

消费对产业升级的促进作用——基于门槛效应分析

李安琪

南京审计大学经济学院 江苏南京

【摘要】产业升级是经济发展趋势，而作为热点和现象的消费在其发展过程中无疑对产业升级产生了促进作用，本文通过理论分析和研究分析，以全国 31 个省份为研究样本，收集了居民消费水平和第三产业增加值占 GDP 比重及相关控制变量数据，发现消费的发展确实对产业升级起到了显著的作用，这一结果通过了内生性和稳健性检验，在控制固定效应情况下，发现消费对产业升级还存在门槛效应，将居民消费水平作为门槛变量发现，在居民消费水平三个不同区间，对产业升级的促进作用存在不同，总体来看消费的促进作用是递减的，此外，基于消费对产业升级的作用本文还提出了相关措施和政策建议以更好地把握消费从而促进产业升级。

【关键词】消费；产业升级；居民消费水平；门槛效应

【收稿日期】2025 年 12 月 12 日

【出刊日期】2026 年 1 月 7 日

【DOI】10.12208/j.ssr.20260029

The promoting effect of consumption on industrial upgrading: based on threshold effect analysis

Anqi Li

School of Economics, Nanjing Audit University, Nanjing, Jiangsu

【Abstract】 Industrial upgrading is a trend in economic development, and consumption, as a hot topic and phenomenon, undoubtedly promotes industrial upgrading in its development process. Through theoretical analysis and research analysis, this article takes 31 provinces in China as research samples, collects residents' consumption levels and the proportion of added value of the tertiary industry to GDP Based on the proportion and related control variable data, it was found that the development of consumption does play a significant role in industrial upgrading. This result passed endogeneity and robustness tests. Under the control of fixed effects, it was found that there is still a threshold effect of consumption on industrial upgrading. Using household consumption level as the threshold variable, it was found that the promotion effect of consumption on industrial upgrading varies in the three different intervals of household consumption level. Overall, the promotion effect of consumption is decreasing. In addition, based on the role of consumption in industrial upgrading, this article also proposes relevant measures and policy recommendations to better grasp consumption and promote industrial upgrading.

【Keywords】 Consumption; Industrial upgrading; Resident consumption level; Threshold effect

1 引言

经济发展仍然是比较热门的话题，因为它直接关系到国家的繁荣和人民的福祉，而在这个过程中，促进经济增长的因素成为了学术研究和政策制定的热点话题。这些因素包括但不限于技术创新、教育水平提升、基础设施建设、市场开放程度、政府政策调控、人力资本积累以及全球化的参与度等。

而消费也是众多被广泛讨论话题中的一个，在全

球化的背景下，消费趋势和模式也在不断演变。例如，数字化和电子商务的发展使得消费者的购买行为更加便捷和多样化，同时也促进了全球供应链的形成。可持续消费和绿色消费的概念也越来越受到重视，消费者在选择产品时越来越关注环境和社会责任。近年来，中国居民消费支出持续增长，消费规模不断扩大。2023 年，消费对 GDP 的贡献率超过 60%，人均消费水平显著提升，2023 年城镇居民人均消费支出超过 3

万元人民币,农村居民人均消费支出超过 1.5 万元人民币。

产业升级无疑是经济发展的大趋势,是指通过技术创新、结构优化、生产效率提升等手段,使传统产业向更高附加值、更具竞争力的新兴产业或高技术产业转型的过程。产业升级是当前全球经济发展的大势所趋,在科技飞速进步和全球市场竞争加剧的背景下,各国都在积极推动产业的转型升级,以提高经济竞争力和可持续发展能力。产业升级不仅涉及到传统制造业的改造和提升,还包括新兴产业的培育和发展,以及服务业的现代化和高端化。通过产业升级,可以实现经济增长方式的转变,促进资源的优化配置,提高劳动生产率和产品附加值,从而增强国家整体的经济实力和国际竞争力。同时,产业升级也是适应市场需求变化、满足人民对美好生活向往的必然选择。

消费在促进产业升级中发挥着至关重要的作用,其途径主要包括以下几个方面:首先,消费者需求的多样化和个性化正在推动产业不断完善其产业链,促使企业提供更高质量、更符合消费者要求的产品。其次,消费环节的便捷化促使产业在生产、运输和销售流程中广泛应用智能化和个性化技术,例如通过自动化设备提高生产效率,利用大数据分析实现精准营销,以及采用高效物流系统提升配送速度,从而全面优化供应链管理。此外,消费模式的数字化和网络化正在倒逼产业内部实现“生产—运输—销售”过程的一体化,通过信息技术实现各环节的无缝衔接,并推动多产业协同发展,如通过电子商务平台促进零售、物流、金融等行业的深度融合。同时,在这一过程中,消费者的参与度不断提升,他们通过在线评价、定制化需求等方式深度参与到产品的设计和生产过程中,进一步驱动产业的创新和升级。综上所述,消费的多样化和数字化成为产业升级的重要驱动力,推动产业在技术、服务和模式上不断创新,以应对消费需求的变化。

本文的可能的边际贡献在于:第一,首先,丰富了产业升级的概念和相关理论,并系统地梳理了消费对产业升级的影响机制和途径,这有助于更全面地理解如何通过消费的各个层面来推动产业升级,为实践操作提供了理论基础;第二,提出了一个创新观点,即消费对产业升级可能存在门槛效应,本文不仅解释了这一效应存在的原因,还展示了消费与产业升级之间可能存在的非线性关系,这一发现挑战了传统线性模型的局限性,为研究者提供了新的视角来审视消费

与产业升级之间的关系;第三,鉴于消费与产业升级之间的非线性关系,本文强调了把握消费合理区间的重要性。通过识别不同阶段的消费水平对产业升级的影响,政策制定者可以更精准地选择措施和政策,以促进产业升级。这种方法不仅提高了政策的针对性和有效性,还有助于避免过度消费或消费不足带来的负面影响。综上所述,这篇文章为产业升级理论的研究和实践提供了新的思路和方法。

2 文献综述与理论分析

当前关于消费和产业升级的研究主要集中于以下几个方面(文献综述):一、关于消费方面的研究,有学者研究消费的不同方面,例如魏爱云指出当前公众消费行为和观念呈现出一些新的特点和趋势,“精打细算”和更多样化的产品消费、服务消费和消费场景成为当前公众消费的新特点^[1];周洁红等侧重于分析农村居民消费结构升级对于扩大内需、增强国内大循环的内生动力和可靠性的影响^[2]。二、结合新的领域和发展状况对消费进行分析,洪涛在疫情发生之后结合经济发展周期提出把握“两个温差”,坚持消费对经济发展基础性作用^[3];李慧结合新发展格局、畅通国内大循环强调完善消费结果有利于完善内需体系^[4];史春林和韩宁在数字经济背景下居民消费存在数字鸿沟导致的消费排斥困境、数字技术导致的消费选择困境和数字营销导致的消费安全困境^[5];三、对某层面消费和产业升级的研究,例如邓线平对数字消费做出新的解释,阐释数字消费对产业结构升级的机制和途径^[6];李宇明实证产业数字化转型对于居民消费升级具有显著正向促进作用;收入水平与供给水平在产业数字化转型与居民消费升级之间起到部分中介作用^[7]。申俊喜和白俊红系统阐述了消费结构变迁与产业升级间的互动机制^[8]。

随着消费者对产品和服务的需求越来越多元化和个性化,企业为了满足这些需求,不得不进行产品和服务的创新。这种趋势推动了制造业向个性化定制转变,促使企业采用更灵活的生产方式和更先进的技术,如 3D 打印、大数据分析等,以实现小批量、多品种的生产模式,反推企业创新产品种类,在产品制作生产过程中更多的加入消费者的参与程度,同时为了满足个性化订单的高效配送,企业采用智能化物流系统,如自动驾驶车辆、无人机配送等,这些措施都促进物流和配送效率提升和企业改进产品运输配送模式,创新生产流程、运送方式。这促进了相关技术和服务的发展,从而推动整个产业的升级;消费者对

新技术产品的接受度不断提高,比如智能应用、智能家居等,这种需求刺激了企业不断地进行技术创新和产品升级。为了保持竞争力,企业必须投入更多的资源到研发中,开发出更加智能化、高性能的产品。这种技术驱动的创新不仅提升了产品的功能和性能,也促进了相关产业链的发展,如半导体、软件开发等,从而推动整个产业的转型升级;消费者对于服务的需求也在不断增加,包括教育、医疗、旅游、娱乐等。为了满足这些需求,服务业必须不断创新,提高服务的质量和效率。共享经济、平台经济等新型服务模式的出现,也在重塑服务业的格局,推动其向更高层次发展。这种趋势迫使企业更加注重绿色生产和可持续发展,推动企业采用更加环保的生产技术和材料,减少对环境的影响。于是本文提出假说 1:消费会促进产业升级。

基于现有的消费发展状况带来一种思考,是否随着居民消费水平发展到不同阶段,对产业升级带来的作用也不同?高端消费往往倾向于享受型和投资型的消费类型,这类消费行为主要集中在第三产业,其中包括高端餐饮、豪华旅游、金融服务、文化娱乐等多个领域。享受型消费追求的是高品质的服务和体验,而投资型消费则注重资产增值和保值,如房地产、艺术品收藏、金融理财等。这些消费需求推动了第三产业的快速发展和技术创新,促使产业提供更加个性化、精细化和高附加值的服务。相比之下,低端消费则更多地出现在满足生存型需求的领域,这类消费行为通常发生于第一和第二产业。生存型消费主要关注基础生活必需品的获取,如食品、衣物、日用品等,这些商品的生产和销售往往依赖于传统的第一产业(农业)和第二产业(制造业)。由于这类消费的需求相对稳定且价格敏感,企业需要在保证产品基本质量的前提下,通过优化生产流程和降低成本来满足市场的需求。于是本文提出假说 2:消费对产业升级存在随着消费增长所在的不同区间呈现一种非线性关系即门槛效应。

3 数据选择与模型构建

3.1 变量选取

其中, i 表示省份, t 表示年份, $TPT_{i,t}$ 表示 i 省份在 t 年的第三产业增加值占 GDP 比重。 $\ln HCL_{i,t}$ 表示当年该省份的居民消费水平, $Controls_{i,t}$ 是一系列控制

本文将 32 个省份 2000 到 2023 年的相关数据作为研究,居民消费水平、第三产业增加值和第三产业增加值占 GDP 比重、规模以上工业企业 R&D 经费支出来源于《中国统计年鉴》,全社会固定资产投资来源于《中国财政年鉴》和财政部,电力消费量实物量来源于《中国能源统计年鉴》,本文对居民消费水平、规模以上工业企业 R&D 经费支出、全社会固定资产投资和电力消费实物量这几个变量缺失的数据采用插值法补全。

被解释变量(TPT):基于现有文献的做法,把各省份的工业增加值比该省份的 GDP,本文的被解释变量产业升级选择用第三产业增加值占 GDP 值的占比来表示,因为当前经济发展的较好的产业是第三产业,第三产业增加值占 GDP 比重比较符合产业升级的概念,而且随着消费的发展,其需求也大都靠向第三产业,选择第三产业也利于分析消费在产业升级中的作用。

核心解释变量(HCL):本文的解释变量选为居民消费水平,因为居民消费水平能够很好代表一个省份是平均消费水平,为了数据的稳定性平稳性和更好地展示线性关系,对其取对数。

控制变量:考虑到其他因素在该模型中的可能存在的影响,本文选取以下控制变量:①规模以上工业企业 R&D 经费支出(R&D),因为一般来说创新活动主要还是靠工业企业,该控制变量可以代表一个地区的创新投入水平,对其取对数;②全社会固定资产投资(IFA),IFA 是衡量经济增长和投资活动的重要指标之一,它反映了社会对长期资本项目的投入情况可以代表一个地区的固定资产状况,即硬件设施状况,对其取对数;③电力消费量实物(EC),可以展示一个地区的能源使用情况,对其取对数;④城市人均道路面积(UP)这个指标反映了城市道路网络的密度和居民出行的便利程度,用来代表一个地区的基础设施、交通情况。

3.2 模型构建

为了检验消费对产业升级的影响,将本文的基准回归模型设定为:

$$TPT_{i,t} = \alpha_0 + \alpha_1 \ln HCL_{i,t} + Controls_{i,t} + Province_i + \varepsilon_{i,t} \quad (1)$$

变量, $Province_i$ 表示省份层面的固定效应, ε 表随机扰动项。

本文对消费对产业升级构造的门槛效应模型为:

$$TPT_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 \ln HCL_{i,t} \times IF(\ln HCL_{i,t} \leq \varphi) + \beta_2 \ln HCL_{i,t} \times IF(\ln HCL_{i,t} > \varphi) + Controls_{i,t} + Province_i + \varepsilon_{i,t} \quad (2)$$

其中, $IF()$ 表示例函数, φ 为待估计的门槛值, $Province_i$ 表示省份层面的固定效应, ε 表随机扰动项。
 $Controls_{i,t}$ 是一系列控制变量, $Province_i$ 表示省份层

4 实证分析

表 1 回归结果

变量	TPT	
	(1)	(2)
lnHCL	9.332454 *** (0.23)	12.82049*** (0.15)
Controls	否	是
省份	是	是
R^2	0.7349	0.8434
样本量	744	744

4.1 基准回归

根据消费对产业升级回归结果表示未加入控制变量, 控制省份固定效应, 只对第三产业增加值占 GDP 值和 ln 居民消费水平回归的结果表示居民消费水平对产业升级在 1% 的水平上正相关, 逐渐加入控制变量且控制省份之后, 居民消费水平对第三产业增加值占 GDP 比重的相关系数有轻微的波动, 整个模型的解释力度也稍微上升, 说明本文选择的核心解释变量和控制变量比较具有代表性。

4.2 内生性检验

本文可能存在的内生性是第三产业增加值占 GDP 比重和居民消费水平存在逆向因果的关系, 于是需要使用工具变量以证明不存在这种可能, 基于工具变量相关性和排他性的性质, 本文选取居民消费水平的滞后项作为工具变量代入方程进行回归, 滞后项的工具变量很好地满足了工具变量的相关性和排他性, 根据结果显示, 滞后一项的居民消费水平与第三产业增加值占 GDP 比重仍然具有显著的线性关系, 这个结果表示在引入工具变量之后, 假说 1 仍然成立。

4.3 稳定性检验

(1) 替换核心解释变量

为了使得本文的模型更加稳健, 将本文的核心解释变量替换为人均可支配收入水平, 因为在凯恩

斯消费理论中, 人们的收入很大一部分会用于消费, 所以想到用人均可支配收入来替换, 在控制省份固定效应的情况下, 人均可支配收入对第三产业增加值占 GDP 比重具有显著的正向影响, 这也进一步验证了假说 1 的稳健性。

(2) 对数据进行缩尾处理

同时为了消除异常值带来的不稳定性, 对数据进行了 1% 的缩尾处理, 得到的结果也显示了居民消费水平对产业升级的显著正向影响。

5 进一步分析

本文从三门槛开始验证, 发现三门槛效应不明显, 居民消费水平通过了双重门槛效应, 于是本文采用双重门槛回归, 于是对其进行门槛回归检验。

根据门槛检验结果, 得到相应的门槛值 8.3070 和 8.9077, 在门槛结果中很明显的看到: 当 ln 居民消费水平低于 8.3070 时, 居民消费水平对产业升级是显著的较大的正向影响; 当 ln 居民消费水平处于 8.3070 和 8.9077 之间时, 这种正向的效果有稍微的减少; 当 ln 居民消费水平大于 8.9077 时, 这种正向的效果又减少了一些。

总体来说, 当居民消费水平对产业升级的影响会随着居民消费水平的上升出现“很高增长-较高增长-高增长”的非线性正向影响。

表 2 门槛回归结果

变量	TPT (10)
ln 居民消费水平<=8.3070	10.86816** (0.11)
8.3070<ln 居民消费水平<=8.9077	10.23272** (0.15)
8.9077<ln 居民消费水平	9.840195** (0.11)
cons	-27.98761** (0.0018)
control	是
省份	是
R ²	0.5126
样本量	744

6 总结与建议

消费作为驱动经济增长和结构优化的关键内生动力，对产业升级具有显著的促进作用。本文的研究进一步揭示，随着居民消费水平的提升，即消费规模和数量的持续扩大，消费对产业升级的影响呈现出明显的“门槛效应”。具体表现为，在不同的消费水平区间内，居民消费对产业升级的促进作用存在明显差异，其影响强度总体上呈现“很高增长—较高增长—高增长”的递进式增强趋势。这表明，消费不仅通过规模扩张推动产业演进，更在跨越特定阈值后，以结构性、层次化的方式持续强化产业转型升级的深度与效率。

本文的建议主要有：第一，系统把握消费驱动产业升级的传导机制，实施积极有效的消费促进政策，应深入理解消费需求通过市场信号引导企业技术创新、产品迭代和服务优化，进而推动产业结构向高端化、智能化、绿色化转型的路径；第二，科学识别消费水平的阶段性特征，实施差异化、精细化的消费规模调控与需求管理，在消费水平较低的阶段，可侧重于基础消费扩容与市场培育；进入中高区间后，则应更加注重消费质量与结构升级，避免单纯数量扩张可能带来的资源错配或效率瓶颈。同时，必须高度重视消费者的真实需求与参与程度，因为消费者偏好、反馈与认同直接决定了新产品、新业态的市场接受度与长期可持续性，是产业升级能否实现市场价值的关键环节；第三，着力推动消费层次化、多元化发展，以需求升级带动产业层次提升，鼓励发展品质消费、绿色消费、服务消费和数字消费等

新兴消费形态，支持个性化、定制化消费模式创新，推动消费市场从同质化、规模化向差异化、高品质转变。通过培育多层次、立体化的消费体系，引导产业从低端供给转向中高端供给，形成消费升级与产业升级双向强化、协同共进的良性循环。

参考文献

[1] 魏爱云,潘丽莉,刘哲. 当前公众消费新特点与新趋势调查报告(2024)[J]. 人民论坛,2024(19):20-23.

[2] 周洁红,梁玉虎,金字.转移性收入促进了农村居民消费结构升级吗?[J].华中农业大学学报(社会科学版),2024(1): 73-85

[3] 洪涛.应对“两个温差”调整新周期消费政策的思考[J].河北经贸大学学报,2024,45(3):31-40

[4] 李慧.畅通国内大循环:增强消费对经济发展的基础性作用[J].江苏社会科学,2024(4):121-129

[5] 史春林,韩宁.数字经济背景下消费增长困境与对策[J].理论探讨,2024(2):161-166

[6] 邓线平.数字消费驱动产业升级的机制、障碍和路径[J].中州学刊,2024(9):39-46

[7] 李宇明.产业数字化转型对居民消费升级的影响——收入和供给水平的中介作用[J].商业经济研究,2024(23): 55-59

[8] 申俊喜,白俊红. 国内消费升级驱动战略性新兴产业高质量发展研究[M]. 北京:人民出版社,2024.

版权声明：©2026 作者与开放获取期刊研究中心（OAJRC）所有。本文章按照知识共享署名许可条款发表。

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



OPEN ACCESS