

# 数字经济治理视域下 群体风险承担的决策机制研究

孙宾宾, 张凯云

(青岛大学 国际商学院, 山东 青岛 266061)

**[摘要]**数字经济时代人群风险承担的决策机制引发了监管和学界的关切。文章遵循行为和实验经济学的研究范式,刻画数字经济时代风险承担行为的典型特征,从参照依赖这一风险决策的基本原理视角切入研究其决策机制。结论发现:一致原则下群体风险决策情境中的被试在整个实验中表现出较高的计算理性,现状参照点和社会参照点的影响在个体信念和偏好汇聚成为群体决策结果的过程中依然得到了表达。进一步地,文章发现动态资产配置决策中群体会将无风险利率纳入决策考量,现状参照点的选取是期初禀赋计算无风险利率后的结果;社会参照点对群体决策的影响表现为收益框架时风险偏好,损失框架时风险规避。

**[关键词]**风险承担;群体决策;数字经济治理;决策机制

**[中图分类号]**F016

**[文献标识码]**A

**[文章编号]**1003-8353(2022)03-0182-09

数字化背景下,人类与自然交互过程中的生存方式、自我认知方式等都在发生实质性的变革(王国成,2021)<sup>①</sup>,引起了学者的广泛关注。一些学者从技术工具角度关注数字经济下人们风险承担决策的差异,发现手机等移动互联网工具的使用放大了人们的行为偏误,降低了投资绩效(江嘉骏等,2020)<sup>②</sup>;另一些学者则从决策情境差异的角度分析数字经济给人们风险承担决策带来的影响,提出数字技术在突破信息交流时空限制的同时也改变了人们交流的方式,人际交互中面对面的直接互动(face-to-face interaction)减少,微信等虚拟社群的互动频率调整了用户的感知风险与决策之间的关系(汤超颖和萧翔宇,2021),而间接互动情境中人们对于自身社会形象的关切降低,机会主义行为动机提高,更容易做出欺骗行为,提高了经济活动的交易成本(Cohn et al., 2018)<sup>③</sup>。

其实,数字经济的信息交流突破时间和空间限制的同时,也大大降低了集体行动的门槛。大量人群尤其是年轻一代越来越习惯于从网上寻求共鸣和获得意见支持,在贴吧、知乎和雪球等等在线网站,人们快速的达成一致意见进而行动合力(例如 CCTV2《正点财经》栏目报道,2021年11月21日中远海控小股东在雪球网站发起关于公司股票回购的行动倡议,极短时间内引发大量关注,达成一致行动的小股东累计持股数超过5亿,持股市值近百亿)。这意味着一致原则的群体决策正日渐成为数字时代人们的风险决策方式之一,其决策路径机理是理解尤其是新生代人群风险承担行为的钥匙,具有丰富的研究价值和时代意义。

**[基金项目]**本文受到山东省社会科学基金规划项目“混合所有制企业控制权相机配置与股东竞合行为治理及路径研究”(20DGLJ03)资助支持。

**[作者简介]**孙宾宾(1985—),男,青岛大学国际商学院讲师,博士,研究方向:行为经济学与公司治理;张凯云(1996—),女,青岛大学国际商学院博士研究生,研究方向:创新生态系统,军民融合。

①王国成:《数字经济视域下的国家治理能力提升》,《天津社会科学》,2021年第6期。

②江嘉骏,刘玉珍,陈康:《移动互联网是否带来行为偏误——来自网络借贷市场的新证据》,《经济研究》,2020年第6期。

③Cohn A., Gesche T., M. A. Maréchal. *Honesty in the Digital Age*. Social Science Electronic Publishing, 2018.

群体决策的本质是群体中各个成员信念和偏好等信息通过交流或投票等方式在具体规则下——包括一致同意(unanimity)、少数服从多数(majority)和领导(authority)等等——汇聚的过程(Easley and Kleinberg, 2010)<sup>①</sup>。研究表明,在这个汇聚的过程中,群体决策表现出了比个体决策更优秀的计算推理能力,表现出更高水平的计算理性(Williamson, 1993)<sup>②</sup>,但研究同时表明由于羊群效应、群体极化或同群压力(peer pressure)等因素的影响,群体成员自身的行为偏差(bias)得到强化,使得群体决策的结果更加偏离理性决策的路径,决策要么过于激进,要么过于保守,这些研究在揭示群体风险决策行为与个体之间存在机理性差异的同时,也表明了群体风险决策的研究需要在微观的层次上进一步深入探讨。

文章选取参照依赖这一风险决策的基本原理视角对群体决策的微观机理进行研究(Laibson and List, 2015)<sup>③</sup>。从个体到群体,文章关注的问题是在特定规则下从个体信念和偏好到群体决策的汇聚过程中,参照点的影响是否被消弭?若否,这些参照点对群体决策的结果造成了什么样的影响?

为了回答上述问题,文章遵循行为和实验经济学的研究进路,构建参照点动态更新的微观实验环境,考察现有文献研究较多的参照点在群体决策中的表达和影响。文章的结论和贡献主要体现在:第一,与以往的参照点影响研究相比,文章将决策规则的影响纳入群体风险决策中参照点影响研究的分析中来,研究发现在一致同意规则下群体偏好风险且表现出较高的计算理性水平,现状和社会参照点的作用得到了表达,仅在5%水平上显著,但是两者对决策结果的影响有差异——在社会参照点的影响下,若群体处于损失框架时,会由于决策责任的压力或者是回避决策责任的原因而做出保守的决策,处于收益框架时则会偏好风险;第二,文章考察了动态决策中群体决策选取现状参照点时是否考虑机会成本的问题,研究发现群体会将无风险利率计算后的禀赋作为现状参照点,也即将机会成本纳入了计算;第三,文章实验的环境是动态资产配置环境,更加接近现实决策,其结果也更具参考性。文章接下来的安排如下,第一部分为相关理论和假设提出,第二部分为实验设计与实施过程,第三部分为实验结果分析,第四部分为结论与展望。

## 一、相关理论和假设提出

在新古典经济学的研究范式下,决策者在独自决策和群体决策时均服从利益最大化假设,且拥有足够的理性,面对同样的决策任务,给出的最优策略是一致的,社会经济活动可视为个人活动的算术加总,因而只需研究个体决策即可。著名的“阿罗不可能定理”通过数理逻辑阐明了一致同意原则下个体信念和偏好加总的社会结果。本研究将该定理移植到资产配置环境下做一个简化说明,具体如下:假设一个投资者群体内有 $k$ 个成员( $k \geq 2$ ),面对 $i$ 种投资组合。群体内每个成员对投资组合的偏好满足完备性和传递性。这个投资者群体需要通过投票表决的形式决定群体整体对投资组合的偏好序,以便作为一个整体进行投资,那么表决程序的数学本质是一个映射,从每个群体成员对风险投资组合的偏好序出发映射到群体整体对投资组合的偏好序,对于映射存在两个原则:(1)趋同原则(Unanimity Principle):如果存在一对投资组合 $p_x$ 和 $p_y$ ,投资者群体内的所有成员都严格偏好 $p_x > p_y$ ( $x \leq i$ 且 $y \leq i$ ),那么经过表决程序映射后的群体整体投资组合偏好序中必然也存在 $p_x > p_y$ 的偏好顺序;(2)不相关选项的独立性原则(Independence of Irrelevant Alternative,简写做IIA原则):投资者整体对投资组合 $p_x$ 和 $p_y$ 的偏好顺序仅取决于群体成员对这两个投资组合本身,与群体成员对其他备选的投资组合选项的偏好无关,那

①Easley D., Kleinberg J. *Information Cascades. Networks, Crowds, and Markets: Reasoning About a Highly Connected World*. Cambridge University Press, 2010.

②Williamson O. E. "Calculativeness, Trust, and Economic Organization". *The Journal of Law and Economics*, 1993, 36(1, Part 2): pp. 453-486.

③Laibson D., List J. A. "Principles of (Behavioral) Economics". *American Economic Review*, 2015, 105(5): pp. 385-90.

么在  $i \geq 3$  的条件下,通过非独裁的形式无法得出能够满足趋同原则和 IIA 原则并满足群体每一位成员偏好序的投资者群体偏好序,也即是说在一致原则下群体决策的结果必定与群体中某个个体决策的结果无差异,而个体决策符合理性原则,不受参照依赖的影响<sup>①</sup>。据此,文章提出假设 H1:

H1:一致原则下,(当成员至少 2 名,备选项至少 3 个时)资产配置群体决策的结果不受参照依赖的影响。

行为研究表明个体处于独自决策和作为群体成员进行决策时,其行为有显著的差异,这种差异在群体成员间不存在交流<sup>②</sup>,没有利益关系的条件下仍然存在<sup>③</sup>,甚至单单是赋予被试一个群体身份就足以改变他的行为,这些研究引起了学者们对群体决策服从利益最大化假设的质疑。大量学者通过实证和实验室实验的手段研究了风险情境下的群体决策行为<sup>④</sup>。现实中的人们往往不具备经典理论所假设的完全理性,在决策中往往容易受到他人的影响,感受到群体规范的压力导致个体放弃自身的信念和偏好,转而拥护其他成员的意见,这使得群体决策中原本由部分成员保有的倾向与意见水平得到强化和加强,产生群体极化现象,导致群体做出的决策与个体决策时相比更为极端或保守(Cici, 2012; Holger A., 2015)<sup>⑤</sup>;此外,研究表明群体决策的方式对结果有影响,相较于少数服从多数原则,一致同意原则下群体在风险情境中的决策倾向于模糊规避(Zhang and Casari, 2012; Brunette et al., 2015)<sup>⑥⑦</sup>,通过交流做出的决策要比通过投票等其他方式得出的结果更为理性等等<sup>⑧</sup>。这些研究表明群体决策行为与个体决策行为存在机理性的差异,对个体决策行为的理论认知不能直接套用于群体决策行为。

参照点是解释风险决策行为的基本原理。尽管现有行为研究一致同意参照点的影响是重要的,但是对于是否存在跨情境的、广泛接受的参照点尚存在争议,原因在于一些情境中适用存在的参照点在其他情境下未必适用。在风险决策情境中,现状参照点和社会参照点的作用被学者们广为证实(谢晓飞和陆静怡, 2014; Matta and Dyne, 2020; 等)<sup>⑨⑩</sup>。除此之外,文章选择这两个参照点的原因还在于它们的比较基准相同,均是基于自身禀赋的比较,而比较的维度不同,前者是与自身比较,后者是与他人比较,比较的结果不会互相干扰,可以纳入同一情境中进行研究。

根据前景理论,在跨期资产配置情境中,人们会将期末的投资结果同现状参照点相比较,依据比较的结果对期末的投资结果进行主观的修正评价,评价的结果影响下一期的投资策略。目前有关现状参照点的研究尚未回答的一个关键的问题在于,跨期资产配置决策中现状参照点是如何选取的,也即是说

①Arrow K. J. . "The Principle of Rationality in Collective Decisions". *Economie Appliquée*, 1952, 5: pp. 469-484.

②Charness G. ,Karni E. ,Levin D. . "Individual and Group Decision Making Under Risk: An Experimental Study of Bayesian Updating and Violations of First-Order Stochastic Dominance". *Journal of Risk and Uncertainty*, 2007, 35(2) : pp. 129-148.

③Baillon A. ,Bleichrodt H. ,Liu N. ,et al. . "Group Decision Rules and Group Rationality Under Risk". *Journal of Risk and Uncertainty*, 2016, 52(2) : pp. 99-116.

④Masclat, D. ,Colombier, N. ,Denant-Boemont, L. , & Lohéac, Y. . "Group and Individual Risk Preferences: A Lottery-Choice Experiment with Self-Employed and Salaried Workers". *Journal of Economic Behavior & Organization*, 2009, 70(3) : pp. 470-484.

⑤Cici G. . "The Prevalence of the Disposition Effect in Mutual Funds' Trades". *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 2012, 47(4) : 795-820.

⑥Zhang J. ,Casari M. . "How Groups Reach Agreement in Risky Choices: An Experiment". *Economic Inquiry*, 2012, 50(2) : pp. 502-515.

⑦Brunette M. ,Cabantous L. ,Couture S. . "Are Individuals More Risk and Ambiguity Averse in a Group Environment or Alone? Results from an Experimental Study". *Theory and Decision*, 2015, 78(3) : pp. 357-376.

⑧Baillon A. ,Bleichrodt H. ,Liu N. ,et al. . "Group Decision Rules and Group Rationality Under Risk". *Journal of Risk and Uncertainty*, 2016, 52(2) : pp. 99-116.

⑨谢晓非,陆静怡:《风险决策中的双参照点效应》,《心理科学进展》,2014年第4期。

⑩Matta F. K. ,Van Dyne L. . "Understanding the Disparate Behavioral Consequences of LMX Differentiation: The Role of Social Comparison Emotions". *Academy of Management Review*, 2020, 45(1) : pp. 154-180.

人们在比较的时候会不会考虑机会成本的问题,究竟是将期末的投资结果直接同期初的禀赋比较呢?还是同期初禀赋考虑机会成本之后的结果进行比较?此外依据作者有限的知识,一致同意原则下群体风险决策中参照点影响是否表达的实验证据尚缺乏,为了探究上述问题,文章提出假设 H2:

H2:一致同意原则下,风险情境群体决策中现状参照点的影响得到表达,现状参照点的选取不考虑机会成本。

在决策过程中,除了与过去的自我进行比较以外,人们还会与他人的决策结果进行比较(Messick and Sentis, 1985)<sup>①</sup>,比较影响人们对结果的主观评价,被称之为社会效用(social utility),在风险情境中如果风险选项能够带来优于他人的结果,该选项就能够产生正向的社会效用,对决策者的吸引力增加,使得决策者偏好风险选项(Hill and Buss, 2010)<sup>②</sup>。Linde 和 Sonnemans(2012)通过实验的方法研究社会比较形成的参照点对风险决策的影响,发现如果预期社会效用为正,也即处于收益框架时,决策者相对于处于损失框架时更加偏好风险选项<sup>③</sup>;当社会比较的结果处于损失框架时,群体中的个体意识到个体的意见给其他成员带来损失,会感受到决策责任(accountability),而出于决策责任的压力又或者回避决策责任的原因,倾向于提出保守的意见,在接下来的决策中偏好风险规避的资产配置方案。为了方便探讨起见,文章假设所有群体的机会成本相同,那么机会成本将不会影响社会比较的结果。依据上述分析,文章提出社会比较参照点影响假设 H3:

H3:一致同意原则下,风险情境群体决策中现状参照点的影响得到表达,处于收益框架时群体要比处于损失框架时更加风险偏好。

## 二、实验设计和实施过程

### (一) 实验设计

1. 资产配置决策环境:参考 Kroll 等对个体资产配置决策中参照点影响检验的实验<sup>④</sup>,文章同时设置了无风险资产和风险资产,其中风险资产有三种,分别是股票 A、B 和 C,它们初始价格分别为 100、80 和 50,收益率的浮动服从正态分布,其中 A 股票的期望收益率是 3%,收益率服从标准差为 3%的正态分布;B 股票的期望收益率为 5%,收益率服从标准差为 6%的正态分布;C 股票的期望收益率为 7%,服从标准差为 12%的正态分布,这个概率分布是被试的共同知识。每只股票的价格浮动范围具体见表 1。

表 1 股票价格变动范围

股票	期望价格	最高价格	最低价格
A	103	109	97
B	85	97	73
C	57	81	33

文章的资产配置决策环境与 Kroll 等(1988)有两处不同,一是为了简化实验方便被试理解起见,在本实验中我们限定每只股票收益率的浮动不得超过正负  $2\sigma$ ,规避了被试破产的可能性,因此被试无需借贷资金;另一方面,本实验中每只股票的收益率变动均是独立的,也就是说它们的相关系数为零,这样被试无需考虑风险对冲的问题,简化基于个体风险偏好的最优资产配置组合的计算。在三个风险资产之外,文章还增加了无风险资产 D 的设置,无风险资产的利率设定为每个时段 2%。

①Messick D. M., Sentis K. P. . "Estimating Social and Nonsocial Utility Functions from Ordinal Data". *European Journal of Social Psychology*, 1985, 15(4) : pp. 389-399.

②Hill S. E., Buss D. M. . "Risk and Relative Social Rank: Positional Concerns and Risky Shifts in Probabilistic Decision-Making". *Evolution and Human Behavior*, 2010, 31(3) : pp. 219-226.

③Linde J., Sonnemans J. . "Social Comparison and Risky Choices". *Journal of Risk & Uncertainty*, 2012, 44(1) : pp. 45-72.

④Kroll Y., Levy H., Rapoport A. . "Experimental Tests of the Separation Theorem and the Capital Asset Pricing Model". *The American Economic Review*, 1988: pp. 500-519.

基于文章的实验设计,如果被试的理性程度足够高,他们将根据自己的风险偏好选定投资组合,并在整个实验过程中保持这个投资组合不变;而如果被试受到参照依赖的影响,将观察到参照点附近被试的投资组合风险水平发生显著变化。

## 2. 参照点的实验设置

**现状参照点:** Holger (2015) 认为动态资产配置实验中当期投资的结果是下一期投资中现状参照点<sup>①</sup>; Barberis 和 Xiong 在他们的模型中提出在动态的投资环境中,当期投资时人们使用的现状参照点并不是单纯上一期的投资结果,而是上一期投资结果计算无风险利率后的结果。为了分析上述区别,文章通过构建动态的资产配置实验环境,在每时段实验的末尾公布本时段被试获得的收益诱导现状参照点的形成,无风险资产 D 的设置允许文章考察人们在动态资产配置过程中现状参照点的形成是否考虑无风险利率;

**社会参照点:** 社会参照点的体现参照 Cohn 等 (2014) 的研究<sup>②</sup>, 通过在每个时段的实验公布所有群体的平均投资收益水平体现, 每个时段被试完成投资组合的决策之后, 由计算机程序实时计算所有小组的平均收益, 然后将这个平均收益和被试所在小组的收益列在同一个界面上展示给被试, 在所有小组的成员浏览完毕后点击确认才能进行下一时段的实验。

### (二) 实验实施过程

文章实验是在某大学的专业经济学实验室内进行, 共有 80 名来自该大学的学生被试参与实验。实验分为四次进行, 每次实验被试 20 名, 持续约一个小时, 平均每位被试获得现金支付约 30 元人民币。

实验开始前, 将被试引入导读室并且分散入预先编号的座位, 每两人之间至少保持一个人的间距, 避免相互交流造成不必要的影响, 这样做的目的是诱导被试独立形成关于文章实验设置的信念。由实验助手发放实验说明, 所有被试独立阅读 3 分钟, 然后由实验主持人统一讲解实验说明, 如果某位被试有不了解的地方, 由实验主持人走到该位被试的座位旁边使用低音量为他解答, 避免干扰其他被试对实验的理解, 在所有被试表示理解实验说明之后, 由实验助手发放实验测试题, 测试题的内容见附录, 进一步确保每位被试都理解了本实验的全部细节。然后由实验助手随机抽取编号组成一个实验小组<sup>③</sup>, 在每组的被试进入他们的实验隔间之后, 由实验助手告知被试决策需由两人交流讨论后共同做出。

文章的实验程序参考 z-Tree 编写的<sup>④</sup>程序。实验开始时, 每个小组拥有 5000GS (Game dollar) 的初始禀赋。每种股票在每个时段的收益率由计算机按照既定的随机分布抽签决定, 每个时段每只股票的收益率变动均是独立的, 并且在群体投资决策完成之前不可见。在每个时段的实验开始后, 每组被试相互讨论后决定投入股票和银行的资金数额。投入股票的部分将按照计算机选定的收益率计算收益, 投入银行的部分也会按照利率计算收益, 在每时段的实验末股票将被卖出, 投入银行的部分也会返还, 两部分加总返回到每个人的投资账户。在每个时段实验的末尾, 计算机程序将会向被试展示本轮实验各个风险资产的收益率。

在第二个界面中, 计算机程序会向小组被试展示在本组获得的净收益、本时段所有实验小组获得的投资收益平均数以及本时段所有小组获得的最高净收益。每轮实验包含 8 个时段, 时间约一个小时候左右。

①Rau, Holger A. "The Disposition Effect in Team Investment Decisions: Experimental Evidence". *Journal of Banking & Finance*, 2015, 61 (DEC. ): pp. 272-282.

②Cohn A., Fehr E., Herrmann B., et al. "Social Comparison and Effort Provision: Evidence from a Field Experiment". *Journal of the European Economic Association*, 2014, 12(4): pp. 877-898.

③随机分组虽然会削弱组群内部的凝聚力 (cohesion), 但组群分化仍然是显著的 (Bilgic and Tajfel, 1973; Charness et al., 2007), 不影响文章研究问题的探讨。

④Fischbacher U. z-Tree. "Zurich Toolbox for Ready-Made Economic Experiments". *Experimental Economics*, 2007, 10(2): pp. 171-178.

### 三、实验结果分析

#### (一) 描述性统计

依据本研究在实验中采集的相关数据,定义变量如表 2 所示。

表 2 实验数据相关变量定义

变量名	变量描述	取值范围
Group	小组编号	1-40
Period	实验时段	1-8
Ap	投资 A 股票的资金占比	0-1
Bp	投资 B 股票的资金占比	0-1
Cp	投资 C 股票的资金占比	0-1
Dp	投入资产 D 的资金占比	0-1
Sq	小组在时段初被试拥有的禀赋表示	
Socialav	每时段所有小组的平均投资收益	

资料来源:根据实验结果分析需要整理。

现有研究认为,个体在认知能力和计算能力等方面是有限的,容易受到偏见和系统性误差的影响,因而做出的资产配置决策往往与理性预期和期望效用等经典理论的预测相悖。Charness 和 Sutter (2012)在总结群体决策与个体决策的对比实验研究时认为,个人受到的行为偏差因素影响在群体中可能被减弱,因而群体决策更符合理性<sup>①</sup>。为了检验文章资产配置决策情境中群体决策是否符合理性假设,将每个时段各个资产的禀赋配置比例做描述性分析,见图 1。

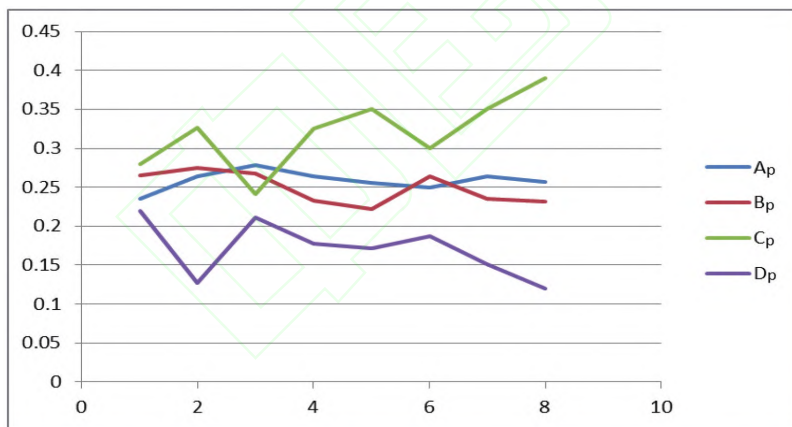


图 1 每时段投入资产的平均禀赋比例图

注:图中横轴代表实验时段,纵轴代表投资所占小组禀赋的比例,Ap、Bp、Cp 和 Dp 分别代表对 A、B、C 股票和无风险资产 D 的投资比例。

从图 1 可以看出,对 C 股票的投资比例在八个时段中的七个都是最高的,而对无风险资产的投资比例在所有时段中都是最低的,A 股票和 B 股票的投资比例在整个实验过程中是十分稳定的,被试对各个资产的相对比例保持稳定,这表明群体决策时被试表现了较高的理性程度。资产配置调整主要集中在 C 股票和无风险资产 D 的投资比例上,为了进一步检验这种调整是否受到了参照依赖的影响,文章定义资产组合的风险程度变量 Risk,计算方式如下:

$$Risk = Ap \times \sigma_A + Bp \times \sigma_B + Cp \times \sigma_C$$

其中 $\sigma$ 代表风险资产收益率波动的标准差,通过此方式计算出来的 Risk 数值过小,为方便观看起来

<sup>①</sup>Charness G., Sutter M. "Groups Make Better Self-Interested Decisions". *Journal of Economic Perspectives*, 2012, 26(3): pp. 157-76.

见,文章接下来的讨论中对计算出来的 Risk 变量数值均乘以 10000,这个调整不影响文章的研究结果。

## (二) 资产配置群体决策与参照依赖

在动态的投资过程中,投资者群体的参照点是不断更新的。在实验开始的第一时段,投资者只有基于个人的先验信念,因此在这一部分的分析中,对每次实验的第一个时段的数据做保留处理,不对该时段数据的参照点影响做分析,将重点放在对后续时段实验中的参照点影响做分析。另外,根据参照点的敏感性递减原则,按照每个小组在  $t$  期的收益结果与参照点的距离进行分类,分析每个参照点附近的数据分析动态投资环境中参照点对投资者群体决策的影响,分析结果按照四种参照点在下面的内容里一一展示。

### 1. 群体投资决策中的现状参照点效应检验

这一部分的分析旨在回答两个问题:1) 现状参照点对投资者群体决策是否有影响;2) 群体决策时选取的现状参照点考虑无风险利率。

首先选取  $t$  期末收益在  $t$  期初禀赋附近的数据样本,将  $t$  期末收益高于  $t$  期初禀赋的小组在  $t + 1$  期做出的投资组合决策定义为高于现状组;将  $t$  期末收益低于  $t$  期初禀赋的小组在  $t + 1$  期做出的投资组合定义为低于现状组,共计得到样本 144 个,对这两组样本的对比检验见表 3:

表 3 不计算无风险利率的现状参照点附近样本对比检验

投资组合	均值		标准差		P 值
	低于现状	高于现状	低于现状	高于现状	
Ap	0.25	0.25	0.115	0.112	0.4241
Bp	0.25	0.22	0.122	0.133	0.2154
Cp	0.30	0.31	0.158	0.182	0.4348
Dp	0.20	0.21	0.158	0.241	0.4388
Risk	20.22	21.49	14.21	15.17	0.3717

表 3 的结果表明以  $t$  期末收益低/高于  $t$  期初禀赋定义的低于现状组和高于现状组之间在不同资产的投资比例以及投资组合的风险程度方面均没有显著差异。这个结果有两种可能解释,一种可能是被试在群体决策中没有使用现状参照点,现状参照点对群体决策没有影响,另一种可能是群体决策选取的现状参照点是考虑了无风险利率后的结果。为了进一步验证,以  $t$  期初禀赋计算利率后的结果为现状参照点,重新选取现状参照点附近的样本数据,即选取  $t$  期末收益高于  $t$  期初禀赋计算利率后结果的小组在  $t$  期做出的投资组合决策定义为高于现状组;选取  $t$  期末收益低于  $t$  期初禀赋计算利率后结果的小组在  $t + 1$  期做出的投资组合决策定义为低于现状组,同时手工剔除两组数据中相对更靠近社会参照点的数据样本。对这两组样本的比较检验见表 4:

表 4 计算无风险利率的现状参照点附近两样本对比检验

投资组合	均值		标准差		P 值
	低于现状	高于现状	低于现状	高于现状	
Ap	0.27	0.23	0.104	0.126	0.1044
Bp	0.21	0.29	0.129	0.120	0.0036
Cp	0.29	0.35	0.158	0.182	0.0466
Dp	0.23	0.12	0.158	0.241	0.0033
Risk	18.84	25.92	14.21	15.17	0.0228

表 4 的结果表明,以  $t$  期初禀赋计算利率后结果为基准重新选取的两组样本在  $t + 1$  期的投资组合差异显著,这表明  $t$  期末收益高于  $t$  期初禀赋计算利率后结果的小组相对与  $t$  期末收益低于  $t$  期初禀赋计算利率后结果的小组,在  $t + 1$  期更加风险偏好,具体来说两组样本对股票 B 和 C 以及无风险资产的投资比例均有显著差异,低于现状组 C 股票和无风险资产的投资比例均小于高于现状组,而对 B 股票的投资比例则大于高于现状组,同时 A 股票的投资比例在两组比较中差异不显著,初步验证了投资者群体决策中仍然受到现状参照点的影响,不过投资者在群体决策时选取的现状参照点去除了货币幻觉的

影响。至此,假设 H2 得到了实验数据的支持,H1 被拒绝。

为了进一步分析现状参照点在人们动态资产配置决策中的作用,定义哑变量 Sqa 代表样本来自高于现状组还是低于现状组,属于高于现状组取 1,否则取 0,以分组变量 Sqa 和小组编号 Group 为解释变量,以实验时段  $t$  为控制变量进行回归,结果如表 5 所示。加入小组编号变量 Group 后,分组变量 Sqa 的系数接近显著,Sqa 对投资组合风险程度的影响没有通过回归检验。这个结果表明在动态决策中,去除货币幻觉的现状参照点对投资者群体决策的影响虽然存在,但是已经十分微弱了。

## 2. 群体决策中的社会比较参照点影响分析

在本实验的样本中,所有时段的群体平均收益均为正,这意味着社会参照点的位置在现状参照点和目标参照点之间,因此本研究选取  $t$  期投资收益位于现状参照点和社会参照点之间,相对更靠近现状参照点的被试在  $t+1$  期的投资组合样本,称之为低于现状组;选取  $t$  期投资收益位于社会参照点和目标参照点之间,相对更靠近社会参照点的被试在  $t+1$  期的投资组合样本,称之为高于现状组。两组样本共计 136 个,对这两组样本的对比检验结果如表 6 所示。

两组样本的投资组合在风险程度有显著差异,这一结果初步证明了社会参照点对投资者群体决策的影响,然而这种影响与投资者个人决策时却是相反的,即低于平均组的投资组合风险程度显著小于高于平均组的投资组合的风险程度。具体而言在社会参照点附近时,被试的投资组合策略发生的转变是增加无风险资产的比例,减少对 C 股票的投入比例。

表 6 社会参照点附近样本比较结果

投资组合	均值		标准差		P 值
	低于平均	高于平均	低于平均	高于平均	
Ap	0.27	0.26	0.118	0.112	0.3167
Bp	0.25	0.25	0.118	0.116	0.4574
Cp	0.30	0.36	0.151	0.150	0.0077
Dp	0.19	0.14	0.170	0.137	0.0231
Risk	19.32	25.11	13.77	14.69	0.1938

进一步,定义变量 Socialav 代表社会参照点, $t$  期投资收益结果高于所有群体的平均投资收益水平的小组取值 1,否则为 0,然后以小组在  $t+1$  期的投资组合风险程度 Risk 为被解释变量,以变量 Socialav 和小组编号变量 Group 为解释变量,实验时段变量  $t$  为控制变量,建立模型回归分析结果如表 7 所示:

表 7 的结果进一步确认了前述对社会参照点在投资者群体决策中的影响,变量 Socialav 的系数显著为正,表明当被试从  $t$  期的收益低于群体平均水平到  $t$  期的收益高于群体平均水平时,其在  $t+1$  期投资策略的转变是选取的投资组合的风险程度显著提高。这一影响与社会参照点在投资者个人决策的影响是相反的,投资者群体决策时似乎偏好使用保守的投资策略。

表 5 计算无风险利率的现状参照点效应回归结果

	(1)	(2)
	Risk	Risk
Sqa	7.567 * (2.20)	6.571 (1.74)
Group		-0.244 (-0.64)
Period	1.484 (1.76)	1.474 (1.74)
_cons	11.16 * (2.27)	13.61 * (2.18)
$R^2$	0.0965	0.1019
N	144	144

\*  $p < 0.05$ , \*\*  $p < 0.01$ , \*\*\*  $p < 0.001$

表 7 社会比较参照点效应回归结果

	(1)	(2)
	Risk	Risk
Socialav	5.791 * (2.43)	5.624 * (2.41)
Group		-0.553 * * (-2.74)
Period	1.053 (1.77)	1.053 (1.81)
_cons	14.06 * * * (4.12)	19.95 * * * (5.03)
$R^2$	0.0616	0.1107
N	136	136

\*  $p < 0.05$ , \*\*  $p < 0.01$ , \*\*\*  $p < 0.001$



#### 四、结论与展望

文章提取数字经济时代风险决策的典型特征,从参照依赖这一风险决策行为的核心视角切入,使用行为和实验经济学的研究范式进行实验刻画,构建动态的、微观的经济环境还原和模拟真实的群体风险决策过程,探讨一致同意条件下群体决策行为的微观机理,结论如下:

第一,一致同意原则下风险情境中群体决策的结果表现出了较高的风险偏好水平,在被试的资产组合中风险最高的资产配置比例几乎在所有时段都是最高的;在实验中所有时段的各个资产配置的相对比例较为稳定,表明实验被试的计算理性水平较高;

第二,一致同意原则下风险情境中群体决策的结果表明自我比较,也即现状参照点的作用得到了表达,文章的实验结果还显示群体在动态资产配置中会将无风险利率纳入计算,也即是说群体在风险决策时用作自我比较的现状参照点选取的是无风险利率计算后的结果;

第三,一致同意原则下风险情境中群体决策的结果表明社会比较,也即社会参照点的作用得到了表达,但是这种比较的作用结果与个体决策时相反,即当低于社会平均水平时,在接下来的决策中群体成员倾向于为了规避低绩效的责任而做出风险水平保守的资产配置决策,减少风险投入。

基于上述结果,文章给出治理建议如下:

一、在需要较为复杂计算或者理性的风险决策任务中,建议使用一致同意的群体决策原则,能够充分利用群体中的智力资源,解决复杂的计算问题,得到较高计算理性水平的解决方案;

二、在诸如疫情判断、企业创新等需要承担风险责任的决策任务中,不建议使用一致同意的决策方式。文章的实验结果显示,群体成员会为了规避承担风险责任而做出保守的决策。

数字经济冲击了人们既有的生活方式,改变了传统的经济决策情境和方式,未来的研究还要进一步关注一致同意原则以外其他群体决策方式下的参照点效应。

[责任编辑:王 波]