

诱发孤独刻板印象情境中老年人信任的特征及机制*

张宝山¹ 陈彦羽² 王梦泽¹

(¹陕西师范大学心理学院, 西安 710062) (²北京师范大学心理学部, 应用实验心理北京市重点实验室, 心理学国家级实验教学示范中心(北京师范大学), 北京 100875)

摘要 近年来, 针对老年人的欺诈案件不断增多。部分诈骗分子利用刻板印象, 成功操纵了老年人的信任心理, 实施了诈骗行为。然而, 未有研究对刻板印象与老年人信任之间的关系进行系统探讨。基于此, 本文通过 4 个实验考察了孤独刻板印象与信任决策之间的关系及其内在机制。结果显示, 孤独刻板印象增加了老年人的信任水平(实验 1)。相较于认知资源充足条件, 孤独刻板印象在认知资源不足时并未显著提高老年人的信任, 表明认知资源不足并非是孤独刻板印象影响信任的主要原因(实验 2)。其次, 操纵动机的干预能够有效降低孤独刻板印象对信任的效应(实验 3), 表明在孤独刻板印象对老年人信任的效应中, 追求情绪意义的动机可能发挥了重要作用。最后, 未来时间知觉在孤独刻板印象与信任的关系间起到中介作用, 进一步支持了社会情绪选择理论的预测, 表明孤独刻板印象引发了老年人的情绪动机转变, 从而促进信任水平的提升(实验 4)。本研究拓展了对老年消极刻板印象内容及信任决策的相关研究, 为现实生活中减少老年人盲目信任问题提供了有意义的指导。

关键词 老年人, 孤独刻板印象, 信任, 认知资源, 情绪动机

分类号 B844.4

1 引言

随着人口老龄化进程的加剧, 针对老年人的欺诈犯罪不断增多。根据中消协 2023 年发布的《中国消费者权益保护状况年度报告》, 在 2022 年打击整治养老诈骗犯罪的专项行动中, 公安部门共立案侦办养老诈骗刑事案件 4.1 万起, 追回赃款 308 亿元(中国消费者协会, 2023)。美国的数据同样显示, 在认知能力完好的老年人中, 每 18 人就有 1 人可能成为欺诈犯罪的受害者(Burnes et al., 2017)。这些数据表明, 老年人已成为欺诈犯罪的重要目标群体(DeLiema et al., 2020), 针对老年人的欺诈问题在全球范围内具有一定的普遍性(Burnes et al., 2017)。尽管现有证据尚不足以说明老年人的受骗率显著高于其他群体(Shang et al., 2022), 但由于许多老年

人健康状况欠佳或已退休, 经济来源相对有限, 弥补损失的能力较弱等, 他们受骗后的个人代价通常更为沉重(Bailey & Leon, 2019), 因而更容易引发社会的广泛关注。

关于老年人受骗的原因, 61%的受骗者将其归因于对他人的过度信任(FINRA Investor Education Foundation, 2015)。信任是指个体在不确定的情境下, 尽管有被背叛的可能仍期望对方做出友好行为, 致使自身利益取决于对方的风险选择(Thielmann & Hilbig, 2015)。随着年龄增长, 老年人在复杂情境下的合理决策能力下降(Hess, 2015)、对积极信息的偏好增加(Reed et al., 2014), 以及对欺骗线索的敏感度降低(Castle et al., 2012), 他们更容易对他人表现出较高的信任水平(Bailey & Leon, 2019; Li & Fung, 2013)。然而, 这种过度信任使得本就因经济来源与

收稿日期: 2025-05-06

* 国家社科基金项目(23BSH145)资助。

通信作者: 张宝山, E-mail: zhangbs@snnu.edu.cn; 陈彦羽, E-mail: 202331061016@mail.bnu.edu.cn

补偿能力有限而处于弱势地位的老年群体面临更大的风险(Bailey & Leon, 2019)。因此,探讨老年人信任的影响因素对提升其身心健康具有重要的理论意义和实践价值。

在各类针对老年人的诈骗活动中,犯罪分子通常利用并操纵老年人的心理特征,如激活相关的刻板印象,增加老年人对他们的信任水平,成功实施了诈骗(陈宇, 2021)。老年刻板印象是指人们对老年人这一群体所持有的过度简化的观念与预期(Levy et al., 2000)。在很多主流社会文化中,广泛存在着大量关于老年人的消极刻板印象。其中,“老年人是孤独的”是一种针对老年人较为常见的刻板印象(Löckenhoff et al., 2009)。如 Tornstam (2007)发现,近 90%的瑞典人认同“退休人员是孤独的”这样一种刻板印象。类似地, Ma 等人(2023)指出,孤独是老年人日常体验频率较高的消极刻板印象内容之一。Dykstra (2009)的研究也进一步表明,公众往往过度高估了老年人的孤独感,这种刻板印象在社会中稳定且长期存在。

孤独刻板印象不仅塑造了外界对老年人的预期,还在一定程度上影响着老年人的社会行为和信任倾向。Bailey 和 Leon (2019)认为,为了克服外界的消极刻板印象,老年人倾向于在社会情境中表现出更多的信任行为。诈骗者可能会利用这一点,通过激活与刻板印象相关的社会期待,增加老年人的孤独感(Pikhartova et al., 2016),激发他们的人际交往需求,重新建立维持生存和发展所必需的社会联系(Masi et al., 2011)。以往研究显示,孤独常被视为人际关系质量不佳的预警信号,体验到孤独的个体通常更希望能够获得情感陪伴与交流,建立稳定与信任的人际关系(Bellucci & Park, 2024; Qualter et al., 2015)。基于此,在激活“老年人是孤独的”这一刻板印象的情境中,老年人可能会将外界的关心、陪伴或倾听行为解读为善意,较少警觉其潜在目的。这就降低了老年人对异常行为的辨识能力和防御性判断,使其更容易接受虚假的情感表达,并迅速建立信任关系。此外,高孤独感老年人可能更愿意与陌生人交往,从中寻求情感补偿(Wen et al., 2022)。依照上述分析,相关刻板印象的激活会强化老年人对情感补偿的需求,使其在面对以关心、安慰为切入点的诈骗时,更可能出于心理补偿动机而做出顺从行为。由此可见,孤独刻板印象的激活很可能是老年人被骗的重要心理诱因之一。

尽管关于老年人孤独的刻板印象普遍存在于

大量文化中,但其心理效应并未受到研究者的广泛关注。更重要的是,以往并没有研究检验孤独刻板印象对老年人信任行为的影响,更缺乏对其内在机制的深入探讨。本研究拟围绕孤独刻板印象与老年人信任行为之间的关系,结合社会情绪选择理论和动态整合理论,系统地考察在激活孤独刻板印象的情境中,老年人对可信信息和不可信信息的信任特征,并通过检验认知资源和情绪动机的作用,揭示孤独刻板印象效应的可能机制。

1.1 孤独刻板印象和老年人的信任

目前,社会情绪选择理论和动态整合理论都可以用来解释老年人在孤独刻板印象激活情境中的信任行为。根据社会情绪选择理论(Socioemotional Selectivity Theory, SST),未来时间知觉是老年人社会目标改变的内在机制。随着年龄增长,个体知觉到的未来时间变得有限,使其产生以情绪调节为首要目标的动机转变,通过与他人交往的方式来实现情绪状态的优化(English & Carstensen, 2016)。此时,老年人更关注能提升情绪的积极线索,忽略消极线索。相应地,信任作为社会互动中不可或缺的部分,会被当作是增强与他人情感联系、获得幸福的一种手段(Li & Fung, 2013)。基于这一理论,现有研究发现,与老化相关的消极刻板印象会削弱老年人的未来时间知觉(Barber & Tan, 2018),使其更倾向于追求具有情感意义的目标,以获得积极的情感体验(Hoppmann & Blanchard-Fields, 2010)。孤独刻板印象是老年刻板印象结构的重要组成部分(Kornadt & Rothermund, 2011; Moieni et al., 2021),在社会文化中广泛存在,是一种老年人日常经历较为频繁的消极刻板印象(Dykstra, 2009; Ma et al., 2023; Tornstam, 2007)。因此,类似于其他老化消极刻板印象,孤独刻板印象也会提高老年人对社会情感资源损失的感知,进而增强他们对未来时间有限性的意识(Brothers et al., 2016)。在行为层面上,受刻板印象影响的老年人很可能会受到情绪动机的驱使,通过表现出更多的信任行为来建立和维持良好的社会关系,在避免证实孤独刻板印象的同时,提升自我幸福感(Bailey & Leon, 2019)。

另一方面,动态整合理论(Dynamic Integration Theory, DIT)则认为,随着年龄增长,老年人不可避免地经历认知资源衰退,难以充分加工复杂的消极信息,进而代偿性地从积极的方向对其加以歪曲,以一种更简单的方式对外界信息进行处理(Labouvie-Vief et al., 2010)。根据刻板印象威胁模型(Schmader

et al., 2008), 应对消极刻板印象会消耗认知资源, 使老年人在后续的任务中处于认知资源不足的状态。因此, 处在刻板印象情境中的老年人由于认知资源不足可能会简化外部信息的处理, 并从积极的角度加工信息, 从而表现出更高的信任水平。

基于以上文献, 无论是根据 SST, 还是根据 DIT, 在孤独刻板印象激活的情境中, 不管信息或情境线索是否可信, 老年人都可能会对外界环境表现出更高的信任水平。

1.2 认知资源与情绪动机的作用

SST 和 DIT 为从不同角度理解刻板印象情境中老年人信任的积极效应提供了理论支持, 但两种理论对其中的机制却持有不同的观点。SST 认为个体的情绪动机转变在刻板印象情境对老年人信任的效应中发挥着主要作用(Carstensen, 2021), 而 DIT 则将该效应归因于认知资源的不足(Labouvie-Vief et al., 2010)。

1.2.1 认知资源

认知资源方面, 根据 SST, 在刻板印象激活的情境中, 孤独刻板印象可能会增加老年人的未来时间有限性感知, 从而增强其情绪动机。在这一动机的驱使下, 老年人更倾向于使用与目标一致的资源分配方式, 即选择性地更多的认知资源投入到积极信息的加工中(Carstensen, 2021), 最终表现为信任水平的上升。并且, 这一认知控制过程需要充足认知资源的参与(陆晓伟 等, 2023)。若符合该理论的预测, 老年人在孤独刻板印象情境中将更关注信息中的积极可信线索, 减少对负面不可信线索的反应, 从而对不同类型的信息(如可信与不可信信息)均表现出较高的信任水平。同时, 认知资源越充足, 他们对各类信息的信任水平也越高。

其次, 根据 DIT, 在刻板印象激活的情境中, 老年人信任水平的变化可能源于应对刻板印象过程中认知资源的损耗(Labouvie-Vief et al., 2010; Schmader et al., 2008)。认知资源匮乏限制了老年人对外界信息的充分加工, 使其简单地从积极的方向处理那些更难被加工的负面信息(Labouvie-Vief et al., 2010), 导致信任水平的提升。若符合该理论的预测, 在孤独刻板印象情境中, 老年人由于难以充分加工信息中的不可信线索, 会对外界信息普遍表现出更高的信任水平。同时, 认知资源越匮乏, 老年人对各类信息的信任水平也越高。

最后, 也有研究者将两个理论的观点整合在一起, 提出双过程模型, 认为老年人对可信信息的加

工符合 SST, 而对不可信信息的加工遵循 DIT (陆晓伟 等, 2023)。具体而言, 在面对可信信息时, 老年人会通过认知控制“主动”增加对可信线索的关注并表现出更高的信任水平; 在面对不可信信息时, 老年人会因为认知衰退而“被动”地减少对不可信信息的关注, 进而表现出较高的信任水平。若符合该模型的预测, 随着认知资源的变化, 孤独刻板印象激活情境中的老年人对不同类型的信息应表现出不同的模式: 随着认知资源增加, 老年人对可信信息的信任水平升高, 对不可信信息的信任水平降低。

1.2.2 情绪动机

从动机的角度看, 不同理论对刻板印象激活与老年人信任关系的解释也存在着差异。SST 认为, 目标直接影响老年个体自上而下的认知加工, 老年人的信任提升是情绪动机驱动下资源选择性部署的结果(Carstensen, 2021)。当为个体提供明确额外目标时, 由动机驱动的“积极效应”就会被系统性削弱或消除(Carstensen, 2021)。例如, 当要求被试对实验刺激进行效价编码(Kensinger et al., 2002)或记住所有的信息时(Majerus & D'Argembeau, 2011), 老年人便不再对积极信息表现出明显的偏好。这是由于上述实验设计要求被试以特定方式处理刺激, 相当于为其加设了额外目标。在此背景下, 新目标干扰或取代了个体原有的情感目标, 导致积极效应的减弱或消失。这些发现强调了情境线索在老年人积极效应中的关键作用。由于认知衰退或神经退化不易受情境影响, 研究者认为, 老年人在不同情境中的积极效应更可能是“情绪动机”的结果, 而非“认知资源不足”的表现(Reed & Carstensen, 2012; Reed et al., 2014)。

上述文献也为本研究从情绪动机的视角进一步检验孤独刻板印象的效应提供了理论依据。具体而言, 在激活孤独刻板印象的情境中, 为老年人提供额外目标(如防止上当受骗)时, 他们追求情感目标的动机将会被削弱。在此条件下, 若他们的信任水平低于没有额外目标的老年人, 则更可能符合 SST 的预测; 若他们的信任水平没有随着额外目标的出现而发生显著的变化, 则表明孤独刻板印象对老年人信任的效应与动机过程无关; 若老年人对不同类型信息表现出不同的信任模式, 即对可信信息的信任降低, 对不可信信息的信任没有显著变化, 这样的结果则更倾向于支持双过程模型。

1.3 研究概述

本研究将通过 4 个实验探讨孤独刻板印象和老

年人信任之间的关系及其机制。实验 1 比较孤独刻板印象激活情境和控制情境中老年人在信任博弈任务中的表现差异,探讨孤独刻板印象对老年人信任的影响。为检验信任水平的变化是孤独刻板印象引发的特定效应,实验 1 额外增设了一个“记忆力差”刻板印象激活组,以在一定程度上排除该效应也能由其他刻板印象引起的可能。同时,鉴于有研究者认为,信任的积极效应可能在可信与不可信材料中表现出不一致的结果(Bailey & Leon, 2019; Zebrowitz et al., 2013),实验 1 设置了可信材料与不可信材料两个条件,考察孤独刻板印象对信任的效应是否因材料类型而异。

实验 2 检验认知资源的变化是否影响孤独刻板印象对老年人信任的效应。实验通过设定认知资源充足和不足两种条件,比较不同资源条件下,孤独刻板印象对不同类型材料信任评价的作用差异,探讨认知资源不足是否是孤独刻板印象效应的内在机制。

实验 3 则从操控动机的角度,通过词汇判断任务启动被试的无意识防骗目标,考察无意识目标启动对孤独刻板印象效应的调节作用。无意识目标启动是引导个体行为朝目标努力的一种有效措施。研究表明,若某目标在特定的社会环境中被反复呈现,一旦外部出现相应的线索,该目标就会被自动激活,引发无意识的目标导向行为(Gable & Harmon-Jones, 2010)。同时,无意识目标启动不消耗认知资源,适用于自我控制资源不足或是缺乏意志力的群体(张寒梦, 张力为, 2019),可以对健康、合作、消费等领域的行为产生积极的引导作用(丁健睿等, 2019; 杨玲等, 2023)。实验 3 将通过启动“防骗”这一明确的规避性目标,使其与原有的情感目标形成竞争,从而削弱情绪动机的作用,间接检验积极情绪寻求动机是否是孤独刻板印象效应的可能机制。

在实验 3 的基础上,实验 4 在孤独刻板印象激活情境中直接测量了 SST 中影响个体动机转变的核心机制——未来时间知觉(Carstensen, 2021),以检验未来时间知觉在孤独刻板印象与信任关系中的作用,为孤独刻板印象效应的内在机制提供更加直接的证据。

2 实验 1: 孤独刻板印象对老年人信任的影响

2.1 方法

2.1.1 被试

根据 G*Power 3.1 的计算结果(Faul et al., 2009),

实验 1 至少需要 34 名被试($Effect\ Size = 0.25$, α 为 0.05, $Power = 0.80$)。以研究实施时我国法定退休年龄(男性 60 岁, 女性 55 岁)为招募老年被试的标准,最终招募了 74 名 60 岁及以上的老年人为被试,删除了中途离开的 2 名被试,最终保留有效被试 72 名。被试的平均年龄为 70.24 岁($SD = 6.73$)。孤独刻板印象激活组和控制组被试在年龄($t(70) = 1.07$, $p = 0.289$)、性别($\chi^2(1) = 2.11$, $p = 0.147$)、文化程度($\chi^2(3) = 0.81$, $p = 0.846$)、月收入($\chi^2(1) = 0.06$, $p = 0.810$)、自评健康状况($t(70) = -0.88$, $p = 0.384$)和生活满意度($t(70) = 0.26$, $p = 0.799$)上均不存在显著差异。

2.1.2 实验设计

采用 2 (组别: 孤独刻板印象激活组 vs. 控制组) \times 2 (材料类型: 可信 vs. 不可信) 两因素混合设计。组别为被试间变量,材料类型为被试内变量,因变量为反映被试信任水平的投资金额。

2.1.3 实验材料及程序

被试首先填写人口学信息,包括性别、年龄、月收入(3000 元及以下/3000 元以上)、文化程度(小学及以下/初中/高中/本科及以上)、自评健康状况、生活满意度。自评健康状况和生活满意度均采用一道 5 点计分的项目测量(1 = 非常不健康/非常满意, 5 = 非常健康/非常不满意)。

随后,被试阅读一段文字材料。参照以往研究(潘文静等, 2018; 张宝山等, 2022),孤独刻板印象激活组被试的阅读材料强调,老年人常被认为是孤独的。与年轻人相比,老年人因退休后远离社会生活、子女独立成家、体弱多病或行动不便等,更容易体验到孤独。在阅读完材料后,被试需回答一道选择题(“在上述材料中,很多年轻人认为老年人是()。”)选项包括:“1、孤独的, 2、笨拙的, 3、小气的”)。若被试选择选项 1,则说明被试认真阅读了材料,并且该材料启动的是老年人孤独相关的刻板印象(而非其他刻板印象)。

控制组被试则阅读一段描述盐湖特征的科普性知识,之后完成相应选择题(“在上述材料中,请问该材料介绍了青海的()。”)选项包括:“1、盐湖, 2、风景, 3、气候”)。两组的阅读材料字数相同。

接着,被试完成改编的信任博弈任务(Berg et al., 1995)。该任务由 E-prime 编制,用计算机呈现。以往研究表明,该操作任务的复杂度对老年被试而言是可接受的(Krendl et al., 2015; Lu et al., 2021)。为进一步减轻操作负担并保证数据可靠性,

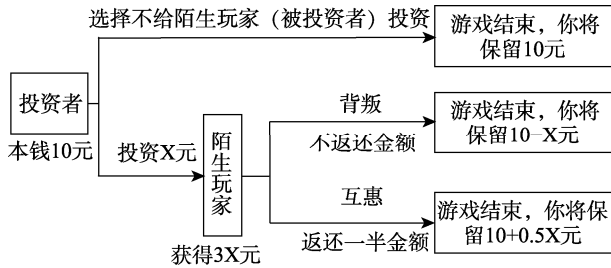


图1 游戏规则示意图

我们还通过呈现流程图讲解规则、设置练习环节以及在按键上粘贴加粗标签等方式优化了任务操作。

在任务开始前,主试告知被试其将作为一名投资者与另一名陌生玩家(被投资者)共同完成一项投资任务。在每轮任务中(见图1),被试最初都会获得10元本金,之后可以决定是否与陌生玩家投资。若选择不投资,被试将保留最初的本金;若选择投资(如,投资X元),被投资者将会获得投资钱数的三倍收益(即3X元)。随后,被投资者决定是否将利润返还:若返还,被试可得到投资翻倍后的一半钱数(即1.5X元);若不返还,被试则会失去投资的钱数。

正式实验时,被试共进行10轮投资。每轮投资任务都包括以下步骤:首先,屏幕上出现“+”,提示被试任务开始;之后屏幕呈现本轮被投资者的面孔图片及可投资金额,被试需根据对该面孔的可信度判断决定投资的金额;最后按回车键确定,进入下一轮任务。

参考其他研究,本实验使用面孔图片(王妍,罗跃嘉,2005)作为操纵信任水平的材料。鉴于女性通常会被认为比男性更值得信任(Carragher et al., 2018),为避免性别的可能影响,本实验均采用男性中性情绪面孔作为实验材料。正式实验之前,我们招募了30名被试($M_{age} = 41.57$ 岁, $SD = 20.55$ 岁)对80张男性中性情绪面孔的可信程度进行评分(1 = 非常不可信,7 = 非常可信)。根据评分结果,挑选出5张可信面孔($M_{可信} = 4.68$, $SD = 0.08$)和5张不可信面孔($M_{不可信} = 2.45$, $SD = 0.11$)。t检验结果表明,两类材料可信度水平存在显著差异($t(8) = 36.28$, $p < 0.001$),被试对可信面孔的信任水平显著高于不可信面孔。

投资任务完成后,被试填写孤独刻板印象操作检验项目。既有研究指出,刻板印象启动的操作检验可能会成为一种威胁性的社会线索,对实验结果产生影响(Kühnen, 2010)。为避免此类干扰,研究者通常将操作检验安排在所有任务之后(徐璐璐等, 2018),本研究也采用这一做法。操作检验共包含4

个题项。其中,3个题项用于测量个体对孤独刻板印象的认同程度,分别为:“孤独是人变老后才会发生的事情”(Menkin et al., 2017)、“老年是一个孤独的时期”(Pikhartova et al., 2016)以及“随着年龄的增长,我将会变得越来越孤独”(Pikhartova et al., 2016)。另一个题项为刻板印象威胁题项:“我总是因为担心自己的表现会验证别人的看法而感到焦虑,进而影响我的表现”,该题项在以往研究中常用于判断消极刻板印象是否被激活(Liu et al., 2017)。所有项目均采用7点计分(1 = 非常不同意,7 = 非常同意),得分越高表明受刻板印象影响程度越大。操作检验项目的Cronbach's α 系数为0.74。

2.2 结果

2.2.1 操作检验

采用独立样本t检验对孤独刻板印象启动的有效性进行检验。结果显示,孤独刻板印象激活组被试在操作检验项目上的分数($M = 4.22$, $SD = 1.44$)显著高于控制组($M = 3.56$, $SD = 1.28$), $t(70) = -2.04$, $p = 0.046$, Cohen's $d = 0.48$ 。这表明本研究中所采用的阅读材料可以有效激活孤独刻板印象。

在检验启动刻板印象类型的题目上,所有激活组被试都选择了“孤独”选项,这在一定程度上表明实验组阅读材料激活的是老年人孤独的刻板印象,而非其他刻板印象或心理结构。

2.2.2 信任水平

方差分析的结果显示,组别的主效应显著, $F(1, 70) = 5.21$, $p = 0.026$, $\eta_p^2 = 0.07$,孤独刻板印象激活组老年人的投资金额($M_{刻板印象} = 2.33$, $SD = 1.86$)显著高于控制组($M_{控制} = 1.44$, $SD = 1.42$),孤独刻板印象增加了老年人的投资金额;材料类型的主效应显著, $F(1, 70) = 51.01$, $p < 0.001$, $\eta_p^2 = 0.42$,表明两类材料具有明显的区分度,老年人对可信材料的投资金额($M_{可信} = 2.70$, $SD = 2.30$)显著高于不可信材料($M_{不可信} = 1.07$, $SD = 1.54$);二者的交互作用不显著, $F(1, 70) = 0.12$, $p = 0.726$,这表明孤独刻板印象对信任水平的效应不受材料类型的影响。

2.2.3 附加分析

为进一步验证老年人信任水平的变化确实源于孤独刻板印象的特定效应,实验1还设置了一个其他刻板印象激活组。相关研究表明,记忆力下降的刻板印象是老年人日常生活中最常遇到的典型消极刻板印象之一(Ma et al., 2023; Rossi-Arnaud et al., 2018)。因此,本研究选择了“记忆力差”这一刻板印象作为新增实验组的激活内容。如果激活该

刻板印象对老年人信任水平没有显著影响, 则能够在一定程度上支持孤独刻板印象对信任效应的特异性。

具体地, 我们额外招募了 36 名 55 岁及以上的老年人($M_{age} = 68.28, SD = 9.21$), 作为记忆力差刻板印象激活组的被试。该组被试与另外两组(孤独刻板印象激活组和控制组)被试在基本人口学变量上不存在显著差异¹。除了启动材料的内容存在差异外², 记忆力差刻板印象组的启动材料字数、实验流程和剩余材料与另外两组相同。

结果显示, 记忆力差刻板印象的启动是有效的³。进一步的方差分析表明, 组别的主效应显著, $F(2, 105) = 7.09, p = 0.001, \eta_p^2 = 0.12$, 孤独刻板印象激活组老年人的投资金额($M = 2.33, SD = 1.86$)显著高于控制组($M = 1.44, SD = 1.42, p = 0.039$)、记忆力差刻板印象激活组($M = 1.03, SD = 1.10, p = 0.001$), 而控制组和记忆力差刻板印象激活组之间不存在显著差异($p = 0.755$), 表明孤独刻板印象增加了老年人的投资金额, 记忆力差刻板印象没有增加老年人的投资金额; 材料类型的主效应显著, $F(1, 105) = 82.04, p < 0.001, \eta_p^2 = 0.44$; 组别和材料类型的交互作用不显著, $F(2, 105) = 1.22, p = 0.299$ 。

2.3 讨论

实验 1 的结果显示, 孤独刻板印象的激活显著提升了老年人的信任水平。该发现与 Bailey 和 Leon (2019)提出的观点一致, 即老年人会通过表现出更

多的信任行为来应对外界的消极刻板印象。此外, 记忆力差刻板印象激活组被试的信任水平与控制组没有显著差异, 这说明并非所有的消极刻板印象(如“记忆力差”)都能显著影响老年人的信任, 进而支持孤独刻板印象对老年人信任行为的效应具有特异性。换言之, 激活与孤独相关的社会性刻板印象更容易提升老年人的信任水平, 而认知能力下降等无关的刻板印象则不太可能产生类似效应。因此, 本研究后续实验不再关注其他消极刻板印象对老年人信任的影响。最后, 信任水平的增加不因材料类型(可信 vs. 不可信)而异, 说明材料类型不影响孤独刻板印象与老年人信任之间的关系。

实验 1 为孤独刻板印象对老年人信任行为的影响提供了初步证据, 然而, 这一影响背后的心理机制尚不清楚。实验 2 将进一步探究老年人在孤独刻板印象激活情境下信任提升的内在原因, 检验认知资源不足在孤独刻板印象对老年人信任的影响中起到的作用。

除了认知资源操作, 实验 2 还调整了信任的测量方式。这主要是因为信任博弈范式中的投资行为只是测量信任的一个间接指标, 并非直接指标(Thielmann & Hilbig, 2015)。同时, 鉴于多元测量有助于增加数据来源的多样性, 提升结果的可靠性与外部效度(Leppink & Pérez-Fuster, 2019; McDermott, 2011), 实验 2 采用了更直接的可信度判断任务。

3 实验 2: 认知资源的角色

3.1 方法

3.1.1 被试

根据 G*Power 3.1 的计算结果(Faul et al., 2009), 至少需要 24 名被试参与实验($Effect\ Size = 0.25, \alpha$ 为 0.05, $Power = 0.80$)。遵循与实验 1 相同的年龄标准, 实验 2 共招募了 102 名 60 岁及以上的老年人为被试, 平均年龄为 69.50 岁($SD = 6.06$)。结果显示, 刻板印象激活组和控制组被试在年龄($t(100) = -0.28, p = 0.783$)、性别($\chi^2(1) = 0.23, p = 0.630$)、文化程度($\chi^2(3) = 0.45, p = 0.930$)、月收入($\chi^2(1) = 2.35, p = 0.126$)、自评健康状况($t(100) = 1.11, p = 0.270$)和生活满意度($t(100) = -0.50, p = 0.616$)上不存在显著差异。

3.1.2 实验设计

采用 2 (组别: 孤独刻板印象激活组 vs. 控制组) \times 2 (材料类型: 可信 vs. 不可信) \times 2 (材料呈现时间: 500 ms vs. 3000 ms) 三因素混合设计。组别

¹ 三组被试在年龄($F(2, 105) = 2.24, p = 0.111$)、性别($\chi^2(2) = 2.10, p = 0.350$)、文化程度($\chi^2(6) = 2.07, p = 0.913$)、月收入($\chi^2(2) = 1.58, p = 0.455$)、自评健康状况($F(2, 105) = 0.52, p = 0.596$)和生活满意度($F(2, 105) = 0.98, p = 0.379$)上均不存在显著差异。

² 记忆力差刻板印象组被试的阅读材料强调, 与年轻人相比, 老年人因中枢神经系统老化, 他们的记忆力也随之变差。阅读完材料后被试回答一道选择题(“在上述材料中, 很多年轻人认为老年人是()。”选项包括: “1、记性差的, 2、孤独的, 3、小气的”), 检验阅读材料启动的是否是老年人记忆力差的刻板印象。

³ 在孤独刻板印象检验项目上, 三组得分存在显著差异, $F(2, 105) = 3.14, p = 0.047, \eta_p^2 = 0.06$, 记忆力差刻板印象组($M = 3.51, SD = 1.28$)的得分显著低于孤独刻板印象激活组($p = 0.026$), 但与控制组不存在显著差异($p = 0.860$)。在刻板印象威胁题项上, 三组得分存在显著差异, $F(2, 105) = 5.34, p = 0.006, \eta_p^2 = 0.09$, 记忆力差刻板印象激活组的得分($M = 3.81, SD = 1.88$)与孤独刻板印象激活组差异不显著($M = 3.64, SD = 1.69, p = 0.689$), 但显著高于控制组($M = 2.56, SD = 1.71, p = 0.003$)。此外, 在刻板印象启动类型的检验中, 记忆力差刻板印象激活组的被试均选择了“记性差”, 表明记忆力差刻板印象组操作成功激活了相应刻板印象。

为被试间变量,材料类型和材料呈现时间为被试内变量,因变量为可信度得分。

3.1.3 实验材料及程序

完成背景信息问卷后,被试被随机分配至孤独刻板印象激活组和控制组。两组的情境启动材料、刻板印象类型检验题项及操作流程均同实验1。

接着,被试完成改编的可信度判断任务。该任务是一种常见的信任研究范式,已广泛应用于信任相关的研究(Lu et al., 2021; Zebrowitz et al., 2017)。在正式实验中,被试先观看面孔图片,随后完成一道7点计分的可信度等级判断题(1 = 非常不可信,7 = 非常可信)。本实验同样使用王妍和罗跃嘉(2005)编制的面孔材料。由于本实验所需图片数量较多,我们重新选取了一些图片。使用与实验1相同的程序,最终确定了可信($M_{\text{可信}} = 4.63, SD = 0.08$)和不可信面孔图片($M_{\text{不可信}} = 2.65, SD = 0.24$)各10张, t 检验结果表明可信面孔的信任水平显著高于不可信面孔, $t(18) = 24.29, p < 0.001$ 。

在认知资源的操纵上,本研究参照Lu等人(2021)的做法,通过控制材料呈现时间对被试的认知资源水平进行间接操纵,将可信度判断任务分为资源有限条件(材料呈现时间为500 ms)和资源充足条件(材料呈现时间为3000 ms)两类。相关领域的文献表明,操纵呈现时间是一种常见的有效控制被试认知资源的方法(Dubravac & Meier, 2023; Leppink & Pérez-Fuster, 2019)。正式实验中,每种呈现时间条件均包含10轮任务,可信与不可信材料各呈现5轮。为了确保操作有效,任务结束后会询问被试感受。所有被试均认同呈现时间较长时能更仔细观察面孔。

最后,被试完成刻板印象操作检验项目(Cronbach's $\alpha = 0.70$),同实验1。

3.2 结果

3.2.1 操作检验

采用独立样本 t 检验对孤独刻板印象启动的有效性进行检验。结果显示,刻板印象激活组被试在操作检验项目上的分数($M = 4.50, SD = 1.26$)显著高于控制组($M = 3.83, SD = 1.44$), $t(100) = -2.52, p = 0.013$,Cohen's $d = 0.50$,表明实验情境操作有效。

在检验启动刻板印象类型的题目上,所有激活组被试都选择了“孤独”选项,表明实验组阅读材料激活的是老年人孤独的刻板印象。

3.2.2 孤独刻板印象、认知资源对信任的影响

两组被试在不同呈现时间条件下信任评价的

描述性统计见表1。为了考察孤独刻板印象、认知资源对不同材料类型的信任决策的影响,我们采用重复测量方差分析对数据进行处理。

表1 不同呈现时间下材料可信度评分($M \pm SD$)

材料	控制组		刻板印象激活组	
	500 ms	3000 ms	500 ms	3000 ms
不可信材料	2.43 ± 1.16	2.30 ± 1.11	2.87 ± 1.13	3.10 ± 1.16
可信材料	3.95 ± 1.52	4.00 ± 1.49	4.36 ± 1.26	4.67 ± 1.27

结果显示,组别的主效应显著, $F(1, 100) = 7.42, p = 0.008, \eta_p^2 = 0.07$,孤独刻板印象激活组信任评价的分数($M = 3.75, SD = 0.99$)显著高于控制组($M = 3.17, SD = 1.15$);材料类型的主效应显著, $F(1, 100) = 264.75, p < 0.001, \eta_p^2 = 0.73$,老年人对可信材料的信任评价($M = 4.25, SD = 1.33$)显著高于不可信材料($M = 2.68, SD = 1.08$);材料呈现时间的主效应不显著, $F(1, 100) = 2.36, p = 0.128$ 。

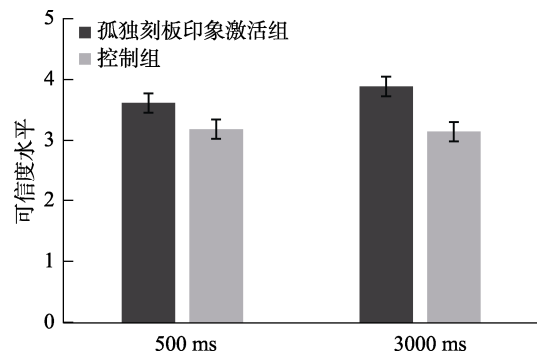


图2 不同呈现时间下组别对信任评价的影响

组别和材料呈现时间的交互作用显著, $F(1, 100) = 4.28, p = 0.041, \eta_p^2 = 0.04$ (见图2)。简单效应分析显示,在500 ms的条件下,组别的效应不显著, $F(1, 100) = 3.55, p = 0.063$;在3000 ms的条件下,组别的效应显著, $F(1, 100) = 10.51, p = 0.002, \eta_p^2 = 0.10$,孤独刻板印象激活组信任水平显著高于控制组。进一步的对比分析表明,在孤独刻板印象激活条件下,材料呈现时间的效应显著, $F(1, 100) = 6.50, p = 0.012, \eta_p^2 = 0.06$,即在材料呈现时间较长时,个体的信任水平显著高于材料呈现时间较短时;而在控制条件下,材料呈现时间的效应不显著, $F(1, 100) = 0.14, p = 0.708$ 。以上结果说明孤独刻板印象激活情境中,充足的认知资源并未降低老年人的信任水平,而是同时增加了两类面孔的信任水平。这与动态整合理论的预测相反,即在刻板印象激活情境中,认知资源越充足,老年人的信任水平就越高。

除此之外,其他交互作用均不显著, $F(1, 100)$ 均小于 1.19, p 均大于 0.278。

3.3 讨论

实验 2 在验证实验 1 结果的基础上,进一步发现孤独刻板印象对老年人信任水平的提升会受到认知资源的调节。在孤独刻板印象激活的情境下,认知资源越充足,老年被试的信任水平越高。该发现与 DIT 关于“认知资源越匮乏,信任水平越高”的预测相矛盾。同时,实验结果还表明,孤独刻板印象对老年人信任的效应不受材料类型的影响,这与双过程模型中“刻板印象效应因材料类型而异”的推论不符。

根据实验 2 的结果,我们推测,孤独刻板印象提升信任水平可能并不依赖资源受限的加工路径,而更可能涉及到与动机相关的主动加工过程。该过程需要认知资源的参与,实质上体现了受情绪动机引导的自上而下加工(Gross, 2001)。因此,在孤独刻板印象激活的情境下,认知资源越充足的老年人越可能主动将资源用于关注和加工外界的积极信息,减少对消极信息的反应,从而表现出更高的信任水平。

然而,实验 2 的结果仅是排除了 DIT 和双过程模型的解释,未能支持上述基于 SST 的推论。为了进一步检验 SST 的适用性,实验 3 通过施加额外目标来减弱老年人在孤独刻板印象激活情境中的情绪动机(Reed et al., 2014),以考察动机过程在孤独刻板印象影响老年人信任判断中的作用。

4 实验 3: 情绪动机的角色

实验 3 将从干扰动机过程的视角出发,检验情绪动机在孤独刻板印象与不同类型信任行为关系间的作用。为增强结果的可靠性与外部效度,本实验同时使用可信度判断任务和信任博弈任务测量被试的信任水平。

4.1 方法

4.1.1 被试

根据 G*Power 3.1 的计算结果(Faul et al., 2009),实验 3 至少需要 48 名被试($Effect\ Size = 0.25$, α 为 0.05, $Power = 0.80$)。遵循与实验 1 相同的年龄标准,实验 3 共招募了 109 名 55 岁及以上的老年人作为被试,删除了中途离开的 2 名被试,最终保留有效被试 107 名。被试的平均年龄为 68.19 岁($SD = 7.49$)。各组被试在年龄($F(3, 103) = 0.60$, $p = 0.615$)、性别($\chi^2(3) = 1.44$, $p = 0.696$)、文化程度($\chi^2(9) = 14.79$, $p =$

0.097)、月收入($\chi^2(3) = 2.06$, $p = 0.559$)、自评健康状况($F(3, 103) = 0.39$, $p = 0.760$)和生活满意度($F(3, 103) = 0.47$, $p = 0.707$)上不存在显著差异。

4.1.2 实验设计

采用 2 (组别:孤独刻板印象激活组 vs. 控制组) \times 2 (材料类型:可信 vs. 不可信) \times 2 (无意识目标:启动 vs. 未启动)三因素混合设计,其中组别、无意识目标为被试间变量,材料类型为被试内变量。因变量为被试的可信度评价水平和投资金额。

4.1.3 实验材料及程序

完成背景信息问卷后,主试将被试随机分配至不同实验条件。孤独刻板印象激活组或控制组的阅读材料、刻板印象类型检验题项及操作流程同实验 1。

随后,被试完成改编的真假词汇判断任务。以往研究表明,该任务能够有效启动被试的无意识目标(Fabre & Lemaire, 2005; Krendl et al., 2015)。实验中,用于判断的词汇包括 30 个真词和 30 个假词。真词选自《现代汉语词典》(第七版)和《现代汉语频率词典》,假词选自杨凌云(2006)的研究。这些假词在以往的研究中具有良好的适用性(杨玲等, 2023)。为了避免词汇对实验结果产生影响,所有词汇均为常见的中性情绪词汇。在正式实验之前,我们招募了 22 名被试($M_{age} = 22.14$ 岁, $SD = 2.85$ 岁),对真词的效价和熟悉度进行了评定(7 点计分, 1 = 非常消极/非常不熟悉, 7 = 非常积极/非常熟悉)。结果表明,真词的愉悦度为 4.40 ± 0.93 , 熟悉度为 5.33 ± 0.62 。此外,我们也让被试对两类词汇进行了区分,结果显示,30 个假词均不会被判断为真词。

紧接着,我们随机选取了实验 2 中的 30 名被试($M_{age} = 69.06$ 岁, $SD = 5.58$ 岁),让其完成实验后从 13 个与“预防上当受骗”相关的词汇中评选出 5 个最能激活个体防骗目标的词汇(诈骗、警惕、谨慎、欺诈、受骗)作为本实验目标启动组的材料。非启动组材料为 5 个与防骗目标无关的中性词汇(征求、宣扬、呼吁、阐述、请求)(丁健睿等, 2019)。为控制词汇对无意识目标启动效果的影响,我们利用北京大学现代汉语语料库计算了启动词和非启动词的词频,并进行了统计分析。结果显示,两组材料的词频不存在显著差异($M_{启动词} = 29275.80$, $SD = 21027.74$; $M_{非启动词} = 56262.00$, $SD = 37512.74$), $t(8) = 1.40$, $p = 0.198$,表明两类词汇在熟悉度上得到了有效匹配。

正式实验包括 60 个试次。在每个试次中,首先屏幕中央呈现 250 ms 的掩蔽刺激,然后启动词(如

“诈骗”或“呼吁”)快速闪现 43 ms, 之后再次呈现 250 ms 的掩蔽刺激。紧接着, 屏幕呈现需要判断的词汇(如“羽毛”), 要求被试在 2000 ms 内既快又准确地判断词汇的真假(具体流程见图 3)。

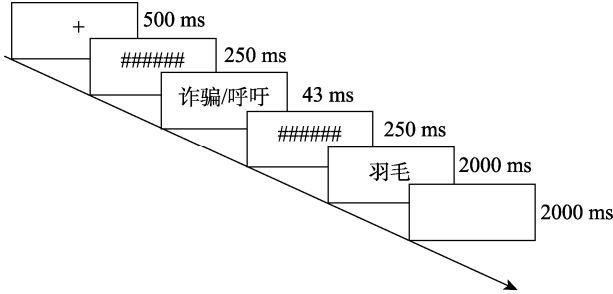


图 3 无意识目标启动流程图

完成词汇判断任务后, 被试完成信任水平的测量, 包括实验 2 的可信度判断任务和实验 1 的投资决策。

最后, 被试完成刻板印象操作检验(同实验 1, Cronbach's $\alpha = 0.74$)和意识测查(杨玲 等, 2023)。意识测查包括三个题项(如, “在完成刚才的词汇判断任务时, 你是否看到乱码“#####”的前后有一个词语快速闪现, 如果是, 请写出你看到的词汇”), 检测被试是否意识到了启动词的存在。所有被试均未察觉到目标启动词汇, 且未能猜出实验目的。

4.2 结果

4.2.1 操作检验

采用 2 (组别: 孤独刻板印象激活组 vs. 控制组) \times 2 (无意识目标: 启动 vs. 未启动) 方差分析对孤独刻板印象启动的有效性进行检验。结果显示, 组别主效应显著, $F(1, 103) = 18.62, p < 0.001, \eta_p^2 = 0.15$, 孤独刻板印象激活组被试($M = 4.66, SD = 1.55$)在操作检验项目上的得分显著高于控制组($M = 3.45, SD = 1.34$); 无意识目标的主效应不显著, $F(1, 103) = 0.00, p = 0.986$; 两者交互作用不显著, $F(1, 103) = 0.06, p = 0.803$ 。这表明, 激活孤独刻板印象的操作有效。

在检验启动刻板印象类型的题目上, 所有激活组被试都选择了“孤独”选项, 表明实验组阅读材料激活的是孤独刻板印象。

4.2.2 孤独刻板印象、无意识目标对信任的影响

(1) 信任评价

各组可信度评价的描述性统计见表 2。方差分析结果表明, 无意识目标的主效应不显著, $F(1, 103) = 3.29, p = 0.073$; 组别的主效应显著, $F(1,$

$103) = 8.78, p = 0.004, \eta_p^2 = 0.08$, 表明孤独刻板印象激活组被试的信任水平($M = 3.37, SD = 1.25$)显著高于控制组被试($M = 2.66, SD = 1.23$); 材料类型的主效应显著, $F(1, 103) = 125.07, p < 0.001, \eta_p^2 = 0.55$, 表明两类材料的可信度存在显著差异, 老年人对可信材料的信任评价($M = 3.70, SD = 1.52$)显著高于不可信材料($M = 2.32, SD = 1.33$)。

表 2 不同组别的信任水平($M \pm SD$)

组别	孤独刻板印象激活组		控制组	
	目标未启动	目标启动	目标未启动	目标启动
不可信材料				
可信度评价	3.16 \pm 1.51	2.25 \pm 1.20	1.89 \pm 1.27	1.99 \pm 0.93
投资金额	2.30 \pm 2.56	0.88 \pm 1.11	0.78 \pm 1.31	0.68 \pm 0.93
可信材料				
可信度评价	4.45 \pm 1.37	3.58 \pm 1.29	3.39 \pm 1.74	3.38 \pm 1.43
投资金额	3.74 \pm 2.43	1.92 \pm 1.59	1.74 \pm 1.83	1.80 \pm 1.70

无意识目标和组别的交互作用显著, $F(1, 103) = 4.03, p = 0.047, \eta_p^2 = 0.04$ 。简单效应分析的结果显示(见图 4), 在启动了无意识目标的情境下, 组别的效应不显著, $F(1, 103) = 0.44, p = 0.507$; 在未启动无意识目标的情境下, 组别的效应显著, $F(1, 103) = 12.71, p = 0.001, \eta_p^2 = 0.11$ 。这表明, 无意识目标的启动削弱了孤独刻板印象激活对信任的影响。

此外, 其他交互作用均不显著, $F(1, 103)$ 均小于 0.29, p 均大于 0.592。

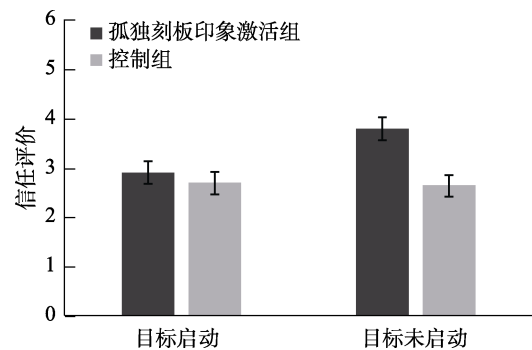


图 4 不同目标情境下孤独刻板印象对信任评价的影响

(2) 投资金额

各组投资金额的描述性统计见表 2。方差分析结果表明, 无意识目标的主效应显著, $F(1, 103) = 6.79, p = 0.011, \eta_p^2 = 0.06$, 启动了无意识目标的被试的投资金额($M = 1.32, SD = 1.22$)显著低于未启动该目标的被试($M = 2.13, SD = 2.11$); 组别的主效应显著, $F(1, 103) = 9.29, p = 0.003, \eta_p^2 = 0.08$, 孤独

刻板印象激活组老年人的投资金额($M = 2.27, SD = 2.03$)显著高于控制组($M = 1.25, SD = 1.33$); 材料类型的主效应显著, $F(1, 103) = 68.63, p < 0.001, \eta_p^2 = 0.40$, 老年人对可信材料的投资金额($M = 2.30, SD = 2.07$)显著高于不可信材料($M = 1.16, SD = 1.73$)。无意识目标和组别的交互作用显著, $F(1, 103) = 6.49, p = 0.012, \eta_p^2 = 0.06$ 。简单效应分析结果显示(见图 5), 在启动了无意识目标的情境下, 组别的效应不显著, $F(1, 103) = 0.12, p = 0.728$; 在未启动无意识目标的情境下, 组别的效应显著, $F(1, 103) = 16.10, p < 0.001, \eta_p^2 = 0.14$ 。这表明, 无意识目标的启动减弱了孤独刻板印象对信任的效应, 使其不再显著。

除此之外, 其他交互作用均不显著, $F(1, 103)$ 均小于 1.03, p 均大于 0.312。

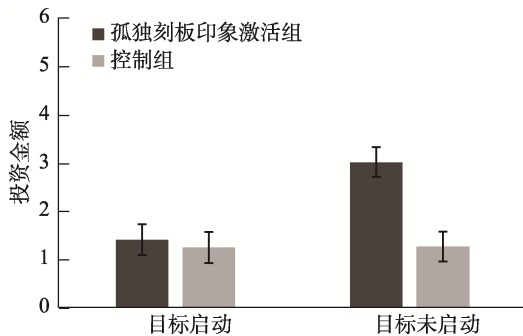


图 5 不同目标情境下孤独刻板印象对投资金额的影响

4.3 讨论

实验 3 将可信度评价指标与投资金额指标相结合, 得到了一致的发现, 即施加额外目标干扰情绪动机(即无意识目标启动)能够显著影响孤独刻板印象对老年人信任决策的效应, 使得孤独刻板印象对老年人信任的影响不再显著。因此, 实验 3 结果间接支持了 SST 观点的预期, 表明情绪动机变化是孤独刻板印象对老年人信任判断产生效应的重要机制。

5 实验 4: 未来时间知觉的作用

SST 认为, 未来时间知觉是个体动机转变的核心机制(Carstensen, 2021)。尽管实验 3 为情绪动机在孤独刻板印象与老年人信任关系中的作用提供了初步证据, 但未来时间知觉与孤独刻板印象之间的关系还未得到实证检验。为此, 本研究开展了实验 4, 旨在直接检验未来时间知觉在孤独刻板印象与信任之间的作用, 从而为 SST 解释孤独刻板印象

的效应提供直接的证据。

5.1 方法

5.1.1 被试

遵循与实验 1 相同的年龄标准, 实验 4 共招募了 72 名老年被试。采用 G*Power 3.1 对样本量进行估算。设定 α 为 0.05, 实验 4 中的被试量可以以 98.69% 的效力获得中等效应量($f = 0.25$), 表明被试量充分。被试的平均年龄为 69.15 岁($SD = 7.45$)。各组被试在年龄($t(70) = -1.03, p = 0.307$)、性别($\chi^2(1) = 1.68, p = 0.195$)、文化程度($\chi^2(3) = 4.09, p = 0.252$)、月收入($\chi^2(1) = 0.89, p = 0.345$)、自评健康状况($t(70) = 0.58, p = 0.564$)和生活满意度($t(70) = -0.25, p = 0.803$)上不存在显著差异。

5.1.2 实验设计

采用 2 (组别: 孤独刻板印象激活组 vs. 控制组) \times 2 (材料类型: 可信 vs. 不可信) 两因素混合设计。组别为被试间变量, 材料类型为被试内变量, 因变量为可信度得分。

5.1.3 实验材料及程序

完成背景信息问卷后, 主试将被试随机分配至不同实验条件。孤独刻板印象组或控制组的阅读材料、刻板印象类型检验题项及操作流程同实验 1。

随后, 被试完成未来时间知觉水平的测量。为减轻被试作答负担, 我们从未来时间知觉量表选取了“未来时间限制”维度的 3 个项目(“我感觉人生短暂”“将来已成定局, 不会有很大改变”“随着年龄逐渐增加, 我开始感到我的时间有限”; Rohr et al., 2017), 让被试根据当时的感受作答(1 = 非常不同意, 7 = 非常同意)。得分越高, 表明个体感知未来时间越有限。三个项目的 Cronbach's α 为 0.68。

最后, 被试完成可信度评价任务(同实验 3, 1 = 非常不可信, 7 = 非常可信), 并填写孤独刻板印象操作检验题项(同实验 1, Cronbach's $\alpha = 0.75$)。

5.2 结果

5.2.1 操作检验

采用独立样本 t 检验对孤独刻板印象启动的有效性进行检验。结果显示, 孤独刻板印象激活组在操作检验项目上的得分($M = 4.65, SD = 1.33$)显著高于控制组($M = 3.60, SD = 1.40$), $t(70) = -3.27, p = 0.002$, Cohen's $d = 0.77$, 表明孤独刻板印象的操作有效。

在检验启动刻板印象类型的题目上, 激活组所有被试都选择了“孤独”选项。

5.2.2 孤独刻板印象的效应

(1) 未来时间知觉

独立样本 t 检验的结果显示, 孤独刻板印象激活组在未来时间知觉上的得分($M = 5.86, SD = 0.95$)显著高于控制组($M = 5.14, SD = 1.39$), $t(70) = -2.58, p = 0.012$, Cohen's $d = 0.60$, 表明孤独刻板印象的激活导致老年人感知未来时间更有限。

(2) 信任评价

方差分析的结果显示, 组别的主效应显著, $F(1, 70) = 5.72, p = 0.019, \eta_p^2 = 0.08$, 孤独刻板印象激活组老年人的信任水平($M = 3.95, SD = 1.02$)显著高于控制组($M = 3.36, SD = 1.09$), 表明孤独刻板印象增加了老年人的信任; 材料类型的主效应显著, $F(1, 70) = 193.22, p < 0.001, \eta_p^2 = 0.73$, 老年人对可信材料的投资金额($M_{可信} = 4.46, SD = 1.23$)显著高于不可信材料($M_{不可信} = 2.84, SD = 1.17$); 组别和材料类型的交互作用不显著, $F(1, 70) = 1.48, p = 0.228$ 。上述结果表明孤独刻板印象对信任的效应不受材料类型的影响。因此, 后续分析不再考虑材料类型的差异。

5.2.3 未来时间知觉的中介作用

首先, 将实验组别进行哑变量编码, 将孤独刻板印象激活组编码为“1”, 控制组编码为“0”。随后, 根据 Preacher 和 Hayes (2008) 提出的小样本中介分析方法, 本研究采用 Bootstrap 法(重复抽样 5000 次)来检验未来时间知觉在孤独刻板印象和信任水平之间的中介作用。结果表明, 组别正向预测被试的未来时间知觉, $b = 0.72, SE = 0.28, t = 2.58, p = 0.012, 95\% CI = [0.164, 1.280]$, 未来时间知觉正向预测被试的信任水平, $b = 0.30, SE = 0.10, t = 2.95, p = 0.004, 95\% CI = [0.097, 0.501]$ 。未来时间知觉在实验组别对信任的效应中起到中介作用, 间接效应值为 0.22, Boot SE = 0.13, 95% CI = [0.024, 0.529]。

5.3 讨论

实验 4 的结果进一步支持了实验 3, 为以 SST 框架解释孤独刻板印象影响老年人信任的机制提供了更直接的证据。与已有研究一致(Barber & Tan, 2018), 本实验的结果也表明, 孤独刻板印象的激活会影响老年人的未来感知, 使其更明显地意识到未来时间的有限性。

这一结果可能源于孤独刻板印象暗示了社会情感资源会随着年龄增长而逐渐减少, 进而影响老年人对未来时间的主观评估, 增强了对未来时间有限性的感知(Brothers et al., 2016)。在这一认知变化

的基础上, 老年人更倾向于强化其对积极情绪追求的动机(Carstensen, 2021), 并在行为层面上表现出更高的信任水平。

6 总讨论

本研究考查了孤独刻板印象对老年人信任行为的效应, 检验了认知资源不足和情绪动机在该效应中的作用。研究结果表明, 孤独刻板印象激活能够提高老年人的信任水平; 同时, 与认知资源不足的条件相比, 在认知资源充足的条件下, 孤独刻板印象对信任的效应更加显著, 老年人的信任水平更高。随后的研究发现, 孤独刻板印象可以增加个体感知未来时间的有限性; 在启动无意识防骗目标干扰老年人的情绪动机后, 孤独刻板印象组老年人的信任水平降低。这一结果支持了 SST 的预期, 即情绪动机更可能是孤独刻板印象提升个体信任的重要内在机制。

6.1 孤独刻板印象对老年人信任的影响

孤独刻板印象的激活提升了老年人的信任水平, 而“记忆力差”这一认知刻板印象并未产生类似效果。该结果支持了孤独刻板印象在社会互动情境中对老年人信任水平所具有的独特作用。从理论层面看, “老年人是孤独的”被广泛认为是老年群体在社交领域中最常见的消极刻板印象之一(Ratcliffe et al., 2021)。作为一种与人际交往密切相关的消极线索, 孤独刻板印象的激活会强化老年人对未来时间有限性的感知, 并加深其孤独感(Pikhartova et al., 2016)。这些变化会进一步增强他们对人际交往和情感支持的需求, 并由此提升个体情绪调节的动机(Isaacowitz et al., 2008)。在此背景下, 老年人可能会通过表现出更多信任行为与亲社会行为, 甚至向交往对象投入更多情感资源, 促进人际关系的建立和维持, 避免验证“孤独”这一消极刻板印象(Bailey & Leon, 2019)。

6.2 情绪动机与认知资源的作用

本研究通过操纵认知资源水平和情绪动机, 以及对未来时间知觉的直接测量, 检验了认知过程和情绪过程在孤独刻板印象对老年人信任效应中的作用。研究的结果符合 SST 的预期, 支持情绪动机转变是孤独刻板印象促进老年人信任水平的内在机制。与其他和老化相关的消极刻板印象一样(Barber & Tan, 2018), 孤独刻板印象也会削弱老年人对未来时间的感知(实验 4), 增强他们追求情绪意义的动机, 使其更关注情感上有意义的目标, 更

有动力参与能维持幸福感的情绪调节活动(Carstensen, 2021)。在这种情境下,保持情绪健康的动机会促使老年人有意识地将注意力转向能够提升幸福感的积极刺激,远离与目标无关的负面刺激(陆晓伟等, 2023)。而这一动机驱动的认知控制过程依赖于认知资源的参与(Gross, 2001)。因此,只有当认知资源充足时(实验 2),老年人才能进行资源的选择性分配,主动将更多的认知资源分配到对积极线索的关注与加工中,导致信任水平的提升。但是,当给孤独刻板印象情境中的老年人额外施加防骗目标时(实验 3),他们的情感满足目标被干扰,情绪动机受到抑制,孤独刻板印象对信任行为的效应也就不再显著。

以往研究也为动机过程提供了间接支持。如有研究发现,孤独刻板印象与孤独预期能够显著正向预测老年人的孤独感水平(Pikhartova et al., 2016),而孤独感作为一种促使人们行为改变的信号,会激发老年人产生更强的社会联结动机(Masi et al., 2011)。在寻求情感补偿的过程中,老年人可能会采取不恰当的方式来满足自己的人际交往需求,进而降低对他人的警觉性,表现出更高的信任水平(Wen et al., 2022)。相应地,老年人在相关情境中也更容易被他人利用,增加了他们成为欺诈受害者的风险(Xing et al., 2020)。与此结果一致,李涛等人(2018)的研究表明孤独感较高的老年人更倾向于购买保健品,因为他们需要通过维持与保健品销售者的关系来缓解孤独。类似的,张林等人(2017)的研究也发现,孤独感较高的老年人更可能会通过积极与他人互动、建立良好的社会联系来获得较高的社会支持,这提高了老年人对他人的信任水平,并导致其受骗倾向的增加。

值得注意的是,尽管延长材料呈现时间(即投入认知资源的增多)有助于提高个体在可信度评价中的准确性(Todorov et al., 2009),但本研究发现在孤独刻板印象激活的情境中,认知资源的增加并不一定提高老年人的评价准确性。无论材料可信与否,他们对陌生人的信任水平均显著提升。这提示孤独刻板印象情境中信任提升更可能是情绪动机驱动的结果。即使材料是不可信的,老年人依旧会过度推断,从中识别出微弱的情感线索,认为它是可靠的,进而表现出更高的信任。该结果也与以往的一些研究相呼应,即研究者向被试呈现没有明显情绪的中性面孔材料时,被试仍然能从中察觉到微弱的情感变化,进而影响他们对面孔材料的信任评

价(Lu et al., 2021)。

最后,认知资源不足并非是孤独刻板印象影响老年人信任行为的主要机制。这可能是因为孤独是一种与社交相关的刻板印象内容,与个体的社会情感与人际交往关系更为密切。相较于认知损耗,孤独刻板印象更可能通过情绪和动机过程影响老年个体的心理和行为表现。同时,本研究结果也强调了信任决策超越认知属性的情感特性。

综合本研究的所有结果,不难得出以下观点:在孤独刻板印象激活的情境中,为了维持积极的情绪状态、获得情感补偿,老年人选择性地关注外界环境中的积极线索,利用不恰当的情感补偿方式满足自己的人际情感需求,导致对陌生人信任水平的升高。

6.3 理论贡献与实践启示

本研究的理论贡献主要体现在以下两个方面。第一,本研究有助于深入了解孤独刻板印象与老年人信任行为之间的关系,对于更加全面揭示老年人信任行为及其影响因素具有一定理论价值。第二,本研究发现追求人际幸福的情绪动机过程是孤独刻板印象对老年人信任产生效应的主要机制。这一发现拓展了社会情绪选择理论,有助于人们更好地理解孤独刻板印象与老年人信任之间的关系,也可以帮助人们更全面地解释老年人信任行为的“增龄效应”。

本研究也提供了一定的实践启示。首先,“老年人是孤独的”这一刻板印象可能反映了社会大众对老年群体的偏见。在这样的环境中,老年人可能倾向于通过信任陌生他人来满足人际情感需求。因此,相关机构可致力于为老年人营造更包容开放的社会氛围,减少刻板印象对老年人社会判断的潜在影响。其次,启动防范性目标可能有助于提升老年人的警觉性,降低其盲目信任倾向。相关部门可多通过诸如海报、横幅或宣传提示等方式增强老年人的风险意识,引导其在现实交往中做出更谨慎的信任判断。

6.4 研究不足与展望

本研究主要关注了孤独刻板印象对老年人信任行为的影响,并排除了记忆力差刻板印象对老年人产生类似效应的可能,在一定程度上证明了孤独刻板印象是老年人信任变化的一个特定诱因。然而,老年刻板印象内容是多种多样的,本研究并不能完全排除其他消极刻板印象对信任可能产生的潜在影响。未来研究可以进一步探讨其他消极刻板印象

(如, 老年人身体机能衰退)是否也会对老年人的信任行为产生类似效应。同时, 为增强情境的可信度, 本研究的启动材料包含了对老年人孤独成因的描述, 如体弱多病、行动不便等。尽管我们设置了操作检验题项以确保实验操作有效激活了“老年人是孤独的”刻板印象, 但并不能完全排除实验操作也同时激活了其他刻板印象特征的可能性。未来的研究应对此加以控制, 或系统比较不同类型及效价的刻板印象对信任及相关心理变量的影响, 丰富刻板印象的研究内容。

参 考 文 献

- Bailey, P. E., & Leon, T. (2019). A systematic review and meta-analysis of age-related differences in trust. *Psychology and Aging, 34*(5), 674–685.
- Barber, S. J., & Tan, S. C. (2018). Ageism affects the future time perspective of older adults. *GeroPsych, 31*(3), 115–126.
- Bellucci, G., & Park, S. Q. (2024). Loneliness is associated with more trust but worse trustworthiness expectations. *British Journal of Psychology, 115*(4), 641–664.
- Berg, J., Dickhaut, J., & McCabe, K. (1995). Trust, reciprocity, and social history. *Games and Economic Behavior, 10*(1), 122–142.
- Brothers, A., Gabrian, M., Wahl, H. W., & Diehl, M. (2016). Future time perspective and awareness of age-related change: Examining their role in predicting psychological well-being. *Psychology and Aging, 31*(6), 605–617.
- Burnes, D., Henderson, C. R., Jr., Sheppard, C., Zhao, R., Pillemer, K., & Lachs, M. S. (2017). Prevalence of financial fraud and scams among older adults in the United States: A systematic review and meta-analysis. *American Journal of Public Health, 107*(8), e13–e21.
- Carragher, D. J., Thomas, N. A., & Nicholls, M. E. (2018). Is trustworthiness lateralized in the face? Evidence from a trust game. *Laterality: Asymmetries of Body, Brain and Cognition, 23*(1), 20–38.
- Carstensen, L. L. (2021). Socioemotional selectivity theory: The role of perceived endings in human motivation. *The Gerontologist, 61*(8), 1188–1196.
- Castle, E., Eisenberger, N. I., Seeman, T. E., Moons, W. G., Boggero, I. A., Grinblatt, M. S., & Taylor, S. E. (2012). Neural and behavioral bases of age differences in perceptions of trust. *Proceedings of the National Academy of Sciences, 109*(51), 20848–20852.
- Chen, Y. (2021). The current situation and risk factors of the fraud among older adults. *Advances in Social Sciences, 10*(6), 1438–1443.
- [陈宇. (2021). 老年人受骗的现状及其风险因素. *社会科学前沿, 10*(6), 1438–1443.]
- China Consumers Association. (2023). *Annual report on the status of consumer rights protection in China (2022)*. China Consumers Association.
- [中国消费者协会. (2023). *中国消费者权益保护状况年度报告(2022)*. 中国消费者协会.]
- DeLiema, M., Deevy, M., Lusardi, A., & Mitchell, O. S. (2020). Financial fraud among older Americans: Evidence and implications. *The Journals of Gerontology: Series B, 75*(4), 861–868.
- Ding, J. R., Li, X. J., & Zou, Z. L. (2019). Reducing impulse buying by unconscious goal priming: The regulating effect of individual's recent goal state. *Journal of Psychological Science, 42*(1), 130–136.
- [丁健睿, 李雪姣, 邹枝玲. (2019). 利用无意识目标启动降低个体的冲动购买行为: 个体目标状态的调节作用. *心理科学, 42*(1), 130–136.]
- Dubravac, M., & Meier, B. (2023). Cognitive load at encoding hurts memory selectivity. *Quarterly Journal of Experimental Psychology, 76*(7), 1515–1538.
- Dykstra, P. A. (2009). Older adult loneliness: myths and realities. *European Journal of Ageing, 6*(2), 91–100.
- English, T., & Carstensen, L. L. (2016). Socioemotional selectivity theory. In N. A. Pachana (Ed.), *Encyclopedia of geropsychology* (pp. 1–6). Springer.
- Fabre, L., & Lemaire, P. (2005). Age-related differences in automatic stimulus-response associations: Insights from young and older adults' parity judgments. *Psychonomic Bulletin & Review, 12*(6), 1100–1105.
- Faul, F., Erdfelder, E., Buchner, A., & Lang, A. G. (2009). Statistical power analyses using G*Power 3.1: Tests for correlation and regression analyses. *Behavior Research Methods, 41*(4), 1149–1160.
- FINRA Investor Education Foundation. (2015). *Non-traditional costs of financial fraud*. FINRA Foundation. <https://www.finrafoundation.org/>
- Gable, P., & Harmon-Jones, E. (2010). The blues broaden, but the nasty narrows: Attentional consequences of negative affects low and high in motivational intensity. *Psychological Science, 21*(2), 211–215.
- Gross, J. J. (2001). Emotion regulation in adulthood: Timing is everything. *Current Directions in Psychological Science, 10*(6), 214–219.
- Hess, T. M. (2015). A prospect theory-based evaluation of dual-process influences on aging and decision making: Support for a contextual perspective. In T. M. Hess, J. Strough, & C. E. Löckenhoff (Eds.), *Aging and decision making* (pp. 189–212). Academic Press.
- Hoppmann, C. A., & Blanchard-Fields, F. (2010). Goals and everyday problem solving: Manipulating goal preferences in young and older adults. *Developmental Psychology, 46*(6), 1433–1443.
- Isaacowitz, D. M., Toner, K., Goren, D., & Wilson, H. R. (2008). Looking while unhappy: Mood-congruent gaze in young adults, positive gaze in older adults. *Psychological Science, 19*(9), 848–853.
- Kensinger, E. A., Brierley, B., Medford, N., Growdon, J. H., & Corkin, S. (2002). Effects of normal aging and Alzheimer's disease on emotional memory. *Emotion, 2*(2), 118–134.
- Kornadt, A. E., & Rothermund, K. (2011). Contexts of aging: Assessing evaluative age stereotypes in different life domains. *Journals of Gerontology Series B: Psychological Sciences and Social Sciences, 66*(5), 547–556.
- Krendl, A. C., Ambady, N., & Kensinger, E. A. (2015). The dissociable effects of stereotype threat on older adults' memory encoding and retrieval. *Journal of Applied Research in Memory and Cognition, 4*(2), 103–109.
- Kühnen, U. (2010). Manipulation checks as manipulation: Another look at the ease-of-retrieval heuristic. *Personality and Social Psychology Bulletin, 36*(1), 47–58.
- Labouvie-Vief, G., Grünh, D., & Studer, J. (2010). Dynamic integration of emotion and cognition: Equilibrium regulation in development and aging. In M. E. Lamb, A. M. Freund, & R. M. Lerner (Eds.), *The handbook of life-span development, Vol. 2. Social and emotional development* (pp.

- 79-115). John Wiley & Sons.
- Leppink, J., & Pérez-Fuster, P. (2019). Mental effort, workload, time on task, and certainty: Beyond linear models. *Educational Psychology Review, 31*(2), 421-438.
- Levy, B., Ashman, O., & Dror, I. (2000). To be or not to be: The effects of aging stereotypes on the will to live. *OMEGA-Journal of Death and Dying, 40*(3), 409-420.
- Li, T., & Fung, H. H. (2013). Age differences in trust: An investigation across 38 countries. *Journals of Gerontology Series B: Psychological Sciences and Social Sciences, 68*(3), 347-355.
- Li, T., Xu, X., & Zhang, X. Y. (2018). Loneliness and consumption: An empirical investigation of the healthcare consumption of China's elderly population. *Economic Research Journal, 53*(1), 124-137.
- [李涛, 徐翔, 张旭妍. (2018). 孤独与消费——来自中国老年人保健消费的经验发现. *经济研究, 53*(1), 124-137.]
- Liu, P., Zhao, F., Zhang, B., & Dang, Q. (2017). Small change makes a big splash: The role of working self-concept in the effects of stereotype threat on memory. *The Journal of Psychology, 151*(7), 613-631.
- Löckenhoff, C. E., De Fruyt, F., Terracciano, A., McCrae, R. R., De Bolle, M., Costa, P. T., Jr., ... Yik, M. (2009). Perceptions of aging across 26 cultures and their culture-level associates. *Psychology and Aging, 24*(4), 941-954.
- Lu, X. W., Guo, Z. B., Cheng, Y., Shen, J., Gui, W. J., & Zhang, L. (2023). Evaluation of facial trustworthiness in older adults: A positivity effect and its mechanism. *Advances in Psychological Science, 31*(8), 1496-1503.
- [陆晓伟, 郭治斌, 程雨, 沈洁, 贵文君, 张林. (2023). 老年人面孔信任评价的积极效应及其发生机制. *心理科学进展, 31*(8), 1496-1503.]
- Lu, Y., Chen, C., Yin, X., & Zhang, X. (2021). Viewing time and facial trustworthiness perception: Giving it a second thought may not work for older adults. *PsyCh Journal, 10*(5), 805-815.
- Ma, Y., Zhang, B., Zhang, X., & Hu, Y. (2023). Experiencing daily negative aging stereotypes and real-life cognitive functioning in older adults: A diary study. *Psychology and Aging, 38*(7), 725-739.
- Majerus, S., & D'Argembeau, A. (2011). Verbal short-term memory reflects the organization of long-term memory: Further evidence from short-term memory for emotional words. *Journal of Memory and Language, 64*(2), 181-197.
- Masi, C. M., Chen, H. Y., Hawkey, L. C., & Cacioppo, J. T. (2011). A meta-analysis of interventions to reduce loneliness. *Personality and Social Psychology Review, 15*(3), 219-266.
- McDermott, R. (2011). Internal and external validity. In J. N. Druckman, D. P. Green, J. H. Kuklinski, & A. Lupia (Eds.), *Cambridge handbook of experimental political science* (pp. 27-40). Cambridge University Press.
- Menkin, J. A., Robles, T. F., Gruenewald, T. L., Tanner, E. K., & Seeman, T. E. (2017). Positive expectations regarding aging linked to more new friends in later life. *Journals of Gerontology Series B: Psychological Sciences and Social Sciences, 72*(5), 771-781.
- Moieni, M., Seeman, T. E., Robles, T. F., Lieberman, M. D., Okimoto, S., Lengacher, C., ... Eisenberger, N. I. (2021). Generativity and social well-being in older women: Expectations regarding aging matter. *The Journals of Gerontology: Series B, 76*(2), 289-294.
- Pan, W. J., Wen, F. F., & Zuo, B. (2018). Aging stereotype threat and its manipulations in psychological research. *Advances in Psychological Science, 26*(9), 1670-1679.
- [潘文静, 温芳芳, 佐斌. (2018). 老年刻板印象威胁及其研究操纵. *心理科学进展, 26*(9), 1670-1679.]
- Pikhartova, J., Bowling, A., & Victor, C. (2016). Is loneliness in later life a self-fulfilling prophecy?. *Aging & Mental Health, 20*(5), 543-549.
- Preacher, K. J., & Hayes, A. F. (2008). Asymptotic and resampling strategies for assessing and comparing indirect effects in multiple mediator models. *Behavior Research Methods, 40*(3), 879-891.
- Qualter, P., Vanhalst, J., Harris, R., Van Roekel, E., Lodder, G., Bangee, M., Maes, M., & Verhagen, M. (2015). Loneliness across the life span. *Perspectives On Psychological Science, 10*(2), 250-264.
- Ratcliffe, J., Wigfield, A., & Alden, S. (2021). 'A lonely old man': empirical investigations of older men and loneliness, and the ramifications for policy and practice. *Ageing & Society, 41*(4), 794-814.
- Reed, A. E., & Carstensen, L. L. (2012). The theory behind the age-related positivity effect. *Frontiers in Psychology, 3*, 339.
- Reed, A. E., Chan, L., & Mikels, J. A. (2014). Meta-analysis of the age-related positivity effect: Age differences in preferences for positive over negative information. *Psychology and Aging, 29*(1), 1-15.
- Rohr, M. K., John, D. T., Fung, H. H., & Lang, F. R. (2017). A three-component model of future time perspective across adulthood. *Psychology and Aging, 32*(7), 597-607.
- Rossi-Arnaud, C., Spataro, P., & Geraci, L. (2018). Effects of stereotype threat and prior task success on older adults' eyewitness memory. *Journal of Applied Research in Memory and Cognition, 7*(3), 422-431.
- Schmader, T., Johns, M., & Forbes, C. (2008). An integrated process model of stereotype threat effects on performance. *Psychological Review, 115*(2), 336-356.
- Shang, Y., Wu, Z., Du, X., Jiang, Y., Ma, B., & Chi, M. (2022). The psychology of the internet fraud victimization of older adults: A systematic review. *Frontiers in Psychology, 13*, 912242.
- Thielmann, I., & Hilbig, B. E. (2015). Trust: An integrative review from a person-situation perspective. *Review of General Psychology, 19*(3), 249-277.
- Todorov, A., Pakrashi, M., & Oosterhof, N. N. (2009). Evaluating faces on trustworthiness after minimal time exposure. *Social Cognition, 27*(6), 813-833.
- Tornstam, L. (2007). Stereotypes of old people persist. A Swedish "facts on aging quiz" in a 23-year comparative perspective. *International Journal of Ageing and Later Life, 2*(1), 33-59.
- Wang, Y., & Luo, Y. J. (2005). Standardization and assessment of college students' facial expression of emotion. *Chinese Journal of Clinical Psychology, 13*(4), 21-23.
- [王妍, 罗跃嘉. (2005). 大学生面孔表情材料的标准化及其评定. *中国临床心理学杂志, 13*(4), 21-23.]
- Wen, J., Yang, H., Zhang, Q., & Shao, J. (2022). Understanding the mechanisms underlying the effects of loneliness on vulnerability to fraud among older adults. *Journal of Elder Abuse & Neglect, 34*(1), 1-19.
- Xing, T., Sun, F., Wang, K., Zhao, J., Wu, M., & Wu, J. (2020). Vulnerability to fraud among Chinese older adults: Do personality traits and loneliness matter?. *Journal of Elder Abuse & Neglect, 32*(1), 46-59.
- Xu, L. L., Wu, P. P., & He, W. (2018). Meta-stereotype threat effects on intergroup relations among impoverished undergraduates: a moderated mediation model of intergroup anxiety and self-esteem. *Psychological Development and*

- Education*, 34(4), 426–433.
- [徐璐璐, 吴佩佩, 贺雯. (2018). 贫困大学生元刻板印象威胁对群际关系的影响: 群际焦虑的中介和自尊的调节作用. *心理发展与教育*, 34(4), 426–433.]
- Yang, L., Li, X. M., & Su, H. T. (2023). The effect of unconscious goal priming of quit-smoking on impulsive decision-making in smokers. *Chinese Journal of Clinical Psychology*, 31(1), 58–62+68.
- [杨玲, 李晓敏, 苏红婷. (2023). 无意识戒烟目标启动对吸烟者冲动决策的影响. *中国临床心理学杂志*, 31(1), 58–62+68.]
- Yang, L. Y. (2006). Neural correlates of the cognitive processes in Chinese word recognition [Unpublished master's thesis]. Shantou University.
- [杨凌云. (2006). *中文词汇识别认知过程的脑机制研究* (硕士学位论文). 汕头大学.]
- Zebrowitz, L. A., Boshyan, J., Ward, N., Gutchess, A., & Hadjikhani, N. (2017). The older adult positivity effect in evaluations of trustworthiness: Emotion regulation or cognitive capacity? *PLOS ONE*, 12(1), e0169823.
- Zebrowitz, L. A., Franklin, R. G., Hillman, S., & Boc, H. (2013). Older and younger adults' first impressions from faces: similar in agreement but different in positivity. *Psychology and Aging*, 28(1), 202–212.
- Zhang, B., Jin, D., Ma, M., & Xu, R. (2022). The effect of aging stereotypes on the quality of medical decision-making and the mediating role of attribution bias. *Acta Psychologica Sinica*, 54(8), 951–963.
- [张宝山, 金豆, 马梦佳, 徐冉. (2022). 消极刻板印象对老年人医疗决策的影响及归因偏差的作用. *心理学报*, 54(8), 951–963.]
- Zhang, H. M., & Zhang, L., W. (2019). The influence of unconscious self-control goal priming on overcoming ego depletion. *Journal of Psychological Science*, 42(3), 563–569.
- [张寒梦, 张力为. (2019). 无意识自我控制目标启动对自我损耗的补偿效应. *心理科学*, 42(3), 563–569.]
- Zhang, L., Mou, Z. C., Liu, S., & Gao, F. (2017). Social support and gullibility of the elderly: A mediated moderation model. *Studies of Psychology and Behavioral*, 15(6), 766–773.
- [张林, 牟忠琛, 刘桑, 高飞. (2017). 社会支持与老年人受骗倾向的关系: 一个有中介的调节模型. *心理与行为研究*, 15(6), 766–773.]

Characteristics and mechanisms of trust in older adults in situations inducing loneliness stereotypes

ZHANG Baoshan¹, CHEN Yanyu², WANG Mengze¹

(¹ School of Psychology, Shaanxi Normal University, Xi'an 710062, China) (² Faculty of Psychology, Beijing Key Laboratory of Applied Experimental Psychology, National Demonstration Center for Experimental Psychology Education (Beijing Normal University), Beijing Normal University, Beijing 100875, China)

Abstract

In recent years, cases of fraud targeting older adults have been on the rise, with many scammers exploiting age-related stereotypes to manipulate their trust and successfully commit fraudulent acts. Among these stereotypes, loneliness stereotype—a pervasive and negative aging stereotype—may also influence older adults' trust behaviors. However, researchers have yet to systematically examine the relationship between loneliness stereotypes and trust in older adults, as well as the underlying psychological mechanisms. Socioemotional selectivity theory and dynamic integration theory provide theoretical explanations for understanding the impact of aging stereotypes on trust and offer differing perspectives on the underlying mechanisms between the two aforementioned variables. The research gap is addressed by the present study by investigating the relationship between loneliness stereotypes and trust decision-making, as well as the underlying mechanisms involved.

This study consists of four experiments. Study 1 examines the impact of loneliness stereotypes on trust decision-making. A total of 108 older adults were randomly assigned to the loneliness stereotype activation group, the memory decline stereotype activation group, or the control group. The participants were instructed to read a paragraph of descriptive material before completing a trust game. Study 2 explores whether cognitive resources mediate the relationship between loneliness stereotypes and trust decision-making. A total of 102 older adults were randomly assigned to either the stereotype activation group or the control group. The participants were instructed to read the material as in Study 1 and complete an adapted facial trustworthiness evaluation task. The viewing time was manipulated at two levels (500 ms vs. 3000 ms). Study 3 investigates whether emotional motivation serves as the underlying mechanism in the relationship between loneliness stereotypes and trust decision-making. A total of 107 older adults were randomly assigned to one of four groups: stereotype activation–goal priming, stereotype activation–non-goal priming, general context–goal priming, or general

context–non-goal priming. After reading the same material as in Study 1, the participants were asked to complete a lexical judgment task and an adapted trust game. Study 4 examines the mediating role of future time perspective. A total of 72 older adults were randomly assigned to the same groups as in Study 2. The participants were instructed to read the same material as in Study 1 and complete a measurement of future time perspective and a facial trustworthiness evaluation task.

The results show that, first, loneliness stereotypes increase the trust levels of older adults, whereas the memory decline stereotype did not significantly affect their trust (Study 1). Second, the effect of loneliness stereotypes on trust is moderated by cognitive resources. In particular, adequate cognitive resources amplify the impact of loneliness stereotypes on trust, indicating that insufficient cognitive resources are not the mechanism underlying the effect of loneliness stereotypes (Study 2). Third, unconscious goal priming, as an intervention that manipulates motivation, effectively reduces the impact of loneliness stereotypes on trust decision-making. In particular, after priming the unconscious goals of older adults, the influence of loneliness stereotypes on trust becomes nonsignificant (Study 3). Finally, future time perspective mediates the relationship between loneliness stereotypes and trust in older adults. This finding supports the idea that, for loneliness stereotypes, emotional motivation induced by a future time perspective increases the trust levels of individuals (Study 4). These findings suggest that in the relationship between loneliness stereotypes and trust, motivations related to emotional significance may play a more crucial role than other types of motivations.

This study offers several theoretical and practical contributions. First, this work focuses on the loneliness stereotype, a longstanding yet underexplored construct, and deepens the research on aging-related stereotypes. Second, this study examines the relationship between loneliness stereotypes and trust decision-making, as well as its mechanisms, to further explore how negative stereotypes about aging influence trust. This work also contributes to the fields of aging stereotypes, socioemotional selectivity theory, and dynamic integration theory. Finally, this research offers valuable insights into future tailored interventions aimed at reducing blind trust among older adults in real-world situations.

Keywords older adults, loneliness stereotype, trust, cognitive resources, emotional motivation