# 不确定性、信念偏差与不当行为: 基于助推的实验证据

# 陈叶烽 卢 露 王 雪 戴彬汝 罗 俊\*

内容提要 在不确定性情境下信念偏差会加剧不当行为,本文以对善款池资产的转移作为不当行为的研究背景,探究不确定性变化对不当行为的影响,并分析抑制不当行为的助推方法及其作用机制。本文使用风险与模糊刻画两类不确定性,并提出事前选择、后果可查看两种助推方法,通过两者单独或结合使用来探究抑制不当行为的有效方式。分析结果表明,不确定性的增加会加剧信念偏差,进而导致不当行为增加;两种助推能削弱信念偏差的作用,且单独使用时能有效减少不当行为;而综合使用两种助推时的叠加抑制效果并不比单独使用更好,这是因为此时部分被试的自利本质暴露,他们会选择性地参考对自身有利的助推信息做决策。因此,使用助推应选择恰当的模式,以达到对不当行为的最佳抑制效果。

关键词 不确定性 信念偏差 不当行为 助推

# 一 引言

不当行为(misbehavior)通常指故意违反社会规范的行为(Vardi and Wiener,

<sup>\*</sup> 陈叶烽、卢露、王雪、戴彬汝:浙江大学经济学院 浙江大学跨学科社会科学研究中心;罗俊(通讯作者):浙江财经大学经济学院 浙江财经大学经济行为与决策研究中心 浙江省杭州市钱塘区学源街18号浙江财经大学6号楼经济学院 310018 电子信箱:lenggone@gmail.com(陈叶烽);luluzju2018@gmail.com(卢露);shirleyxw98@gmail.com(王雪);ddbr1997@163.com(戴彬汝);luojun@zufe.edu.cn(罗俊)。

作者感谢国家自然科学基金面上项目(72173116)、浙江省哲学社会科学规划重点项目(22NDJC004Z)和中央高校基本科研业务费专项资金的资助,感谢匿名评审专家的宝贵意见,文责自负。

1996;陈叶烽等,2021),包括欺骗、腐败、侵占等(Abbink et al.,2002;Gneezy,2005;Attanasi et al.,2019)。在本文中,不当行为指由自利动机驱动并违反社会规范的行为,属于自利行为的一种。相较于未违反社会规范的自利行为,本文所指的不当行为道德层次较低(Lu et al.,2017)。目前关于不当行为的实验研究大多采用确定性后果的分析框架,但是许多不当行为导致的后果是不确定的。例如挪用公共资产,其后果也许尚可挽救,也可能因资金链断裂导致公司破产。不当行为产生的严重后果容易对社会造成恶劣影响,研究不确定性如何影响不当行为,具有重要的理论和现实意义。本文以对善款池资产的转移作为不当行为,将后果的不确定性分为风险和模糊两种,并提出事前选择和后果可查看两种助推,探究不确定性变化对不当行为的影响机制,以及抑制不当行为的方法与机制。

在不确定性情形下,人们往往会做出更多自利行为。Dana et al.(2007)基于分配 博弈发现人们在不确定性场景中会更多地选自利选项,因为不确定性为被试的自利行为创造了"道德摇摆空间"。Dugar et al.(2019)在欺骗博弈中发现发送者在不确定性环境下的欺骗行为更多,且此时不诚实发送者存在信念偏差,主观地认为欺骗更有可能产生轻微而非严重后果。原因是人们经常利用不确定性形成相对于客观风险的主观信念,这些故意的扭曲会降低人们对他人造成物质伤害严重性的意识。

信念偏差源于不确定性,不确定性的变化是否也会导致信念偏差的变化,进而影响不当行为? 在有关不确定性变化影响自利行为的研究中,Haisley and Weber(2010) 基于涉及公平与自利选择的分配博弈,探究风险与模糊两种不确定性后果对自利行为的影响,发现人们在模糊情形下会做出比风险情形下更自私的选择。由于不当行为的自利特征,我们认为在不当行为对他人造成的负面后果不确定时,不确定性的增加也会通过信念偏差的增大进而促进不当行为。

不确定性会促使不当行为增加,那么如何抑制这种不当行为?现实中一般通过法律和道德来约束不当行为,然而法律约束的成本较高而道德约束的效果甚微,因此寻求成本低且有效的方式具有重要的理论和现实意义。目前,助推(nudge)是学者们较为推崇的一种方式,其目的是通过纠正偏差来推动人们走向积极健康的行为(Thaler and Sunstein, 2008)。助推不会强制扭转行为,而是以"自由家长主义"的方式进行干预,通过人们的自主选择达到政策制定者所希望的效果(Thaler and Sunstein, 2003)。当自利与道德相冲突时,外部干预可以减弱信念偏差的作用(Pronin, 2007; Moore et al., 2010),进而减少不当行为,因此本文选择助推来抑制不当行为。

我们从内在和外在影响两个角度考虑对不当行为的助推。从内在影响来看,个体决策时通常会参考自身最初的想法(Dholakia and Morwitz,2002),在不当行为决策中如果个体最初的想法倾向于利他,也许可以通过锚定效应推动不当行为的减少;从外在影响来看,不当行为导致的实际后果也会通过道德成本抑制不当行为(Abeler et al.,2019),如果个体有机会了解实际后果,使不确定性转为确定性,也许能减少不当行为。据此我们提出两种助推方式:事前选择和后果可查看。前者指在不当行为决策前做一次无经济激励的确定性选择,后者指在不当行为决策期间可查看实际后果。在事前选择设置中,事前选择阶段无经济激励的设置会促使被试做出更利他的选择,并在决策期间通过对自我选择的锚定效应来减少不当行为;在后果可查看设置中,决策期间查看后果使不确定性转为确定性,并通过实际后果带来的较高道德成本抑制不当行为。图1展示了本文的研究思路。

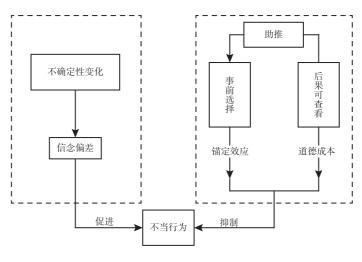


图1 研究思路

基于以上思路,本文以对善款池资产的转移作为不当行为的研究背景,将后果的不确定性分为风险和模糊两种情形,并使用事前选择和后果可查看两种助推,探究不确定性变化对不当行为的影响,以及在不确定性下抑制不当行为的方法与机制。我们按照不确定性、是否有事前选择、是否有后果可查看设了8个实验局。结果表明不确定性的增加会促进信念偏差的增大,进而促使不当行为的增多;事前选择与后果可查看两种助推能够有效抑制信念偏差的作用,且单独使用时能有效抑制不当行为;而两者相结合时抑制效果并未显著提升,反而由于被试对信息的选择性参考产生了回

旋镖效应。

与现有文献相比,本文主要有以下三方面的贡献:第一,在研究问题方面,我们使用信念偏差深人探究不确定性变化对不当行为的影响机理,并分析助推对不当行为的抑制效果和机制。与Haisley and Weber(2010)和Dugar et al.(2019)的研究相比,本文更侧重研究助推对不当行为的抑制作用。第二,在实验设计方面,本文针对不当行为提出了两种助推方法,并通过不同组合方式探究抑制不当行为的助推方案。目前多数有关助推的研究主要针对日常生活中的储蓄、环保、健康等问题(Carroll et al., 2009; Allcott, 2011; Hansen et al., 2021),较少关注不当行为。本文基于锚定效应和道德成本的原理分别设计了事前选择与后果可查看两种助推,为探究不当行为治理措施提供了新的思路。而且,目前很少有研究将两种不同的助推结合使用,本文对两种助推的结合也是助推方法上的探索性尝试。第三,在实验结果方面,本文发现两种助推均能削弱信念偏差并抑制不当行为,但两者结合时效果却不比单独使用时更好。许多有关助推的研究都表明助推的作用是积极有效的(Duflo et al., 2011; Hansen et al., 2021),而本文实验结果表明,虽然单独使用助推能取得良好效果,但不同助推结合的效果并不会叠加,而是可能产生回旋镖效应,这为进一步优化助推方法提供了可参考的经验。

## 二 文献回顾

目前有关不当行为的实验研究多数采用确定性框架。由于人们经常利用后果的不确定性为自利的行为找借口,探究不确定性与不当行为的内在关系能够加深对不当行为产生机制的理解。我们梳理了有关不确定性与不当行为的文献,并阐述了本研究与主要参考文献的区别。此外,为了寻求有效抑制不当行为的方式,我们梳理了助推相关的研究。

#### (一)不确定性与不当行为

在不当行为研究领域,已有较多文献探讨不当行为的影响因素及其后果(Roberts et al.,2007;Segal,2013;Papageorge et al.,2019)。也有许多文献通过实验方法研究不当行为,涉及欺骗、腐败、侵占等(Gneezy,2005;Serra,2012;Attanasi et al.,2019)。这些实验主要研究不当行为的发生机制、影响因素与治理措施等,但主要采用确定性后果的分析框架,未考虑更为现实且复杂的不确定性框架。由于不当行为具有自利的特征,在不当行为对他人造成的后果不确定时,人们经常会利用不确定性

为这种自利的行为找借口(Garcia et al., 2020)。

目前有较多文献探究了不确定性框架下的自利行为。Dana et al. (2007)较早研究了不确定性与自利行为的关系。除了信息公开的基准局,作者基于分配博弈将接受者的收益改为不公开的不确定收益,并通过隐藏信息、多分配者、合理否认三种设置实现①。结果显示,当信息公开时多数分配者是慷慨的,而信息不公开时其自利行为会增多,这表明许多被试利用接受者收益的不确定性作为借口做出自利行为。之后有较多学者基于 Dana et al. (2007)的实验开展了进一步的研究。Regner and Matthey (2015)在信任博弈中引入返还结果的不确定性,发现约有40%的被试利用不确定性作为不返还的借口。Spiekermann and Weiss (2016)发现被试会通过信息获取的偏差为自利选择找借口。这些研究表明,不确定性会成为人们自利行为的借口,从而使行为决策更容易倾向自利。

关于不确定性框架下的不当行为,目前相关研究较少,本文主要参考 Dugar et al. (2019)在不确定性框架下关于欺骗行为的研究。Dugar et al.(2019)将发送者选择欺 骗时导致的后果设为不确定性后果,包括轻微与严重后果两种情况,此时接收者的 收益有风险。实验结果表明,引入不确定性后果会导致发送者的欺骗行为增多。那 些选择欺骗的发送者存在信念偏差,主观地认为欺骗行为更有可能产生轻微而非严 重后果。由此可知,在研究具有不确定性后果的不当行为时,应考虑不确定性带来 的信念偏差,这很可能就是人们将不确定性作为自利借口的关键要素。然而,Dugar et al. (2019)仅探究了有无不确定性对不当行为的影响,并未考虑不确定性变化对不 当行为的作用。由于在确定性情况下无法测量信念,对于信念偏差在不确定性与不 当行为之间的作用缺乏进一步的实验证据。因此,本文比较风险与模糊两种不确定 性情形下的不当行为,通过信念偏差挖掘不确定性变化对不当行为带来的具体影 响。此外, Dugar et al.(2019)采用欺骗作为不当行为的表现形式, 而在欺骗博弈中双 方收益最终由接收者决定,除了欺骗后果的不确定性,发送者还可能以接收者决策 的不确定性作为借口做出欺骗行为,但此设计无法排除这种人为不确定性的作用。 对此,本文研究对善款池的转移行为,能够较好地排除其他不确定性因素带来的干 扰,得出更干净的结果。

① 在隐藏信息的设置中,分配者对接受者的收益未知,但可以点击查看按钮得知;在多分配者设置中,由两个分配者共同决定分配结果;在合理否认设置中,分配者的决策随时可能被计算机切断,若被切断则由计算机随机决定分配。

为探究不确定性变化对不当行为的影响,本文还参考了Haisley and Weber(2010) 关于不确定性变化对自利行为影响的研究。他们使用包含公平与自利选项的分配博弈,当分配者选自利选项时接受者的收益将变得不确定,其中不确定性包括风险与模糊两种程度。实验结果表明,模糊情形下分配者的自利行为相对更多,且分配者对接受者的不确定性收益预期更高。由此可知,在自利的驱使下,人们面对更高的不确定性不但没有厌恶,反而会产生更积极的态度,使得信念偏差增大,自利行为增多。然而,Haisley and Weber(2010)测量的信念是分配者多次决策后的综合预期。一方面,测量对他人收益的预期无法体现被试主观上对某种结果发生可能性的信念偏差,因为此时被试已对他人收益做了确定性等价;另一方面,综合预期所刻画的信念较为模糊,准确性较低。对此,本文在被试每次完成决策后测量了相对较为准确的关于后果发生可能性的信念,以深入分析信念偏差的作用。

## (二)助推的相关研究

助推是以可预测的方式改变人们的行为,而不禁止任何选择或显著改变经济激励的一种干预方法(Thaler and Sunstein,2008)。助推有多种形式,包括纠正对社会规范的误解(Bursztyn et al.,2020)、实施默认选项(Moseley and Stoker,2015)、使用锚定效应(Martin and Randal,2008)、消除不确定性(Thaler and Sunstein,2008)等。有较多学者通过实验方法研究助推对行为决策的积极影响。Duflo et al.(2011)设计了化肥价格的限时小折扣以促进农民购买化肥;Namazu et al.(2018)使用简单的提示卡提醒用户在出行前检查车辆;Pennycook et al.(2020)在被试分享消息前给他们简单的准确性提示以帮助他们提高对真相的辨别水平。

还有学者通过锚定效应来助推人们的行为。锚定效应是在不确定性情况下,人们参考已知或回忆的锚定值来做出接近锚定值的行为决策(Wang et al., 2018)。Strack et al.(1988)发现人们在回答有关幸福程度的问题时,会将前一个问题作为锚来衡量自身幸福程度。在慈善捐赠中,当人们面对较高的捐款金额选项时,捐款往往会更多(Martin and Randal, 2008)。这些研究表明,由于认知信息的不足,人们会参考事前的已知信息帮助自己做决策。我们认为,锚定效应尤其适用于存在不确定性的情况,因为人们会由于不确定性而产生认知偏差,此时锚定的信息能够提供决策参考,从而有效助推人们的行为。

在不确定性情况下,除了使用锚定效应,通过消除不确定性也能达到良好的助推效果。Thaler and Sunstein(2008)提到一种关于环保的助推方式,即通过环境监测球来提示人们节约能源。环境监测球会在用户能源使用过多时发出红光,形象地展示

了能源使用过量的信息,使能源消耗量从不确定状态变为确定状态,从而有效减少能源使用。Allcott(2011)通过家庭能源报告反馈用电信息,使得用户对用电情况的认知从模糊变为准确,最终有效降低了整体用电量。这种助推方式能否起作用的关键在于不确定性消失后的信息能否有效改变人们的行为。

综上,目前多数有关助推的实验研究主要聚焦于积极或健康的行为,较少关注不当行为。作为一类常见的违反社会规范的行为,不当行为会阻碍经济发展、影响社会稳定,因此探究如何使用助推方法抑制不当行为具有重要意义。本文参考锚定效应与不确定性消除的应用实例,分别设计了事前选择与后果可查看两种助推,用于在不确定性情境下推动不当行为的减少。与先前文献不同的是,事前选择设置使用被试最初在无经济激励下做出的确定性选择,作为后续不确定性情境下不当行为参考的锚点,而非使用外生信息或他人决策作为锚点。对于后果可查看设置,本文给予被试查看实际后果的机会以消除不确定性,而非直接收到实际信息;此外,该设置与 Dana et al.(2007)的隐藏信息设置较为相似,不同的是隐藏信息主要用于建立不确定性场景以分析自利行为,而本文的后果可查看是作为助推方法用以抑制不当行为。

# 三 实验设计与研究假说

#### (一)实验任务

本文以具有负外部性的转移行为作为不当行为的表现形式,主要探究不同设置下被试的转移率变化,其中转移造成的负外部性具有不确定性。实验共20轮,每轮包括两个阶段:转移决策和信念测量。在转移决策阶段,每个被试对应一个善款池,善款池的资产用于捐赠给现实中需要筹款治病的真实病人。被试初始收益70点,善款池初始资产80点。被试需要决定是否从善款池转移30点至自己的账户,转移决策会对善款池造成两种后果之一:轻微或严重后果。其中,轻微后果导致善款池减少的点数与转移点数相同,即30点;严重后果导致善款池减少的点数X大于转移点数30,X  $\in$   $\{40,50,60,70,80\}$ ,每轮的X 随机抽取且转移决策开始时已知。图2展示了转移决策过程。

转移决策结束后,进入信念测量阶段。为了诱导出被试真实的信念,我们参考 Vanberg(2008)的研究设置了具有经济激励的测量表(见表1,严重后果50点仅作示 例),该测量表的原理是被试对实际后果猜测的准确性越高,获得的收益就越高<sup>①</sup>。Dugar et al. (2019)的实验结果表明,在后果发生概率已知的情况下,若在不当行为决策之前测量信念,会促使被试思考后果发生的实际概率,从而减少信念偏差和不当行为。由于本实验存在后果发生概率已知的风险情形,为防止信念测量对被试决策的影响,我们选择在每次转移决策之后测量信念。

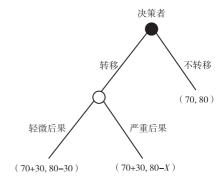


图2 转移决策过程

表1

信念测量表

请选择以下选项之一	如果实际后果为30,您将得到	如果实际后果为50,您将得到
后果一定是30	19.5	4.5
后果可能是30	18.0	10.5
后果不确定	15.0	15.0
后果可能是50	10.5	18.0
后果一定是50	4.5	19.5

为避免财富效应的影响,被试在以上主要任务中的收益为20轮中随机抽取5轮的收益之和,且该任务结束后会展示抽取的5轮中相应的收益结果;在主要任务结束后,被试需完成关于风险偏好、模糊偏好、利他偏好的测试<sup>②</sup>,以及一份人口统计学信息的调查。被试的最终收益包括主要任务的收益、3份偏好测试的收益和出场费。

#### (二)实验局设置

在具有不确定性后果的不当行为框架下,我们探究不确定性的增加是否会由于 信念偏差而导致转移行为增多,同时引入事前选择、后果可查看两种助推来探究抑制 这种转移行为的方法。为此,我们考虑不确定性(风险与模糊)、有无事前选择、有无

① 参照 Vanberg (2008)的设置,收益通过对应概率为85%、68%、50%、32%和15%的二次评分法计算。在二次评分法中,由于风险中性的假设,当概率接近确定性时会产生较为平坦的收益,较难通过不同收益的选项来区分信念差异。因此选项设为比较模糊的概率表述,以体现信念的差异。

② 被试完成20轮主要任务后,还做了一次无经济激励的事后选择,具体设置基本与事前选择一致。该过程不影响被试的其他决策,主要用于筛除未真正理解或未认真决策的被试。该部分不用于数据分析,且不影响实验过程与结果,因此未在正文中详细阐述。

后果可查看这3个因素,共设8个实验局,具体设置见表2。其中,我们把不包含任何助推的设置称作基准设置,把包含两种助推的设置称作综合设置。

表2

实验局设置

<b>小小</b> 旦	不确;	定性	事前	选择	后果可	<b>丁查看</b>
实验局	风险	模糊	无	有	无	有
风险-基准	√		√		<b>√</b>	
模糊-基准		$\checkmark$	$\checkmark$		$\checkmark$	
风险-事前选择	$\checkmark$			$\checkmark$	$\checkmark$	
模糊-事前选择		$\checkmark$		$\checkmark$	$\checkmark$	
风险-后果可查看	$\checkmark$		$\checkmark$			$\checkmark$
模糊-后果可查看		$\checkmark$	$\checkmark$			$\checkmark$
风险-综合	$\checkmark$			$\checkmark$		$\checkmark$
模糊-综合		$\checkmark$		$\checkmark$		$\checkmark$

下面介绍关于不确定性、有无事前选择、有无后果可查看3个因素的具体设置。

不确定性体现在被试选择转移时对善款池造成的负面后果中,该后果既可能是轻微的也可能是严重的。不确定性分为风险和模糊两种情形。风险情形下,轻微和严重后果的发生概率已知,均为50%;模糊情形下,轻微和严重后果的发生概率未知,范围在0到100%之间,服从区间为[0,1]的均匀分布,且每轮由计算机随机抽取,保证模糊情形下每轮抽到轻微或严重后果的客观概率为50%(Haisley and Weber, 2010)。从风险到模糊的变化体现了不确定性的增加<sup>①</sup>,由于不确定性会导致信念偏差,因而不确定性的增加会产生信念偏差的变化,进而影响转移行为。

事前选择是被试在实验初始做的选择,用于后续决策的锚定。在实验初始,被试需要做一次无经济激励的确定性选择,且此时被试不知道后面的转移决策任务。与转移决策类似,事前选择的情境也是面对善款池做出转移决策,不同的是选择转移的后果是确定的,且决策结果不会影响被试的收益和善款池的资产。被试需要在给定的30、40、50、60、70、80这6种后果情况下分别选择是否从善款池中转移30点。在后

① Ove Hansson(1996)将不确定性分为四个层次;第一,可能的后果及其概率已知;第二,可能的后果已知,相应概率未知但有先验概率;第三,可能的后果已知但相应概率未知;第四,可能的后果及其概率未知。这四个层次的不确定性程度依次增加。本文的风险与模糊情形对应 Ove Hansson(1996)划分的第一与第三层次,可见从风险到模糊的变化体现了不确定性的增加。

续每轮转移决策期间,我们会向被试展示其相应的事前选择组合。例如,假设被试在事前选择阶段对30-50点选转移,对60-80点选不转移,若在某轮转移决策中被试面对的转移后果为:轻微30点、严重70点,则此时向被试展示的事前选择组合为"善款池减少30点,转移;善款池减少70点,不转移"。事前选择设置体现了内在影响的助推,因为被试的自我选择会产生锚定效应,成为其转移决策的参考。又由于事前选择阶段无经济激励,此时被试容易做出较为利他的选择,在后续转移决策时被试可能会参考偏利他的自我选择而减少转移行为。

后果可查看是在转移决策期间被试能自主选择是否查看实际后果。我们在转移决策界面增加了"查看"按钮,点击后会在空白处显示该轮若选择转移会对善款池造成的实际后果。由于选择查看时后果的不确定性消失,选择查看的被试在转移决策后不需要测量信念,为保证与选择不查看后果时的经济激励一致,那些选择查看的被试将进入彩票选择阶段。在彩票选择中,被试需要在5个彩票中选择其一,5个彩票分别对应信念测量的5个选项,每个彩票包括两种收益结果。除了与转移决策无关,彩票选择的收益结构与信念测量完全相同,且彩票抽取规则与实验局的不确定性相对应。后果可查看设置体现了外在影响的助推,当选择查看时后果的不确定性消失,被试可依据实际后果做出转移决策。由于看到实际后果的被试容易产生道德成本,且后果越严重道德成本越高,因而其转移行为可能会受到抑制。

#### (三)研究假说

本文探究不确定性变化对不当行为的影响机理,以及事前选择与后果可查看两种助推对不当行为的抑制效果及其机制。我们分别按不确定性变化的影响、事前选择的影响、后果可查看的影响以及两种助推结合的影响得出研究假说。

相较于确定性情况,不确定性会使人们产生信念偏差从而导致不当行为增多。 当不确定性由风险变为模糊时,即对后果发生的概率从已知变为未知,被试的主观不确定性增加时,信念偏差也会相应增大。因此当不确定性增加时,信念偏差会增大,不当行为也会更多。而当引入助推设置时,不确定性变化对不当行为的影响机理会发生变化。因为助推可通过纠正偏差来推动人们的行为,此时信念偏差在不确定性与不当行为关系中的作用可能会被削弱。由此得到假说1。

假说1:不确定性增加会使得信念偏差增大,进而使得不当行为增多;当引入助推设置时,信念偏差的作用被削弱。

对于事前选择设置,被试在事前选择阶段未受到经济激励。研究表明,人们在无经济激励情况下比有经济激励表现得更利他(Fehr and Falk, 2002);并且由于无经济

激励,被试的决策可能更多地靠直觉,这也会使决策结果偏利他(Rand et al.,2012)。因此,在事前选择阶段被试的决策会相对更利他。在后续有经济激励的转移决策期间,被试会看到当轮相应的事前选择组合,即在事前选择阶段面对轻微与严重后果的选择组合,共三种类型:(不转移,不转移)、(转移,不转移)、(转移,转移)<sup>①</sup>。其中,(不转移,不转移)与(转移,转移)对转移行为的参考性较强,前者偏利他而后者偏自利。(转移,不转移)的参考性较弱,没有明显的自利或利他偏向。当被试看到参考性较强的事前选择组合时,会由于锚定效应而做出与之一致的选择,只要所有被试看到的事前选择组合整体偏利他,就能减少不当行为。由此得到假说2。

假说2:事前选择设置通过锚定效应,促使被试在不当行为决策期间做出与事前选择一致的决策。由于无经济激励,被试的事前选择整体上会偏利他,从而促使不当行为减少。

对于后果可查看设置,被试可自主选择是否查看不当行为导致的实际后果,一旦选择查看,不确定性会消除,此时信念偏差消失。在看到实际后果时,若选择转移则被试会产生较高的道德成本,且道德成本随后果增大而增加;而在未看到实际后果时,后果的不确定性会导致被试形成可能是轻微后果的信念偏差,从而使得道德成本较低。因此查看后果的被试更不容易做出不当行为。其中,查看后果对不当行为的抑制效果主要针对那些自利与道德冲突的个体,他们会因为看到实际后果而产生较高的道德成本,使得道德倾向高于自利倾向,最终减少不当行为。由此得到假说3。

假说3:后果可查看设置通过查看后果时不确定性的消除,使得被试对实际后果产生较高的道德成本,从而抑制不当行为。

当事前选择与后果可查看两种助推设置结合时,被试面临两类决策参考依据:一是事前选择组合,二是实际后果。此时事前选择组合是直接展示的,而实际后果需要主动查看,两种助推结合产生的效果取决于决策的参考模式。

如果被试根据信息的可参考性依次参考,那么他们会先参照直接看到的事前选择组合做决策,若事前选择组合的参考性较弱则再选择查看后果进行决策。对于参考性较强的事前选择组合(不转移,不转移)、(转移,转移),被试的决策基本与事前选择组合一致。而对于参考性较弱的事前选择组合(转移,不转移),被试会选择查看以依据实际后果决策,这些被试原本仍可以产生信念偏差,但看到实际后果之后可能会

① 事前选择组合中,左边表示在事前选择阶段对轻微后果的转移选择,右边表示在事前选择阶段对(该轮抽中的)严重后果的转移选择。

产生较高的道德成本,从而抑制不当行为。因此在两种助推相结合时,整体上对不当 行为的抑制效果会增强。由此得到假说4a。

假说4a:当被试依据信息的可参考性依次参考时,两种助推设置的结合会增强对不当行为的抑制效果。

如果被试按照自利方向选择性地参考信息,那么他们会先根据事前选择组合中的自利偏向决定是否查看后果,再做出决策。当事前选择组合偏自利时,被试很可能选择不查看后果以避免潜在的严重后果,直接参考事前选择组合选择转移;当事前选择组合偏利他时,被试可能会选择查看后果以期出现潜在的轻微后果,再依据实际后果决定是否转移。该决策参考模式较为自利,此时两种助推的结合不但没有增强效果,反而给被试创造了逃避不利信息的机会,最终减弱助推效果。由此得到假说4b。

假说4b:当被试按照自利方向选择性地参考信息时,两种助推设置的结合会减弱对不当行为的抑制效果。

#### (四)实验实施

我们使用 z-Tree 编程(Fischbacher, 2007),实验于 2021年5月在浙江大学开展,被试均为随机招募的大学生。共有8场实验,每场24人,总计192名被试参与本实验,最终有190名被试的数据纳入统计分析①。实验正式开始前,所有被试均阅读了实验说明并通过了用于帮助理解实验的若干测试题。每场实验结束后,我们将场内所有被试对应的善款池余额加总,按照一定兑换比例折算成人民币,在场内所有被试的见证下通过亲青筹平台将善款捐给现实中需要帮助的真实病人。每场实验时长约60分钟,被试平均报酬约40元,8场实验共捐出善款约2124元。

实验完成后,我们基于本实验的多因素交叉设计与研究的主要问题,通过方差分析计算得到相应的效应量(偏 $\eta^2$ ),不确定性、事前选择、后果可查看的主效应的效应量分别为 0.013、0.007、0.002,事前选择与后果可查看的交互效应的效应量为 0.014。其中,不确定性的主效应、事前选择与后果可查看的交互效应的效应量相对较大,通过  $G^*$ Power分析得到两者的统计功效分别为 89%、80%。

① 在事前选择或事后选择中,正常情况下随着后果严重程度的增大被试会先转移后不转移,而先不转移后转移或有多个转折点为异常情况,需要剔除。由于风险-事前选择的事前选择阶段、模糊-综合实验局的事后选择阶段各存在一个多转折点的异常样本,因此实际使用的样本量为190。

## 四 实验结果

本部分主要包括三个分析层次:第一,各实验局被试个体特征的平衡性检验;第二,分析不确定性、事前选择与后果可查看三种因素对转移率的影响;第三,探究不同设置下信念偏差在不确定性影响转移行为过程中的作用机制。考虑到实验主要任务为多轮决策,每个被试可能多次面对同一严重后果,因此回归均使用交叉聚类于被试和严重后果的稳健标准误。此外,多轮决策无法保证观测值独立性,因而选择Mann-Whitney U检验作为非参检验的主要方法。

#### (一)平衡性检验

首先对被试个体特征进行平衡性检验。由于实验局较多,我们使用Kruskal-Wallis 检验分析 8个实验局的被试个体特征整体上是否存在差异。检验变量为人口统计学变量,包括年龄、性别、年级、民族、是否来自城镇、是否经济学专业、父亲最高学历与母亲最高学历。表3结果显示,被试个体特征在各实验局之间不存在显著差异。

变量     标准差     p值       年龄     0.787     0.215       性别     0.500     0.968       年级     1.874     0.119       民族     0.278     0.995       是否来自城镇     0.501     0.829       是不经济学专业     0.201     0.907	表3	平衡性检验结果	
性别 0.500 0.968 年级 1.874 0.119 民族 0.278 0.995 是否来自城镇 0.501 0.829	变量	标准差	p值
年级       1.874       0.119         民族       0.278       0.995         是否来自城镇       0.501       0.829	年龄	0.787	0.215
民族       0.278       0.995         是否来自城镇       0.501       0.829	性别	0.500	0.968
是否来自城镇 0.501 0.829	年级	1.874	0.119
7567 6777	民族	0.278	0.995
旦不经汶学去址 0.201 0.007	是否来自城镇	0.501	0.829
<b>走百年所子マ业 0.301 0.90</b> /	是否经济学专业	0.301	0.907
父亲最高学历 1.314 0.237	父亲最高学历	1.314	0.237
母亲最高学历 1.387 0.738	母亲最高学历	1.387	0.738

### (二)各因素对转移行为的影响

为了解各因素对转移行为的影响,先观察不同实验局的转移率。图3展示了8个实验局的平均转移率。从不确定性的影响来看,在所有设置中模糊情形的转移率均比风险情形高,除了基准设置中的差异不显著,其他三种设置中的差异均显著(风险与模糊:基准,p=0.299;事前选择,p<0.001;后果可查看,p=0.098;综合,p=0.035)①。从两种助推的影响来看,单独引入事前选择或后果可查看设置,不论在风险还是模糊情形下均能显著降低被试的转移率(事前选择与基准:风险,p<0.001,模糊,p=0.029;后果可查看与基准:风险,p=0.011,模糊,p=0.055);而在综合设置下,不论风险还是模糊情形,相较于基准设置转移率都有略微下降(综合与

① 采用Mann-Whitney U检验,下同。

基准:风险,p=0.081,模糊,p=0.516),但下降程度均不及单独引入两种助推的效果。

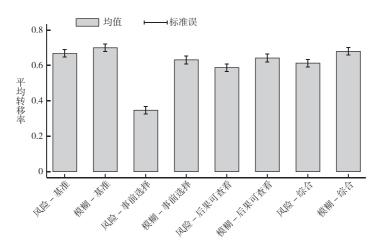


图3 各实验局的平均转移率

下面通过多元回归来分析各因素对转移行为的影响。使用转移行为作为被解释变量,共有4个回归。回归(1)使用基准设置的数据(包括风险与模糊情形,下同),解释变量为不确定性;回归(2)使用基准与事前选择设置的数据,解释变量为不确定性、事前选择;回归(3)使用基准与后果可查看设置的数据,解释变量为不确定性、后果可查看;回归(4)使用所有设置的数据,解释变量包括不确定性、事前选择、后果可查看,以及事前选择与后果可查看的交互项。在每项回归中还加入控制变量,包括严重后果,风险、模糊与利他偏好<sup>①</sup>。

表4展示了回归结果。回归(1)-(4)中不确定性的系数均为正,其中回归(2)和(4)的系数在1%水平上显著,表明不确定性的增加会促进转移行为。回归(2)和(3)中事前选择、后果可查看的系数均显著为负,其中事前选择的系数绝对值更大,表明两种助推在单独使用时均能有效抑制转移行为,且事前选择的作用相对更强。回归(4)中事前选择、后果可查看的系数与回归(2)和(3)的系数相近,但交互项显著为正,表明两种助推结合后对转移行为的抑制作用被削弱。

① 转移行为:不转移=0,转移=1;不确定性:风险=0,模糊=1;事前选择:无事前选择=0,有事前选择=1;后 果可查看:后果不可查看=0,后果可查看=1;严重后果:取值范围\40,50,60,70,80\,数值越大,后果的严重程度 越高;风险偏好:取值范围\0,1,……,9,10\,数值越大,风险偏好程度越高;模糊偏好:取值范围\0,1,……,9, 10\,数值越大,模糊偏好程度越高;利他偏好:取值范围\0,1,……,99,100\,数值越大,利他偏好程度越高。

表4	转移行为	的多元回归结果				
	转移行为					
	(1)	(2)	(3)	(4)		
不确定性	0.048 (0.054)	0.161*** (0.042)	0.042 (0.037)	0.095*** (0.027)		
事前选择		-0.222*** (0.040)		-0.222*** (0.041)		
后果可查看			-0.081** (0.037)	-0.087** (0.037)		
事前选择×后果可查看				0.241*** (0.054)		
常数项	1.460*** (0.254)	1.304 *** (0.210)	1.473*** (0.146)	1.550*** (0.111)		
控制变量	控制	控制	控制	控制		
观测数量	960	1900	1920	3800		
$\mathbb{R}^2$	0.222	0.192	0.135	0.144		

说明:\*、\*\*和\*\*\*分别表示在10%、5%和1%的水平上显著,括号内为交叉聚类于被试和严重后果的稳健标准误,下表同。

结果1:当不确定性增加时,转移率会相应增加;在单独使用事前选择或后果可查看进行助推时,能显著减少转移行为;当两种助推结合时,对转移行为的抑制作用被削弱。

#### (三)信念偏差及其作用机制

本节主要分析被试的信念偏差及其作用机制,使用范围在[1,5]的整数衡量被试每轮做完转移决策后的信念水平。数值越小表明被试认为轻微后果发生的概率越高,反之则反。当信念水平的数值等于3时,表明被试认为轻微后果和严重后果发生的概率相同;当数值不等于3时,表明被试存在一定的信念偏差,信念偏差等于3减去信念水平。

先观察不确定性变化对信念水平的影响,图4展示了各实验局的平均信念水平。在4种设置中模糊情形的平均信念水平总是低于风险情形,其中基准和综合设置下不确定性变化带来显著的信念水平差异,而事前选择和后果可查看设置下该差异不显著(风险与模糊:基准,p=0.023;事前选择,p=0.722;后果可查看,p=0.550;综合,p=0.031)。因此,模糊情形下被试认为轻微后果发生的概率会更高。

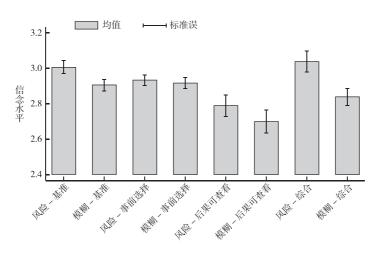


图 4 各实验局的平均信念水平

然后分析 4 种设置下信念偏差与转移行为之间的关系。信念偏差的取值为 [-2,2]的整数,大于 0 表示认为轻微后果发生概率大于 50%,反之则反。我们使用 Spearman 检验分析信念偏差与转移行为的相关性(合并风险与模糊)。其中,基准和 综合设置中信念偏差与转移行为存在显著的正相关关系(基准:相关系数 r=0.093, p=0.004;综合:r=0.087,p=0.065);而事前选择和后果可查看设置的信念偏差与转移 行为的相关性不显著(事前选择:r=-0.035,p=0.285;后果可查看:r=0.018,p=0.715)。由此可知,在基准设置中,被试的信念偏差越大,越容易做出转移行为;当引入事前选择或后果可查看作为助推后,被试的转移行为与信念偏差无关;而当两种助推结合后,被试的信念偏差与转移行为之间的正相关关系有所回升。

进一步地,我们结合上节中不确定性增加会提升转移率的结果,深入探究信念偏差在其中的作用机制。先考虑不确定性对信念偏差的影响,再分析不确定性与信念偏差对转移行为的影响,控制变量包括严重后果,风险、模糊与利他偏好,回归结果见表5。结果显示,在基准设置中,不确定性对信念偏差的影响显著为正,且信念偏差对转移行为有显著的促进作用;在事前选择、后果可查看、综合设置中,不确定性对信念偏差的影响以及信念偏差对转移行为的影响均不显著①。由此表明,不确定性的增加

① 在后果可查看与综合设置中被试可查看实际后果,但查看时不存在后果发生可能性的信念,因此回归中不包含查看后果的观测值。

世界经济\* 2023年第5期 · 246 ·

会促使信念偏差增大,进而使得转移行为增多;而当引入不同助推时,信念偏差在其中的作用被削弱<sup>①</sup>。以上结果验证了假说1。

_	_
=	•
иx	_,

#### 信念偏差作用机制的回归

	基	准	事前:	选择	后果豆	可查看	综	合
	信念偏差	转移行为	信念偏差	转移行为	信念偏差	转移行为	信念偏差	转移行为
不确定性	0.142* (0.078)	0.040 (0.053)	-0.017 (0.060)	0.298*** (0.064)	0.041 (0.126)	0.204** (0.079)	0.090 (0.109)	-0.076 (0.062)
信念偏差		0.059** (0.027)		0.015 (0.035)		0.029 (0.035)		0.016 (0.031)
常数项	-0.865** (0.386)	1.511*** (0.250)	0.267 (0.300)	0.724** (0.334)	-0.638 (0.425)	1.299*** (0.278)	0.775 (0.492)	2.064*** (0.177)
控制变量	控制	控制	控制	控制	控制	控制	控制	控制
观测数量	960	960	940	940	398	398	447	447
$\mathbb{R}^2$	0.046	0.230	0.039	0.166	0.033	0.210	0.041	0.324

结果2:不确定性的增加会增大信念偏差,信念偏差会进而促进转移行为;引入事前选择或后果可查看的助推设置,会削弱信念偏差在其中的作用。

# 五 助推的机制分析

本部分进一步分析不同助推的作用机制,包括事前选择、后果可查看抑制转移行为的机制,以及两者结合后转移行为回升的原因。分析内容均使用合并风险与模糊情形的样本。

#### (一)事前选择的作用机制

为深入分析事前选择的作用机制,我们将分析思路细化为五个方面:第一,确定事前选择阶段的决策是否偏利他;第二,分析事前选择阶段的决策与转移行为的关系;第三,探究事前选择设置有效抑制转移行为的原因;第四,厘清信念偏差机制与事前选择作用机制的关系;第五,检验承诺的作用。

1.事前选择阶段的决策是否偏利他。我们引入"事前选择转折点",即随着后果

① 为提高信念偏差作用机制的结果稳健性,我们进一步通过自举法检验了信念偏差的中介效应,详见本刊网站中的在线附录。

严重程度的增大,被 试的选择从"转移" 到"不转移"的转折 点。每个被试有且 仅有一个转折点,数 值范围为[0,6],它 体现了被试最初在 无经济激励情况下 的自利程度,转折点 越大越自利。例如, 若被试对30点后果 选转移,对40到80 点选不转移,则其转 折点为1。在事前选 择设置中各转折点 出现的频率见图5。 由于样本中没有转 折点为6的情况,图 中最大转折点为5。 其中,转折点0出现 频率最高,1到3的

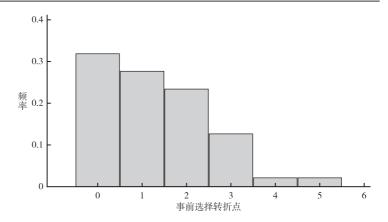


图 5 事前选择转折点的分布

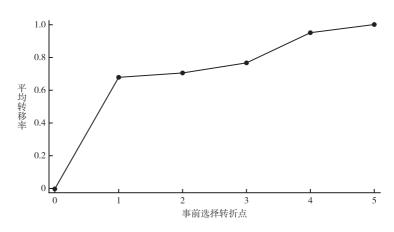


图 6 事前选择转折点与平均转移率的关系

频率逐渐降低,4和5的频率最低。由此可知事前选择阶段的决策确实偏利他。

- 2.事前选择阶段的决策与转移行为的关系。图6展示了事前选择转折点与平均转移率的关系,整体而言,转移率随着转折点的增大而上升。当转折点为0时,转移率也为0;而当转折点为5时,转移率达到1。Spearman检验显示事前选择转折点与转移行为存在显著正相关(r=0.614,p<0.001)。结合上文结果,即单独引入事前选择能显著减少转移行为且使信念偏差作用减弱,我们推断,当存在事前选择时,被试一定程度上会参考事前选择进行决策。
- 3.事前选择设置抑制转移行为的机制。我们通过被试在转移决策期间看到的事前选择组合与转移行为的关系来进行机制分析,表6展示了三类事前选择组合的比例以及对应的转移率。从比例来看,(不转移,不转移)的比例远高于(转移,转移),再

次验证被试在事前选择阶段的 决策偏利他。从转移率来看, (不转移,不转移)对应的转移 率为0;(转移,不转移)对应的 转移率为0.663,接近基准设置

的比例与对.	<b>业</b> 的转移率
比例	转移率
31.9%	0
55.6%	0.663
12.5%	0.983
	比例 31.9% 55.6%

(0.648,合并风险和模糊);而(转移,转移)对应的转移率高达0.983,接近于1。因此, 当事前选择组合参考性较强时,转移决策很大程度上会依赖事前选择,锚定效应显 著;而当参考性较弱时,转移率会回到基准设置附近的水平。

由此可知,事前选择设置抑制转移行为的主要原因为:第一,被试在事前选择阶段的决策整体偏利他;第二,对于参考性较强的事前选择组合,由于存在锚定效应,被

试很容易依赖事前选择做出与 之一致的决策。以上结果验证 了假说2。

4.信念偏差机制与事前选 择作用机制的关系。根据事前 选择组合的参考性强弱,将事 前选择设置的样本数据分为较 强与较弱两组,分析信念偏差 对转移行为的影响,控制变量

表7 事前选择组合不同参考性下的信念偏差机制

	转移行为		
	参考性较弱	参考性较强	
信念伯羊	0.140***	-0.030	
信念偏差	(0.044)	(0.041)	
<b>学米</b> ₩1五	1.969***	1.379***	
常数项	(0.314)	(0.458)	
控制变量	控制	控制	
观测数量	523	417	
$\mathbb{R}^2$	0.107	0.246	

包括严重后果,风险、模糊与利他偏好。表7中的回归结果显示,当参考性较弱时信念偏差对转移行为的影响显著为正,而当参考性较强时影响不显著。因此,被试的决策模式与事前选择组合的参考性有关:当参考性较弱时信念偏差仍可能会影响转移决策;而当参考性较强时被试从依据自身信念决策转变为参考事前选择组合决策,此时信念偏差机制被弱化而锚定效应作用更强。

5. 承诺作用的检验。以上结果是基于转移决策期间向被试展示事前选择组合分析得到的,除了这种反馈带来的影响,事前选择还可能存在承诺作用。对此,我们额外补充了两个实验局:风险-事前选择不展示、模糊-事前选择不展示,以分离承诺与反馈的作用。其中,被试在最初均经历事前选择阶段,但在后续转移决策期间并未收到任何有关事前选择的反馈。两个实验局各一场,于2022年10月完成。每场被试24人,时长约60分钟,平均报酬约40元,共捐出善款约497元。

实验结果表明,事前选择设置的确包含了承诺作用,但该承诺作用有限,对转移

决策的影响程度较小<sup>①</sup>。此外,事前选择设置中包含的承诺与反馈作用,均可视为锚定效应的结果,因为不论是承诺还是反馈,被试决策参考的信息均为事前选择。此时锚定值为被试自我生成,因而这是一种自我锚定(Lorko et al.,2019)。综上,事前选择设置发挥作用的机制本质上是锚定效应。其中,初始的事前选择阶段让被试做出了承诺,产生了自我锚定;后续的转移决策阶段反馈了初始的事前选择,增强了自我锚定的效果。

结果3:事前选择设置主要通过锚定效应促使被试的行为与参考性较强的事前选择保持一致,由于事前选择整体偏利他,因此会减少转移行为。

#### (二)后果可查看的作用机制

对于后果可查看的作用机制,分析思路包括三个方面:第一,探究查看行为与转移行为之间的关系;第二,分析后果可查看设置抑制转移行为的机制;第三,厘清信念偏差机制与后果可查看作用机制的关系。

1.查看行为与转移行为之间的关系。后果可查看设置的整体查看率为58.5%,转移率为0.614,显著低于基准设置的转移率0.682(p=0.002)。其中,被试不查看时转移率为0.681,而查看时转移率下降至0.566,差异显著(p<0.001);此外,不查看时的转移率与基准设置的转移率无显著差异(p=0.960)。因此,后果可查看设置中转移率的下降主要源于查看后果时转移率的减少,表明查看后果能有效抑制转移行为。

另外,由于查看后果是被试自选择的,查看行为可能与个体特征相关,从而无法排除个体特征带来的影响。对此,我们依据每个被试20轮平均查看率的中位数,将后果可查看设置的样本分为高查看率与低查看率两组(对应的平均查看率分别为83.5%和33.5%),分别计算相应的平均转移率。结果显示,高查看率组的转移率为0.610,低查看率组的转移率为0.617,差异不显著(p=0.843)。这说明即使被试个体特征与查看率相关也不影响转移率,因此排除了个体特征对查看行为与转移行为关系的干扰。

2.后果可查看设置抑制转移行为的机制。我们认为在后果可查看设置中,查看与不查看后果的转移率差异主要源于查看实际后果带来的道德成本增加。图7展示了查看后果时转移率与实际后果的关系,随着实际后果的增大,整体转移率呈下降趋势。这说明在看到实际后果时被试的确会产生一定的道德成本,并随着后果的增大而增加。此外,我们按照轻微和严重后果分别统计转移率(轻微后果30点、严重后果40到80点),发现当被试看到轻微后果时转移率为0.875,而看到严重后果时转移率

① 数据分析见本刊网站中的在线附录。

仅为0.241(p<0.001)。 因此,查看后果确实 有助于道德成本的增加,从而有效抑制转 移行为。以上结果与 假说3一致。

3.信念偏差机制 与后果可查看作用机 制的关系。我们先考 虑信念偏差对转移行

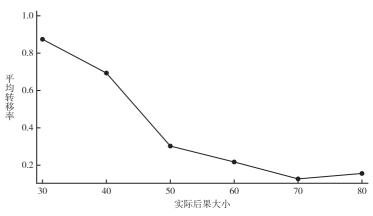


图7 查看时转移行为与实际后果的关系

为的影响,再加入与道德成本相关的实际后果进行回归。其中,实际后果的取值包括 30、40、50、60、70、80;对于查看后果的样本数据,我们视作无信念偏差,数值上设为0; 控制变量包括严重后果,风险、模糊与利他偏好。此外,我们区分查看与不查看后果的机制差异,但由于查看时信念偏差均为0,无法直接回归,我们按不查看后果与整体情况分别回归(整体包含查看与不查看后果)。回归结果见表8。

由表8第(1)(3)列可知,不查看后果与整体情况的信念偏差系数较为接近且均不显著,表明后果可查看设置中信念偏差对转移行为无显著影响的结果是稳健的。由(2)(4)列可知,不查看后果情况下信念偏差和实际后果均无显著影响;整体情况下信念偏差仍不显著,但实际后果的系数显著为负。因此不论查看与否,信念偏差对转移行为无显著影响,但查看后果使得道德成本作用增强,从而抑制转移行为。

表 8 后果可查看设置下的信念偏差与道德成本机制回归

		转移	行为	
	不查看后果		整	<b>E</b> 体
	(1)	(2)	(3)	(4)
信念伯羊	0.031	0.032	0.039	0.051
信念偏差	(0.035)	(0.035)	(0.035)	(0.036)
实际后果		-0.001		-0.012***
		(0.001)		(0.001)
光光压	1.295***	1.310***	1.292***	1.507***
常数项	(0.298)	(0.295)	(0.180)	(0.171)
控制变量	控制	控制	控制	控制
观测数量	398	398	960	960
$\mathbb{R}^2$	0.165	0.165	0.071	0.250

**结果4**:由于确定的实际后果会增加被试的道德成本,后果可查看设置主要通过 查看后果时较高的道德成本抑制转移行为。

#### (三)事前选择与后果可查看的综合作用机制

综合设置作用机制的分析思路包括两个方面:第一,探究综合设置的作用效果以 及两种助推机制的变化:第二,深入分析助推机制产生变化的原因。

1.综合设置的作用效果及机制变化。综合设置的转移率为0.645,显著高于事前选择设置的0.491(p<0.001),但与后果可查看设置的0.614无显著差异(p=0.160)。可见综合设置的作用效果更接近后果可查看设置。

由于综合设置 的转移率相较于事 前选择设置明显上 升,我们从事前选 择组合与转移率的 角度分析事前选择

表9 事前选择与综合设置下不同事前选择组合对应的转移率

事前选择组合	转移	率	Mann-Whitney U 检验
争削选件组行	事前选择	综合	p值
(不转移,不转移)	0 0.350		< 0.001
(转移,不转移)	0.663	0.654	0.745
(转移,转移)	0.983	0.962	0.288

作用机制的变化。表9显示,当事前选择组合为(不转移,不转移)时,从事前选择到综合设置,转移率从0显著上升至0.350;对于其他事前选择组合,两种设置的转移率均无显著差异。由于事前选择主要通过锚定效应发挥作用,可知两种助推的结合使得事前选择的锚定效应被削弱。

虽然综合设置 的转移率与后果可 查看设置无显著差 异,但不排除两种 助推结合时后果可

表 10 后果可查看与综合设置下不同查看情况对应的转移率

	转移率		Mann-Whitney U 检验
	后果可查看	综合	p值
查看	0.566	0.562	0.897
不查看	0.681	0.736	0.078

查看的作用机制也发生变化。我们进一步对比后果可查看和综合设置的查看与转移行为。对于查看行为,综合设置的查看率为52.4%,显著低于后果可查看设置的58.5%(p=0.008)。对于转移行为,表10显示,在不查看时转移率由后果可查看设置的0.681显著增加至综合设置的0.736;而在查看时两种设置的转移率无显著差异。由于后果可查看主要通过查看后果时产生的道德成本发挥作用,可知两种助推的结合虽未削弱后果可查看的道德成本作用,却增加了不查看的比例与不查看时的转移率。

因此,两种助推的结合并不一定比单独使用效果更好,这体现了助推的回旋镖效应,即试图干预行为却导致反方向作用的结果(Allcott,2011)。

2. 助推机制变化的原因。由于两种助推的结合产生了回旋镖效应,我们猜测可能是被试在看到不同偏向的事前选择组合时产生的查看行为差异导致的。比较综合设置中各事前选择组合对应的转移率发现,被试面对偏利他的(不转移,不转移)时查看率为53.8%,而面对偏自利的(转移,转移)时查看率下降至17.7%。由此可知,在综合设置中被试是依据事前选择组合的自利偏向选择性地参考信息:当事前选择组合偏利他时更多地参考实际后果,而当偏自利时更愿意参考事前选择。这种回旋镖效应的出现可能与认知负担有关,即两种机制的结合会导致认知负担增加,从而使得最终效果不如一种机制(Deck and Jahedi, 2015)。以上结果验证了假说4b。

结果5:事前选择与后果可查看设置结合时,转移率更接近后果可查看设置。此时被试会依据事前选择组合的自利偏向,选择性地参考偏自利的信息做决策,从而产生回旋镖效应。

# 六 结论与启示

本文基于不当行为的不确定性后果,结合事前选择与后果可查看两种助推,深入探究不确定性变化对不当行为的影响机理,以及不同助推方式对不当行为的作用效果与机制。实验结果表明,不确定性的增加会增大信念偏差,从而促进不当行为增多;事前选择与后果可查看会削弱信念偏差的作用,且单独设置时能有效抑制不当行为,而两者结合时效果并不比单独设置更好。其中,事前选择通过锚定事前自身偏利他的行为促使不当行为减少,后果可查看通过不确定性消失时实际后果带来的道德成本抑制不当行为,而两者结合时被试依据事前选择组合的自利偏向,选择性地参考偏自利的信息进行不当行为决策,产生了回旋镖效应。

本文的结论对于不当行为的治理有重要启示。一方面,使用助推抑制不当行为 是可行的。不当行为的发生通常伴随不确定性,人们由此产生的信念偏差为不当行 为找到了可行的借口,如果使用简单的助推方法,例如本文的事前选择与后果可查 看,分别能通过锚定效应与道德成本抑制不当行为,这对现实中应用助推治理不当行 为具有一定参考意义。

另一方面,不同助推的结合不一定会产生更好效果。当仅有一种助推时,由于获取的信息类型较为单一,人们会参照现有信息按照既定方向做决策;而当不同类型的助推结合时,多维的信息可能会驱使部分人显露出自利的一面。例如本文的综合设置,被试会选择性地参考偏自利的信息做决策,此时助推效果并不比单独使用更好。

因此,现实中若要通过助推抑制不当行为,需事先评估其潜在的价值与不足,结合事件特点有选择地使用助推,令助推效果达到最佳。

#### 参考文献:

陈叶烽、林晏清、潘意文、卢露(2021):《社会距离与不当行为传染:一个实验研究》,《世界经济》第8期。

Abbink, K.; Irlenbusch, B. and Renner, E. "An Experimental Bribery Game." *Journal of Law, Economics, and Organization*, 2002, 18(2), pp. 428-454.

Abeler, J.; Nosenzo, D. and Raymond, C. "Preferences for Truth-Telling." *Econometrica*, 2019, 87(4), pp. 1115–1153.

Allcott, H. "Social Norms and Energy Conservation." *Journal of Public Economics*, 2011, 95(9–10), pp. 1082–1095.

Attanasi, G.; Rimbaud, C. and Villeval, M. C. "Embezzlement and Guilt Aversion." *Journal of Economic Behavior & Organization*, 2019, 167, pp. 409-429.

Bursztyn, L.; González, A. L. and Yanagizawa-Drott, D. "Misperceived Social Norms: Women Working Outside the Home in Saudi Arabia." *The American Economic Review*, 2020, 110(10), pp. 2997–3029.

Carroll, G. D.; Choi, J. J.; Laibson, D.; Madrian, B. C. and Metrick, A. "Optimal Defaults and Active Decisions." *The Quarterly Journal of Economics*, 2009, 124(4), pp. 1639-1674.

Dana, J.; Weber, R. A. and Kuang, J. X. "Exploiting Moral Wiggle Room: Experiments Demonstrating an Illusory Preference for Fairness." *Economic Theory*, 2007, 33(1), pp. 67-80.

Deck, C. and Jahedi, S. "The Effect of Cognitive Load on Economic Decision Making: A Survey and New Experiments." *European Economic Review*, 2015, 78, pp. 97-119.

Dholakia, U. M. and Morwitz, V. G. "The Scope and Persistence of Mere-Measurement Effects: Evidence from a Field Study of Customer Satisfaction Measurement." *Journal of Consumer Research*, 2002, 29(2), pp. 159-167.

Duflo, E.; Kremer, M. and Robinson, J. "Nudging Farmers to Use Fertilizer: Theory and Experimental Evidence from Kenya." *The American Economic Review*, 2011, 101(6), pp. 2350–2390.

Dugar, S.; Mitra, A. and Shahriar, Q. "Deception: The Role of Uncertain Consequences." *European Economic Review*, 2019, 114, pp. 1–18.

Fehr, E. and Falk, A. "Psychological Foundations of Incentives." *European Economic Review*, 2002, 46(4-5), pp. 687-724.

Fischbacher, U. "z-Tree: Zurich Toolbox for Ready-Made Economic Experiments." *Experimental Economics*, 2007, 10(2), pp. 171-178.

Garcia, T.; Massoni, S. and Villeval, M. C. "Ambiguity and Excuse-Driven Behavior in Charitable Giving." *European Economic Review*, 2020, 124, 103412.

Gneezy, U. "Deception: The Role of Consequences." The American Economic Review, 2005, 95(1), pp. 384-394.
Haisley, E. C. and Weber, R. A. "Self-Serving Interpretations of Ambiguity in Other-Regarding Behavior." Games and Economic Behavior, 2010, 68(2), pp. 614-625.

世界经济\* 2023年第5期 · 254 ·

- Hansen, P. G.; Schilling, M. and Malthesen, M. S. "Nudging Healthy and Sustainable Food Choices: Three Randomized Controlled Field Experiments Using a Vegetarian Lunch-Default as a Normative Signal." *Journal of Public Health*, 2021, 43(2), pp. 392-397.
- Lorko, M.; Servátka, M. and Zhang, L. "Anchoring in Project Duration Estimation." *Journal of Economic Behavior & Organization*, 2019, 162, pp. 49-65.
- Lu, J. G.; Zhang, T.; Rucker, D. D. and Galinsky, A. D. "On the Distinction between Unethical and Selfish Behavior." *Atlas of Moral Psychology*, 2017, pp. 465-475.
- Martin, R. and Randal, J. "How is Donation Behaviour Affected by the Donations of Others?" *Journal of Economic Behavior & Organization*, 2008, 67(1), pp. 228-238.
- Moore, D. A.; Tanlu, L. and Bazerman, M. H. "Conflict of Interest and the Intrusion of Bias." *Judgment and Decision Making*, 2010, 5(1), pp. 37-53.
- Moseley, A. and Stoker, G. "Putting Public Policy Defaults to the Test: The Case of Organ Donor Registration." *International Public Management Journal*, 2015, 18(2), pp. 246-264.
- Namazu, M.; Zhao, J. and Dowlatabadi, H. "Nudging for Responsible Carsharing: Using Behavioral Economics to Change Transportation Behavior." *Transportation*, 2018, 45(1), pp. 105–119.
- Ove Hansson, S. "Decision Making under Great Uncertainty." *Philosophy of the Social Sciences*, 1996, 26(3), pp. 369-386.
- Papageorge, N. W.; Ronda, V. and Zheng, Y. "The Economic Value of Breaking Bad: Misbehavior, Schooling and the Labor Market." *NBER Working Paper*, No. 25602, 2019.
- Pennycook, G.; McPhetres, J.; Zhang, Y.; Lu, J. G. and Rand, D. G. "Fighting COVID-19 Misinformation on Social Media: Experimental Evidence for a Scalable Accuracy-Nudge Intervention." *Psychological Science*, 2020, 31 (7), pp. 770-780.
- Pronin, E. "Perception and Misperception of Bias in Human Judgment." *Trends in Cognitive Sciences*, 2007, 11 (1), pp. 37-43.
- Rand, D. G.; Greene, J. D. and Nowak, M. A. "Spontaneous Giving and Calculated Greed." *Nature*, 2012, 489 (7416), pp. 427-430.
- Regner, T. and Matthey, A. "Do Reciprocators Exploit or Resist Moral Wiggle Room? An Experimental Analysis." *Jena Economic Research Papers*, 2015–027.
- Roberts, B. W.; Harms, P. D.; Caspi, A. and Moffitt, T. E. "Predicting the Counterproductive Employee in a Child-to-Adult Prospective Study." *Journal of Applied Psychology*, 2007, 92(5), pp. 1427-1436.
- Segal, C. "Misbehavior, Education, and Labor Market Outcomes." *Journal of the European Economic Association*, 2013, 11(4), pp. 743-779.
- Serra, D. "Combining Top-Down and Bottom-Up Accountability: Evidence from a Bribery Experiment." *The Journal of Law, Economics, & Organization*, 2012, 28(3), pp. 569-587.
- Spiekermann, K. and Weiss, A. "Objective and Subjective Compliance: A Norm-Based Explanation of Moral Wiggle Room." *Games and Economic Behavior*, 2016, 96, pp. 170-183.

Strack, F.; Martin, L. L. and Schwarz, N. "Priming and Communication: Social Determinants of Information Use in Judgments of Life Satisfaction." *European Journal of Social Psychology*, 1988, 18(5), pp. 429–442.

Thaler, R. H. and Sunstein, C. R. "Libertarian Paternalism." *The American Economic Review*, 2003, 93(2), pp. 175-179.

Thaler, R. H. and Sunstein, C. R. Nudge: Improving Decisions About Health, Wealth, and Happiness. New Haven: Yale University Press, 2008.

Vanberg, C. "Why Do People Keep Their Promises? An Experimental Test of Two Explanations." *Econometrica*, 2008, 76(6), pp. 1467-1480.

Vardi, Y. and Wiener, Y. "Misbehavior in Organizations: A Motivational Framework." Organization Science, 1996, 7(2), pp. 151-165.

Wang, X.; An, X.; Luo, H.; Xu, S.; Yu, X.; Hu, S. and Wang, Y. "Anchoring Effect as a Nudge on Improving Public Health; Two Field Experiments." *Acta Psychologica Sinica*, 2018, 50(8), pp. 848-857.

#### Uncertainty, Belief Bias and Misbehavior: Experimental Evidence from Nudging

Chen Yefeng; Lu Lu; Wang Xue; Dai Binru; Luo Jun

Abstract: Since belief bias exacerbates misbehavior in situations of uncertainty, this paper explores the influence of uncertainty change on misbehavior and analyzes the nudging methods for suppressing it, as well as their mechanisms in the context of taking from charity. The paper characterizes uncertainty with risk and ambiguity, proposing two nudging methods called "ex ante choice" and "consequence visibility" respectively, and uses them separately and in combination to explore effective methods for deterring misbehavior. The results indicate that an increase in uncertainty aggravates belief bias, leading to more misbehavior; the two nudging methods can weaken the effect of belief bias and cause misbehavior to decrease when applied separately. However, when combined, the additive inhibition effect of the nudging methods is found to be no better than that when applied separately. This is due to the exposed self-interest nature of certain subjects, which makes them selectively refer to self-serving nudging information for decision making. Therefore, in order to inhibit misbehavior more effectively, the appropriate nudging method should be chosen carefully.

Key words: uncertainty, belief bias, misbehavior, nudging

JEL codes: C91, D81, D83

(截稿:2023年2月 责任编辑:曹永福)