

低空经济消费场景与青年采纳意愿研究

——基于电商与新零售融合视角

冯 滕

南京邮电大学团委, 江苏 南京

收稿日期: 2026年8月13日; 录用日期: 2026年8月26日; 发布日期: 2026年10月26日

摘 要

文章以在校大学生(青年群体)为研究对象, 聚焦低空经济新兴电商消费场景, 基于扩展的技术接受模型, 对在校大学生开展问卷调查, 实证分析青年群体对低空经济电商服务的消费采纳意愿及影响因素。研究发现, 感知娱乐性与感知有用性是驱动青年尝试低空电商消费服务的核心因素; 青年能够感知到潜在风险, 但在决策中进行隐性成本收益分析, 认为娱乐价值与实用价值显著高于风险, 进而形成更强的消费尝试意愿。研究构建了低空经济电商消费场景图谱, 分析了城市空中交通、无人机物流配送、低空观光游览及无人机表演四类场景在电商消费吸引力与技术成熟度上的差异, 并从新零售电商运营、低空电商化推广、青年电商消费引导等角度提出对应策略, 为低空经济与电子商务融合发展、青年电商消费市场精准布局提供实证依据与参考。

关键词

低空经济, 电商消费场景, 电子商务, 新零售

Research on Consumption Scenarios of Low-Altitude Economy and Youth Adoption Intention

—From the Perspective of E-Commerce and New Retail Integration

Meng Feng

Youth League Committee, Nanjing University of Posts and Telecommunications, Nanjing Jiangsu

Received: August 13, 2026; accepted: August 26, 2026; published: October 26, 2026

文章引用: 冯滕. 低空经济消费场景与青年采纳意愿研究[J]. 电子商务评论, 2026, 15(10): 593-600.
DOI: 10.12677/ecl.2026.15101157

Abstract

This paper takes college students (the youth group) as the research object, focuses on the emerging e-commerce consumption scenarios of the low-altitude economy, and conducts a questionnaire survey among college students based on the extended Technology Acceptance Model (TAM). It empirically analyzes the consumption adoption intention and influencing factors of the youth group toward low-altitude economic e-commerce services. The research finds that perceived entertainment and perceived usefulness are the core factors driving young people to try low-altitude e-commerce consumption services. Young people are aware of potential risks but conduct implicit cost-benefit analysis in decision-making, believing that entertainment value and practical value significantly outweigh risks, thus forming a stronger willingness to consume and try. This paper constructs a scenario map of low-altitude economic e-commerce consumption, analyzes the differences in e-commerce consumption attractiveness and technological maturity among four scenarios: urban air transportation, UAV logistics distribution, low-altitude sightseeing and tours, and UAV performances. Corresponding strategies are proposed from the perspectives of new retail e-commerce operation, low-altitude economic e-commerce promotion, and youth e-commerce consumption guidance, providing an empirical basis and reference for the integrated development of the low-altitude economy and e-commerce, as well as the precise layout of the youth e-commerce consumption market.

Keywords

Low-Altitude Economy, E-Commerce Consumption Scenario, Electronic Commerce, New Retail

Copyright © 2026 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

当前,我国消费市场活力稳步提升,但仍面临消费供给质量、基础设施与消费环境待优化等问题[1]。受政策、技术与资本驱动,中国低空经济市场规模潜力巨大[2]。低空经济涉及人工智能、信息技术、高端制造,是推动新质生产力的重要引擎,同时能够与智慧物流、即时零售、电子商务深度融合。新增低空物流配送、文旅体验、空中出行等线上线下融合的新型消费场景,成为电商创新与消费升级的重要增长极。因此,探索低空经济如何赋能电商消费升级、拓展新零售场景,成为扩内需、促消费的关键突破口。大学生群体作为科技素养高、对新兴技术接受度强、消费观念前沿的消费者,是低空经济消费场景的核心用户与未来市场引领者。如何精准把握其消费偏好、行为特征与电商采纳意愿,构建以需求为导向的低空经济消费场景图谱,实施分级推广策略,对推动低空经济与电子商务融合发展、培育青年新型消费市场具有重要理论与现实意义。

2. 文献综述及问题提出

低空经济通常是指以垂直高度 1000 米以内空域为主要活动范围,以通用航空和无人机为核心载体,融合新一代技术,重塑城市即时零售、载人交通、文旅体验等多领域场景的综合性经济形态。中国航空学会发布的《低空经济行业场景白皮书(2.0)》[3]中,构建了低空经济场景价值图谱,对高价值场景进行系统分析,但现有研究更侧重技术与产业维度,缺乏对消费端、电商用户行为、青年消费意愿的关注。

青年群体尤其是大学生,具备强科技敏感性与尝新意识,是数字消费、即时电商、体验式零售的主力人群。当前,以“Z世代”为代表的青年群体正成为经济促进力量和消费扩张力量的主力军,青年消费观最明显的发展特征就是从功利型消费转向享乐型消费,主要需求从使用价值过渡到身份认同,从基本生活过渡到高品质体验[4]。享乐消费以愉悦、新奇、感官刺激与情感满足为核心,区别于单纯追求实用功能的理性消费,使用乐趣往往优先于实用价值,常常带来满足感和兴奋感,成为用户尝试新兴服务的核心驱动[5],恰好契合“Z世代”、“悦己优先、体验至上”的决策逻辑。青年通过初期兴趣社群促成更加稳定、规模更大的兴趣圈层,不断重构传统消费模式,推动形成更多消费热点[6]。作为数字原住民的当代青年,尤其是在私人生活领域的消费场景中,秉持着悦己型消费理念,通过定制类消费活动,实现一种对异化现实的抵抗性补偿机制[7]。因此,针对低空经济这类新兴业态,青年市场破局的关键在于超越工具性叙事,而是构建融合场景化体验、社交互动、视觉传播与价值共鸣的立体化接受框架,本质上就是以享乐价值撬动用户尝试意愿,契合青年消费从“有用”到“有趣”、“有共鸣”的逻辑转变。

现有低空经济研究多聚焦技术创新、政策规划与产业发展,如物流运输、应急救援、环境监测、农业植保、旅游观光等,致力于挖掘产业价值链上下游的潜在机会,推动低空经济成为传统产业的转型升级工具[8]。或者聚焦研究低空经济的技术创新与场景创新,构建低空航空产品创新与场景创新相融相促的低空经济理论模型,推动促进低空经济增长的理论创新[9]以及剖析当前实践存在的低空空域规划利用问题[10],存在“重供给、轻需求”的失衡的问题,且缺乏从消费行为理论,如享乐消费、体验经济视角对用户采纳意愿的深度解释,难以回应低空服务向市场驱动、消费驱动、电商驱动转型的现实需求[11]。为弥补这一空白,本文以大学生为对象,基于扩展 TAM 模型,从感知有用性、易用性、娱乐性、风险与主观规范维度,揭示青年对低空经济消费场景的采纳机制,并构建消费场景图谱,为低空经济电商化落地、新零售运营提供支撑。

技术接受模型(TAM)被广泛应用于新技术与新服务的用户采纳研究,因此在电商、新零售、智慧物流等领域具有良好适用性。一般基础 TAM 模型包含感知有用性与感知易用性核心维度,扩展模型引入感知娱乐性、感知风险、主观规范等变量。已有文献基于扩展技术接受模型,研究利用 ChatGPT 的生成性与交互性,考察了学生对其的接受度[12]。因此,扩展技术接受模型更适合解释兼具实用与体验属性的低空电商、无人机配送、空中体验等新业态的用户决策行为。本文将技术接受模型应用于低空经济消费场景,实证分析青年采纳意愿的影响机制,为电商化推广提供数据支撑。

3. 数据分析与电商消费场景图谱

本调查开展时,以“低空经济服务”为通用表述覆盖场景认知与采纳意愿测量。鉴于大学生所接触的上述服务形态(如无人机配送、低空观光在线预订等)均以数字化平台为交易与履约基础,本质上属于低空经济电子商务服务,故本文从电子商务采纳视角展开分析本文采用扩展的技术接受模型(TAM),核心量表从感知有用性、感知易用性、感知娱乐性、感知风险及主观规范五个维度构建,面向在校大学生开展问卷调查。

(一) 样本特征描述性统计

本次调查共回收有效问卷 712 份,性别比例基本均衡,其中男性受访者 378 人(占 53.1%),女性受访者 334 人(占 46.9%);覆盖年级广,受访大学生覆盖了大一至研究生各阶段。在每月可支配收入方面,大多数学生(65.6%)集中在 1501~3500 元区间,他们在日常生活更倾向科技驱动型新兴服务及便捷生活型服务(占 74.5%),因此具备稳定的电商与新兴服务消费潜力。

(二) 信度与效度检验

信度指测量结果(数据)一致性或稳定性的程度。信度分析中常用的 Cronbach α 系数(克隆巴赫系数)的

大小来衡量调查问卷的信度。利用 SPSS 统计软件计算问卷中除基本信息外的五个部分的 Cronbach 系数，结果如表 1 所示：

Table 1. Reliability analysis (SPSS)
表 1. SPSS 可靠性分析

克隆巴赫 Alpha	项数
0.946	22

由表 1 可知，问卷总体的 Cronbach 系数为 0.946，通常情况下，克隆巴赫系数高于 0.7 即可，因此问卷具有较高的可信度。
在完成信度分析后，需要检查问卷是否有效，进行 KMO 检验和 Bartlett 球状检验。

Table 2. KMO and Bartlett's test
表 2. KMO 与巴特利特检定

KMO 取样适切性量数		0.945
	近似卡方	10895.528
巴特利特球形度检验	自由度	231
	显著性	0.000

由表 2 的数据可知，问卷数据的 KMO 值为 0.945，并且通过了显著性水平为 0.05 的 Bartlett 的球形度检验，说明具有很强的可信度。

(三) 多元线性回归分析

基于扩展技术接受模型(TAM)的五个维度(主观规范、感知风险、感知易用性、感知有用性、感知娱乐性)，本文通过多元线性回归分析，探讨了对青年群体采纳意愿的影响。分析结果如表 3 所示，其中 R 值为 0.773，R 方为 0.597，调整后 R 方为 0.594，五个自变量能够联合解释采纳意愿 59.4%。一般而言，在扩展技术接受模型(TAM)及相关扩展模型应用于新兴科技、早期市场的研究中，解释方差在 40%~60% 区间内非常常见，59.4%表明模型具有良好的预测效力，为后续探讨消费场景构建与市场破局策略提供了实证依据。

Table 3. Multiple linear regression analysis
表 3. 多元线性回归分析

模型摘要 ^b				
模型	R	R 方	调整后 R 方	标准估算的错误
1	0.773 ^a	0.597	0.594	0.491

^a预测变量: (常量), 主观规范, 感知风险, 感知易用性, 感知有用性, 感知娱乐性; ^b因变量: 我愿意在未来尝试使用服务。

本文对问卷数据进行了单因素方差分析(ANOVA)，分析结果如表 4 显示。其中回归模型自由度为 5，F 值为 209.060，对应显著性 p 值远低于 0.001，这表明回归模型具有显著性较高，这进一步验证了扩展技术接受模型在低空经济消费场景下的适用性。

Table 4. ANOVA variance analysis
表 4. ANOVA 方差分析

ANOVA ^a						
模型		平方和	自由度	均方	F	显著性
1	回归	251.657	5	50.331	209.060	0.000 ^b
	残差	169.971	706	0.241		
	总计	421.628	711			

^a 因变量：我愿意在未来尝试使用服务；^b 预测变量：(常量)，主观规范，感知风险，感知易用性，感知有用性，感知娱乐性。

由表 5 的回归系数显示，各个维度对青年群体低空经济采纳意愿的影响程度存在差异。显著性小于 0.001 的共有 3 项，最高是感知娱乐性系数为 0.477，对采纳意愿的正向影响最为显著，符合当代青年注重体验价值和悦己消费的特征；其次是感知有用性系数为 0.168，反映出青年群体在尝试新兴服务时，会考量其实际效用；主观规范系数为 0.091，也对采纳意愿产生显著的正向影响，表示社会环境中的群体态度也会影响青年决策。相比之下，感知易用性的标准化系数为 0.069，显著性水平为 0.051，略高于 0.05 的常规标准，表明其对采纳意愿的正向影响相对较弱，服务的操作便捷性在一定程度上也会影响青年的使用意愿。值得注意的是，一般来讲，感知风险应负向影响行为意向，但本文中感知风险的标准化系数为正，是 0.106，且在 0.001 水平上显著，与一般预期相反，再结合问卷开放题目 295 条留言，其中有 101 条提到安全隐患问题，这一看似矛盾的结果也揭示了学生群体风险认知的复杂性。再结合各变量的膨胀因子(VIF)进行判断，所有自变量的 VIF 值远低于 5 甚至 10 的标准，均处于极佳水平，表明模型确实没有共线性问题，回归结果是稳定可靠的，因此各项系数，特别是“感知风险”显著为正可信的。进一步表明，在低空经济这一新兴领域，青年群体能够意识到风险的存在，但在决策时可能进行了隐性的成本与收益分析，认为该服务提供的娱乐价值和实用价值远超潜在风险，从而产生更强的尝试意愿。

Table 5. Coefficients
表 5. 系数

系数 ^a								
模型		未标准化系数		标准化系数	t	显著性	共线性统计	
		B	标准错误	Beta			容差	VIF
1	(常量)	0.533	0.120		4.432	<0.001		
	感知有用性	0.168	0.037	0.166	4.582	<0.001	0.432	2.312
	感知易用性	0.069	0.035	0.070	1.956	0.051	0.450	2.222
	感知娱乐性	0.477	0.037	0.481	12.729	<0.001	0.401	2.496
	主观规范	0.091	0.033	0.089	2.790	0.005	0.565	1.771
	感知风险	0.106	0.030	0.101	3.592	<0.001	0.728	1.374

^a 因变量：25、我愿意在未来尝试使用服务。

综合来看，如表 6 显示，青年群体对低空经济的消费意愿以体验价值与实用价值为重要驱动。另外也表明，风险感知未抑制尝试意愿，青年在娱乐与实用价值主导下形成消费决策，符合享乐消费，体验式电商、新零售消费的行为特征。

Table 6. List of core research findings
表 6. 核心研究发现一览表

	标准化系数(Beta)	显著性(p 值)	与假设对比	实际意义
感知娱乐性	0.477	0.000	符合预期(正)	最强的驱动因素，娱乐价值是学生接受的绝对核心。
感知有用性	0.168	0.000	符合预期(正)	重要的实用价值驱动，但影响力不及娱乐性。
感知风险	0.106	0.000	与预期相反(正)	风险并未阻碍使用，反而可能成为一种“吸引力”或“价值信号”。
主观规范	0.091	0.005	符合预期(正)	社会影响(同学、朋友)有一定作用。
感知易用性	0.069	0.051	边缘显著(正)	易用性很重要，但在学生群体中对享乐型技术可能不是首要障碍。

(四) 低空经济电商消费认知现状

从问卷调查结果上看，青年群体对低空经济相关电商应用的认知程度呈现明显分层。有 4.1%的受访者(29 人)表示“非常了解”，37.6%(268 人)表示“有一定了解”，有 46.1%的受访者(328 人)表示“听说过，但不了解”，12.2%的受访者(87 人)表示“完全没听过”。这表明，当前低空经济的电商市场在大学生群体中已具有一定认识，但多停留在“知晓”层面，这为进一步开展市场教育和电商教育场景推广提供了依据。

受访者在首次尝试低空经济服务的动因上表现出强烈的体验驱动特征。37.8%的受访者是因为价格优惠或免费体验，19.1%的受访者是紧急情况需要，18.3%的受访者是服务非常便利，14.3%的受访者是出于旅游时体验新奇项目，10.5%的受访者是受朋友推荐影响。由此可以发现，在低空经济的服务场景下，更倾向于价格优惠或免费体验，符合青年电商尝新、性价比消费习惯。

在宣传渠道上，受访者认为社交媒体平台，如微信、微博、抖音，是最具影响力的传播途径，占比达 56.6%，其次为校园活动或社团推广，占比达 14.4%。

(五) 低空经济电商消费场景图谱

在构建低空经济电商消费场景图谱，主要考虑两点，一是用户主观需求，即主观感知吸引力，它反映青年消费意愿，影响场景的电商转化潜力。二是产业客观供给，即客观技术成熟度，它反映技术、空域、设施等落地条件，影响规模化推广的可行性。本研究构建低空经济电商消费场景图谱，采用主观感知吸引力、客观技术成熟度二维向量，划分四个象限。纵坐标代表的是主观感知吸引力，依据问卷数据进行赋分，满分 10 分，分数越高代表吸引力越强，其中无人机外卖配送得分最高，为 7.2 分，无人机表演或灯光秀得分最低，为 3.7 分。横坐标代表技术成熟度，参照《低空经济行业场景白皮书（2.0）》[3]八大高价值场景要素梳理与评价表，供给侧成熟度评价要素分为载运装备、作业装备、关键技术、低空空域、基础设施等，对应研究的场景为 S3(区域试点级)和 S4(规模推广级)，S4 的成熟度比 S3 高。据此，无人机配送、空中交通、空中游览、无人机灯光秀四类场景，根据各自吸引力水平与成熟度差异，分布于不同象限，如图 1 所示。

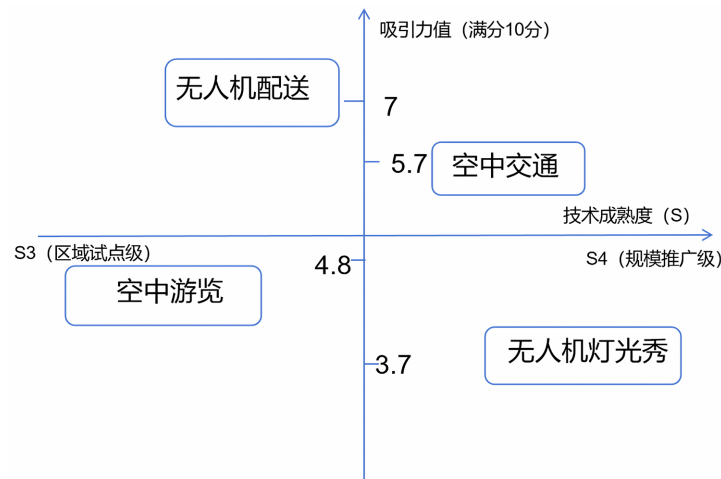


Figure 1. E-commerce consumption scenario map of low-altitude scenarios
图 1. 低空场景电商消费场景图谱

可以看出，空中交通属于电商消费吸引力值较高、技术相对成熟的应用场景，在第一象限；无人机物流配送属于电商消费吸引力最高、技术待完善，是即时电商、末端配送核心电商场景，在第二象限；空中游览属于电商消费吸引力偏低、技术待完善，需强化文旅电商、体验电商消费设计，在第三象限；无人机灯光秀，技术成熟、电商消费吸引力偏低，适合作为电商内容传播、品牌引流载体，在第四象限。可以根据这一分布特征，实施差异化电商推广策略。

综上，数据分析表明，感知娱乐性是青年接受低空电商服务的首要因素，其次是感知有用性，风险感知并非抑制因素。这一结果表明，“Z 世代”作为数字原住民，消费不再只看重实用，而是更强调体验、新奇、悦己和社交价值。因此，低空经济自带科技感、新鲜感和打卡属性，正好契合享乐消费理论所说的，在基本需求满足后，青年更愿意通过新的消费获得愉悦感、新鲜感、获得感。同时，青年对风险的接受，不是忽视安全，而是在娱乐价值、新奇体验和社交价值之间做了理性权衡，这也值得相关行业警惕，不能一味追求娱乐化而忽视安全底线，要在创新体验、商业价值和公共安全之间保持平衡。

4. 实施场景分阶电商化推广策略

基于实证结果，结合电子商务、新零售核心逻辑及青年消费特征，针对四大象限应用场景，本文提出差异化电商化推广策略，以推动低空经济与电商、新零售深度融合，精准触达青年消费群体。

第一象限空中交通应用场景属于高电商消费吸引力、高成熟度场景，适配新零售全渠道布局，全面推进并实现规模化普及。城市空中交通应用场景对青年群体吸引力突出，且当前技术成熟度较高，低空飞行负外部性高于地面活动，需构建安全框架，确保风险可控。推广过程中深度融合新零售体验式消费理念：一方面，联动景区、科技馆搭建线上线下一体化体验场景，上线 eVTOL (电动垂直起降飞行器)沉浸式体验舱、VR 模拟飞行项目，依托预约制电商、线上团购、直播预约等模式，实现“线上预约、线下体验”，让青年学生在零安全风险环境中建立正向认知，同步搭建线上社群，沉淀体验用户；另一方面，通过电商平台、新媒体矩阵公开透明化安全数据、开放飞行监控直播，强化青年群体的技术信任，借助用户评价、体验分享等新零售社交属性，扩大传播影响力。

第二象限无人机物流配送应用场景属于高电商消费吸引力、低成熟度场景，以新零售体验为先导，有计划、有系统地进行长期市场培育。无人机物流配送场景对青年具有极强吸引力，消费成本低，但技术仍需迭代完善。因此，政府部门主动开放空域资源，加快基础设施建设，系统性地构建智慧立体城市

物流体系。电商平台抓住即时配送、末端服务升级的机遇，在青年聚集场景精心布局电商化试点，在高校、产业园区等青年集中区域开放低空试点空域，将无人机配送融入智慧校园、便民生活圈等电商生态，探索校园外卖、生鲜电商、末端快递实现“线上下单、无人机配送”的即时电商模式，切实增强青年群体的使用体验。同时，以大数据分析青年消费需求，针对长江、岛屿、景区等特殊场景精准补位运力，形成真正有差异、有价值的末端配送优势。

第三象限空中游览应用场景属于低电商消费吸引力、低成熟度场景，加强电商创新营销，推动产品创新与价值重塑。低空观光应用场景对青年的吸引力尚显不足，技术成熟度亦有待提高，因此宜以新零售“体验 + 社交”的运行逻辑作为破局点，系统、有层次地降低青年消费门槛：第一，促进低空经济与城市文旅、电商直播两者深度融合，设计特色低空旅游观光线路套餐，以直播带货、短视频种草方式自然、充分地展示云端视角的新奇体验。第二，直面低空旅游项目价格偏高、脱离大众消费的现实问题，聚焦青年消费能力，在高校集中区、重点景区设立“低空经济体验点”，在电商平台推出学生体验券、拼团优惠等活动，切实降低青年首次尝试的成本。第三，将产品与青年社交场景无缝衔接，把项目本身与打卡认证、朋友圈互动相结合，借助青年群体自带的社交传播力激发其分享欲望，以社群裂变的方式带动更多青年消费，并在潜移默化中沉淀具有潜在消费意愿的核心用户，为今后形成消费黏性打下坚实基础。

第四象限无人机灯光秀应用场景属于低电商消费吸引力、高成熟度场景，定位为低空经济电商化宣传与普及的有效载体。无人机编队表演等场景技术成熟，但个体消费频次低、功能属性弱，但其具备极强的视觉冲击力和传播性，正好契合新零售“内容引流、品牌赋能”的推广思路，可以打造城市流量入口的推广模式。具体而言，可将该场景融入大型赛事、科技节等场景，配合 AR 互动技术打造沉浸式科普体验，通过吸引青年群体观看表演，线上直播互动、线下体验打卡的新零售模式，潜移默化地提升其科技认知、培育科技兴趣，进而为其他低空经济应用场景引流，达成电商化推广的效果。

青年对低空经济的电商消费采纳是理性判断与情感体验共同作用的结果，感知娱乐性与有用性是核心驱动，风险感知未形成显著阻碍。本文从电子商务与新零售视角，以大学生为对象揭示低空电商消费采纳机制，并构建电商消费场景图谱，提出分阶电商化策略。研究可为低空经济电商消费场景设计、电商平台运营、青年电商市场开拓提供参考，推动低空经济更好融入新型电商消费体系与电商产业生态。

参考文献

- [1] 邹蕴涵. 当前我国消费发展的特点、问题分析和政策思考[J]. 清华金融评论, 2025(5): 65-68.
- [2] 华信咨询设计研究院有限公司, 北京航空航天大学杭州创新研究院, 中国铁塔通信技术研究院, 等. 城市低空经济创新发展白皮书[R]. 杭州: 华信咨询设计研究院有限公司, 2025.
- [3] 中国航空学会. 低空经济行业场景白皮书(2.0) [R/OL]. 慧博投研资讯, 2025-12-15. https://m.hibor.com.cn/wap_detail.aspx?id=bdb80b81ccba6f1be62c410ef8dfed91, 2026-01-02.
- [4] 曾燕波. 青年消费观变迁的时代特征[J]. 人民论坛, 2024(8): 38-42.
- [5] Holbrook, M.B. and Hirschman, E.C. (1982) The Experiential Aspects of Consumption: Consumer Fantasies, Feelings, and Fun. *Journal of Consumer Research*, 9, 132-140. <https://doi.org/10.1086/208906>
- [6] 胡晓鹏. 青年新型消费模式解码与兴趣圈层优化[J]. 人民论坛, 2025(9): 84-87.
- [7] 武春丽, 罗飞宁. 具身与赋权: 个体化时代青年定制类虚拟消费的行为逻辑[J]. 内蒙古社会科学, 2025, 46(5): 138-146.
- [8] 刘亚亚, 杨德林, 戴永. 低空经济的概念内涵, 发展特征与推进策略[J]. 技术经济, 2025, 44(3): 29-37.
- [9] 欧阳桃花. 低空经济的技术创新与场景创新[J]. 人民论坛·学术前沿, 2024(15): 57-68.
- [10] 王纪武, 王奕宁, 章俊岫. 低空经济下低空空域利用的规划应对策略[J]. 规划师, 2025, 41(4): 31-38.
- [11] 李倩, 武艳艳. 低空经济背景下电商行业的机遇与挑战[J]. 商场现代化, 2025(21): 62-64.
- [12] 何敏, 姚诗蕾. ChatGPT 辅助语法学习的接受度: 基于技术接受模型的研究[J]. 外语电化教学, 2025(5): 67-72+110.