

中国家庭经济风险的测度研究

——基于经济脆弱性的视角

臧旭恒 项泽兵

【摘要】我国家庭部门面临来自内外部环境不确定性导致的经济风险,亟需一个测度指标来对其进行预警。不同于从风险成因出发的测度方法,文章从经济风险产生的结果出发,构建了一个反映异质性家庭生活水平变动的经济脆弱性测度模型,结合 CHFS 2015-2019 年三期调查数据得到我国家庭经济脆弱性状况,最终从地区和家庭层面大致得到防范与化解经济风险的方向。结果表明:从全国层面看,2015 年后,我国家庭具有经济脆弱性的情况较为普遍,其中,贫困脆弱家庭占比逐期下降,高生活水平脆弱家庭占比迅速上升;从地区层面看,2015 年地区间在经济脆弱家庭占比方面的横向差距较为明显,随后差距逐期缩小,同时,大部分地区家庭经济脆弱性状况的纵向变动与全国的情况类似。经济发展水平的不同导致各地区防范与化解经济风险的方向有所不同;从家庭特征层面看,户主性别对家庭经济脆弱性的影响逐渐减小,经济脆弱性会随着户主的受教育水平、金融知识以及健康水平的提高而有所缓解。因此,缩小城乡差异,提高家庭成员的受教育水平、金融知识,完善医疗保障体系,引导家庭适度投资、适当地维系社会关系等均是家庭层面防范与化解家庭经济风险的方向。

【关键词】家庭经济风险;风险预警;家庭经济脆弱性

【作者简介】臧旭恒,山东大学经济学院,E-mail: xhzang@sdu.edu.cn;项泽兵(通讯作者),山东大学经济学院,E-mail: jayxiangsdu@163.com,通讯地址:山东省济南市历城区山大南路 27 号(250000)。

【原文出处】《南方经济》(广州),2023.12.1~18

【基金项目】本文受国家社会科学基金重大项目“中国家庭经济风险测度、成因及外溢性研究”(21&ZD088)资助。

一、引言

近年来,经济政策、地缘政治以及中美摩擦等国内国际因素的不确定性逐渐成为中长期我国经济发展所面临的重大风险。宏观层面的不确定性可能导致我国经济出现大幅波动,作为经济主体之一的家庭部门也将面临着较大的外部经济风险。此外,家庭部门的数据显示,2022 年第三季度我国家庭部门杠杆率达到 61.4%,接近 65% 的国际警戒线^①;2023 年 1 月份我国城镇调查失业率为 5.5%,16-24 岁的城镇失业率为 17.3%,就业形势十分严峻^②,这表明目前微观家庭中成员的身心健康、财务状况、就业等均遭受了较大的冲击,家庭内部的经济风险进一步提高。家庭部门是国民经济大循环的重要组成部分,准确识别家庭经济风险并做好防范与化解工作从而释放家庭部门的消费能力,是推

动实现我国经济高质量发展,构建以国内大循环为主体、国内国际双循环相互促进的新发展格局的关键。

目前部分研究从识别风险的成因开始,再通过统计单一风险的发生次数及实际损失来测度家庭经济风险。由于风险成因难以穷尽,这种基于因果顺序逻辑的测度方法难以全面反映家庭经济风险。相对而言,基于家庭资产负债表等客观财务数据构建的指数不仅能够综合地反映家庭面临的财务风险及其程度的高低,还能部分反映家庭的风险应对能力。但这类方法一方面仍遵循因果顺序,将成因综合归为收入、支出等因素来测度风险;另一方面难以测度财务风险之外的风险,且只能反映当前的家庭经济风险,并不能预测未来。而家庭在做消费、投资等决策时不仅需要全面地考虑当前风险,

更需要考虑未来可能遭受的风险冲击,因此,构建一个相对全面的测度方法来帮助家庭预测未来是否会面临经济风险是迫在眉睫的。

虽然风险成因难以穷尽,但无论成因是什么,家庭面临经济风险的最终结果往往是其未来生活水平的大幅下降,并且测度家庭经济风险的目的通常也是阻止该结果的发生。由此,从结果出发,利用未来生活水平的变动来构建家庭经济风险测度模型是可行的。该思想与贫困脆弱性的思想较为类似,不过贫困脆弱性只能反映家庭面临的贫困风险,如今脱贫攻坚战已取得重大胜利,我们在关注脱贫户返贫风险的同时,也需要重视中产甚至富裕家庭可能面临的一般性经济风险。因此,本文主要将异质性家庭未来的生活水平与相应的风险基准线作对比来判断家庭是否面临一般性经济风险。基本逻辑是,若一个家庭未来的生活水平低于一定程度的概率较大,则该家庭面临经济风险,由于该逻辑与贫困脆弱性的测度逻辑类似,本文将该家庭定义为具有经济脆弱性的家庭。最后本文利用CHFS调查数据测度出2015、2017和2019年中国家庭的经济脆弱性状况,同时从地区和家庭内部两个层面给出防范与化解风险的大致方向。

本文剩余部分安排如下:第二部分是相关文献的介绍,为本文测度模型的构建提供理论引导;第三部分是本文测度方法的介绍,包括测度内涵和测度模型;第四部分是测度的细节以及相关补充设定的介绍;第五部分是测度结果及分析;最后一部分是对本文测度模型及测度结果的总结和思考。

二、文献综述

当前国内外对家庭经济风险的相关研究已较为丰富,其中与本文联系最为密切,能够为本文的测度研究提供思路引导的主要包括对单一风险的测度研究、基于家庭资源禀赋的测度研究以及对未来的极端经济风险——贫困脆弱性的研究。下文将分这三部分来梳理已有文献。

(一)对单一风险的测度研究

这一类研究往往利用家庭所遭受不同类别经济风险的次数及实际造成的损失来衡量当前家庭经济风险的强度(卢晶亮等,2014;李俊青、李响,2020)。从分类来看,较多的研究将当前的家庭经济风险分为金融风险 and 背景风险两大类(何兴强、史卫,2014)。其中,金融风险指可以通过金融市场

上资产组合的优化配置来分散的风险,背景风险则无法通过该途径来分散,是一种外生且独立分布的风险(Baptista,2008),包括失业、健康以及在我国市场经济改革中出现的教育、住房等风险(Campbell,2006)。统计家庭遭受失业、健康等背景风险发生的次数能够知晓家庭经济的脆弱程度,而统计这些风险实际造成的损失则能够知晓家庭的受打击程度,因此在风险的事后测度方面,这类方法是有科学依据的。此外,这类测度方法能够识别不同来源的风险对家庭福利造成的影响,从而为化解家庭不同类别的经济风险提出针对性意见。

(二)基于家庭资源禀赋的测度研究

这类研究的测度指标大致可分为主观和客观两类。主观指标包括在调查数据时询问受访者的收支是否平衡(Christelis et al.,2009)、短期筹款能力的强弱(Lusardi and Mitchell,2011)、维持正常生活开支难度的大小(Anderloni et al.,2012)以及遭受突发事件时能否承担相应的支出(Daud et al.,2019)等。通过这类指标研究者能够了解家庭自身认知中的生活水平和资金筹措能力,从而衡量家庭面临风险的大小和风险抵御能力。

客观指标则主要根据家庭的资产负债表和收入支出表等衡量家庭资源禀赋的数据来构建。这类指标不仅能够客观地反映家庭实际的财务状况(刘波等,2020),在一定程度上说明家庭目前是否正面临经济风险,还能够客观地反映家庭抵御经济风险的能力。实际上这类指标关注的核心是家庭资产的流动性和偿付能力,前者能够衡量家庭的金融禀赋,后者则能够检验家庭的资产结构是否合理(Leika and Marchettini,2017)。其中,家庭资产流动性的相关指标主要包括受到意外冲击或收入中断后家庭是否有能力维持日常生活(陈池波、龚政,2021)和家庭预防不确定性造成非预期支出的财务保证金的多少(李波、朱太辉,2020)等。偿付能力的相关指标主要包括资产负债率、债务收入比等。例如,Lusardi et al.(2020)认为资产负债率、房贷占房产总价值的比例以及其他贷款占总流动资产的比例均超过50%的家庭是高风险家庭。除直接利用财务数据测度家庭面临的经济风险外,另一部分研究利用这些数据构建家庭财务脆弱性指标,更为综合地说明家庭面临经济风险的大小。例如,Bettocchi et al.(2018)将财务脆弱性家庭定义为一段

时间内财务边际为负但其流动资产难以覆盖负财务边际的家庭。Brunetti et al. (2016)则通过对比家庭的收入与预期支出、流动性资产与医疗支出,将收入大于预期支出、流动性资产小于医疗支出的家庭定义为具有财务脆弱性的家庭。这种测度方法能够识别处于无生存风险但缺乏抵御健康风险冲击能力的家庭,在风险预警方面具有一定的实践意义。

(三)对贫困脆弱性的测度研究

贫困综合反映了一个家庭极低的生活水平,所以可能陷入贫困是家庭面临的极极端经济风险,贫困脆弱性针对的便是这种极端经济风险。目前主要有三种测度家庭贫困脆弱性的方法,包括期望效用的脆弱性(Vulnerability as Low Expected Utility, VEU)、风险暴露的脆弱性(Vulnerability as Uninsure Exposure to Risk, VER)和期望贫困的脆弱性(Vulnerability as Low Expected Poverty, VEP)。

其中,Ligon and Schechter(2003)提出用期望效用的脆弱性来衡量家庭面临贫困风险的大小。具体的测度方法是,将贫困线对应的消费水平代入能够反映家庭风险偏好的效用函数中,得到确定性等价效用。确定性等价效用与家庭期望效用之差便被定义为期望效用的脆弱性。而风险暴露的脆弱性的测度逻辑是,若家庭的风险应对能力较弱,则受到风险冲击时家庭福利将受到较大损失。由此,Dercon and Krishnan(2000)利用家庭消费对冲击的敏感系数来定义家庭贫困脆弱性。但该方法的缺陷也很明显,一方面它无法分离出风险和家庭的风险应对能力(Ward,2016),另一方面它反映的可能并非贫困风险(Bailey and Danziger,2013)。更重要的是,它是一种事后测度,无法预测风险。

学界对期望贫困的脆弱性的测度逻辑较为统一,即家庭未来陷入贫困的可能性(Pritchett et al., 2000; Chaudhuri, 2002)。具体的测度方法是,用可观测的家庭及地区变量和各项冲击的数据预测家庭未来的收入或消费水平,在家庭收入或消费水平的对数值服从正态分布的假设下,计算预测值低于贫困线的概率,若超过设定的阈值则该家庭具有贫困脆弱性。这种测度方法具有丰富的内涵,不仅测度了经济风险对收入或消费水平的影响,还反映了家庭对于收入和消费的平滑能力。比如在受到冲击而面临贫困风险时,家庭将通过存款、亲友借贷

或其他正式和非正式的保险来平滑未来期的收入或消费,使其生命周期中各期的收入或消费水平保持稳定。虽然该方法有着脆弱线设定并非最优(Klasen and Waibel, 2015)、无法反映家庭贫困脆弱性的程度(Bartfeld et al., 2015)等问题,但它相对于同样进行事前预测的期望效用的脆弱性而言,对数据要求较低且拥有丰富的内涵,具有较好的实用性。

综合来看,首先,虽然对单一风险的测度无法综合反映家庭面临的经济风险,但对其精准识别是综合测度家庭经济风险的基础。其次,基于家庭资源禀赋的测度虽无法预测未来,但其反映的家庭现有风险状况和风险应对能力是预测与化解未来不确定性的保障。最后,虽然贫困脆弱性测度的是潜在的贫困风险,但其基于家庭生活水平变动的测度逻辑与本文一致,为本文的研究提供最直接的思路引导。基于此,本文的边际贡献主要有以下几点:(1)不同于从风险成因出发的测度方法,本文从风险产生的结果出发构建了一个反映一般性经济风险的家庭经济脆弱性测度模型,直观地展现出家庭面临的经济风险状况;(2)以家庭当期消费水平与贫困线为基础构建风险基准线,差异化地确定不同生活水平家庭的风险阈值,使模型能够测度各层次生活水平家庭的经济风险,具有较好的普遍适用性;(3)在测度模型的具体应用中将地区哑变量具体化为能够反映地区经济、卫生等发展水平的变量,从而获得不同地区对当地家庭产生协同性影响的详细信息。

三、测度方法

(一)测度内涵

本文对于家庭经济脆弱性的定义是,若一个家庭未来的生活水平低于风险基准线的概率超过风险临界值,则该家庭具有经济脆弱性。其内涵是,首先,家庭面临经济风险的最终表现往往是难以维持其往常的生活水平并出现大幅下降。以家庭消费水平为例,在理性人的假设下,家庭的消费支出往往是家庭在对自身资源禀赋进行衡量后,结合当前的经济、自然环境做出的最优决策,该数据已经部分反映家庭对不确定性的预期以及家庭对于风险的抵御能力,也就是说家庭总是希望自身的消费水平相对较平滑。但在未来遭受各种风险冲击时,家庭即使动用自身的资源禀赋和社会关系也难以

维持其正常的消费水平并且出现大幅下降,则该家庭是经济脆弱的。其次,不同家庭面临风险后生活水平下降代表的含义不同。例如,对富裕家庭来说,生活水平大幅下降的可能性较高更多意味着其面临社会地位下降,更通俗地说是丢面子的风险较大;而对一般家庭或低收入家庭来说,这大概率意味着其即将面临一定的生存风险。因此,不同家庭对生活水平下降的风险感知存在差异,导致测度模型需要分别设定不同家庭的风险基准线。

(二) 测度模型

1. 基础模型

基于上述测度内涵,本文的测度模型为:

$$V_{i,t} = \text{Prob}(c_{i,t+1} = f(F_{i,t}, R_{i,t}, \varepsilon_{i,t}) < g_{i,t}(c_{i,t}, Z_t)) \quad (1)$$

其中, $V_{i,t}$ 表示第 i 个家庭 t 时期面临经济风险的概率; $c_{i,t+1}$ 表示家庭 i 在 $t+1$ 时期的消费水平; $F_{i,t}, R_{i,t}, \varepsilon_{i,t}$ 分别表示 t 时期可观测的影响家庭 i 未来消费水平的家庭特征变量、地区协变量以及不可观测的扰动项; $g_{i,t}(c_{i,t}, Z_t)$ 表示家庭 i 在 t 时期的风险基准线,由当期消费水平 $c_{i,t}$ 和贫困线 Z_t 构成。Dutta et al. (2011) 对贫困脆弱性测度方法的拓展为本文设定风险基准线提供了新的思路。具体来看,家庭间风险态度是存在差异的,不同收入、消费水平的家庭对于同一下降幅度的风险感知便有所不同。例如,一个年人均消费支出从 100 万降到 99 万的家庭与一个年人均消费支出从 3 万降到 2 万家庭消费水平下降的绝对幅度相同,但两个家庭对于自身是否面临经济风险的判断不同,直观的感受是,后者应该遇到了比前者更大的麻烦,更可能面临潜在的经济风险。这表明判断一个家庭是否具有经济脆弱性不能只考虑下一期生活水平下降的绝对幅度,还需要参考该家庭当期的生活水平。同时,贫困代表着家庭最糟糕的福利水平,应该作为所有家庭生活水平的底线进入到测度模型中。基于此,本文将风险基准线设定为:

$$g_{i,t}(c_{i,t}, Z_t) = \begin{cases} (1-\delta_{i,t})Z_t + \delta_{i,t}c_{i,t}, & c_{i,t} > Z_t \\ Z_t, & c_{i,t} \leq Z_t \end{cases} \quad (2)$$

$\delta_{i,t} \in [0.5, 1)$

(2) 式的含义是,若当期人均消费水平低于或等于贫困线,则风险基准线由贫困线表示,该基准线测度出的便是贫困脆弱性。该设定意味着生活水平过低的家庭需要优先化解贫困风险。若当期

人均消费水平高于贫困线,则风险基准线由贫困线和当期人均消费水平的凸组合表示。其中系数 $\delta_{i,t}$ 的具体取值与家庭当期人均消费水平有关,当期人均消费水平越高的家庭的 $\delta_{i,t}$ 值越小,反之则 $\delta_{i,t}$ 值越大。在风险基准线中的表现为,当前人均消费水平越低, $\delta_{i,t}$ 值越大,风险基准线越靠近家庭当期的人均消费水平,意味着下一期人均消费水平下降很小的量便会导致家庭陷入困境,反之,则风险基准线越靠近贫困线,意味着下一期人均消费水平需要下降比较大的量才会导致家庭陷入困境^③。这样做的理由是,家庭的绝对风险厌恶系数与收入、财富等反映家庭生活水平的指标存在正向关系 (Arrow, 1965; 张琳琬、吴卫星, 2016; 张光利、刘小元, 2018), 本文认为高生活水平的家庭相较低生活水平的家庭,其生活水平需要下降更多的绝对量才能明显感知到风险,或者说陷入困境。例如,假设贫困标准是每人每年 3000 元,对于当期人均消费水平为 4000 元的家庭,其下一期的消费下降 100 元就会明显感知到困难,因为它的消费水平已经足够低,而相同金额的下降对于人均消费水平为 7000 元的家庭则不会有如此明显的感知,可能需要下降 600 元才会有明显的感知,人均消费水平为 10 万元的家庭则可能需要下降一两万甚至更多才会有明显的感知。

另外,本文用家庭人均消费支出衡量家庭生活水平,从而测度家庭经济脆弱性的原因是,首先,家庭生活水平与消费水平^④高度正相关,较高的消费水平往往代表该家庭的生活水平较高。其次,从回归模型看,若采用家庭人均收入水平来衡量,则无法控制回归模型中的人均收入变量,导致较严重的内生性问题。最后,在微观调查数据中,收入数据的统计往往伴随着较大的误差,而消费数据相对真实、准确^⑤,也能较好地反映家庭的生活水平 (张栋浩、尹志超, 2018)。

2. 测度过程

家庭的消费水平通常取决于家庭特征变量并且受到其所在地区的经济、卫生等条件的影响,因此本文构建以下线性回归方程来预测家庭的消费水平:

$$\ln c_{i,t} = \sum_{k=1}^n \alpha_{k,t} F_{k,i,t} + \sum_{w=1}^m \beta_{w,t} R_{w,i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (3)$$

其中, $F_{k,i,t}$ 表示 t 时期可观测的影响家庭 i 消费水平的第 k 个家庭特征变量, $R_{w,i,t}$ 表示 t 时期可

观测的影响家庭 i 消费水平的第 w 个地区协变量, $\alpha_{k,i}$ 和 $\beta_{w,i}$ 则分别表示各变量的系数, $\varepsilon_{i,t}$ 表示不可观测的误差项。

需要注意的是,不同消费水平家庭消费支出的方差通常不同,意味着回归方程可能存在异方差问题。本文对方程(3)进行异方差(White)检验,检验结果拒绝了原假设,验证了该方程确实存在异方差问题。为了解决该问题,本文采用三阶段可行广义最小二乘法(3FGLS)对方程进行估计。其中,Chaudhuri(2002)对异方差形式的设定是: $\sigma_i^2 = X_i\theta$, 但本文通过对比后发现对消费支出的方差进行对数化处理,即 $\ln(\sigma_i^2) = X_i\theta$ 这种形式的解释力更强,因此本文选用后者,具体的方程为:

$$\ln\sigma_{i,t}^2 = \sum_{k=1}^n a_{k,t} F_{k,i,t} + \sum_{w=1}^m b_{w,t} R_{w,i,t} + \omega_{i,t} \quad (4)$$

具体的处理步骤是:首先,对方程(3)进行 OLS 估计,用回归得到的残差项 $\hat{\varepsilon}_{i,t}$ 替代方程(4)中的 $\sigma_{i,t}$,即

$$\ln\hat{\varepsilon}_{i,t}^2 = \sum_{k=1}^n a_{k,t} F_{k,i,t} + \sum_{w=1}^m b_{w,t} R_{w,i,t} + \rho_{i,t} \quad (5)$$

其次,对方程(5)进行 OLS 估计,得到拟合值 $\hat{y}_{i,t}$,从而得到 $\sigma_{i,t}^2$ 的估计值 $\hat{\sigma}_{i,t}^2 = \exp(\hat{y}_{i,t})$ 。最后,以 $\frac{1}{\sqrt{\hat{\sigma}_{i,t}^2}}$ 为权重,即可消除方程(3)的异方差问题,并得到家庭 i 对数形式的年人均消费水平的期望值(6)式以及方差的估计值(7)式:

$$\hat{E}[\ln c_{i,t+1} | F_{k,i,t}, R_{w,i,t}] = \sum_{k=1}^n \hat{\alpha}_{k,t} F_{k,i,t} + \sum_{w=1}^m \hat{\beta}_{w,t} R_{w,i,t} \quad (6)$$

$$\widehat{Var}[\ln c_{i,t+1} | F_{k,i,t}, R_{w,i,t}] = \hat{\sigma}_{i,t}^2 = \exp\left(\sum_{k=1}^n \hat{\alpha}_{k,t} F_{k,i,t} + \sum_{w=1}^m \hat{\beta}_{w,t} R_{w,i,t}\right) \quad (7)$$

由此,在家庭年人均消费水平服从正态分布的假设下,模型(1)将具体化为:

$$V_{i,t} = \text{Prob}(\ln c_{i,t+1} = f(F_{i,t}, R_{i,t}, \varepsilon_{i,t}) < \ln(g_{i,t}(c_{i,t}, Z_t))) = \Phi\left[\frac{\ln(g_{i,t}(c_{i,t}, Z_t)) - \hat{\mu}_{\ln c_{i,t+1}}}{\hat{\sigma}_{\ln c_{i,t+1}}}\right] \quad (8)$$

其中, $\Phi(\cdot)$ 表示标准正态分布函数, $\hat{\mu}_{\ln c_{i,t+1}}$ 和 $\hat{\sigma}_{\ln c_{i,t+1}}$ 分别表示下一期家庭 i 对数形式的年人均消费水平的期望和其标准差的估计值。

3. FGT 指数

进一步,参考 Adger(2006)的研究思路,本文基于 FGT 指数构建能反映地区解决家庭经济脆弱性

的难度和严重程度指标,具体形式见方程(9):

$$V_{j,t}^{\theta} = \frac{\sum_{i=1}^{q_{j,t}} \left[\frac{RT - V_{i,j,t}}{RT} \right]^{\theta}}{n_{j,t}} \quad (9)$$

其中, $n_{j,t}$ 表示 t 时期地区 j 的家庭总数, $q_{j,t}$ 表示 t 时期 j 地区经济脆弱家庭的数量, RT 表示风险临界值, $V_{i,j,t}$ 表示 t 时期 j 地区第 i 个家庭面临经济风险的概率, $\theta \in \{0, 1, 2\}$ 。当 $\theta=0$ 时,该指标表示 t 时期 j 地区经济脆弱家庭占家庭总数的比例;当 $\theta=1$ 时,该指标表示 t 时期 j 地区中所有经济脆弱家庭面临经济风险的概率与风险临界值之间的总距离,该指标绝对值的大小能够表示地区解决家庭脆弱性的难度,绝对值越大则难度越高。降低该指标绝对值的措施可以侧重于减少地区中超过临界值的家庭数量或降低家庭面临经济风险的概率;当 $\theta=2$ 时,该指标反映地区中家庭经济脆弱性的严重程度,相对 $\theta=1$ 的指标对家庭面临经济风险的概率更加敏感。例如,在总数相同的情况下,大多数家庭是 80% 概率面临经济风险的地区比 51% 概率面临经济风险地区的家庭经济脆弱性的严重程度更高。

四、测度细节及相关补充设定

(一) 数据来源

本文利用中国家庭金融调查三期的截面数据分别对 2015、2017 和 2019 年的家庭经济脆弱性进行测度。CHFS 的三阶段分层且与人口规模成比例的抽样方法大大提高了各项数据的质量(甘犁等, 2013),该调查样本覆盖了除港、澳、台外的 31 个省(自治区、直辖市)。本文剔除了数据缺失和极端值样本以及样本过少的地区后,最终分别得到 29 个地区的 36403、39180 和 33618 个家庭样本^⑥。此外,各地区的宏观数据来源于国家统计局和中华人民共和国民政部官网。

(二) 变量说明

1. 家庭特征变量

本文主要将家庭特征变量分为以下三类。第一类是人口特征变量,包括性别、年龄、婚姻状况、受教育水平、户口类型以及健康状况,这部分主要采用家庭户主的信息,另外还包括家庭规模和人口抚养比。第二类是经济特征变量,包括年人均消费水平、年人均收入、家庭净资产、工作稳定性、社会养老保险参与及其余额和社会医疗保险参与及其

困线的家庭,其风险基准线的设定需要对每个家庭的 $\delta_{i,t}$ 进行赋值。具体的赋值方法如(10)式:

$$\delta_{i,t} = 1 - 0.5 \frac{c_{i,t} - Z_t}{c_{\max,t} - Z_t} \tag{10}$$

其中,0.5 是 $\delta_{i,t}$ 定义域的长度, $c_{\max,t} - Z_t$ 表示 t 时期全国人均消费水平的最大值与贫困线的差距, $c_{i,t} - Z_t$ 则表示 t 时期家庭 i 的人均消费水平与贫困线的差距。

此外,风险基准线的设定既要反映家庭异质性特征,也要反映家庭所在地区的经济、卫生等发展水平的差异。不同的人均消费支出反映了家庭生活水平的差异,而地区的低保标准能够较好地反映当地的经济、卫生等发展水平和生活成本,因此,在家庭当期人均消费水平与贫困线组成风险基准线的基础上,本文另外用地区低保标准替换(2)式中的贫困线设定了另一条风险基准线。具体来看,基准线 1 为家庭当期人均消费水平与贫困线的凸组合,基准线 2 为家庭当期人均消费水平与地区低保标准的凸组合。国家贫困线及分地区的低保标准见中华人民共和国民政部官网^⑦。

(四) 风险临界值的设定

在贫困脆弱性的研究中,学者们大多用 0.5 作为贫困脆弱性的临界值(Pritchett et al., 2000; 万广华等, 2011; 万里洋等, 2022)。基于此,本文也设定家庭面临经济风险的临界值为 0.5,代表若家庭下一期的人均消费水平低于风险基准线的概率超过 50%,则该家庭具有经济脆弱性。虽然这样的设定可能导致遗漏面临暂时性经济风险的家庭(Ward, 2016),但鉴于本文更为关注家庭在中长期内是否具有经济脆弱性,且临界值的设定相对较为主观,目前尚未形成统一的意见,仍保留该设定。

五、测度结果

(一) 全国层面的家庭经济脆弱性状况

基于 CHFS2015、2017 和 2019 年的截面数据,本文以基准线 1 和 2 为标准分别测度出三期全国层面的家庭经济脆弱性状况。具体结果见表 2。

如表 2 所示,2015 年后,我国经济脆弱家庭占总家庭数量的比例非常高,从 2015 年的 9.94% (16.81%) 分别上升至 2017 年的 51.19% (55.84%) 和 2019 年的 46.07% (47.80%),虽然 2019 年的情况相对 2017 年有所好转,但也仍有接近一半的家庭具有经济脆弱性。这表明当前我国有很大一部分

表 2 2015-2019 年全国经济脆弱性 家庭占比和人均收入、消费情况			
	2015 年	2017 年	2019 年
家庭总数量	36403	39180	33618
全国人均消费 平均值	16954.57	15898.73 (15342.59)	22314.18 (21533.62)
全国人均收入 平均值	23854.24	28910.76 (27899.45)	28026.76 (27046.37)
基准线 1 占比(%)	9.94	51.19	46.07
基准线 2 占比(%)	16.81	55.84	47.80

注:人均消费和收入平均值为 CHFS 样本的均值,括号中的数据是经 2015 年 CPI 调整的数据。

家庭在未来面临风险冲击时,即使动用自身的资源禀赋或社会关系等也难以维持当前的生活水平,并且出现大幅度下降的概率较大,容易陷入困境。该结果主要可以从家庭内部和外部变动两个方面来解释,首先,收入、支出的波动是家庭经济风险的最直接成因。以 2015 年为基准,2017 年的人均消费平均值为 15342.59 元,低于 2015 年;2019 年的人均收入平均值为 27046.37 元,低于 2017 年,而人均消费平均值却达到 21533.62 元,表明 2017 和 2019 年(实际分别是 2016 和 2018 年的收支数据)我国家庭收入和支出均出现了一定的波动,直接反映出这两年部分家庭可能正面临风险。其次,2016 和 2018 年我国家庭外部的经济、自然环境等出现了较大的波动,影响全国家庭的生活水平以及经济预期,从而导致后两期更多家庭出现经济脆弱性。例如 2015-2016 年和 2018 年我国股市分别经历了“灾难”式的下跌、2016 年我国自然灾害直接经济损失达到了 5032.9 亿元(2014 年后基本在 3000 亿上下浮动)^⑧,创下 2013 年之后的新高等。此外,以基准线 2 为标准的经济脆弱家庭占比高于基准线 1,但二者之间的差距逐期递减。这表明部分地区设定的低保标准是偏高的,可能并未匹配当地家庭的生活水平,但该现象随着我国经济制度的逐步完善而有所改善。

进一步根据各层次消费水平^⑨对上述结果进行分解,本文得到了一些有意思的结果,具体结果见表 3 和图 1。



表 4 2015-2019 年分地区的 FGT 指数测度结果

地区	基准线 1			基准线 2		
	$\theta=0(\%)$	$\theta=1$	$\theta=2$	$\theta=0(\%)$	$\theta=1$	$\theta=2$
北京	0.56	-0.0056	0.0056	9.81	-0.0970	0.0965
	39.55	-0.1696	0.0843	48.36	-0.2487	0.1521
	46.71	-0.2180	0.1101	51.17	-0.2592	0.1427
天津	0.49	-0.0049	0.0049	7.72	-0.0749	0.0742
	49.53	-0.2526	0.1397	59.30	-0.3518	0.2331
	43.69	-0.2196	0.1188	47.94	-0.2592	0.1518
内蒙古	58.17	-0.2739	0.1668	66.44	-0.3662	0.2593
	30.41	-0.1625	0.0991	33.88	-0.2038	0.1374
	32.55	-0.1633	0.0891	33.25	-0.1751	0.0982
上海	2.24	-0.0088	0.0051	17.12	-0.1154	0.0995
	31.86	-0.1277	0.0605	40.28	-0.2036	0.1244
	28.32	-0.1166	0.0536	30.73	-0.1424	0.0721
江苏	29.52	-0.1452	0.0956	46.62	-0.1452	0.0956
	31.57	-0.1621	0.0936	38.54	-0.2313	0.1593
	33.48	-0.1694	0.0921	34.75	-0.1867	0.1062
浙江	2.58	-0.0252	0.0250	16.31	-0.1624	0.1622
	66.35	-0.3834	0.2346	74.18	-0.4674	0.3212
	47.52	-0.2446	0.1346	52.09	-0.2819	0.1655
广西	8.90	-0.0839	0.0813	13.74	-0.1340	0.1331
	67.27	-0.4415	0.3081	71.52	-0.4845	0.3556
	61.55	-0.3717	0.2297	65.09	-0.4040	0.2600
重庆	21.61	-0.1464	0.1229	28.66	-0.2135	0.1906
	42.32	-0.2492	0.1600	46.56	-0.2997	0.2124
	47.26	-0.2719	0.1623	48.93	-0.2884	0.1767
贵州	9.22	-0.0922	0.0922	10.29	-0.1012	0.1007
	68.85	-0.4464	0.3058	72.97	-0.4860	0.3482
	56.37	-0.3400	0.2106	57.87	-0.3543	0.2234
甘肃	8.83	-0.0852	0.0839	8.71	-0.0837	0.0824
	64.98	-0.4147	0.2840	69.05	-0.4550	0.3263
	59.58	-0.3606	0.2235	62.25	-0.3786	0.2389
青海	33.60	-0.1948	0.1418	35.37	-0.2156	0.1638
	55.89	-0.3424	0.2269	58.95	-0.3748	0.2615
	42.10	-0.2358	0.1391	43.01	-0.2451	0.1468

注:表 4 中同一地区自上而下的三行分别是 2015、2017 和 2019 年的结果。由于篇幅原因,这里仅展示排名靠前或靠后以及情况较特殊地区的测度结果,如需要全部结果可以联系作者。

首先是各地区家庭经济脆弱性的状况(θ 取值为0)。以基准线1为标准,横向来看,2015年我国各地区家庭具有经济脆弱性的情况较为普遍,同时地区间经济脆弱家庭的占比差距较大,脆弱家庭占比较高的地区有内蒙古(58.17%)、青海(33.60%)和江苏(29.52%)等,只有天津(0.49%)、北京(0.56%)、上海(2.24%)和浙江(2.58%)等地区的表现较为良好。随后地区间经济脆弱性家庭占比的差距在缩小,多数分布在30%~60%之间,只有少数地区曾在2017年超过60%,如贵州、广西、浙江和甘肃等。纵向来看,2015年大部分地区经济脆弱家庭占比都低于10%,但在2017年,这些地区的经济脆弱家庭占比均出现大幅度的上升,随后在2019年小幅下降。如天津从2015年的0.49%上升到2017年的49.53%再小幅下降至43.69%。比较特殊的有江苏、北京和内蒙古等少数几个地区。江苏的脆弱家庭占比逐期小幅上升,较为稳定,北京2019年的脆弱家庭占比在2017年的基础上进一步上升,风险程度仍在提高,内蒙古2017年的脆弱家庭占比较2015年有大幅度的下降,随后在2019年小幅上升,说明风险得到了一定程度的控制。

以基准线2为标准的情况与基准线1类似,之后的分析不再过多赘述。需要注意的是,各地区基准线1的经济脆弱家庭占比与基准线2的差距越小说明该地区低保标准的设置越合理。从结果来看,二者差距虽有所缩小,但仍然只有内蒙古、江苏等少数地区的情况较好,这些地区可以优先考虑切实保障相关家庭的基本生活。而其他地区在此基础上还需要考虑地区,特别是农村地区低保标准的设定是否合理,努力使低保标准与居民生活水平相匹配。

其次是各地区解决家庭经济风险的难度(θ 取值为1)。由于两个标准的具体结果与 θ 取值为0的结果类似,下文主要以2019年各地区在基准线1下的测度结果为例进行分析。各地区的测度结果在-0.3717(广西)和-0.1166(上海)之间分布,测度结果基本遵循经济脆弱家庭占比越高的地区,解决家庭经济脆弱性难度越大的规律。因此,测度结果的绝对值排名靠前的地区基本都是经济脆弱家庭占比较大的地区,如广西(-0.3717)、甘肃(-0.3606)、贵州(-0.3400)等,对于这部分地区而言,减少地区内

经济脆弱家庭的绝对数量是防范与化解家庭经济风险的首要工作。

最后是各地区家庭经济脆弱性的严重程度(θ 取值为2)。下文同样以2019年各地区在基准线1下的测度结果为例进行分析。各地区的测度结果在0.0536(上海)和0.2297(广西)之间分布,测度结果也基本遵循经济脆弱家庭占比越高的地区,家庭经济脆弱性严重程度越高的规律。因此,测度结果排名靠前的地区基本都是经济脆弱家庭占比较大的地区,如广西(0.2297)、甘肃(0.2235)、贵州(0.2106)等,由此可见,这些地区的经济脆弱家庭基本都是高概率面临经济风险的家庭。特别地,重庆(47.26%)在经济脆弱家庭占比略低于浙江(47.52%)的情况下,解决家庭经济脆弱性的难度达到-0.2719,绝对值高于浙江的-0.2446,经济脆弱性的严重程度也达到0.1623,高于浙江的0.1346,说明相较于浙江,重庆高概率面临经济风险的脆弱家庭数量更多,家庭经济脆弱性的严重程度更高,也更难化解地区的家庭经济脆弱性。结合 θ 取值为1的情况可以得到防范与化解经济风险的方向,如保障相关家庭基本生活以减少经济脆弱家庭的绝对数量,并通过类似补贴、消费券等手段减小风险冲击下地区内相关家庭的消费波动等。

(三)分家庭特征的家庭经济脆弱性状况

为了进一步了解不同特征家庭经济脆弱性的状况,从而基于家庭内部特征初步找到防范与化解经济风险的方向,本文将测度结果分不同家庭特征进行归类,具体如表5。

1. 分人口特征变量的结果

分户主性别的结果是,女性户主家庭两个标准下的经济脆弱性比例均低于男性户主家庭,但二者差距在逐期缩小。其原因可能是男性相对女性更偏好风险(李烜等,2015),生活水平更易产生波动,直接导致其经济脆弱性更大。但随着我国女性独立意识的增强,女性较从前更多地参与到工作中,使得当前男女户主家庭在基本生活稳定性上已不存在明显差距,同时在新时代下,女性户主同样也愿意为了实现自我以及家庭的发展去承担一定的风险,二者差距便逐渐缩小。分户主健康水平的结果是,户主健康水平较差或特别差的经济脆弱家庭的比例基本是最高的,户主健康与健康水平较好或



表 5 2015–2019 年分家庭特征的家庭经济脆弱性状况

家庭特征分组	基准线 1 经济脆弱家庭占比(%)			基准线 2 经济脆弱家庭占比(%)		
	2015	2017	2019	2015	2017	2019
户主性别						
男	22.21	51.65	46.28	18.40	56.19	47.95
女	6.02	49.43	45.84	12.81	54.48	47.63
户主健康水平						
较差及特别差	14.60	51.97	46.94	22.50	58.11	49.96
健康	10.14	54.20	46.68	17.03	58.22	48.26
较好及特别好	8.05	48.75	44.95	15.02	53.25	46.15
户主受教育水平						
初中毕业及以下	13.78	53.81	47.15	22.33	58.03	49.17
高中至大专毕业	3.63	47.11	44.39	8.77	52.00	45.53
本科毕业及以上	0.70	43.89	42.48	2.89	51.11	43.70
家庭规模						
2 人及以下	6.30	49.97	46.67	11.36	53.05	48.19
家庭规模						
3–4 人	7.25	44.57	44.29	13.65	47.01	45.53
5 人及以上	18.77	61.23	48.27	29.36	70.80	51.55
户口类型						
农村	21.30	55.75	47.73	24.48	59.95	49.43
城镇	4.85	49.08	45.15	13.69	53.93	46.89
人均收入						
后 50%	19.78	52.12	40.81	33.65	59.15	42.97
前 50%	0.09	50.27	51.32	0.41	52.52	52.63
净资产						
后 50%	15.71	49.36	42.80	23.72	53.92	44.85
前 50%	4.18	53.03	49.33	10.35	57.75	50.74
民间借贷						
有	13.45	55.44	45.64	20.46	59.63	46.89
无	9.10	50.64	46.13	16.21	55.35	47.93
社会资本						
后 50%	13.45	51.22	46.44	22.32	56.47	48.61
前 50%	6.43	51.17	45.68	11.75	55.17	46.95

续表 5

家庭特征分组	基准线 1 经济脆弱家庭占比(%)			基准线 2 经济脆弱家庭占比(%)		
	2015	2017	2019	2015	2017	2019
金融知识						
后 50%	15.18	51.42	46.53	24.08	56.04	48.65
前 50%	4.34	45.28	45.53	9.50	50.62	46.80

者特别好的经济脆弱家庭比例的差距不大。其原因自然是健康水平较差或特别差的家庭面临较大的健康风险,往往需要时刻准备一笔数额较大的医疗支出,家庭支出稳定性较差。分户主受教育水平的结果是,经济脆弱家庭的比例随户主受教育水平的提高而下降,但差距在逐期缩小。其原因是户主受教育水平越高的家庭,其收入来源相对越稳定且具备越好的风险防范意识,这无疑提高了整个家庭的经济稳定性,但随着生活水平的提高,其风险偏好可能也发生了改变,越来越愿意去参与股票、债券等金融市场,面临的风险随之增大。分家庭规模的结果是,拥有 5 个及以上成员的经济脆弱家庭的比例最高,拥有 3-4 个成员的经济脆弱家庭的比例基本是最低的。其原因可能是过大的家庭规模带来沉重的家庭负担,特别当这样的家庭仅有一到两个劳动力时,人口抚养比过大,家庭经济难以抵御风险冲击。从测度结果来看,拥有 3-4 个成员家庭的经济稳定性似乎是最高的。分户口类型的结果是,农村经济脆弱家庭的比例高于城镇家庭。其原因可能是农村家庭的收入稳定性及收入来源多样性都不及城镇家庭,并且农村家庭在社会养老、医疗保险等方面与城镇家庭存在的差距导致其支出稳定性也低于后者,从而使农村家庭整体的经济稳定性低于城镇家庭。但二者差距在逐期缩小,意味着我国在缩小城乡差距方面所做的工作取得了一定的成就。

2. 分家庭经济特征的结果

分家庭人均收入的结果是,人均收入排在全样本前 50% 的经济脆弱家庭的比例在前两期比后 50% 的家庭低,但在 2019 年超过后 50% 的家庭。一个可能的解释是,随着我国经济的高速发展,人均收入排在全国后 50% 的家庭逐渐具备追求较高生活水平的能力,同时这部分家庭的收入以相对稳定的工资性收入为主,具备较好的经济稳定性。而

随着人均收入水平的逐期提高,家庭消费水平也相应提高,其消费波动性越来越大,并且家庭的收入越来越多地来源于企业经营或者投资,收入不确定性越来越大。分家庭净资产的结果与分家庭人均收入类似,只是净资产排在全样本前 50% 的经济脆弱家庭的比例在 2017 年便超越了后 50% 的家庭,其原因可能也与人均收入类似,不再赘述。

3. 分家庭风险特征的结果

分民间借贷的结果是,无民间借贷的经济脆弱家庭的比例在前两期低于有民间借贷的家庭,在 2019 年超过有民间借贷的家庭,但差距不大。其原因可能是民间借贷渠道正在朝着多元化和正规化发展,民间借贷与银行借款在安全性上的差距越来越小。分社会资本的结果是,社会资本排在全样本后 50% 的经济脆弱家庭的比例高于前 50% 的家庭。出现这种结果的原因可能是,社会关系较差的家庭在遭受风险冲击时缺乏足够的社会帮助来化解风险,而每年花费一定金额在维系社会关系上的家庭在遭受风险冲击时,能够迅速通过社会关系一定程度上化解风险。分金融知识的结果符合直觉,即金融知识水平较高的经济脆弱家庭的比例低于金融知识水平较低的家庭。这意味着拥有较高的金融知识能够使家庭在未遭受冲击时做一定的风险防范,并且即便真正遭受到风险冲击,该家庭也能通过一定的金融手段部分或全部化解经济风险。同样地,金融知识水平较高的家庭的风险偏好可能也会随着生活水平的提高而发生改变,表现为越来越愿意去参与股票、债券等金融市场,其面临的风险自然随之增大。

六、总结和思考

家庭面临经济风险通常意味着其在未来难以维持正常生活水平的概率较高,基于该逻辑,本文构建了一个反映家庭经济脆弱性的测度模型,其中,测度模型中设定的与家庭当期生活水平相关的

风险基准线能较好地反映家庭在生活水平、风险感知等方面的差异带来的影响。利用 2015、2017 和 2019 年的 CHFS 调查数据,本文在进一步说明测度细节的同时,得到 2015–2019 年全国、分地区和分家庭特征的经济脆弱性状况,并从中初步得到从地区层面和家庭层面防范与化解经济风险的大致方向,具体来看:

第一,从全国视角来看,2015 年后,我国家庭具有经济脆弱性的情况较为普遍,有接近一半的家庭面临经济风险。其中具有贫困脆弱性的家庭占比逐期下降,意味着我国脱贫攻坚战取得了巨大成就,绝大多数家庭正逐步摆脱贫困这一极端的经济风险,同时,生活水平较高的经济脆弱家庭占比在迅速上升,意味着在当前的经济、自然环境下,即使是生活条件较好的家庭面临的风险也在进一步增大,及时防范与化解这部分家庭面临的经济风险是充分扩大内需,促成我国进军第二个百年目标的关键。

第二,从分地区的视角来看,2015 年地区间在经济脆弱家庭占比方面的横向差距较为明显,随后逐期缩小,同时,大部分地区家庭经济脆弱性状况的纵向变动与全国的情况类似,只有江苏、北京和内蒙古等少数地区的情况较为特殊。另外,各地区家庭经济脆弱性的严重程度及解决难度情况基本与分地区的家庭经济脆弱性状况一致,意味着排名靠前的地区不仅经济脆弱家庭的绝对数量多,而且这部分家庭面临经济风险的概率也高。根据地区发展水平的差异可以得到地区层面防范与化解风险的大致方向,如广西、甘肃等经济相对落后的高风险地区更多地需要注重保障相关家庭的基本生活,而像北京、广东这类经济发达地区还需要致力于降低家庭消费的波动和重新考虑低保标准的设定。总之,保障家庭部门在初次分配中的地位、降低地区内家庭消费的波动以及促使低保标准与地区内家庭的生活水平相匹配等均是我国在地区层面防范与化解经济风险可以努力的方向。

第三,从分家庭特征的视角来看,家庭经济脆弱性状况在户主性别上的差异不明显,但会随着户主的受教育水平、金融知识以及健康水平的提高而有所缓解。在其他方面,经济脆弱家庭的分布情况也都符合直觉。例如社会资本在全样本前 50% 的

经济脆弱家庭的比例低于后 50% 的家庭,其原因是每年花费一定金额在维系社会关系上的家庭在遭受风险冲击时,能够较好地通过社会资本化解风险;农村经济脆弱家庭的比例高于城镇家庭等。因此,缩小城乡差距,提高家庭成员的受教育水平、金融知识,完善医疗保障体系,引导家庭适度投资、适当地维系社会关系等均是在家庭层面防范与化解家庭经济风险的方向。

最后,对家庭经济风险的预警和防范离不开更全面的微观家庭调查数据。只有定期发布且能够全面覆盖家庭经济、健康等状况的调查数据才能使测度结果更加精确,起到更好的预警和防范风险的作用,从而为我国进一步扩大内需,构建以国内大循环为主体、国内国际双循环相互促进的新发展格局提供在家庭部门层面的针对性建议。

(感谢编辑部及匿名审稿专家的意见,作者文责自负。)

注释:

①数据来源:国际清算银行(BIS) <https://stats.bis.org/statx/srs/table/F.1>。其中,家庭部门杠杆率=家庭部门债务总额/GDP。

②数据来源:国家统计局 <https://data.stats.gov.cn/easyquery.htm?cn=A01&zb=A0E01&sj=202301>。

③当 δ_{it} 无限趋近于 1 时,其代表的家庭当期人均消费水平无限接近于贫困线,模型测度出的便趋于贫困脆弱性;0.5 则是 δ_{it} 的下限,代表当期人均消费水平最高的家庭,下一期人均消费水平低于当期人均消费水平与贫困线的算术平均才意味着面临风险,这与 Dutta et al. (2011)、Celidoni (2013) 等学者的直觉类似。

④家庭生活水平通常与家庭主动的消费支出高度正相关,因此本文剔除了医疗消费这种被动支出。此外,为了测度的稳定性,本文还剔除了耐用品消费这种一次性支出较大且频次不高的消费支出。

⑤CHFS 的消费数据已包含农村家庭可能存在的自产农产品消费支出,感谢审稿专家的建议。

⑥本文希望得到经济脆弱家庭占总家庭数量的比例以反映全国和地区层面家庭经济脆弱性状况,并不关注个体,因此,本文只分别对三期截面数据进行测度。

⑦数据来源: <https://www.mca.gov.cn/article/sj/tjjb/bzbz/2019/202002191727.html>。

⑧数据来源: <https://data.stats.gov.cn/easyquery.htm?>

cn=C01。

⑨本文将当期人均消费水平低于贫困线(低保标准)的家庭归为第一类,在这些家庭之外,将人均消费水平排名后 50% 的家庭归为第二类,排名前 50% 的家庭归为第三类。

参考文献:

[1]陈池波、龚政,2021,“数字普惠金融能缓解农村家庭金融脆弱性吗?”,《中南财经政法大学学报》,第 4 期,第 132-143 页。

[2]崔宝玉、程耀庆,2023,“互联网使用会增加农户子女教育投资吗——来自 CHFS2019 的微观证据”,《农业技术经济》,第 8 期,第 20-38 页。

[3]甘犁、尹志超、贾男、徐舒、马双,2013,“中国家庭资产状况及住房需求分析”,《金融研究》,第 4 期,第 1-14 页。

[4]何兴强、史卫,2014,“健康风险与城镇居民家庭消费”,《经济研究》,第 5 期,第 34-48 页。

[5]李波、朱太辉,2020,“债务杠杆、金融素养与家庭金融脆弱性——基于中国家庭追踪调查 CFPS 2014 的实证分析”,《国际金融研究》,第 7 期,第 25-34 页。

[6]李俊青、李响,2020,“传染病经历对居民社会信任的影响研究”,《经济与管理研究》,第 10 期,第 42-58 页。

[7]李烜、阳镇、张雅倩,2015,“为什么投资者的主客观风险偏好存在差异——来自 CHFS 的微观证据”,《南方经济》,第 11 期,第 16-35 页。

[8]刘波、王修华、胡宗义,2020,“金融素养是否降低了家庭金融脆弱性?”,《南方经济》,第 10 期,第 76-91 页。

[9]卢晶亮、冯帅章、艾春荣,2014,“自然灾害及政府救助对农户收入与消费的影响:来自汶川大地震的经验”,《经济学(季刊)》,第 2 期,第 745-766 页。

[10]万广华、章元、史清华,2011,“如何更准确地预测贫困脆弱性:基于中国农户面板数据的比较研究”,《农业技术经济》,第 9 期,第 13-23 页。

[11]万里洋、吴和成、卢维学,2022,“中国城市家庭贫困脆弱性多维视角动态演化研究”,《管理评论》,第 2 期,第 315-325 页。

[12]翁飞龙、张强强、霍学喜,2021,“互联网使用对专业苹果种植户农地转入的影响研究——基于信息搜寻、社会资本和信贷获得中介效应视角”,《中国土地科学》,第 4 期,第 63-71 页。

[13]尹志超、宋全云、吴雨、彭嫦燕,2015,“金融知识、创业决策和创业动机”,《管理世界》,第 1 期,第 87-98 页。

[14]张栋浩、尹志超,2018,“金融普惠、风险应对与农村家庭贫困脆弱性”,《中国农村经济》,第 4 期,第 54-73 页。

[15]张光利、刘小元,2018,“住房价格与居民风险偏好”,《经济研究》,第 1 期,第 110-123 页。

[16]张琳琬、吴卫星,2016,“风险态度与居民财富——来

自中国微观调查的新探究”,《金融研究》,第 4 期,第 115-127 页。

[17]Arrow, K. J., 1965, Aspects of the Theory of Risk-Bearing, Helsinki: Yrjö Jahnssonin Säätiö.

[18]Adger, W., 2006, "Vulnerability", Global Environmental Change, 16(3): 268-281.

[19]Anderloni, L., Bacchocchi, E. and Vandone, D., 2012, "Household Financial Vulnerability: An Empirical Analysis", Research in Economics, 66(3): 284-296.

[20]Bailey, M. J. and Danziger, S., 2013, Legacies of the War on Poverty, New York: Russell Sage Foundation.

[21]Baptista, A. M., 2008, "Optimal Delegated Portfolio Management with Background Risk", Journal of Banking and Finance, 32(6): 977-985.

[22]Bartfeld, J., Gundersen, C., Smeeding, T. and Zilizak, J. P., 2015, SNAP Matters: How Food Stamps Affect Health and Well-Being, Stamford: Stanford University Press.

[23]Brandt, L. and Holz, C. A., 2006, "Spatial Price Differences in China: Estimates and Implications", Economic Development and Cultural Change, 55(1): 43-86.

[24]Brunetti, M., Giarda, E. and Torricelli, C., 2016, "Is Financial Fragility a Matter of Illiquidity? An Appraisal for Italian Households", Review of Income and Wealth, 62(4): 628-649.

[25]Campbell, J. Y., 2006, "Household Finance", The Journal of Finance, 61(4): 1553-1604.

[26]Celidoni, M., 2013, "Vulnerability to Poverty: An Empirical Comparison of Alternative Measures", Applied Economics, 45(12): 1493-1506.

[27]Chaudhuri, S., 2002, "Assessing Vulnerability to Poverty: Concepts, Empirical Methods and Illustrative Examples", Columbia University Working Paper, No. 30889554.

[28]Christelis, D., Jappelli, T., Paccagnella, O. and Weber, G., 2009, "Income, Wealth and Financial Fragility in Europe", Journal of European Social Policy, 19(4): 359-376.

[29]Daud, S. N. M., Marzuki, A., Ahmad, N. and Kefeli, Z., 2019, "Financial Vulnerability and Its Determinants: Survey Evidence from Malaysian Households", Emerging Markets Finance and Trade, 55(9): 1991-2003.

[30]Dercon, S. and Krishnan, P., 2000, "Vulnerability, Seasonality and Poverty in Ethiopia", Journal of Development Studies, 36(6): 25-53.

[31]Dutta, I., Foster, J. and Mishra, A., 2011, "On Measuring Vulnerability to Poverty", Social Choice and Welfare, 37(4): 743-761.

[32]Klasen, S. and Waibel, H., 2015, "Vulnerability to Poverty in South-East Asia: Drivers, Measurement, Responses, and

Policy Issues", *World Development*, 71:1-3.

[33] Leika, M. and Marchettini, D., 2017, "A Generalized Framework for the Assessment of Household Financial Vulnerability", Working Paper, A001.

[34] Ligon, E. and Schechter, L., 2003, "Measuring Vulnerability", *The Economic Journal*, 113(486):95-102.

[35] Lusardi, A., Mitchell, O. S. and Oggero, N., 2020, "Debt and Financial Vulnerability on the Verge of Retirement", *Journal of Money, Credit and Banking*, 52(5), 1005-1034.

[36] Lusardi, A. and Mitchell, O. S., 2011, "Financial Literacy and Retirement Planning in the United States", *Journal of Pension Economics & Finance*, 10(4), 509-525.

[37] Ward, P. S., 2016, "Transient Poverty, Poverty Dynamics, and Vulnerability to Poverty: An Empirical Analysis Using a Balanced Panel from Rural China", *World Development*, 78:541-553.

Measuring the Economic Risk of Chinese Households: From the Perspective of Economic Vulnerability

Zang Xuheng Xiang Zebing

Abstract: The household sector in China faces economic risks resulting from uncertainties in the internal and external environment and urgently needs a measure to provide early warning of them. In contrast to the approach of measurement methods that start from the sources of risk, this study focuses on illustrating the outcomes generated by economic risks. Indeed, the study constructs a model to measure economic vulnerability that reflects changes in the living standards of heterogeneous households. Combining the data collected by the CHFS over the three survey in the period from 2015 to 2019, a picture of the economic vulnerability of Chinese households is obtained, which ultimately provides a general direction for the prevention and mitigation of economic risks at the regional and household levels.

The measurements revealed the following: (1) from the national perspective, households in China were generally economically vulnerable after 2015, among which the proportion of households with poverty vulnerability decreased from period to period, while the proportion of economically vulnerable households with high living standards increased rapidly; (2) from the regional perspective, the horizontal gap between regions in the proportion of economically vulnerable households was evident in 2015, and then the gap decreased from period to period. Meanwhile, households' vertical economic vulnerability status in most regions was comparable to the national level. Different levels of economic development resulted in different directions in preventing and eliminating economic risks in different regions; (3) regarding household composition characteristics, the impact of gender of the household head on household economic vulnerability gradually decreased. However, as the householder's education, financial literacy and health increased, there was a trend towards a mitigated general economic vulnerability. Thus, the study proposes some essential factors in preventing and mitigating household economic risks at the household level, include reducing the urban-rural divide, improving household members' education and financial literacy, improving the medical insurance system, guiding households to make moderate investments, and adequately maintaining social relationships.

Key words: household economic risk; risk warning; household economic vulnerability