

审计与经济研究
Journal of Audit & Economics
ISSN 1004-4833, CN 32-1317/F

《审计与经济研究》网络首发论文

题目：模糊性态度对商业重疾险投资决策的影响研究
作者：李天一，刘璐，王正位，沈鹏
收稿日期：2024-02-04
网络首发日期：2024-06-20
引用格式：李天一，刘璐，王正位，沈鹏. 模糊性态度对商业重疾险投资决策的影响研究[J/OL]. 审计与经济研究.
<https://link.cnki.net/urlid/32.1317.F.20240620.0957.006>



网络首发：在编辑部工作流程中，稿件从录用到出版要经历录用定稿、排版定稿、整期汇编定稿等阶段。录用定稿指内容已经确定，且通过同行评议、主编终审同意刊用的稿件。排版定稿指录用定稿按照期刊特定版式（包括网络呈现版式）排版后的稿件，可暂不确定出版年、卷、期和页码。整期汇编定稿指出版年、卷、期、页码均已确定的印刷或数字出版的整期汇编稿件。录用定稿网络首发稿件内容必须符合《出版管理条例》和《期刊出版管理规定》的有关规定；学术研究成果具有创新性、科学性和先进性，符合编辑部对刊文的录用要求，不存在学术不端行为及其他侵权行为；稿件内容应基本符合国家有关书刊编辑、出版的技术标准，正确使用和统一规范语言文字、符号、数字、外文字母、法定计量单位及地图标注等。为确保录用定稿网络首发的严肃性，录用定稿一经发布，不得修改论文题目、作者、机构名称和学术内容，只可基于编辑规范进行少量文字的修改。

出版确认：纸质期刊编辑部通过与《中国学术期刊（光盘版）》电子杂志社有限公司签约，在《中国学术期刊（网络版）》出版传播平台上创办与纸质期刊内容一致的网络版，以单篇或整期出版形式，在印刷出版之前刊发论文的录用定稿、排版定稿、整期汇编定稿。因为《中国学术期刊（网络版）》是国家新闻出版广电总局批准的网络连续型出版物（ISSN 2096-4188，CN 11-6037/Z），所以签约期刊的网络版上网络首发论文视为正式出版。

模糊性态度对商业重疾险投资决策的影响研究

李天一¹, 刘璐², 王正位², 沈鹏³

(1. 中共中央党校(国家行政学院)国家治理教研部, 北京 100091;
2. 清华大学五道口金融学院, 北京 100083; 3. 北京水滴互保科技有限公司, 北京 100102)

[摘要]大量理论研究表明模糊性态度是影响家庭金融决策的重要因素,但相关实证研究尚不充分。通过与国内某头部保险科技平台合作开展问卷调查,测量个体的模糊性态度,并追踪其重疾险购买决策,实证研究发现:第一,个体模糊性厌恶程度与购买重疾险的概率呈正相关关系。平均而言,模糊性厌恶每增加一个标准差,重疾险购买概率提高 0.61 个百分点。这一结果在控制了风险态度和其他人口统计学特征变量后依然稳健。第二,探究了个体信任水平的异质性影响,发现在缺乏信任的个体中,模糊厌恶程度与重疾险购买概率之间的正向关系会被减弱。第三,模糊性态度对重疾险购买决策的影响在低收入和受教育程度较高的群体中更为显著。研究实证检验了模糊性态度与重疾险购买决策之间的关系,并探讨了与信任的相互作用,为理解模糊性态度对家庭金融决策的影响以及促进商业健康保险市场健康发展提供了政策建议。

[关键词]商业健康保险;家庭金融决策;模糊性态度;重疾险购买决策;商业健康保险

[中图分类号]F84 **[文献标志码]**A **[文章编号]**1004-4833(2024)04-0092-11

一、引言

商业健康保险在完善多层次医疗保障体系、满足人民多样化健康保障需求中起到了越来越重要的作用,有利于提升健康人力资本。银保监会等 13 部门联合发布《关于促进社会服务领域商业保险发展的意见》,指出中国商业健康保险市场规模到 2025 年将力争超过 2 万亿元。商业健康保险有助于提高家庭财务的韧性,在家庭资产配置中扮演重要的角色。重大疾病保险(重疾险)作为健康险产品中的重要分支,其市场比重占到健康险 60% 以上。2020 年中共中央、国务院发布了《关于深化医疗保障制度改革的意见》,提出要促进多层次医疗保障体系发展,强化基本医疗保险、重疾险与医疗救助三重保障功能,促进各类医疗保障互补衔接,提高重特大疾病和多元医疗需求保障水平。虽然监管导向大力支持商业健康保险发展,但是从健康险的长期发展来看,需求端仍存在较大缺口。随着中国居民财富的积累,居民有管理资产、优化资产结构的需求,但是居民在做金融决策过程中面临着一定的困难。据统计,中国近 60% 的家庭处于资产亚健康状态,同时中国居民商业保险市场参与程度和发达国家相比也有较大差距^①。从商业健康险角度来看,2020 年商业健康险赔付仅占直接医疗支出的 5%,说明商业健康险目前暂未起到有效降低居民就医负担的补充作用,仍有较大发展空间。在疾病经济风险问题突出和城乡居民保险参与意愿薄弱^②的双重背景下,因病返贫依旧是亟需面对的现实问题,2018 年在全国农村贫困人口中因病致贫、返贫人数占 40% 以上。

在这一背景下,为应对人们“投保不足”与“看不起病”的矛盾^[1],探究商业健康保险需求的驱动因子就显得尤为关键。在理性假设下,人们会按照最大化预期效用的原则来决定是否投保,然而实际情况中,人们的投保决策十分复杂,常常受到诸多非理性因素的影响,例如对风险的误解、信息不对称、心理和行为偏差等。本文旨在基于互联网重疾险的微观购买数据,从心理学因素出发分析模糊性态度(Ambiguity Attitude)对个人商业健康保

[收稿日期]2024-02-04

[作者简介]李天一(1994—),女,黑龙江牡丹江人,中共中央党校(国家行政学院)国家治理教研部讲师,从事国家治理体系、金融学领域研究;刘璐(1997—),女,山东潍坊人,清华大学五道口金融学院博士研究生,从事数字经济、金融科技研究,E-mail:liul.19@pbcf.tsinghua.edu.cn;王正位(1981—),男,河南周口人,清华大学五道口金融学院党委副书记,副院长,副教授,博士生导师,从事金融科技、消费金融等领域研究;沈鹏(1987—),男,山东临沂人,北京水滴互保科技有限公司首席执行官。

①根据广发银行联合西南财经大学发布的《2018 中国城市家庭财富健康报告》,中国家庭的商业保险参保率为 24.2%,与发达国家相比有显著差距,并远低于日本同期 88.7% 的商业保险参保率。

②根据央行发布的《消费者金融素养调查分析报告(2021)》,居民普遍在购买保险产品方面的意识较为薄弱。

险需求的影响。

模糊性态度是一个相对复杂的概念,它揭示了个体在决策过程中面对概率未知情境时的心理反应和行为倾向。模糊性态度体现了个体在面临概率分布不明确时的偏好或厌恶程度,对于某些人来说,面对未知可能充满了好奇和探索的欲望,他们更愿意接受这种模糊性带来的挑战,从而表现为模糊性偏好;而对于另一些人来说,不确定性可能会引发焦虑和担忧,他们更倾向于规避模糊性带来的潜在风险,从而表现为模糊性厌恶。这一概念最初由 Knight^[2]提出,旨在区分可计量的风险与难以衡量的不确定性。在保险市场中,人们通过购买保险来抵御未来可能发生的负面不确定性事件,因此模糊性态度在保险市场的决策过程中扮演着至关重要的角色。

重疾险涉及的是对未来健康风险的保障,这些风险通常难以精确预测,因为它们受到多种复杂因素的影响,如个体的生活方式、遗传因素、环境影响等。由于涉及未知或不清晰的概率,这种不确定性本质上是模糊性。在决定是否购买重疾险时,个体需要评估自己患重大疾病的风险以及将来可以从投保中获得的益处,那么无论是因为不清楚自己的具体患病风险或者对重疾险提供的具体保障范围和条件不够了解,投保决策都会受到模糊性态度的影响。与巨灾保险类似,重疾险涉及的是对罕见但严重事件的覆盖。这类事件的发生概率通常不明确或难以精确预测,导致在评估风险时存在较高的模糊性。此外,这类风险通常与极大的个人或社会损失相关联。这种情境下的决策不仅受到经济层面的,还受到心理层面的影响,如对未知的恐惧和对潜在巨大损失的担忧。这些心理因素在模糊性高的情境下尤为突出^[3-4]。由此我们可以推测模糊性态度是影响个体重疾险购买决策的重要因素。

本文的边际贡献如下:第一,以往研究多从风险态度出发探究其在家庭金融决策中的作用^[5-16],从模糊性态度出发的研究较少,且多集中在理论层面或实验室实验^[3,17-22]。本文参考现有文献开发的模糊性态度测量方法^[23-25],借助调查问卷的方式收集、用二分法逼近刻画个人的模糊性态度,同时实证检验了模糊性厌恶对个体真实保险购买决策的影响。据我们所知,本文是首篇实证探究模糊性态度与重疾险购买决策之间关系的文章。第二,关于模糊性态度与个体保险需求之间的关系,已有理论文献并未达成一致。基于风险规避逻辑的文献推测模糊厌恶会增加个体对保险覆盖的需求,而基于信任缺失担忧逻辑的文献推测模糊厌恶的个体会因为对保险条款的模糊性减少对保险的购买。通过纳入信任这一变量,本文实证检验了这些文献的理论预测。第三,随着中国数字经济产业的飞速发展,互联网保险在保险市场中扮演着愈加重要的角色,使消费者能够轻松比较和购买各种保险产品,极大地增强了市场的普惠性、多样性和透明度。本文基于国内某头部互联网保险平台开展研究,从模糊性态度、信任等心理因素出发,探究了影响互联网保险购买决策的因素,可以为互联网保险平台和相关部门提供一定的政策启示。

二、文献综述

(一)模糊性态度与金融决策

模糊性是指在决策过程中对于未知概率或不确定结果的偏好和反应。金融市场本质上充满了不确定性,如市场波动、利率变化和经济周期等因素,都要求市场参与者在决策时考虑这些不确定性因素。Knight^[2]首次提出了模糊性态度的概念,随后被众多学者不断深化与发展。在“Ellsberg 悖论”实验中,大多数参与者显示出对模糊性的厌恶,他们倾向于选择风险已知的选项,即使这些选项的预期回报较低^[26]。大量理论研究或实验表明,模糊性态度在家庭金融决策,尤其是在保险购买中扮演着关键角色^[3,17-18,27-28]。根据 Ellsberg^[26]的理论,模糊性与风险是不同的概念。风险指的是概率已知的不确定性,而模糊性指的是概率未知或不清晰的不确定性。

尽管大量理论研究探索了模糊性态度对经济行为的影响,表明模糊性态度是影响保险购买等家庭金融决策的重要因素,但相关的实证研究尚不充分^[3,17-18,27-31]。对其中一些理论预测的实证证据主要来自实验室实验,而非实际的金融决策^[19-22]。这主要是因为,相较于衡量个人的风险态度,准确衡量个人对模糊性的态度相对困难,且难以通过已有标准化问卷或公开数据获得。为此,Dimmock 等^[23-24]开发了适用于大规模样本、用于测量个人对模糊性态度的方法。进一步,Dimmock 等^[25]在兰德美国人寿小组(RAND American Life Panel)的三千多名受访者中进行了网络问卷调查,测试了模糊性厌恶与不参与股票市场、低股票配置、本土偏好等股票资产配置谜题之间的关系,为探究模糊性态度和股票市场参与提供了首个实证证据。Izhakian 和 Yermack^[32]探讨了高管

股票期权行使决策中风险和模糊性的作用,发现随着模糊性的增加,高管提前行使股票期权的倾向也随之上升。Miao 等^[33]通过精确的模型校准发现大约 97% 的均值 - 方差溢价实际上可以归因于模糊性厌恶。

(二) 模糊性态度与保险决策

保险市场是探究模糊性态度的一个重要且丰富的场景,因为它本质上涉及一系列与未来事件相关的不确定性。日常生活中存在各种风险,这些风险往往是复杂且难以用传统概率模型精确量化的。保险市场能够让人们对未来可能发生的、不确定性极高的事件进行风险转移。由于这些风险事件的发生概率和潜在损失很难精确预测,保险决策过程中不可避免地引入了模糊性^[34-35]。这种对未来不确定性的评估要求我们不仅要处理已知风险的概率分布,还要考虑那些未知或难以量化的风险,从而增加了决策的复杂性。此外,保险产品的设计通常包含多种条款和选项以满足不同消费者的需求。然而,这种多样性也意味着消费者在购买保险时需要理解并评估各种可能的情况和条款,这在信息不对称的情况下可能导致模糊性厌恶。消费者可能对保险条款的具体含义、保险覆盖的范围以及在特定情况下的赔付情况感到不确定,从而在决策时产生犹豫和担忧^[21,36-37]。

由此,一方面,在面对模糊性时,个体可能会寻求更多的保障来管理他们的风险敞口。保险可以作为一种有效的风险管理工具,帮助个体减轻因不确定性带来的潜在财务负担。因此,对于那些对模糊性感到不适的消费者来说,他们可能会更愿意支付保险费用,以确保在不确定的未来得到经济上的保护。另一方面,当个体面临模糊性,即对未来可能发生的事件及其发生的概率缺乏确切信息时,他们可能会感到不安,这种心理状态会减少他们购买保险的意愿。在保险市场中,如果消费者对潜在风险的评估存在不确定性,他们可能会对购买保险产品持谨慎态度,因为无法准确衡量保险的价值和必要性。这种模糊性厌恶导致他们宁愿避免这种不确定性,即使这意味着放弃可能的风险转移机会。

三、理论分析

模糊性态度与重疾险购买决策之间的关系是怎样的?关于这一问题,已有的理论文献并未达成一致。一方面,部分文献推测模糊性厌恶倾向于增加个体对保险的需求。这是因为保险作为一种风险管理工具,能够为个体提供面对未来不确定性的安全感。Alary 等^[27]和 Bajtelsmit 等^[18]的理论探索支持了这一观点,表明模糊厌恶的个体倾向于通过购买保险来减少因未知风险带来的不安。另一方面,某些研究指出模糊性厌恶与保险购买之间可能存在负相关关系^[36]。这种现象部分源于委托代理问题,即消费者对保险公司在关键时刻履行合同义务的担忧。特别是对于模糊厌恶的个体而言,他们可能更加敏感于保险合同中的细微条款差异,并担心这些差异可能成为保险公司拒绝赔付的理由。这种担忧可能增加交易摩擦成本,导致他们对购买保险持谨慎态度^[21]。此外,消费者对保险产品的效用也可能持有疑虑。例如,在重疾险的情境下,某些保险可能无法覆盖所有类型的重大疾病,或者赔付金额可能不足以完全覆盖所有相关的医疗费用。这种不完全性可能使得尤其是模糊厌恶的个体对保险的实际价值产生怀疑^[36]。

仅仅从理论上,我们很难推测出模糊性态度和重疾险购买决策之间的关系。模糊厌恶的个体可能出于规避不确定性的逻辑增加对重疾险的需求,也可能出于对保险履约的模糊性减少对重疾险的需求。假设保险市场是有序的,个体不必过于担心保险履约的有效性,那么对不确定性的规避会占优。模糊厌恶的个体会对不确定性或不明确风险更加规避。当面临潜在的损失时,模糊厌恶的个体倾向于避免不确定性,愿意支付保险费用来获得确定性和安全感。保险通过分散风险,降低了个体面临的潜在损失,从而满足了人们对风险控制的需求。因此,当人们对不确定性感到更加敏感时,他们更可能寻求保险来缓解这种不安和风险。据此,本文提出假设 H_1 。

假设 H_1 : 模糊性态度会显著影响个体重疾险购买决策,模糊厌恶程度越高,重疾险购买概率越高。

在探究模糊厌恶与重疾险购买决策之间的关系时,我们也对信任水平的异质性进行了检验,核心变量之间的逻辑关系如下图 1 所示。消费者可能由于对保险公司或保险产品的不信任,而表现出对保险条款的模糊性的高度敏感。这种不信任可能源于对保险公司履行合约能力的怀疑或是对保险条款可能隐藏的不利因素的担忧,这种担忧增加了保险购买的交易成本。因此,在研究重疾险购买决



图 1 核心变量之间的逻辑关系

策时,加入信任这一变量有助于我们更全面地理解消费者的行为模式及其背后的心理动因^[21,36-37]。

Bryan^[36]在论文中明确提出,模糊性厌恶在概念上与信任缺失有着密切的联系。这种观点强调了在考虑保险产品或服务时,消费者的模糊性态度和信任感之间的复杂交互。信任本身在保险市场的决策中起着至关重要的作用^[38-43]。大量研究表明,消费者对保险公司或保险产品的信任程度,直接影响他们的购买意愿。在线保险市场的发展带来了新的挑战和机遇。在这种环境下,信任成为更加关键的因素,因为用户可能无法直接与保险提供者接触^[40]。虽然模糊性厌恶可能增加保险购买的概率,但这种关系可能受到个体信任水平的调节。个体的一般信任倾向作为一种心理特质,在经济决策中发挥着重要作用,特别是在保险购买方面表现尤为显著。从理论上讲,较高的信任水平有助于缓解因信息不对称引发的疑虑,减少在合同签订前所需的信息核实工作,并降低合同履行过程中解决争议的成本。在保险市场这一特殊领域中,信任的重要性更加凸显,因为保险交易往往涉及复杂的条款和长期的承诺。当个体对保险公司或平台缺乏信任时,他们可能会更加担心合同履行的不确定性,甚至怀疑保险的实际价值^[21,36]。本文据此提出假设 H₂。

假设 H₂:缺乏信任的个体更有可能对保险公司或平台缺乏信任,这时模糊厌恶程度与重疾险购买概率之间的正向关系会被减弱。

四、研究设计

(一) 问卷说明

本文基于某互联网保险平台开展研究,采用 Dimmock 等^[25]的测度方法,向用户随机推送调研问卷链接,来收集个人信息,通过问卷调查的方式测量出个体的模糊性态度,然后追踪个体后续的重重疾险购买决策。问卷内容主要包括三大部分:模糊性态度测量、风险态度测量以及其他人口统计学基本信息收集。数据收集流程包括问卷收集前期、问卷发放和问卷发放结束后三个阶段。其中,问卷收集前期为 2021 年 6 月 11 日前,收集用户在平台相关的历史行为信息,如此前是否在平台购买过重疾险等;问卷发放的时间是 2021 年 6 月 11 日至 2021 年 6 月 17 日,期间收集个体模糊性态度、风险态度以及包括人口统计学信息在内的基本信息;在问卷发放结束后,持续跟踪用户在填写问卷一周^①内的保险点击和购买行为。

1. 度量模糊性态度

本研究的核心在于测量模糊性态度,问卷设计的方法参考 Dimmock 等^[25]和 Ellsberg^[26]的经典研究。为了精确测量个体的模糊性态度,我们设计了一个实验,让受试者在两个箱子(一个非模糊性箱子和一个模糊性箱子)之间做出选择。此外,问卷采用二分法设计,根据受试者的回答动态调整后续问题,从而能够有效且精确地判定个人的模糊性态度。

具体来说,本文设置了两个箱子,A 和 B,都装有 100 个深黑色和浅黑色的球。在箱子 A 中,深黑色球和浅黑色球的数量是已知的,而在箱子 B 中,深黑色球的具体数量不明(可能从 0 到 100 个不等)。每轮实验中,受试者需要从两个箱子中选择一个,并从所选箱子中随机抽取一个球。若抽到深黑色球,则获得 10 元奖励;若抽到浅黑色球,则无奖励。在实验的初始阶段(如图 2 所示),箱子 A 中深黑色球和浅黑色球各 50 个,箱子 B 中深黑色球数量未知。如果受试者选择箱子 A,表明其倾向于已知概率,对箱子 B 的主观概率低于 50%,显示出模糊性厌恶;若选择箱子 B,则表明其倾向于未知概率,对箱子 B 的主观概率高于 50%,显示出模糊性偏好;若无明显偏好,则表明其对箱子 A 和 B 持中性态度,认为箱子 B 的主观概率为 50%,显示出模糊性中性。

本文借鉴 Dimmock 等^[24-25]的方法,通过对用户在每一轮问答中的选择进行动态调整,直至达到个人的无差异点或完成四轮问答。例如,假设某人在第一轮选择了箱子 A,则在第二轮中箱子 A 的胜率会调整为 25%;反之,若选择箱子 B,则箱子 A 的胜率调整为 75%。这一过程最多重复四轮,直到个体表现出对两选项的无差异或接近无差异。此时的箱子 A 胜率定义为匹配概率 q,例如 32% 的匹配概率意味着个体在已知概率的箱子 A

①其中一周指的是用户在首次完整完成问卷后的一周内。选择填写问卷一周内的保险购买行为作为研究对象具有以下理由:(1)对用户在进行问卷完成后的重疾险购买行为进行研究能够有效缓解模糊性态度和保险购买决策之间的反向因果问题。(2)通过限定在一周内的行为,研究可以减少长期因素(如市场变化、个人经济状况的变化等)可能带来的混淆,同时确保在这段时间内个体的模糊性态度相对稳定。此外,基于目前的设计,本文发现模糊厌恶和重疾险购买决策之间显著的正向关系,是对模糊性态度影响保险购买决策的效应的低估,因为如果影响需要较长时间才能显现,一周的时间窗口可能无法捕捉到这种长期效应。

中抽取深黑色球与在箱子 B 中抽取深黑色球之间无偏好差异。在这种度量中,模糊性选择的对照是有风险的选择而非特定结果,因此匹配概率反映了个体对模糊性相对于风险的偏好程度。在这样的设置下,若匹配概率低于 50%,则表明个体倾向于模糊性厌恶;高于 50% 则显示出模糊性偏好。因此,本研究利用 $(50\% - q)$ 来代表模糊性厌恶指标:正值表示模糊性厌恶,负值则表示模糊性偏好。

在模糊性测试的问题模块结束后,我们会通过两个附加问题来检验每位参与者回答的一致性。这是在他们完成了模糊性态度的基本评估之后进行的。在第一个一致性检验问题中,我们将箱子 A 胜出的概率调整为原始匹配概率 q 增加 10%。而在第二个检验问题中,我们则将箱子 A 胜出的概率设置为 q 减少 10%。在这两种情形下,箱子 B 中球的颜色比例仍然保持未知。如果参与者在第一个问题中倾向于选择箱子 B 或在第二个问题中倾向于选择箱子 A,则视为未能通过一致性检验。

2. 度量风险态度

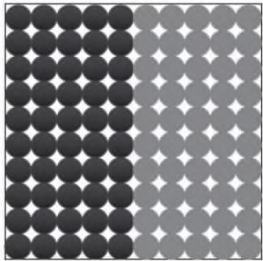
本文遵循 Dimmock 等^[25]的研究设计。风险态度测试的初始阶段如图 3 所展示,要求用户在一个确定性事件和一个具有明确概率分布的事件之间做出选择。我们采用二分法来测试用户的风险态度,整个过程最多包含四轮。在本测试模块中,如果个体在某一轮选择了确定性结果,那么在下一轮他们将面临更高的风险期望值;相反,如果选择了带有风险的选项,则下一轮的风险期望值会降低。这一过程最多重复四轮,直到测试结果充分接近个体真实的风险态度。我们结合个体的回答,并运用幂函数的相对风险规避系数来估算个人的风险厌恶程度。在测试的最后阶段,我们同样设置了两个验证问题,以评估用户答案的一致性,此处不再详述。

3. 收集用户人口统计学特征

最后,为了更精准、更全面地刻画用户特征,减轻遗漏变量的影响,我们在问卷中还收集了用户其他重要的人口统计学信息,包括性别、年龄、受教育程度、健康状况、家庭月收入、是否有社保、是否曾购买过商业保险和信任倾向。为方便个体回答、提高问卷回收率,本文以选择区间的形式呈现答案。

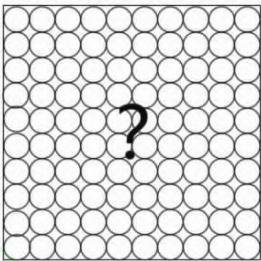
Q1: 每一个箱子由深黑色和浅黑色的100个球组成,箱子A中深黑色球和浅黑色球的分布已知——50个深黑色球和50个浅黑色球,箱子B同样由深黑色球和浅黑色球组成,但是每种颜色球的数量不清楚。
在您选的箱子中随机抽取一个球,如果是深黑色您将得到10元,如果是浅黑色您将得不到奖励。

箱子A



概率	得到奖励
50%	10元
50%	0元

箱子B



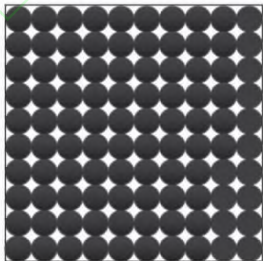
概率	得到奖励
? %	10元
? %	0元

您的选择是: [1].箱子A; [2].箱子B; [3].无差异

图2 模糊性厌恶测试的问题示例

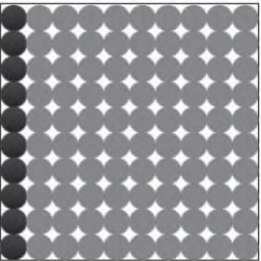
Q1: 每一个箱子由深黑色或浅黑色的100个球组成。箱子A中100个球均为深黑色球,箱子B由10个深黑色球和90个浅黑色球组成。
如果您选择箱子A,您将获得10元奖金;如果您选择箱子B,您将有10%的概率获得82元,90%的概率获得3元。

箱子A



概率	得到奖励
100%	10元

箱子B



概率	得到奖励
10%	82元
90%	3元

您的选择是: [1].箱子A; [2].箱子B; [3].无差异

图3 风险厌恶测试问题示例

(二) 研究设计

为了对上文中提出的研究假设进行检验,本文均采用 Probit 模型进行回归估计。首先,为了检验假设 H_1 ,探究模糊性态度是重疾险购买决策的内在驱动因素,我们根据公式(1)进行回归。为了控制其他因素的影响,我们将个体的风险态度、人口统计学特征作为控制变量纳入回归模型,具体的回归估计模型如下所示:

$$Pr(Y_{i=1}) = \phi(\alpha + \beta \times Ambiguity_i + \gamma \times Risk_i + \delta \times X_i + \varepsilon_i) \quad (1)$$

其中, Y_i 代表用户是否购买保险(购买为 1,不购买为 0); $Ambiguity_i$ 为个人模糊性态度,用连续变量进行刻画; $Risk_i$ 为个人风险态度,同样使用连续变量进行刻画; X_i 为控制变量,包括性别、年龄、受教育程度、健康状况、是否有社保和此前是否购买过商业保险等; ε_i 为误差项。

此外,为了检验假设 H_2 ,本文使用个人信任倾向衡量其信任程度,探究在信任程度不同的群体中,模糊性态度对重疾险购买的影响是否具有异质性。

五、实证分析

(一) 度量模糊性态度和风险态度

本文最终收集到 2688 名用户作为研究样本,变量包括通过问卷收集的个人基本信息(包括模糊性态度、风险态度和其他人口统计学信息)、用户在平台的历史行为信息和用户的保险购买情况。被解释变量为用户重疾险购买决策,包括用户在填问卷后一周内的保险购买情况;解释变量是模糊性态度;控制变量包括风险态度、性别、年龄、受教育程度、家庭月收入、健康状况、是否有社保、此前是否购买过商业保险等。

首先,对个人的模糊性态度和风险态度进行统计,具体统计结果如表 1 所示。Panel A 和 Panel B 分别为模糊性态度的分布情况及回答一致性的描述性统计,结果发现模糊性厌恶占比为 33.63%,模糊性中性占比为 39.14%,模糊性偏好占比为 27.23%;用户模糊性态度的均值是 0.003。此前 Dimmock 等^[25]曾用同样的方法对三千多名受访者进行了模糊性态度的估计,测得的均值为 0.018,和本文结果比较相近。Panel C 和 Panel D 为风险态度的相关描述性统计,结果发现风险厌恶占比为 65.63%;用户风险态度变量的均值是 0.19。

(二) 其他变量

接下来,本文将进一步介绍核心被解释变量是否购买重疾险、各个人口统计学特征变量的情况^①。根据表 2,样本用户后续购买重疾险的概率为 2.05%。从性别变量来看,男性占比(58.71%)略高于女性占比(41.29%);从年龄变量来看,人群整体呈现纺锤形结构,18 岁至 50 岁的用户占比较高,18 岁以下和 51 岁以上的用户占比较低;从受教育程度变量来看,最高学历为高中/中专/技校/职高的占比最高(30.95%),之后依次为初中(28.24%)、大学本科及以上(18.79%)、大专(16.37%)和小学及以下(5.65%);从健康状况变量来看,除了 2.57% 人群回答不清楚外,自我评价健康程度为很健康、比较健康、一般和很不健康的占比依次下降,分别是 46.54%、32.59%、16.63% 和 1.67%;从家庭月收入变量来看,除了 18.97% 用户拒绝透露收入信息外,整体来看低收入人群占比更高,其中 12.91% 的人群家庭月收入低于 2000 元,家庭月收入为 2001 元—4000 元、4001 元—6000 元、6001 元—8000 元、8001 元—10000 元、10001 元—15000 元和 15000 元以上的占比依次下降,分别是 17.67%、17.45%、10.79%、9.08%、6.81% 和 6.32%;从社保变量来看,有社会保险的用户占比更高,大约为 69.31%;从此前是否购买过商业保险变量来看,曾购买过商业保险的用户占 38.43%。

表 1 模糊性态度和风险态度描述性统计

Panel A: 模糊性态度 (Ambiguity Aversion) 分布					
	样本占比				
模糊性厌恶	33.63%				
模糊性中性	39.14%				
模糊性偏好	27.23%				
Panel B: 模糊性厌恶与回答一致性的描述性统计					
	N	Mean	Std. Dev.	Min	Max
Ambiguity Aversion	2688	0.00	0.26	-0.44	0.47
Consistence AA	2688	0.43	0.50	0.00	1.00
Panel C: 风险态度 (Risk Aversion) 分布					
	样本占比				
风险厌恶	65.63%				
风险中性	0.04%				
风险偏好	34.34%				
Panel D: 风险厌恶与回答一致性的描述性统计					
	N	Mean	Std. Dev.	Min	Max
Risk Aversion	2688	0.19	0.54	-0.41	1.00
Consistence RA	2688	0.32	0.47	0.00	1.00

①需要说明的是,补充部分的小样本对信任倾向进行度量,关于问题“认同度:您能相信身边大多数人”,回答:“十分同意:比较同意”

表 2 其他变量的描述性统计

样本量 样本百分比(%)			样本量 样本百分比(%)		
是否购买重疾险(Purchase)			健康状况(Health)		
是	55	2.05%	很健康	1251	46.54
否	2634	97.95%	比较健康	876	32.59
性别(Gender)			一般	447	16.63
女	1110	41.29	很不健康	45	1.67
男	1578	58.71	不清楚	69	2.57
年龄(Age)			每月家庭收入(Income)		
18 岁以下	214	7.96	小于 2000 元	347	12.91
18-25 岁	558	20.76	2001-4000 元	475	17.67
26-30 岁	397	14.77	4001-6000 元	469	17.45
31-35 岁	417	15.51	6001-8000 元	290	10.79
36-40 岁	283	10.53	8001-10000 元	244	9.08
41-50 岁	472	17.56	10001-15000 元	183	6.81
51-60 岁	257	9.56	15000 元以上	170	6.32
60 岁以上	90	3.35	拒绝透露	510	18.97
教育程度(Education)			是否有社保(Social Insurance)		
小学及以下	152	5.65	是	1863	69.31
初中	759	28.24	否	825	30.69
高中/中专/技校/职高	832	30.95	此前是否购买过商业保险(Commercial Insurance)		
大专	440	16.37	是	1033	38.43
大学本科及以上	505	18.79	否	1655	61.57

(三) 模糊性态度与个体重疾险购买决策

首先, 本文将围绕假设 H_1 展开探讨, 重点考察被解释变量——重疾险购买, 并深入分析模糊性态度如何影响购买决策, 回归结果如表 3 所示。其中, 第(1)列只引入了模糊性态度变量, 第(2)列在第(1)列的基础上引入了风险态度变量, 第(3)列进一步引入了性别、年龄、受教育程度、健康状况、是否有社保和此前是否购买过商业保险等控制变量, 第(4)列引入了代理模糊性态度和风险态度一致性的单位变量 *Consistence AA* 和 *Consistence RA*。在第(5)列中, 我们进行了稳健性检验, 没有对风险态度以控制。在第(6)列中, 我们聚焦首次在本平台上购买保险的群体, 排除 14 个此前曾在本平台买过该品种重疾险的用户, 探究模糊性态度在个体保险购买决策中扮演的作用。

回归结果表明, 模糊性厌恶 (*Ambiguity Aversion*) 的回归估计系数均至少在 5% 的水平上显著为正, 同时风险厌恶 (*Risk Aversion*) 的系数均不显著; 在第(3)列和第(4)列中, 模糊性厌恶 (*Ambiguity Aversion*) 的回归估计系数均在 1% 的水平上显著为正。在第(4)列引入全部控制变量并控制问题回答一致性变量后, 模糊性厌恶每增加一个标准差 (0.26), 个人购买重疾险的概率提高了 0.61 个百分点, 约占样本均值的 29.72%。这说明是模糊性厌恶决定了居民的保险购买决策, 同时个人越厌恶模糊性, 越倾向于通过购买重疾险来规避相应不确定性, 从而证实了假设 H_1 , 证明了模糊性厌恶在解释个体互联网保险购买决策中的重要作用, 且在保险购买决策中模糊性厌恶的影响要优于风险厌恶的影响。由于风险厌恶和模糊性厌恶可能具有较高相关性, 在第(5)列中我们仅保留核心解释变量模糊性态度进

表 3 模糊性态度与个体重疾险购买决策

变量	Purchase (1)	Purchase (2)	Purchase (3)	Purchase (4)	Purchase (5)	Purchase (6)
<i>Ambiguity Aversion</i>	0.4827 ** (2.06)	0.5670 ** (2.39)	0.7086 *** (2.97)	0.6879 *** (3.14)	0.6472 *** (2.95)	0.5611 ** (2.51)
<i>Risk Aversion</i>		-0.1223 (-1.20)	-0.0399 (-0.39)	0.0882 (0.62)		0.0718 (0.45)
<i>Gender</i>			-0.2001 (-1.58)	-0.2027 (-1.61)	-0.1934 (-1.53)	-0.2935 ** (-2.06)
<i>Age</i>			0.0025 (0.53)	0.0037 (0.83)	0.0034 (0.75)	0.0052 (1.17)
<i>Education</i>			-0.0742 (-1.33)	-0.0768 (-1.39)	-0.0810 (-1.46)	-0.0271 (-0.45)
<i>Health</i>			-0.0321 (-0.42)	-0.0222 (-0.30)	-0.0321 (-0.42)	-0.0243 (-0.30)
<i>Income</i>			0.2007 (1.28)	0.2175 (1.40)	0.2087 (1.33)	0.1665 (1.00)
<i>Social Insurance</i>			-0.1281 (-0.94)	-0.1250 (-0.92)	-0.1279 (-0.93)	-0.1238 (-0.81)
<i>Commercial Insurance</i>			-0.0348 (-0.26)	-0.0406 (-0.30)	-0.0378 (-0.28)	-0.1032 (-0.69)
<i>Consistence AA</i>	x	x	x	√	√	√
<i>Consistence RA</i>	x	x	x	√		√
<i>Constant</i>	-2.0619 *** (-35.85)	-2.0426 *** (-34.16)	-1.7539 *** (-5.64)	-1.8666 *** (-6.13)	-1.8615 *** (-6.10)	-2.1402 *** (-6.53)
N	2688	2688	2131	2131	2131	2120
Pseudo R ²	0.0097	0.0120	0.0316	0.0414	0.0356	0.0506

注: 括号内为 t 统计量, ***、** 和 * 分别代表在 1%、5% 和 10% 的显著性水平上显著, 下同。

行回归,结果具有稳健性。第(6)列中的结果表明模糊厌恶与重疾险购买概率之间的关系仍然显著为正,该发现与是否首次购买保险无关。

该结果也符合基本逻辑,个人的模糊性态度在一段时间内并不会发生较大改变,因此在个人决策前和决策后度量模糊性态度并不影响模糊性态度对决策的影响,再次证实了假设 H_1 。尽管我们实施了多项稳健性检验,但我们仍需承认内生性问题的潜在存在。与 Dimmock 等^[25]的工作一致,本文的研究重点在于测量用户群体对于不确定性的态度,并进一步探索这种态度如何影响他们的家庭金融决策。

(四)异质性分析

1. 信任的异质性作用

为了检验假设 H_2 ,本节将实证探究信任和模糊性态度对重疾险购买决策的异质性作用。具体而言,本文将个体自我评价信任程度作为渠道对模糊性态度在金融决策中的作用进行检验,样本为后期补充实验的小样本。

本文根据用户自评价对“您能够相信身边的大多数人”这句话的认同程度,将人群的个体信任倾向分成两组,其中回答“十分同意”“比较同意”和“无所谓同意不同意”的居民被划分到“信任程度高”组,回答“不同意”和“非常不同意”的居民则被划分到“信任程度低”组。表4为两组分样本中的回归结果,其中第(1)列和第(2)列是“信任程度高”组,第(3)列和第(4)列是“信任程度低”组,均应用 Probit 模型进行回归。

回归结果表明模糊性厌恶对保险购买行为的正向影响在个体信任倾向较低的群体中不再显著,从而一定程度上证实了假设 H_2 。在第(1)列和第(2)列中模糊性厌恶的回归系数在 10% 的水平上显著为正,而在第(3)列和第(4)列中模糊性厌恶的回归估计系数并不显著。虽然模糊性厌恶可能提高保险购买的概率,但这种关系可能受到个体信任水平的调节。当个体缺乏信任时,他们可能会更加担心保险合同履行的不确定性,甚至怀疑保险的实际价值,在缺乏信任的个体中,模糊厌恶程度与重疾险购买概率之间的正向关系会减弱。

2. 其他异质性分析

本节根据人口统计学特征变量分组,探究不同收入水平和受教育程度群体中,模糊性态度对重疾险购买决策的异质性。实证结果详见表5。

表5的第(1)列和第(2)列数据清晰地显示出,模糊性态度对重疾险购买概率的提升作用在低收入群体中表现得尤为显著。这一现象的背后,我们可以理解为低收入群体通常面临着更大的经济压力和风险,因此他们

表4 模糊性厌恶、个体信任倾向与保险决策

变量	信任程度高	信任程度高	信任程度低	信任程度低
	Purchase (1)	Purchase (2)	Purchase (3)	Purchase (4)
Ambiguity Aversion	0.7014 * (1.76)	0.7013 * (1.77)	0.3154 (0.41)	0.3159 (0.41)
Gender	-0.1662 (-0.83)	-0.1669 (-0.82)	-0.6858 ** (-2.24)	-0.6818 ** (-2.19)
Age	0.0210 ** (2.56)	0.0210 ** (2.56)	0.0214 (1.28)	0.0212 (1.26)
Education	0.0534 (0.64)	0.0535 (0.64)	0.1471 (0.86)	0.1475 (0.86)
Health	-0.1067 (-0.87)	-0.1074 (-0.89)	0.7650 *** (3.17)	0.7625 *** (3.14)
Income	0.1824 (0.73)	0.1825 (0.73)	1.1689 ** (2.19)	1.1703 ** (2.21)
Social Insurance	-0.0313 (-0.14)	-0.0310 (-0.14)	-0.2289 (-0.55)	-0.2320 (-0.57)
Commercial Insurance	0.0579 (0.28)	0.0574 (0.28)	-0.5374 (-1.32)	-0.5376 (-1.32)
Consistence AA	×	√	×	√
Constant	-2.2886 *** (-3.91)	-2.2841 *** (-3.88)	-4.3447 *** (-3.13)	-4.3277 *** (-3.06)
N	470	470	106	106
Pseudo R ²	0.0729	0.0729	0.2173	0.2174

表5 其他异质性分析

变量	低收入	高收入	高受教育水平	低受教育水平
	Purchase (1)	Purchase (2)	Purchase (3)	Purchase (4)
Ambiguity Aversion	0.6909 ** (2.31)	0.4194 (1.51)	1.9104 *** (4.34)	0.2962 (1.18)
Risk Aversion	0.2232 (1.18)	-0.2294 (-1.32)	0.0496 (0.19)	0.1365 (0.80)
Gender	-0.1385 (-0.88)	-0.3205 * (-1.92)	0.1027 (0.46)	-0.3234 ** (-2.15)
Age	0.0081 (1.60)	0.0027 (0.42)	-0.0076 (-0.77)	0.0083 (1.55)
Education	-0.0286 (-0.39)	-0.0685 (-1.06)		
Health	-0.0547 (-0.61)	0.0787 (0.75)	0.0953 (0.62)	-0.0561 (-0.64)
Income			0.2263 (0.80)	0.1737 (0.91)
Social Insurance	-0.0940 (-0.53)	-0.1298 (-0.70)	0.1974 (0.62)	-0.1895 (-1.22)
Commercial Insurance	-0.1248 (-0.65)	0.2090 (1.27)	-0.0154 (-0.07)	-0.0789 (-0.47)
Consistence AA	√	√	√	√
Consistence RA	√	√	√	√
Constant	-2.0461 *** (-5.05)	-2.0098 *** (-4.86)	-2.8832 *** (-5.05)	-1.9137 *** (-6.36)
N	1255	1364	754	1377
Pseudo R ²	0.0614	0.0368	0.1667	0.0339

的经济脆弱性相对较高。在面对重大疾病可能带来的潜在经济负担时,这些群体对于不确定性和风险的感知可能更为敏感。这种敏感性增加了他们对重疾险的需求,以期在遭遇不幸时能够得到经济上的保障。另外,表 5 的第(3)列和第(4)列数据则揭示了模糊性态度对高受教育群体中重疾险购买概率的影响也颇为显著。对于受教育程度较高的群体来说,他们通常拥有更强的信息处理能力和风险认知能力,这使得他们能够更好地理解和评估复杂的保险条款信息。因此,在面对相同程度的模糊性态度时,他们更有可能减少对保险履约和保险实际效用的不信任感,进而增加对商业健康险的购买概率,从而获得确定性的保障。

上述结果说明模糊性态度在不同收入和教育程度的群体中对重疾险购买概率的影响呈现出不同的特点。这些发现为保险公司制定针对不同群体的市场策略提供了重要的参考依据。

(五) 稳健性检验

由于样本规模的局限性可能会对结论的可靠性产生一定影响,为了确保结果的稳健性,我们进行了一系列稳健性检验,以进一步证实所得结论的可靠性。我们首先采用了 Bootstrap 方法,针对本研究的核心问题——模糊性厌恶对重疾险购买决策的影响,进行了多次重复抽样,包括 100 次、200 次、500 次以及 1000 次。经过这些重复的抽样过程,我们发现所得结果仍然保持稳健,如表 6 的前 4 列所示。此外,为了进一步验证结论的可靠性,我们还采用了稀有事件 Logistic 回归方法进行了检验。经过这一方法的验证,结果依然保持稳健,如表 6 的第(5)列所示。

六、结论与启示

本文基于 2688 个样本的微观数据,实证检验了模糊性态度与风险态度对个人购买重疾险决策的影响,并深入探讨了信任在其中所扮演的角色。通过这一研究,我们期望能够更深入地理解模糊性态度在商业健康保险购买决策中的作用,为商业健康

保险市场的可持续发展提供有力的理论支持和实证依据。本文的主要结论如下:首先,我们发现个体的模糊性厌恶程度与其购买重疾险的概率呈现出显著的正相关关系。具体来说,当个体的模糊性厌恶程度增加一个标准差时,其购买重疾险的概率平均上升了 0.61 个百分点。这一结论在考虑了风险态度以及其他人口统计学特征变量的影响后依然成立,显示出其稳健性。其次,我们进一步发现,在信任感较低的个体中,模糊性厌恶与重疾险购买概率之间的正向关系会被削弱。这表明信任感在个体的保险购买决策中起到了重要的调节作用。最后,我们还发现模糊性态度对重疾险购买决策的影响在不同群体中有所差异。具体来说,低收入和受教育程度较高的群体对模糊性态度更为敏感,其购买重疾险的决策更容易受到模糊性厌恶的正向影响。这些结论为我们深入理解个体在商业健康保险购买决策中的心理和行为机制提供了重要的实证支持,也为保险公司制定更为精准的市场策略提供了有益的参考。

本文的研究结果对保险市场政策制定具有以下几点重要启示:

首先,保险市场应更加重视模糊性态度这一心理因素在消费者决策中的作用。目前,市场普遍侧重于风险概率和风险态度的评估,但往往忽视了模糊性态度对消费者行为的影响。本研究表明,与风险态度相比,模糊性态度对保险购买决策的影响更为显著。因此,在制定保险定价策略时,应充分考虑模糊性态度的因素。这不仅

表 6 稳健性检验

变量	100 次 Purchase (1)	200 次 Purchase (2)	500 次 Purchase (3)	1000 次 Purchase (4)	稀有事件 Logistic 回归 Purchase (5)
Ambiguity Aversion	0.6879 *** (3.36)	0.6879 *** (2.99)	0.6879 *** (2.96)	0.6879 *** (2.89)	1.5594 *** (3.01)
Risk Aversion	0.0882 (0.58)	0.0882 (0.59)	0.0882 (0.58)	0.0882 (0.59)	0.2344 (0.65)
Gender	-0.2027 (-1.49)	-0.2027 (-1.54)	-0.2027 (-1.54)	-0.2027 (-1.57)	-0.4791 (-1.55)
Age	0.0037 (0.83)	0.0037 (0.80)	0.0037 (0.77)	0.0037 (0.76)	0.0069 (0.64)
Education	-0.0768 (-1.36)	-0.0768 (-1.42)	-0.0768 (-1.29)	-0.0768 (-1.33)	-0.1697 (-1.23)
Health	-0.0222 (-0.24)	-0.0222 (-0.30)	-0.0222 (-0.28)	-0.0222 (-0.29)	-0.0875 (-0.49)
Income	0.2175 (1.33)	0.2175 (1.39)	0.2175 (1.36)	0.2175 (1.34)	0.4952 (1.32)
Social Insurance	-0.1250 (-0.90)	-0.1250 (-0.90)	-0.1250 (-0.93)	-0.1250 (-0.88)	-0.2722 (-0.83)
Commercial Insurance	-0.0406 (-0.26)	-0.0406 (-0.28)	-0.0406 (-0.31)	-0.0406 (-0.28)	-0.0782 (-0.24)
Consistence AA	√	√	√	√	√
Consistence RA	√	√	√	√	√
Constant	-1.8666 *** (-5.58)	-1.8666 *** (-6.46)	-1.8666 *** (-5.79)	-1.8666 *** (-5.81)	-3.2327 *** (-4.39)
N	2131	2131	2131	2131	2131
Pseudo R ²	0.0414	0.0414	0.0414	0.0414	0.0406

能更准确地反映消费者的真实需求,还有助于保险公司设计出更符合市场需求的产品,并优化市场定位。

其次,提升消费者信任水平对于推动保险市场发展具有重要意义。在信息不对称的市场环境中,信任是消费者做出保险购买决策的关键因素。即使消费者因为模糊厌恶而产生了购买保险的需求,但由于对保险公司或保险产品的不信任,他们可能会犹豫不决,最终放弃购买。为了增强消费者的信任感,提高保险购买率,保险公司和政府部门应共同努力加强透明度和诚信建设。例如,提供准确、可靠且易于理解的产品信息,加强市场监督管理,确保市场秩序公平、透明。这些举措将有助于建立消费者信任,促进保险市场的长期健康发展。

最后,保险公司可以针对不同群体制定差异化的市场策略。对于低收入群体而言,保险公司可以针对这一群体,推出价格适中、保障全面的重疾险产品,以满足他们的基本保障需求;通过简化购买流程、提供便捷的购买渠道等方式,降低他们的购买门槛,使更多人能够享受到保险带来的保障;对于受教育程度较低的群体来说,保险公司可以针对这一群体,加强产品信息的传递和解释工作;通过提供详细、准确的产品信息,帮助他们更好地理解并接受保险产品;加强客户服务,提高其对不确定的认知能力。

参考文献:

- [1] 张璐,李雪. 损失厌恶与商业健康保险研究[J]. 保险研究,2021(10):36-50.
- [2] Knight F H. Risk, Uncertainty and profit[M]. Houghton Mifflin, 1921.
- [3] 朱文革. 模糊性厌恶和巨灾风险定价研究[J]. 保险研究,2016(10):63-70.
- [4] Chesson H W, Viscusi W K. Commonalities in time and ambiguity aversion for long-term risks[J]. Theory and Decision, 2003, 54: 57-71.
- [5] Friedman B. Risk aversion and the consumer choice of health insurance option[J]. The Review of Economics and Statistics, 1974: 209-214.
- [6] Guiso L, Paiella M. Risk aversion, wealth, and background risk[J]. Journal of the European Economic association, 2008, 6(6): 1109-1150.
- [7] Guiso L, Sapienza P, Zingales L. Trusting the stock market[J]. the Journal of Finance, 2008, 63(6): 2557-2600.
- [8] Outreville J F. Risk aversion, risk behavior, and demand for insurance: A survey[J]. Journal of Insurance Issues, 2014: 158-186.
- [9] 陈华, 利圣临, 杜霞. 城乡居民养老保险与家庭金融资产配置——基于风险态度的视角[J]. 保险研究, 2023(9): 95-110.
- [10] 李涛, 郭杰. 风险态度与股票投资[J]. 经济研究, 2009(2): 56-67.
- [11] 刘晓婷, 楼心怡. 逆向选择还是正向选择: 健康风险与风险态度对居民商业健康保险参保的影响研究[J]. 保险研究, 2023(8): 16-28.
- [12] 罗琰, 殷俊明. 公平偏好下科技保险风险补偿研究[J]. 审计与经济研究, 2019(6): 100-110.
- [13] 王正位, 丁佳敏, 张伟强. 高风险还是高风险厌恶? ——基于微观重疾险数据的实证分析[J]. 保险研究, 2023(1): 84-100.
- [14] 张琳琬, 吴卫星. 风险态度与居民财富——来自中国微观调查的新探究[J]. 金融研究, 2016(4): 115-127.
- [15] 张云亮, 冯珺, 赵奇锋, 等. 风险态度对中国城乡家庭创业的影响分析——来自中国家庭金融调查 3 期面板数据的证据[J]. 财经研究, 2020(3): 154-168.
- [16] 郑军, 伍安琪. 普惠保险、家庭创业与贫富差距[J]. 审计与经济研究, 2023(1): 84-95.
- [17] Gollier C. Optimal insurance design of ambiguous risks[J]. Economic Theory, 2014, 57: 555-576.
- [18] Bajtelsmit V, Coats J C, Thistle P. The effect of ambiguity on risk management choices: an experimental study[J]. Journal of Risk and Uncertainty, 2015, 50: 249-280.
- [19] Einhorn H J, Hogarth R M. Decision making under ambiguity[J]. Journal of Business, 1986: S225-S250.
- [20] Chow C C, Sarin R K. Comparative ignorance and the Ellsberg paradox[J]. Journal of Risk and Uncertainty, 2001, 22: 129-139.
- [21] Peter R, Ying J. Do you trust your insurer? Ambiguity about contract nonperformance and optimal insurance demand[J]. Journal of Economic Behavior & Organization, 2020, 180: 938-954.
- [22] 姚东旻, 王麒植, 庄颖. 模糊性情形下互动决策的行为探析[J]. 经济学报, 2020(3): 112-140.
- [23] Dimmock S G, Kouwenberg R, Mitchell O S, Peijnenburg K. Estimating ambiguity preferences and perceptions in multiple prior models: evidence from the field[J]. Journal of Risk and Uncertainty, 2015, 51(1): 219-244.
- [24] Dimmock S G, Kouwenberg R, Wakker P P. Ambiguity attitudes in a large representative sample[J]. Management Science, 2016a, 62(5): 1363-1380.
- [25] Dimmock S G, Kouwenberg R, Mitchell O S, et al. Ambiguity aversion and household portfolio choice puzzles: Empirical evidence[J]. Journal of Financial Economics, 2016b, 119(3): 559-577.
- [26] Ellsberg D. Risk, ambiguity, and the savage axioms[J]. The Quarterly Journal of Economics, 1961, 75(4): 643-669.
- [27] Alary D, Gollier C, Treich N. The effect of ambiguity aversion on insurance and self-protection[J]. The Economic Journal, 2013, 123(573): 1188-1202.
- [28] Huang R J, Huang Y C, Tzeng L Y. Insurance bargaining under ambiguity[J]. Insurance: Mathematics and Economics, 2013, 53(3): 812-820.
- [29] Chen Z, Epstein L. Ambiguity, risk, and asset returns in continuous time[J]. Econometrica, 2002, 70(4): 1403-1443.
- [30] Ghirardato P, Maccheroni F, Marinacci M. Differentiating ambiguity and ambiguity attitude[J]. Journal of Economic Theory, 2004, 118(2): 133-173.
- [31] Ju N, Miao J. Ambiguity, learning, and asset returns[J]. Econometrica, 2012, 80(2): 559-591.
- [32] Izhakian Y, Yermack D. Risk, ambiguity, and the exercise of employee stock options[J]. Journal of Financial Economics, 2017, 124(1): 65-85.

- [33] Miao J, Wei B, Zhou H. Ambiguity aversion and the variance premium[J]. Quarterly Journal of Finance, 2019, 9(2): 1950003.
- [34] Hogarth R M, Kunreuther H. Ambiguity and insurance decisions[J]. The American Economic Review, 1985, 75(2): 386 - 390.
- [35] Hogarth R M, Kunreuther H. Risk, ambiguity, and insurance[J]. Journal of Risk and Uncertainty, 1989, 2(1): 5 - 35.
- [36] Bryan G. Ambiguity aversion decreases the impact of partial insurance: evidence from African farmers[J]. Journal of the European Economic Association, 2019, 17(5): 1428 - 1469.
- [37] Belissa T K, Lensink R, Van Asseldonk M. Risk and ambiguity aversion behavior in index-based insurance uptake decisions: experimental evidence from Ethiopia[J]. Journal of Economic Behavior & Organization, 2020, 180(1): 718 - 730.
- [38] 高明, 艾美彤, 贾若. 家庭金融参与中的信任重建——来自农村社会养老保险的证据[J]. 经济研究, 2021(8): 174 - 191.
- [39] 马光荣, 周广肃. 新型农村养老保险对家庭储蓄的影响: 基于 CFPS 数据的研究[J]. 经济研究, 2014(11): 116 - 129.
- [40] 刘明波, 王伊琳, 周志刚. 渠道信任、保险印象与购买意愿——基于微观个体的调查研究[J]. 保险研究, 2014(4): 63 - 73.
- [41] 白重恩, 李宏彬, 吴斌珍. 医疗保险与消费: 来自新型农村合作医疗的证据[J]. 经济研究, 2012(2): 41 - 53.
- [42] 宋涛, 吴玉峰, 陈婧. 社会互动、信任与农民购买商业养老保险的意愿[J]. 华中科技大学学报(社会科学版), 2012(1): 99 - 106.
- [43] Cai H, Chen Y, Fang H, et al. The effect of microinsurance on economic activities: Evidence from a randomized field experiment[J]. Review of Economics and Statistics, 2015, 25(2): 287 - 300.

[责任编辑: 杨志辉]

The Influence of Ambiguity Attitude on Commercial Critical Illness Insurance Investment Decision

LI Tianyi¹, LIU Lu², WANG Zhengwei², SHEN Peng³

(1. Department of National Governance, Party School of the Central Committee of CPC (National Academy of Governance), Beijing 100091, China; 2. PBC School of Finance, Tsinghua University, Beijing 100083, China; 3. Beijing Water Drop Mutual Insurance Technology Co. Ltd, Beijing 100102, China)

Abstract: Extensive theoretical research highlights the significant role of ambiguity attitudes in shaping household financial decisions, yet empirical studies in this area remain scarce. This research, conducted in collaboration with a leading insurance technology platform in China, involved a survey to measure individual ambiguity attitudes and track their critical illness insurance purchasing decisions. The empirical findings are as follows: Firstly, there is a positive correlation between an individual's aversion to ambiguity and the likelihood of purchasing critical illness insurance. On average, a one standard deviation increase in ambiguity aversion is associated with a 0.61 percentage point rise in the probability of buying the insurance. This result holds robust even after controlling for risk attitudes and other demographic characteristics. Secondly, this study explored the heterogeneous impact of individual trust level, finding that among individuals lacking trust, the positive relationship between ambiguity aversion and the probability of purchasing critical illness insurance is weakened. Thirdly, the impact of ambiguity attitude on critical illness insurance purchase decisions is more significant among groups with lower income and higher educational levels. This study is the first empirical test of the relationship between ambiguity attitudes and critical illness insurance purchasing decisions. It also provides insights into understanding the influence of ambiguity attitudes on household financial decisions and promoting the healthy development of the commercial health insurance market.

Key Words: commercial health insurance; household financial decision-making; ambiguity attitudes; purchase decision of serious illness insurance; commercial health insurance