

网络支付与老年人消费活动的关系研究

江曼妮

上海工程技术大学管理学院, 上海

收稿日期: 2024年6月18日; 录用日期: 2024年7月1日; 发布日期: 2024年8月22日

摘要

我国已全面进入老龄化社会, 生活水平的提高亦使得老年群体消费需求不断增加, 又伴随着网络快速发展的社会背景, 基于此, 本文以老年群体消费为研究对象, 探讨网络支付与老年群体消费活动的关系, 构建网络支付对老年群体消费影响的理论模型, 选取2020年中国家庭追踪调查(CFPS)数据, 以网络接触(是否进行移动上网)作为衡量是否进行网络支付的标准, 利用OLS回归和多元线性回归模型探究网络支付与老年人消费活动的关系, 结果显示网络支付与老年人总消费、生存型消费、医疗保健消费、文教娱乐消费呈现正相关关系。

关键词

网络支付, 老年群体, 消费活动, CFPS

Study on the Relationship between Online Payment and Consumption Activities of the Elderly

Manni Jiang

School of Management, Shanghai University of Engineering Science, Shanghai

Received: Jun. 18th, 2024; accepted: Jul. 1st, 2024; published: Aug. 22nd, 2024

Abstract

Our country has fully entered an aging society, the improvement of living standards has also made the consumption demand of the elderly groups increasing, and along with the rapid development of network social background, based on this, this paper takes the consumption of the elderly group as the research object, discusses the relationship between online payment and the consumption activities of the elderly group, builds a theoretical model of the impact of online payment on the

consumption of the elderly group, selects the data of China Household Tracking Survey (CFPS) in 2020, and takes Internet access (whether mobile Internet access is used) as the standard to measure whether online payment is made. OLS regression and multiple linear regression models were used to explore the relationship between online payment and consumption activities of the elderly, and the results showed that online payment was positively correlated with total consumption, survival consumption, health care consumption, culture, education and entertainment consumption of the elderly.

Keywords

Online Payment, Elderly Groups, Consumer Activities, CFPS

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

随着人口老龄化的不断加剧,老年人口数量逐年增长,对社会经济发展带来了重大挑战。据联合国数据显示,目前世界上65岁及以上的人口已达7.59亿,约占全球总人口的10%,预计至2050年将增至22%。数据显示,截至2020年,我国60岁及以上人口达到2.4亿之多,占全国总人口的17.3%。同时,中国城镇老年人口规模也在逐年扩大,最新中国人口普查数据表明,我国城镇60岁以上老年人占城镇总人数19%,乡村为23.3%。预计到2030年,我国老年人口将达到3.48亿,占总人口的25%。

老年人的人口规模之大,为消费市场注入新的活力,加之在科技发展的背景下,老年群体接触网络和数字产品的机会增多,使得老年人通过网络进行消费的数量逐渐增加。第52次《中国互联网络发展状况统计报告》和第53次《中国互联网络发展状况统计报告》显示,50岁及以上网民群体占比由2022年12月的30.8%提升至32.5%,60岁及以上网民群体占比由2023年6月的13%提升至2023年12月的15.6%,互联网进一步向中老年群体渗透。

网络支付逐步向低龄老年群体渗透。数据显示,我国老年群体网络支付使用占比虽然仍旧不是很高,但是其比例也在逐年上升。这意味在我国老龄化日益严重和互联网时代的背景下,研究老年人消费市场,需关注网络支付对老年群体消费的影响,通过研究网络消费对老年人消费活动的影响,对提升老年群体网络技能,以此丰富老年人的业余生活,提高老年群体的消费品质和生活幸福感具有重要的意义。本文分析老年群体消费活动与网络支付的相关性,结合生命周期理论、交易成本理论和双通道心理账户理论三个角度进一步深入分析网络支付对老年群体消费活动的影响。

2. 文献综述

老年人的消费行为受到多方面因素的影响,当前关于老年人消费行为的影响因素研究,在个人层面,李建民认为,收入水平、收入来源等因素会影响老年人的消费需求[1]。原新和刘志晓在其研究中表明老年人的消费水平与其储蓄水平具有显著相关性[2]。在家庭层面,石贝贝通过研究发现,农村老年人和城市老年人都比较注重与子女的代际互动,密切频繁的家庭互动有助于促进老年人消费,提升老年人的消费水平[3]。朱梦琦发现子女对老年人提供的经济支持对其医疗支出呈现显著正向影响[4]。在社会层面,张虹等认为基本养老保险是影响老年人消费行为的重要因素[5]。大量学者已对老年人的消费行为影响因

素进行了较为全面的研究,随着互联网的发展,越来越多的学者开始研究互联网背景下,网络对老年人消费的影响。彭小辉和李颖利用工具变量法、倾向得分匹配法和分位数回归等研究方法,发现互联网的运用与老年人的消费行为呈现正相关关系[6]。杨颖和田玲从数字化角度研究老年人跨越数字鸿沟带来的老年经济效应,认为互联网的发展给消费市场注入了新的活力[7]。

综上所述,关于网络对消费活动影响的研究较为丰富,特别是关于网络能促进居民消费的观点较为一致,但现阶段,关于网络与消费活动的研究,更侧重于研究年轻群体,而忽视了规模庞大的老年群体,且关于网络接触对老年群体的各类具体消费行为影响的研究还有待进一步探索。

3. 理论分析

3.1. 生命周期消费理论

美国经济学家弗朗科·莫迪利安尼提出生命周期消费理论[8]。即人们在较长时间范围内通过规划,使其生活开销达到整个生命周期内消费的最佳配置。将人的生命历程分为两个阶段,阶段一即工作赚钱并形成储蓄款,阶段二纯消费而无收入,用阶段一的储蓄款来支付阶段二的消费。消费者年龄越大其积累的财富越多,其财富积累量的增多会促进消费,因此消费会受到消费者年龄的影响。

3.2. 交易成本理论

由于交易成本会对消费者消费决策产生影响,互联网技术的发展使得交易信息透明度越来越高,交易环境也更加稳定,零散的交易行为也在电商平台中汇集,这些都使得交易成本降低[9]。且网络支付避免了交易过程中的假币流通,消费者无需花费时间成本对其进行真假辨别。此外,大数据会通过消费者的搜索和浏览历史记录,定位消费者的偏好以及筛选合适的价格,向消费者推送所需商品[10]。

3.3. 双通道心理账户理论

双通道心理账户理论认为,在消费者消费的过程中,会因获得商品产生愉悦感,也会因支付货币产生疼痛感,当消费愉悦感高于支付疼痛感时,消费者会倾向于做出购买的消费决策。消费者通过网络消费可以获取更多的商品选择,在同等价位下筛选出满意度最高的商品,且通过网络支付可以减少交易成本,从而提升消费者获取商品的愉悦度。同时,线下支付所感知的支付疼痛,通过网络支付也将减轻。

4. 数据与变量

4.1. 数据来源

本文数据来源于“中国家庭追踪调查”(CFPS)。调查对象来自 25 个省份/市/自治区,调查了 16,000 户家庭的经济与非经济福利、教育获得、家庭关系等信息。由于本文研究的是网络支付对老年群体消费的影响问题,研究对象的身体和精神状态要较为活跃,且有一定的消费意识,因此选取 55~75 岁的老年人作为研究对象。本文使用 2020 年的问卷数据,清理多余数据和缺失值后剩余与本研究相关的样本共 3169 个。

4.2. 变量选取

1. 因变量选取

考虑到家庭消费活动对个人消费活动的影响,家庭成员间会产生相似的消费观念和消费态度,并形成相似的消费行为和特征[11]。故本文根据家庭总消费除以家庭人口规模计算得到老年人的消费情况。根据 CFPS2020 问卷中涵盖的数据,本文选取 55~75 岁老年人家庭人均消费总支出,老年人家庭人均生存型消费支出(包括食品、衣着和居住三类消费支出),老年人家庭人均医疗健康支出,和老年人家庭文教娱

乐消费支出共 5 类作为因变量[12]。

2. 自变量选取

由于数据获取限制，本文选取调查数据中的“是否移动上网”作为衡量老年人是否进行网络支付的指标，问题设置为是否进行移动上网，若选项回答“是”，则认为其进行了网络支付，若选项回答“否”，则认为其未进行网络支付。变量解释如表 1。

3. 控制变量选取

为了控制其他因素对老年人消费支出的影响，本文主要从个人特征层面选取基本的控制变量，包括年龄、性别、受教育水平、健康程度。

Table 1. Variable explanation table
表 1. 变量解释说明表

	变量名称	变量定义	赋值说明
因变量	ln_aexpense	老年人总消费	家庭人均消费的对数值
	ln_asubsist	老年人生存型消费	家庭人均生存型消费的对数值
	ln_amed	老年人医疗保健消费	家庭人均医疗保健消费的对数值
	ln_aeec	老年人文教娱乐消费	家庭人均文教娱乐消费的对数值
自变量	Net	是否进行移动上网	否 = 0，是 = 1
控制变量	age	年龄	调查对象实际年龄
	gender	性别	男 = 1，女 = 0
	edu	受教育水平	文盲/半文盲 = 0，托儿所 1，幼儿园/学前班 = 2，小学 = 3，初中 = 4，高中/中专/技校/职高 = 5，大专 = 6，大学本科 = 7，硕士 = 8，博士 = 9，没上过学 = 10
	health	健康程度	非常健康 = 1，很健康 = 2，比较健康 = 3，一般 = 4，不健康 = 5

5. 实证分析

5.1. 多元线性回归模型设定

$$\ln c_{ij} = \varphi_0 + \varphi_1 net + \varphi X_{ij} + \mu_{ij} \tag{1}$$

$\ln c_{ij}$ 表示第 i 个老年人第 j 类消费的对数。 net 表示老人是否进行移动上网， X_{ij} 表示控制变量，包括年龄、性别、受教育水平、身体健康程度。

5.2. 描述性分析

由表 2 可知，本研究选取的 3169 个样本中，年龄均值约为 63，性别比例约为 1:1，老年人健康状况均值约为 3.2，说明我国老年人身体平均水平处于比较健康状态；受教育水平均值约为 2.9，平均程度接近于小学，说明我国当前老年人受教育程度低；是否进行移动上网的均值约为 0.35，说明比较符合中国老年人接触互联网的实际情况，样本具有代表性。

5.3. 相关性分析

1. OLS 回归分析

由于本文所采用的因变量均为连续型变量，且不考虑变量间的非线性关系，因此利用 OLS 回归方法

分别分析网络支付对老年群体各类消费的影响,快速高效,符合本文研究目的。表 3 显示了网络支付(以是否进行移动上网为衡量标准)对老年群体消费总支出、生存型消费(服装消费、食品消费、住房消费)、医疗保健消费和文教娱乐消费影响的 OLS 回归结果。表中数据显示,网络支付对老年人消费总量、生存型消费、医疗健康消费和文教娱乐消费影响的系数分别为 0.6151、0.6378、0.4861、0.5305,并且在 1% 水平上显著。则可得出结论:网络支付对老年群体的消费总量、生存型消费、医疗保健消费、文教娱乐消费均具有正向影响作用。

Table 2. Descriptive statistics of variables

表 2. 变量描述性统计

变量	观测数	均值	标准差	最小值	最大值
ln_aexpense	3169	9.7492	0.9391	5.5215	13.5941
ln_asubsist	3169	8.9382	0.9560	4.3175	12.8407
ln_amed	3169	6.6862	1.4240	-0.3365	11.9184
ln_aeec	3169	6.6564	1.5645	1.2040	11.1648
Net	3169	0.3582	0.4795	0	1
age	3169	63.0369	5.7638	55	75
gender	3169	0.5061	0.5000	0	1
edu	3169	2.9139	2.1021	0	10
health	3169	3.2050	1.5514	-8	5

Table 3. Correlation analysis between online payment and consumption of elderly groups

表 3. 网络支付与老年群体消费的相关性分析

变量	消费支出	生存型消费	医疗健康消费	文教娱乐消费
Net	0.6151***	0.6378***	0.4861***	0.5305***
cons	9.5289***	8.7097***	6.5120***	6.4664***
R-sq	0.0987	0.1016	0.0268	0.0264
N	3169	3169	3169	3169

2. 网络支付对老年人消费活动影响的多元线性回归模型检验与分析

(1) 多元线性回归模型检验

多元线性回归用于处理多个自变量和一个因变量之间的关系,考虑到老年人的消费情况可能受到例如来自年龄、性别、受教育程度等因素的影响,因此在前文基础上,加入控制变量,并使用多元线性回归模型对各变量进行进一步分析。运用多元线性回归模型对加入控制变量后的数据进行回归分析前,先对回归模型进行检验,根据多元线性回归结果显示,见表 4,我们可以得出以下结论:在加入年龄、性别、受教育水平、健康程度四个个人层面的控制变量后,网络支付与老年人消费支出、生存型消费、医疗健康消费、文教娱乐消费仍然呈正相关关系,模型中回归系数表示了这种关系的相关强度,消费支出的回归系数为 0.6151,生存型消费的回归系数为 0.4844,医疗健康消费的回归系数为 0.3768,文教娱乐消费的回归系数为 0.4606。与上文对移动上网与老年人各项消费关系的 OLS 回归结果方向一致,因此,构建的模型符合要求。

(2) 多元线性回归结果分析

根据回归结果显示，老年人的各项消费支出与年龄呈现负相关关系，即随着老年人年龄的增大，其消费总量、生存型消费支出会相对减少，而医疗健康消费支出和文教娱乐消费支出会相对于增多，这可能与老年人随着年龄的增长，进入退休阶段后，会开启更多的娱乐项目有关，同时年龄的增长带来的一些身体健康问题也使得其医疗保健消费支出增加，以及部分老年人为寻得心理安慰，会购买保健品等；老年人的教育水平会显著促进老年人的消费总量、生存型消费、医疗健康消费和文教娱乐消费支出，这可能与受教育水平越高的老人往往有更多的社交和娱乐活动需求，对高品质的生活方式和文化消费有更多的关注，可能更愿意参与各项社交、旅游、艺术等活动，从而促进其文教娱乐消费；老年人进行移动上网的可能性越大，即其通过互联网进行支付的可能性越大，其消费总支出、生存型消费、医疗保健消费、文教娱乐消费的总量就越大。这表示，在考虑了其他因素的参与后，老年人进行网络接触，能带动其更多的消费。从分析结果中还可以得知，老年人的消费行为具有性别差异性，在消费总支出、生存型消费、文教娱乐消费方面，女性比男性的消费支出高，而医疗保健消费受性别影响较小，这可能与女性喜好购物有关，而医疗保健作为与健康紧密联系的消费类型，往往受个人身体状况影响大，与个人消费偏好关系小。这一发现强调了提供充足的网络技能培训对老年人消费的重要性，可为经济发展以及相关政策制定者提供有力的依据。

Table 4. Results of multiple linear regression analysis on the influence of online payment on consumption activities of the elderly

表 4. 网络支付对老年人消费活动的影响多元线性回归分析结果

变量	消费支出	生存型消费	医疗健康消费	文教娱乐消费
Net	0.4505***	0.4844***	0.3768***	0.4606***
age	-0.0153	-0.0213	0.0339	0.0288
gender	-0.0319	-0.1534	0.1441	-0.1172
edu	0.1116***	0.1147***	0.1118***	0.0791***
health	0.0037	0.0039	-0.0989	0.0236
cons	8.3756***	7.1780***	3.8431***	4.5828***
R-sq	0.1503	0.1594	0.0727	0.0440
N	3169	3169	3169	3169

6. 结论与建议

6.1. 结论

综上所述，本文采用 2020 年 CFPS 中国家庭追踪调查数据，运用 OLS 法，研究网络支付对老年人各项消费活动的影响关系，得出以下结论：

(1) 本文运用 OLS 分析用是否进行移动上网作为衡量老年人是否进行网络支付的工具，研究网络支付与老年人总消费、生存型消费、医疗保健消费、文教娱乐消费的关系，发现网络支付对老年人以上各类消费均呈正向影响，在加入年龄、性别、受教育水平、健康程度四个基本控制变量后，仍然呈现正向相关关系。

(2) 就四个基本的控制变量而言，老年人的各项消费支出与年龄呈现负相关关系，即随着老年人年龄的增大，其消费总量、生存型消费支出会相对减少，而医疗健康消费支出和文教娱乐消费支出会相对于

增多,这可能与老年人随着年龄的增长,进入退休阶段后,会开启更多的娱乐项目有关,同时年龄的增长带来的一些身体健康问题也使得其医疗保健消费支出增加,以及部分老年人为了寻求心理安慰,会购买保健品等;老年人的教育水平会显著促进老年人的消费总量、生存型消费、医疗健康消费和文教娱乐消费支出,这可能与受教育水平越高的老人往往有更多的社交和娱乐活动需求,对高品质的生活方式和文化消费有更多的关注,可能更愿意参与各项社交、旅游、艺术等活动,从而促进其文教娱乐消费有关。从分析结果中还可以得知,老年人的消费行为具有性别差异性,在消费总支出、生存型消费、文教娱乐消费方面,女性比男性的消费支出高,而医疗保健消费受性别影响较小,这可能与女性喜好购物有关,而医疗保健作为与健康紧密联系的消费类型,往往受个人身体状况影响大,与个人消费偏好关系小。

(3) 当前老年群体接触网络的比例还处于较低水平,其移动上网率偏低,进而使得网络支付率低,要想充分利用老年市场,还需要对网络带来的老年人的消费行为影响投入更多关注,精准对接老年人的实际需求,确保网络的发展真正惠及广大老年人群体。

6.2. 建议

1. 网络操作平台适老化设计

老年人作为网络的新用户,他们在使用网络操作平台时需要更多的关怀和帮助,因此设计者们需要考虑各种因素,从界面设计到功能设置,都应以老年人的特点和需求为出发点,首先,为老年人设计适老化的网络操作平台,其操作界面应清晰简单,避免过多的复杂功能和信息,让老年人能够快速上手;其次,使用大字体、对比度高的设计,以便老年人能够清晰看到和操作,且设计的导航和操作流程要尽可能简单,降低学习成本和操作错误的可能性。此外,考虑到老年人可能存在的视力下降以及对文字的辨识能力有限,整合语音交互和提示功能,让老年人通过语音指令就能完成简单操作或获取帮助。最后,还可以考虑引入安全隐私保护功能,提供直观的错误提示和操作建议,同时配备易于学习的视频教程和指南,帮助老年人逐步学习如何使用网络平台。

2. 完善线上服务,促进线上消费

在网络发展背景下,完善老年人的线上购物服务,有利于促进老年消费,提高其生活质量。首先,为老年人提供线上购物指导,教会他们如何在网上购买商品和享受电子服务,让其更加熟悉网络消费的流程和方法。其次,举办线上购物体验活动,让老年人亲自尝试使用各类电子平台,了解线上购物的便捷性和优惠,帮助他们逐渐习惯网购。此外,还可以利用智能技术和大数据分析,为老年人提供个性化的消费推荐,例如针对他们的兴趣爱好、健康需求等进行精准推送,帮助他们更好地了解市场信息和产品服务。与老年人密不可分的话题永远是健康,引导老年人使用医疗健康类应用和平台,方便他们获得健康咨询、预约挂号、药品购买等服务,从而提高他们的消费便利性和舒适度。通过以上措施,老年人可以更好地利用网络资源,促进自身消费活动,同时也丰富了他们的精神生活,提高了生活质量。

3. 积极提高老年人对网络的信任度

在数字化发展的背景下,提高老年人对网络的信任度以促进其网络消费至关重要。受传统观念影响,在老年人的普遍认知中,网络具有风险性,老年人宁愿线下购买所需物品,也不敢通过线上支付购买物品,不信任网络,因此,首先,开展网络素质教育和数字化普及。通过开办线上网络课程、举办数字化培训班、发放信息手册等方式,向老年人宣传网络基础知识、网络安全意识和数字化生活常识,帮助他们更好地理解网络世界,增强对网络的认知和信任。其次,推广便捷易用的数字化服务。建设老年人友好型的应用软件和数字化工具,确保界面简洁明了,操作便捷,符合老年人的使用习惯,从而提高他们对数字化服务的信任度。另外,设立数字化咨询和帮助中心。建立专门的数字化咨询热线或社区站点,为老年人提供数字化应用的咨询、技术支持和问题解答,让他们在数字化使用中能够获得及时的帮助和

支持,减少焦虑感和疑虑。此外,倡导家庭成员和社区互助。鼓励年轻人或专业人士为老年人提供数字化方面的支持和辅导,教会他们使用数字设备、上网获取信息、进行在线购物等,培养老年人对数字化工具的信任感。最后,着力于加强网络信息安全管理。加大对网络诈骗和虚假信息的打击力度,维护网络环境的清朗,降低老年人在网络使用过程中受到欺骗和伤害的风险,提高其对网络的信任度。通过以上对策,有望帮助老年人更好地适应并信任数字化服务,进而促进其网络消费行为的积极参与,促进数字化发展。

参考文献

- [1] 李建民. 老年人消费需求影响因素分析及我国老年人消费需求增长预测[J]. 人口与经济, 2001(5): 10-16.
- [2] 原新, 刘志晓. 中国老年人储蓄对家庭消费的影响——基于 CHARLS 面板数据的分析[J]. 人口与经济, 2020(2): 26-36.
- [3] 石贝贝. 我国城乡老年人口消费的实证研究——兼论“退休-消费之谜”[J]. 人口研究, 2017, 41(3): 53-64.
- [4] 朱梦琦. 子女代际支持对农村老年人医疗服务利用的影响研究——基于 CFPS 的实证分析[J]. 农村经济与科技, 2019, 30(9): 221-223.
- [5] 张虹, 王波. 社会基本养老保险对老年人消费影响的实证研究[J]. 财经问题研究, 2014(4): 62-67.
- [6] 彭小辉, 李颖. 互联网促进了老年群体的消费吗?[J]. 消费经济, 2020, 36(5): 46-56.
- [7] 杨颖, 田玲, 杨庆涵, 等. 老年群体跨越“数字鸿沟”带来的消费增量及其经济效应研究[J]. 现代商业, 2022(19): 6-8.
- [8] 陈健, 陈杰, 高波. 信贷约束、房价与居民消费率——基于面板门槛模型的研究[J]. 金融研究, 2012(4): 45-57.
- [9] 杨光, 吴晓杭, 吴芷翹. 互联网使用能提高家庭消费吗?——来自 CFPS 数据的证据[J]. 消费经济, 2018, 34(1): 19-24.
- [10] 向玉冰. 互联网发展与居民消费结构升级[J]. 中南财经政法大学学报, 2018(4): 51-60.
- [11] 我国老年消费数量的人群差异研究——以 2011 年 CHARLS 全国基线调查数据为例[J]. 人口学刊, 2015, 37(5): 104-112.
- [12] 罗霞. 移动支付对老年群体消费影响机制及异质性研究[D]: [硕士学位论文]. 长沙: 湖南工商大学, 2021.