

一诺釜底能抽薪： 誓言消解处置效应的实验经济学检验

臧儒倩¹, 李建标^{2,3}, 牛晓飞², 陈培坤⁴

(1. 山东财经大学 金融学院, 山东 济南 250014; 2. 山东大学 经济学院/类脑经济学研究中心, 山东 济南 250100;
3. 南开大学 中国公司治理研究院/泽尔滕实验室, 天津 300071; 4. 山东师范大学 心理学院, 山东 济南 250358)

摘要:誓言作为行为金融具象化的制度安排, 被广泛用来约束金融从业者的不道德行为。文章以处置效应为对象, 通过实验室实验考察金融领域的道德誓言对非理性行为的影响及其作用机制。实验结果表明, 道德誓言能够通过自我控制的溢出效应来降低处置效应, 公开性和象征性动作是誓言发挥作用的必要条件。同时, 文章还设计了一个旨在克服投资非理性的誓言, 研究发现如果誓言内容与目标行为一致, 仅包含签名的誓言就可增强自我控制, 进而降低处置效应。文章的研究揭示了誓言在减少投资者非理性行为中的积极作用, 深化了对誓言降低处置效应认知与加工过程的理解, 从自我控制视角为监管者设计干预措施来纠正投资者行为偏差提供了新思路。

关键词:誓言; 处置效应; 自我控制; 实验

中图分类号:F069.9; F830 文献标识码:A 文章编号:1001-9952(2025)12-0151-15

DOI: 10.16538/j.cnki.jfe.20251117.402

一、引言

近年来, 随着金融市场中内幕交易、外汇操纵以及欺诈丑闻不断出现, 金融行业可能会面临较严重的信任危机, 这使得各国的金融行业开始引入誓言这一古老的道德管理工具以强化金融从业者的信托责任和自律行为, 重建公众对金融部门的信任。

荷兰在 2015 年将“银行家誓言”写入法律, 通过法律强制要求金融从业者向上帝发誓“不作恶”, 否则将受到银行业协会的惩罚。一些国家的非政府组织也将誓言应用到金融实践。2012 年澳大利亚的银行和金融道德委员会设立了“银行和金融服务誓言”(Banking and Financial Services Oath), 以推动金融行业的健康发展。此外, 还有针对风险投资者和金融专业人士的“门萨利乌斯誓言”(Mensarius Oath)。在我国, 誓言也得到了金融行业越来越多的重视, 一些金融机构会组织员工进行诚信宣誓、合规宣誓等。

收稿日期:2025-05-02

基金项目:国家社会科学基金重大项目(22&ZD150);国家自然科学基金青年项目(72203132, 72402113);山东省泰山学者青年项目(tsqn201909013);山东省自然科学基金项目(ZR2023QG071, ZR2023QG096, ZR2024QG048);济南市哲学社会科学规划研究重点项目(JNSK2025B024)

作者简介:臧儒倩(1996-),女,山东泰安人,山东财经大学金融学院讲师;

李建标(1965-)(通讯作者),男,山东潍坊人,山东大学经济学院/类脑经济学研究中心、南开大学中国公司治理研究院/泽尔滕实验室教授,博士生导师;

牛晓飞(1989-),男,河北石家庄人,山东大学经济学院/类脑经济学研究中心教授,博士生导师;

陈培坤(1993-),男,山东潍坊人,山东师范大学心理学院讲师。

誓言能够培育职业精神、提高道德承诺并强化企业合规管理(de Bruin, 2016)。行为金融领域关于誓言的研究证实了荷兰的“银行家誓言”可以有效抑制金融从业者的不道德行为(Heese 等, 2023; Weitzel 和 Kirchler, 2023)。其内在机制可能是:誓言作为一种特殊的承诺,能够帮助个体实现自我控制(Ariely 和 Wertenbroch, 2002; Bonein 和 Denant-Boèmont, 2015)。人们普遍倾向于保持言行一致(Vanberg, 2008),会努力进行自我控制来履行承诺,以避免因认知失调而导致心理不适和自我形象受损(Festinger, 1957; Heller 和 Sturrock, 2020)。誓言是一种更具约束力的承诺,通常涉及对“天地神明”等超自然力量的诉求,这使得誓言可能被赋予了神圣且不可违背的特性(Sulmasy, 1999)。同时,誓言与个体的身份、价值观和信仰紧密相连。违背誓言不仅会损害个体的尊严和荣誉,还可能对其人格造成严重的负面影响(de Bruin, 2016; Bowman 和 West, 2021)。因此,金融领域的道德誓言能够使人们进行自我控制,从而规范金融从业者的行为。

那么,金融领域的道德誓言是否可以通过自我控制的溢出效应来减少非理性行为?这是本文关注的第一个问题。自我控制作为一种跨领域的普遍能力,依赖于大脑中的“抑制网络”来控制各种不同的冲动和反应(Heatherton 和 Wagner, 2011; Tabibnia 等, 2011)。研究发现在处置效应任务和道德困境任务中,背外侧前额叶皮层是人们实现自我控制的共同神经基础(Greene 等, 2004; Niu 等, 2023; Speer 等, 2022)。进一步,“抑制溢出”(Inhibitory Spillover)理论(Berkman 等, 2009)指出,调动“抑制网络”以实现某一领域的自我控制,会增强个体在其他无关领域的自我控制能力。因此,提升道德领域的自我控制,非理性行为领域的自我控制也会增强。

本文聚焦于处置效应。在金融市场中,处置效应是普遍存在的典型非理性行为(Odean, 1998; Weber 和 Camerer, 1998; 史永东等, 2009; 周铭山等, 2011; 李建标等, 2019)。处置效应指的是投资者在股票交易中倾向于过早卖出账户中盈利的股票,而推迟卖出亏损股票(Shefrin 和 Statman, 1985)。自我控制是处置效应的一个理论解释。缺乏自我控制的投资者往往难以抵制两种诱惑:一是实现盈利带来的即时正效用,二是避免亏损所引发的负效用(Barberis 和 Xiong, 2009; Barberis, 2012)。这种心理机制驱使人们过早卖出盈利股票以追求短期收益,延迟出售亏损的股票以规避损失带来的负面心理体验(Shefrin 和 Statman, 1985)。最近的神经金融学研究为自我控制影响处置效应提供了神经层面的证据(Niu 等, 2023)。因此,道德誓言所带来的自我控制的提升可以降低处置效应。

本文使用实验室实验,探究金融领域的道德誓言对处置效应的影响及其作用机制。根据澳大利亚的“银行和金融服务誓言”,本文设计了投资誓言,并参照 Jacquemet 等(2013)的宣誓程序进行誓言操控,即参与者私下默读投资誓言并自愿选择是否签名。此外,与一般承诺不同,誓言具有两个重要特征:第一,公开性,即宣誓一般在公开场合进行;第二,象征性动作,即宣誓时宣誓人需要遵循特定的姿势和动作。公开性和象征性动作能够进一步提高自我控制,强化誓言的效果(Hung 和 Labroo, 2011; Bonein 和 Denant-Boèmont, 2015)。因此,本文进一步引入了誓言公开和誓言动作情况来考察誓言发挥作用的条件。实验结果表明,誓言可以降低投资者的处置效应。公开性和象征性动作是誓言降低处置效应的必要条件,仅包含签名的誓言不会降低处置效应。因果中介分析结果表明,誓言公开和誓言动作可以通过提高人们的自我控制能力进而降低处置效应。

如果道德誓言可以通过自我控制的溢出效应来降低处置效应,那么我们能否实施和目标行为一致的誓言来直接增强自我控制,实现对普通个体投资者处置效应的有效干预?这是本文关注的第二个问题。个体投资者一直是我国资本市场的重要参与者,受认知偏差和情绪等心理因素的影响,普遍存在处置效应(张峥和徐信忠, 2006)。处置效应不仅会导致投资者的投资收益

减少,而且还会造成证券市场资产价格的大幅波动,削弱市场的价值发现以及资源配置功能。因此,如何降低投资者的处置效应、提升投资者的交易理性是促进我国金融市场健康发展的重大问题。基于此,我们增加了誓言文本情况,使誓言内容聚焦于克服非理性投资行为,从而探究有针对性的誓言是否能更有效地降低处置效应。实验结果表明,如果誓言内容和目标行为一致,仅包含签名的誓言就可增强人们的自我控制能力,进而降低处置效应。

本文还进行了一项稳健性实验,招募了有金融投资经验的专业人员,并对誓言文本效应进行了复制检验。实验结果依旧稳健,这验证了研究结论的外部有效性。

与现有文献相比,本文主要有以下三方面的贡献:第一,将誓言引入非理性行为研究,为投资者处置效应的干预研究提供了新的视角。以往研究主要关注誓言的道德约束力,考察了誓言对欺骗、逃税等不道德行为及合作等行为的影响。在金融领域,学者大多也仅检验了荷兰“银行家誓言”对规范金融从业者行为的有效性。本文发现金融领域的道德誓言对非理性行为具有溢出效应,可以降低处置效应,并且旨在克服投资非理性的誓言抑制效果更强,这为处置效应的干预提供了有益的借鉴。第二,明确誓言对个体行为的作用条件,考察了公开性和象征性动作在道德誓言降低处置效应中的作用。本文在遵循以往仅包含签名的宣誓程序的基础上,增加誓言公开和誓言动作情况,发现公开性和象征性动作是道德誓言降低处置效应的必要条件,进一步拓展和深化了现有关于誓言的相关研究。第三,弄清了誓言降低处置效应的内在机理,检验了自我控制的中介作用,同时为自我控制的溢出效应提供了新的证据支撑。现有研究很少探讨誓言的作用机制。本文发现,誓言作为一种预先承诺工具可提升自我控制,道德誓言通过自我控制的溢出效应间接降低处置效应,而针对非理性投资的誓言可通过增强自我控制来抑制处置效应。

二、文献综述

(一)誓言的相关研究

根据牛津词典的定义,誓言是“以宣誓的方式向上帝(或神明)庄严或正式做出的声明或承诺,以保证陈述的真实性或者承诺的履行性”。誓言从功能角度可以被分为两类:肯定性誓言和承诺誓言([Rutgers, 2013](#))。肯定性誓言常用于证明某一特定陈述的真实性和准确性,比如证人出庭作证的宣誓词。承诺誓言常用于保证某一特定承诺得到履行,比如“希波克拉底誓言”。虽然肯定性誓言和承诺誓言的功能不同,但从作用机制上来说二者均是以道德或信仰的力量对个体进行约束,使个体的行为遵从承诺。本文关注的是承诺誓言。

[Sulmasy\(1999\)](#)基于承诺誓言构建了誓言的概念框架,认为誓言是一种特殊的承诺,并提出了誓言区别于一般承诺的9个特征,具体分为:(1)誓言比承诺具有更强的道德约束力;(2)誓言是公开宣读的,承诺既可以是公开的也可以是私下的;(3)誓言需要除了宣誓者和公众之外的超然主体(例如上帝、神明等)来验证;(4)誓言涉及宣誓者的身份,违背承诺只是面临声誉风险,而违背誓言会危及宣誓者的荣誉和人格;(5)誓言往往明确不履行的后果,而承诺不会;(6)誓言内容更具有普遍性,承诺内容则相对比较具体;(7)誓言比承诺涵盖的时间范围更长;(8)承诺具有契约性,容易随环境的变化而失去约束力,而誓言不因环境改变而失效;(9)誓言构建了一种基于信任和忠诚的人际关系,超越了一般承诺的范畴。[de Bruin\(2016\)](#)进一步总结了承诺誓言的特点,其认为誓言是公开的,在庄严的场合中进行并伴随着特定的手势;誓言比承诺在行动空间和时间上更广泛,并要求宣誓者以特定的方式对待受益人;誓言往往包含对违背誓言行为的制裁。

现有关于誓言的实证研究还相对有限,主要通过实验的方法检验誓言对不道德行为的影响。[Jacquemet等\(2013\)](#)设计了一种诚实誓言,誓言情况下每位参与者收到一张誓言卡片,并被

邀请在卡片上签名,是否签署是自愿选择。Jacquemet 等人使用这个誓言操控程序,发现诚实誓言可以改善第二价格拍卖中的偏好诱导,促使参与者给出更真实的报价(Jacquemet 等,2013),减少说谎和逃税行为(Jacquemet 等,2019,2020),增加信任和合作行为(Jacquemet 等,2018,2024)。Zickfeld 等(2025)通过一项大规模的研究检验了 21 种诚实誓言干预对不诚实行为的影响,发现誓言的效果因具体表述而异,强调特定的目标行为、明确不诚实的定义、强调社会规范和对他人造成伤害的诚实誓言是最有效的。

在行为金融领域中,有学者检验了荷兰的“银行家誓言”在规范金融从业者行为方面的效果。Weitzel 和 Kirchler(2023)通过田野实验发现,对金融顾问进行“银行家誓言”提醒,会促使他们提供更有利于客户的理财建议。Heese 等(2023)采用准自然实验,利用公司在荷兰“银行家誓言”立法前后的财务数据,发现高管宣誓后公司的财务报告质量显著提升。但誓言对投资者的行为尤其是非理性行为是否存在干预作用尚不清楚,需要深入探讨。

(二)自我控制与处置效应的相关研究

根据社会心理学的定义,自我控制是指克制会干扰目标导向行为的习惯性或天生的行为、冲动、情感和欲望(Muraven 等,2006)。个体通常会为实现目标制定理想方案,但是在执行过程中存在一些导致个体偏离目标行为的干扰或诱惑,个体最终的行为选择是这两种因素共同驱动、相互平衡的结果。自我控制为个体调整自身反应,以使其符合社会和个人的标准并利于长期目标的实现。经济决策中的非理性可以从自我控制视角加以解释。凯恩斯提出“动物精神”概念,认为人类的行动并非完全基于冷静的理性计算,而是源于本能,并受冲动、乐观和自信等情绪的驱动(Keynes, 1936)。金融决策更易受“动物精神”影响,会产生非理性行为,并加剧资产价格波动,因此非理性投资在很大程度上源于自我控制的不足(Kocher 等,2019)。

Shefrin 和 Statman(1985)指出投资者清楚地意识到持有亏损股票是次优决策,但往往因缺乏足够的自我控制能力而无法及时止损。根据自我控制的双重自我(Dual-Self)模型,个体内部存在两个相互作用又相对独立的“自我”:一个是有远见、更具理性和目标导向的“长期自我”;另一个是短视、更具冲动性、情感化和享乐主义的“短期自我”(Fudenberg 和 Levine, 2006)。“短期自我”追求即时满足,因而倾向于尽快卖出盈利股票以兑现收益,同时不愿意卖出亏损股票以避免承认投资错误(Chang 等,2016);“长期自我”着眼于未来回报,不会急于兑现盈利,也不会长期持有亏损。因此,在股票交易决策中,如果“长期自我”能有效抑制“短期自我”,投资者将表现出较低的处置效应;反之,如果“短期自我”没有得到有效的抑制,那么投资者会表现出较高的处置效应。Niu 等(2023)采用神经科学实验进一步证实,对自我控制相关的脑区进行无创脑刺激会显著降低处置效应。

(三)自我控制溢出效应的相关研究

自我控制并非特定于某一行为或领域,而是一种普遍的能力,能够帮助个体调节各种不同的情绪和行为、控制各种认知冲动(Baumeister 等,1998)。神经科学研究表明,尽管情感抑制、认知抑制或运动冲动抑制等不同形式的自我控制在表现上差异较大,但都依赖于大脑中共同的“抑制网络”,该网络控制各种不同的冲动和反应(Heatherton 和 Wagner, 2011; Tabibnia 等, 2011)。例如,有学者研究发现在股票交易任务和道德困境任务中,背外侧前额叶皮层(dlPFC)是个体实现自我控制的共同神经基础(Greene 等, 2004; Speer 等, 2022; Niu 等, 2023)。

自我控制具有溢出效应。Berkman 等(2009)指出如果调动“抑制网络”来实现某一领域的自我控制,个体在其他看似无关领域中也会表现出更高的自我控制能力,这一现象被称为“抑制溢出”。他们发现,对运动反应的有意抑制会同时导致杏仁核中的情绪反应受到抑制。Tuk 等

(2011)发现抑制排尿冲动可以提升在 Stroop 任务中的表现。行为实验进一步验证了自我控制具有溢出效应, Tuk 等(2015)进行了一系列实验来操纵不同领域的自我控制, 同时测量参与者在另一个无关领域中的表现。分析结果表明, 在一个领域中有意识地进行自我控制, 会提升个体在不相关领域的自我控制水平。“抑制溢出”理论为道德誓言影响非理性行为提供了重要的理论依据。

三、实验设计和理论假说

(一) 实验流程及操控

本文的实验是在山东大学类脑经济学研究中心完成, 使用 z-Tree 进行编程(Fischbacher, 2007)。实验采用组间设置, 参与者被随机分配至基准、誓言、誓言公开、誓言动作和誓言文本情况, 分别包含 40、39、39、40 和 40 名参与者, 每种情况均开展 4 场实验。按时到达实验室的参与者获得 10 元的出场费, 并根据其在实验任务中的表现获得 20 元至 30 元的额外报酬。

在基准情况下, 参与者进入导读区后, 实验主持人向其发放实验说明并给予其 15 分钟的阅读时间。随后, 实验主持人讲解实验说明, 并要求参与者完成测试题。之后, 实验主持人检查测试题答案并对参与者的疑问进行逐一解答, 以确保参与者充分了解实验细节。直到所有的参与者都正确回答测试题, 实验正式开始。参与者进入实验区并被分配至编号 1 至 10 的独立隔间, 以确保彼此无法观察对方的行为。参与者根据计算机程序提示独立完成股票交易决策并回答一些人口统计学问题。实验结束后, 实验主持人现场根据参与者表现计算其收益, 并依次发放报酬。

在誓言情况下, 参与者进入导读区前要进行宣誓。实验主持人将参与者依次单独引导至一间独立房间, 由实验助手指导其完成宣誓程序。宣誓程序严格遵循 Jacquemet 等(2013)的设计, 实验助手向参与者提供一张誓言卡片, 卡片顶部标有醒目的“誓言”二字, 右下角预留签名位置。誓言内容改编自澳大利亚的“银行与金融服务誓言”, 具体为:“诚信是我做人的基础。我将竭诚努力获取收益。我会坚持赢得荣誉。我将在道德的约束下来追求我的目标。我将帮助创造一个可持续的未来。我将帮助创建一个更加公正的社会。我将坚决反对不正当行为, 并支持其他人也这么做。我将对我的行为负责。在这些以及其他所有事项上, 我将言出必行。”参与者被要求默读一遍誓言卡片的内容, 其也可以默读多遍。随后, 实验助手询问其是否愿意签署誓言。如果参与者同意, 需在右下角签名。无论参与者是否签署, 均会进入导读区继续参加实验, 之后流程和基准情况一样。

誓言动作情况是在誓言基础上增加了象征性动作。其区别在于, 参与者被要求默读誓言的同时做一些规定的动作。具体要求是:起身站立, 左手举拳, 右手放在签名位置, 默读一遍誓言。其他宣誓程序与誓言情况相同。

誓言公开情况是在誓言基础上增加公开性, 即所有参与者在公开场合收到誓言卡片。实验主持人邀请所有参与者进入导读区, 之后由实验助手发放誓言卡片给所有参与者, 并按照誓言情况下标准化的流程, 指导参与者完成宣誓程序。

誓言文本情况相较于誓言情况仅修改了誓言的内容, 具体为:“我将会保持冷静, 抑制冲动。我将会理性投资, 公平竞争。我将会遵守金融市场秩序。我将会维护金融市场稳定。我将对我的行为负责。在这些以及其他所有事项上, 我将言出必行。”

(二) 实验任务及变量测度

1. 股票交易任务

实验开始, 每位参与者拥有 50 个实验币(Experimental Currency Units, ECU)的现金和股票 A、B、C 各一股。三只股票的市场初始价格都是每股 100 实验币。实验总共进行 45 期。每期, 计

计算机随机选择一只股票并更新其价格，另外两只未被选择的股票的价格保持不变。每只股票只有在被计算机选中的那期才会更新价格。在第1期到第6期，参与者只能观察价格更新信息，不可以进行股票交易。从第7期开始，参与者看到股票价格更新后可以进行交易，即决定是否卖出或买入股票。

每只股票的价格变化都是由两市场状态的马尔科夫链决定的，三只股票的马尔科夫链是相互独立的。实验开始前，三只股票的市场初始状态被随机指定为好状态或坏状态。只有当某只股票在某一期被计算机随机选中时，状态才会发生变化。具体来说，如果股票*i*在第*t*期处于好状态或坏状态，那么在第*t+1*期，如果股票*i*没有被计算机选中并更新价格，则股票*i*的状态和价格保持不变；如果股票*i*被计算机选中并更新价格，则股票*i*在第*t+1*期保持好状态的概率为0.8，转为坏状态的概率为0.2。在好状态下，股票价格上升的概率为0.7，下降的概率为0.3；在坏状态下，股票价格上升的概率为0.3，下降的概率为0.7。股票价格的涨跌值从集合{5ECU、10ECU、15ECU}中随机抽取，与价格变化的方向无关。在整个实验过程中，参与者始终不知道股票的市场状态，但可以根据观察到的价格变化对股票市场状态进行贝叶斯推断。

为了便于比较参与者的交易行为，实验预先设定股票45期的价格走势，以此来控制参与者的交易预期(Weber和Camerer, 1998; Frydman等, 2014)。每只股票的价格都是更新15次。股票A的价格上涨8次，下跌7次；股票B的价格上涨7次，下跌8次；股票C的价格上涨10次，下跌5次。

在实验过程中，每只股票每个参与者最多只能持有一股，且不能卖空。参与者可以负债进行股票交易，这意味着即使他们没有足够的现金，也可以买入股票。实验结束时，负债额将从总收益中扣除。参与者有15秒时间进行决策，若15秒内没有做出决策，计算机将替参与者随机决策。^①

在实验开始前，参照Cao等(2022)、Niu等(2023)的方法，要求参与者预先设定资本收益限额(止盈点)和资本损失限额(止损点)。参与者需要回答两个问题，分别是“实验中你购买的某只股票给你带来多少实验币的收益时，你会把它卖掉”和“实验中你购买的某只股票给你带来多少实验币的损失时，你会把它卖掉”。预设的止盈点和止损点不具有约束力。

2. 处置效应测量

本文首先参考Odean(1998)的方法测度个体水平层面的处置效应。该方法通过计算参与者处置盈利股票比例(*Proportion of Gains Realized*, *PGR*)和处置亏损股票比例(*Proportion of Losses Realized*, *PLR*)之间的差额来测度处置效应(*Disposition Effect*)。当参与者面临一个股票卖出机会时，其决策可以分为四类：实现盈利(*RealizedGains*)、实现亏损(*RealizedLosses*)、账面盈利(*PaperGains*)和账面亏损(*PaperLosses*)。以股票购买价格为参照点，股票最新价格高于购买价格时，参与者卖出股票为实现盈利，不卖出为账面盈利；股票最新价格低于购买价格时，若参与者卖出股票为实现亏损，不卖出为账面亏损。统计每一个参与者实现盈利、实现亏损、账面盈利和账面亏损的数量，即可计算*PGR_i*和*PLR_i*，具体如下所示：

$$PGR_i = \frac{\# RealizedGains_i}{\# RealizedGains_i + \# PaperGains_i} \quad (1)$$

$$PLR_i = \frac{\# RealizedLosses_i}{\# RealizedLosses_i + \# PaperLosses_i} \quad (2)$$

^①超时决策比例只有5.2%，排除超时决策后，本文结论依然稳健。限于篇幅，省略此部分结果，留存备索。

此外,本文还使用回归的方法来测度处置效应:

$$Sell_{i,j,t} = \alpha + \beta_1 Gain_{i,j,t} + \varepsilon_{i,j,t} \quad (3)$$

其中, i, j 和 t 分别代表参与者、股票和时期; $Sell_{i,j,t}$ 是一个虚拟变量, 如果参与者 i 在 t 期卖出股票 j 则取值为 1, 否则为 0; $Gain_{i,j,t}$ 是一个虚拟变量, 如果参与者 i 在 t 期持有的股票 j 是盈利则取值为 1, 否则为 0; $Gain_{i,j,t}$ 的系数 β_1 能够测度处置效应, 其含义是相较于亏损股票, 盈利股票被卖出可能性的增加量。

3. 最优交易决策

股票交易任务设计的关键在于每只股票的价格变化都呈现出正的自相关性(Weber 和 Camerer, 1998; Frydman 等, 2014)。如果一只股票在上次价格更新时上涨, 那么它很可能是好状态。由于该股票在下一次价格更新时有极大可能(概率为 0.8)保持同样的状态, 那么下一次价格更新时更有可能上涨。风险中性的贝叶斯投资者若想最大化投资收益, 则可以根据持有股票的净期望价值(Net Expected Value, NEV)来进行股票交易, 最优策略是在 NEV 为负时卖出股票, 在 NEV 为正时购买股票。由于股票价格变化的正自相关性, 这种预期价值最大化策略意味着相对较少地卖出盈利股票, 而更频繁地卖出亏损股票, 这将表现出与处置效应相反的行为。^①

参与者 i 的最优交易决策比例(Percentage of Optimal Trading Decisions, $POTD$)通过将最优交易决策的数量除以决策总数来计算, 如公式(4)所示:

$$POTD_i = \frac{\# \text{Optimal Trading Decisions}_i}{\# \text{RealizedGains}_i + \# \text{PaperGains}_i + \# \text{RealizedLosses}_i + \# \text{PaperLosses}_i} \quad (4)$$

4. 自我控制

本文参照 Barberis(2012)和 Niu 等(2023)的方法对自我控制进行测度。通过定义时间一致决策, 以每个参与者的时间一致性决策比例(Percentage of Time-Consistent Decisions, PTD), 即参与者的时间一致性决策数量除以参与者的决策总数, 来测度自我控制。如果盈利(或亏损)高于或等于预先设定的资本收益(或损失)限额, 则实现盈利(或实现亏损)的决策是时间一致决策, 而账面盈利(或账面亏损)的决策是时间不一致决策。^②如果盈利(或亏损)低于预先设定的资本收益(或损失)限额, 则实现盈利(或实现亏损)的决策是时间不一致决策, 而账面盈利(或账面亏损)的决策是时间一致决策。

对于参与者 i , 统计所有期次的时间一致决策数量然后除以决策总数来计算时间一致决策比例(PTD_i), 具体如公式(5)所示:

$$PTD_i = \frac{\# \text{Time-Consistent Decisions}_i}{\# \text{RealizedGains}_i + \# \text{PaperGains}_i + \# \text{RealizedLosses}_i + \# \text{PaperLosses}_i} \quad (5)$$

(三)理论假说

承诺通常被视为一种帮助人们实现自我控制的策略(Ariely 和 Wertenbroch, 2002; Schilbach, 2019)。研究表明许下承诺会促使人们未来更可能付诸行动(Ederer 和 Stremitzer, 2017; Casella 等, 2018; Di Bartolomeo 等, 2019)。其机制可能是个体具有保持言行一致的偏好(Vanberg, 2008)。

^① NEV 可以用股票下次价格更新时的预期价格变化来近似表示, 限于篇幅, 省略计算方法, 留存备索。在实验过程中, 参与者很难实时、准确地计算出股票的 NEV 。然而, 参与者只需追踪每只股票最近的价格变动, 然后持有近期盈利的股票, 卖出近期亏损的股票, 可以近似实现最优交易策略(Frydman 等, 2014)。由于交易屏幕上会显示股票的购买价格, 这使得使用这种近似策略变得比较容易, 即参与者可以将当前价格与购买价格之间的差额作为股票近期表现的替代指标。

^② 盈利是指股票市场价格高于购买价格, 亏损是指股票市场价格低于购买价格。

认知失调理论指出,当个体的认知和行为不一致时,会产生不适感,从而促使个体改变认知或行为,以减少失调(Festinger, 1957)。因此,个体为了避免自我形象受损和心理上的不适感,会更努力地进行自我控制以遵守承诺(Heller 和 Sturrock, 2020)。

誓言通常被视为更有约束力的承诺,在促进自我控制方面比承诺更有效。誓言往往涉及自我超越,并求助于超然力量,人们对这些力量的敬畏使誓言具有更强的不可违背性和庄严性(Sulmasy, 1999)。此外,誓言也是灌输并强化核心价值观的重要途径,与个体的“自我概念”紧密相连,是一种关于“成为何种人”的身份性承诺,个体的尊严、荣誉和人格都会深受誓言的影响(Bowman 和 West, 2021)。因此,个体会自觉地将誓言转化为实际行动,以维护其自我认同(Mazar 等, 2008)。相反,违背誓言会带来消极的心理体验,对个体的自我形象产生更负面的影响。因此,誓言能带来更高程度的自我控制。

根据自我控制的“抑制溢出”理论(Berkman 等, 2009),道德誓言对道德领域自我控制的提升会溢出至非理性行为领域,导致处置效应的降低(Shefrin 和 Statman, 1985; Niu 等, 2023)。并且,如果誓言内容聚焦于克服投资非理性,则可以直接提高非理性行为领域的自我控制,进而降低处置效应。

誓言的公开性会通过社会压力和社会形象关注进一步提高自我控制。当人们在公开场合宣誓时,会感受到一定的社会压力,这种压力可以作为一种自我监督的手段,帮助个体克服诱惑,促使其遵守承诺(Bonein 和 Denant-Boëmont, 2015)。此外,公开宣誓会强化他人对宣誓者的期望,进而激发个体的社会形象动机,即人们倾向于在他人面前维持积极的正面形象(Meyer 和 Tripodi, 2021)。因此,一旦公开誓言被违背,个体可能会因他人的负面评价而产生强烈的羞愧感(Charness 和 Dufwenberg, 2006)。综上所述,公开性诱发的社会压力和社会形象关注会增强誓言的承诺强度,提高其约束力,从而促进个体的自我控制。

象征性动作会通过具身认知(Embodied Cognition)进一步提高自我控制。具身认知理论认为,心智并非独立存在,而是来自身体和感觉运动系统,身体姿势或动作的变化会影响个体的态度、情绪、思维等认知过程(Lakoff 和 Johnson, 1999; Niedenthal 等, 2005)。研究发现象征性动作能够有效调节负面情绪(Alcorta 和 Sosis, 2005; Sosis 和 Handwerker, 2011),而自我控制与情绪调节密切相关,积极的情绪和自我控制显著正相关(King 和 Gaerlan, 2014)。宣誓时伴随的象征性动作对自我控制的提升具有促进作用。例如,身体直立姿势能够增强个体的自豪感和对自身的积极评价(Stepper 和 Strack, 1993),减少负面情绪体验(Nair 等, 2015);握紧拳头能够提升个体的自信与自尊,增强其对情境的控制感,并进一步强化意志力(Hung 和 Labroo, 2011);手放置在誓言卡片上,利用触摸的力量,可以在宣誓者与誓言内容之间建立一种深刻的联系,从而强化其对誓言内容的认同和增加情感投入(Wolf 等, 2008; Atasoy 和 Morewedge, 2018)。因此,象征性动作可以唤起敬畏、自尊、自信等积极的、超越自我的情绪,提升个体的自我效能,向其传递“有能力履行誓言”的积极信号,从而进一步增强自我控制。

综上所述,本文提出以下假设:

假设 1:与基准情况相比,个体在誓言、誓言公开、誓言动作和誓言文本情况下表现出更低的处置效应。誓言公开、动作、文本情况下的处置效应低于誓言情况。

假设 2:自我控制在誓言对投资者处置效应的影响中发挥中介作用,誓言可以提高投资者的自我控制,进而降低处置效应。此外,誓言公开、动作、文本情况下的自我控制比誓言情况下的更高。

四、实验结果分析

(一) 誓言对处置效应的影响

在实验中,几乎所有参与者都签署了誓言,数据分析包含了没有签署誓言的参与者。^①本文对参与者个体特征进行平衡性检验,结果表明性别、年龄、股票交易经验在各个情况之间不存在显著差异。^②

本文使用非参数检验在个体水平上检验誓言对处置效应的影响。实验结果显示基准、誓言、誓言公开、誓言动作、誓言文本情况下的处置效应分别为0.2232($SE=0.0570$)、0.1577($SE=0.0405$)、0.0457($SE=0.0518$)、0.0005($SE=0.0511$)和-0.1183($SE=0.0483$)。^③Mann-Whitney U检验结果表明誓言公开、誓言动作和誓言文本情况下的处置效应显著低于基准和誓言情况。此外,相比于誓言公开情况,誓言文本情况下的处置效应显著降低。^④

然后本文使用如下模型进一步检验誓言对处置效应的影响:

$$Sell_{i,j,t} = \alpha + \beta_1 Gain_{i,j,t} + \beta_2 Oath_i + \beta_3 Public_i + \beta_4 Action_i + \beta_5 Text_i + \beta_6 Gain_{i,j,t} \times Oath_i + \beta_7 Gain_{i,j,t} \times Public_i + \beta_8 Gain_{i,j,t} \times Action_i + \beta_9 Gain_{i,j,t} \times Text_i + \beta_{10} NEV_{i,t} + \varepsilon_{i,j,t} \quad (6)$$

其中, $Sell_{i,j,t}$ 是一个虚拟变量,在持有股票条件下,如果参与者 i 在 t 期卖出股票 j 取值为 1, 否则为 0; $Gain_{i,j,t}$ 是一个虚拟变量,如果参与者 i 在 t 期持有的股票 j 是盈利的,取值为 1, 否则为 0; $Oath_i$ 、 $Public_i$ 、 $Action_i$ 和 $Text_i$ 是虚拟变量,分别在誓言、誓言公开、誓言动作和誓言文本情况下取值为 1, 否则为 0; $NEV_{i,t}$ 是持有股票的净期望价值; 模型中不包含控制变量; 交互项的系数 β_6 、 β_7 、 β_8 和 β_9 分别估计了誓言、誓言公开、誓言动作和誓言文本对处置效应的影响。

表 1 列(1)是使用线性概率模型估计式(6)得到的结果。 $Gain$ 的系数显著为正,表明参与者更倾向于卖出盈利的股票,即参与者表现出了处置效应。交互项 $Gain \times Public$ 、 $Gain \times Action$ 和 $Gain \times Text$ 的回归系数显著为负,表明誓言公开、誓言动作和誓言文本可以降低处置效应。 $Gain \times Oath$ 的系数在统计上不显著,说明只有签名的道德誓言对处置效应没有显著影响。此外,交互项的 Wald 检验结果表明誓言公开、誓言动作和誓言文本与仅包含签名的道德誓言对处置效应的影响存在显著差异。^⑤列(2)加入控制变量后,结论依然稳健。^⑥

表 1 誓言对处置效应影响的回归分析

| | Sell | |
|----------|-----------------------|-----------------------|
| | (1) | (2) |
| $Gain$ | 0.3005*** (0.0408) | 0.3000*** (0.0408) |
| $Oath$ | -0.0012 (0.0228) | -0.0011 (0.0229) |
| $Public$ | 0.0482* (0.0285) | 0.0466 (0.0291) |

① 只有 6.33% 的参与者拒绝签署誓言,排除拒绝签署誓言的参与者后,本文结论依然稳健。限于篇幅,省略此部分结果,留存备索。

② 限于篇幅,省略平衡性检验的结果,留存备索。

③ 处置效应为负可能是理性交易行为的一种表现。鉴于股票价格变化呈现正自相关性,风险中性的贝叶斯投资者如果按照最优策略进行股票交易,处置盈利股票的比例要小于处置亏损股票的比例,所以处置效应为负。

④ 回归结果和非参数检验的结果一致。限于篇幅,省略此部分结果,留存备索。

⑤ 限于篇幅,省略 Wald 检验的结果,留存备索。

⑥ 使用 Logit 模型的回归结果与使用线性概率模型估计的一致。限于篇幅,省略此部分结果,留存备索。

续表1 誓言对处置效应影响的回归分析

| | Sell | |
|----------------|------------------------|------------------------|
| | (1) | (2) |
| Action | 0.0653** (0.0302) | 0.0654** (0.0302) |
| Text | 0.1224*** (0.0338) | 0.1220*** (0.0338) |
| Gain×Oath | -0.0403 (0.0522) | -0.0400 (0.0522) |
| Gain×Public | -0.1330** (0.0541) | -0.1325** (0.0538) |
| Gain×Action | -0.1412** (0.0544) | -0.1411** (0.0544) |
| Gain×Text | -0.2250*** (0.0535) | -0.2248*** (0.0536) |
| NEV | -0.0755*** (0.0080) | -0.0754*** (0.0080) |
| 控制变量 | | 控制 |
| N | 5071 | 5071 |
| R ² | 0.0491 | 0.0492 |

注:括号内为个体水平的聚类稳健标准误;***、**和*分别代表在1%、5%和10%的水平上通过了显著性检验;控制变量包含性别、年龄、股票交易经验。

根据非参数检验和回归分析结果,誓言公开和誓言动作可以显著降低处置效应,只有签名的道德誓言并不能显著降低处置效应,但如果誓言内容聚焦于克服投资非理性,那么只有签名的誓言可显著降低处置效应。假设1得到初步验证。

(二)誓言对最优交易决策的影响

本文进一步分析誓言对最优交易决策的影响。最优交易决策是当NEV为正时持有(或重新购买)股票,NEV为负时卖出(或不重新购买)股票。因此,当NEV为正时,账面盈利和账面亏损是最优决策;当NEV为负时,实现盈利和实现亏损是最优的。结果显示,参与者的最优交易决策主要集中于账面盈利和出现亏损的情况。相较于基准情况,誓言公开显著增加了账面盈利,誓言动作和誓言文本显著增加了账面盈利和出现亏损的情况,减少了账面亏损的情况。^①这导致参与者在誓言公开、誓言动作和誓言文本情况下更可能进行最优交易决策。具体来看,基准、誓言、誓言公开、誓言动作和誓言文本情况下最优交易决策比例(POTD)分别为51.8325%(SE=2.4428%)、50.3337%(SE=1.8686%)、57.4665%(SE=2.4113%)、59.0078%(SE=2.4149%)和65.4172%(SE=2.3678%)。Mann-Whitney U检验结果显示誓言公开、誓言动作、誓言文本情况下的POTD显著高于基准情况和誓言情况。^②上述结果表明誓言公开、誓言动作可以促进个体进行最优交易决策,只有签名的道德誓言不能促进个体进行最优交易决策,但只有签名的旨在克服投资非理性的誓言可以促进个体进行最优交易决策。相较于只包含签名的道德誓言,誓言公开、誓言动作和誓言文本可以促进个体进行最优交易决策。

①限于篇幅,省略最优交易决策比例及誓言对四类决策影响的结果,留存备索。

②誓言影响最优交易决策比例的回归结果与非参数检验结果一致。限于篇幅,省略此部分结果,留存备索。

(三)誓言影响处置效应的机制

本文接下来对誓言影响处置效应的机制进行分析。参与者报告的资本收益限额($M=36.5404, SE=1.6536$)显著高于资本损失限额($M=22.9444, SE=1.0872$)。预设的资本收益或损失限额在五个情况间没有显著差异。然而,在每种情况下,预设的资本收益限额和资本损失限额之间存在显著差异。

基准、誓言、誓言公开、誓言动作和誓言文本情况下的时间一致决策比例分别为45.5454% ($SE=3.1108\%$)、50.9002% ($SE=3.4547\%$)、56.2806% ($SE=3.5547\%$)、58.8828% ($SE=3.3914\%$)和61.7592% ($SE=2.2088\%$)。Mann-Whitney U检验结果表明,誓言公开、动作、文本情况下的自我控制显著高于基准情况,誓言动作、文本情况下的自我控制显著高于誓言情况。

为进一步检验自我控制的中介作用,本文使用 Imai 等(2010)提出的因果中介方法进行检验。该方法主要对平均因果中介效应(Average Causal Mediation Effect, ACME)和平均直接效应(Average Direct Effect, ADE)进行估计,ACME 代表自我控制发挥的中介效应,ADE 代表誓言动作、誓言公开、誓言文本影响处置效应的所有其他路径。[表 2](#)列(1)至列(3)分别报告了誓言动作、誓言公开、誓言文本影响处置效应的 ACME、ADE、平均总效应(Average Total Effect, ATE)和中介效应占总效应比重的估计结果。^①因果中介分析结果表明誓言动作、誓言公开和誓言文本可以提高自我控制进而降低处置效应。敏感性分析结果表明自我控制的中介效应是稳健的。^②上述结果验证了假设 2。

表 2 因果中介分析

| | 誓言动作 | 誓言公开 | 誓言文本 |
|--------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| | (1) | (2) | (3) |
| ACME | -0.0869 [-0.1648, -0.0260] | -0.0747 [-0.1523, -0.0138] | -0.1061 [-0.1935, -0.0361] |
| ADE | -0.1359 [-0.2778, 0.0106] | -0.1032 [-0.2412, 0.0394] | -0.2350 [-0.3844, 0.0806] |
| ATE | -0.2228 [-0.3712, -0.0727] | -0.1779 [-0.3270, -0.0265] | -0.3411 [-0.4848, -0.1935] |
| 中介效应占比 | 39.1248% [0.2331, 1.1358] | 42.3386% [0.2199, 1.9423] | 31.1960% [0.2189, 0.5485] |

注:表中的数字为其点估计值,方括号内为95%的置信区间。

(四)稳健性实验

上述实验发现誓言内容聚焦于克服非理性交易行为,只有签名的誓言可显著提高自我控制,进而降低处置效应。这一发现为设计特定誓言以实现对个体投资者处置效应的有效干预提供了实证证据。为进一步验证实验结果的外部有效性,考察誓言对具有金融经验人士的影响是否依然显著,本文进行了稳健性实验。稳健性实验招募了43名具有金融投资经验的MBA 参与者,参与者被随机分配到基准情况和誓言文本情况。实验结果表明,对于金融专业人士,如果誓言内容聚焦于克服非理性投资行为,仅包含签名的誓言就可降低处置效应。^③

① 加入控制变量后,结论一致。限于篇幅,省略此部分结果,留存备索。

② 因果中介分析依赖于序列可忽略性(Sequential Ignorability, SI)假设。SI 假设不存在与中介变量和被解释变量都相关的未被观测到的混淆因子,但现实并非如此。因此,需要进行敏感性分析,以检验 SI 假设违反对因果中介分析结果稳健性的影响。限于篇幅,省略敏感性分析结果,留存备索。

③ 限于篇幅,省略稳健性实验的实验设计和结果,留存备索。

五、总结与讨论

誓言在金融领域得到越来越多的重视,金融行业引入道德誓言以加强金融从业者的信托责任,抑制金融从业者的不道德行为。道德誓言的作用能否影响非理性行为?具体的机制是什么?能否设计出一种更有效的誓言来降低投资者的非理性?这是本文关注的核心问题。实验结果显示:道德誓言可以通过自我控制的溢出效应来降低投资者的处置效应,从而促进个体进行最优交易决策;公开性和象征性动作是誓言发挥作用必不可少的条件,只有签名的誓言并不能显著降低处置效应;如果调整誓言的内容,使其聚焦于克服投资非理性,只有签名的誓言也会显著提高自我控制,进而降低处置效应。

本文丰富了投资者行为偏差干预的研究,通过引入誓言这一低成本且易于实践的行为干预手段为监管者降低处置效应提供参考。此外,誓言可以作为一种自律策略来提高投资者的自我控制,投资者可以制定个性化投资誓言,明确在股票交易中应遵循的交易原则和策略。投资者可以自发组织建立投资者社群,公开分享誓言,这不仅能够强化誓言的约束力,还可以增强社群内部的凝聚力与归属感,使成员在相互监督与支持中共同促进誓言的履行。投资者在宣誓时也可以做出一些具有承诺和情绪调节象征意义的动作,以提高自我控制,从而减少投资中的非理性行为。

本文是在中国情境下发现誓言可以有效降低处置效应。然而,不同文化背景下誓言的建构框架并不相同。例如,在西方文化中,誓言常常与宗教或法律密切相关,在基督教文化中,誓言更常被视为对上帝的庄严承诺;在东方文化中,宣誓往往是基于个人的道德准则和价值观。人们可能根据自身的宗教背景、文化规范和价值取向来调整对誓言的理解,因此誓言在不同文化群体中可能产生差异化的影响。例如,Carlsson 等(2013)发现在中国和瑞典两种不同的文化背景下誓言的效果存在差异。未来有必要在更广泛的文化背景下重复和扩展目前的研究,以检验研究结果的普遍性。此外,未来的研究可以进一步探讨誓言对处置效应的长期影响。

主要参考文献:

- [1] 李建标,牛晓飞,曹倩. 处置效应和买回效应都是后悔导致的吗?——实验经济学的检验[J]. *经济学(季刊)*, 2019, (4): 1465–1488.
- [2] 史永东,李竹薇,陈炜. 中国证券投资者交易行为的实证研究[J]. *金融研究*, 2009, (11): 129–142.
- [3] 张峥,徐信忠. 行为金融学研究综述[J]. *管理世界*, 2006, (9): 155–167.
- [4] 周铭山,周开国,张金华,等. 我国基金投资者存在处置效应吗?——基于国内某大型开放式基金交易的研究[J]. *投资研究*, 2011, (10): 87–97.
- [5] Alcorta C S, Sosis R. Ritual, emotion, and sacred symbols: The evolution of religion as an adaptive complex[J]. *Human Nature*, 2005, 16(4): 323–359.
- [6] Atasoy O, Morewedge C K. Digital goods are valued less than physical goods[J]. *Journal of Consumer Research*, 2018, 44(6): 1343–1357.
- [7] Barberis N. A model of casino gambling[J]. *Management Science*, 2012, 58(1): 35–51.
- [8] Barberis N, Xiong W. What drives the disposition effect? An analysis of a long-standing preference-based explanation[J]. *The Journal of Finance*, 2009, 64(2): 751–784.
- [9] Baumeister R F, Bratslavsky E, Muraven M, et al. Ego depletion: Is the active self a limited resource?[J]. *Journal of Personality and Social Psychology*, 1998, 74(5): 1252–1265.

- [10]Berkman E T, Burkland L, Lieberman M D. Inhibitory spillover: Intentional motor inhibition produces incidental limbic inhibition via right inferior frontal cortex[J]. *Neuroimage*, 2009, 47(2): 705–712.
- [11]Bowman J S, West J P. Oaths of office in American states: Problems and prospects[J]. *Public Personnel Management*, 2021, 50(1): 109–132.
- [12]Cao Q, Li J B, Niu X F. Tempus fugit: The impact of time constraint on investor behavior[J]. *Journal of Economic Behavior & Organization*, 2022, 200: 67–81.
- [13]Carlsson F, Kataria M, Krupnick A, et al. The truth, the whole truth, and nothing but the truth—A multiple country test of an oath script[J]. *Journal of Economic Behavior & Organization*, 2013, 89: 105–121.
- [14]Casella A, Kartik N, Sanchez L, et al. Communication in context: Interpreting promises in an experiment on competition and trust[J]. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 2018, 115(5): 933–938.
- [15]Chang T Y, Solomon D H, Westerfield M M. Looking for someone to blame: Delegation, cognitive dissonance, and the disposition effect[J]. *The Journal of Finance*, 2016, 71(1): 267–302.
- [16]Charness G, Dufwenberg M. Promises and partnership[J]. *Econometrica*, 2006, 74(6): 1579–1601.
- [17]de Bruin B. Pledging integrity: Oaths as forms of business ethics management[J]. *Journal of Business Ethics*, 2016, 136(1): 23–42.
- [18]Di Bartolomeo G, Dufwenberg M, Papa S, et al. Promises, expectations & causation[J]. *Games and Economic Behavior*, 2019, 113: 137–146.
- [19]Ederer F, Stremitzer A. Promises and expectations[J]. *Games and Economic Behavior*, 2017, 106: 161–178.
- [20]Festinger, L. A theory of cognitive dissonance[M]. Stanford: Stanford University Press, 1957.
- [21]Fischbacher U. z-Tree: Zurich toolbox for ready-made economic experiments[J]. *Experimental Economics*, 2007, 10(2): 171–178.
- [22]Frydman C, Barberis N, Camerer C, et al. Using neural data to test a theory of investor behavior: An application to realization utility[J]. *The Journal of Finance*, 2014, 69(2): 907–946.
- [23]Fudenberg D, Levine D K. A dual-self model of impulse control[J]. *American Economic Review*, 2006, 96(5): 1449–1476.
- [24]Greene J D, Nystrom L E, Engell A D, et al. The neural bases of cognitive conflict and control in moral judgment[J]. *Neuron*, 2004, 44(2): 389–400.
- [25]Heatherton T F, Wagner D D. Cognitive neuroscience of self-regulation failure[J]. *Trends in Cognitive Sciences*, 2011, 15(3): 132–139.
- [26]Heese J, Pérez-Cavazos G, Peter C D. When executives pledge integrity: The effect of the accountant's oath on firms' financial reporting[J]. *The Accounting Review*, 2023, 98(7): 261–288.
- [27]Heller Y, Sturrock D. Promises and endogenous renege costs[J]. *Journal of Economic Theory*, 2020, 187: 105024.
- [28]Hung I W, Labroo A A. From firm muscles to firm willpower: Understanding the role of embodied cognition in self-regulation[J]. *Journal of Consumer Research*, 2011, 37(6): 1046–1064.
- [29]Imai K, Keele L, Tingley D. A general approach to causal mediation analysis[J]. *Psychological Methods*, 2010, 15(4): 309–334.
- [30]Jacquemet N, Joule R V, Luchini S, et al. Preference elicitation under oath[J]. *Journal of Environmental Economics and Management*, 2013, 65(1): 110–132.
- [31]Jacquemet N, Luchini S, Rosaz J, et al. Truth telling under oath[J]. *Management Science*, 2019, 65(1): 426–438.
- [32]Jacquemet N, Luchini S, Shogren J F, et al. Coordination with communication under oath[J]. *Experimental Economics*, 2018, 21(3): 627–649.

- [33]Jacquemet N, Luchini S, Shogren J F, et al. Commitment to the truth creates trust in market exchange: Experimental evidence[J]. *Games and Economic Behavior*, 2024, 148: 279–295.
- [34]Keynes J M. The general theory of employment, interest and money[M]. London: Macmillan, 1936.
- [35]King R B, Gaerlan M J M. High self-control predicts more positive emotions, better engagement, and higher achievement in school[J]. *European Journal of Psychology of Education*, 2014, 29(1): 81–100.
- [36]Lakoff G, Johnson M. Philosophy in the flesh: The embodied mind and its challenges to western thought[M]. New York: Basic Books, 1999.
- [37]Mazar N, Amir O, Ariely D. The dishonesty of honest people: A theory of self-concept maintenance[J]. *Journal of Marketing Research*, 2008, 45(6): 633–644.
- [38]Meyer C J, Tripodi E. Image concerns in pledges to give blood: Evidence from a field experiment[J]. *Journal of Economic Psychology*, 2021, 87: 102434.
- [39]Muraven M, Shmueli D, Burkley E. Conserving self-control strength[J]. *Journal of Personality and Social Psychology*, 2006, 91(3): 524–537.
- [40]Nair S, Sagar M, Sollers III J, et al. Do slumped and upright postures affect stress responses? A randomized trial[J]. *Health Psychology*, 2015, 34(6): 632–641.
- [41]Niedenthal P M, Barsalou L W, Winkielman P, et al. Embodiment in attitudes, social perception, and emotion[J]. *Personality and Social Psychology Review*, 2005, 9(3): 184–211.
- [42]Niu X F, Li J B, Li D H, et al. Debiasing the disposition effect with noninvasive brain stimulation: The role of cognitive control[J]. *Management Science*, 2023, 69(10): 6293–6312.
- [43]Odean T. Are investors reluctant to realize their losses?[J]. *The Journal of Finance*, 1998, 53(5): 1775–1798.
- [44]Rutgers M R. Will the phoenix fly again? Reflections on the efficacy of oaths as a means to secure honesty[J]. *Review of Social Economy*, 2013, 71(2): 249–276.
- [45]Schilbach F. Alcohol and self-control: A field experiment in India[J]. *American Economic Review*, 2019, 109(4): 1290–1322.
- [46]Shefrin H, Statman M. The disposition to sell winners too early and ride losers too long: Theory and evidence[J]. *The Journal of Finance*, 1985, 40(3): 777–790.
- [47]Sosis R, Handwerker W P. Psalms and coping with uncertainty: Religious Israeli women's responses to the 2006 Lebanon war[J]. *American Anthropologist*, 2011, 113(1): 40–55.
- [48]Speer S P H, Smidts A, Boksem M A S. Cognitive control and dishonesty[J]. *Trends in Cognitive Sciences*, 2022, 26(9): 796–808.
- [49]Stepper S, Strack F. Proprioceptive determinants of emotional and nonemotional feelings[J]. *Journal of Personality and Social Psychology*, 1993, 64(2): 211–220.
- [50]Sulmasy D P. What is an oath and why should a physician swear one?[J]. *Theoretical Medicine and Bioethics*, 1999, 20(4): 329–346.
- [51]Tabibnia G, Monterosso J R, Baicy K, et al. Different forms of self-control share a neurocognitive substrate[J]. *The Journal of Neuroscience*, 2011, 31(13): 4805–4810.
- [52]Tuk M A, Trampe D, Warlop L. Inhibitory spillover: Increased urination urgency facilitates impulse control in unrelated domains[J]. *Psychological Science*, 2011, 22(5): 627–633.
- [53]Tuk M A, Zhang K J, Sweldens S. The propagation of self-control: Self-control in one domain simultaneously improves self-control in other domains[J]. *Journal of Experimental Psychology: General*, 2015, 144(3): 639–654.
- [54]Vanberg C. Why do people keep their promises? An experimental test of two explanations[J]. *Econometrica*, 2008, 76(6): 1467–1480.

- [55]Weber M, Camerer C F. The disposition effect in securities trading: An experimental analysis[J]. *Journal of Economic Behavior & Organization*, 1998, 33(2): 167–184.
- [56]Weitzel U, Kirchler M. The banker's oath and financial advice[J]. *Journal of Banking & Finance*, 2023, 148: 106750.
- [57]Wolf J R, Arkes H R, Muhanna W A. The power of touch: An examination of the effect of duration of physical contact on the valuation of objects[J]. *Judgment and Decision Making*, 2008, 3(6): 476–482.
- [58]Zickfeld J H, Ścigala K A, Elbæk C T, et al. Effectiveness of ex ante honesty oaths in reducing dishonesty depends on content[J]. *Nature Human Behaviour*, 2025, 9(1): 169–187.

A Promise as a Radical Cure: An Experimental Economics Test of Oaths Eliminating the Disposition Effect

Zang Ruqian¹, Li Jianbiao^{2,3}, Niu Xiaofei², Chen Peikun⁴

(1. School of Finance, Shandong University of Finance and Economics, Jinan 250014, China;
2. School of Economics/Institute for the Study of Brain-Like Economics, Shandong University, Jinan 250100, China;
3. China Academy of Corporate Governance/Reinhard Seltzen Lab, Nankai University, Tianjin 300071, China;
4. School of Psychology, Shandong Normal University, Jinan 250358, China)

Summary: In recent years, financial markets have been plagued by frequent scandals such as insider trading, foreign exchange manipulation, and fraud. This harsh reality has compelled the financial industry across various countries to introduce oaths to strengthen the trust responsibility and self-discipline of financial professionals. Research has shown that moral oaths can effectively curb unethical behavior among financial professionals. The underlying mechanism is that oaths can enhance self-control by serving as a special form of promise. Self-control is a generalizable ability across various domains that has a spillover effect. Therefore, can moral oaths in the financial field reduce irrational behavior through the spillover effect of self-control? What are the conditions for its effectiveness? Can a more effective oath be designed to reduce irrationality among individual investors? These are the central issues addressed in this paper.

Focusing on the disposition effect, this paper examines the impact of moral oaths on irrational behavior and its mechanism in the financial field through laboratory experiments. The results show that moral oaths can reduce the disposition effect by enhancing self-control. For an oath to work, it must be public and involve symbolic actions; oaths that only include a signature do not reduce the disposition effect. Furthermore, the study designs an oath aimed at overcoming investment irrationality. It is found that, when the content of the oath aligns with the target behavior, an oath that only includes a signature can enhance self-control and reduce the disposition effect.

The marginal contributions of this paper are as follows: First, it reveals the positive role of oaths in reducing investors' irrational behavior for the first time, providing valuable insights for interventions targeting the disposition effect. Second, it clarifies the conditions under which oaths affect individual behavior, and highlights the necessity of a public nature and symbolic actions for moral oaths to reduce the disposition effect, expanding and deepening existing research on oaths. Third, it tests the mediating role of self-control and deepens the understanding of the cognitive processing involved in reducing the disposition effect through oaths, clarifying the underlying mechanism by which oaths reduce the disposition effect.

Key words: oaths; disposition effect; self-control; experiments

(责任编辑 顾 坚)