产业“结构—行为—绩效”的实证分析体系<sup>[4]</sup>。

#### 2. 纵向一体化理论

企业通过整合产业链上下游可降低交易成本、保障核心供应并实现协同效应<sup>[5]</sup>。在新能源汽车产业，电池、芯片、充电网络等环节的纵向整合，成为企业构建核心竞争力的重要战略。

#### 3. 产业政策评估理论

产业政策评估理论聚焦于政策工具对产业发展的实际影响，通过分析政策的实施路径、作用机制与实际效果，评估政策的有效性与局限性<sup>[6]</sup>。基于该理论，对中国新能源汽车产业进行效应评估，为政策优化提供依据。

### （二）中国新能源汽车发展现状

#### 1. 市场规模持续扩张，渗透率稳步提升

中国新能源汽车已从导入期进入规模化全球化发展新阶段<sup>[10]</sup>。2025年1-8月累计零售近700万辆，同比增长28%，渗透率达58%，远超全球平均水平。全球范围内，中国是新能源汽车产业增长的核心引擎。

#### 2. 产业链体系完整，各环节协同发展

中国已建起全球最完整的新能源汽车供应：上游涵盖矿产资源开采与电池材料生产，中游聚焦核心零部件制造，下游整车与后市场服务，全链条协同效应显著。

#### 3. 市场竞争格局多元，头部企业优势显著

市场呈现“一超多强、新老交织、分层竞争”的格局：比亚迪凭全产业链布局领跑，2025年周销量稳定在5-6万辆。传统车企、高端品牌、经济型品牌各有侧重，科技企业跨界入局进一步加剧竞争，整体竞争激烈且头部集中度不断提升。

## 三、中国新能源汽车产业市场结构实证分析

市场结构是产业竞争的基础，通过市场集中度、进入退出壁垒、区域市场结构三个维度，结合2025年数据开展分析，量化市场结构特征。

1. 采用行业集中度（CRn）对2025年前八月销量数据测算，比亚迪以26.9%份额领跑，CR5达51.0%，CR10超70%，形成“一超多强”的寡头垄断格局。高端、主流、微型等细分市场差异明显，竞争格局各有不同。头部企业增速放缓，而吉利、小鹏、小米等增速超80%，市场格局尚未固化。

2. 进入与退出壁垒呈双高特征。进入端，技术算法需巨额研发投入，资本上整车制造初始投资大，新进入者难以破局。退出端，资产专用性强，转型约束与地方因素共同推高退出成本。双高壁垒使市场结构保持稳定，但也可能导致阶段性产能过剩与资源错配。

3. 区域市场呈现核心城市引领、分化显著的特征。十大城市销量与渗透率远高于全国平均，是主要竞争战场。城市间增长分化明显，内部品牌排名变动频繁，消费者品牌忠诚度仍未固化。

## 四、中国新能源汽车产业企业竞争行为实证分析

企业竞争行为是连接市场结构与产业绩效的核心环节，在寡头垄断的市场格局下，中国新能源汽车企业的竞争行为特征显著，结合典型企业案例与产业数据分析。

1. 垂直一体化：头部企业策略聚焦且协同性强，在供应链波动与技术壁垒双重影响下，垂直一体化成为核心竞争力。比亚迪依托弗迪电池等子公司实现“三电”、IGBT芯片自研自产，形成技术闭环与成本优势<sup>[13]</sup>；特斯拉后向整合FSD芯片、4680电池，前向自建超级充电网络，构筑基础设施壁垒，实证显示实施该策略的企业在供应链韧性与技术迭代上更具优势。

2. 电动化平台趋同，竞争核心转向智能化：特斯拉FSD、小鹏XNGP等智能驾驶系统快速迭代，算法与数据规模成胜负关键；智能座舱向多模态交互升级，语音交互、AR-HUD等成为差异化卖点，支撑这些前沿差异化的是不断加码的研发投入<sup>[19]</sup>，抬高行业技术门槛。

3. 价格与非价格竞争双轨并行：特斯拉、比亚迪以调价与“油电同价”策略抢占市场，短期提升渗透率但压缩行业利润<sup>[20]</sup>；非价格竞争中，蔚来、理想以服务与生态增强粘性，小米、问界依托品牌背书拓展市场，渠道上直营、代理模式并存，混合模式则在寻找效率与控制的平衡，综合实力决定企业长期发展<sup>[21]</sup>。

## 五、产业链整合与产业政策效应实证分析 (Performance)

在 SCP 框架中,产业绩效是市场结构与企业行为的综合结果,同时受产业政策与产业链整合直接影响<sup>[4]</sup>。从产业链协同、政策效应评估、绩效量化三个维度展开实证分析。

1. 产业链协同效率整体提升:动力电池成本持续下降,充电设施网络化推进,智能制造体系升级,有效改善整车经济性与用户体验,快速响应市场需求<sup>[2]</sup>。但仍存短板,高级别智能驾驶芯片依赖进口,上游原材料供应不稳定,电池回收体系不健全,制约产业发展。

2. 产业政策发挥关键催化作用:财政补贴培育早期市场,双积分政策倒逼企业电动化转型,基础设施与路权优惠形成良性循环。但部分企业依赖补贴,地方保护造成市场分割,基础研发支持不足,政策重心需转型。

3. 产业绩效优势突出但短板明显:2025年前八月累计零售近700万辆,渗透率58.0%,技术创新与国际竞争力同步提升,中国已成功转型为重要的技术输出与产品供应国<sup>[18]</sup>。但企业盈利分化严重,多数新势力持续亏损,产业链韧性不足,区域发展不均,下沉市场潜力未充分释放。

## 六、结论与建议

### (一) 结论

中国新能源汽车产业市场结构呈“一超多强、梯度分层”的

寡占格局,CR4、CR10集中度持续提升。比亚迪凭全产业链优势领跑,其他企业在细分与区域市场角逐,区域分化与高壁垒塑造复杂竞争图景。企业普遍推行垂直一体化布局,覆盖全链条核心环节。竞争重心聚焦智能驾驶和智能座舱,产品差异化、价格竞争与非价格竞争并存,考验企业综合能力。产业政策有效推动规模扩张与市场成熟,产业链效率显著提升,整体绩效突出,但企业盈利分化、产业链韧性不足仍是突出问题。

### (二) 建议

#### 1. 补强产业链韧性

政策重心应从前期扶持整车制造,更多转向支持产业链“补短板”和“锻长板”,设立国家级攻关项目,持续加大对核心“卡脖子”环节的研发支持。加快建立和完善动力电池全生命周期溯源管理体系,通过强制性标准、税收优惠或环保基金,强力推动规范化回收与高效再生利用网络建设,打造绿色闭环。

#### 2. 优化产业政策体系

在“双积分”政策基础上,可研究引入碳足迹管理要求,推动产业链整体低碳化破除地方隐性壁垒。并探索运用消费券、绿色金融等市场化工具激发消费活力。

#### 3. 支持基础研发与协同创新

鼓励龙头企业牵头成立创新联合体,联合攻关具前瞻性但回报周期长技术。建立跨品牌车路云一体化标准与数据共享机制,降低升级成本、加强知识产权保护,培育良性产业生态。

## 参考文献

- [1] 行伟波,武文皓. 新能源汽车产业的发展逻辑、国际博弈与未来趋势[J]. 新疆师范大学学报(哲学社会科学版),2025,46(03):123-139+2.DOI:10.14100/j.cnki.65-1039/g4.20241122.001.
- [2] 于飞,朱延浩,梁宏梅,等. 新能源汽车产业发展现状及趋势[J]. 时代汽车,2024,(20):117-119.
- [3] 王进富,李婷婷,张颖颖. 链主企业生态主导力提升产业链韧性路径研究——以比亚迪和中国新能源汽车产业链为例[J]. 科技进步与对策,2024,41(21):151-160.
- [4] 蔡宾,芮明杰,郑鑫. 基于SCP范式的汽车营销模式对比研究[J]. 系统管理学报,2018,27(03):588-591+600.
- [5] 李青原,唐建新. 企业纵向一体化的决定因素与生产效率——来自我国制造业企业的经验证据[J]. 南开管理评论,2010,13(03):60-69.
- [6] 慕良群,舒春. 高新技术产业政策评估的理论分析[J]. 中国科技论坛,2005,(03):95-97.DOI:10.13580/j.cnki.fstc.2005.03.022.
- [7] 陆建鹏,周书荣. 基于技术突破、应用场景与国产替代前景的新能源汽车MCU研究分析[J]. 专用汽车,2026,(02):9-12.DOI:10.19999/j.cnki.1004-0226.2026.02.003.
- [8] 王明赫. 我国新能源汽车产业政策研究[D]. 吉林大学,2023.DOI:10.27162/d.cnki.gjlii.2023.006977.
- [9] 江长蓬. 双碳背景下汽车企业数字化转型与价值创造研究[D]. 云南财经大学,2023.DOI:10.27455/d.cnki.gycmc.2023.000720.
- [10] 温郑鉴. 中国新能源汽车产业国际竞争力研究[D]. 云南财经大学,2023.DOI:10.27455/d.cnki.gycmc.2023.000221.
- [11] 魏文强. 碳中和背景下新能源汽车产业发展研究[J]. 时代汽车,2023,(06):87-89.
- [12] 车帅,时玉正. 中国新能源汽车产业发展现状与建议[J]. 汽车电器,2022,(10):16-19+24.DOI:10.13273/j.cnki.qcdq.2022.10.004.
- [13] 刘永亮. 基于我国新能源汽车产业发展战略研究[J]. 时代汽车,2022,(19):85-87.
- [14] 林涛. 比亚迪新能源汽车营销策略研究[D]. 广州大学,2022.DOI:10.27040/d.cnki.ggzdu.2022.001270.
- [15] 纪奎. 低碳经济背景下新能源汽车产业发展趋势研究[J]. 内燃机与配件,2021,(23):189-190.DOI:10.19475/j.cnki.issn1674-957x.2021.23.090.
- [16] 张雷. 中国新能源汽车电池产业发展动力机制研究[D]. 北京交通大学,2022.DOI:10.26944/d.cnki.gbfju.2022.000319.
- [17] 彭频,何熙途. 政府补贴与新能源汽车产业发展——基于系统动力学的演化博弈分析[J]. 运筹与管理,2021,30(10):31-38.
- [18] 奚丹阳. 中国新能源汽车产业国际竞争力研究[D]. 商务部国际贸易经济合作研究院,2021.DOI:10.27054/d.cnki.ggjms.2021.000058.
- [19] 张芳. 中国绿色产业发展的路径选择与制度创新研究[D]. 吉林大学,2020.DOI:10.27162/d.cnki.gjlii.2020.007181.
- [20] 张力. 中国新能源汽车商业模式创新以及路径演化研究[D]. 北京交通大学,2020.DOI:10.26944/d.cnki.gbfju.2020.000318.
- [21] 何春丽. 新能源汽车市场需求与政策导向研究[D]. 西南财经大学,2020.DOI:10.27412/d.cnki.gxncu.2020.000326.
- [22] 李茜,王昊,葛鹏. 中国新能源汽车发展历程回顾及未来展望[J]. 汽车实用技术,2020,(09):285-288.DOI:10.16638/j.cnki.1671-7988.2020.09.087.
- [23] 秦政. 新能源汽车B公司财务风险分析与控制研究[D]. 安徽财经大学,2020.DOI:10.26916/d.cnki.gahcc.2020.000433.