

银发经济背景下老年消费市场发展研究

张章

山东建筑大学商学院, 山东 济南

收稿日期: 2026年3月15日; 录用日期: 2026年5月21日; 发布日期: 2026年5月29日

摘要

随着人口老龄化程度的不断加深, 银发经济逐渐成为推动经济社会发展的重要力量, 老年消费市场的规模和潜力不断扩大。在此背景下, 系统梳理和总结相关研究成果, 对于深入理解老年消费市场的发展特征具有重要意义。本文在梳理国内相关文献的基础上, 对银发经济背景下老年消费市场的研究现状进行了系统综述, 从研究内容、研究视角以及研究方法等方面对已有研究进行了归纳与分析。研究发现, 现有研究在老年消费市场方面已取得一定成果, 但仍存在研究内容相对集中、老年群体差异研究不足以及数字化消费研究相对有限等问题。基于此, 本文进一步提出拓展研究视角、加强市场细分研究、创新营销模式以及推动数字化发展等建议, 以为今后相关研究的深入开展以及老年消费市场的发展提供参考。

关键词

银发经济, 老年消费, 消费市场

Research on the Development of the Elderly Consumer Market in the Context of the Silver Economy

Zhang Zhang

School of Business, Shandong Jianzhu University, Jinan Shandong

Received: March 15, 2026; accepted: May 21, 2026; published: May 29, 2026

Abstract

With the continuous deepening of population aging, the silver economy has gradually become an important driving force for economic and social development, and the scale and potential of the elderly consumer market are expanding rapidly. In this context, systematically reviewing existing research is of great significance for understanding the development characteristics of the elderly

consumer market. Based on a review of relevant domestic literature, this paper systematically summarizes the research progress on the elderly consumer market under the background of the silver economy. Existing studies are analyzed from the perspectives of research content, research focus, and research methods. The results show that although a number of studies have explored the elderly consumer market, several limitations remain, including a relatively concentrated research focus, insufficient attention to differences among elderly consumer groups, and limited research on digital consumption among the elderly. Accordingly, this paper proposes several directions for future research, including expanding research perspectives, strengthening market segmentation studies, innovating marketing models, and promoting the digital development of the elderly consumer market. The study aims to provide references for further academic research and the development of the elderly consumer market.

Keywords

Silver Economy, Elderly Consumption, Consumer Market

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

随着我国人口老龄化程度不断加深，银发经济逐渐成为社会经济发展中的重要议题，老年群体在消费市场中的影响力也不断提升。在这一背景下，老年消费需求正由传统生活保障型消费向健康管理、文化娱乐以及服务体验等多元化方向转变，老年消费市场规模持续扩大。近年来，学术界围绕老年消费需求、消费行为特征以及消费结构变化等方面开展了大量研究，在一定程度上揭示了老年消费市场的发展规律。然而，从整体来看，现有研究仍存在研究视角相对集中、对老年群体内部差异关注不足以及数字化消费研究有待深化等问题。因此，对相关研究成果进行系统梳理具有重要意义。基于此，本文通过文献综述的方法，对银发经济背景下老年消费市场的研究进展进行总结，并在此基础上对相关研究进行评述，以为后续研究提供参考。

2. 国内老年消费市场研究进展

2.1. 老年消费需求研究

现有关于老年消费需求的研究，主要可分为三类。第一类研究从人口老龄化和银发经济发展出发，认为老年消费需求正由生存型消费向发展型、享受型消费延伸，健康管理、生活服务和文化娱乐等需求不断增长[1]-[3]。这类研究总体上强调老年群体已不再局限于基本生活消费，而逐渐成为品质型和服务型消费的重要主体。

第二类研究更关注收入、健康和退休等个体因素对消费需求的影响。杨赞等指出，老年家庭消费并非整体收缩，而是呈现结构调整特征，尤其健康支出会对其他消费形成一定挤出[4]。邹红、喻开志则发现，退休对消费的影响更多体现在消费项目重新分配，而不是消费总量的同步下降[5]。这说明老年消费需求变化并不是单向度的增长或减少，而是消费重点的转移。

第三类研究强调精神文化和体验型需求的扩展。王燕认为，文化艺术教育的发展推动了老年群体在文创、艺术体验和文化服务等方面的消费增长[6]。总体来看，学界对“老年消费需求升级”已基本形成共识，但在升级程度和主导因素上仍有差异，原因主要在于研究视角、样本对象和指标口径不同。

2.2. 老年消费行为研究

关于老年消费行为, 现有研究主要集中在风险规避、家庭嵌入和新型参与三个方面。首先, 多数研究认为老年消费者在决策中更重视质量、价格、品牌信誉和售后保障, 表现出较强的理性和谨慎特征[7]。这说明老年消费行为普遍具有安全导向和实用导向。

老年消费行为深受家庭关系和社会网络影响。陈琳娜、刘豪指出, 子女的经济支持和情感支持有助于提升老年人消费水平, 而照料支持则会对部分服务型消费形成替代[8]。这表明家庭支持对老年消费并非单纯促进, 而是会影响消费方式和消费结构。

随着新一代老年群体成长和数字技术普及, 部分研究开始修正“老年消费者普遍保守”的传统判断。盛亦男、尚佳佳发现, 社交活动能够显著提升新一代老年人的消费水平[9]; 杜鹏、马琦峰则指出, 互联网使用拓展了消费渠道, 也增强了老年人的消费参与度[10]。因此, 老年消费行为并非一味保守, 而是呈现出谨慎性与开放性并存的特征。

2.3. 老年消费结构研究

在老年消费结构研究中, 学界大体形成了“健康支出上升、服务文化消费扩展、结构差异增强”的认识。首先, 医疗保健、康复护理和健康管理等支出增加, 是当前研究中最具共识的结论。王学义、张冲指出, 人口老龄化会明显推动居民医疗保健消费增长[11], 说明健康消费已成为老年消费结构中的核心部分。

随着生活水平提高和消费观念变化, 旅游休闲、文化娱乐和服务体验等消费也逐渐增加。陈灵肖、卓妮认为, 老年消费正由传统生活消费向医疗健康、服务保障和精神文化等领域延伸[2]; 陈功等指出, 我国老年人的消费结构已从生存型转向发展型、从单一型变为多元型, 这为银发经济发展提供了新的市场空间[3]。

近年来研究开始重视老年消费结构的区域差异和群体异质性。郑龙涛等认为, 乡村银发经济的发展为农村老年消费市场带来了新的空间[12]; 杨继生、邹建文则指出, 不同年龄、收入和社会参与程度的老年群体在消费结构上存在明显差异[13]。因此, 老年消费结构升级虽然是总体趋势, 但并不是均衡推进的, 而是呈现出分层化和差异化特征。

3. 老年消费市场特征与发展趋势

3.1. 老年消费需求特征

在银发经济背景下, 老年群体的消费需求呈现出明显的结构性变化。根据《中华人民共和国 2024 年国民经济和社会发展统计公报》, 2024 年末我国 60 岁及以上人口达到 31,031 万人, 占总人口的 22.0%; 其中 65 岁及以上人口 22,023 万人, 占 15.6%, 老年消费市场的需求基础持续扩大[14]。受此影响, 老年消费者的需求正由传统的基本生活保障型消费向健康管理、文化娱乐和服务体验等多元化方向延伸, 这一变化与现有研究关于老年消费升级和市场潜力扩大的判断基本一致。

从消费内容来看, 健康相关消费在老年消费需求结构中占据重要地位。随着年龄增长以及健康意识的不断提高, 老年消费者在医疗保健、健康管理以及康复护理等方面的消费需求不断增加。此外, 食品、日用品以及生活服务的基础消费仍然是老年群体日常消费的重要组成部分, 体现出老年消费需求在稳定性方面的特征。

随着生活质量的不断提升, 部分老年群体在精神文化层面的消费需求也逐渐增强。例如, 旅游休闲、文化娱乐以及兴趣学习等消费活动逐渐成为老年消费的重要内容。一些研究指出, 越来越多的老年人通过参与旅游、文化活动以及社区学习等方式丰富退休生活, 这在一定程度上推动了老年消费市场向多元

化方向发展。总体来看，老年消费需求正呈现出健康化、多样化和品质化的发展趋势。

3.2. 老年消费决策特征

在消费决策方面，老年消费者通常表现出较为理性和谨慎的行为特征。与年轻消费者相比，老年消费者在购买商品或服务时更加注重产品的实用性、安全性以及质量保障。相关研究认为，由于老年群体在收入来源和消费风险承受能力方面相对有限，因此其在消费过程中往往更加注重消费决策的稳健性。

品牌信任在老年消费决策中具有重要影响。由于部分老年群体在信息获取能力和信息辨识能力方面存在一定局限，因此在选择商品或服务时往往更倾向于购买具有较高知名度或长期使用经验的品牌，以降低消费风险。稳定的品牌形象和良好的产品口碑能够在一定程度上增强老年消费者的信任感，从而提高其购买意愿。

家庭因素在老年消费决策中同样发挥着重要作用。陈琳娜、刘豪研究发现，子女的经济支持和情感支持能够在一定程度上提升农村老年人的消费水平，而照料支持则可能对部分服务型消费形成替代[8]。盛亦男、尚佳佳也指出，社交活动会显著提升新一代老年人的消费参与程度[9]。因此，老年消费决策并非完全由个体偏好决定，而是受到家庭支持和社会互动的共同影响。

3.3. 老年消费结构变化趋势

随着经济发展和消费观念的不断变化，老年消费结构正在逐渐发生调整。传统上，老年群体的消费支出主要集中在食品、日用品以及医疗保健等基本生活消费领域，但近年来消费结构逐渐呈现出多元化和升级化的发展趋势。

健康相关消费在老年消费结构中的比重不断提高。随着健康意识的增强以及人口老龄化程度的加深，医疗保健、康复护理以及健康管理等消费支出逐渐增加，并成为推动老年消费市场发展的重要动力。其次，休闲旅游和文娱消费逐渐成为老年消费的重要组成部分。一些研究指出，随着退休时间的增加以及生活质量的提升，越来越多的老年人通过旅游、阅读以及兴趣活动等方式丰富晚年生活，这推动了相关消费需求的增长。

数字技术的发展正在推动老年消费结构发生新的变化。根据第 56 次《中国互联网络发展状况统计报告》公开信息，截至 2025 年 6 月，我国 60 岁及以上银发网民规模达 1.61 亿人，老年群体互联网普及率达 52.0%，说明老年群体参与线上消费和数字服务的现实基础正在不断增强[15]。随着数字接入能力提升，部分老年消费者的消费重心开始由传统线下购买逐步延伸至线上购物、健康管理、生活缴费和便民服务等领域，这在一定程度上推动了老年消费结构由传统生活型消费向服务型、数字型消费拓展[10][16]。

4. 银发经济背景下的老年消费市场营销研究

4.1. 产品与服务适老化设计

在银发经济背景下，产品与服务的适老化设计成为企业开发老年消费市场的重要基础。研究普遍认为，老年消费者在消费过程中更加注重产品的安全性、实用性以及操作便利性，因此企业在产品开发过程中需要充分考虑老年群体的生理特征和使用习惯。

从产品层面来看，适老化设计主要体现在产品功能简化、操作方式优化以及安全性能提升等方面。例如，在家电产品设计中，一些企业通过增加字体大小、简化操作界面以及增强语音提示功能，使产品更加符合老年用户的使用需求。同时，在医疗健康产品领域，适老化设计也逐渐成为产品研发的重要方向，如健康监测设备、康复辅助器具等产品在设计过程中更加注重操作便捷性与使用舒适度。

从服务层面来看，适老化服务同样受到学界关注。部分研究指出，老年消费者在消费过程中更加依

面对面的服务交流，因此企业在提供产品的同时，还需要加强售后服务与使用指导。例如，在养老服务、健康管理以及社区服务等领域，企业通过提供个性化服务与持续性服务，能够有效提升老年消费者的满意度和忠诚度。

总体来看，适老化产品与服务创新不仅能够满足老年群体不断增长的消费需求，也有助于企业在竞争日益激烈的银发市场中形成差异化优势。因此，加强适老化产品研发和服务创新已成为企业开发老年消费市场的重要路径。

4.2. 渠道与营销模式创新

传统单一的营销渠道已难以满足老年群体多样化的消费需求。近年来，学界开始关注银发经济背景下老年消费市场营销渠道与营销模式的创新问题，并从线下渠道、社区渠道以及线上平台等多个方面进行了探讨。

线下渠道仍然是老年消费市场的重要营销方式。由于部分老年消费者在使用互联网方面仍存在一定障碍，实体门店、社区服务中心以及医疗机构等传统渠道在老年消费市场中仍具有较高影响力。研究表明，企业通过在社区建立服务网点或体验中心，不仅可以方便老年消费者进行产品体验，还能够通过面对面的交流增强消费者信任感。社区渠道在老年消费市场营销中具有独特优势。老年群体日常生活具有较强的社区属性，因此许多企业通过开展社区活动、健康讲座以及体验式营销等方式，与老年消费者建立更为紧密的互动关系。这种以社区为核心的营销模式不仅能够提升品牌知名度，也有助于增强老年消费者的参与感和信任感。

线上渠道在老年消费市场中的作用也逐渐增强。从公开数据看，截至 2025 年 6 月，我国 60 岁及以上银发网民规模已达 1.61 亿人，表明老年群体已经成为线上市场拓展中不可忽视的重要对象[15]。在此背景下，企业不能仅仅停留在“开设线上渠道”层面，更应重视适老化电商界面、简化操作流程、人工客服辅助和线上线下协同服务的建设。杜鹏、马琦峰指出，数字技术应用正在改变老年消费者的消费参与方式[10]；彭冬林也认为，数字化平台正在逐步重塑中老年群体的信息获取与消费路径[16]。因此，未来老年消费市场营销的关键，不只是增加线上入口，而是提升老年消费者对线上渠道的可达性、可用性和信任度。

4.3. 品牌信任与口碑营销

在老年消费市场中，品牌信任是影响消费决策的重要因素之一。由于老年消费者在信息获取能力、风险判断能力等方面相对有限，其在消费过程中往往更加依赖品牌信誉与社会评价。因此，相比价格因素，品牌可靠性和产品安全性在老年消费决策中往往占据更加重要的位置。

老年消费者在选择产品或服务时更倾向于购买具有较高知名度和良好口碑的品牌。李新海等指出，老年消费者在消费决策中更加重视产品质量、品牌信誉、价格合理性和售后保障[7]；陈琳娜、刘豪的研究也表明，家庭支持和亲属关系会对老年人的消费行为产生显著影响[8]。这说明，在老年消费市场中，品牌信任往往需要与熟人推荐、社区口碑和持续服务共同作用，才能更有效地转化为购买意愿。

企业可以通过提升产品质量、优化服务体验以及加强用户关系管理等方式，逐步建立良好的品牌口碑。同时，通过组织社区活动、体验式营销以及老客户推荐机制等方式，也能够进一步增强品牌在老年群体中的影响力，从而促进老年消费市场的持续发展。

4.4. 情感营销与服务体验

老年消费者的消费需求不仅体现在产品功能层面，还体现为情感需求和服务体验需求。随着社会生活方式的变化，一部分老年群体在退休后拥有更多的闲暇时间，同时也更加关注精神层面的满足。因此，

情感化营销与服务体验逐渐成为老年消费市场营销研究的重要内容。

老年消费者在消费过程中更加重视人与人之间的交流与互动，这使得情感因素在消费决策中具有较大影响。例如，在养老服务、旅游服务以及健康管理服务等领域，老年消费者不仅关注服务质量，还更加注重服务过程中的关怀与沟通体验。因此，企业在提供产品或服务时，如果能够加强情感互动和人性化服务，往往更容易获得老年消费者的认可。服务体验在老年消费市场中同样具有重要意义。良好的服务体验不仅能够提升消费者满意度，还能够增强消费者对企业的信任感和忠诚度。例如，在养老服务机构或健康管理机构中，通过提供持续性的服务关怀、个性化服务方案以及便捷的沟通渠道，可以有效提升老年消费者的服务体验感。

总体来看，在银发经济背景下，情感营销与服务体验已逐渐成为企业开发老年消费市场的重要策略。通过加强情感互动、提升服务质量以及构建长期服务关系，企业不仅能够满足老年消费者日益增长的情感需求，也能够竞争激烈的银发市场中形成更为稳定的客户关系。

5. 现有研究评述与不足

5.1. 研究视角仍有拓展空间

通过对相关文献的梳理可以发现，当前关于银发经济与老年消费市场的研究已经取得了一定成果，从老年消费需求、消费行为以及市场营销等方面进行了多角度探讨。然而，从整体来看，现有研究在研究视角上仍存在一定局限。部分研究主要从宏观层面分析人口老龄化对经济发展的影响，而针对老年消费者个体行为特征的研究仍相对有限。特别是在消费者行为理论视角下，对老年群体消费动机、消费心理以及消费决策机制的系统研究仍不够深入。因此，在未来研究中，有必要进一步从微观层面加强对老年消费者行为的分析，从而更加全面地揭示老年消费市场的发展规律。

5.2. 老年消费群体差异研究不足

从现有研究成果来看，许多研究在分析老年消费市场时，往往将老年群体视为一个整体，而对老年群体内部差异的关注相对较少^[7]。然而，实际上老年群体在年龄结构、收入水平、健康状况以及生活方式等方面存在较大差异，这些因素都会对其消费需求和消费行为产生重要影响。低龄老年群体与高龄老年群体在消费能力、消费偏好以及消费方式方面往往存在明显不同。如果缺乏对这些差异的深入分析，可能会影响对老年消费市场结构特征的准确判断。因此，未来研究有必要加强对老年消费群体细分的研究，从而更好地揭示不同类型老年消费者的消费特征。

5.3. 数字化背景下老年消费研究有待加强

互联网和移动技术正在深刻改变消费市场的发展模式。然而，从现有研究来看，关于老年群体数字化消费行为的研究仍相对有限。虽然部分研究已经开始关注老年消费者在电商平台、线上支付以及数字服务中的参与情况，但整体研究仍处于起步阶段。一些老年群体在数字技术使用方面仍面临一定障碍，例如操作复杂、信息识别能力有限等问题，这在一定程度上影响了其参与数字化消费的程度。因此，在未来研究中，有必要进一步关注老年群体的数字素养、互联网使用能力以及数字消费信任机制等问题，以更全面地理解数字经济背景下的老年消费行为。

6. 银发经济背景下老年消费市场研究展望

6.1. 拓展老年消费市场研究视角

银发经济逐渐成为学界关注的重要研究领域。尽管近年来关于老年消费市场的研究逐渐增多，但总

体来看,相关研究视角仍有进一步拓展的空间。未来研究可以在宏观经济分析的基础上,加强对老年消费者行为的微观研究,从消费者行为理论的角度深入探讨老年群体的消费动机、消费心理以及消费决策机制。还可以将老年消费研究与社会学、心理学以及人口学等多学科理论相结合,从多维度分析人口老龄化背景下老年消费行为的形成机制。通过拓展研究视角,不仅能够更加全面地理解老年消费市场的发展特征,也有助于为相关领域研究提供更加丰富的理论基础。

6.2. 加强老年消费市场细分研究

老年群体并不是一个完全同质化的群体,其在年龄结构、收入水平、健康状况以及生活方式等方面存在较大差异,这些差异在很大程度上影响着老年消费者的消费需求和消费行为。然而,从现有研究来看,部分研究仍然将老年群体作为整体进行分析,对不同类型老年消费者之间的差异关注不足[8]。未来研究可以进一步加强老年消费群体的细分研究。例如,可以从年龄阶段、经济条件、健康状况以及居住环境等角度对老年群体进行分类分析,从而更加深入地探讨不同类型老年消费者在消费需求、消费能力以及消费方式方面的差异。通过更加细致的市场细分研究,可以更加准确地揭示老年消费市场的结构特征。

6.3. 深化老年消费市场营销研究

市场营销研究在银发经济领域的重要性日益凸显。未来研究可以从市场营销理论视角出发,对适老化产品设计、服务模式创新以及营销渠道优化等问题进行更加系统地分析。还可以进一步关注品牌信任、口碑传播以及情感营销等因素在老年消费决策中的作用机制。例如,通过实证研究分析品牌形象、服务体验以及社区互动对老年消费者购买意愿的影响,从而更深入地理解老年消费市场的营销规律。通过加强市场营销研究,可以为银发经济背景下老年消费市场的发展提供更加丰富的理论支持。

6.4. 加强老年消费数字化研究

互联网技术和移动技术正在不断改变消费市场的发展模式。在这一背景下,老年群体参与数字化消费的现象逐渐受到关注。然而,从整体来看,当前关于老年消费者数字化消费行为的研究仍相对有限。

未来研究可以进一步关注老年群体在数字化消费环境中的行为特征,例如老年消费者的数字素养、互联网使用能力以及对数字平台的信任程度等问题。同时,也可以从平台设计和技术应用的角度,探讨数字技术如何改善老年消费者的使用体验,并促进其参与线上消费活动。通过加强数字化消费研究,可以更加全面地理解数字经济背景下老年消费市场的发展趋势。

7. 结论

随着我国人口老龄化程度的不断加深,银发经济逐渐成为推动社会经济发展的重要动力,老年消费市场规模和发展潜力也不断扩大。通过对国内相关研究成果的系统梳理可以发现,学界已从老年消费需求、消费行为特征、消费结构变化以及市场营销等多个方面对老年消费市场进行了探讨。总体来看,在银发经济背景下,老年消费需求正逐渐由传统的生存型消费向健康消费、文化消费以及服务消费等多元化方向发展,消费结构不断升级。同时,老年消费者在消费决策过程中更加注重产品质量、安全性和品牌信誉,家庭意见与口碑传播对其消费选择具有重要影响。

现有研究在研究视角和研究内容上仍存在一定不足,如对老年群体内部差异关注不足以及数字化消费研究相对有限。未来研究可以进一步拓展研究视角,加强老年消费市场细分研究,并深入探讨数字化背景下老年消费者的消费行为特征及其影响机制。总体而言,随着银发经济的不断发展以及老年群体消费能力和消费观念的变化,老年消费市场仍具有广阔的发展空间,加强相关研究不仅有助于丰富理论成果,也能够为企业开发银发消费市场和推动相关产业发展提供参考。

参考文献

- [1] 曹舒祺. 老龄化社会下的老年消费习惯与市场策略[J]. 消费与品牌传播, 2025(26): 5-8.
- [2] 陈灵肖, 卓妮. 银发经济发展现状及市场潜力挖掘研究——以浙江省台州市为例[J]. 中国国情国力, 2025(7): 43-47.
- [3] 陈功, 冉晓醒, 刘丰睿, 等. 发展银发经济应对人口老龄化的思考与建议[J]. 中国工程科学, 2024, 26(6): 10-18.
- [4] 杨赞, 赵丽清, 陈杰. 中国城镇老年家庭的消费行为特征研究[J]. 统计研究, 2013, 30(12): 83-88.
- [5] 邹红, 喻开志. 退休与城镇家庭消费: 基于断点回归设计的经验证据[J]. 经济研究, 2015, 50(1): 124-139.
- [6] 王燕. 文化艺术教育赋能银色文创产业与老年文化消费市场探索[J]. 河北开放大学学报, 2026, 31(1): 26-31.
- [7] 李新海, 郭月, 陈威伊, 等. 银发经济背景下的消费行为变化与市场细分研究[J]. 中国商论, 2025, 34(16): 62-65.
- [8] 陈琳娜, 刘豪. 子女代际支持对农村老年人消费的影响[J]. 黑龙江科学, 2024, 15(9): 31-33.
- [9] 盛亦男, 尚佳佳. 社交活动对新一代老年人消费的影响[J]. 人口研究, 2024, 48(4): 84-98.
- [10] 杜鹏, 马琦峰. 数字技术应用与银发经济关切——以互联网赋能老年消费为例[J]. 商业经济与管理, 2025(12): 5-20.
- [11] 王学义, 张冲. 中国人口年龄结构与居民医疗保健消费[J]. 统计研究, 2013, 30(3): 59-63.
- [12] 郑龙涛, 戴晓晖, 宋俊敏. 新质生产力赋能乡村银发经济高质量发展路径探析[J]. 中国集体经济, 2025(36): 1-4.
- [13] 杨继生, 邹建文. 人口老龄化、老年人消费及其结构异质性——基于时变消费效用的分析[J]. 经济学动态, 2021(11): 91-110.
- [14] 国家统计局. 中华人民共和国 2024 年国民经济和社会发展统计公报[EB/OL]. 2025-02-28. https://www.stats.gov.cn/sj/zxfb/202502/t20250228_1958817.html, 2026-03-27.
- [15] 中国互联网普及率达 79.7% [N/OL]. 人民日报海外版, 2025-07-22(001). https://paper.people.com.cn/rmrbhwb/pc/content/202507/22/content_30089337.html, 2026-03-27.
- [16] 彭冬林. 数字化时代, 你所不知道的中老年消费市场[J]. 中国眼镜科技杂志, 2020(8): 26-29.