

居民收入分布与银行稳健性： 理论框架与跨国证据

张 冀, 马 榕

(对外经济贸易大学 保险学院, 北京 100029)

摘要: 优化居民收入分布不仅有助于实现共同富裕, 而且是降低银行经营风险的重要路径。文章采用中等收入群体的收入份额衡量居民收入分布结构特征, 拓展了 Kumhof 和 Rancière 的金融脆弱性分析框架, 分析收入份额变化对银行稳健性的影响及其作用机制, 并结合 2004—2022 年 58 个国家的面板数据对理论机制进行实证检验。研究发现: 收入份额对银行稳健性的影响机制存在两条路径。一条路径是中等收入群体收入份额下降后, 为保持支出水平而借贷消费, 进而推升信贷规模, 促使银行稳健性上升, 形成“收入效应”; 另一条路径则是中等收入群体收入份额下降致使信贷主体信贷状况恶化, 坏账率提高, 对银行稳健性产生负面影响, 形成“损失效应”。上述两种效应的净效应最终决定银行稳健性的变化方向。分类回归结果表明, 相比于中等收入群体收入份额较高的国家, 收入份额更低的国家一旦收入份额继续下降, 则银行稳健性恶化速度将会快速增加。异质性分析发现, 储蓄在影响机制传导过程中有重要调节作用, 其在低储蓄率和高储蓄率国家中均可以对收入份额下降带来的银行稳健性恶化产生缓冲作用, 且在高储蓄率国家中效果更为显著。文章为研究中等收入群体影响银行稳健性的传导机制提供了理论参照和经验证据。

关键词: 收入分布; 银行稳健性; 传导机制; 储蓄率

中图分类号: F752.8 文献标识码: A 文章编号: 1001-9952(2026)02-0034-15

DOI: 10.16538/j.cnki.jfe.20260102.201

一、引 言

作为现代经济的核心与枢纽, 银行系统的稳健运行不仅关乎国家金融安全, 更是防范和化解系统性金融风险的“压舱石”。长期以来, 学术界关于银行稳健性的研究汗牛充栋, 视角涵盖宏观经济波动、市场竞争结构以及微观企业信贷行为等多个维度。相较之下, 家庭部门对银行稳健性的相关研究则较少。近年来, 相关研究从家庭债务端分析了家庭债务扩张对银行脆弱性的影响(Sugawara 和 Zalduendo, 2011; Jordà等, 2013; Mian 等, 2014; Mian 和 Sufi, 2017; 王海军等, 2023)。当出现大量家庭违约时, 银行不良贷款率上升, 进而影响银行资金流动性和盈利能力, 甚至引发系统性金融风险。然而, 基于家庭收入端变化对银行稳健性的研究还相对较少。收入是微观个体家庭经济行为的基础性因素, 它通过家庭消费、储蓄和信贷影响银行稳健性。近年来, 我国人均收入逐年增长, 但不同收入群体间的增速存在失衡, 导致宏观收入分布发生变

收稿日期: 2025-09-29

作者简介: 张 冀(1972—), 男, 河北泊头人, 对外经济贸易大学保险学院教授, 博士生导师;

马 榕(1994—), 男, 云南楚雄人, 对外经济贸易大学保险学院博士研究生。

化,这种变化对银行稳健性是否存在影响?影响机制是什么?这些问题的解决有助于为党中央提出的“防范重大金融风险”提供立论依据。

收入分布描述了经济总产出在不同群体间的分配结果,而收入不平等则是这一分布结果所呈现出的非均衡程度,通常由基尼系数等指标量化衡量。现有文献虽然在收入分布与金融稳定的关系上进行了有益探索,但在衡量指标与传导机制上没有形成共识。第一,在衡量指标上,多数研究仍以基尼系数为核心刻度(Bordo 和 Meissner, 2012; 刘学良, 2024)。基尼系数可以刻画总体不平等水平,却难以识别收入结构中的关键层次变化。例如,“高低端差距扩大”与“中间阶层塌陷”在数值上可能表现相似,却对银行风险承担产生截然不同的影响。当高收入与低收入群体之间的差距相对稳定而中等收入群体份额发生明显变动时,基尼系数往往难以及时反映这种结构性变化。第二,在作用机制上,关于收入分布是否影响以及如何影响金融危机爆发还没有形成共识。一种观点认为没有证据支持收入不平等导致信贷繁荣和银行危机(Michael 和 Christopher, 2012),但多数研究发现收入分布与银行稳健性之间存在很强的相关性。收入不平等加剧意味着高收入群体所掌控的财富更多,而当财富增长放缓时,该人群会通过加杠杆和资产投机行为产生大量风险堆积,从而影响银行经营稳健性(Yamarik 等, 2016)。而另一种观点认为银行风险加大的原因来自低收入群体。低收入家庭在信贷扩张阶段被过度推向债务前沿,其偿付能力恶化(Rajan, 2010; Mian 和 Sufi, 2017)。也有学者提出这是不同收入群体共同作用的结果。Kumhof 等(2015)提出了一个封闭经济模型来解释收入不平等加剧对金融危机产生的推动作用,该模型由高收入群体向中等收入群体进行借贷,高收入群体放贷行为使其财富不断增长,而中低收入群体则不断积累负债,最终不断增加的信贷泡沫导致系统崩溃,进而爆发金融危机,且在收入不平等加剧时,危机爆发的周期将会加速。El Herradi 和 Leroy(2022)进一步研究发现,收入不平等对银行危机的影响具有显著的地域性差异,在斯堪的纳维亚国家和欧洲的大陆国家中不显著,而在英美等国家中显著。

上述研究为本文奠定了良好的研究基础,也为本文提供了进一步研究的思路:上述研究分别聚焦高收入群体和低收入群体,而忽视了收入分布中最重要的群体——中等收入群体。中等收入群体是社会发展和经济增长的主力军,其经济行为的变化也是银行稳健性的重要因素。为此,本文采用中等收入群体的收入份额(即中等收入群体总收入占国民收入的比重,后文简称“收入份额”)来刻画居民收入分布结构特征,并尝试构建一个兼具理论解释力与实证可操作性的分析框架。具体而言,本文在 Kumhof 等(2015)的金融脆弱性框架基础上,引入中等收入群体的内生储蓄决策与银行部门,构建包含“储蓄—信贷—违约”联立关系的一般均衡模型,刻画收入份额变化对银行稳健性产生的动态冲击。在实证研究中,本文结合跨国面板数据,通过二次项与分组回归检验收入份额对银行稳健性的非线性影响,并进一步引入 K-means 聚类对样本国家进行数据驱动分组,以减少人为设定分组阈值所带来的主观性偏差(刘渝琳等, 2021)。这一系列设定使得本文能够更细致地识别不同收入结构和不同宏观储蓄环境下银行风险承担的异质性特征。研究表明:首先,中等收入群体收入份额的变化通过两条路径影响银行稳健性。当其收入份额下降时,为维持既有支出水平,中等收入群体倾向于增加举债,从而推升信贷规模,在一定区间内对银行稳健性产生正向的“收入效应”;同时,随着收入份额进一步恶化,借款主体质量下降,坏账率上升,从而对银行稳健性形成累积性的负向“损失效应”。两种效应的净结果决定了银行稳健性的变化方向。其次,分组回归结果显示,相比于收入份额相对较好的国家,收入份额水平较差的国家一旦收入份额继续下降,银行稳健性恶化的幅度就会更大,呈现出更高的脆弱性。最后,异质性分析表明,宏观储蓄在上述传导机制中具有重要的调节与缓冲作用。无论

是低储蓄率国家还是高储蓄率国家,更高的储蓄率都在一定程度上减弱了收入份额下降对银行稳健性的不利影响,但这一缓冲效应在高储蓄率国家中更为显著。

相比于以往研究,本文的边际贡献主要体现在以下三个方面。第一,本文拓展了关于银行稳健性的研究视角。现有研究聚焦监管约束、市场竞争和宏观周期(王辉和朱家云,2022; Laeven和Levine,2009; Demirgüç-Kunt等,2013)等角度,对家庭收入结构的关注相对有限。本文将中等收入群体收入份额纳入银行稳健性分析框架,不仅弥补了基尼系数在结构识别上的不足,也为理解家庭部门收入结构变动如何通过信贷渠道作用于银行风险提供了更新的视角。第二,本文深化了对收入分布与金融风险非线性关系的认识。借助理论模型和58个国家的面板数据,本文证实中等收入群体收入份额与银行稳健性之间存在非线性关系:在一定区间内,中等收入群体收入份额下降通过“借贷扩张—收入效应”暂时推升银行稳健性,而一旦跌破某一临界点,“违约放大—损失效应”迅速起主导作用,银行稳健性随之快速恶化。这一发现呼应了信贷与危机研究中关于非线性风险累积的共识(Mian等,2014),同时提醒我们在政策讨论中避免简单将收入分布与金融风险视为单向线性对应关系。第三,本文为差异化的宏观审慎监管提供了新的经验依据。本文发现,宏观储蓄在“收入结构—银行稳健性”传导链条中具有显著的缓冲作用,且高储蓄率国家的中等收入群体收入份额的下滑对银行稳健性的冲击明显弱于低储蓄率国家。这一结果与关于高储蓄率经济体资本缓冲与危机脆弱性的相关研究相呼应(Schularick和Taylor,2012; Lane和Milesi-Ferretti,2018),这说明只依赖收入分配或只依赖金融监管的政策工具都可能存在局限,更为可行的路径是在不同发展阶段协调推进收入分配改革、储蓄结构优化与宏观审慎监管工具组合,以提升银行体系应对收入结构变化冲击的韧性。

二、理论推导

本文在Kumhof等(2015)的金融脆弱性分析框架基础上,将收入分布结构引入银行稳健性分析,即将居民细分为低收入、中等收入和高收入群体,以阐释居民收入分配结构如何影响银行系统的稳健性。为聚焦核心机制,本文先对收入群体进行划分,并据此界定中等收入群体,后对中等收入群体的收入与储蓄进行设定,并通过其与信贷资金的供给关系引入信贷与银行稳健性,形成整个分析框架。在此基础上,进一步推导中等收入群体收入份额影响银行稳健性的传导机制。

(一)基本假设与模型设定

1. 经济环境与收入群体划分。假设经济体中存在三类收入群体:高收入群体 H 、中等收入群体 M 和低收入群体 L ,其收入分别为 Y_H 、 Y_M 和 Y_L ,社会总产出 Y 恒定,且满足:

$$Y = Y_L + Y_M + Y_H \quad (1)$$

各群体收入份额定义为:

$$\theta_L \equiv \frac{Y_L}{Y}, \theta_M \equiv \frac{Y_M}{Y}, \theta_H \equiv \frac{Y_H}{Y} \quad (2)$$

且有 $\theta_L + \theta_M + \theta_H = 1$ 。本文的核心解释变量是中等收入群体的收入份额 θ_M 。

2. 收入与储蓄。中等收入群体的储蓄为其收入的一部分,即 $S_M = s_M(\theta_M) \cdot \theta_M \cdot Y$ 。其储蓄率 $s_M(\theta_M)$ 设定为:

$$s_M(\theta_M) = \max [s_0 - \alpha(\theta_M^* - \theta_M), 0], (s_0, \alpha > 0) \quad (3)$$

其中, θ_M^* 为理想收入份额, s_0 为基准储蓄率。当实际份额 θ_M 低于理想份额 θ_M^* 时,为维持消费,储蓄率将下降。高收入群体的储蓄率设定为固定值 s_H ,其储蓄为 $S_H = s_H \cdot (1 - \theta_M) \cdot Y$ 。中等收入群体

的储蓄率会根据其在国民收入中所占实际份额(θ_M)^①与理想份额(θ_M^*)^②之间的差距进行调整。

3. 信贷与银行稳健性。基于前文假设, 银行可贷资金方程为:

$$L(\theta_M) = S_H + S_M = s_H(1 - \theta_M)Y + [s_0 - \alpha(\theta_M^* - \theta_M)]\theta_M Y \quad (4)$$

引入银行稳健性:

$$Z(\theta_M) = r \cdot L(\theta_M) - d(\theta_M) \cdot L(\theta_M) = [r - d(\theta_M)] \cdot L(\theta_M) \quad (5)$$

由于本文主要讨论收入份额与银行稳健性之间的作用机制, 因此简化设定银行稳健性主要受到收入和违约损失的净盈余的影响。 $L(\theta_M)$ 为放贷金额, r 为贷款利率, 假设利率不变, $d(\theta_M)$ 为坏账率, 且 $d(\theta_M) > 0$ 。由于封闭经济模型中, 贷款群体能承受的贷款规模有限, 因此坏账率与中等收入群体收入份额 θ_M 正相关。

4. 关键行为假设。(1) 群体角色。高收入群体是主要的资金供给者(储蓄方); 中等收入群体既是资金供给者, 也是需求者(借款方); 低收入群体因还款能力受限, 对银行信贷市场的影响微弱, 故在理论模型中予以忽略。因此, 模型仅考虑高收入和中等收入两个群体, 高收入份额简化为 $1 - \theta_M$ 。(2) 银行可贷资金源。本文的一个核心理论假设是, 在封闭经济中, 银行的可贷资金完全来源于居民储蓄。这一假设是对现实的简化, 旨在隔离并突出收入分配通过储蓄渠道产生的影响。现实中, 银行体系确实存在货币创造功能, 忽略此点将使模型侧重于分析“收入→储蓄→信贷”的传导链条。

根据上文界定的中等收入群体, 结合银行可贷资金方程, 再引入银行稳健性, 得到三者的合并分析框架。接下来, 本文基于该分析框架对传导机制进行分析。

(二) 传导机制分析

在上文的银行稳健性方程中, 当经济体中中等收入群体大量退出时, 整个经济体的中等收入群体收入份额将下降。由于模型设定中等收入群体是借贷主体, 且刚性支出占比高, 因此中等收入群体倾向于通过借贷维持支出, 进而传导至银行就产生了信贷的增长, 并使得银行收入增加, 提升了银行稳健性; 同时, 由于中等收入群体的收入情况恶化, 因此银行坏账率将上升。上述过程同时形成了两条影响机制, 具体分析如下:

1. 机制一: 收入效应。收入效应是银行信贷规模增长带来的收入增长。进一步分解银行可贷资金方程:

$$L(\theta_M) = s_H(1 - \theta_M)Y + [s_0 - \alpha(\theta_M^* - \theta_M)]\theta_M Y = s_H Y - s_H Y \theta_M + (s_0 - \alpha \theta_M^*) Y \theta_M + \alpha Y \theta_M^2 \quad (6)$$

合并同类项得到:

$$L(\theta_M) = C + (-s_H Y + B)\theta_M + \alpha Y \theta_M^2 \quad (7)$$

令常数项为 C , 由高收入群体储蓄等常数组成, 一次项系数 $D = -s_H Y + B$, 二次项系数 $E = \alpha Y$, 则有:

$$L(\theta_M) = C + D\theta_M + E\theta_M^2 \quad (8)$$

将 $d(\theta_M)$ 代入银行稳健性函数 $Z(\theta_M)$ 的表达式, 其中, 坏账率 $d(\theta_M)$ 进一步线性化处理, 即 $d(\theta_M) = d_0 - \beta(\theta_M^* - \theta_M)$, 进而可得到:

① 中国国民总储蓄率为 40% 以上, 发达经济体居民储蓄率约为 10%—20%(世界银行数据库)。

② 依据中国人民银行、国家金融与发展实验室、中国家庭金融调查中心等权威机构数据, 以及世界银行和 OECD 国际报告, 当前中国中等收入群体的理想/基准储蓄率一般设定在 20%—25% 区间(参见:《中国居民储蓄率健康水平评估报告》, 2023; World Bank, 2023; OECD, 2022)。

$$Z(\theta_M) = [r - d_0 + \beta(\theta_M^* - \theta_M)] \cdot (C + D\theta_M + E\theta_M^2) \quad (9)$$

先计算一阶导数(分析稳健性如何随中等收入群体收入占比变动而变化),可得到:

$$Z'(\theta_M) = -\beta(C + D\theta_M + E\theta_M^2) + [r - d_0 + \beta(\theta_M^* - \theta_M)](D + 2E\theta_M) \quad (10)$$

再计算二阶导数(非线性关系),可得到:

$$Z''(\theta_M) = -2\beta(D + 2E\theta_M) + 2E(r - d_0 + \beta\theta_M^* - \beta\theta_M) \quad (11)$$

因为中等收入群体的储蓄率随其收入份额下降而递减,所以 $\alpha > 0$; $r - d_0 + \beta\theta_M^* - \beta\theta_M$ 在收入效应区间 ($\theta_M \geq \theta_M^{critical}$, 且 $\beta > 0$)。因此, $Z''(\theta_M) > 0$ 。此时,收入增加大于违约损失:当收入份额开始下降时,中等收入群体的借贷需求增加,此时处于借贷规模上升初期,债务质量较高,违约率可能未上升或仅小幅上升。在此阶段,银行的贷款规模增加,金融机构的利息收入也随之上升,从而提升银行稳健性。也就是说,收入分配结构优化,提升中等收入群体收入份额有助于提升银行放贷规模和降低坏账,增强银行系统整体稳健性。当 θ_M 处于某一临界区间时,收入效应会促使银行稳健性提升。

2. 机制二:损失效应。损失效应是银行信贷规模增长带来的坏账增长,进而带来的违约损失。在损失效应区,贷款规模为:

$$L(\theta_M) = s_H(1 - \theta_M)Y \quad (12)$$

其中, s_H 是高收入群体的储蓄率, S 为中等收入群体收入占比, Y 为总产出。

违约率函数为:

$$d(\theta_M) = d_0 + \gamma[\delta(\theta_M^* - \theta_M) - \theta_0]^\eta \quad (13)$$

违约率函数的设定参考了 Stiglitz 和 Weiss(1981)、Minsky(1986)以及 Greenwald 和 Stiglitz(1993)关于信贷风险、系统性风险非线性累积和金融脆弱性的理论文献。具体而言,系数 d_0 表示基线违约率, γ 用于衡量收入分配恶化对违约率上升的敏感度, δ 为收入份额偏离的尺度调整参数, θ_M^* 为中等收入群体在国民收入中的理想份额, θ_0 反映系统的容忍阈值, η 则表示违约率上升的非线性加速程度。该函数形式可有效捕捉收入分配结构变化对信贷风险的放大与突变效应。银行稳健性函数 $Z(\theta_M)$ 为:

$$Z(\theta_M) = \{r - d_0 - \gamma[\delta(\theta_M^* - \theta_M) - \theta_0]^\eta\} \cdot s_H(1 - \theta_M)Y \quad (14)$$

其中, r 为贷款平均利率,代表银行在单位贷款上获得的收益率。对 $Z(\theta_M)$ 求导可得:

$$Z'(\theta_M) = \gamma\eta\delta[\delta(\theta_M^* - \theta_M) - \theta_0]^{\eta-1} \cdot s_H(1 - \theta_M)Y - [r - d(\theta_M)] \cdot s_H Y \quad (15)$$

当 $\eta > 1$ 且 γ 较大时,违约率增速主导银行稳健性变化。高阶项主导: $[\delta(\theta_M^* - \theta_M) - \theta_0]^{\eta-1}$ 随 S 下降快速上升,导致 $Z'(\theta_M)$ 主要由第一项驱动。线性近似:若 $\eta = 1$,则 $d(\theta_M)$ 为线性函数, $Z(\theta_M)$ 为二次函数(抛物线);但当 $\eta > 1$ 时,高阶非线性项使得 $Z(\theta_M)$ 的曲率被快速增长的违约损失掩盖,实际中可近似为斜率为负的直线。违约损失大于收入增加:随着收入份额的进一步下降,中等收入群体无法继续维持原有的还款能力,导致违约率快速上升。这种情况下,银行的不良贷款比例大幅增加,资产质量显著恶化,信贷泡沫不断膨胀且可能破裂,进而引发严重的金融风险。

中等收入群体收入份额的变化对金融系统的净影响效应取决于收入份额所处的位置,存在异质性。在收入份额下降的初期,银行可能通过增加贷款收入而短期内提升经营稳健性;然而,一旦收入份额下降到某个临界点,风险则会大幅上升。因此,政策制定者应关注中等收入群体的收入份额动态,采取措施维持或提升其收入份额,以减少金融系统的风险积累,确保长期的银行稳健性。由上述分析可得推论:中等收入群体收入份额对金融系统的影响具有非线性特征。

3. 机制三: 储蓄的调节作用。高储蓄率时, 储蓄未耗尽($\theta_M \geq \theta_M^{critical}$), 即有:

$$d(\theta_M) = d_0 - \beta(\theta_M^* - \theta_M), (\beta > 0) \quad (16)$$

中等收入群体收入份额 θ_M 上升将使得储蓄缓冲充足, 进而导致违约率下降。

对于高储蓄率国家而言, 资金供给充足, 储蓄率较高, 将使得银行在面对借贷需求增加时有足够的资本缓冲, 能够有效应对潜在的违约风险。高储蓄率意味着银行可以以较低的成本获取资金, 从而提供更多的贷款; 同时, 由于较强的风险缓冲能力, 银行稳健性受影响较小, 系统性风险较低。此外, 这些国家通常有较为成熟的金融监管体系, 能够防止信贷过度扩张, 减少金融动荡的可能性。高储蓄率也有助于维持经常账户余额的稳定, 减少对外部资金的依赖。

如果处于储蓄耗尽阶段($\theta_M < \theta_M^{critical}$), 将有:

$$d(\theta_M) = d_0 + \gamma[\delta(\theta_M^* - \theta_M) - \theta_0]^\eta, (\gamma, \delta, \eta > 0) \quad (17)$$

$\theta_0 = \theta_M / \bar{\theta}_M$ 为调节项 ($\bar{\theta}_M$ 为储蓄耗尽阈值), $\eta > 1$ 反映违约风险非线性加速。

对于低储蓄率国家而言, 资金供给不足, 储蓄率较低, 银行在资金供给上面临较大压力, 容易通过提高利率来吸引存款, 这增加了借贷成本, 进一步加大了借款人的还款负担。由于资金紧张, 银行可能会降低信贷标准, 追求短期利润, 导致风险累积更快。低储蓄率的国家在遇到经济冲击时, 缺乏足够的资本缓冲, 银行稳健性受冲击显著, 系统性风险更高。这些国家的金融系统容易受到外部经济环境的影响, 缺乏内部银行稳健性来抵御潜在的金融风险; 同时, 低储蓄率导致经常账户余额恶化, 使得国家更加依赖外部资金, 增加了系统性风险的脆弱性。由上述分析可得推论: 高储蓄率国家能够部分抵消收入份额下降的负面影响。

本部分在 Kumhof 等 (2015) 的金融脆弱性框架基础上, 引入高收入、中等收入和低收入三类收入群体以及中等收入群体的内生储蓄决策, 在“收入—储蓄—信贷—违约”的闭环结构中, 推导出中等收入群体收入份额变化通过“收入效应”和“损失效应”两条路径影响银行稳健性, 并进一步刻画了储蓄率在其中发挥缓冲与放大作用的条件和区间, 揭示了收入分布、储蓄和银行稳健性之间具有非线性、分阶段和异质性特征, 这为后续分组回归、交互项检验和稳健性分析提供了可直接对照和检验的理论依据。

三、数据收集与整理

(一) 数据来源

本文从 Bankscope 数据库收集了 2004—2022 年 58 个国家的跨国银行面板数据构建了 Z-Score 指标用于评估银行系统稳健性。Bankscope 数据库是当今全球银行业最具权威性的分析数据库, 也是国际金融研究领域的学术论文参考和引用频率最高的银行专业分析数据库。跨国金融可得性数据 (*financial inclusion*) 以及部分跨国经济、金融数据来源于国际货币基金组织 (IMF) 数据库和世界银行 (World bank) 数据库。收入分布数据来源于世界不平等数据库 (WID)。世界不平等数据库 (WID) 由世界不平等研究小组创建, 并得到多个权威机构的支持和背书, 包括巴黎经济研究所、经济合作与发展组织 (OECD)、国际货币基金组织 (IMF)、世界银行、联合国开发计划署 (UNDP) 以及国际劳工组织 (ILO)。这些机构提供了重要的理论支持和数据资源, 确保了数据库的学术严谨性和可靠性。

(二) 指标构建

本文采用的被解释变量是银行系统经营效率 (Z-Score), 用于反映一国金融系统稳定程度的核心解释变量。Z-Score 是一种用于衡量公司财务健康和破产风险的财务指标, 最初由爱德华·阿尔

德曼(Edward Altman)于 1968 年提出,用于评估上市公司在未来两年内破产的可能性。*Z-Score* 是通过多个财务比率的线性组合来计算的,因此它结合了不同的财务信息,以得出一个综合的衡量值。较高的 *Z-Score* 值通常表示公司的财务状况较好,破产的风险较低;而较低的 *Z-Score* 值则意味着公司可能面临较高的财务风险。本文 *Z-Score* 的构建是基于几个关键的财务指标进行的,包括资产回报率(*ROA*)、总股本(*Total Equity*)和总资产(*Total Asset*)。上述财务指标手工收集自 *Bankscope*,采集所涉国家主要银行的关键财务指标。根据这些财务指标,银行 *Z-Score* 可以通过以下方式进行构建:

$$Z\text{-Score} = ROA + \frac{\text{Total Equity}}{\text{Total Asset}} \quad (18)$$

ROA 指标反映了银行的盈利能力,能够有效衡量其从资产中产生利润的能力。总股本(*Total Equity*)与总资产之比(*Total Asset*)则衡量银行的资本充足程度,反映其抗风险能力。较高的资本充足比率意味着银行更能应对突发的市场风险和经营压力。这些指标的结合可以有效衡量银行的财务健康状况和违约风险。

本文采用的金融可得性(*financial inclusion*)采用 IMF 数据库中金融可得性数据,并提取了其中每 10 万人中的 ATM 数量、私人部门贷款占总信贷之比和银行分支数量三个变量,再将变量标准化后采用逆欧几里得距离计算出一国金融可得性评价指标。欧几里得距离(*Euclidean Distance*)是一种常见的度量方法,用于计算两点之间的距离。在多维空间中,它的公式通常是:

$$\text{Euclidean Distance} = \sqrt{(x_1 - y_1)^2 + (x_2 - y_2)^2 + \dots + (x_n - y_n)^2} \quad (19)$$

其中, x_i 和 y_i 是数据不同维度的值,差值的平方体现了它们的差异。逆欧几里得法的思路类似于欧几里得法,但它关注的是反向度量,即与理想值(通常是 1)之间的差异。将理想值设置为 1,则通过计算每个维度数据与 1 之间的差异,并对这些差异进行标准化处理,就形成了逆欧几里得法:

$$Z = 1 - \sqrt{[(1 - x_1)^2 + (1 - x_2)^2 + \dots + (1 - x_n)^2] / n} \quad (20)$$

本文核心解释变量采用中等收入群体收入份额,数据来源于世界不平等数据库(WID)。本文所称的中等收入群体收入份额,是由该群体在若干连续或非连续年份中的收入份额序列组合而成。

收入份额代表该收入群体在某一年获得的预税国民收入总额,由其除以同一年同一人口定义下的所有预税国民收入总额,就得到了这一组的收入份额。本文选取的中等收入群体为收入水平处在最高 10% 到最末 50% 的中间 40% 群体。Piketty 和 Saez(2014)认为承载中等收入群体含义的是中间的 40%,而非更窄的分位带;Saez 和 Zucman(2016, 2020)均认为中间 40% 群体代表了中等收入群体的范围。此外,世界不平等数据库同样也采用了这一份额划分方案。本文根据世界不平等数据库官方指南给出的 DINA(Distributional National Accounts)方法指南(World Inequality Lab, 2021),将中间 40% 作为中等收入群体份额。虽然解释变量的选取有一定的理论依据,但由于本文数据横跨多国,很难确认该边界是否纳入了部分低收入群体,且本文在理论推导中忽略了低收入群体(最末 50%)的影响。为消除选择性偏误问题,本文引入最高 10% 到后 70% 的中间 20% 群体、最高 10% 到后 60% 的中间 30% 群体、最高 10% 到后 40% 的中间 50% 群体,通过缩短和拓宽边界来检验更多纳入低收入群体以及进一步隔绝低收入群体的影响是否会改变最终的结果。

(三)描述性统计^①

本文选取了银行稳健性、中等收入群体收入份额、收入份额平方项、金融可得性及其与收入份额的交互项作为主要解释变量;选取失业率、国家总储蓄、通胀率、利率、政府债务、股票交易比重、银行不良率、教育水平和经常账户余额等变量作为控制变量,目的是剔除宏观经济和金融环境变化等外生因素的影响,提高回归结果的稳健性(Beck 等, 2007; Demirgüç-Kunt 和 Levine, 2008)。银行稳健性用于衡量金融体系的抗风险能力和资产质量,是评估金融系统稳健性的核心指标。中等收入群体收入份额反映了收入分配结构,相关理论和模型推导表明,收入分配改善有助于降低系统性金融风险,提升银行整体的贷款偿付能力(Minsky, 1986; Greenwald 和 Stiglitz, 1993)。引入收入份额的平方项,旨在考察收入分配对银行稳健性的非线性影响,理论上这一关系存在非线性效应,即收入份额过高或过低都可能加大风险,最优点位于中间区间(Stiglitz 和 Weiss, 1981)。金融可得性指标用于衡量居民(特别是中等收入群体)获取正规金融服务的难易程度。现有文献普遍认为,提高金融可得性有助于扩大金融服务覆盖面、促进资源优化配置、增强群体风险应对能力,从而对银行稳健性产生积极影响(Beck 等, 2007; Demirgüç-Kunt 和 Levine, 2008)。但也有研究指出,过度金融扩张可能引发新的系统性风险。因此,本文进一步设置了金融可得性与收入份额的交互项,以分析在不同收入份额格局下金融服务普及程度对银行稳健性的影响是否存在显著差异。通过交互项,可以揭示包容性金融政策对风险缓释或放大的具体机制。其他控制变量的纳入,是参考国内外关于金融发展、银行稳健性与宏观经济环境关系的实证文献,为模型提供全面的背景控制(Demirgüç-Kunt 和 Levine, 2008),以避免遗漏重要影响因素。

四、实证检验

(一)基准回归

基准回归首先考察了中等收入群体收入份额对银行系统经营效率(*Z-Score*)的影响和中等收入群体收入份额对经常账户的影响。一方面,经常账户余额的变化通常与金融系统的波动有关;另一方面,经常账户余额也反映出一国居民储蓄的变化。基准回归采用经典双向固定效应模型,并加入了非线性项:

$$Z-Score_{it} = \alpha + \beta_1 middle40_{it} + \beta_2 middle40_{it}^2 + \gamma' X_{it} + u_i + \sigma_t + \varepsilon_{it} \quad (21)$$

其中,*Z-Score*是银行稳健性;*middle40_{it}*代表中等收入群体收入份额;*middle40_{it}²*为平方项,用于识别非线性影响;*X_{it}*是控制变量;*u_i*和*σ_t*分别为时间和国别固定效应。为缓解中等收入群体收入份额与银行稳健性之间可能存在的反向因果关系和遗漏变量偏误,本文参考了Bazillier和Héricourt(2017)的综述研究以及Lee等(2021)的实证研究,采用中等收入群体收入份额的一期和二期滞后值及其平方项作为工具变量。结果如表1所示,中等收入群体收入份额的下降(即历年收入份额出现整体下降)与银行系统经营效率显著负相关,回归系数为-79.532,且具有高度统计显著性。这一结果表明,收入份额下降显著增加了银行系统经营效率。结合模型中引入的平方项,回归结果显示收入份额的平方项系数为37.871,同样达到统计显著水平,这充分揭示了收入份额与银行系统经营效率之间的关系并非单纯线性,而是存在显著的非线性特征。上述特征说明,在收入份额最初下降阶段,中等收入群体倾向于借贷来维持生活水平,从而增加了银行系统的贷款规模和收入,储蓄的存在可抵消违约率上升带来的风险,因此该阶段收入份额下降

^① 限于篇幅,此处省略了详细的描述性统计结果。

将导致银行稳健性上升,此时银行稳健性主要受“收入效应”的影响;而随着收入份额进一步下降,储蓄逐步被消耗,无法再对冲违约损失,收入份额的持续下降带来的银行稳健性上升趋势被快速削弱,此时银行稳健性主要受“损失效应”的影响。

进一步分析显示,回归模型中的交互项(金融可得性与中等收入群体收入份额的交乘项)系数为 135.933,这表明金融可得性的扩展在一定条件下放大了收入份额下降对银行系统稳健性的负面冲击。具体而言,金融可得性的提升使低收入和中等收入群体更易获得金融资源,但在收入份额减少的情况下,这些群体的违约概率同步上升,从而加剧了金融系统的脆弱性。

综上所述,基准回归结果已经表明中等收入群体收入份额对银行系统经营效率具有非线性和阶段性特征。需要说明的是,在包含二次项的设定下,模型隐含的转折点(拐点)位置可由一次项与二次项系数推算。根据基准回归估计结果推算的拐点水平接近 1,而样本中中等收入群体收入份额(*middle40*)的实际取值范围明显低于该水平,因此该转折点在全样本的支持范围内难以被直接识别。为进一步检验转折点是否存在以及可能存在的阶段性特征,本文将进一步采用 K-means 聚类法自动识别样本分组,并据此开展分组回归分析,以深入探讨不同中等收入群体收入份额区间下的作用差异。

表 1 基准回归

	含交互项	含控制变量	工具变量
中等收入群体收入份额	-80.342*** (24.992)	-79.532*** (28.451)	-114.067** (51.156)
收入份额(平方项)	33.636** (15.938)	37.871** (18.137)	58.604** (28.081)
金融可得性	-102.725*** (25.048)	-68.703** (27.025)	-80.942 (52.213)
金融可得性×收入份额	195.284*** (56.731)	135.933** (60.266)	165.388 (119.016)
国家总储蓄(取对数)		-1.558*** (0.512)	-1.427*** (0.509)
GDP(取对数)		-1.776 (1.482)	-1.898 (1.495)
年通胀率		0.002 (0.033)	0.0002 (0.033)
中央政府债务/GDP		0.008 (0.011)	-0.008 (0.011)
银行不良率		-0.061 (0.040)	-0.068* (0.041)
人口密度(取对数)		-8.906*** (2.863)	-9.159*** (2.878)
年份	控制	控制	控制
国家	控制	控制	控制
观测值	790	708	708
R ²	0.338	0.456	0.100

注:括号内为t值; *、**和*** 分别表示在10%、5%和1%的水平上显著;所有回归均控制了时间和个体固定效应。下同。

(二)中等收入群体收入份额异质性

本文核心解释变量为中等收入群体收入份额,而不同国家的经济发展状况、人口数量等存在差异,导致它们的份额不同。为深入了解其对银行稳健性的非线性影响,本文进一步分析了不同份额水平下银行稳健性受到的异质性影响。

当前学术界对份额高低划分缺乏统一标准,若采用人为设定分位值(如中位数分位),则容易引入主观偏差,因此,本文运用 K-means 聚类算法进行自动化分组。K-means 聚类算法是一种经典的无监督学习方法,通过迭代优化将数据划分为指定数量(K)的簇,其核心思想是通过最小化簇内误差平方和(SSE)实现“物以类聚”的分组效果。该方法通过数据驱动的模式识别技术,有效规避了传统分位法对阈值的人为干预问题。因此,本文使用 K-means 聚类算法,通过聚类的方法进行高低组别区分。

本文通过 K-means 聚类算法,把收入份额(*middle40*)分为组 1(较低组)和组 2(较高组),分界点设为 *C*,并定义分组变量:

$$G_{it} \begin{cases} = 1, & middle40 < C \\ = 2, & middle40 \geq C \end{cases} \quad (22)$$

根据数据集中的收入份额情况自动划分高低组,进而以聚类得到的分界点作为门槛,分别在组内和全样本交互模型下考察异质性效应,旨在探究不同份额区间内影响机制的差异性。不同组别下的收入份额的描述性统计如表 2 所示。

表 2 分组结果

	观测值	均值	标准差	最小值	最大值
较低组	428	0.357	0.036	0.212	0.408
较高组	655	0.460	0.065	0.409	0.589

聚类后得到的高收入份额与低收入份额的分界线约为 41%,本文设定大于该值时为高收入组,否则为低收入组。分组完成后进行分组回归,分组回归模型为:

$$Z-Score_{it} = \alpha_k + \beta_{1k}middle40_{it} + \beta_{2k}middle40_{it}^2 + \gamma' X_{it} + u_i + \sigma_t + \varepsilon_{it} \quad (23)$$

其中, $k=1$ 和 $k=2$ 分别为低收入份额组和高收入份额组。

表 3 汇报了收入份额的异质性结果。分组回归结果表明,较低组国家中收入份额的线性项系数为 567.084,平方项系数为 -909.565,且均显著,这说明在该组样本区间内收入份额与银行稳健性之间存在显著且较强的非线性关系:收入份额上升时银行稳健性提高,而收入份额下降时稳健性恶化更为迅速,这体现出损失效应更可能占主导。结合表 2 的取值范围,较低组收入份额位于 0.212—0.408 区间,对应的组内拐点约为 0.312,落在该组支持集内,因此该组能够在经验上识别出拐点附近的变化。即当收入份额较高时收入效应更可能占主导,而当收入份额进一步下降并接近该水平时,违约风险更快累积,损失效应更可能占主导,从而导致银行稳健性加速恶化。相比之下,较高组收入份额的线性项系数数值明显小于较低组,且不显著;同时,该组收入份额的取值范围为 0.409—0.589 区间,未能识别出明确的拐点变化,这表明在该区间内银行稳健性对收入份额变动的敏感性较低,损失效应尚未显著超过收入效应,银行体系仍具有一定缓冲。

表 3 收入份额异质性分析

	基准回归	较低组	较低组-IV	较高组	较高组-IV
中等收入群体收入份额	-79.532*** (28.451)	567.084** (295.705)	792.892* (465.312)	-34.941 (41.040)	-106.580 (102.865)
收入份额(平方项)	37.871** (18.137)	-909.56** (439.605)	-1310.455* (738.495)	12.304 (24.397)	49.909 (53.332)
控制变量	控制	控制	控制	控制	控制
年份	控制	控制	控制	控制	控制
国家和地区	控制	控制	控制	控制	控制
观测值	708	227	227	479	479
R^2	0.456	0.478	0.214	0.315	0.100

(三)进一步分析:储蓄的调节作用

为进一步验证中等收入群体收入份额的下降对银行系统经营效率的影响呈现非线性曲线特征,本文还从储蓄率的角度对高储蓄率和低储蓄率的经济体进行了异质性分析。高储蓄率的经济体同样可以看作是曲线的第一阶段,这是因为储蓄是抑制违约率上升的主要因素之一;而

低储蓄率的经济体可以看作是曲线的第二阶段，该阶段由于缺少储蓄的抑制作用，收入份额对银行系统经营效率的影响转变为线性。在讨论储蓄的调节作用时，本文首先采用交互项(收入份额×国民储蓄)检验储蓄率对收入份额与银行稳健性之间的影响是否存在调节效应，然后分别检验储蓄率对不同收入份额国家的异质性调节作用。

表4考察了国民储蓄在收入份额影响银行稳健性过程中的调节效应，并进一步基于K-means聚类结果展示了分组回归的异质性特征。从全样本基准回归结果来看，国民储蓄与中等收入群体份额的交互项系数显著为正(5.374)，这表明储蓄率对收入份额与银行稳健性之间的关系具有显著的正向强化作用，即较高的国民储蓄水平能够作为银行体系的资金缓冲池，部分吸收中等收入群体收入份额下降对银行稳健性的负面影响。在低收入份额国家(较低组)，该组别的交互项系数显著为正(4.817)，这说明储蓄率在此阶段扮演了关键的“稳定器”角色，有效缓解了收入结构变动过程中可能伴随的金融波动。在高收入份额国家(较高组)，交互项系数依然显著为正。这一结果显示，即使在“收入效应”大于“损失效应”的相对安全的区间，储蓄依然能够缓冲收入份额下降带来的负面冲击。综上所述，储蓄率的调节效应在不同发展阶段具有普遍性，但在低收入份额国家中，收入结构本身的优化与储蓄积累对于维护银行稳健性具有同等重要的决定性作用。

表4 储蓄调节作用分析

	基准回归	较低组	较低组-IV	较高组	较高组-IV
中等收入群体收入份额	-86.466 ^{***} (27.675)	792.709 ^{**} (312.990)	1236.876 ^{**} (545.943)	-19.667(41.291)	-107.297(102.456)
收入份额(平方项)	30.912 [*] (17.819)	-1260.173 ^{***} (467.476)	-2003.207 ^{**} (864.878)	-5.723(25.376)	41.647(54.141)
国民储蓄×收入份额	5.374 ^{***} (1.396)	4.817 ^{**} (2.166)	4.377 ^{**} (2.247)	5.613 ^{**} (2.320)	5.177 [*] (2.951)
控制变量	控制	控制	控制	控制	控制
年份	控制	控制	控制	控制	控制
国家和地区	控制	控制	控制	控制	控制
观测值	685	205	205	479	479
R ²	0.406	0.485	0.224	0.323	0.10

接下来，本文进一步讨论在不同储蓄率水平下收入份额对银行稳健性的影响是否存在异质性。在区分储蓄率水平的分组时，为保证实证研究的结构一致，本文继续使用K-means聚类算法，通过聚类的方法进行高低组别区分，分为组1(较低组)和组2(较高组)。表5展示了不同组别下的收入份额的描述性统计。

表5 分组结果

	观测值	均值	标准差	最小值	最大值
较低组	612	0.419	0.083	0.212	0.589
较高组	471	0.420	0.062	0.269	0.553

如表6所示，本文进一步讨论了收入份额对银行稳健性的影响在不同储蓄率国家组别中是否存在显著差异。根据国民储蓄的高低进行分组检验回归的结果显示：在较高组国家中，收入份额及其平方项对于银行稳健性有显著影响，且方向与前文的回归结果一致，IV估计结果进一步证实了这一趋势的稳健性；而在较低组国家中，自变量则没有表现出显著性。这说明储蓄在收入份额对银行稳健性的影响机制中有着重要的调节作用。

表 6 储蓄率水平异质性分析

	基准回归	较低组	较低组-IV	较高组	较高组-IV
中等收入群体收入份额	-79.532*** (28.451)	15.565 (32.075)	32.067 (75.336)	-180.350*** (53.043)	-211.692*** (77.488)
收入份额(平方项)	37.871** (18.137)	-12.996 (20.018)	-18.428 (39.914)	85.192** (34.656)	100.988** (45.095)
控制变量	控制	控制	控制	控制	控制
年份	控制	控制	控制	控制	控制
国家和地区	控制	控制	控制	控制	控制
观测值	705	362	362	343	343
R ²	0.390	0.452	0.100	0.451	0.176

(四)组间差异检验

为进一步验证分组回归的合理性和有效性,本文对样本进行了组间差异检验,主要考察中等收入群体收入份额、国民储蓄及其交互项在不同组别下对银行系统稳健性的影响差异。回归结果如表 7 所示,在不同储蓄率水平下,收入份额对银行稳健性的边际效应也有显著差异。交互项在两种分组下均为正且高度显著,这表明不同储蓄率组别下收入份额对银行系统稳健性的影响存在显著的组间差异和交互效应,验证了收入份额和储蓄率之间存在复杂的非线性关系与异质性影响。

表 7 组间差异检验

	储蓄组	收入份额组
中等收入群体收入份额	-20.124*** (6.234)	-81.748*** (23.409)
储蓄组交互项	16.075** (5.155)	
收入份额组交互项		61.136*** (22.559)
控制变量	控制	控制
年份	控制	控制
国家和地区	控制	控制
观测值	709	708
R ²	0.187	0.393

(五)稳健性检验^①

1. 动态面板。鉴于银行系统经营效率、收入份额等关键变量在时间序列上存在较强的动态惯性,且模型可能存在内生性问题,单纯采用固定效应或工具变量方法可能无法完全克服内生性偏误,因此,本文引入动态面板模型,并采用系统 GMM 方法对基准回归进行了再估计。动态面板 GMM 方法不仅可以有效捕捉因变量的动态特性,而且能够利用内生变量的历史信息作为工具变量,进一步缓解内生性带来的偏误,这是当前处理面板数据动态效应和内生性问题的主流方法之一。通过上述方法的稳健性检验,可以进一步验证本文核心结论的稳健性和普适性。稳健性检验结果证明,中等收入群体收入份额及其平方项在不同分组情况下均表现出具有理论支撑的非线性关系,符合理论预期,即收入份额改善和充足储蓄能够有效缓冲风险,提升银行系统稳健性。相较之下,在低储蓄率国家中,自变量的系数不显著,且平方项系数也不显著,这说明在这些组别中,风险缓冲作用减弱,银行系统对收入份额变动的敏感性更强,甚至出现了效应极端放大的现象。

2. 其他收入份额。本文通过拓宽和收缩中等收入群体收入份额的范围,以验证纳入或剔除低收入群体并不会对实证结果有根本性影响。结果显示,其他收入份额(包括前 40% 到前 10% 之间的 30% 群体、前 30% 到前 10% 之间的 20% 群体)作为自变量得到的系数方向与本文所采用的自变量为前 50% 到前 10% 之间的 40% 群体,即中等收入群体收入份额的系数方向一致。因此,本文理论模型中关于忽略低收入群体对银行稳健性影响的设定是较为合理的。

^① 限于篇幅,此处未报告详细结果。

五、结论与政策建议

2024年4月的中央政治局会议明确指出：“防范化解金融风险，事关国家安全、发展全局、人民财产安全，是实现高质量发展必须跨越的重大关口。”^①而且，中等收入群体是高质量发展的人力资本基础。探索两者间的内在逻辑，有助于政策制定者把握发展脉络，统筹全局。现有关于上述领域的研究尚在探索阶段。本文通过扩展成熟理论，将银行稳健性、中等收入群体收入份额等关键因素纳入模型，从新的角度讨论了居民收入分布与金融危机之间的复杂关系，并通过2004—2022年58个国家的面板数据进行实证检验，验证了居民收入分布对金融系统中银行稳健性的非线性影响机制。

本文的实证结果与理论模型形成了三重耦合：首先，验证了中等收入群体收入份额对银行稳健性的多重影响；其次，储蓄率的组间差异证实了储蓄的缓冲机制和稳定作用；最后，金融可得性交互项的显著系数揭示了政策干预的潜在风险边界。这些发现为政策制定提供了重要启示：在中等收入群体收入份额高于临界值时，可通过适度金融包容促进银行稳健性；但当收入份额逼近阈值时，需通过储蓄率提升（如强制储蓄政策）和收入再分配措施防止系统进入损失效应区。

基于上述分析，本文认为，考虑到中等收入群体收入份额对银行稳健性的影响具有非对称性和复杂性，政策制定者应该围绕影响路径，从多角度多层次进行调控。具体而言：

第一，从收入分配视角加强中等收入群体的“稳定器”功能，应将“中等收入群体收入份额”视为宏观审慎管理的重要变量。一方面，通过劳动报酬提升、税收与转移支付制度以及社会保障体系建设，稳定甚至提高中等收入群体的收入占比，避免其持续向高收入群体集中；另一方面，对已经处于“低份额—高脆弱”区间的经济体，应优先防止中等收入群体进一步下沉，以减缓对银行体系的负向外溢。

第二，将中等收入群体相关信贷风险纳入宏观审慎与微观监管框架。监管当局在设计逆周期资本缓冲、动态拨备、贷款损失准备等工具时，应考虑面向中等收入群体的住房按揭、消费信贷等资产组合结构，建立以家庭部门杠杆率、偿债负担和收入分布指标为基础的预警体系，避免在“收入效应”向“损失效应”转换过程中出现监管滞后；同时，鼓励银行在授信政策中引入关于收入波动和分布位置的量化约束，对处于分布尾部、偿付能力边际较弱的中等收入借款人实行更为审慎的额度和期限管理。

第三，利用储蓄率差异有针对性地设计资本缓冲与风险吸收机制。高储蓄率经济体应着力将较高的社会储蓄有效转化为银行体系的真实资本缓冲，如通过提高核心一级资本要求、强化利润留存和逆周期准备金等方式，使储蓄不仅体现在表外的资金供给上，更体现在表内的风险吸收能力上。低储蓄率经济体则需要宏观层面推动提高居民与政府部门的稳健储蓄，配合宏观审慎政策，避免在收入分布恶化时因缺乏缓冲空间而被迫“顺周期”收缩信贷。

第四，在推进普惠金融时同步强化风险识别与“有界扩张”。普惠金融政策不能简单等同于信贷规模的单向扩张，而应强调“可持续的普惠”。各国在推动账户普及、数字信贷和小微金融时，需要同步完善信用信息基础设施、消费金融与住房贷款监管，防止中等收入及以下群体在收入受压的阶段被过度推向债务边界。对于已经处于“低收入份额—低储蓄率”状况的经济体，更应将普惠金融与债务重组、金融教育以及防范过度借贷的行为监管结合起来。

第五，将分布性指标纳入金融稳定评估框架，推动跨国经验的本土化转化。各国中央银行和金融监管当局在编制金融稳定报告、开展压力测试时，有必要将中等收入群体收入份额、家

^① https://www.gov.cn/yaowen/liebiao/202405/content_6953803.htm。

庭资产负债表分布等指标纳入常规监测范畴,并结合本国储蓄结构与金融发展阶段,对本文揭示的跨国结论进行本土化校准。对高储蓄、正处于中等收入群体扩容进程中的经济体而言(如部分东亚经济体),本文关于“收入分布非线性效应”和“储蓄缓冲机制”的发现具有较强的参考价值,但具体政策工具的选取和节奏仍需结合本国制度环境和金融结构进一步细化。

主要参考文献:

- [1]刘学良.居民财产分配差异测度研究——基于基尼系数群组 and 来源的二维分解方法[J]. *南开经济研究*, 2024, (5): 198–216.
- [2]刘渝琳, 司绪, 宋琳璇.中等收入群体的持续期与退出风险估计——基于 EM 算法的收入群体划分[J]. *统计研究*, 2021, (5): 121–135.
- [3]王海军, 刘宇涵, 于明哲.中国家庭债务风险的跨部门溢出效应研究[J]. *国际金融研究*, 2023, (1): 28–39.
- [4]王辉, 朱家雲.金融监管视角下银行稳健性与流动性资产配置[J]. *经济研究*, 2022, (12): 104–123.
- [5]Bordo M D, Meissner C M. Does inequality lead to a financial crisis?[J]. *Journal of International Money and Finance*, 2012, 31(8): 2147–2161.
- [6]Demirgüç-Kunt A, Klapper L F, Singer D. Financial inclusion and legal discrimination against women: Evidence from developing countries[R]. World Bank Policy Research Working Paper 6416, 2013.
- [7]El Herradi M, Leroy A. The rich, poor, and middle class: Banking crises and income distribution[J]. *Journal of International Money and Finance*, 2022, 127: 102695.
- [8]Jordà Ò, Schularick M, Taylor A M. When credit bites back[J]. *Journal of Money, Credit and Banking*, 2013, 45(s2): 3–28.
- [9]Kumhof M, Rancière R, Winant P. Inequality, leverage, and crises[J]. *American Economic Review*, 2015, 105(3): 1217–1245.
- [10]Laeven L, Levine R. Bank governance, regulation and risk taking[J]. *Journal of Financial Economics*, 2009, 93(2): 259–275.
- [11]Lane P R, Milesi-Ferretti G M. The external wealth of nations revisited: International financial integration in the aftermath of the global financial crisis[J]. *IMF Economic Review*, 2018, 66(1): 189–222.
- [12]Mian A, Sufi A. Household debt and defaults from 2000 to 2010: The credit supply view[A]. Fennell L A, Keys B J. Evidence and innovation in housing law and policy[M]. Cambridge: Cambridge University Press, 2017.
- [13]Mian A, Sufi A, Trebbi F. Resolving debt overhang: Political constraints in the aftermath of financial crises[J]. *American Economic Journal: Macroeconomics*, 2014, 6(2): 1–28.
- [14]Piketty T, Saez E. Inequality in the long run[J]. *Science*, 2014, 344(6186): 838–843.
- [15]Rajan R G. Fault lines: How hidden fractures still threaten the world economy[M]. Princeton: Princeton University Press, 2010.
- [16]Saez E, Zucman G. Wealth inequality in the United States since 1913: Evidence from capitalized income tax data[J]. *The Quarterly Journal of Economics*, 2016, 131(2): 519–578.
- [17]Saez E, Zucman G. The rise of income and wealth inequality in America: Evidence from distributional macroeconomic accounts[J]. *Journal of Economic Perspectives*, 2020, 34(4): 3–26.
- [18]Schularick M, Taylor A M. Credit booms gone bust: Monetary policy, leverage cycles, and financial crises, 1870–2008[J]. *American Economic Review*, 2012, 102(2): 1029–1061.
- [19]Sugawara N, Zaldueño J F. Stress-testing Croatian households with debt—Implications for financial stability[R]. Policy Research Working Paper no. WPS 5906, 2011.
- [20]Yamarik S, El-Shagi M, Yamashiro G. Does inequality lead to credit growth? Testing the Rajan hypothesis using state-level data[J]. *Economics Letters*, 2016, 148: 63–67.

Income Distribution and Banking Stability: Theory and Cross-Country Evidence

Zhang Ji, Ma Rong

(School of Insurance and Economics, University of International Business and Economics, Beijing 100029, China)

Summary: Banking stability constitutes a critical foundation for preventing systemic financial risk and maintaining macroeconomic stability. Against the backdrop of evolving global income structures, the expansion or contraction of the middle-income group has become a key factor shaping aggregate demand, saving behavior, and financial stability. This paper therefore adopts the income share of the middle-income group as a core indicator to characterize the income distribution structure and investigates how changes in this share affect banking stability and its underlying transmission mechanisms.

Theoretically, this paper extends the financial fragility framework of Kumhof and Rancière (2015) by incorporating endogenous saving decisions of the middle-income group and an explicit banking sector, thereby constructing a general equilibrium framework linking income, saving, credit, and default. The model reveals that a decline in the income share of the middle-income group may simultaneously trigger two opposing mechanisms. Empirically, this paper tests the theoretical predictions using a panel dataset covering 58 countries over the period 2005–2022. A two-way fixed effects model with nonlinear terms is employed, complemented by instrumental variable and system GMM estimations to mitigate potential endogeneity concerns. In addition, a data-driven K-means clustering approach is used to classify countries according to the income structure and savings level, allowing for an examination of heterogeneous effects. The results indicate a significant nonlinear relationship between the income share of the middle-income group and banking stability. When the income share is relatively high or declines only moderately, the income effect associated with credit expansion tends to dominate, and banking stability may improve temporarily. However, once the income share falls to a sufficiently low level, default risk accumulates rapidly, the loss effect becomes dominant, and banking stability deteriorates significantly. Grouped regressions further show that in countries with lower middle-income shares, further declines are associated with a much faster deterioration in banking stability, reflecting heightened financial fragility.

This paper contributes to the literature in three ways: First, it extends research on banking stability by introducing an income-structure perspective and providing a unified framework linking household income distribution to financial stability. Second, it documents the nonlinear and stage-dependent relationship between the income share of the middle-income group and banking stability using cross-border evidence. Third, it offers policy implications for macroprudential regulation, suggesting that income distribution reforms and financial development should be jointly evaluated with careful attention to the interaction between middle-income group dynamics, saving buffers, and credit expansion.

Key words: income distribution; banking stability; transmission mechanisms; saving rate

(责任编辑 景 行)