doi:10.19920/j.cnki.jmsc.2026.09.008

跨期消费不理性偏差与调整:基于内在偏好与外部学习的实验研究①

罗 俊[1,2], 刘皖云[1,2], 郭晓寒[3], 陈叶烽[4*]

(1. 浙江财经大学经济学院, 杭州 310018; 2. 浙江财经大学经济行为与决策研究中心, 杭州 310018; 3. 杭州电子科技大学会计学院, 杭州 310018; 4. 浙江大学经济学院, 杭州 310058)

摘要: 消费是一国经济稳定增长的关键动力. 当前,我国居民消费倾向不高,同时消费金融的快速扩张导致个体难以做出合理的消费决策. 因此,分析个体的跨期消费行为并利用有效措施进行干预,对于宏观上稳定发挥消费的经济拉动作用,微观上持续提升个体幸福感有着重要意义. 本研究以有限期生命周期理论模型为基础,在实验中设计收入逐渐增加与收入逐渐降低两种跨期消费情景,从内在偏好与外部学习两方面引入干预机制以改善个体不理性消费行为. 实验结果表明,个体在跨期消费时普遍存在不理性消费行为,收入逐渐增加时表现为消费不足,收入逐渐降低时表现为消费过度,且消费不足情况更为严重;其次,从内在偏好出发的干预机制针对性更强,对特定偏好的个体能发挥较好的改善作用,从外部学习出发的干预机制,对不理性消费的改善作用显著;最后,个体异质性影响不理性消费决策及干预机制的有效性.

关键词: 跨期消费; 干预机制; 内在偏好; 外部学习; 实验经济学

中图分类号: F015 **文献标识码:** A **文章编号:** 1007-9807(2026)09-0122-15

0 引 言

党的二十大报告提出要着力扩大内需. 当前经济运行面临的挑战主要是有效需求不足,居民消费倾向不高[1],经济政策的着力点需要更多转向扩内需、促消费[2]. 相伴随的是消费金融规模快速扩大,虽方便了低成本的平滑消费,但带来了消费金融服务市场的诸多乱象[3]. 借贷便利性提高、多方信息干扰、认知偏差的存在使得个体难以做出合理的消费决策[4]. 因此,了解个体消费不合理的情况,激励消费不足的人群扩大消费,改善消费过度的人群合理消费,才能将促进消费带动经济发展与切实提升人民幸福感更好地结合.

生命周期理论强调人们会在整个生命时间跨度上计划消费,以此达到生命周期内的最优消费. 这意味着在动态收入情况下,理性个体实现效用最大化就需要进行合理跨期决策,结合利率、收入等因素通过借贷或储蓄平滑各期消费. 现代时间偏好理论认为,跨期选择问题本质上是自我控制问题,时间和结果的分离会由于人性的不耐心产生贴现. 而 Simon[5] 的有限理性假说认为个体在决策过程中无法获得所有信息,难以做出合理的行为决策. 大量研究证明,个体在面对动态收入时往往存在消费决策的不理性偏差.

经验数据对跨期消费行为的分析主要以家庭为单位进行,收集及使用的消费数据与实际值存在一定偏差;其次,以家庭为单位模糊了个体消费特征,无法准确表征个体不理性消费情况. 相比之下,实验数据更能准确识别出个体面对动态收入时的消费行为,并结合个体特征分析不理性行

① 收稿日期: 2024-08-13; 修订日期: 2025-02-10.
基金项目: 国家社会科学基金重大专项资助项目(26ZDA030); 国家自然科学基金资助项目(72473125; 72173116).
通讯作者: 陈叶烽(1981—), 男, 浙江浦江人, 博士, 教授, 博士生导师. Email: lenggone@gmail.com

中国知网 https://www.cnki.net

为的影响因素. 已有实验研究形成了较为经典的设计框架[6-8]，后续实验研究则聚焦对跨期消费不理性行为原因的分析[9, 10]，以及通过干预机制改善这种不理性行为的尝试[11-13]. 但以往实验研究通常只是关于某个干预机制对跨期消费不理性行为的效果检验，很少涉及多个干预机制的效果比较；也尚无实验研究同时考虑不同经济环境下（景气、衰退）干预机制对个人跨期消费和储蓄的作用.

基于此，本研究通过生命周期理论及绝对风险厌恶（CARA）效用函数构建理论模型，在实验中设置收入逐渐增加和逐渐降低两种场景，模拟现实中通过储蓄与借贷进行平滑消费来实现预期效用最大化情况，考察经济形势较好和较差的外部环境下人们的收入预期如何影响跨期消费行为. 此外，从内在偏好与外部学习两方面设计实验局，引入低风险厌恶、后悔权限、预先承诺、自我学习、社会学习、代际学习等干预机制对个人不理性偏差进行调整，帮助人们在跨期消费中做出更优决策.

本研究创新点在于：第一，利用实验方法从微观个体决策层面考察生命周期理论下的跨期消费行为；第二，模拟不同经济环境下个体跨期消费决策；第三，从内在偏好与外部学习两方面，设计多种干预机制改善个体消费不足或消费过度的不理性消费行为；第四，考察时间偏好、风险偏好、模糊偏好等个体特征在不理性消费行为及干预效果中的异质性影响.

1　文献综述

西方主流经济学理性消费决策模型从三方面展开：一是时期变化，从即期消费到跨期消费；二是信息变化，从确定条件下的消费到不确定条件下的消费；三是预算约束变化，从宽松条件下的预算约束到严格条件下的预算约束. 生命周期理论强调整个生命周期内的最优消费决策，恒久收入理论认为消费在可预见的长期收入条件下进行. 以传统消费理论为基石，Caballero[14] 提出消费者会通过储蓄来预防收入不确定性，从而产生过度平滑消费及对收入的过度敏感问题，并证明使用离散型 CARA 效用函数时，期望效用最大化问题存在封闭解. 此后，行为经济学家以生命周期理论模型结合 CARA 效用函数来表征理性消费决策，从而在实验中考察个体消费的不理性偏差.

早期实验研究主要探索个体消费的不理性偏差是否存在. Hey 和 Dardanoni[6] 在实验中揭示了不确定条件下消费者实际决策与最优决策之间的偏差. Johnson[15] 以生命周期假设为前提设定消费选择模型，实验结果表明，被试无法做到稳定的理性消费，相较最优消费选择存在系统偏差. Bao 等[16] 和 Crockett 等[17] 都发现了偏离理论预期的价值泡沫现象. 具体到整个生命周期跨度上，消费者在早期往往过度消费[6]；在后期出现消费不足[18]. 通过对预算约束条件的调整，实验中还可以研究借贷及储蓄两种条件下消费行为，如 Ballinger 等[8, 19] 的实验分析了储蓄消费中的异质性，并引入了认知复杂性及有限理性进行解释. Brown 等[20] 在实验中设定收入逐渐增加，从而研究动态环境下消费者的储蓄行为及学习经历对不理性消费的改变. Meissner[21] 在跨期消费决策实验中考察了被试面对储蓄与借贷两种收入场景下的消费行为. Carbone 和 Duffy[13] 通过实验方法研究了恒久不变收入条件下跨期消费行为和信息干预作用. 上述实验研究设定的收入形式一般聚焦于一种（借贷或储蓄情景）或只允许单一方向的平滑方式，缺乏对二者的比较分析.

对跨期消费不理性偏差产生的原因有多维解释. Caballero[22] 提出预防性储蓄假说，从风险厌恶角度解释当期消费过多转移到储蓄中的行为；Hall[23] 提出随机游走假说，从理性预期只能通过本期预测下一期来解释不理性消费；Deaton[24] 提出流动性约束假说，认为信贷市场的不完善导致了过多个人储蓄的存在. 行为经济学家引入心理学理论来解释个体非理性跨期消费决策. 如自我控制，Ballinger 等[19] 认为个体实际可达到的“计划视野”（planning horizon）是不够的，Ameriks 等[25] 提出具有更好自我控制能力的个体倾向于积累更多财富用作预防性储蓄，Ahrens 等[26] 在实

中国知网　https://www.cnki.net

验中证实了债务厌恶心理在个体跨期消费和储蓄中的作用;如内在偏好,Meier 和 Sprenger[9] 认为个体的现时偏好是导致过度借贷的原因之一,Kuchler 和 Pagel[10] 也发现个体的现时偏好总是导致其难以坚持制定好计划;如缺乏金融类知识,Lusardi 和 Mitchell[27] 及 Stango 和 Zinman[28] 都聚焦于个体缺乏理财知识对借贷不理性行为影响的分析. 陈泽阳等[29] 也通过贷款成本的框架效应解释了过度借贷行为.

相较传统实证分析,实验研究还可通过机制设计对跨期消费不理性偏差进行调整. 个体在消费决策时会与他人比较,实验经济学家尝试通过朋辈消费信息来帮助个体降低跨期消费的不理性程度. Dobrescu 等[11] 在实验中发现,朋辈消费信息对被试过低或过高的消费水平都有一定修正作用. Ballinger 等[19] 的实验结果表明,展示他人消费情况,能对个人不理性跨期消费决策有显著调整. Brown 等[20] 在实验中尝试通过代际间模仿与学习来改善后代不理性行为. Miller 和 Rholes[30] 在实验中比较了个人和同组人员在不同收入情境下跨期消费决策表现. Feltovich 和 Ejebu[12] 发现提供同组被试的最高报酬,能改善跨期消费不理性决策. 但 Carbone 等[31] 却发现朋辈平均消费信息并不能使被试消费决策更加理性,反而导致与最优消费之间的更大离差. Coibion 等[32] 通过实验向被试提供通胀相关信息及其变化,从而考察人们的宏观经济预期及其对消费支出的影响. 综上,现有实验研究对跨期消费不理性偏差的调整多从信息干预角度帮助个体单方向学习,且并未分析个体异质性对学习效果的影响.

2 理论模型与假设

实验在一个有限期生命周期消费模型下进行. 给定被试目标函数及约束条件,要求被试每期以个人预期效用最大化为目标做当期消费决策,允许无成本平滑消费. 实验中生命周期 $T=30$,在每一期 $t=(1,\cdots,30)$,被试决定当期消费额 (c_t),即对当期财富 (w_t) 进行消费与储蓄(为负的情况即为借贷)之间的分配,储蓄或借贷都不存在利率($r=0$). 被试为离散型绝对风险厌恶效用:$u(c_t)=250(1-e^{-\theta c_t})$,其中绝对风险厌恶系数 $\theta=0.02$ 或 0.01. 被试在任一期 j 面对的决策问题为

$$\max_{c_t} E_t \sum_{t=j}^{T} u(c_t) \tag{1}$$

$$\text{s.t}\ c_t + d_t = w_t \tag{2}$$

$$d_0 = 0,\ d_T = 0 \tag{3}$$

被试当期收入 y_t 与当期总财富 w_t、当期储蓄 d_t 满足 $w_t = y_t + d_{t-1}$,d_0 为 0 且最终期财富将直接默认全部用于消费. 当期收入 y_t 遵循随机平稳过程变化趋势

$$y_t = y_0 + kt + \varepsilon_t \tag{4}$$

$$p(\varepsilon_t = \sigma_\varepsilon) = p(\varepsilon_t = -\sigma_\varepsilon) = 0.5 \tag{5}$$

其中 y_0、k 为常数,ε_t 代表固定概率的随机平稳过程. 上述最优化问题存在一个封闭形式的解[14, 22]

$$c_t^*(w_t) = \frac{1}{T-t+1}[w_t + \xi_t - \Gamma_t(\theta\sigma_\varepsilon)] \text{②} \tag{6}$$

$$\xi_t = (T-t)\left[y_0 + k\left(\frac{T+t+1}{2}\right)\right] \tag{7}$$

$$\Gamma_t(\theta\sigma_\varepsilon) = \sum_{j=0}^{T-t}\sum_{i=1}^{j} \log\cosh\left(\frac{\theta\sigma_\varepsilon}{T-t+1-i}\right) \tag{8}$$

最优消费值取决于当期财富,ξ_t 表示未来预期总收入,满足 $\xi_t = E_t\left[\sum_{j=1}^{T-t} y_{t+j}\right]$,$\Gamma_t(\theta\sigma_\varepsilon)$ 表示预防性储蓄,取决于绝对风险厌恶系数 θ 及收入标准差 σ_ε.

实验设定两种外部经济情景:收入逐渐增加与逐渐降低. 参数设定为满足目标函数最优消费值情况下,在收入逐渐增加实验局(Borrowing 局)进行借贷消费,在收入逐渐降低实验局(Saving 局)进行储蓄消费. 因此,两种实验情景设定的收入分别为

$$y_t^B = 10t + \varepsilon_t \tag{9}$$

$$y_t^S = 310 - 10t + \varepsilon_t \tag{10}$$

其中 $p(\varepsilon_t = 10) = p(\varepsilon_t = -10) = 0.5$.

两种收入情景下,被试在 30 期生命周期中预

② 此处消费值最优解的数学推导因篇幅所限省略,有需要可以联系作者备索.

中国知网 https://www.cnki.net

期总收入相同，每一期收入随机波动部分相同. 因此，两种收入情景下被试的最优消费计划相同. 在上述设定下，本研究就可以直接对两种收入情景下被试消费决策进行横向比较，以此来分析个体跨期消费储蓄和借贷的差异. 并且，本研究可以考虑两种收入情景下干预组与控制组的比较，以此来分析干预机制对个体跨期消费决策的影响.

上述最优消费解根据所依赖的当期财富水平可分为两种：一种是无条件最优消费，另一种是条件最优消费. 无条件最优消费假设个体通过之前每一期最优消费与实际收入的累积决定当期储蓄，储蓄与当期实际收入共同构成当期财富. 在这笔财富水平预算约束下的理论消费值即为无条件最优消费，记为 $c_t^*(w_t^*)$；条件最优消费依赖个体每期实际消费累积所决定的财富水平，记为 $c_t^*(w_t)$. 衡量跨期消费不理性偏差是通过比较实际消费值与理论最优消费解的离差来实现，每名被试每一期实际消费值与最优消费值的离差构成了 a_{it}，即 a_{it} 表示被试 i 在第 t 期的不理性消费离差值，本研究选用 $c_{it}^*(w_{it})$ 构成 $a_{it} = c_{it}^*(w_{it}) - c_{it}$，其中 c_t 是第 t 期的实际消费值. 同时，本研究对 a_{it} 取绝对值，记为 abs (a_{it})，表示偏离程度大小.

此外，本研究对被试整个生命周期的离差值在时期上求和，以此代表个体整个生命周期的不理性消费程度. 运用两种测量方式，一种是 Ballinger 等[19]使用的与条件最优消费值相比：$m1 = \sum_{t=1}^{t=T}(c_t^*(w_t) - c_t)$；另一种是与无条件最优消费相比：$m2 = \sum_{t=1}^{t=T}(c_t^*(w_t^*) - c_t)$. 同样，为分析偏离最优消费程度，本研究在使用以上两个指标基础上加入绝对值指标 $w1$ 和 $w2$，其中 $w1 = \sum_{t=1}^{t=T}|c_t^*(w_t) - c_t|$，$w2 = \sum_{t=1}^{t=T}|c_t^*(w_t^*) - c_t|$.

上述指标构建是对跨期消费不理性偏差的量化，帮助分析个体每一期的消费不足行为（$a_{it} > 0$）或消费过度行为（$a_{it} < 0$），并能通过 abs (a_{it}) 直接比较个体不理性程度大小. 此外，也能通过 $m1$ 和 $m2$（以及 $w1$ 和 $w2$）在整个生命周期维度上分析个体消费行为. 结合对跨期消费不理性存在情况、产生原因及干预机制分析，本文研究以下问题并提出相应假设.

问题 1　收入逐渐增加和收入逐渐降低两种情景下，个体跨期消费行为是怎样的？

假设 1　收入逐渐增加情景下个体存在消费不足，收入逐渐降低情景下个体存在消费过度.

由公式 6 中最优消费解表达式可知，个体当期消费值 c_t 与预期总收入 ξ_t 成正比，与当期预防性储蓄 $\Gamma_t(\theta\sigma_\varepsilon)$ 成反比. 根据锚定效应理论，当人们对某个事件做定量估测时，会将特定数值作为起始值，起始值像锚一样制约着估测值[33]. 因此，即便在收入逐渐增加情景下，个体仍会以最初收入水平作为依据，导致个体形成的预期收入水平会偏低，从而做出低于最优消费值的消费决策；而在收入逐渐降低的情景下所形成的预期收入水平会偏高，从而做出高于最优消费值的消费决策.

问题 2　通过影响个体内在偏好，能否帮助个体更好地平滑消费？

假设 2　引入内在偏好的干预组相较控制组，其 abs (a_{it}) 显著更小，即能帮助个体更好地平滑消费.

由前文所述，个体自我控制能力会影响其不理性程度. 而预先承诺主要通过激活理性计算相关脑区，在自我控制、价值估算、惩罚敏感度等心理影响下发挥降低冲动决策的作用[34]. 有研究通过后悔理论来解释实际决策值偏离期望效用理论最优值的现象[35]. 因此，本研究认为预先承诺可以帮助个体进行自我控制[36]，而可重新决策的设计能修正后悔带来的离差值，从而帮助个体更好地平滑消费. 此外，个体在消费情景刺激下（如折扣促销），会改变其风险厌恶程度并影响消费决策. 有更强风险厌恶的群体，有着更高的预防性储蓄水平[37]. 因此，本研究认为风险厌恶程度的改变会影响个体的不理性消费情况.

问题 3　通过外界的干预帮助个体进行学习消费决策，能否帮助个体更好地平滑消费？

假设 3　引入外部学习的干预组相较于无机制干预的控制组，其 abs (a_{it}) 显著更小，即能帮助个体更好地平滑消费.

在学习型最优实验中，被试依据最大化原则做出经济决策，此类实验可观察到个体能否随着

中国知网　https://www.cnki.net

时间推移进行学习. Bao 等[16]实验结果表明,不论被试进行学习型预期实验还是最优实验,最终市场价格都会收敛于理性预期均衡. 进一步研究中,Bao 等[36]指出程式化的学习型预期实验在负反馈条件下,实验结果会向理性预期均衡快速收敛. 因此,本研究认为在个体跨期消费决策问题中,引入学习机制能帮助更好地平滑消费.

问题 4 引入的干预机制是否会对偏好异质性的个体产生不一样的效果?

假设 4 干预机制会由于个体偏好异质性,如时间偏好、风险偏好及模糊偏好的不同,对个体消费带来不同作用.

以往研究表明,对流动性的偏好异质性会影响家庭在跨期消费中的储蓄行为[37]. Brown 等[20]跨期消费实验发现,在面对逐渐增加的收入时,现时偏好个体会产生更多借贷. Li 等[38]的研究表明现时偏好及模糊厌恶会显著增加个体跨期消费不理性程度,风险偏好对个体的借贷及储蓄产生较大影响. 因此,本研究认为不同偏好类型的个体存在不同跨期消费行为,引入的干预机制会由于个体异质性,如时间偏好、风险偏好及模糊偏好的不同,产生不同的效果.

3 实验设计

3.1 消费情景设计

本研究设计了一个 30 期跨期消费决策实验,外生设定收入逐渐增加和逐渐降低两种情景. 实验中消费以虚拟币购买积分形式进行. 每期被试根据收入函数及前期储蓄情况获得当期预算,并在此预算约束内进行购买积分的消费及储蓄(或借贷)决策,其中虚拟币与积分通过给定效用函数转化,并以表格形式列出二者对应关系供被试参考. 积分额允许为负,在此情况下被试决定卖出积分以换取实验虚拟币进行储蓄. 被试须在显示当期收入、上期储蓄的界面键入消费额. 最终期($t=30$)将默认全部实验虚拟币用于消费,自动转化为积分并与所有前期累积积分构成该轮次最终积分.

3.2 实验流程

实验开始前被试须仔细阅读实验说明,知悉实验流程和实验报酬的计算方式,为保证被试能较好地理解实验过程,实验员在实验前对被试进行控制性问题测验并提供正确答案的讲解. 被试随后进入正式实验,完成一共 30 期的消费决策及问卷调查. 被试需填写风险偏好测度表、时间偏好测度表、模糊偏好测度表及个体信息问卷,问卷包括性别、独生子女情况、借贷情况、月收入、金融知识了解情况等. 被试在消费决策中累积的积分点将根据提前告知的函数形式转化为人民币,并与出场费、问卷调查费共同构成被试的实验报酬.

3.3 实验局设置

本研究采用被试间设计,每名被试只能参加 1 个实验组③. 实验设定收入逐渐增加与收入逐渐降低两种情景,从内在偏好角度引入低风险厌恶机制、后悔权限机制以及预先承诺机制,从外部学习角度引入自我学习机制④、社会学习机制及代际学习机制. 每种收入情景下设置 1 个控制组、1 个低风险厌恶组、1 个预先承诺组、1 个后悔权限组及三种学习效应干预的 3 个实验组,构成 7×2共 14 个实验组(如表 1)⑤.

表 1 实验组别设计

Table 1 The experimental designs

实验组	Borrowing 局	Saving 局
控制组	BL^B	BL^S
低风险厌恶组	LRA^B	LRA^S
后悔权限组	RP^B	RP^S
预先承诺组	PC^B	PC^S
自我学习组	PL^B	PL^S
社会学习组	SL^B	SL^S
代际学习组Ⅰ	$GL1^B$	$GL1^S$
代际学习组Ⅱ	$GL2^B$	$GL2^S$

控制组(Baseline)BL^B/BL^S:被试独立完成 30 期决策,提供的界面信息包括当期收入(y_t)、上一

③ 本研究对不同实验局被试个体特征进行了平衡性检验,因篇幅所限省略,有需要可以联系作者备索.

④ 由于自我学习也是通过外部提供信息来学习,因此本研究将其作为外部学习机制.

⑤ 其中代际学习组,根据一代和二代的被试分类,又分为代价学习组Ⅰ和代际学习组Ⅱ.

中国知网 https://www.cnki.net

期储蓄(d_{t-1})、待输入当期消费数(c_t)及输入消费数后显示的对应积分($u(c_t)$)、当期储蓄(d_t). BL^B 与 BL^S 的区别在于前者收入逐期增加,后者收入逐期减少.

低风险厌恶(Low Absolute Risk Aversion)组 LRA^B/LRA^S:被试独立完成 30 期决策. 该组与控制组区别在于被试设定为较低的绝对风险厌恶系数,即 $\theta = 0.01$. 绝对风险厌恶系数的降低在实验中的体现是被试面临的"消费 / 价格"水平相较其他组更高且达到效用饱和点之前消费区间更大⑥. 旨在模拟网络直播购物、高品质产品供给等导致消费者出现相较平常更低风险厌恶、更高消费倾向的情景.

预先承诺(Pre-commitment)组 PC^B/PC^S:被试在第 1 期消费决策开始前,有机会选择是否对消费决策做出预先承诺,即是否对超出自我预设值的消费额进行自动处理. 选择承诺的被试在周期开始前需填写三个自我预设值,分别为最高消费临界值、最低消费临界值及超出临界值时的自动处理值,若接下来的消费决策超出预设值则该期消费额为自动处理值. 选择不做预先承诺的被试以控制组方式进行消费决策.

后悔权限(Regret Power)组 RP^B/RP^S:被试除第 1 期外将额外具有"返回至上一期消费决策"的后悔权限. 使用该权限可跳返至上一期界面重新决策,但返回权限是单向性,即只能做单次返回决策,无法连续两次及以上的返回;返回权限是一次性的,即每一期无法重复使用返回决策.

自我学习(Private Learning)组 PL^B/PL^S:被试完成当期决策后程序会及时记录,并在被试下一期决策前,以表格形式向被试展示其过去所有期的相关决策信息,旨在让被试对自己往期消费决策进行总结与自我学习.

社会学习(Social Learning)组 SL^B/SL^S:实验在开始前抽取三位控制组被试的决策信息展示,这三位被试分别是控制组中总积分最高者、最低者及中位数者. 被试每一期开始前,需选择"查看他人决策记录"还是"继续我的消费选择",选择前者将跳转出他人决策信息页面供被试学习,选择后者的被试将直接进行消费决策.

代际学习(Intergenerational Learning)组 $GL1^B/GL1^S/GL2^B/GL2^S$:该组被试招募采取双人报名形式,即报名时要求被试协同另一位伙伴共同完成实验. 两位伙伴组成一个包含两代的"家庭",与实验员直接联系的被试为一代(G1),协同来的为二代(G2). G1 首先独立完成第 1 期 ~ 第 15 期决策,随后在 G2 的观察与沟通中完成第 16 期 ~ 第 30 期决策;G1 完成整个周期后陪伴 G2 完成 G2 的第 1 期~第 15 期决策,该过程允许和鼓励 G1 与 G2 进行沟通交流,随后 G2 独自完成自己的第 16 期 ~ 第 30 期决策. 为激励 G1 与 G2 之间的沟通学习,实验中 G1 会获得额外的实验报酬奖励,奖励为 G2 实验报酬的 10%. 代际学习组中对一代与二代干预的机制不同,因此对一代干预的机制命名为代际学习 Ⅰ(包含 $GL1^B$、$GL1^S$),对二代干预的机制命名为代际学习 Ⅱ(包含 $GL2^B$、$GL2^S$).

3.4　实验安排

实验在浙江财经大学经济行为与决策研究中心进行,面向全体在校学生公开招募 480 名被试. 实验包含 14 个实验组,16 个实验场次,每个实验场次有 30 人参加,每名被试进行 30 期消费决策. 单场实验持续 50 min ~ 60 min,被试的平均报酬为 55 元. 实验程序使用 z - Tree 编写[39].

4　数据分析与实验结果

4.1　描述性统计与非参数检验

本研究梳理了各实验组被试跨期消费决策的描述性统计信息⑦,包含各实验组样本的积分值 u_{it}、不理性消费离差值 a_{it}、不理性消费离差绝对值 $abs(a_{it})$ 及时间偏好、风险偏好水平. 在收入逐渐增加情景下,各实验组 a_{it} 都大于零,这表明收入逐渐增加时个体存在消费不足情况;在收入逐渐降

⑥　消费实验虚拟币购买积分的换算关系因篇幅所限省略,有需要可以联系作者备索.

⑦　该描述性统计结果因篇幅所限省略,有需要可以联系作者备索.

中国知网　https://www.cnki.net

低的情景下，实验组 BL^S、LRA^S、RP^S、PL^S、SL^S、$GL1^S$ 的 a_{it} 都小于零，这表明收入逐渐降低时个体存在消费过度情况.

图 1 为各实验组被试平均消费值与平均条件最优消费值的折线图. 横坐标为不同实验组的生命周期，纵坐标为被试平均消费值，虚线为被试每一期平均条件最优消费值，实线为被试每一期平均消费值.

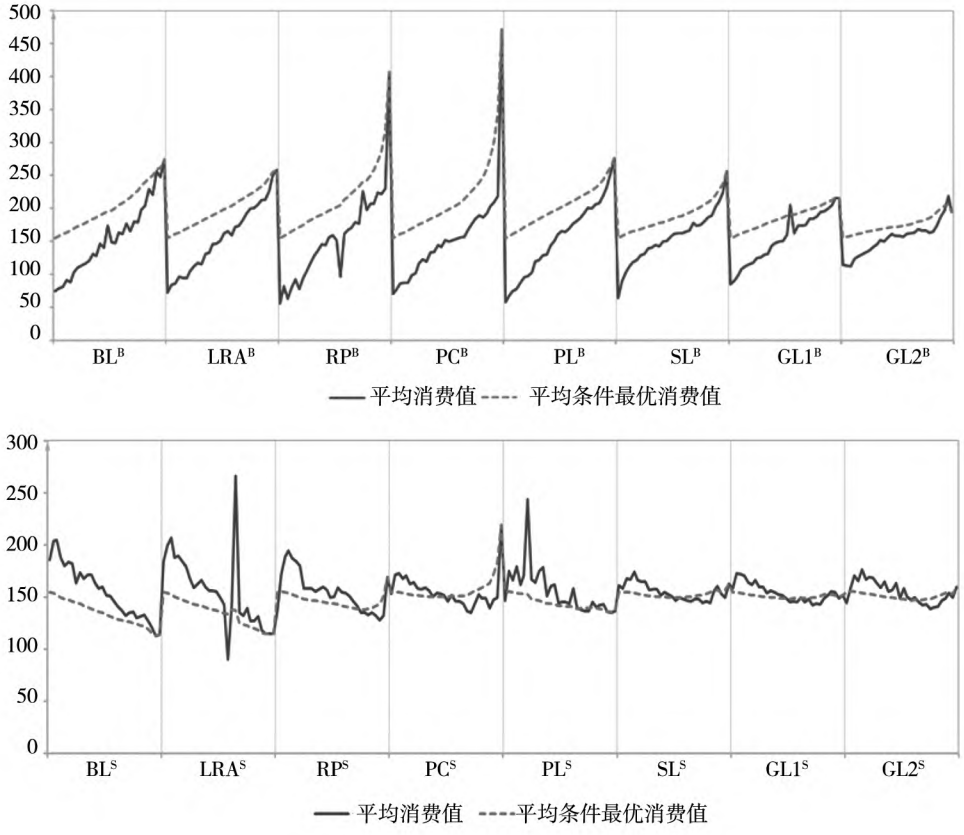

图 1　Borrowing 局及 Saving 局的平均消费情况⑧

Fig. 1 Average consumption of the Borrowing treatments and the Saving treatments

可知：1）每一个实验组中，伴随着生命周期推移，消费值都更趋向于最优消费值. 这表明随着期数的增加被试会自我学习，消费行为变得更加理性；2）Borrowing 局存在消费不足情况，Saving 局存在消费过度，且前者的平均消费值与平均条件最优消费值差距更小，趋同更快. 即相对于需要借贷进行平滑消费，个体更加擅长通过储蓄进行平滑消费，并存在较明显债务厌恶；3）从 Borrowing 局的平均消费值与平均最优消费值之间的差距来看，相较控制组（BL），内在偏好的干预机制调整作用不明显，而外部学习的干预机制有明显调整作用；4）从 Saving 局的平均消费值与平均最优消费值之间的差距来看，相较控制组，除低风险厌恶组（LRA）外其他组均表现出明显差别.

为考察各实验局偏离最优消费的程度差异，本研究对指标做组间差异分析，Mann-Whitney U 检验结果表明⑨，首先，将收入逐渐增加与收入逐渐降低的控制组 BL^B 与 BL^S 数据进行比较. 检验结果显示，两种收入情景下四个指标都存在一定差异，其中 BL^B 组的 $m1$、$m2$ 与 $w1$ 都显著高于 BL^S 组.

其次，将同一收入情景下各实验组与控制组

⑧ 图中实验局的 B 代表 Borrowing 局，S 代表 Saving 局.

⑨ Mann-Whitney U 检验结果因篇幅所限省略，有需要可以联系作者备索.

中国知网　https://www.cnki.net

消费决策进行比较. 在收入逐渐降低情景中加入预先承诺机制的 PC 组 $m1$ 相比较控制组 BL^S 的 $m1$ 显著更高；在收入逐渐增加情景中，加入社会学习机制的 SL^B 组 $m1$、$w1$、$m2$ 及 $w2$ 都显著低于控制组 BL^B；加入代际学习机制的 $GL_2{}^B$ 组 $m1$、$w1$、$m2$ 及 $w2$ 都显著高于控制组 BL^B. 在收入逐渐降低的 Saving 局中，相较控制组 BL^S，加入社会学习机制的 SL^S 组 $m1$ 显著更高，而 $w1$ 则显著更低；相较控制组 BL^S，加入代际学习的 $GL_2{}^S$ 组 $m1$ 及 $m2$ 显著更低，而 $w1$、$w2$ 则显著更高.

最后，在学习效果比较上，收入逐渐增加情景下社会学习及代际学习决策指标相较个人学习存在显著差别，SL^B 组 $m1$、$w1$ 及 $m2$ 和 $GL_2{}^B$ 组 $m1$、$w1$ 及 $m2$ 都显著高于 PL^B 组. 收入逐渐降低情景下 $GL_2{}^S$ 组的 $w1$、$w2$ 相较 SL^S 组都显著更高，但 $GL_2{}^S$ 组的 $m1$ 相较 PL^S 组显著更低，$GL_2{}^S$ 组的 $w2$ 相较 PL^S 组显著更高.

以上检验结果概括如下：第一，相较收入逐渐降低情景，收入逐渐增加时个体距离最优消费的偏差显著更高；第二，低风险厌恶及后悔权限对不理性消费的调整效果不明显，但预先承诺表现出一定调整作用；第三，自我学习、社会学习及代际学习干预对不理性消费产生的效果不同. 自我学习未表现出显著调整作用；社会学习产生了一定调整作用且在需要借贷消费的情景下效果更好；代际学习对离差值的调整效果较为显著，但这种调整主要体现在对二代的消费决策中. 至此假设 1 成立，下文将检验假设 2 及假设 3 是否成立.

4.2　干预机制的整体有效性

为探究不同干预机制对个体跨期消费的影响，对被试不理性消费离差值 a_{it} 和不理性消费离差绝对值 $abs(a_{it})$ 作回归分析. 解释变量有干预机制、收入变化率、当期财富以及线上购物、收支平衡、小额借贷等，此外还控制了性别、专业、独生子女、收入等个体特征. 以控制组样本为基准组，分别考察通过内在偏好与外部学习两个层面的机制对个体跨期消费决策的影响. 表 2 为以 a_{it} 为被解释变量，上述干预机制为虚拟变量（存在为 1，否则为 0）的回归结果.

表 2　干预机制对 a_{it} 衡量的个体跨期消费不理性决策的影响

Table 2 The treatment effects on irrational intertemporal consumption measured by a_{it}

影响因素	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
	BL vs. LRA	BL vs. RP	BL vs. PC	BL vs. PL	BL vs. SL	BL vs. GL1	BL vs. GL2
收入变化率	5.172***	6.427***	6.618***	5.377***	5.093***	4.146***	3.574***
	(0.661)	(0.442)	(0.349)	(0.185)	(0.185)	(0.212)	(0.184)
当期财富	0.037*	0.065***	0.071***	0.046***	0.053***	0.028***	0.035***
	(0.003)	(0.003)	(0.003)	(0.003)	(0.003)	(0.003)	(0.003)
线上购物	−1.030	−5.625*	−0.0360	2.070	1.970	−3.626*	1.715
	(2.959)	(3.380)	(2.101)	(2.503)	(1.916)	(2.002)	(1.986)
收支平衡	−1.323	8.502***	3.082	3.779	5.723***	1.678	5.355**
	(2.254)	(2.406)	(2.325)	(2.365)	(1.731)	(2.161)	(2.164)
小额借贷	1.251	−0.340	0.728	2.459**	1.060	0.666	0.700
	(1.484)	(1.102)	(1.040)	(1.052)	(0.867)	(1.054)	(0.941)
理性消费认知	−0.530	−1.124	8.865***	−0.938	−0.823	3.540	−6.342*
	(3.712)	(5.867)	(2.976)	(3.074)	(2.747)	(3.238)	(3.548)
时间偏好	−0.657**	−1.110***	0.608**	−0.676***	−0.879***	−1.785***	−1.358***
	(0.327)	(0.386)	(0.292)	(0.248)	(0.283)	(0.289)	(0.261)
风险偏好	−1.030***	−0.591**	−0.679***	−0.155	0.529***	0.319	1.634***
	(0.310)	(0.252)	(0.241)	(0.252)	(0.185)	(0.223)	(0.203)
模糊性偏好	0.892	8.194***	−4.142*	−2.804	−5.056***	6.389***	−2.039
	(5.648)	(2.944)	(2.330)	(2.392)	(1.947)	(2.056)	(2.099)
低风险厌恶	−9.189*	—	—	—	—	—	—
	(4.870)						

中国知网　https://www.cnki.net

续表 2

Table 2 Continues

影响因素	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
	BL vs. LRA	BL vs. RP	BL vs. PC	BL vs. PL	BL vs. SL	BL vs. GL1	BL vs. GL2
后悔权限	—	3.170 (2.791)	—	—	—	—	—
预先承诺	—	—	5.271** (2.391)	—	—	—	—
自我学习	—	—	—	2.222 (2.623)	—	—	—
社会学习	—	—	—	—	3.190 (2.168)	—	—
代际学习 Ⅰ	—	—	—	—	—	−1.246 (2.520)	—
代际学习 Ⅱ	—	—	—	—	—	—	7.897*** (1.883)
个体特征	控制	控制	控制	控制	控制	控制	控制
常数项	13.71 (10.363)	−6.366 (13.969)	−12.95 (8.485)	2.286 (7.304)	15.375** (7.036)	38.223*** (8.177)	5.871 (8.438)
样本量	3 600	3 600	3 600	3 600	3 600	3 600	3 600
R^2	0.164	0.296	0.387	0.298	0.355	0.253	0.243

注：括号内为稳健标准误，$^{*}p < 0.1$，$^{**}p < 0.05$，$^{***}p < 0.01$.

回归结果显示，收入变化率及当期财富与个体跨期消费决策的不理性程度有显著正相关关系. 相较基准组，低风险厌恶机制能显著降低个体跨期消费决策离差值，而预先承诺及代际学习机制会显著增加个体跨期消费决策离差值. 收入逐渐增加时 a_{it} 普遍大于零，此时低风险厌恶机制能改善个体不理性消费情况，预先承诺及代际学习机制会加剧个体的不理性消费情况；收入逐渐降低时 a_{it} 普遍小于零，此时低风险厌恶机制会加剧个体不理性消费情况，预先承诺及代际学习机制能改善个体不理性消费情况.

以 abs（a_{it}）作为被解释变量进行回归分析表明⑩，收入变化率及当期财富与个体跨期消费决策不理性程度有显著正相关关系. 风险偏好、时间偏好以及干预机制对个体跨期消费决策离差绝对值的影响比较一致. 越具有现时偏好的个体，其 abs（a_{it}）越小；越是厌恶风险的个体，其 abs（a_{it}）越小；相较基准组，加入预先承诺、自我学习、社会学习及代际学习的干预机制都能显著降低个体跨期消费决策离差绝对值，其中社会学习（系数为 −13.130）及代际学习 Ⅱ（系数为 −27.405）对个体跨期消费决策不理性情况有较大调整作用. 综上，假设 2、假设 3 成立.

4.3　个体偏好类型与机制效果

为分析干预机制对不同偏好个体会产生怎样不同的影响，即验证假设 4，本研究根据个体时间偏好、风险偏好及模糊偏好将被试分为短视者与远视者、风险厌恶者与风险偏好者、模糊厌恶者与模糊偏好者，以个体 abs（a_{it}）为被解释变量，考察相较基准组，各干预机制对不同偏好个体跨期消费情况的影响.

⑩ 回归分析结果因篇幅所限省略，有需要可以联系作者备索.

中国知网　https://www.cnki.net

表3　干预机制对 abs (a_{it}) 衡量的不同偏好个体跨期消费不理性决策的影响

Table 3 The treatment effects on irrational intertemporal consumption stratified by preferences measured by abs (a_{it})

影响因素	(1) 短视者	(2) 远视者	(3) 风险厌恶者	(4) 风险偏好者	(5) 模糊性厌恶者	(6) 模糊性偏好者
低风险厌恶	-3.651 (6.993)	8.340*** (3.040)	-16.595*** (3.582)	34.209** (16.597)	-6.822*** (2.300)	87.810* (46.933)
后悔权限	2.326 (3.013)	-17.594*** (5.229)	-32.116*** (4.911)	7.417** (3.508)	-7.745** (3.142)	8.569 (6.525)
预先承诺	12.288*** (3.907)	-11.271*** (3.187)	-27.763*** (5.077)	-7.098** (2.915)	-8.868*** (2.609)	5.120 (4.244)
自我学习	-10.047*** (3.283)	-12.005*** (4.135)	-24.203*** (4.792)	-3.412 (2.659)	-14.648*** (2.686)	14.293*** (4.713)
社会学习	-12.556*** (2.903)	-25.816*** (3.149)	-44.377*** (4.079)	-6.415** (2.950)	-14.350*** (2.242)	0.589 (3.759)
代际学习 Ⅰ	-8.253** (3.237)	-7.293** (3.037)	-42.569*** (4.266)	13.260*** (2.766)	-5.724** (2.785)	-6.268* (3.325)
代际学习 Ⅱ	-17.986*** (2.105)	-32.155*** (2.365)	-47.653*** (3.251)	-19.122*** (1.882)	-27.099*** (2.061)	-22.155*** (2.682)

注：括号内为稳健标准误，$^{*}p<0.1$，$^{**}p<0.05$，$^{***}p<0.01$.

如表3所示，相较总样本回归结果，按照个体时间偏好、风险偏好及模糊偏好进行分样本回归时，各干预机制对个体跨期消费不理性情况表现出更显著的影响，并且对不同偏好类型个体有不同程度调整作用，假设4成立.

具体来说，从内在偏好出发的低风险厌恶、后悔权限及预先承诺机制对不同时间偏好、风险偏好及模糊偏好个体跨期消费产生了不同影响：对短视者，预先承诺机制会显著加剧其跨期消费不理性；对远视者，三种机制都有显著影响，但低风险厌恶机制是负面恶化，后悔权限及预先承诺机制是正面改善；对风险厌恶者，低风险厌恶、后悔权限及预先承诺机制都能显著降低其跨期消费不理性程度；对风险偏好者，低风险厌恶和后悔权限机制会显著恶化其不理性，预先承诺机制会显著改善其不理性；对模糊厌恶者，三种机制都呈现出显著正面调整作用；对模糊偏好者，低风险厌恶机制会加剧其不理性程度. 其次，从外部学习出发的自我学习、社会学习及代际学习机制对不同时间偏好、风险偏好及模糊偏好个体的决策产生了较为一致的影响，能改善不同偏好个体的跨期消费不理性情况.

4.4　机制使用情况与调整效果

在实验中，低风险厌恶与自我学习机制对所有被试的干预实施情况比较统一，而其余干预机制则给予了被试一定的选择权与灵活运用空间. 如后悔权限机制给予被试重新决策的权利；预先承诺机制给予被试自我约束的机会；社会学习机制给予被试对他人决策学习的机会；代际学习机制给予被试观察、交流的空间. 接下来对这些干预机制的使用情况进行分析.

1) RP组、PC组及SL组的使用情况

对两种收入变化情景下，被试使用后悔权限、预先承诺及社会学习机制的情况做描述性统计⑪. 相较社会学习机制，后悔权限机制的使用频数较低，预先承诺机制的使用率为50%. 利用Mann-Whitney U检验，对两种收入变化场景下被试是否使用后悔权限、预先承诺及社会学习机制进行两两比较，并根据个体时间偏好、风险偏好及模糊偏好进行被试间使用情况差异比较. 此外，还比较了后悔权限实验局中机制使用前后被试的 abs (a_{it}).

⑪　该描述性统计结果因篇幅所限省略，有需要可以联系作者备索.

中国知网　https://www.cnki.net

检验结果显示,收入逐渐增加时,后悔机制($z=-6.615;p<0.001$)与社会学习机制($z=-5.449;p<0.001$)的使用频数都显著高于收入逐渐降低时,远视者比短视者更愿意使用后悔权限机制($z=4.321;p<0.001$),而短视者比远视者更愿意使用社会学习机制($z=-4.927;p<0.001$);风险厌恶者比风险偏好者更愿意使用后悔权限机制($z=-5.507;p<0.001$),而更不愿意使用社会学习机制($z=3.233;p<0.001$);模糊偏好者比模糊厌恶者更愿意使用后悔权限机制($z=-2.593;p=0.009$)和社会学习机制($z=-2.859;p=0.009$). 个体在后悔后做出的消费决策 abs(a_{it})显著低于后悔前($z=-3.521;p<0.001$),结合之前回归结果,可认为后悔权限机制在被合理使用下能帮助个体实现更理性跨期消费.

为分析后悔权限、预先承诺及社会学习机制的使用情况,本研究分别以是否选择"返回至上一期决策"、是否愿意"进行自我约束"、是否选择"查看他人决策记录"为被解释变量,建立 Logit 模型进行回归分析(如表 4).

表 4 三种干预机制使用情况的影响因素

Table 4 Influencing factors on the usage of three intervention mechanisms

影响因素	(1)	(2)	(3)
	当期是否后悔	是否预先承诺	当期是否社会学习
收入变化率	0.079***	-0.003	0.018
	(0.013)	(0.035)	(0.013)
当期财富值	0.000***	—	-0.000
	(0.000)		(0.000)
期数	0.007	—	-0.105***
	(0.011)		(0.009)
线上购物	-0.950***	-0.930	-0.0544
	(0.233)	(0.795)	(0.178)
收支平衡	0.405*	-1.071	-0.356**
	(0.215)	(0.654)	(0.146)
小额借贷	-0.274***	0.862	-0.136*
	(0.100)	(0.883)	(0.079)
理性消费认知	-0.251	-0.373	0.0595
	(0.261)	(0.382)	(0.223)
时间偏好	0.003	0.0852	0.034
	(0.024)	(0.097)	(0.029)
风险偏好	0.108***	0.0128	-0.007
	(0.034)	(0.151)	(0.026)
模糊性偏好	0.213	-0.896	0.878***
	(0.218)	(0.875)	(0.160)
个体特征	控制	控制	控制
常数项	-3.984***	0.331	-2.080***
	(0.599)	(2.512)	(0.642)
样本量	1 800	60	1 800

注:括号内为稳健标准误,$^{*}p<0.1$,$^{**}p<0.05$,$^{***}p<0.01$.

结果可见,显著影响被试是否选择使用后悔权限的因素较多,包括收入、当期财富值、有线上购物和小额借贷经历、风险偏好等. 同时,随着期数的增加被试会减少对他人决策的学习,模糊偏好的被试更倾向于选择学习他人的消费决策记录.

2)RP 组、PC 组、SL 组及 GL2 组的调整效果

下面分析干预机制使用效果. 以后悔权限、预先承诺、社会学习及代际学习机制组中被试的 abs(a_{it})为被解释变量,并根据实验设置引入新的解释变量,如RP组引入使用后悔权限的虚拟变量及后悔前 abs(a_{it})变量;PC 组引入承诺自我控

中国知网 https://www.cnki.net

制的虚拟变量及选择承诺后自我设置的三个消费值；SL 组引入当期学习的虚拟变量、是否选出最佳表现者的虚拟变量及学习频数变量等；GL2 组引入一代 abs（a_{it}）变量、两代人际关系变量及二代评估学习效果的虚拟变量等.

由回归结果可知⑫，收入变化率为正即收入逐渐增加时，以及当期拥有越大财富时，被试的不理性程度显著增强；在三位学习对象中选出最佳表现者及更高学习频数能增强学习效果，帮助被试做出理性消费决策；后悔前的 abs（a_{it}）值显著影响后悔后的 abs（a_{it}）值. 承诺自我控制的被试表现出更大的 abs（a_{it}）值，预先承诺机制的存在对被试跨期消费行为产生了影响. 此外，选择预先承诺自我约束后的三个设置值作为解释变量的结果表明，最大消费值、最小消费值以及自动处理值越小，越能降低做出承诺的被试 abs（a_{it}）值. “家庭”中一代与二代的 abs（a_{it}）值之间具有正相关关系，表现更理性的一代能引导二代更加理性；当二代为被动型人格且一代为主动型人格时会显著使二代的 abs（a_{it}）值更大；以二代对学习效果的评估为解释变量，二代认为对一代的学习越有用，二代的 abs（a_{it}）值越小，这表明二代对一代的学习效果认知与实际帮助效果是高度一致的.

总结以上主要发现有：第一，后悔权限机制的使用会显著改善个体在跨期消费决策中的不理性程度，是否使用这一机制受到收入情景、当期财富及个体特征影响；第二，预先承诺机制的存在能帮助个体改善不理性行为；第三，社会学习机制的使用受时期、个体特征影响；第四，代际学习机制中更理性的一代能更好地帮助二代进行跨期消费，构成的“家庭”概念能促进个体之间的学习与交流.

5　结束语

国家高度重视在稳增长中着力扩大国内需求，改善消费环境，提振消费信心. 中央也多次强调，要围绕市场主体需求施策，完善政策实施方式，增强时效性和精准性. 为此，本研究利用实验经济学方法研究个体跨期消费行为，尝试更加科学、精准地改善伴随出现的消费不足或消费过度现象.

本研究在实验中模拟了个体有限生命周期中的跨期消费过程，分析其中的不理性消费行为，从内在偏好和外部学习角度引入不同干预机制对其进行改善. 得到以下主要结论：首先，个体在跨期消费中的不理性决策普遍存在. 收入逐渐增加时存在明显消费不足情况，收入逐渐降低时存在明显消费过度情况，且前者程度高于后者；其次，实验中引入的干预机制整体有效. 低风险厌恶机制只在收入逐渐增加时对跨期消费不理性情况有调整效果，对远视者、风险偏好者及模糊偏好者会产生负面加剧效果，但对风险厌恶者、模糊厌恶者有正面调整效果. 后悔权限机制会加剧风险偏好者的不理性消费情况，改善远视者、风险厌恶者及模糊厌恶者的不理性消费情况. 预先承诺机制会显著改善个体的不理性消费情况，且对消费过度行为调整效果更佳. 预先承诺机制会改善远视者、风险厌恶者、风险偏好者、模糊厌恶者的不理性消费情况，但会恶化短视者的不理性消费情况. 自我学习机制会显著改善个体不理性情况，且对模糊厌恶者改善作用更好. 社会学习机制能显著降低个体不理性程度，但对模糊偏好者的改善作用有限. 代际学习机制整体上对个体消费表现出显著的调整效果，社会关系的建立可以为双方消费行为形成互促作用.

综上可知，个体跨期消费相较最优消费值往往有一定差距. 个体特征、偏好、收入变化情况会影响其跨期消费决策及干预措施的调整效果，需结合具体情况选择更优的干预措施. 整体上看，储蓄行为相较借贷行为更易受到干预措施的影响，从内在偏好出发的干预措施对特定偏好个体会发挥较好的调整效果；从外部学习出发的干预措施效果比较一致，且借助外界信息越充分，越有助于个体在跨期消费中获得良好学习效果.

基于以上结论，本研究对了解我国居民跨期

⑫　该回归分析结果因篇幅所限省略，有需要可以联系作者备索获取.

中国知网　https://www.cnki.net

消费行为,通过政策措施干预消费者行为,以解决消费能力与消费意愿错位问题有以下启示:一是个体凭借自身选择,普遍难以从长远角度形成理性消费规划;二是需要政府、企业、社会及个体等各方形成合力,从消费能力、消费意愿和消费环境等方面出台各种形式的消费促进办法,有效助推个体消费;三是利用消费者心理进行引导的措施需要精准定位受众,应根据不同消费偏好进行科学施策,否则可能产生反向效果;四是充分鼓励个体之间消费信息的共享与交流,从而通过互动学习、示范引领来实现消费的良性互促.

参 考 文 献:

[1]曹 伟, 刘桂岭, 曾利飞, 等. 家庭养老与社会养老融合对居民储蓄率的影响研究[J]. 经济研究, 2023, 58(3): 172 – 190.
Cao Wei, Liu Guiling, Zeng Lifei, et al. The impact of the integration of family pension and social pension on residents' savings rate[J]. Economic Research Journal, 2023, 58(3): 172 – 190. (in Chinese)

[2]马 理, 张人中, 马 威. 促进居民消费结构升级的宏观调控研究[J]. 管理科学学报, 2025, 28(1): 145 – 159.
Ma Li, Zhang Renzhong, Ma Wei. Macro-control research on promoting the upgrading of residents' consumption structure [J]. Journal of Management Sciences in China, 2025, 28(1): 145 – 159. (in Chinese)

[3]胡 俊, 李 强, 曾 勇, 等. 数字足迹与违约预测: 基于消费信贷的证据[J]. 管理科学学报, 2025, 28(2): 115 – 139.
Hu Jun, Li Qiang, Zeng Yong, et al. Digital footprints and default prediction: Evidence from consumer credit[J]. Journal of Management Sciences in China, 2025, 28(2): 115 – 139. (in Chinese)

[4]宋 泽, 邹 红. 增长中的分化: 同群效应对家庭消费的影响研究[J]. 经济研究, 2021, 56(1): 74 – 89.
Song Ze, Zou Hong. Stratification in growth: The influence of peer effect on household consumption[J]. Economic Research Journal, 2021, 56(1): 74 – 89 (in Chinese)

[5]Simon H. Rational decision-making in business organizations[J]. American Economic Review, 1979, 69(4): 493 – 513.

[6]Hey J D, Dardanoni V. Optimal consumption under uncertainty: An experimental investigation[J]. Economic Journal, 1988, 98(390): 105 – 116.

[7]Carbone E, Hey J D. The effect of unemployment on consumption: An experimental analysis[J]. Economic Journal, 2004, 114(497): 660 – 683.

[8]Ballinger T P, Hudson E, Karkoviata L, et al. Saving behavior and cognitive abilities[J]. Experimental Economics, 2011, 14(3): 349 – 374.

[9]Meier S, Sprenger C. Present-biased preferences and credit card borrowing[J]. American Economic Journal: Applied Economics, 2010, 2(1): 193 – 210.

[10]Kuchler T, Pagel M. Sticking to your plan: The role of present bias for credit card paydown[J]. Journal of Financial Economics, 2021, 139(2): 359 – 388.

[11]Dobrescu L I, Kotlikoff L J, Motta A. Why aren't developed countries saving? [J]. European Economic Review, 2012, 56: 1261 – 1275.

[12]Feltovich N, Ejebu O Z. Do positional goods inhibit saving? Evidence from a life-cycle experiment[J]. Journal of Economic Behavior & Organization, 2014, 107(B): 440 – 454.

[13]Carbone E, Duffy J. Lifecycle consumption plans, social learning and external habits: Experimental evidence[J]. Journal of Economic Behavior & Organization, 2014, 106: 413 – 427.

[14]Caballero R. Consumption puzzles and precautionary savings[J]. Journal of Monetary Economics, 1990, 25: 113 – 136.

[15]Johnson S, Kotlikoff L J, Samuelson W. Can People Compute? An Experimental Test of the Life-Cycle Consumption Model [M]//Kotlikoff L J. Essays on Saving, Bequests, Altruism, and Life – cycle Planning. Cambridge: MIT Press, 2001: 335

中国知网 https://www.cnki.net

－385.

[16]Bao T, Cars H, Tomasz M. Bubble formation and (in) efficient markets in learning-to-forecast and optimize experiments [J]. The Economic Journal, 2017, 127(605): F581 – F609.

[17]Crockett S, Duffy J, Izhakian Y. An experimental test of the Lucas asset pricing model[J]. Review of Economic Studies, 2019, 86(2): 627 – 667.

[18]Duffy J, Li Y. Lifecycle consumption under different income profiles: Evidence and theory[J]. Journal of Economic Dynamics and Control, 2019, 104: 74 – 94.

[19]Ballinger T, Michael G, Nathaniel T. Precautionary saving and social learning across generations: An experiment[J]. Economic Journal, 2003, 113(490): 920 – 947.

[20]Brown A L, Chua Z E, Camerer, C F. Learning and visceral temptation in dynamic saving experiments[J]. The Quarterly Journal of Economics, 2009, 124(1): 197 – 231.

[21]Meissner T. Intertemporal consumption and debt aversion: An experimental study[J]. Experimental Economics, 2016, 19(2): 281 – 298.

[22]Caballero R J. Earnings uncertainty and aggregate wealth accumulation[J]. American Economic Review, 1991, 81: 859 – 871.

[23]Hall E. Intertemporal substitution in consumption[J]. Journal of Political Economy, 1988, 96(2): 339 – 357.

[24]Deaton A. Saving and liquidity constraints[J]. Econometrica, 1991, 59(5): 1221 – 1248.

[25]Ameriks J, Caplin A, Leahy J. Wealth accumulation and the propensity to plan[J]. The Quarterly Journal of Economics, 2003, 118(3): 1007 – 1047.

[26]Ahrens S, Bosch-Rosa C, Meissner T. Intertemporal consumption and debt aversion: A replication and extension[J]. Journal of the Economic Science Association, 2022, 8(1 – 2): 56 – 84.

[27]Lusardi A, Mitchell O S. Planning and financial literacy: How do women fare? [J]. American Economic Review, 2008, 98(2): 413 – 417.

[28]Stango V, Zinman J. Exponential growth bias and household finance[J]. Journal of Finance, 2009, 64(6): 2807 – 2849.

[29]陈泽阳, 刘玉珍, 孟涓涓. 框架效应与贷款决策：一项金融素养的实验研究[J]. 金融研究, 2022, (12): 130 – 148.

Chen Zeyang, Liu Yuzhen, Meng Juanjuan. Framing effect and loan take-up: An experimental study on financial literacy [J]. Journal of Financial Research, 2022, (12): 130 – 148. (in Chinese)

[30]Miller L, Rholes R. Joint vs. individual performance in a dynamic choice problem[J]. Journal of Economic Behavior & Organization, 2023, 212: 897 – 934.

[31]Carbone E, Georgalos K, Infante G. Individual vs. group decision-making: An experiment on dynamic choice under risk and ambiguity[J]. Theory and Decision, 2019, 87(1): 87 – 122.

[32]Coibion O, Georgarakos D, Gorodnichenko Y, et al. How does consumption respond to news about inflation? Field evidence from a randomized control trial[J]. American Economic Journal: Macroeconomics, 2023, 15(3): 109 – 152.

[33]Tversky A, Kahneman D. Judgement under uncertainty: Heuristics and biases[J]. Science, 1974, 185(4157): 1124 – 1131.

[34]利振华, 窦　凯, 聂衍刚. 远离“诱惑”：预先承诺对跨期决策的调控机制及其神经基础[J]. 心理科学进展, 2018, 26(10): 1869 – 1877.

Li Zhenhua, Dou Kai, Nie Yangang. Stay away from “temptation”: The regulatory mechanisms and relevant neural basis for the association between pre-commitment and intertemporal choice[J]. Advances in Psychological Science, 2018, 26(10): 1869 – 1877. (in Chinese)

[35]Bleichrodt H, Wakker P. Regret theory: A bold alternative to the alternatives[J]. Economic Journal, 2015, 125 (583): 493 – 532.

[36]Bao T, Cars H, Pei J. Expectation formation in finance and macroeconomics: A review of new experimental evidence[J].

中国知网　https://www.cnki.net

Journal of Behavioral and Experimental Finance, 2021, 32(4): 100591.
[37]臧旭恒, 张 欣. 中国家庭资产配置与异质性消费者行为分析[J]. 经济研究, 2018, 53(3): 21 - 34.
Zang Xuheng, Zhang Xin. Household asset allocation and heterogeneous consumer behavior in China[J]. Economic Research Journal, 2018, 53(3): 21 - 34. (in Chinese)
[38]Li K, Liu D, Mai D, et al. What Drives Excessive Borrowing and Under-borrowing? A Field Experiment[R/OL]. 2020, SSRN Working paper, https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm? abstract_id = 3795838.
[39]Fischbacher U. Z-tree: Zurich toolbox for ready-made economic experiments[J]. Experimental Economics, 2007, 10(2): 171 - 178.

Irrational deviations in intertemporal consumption and their adjustment: An experimental study of internal preferences and external learning

LUO Jun[1,2], *LIU Wan-yun*[1,2], *GUO Xiao-han*[3], *CHEN Ye-feng*[4*]

1. School of Economics, Zhejiang University of Finance and Economics, Hangzhou 310018, China;
2. Center for Economic Behavior and Decision-making, Zhejiang University of Finance and Economics, Hangzhou 310018, China;
3. School of Accounting, Hangzhou Dianzi University, Hangzhou 310018, China;
4. School of Economics, Zhejiang University, Hangzhou 310058, China

Abstract: Consumption serves as a key driving force for a country's stable economic growth. Currently, the propensity to consume among Chinese residents is relatively low, and the rapid expansion of consumer finance makes it difficult for individuals to make rational consumption decisions. Therefore, analyzing individual intertemporal consumption behavior and implementing effective interventions are of great significance for stabilizing the economic pulling role of consumption at the macro level and continuously improving individual well-being at the micro level. Based on the finite life-cycle hypothesis, this paper designs two intertemporal consumption scenarios with increasing and decreasing income, and introduces intervention mechanisms from the perspectives of internal preferences and external learning to improve irrational consumption behavior. The experimental results show that individuals generally exhibit irrational behavior in intertemporal consumption: they tend to under-consume when income gradually increases and over-consume when income gradually decreases, with the former being more severe. Secondly, intervention mechanisms based on internal preferences are more targeted and effective for specific preference types, while mechanisms based on external learning significantly improve irrational consumption overall. Finally, individual heterogeneity affects both irrational consumption decisions and the effectiveness of the intervention mechanisms.

Key words: intertemporal consumption; intervention mechanisms; internal preferences; external learning; experimental economics

中国知网 https://www.cnki.net