

双积分政策下消费者新能源车购买意愿的实证研究与营销启示

尤甜甜, 孟庆峰

江苏大学管理学院, 江苏 镇江

收稿日期: 2025年4月28日; 录用日期: 2025年5月20日; 发布日期: 2025年6月20日

摘要

双积分政策是推动中国新能源汽车市场发展的重要政策工具, 但其对消费者决策的影响机制仍需深入探讨。本研究整合技术接受模型和需求层次理论, 构建“政策-认知-意愿”分析框架, 考察了双积分政策下影响消费者新能源汽车购买决策的影响因素。研究发现: 经济效益和尊重需求显著正向影响购买意愿, 且双积分政策通过提升这两个维度的消费者感知间接促进了新能源汽车的购买; 但政策对产品性能的直接影响不显著。基于此, 研究提出差异化营销策略建议, 为政企协同促进新能源汽车普及提供参考。

关键词

双积分政策, 购买意愿, 经济效益, 尊重需求, 营销策略

An Empirical Study of Consumers' New Energy Vehicle Purchase Decisions under the Dual Credit Policy and Marketing Insights

Tiantian You, Qingfeng Meng

School of Management, Jiangsu University, Zhenjiang Jiangsu

Received: Apr. 28th, 2025; accepted: May 20th, 2025; published: Jun. 20th, 2025

Abstract

The dual credit policy is an important policy tool to promote the development of China's new energy

vehicle market, but its influence mechanism on consumer decision-making still needs to be explored in depth. This study integrates the technology acceptance model and the hierarchy of needs theory to construct a “policy-cognition-intention” analytical framework, and examines the influencing factors of the dual credit policy that affect consumers’ new energy vehicle purchasing decisions. The study finds that economic benefits and respect for needs significantly and positively affect the willingness to buy, and that the dual credit policy indirectly promotes the purchase of new energy vehicles by improving consumer perceptions of these two dimensions; however, the direct effect of the policy on product performance is not significant. Based on this, the study proposes a differentiated marketing strategy to provide a reference for government-enterprise collaboration to promote the popularization of new energy vehicles.

Keywords

Dual Credit Policy, Purchase Intention, Economic Benefits, Esteem Needs, Marketing Strategy

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

在全球碳中和目标加速推进的背景下, 新能源汽车产业作为交通领域减排的关键载体, 已成为各国政策支持与技术创新的重点。中国政府实施的“双积分政策”通过强制性产业规制与市场化激励相结合的方式, 在推动新能源汽车市场扩张方面发挥了重要作用。2024 年, 我国新能源汽车销量达 1286.6 万辆, 市场渗透率达到 46%, 这一成绩与政策引导密不可分。然而, 当前消费者对新能源汽车的接受度仍受多重因素制约, 政策效果与企业营销策略之间尚未形成有效协同。

双积分政策的实施标志着新能源汽车财政补贴的退出, 这一新型调控机制将对汽车产业未来格局演变起到重要的引导作用。当前, 政府部门对于双积分政策的实施处于政策落地与效果评估的探索阶段。鉴于双积分政策实施时间尚短, 现有文献主要聚焦于政策效果评估和企业适应性策略方面[1]-[3]。Lou 等[4]发现, 作为重要的产业调控手段, 双积分政策在推动新能源汽车发展的同时, 也对传统燃油汽车的生产布局产生了明显的引导效应。Meng 等[5]认为通过银行贷款和与制造商分摊成本可以缓解资金约束对双积分政策的削弱作用。赵丹等[6]通过实证分析, 探讨了 NEV 积分比例规定、标准车型折算系数以及奖惩机制强度这三个关键参数对纯电动汽车市场渗透率的调控作用。Cheng 等[7]探讨了双积分政策实施过程中, 当面临市场需求波动和积分价格突变时, 汽车制造企业如何进行生产决策优化, 并提出了相应的策略调整方案。相关研究进一步延伸到汽车供应链领域, 程永伟和穆冬[8]通过分析不同积分交易情景, 揭示了政府管制措施对企业最优生产策略的影响机制。卢超和闫俊琳[9]从企业研发投入、经济收益及社会福利等多维度评估了双积分政策效果, 其研究成果对政府优化产业调控政策具有重要的借鉴意义。

此外, 汽车产业的发展与消费者需求存在显著关联性, 消费者偏好直接影响汽车产品的市场表现与竞争格局。国内外一些学者从消费者偏好的角度出发, 对新能源汽车的市场扩散进行了研究。Byun 等[10]利用离散选择模型分析了消费者对新能源汽车的技术偏好, 并预测了未来韩国新能源汽车市场比例的动态变化。Li 和卢超等学者[11][12]的实证研究表明, 新能源汽车的技术特性、环保属性及使用便利性等因素会显著改变消费者的主观效用评价, 从而影响其市场渗透进程。Kim 等[13]检验了消费者的不对称偏好对其汽车购买决策的影响。王璐等[14]运用复杂网络演化博弈方法, 构建了新能源汽车市场扩散模型, 通过分析消费者环保意识增强的情景发现, 绿色消费偏好的提升能够有效加速新能源汽车的市场普及。

综上, 现有文献多聚焦于政策对产业端的影响, 而忽视了政策如何通过消费者心理认知转化为购买行为这一关键问题。特别是在消费者决策过程中, 政策因素与经济性、社会性和技术性等多维认知因素的交互作用机制尚未得到系统阐释。这种理论缺位导致政策制定者难以精准评估政策效果, 企业营销策略也缺乏针对性。基于技术接受模型(TAM)和马斯洛需求层次理论, 本研究构建了“政策-认知-购买意愿”的分析框架, 重点考察双积分政策下影响消费者新能源汽车购买决策的影响因素, 为促进新能源汽车市场营销提供相关建议参考。

本研究具有双重理论价值: 一方面, 拓展了政策研究在消费者行为领域的应用, 揭示了规制性政策影响个体决策的心理路径; 另一方面, 完善了新能源汽车购买意愿模型, 丰富了相关研究。在实践层面, 研究结论为政府部门细化政策工具、企业制定差异化营销策略提供了科学依据, 对加速新能源汽车市场渗透具有重要指导意义。

2. 理论基础与研究假设

本研究基于技术接受模型(Technology Acceptance Model, TAM)理论探讨双积分政策对消费者购买新能源汽车决策的影响。技术接受模型理论指出, 用户对某项技术的采纳意愿主要取决于感知有用性和感知易用性这两个核心维度。在该框架中, 感知有用性和感知易用性作为核心认知变量, 反映了消费者对双积分政策的主观评价; 而新能源汽车购买意愿则表征了在该政策情境下消费者的实际行为倾向。本研究的模型图如图 1 所示。

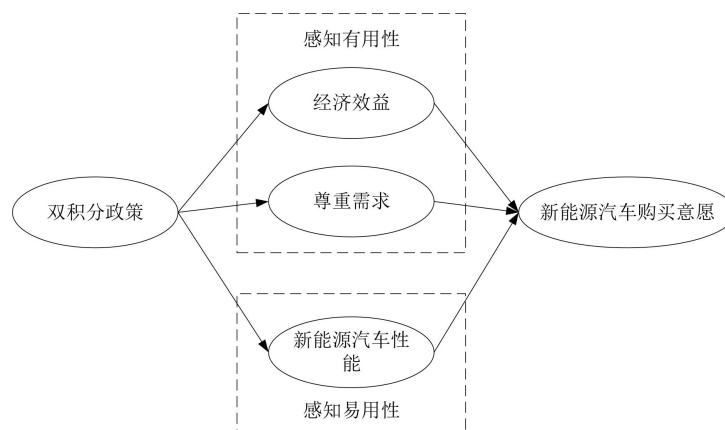


Figure 1. Theoretical model of research variables

图 1. 研究变量理论模型

1) 感知有用性与消费者购买意愿

在消费者购车决策过程中, 经济效益扮演着关键角色。相较于传统燃油车, 新能源汽车在长期使用过程中展现出明显的成本优势。从社会层面分析, 这类车型不仅体现了环保理念的创新交通工具特征, 更代表了节能技术的重要发展方向。研究显示, 消费者对新能源汽车经济性的认知程度与其购买倾向呈正相关。基于此, 本研究提出假设 H1: 经济效益对消费者新能源汽车购买意愿具有显著正向影响。

根据马斯洛需求层次理论, 尊重需求作为第四层次需求, 表现为个体对获得社会认同与价值肯定的追求。心理自我验证理论指出, 个体会通过消费具有象征意义的产品来强化社会认同。作为融合智能科技与绿色创新的产品, 新能源汽车因其技术先进性和环保属性, 能够满足消费者彰显社会地位的心理需求。这种产品特性使其成为身份认同的重要载体。基于上述分析, 本研究提出假设 H2: 尊重需求对消费

者新能源汽车购买意愿具有显著正向影响。

2) 感知易用性与消费者购买意愿

感知易用性反映了个体对某一技术系统操作便捷性的主观评估。在新能源汽车领域,该变量与车辆性能密切相关。性能作为产品的核心属性,涵盖其功能表现及用户体验的各个方面。尽管新能源汽车在运行成本、操作便利性及维护便捷性等方面具备优势,但其续航能力和安全性能仍是消费者与制造商共同关注的关键问题。研究表明,若消费者对新能源汽车的可靠性存在疑虑,可能降低其购买意愿。因此,功能表现与使用便捷性成为影响消费者新能源汽车选购决策的关键变量。基于此,本研究提出假设 H3: 新能源汽车性能对消费者购买意愿具有显著正向影响。

3) 双积分政策与感知有用性/易用性

为加速新能源汽车的市场普及,我国实施了双积分政策以推动该产业的可持续发展,同时优化消费者的购车环境。该政策不仅通过限制高能耗传统燃油车的生产配额来引导产业转型,更积极促进新能源汽车的研发与制造。值得注意的是,双积分政策还间接推动了自动驾驶、语音识别和人工智能等前沿技术的进步,这些技术与新能源汽车具有天然的融合优势,构成了区别于传统燃油车的核心差异化特征。这种政策设计既体现了产业引导的精准性,又彰显了技术创新的协同效应。据此提出以下假设: H4: 双积分政策对新能源汽车经济效益具有显著正向影响; H5: 双积分政策对消费者的尊重需求具有显著正向影响。 H6: 双积分政策对新能源汽车属性具有显著正向影响。

综上所述,本研究提出以下研究假设:

H1: 经济效益对消费者新能源汽车购买意愿具有显著正向影响。

H2: 尊重需求对消费者新能源汽车购买意愿具有显著正向影响。

H3: 新能源汽车性能对消费者购买意愿具有显著正向影响。

H4: 双积分政策对新能源汽车经济效益具有显著正向影响。

H5: 双积分政策对消费者的尊重需求具有显著正向影响。

H6: 双积分政策对新能源汽车性能具有显著正向影响。

本研究通过对这些假设的验证,旨在为双积分政策下消费者新能源汽车购买提供理论支持与营销启示,帮助政策制定者制定更有效的市场渗透措施。

3. 研究方法

本研究采用的测量工具均源自成熟文献,通过专业的问卷星平台开展数据收集工作,并运用 SPSS 26.0 统计软件对获取的调研数据进行系统分析与验证。

本研究采用结构化问卷设计,包含人口统计学特征和核心变量测量两个部分,具体内容见表 1。核心变量测量基于成熟量表开发测量工具: 购买意愿参考 He 等[15]和 Zhang 等[16]的 4 个题项,经济效益采用 Zhang 等[16]的 3 个测量指标,尊重需求整合 Zhang 等[16]和 Noppers 等[17]的 3 个评估项目,产品性能借鉴 Wang 等[18]的 2 个维度,并针对双积分政策感知专门设计 3 个题项。所有量表均经过本土化调整,采用 Likert 五级量表(1 = 完全不同意至 5 = 完全同意)进行标准化测量,确保数据的可靠性和有效性。

Table 1. Measurement items for consumer willingness to purchase new energy vehicles under the dual credit policy
表 1. 双积分政策下消费者新能源汽车购买意愿测量题项

变量	题项
双积分政策 DP	(1) 双积分政策对新能源汽车的推广普及是有效的。
	(2) 双积分政策对于未来购买汽车的消费者来说是个利好的消息。

续表

	(3) 双积分政策对于想购买新能源汽车的消费者来说是必要的。
经济效益 EC	(1) 驾驶新能源汽车的花费比传统燃油汽车少。 (2) 新能源汽车可以有效节省出行开支。 (3) 新能源汽车的维护维修费用少。
尊重需求 RN	(1) 我会因驾驶新能源汽车感到骄傲。 (2) 驾驶新能源汽车是一种身份地位的象征。 (3) 驾驶新能源汽车更能彰显我的个性。
新能源汽车性能 NP	(1) 新能源汽车电池寿命短。 (2) 新能源汽车充电时间长。 (3) 如果驾驶新能源汽车途中, 突然电池没电, 会造成很多不便。
新能源汽车购买意愿 WB	(1) 我相信购买新能源汽车是明智的选择。 (2) 下次我买汽车时, 我会考虑买一辆新能源汽车。 (3) 我计划购买一辆新能源汽车。 (4) 我会推荐我的朋友购买新能源汽车。

4. 数据分析

本研究采用网络问卷调查法, 通过问卷星平台在主流社交媒体进行数据采集。共回收原始问卷 289 份, 剔除存在规律性作答、关键信息缺失等问题的无效问卷 32 份, 最终保留有效问卷 257 份, 有效回收率达到 88.93%。

4.1. 描述性统计

样本数据显示, 受试者的性别构成相对均衡, 其中男性受访者 136 人(占比 52.9%), 女性 121 人(47.1%)。年龄分布呈现多层次特征: 18 岁以下群体占 2.7%, 18~25 岁占 38.3%, 26~30 岁占 23.7%, 31~40 岁占 26.3%, 41~50 岁占 6.7%, 51~60 岁占 2.0%, 60 岁以上仅占 0.3%。教育程度方面, 高等教育学历者占主导地位, 具有大学及以上学历的受访者达 187 人, 占总样本的 72.8%。

4.2. 信度、效度检验

本研究运用 SPSS 软件对收集到的数据进行信度和效度分析。在信度分析方面, 选用克隆巴哈 α 系数(Cronbach's alpha)作为测量工具内在一致性的指标, 该系数特别适用于评估态度类量表各题项间的相关性程度。根据心理测量学标准, 本研究设定以下评判标准: 整体量表的 α 系数最优值应高于 0.8, 介于 0.7~0.8 之间为可接受范围; 各分量表的 α 系数最佳值需达到 0.7 以上, 0.6~0.7 区间视为基本可接受。

对问卷整体及问卷各维度进行信度检验, 结果如表 2 所示, 双积分政策、经济效益、尊重需求、新能源汽车性能、新能源汽车购买意愿各分量表 α 系数分别为 0.656、0.697、0.816、0.759、0.8068, 问卷信度良好。

利用 SPSS26.0 版本对问卷数据进行探索性因子分析。因子分析前, 首先进行 KMO (Kaiser Meyer Olkin)检验和 Bartlett's 球形检验, 如果 KMO 值小于 0.5, 表明不适合进行因子分析。下表 3 是问卷 KMO 和 Bartlett's 检验值, 由表可见, 问卷的 KMO 值为 0.935, 表明问卷各维度测量题项的相关性很强, 可以进行进一步的研究。Bartlett's 检验值均小于 0.05, 说明各测量题项之间相互独立。

Table 2. Reliability analysis of questionnaire consistency
表 2. 问卷一致性信度分析

变量	各分量表 Cronbach's alpha 值
双积分政策	0.656
经济效益	0.697
尊重需求	0.816
新能源汽车性能	0.759
新能源汽车购买意愿	0.806

Table 3. KMO and Bartlett's test results
表 3. KMO 和 Bartlett's 检验值

KMO 和巴特利特检验		
KMO 取样适切性量数		0.935
	近似卡方	1449.936
巴特利特球形度检验	自由度	136
	显著性	0.000

4.3. 模型路径假设验证

下面用 AMOS 对各变量间的关系进行分析，各变量间的路径系数如表 4 所示。

Table 4. Estimated standardized path coefficients among variables
表 4. 各变量间标准化路径系数估计值

	Estimate	T 值	P 值	是否成立
H1: EC→WB	0.152	5.118	0.011	是
H2: RN→WB	0.303	6.105	0.004	是
H3: NP→WB	0.118	2.628	0.009	是
H4: DP→EC	0.295	5.407	0.000	是
H5: DP→RN	0.152	2.654	0.008	是
H6: DP→NP	-0.010	2.451	0.858	否

由上表 4 可知，经济效益对新能源汽车购买意愿的影响效应为 0.152，且为正值，p 值为 0.011，小于 0.05 显著，说明假设 H1 成立，经济效益与新能源汽车购买意愿有显著的正相关关系。尊重需求对新能源汽车购买意愿的影响效应为 0.303，且为正值，p 值为 0.004，小于 0.05 显著，说明假设 H2 成立，尊重需求与新能源汽车购买意愿有显著的正相关关系。新能源汽车性能对新能源汽车购买意愿的影响效应为 0.118，且为正值，p 值为 0.009，小于 0.05 显著，说明假设 H3 成立，新能源汽车性能与新能源汽车购买意愿有显著的正相关关系。同理，假设 4、假设 5 均成立。值得注意的是，在假设 6 中，双积分政策与新能源汽车性能间的 p 值大于 0.05，假设 6 不成立。综上，本研究假设 H1、H2、H3、H4、H5 成立，H6 不成立。

5. 结语

本研究基于双积分政策、经济效益、尊重需求、新能源汽车性能与新能源汽车购买意愿五个变量构建理论模型,重点考察了双积分政策背景下影响消费者新能源汽车购置决策的关键因素。通过对研究结果的分析,提出如下双积分政策下促进消费者新能源车购买决策的营销启示:

1) 研究证实经济效益对消费者的新能源汽车购买意愿产生显著影响。因此,车企应重点宣传新能源汽车的全生命周期成本优势,包括充电费用、维护成本和政策补贴等方面。可以通过开发交互式成本计算工具,直观展示新能源车与燃油车的使用成本差异,帮助消费者做出更理性的决策。同时,建议与金融机构合作推出低息贷款或电池租赁方案,降低消费者的初始购置成本,从而提升购买意愿。

2) 尊重需求对购买意愿的影响最为显著,这表明消费者购买新能源汽车不仅是为了实用需求,更是为了获得社会认同感。车企可以通过品牌营销策略强化新能源汽车的环保先锋或科技精英形象,例如建立车主俱乐部、组织绿色出行活动等,增强用户的归属感。此外,可以联合公益机构推出“碳足迹认证”服务,将购车行为与社会责任挂钩,进一步满足消费者对身份象征的需求。

3) 新能源汽车性能对购买意愿的影响虽然显著,但双积分政策对性能提升的促进作用未得到验证(H6不成立)。因此,车企应更注重解决消费者对续航里程和安全性的担忧。例如,通过真实场景测试数据(如极端天气下的续航表现)来增强可信度,而非仅依赖理论参数宣传。同时,推出电池终身质保计划,并引入第三方安全认证,以消除消费者的顾虑,提升市场接受度。

4) 双积分政策对经济效益和尊重需求具有显著正向影响(H4、H5成立)。因此,新能源汽车企业可以与政府合作开展公众教育活动,解释双积分政策如何推动技术进步(如自动驾驶、智能网联等),并强调这些技术如何直接提升用户体验,从而增强消费者的购买信心。

5) 由于不同消费者的购买动机存在差异,车企应采取差异化的市场策略。对于价格敏感型消费者,应重点推广充电便利性(如社区充电桩布局)和换电模式等实用解决方案。而对于追求身份认同的高端消费者,则可推出限量版车型或定制化科技配置,强化产品的独特性和象征价值。通过精准定位目标群体,制定更具针对性的营销方案,可以有效提升新能源汽车的市场渗透率。

综上所述,本研究探究了双积分政策下消费者新能源汽车购买意愿的影响因素,进一步丰富了新能源汽车消费者行为的理论研究基础,并为新能源汽车的市场营销提供了具有现实指导意义的建议。

参考文献

- [1] Ma, Y., Shi, T., Zhang, W., Hao, Y., Huang, J. and Lin, Y. (2019) Comprehensive Policy Evaluation of NEV Development in China, Japan, the United States, and Germany Based on the AHP-EW Model. *Journal of Cleaner Production*, **214**, 389-402. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2018.12.119>
- [2] Wang, S., Zhao, F., Liu, Z. and Hao, H. (2018) Impacts of a Super Credit Policy on Electric Vehicle Penetration and Compliance with China's Corporate Average Fuel Consumption Regulation. *Energy*, **155**, 746-762. <https://doi.org/10.1016/j.energy.2018.05.042>
- [3] Zhou, D., Yu, Y., Wang, Q. and Zha, D. (2019) Effects of a Generalized Dual-Credit System on Green Technology Investments and Pricing Decisions in a Supply Chain. *Journal of Environmental Management*, **247**, 269-280. <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2019.06.058>
- [4] Lou, G., Ma, H., Fan, T. and Chan, H.K. (2020) Impact of the Dual-Credit Policy on Improvements in Fuel Economy and the Production of Internal Combustion Engine Vehicles. *Resources, Conservation and Recycling*, **156**, Article ID: 104712. <https://doi.org/10.1016/j.resconrec.2020.104712>
- [5] Meng, W., Ma, M., Li, Y. and Huang, B. (2022) New Energy Vehicle R&D Strategy with Supplier Capital Constraints under China's Dual Credit Policy. *Energy Policy*, **168**, Article ID: 113099. <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2022.113099>
- [6] 赵丹, 严啸宸, 汪和平, 等. 双积分政策下汽车企业合作创新演化博弈分析[J]. 中国管理科学, 2024, 32(4): 279-292.
- [7] Cheng, Y., Fan, T. and Zhou, L. (2022) Optimal Strategies of Automakers with Demand and Credit Price Disruptions

- under the Dual-Credit Policy. *Journal of Management Science and Engineering*, **7**, 453-472. <https://doi.org/10.1016/j.jmse.2021.12.006>
- [8] 程永伟, 穆东. 双积分制下汽车生产商生产决策优化[J]. 系统工程理论与实践, 2018, 38(11): 2817-2830.
- [9] 卢超, 闫俊琳. 考虑“双积分”交易的双寡头新能源车企研发博弈[J]. 工业技术经济, 2019, 38(1): 67-73.
- [10] Byun, H., Shin, J. and Lee, C. (2018) Using a Discrete Choice Experiment to Predict the Penetration Possibility of Environmentally Friendly Vehicles. *Energy*, **144**, 312-321. <https://doi.org/10.1016/j.energy.2017.12.035>
- [11] Li, L., Wang, Z., Chen, L. and Wang, Z. (2020) Consumer Preferences for Battery Electric Vehicles: A Choice Experimental Survey in China. *Transportation Research Part D: Transport and Environment*, **78**, Article ID: 102185. <https://doi.org/10.1016/j.trd.2019.11.014>
- [12] 卢超, 王倩倩, 赵梦园, 等. “双积分”政策下汽车制造商竞争定价与减排策略研究[J]. 中国管理科学, 2022, 30(1): 64-76.
- [13] Kim, J., Seung, H., Lee, J. and Ahn, J. (2020) Asymmetric Preference and Loss Aversion for Electric Vehicles: The Reference-Dependent Choice Model Capturing Different Preference Directions. *Energy Economics*, **86**, Article ID: 104666. <https://doi.org/10.1016/j.eneco.2020.104666>
- [14] 王璐, 马庆庆, 杨劼, 等. 基于复杂网络演化博弈的绿色消费者对新能源汽车扩散的影响研究[J]. 中国管理科学, 2022, 30(4): 74-85.
- [15] He, X., Zhan, W. and Hu, Y. (2018) Consumer Purchase Intention of Electric Vehicles in China: The Roles of Perception and Personality. *Journal of Cleaner Production*, **204**, 1060-1069. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2018.08.260>
- [16] Zhang, X., Wang, K., Hao, Y., Fan, J. and Wei, Y. (2013) The Impact of Government Policy on Preference for Nevs: The Evidence from China. *Energy Policy*, **61**, 382-393. <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2013.06.114>
- [17] Noppers, E.H., Keizer, K., Milovanovic, M. and Steg, L. (2016) The Importance of Instrumental, Symbolic, and Environmental Attributes for the Adoption of Smart Energy Systems. *Energy Policy*, **98**, 12-18. <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2016.08.007>
- [18] Wang, Z., Zhao, C., Yin, J. and Zhang, B. (2017) Purchasing Intentions of Chinese Citizens on New Energy Vehicles: How Should One Respond to Current Preferential Policy? *Journal of Cleaner Production*, **161**, 1000-1010. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2017.05.154>