

# 前景理论可以解释居民消费吗？<sup>\*</sup>

李江一

**摘要：**本文从理论和实证层面考察了前景理论中的参考点依赖偏好对消费的影响。理论分析结果表明，具有参考点依赖偏好的消费者，其最优消费会随着相对损失的扩大而增加。基于中国家庭金融调查 2013 年和 2015 年的面板数据，本文进一步检验了这一理论假说。实证结果发现，个体在消费决策中会以期望收入作为参考点，期望收入与实际收入之差形成的相对损失每扩大 1 万元，总消费将增长 1.6 个百分点，平均消费倾向将增长 3.6 个百分点。进一步的分析表明，损失厌恶和风险偏好是消费决策具有参考点依赖特征的内在机制，一方面，实际收入低于期望收入会激励个体增加消费来弥补相对损失产生的负效用；另一方面，实际收入低于期望收入会使个体偏好风险而呈现出凸的效用函数，这使得增加消费可以获得更高的边际效用。最后，本文还发现，高学历的年轻女性消费者具有更强的参考点依赖偏好特征。本文为边际消费倾向递减假说提供了一个新的证据支撑，即低收入群体具有较高边际消费倾向的一个重要原因是由于其实际收入低于参考点而具有较强的消费动机。

**关键词：**前景理论 参考点依赖 损失厌恶 消费

## 一、引言与文献回顾

凯恩斯在《就业、利息和货币通论》中开创性地提出了边际消费倾向递减假说，这一假说成为连接微观主体消费行为和宏观经济表现的纽带。凯恩斯认为，个体的边际及平均消费倾向与收入成反比，由此可以推断，随着贫富差距扩大，收入与财富将向消费倾向低的富裕人群集中，这会降低社会平均消费倾向，从而导致总消费乃至总需求不足，造成经济衰退和失业。此时，“劫富济贫”式的收入再分配政策，将提高社会平均消费倾向而扩大总需求，这一思想为二战后欧美工业化国家普遍实行高额累进所得税和遗产税提供了理论依据。

虽然凯恩斯提出的边际消费倾向递减假说似乎显而易见，但这一假说在提出之时缺乏足够的微观理论基础，在经验上，也未得到强有力的证据支撑。一方面，基于横截面数据的研究确实发现个体的边际及平均消费倾向随收入增长而递减；另一方面，利用总体层面的长期时序数据所得到的社会平均消费倾向变化趋势却一直比较稳定，甚至随着居民收入水平的提高而提高。例如，自 2008 年以来我国居民部门的平均消费倾向就呈现出随收入增长而递增的现象(杨天宇, 2019)。这一微观个体消费行为与宏观经济加总表现的不一致被称为“库兹涅茨悖论”(Kuznets, 1942)。尽管后续的理论研究为边际消费倾向递减假说建立了理论基础，然而，这些理论始终无法解释“库兹涅茨悖论”。

在消费理论的发展过程中，Duesenberry(1949)提出的相对收入假说(relative income hypothesis, RIH)在初期并未得到足够重视，但越来越多的研究发现该理论可以较好解释边际消费倾向递减假说和“库兹涅茨悖论”(Frank, 1985; Palley, 2010; Alvarez-Cuadrado & Long, 2011)。相对收入假

<sup>\*</sup> 李江一，四川大学经济学院，邮政编码：610065，电子邮箱：ljyswufe@163.com。基金项目：国家自然科学基金青年基金项目“乡村振兴战略背景下新型农业经营主体的辐射带动效应研究”(71903140)。感谢匿名审稿专家的宝贵意见，文责自负。

说认为,消费不仅取决于自身的绝对消费水平,还取决于与其参照人群之消费水平的横向比较。由于低收入群体的消费通常位于其参考点以下,这使得他们具有增加消费来追赶富人或刻意与富人保持一致的动机,因而具有更高的消费倾向。但只要个体之间收入的相对排位保持不变,那么,社会总体的平均消费倾向也将保持相对稳定,从而合理解释“库兹涅茨悖论”。那么,一个自然的问题是,消费是否还取决于与其自身期望水平的纵向比较?这一纵向比较是否也能够解释边际消费倾向递减假说和“库兹涅茨悖论”?回答这些问题实际上把消费理论指向了前景理论(prospect theory)这一行为经济学的范畴<sup>①</sup>。

前景理论由 Kahneman & Tversky(1979)提出,该理论认为,个体的决策在多数情况下是非理性的,并不遵循自我效用最大化原理。该理论具体包含三层含义:第一,个体的效用具有参考点依赖特征,收益或损失是相对于参考点而言的,参考点可以是历史、现状或期望水平;第二,个体是损失厌恶的(相对于参考点而言),即参考点以下等额损失减少带来的效用大于参考点以上等额收益增加带来的效用;第三,个体在相对收益区域是风险厌恶的,在相对损失区域是风险偏好的,即个体的效用函数并不是严格凹的,而是具有S型特征,其在相对收益区域是凹函数,在相对损失区域是凸函数,且等额相对收益处的斜率小于等额相对损失处的斜率。由此可见,将前景理论用于解释消费行为需要回答如下问题:第一,个体的消费是否具有参考点依赖特征?若有,以什么作为参考点?第二,个体是否是损失厌恶的?若是,为弥补损失,个体是否具有更强的消费动机?第三,个体是否在参考点以下是风险偏好的?这一风险偏好特征能否成为前景理论解释消费行为的机制?更进一步地,与相对收入理论具有相同逻辑基础的前景理论是否可以同时解释边际消费倾向递减假说和“库兹涅茨悖论”?回答这些问题也是本文的研究目标所在。

事实上,前景理论在提出之时主要用于解释个体面对不确定性时的有限理性行为(Kahneman & Tversky,1979),但随后被扩展应用于分析个体的无风险决策(Tversky & Kahneman,1991; Köszegi & Rabin,2006),并成功解释了一些传统经济理论无法解释的经济“异象”。然而,将前景理论用于分析消费行为的研究则相对缺乏。Köszegi & Rabin(2009)指出个体的消费行为具有参考点依赖偏好特征,并从理论上解释了为何人们都喜欢提前消费而非推迟消费。Pagel(2013)将参考点依赖偏好引入生命周期理论,发现新的理论可以解释消费的过度敏感性和平滑性。但这些理论均未涉及个体的边际消费倾向,也未用于解释“库兹涅茨悖论”。

在实证研究中,应用前景理论来分析经济行为的前提在于准确定义参考点,但在现实中很难观察到真实的参考点,从而无法准确定义相对收益或损失(Abeler et al,2011; Hack & von Bieberstein,2015)。现有研究主要基于历史信息来推断参考点。例如,消费者做出最优消费决策时常将过去形成的消费习惯作为参考点(Genesove & Mayer,2001;孔东民,2005;姚东旻等,2019)。然而,诸多研究均指出,更接近现实的参考点是个体的期望,而非历史过往或当前现状,并且每个决策者在不同时间都具有特定的参考点(Köszegi & Rabin,2006; Abeler et al,2011; Hack & von Bieberstein,2015)。一个典型的例子是,向期望收入为5万元的员工提供4万元的薪水将不会被视作收益,尽管员工上一期的收入为3万元。由此可见,准确度量期望水平是检验前景理论的关键,但由于数据的限制,目前以期望作为参考点的相关证据仅局限于特定的实验设计(Abeler et al,2011; Hack & von Bieberstein,2015),个体的实际经济行为是否与以期望作为参考点的前景理论一致尚待证实。

鉴于现有研究的不足,本文首先建立一个理论模型简单论证最优消费与参考点之间的关系,然后基于一个具有全国代表性的微观调查数据,以受访者直接回答的期望收入作为参考点,实证检验前景理论是否可以解释家庭的消费行为。相较于现有文献,本文的边际贡献主要如下:第一,尽管目前已有一些理论研究在消费函数中引入了参考点依赖偏好,但这些理论并非以解释边际消费倾向为

<sup>①</sup>其他行为消费经济理论主要旨在解释消费行为的有限理性,而非以解释边际消费倾向递减假说为研究目标,此处不再赘述。关于居民消费理论的演进和发展可参考方福前和俞剑(2014)的综述。

研究目标,更重要的是,现有基于前景理论的消费行为分析缺乏实证支撑,本文提供了有益的实证补充;第二,虽然理论研究表明期望是个体较常用的参考点,但囿于数据,相关证据仅局限于可控实验,本文以真实回答的期望收入作为参考点,既可避免基于历史信息推断参考点所带来的不足,例如测量误差,又可将当前较为丰富的实验室证据拓展到实验室外,从而为前景理论提供更为一般性的证据;第三,本文丰富了行为消费理论的相关研究,现有行为消费理论对个体消费的有限理性行为进行了丰富的解释(方福前、俞剑,2014),但基于前景理论的行为消费理论研究相对缺乏;第四,本文尝试基于文章的研究发现对边际消费倾向递减假说和“库兹涅茨悖论”提供一个合理的解释,这有助于推动消费理论的前进发展。具体来讲,依据前景理论,个体的效用不仅取决于消费,还取决于实际收入与期望收入相比形成的相对损益。期望收入与实际收入的差距越大,个体的边际消费倾向越大。通常而言,低收入群体的实际收入更可能低于其期望收入,这就可以解释为何低收入者边际消费倾向较高,但只要整个社会的相对收入差距(期望收入与实际收入之差)分布格局大致不变,则宏观层面的平均消费倾向会保持相对稳定而与经济增长无关。

## 二、理论分析

参考 Kőszegi & Rabin(2006)的建模思路,本文假设个体的效用取决于商品( $C$ )、闲暇( $L$ )以及实际收入( $I$ )与期望收入( $\bar{I}$ )之间的相对损益。假设商品价格为  $p$ ,工资率为  $w$ ,个体的劳动力总和单位化为 1。不失一般性,假设商品和消费的效用函数为 CES(constant elasticity of substitution)函数。那么,个体的消费决策遵从如下最大化问题:

$$\begin{aligned} \max V(C,L) &= \frac{C^{1-\gamma}}{1-\gamma} + \frac{L^{1-\gamma}}{1-\gamma} + \mu(I-\bar{I}) \\ \text{s. t. } pC &\leq (1-L)w \\ I &= (1-L)w \end{aligned} \quad (1)$$

其中, $\gamma \in (0,1)$ ,体现无差异曲线的曲率; $\mu(x)$ 为相对损益函数, $\mu(x)$ 满足 Kőszegi & Rabin(2006)定义的 S 型效用函数性质。参照 Hlouskova et al(2017)的研究, $\mu(I-\bar{I})$ 可由下式间接表示:

$$\mu(C-\bar{C}) = \begin{cases} \frac{(I-\bar{I})^{1-\gamma}}{1-\gamma}, I \geq \bar{I} \\ -\lambda \frac{(\bar{I}-I)^{1-\gamma}}{1-\gamma}, I < \bar{I} \end{cases} \quad (2)$$

$\lambda$ 为损失厌恶度系数, $\lambda > 1$ 。由于  $C < \bar{C}$  时, $\mu(I-\bar{I})$ 是凸函数,不满足极大值存在的充分条件。因此,本文接下来分情况讨论上述最大化问题的最优解。

1. 情形一: $I > \bar{I}$ 。 $\mu(I-\bar{I})$ 为凹函数, $V(C,L)$ 也为凹函数,满足极大值存在的充分条件。假设最优解不存在内点解。因此,其一阶条件也成立,即:

$$C^{-\gamma} - \frac{p}{w} \left(1 - \frac{pC}{w}\right)^{-\gamma} + p(pC - \bar{I})^{-\gamma} |_{C=C^*} = 0 \quad (3)$$

方程两边同时对  $\bar{I}$  求导,整理可得:

$$\frac{\partial C^*}{\partial \bar{I}} = \frac{p(pC - \bar{I})^{-\gamma-1}}{\left[C^{-\gamma+1} + \frac{p^2}{w^2} \left(1 - \frac{pC}{w}\right)^{-\gamma-1} + p^2(pC - \bar{I})^{-\gamma-1}\right]} > 0 \quad (4)$$

由此可得,当个体预期其消费可以超过其期望消费水平时,其最优消费随着期望消费水平的增加而增加。

2. 情形二: $I < \bar{I}$ 。 $\mu(I-\bar{I})$ 为凸函数, $V(C,L)$ 取得最大值时其一阶条件不一定等于 0。此时,消费的边际效用为:

$$\frac{\partial V}{\partial C} = C^{-\gamma} - \frac{p}{w} \left(1 - \frac{pC}{w}\right)^{-\gamma} + \lambda p (\bar{I} - pC)^{-\gamma} \quad (5)$$

$(\bar{I} - pC)^{-\gamma}$ 是C的增函数,当 $\lambda > 1$ 时,随着C的增加, $\lambda p (\bar{I} - pC)^{-\gamma}$ 最终将大于 $\frac{p}{w} \left(1 - \frac{pC}{w}\right)^{-\gamma}$ 。

一个极端情形是: $\frac{\partial V}{\partial C} \Big|_{C \rightarrow (\frac{1}{p})^-} = \infty$ (左极限)。因此,对于损失厌恶者,增加消费带来的效用将超过因消费增加所牺牲的闲暇带来的负效用,即存在 $C_0 \in (0, \bar{C})$ 使得当 $C > C_0$ 时, $\partial V / \partial C > 0$ 。换句话讲,随着期望收入 $\bar{I}$ 不断提高,个体的最优决策是不断减少休闲时间,增加劳动收入以使商品消费尽可能接近期望消费水平。

综上可得,具有参考点依赖偏好特征的消费者的最优消费会随着期望收入水平的上升而上升,在实际收入不变的情形下,这意味着其最优消费会随着相对损失的扩大而增加。

### 三、计量模型设定、数据与变量

#### (一) 计量模型设定

实证检验本文提出的理论假说面临遗漏变量导致的内生性问题,如个人能力,能力越高的人期望收入越高,其消费水平也可能更高。对于这类问题,本文采用面板数据固定效应模型予以缓解,面板数据固定效应模型可以消除不随时间变化的非观测异质性的影响。参照 Genesove & Mayer (2001)的研究设计,基础回归模型设定如下:

$$\ln(\text{consump})_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 \text{relative\_loss}_{it} + \alpha_2 \text{real\_wage}_{it} + X_{it}\Gamma + c_i + u_t + \epsilon_{it} \quad (6)$$

式(6)中, $i$ 表示个体, $t$ 表示时间。 $\ln(\text{consump})$ 表示个体所在家庭的总消费或各分类消费的对数, $\text{real\_wage}$ 表示个体的实际收入。 $\text{relative\_loss}$ 为相对损益,其定义为期望收入( $\text{exp\_wage}$ )与实际收入( $\text{real\_wage}$ )之差。 $X$ 是控制变量向量。 $c_i$ 是个体固定效应。 $u_t$ 是时间固定效应。 $\epsilon_{it}$ 是随机误差项。 $\alpha_1$ 是本文感兴趣的参数,根据前景理论,其符号应为正。

#### (二) 数据来源

本文所用样本来源于中国家庭金融调查(China Household Financial Survey, CHFS)在2013年和2015年搜集的微观数据。CHFS是一项始于2011年的追踪访问调查项目,样本具有全国代表性,每两年开展一次,但只有2013年和2015年数据含有受访者期望收入的信息。2013年,CHFS在全国除新疆、西藏、港澳台地区外的29个省(自治区、直辖市)调查访问了97916个家庭成员、28143户家庭。2015年调查样本进一步扩充至125315个家庭成员、37340户家庭,其中,成功追访70037个家庭成员、21775户家庭。

本文根据研究目标对数据做了如下处理:首先,CHFS数据中只有受雇于他人的受访者(每户家庭只有一位受访者,其他家庭成员的信息由受访者代替回答)具有完整的收入和期望收入信息,因此,本文剔除了实际收入为0、实际收入或期望收入信息缺失以及更换受访者的样本,剩下7204个平衡面板样本。需要说明的是,CHFS挑选的受访者是家庭中最了解财务状况者,70%以上是家庭户主,因此,有理由相信受访者的偏好会影响整个家庭的消费决策。其次,考虑到极端值的影响,本文剔除了期望收入与实际收入之差最大和最小2.5%的样本。最后,本文还剔除了后续选用的控制变量存在缺失的样本,最后剩下6652个平衡面板样本。

#### (三) 变量与描述统计

1. 被解释变量。家庭消费是本文最主要的被解释变量。CHFS详细询问了家庭各类消费支出,包括食品、衣着、生活起居、教育文化娱乐、交通通信、耐用品、医疗保健和其他支出。其中,食品支出包括购买食物、在外就餐开销和自给自足等值估算部分。生活起居支出包括日用品、水、电、燃料、物业管理费和房租支出。教育文化娱乐支出包括教育、培训、购买书报杂志、观看电影、上网和旅游等支出。交通通信支出包括乘坐公共汽车、油费、过路费、停车费、汽车保养、手机通信费等支出,但不

包括购买交通工具的支出。耐用品支出包括购买家具家电、交通工具、住房装修和维修支出。医疗保健支出为看病自付部分和购买保健品方面的支出。其他支出为不能归入上述分类的消费类型支出，如购买奢侈品等。将各类消费支出加总可得家庭总消费。因此，本文可检验相对损益对总消费和对各类消费的影响，这可以帮助检验个体是以生存型消费还是发展型消费为参考点(Achury et al, 2012)。样本中，除总消费外，其他各分类消费存在取值为0的情况。因此，在对消费取对数时，本文的处理方式是在消费支出的单位为元的基础上加1后再取对数。

2. 核心解释变量。相对损益是本文的核心解释变量，定义为期望收入减去实际收入。其中，实际收入包括税后货币收入、税后奖金和税后补贴收入三类，各类收入均以年度作为统计区间。期望收入来源于CHFS中的问题“假如您现在需要换一份工作，您对新工作的最低薪资要求是每个月多少钱？”，为与实际收入核算区间一致，本文将月最低薪资乘以12作为期望收入的度量<sup>①</sup>。考虑到极端值的影响，本文去除了相对收益变量上下2.5%的样本<sup>②</sup>。需要说明的是，本文基于劳动收入而非可支配收入来定义相对损益，这虽然在收入完整性上有所不足，但也能为本人的研究提供较好的支撑：第一，劳动收入是居民可支配收入中最主要的构成，根据国家统计局2020年数据，在城市居民人均可支配收入中，可支配工资性收入占比达到60.18%，即使是农村居民人均可支配收入，可支配工资性收入占比也超过了人均可支配经营性收入的占比。现有研究也发现，可支配工资性收入是影响家庭消费最重要的收入类型(王小华等, 2016)。因此，本文从劳动收入这一角度进行研究具有一定代表性。第二，基于劳动收入来构造本文的核心解释变量可以减小测量误差。例如，相比于让受访者回答“综合劳动收入、财产性收入、转移性收入等家庭全部收入，您最低的期望收入是多少？”这一更复杂的问题，受访者在评估实际收入后再对期望收入做出回答是更容易的，测量误差更小，从而提高计量模型估计结果的精度。

3. 其他控制变量。除了需要在模型中控制绝对收入水平外，本文还控制了其他可能影响消费的变量。一类是随时间可能变化的变量，包括其他家庭成员劳动收入、住房资产自评价值、家庭负债、是否关注经济金融信息、是否上过经济金融类课程、金融知识、受访者户口类型、婚姻、健康和工作单位类型、家庭16岁及以下青少年人口比、65岁以上老年人口比。其中，其他家庭成员收入是受访者以外家庭成员的工资收入、退休金和养老保险收入，这些收入可能影响受访者的期望工资以及家庭消费，本文予以控制；住房资产和家庭负债分别用于度量住房财富效应和流动性约束；金融知识根据受访者对利率计算、通货膨胀理解和股票基金相对投资风险三个问题的答案是否正确来度量<sup>③</sup>，正确回答一题得一分；是否关注经济金融信息、上过经济金融课程以及金融知识水平可能影响家庭的消费预期和计划；受访者户口性质为哑变量，若受访者为非农业户口取值为1，否则取值为0；受访者婚姻状况也为哑变量，若受访者未婚取值为1，结过婚或已婚取值为0；受访者健康状况根据其对自己健康水平的五级量化测评来度量，若自评健康“好”“非常好”取值为1，否则取值为0；受访者工作单位类型包括政府事业单位、企业、非政府组织(NGO)和其他，每一种类型对应一个哑变量，若受访者在该类单位工作取值为1，否则取值为0，工作单位类型可在一定程度上度量工作的稳定性和风险；家庭16岁及以下人口比和65岁以上人口比衡量家庭的抚养比。

另一类是不随时间变化的变量，这类变量可用于控制不同特征个体的时间趋势，包括受访者性别、2015年调查时年龄和受教育程度。其中，性别为哑变量，男性取值为1，女性取值为0；受教育程

①数据中，期望收入存在少部分样本取值为0，后文涉及对该变量取对数的情形，均先在期望收入单位为元的基础上加1后再取对数。

②后文的回归分析会去掉上下5%的样本进行稳健性检验。

③具体问题如下：(1)利率计算。“假设银行的年利率是4%，如果把100元钱存1年定期，1年后获得的本金和利息是大于、小于还是等于104元？”(2)通货膨胀理解。“假设银行的年利率是5%，通货膨胀率每年是3%，把100元钱存银行一年之后能够买到的东西将比一年前多、少还是不变？”(3)投资风险。“您认为一般而言，股票和基金哪个风险更大？”

度包括文盲、小学、初中、高中、中专或职高、大专或高职、大学本科、硕士或博士研究生八类，每一类对应一个哑变量，若受访者属于该类受教育程度取值为1，否则取值为0。除了上述变量外，本文在回归分析中还控制了每个区县在不同年份的固定效应，以捕获不同年份每个区县受到的冲击。

相关变量的描述性统计如表1所示，所有以货币度量的变量均根据消费者物价指数(CPI)调整到基期(以2013年为基期)。可以发现，从2013年到2015年(调查执行年度)，家庭年总消费从54890元增加到64980元，各分类消费均有所上升，其中，以耐用品支出的绝对增幅最大，增加了4740元，其次是交通通信支出，两年间增加了1690元。2013—2015年，从受访者的实际收入和期望收入来看，实际年收入(包括税后货币收入、税后奖金、税后补贴收入)从34390元增加到39610元，期望月薪则从3260元/月增加到4120元/月。若按年计算，期望年薪则从2013年的39120元增加到2015年的49440元。相比而言，期望收入比实际收入增加得更多，实际收入仅上涨15.18%，而期望收入上涨26.38%。与此相对应，期望收入与实际收入之差从2013年的4830元增加到2015年的9860元。

表1 变量描述性统计

变量	变量含义	2013年(观测值=3326)	2015年(观测值=3326)
		均值(标准差)	均值(标准差)
Panel A 随时间变化的变量			
总消费	家庭年总消费(万元)	5.489(4.472)	6.498(6.394)
食品	食品支出(万元)	2.07(1.411)	2.118(1.576)
衣着	衣着支出(万元)	0.369(0.518)	0.373(0.528)
生活起居	生活起居支出(万元)	0.533(0.726)	0.541(0.793)
交通通信	交通通信支出(万元)	0.581(0.933)	0.75(1.642)
耐用品	耐用品支出(万元)	0.611(2.607)	1.085(4.179)
教育文娱	教育文化娱乐支出(万元)	0.807(1.267)	0.917(1.692)
医疗保健	医疗保健支出(万元)	0.228(0.487)	0.323(1.38)
其他消费	其他消费支出(万元)	0.058(0.361)	0.075(0.801)
实际年收入	受雇取得的年收入(万元)	3.434(2.333)	3.961(2.917)
期望月工资	最低期望薪资(万元/月)	0.326(0.188)	0.412(0.254)
相对损益	期望月工资×12-实际年收入(万元)	0.483(1.802)	0.986(2.036)
其他成员收入	其他家庭成员劳动年收入(万元)	3.001(3.91)	4.144(7.511)
住房资产	住房自评价价值(万元)	64.818(97.894)	76.959(211.917)
负债	家庭总负债(万元)	5.256(19.833)	6.684(31.72)
关注信息	是否关注经济金融信息,是=1	0.143(0.35)	0.126(0.332)
上过经济课程	是否上过经济金融课程,是=1	0.148(0.355)	0.112(0.315)
金融知识	金融知识题目答对数(个)	0.878(0.793)	0.884(0.791)
非农户口	非农户口=1	0.698(0.459)	0.71(0.454)
未婚	未婚=1	0.086(0.28)	0.065(0.246)
健康	自评非常健康或健康=1	0.597(0.491)	0.548(0.498)
青少年比例	16岁及以下青少年比例	0.16(0.169)	0.148(0.167)
老年比例	65岁以上老年比例	0.036(0.107)	0.041(0.119)
政府事业单位	工作单位为政府事业单位=1	0.359(0.48)	0.319(0.466)
企业	工作单位为企业=1	0.597(0.49)	0.609(0.488)
非政府组织	工作单位为非政府组织=1	0.016(0.126)	0.011(0.106)
其他单位	工作单位为其他类型=1	0.027(0.163)	0.06(0.238)
Panel B 不随时间变化的变量			
男性	男性=1	0.604(0.489)	
年龄	2015年调查时年龄(岁)	42.955(9.436)	
文盲	文盲=1	0.014(0.116)	
小学	小学=1	0.083(0.276)	

续表 1

变量	变量含义	2013 年(观测值=3326)	2015 年(观测值=3326)
		均值(标准差)	均值(标准差)
初中	初中=1	0.229(0.42)	
高中	高中=1	0.165(0.372)	
中专或职高	中专或职高=1	0.09(0.286)	
大专或高职	大专或高职=1	0.207(0.405)	
本科	本科=1	0.197(0.398)	
研究生	硕士、博士研究生=1	0.016(0.125)	

为形象地描述实际收入、相对损益与消费倾向之间的关系,图 1 展示了这些变量之间的散点图。图 1a 展示了实际收入与相对损益之间的关系。可以看出,实际收入与相对损益呈负相关关系,实际收入越高,期望收入与实际收入之差越小。图 1b 进一步展示了相对损益与平均消费倾向之间的关系。其中,平均消费倾向等于家庭年总消费除以年可支配收入<sup>①</sup>。不难发现,相对损益(期望收入与实际收入之差)越大,平均消费倾向越大。换句话说讲,当期望收入高于实际收入时,家庭具有更高的平均消费倾向,这就可以解释为何高收入家庭平均消费倾向更低。由于高收入家庭实际收入与期望收入相当,甚至高于期望收入,根据前景理论,相比于实际收入低于期望收入的家庭,这些家庭新增 1 元收入用于消费带来的效用更低,因此,他们具有较低的平均消费倾向。下文将更严谨检验这一直观结果。

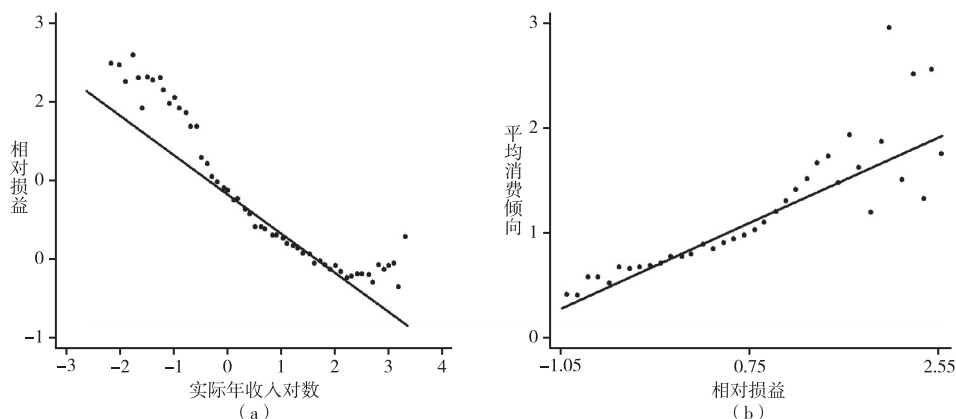


图 1 相对损益、实际年收入与平均消费倾向之间的关系

注:图中实际年收入和期望年收入的单位均为万元,相对损益为期望年收入(期望月工资 $\times 12$ )对数与实际年收入对数之差。实心黑点表示箱宽(bin size)为 0.1 的均值,实线表示线性拟合回归线。

#### 四、基本模型分析与稳健性检验

##### (一)基本模型估计结果

表 2 报告了相对损益对家庭总消费的影响。第(1)列只控制了实际年收入、个体和时间固定效应,第(2)列在第(1)列的基础上新增控制了本文选取的时变变量,第(3)列继续控制了不变变量(不随时间变化的变量)的时间趋势,第(4)列继续加入了区县一年份固定效应(258 个区县),第(5)列则将区县一年份固定效应替换为社区一年份固定效应(773 个村委会、居委会)。估计结果显示,在控制自身实际收入与其他变量的条件下,相对损益均显著正向影响家庭总消费,且估计系数在新增更多控制变量后依旧保持稳健,这表明,固定效应模型能够较好地缓解遗漏变量偏误。以控制所有变量和区县年份固定效应的结果为例,第(4)列的结果显示,如果实际收入不变,期望收入与实际收入之差每扩大 1 万元,总消费增长 1.6 个百分点,系数在 5% 的水平上显著。在本文使用的样本中,总

<sup>①</sup>平均消费倾向去除了上下 2.5% 的样本。

消费均值为 59934 元(两年均值),因此,上述效应相当于可使总消费增加约 959 元( $1.6\% \times 59934$  元)。与此同时,本文所用样本数据显示,收入最低 10%和最高 10%群体的期望收入与实际收入之差分别为 20000 元、-6700 元,这意味着在排除其他因素的影响后,收入最低 10%群体的消费比收入最高 10%群体的消费高出约 2560 元/年。由此可见,实际收入远低于其参考点——期望收入,是低收入群体边际消费倾向更高的一个重要原因,这与本文的理论推论一致。考虑到控制社区一年份固定效应并未带来多少估计结果的改变,且会损失较多自由度,不便于异质性分析,本文后续部分都将基于控制区县一年份固定效应进行分析。

表 2 相对损益对总消费的影响

变量	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
	ln(总消费)	ln(总消费)	ln(总消费)	ln(总消费)	ln(总消费)
相对损益	0.027*** (0.007)	0.016** (0.007)	0.014** (0.007)	0.016** (0.007)	0.016** (0.007)
实际年收入	0.057*** (0.006)	0.041*** (0.007)	0.040*** (0.007)	0.038*** (0.008)	0.035*** (0.008)
常数项	10.516*** (0.026)	10.047*** (0.182)	-41.733*** (15.419)	-42.071*** (15.175)	-43.475*** (14.753)
时变变量	否	是	是	是	是
不变变量的时间趋势	否	否	是	是	是
区县一年份固定效应	否	否	否	是	否
社区一年份固定效应	否	否	否	否	是
观测值	6652	6652	6652	6652	6652
R <sup>2</sup>	0.021	0.057	0.063	0.161	0.315

注:括号内为异方差稳健标准误;个体和时间固定效应均已控制;\*\*\*、\*\*和 \* 分别表示在 1%、5%和 10%的水平上显著。下同。

表 3 第(1)~(8)列报告了相对损益对不同消费类型的影响。结果显示,相对损益对家庭总消费的正向影响主要来源于其对家庭生存型消费的影响,尤其是衣着、生活起居和交通通信支出,但其对耐用品、教育文娱、医疗保健和其他消费的影响都不显著,甚至系数为负。具体来看,在实际收入及其他因素不变的条件下,期望收入与实际收入之差每提高 1 万元,衣着、交通通信支出将分别增长 5.4%、3.7%,均至少在 5%的水平上显著。

表 3 相对损益对不同消费类型的影响

变量	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
	ln(食品)	ln(衣着)	ln(生活起居)	ln(交通通信)	ln(耐用品)
相对损益	0.020 (0.025)	0.054** (0.027)	0.018 (0.013)	0.037*** (0.012)	-0.069 (0.055)
变量	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
	ln(教育文娱)	ln(医疗)	ln(其他)	ln(生存型消费)	ln(发展型消费)
相对损益	-0.012 (0.031)	-0.008 (0.042)	-0.046 (0.037)	0.016** (0.007)	-0.0004 (0.023)
控制变量	是	是	是	是	是
观测值	6652	6652	6652	6652	6652

注:控制变量包括时变变量(下表如无特殊说明,时变变量均包括实际年收入)、不变变量的时间趋势和区县一年份固定效应。下同。

表 3 第(9)(10)列进一步将不同消费类型划分为生存型消费和发展型消费并进行了估计。其中,生存型消费包括食品、衣着、生活起居和交通通信支出,发展型消费包括耐用品、教育文娱、医疗保健和其他消费支出。可以发现,与上述估计结果一致,相对损益主要影响家庭的生存型消费,而对发展型消费



无影响,实际收入与期望收入之差每增加1万元,生存型消费将增长1.6%,这一边际效应与相对损益对总消费的影响完全相同。由此可见,个体主要通过增加生存型消费来弥补相对损失,高收入人群由于生存型消费已被满足而具有较低的边际消费倾向,低收入人群因生存型消费未达到期望参考点而具有较高的边际消费倾向,这与 Achury et al(2012)的发现一致,也符合本文所定义的相对损益的经济学含义,本文将个体的最低期望薪资作为参考点,这可以被认为是个体对满足自身基本生活需求的简单估算。

## (二)稳健性检验

为确保基本模型估计结果稳健可信,本文还做了如下扩展性分析:

第一,前文的估计中去掉了相对损益变量最大和最小2.5%的样本,为进一步减小极端值的干扰,本文去掉相对损益最大和最小5%的样本重复基本模型的估计。表4第(1)列的估计结果显示,去掉相对损益最大和最小5%的样本后,相对损益在1%的水平上显著正向影响消费,结果稳健。

第二,除了可以将相对损益定义为期望年收入与实际年收入绝对水平之差,还可将其定义为期望年收入对数与实际年收入对数之差。表4第(2)列报告了以期望年收入对数与实际年收入对数之差(用“相对损益一新”来表示该变量)作为核心解释变量的估计结果<sup>①</sup>,结果表明,在实际收入和其他因素不变的条件下,期望收入每提高1%,总消费增长0.076%,在5%的水平上显著。其经济学含义为,在样本均值处,期望收入每提高1万元,总消费将增加约1085元,与表2第(4)列的结果非常接近。

第三,参照现有研究(Crawford & Meng, 2011; Georgarakos et al, 2014),本文还将相对损益定义为虚拟变量,即当实际年收入小于等于期望年收入时取值为1,否则取值为0,用“相对损益哑变量”来表示该变量。表4第(3)列的结果显示,其他因素不变,实际年收入小于等于期望年收入的消费比其对照组高4.2%,在10%的水平上显著,这相当于两组相差每年2517元。

第四,前文采用的是对数—水平模型,表4第(4)列报告了采用水平—水平模型的估计结果,结果依然稳健地显示,相对损益在10%的水平上显著正向影响家庭消费。其他因素不变,期望年收入与实际年收入之差每扩大1万元,家庭消费将增加约1507元,与前文估计结果较为接近。

第五,为验证相对损益与平均消费倾向之间的关系,表4第(5)列报告了以平均消费倾向作为被解释变量的估计结果,可以发现,其他因素不变,期望年收入与实际年收入之差每扩大1万元,平均消费倾向将增长3.6个百分点,在1%的水平上显著。这进一步证实了实际收入低于期望收入是消费者具有较高平均消费倾向的重要原因,而实际收入低于期望收入的群体主要是低收入者,这就可以解释为何低收入群体具有较高的平均消费倾向。

## (三)安慰剂测试

Kőszegi & Rabin(2006)的理论研究指出,每个人都有自己特定的参考点。换句话说讲,若自身特定的参考点对消费具有因果影响,那么,其他人的参考点则不会影响自己的消费,由此出发,可以对基本模型的估计结果做一个安慰剂测试。本文采用置换检验(permutation test)来做安慰剂测试,即将样本空间里的期望收入随机分配给每个人,用新产生的数据估计基本模型,可得 $\alpha_1$ 的一个估计结果 $\hat{\alpha}_1^{(1)}$ ,重复这一程序1000次可获得 $\alpha_1$ 估计结果的一个分布 $\{\hat{\alpha}_1^{(1)}, \hat{\alpha}_1^{(2)}, \dots, \hat{\alpha}_1^{(1000)}\}$ ,理论上,每个人被分配到自己期望收入的可能性较小,因此,这一分布的期望值应该接近于0,并且 $\alpha_1$ 的真实估计应位于或远离这一分布的右侧尾部。

表4 稳健性检验

变量	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
	去掉上下5%的样本 ln(总消费)	相对损益= $\ln(\text{期望年收入}) - \ln(\text{实际年收入})$ ln(总消费)	相对损益为虚拟变量 ln(总消费)	水平—水平模型 总消费	平均消费倾向 平均消费倾向
相对损益	0.024*** (0.009)			1506.569* (770.569)	0.036*** (0.009)

①同样地,回归时去除了期望年收入对数与实际年收入对数之差最大和最小2.5%的样本。

变量	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
	去掉上下 5% 的样本 ln(总消费)	相对损益 = ln(期望年收入) - ln(实际年收入) ln(总消费)	相对损益为虚拟变量 ln(总消费)	水平—水平模型 总消费	平均消费倾向 平均消费倾向
相对损益—新		0.076** (0.037)			
相对损益哑变量			0.042* (0.026)		
实际年收入	0.052*** (0.009)		0.033*** (0.007)	2872.522*** (865.023)	-0.109*** (0.012)
ln(实际年收入)		0.146*** (0.038)			
控制变量	是	是	是	是	是
观测值	6134	6694	6652	6652	6584
R <sup>2</sup>	0.173	0.158	0.161	0.135	0.230

注：“相对损益—新”为期望年收入对数与实际年收入对数之差，“相对损益哑变量”为虚拟变量，当实际年收入小于等于期望年收入时取值为 1，否则取值为 0，“平均消费倾向”为总消费与家庭总收入之比。控制变量包括时变变量（不含实际年收入）、不变变量的时间趋势和区县—年份固定效应。

图 2 绘制了 1000 次置换检验结果的分布。可以计算得出，这一分布的期望值为 -0.0002，几乎为 0，且  $\alpha_1$  的真实估计(0.016)远在这一分布之外。由此可见，前文结果确实反映的是相对损益对消费的因果影响。

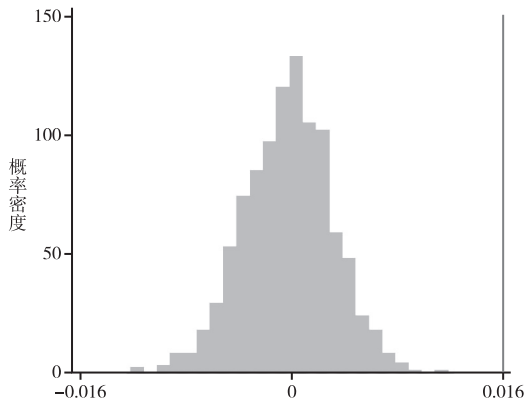


图 2 1000 次置换检验结果的概率分布  
注：竖线表示相对损益影响消费的真实估计。

### 五、内生性问题讨论

尽管本文已证实个体的消费行为与前景理论的预测一致，但前景理论是否可解释居民消费还面临其他挑战。首先，一个可能的解释是，期望收入更高的个体可能预期将来的实际收入也更高，根据持久收入假说，这部分个体只是因为平滑自己一生的收入而具有较高的消费。那么，在这一假说下，可以观察到两个现象：其一是期望收入可以预测未来的实际收入；其二是个体由于平滑未来的收入而借债消费。为检验第一个现象，本文引入 CHFS2017 年数据<sup>①</sup>，这样可以在三期面板数据中考察当期期望收入对两期后实际收入的影响，表 5 第(1)列报告了相应结果，可以发现，当期期望收入对两期后的实际收入无显著影响。与此同时，表 5 第(2)列还基于本文使用的样本考察了相对损益对

<sup>①</sup>CHFS2017 年数据中只有个体的实际收入，但没有个体的期望收入。

家庭负债的影响,结果显示,相对损益对家庭负债无显著影响。由此可见,就现有数据而言,本文没有发现持久收入假说可以解释本文结果的证据<sup>①</sup>。

其次,当前期望收入还可能是适应性预期、理性预期或未来消费预期的表现,即当期最低薪资要求实际上体现的是过去收入的惯性(适应性预期)、未来收入的预测(理性预期)或未来消费的提前研判,而并非目前的收入没有达到理想的参考点。为排除适应性预期、理性预期和预期消费目标的干扰,本文引入 CHFS2011 年和 2017 年数据,在基本模型中加入滞后 1 期实际年收入<sup>②</sup>以捕获适应性预期的影响,加入未来 1 期实际年收入以捕获理性预期的影响,加入未来 1 期消费以捕获预期消费目标的影响。相关结果汇报于表 5 第(3)~(5)列。可以看出,控制适应性预期、理性预期或预期消费目标的影响后,尽管由于样本量减少,相对损益估计结果的显著性有所下降,但均至少在 10% 的水平上显著,且估计系数与基本模型的结果十分相近。这表明,本文的结果受适应性预期、理性预期或预期消费目标的干扰较小。

再次,个体对最低薪资要求过高可能是其过度自信的表现,过度自信可能导致个体过度消费(Caliendo & Huang, 2001)。参照高楠等(2019)的研究,本文采用家庭自评住房单价是否高于社区均价来度量过度自信,其中,社区均价数据来源于 CHFS 中国城乡社区治理调查 2013 年和 2015 年数据。测算结果显示,在本文所用有效样本中,存在过度自信的家庭比例为 23.43%。表 5 第(6)列汇报了相对损益对过度自信的影响,结果表明,相对损益对过度自信无显著影响。因此,过度自信假说也无法解释本文的结果。

最后,本文的实证结果还面临逆向因果的挑战,即消费越高的个体期望收入越高。如果这一假说成立,那么,对于那些有能力取得更高收入的个体,这一逆向因果关系应该更明显。本文采用年龄和受教育年限来度量收入增长潜力,年龄越大,收入趋于稳定,取得更高收入的可能性小,同样地,受教育年限越低,收入增长潜力更小。表 5 第(7)(8)列以个体的期望工资作为被解释变量,分别考察了消费对期望收入的影响在年龄和受教育程度两个维度上的异质性。结果显示,消费对期望工资的影响并不会随着年龄或受教育年限的变化而变化,这表明,逆向因果对本文结论的干扰不大。

另一个测试相对损益和消费之间因果关系的方法是考察究竟是相对损益有助于预测消费还是相反。为测试二者之间的相互预测作用,本文做了如下检验。第一,考察滞后 1 期消费对当期期望收入的影响。第二,考察当期相对损益对未来 1 期消费的影响。表 5 第(9)(10)列的估计结果显示,滞后 1 期的消费不能解释当期的期望收入,在控制当期实际收入的情况下,这一结果意味着滞后 1 期的消费不能解释当期的相对损益,但当期相对损益可以解释未来 1 期的消费,且估计系数与当期相对损益对当期消费的影响(表 2 第(4)列)十分接近,在 10% 的水平上显著。由此可见,仅就目前所用数据而言,只存在相对损益影响收入的单向影响,而不存在收入影响相对损益的逆向影响。这些结果再次排除了逆向因果对本文研究结论的干扰。

由此可见,在排除诸多内生性问题的干扰后,本文的估计结果依旧稳健。

表 5 内生性问题讨论

变量	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
	ln(未来收入)	ln(负债)	ln(总消费)	ln(总消费)	ln(总消费)
相对损益		0.011 (0.058)	0.025* (0.015)	0.022** (0.011)	0.018** (0.008)
ln(期望月工资)	-0.005 (0.014)				

①必须要承认的是,在现有的数据条件下,要完全排除持久收入假说的解释是非常困难的(感谢审稿人的有益建议)。一方面,受访者的收入预期可能是中长期的,并不会在短期内反映出来。另一方面,现有数据难以检验转换工作后持久收入是否增加。因此,未来可利用更长期、更高质量的微观数据对此问题做更细致的解答。

②由于 CHFS2011 年样本量仅不到 2013 年的三分之一,因此,引入 2011 年数据会使样本量大幅下降。

续表 5

变量	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
	ln(未来收入)	ln(负债)	ln(总消费)	ln(总消费)	ln(总消费)
L. ln(实际年收入)			0.073* (0.040)		
F. ln(实际年收入)				0.023 (0.038)	
F. ln(消费)					-0.484*** (0.021)
实际年收入		0.077 (0.063)	0.050*** (0.017)	0.043*** (0.012)	0.026*** (0.008)
控制变量	是	是	是	是	是
观测值	4370	6652	1188	3728	4712
R <sup>2</sup>	0.211	0.111	0.325	0.245	0.420

变量	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
	过度自信	ln(期望月工资)	ln(期望月工资)	ln(期望月工资)	F. ln(总消费)
相对损益	0.001 (0.006)				0.016* (0.010)
ln(总消费)		0.084 (0.093)	-0.001 (0.075)		
ln(总消费)×年龄		-0.001 (0.002)			
ln(总消费)×受教育年限			0.005 (0.005)		
L. ln(消费)				-0.035 (0.032)	
实际年收入	0.001 (0.006)	0.048*** (0.010)	0.048*** (0.010)	0.082** (0.034)	-0.0009 (0.0092)
控制变量	是	是	是	是	是
观测值	5616	6652	6652	1792	4712
R <sup>2</sup>	0.216	0.208	0.208	0.248	0.144

注：“L.”表示变量的滞后1期，“F.”表示变量的未来1期。控制变量包括时变变量(不含实际年收入)、不变变量的时间趋势和区县一年份固定效应。

## 六、影响机制与异质性分析

### (一)影响机制分析

前景理论指出,个体的效用函数满足三个性质:第一,效用是参考点依赖的,现实与参考点之间的相对距离会影响最优消费决策;第二,个体相对于参考点是损失厌恶的,即参考点以下每单位损失减少的效用大于参考点以上每单位收益增加的效用,在本文中,这意味着当收入在参考点以下时,个体有较强的动机增加消费来规避相对损失增加带来的负效用,而当个体收入在参考点以上时,相对收益减少并不会带来很大的痛苦,因此,个体由于相对收益减少而增加消费的动机不强;第三,个体在相对收益区域是风险厌恶的,在相对损失区域是风险偏好的,即效用函数具有S型特征。前文已证实第一个性质,接下来验证第二、第三个性质。

参考 Georgarakos et al(2014)的研究,可以设定如下不含常数项的计量模型来检验第二个性质:

$$\ln(consump)_i = \beta_1 below \cdot relative\_loss_i + \beta_2 up \cdot relative\_loss_i + \beta_3 real\_wage_i + X_i\Gamma + c_i + u_i + \epsilon_i \quad (7)$$

若第二个性质成立,那么, $\beta_1$ 应大于 $\beta_2$ 。表6第(1)列报告了式(7)的估计结果,结果显示,当实际收入低于期望收入时,期望收入与实际收入之差每增加1万元,总消费将增长2%( $\beta_1$ 的估计),在1%的水平上显著。然而,当实际收入高于期望收入时,期望收入与实际收入之差每增加1万元,总消费仅增长0.3%( $\beta_2$ 的估计),且不具有统计显著性。这一结果与前文的理论分析一致,即无论实际收入是在参考点以上还是以下,最优消费均与期望收入正相关。对 $\beta_1$ 和 $\beta_2$ 的估计进行单侧t检验( $H_0: \beta_1 \leq \beta_2$ )可得p值为0.091,即 $\beta_1$ 的估计在10%的水平上显著大于 $\beta_2$ 的估计。可以举一个具体的例子来说明第二个性质的经济含义:假设各方面特征都相同的两个人A和B,收入均为10万元,其中,A的期望收入为12万元,B的期望收入为8万元,性质二表明,当A的期望收入变为13万元时,其消费将增长2%,而当B的期望收入变为9万元时,其消费仅增长0.3%。由此可见,相对损失增加会促进消费,而同等程度的相对收益减少却不会显著促进消费,这便验证了前景理论的第二个性质。

对于第三个性质,可以把基本模型(式(6))的被解释变量更换为个体是否偏好风险来检验。本文中,个体的风险偏好基于受访者投资风险偏好程度来度量,投资风险偏好程度来源于CHFS中的问题“如果您有一笔钱,您愿意选择哪种投资项目?”,若受访者偏好高风险、高回报的项目,或略高风险、略高回报的项目,或一般风险、一般回报的项目取值为1,若偏好略低风险、略低回报的项目,或不愿意承担任何风险取值为0。表6第(2)列报告了相对损益对个体风险偏好的影响,结果显示,其他因素不变,期望收入与实际收入之差每提高1万元,个体偏好风险的概率将提高1.8个百分点(偏好风险的样本均值为0.416),在1%的水平上显著。由此可见,参考点依赖偏好会通过改变个体的风险偏好程度来影响消费决策,个体在参考点以上是风险厌恶的,效用函数是凹函数,个体在参考点以下是风险偏好的,效用函数是凸函数,综合来看,个体的效用函数会以期望收入作为参考点而呈现出S型,前景理论的第三个性质得以验证。

为进一步验证风险偏好的中介效应大小,表6第(3)列在基础回归中直接加入了风险偏好变量,结果显示,相对损益的估计系数从0.016(表2第(4)列)下降到0.015,仍在5%的水平上显著,且偏好投资风险这一变量在5%的水平上显著正向影响消费,这表明,风险偏好在相对损益影响消费的路径中仅具有微弱的中介效应,个体在参考点以下具有更强消费动机的主要原因在于损失厌恶。

综合上述分析可得,前景理论可以解释居民消费——参考点依赖偏好通过改变效用偏好而影响个体的消费决策,实际收入低于期望收入会给个体带来相对损失,个体会增加消费来弥补相对损失产生的负效用,实际收入高于期望收入会给个体带来相对收益,这一额外的收益使得个体增加消费追求更高效用的动力不足。

表6 影响机制分析

变量	(1)	(2)	(3)
	ln(总消费)	偏好风险	ln(总消费)
参考点以下×相对损益	0.020*** (0.006)		
参考点以上×相对损益	0.003 (0.009)		
相对损益		0.018*** (0.005)	0.015** (0.007)
偏好风险			0.056** (0.022)
控制变量	是	是	是
观测值	6652	6652	6652
R <sup>2</sup>	0.161	0.126	0.163

## (二)异质性分析

最后,本文考察相对损益的异质性影响,这既有助于理解什么样的群体具有更强的参考点依赖

偏好,从而有助于制定更有针对性的消费刺激方案,也有助于进一步揭示前景理论影响消费的机制。分析相对损益影响消费的异质性可以从式(5)出发。式(5)表明,当实际消费低于参考点时,增加消费带来的边际效用取决于 $\lambda p(\bar{I}-pC)^{-\gamma}$ 的增速,而 $\lambda p(\bar{I}-pC)^{-\gamma}$ 的增速由损失厌恶系数 $\lambda$ 和相对风险规避系数 $\gamma$ 决定。不难证明,损失厌恶系数 $\lambda$ 和相对风险规避系数 $\gamma$ 越大( $\gamma$ 越大表示消费者越偏好风险), $\lambda p(\bar{I}-pC)^{-\gamma}$ 的增速越大。由此可见,当实际消费低于参考点时,消费者增加消费的激励取决于损失厌恶系数 $\lambda$ 和相对风险规避系数 $\gamma$ 的合力。那么,有理由相信损失厌恶度更高或越偏好风险的个体,其在面临相对损失时增加消费的动力更强。现有研究发现,损失厌恶与风险偏好程度负相关(Berkelaar et al,2004)。例如,男性、年轻消费者、受教育程度较高者通常比其对照组更偏好风险(表8倒数第三行的统计结果证实了这点),但女性、年长消费者、受教育程度较低者却更加厌恶损失(Borghans et al,2009;Hjorth & Fosgerau,2011)。因此,通过考察相对损益对这些群体的差异化影响可以揭示究竟是何种力量在起关键作用。

表7分别从性别、年龄、受教育年限三个方面分析了相对损益对消费的差异化影响。结果显示,相对损益显著正向影响女性、年轻消费者和受教育程度较高者的消费,边际效应也远大于各自对应的参照组。结合现有研究可以得出,面对相对损失,女性群体因更加厌恶损失而增加消费,而对于年轻消费者和受教育程度较高者,激励其增加消费的主导力量是由于他们更加偏好风险。由此可见,尽管相对损益对消费具有正向影响,但不同群体的作用路径不同。总体来看,高学历的年轻女性的消费具有较大增长空间,提振消费可以从如何激励这部分群体增加消费着手。

表7 异质性分析

变量	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	女性	男性	年龄≤45	年龄>45	高中及以下	高中以上
	ln(总消费)	ln(总消费)	ln(总消费)	ln(总消费)	ln(总消费)	ln(总消费)
相对损益	0.037*** (0.012)	0.007 (0.009)	0.025*** (0.009)	-0.002 (0.014)	0.011 (0.014)	0.024*** (0.009)
控制变量	是	是	是	是	是	是
相对损益均值	0.688	0.765	0.792	0.648	0.728	0.744
偏好风险均值	0.392	0.432	0.491	0.303	0.319	0.551
观测值	2632	4020	3996	2656	3864	2788
R <sup>2</sup>	0.274	0.212	0.223	0.261	0.206	0.260

## 七、结论与政策启示

本文利用中国家庭金融调查2013年和2015年数据检验了前景理论是否可以解释居民消费。实证结果很好地支持了前景理论的三条性质:第一,个体的消费具有参考点依赖偏好特征,实际消费决策会以期望收入作为参考点,实际收入越低于期望收入,消费增加得越多,平均消费倾向越大。第二,个体是损失厌恶的,当实际收入低于期望收入时会形成相对损失,这会激励个体增加消费来减轻相对损失带来的痛苦,而当实际收入高于期望收入时会形成相对收益,相对收益减少激励个体增加消费的效应较弱。第三,个体在参考点以下是偏好风险的,“凸”状的效用函数使得增加一单位消费可带来更高的边际效用,个体在参考点以下会最大可能的增加消费。第四,本文还发现高学历的年轻女性具有更强的参考点依赖偏好特征。

本文为应用前景理论解释边际消费倾向递减假说提供了证据支撑,由于实际收入低于期望收入的群体主要是低收入者,正如CHFS数据所示,收入最低10%的群体中,实际收入低于期望收入的比例为93.35%,而这一数值在收入最高10%群体中是35.30%,这就可以解释为何低收入群体具有较高的边际消费倾向。与此同时,当整个社会实际收入与期望收入之差的分布保持相对稳定,平均消费倾向也会保持相对稳定,而当整个社会实际收入与期望收入之差不断扩大时,平均消费倾向将

随之上升,这可能是2008年以来中国居民平均消费倾向不断提高的原因之一,因此,“库兹涅茨悖论”也能得到合理解释。

本文的研究结论具有如下启示:首先,政府应继续加大收入分配调节力度,继续完善个人所得税抵扣制度,使收入分配调节政策更多惠及中低收入人群,这可以刺激这部分人群增加消费而畅通国内大循环。其原因之一在于,中低收入人群由于实际收入低于其期望收入会在心理层面产生相对损失的落差,从而在实际行为方面具有增加消费弥补损失的动机。与此同时,收入分配调节也可使部分高收入群体的实际收入降至期望收入以下,这又可激发出这部分群体的消费潜力。其次,由于中低收入人群弥补相对损失的主要方式是增加生存型消费而非发展型消费,这可能造成其短期消费增加而长期消费增长乏力的局面,因此,政府可同时加大对中低收入人群的教育、医疗和社会保障方面的支出,与直接的收入分配调节政策互相配合,形成促进消费更强的合力。再次,由于高学历的年轻女性消费者具有更强的参考点依赖偏好动机,因此,通过设计具有女性友好性的消费激励策略有助于进一步提升消费。最后,实际收入低于期望收入也是劳动者的努力没有得到合理回报的体现,因此,政府需要监督和保护劳动者收入的初次分配,确保初次分配按劳分配、按贡献分配,增强劳动者的公平感和获得感。

总体而言,本文是利用现实数据检验前景理论是否可解释消费行为的初步尝试,是对现有众多实验证据的有益补充。但本文也存在一定不足,例如,尽管固定效应模型可以克服不随时间变化的因素导致的内生性问题,但对于随时间变化的遗漏因素依然较难解决,未来可利用更高质量的数据继续深入研究,推动消费理论不断发展完善。

#### 参考文献:

- 方福前 俞剑,2014:《居民消费理论的演进与经验事实》,《经济学动态》第3期。
- 高楠 梁平汉 何青,2019:《过度自信、风险偏好和资产配置——来自中国城镇家庭的经验证据》,《经济学(季刊)》第3期。
- 孔东民,2005:《前景理论、流动性约束与消费行为的不对称——以我国城镇居民为例》,《数量经济技术经济研究》第4期。
- 王小华 温涛 朱炯,2016:《习惯形成、收入结构失衡与农村居民消费行为演化研究》,《经济学动态》第10期。
- 杨天宇,2019:《破解2008年以来中国国民储蓄率下降之谜》,《经济学家》第11期。
- 姚东旻 许艺煊 张鹏远,2019:《参考点依赖偏好能够解释中国居民的储蓄行为吗》,《财贸经济》第2期。
- Abeler, J. et al(2011), “Reference points and effort provision”, *American Economic Review* 101(2):470-492.
- Achury, C. et al(2012), “Saving rates and portfolio choice with subsistence consumption”, *Review of Economic Dynamics* 15(1):108-126.
- Alvarez-Cuadrado, F. & N. V. Long(2011), “The relative income hypothesis”, *Journal of Economic Dynamics & Control* 35(9):1489-1501.
- Berkelaar, A. B. et al(2004), “Optimal portfolio choice under loss aversion”, *Review of Economics and Statistics* 86(4):973-987.
- Borghans, L. et al(2009), “Gender differences in risk aversion and ambiguity aversion”, *Journal of the European Economic Association* 7(2-3):649-658.
- Caliendo, F. & K. X. Huang(2008), “Overconfidence and consumption over the life cycle”, *Journal of Macroeconomics* 30(4):1347-1369.
- Crawford, V. P. & J. Meng(2011), “New York City cab drivers’ labor supply revisited: Reference-dependent preferences with rational-expectations targets for hours and income”, *American Economic Review* 101(5):1912-1932.
- Duesenberry, J. (1949), *Income, Saving, and the Theory of Consumer Behavior*, Harvard University Press.
- Frank, R. H. (1985), “The demand for unobservable and other nonpositional goods”, *American Economic Review* 75(1):101-116.
- Genesove, D. & C. Mayer(2001), “Loss aversion and seller behavior: Evidence from the housing market”, *Quarterly Journal of Economics* 116(4):1233-1260.
- Georgarakos, D. et al(2014), “Household debt and social interactions”, *Review of Financial Studies* 27(5):1404-1433.

- Hack, A. & F. von Bieberstein(2015), "How expectations affect reference point formation: An experimental investigation", *Review of Managerial Science* 9(1):33—59.
- Hjorth, K. & M. Fosgerau(2011), "Loss aversion and individual characteristics", *Environmental and Resource Economics* 49(4):573—596.
- Hlouskova, J. et al(2017), "The consumption-investment decision of a prospect theory household: A two-period model", *Journal of Mathematical Economics* 70:74—89.
- Kahneman, D. & A. Tversky(1979), "Prospect theory: An analysis of decision under risk", *Econometrica* 47(2):263—292.
- Kőszegi, B. & M. Rabin(2006), "A model of reference-dependent preferences", *Quarterly Journal of Economics* 121(4): 1133—1165.
- Kőszegi, B. & M. Rabin(2009), "Reference-dependent consumption plans", *American Economic Review* 99(3): 909—936.
- Kuznets, S. (1942), *Uses of National Income in Peace and War*, NBER Books.
- Pagel, M. (2013), "Expectations-based reference-dependent life-cycle consumption", *Review of Economic Studies* 84 (2):885—934.
- Palley, T. I. (2010), "The relative permanent income theory of consumption: A synthetic Keynes-Duesenberry-Friedman model", *Review of Political Economy* 22(1):41—56.
- Tversky, A. & D. Kahneman(1991), "Loss aversion in riskless choice: A reference-dependent model", *Quarterly Journal of Economics* 106(4):1039—1061.

### Can Prospect Theory Explain People's Consumption Behavior?

LI Jiangyi

(Sichuan University, Chengdu, China)

**Abstract:** This paper studies whether reference dependent preference in prospect theory can explain consumption theoretically and empirically. We find that, theoretically, optimal consumption will increase as the expected reference point increases. Using data from China Household Finance Survey, we test this theoretical hypothesis and find that people use expected income as the reference point in consumption decisions. The difference between expected income and actual income increase by 10000 Yuan, consumption, especially subsistence consumption, will increase by 1.6 percent and the average propensity to consume will increase by 3.6 percent. Further studies show that loss aversion and risk preference are two reasons why people have reference dependent preference. On the one hand, when the actual income is lower than the expected income, people will experience relative losses, which will encourage people to increase consumption to make up for the negative utility of the relative loss. On the other hand, when the actual income is lower than the expected income, people will prefer risk and their utility function will be convex, which makes marginal utility increase as consumption increases. Lastly, we find that women who are young and with high education have strong reference dependent preference. This paper provides new evidence for the hypothesis of diminishing marginal propensity to consume (MPC), that is, one of the reason why low-income groups have higher MPC is that they experience relative loss of income.

**Keywords:** Prospect Theory; Reference-Dependent; Loss Aversion; Consumption

(责任编辑:何伟)

(校对:孙志超)