

对收入不确定性的感知与居民消费需求

——基于 1.65 万居民调研数据的研究

内容摘要: 本文基于 16507 份调研问卷和高德出行大数据, 研究疫情后居民消费需求不足的原因和作用机制。研究表明, 居民感知收入不确定性越高, 消费需求减少越多。其中, 居民实际收入、未来收入预期不确定性分别导致居民消费支出同比下滑 3.25%、1.14%。本文发现, 预防性储蓄动机是重要的微观作用机制, 居民会通过增加储蓄、降低消费, 来应对自身感知的收入不确定性。不同个体的客观经历、主观感知存在显著差异, 预防性储蓄动机因此存在个体异质性。存在客观收入下降经历、失业经历的个体, 以及对经济新闻关注度更高的个体, 预防性储蓄动机越强。研究表明, 提高居民当期及未来收入预期的确定性, 降低新闻传播渠道中的个体主观不确定性感知, 是稳消费、刺激消费需求增长的重要政策发力点。

关键词: 收入不确定 感知 消费下降 预防性储蓄

所属专业委员会领域: 微观理论与行为经济

对收入不确定性的感知与居民消费需求

——基于 1.65 万居民调研数据的研究

陈靖*, 姜天元, 张斌, 唐涯

内容摘要: 本文基于 16507 份调研问卷和高德出行大数据, 研究疫情后居民消费需求不足的原因和作用机制。研究表明, 居民感知收入不确定性越高, 消费需求减少越多。其中, 居民实际收入、未来收入预期不确定性分别导致居民消费支出同比下滑 3.25%、1.14%。本文发现, 预防性储蓄动机是重要的微观作用机制, 居民会通过增加储蓄、降低消费, 来应对自身感知的收入不确定性。不同个体的客观经历、主观感知存在显著差异, 预防性储蓄动机因此存在个体异质性。存在客观收入下降经历、失业经历的个体, 以及对经济新闻关注度更高的个体, 预防性储蓄动机越强。研究表明, 提高居民当期及未来收入预期的确定性, 降低新闻传播渠道中的个体主观不确定性感知, 是稳消费、刺激消费需求增长的重要政策发力点。

关键词: 收入不确定 感知 消费下降 预防性储蓄

一、引言

新冠疫情冲击之后, 居民消费需求不足成为制约中国经济复苏的主要矛盾^①。2023 年上半年, 中国社会消费品零售总额增速同比增速 8.2%, 剔除基数效应后两年平均增速仅 2.3%, 远低于疫情前水平^②。多项宏观经济数据进一步印证中国居民总需求处于偏弱区间^③。全球学术界在对疫情后经济复苏形势的讨论中, 非常担忧居民消费存在疤痕效应, 即一过性冲击存在长期的负面影响, 消费需求可能长期低迷 (Kozlowski et al., 2020)。中国目前正处于这样的市场失灵状态之中。习近平总书记 4 月 28 日在主持召开中共中央政治局会议, 分析研究当前经济形势和经济工作时, 强调“恢复和扩大需求是当前经济持续回升向好的关键所在”。认识居民消费需求低迷的事实和成因, 是制定当前经济政策的重要参考依据。

理解微观主体消费行为的理论发展至今, 预防性储蓄理论是解释居民面对冲击时, 消费行为发生变化的重要依据。短期冲击中, 居民收入的不确定性是造成居民需求下滑的重要原因。大量理论文献从预防性储蓄动机的角度证实, 居民会因为收入的不确定性, 选择持有更多的预防性储

*陈靖, 中国农业大学经济与管理学院, 北京大学数字金融研究中心, 邮政编码: 100083, 电子信箱: cjing@pku.edu.cn。姜天元, 中央财经大学中国人力资本与劳动经济研究中心, 邮政编码: 10008; 张斌, 中国社会科学院世界经济与政治研究所, 邮政编码: 10073; 唐涯, 香帅数字经济工作室, 邮政编码: 10087。本研究得到国家自然科学基金 (71472006、71772004)、国家社会科学基金 (20CJY045)、中央高校基本科研业务费专项资金 (2021TC027) 资助。文责自负。

^① 2023 年 5 月, 国际货币基金组织 (IMF) “全球和中国经济展望”会议认为, 总需求不足是当前中国宏观经济运行面临的最突出问题。2023 年 6 月 16 日国务院总理李强主持召开国务院常务会议, 会议围绕着力扩大有效需求、防范化解重点领域风险等方面, 研究推动经济持续回升向好的一批政策措施。

^② 疫情前的社会消费品零售总额增速为 8-10%水平, 2018-2019 年平均同比增速为 8.5%。

^③ 中国 2023 年 4、5、6 月 CPI 分别为 0.1%、0.2%、0.0%水平低位运行, PPI 分别为-3.6%、-4.6%、-5.4%, 降幅持续扩大。

蓄，减少当期消费（Guiso et al., 1992; Carroll, 1994; Basu & Bundick, 2017; Bayer et al., 2019）。但是历史上冲击事件较少，事后政府干预政策又比较多，加上收入不确定性、预防性储蓄动机也很难清晰量化，实证研究中对于冲击后的居民消费需求下行幅度、具体原因以及个体异质性的讨论有限。在针对新冠疫情短期冲击的研究中，Immordino et al (2022) 用 3000 户意大利居民的研究表明对于收入不确定性的恐惧，会显著地降低居民的购买可能性。但可惜的是，本轮冲击中，绝大多数发达国家混合了货币量化宽松和财政纾困政策因素的干扰，针对居民消费行为的研究设计并不干净，对中国借鉴经验比较有限。中国目前研究集中于理论和总量分析层面，刘金东等(2022) 用理论模型证实家庭收入不确定性增加和劳动力市场资源错配是消费超速下降和恢复迟缓的主要原因，尚无实证证据支撑。

本文基于 16507 份微观家庭调研问卷数据，从居民自身感知的收入不确定性角度，来看待居民消费需求不足问题。本文所使用的微观调查数据来自香帅数字经济工作室开展的“中国居民财富调研”项目（XSWS），通过线上调查问卷的方式展开连续断面调查监测，对参与调研者的人口学特征、家庭资产、负债、收入、支出进行追踪。样本覆盖了全国 31 个省市以及部分海外地区人口。本文所使用的数据是 2022 年微观调查数据，于 2022 年 9 月 28 日至 10 月 7 日进行，共回收 20611 份调研样本。剔除海外、港澳台、15 岁以下，以及常住城市基本数据无缺损的样本共计 16507 份。本文同时使用了高德出行大数据来控制疫情期间城市封控的经济影响。

本文有三个主要发现：第一，居民收入不确定性越高，消费需求减少越多。其中，居民实际收入存在不确定时，消费会同比下滑 3.25%。除了实际收入不确定性的影响，未来收入预期的不确定性，也给消费需求下滑带来增量影响。后者会使居民消费进一步显著下滑 1.14%。第二，当存在收入不确定性时，预防性储蓄动机是重要的微观作用机制，居民会通过增加储蓄、降低消费来应对不确定性。第三，由于不同个体的客观经历和主观感知不同，居民对收入不确定性的感知存在显著差异，这导致居民预防性储蓄动机也存在异质性。本文发现，客观上存在收入下降、失业经历的个体，以及对经济新闻关注度高的个体，预防性储蓄动机越强。

本文主要的贡献如下：本文是首个基于微观居民调研数据，探讨疫情后居民消费需求不足的原因、微观作用机制的研究。当前中国针对该议题的研究，要么集中于理论和总量分析层面，要么研究结论局限于经济平稳发展时期，对当前宏观经济发展困境和政策难题解决思路有限。其次，国际上的相关研究，混合了发达国家大量直接补贴家庭消费的经济纾困计划、消费券计划的影响，研究设计并不干净。本文用中国较为干净的研究设计样本，体现了冲击中人们行为的变化。最后，本文在调研问卷中，设计了直接关于收入预期、储蓄动机等行为决策的变量，可以更干净地观测、量化分析居民消费行为变化的微观作用机制。

本文后续安排如下：第二节对文献进行了回顾讨论，提出了相关研究假说；第三节介绍本文的数据、主要变量构造逻辑；第四节提供实证研究结论，并用估计了作用机制，考虑了个体异质性对研究结果的影响。第五节是研究结论与政策建议。

二、理论分析与假说

从凯恩斯（Keynes, 1936）将收入引入消费函数，论证消费支出与收入水平密切相关（绝对收入假说）以来，解释微观居民消费行为的理论经历了三个阶段。凯恩斯的绝对收入理论和相对

收入理论 (Duesenberry, 1949) 为第一阶段理论, 但是它们无法很好地解释消费的棘轮效应与储蓄率的长期稳定。随后, Modigliani & Brumberg (1954) 和 Friedman (1957) 分别提出了生命周期理论和持久收入理论, 成为解释消费行为第二阶段的经典理论。然而, 这两个理论因为假设脱离现实条件太远, 适用于稳定、可预期的外在环境, 无法解释消费的过度敏感性、过度平滑性而被广泛诟病 (朱信凯和骆晨, 2011)。之后, 在大量实证证据的支撑下, 消费函数理论考虑到了更加现实的“不确定性”假设, 以 Zeldes (1989)、Deaton (1991) 为代表, 发展形成了第三阶段的预防性储蓄理论。Carroll (2006) 在综述中提到, “不确定性的存在, 将完全定性又定量地改变消费者的最优行为”^①。

诸多预防性储蓄的理论模型预测, 当面对不确定性冲击时, 居民消费将出现一定程度的下降 (Zeldes, 1989; Caballero, 1990; Carroll, 1997)。在一个无限期的“缓冲存货”模型框架下, 消费者往往将储蓄作为一种缓解不确定性的“缓冲存货”, 具有强烈的预防性储蓄动机。比如 Carroll (1992) 证明, 消费者将对于 t 到 $t+1$ 年期间上升的失业风险进行动态调整, 期间消费将剧烈下滑, 储蓄率将大幅上升。后续多项实证文献表明, 居民会因为收入的不确定性, 选择持有更多的预防性储蓄, 减少当期消费 (Guiso et al., 1992; Carroll, 1994; Bayer et al., 2019)。

虽然不确定性成为了影响人们消费行为的理论共识, 但是在实证证据的提供上, 人们对于什么是不确定性仍然存在较大的分歧。一方面, 大量学者考虑了消费者实际收入的不确定性, 采用家庭收入消费动态调查数据 (比如美国的 PSID 调查数据) 来量化消费者收入的变化, 以此来分析消费者的行为变化 (Carroll, 1994; Meghir & Pistaferri, 2004)。另一方面, 很多研究也认为不仅是当期收入的不确定性, 一些关于未来收入主观预测的分布, 也是不确定性的主要来源。相关的研究通常基于调研数据来进行主观询问, 比如 Guiso et al (1992) 使用 1989-1990 年意大利 SHIW (Survey of House hold Income and Wealth) 资料, 用人们主观对于次年收入估计的不确定性, 来研究不确定性对消费行为的影响。另外, 诸如政治冲突、自然灾害、战争等宏观不确定性也被学者们所关注到 (Hanaoka et al., 2018; Houari, 2022)。

在过去的一些冲击事件中, 基于大萧条的研究表明, 在短期冲击中, 收入不确定性是造成大萧条期间总需求进一步下降的重要原因 (Basu & Bundick, 2017)。针对新冠疫情短期冲击的研究中, Immordino et al (2022) 用 3000 户意大利居民的研究表明, 对于收入不确定性的恐惧, 会显著地降低居民的购买消费可能性。也正是由于消费需求被收入不确定性所影响, 绝大多数发达国家均在疫情后出台了大量补贴家庭的经济纾困计划以刺激消费需求。然而, 由于混合了政策因素的干扰, 本轮冲击中直接针对居民收入不确定性的消费行为研究并不多。但存在部分间接证据。比如 Baker (2020) 用一家美国金融科技公司交易级数据与平台活跃用户的调查研究信息进行合并, 分析家庭对新冠病毒援助、救济和经济安全 (CARES) 法案提供的现金援助的消费反应, 发现与预防性储蓄动机一致, 那些预计失去工作和政府福利受访者的消费倾向要小得多。

虽然基于中国样本的很多研究证据表明, 中国居民消费行为对收入的不确定性相当敏感 (万广华等, 2001、2003; Chamon et al., 2013; 陈冲, 2014; 王静, 2020), 但研究证据比较集中于长期视角和农民群体, 基本没有基于冲击研究的证据。对于未来收入预期不确定性对中国居民消费行为的研究, 更是处于空白。当前消费需求低迷的情况下, 虽然有研究探讨疫情后收入不确定性对居民消费的影响, 但由于数据限制, 目前研究集中于理论和总量分析层面。比如刘金东等 (2022)

^① “The presence of uncertainty could change the nature of optimal behavior in qualitatively and quantitatively important ways.”

发现中国消费整体出现超速下降和恢复迟缓的特征，并用理论模型证实家庭收入不确定性增加和劳动力市场资源错配是主要原因。目前暂时还没有基于微观层面的研究证据。

本文选取预防性储蓄理论作为分析框架，来拆解疫情冲击后居民消费行为的变化。不仅原于该理论框架较为完善，更因为疫情期间居民受制于行动阻碍、生产阻碍和疾病本身的不可控性，个人生产生活面临巨大的不确定性状态。基于预防性储蓄理论，本文研究提出如下假说：

假说 1：居民实际收入不确定性增加，将抑制其消费行为。

关于居民收入的不确定性来源，在文献中常常拆解为当期收入的不确定性、未来收入预期的不确定性。一些学者倾向于考虑居民实际收入的不确定性，用诸如 PSID 调查数据来量化消费者收入的变化，以此来分析消费者的行为变化（Carroll, 1994; Meghir & Pistaferri, 2004）。另一些学者倾向于更关注未来收入主观预测的不确定性（Guiso et al., 1992）。本文同时考虑实际收入、未来收入预期的不确定性，提出如下假说：

假说 2：居民未来收入预期不确定性增加，将抑制其消费行为。

为什么不确定性增加，居民的消费行为会变化呢？在预防性储蓄的理论模型中，“缓冲存货”模型是解释不确定状态下，消费行为变化较为经典并是理论基础较完善的文献分支。该支文献认为，同时具备不耐心和谨慎性的消费者在面临未来的收入下降时，会增多储蓄作为存货，而在收入增加时会消费存货，这种缓冲存货的行为使个人或家庭能够平滑其消费水平，以应对收入波动（Zeldes, 1989; Caballero, 1990; Carroll, 1997）。也就是说，在不确定性增加的状态下，消费者因为预防性储蓄动机增强，进而增加储蓄、减少消费。本研究提出如下假说：

假说 3：居民通过增加更多的预防性储蓄，来应对不确定性，居民因此动机增加存款，降低消费。

在文献中，不同个体在客观和主观上，对不确定性的感知存在显著差异。Hansson（2010）表明个体对不确定性的感知，既依赖于对不确定性事实的客观描述，也取决于个体的主观感受和认知构建。胡龙海（2023）的研究表明媒体报道提供的额外信息不仅没有帮助消费者更有效地做决策，反倒刺激了他们的情绪反应引起不必要的风险感知上升。本文基于个体客观和主观对不确定性的感知，研究居民预防性储蓄动机背后的异质性，提出如下假说：

假说 4：存在收入下降、失业经历的个体，客观感知的收入不确定性越大，预防性储蓄动机越强。

假说 5：对经济新闻关注度高，更为敏感的个体，主观感知的不确定性越大，预防性储蓄动机越强。

三、数据说明和描述性统计结果

（一）数据来源

本文所使用的微观调查数据来自香帅数字经济工作室开展的“中国居民财富调研”项目（XSWS）。自 2020 年以来，香帅数字经济工作室每年通过线上调查问卷的方式展开连续断面调查监测，对参与调研者的人口学特征、家庭资产、负债、收入、支出进行追踪。样本覆盖了全国 31 个省市以及部分海外地区人口。本文所使用的数据是 2022 年微观调查数据，共回收 20611 份调研样本，详细调查了用户收入、消费、预期等基本信息。本文删除了常住地在大陆境外（含香

港、澳门、台湾)的样本群体,仅保留年龄在 15 岁及以上、60 岁及以下的样本,最终进入本研究的有效样本数量为 16507 个。

本文城市级别的数据来自《中国城市统计年鉴 2021》并从各地级市 2021 年国民经济和社会发展统计公报中获取了各地级市 2021 年人均 GDP、常住人口规模、第三产业 GDP 占比等城市特征变量。各地级市样本期间的累计新增确诊病例数来源于 CSMAR 数据库。用于测算城市封控影响的高德交通出行大数据来自香帅数字经济工作室。用于测算行业政策不确定性的原始数据来自于网络爬取的雪球网站数据^①。

(二) 核心变量说明及描述性统计结果

1. 核心被解释变量。本文的核心解释变量为居民日常消费支出变化率($\Delta Spend$)。在调研问卷中,我们询问了受访者相较于去年的日常消费变动情况。我们分别将问卷的几个可选项“大幅降低(30%以上)”、“小幅降低(10%-30%)”、“不变(浮动 10%以内)”、“小幅增加(10%-30%)”、“大幅增加为(30%以上)”赋值为-0.4, -0.2, 0, 0.2, 0.4。另外,本文设置了预防性储蓄行为变量 *Precautionary_Saving*。在问卷中,我们询问了受访者消费变化的原因,对于勾选选项为“下降,想存钱”的居民,该变量为虚拟变量设置为 1,其他为 0。

2. 收入不确定性变量。本文当期收入的不确定性由两个代理变量 *IU_Non_PublicWork* 和 *IU_Ind* 表示。在过往研究中,非公职人员的收入存在更大的波动,收入不确定性较大(Eichenbaum et al.; 2020)。在调研中,我们询问了居民是否为“公务员/事业单位人员/国企人员/军队人员”,如果选择“否”,则 *IU_Non_PublicWork* 变量取值为 1,否则为 0。*IU_Ind* 基于 Baker 等(2016)量化宏观经济政策不确定性的方法,通过网络爬虫技术,对样本期间雪球网站发布的行业负面政策进行测度。通过搜索关键词为“政策”+“简评”、“政策”+“点评”、“政策”+“出炉”、“政策”+“出台”、“政策”+“落地”、“行业”+“政策”;“政策”+“转变”七组词组,删除内容重复的行业政策,共得到 934 条数据。根据每条政策的正负面情绪,加总样本期间行业政策为负面情绪的条数。负面政策出台最多的是房地产、建筑行业。如果居民从事房地产、建筑行业,则 *IU_Ind* 取值为 1,否则为 0。

居民未来收入预期不确定性由 *EIU* 变量表示,我们设置了问题“你觉得收入明年可能怎么变化?”,如果受访者选择了“不确定性极大”选项,我们则认为居民未来收入预期不确定性变量 *EIU* 取值为 1,其他为 0。

3. 疫情封控及疫情严重程度变量。除此之外,为了控制疫情封控、疫情严重程度对居民消费行为的直接影响,如封控导致线下购买可行性下降造成的被动消费支出下降,亦或是封控冲击对居民消费信念的间接影响,我们还在回归中添加了 *Lockdown_Pct*、*Lockdown_Days*。*Lockdown_Pct* 计算了某城市疫情期间(2022 年 1-9 月)比正常期间(2019 年 1-9 月)车流平均下滑的比例。*Lockdown_Pct* 均值为 0.18,表示各大城市 2022 年样本期间的车流量平均比 2019 年同期下降 17.83%。*Lockdown_Days* 变量加总了居民所在城市存在严重封控情形的累计天数,它计算了某城市在样本疫情期间(2022 年 1-9 月)低于年正常年份(2019 年 1-9 月)车流量 40%以下的累计天数。该变量值越大,说明城市经济受疫情封控影响的严重程度越大。*Lockdown_Days* 的最大值为 37,代表的城市为上海。另外,我们计算了疫情严重程度 *CumCases* 代理,其等于 2022 年 1-9 月

^① 雪球网站(<https://xueqiu.com/>)是 A 股投资者广泛使用的投资资讯、投资交流社区。关于影响 A 股各行业的重磅行业新闻、政策,投资机构都会在雪球网站上进行点评,投资者也会进行广泛讨论。

累计确诊病例数/城市常住人口（万人）。其他变量定义见下述描述性统计表 1。

表 1

变量描述性统计结果

变量名称	变量定义	Obs	Mean	Std. Dev.	Min	Max
<i>ΔSpend</i>	日常消费支出变化率	16507	0.0123	0.1679	-0.4000	0.4000
<i>Precautionary_Saving</i>	虚拟变量，为了存钱而减少消费为1，其他为0	16507	0.0767	0.2661	0.0000	1.0000
<i>IU_Non_PublicWork</i>	虚拟变量，非公务员/非事业单位人员/非国企人员/非军队人员为1，其他为0	16507	0.7543	0.4305	0.0000	1.0000
<i>IU_Ind</i>	虚拟变量，房地产、建筑业为1，其他为0	16507	0.0956	0.2941	0.0000	1.0000
<i>EIU</i>	虚拟变量，预期明年收入不确定性极大为1，其他为0	16507	0.1528	0.3599	0.0000	1.0000
<i>Lockdown_Pct</i>	样本期间车流量比正常车流量平均下滑百分比	16507	0.1783	0.0813	0.0088	0.4852
<i>Lockdown_Days</i>	样本期间低于正常车流量40%以下的累计天数	16507	8.7681	11.5169	0.0000	37.0000
<i>ReduceIncome</i>	虚拟变量，收入大幅下降、小幅下降、有工资拖欠为1，其他为0	16507	0.2841	0.4510	0.0000	1.0000
<i>ReduceIncome_Large</i>	虚拟变量，收入大幅下降为1，其他为0	16507	0.0822	0.2747	0.0000	1.0000
<i>LossJob</i>	虚拟变量，今年长时间或短时间失业为1，其他为0	16507	0.0842	0.2777	0.0000	1.0000
<i>LossJob_Long</i>	虚拟变量，今年长时间失业为1，其他为0	16507	0.0384	0.1920	0.0000	1.0000
<i>LossJob_Short</i>	虚拟变量，今年短时间失业为1，其他为0	16507	0.0459	0.2092	0.0000	1.0000
<i>Attention_Economy</i>	虚拟变量，关注经济新闻信息为1，其他为0	16507	0.3503	0.4771	0.0000	1.0000
<i>Attention_Politics</i>	虚拟变量，关注政治新闻信息为1，其他为0	16507	0.8163	0.3873	0.0000	1.0000
控制变量						
<i>ΔIncome</i>	收入的变化率 ^①	16507	-0.0556	0.1826	-0.4000	0.4000

^① 在调研中我们还询问了受访者“家中是否有工资收入、经营收入、兼职收入、收租收入、投资收入”、“各项收入相较于去年的变化率”、以及“工资收入占比”。如果受访者只有工资收入，则工资收入变化率即为总收入变化率；如果受访者没有工资收入，但有其他几项收入，我们统计总收入变化率为其他几项收入的平均收入变化率；如果受访者既有工资收入又有其他收入，我们加总工资收入变化率和其他收入变化

<i>Male</i>	虚拟变量，男性为1，女性为0	16507	0.5613	0.4963	0.0000	1.0000
<i>Age</i>	实际年龄（岁）	16507	37.5264	8.5035	15.0000	60.0000
<i>Marriage</i>	虚拟变量，已婚为1，其他为0	16507	0.6845	0.4647	0.0000	1.0000
<i>Education</i>	受教育程度（年），初中=9，高中/中专/技校=12，大学专科/本科=16，硕士/MBA/EMBA=19，博士=23	16507	16.4632	2.2008	9.0000	23.0000
<i>Kid</i>	家庭小孩数量	16507	0.8670	0.7550	0.0000	3.0000
<i>Student</i>	虚拟变量，学生为1，其他为0	16507	0.0387	0.1928	0.0000	1.0000
<i>Ln NetAsset</i>	家庭净资产（总资产-总负债）的对数值，如果净资产为负，取负对数	16507	5.1330	2.0600	-7.5888	8.2943
<i>CumCasesProportion</i>	2022年1-9月累计确诊病例数/城市常住人口（万）	16507	3.2111	7.6554	0.0000	63.1474
<i>Ln GDPperCap</i>	城市人均GDP的对数值	16507	11.4266	0.6003	9.4030	12.2928
<i>Ln Population</i>	城市常住人口规模的对数值	16507	16.3499	0.5855	13.8701	17.2851
<i>ThirdIndProportion</i>	城市第三产业占GDP的比重	16507	0.5905	0.1245	0.3158	0.8167
<i>Green</i>	城市绿化率（%）	16507	43.0134	3.4735	10.4900	49.8500

率，并用“工资收入占比”对两项进行加权。

四、实证分析结果

(一) 居民实际收入不确定性对消费支出的影响

我们首先检验居民个人实际收入不确定性对其消费支出变化的影响。本文设置以下基准回归模型：

$$\Delta Spend_i = \alpha + \beta_1 IU_i + \beta_2 P_i + \beta_3 Q_j + \beta_4 C_j + \sigma_p + \varepsilon_i \quad (1)$$

其中，下角标 i, j, p 分别代表个人、城市以及省份； $\Delta Spend$ 表示居民日常消费支出同比变化率； IU 为实际收入不确定性变量，具体地，包括 $IU_Non_PublicWork$ 和 IU_Ind 两个变量，分别测度了从事工作性质、从事行业的收入不确定性。 P 代表了居民个体特征向量，包括收入变化率、性别、年龄、受教育程度、婚育、家庭净资产等等特征； Q 代表了城市特征变量，包括 2021 年城市人均 GDP 水平、三次产业占比、常住人口、市辖区绿化面积占比等特征； C 代表了封控和疫情严重程度变量，控制住了由于封控本身致使线下消费活动受损、导致居民消费客观下降的因素。为减少其他遗漏变量偏误，我们还在回归中控制了省级固定效应 σ_p （遗憾的是由于回归中采用的是一期截面数据，我们无法控制更精确的城市维度固定效应）。另外，本文所有回归的标准误都在省级层面聚类。

表2展示了基准回归结果，第（1）列显示， $IU_Non_PublicWork$ 的系数为-0.018，在1%的置信水平上显著。这意味着当控制了居民个体差异因素、封控因素、城市特征变量对消费影响的客观因素后，居民因从事体制外工作（（非公务员/非事业单位人员/非国企人员/非军队人员））导致实际收入存在不确定性时，较去年消费会同比显著下滑1.77%。值得注意的是，本文测度的实际收入不确定性的影响，是在控制了居民收入实际变化后的增量影响。对在第（2）列中我们进一步加入居民从事行业的不确定性，当居民处于收入不确定性更高的行业时，消费会进一步下滑1.66%。除此之外，我们利用高德大数据所测算的当地受疫情封控影响程度的变量 $Lockdown_Pct$ 系数为-0.067，在1%置信水平上显著，意味着居民所在城市封控越严重，日常消费下降的越多。在表2的第（3）（4）列回归中我们用 $Lockdown_Days$ 来进行再次检验，结果依然稳健^①。以上研究结果验证了假说1：居民实际收入不确定性增加，将显著抑制其消费行为。

表 2 实际收入不确定性对消费支出的影响

VARIABLES	(1)	(2)	(3)	(4)
	$\Delta Spend$	$\Delta Spend$	$\Delta Spend$	$\Delta Spend$
$IU_Non_PublicWork$	-0.0177*** (-5.8410)	-0.0173*** (-5.8675)	-0.0177*** (-5.8711)	-0.0173*** (-5.8993)
IU_Ind		-0.0166** (-2.5599)		-0.0166** (-2.5575)
$Lockdown_Pct$	-0.0671** (-2.7089)	-0.0670** (-2.6973)		
$Lockdown_Days$			-0.0012***	-0.0012***

^① 为确保实证结果稳健性，我们也尝试将消费减少变量定义为以“增加或不变”、“降低”为分类标准的虚拟变量，Probit 回归结果显示上述结论依然稳健，受篇幅限制我们不在正文中汇报该结果。

			(-3.4638)	(-3.4344)
<i>CumCases</i> (%)	0.0002*	0.0002**	0.0005**	0.0006**
	(1.8870)	(2.0885)	(2.3660)	(2.4949)
Δ <i>Income</i>	0.2037***	0.2016***	0.2036***	0.2015***
	(24.7011)	(24.7256)	(24.6552)	(24.6869)
<i>Male</i>	-0.0011	-0.0006	-0.0011	-0.0007
	(-0.7290)	(-0.4393)	(-0.7486)	(-0.4586)
<i>Age</i>	-0.0008***	-0.0008***	-0.0008***	-0.0008***
	(-4.3981)	(-4.4241)	(-4.4095)	(-4.4362)
<i>Marriage</i>	0.0054	0.0054	0.0055	0.0054
	(1.2847)	(1.2521)	(1.2899)	(1.2570)
<i>Education</i>	0.0003	0.0002	0.0003	0.0002
	(0.7006)	(0.5996)	(0.6988)	(0.5984)
<i>Kid</i>	0.0101***	0.0102***	0.0101***	0.0103***
	(4.0423)	(4.0764)	(4.0627)	(4.0960)
<i>Student</i>	0.0213**	0.0195**	0.0212**	0.0194**
	(2.6537)	(2.4536)	(2.6291)	(2.4310)
<i>Ln NetAsset</i>	-0.0005	-0.0005	-0.0005	-0.0005
	(-0.5288)	(-0.5036)	(-0.5350)	(-0.5097)
<i>Ln GDPperCap</i>	0.0055	0.0053	0.0062	0.0060
	(1.4192)	(1.3602)	(1.5254)	(1.4615)
<i>Ln Population</i>	0.0092**	0.0090**	0.0111***	0.0109***
	(2.3672)	(2.3131)	(3.0428)	(2.9635)
<i>ThirdIndProportion</i>	0.0155	0.0171	0.0013	0.0029
	(0.6136)	(0.6904)	(0.0621)	(0.1412)
<i>Green</i>	0.0008	0.0009	0.0007	0.0008
	(0.9480)	(1.0969)	(0.7150)	(0.8349)
<i>Constant</i>	-0.1941*	-0.1913*	-0.2083**	-0.2055**
	(-1.9952)	(-1.9803)	(-2.3811)	(-2.3717)
<i>Province FE</i>	YES	YES	YES	YES
<i>Observations</i>	16,507	16,507	16,507	16,507
<i>R-squared</i>	0.0587	0.0595	0.0586	0.0595

注：*、**、***分别表示估计系数在 10%、5%、1%置信水平显著；括号内显示的为 t 值；回归标准误差在省级层面聚类。

（二）未来收入预期不确定性的增量影响

在上一小节中，我们验证了当期实际收入不确定性，对居民日常消费的负向影响。值得关注的是在本轮疫情冲击中，长期不确定性的环境不仅影响了居民的实际收入，更糟糕的是它可能带来消费者信念上的变化。在已有的理论模型中，以 Kozłowski et al. (2020) 为代表的学者们时常讨论悲观的未来收入预期，会给居民带来更为严重、持续的负向影响（疤痕效

应)。在这一小节中，我们进一步检验未来收入预期不确定性是否以及如何影响居民消费行为。

我们在基准模型（1）中，加入了未来收入预期不确定性变量，进一步考察预期对于居民消费支出的影响：

$$\Delta Spend_i = \alpha + \beta_1 IU_i + \beta_2 EIU_i + \beta_3 P_i + \beta_4 Q_j + \beta_5 C_j + \sigma_p + \varepsilon_i \quad (2)$$

其中， $\Delta Spend$ 表示日常消费支出变化率； IU 为实际收入不确定性变量； EIU 为受访者的未来收入预期不确定性测度；疫情控制变量 C 包括了高德大数据测算的封控严重程度变量 $Lockdown_Days$ 和人口加权累计病例数 $CumCases(\%)$ 两部分。本文根据“你觉得收入明年可能怎么变化”所自评的预期收入变化情况来测量，如果受访者选择了“不确定性极大”选项，居民未来收入预期不确定性变量 EIU 取值为 1，其他为 0。其他变量和回归设计同基准模型(1)。表 3 展示了模型(2)的估计结果，首先，无论是否控制疫情因素， $IU_Non_PublicWork$ 和 IU_Ind 依然显著为负，即居民实际收入不确定性增加，将显著抑制其消费行为，和上文中得到的结论保持一致。

我们更感兴趣的是 EIU 变量的结果，即当控制了实际收入不确定性后，未来收入预期不确定性是否会给居民日常消费带来额外的负面增量影响。表 3 第（1）列为不加疫情控制变量的结果， EIU 系数为-0.011，在 1%的显著性水平上显著。这意味着，当居民存在对未来收入预期的不确定性时，日常消费将相较于去年同比额外下降 1.14%。当我们控制住了疫情因素后（表 3 第（2）列），这一结果依然稳健，其中 EIU 前的系数为-0.011，并在 1%的置信水平上显著。实证结果验证了研究假说 2。

除此之外，从经济影响的维度来看，实际收入不确定性对消费抑制的影响更大，约是未来预期收入不确定性的三倍。我们认为未来收入预期的变化是居民消费信念上的变化，具有较弱未来收入预期的居民，他们可能认为未来的收入将难以支撑保持从前的消费水平，导致个人或家庭减少当前的消费，以便节省更多的资金以应对可能的收入下降；除此之外，他们将可能有更强的储蓄增加意愿以更好的适应未来支出，我们将在下一小节验证这一猜测。

表 3 未来收入预期不确定性对消费支出的增量影响

VARIABLES	(1)	(2)
	$\Delta Spend$	$\Delta Spend$
<i>IU_Non_PublicWork</i>	-0.0163*** (-5.5268)	-0.0163*** (-5.5215)
<i>IU_Ind</i>	-0.0163** (-2.4913)	-0.0163** (-2.4868)
<i>EIU</i>	-0.0114*** (-3.7011)	-0.0114*** (-3.6850)
Covid Controls	NO	YES
Individual Controls	YES	YES
City Controls	YES	YES
Province FE	YES	YES

Observations	16,507	16,507
R-squared	0.0598	0.0600

注：*、**、***分别表示估计系数在 10%、5%、1%置信水平显著。本表未报告常数项，括号内显示的为 t 值；回归标准误在省级层面聚类。

（三）微观机制：居民预防性储蓄动机

以上两小节分别证实了假说 1 和 2，即居民实际收入不确定性增加或是居民对未来收入预期的不确定增加，均显著抑制了其消费行为。那么接下来我们回答另一个问题：面对这样的不确定性，居民的消费为什么降低？

在预防性储蓄的理论模型中，“缓冲存货”模型是解释不确定状态下，消费行为变化较为经典并是理论基础较完善的文献分支。该支文献认为，同时具备不耐心和谨慎性的消费者在面临未来的收入下降时，会增多储蓄作为存货，而在收入增加时会消费存货，这种缓冲存货的行为使个人或家庭能够平滑其消费水平，以应对收入波动 (Zeldes, 1989; Caballero, 1990; Carroll, 1997)。在不确定性增加的状态下，消费者的预防性储蓄动机增强，进而增加储蓄、减少消费。受该理论启发，我们在问卷中询问了用户消费变化情况背后的原因，设置了“下降，想存钱”、“下降、没钱”“下降、因疫情限制”、“和去年一样”、“增加”选项。由于我们更关注消费者信念上的变化，而非封控导致的客观线下消费受阻，因此当受访者勾选了“下降，想存钱”时，我们则定义预防性储蓄行为虚拟变量 *Precautionary_Saving* 为 1，其他为 0。进一步地，本文通过下述模型（3）考察实际、预期收入不确定性，是否直接影响居民的预防性储蓄行为，进而对居民消费支出产生影响。其他变量和回归设计同基准模型（2）。

$$Precautionary_Saving_i = \alpha + \beta_1 IU_i + \beta_2 EIU_i + \beta_3 P_i + \beta_4 Q_j + \beta_5 C_j + \sigma_p + \varepsilon_i \quad (3)$$

表 4 展示了对模型（3）的估计结果。第（1）列为未控制疫情因素的结果，代表实际收入不确定性的两个变量，*IU_Non_PublicWork* 和 *IU_Ind* 均呈现正显著结果，具体地，居民因从事体制外工作导致实际收入不确定性，预防性储蓄动机将增加 14.61%；居民因所在行业不稳定导致了实际收入不确定性，预防性储蓄动机将增加 12.83%，我们加总这两组指标，说明在其他条件保持不变情况下，实际收入的不确定性将导致预防性储蓄动机增加 27.44%。类似地，未来收入预期不确定性变量 *EIU* 前的系数为 0.28，在 1%的置信水平显著，这说明未来收入预期不确定性将显著提高居民预防性储蓄动机，并且，综合实际收入不确定性变量的估计结果来看，未来收入预期不确定性对预防性储蓄动机的增强与实际收入预期不确定性对预防性储蓄动机的增强基本持平。

在表 3 第（1）列的基础上，我们进一步加入了代表当地封控程度的 *Lockdown_Days* 变量和人口加权累计病例数 *CumCases(%)*，来控制住疫情因素的影响，实证结果依然稳健，无论是衡量实际收入不确定性的两组变量，还是代表未来收入预期不确定性的变量，我们都观测到了其和预防性储蓄动机之间的正显著结果。由此，研究假说 3 得以验证，即存在实际收入、预期收入不确定性的时候，居民会有强烈的预防性储蓄动机，以此来增加储蓄、降低消费。其中，实际收入不确定性和预期收入不确定性对预防性储蓄的影响基本持平。

表 4 实际和未来收入不确定性对居民预防性储蓄动机的影响

VARIABLES	(1) <i>Precautionary_Saving</i>	(2) <i>Precautionary_Saving</i>
<i>IU_Non_PublicWork</i>	0.1461*** (4.8259)	0.1460*** (4.8436)
<i>IU_Ind</i>	0.1283*** (2.5869)	0.1266** (2.5228)
<i>EIU</i>	0.2762*** (6.7246)	0.2780*** (6.7606)
Covid Controls	NO	YES
Individual Controls	YES	YES
City Controls	YES	YES
Province FE	YES	YES
Observations	16,507	16,507
Pseudo R-squared	0.1365	0.1375

注：*、**、***分别表示估计系数在 10%、5%、1%置信水平显著。本表未报告常数项，括号内显示的为 z 值；回归标准误在省级层面聚类。

（四）进一步讨论：主客观不确定性感知与预防性储蓄动机的异质性

在上面的讨论中，我们已经证实了实际收入、未来收入预期不确定性对居民消费行为的抑制。然后进一步验证了当存在实际收入、预期收入不确定性的时候，居民会有强烈的预防性储蓄动机，以此来增加储蓄、降低消费。在本节中，我们将进一步讨论居民预防性储蓄动机的异质性，研究它如何受到居民客观经历、主观感受的影响。

1. 客观收入下降经历与预防性储蓄动机异质性。我们首先来讨论用户客观收入下降、剧烈下降是否成为居民预防性储蓄动机存在差异的重要原因。在模型（3）的基础上，在自变量中，加入了个体收入下降变量。其中，*ReduceIncome* 表示当期消费者当期收入是否下降，在调研问卷中，我们设置问题“今年你的工作情况怎么样”，如果受访者选择了“收入大幅下降”、“收入小幅下降”、“有工资拖欠”的任意一个，我们则定义 *ReduceIncome* 为 1，其他为 0。为了描述收入下降的异质性，我们还设置了 *ReduceIncome_Large* 变量，若受访者仅选择了“收入大幅下降”，*ReduceIncome_Large* 为 1，其他为 0；另外，由于核心自变量 *ReduceIncome* 已经能衡量当期收入变化情况，为避免回归中出现多重共线性致使估计量产生偏误，我们删除掉了模型（3）中的控制变量中 $\Delta Income$ （收入变化率）；其他变量定义和回归设计同基准模型（3）。

表 5 展示了这一估计结果，第（1）和第（2）列为未控制疫情因素的结果。*ReduceIncome* 前系数为 0.31，在 1% 的置信水平上显著，说明当期收入下降的居民，将有更高的可能性去进行预防性储蓄；此外，*ReduceIncome_Large* 前系数（0.68）大约是 *ReduceIncome* 的两倍，意味着收入大幅下降的居民，将产生更悲观的收入预期，进而产生更强的预防性储蓄动机。进一步地，我们在第（3）和第（4）列中控制了疫情封控的限制，正显著结果说明上述结论依然稳健，即存在当期收入下降的个体，客观感知的收入不确定性越大，预防性储蓄动机越强。

表 5 收入下降对预防性储蓄动机的影响

VARIABLES	(1)	(2)	(3)	(4)
	<i>Precautionary_Saving</i>	<i>Precautionary_Saving</i>	<i>Precautionary_Saving</i>	<i>Precautionary_Saving</i>
<i>ReduceIncome</i>	0.3078*** (11.7794)		0.3079*** (11.6743)	
<i>ReduceIncome_Large</i>		0.6843*** (18.6708)		0.6853*** (18.4795)
COVID Controls	NO	NO	YES	YES
Individual Controls	YES	YES	YES	YES
City Controls	YES	YES	YES	YES
Province FE	YES	YES	YES	YES
Observations	16,507	16,507	16,507	16,507
Pseudo R-squared	0.0416	0.0578	0.0428	0.0591

注：*、**、***分别表示估计系数在 10%、5%、1%置信水平显著；本表未报告常数项，括号内显示的为 z 值；回归标准误在省级层面聚类。

我们进一步讨论客观存在的失业经历，是否会同样影响居民的预防性储蓄动机，使后者存在显著差异。具体上，我们利用居民失业经历，*LossJob* 替换模型（4）中的 *RreduceIncome* 变量，其他模型设置保持不变。我们在调研中设置问题“今年，你的工作情况怎么样？”，若受访者回答“今年长时间失业”，则设置 *LossJob_Long* 为 1，否则为 0；若受访者回答“今年短暂失业”，则设置 *LossJob_Short* 为 1，否则为 0；当受访者勾选了两个选项的任意一个，我们则判定其在过去一年有失业经历，设置虚拟变量 *LossJob* 为 1，否则为 0。

表 6 展示了这一估计结果，综合来看，一旦居民在过去一年中有失业经历，无论是长期失业还是短暂性失业，其预防性储蓄动机明显增强（第一列系数为 0.42，1%的置信水平上显著）；此外，第（2）列 *LossJob_Long* 前系数为 0.47，几乎是第（3）列 *LossJob_Short* 前系数的两倍（0.26），说明相较于短期失业的居民，经历长期失业的居民信念受创更大，将产生更加悲观的收入预期，与更强的预防性储蓄动机。表 5 和表 6 的回归结果佐证了假说 4，即：居民工作性质越不稳定，客观感知的收入预期不确定性越大，将增加越多的预防性储蓄，抑制其消费行为。

表 6 失业经历与预防性储蓄动机的异质性

VARIABLES	(1)	(2)	(3)
	<i>Precautionary_Saving</i>	<i>Precautionary_Saving</i>	<i>Precautionary_Saving</i>
<i>LossJob</i>	0.4210*** (9.1778)		
<i>LossJob_Long</i>		0.4666*** (9.0412)	
<i>LossJob_Short</i>			0.2610***

(4.8892)

COVID Controls	YES	YES	YES
Individual Controls	YES	YES	YES
City Controls	YES	YES	YES
Province FE	YES	YES	YES
Observations	16,507	16,507	16,507
Pseudo R-squared	0.1381	0.1353	0.1308

注：*、**、***分别表示估计系数在 10%、5%、1%置信水平显著；本表未报告常数项，括号内显示的为 z 值；回归标准误在省级层面聚类。

2. 主观感知与预防性储蓄动机异质性。在表 5、表 6 的异质性讨论中，我们发现客观存在收入减少或者失业经历的居民，有更激进的预防性储蓄动机。在文献中，不同个体在主观对不确定性的感知存在显著差异。Hansson（2010）表明风险不仅是对不确定性事实的客观描述，也是取决于个体的主观感受和认知构建。居民对市场的判断、风险的认知等极大程度地来自于媒体报道的引导，而在疫情封控阶段，居民对外部的接触受限，媒体对居民预期的影响更甚。胡龙海（2023）的研究表明媒体报道提供的额外信息不仅没有帮助消费者更有效地做决策，反倒刺激了他们的情绪反应引起不必要的风险感知上升。

为了研究这种主观感知对预防性储蓄动机异质性的影响，本文在模型（3）的基础上，放入了 *Attention_Economy* (*Attention_Politics*) 变量，进一步考虑居民对经济、政治信息的敏感程度对预防性储蓄动机的影响差异。在调研中，我们询问了受访者“你关注经济金融信息吗”、“你关注时事政治信息吗”两个问题，并设定选项“不关注”、“很少关注”、“一般关注”、“极其关注”四个选项，我们定义“极其关注”的样本为 1，其他为 0；作为稳健性检验，我们也尝试定义“一般关注”和“极其关注”为 1，其他为 0，结论依然稳健；回归其他变量定义和回归设计同基准模型（3）。

回归结果如下表 7。表 7 列（1）中，*Attention_Economy* 的系数为 0.11，在 1%的置信水平上显著，说明在控制其他条件不变情况下，对经济新闻敏感度高的居民，预防性储蓄动机越强。第（2）列汇报的是居民对时事政治信息敏感度的估计结果，*Attention_Politics* 的系数为 0.077。无论是系数绝对值还是显著性水平，均较（1）列中的经济新闻关注度变量系数有所下降。在列（3）中，我们将两个媒体关注度变量同时加入回归。此时 *Attention_Economy* 系数为 0.11，依然在 1%置信水平显著为负。而代表时事政治信息关注度的 *Attention_Politics* 变量不再显著。研究结论说明，主观上对经济新闻敏感度越高的人，增加预防性储蓄的动机越强，验证了假说 5。

表 7 主观信息关注度与预防性性储蓄动机的异质性

VARIABLES	(1)	(2)	(3)
	<i>Precautionary_Saving</i>	<i>Precautionary_Saving</i>	<i>Precautionary_Saving</i>
<i>Attention_Economy</i>	0.1148*** (3.2493)		0.1055*** (2.9993)
<i>Attention_Politics</i>		0.0769** (2.5244)	0.0436 (1.4823)

COVID Controls	YES	YES	YES
Individual Controls	YES	YES	YES
City Controls	YES	YES	YES
Province FE	YES	YES	YES
Observations	16,507	16,507	16,507
Pseudo R-squared	0.1299	0.1290	0.1300

注：*、**、***分别表示估计系数在 10%、5%、1%置信水平显著；本表未报告常数项，括号内显示的为 z 值；回归标准误在省级层面聚类。

五、研究结论

凯恩斯学派认为，增加有效需求是走出衰退的唯一路径，这一观点在学术界被反复验证并达成共识。如何应对居民总消费不足的挑战，成为后疫情时代经济健康复苏的关键。2022年，中国全年社会消费品零售总额比上年下降 0.2%；然而另一方面居民储蓄率在显著增加，住户存款新增 17.84 万亿元，比上一年多增加 7.94 万亿元，创历史新高。2023 年上半年，同比 CPI 连续下降并处于不足 1% 的低位；环比 CPI 由正转负。这些数据表明，中国居民消费需求不足、消费行为根本性变化，不仅与疫情因素有关，更与其他因素的变化相关。当前消费需求低迷的情况下，虽然有研究探讨疫情后居民消费行为变化的影响，但由于数据存在限制，目前研究集中于理论和总量分析层面，暂时还没有基于中国微观主体层面的研究证据。对于微观主体消费行为存在的异质性，也缺乏认识深度。在国际研究中，短期冲击中收入不确定性是造成居民需求下滑的重要原因。但可惜的是，绝大多数发达国家均在疫情后出台了大量补贴家庭的经济纾困消费刺激计划，由于混合了政策因素的干扰，研究设计也并不干净，对中国参考价值有限。

本文应用预防性储蓄理论模型，基于 16507 份微观家庭调研问卷和高德出行大数据，实证检验了不确定性如何影响居民消费行为。本文有三个主要发现：第一，居民收入不确定性越高，消费需求减少越多。其中，居民实际收入存在不确定时，消费会同比下滑 3.25%。此外，未来收入预期的不确定性，会给消费需求下滑带来增量影响，使居民消费进一步显著下滑 1.14%。第二，当存在不确定性时，预防性储蓄动机是重要的微观作用机制，居民会通过增加储蓄、降低消费来应对不确定性。其中，居民预期收入不确定性越高，预防性储蓄动机越强，其经济影响和实际收入不确定基本持平。第三，居民的预防性储蓄动机因为主客观的个体感知存在异质性。客观上存在收入下降、失业经历的个体，以及对经济新闻关注度高的个体，预防性储蓄动机越强。

本文的结论具有以下政策含义：第一：政府在经济恢复和消费提振的过程中，必须致力于确保就业和收入的稳定，这是可持续发展的基石。政府可以通过扩大公共部门的就业机会、或是鼓励企业扩大投资规模、积极引入发展新兴产业等多种方式扩大就业机会、保障居民收入的稳定性，进而提振消费。第二：努力缓解疫情后居民的悲观情绪，提高居民未来收入预期。政府大力恢复经济发展的过程中，需创造更多的就业机会和商业机会，以增加居民的收入预期；针对受到收入损失的群体，可以适时发放消费券等补贴，减轻他们的经济压力，提升他们的收入预期。此外，由于居民主观上对市场的判断会影响其消费行为，媒体有责任传

递正确、积极、有价值的信息，应秉持客观的专业态度，传播正确的导向，向民众传递正确的信号。

参考文献

- 陈冲. (2014). 收入不确定性的度量及其对农村居民消费行为的影响研究. *经济科学*, (3), 46-60.
- 胡龙海, 黄炜, 任昶宇, 周羿. 风险感知、网络搜索与消费扭曲. [J]. *经济学 (季刊)*, 2023, 2, 425-446.
- 刘金东, 宁磊, 姜令臻. (2022). 疫情期间的“消费与产出偏离之谜”: 只是失业率问题吗?. *财经研究*, 48(5).
- 宋冬林, 金晓彤, 刘金叶. (2003). 我国城镇居民消费过度敏感性的实证检验与经验分析. *管理世界*(05), 29-35.
- 万广华, 史清华, 汤树梅. (2003). 转型经济中农户储蓄行为: 中国农村的实证研究. *经济研究*, 5, 3-12.
- 万广华, 张茵, 牛建高. (2001). 流动性约束, 不确定性与中国居民消费. *经济研究*, 11, 35-44.
- 王静. (2020). 收入不确定性对农村居民消费需求影响的实证检验. *统计与决策*, (6), 123-126.
- 朱信凯, 骆晨. 消费函数的理论逻辑与中国化: 一个文献综述[J]. *经济研究*, 2011, (1): 140-153.
- Attanasio, O. P., & Weber, G. (1995). Is Consumption Growth Consistent with Intertemporal Optimization? Evidence from the Consumer Expenditure Survey. *Journal of political Economy*, 103(6), 1121-1157.
- Baker, S. R., Farrokhnia, R. A., Meyer, S., Pagel, M., & Yannellis, C. (2020). Income, Liquidity, and the Consumption Response to the 2020 Economic Stimulus Payments (No. w27097). *National Bureau of Economic Research*.
- Basu, S., & Bundick, B. (2017). Uncertainty Shocks in a Model of Effective Demand. *Econometrica*, 85(3), 937-958.
- Bayer, C., Lüttinge, R., Pham-Dao, L., & Tjaden, V. (2019). Precautionary Savings, Illiquid Assets, and the Aggregate Consequences of Shocks to Household Income Risk. *Econometrica*, 87(1), 255-290.
- Caballero, R. J. (1990). Consumption Puzzles and Precautionary Savings. *Journal of monetary economics*, 25(1), 113-136.
- Carroll, C. D. (1994). How does Future Income Affect Current Consumption?. *The Quarterly Journal of Economics*, 109(1), 111-147.
- Carroll, C. D. (1997). Buffer-Stock Saving and the Life Cycle/Permanent Income Hypothesis. *The Quarterly Journal of Economics*, 112(1), 1-55.
- Carroll, C. D. (2006). Consumption and Saving: Theory and Evidence. *NBER Working Paper, National Bureau of Economic Research, Cambridge, MA*.
- Chamon, M., Liu, K., & Prasad, E. (2013). Income Uncertainty and Household Savings in China. *Journal of Development Economics*, 105, 164-177.
- Deaton, A. (1991). Saving and Liquidity Constraints. *Econometrica*, 59(5), 1221-1248.
- Duesenberry, J. S. (1949). Income, Saving, and the Theory of Consumer Behavior.
- Eichenbaum, M., Matos, M. G. D., Lima, F., Trabandt, M., & Rebelo, S. (2020). How do People Respond to Small Probability Events with Large, Negative Consequences?. *National Bureau of Economic Research (NBER)*, 27988.
- Friedman, M. (1957). Theory of the Consumption Function. *Princeton university press*.
- Guiso, L., Jappelli, T., & Terlizzese, D. (1992). Earnings Uncertainty and Precautionary Saving. *Journal of Monetary Economics*, 30(2), 307-337.
- Hanaoka, C., Shigeoka, H., & Watanabe, Y. (2018). Do Risk Preferences Change? Evidence from the Great East Japan Earthquake. *American Economic Journal: Applied Economics*, 10(2), 298-330.
- Hansson, S. O. (2010). Risk: Objective or Subjective, Facts or Values. *Journal of Risk Research*, 13(2), 231-238.
- Houari, O. (2022). Uncertainty Shocks and Business Cycles in the US: New Insights from the Last Three Decades. *Economic Modelling*, 109, 105762.

Immordino, G., Jappelli, T., Oliviero, T., & Zazzaro, A. (2022). Fear of COVID-19 Contagion and Consumption: Evidence from a Survey of Italian Households. *Health Economics*, 31(3), 496-507.

Kozłowski, J., Veldkamp, L., & Venkateswaran, V. (2020). Scarring Body and Mind: the Long-term Belief-scarring Effects of Covid-19 (No. w27439). *National Bureau of Economic Research*.

Meghir, C., & Pistaferri, L. (2004). Income Variance Dynamics and Heterogeneity. *Econometrica*, 72(1), 1-32.

Modigliani, F., & Brumberg, R. (1954). Utility Analysis and the Consumption Function: An Interpretation of Cross-section Data. *Franco Modigliani*, 1(1), 388-436.

Zeldes, S. P. (1989). Consumption and Liquidity Constraints: An Empirical Investigation. *Journal of political economy*, 97(2), 305-346.

Income Uncertainty Perception and Household Consumption Demand: An Empirical Study Based on a Micro Survey Data of 16,507 Households

CHEN Jing^{a,e}, JIANG Tianyuan^b, ZHANG Bin^c and TANG Ya^d

(a: College of Economics and Management, China Agricultural University;

b: China Center for Human Capital and Labor Market Research, Central University of Finance and Economics;

c: Institute of World Economics and Politics, Chinese Academy of Social Sciences;

d: XS Digital Economy Lab;

e: Institute of Digital Finance, Peking University)

Abstract: Based on a unique survey data of 16,507 households and big data from Amap Company, we investigate the reasons and mechanisms behind China's insufficient consumption demand following the pandemic. We have three main findings. First, an increase in income uncertainty directly leads to a significant decrease in household consumption. Specifically, when households face uncertainty in their actual income, their consumption declines by 3.25% compared to the previous period. An increase in future income uncertainties also contributes to a considerable decrease in consumption demand, accounting for a further decline of 1.14%. Second, we find households' precautionary saving motivations are the underlying mechanism. The higher households' income uncertainty, the more they want to save. Finally, this paper reveals substantial disparities in the objective experiences and subjective perceptions of uncertainty among different individuals, indicating the presence of heterogeneity in precautionary savings behavior. Those who have experienced real income declines and unemployment and those who closely monitor economic news exhibit a heightened motivation for precautionary savings. In light of these findings, improving the certainty of households' current and future income expectations is a crucial policy for stabilizing and stimulating consumption demand growth.

Keywords: Income uncertainty; perception; consumption; precautionary saving