

基于人工智能经济的市场需求转型与营销策略创新

李梓田

山东大学商学院, 山东 威海

收稿日期: 2024年9月11日; 录用日期: 2024年9月23日; 发布日期: 2024年10月23日

摘要

随着新一轮科技革命和产业变革,我国正由工业3.0向工业4.0转变,推动经济从工业经济向智能经济转型。在智能经济时代,企业的市场营销内涵和特征发生深刻变化,具有数据驱动、自主决策能力、实时互动能力等新特征,市场需求具有更加个性化、更加注重安全、更具社交影响力等特性,企业孕育出精准营销策略、智慧营销策略、搜索引擎营销策略、无人营销策略、社群营销策略等多种营销策略创新,对现代企业的营销创新具有重要的借鉴意义。

关键词

人工智能, 营销创新, 智能经济, 大数据

Transformation of Market Demand and Marketing Strategy Innovation Based on Artificial Intelligence Economy

Zitian Li

School of Business, Shandong University, Weihai Shandong

Received: Sep. 11th, 2024; accepted: Sep. 23rd, 2024; published: Oct. 23rd, 2024

Abstract

With the new round of scientific and technological revolution and industrial transformation, China is transforming from Industry 3.0 to Industry 4.0, promoting the transformation of the economy from an industrial economy to an intelligent economy. In the era of intelligent economy, the enterprise marketing connotation and characteristics of profound changes, with data-driven, independent de-

cision-making ability, real-time interaction ability of new characteristics, market demand has more personalized, more pay more attention to safety, more social influence, and enterprise breeds precision marketing strategy, intelligent marketing strategy, search engine marketing strategy, no marketing strategy, community marketing strategy, and other marketing strategy innovation, the modern enterprise marketing innovation has important significance.

Keywords

Artificial Intelligence, Marketing Innovation, Intelligent Economy, Big Data

Copyright © 2024 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

随着新一轮科技革命的滚滚而来,我国产业结构转型的迫切需求已成为不可回避的时代议题。当前,我国正处于从工业 3.0 向工业 4.0 跨越的历史性时刻,这一转型不仅深刻体现了信息化与自动化的深度融合,而且也将会为智能化时代的全面到来奠定了坚实基础。从本质上而言,这一转型过程是推动经济形态由传统的、以物质生产为主导的工业经济,向以智能化、信息化为核心的智能经济进行的结构性变革。在智能经济的新兴纪元中,市场营销作为企业与市场之间互动的桥梁,其内涵与特性正经历着前所未有的重塑与革新。人工智能技术的广泛渗透与深入应用,为市场营销领域带来了前所未有的机遇,同时也带来了严峻的挑战。在这一转型时期,现代企业面临着一系列亟待深入探究的问题:在人工智能技术的快速发展背景下,如何精确掌握市场需求的动态变化,以推进企业营销策略创新?如何高效利用人工智能技术优化营销流程,提升营销效率,以适应市场的瞬息万变?针对这些问题,本文主要探讨人工智能技术及其经济形态对企业市场营销产生的重要影响,探讨在智能经济时代企业市场营销的新内涵和新特征,从而为探究现代企业的市场营销策略创新提供理论借鉴和实践参考。

2. 人工智能经济下现代企业市场营销困境与营销转型

2.1. 传统技术下企业市场营销困境分析

在工业 1.0、工业 2.0 和工业 3.0 时代下,企业的市场营销主要受机械化、电气化和自动化等一系列技术的影响,形成了产品导向、促销手段多样化和营销信息不对称等特征,但在人工智能经济下不断产生形成系列营销问题。

1) 产品导向营销及其困境。产品导向强调以产品或技术为核心,致力于生产优质产品。企业比较注重产品的质量和功能,不断创新改进,来满足消费者的需求。虽然产品导向并不意味着忽视客户的需求,但是由于传统技术上的束缚,传统技术下的市场营销只能通过市场调研、客户反馈等方式获取消费者动态,获取市场信息效率不高的营销问题。

2) 促销手段多样化及其困境。现代企业注重促销手段多样化,强调利用广告、公关、销售等多种促销方式并举,向目标市场传递市场信息,达到激发购买者欲望的效果。传统意义下市场营销重视促销手段的多元化,但是缺乏目标受众的精确化,经常出现“以量求质”的情况,不仅导致了营销效率不高的风险,而且也可能滋生消费者厌烦心理等问题。

3) 营销信息不对称及其困境。受传统技术的影响,现代企业难以获取市场上消费者的反馈,并且很

难根据消费者的反馈制定相关的营销策略，导致企业与消费者之间的信息不对称。信息不对称极大影响了企业生产和服务的效率，造成了企业资源的浪费，也影响了市场上的供需平衡。而如今，消费者也渴望获取更具价值的信息。以种子行业为例，随着消费者对种子质量和效果的日益关注，单纯的广告宣传已不能引起他们的关注，而需要更加真实、有价值的信息传递[1]。

2.2. 人工智能经济下现代企业的营销转型

随着人工智能技术的飞速发展，人工智能的信息截取能力、数据分析能力有了质的飞跃，为市场营销能够更好的获取市场需求提供了可能。人工智能可以利用对消费者的语音识别、搜索记录的整理，组合出消费者的身份特征、消费偏好等信息，为消费者提供更加具有针对性、个性化的营销策略。在每次营销活动完成之后，人工智能还能对其效果进行实时评估和预测，并且自动修改对消费者的营销方案，通过 24 小时在线优化、供应数据报表、主页上传等多种方式，尽可能更好的贴合不同消费者的需求和偏好。在智能技术及其经济形态的作用下，企业的市场营销不断转型与创新，形成了新的营销特征。

1) 采用数据驱动。“大数据”的核心特征即“一切皆可量化”[2]。在智能经济时代，随着计算机的普遍推广，配备着超强的信息检索能力的人工智能系统，可以在用户使用手机时，将所有个性化的信息一一记录，并且将其直接转化为数据。从利用语音识别系统将用户的语音实时记录，到利用词云图等形式将用户高频搜索的关键词仔细分析。相比于以销售人员为核心的传统营销模式，这些数据处理的方法都可以帮助企业更加清晰的了解消费者的需求。在人工智能的驱动下，市场营销更加容易获取数据，更容易的利用数据，也更加依赖数据。

2) 强化自主决策能力。随着拥有海量数据带动数据库的接连形成，人工智能技术推进企业对数据利用的要求越来越高，对数据使用的规模越来越大，对数据透视出的市场需求越来越精确。因此，企业对于数据分析人员的市场需求明显增加，对分析人员的素质水平也明显提高，极大的增加了企业的用人成本。人工智能的辅助决策功能甚至主动决策功能对于企业而言显得尤为重要。由人工智能根据大数据设置的简略营销框架，加上数据分析人员在细节上的把控，两者结合形成一种全新的营销方式，暂且称其为“人工智能+”的营销策略。这种“人工智能+”的营销方式既增强了企业市场营销的力度，又提高了企业市场营销的“温度”，将 AI 的理智、严谨和人的感性、自由有机统筹这种部分依靠人工智能自主决策的销售理念必将成为未来发展的主流。

3) 具备实时互动能力。过去传统的营销策略是利用企业与消费者之间的信息不平衡的状态作为杠杆，通过信息和价值交换实现营销的目的。时过境迁，仅仅依靠专家、顾问式的专业营销模式早已无法跟上时代的潮流，取而代之的将是人工智能的实时互动。在这个以市场需求为核心的世界里，单一的依靠大数据进行市场分析也将走向衰败。因此，人工智能技术便再一次为市场营销提供了机遇。与过去的既有市场营销不同，如今的市场营销是人和人工智能双智能主体营销的时代，“人-智”互动将会被广泛应用到营销领域。相比于人与人之间的活动，“人-智”互动可以实时回答消费者提出的问题，既提升了消费者的消费效率，又为企业进一步的市场分析提供了依据，在这其中，AI 大模型的发展是一个很好的例证。借助着 AR、VR 技术的持续发展，同时背靠于拥有海量数据的数据库，具有深度学习能力的 AI 大模型迅速发展。AI 大模型拥有庞大的参数量和复杂的结构，在极大程度上可以完成文本分类、机器翻译、实时问答的相关任务，从而更好的完成市场营销的既定目标。

3. 人工智能经济下市场需求的内涵与特性探析

3.1. 人工智能经济下市场需求的内涵分析

人工智能经济下市场营销的探索尚处于初始阶段，发展尚不成熟。目前学术界也存在多种对该种营

销方式的不同定义，并且缺乏一个统一的、明确的定义。有学者将其定义为：企业借助大数据和人工智能捕捉消费者信息，洞察消费者行为，为消费者提供服务以及对企业营销策略进行实时监控和调整的营销模式[3]。也有学者将它定义为：是企业借助计算机网络、移动互联网等智能技术来进行营销活动的各种新思维、新方法、新工具的一种创新营销概念[4]；也有学者定义为：通过人的创造性、创新力将先进的计算机、网络、移动互联网、物联网等科学技术融合应用于当代品牌营销领域的新思维、新理念、新方法和新工具的创新营销新概念[5]。本文认为，人工智能下的市场营销模式是基于完善的数据库和人工智能技术，合理捕捉消费者动态，主动参与企业营销策略制定过程，为企业更好的打破与消费者之间信息不对称状态现状的新模式。

3.2. 人工智能经济下市场需求的特性分析

人工智能下的市场营销模式广泛采用了人工智能、区块链、云计算和大数据等新一代数字技术，在市场营销中出现了“人-智”协同，市场需求形成了一系列新的特性。

1) 更加追求个性化的消费需求。随着智能经济时代的到来，人们正处于一个“信息爆炸”的时代里，互联网上的广告、宣传正在呈现指数级增长。因此，作为市场营销的受众，当每天遇到浩如烟海的“信息轰炸”的过程中难免会产生厌烦心理。因此，对于个性化、具有针对性的消费需求正在逐步增长。目前 Kumar 等学者已经提出了一个综合框架以理解 AI 在个性化营销中的应用：企业能够利用这一技术分析消费者信息，提供个性化的产品和服务[6]。在这个新框架中 AI 可以在海量数据的训练下，帮助管理人员提供针对性的改进意见，增加产品的可持续性竞争优势。

2) 更加注重安全的消费需求。目前，世界经济正在处于一个大转型的过程中，互联网的监督机制、准入和退出机制尚不完善，仍然存在大量的安全漏洞。由传统的黑客、病毒到如今新型的网络诈骗，消费者如今对于安全消费的呼声越来越高。这又给企业提出了一个新的挑战。如何能够为消费者提供安全的消费环境？如何让消费者相信消费环境的安全性？而人工智能系统的介入可以减少消费整体流程的环节，同时对可疑市场行为及时制止，既可以从源头上保障消费安全，又能够减少维护消费安全的成本。

3) 更加具有社交影响力的消费需求。这类需求不仅关注商品或服务的物质价值，而且更强调其作为社交媒介的功能，即通过消费展示个人身份、品位、价值观，以及构建和强化社交关系。这种需求推动了市场向更加个性化、场景化、社交化的方向发展，要求企业不仅要提供优质的产品和服务，更要深入理解消费者的社交心理，打造具有社交价值的品牌形象和营销策略。而相比较传统技术，人工智能技术能够充分发挥深度学习技术、对话式交互式技术的优势，更加便捷化、个性化的制定营销方案，满足消费者社交影响力的需求。

4. 人工智能经济下现代企业的营销策略创新

在人工智能技术及经济形态作用下的市场营销，现代企业需要针对市场需求的新变化和新特征，适时进行营销策略创新。

4.1. 精准营销策略

随着人工智能在营销领域的介入，利用现代信息技术手段来实现低成本、高效率、高精度的市场个性化的顾客沟通体系的发展潜力越来越大。人工智能可以对大数据进行智能分析，通过对每个用户行为的记录，挖掘这些行为数据背后潜在的行为活动。对于现代企业而言，用户行为的记录主要指与消费者偏好的相关信息。因此，精准营销策略是现代企业在坚持精准的营销思想下，根据消费者背后的大数据对顾客完成实时动态感知，确定营销目标人群，实时开展营销创新，完成精确化、个性化的筛选推荐，以达到提高营销效率，培养用户忠诚度的目的。

目前人工智能技术已经得到运用，目前学者已经采用精准推荐的算法技术来完成市场深层剖析。在关联规则与推荐算法方面，陈海波等通过对 1350 名居民进行文化消费方面的调查，采用 Apriori 算法对文化消费品之间的关联性，以及居民特征与文化消费产品间的关联性进行了分析[7]；彭浩和佃松宜等采用 FP-Growth 算法，对消费者在线产品、服务浏览中的兴趣关联进行了分析，实现基于消费者兴趣的在线推荐[8]。当然，这些人工智能技术广泛应用中也潜藏着个人隐私泄露、消费者深陷“信息茧房”等社会问题。

4.2. 智慧营销策略

随着智能经济的蓬勃发展，传统的线下人工营销策略发生了实质性的改变。相对于传统营销，智慧营销是在整个营销过程中介入了人工智能这一智慧主体，使原本单一的单智慧主体对话式营销转变为双智慧主体互动式营销，这一实质性的转变对于市场营销的发展将是革命性的。以目前发展较为迅速的电商经济为例，以在线客服为代表的智慧营销快速夺取市场。相对于智能客服而言，传统的纯人工客服不仅工作效率低下，而且极大抬高了企业的用人成本，难以适应企业的发展。智能化在线客服可以利用 AI 强大的信息检索能力，收集市场上消费者所需要的一般性疑问，并且根据线上问题检索直接给出相应解答。

单一的智慧客服难以满足消费者的需求，当用户发现企业使用聊天机器人而不是真人工与自己互动时，他们会觉得自己被轻视和低估了[9]，因而人工客服也不会被智能化客服完全取代。因此，在线客服可以细化问题大类，并且与专业的线下人工客服相对接，达到兼顾提升效率和满足情感需求的目的。目前在线客服的形式也在不断发展，尝试利用更加新颖的方式满足消费者的心理预期。总体而言，这种在线客服对于消费者而言，可以更好的解决售前、售后的相关问题，带来更佳的服务体验，为企业培养一个更加具有长期性、持久性且具有活力的二次消费群体。这就是“人-智”双智慧主体介入为市场营销带来的巨大变革

4.3. 搜索引擎营销策略

搜索引擎营销(Search Engine Marketing, 即 SEM)是用通过利用搜索引擎规则优化和调整网站，提升网站在搜索引擎在搜索栏中的排名，产生与市场竞争者的排名差距，形成营销优势。需要注意的是，市场营销的本质在于企业利用在消费者和企业之间存在“信息不对称”的客观情况下，利用“信息差”来获得营销上的优势。但是在智能经济时代，消费者对于个性化的服务要求明显增加，并且高度依赖于搜索引擎获得信息，顾客与顾客、顾客与企业、企业与企业之间下一阶段的“信息差”产生的重要因素将是搜索引擎。

因此，搜索引擎的词条将成为现代企业必将夺取的“战略制高点”。考虑到消费者之间文化背景、生活习惯、地理环境、关注点、年龄段的不同，即使按照传统的搜索引擎机械的全覆盖性的构想，依然不免会导致营销活动存在部分纰漏，导致营销效率差强人意，顾客的满意度也平平，更加无法保证企业保护既有市场。搜索引擎营销可以根据人工智能技术对消费者过去的消费足迹，绘制一幅消费者的个人消费偏好图谱，可以按照消费者的个性需求，对号改变其搜索引擎的关键词的排名。同时，企业也可以避免“撒大网”的营销情况，直接向顾客提供最直接、最具有价值的信息，避免营销的过度冗余和浪费以及由此带来的消费者的厌烦心理。

4.4. 社群营销策略

美国社会学家 Stanley 提出了著名的“六度理论”，即为所有人都可以仅仅通过六个人认识到世界上

任何一个陌生人。六度理论极为适用于二维化的社交媒体平台——单一的线性人际关系和海量的社交连接通道。根据“六度理论”，我们发现在平面化的社交媒体营销具有极高的营销潜力，甚至社交媒体的营销对于传统市场营销可能会产生“挤出效应”，抢占传统营销的生存空间。目前的社交媒体的内容场呈现多元化的趋势，社交媒体不仅仅是一个聊天社交的平台，而且是一个学习知识、娱乐放松的多功能中枢：从需求场的角度来看，社交平台已经成为了消费者评价商品的一个重要平台；并且如今的消费场逐渐多元化，早已打破以电商网络平台为主的单一结构。

目前部分企业可以利用人工智能技术发展出的精确营销策略、智慧营销策略，尝试在各社交媒体上完成社群营销。社群营销的重点在于依靠关系营销，在面对人群基数极大的消费群体时，巧妙的利用人工智能完成智慧检索，完成普遍或者个性化的全闭环的营销方式。通过社群营销，企业可以在利用人工智能的适应性，完成多元化的营销任务，直接与潜在消费群体对接，避免营销成本浪费。同时，企业也可以完成生产、销售、售后服务全领域的销售工作，保证供给侧与需求侧的直接对接，避免市场的盲目性、滞后性；依据人工智能的大数据库，企业可以快速根据顾客的评价作出相应的营销策略的调整，并且对于企业的不利方面的评价能做出相关解释，保证产品和企业的口碑。

4.5. 无人营销策略

在工业 3.0 向工业 4.0 转型的过程中，营销也逐渐开始出现了由自动化向智能化过渡的大趋势。对于传统产业而言，对企业内部原有生产线、产品需加快实现数字化，使产品具有线上、线下互联的特质，增加企业产品的市场竞争力；而外部的市场营销活动需要利用现代信息技术、人工智能等先进生产工具的辅助下实现智能化。因此，具有高度数字化、虚拟化的商品在智能化营销策略的辅助下，会向无人化的营销策略发展。具有线上特质的商品完全可以实现人工在线下完成的功能。在整个销售流程当中，后台的销售人员可以先确定总体的营销方针，接着人工智能制定好大致的营销框架，根据部分情感性需求的调整之后，可以由聊天机器人等新型主体直接完成相关营销工作。在与消费者的直接对话中，营销工作可以达到部分甚至完全的无人化、自动化。

从简单的协助工作进化到完全替代相关人类员工的存在是未来 AI 技术的发展趋势，一些企业和学者已经基本实现了 AI 技术在某些营销环节取代人类员工的目标[10]。例如，在金融行业，AI 技术可以取代人类员工将数据从电子邮件或呼叫中心传输到记录保存系统(更新客户文件)、替换丢失的 ATM 卡、实现简单的市场交易、使用自然语言处理“阅读”文档以提取关键条款，等等[11]。但是需要注意的是，无人营销策略需要极度依赖于高度发达的 AI 语言大模型，同时在交互式对话中的社会伦理问题、情感缺失问题也值得进一步的关注。

5. 研究结论与管理启示

5.1. 主要研究结论

通过上述的分析和研究我们不难发现：人工智能在工业 4.0 的社会中对于市场营销的影响将是革命性的，具有较强的数据驱动特征、较强的自主决策能力、和更强的实时互动能力，将为市场营销的效率提升上一个新的台阶。目前全球仍处于“弱人工智能”时代，但已经逐渐孕育出精准营销策略、智慧营销策略、搜索引擎营销策略、无人营销策略、社群营销策略等多种营销策略创新。这些新的营销策略对现代企业的营销创新具有重要的借鉴意义。

5.2. 管理启示与建议

- 1) 深刻理解人工智能经济下市场营销的核心内涵，转变营销思维范式。人工智能营销背景的特殊性，

一些传统的理论可能适用性不强,且已有研究多从技术接受视角出发[12]。但是其实在根本上这种营销模式是为了更好的开展以市场为核心的市场营销活动。因此企业在制定营销策略的大体方针时,尝试转变目前较为流行的推销理念,尽可能强化市场意识,在人工智能技术的加持下更好的分析市场、利用市场、占领市场。

2) 不断完善整体智能营销顶层设计,实现全领域的应用深化。企业的顶层设计中需要设计企业战略、组织结构、企业文化、价值观等多层次关键要素,而对于现代企业而言,都非常有必要将以上这些元素和人工智能应用技术相挂钩。未来企业应深入思考人工智能背景下营销人员的定位是什么,营销人员应具备的经验、技能、素质是否有新的要求,营销人员与人工智能如何以协同的方式更有效地开展营销活动等问题[13]。企业的营销战略需要结合人工智能技术的意见,用人工智能市场营销的思维去制定大体方针;同时建议企业的组织结构上,尝试设置专业性的人工智能应用营销机构,招募人工智能技术人才。除此之外我们同时建议企业对于营销人员持续开展人工智能培训,提升营销人员乃至全体员工的人工智能素养,将人工智能的便利应用在企业方方面面。

3) 致力强化双智能主体之间交互互动,提高营销决策效率和效益。人工智能经济下的市场营销是利用人工智能技术和现代信息技术的基础上,对于优化市场营销活动的方法论。人工智能的介入将不仅仅是一个营销的辅助工具,更不应该是一个“噱头”,而应当作为一个真正的智能主体参与到市场营销的过程中。正如 Syam 和 Sharma 认为,迄今为止,AI 对销售的主要影响仍限于那些常规的、标准的和可重复的活动;但从长远来看,AI 在销售策略中的作用集中在理解消费者的行为、设计高度定制化的产品和服务方面[14]。在整体的营销过程中,企业的营销人员需要深刻理解人工智能经济下市场营销的新内涵,在制定营销策略过程中,让人工智能全过程的参与整体的营销过程中去,充分发挥人工智能的决策优势,形成更高层次的市场竞争优势。

4) 全面掌握人工智能营销创新策略,有机融合使用多种营销策略。人工智能说到底是一种用于模仿人类智力能力和思维逻辑的一种计算机程序或者系统,因此人工智能是具备部分人类智力特征的,也有能力完成多种营销策略相融合的“组合拳”。而对于企业而言,实现营销的闭环是实现企业发展利益最大化的重要手段之一。在企业的闭环营销过程中,需要完成消费者在整个购买流程的过程中的营销、销售、售后服务的全领域的封闭的“回路”。这就意味着实现营销闭环,单单使用一种人工智能营销策略是无法满足需求的,只有将多种营销策略相融合,形成一整套完整的营销体系,才能够更好的利用人工智能实现营销闭环。

5) 不断深化对人工智能运行机理的理解,尝试进行智能营销流程创新。我们目前仍然处于一个“弱人工智能”时代,人工智能与市场营销的结合尚不充分,但也意味着目前对于人工智能技术在市场营销策略上的创新还有待加深,因此企业也可以尝试利用人工智能技术进行市场营销策略的创新。面向未来的市场营销发展,提前布局加强人工智能在营销活动中的应用,将有助于强化企业营销活动的开展,进而打造核心竞争优势[15]。当企业在具体营销策略甚至整个营销流程的过程中实现了创新,企业也就可以更好的利用人工智能抢得先机,在市场竞争中占领优势位置。

参考文献

- [1] 王丽锬,袁丽蓉. 人工智能对种子企业的营销机遇和对应策略[J]. 分子植物育种, 2024, 22(1): 334-338.
- [2] 倪宁,金韶. 大数据时代的精准广告及其传播策略: 基于场域理论视角[J]. 现代传播, 2014, 36(2): 99-104.
- [3] 郑舒曼. 人工智能在市场营销领域的应用与挑战[J]. 信息系统工程, 2022(11): 80-83.
- [4] 常亚平,王良燕,黄劲松,等. 3D (大数据、数字化和发展中)背景下的营销战略与转型专栏介绍[J]. 管理科学, 2018(5): 1-2.

-
- [5] 王琴琴, 杨迪. 人工智能背景下本土化智能营销策略研究[J]. 新闻爱好者, 2019(11): 55-59.
- [6] Kumar, V., Rajan, B., Venkatesan, R. and Lecinski, J. (2019) Understanding the Role of Artificial Intelligence in Personalized Engagement Marketing. *California Management Review*, **61**, 135-155. <https://doi.org/10.1177/0008125619859317>
- [7] 陈海波, 刘晓洋, 刘洁. 我国居民文化消费特征的关联规则分析[J]. 统计与决策, 2013(20): 72-74.
- [8] 彭浩, 佃松宜. 基于改进 FP-growth 的用户兴趣推荐算法的设计与实现[J]. 微电子学与计算机, 2020(2): 8-13.
- [9] Berthon, P.R. and Pitt, L.F. (2018) Brands, Truthiness and Post-Fact. *Journal of Macro-Marketing*, **38**, 218-227. <https://doi.org/10.1177/0276146718755869>
- [10] 林子筠, 吴琼琳, 才凤艳. 营销领域人工智能研究综述[J]. 外国经济与管理, 2021, 43(3): 89-106.
- [11] Davenport, T., Guha, A., Grewal, D. and Bressgott, T. (2019) How Artificial Intelligence Will Change the Future of Marketing. *Journal of the Academy of Marketing Science*, **48**, 24-42. <https://doi.org/10.1007/s11747-019-00696-0>
- [12] Lu, L., Cai, R. and Gursoy, D. (2019) Developing and Validating a Service Robot Integration Willingness Scale. *International Journal of Hospitality Management*, **80**, 36-51. <https://doi.org/10.1016/j.ijhm.2019.01.005>
- [13] 朱国玮, 高文丽, 刘佳惠, 等. 人工智能营销: 研究述评与展望[J]. 外国经济与管理, 2021, 43(7): 86-96.
- [14] Syam, N. and Sharma, A. (2018) Waiting for a Sales Renaissance in the Fourth Industrial Revolution: Machine Learning and Artificial Intelligence in Sales Research and Practice. *Industrial Marketing Management*, **69**, 135-146. <https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2017.12.019>
- [15] 朱逸, 朱瑞庭, 王鹏. 人工智能营销的机器学习算法谱系及实践域[J]. 管理现代化, 2022, 42(5): 152-160.