

非金融企业杠杆率、公司储蓄与 中国经常账户调整*

——基于中国非金融上市企业的微观机制检验

刘瑶 张斌 张明

内容摘要：储蓄-投资缺口收窄是2008年金融危机后中国经常账户规模显著缩小的原因之一。基于危机后中国企业杠杆率显著攀升与公司储蓄阶段式下降的事实，本文认为，此轮中国经常账户盈余缩减可能与非金融企业加杠杆驱动公司储蓄下降有关。通过构建理论模型揭示非金融企业加杠杆通过降低公司储蓄进而驱动外部盈余减少的作用机制后，本文运用CSMAR数据库从微观层面验证了企业加杠杆驱动公司储蓄下降这一中间机制的存在，揭示了经常账户调整背后企业层面的异质性储蓄行为。实证结果发现，不同杠杆率指标对储蓄率下降的驱动效果存在差异，相对总量负债，流动负债增加对企业储蓄下降刺激更大；企业所有制类型、所属行业、地区差异也关乎企业加杠杆驱动储蓄率下降的作用效果。总体而言，本文从微观视角为全球金融危机后中国经常账户加速调整提供了新的实证证据。

关键词：非金融企业 杠杆率 企业储蓄率 经常账户调整

中图分类号：F831

文献标识码：A

引言

2020年，在新冠肺炎疫情的背景下，全球贸易与投资秩序发生重构，中国经济对外依存度也显著下降，如何“加快形成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”至关重要。同时，“以内促外”的发展格局也意味着国内潜在的金融风险将加快向对外部门转移。作为国内金融风险的重要缓冲器，私人部门储蓄一直扮演关键角色，成为连接经常账户盈余的纽带。事实上，2008年全球金融危机后，中国经常账户盈余开始显著缩减，甚至在2018年前两个季度及2020年第一季度呈现小幅逆差。一国外部失衡通常被视为内部失衡的镜像，储蓄-投资缺口的相对变动

作者简介：刘瑶，经济学博士，中国社会科学院财经战略研究院助理研究员，国家金融与发展实验室研究员；张斌（通讯作者），中国人民大学经济学院博士研究生；张明，经济学博士，中国社会科学院金融研究所副所长、研究员、博士生导师，国家金融与发展实验室副主任。

* **基金项目：**本文获国家社会科学基金青年项目“双循环格局下中国企业境外上市对资本配置效率的影响研究”（21CGJ045）、中国社会科学院创新工程项目“全球与中国金融市场的发展趋势与互联互通研究”、中国社会科学院财经战略研究院2022青年基金项目“全球经常账户调整的潜在经济影响探析”资助。

也常被用来解释经常账户的调整。相比之下,投资率更易受周期性因素影响,属于调整频繁的快变量;而储蓄率则更易受结构性因素影响,属于调整缓慢的慢变量。根据世界银行WDI数据测算,2008年至2017年,储蓄率解释了中国储蓄-投资缺口调整的82%,投资率解释了变动的18%。因此,储蓄率的显著下滑或许是危机后中国经常账户盈余缩小的关键解释因素。

进一步将国内储蓄划分为居民储蓄、企业储蓄和政府储蓄三个部分。危机后,中国居民储蓄、企业储蓄和政府储蓄率均呈阶段式下滑。值得注意的是,2008年至2017年,中国企业部门储蓄率从20.51%下滑至16.80%,累积下降两成左右;同时,企业部门储蓄的下降能够解释国民总储蓄下降的48%。由此可见,企业部门储蓄的下降一定程度上驱动了危机后中国总储蓄的趋势性下降,并可能因此加快经常账户盈余的缩减速度。关于危机后中国企业部门储蓄率迅速走低的原因,本文猜想可能与非金融企业加杠杆有关。从宏观债务数据来看,自2009年起,中国非金融企业开始显著加杠杆,杠杆率由97.5%上升至2017年的156.6%,增加超过六成;中国储蓄率变动与经常账户规模呈现相同的变动趋势,储蓄率下降的同时也面临着企业杠杆率的阶段式上升^①。

本文剩余部分结构安排如下:第一部分构建理论模型,揭示企业加杠杆会通过降低公司储蓄进而驱动外部盈余减少的作用机制,提出研究假设;第二部分运用CSMAR数据库,进一步从微观视角重点验证非金融企业加杠杆驱动公司储蓄下降这一核心中间机制的存在,并揭示其中的异质性企业行为;第三部分为稳健性检验;第四部分为结论与政策启示。

一、理论机制与研究假设

(一) 理论模型

为揭示非金融企业加杠杆对经常账户调整的驱动路径,参考Song et al. (2011)的研究,本文类比构建一个融入代际交替(OLG)的比较静态均衡模型以阐明非金融企业加杠杆对一国经常账户的影响机制,具体模型构建如下。

1. 消费者偏好

假定经济体由代际交替的个人组成,每个个体只能存活两期(青年、老年),第一期工作,第二期以第一期的储蓄为生。独立个体一生的效用函数为两期效用加总:

$$U = \frac{(c_1)^{1-\frac{1}{\theta}}}{1-\frac{1}{\theta}} + \beta \frac{(c_2)^{1-\frac{1}{\theta}} - 1}{1-\frac{1}{\theta}} \quad (1)$$

其中, β 为折现因子, θ 为消费的跨期替代弹性,假设个体储蓄不会随收益率增加而减少, $\theta > 1$ 。

假定个体间具有异质性技能。其中, N 数量的个体不具有企业管理技能,作为技术工人; μN 数量的个体拥有管理才能,作为企业家。

2. 企业生产与融资

假定企业家拥有企业所有权,企业家储蓄等同为企业储蓄。企业通过投入资本(资本性投资)、技术并雇佣工人进行生产,生产函数为:

$$y = k^\alpha (A_n)^{1-\alpha} \quad (2)$$

其中,资本投入 k (资本性投资)来源于企业家储蓄 s^E 和向银行的贷款 l^E , $k = s^E + l^E$,贷款利率为 R^l 。即资本投入(资本性投资)的规模要受到企业融资约束和企业自有储蓄约束的影响。

企业利润最大化意味着资本的边际成本 R^l (贷款利率)等于资本的边际产出 ρ_E (资本收益率),劳动的边际成本 w 等于劳动的边际产出,化简可得:

$$\rho_E = R^l \quad (3)$$

^①数据来源于《中国金融年鉴》、BIS和笔者计算。

$$w=(1-\alpha)\left(\frac{\alpha}{1}\right)^{\frac{\alpha}{1-\alpha}}A \quad (4)$$

企业期末的资本收益额为 $\rho_E(s^E+l^E)$ ，需要偿还的贷款额为 Rl^E ，定义两者之比为 $\eta=Rl^E/\rho_E(s^E+l^E)$ ，因为 $\rho_E=R^l$ ，所以有：

$$\eta=\frac{l^E}{s^E+l^E} \quad (5)$$

其中， η 可看作企业融资的杠杆率，即负债与资本之比。数值越大，杠杆率越高。

3. 储蓄

假定社会总储蓄由工人储蓄与企业家（企业）储蓄组成。

(1) 工人储蓄。年轻工人在获得工资收入 w 后将一部分直接存入银行，用于老年时期的消费开支，银行储蓄收益率为 R^d 。为最大化一生的效用水平，工人需进行最优化储蓄决策。在预算约束为 $c_1^w+c_2^w/R^d=w$ 的条件下，工人最优储蓄为：

$$s^w=\zeta^w w \quad (6)$$

其中， $\zeta^w \equiv [1+\beta^{-\theta}(R^d)^{1-\theta}]^{-1}$ 。

(2) 企业储蓄。为最大化一生的效用水平，企业家也需进行最优化储蓄决策。假定企业家的初始财富为 m ，所以企业家的两期消费分别为 $c_1=m-s^E$ ， $c_2=\rho_E(l^E+s^E)-Rl^E$ 。根据式 (5) 换掉 l^E ，企业家效用最大化问题如下：

$$\max_{s^E} \frac{(m-s^E)^{1-\frac{1}{\theta}}-1}{1-\frac{1}{\theta}}+\beta \frac{\left[\frac{(1-\eta)\rho_E R^l}{R-\eta\rho_E} s^E\right]^{1-\frac{1}{\theta}}-1}{1-\frac{1}{\theta}} \quad (7)$$

求解以上最优化问题，可得企业家最优储蓄为：

$$s^E=\zeta^E m \quad (8)$$

其中， $\zeta^E=\left\{1+\beta^{-\theta}\left[\frac{(1-\eta)\rho_E R^l}{R-\eta\rho_E}\right]^{1-\theta}\right\}^{-1}$ 。企业最优化储蓄实质上等价于考虑了最优投融资行为的企业储蓄。

(3) 企业储蓄率与杠杆率。为进一步判断企业储蓄率 ζ^E 与杠杆率 η 之间的关系，需将 ζ^E 对 η 求一阶导数，可以得出以下判断：当 $R^l<\rho_E$ 时， $\frac{\partial \zeta^E}{\partial \eta}>0$ ；当 $R^l>\rho_E$ 时， $\frac{\partial \zeta^E}{\partial \eta}<0$ 。换言之，若企业资本收益率 ρ_E 较高，则加杠杆将有利于企业储蓄增长；若企业资本收益率 ρ_E 较低，甚至低于银行贷款利率 R^l ，则加杠杆将降低企业储蓄率。

4. 银行部门

假定银行部门除了吸收本国工人和企业储蓄并向企业进行放贷之外，还会进行跨国投资，购买国外债券。根据资产-负债平衡原则，银行部门的资产-负债表可表示为：

$$l^E+B=\zeta^w w N+\zeta^E m \mu N \quad (9)$$

等式左边为银行资产：分别为企业贷款 l^E 、持有的国外债券 B ；右边为银行债务，分别为工人储蓄 $\zeta^w w N$ 和企业储蓄 $\zeta^E m \mu N$ 。

5. 经常账户、储蓄率与杠杆率

根据国际宏观经济理论，一国的金融资产外部盈余=该国的经常账户盈余。为简化，假定本国持有的国外金融资产仅包括银行部门购买的国外债券，因此，本国经常账户盈余应该等于本国银行部门持有的国外债券余额：

$$CA=B \quad (10)$$

联立式 (9) 和式 (10), 可得:

$$CA = \zeta^w wN + \zeta^E m\mu N - I^E \quad (11)$$

根据 $\eta = R^{1^E} / \rho_E (s^E + I^E)$ 和 $k = s^E + I^E$, 式 (11) 可等价于:

$$CA = \zeta^w wN + \zeta^E m\mu N - \frac{\eta \rho_E}{R} k \quad (12)$$

令 $\zeta^w wN = S^w$ (工人储蓄)、 $\zeta^E m\mu N = S^E$ (企业储蓄), 将式 (12) 进一步整理为:

$$CA = S^w + S^E - \frac{\eta \rho_E}{R} k \quad (13)$$

从式 (13) 不难看出, η 不仅能够直接影响 CA, 还能通过 S^E 间接影响 CA ($S^E = \zeta^E m\mu N = \{1 + \beta^{-\theta} [\frac{(1-\eta)\rho_E R^1}{R - \eta\rho_E}]^{1-\theta}\}^{-1} m\mu N$)。因此, 企业加杠杆影响经常账户存在两个渠道: 一是企业加杠杆将通过直接效应直接恶化经常账户。二是企业加杠杆也会通过企业储蓄而对经常账户产生间接影响, 当企业资本收益率较低时, 企业加杠杆将通过降低企业储蓄率间接减少经常账户盈余。

根据以上对理论模型的比较静态分析发现, 非金融企业加杠杆能够对一国的经常账户盈余产生抑制作用, 其作用机制包含直接效应与间接效应 (以企业储蓄率为中介)。另外, 通过使用宏观数据指标进行中介效应检验结果表明, 公司储蓄在企业加杠杆促进中国经常账户盈余缩减中扮演着唯一的中介角色^①。

综上所述, 宏观层面, 企业加杠杆通过驱动企业储蓄下降这一中间机制对经常账户盈余产生显著的抑制作用。接下来, 本文从微观视角深入考察企业杠杆率与企业储蓄率之间更为具体的逻辑关系。

(二) 研究假设

首先, 中国企业的资本收益率普遍偏低, 同时由于融资约束降低后, 企业加杠杆时使用内源资金筹资的比例会减少, 预防性储蓄动机变小, 从而以留存收益为代表的储蓄资金就会更多用于股利分配等财务支出活动, 最终企业储蓄率将下降。因此, 本文提出假设 1。

假设 1: 中国非金融企业杠杆率提升将导致企业部门储蓄率下降。

其次, 检验中国经常账户盈余缩减背后的异质性企业行为。加杠杆将导致不同所有制、区域、行业的企业储蓄率呈现差别化变动。在所有制的差异方面, 通常而言, 国有企业不具有显著的预防性储蓄动机, 主动加杠杆的同时, 企业储蓄率将显著减少, 而民营企业拥有较强的预防性储蓄动机, 因此加杠杆后储蓄率下降可能并不显著。基于此, 本文提出假设 2。

假设 2: 国有企业杠杆率提升将导致企业储蓄率显著下降, 而民营企业加杠杆的作用效果可能并不显著。

再次, 在行业差异方面, 要素密集度与要素流动性程度导致不同行业的企业异质性储蓄动机。杠杆率增长较快与杠杆率较高行业的企业通常与其他企业存在储蓄行为的分化。因此, 本文提出假设 3。

假设 3: 杠杆率最高的行业及杠杆率增长最快的行业加杠杆对降低企业储蓄率的作用效果更显著。

最后, 在地区差异方面, 经济发展、要素禀赋、信贷扶持政策的分化导致不同地区的企业加杠杆对企业储蓄的影响可能存在较大差异。本文提出假设 4。

假设 4: 东部企业加杠杆对储蓄变动的影响更为显著, 中西部企业加杠杆对企业储蓄的驱动相对较弱。

^①篇幅所限, 检验结果未予以列示, 感兴趣的读者可向作者索取。

二、实证研究：企业杠杆率驱动储蓄率变动的微观证据

（一）数据选择和变量定义

1. 数据选择

根据数据可得性，选择 CSMAR（国泰安经济金融研究数据库）中 2008—2017 年中国上市非金融企业的微观数据作为研究样本，该数据包含了多个上市公司的财务指标。对数据做出如下处理：第一，剔除行业代码缺失的企业。第二，剔除连续三年关键指标（企业储蓄率、杠杆率）缺失的企业。第三，剔除金融企业。第四，剔除员工人数小于 8 的企业。据此，本文最终得到了 3336 家企业的非平衡面板数据。此外，宏观变量数据来源于 CEIC、Wind 数据库及笔者计算。

根据前文理论模型可知，当企业资本收益率小于银行贷款利率时，将导致企业加杠杆经由企业储蓄率下降对经常账户盈余产生负向驱动作用。本文将资本收益率定义为息前税后经营利润 / 投入资本，将资本收益率剔除异常值（上下 1% 缩尾处理）后，通过计算发现，2008—2017 年中国上市非金融企业平均资本收益率为 6.0%，中位数为 5.8%（实际上，国有企业资本收益率更低）；而 2008—2017 年金融机构人民币贷款平均利率为 6.23%^①。因此，全球金融危机后中国上市非金融企业普遍存在资本收益率偏低，甚至低于金融机构人民币贷款利率的情况，满足上文的理论假设。

2. 变量定义

对于被解释变量——企业储蓄率做出如下界定：由于企业储蓄率的理想指标为资产负债表中的留存收益比例，因此本文选择 CSMAR 数据库中留存收益 / 总资产作为企业储蓄率的关键代理变量，另外，本文将留存收益 / 净利润作为企业储蓄率的另一代理变量，以得到更稳定的结果。此外，其他股东资本 / 总资产、股本 / 有形资产也常用于度量企业储蓄率，依据数据可得性，在稳健性检验中，本文将使用股东权益 / 总资产、股东权益 / 有形资产等替代企业储蓄率指标。

在自变量方面，首先定义关键解释变量——企业杠杆率。由于宏观层面和微观层面对企业杠杆率的界定存在着一定差异，宏观层面企业杠杆率通常由企业债务与 GDP 之比来衡量，微观层面上本文选择资产负债率（账面总负债 / 账面总资产）、流动负债 / 总资产刻画企业部门杠杆率。本文选取了其他企业层面的解释变量作为控制变量，包括公司规模（总资产的对数）、员工人数、企业年龄、存货 / 总资产、资金周转率、利息支出比例^②、外部融资依赖度^③与内部融资依赖度^④。对于可能影响企业储蓄率的宏观市场因素，本文也定义了宏观市场变量，包括经济增长率、利率市场化程度与资本账户开放度指数^⑤。

参考王舒军和彭建刚（2014）的研究，利率市场化程度与资本账户开放度指数采取如下计算方法获得。利率市场化指数采取层次分析法构建，将存贷款利率、货币市场利率、债券市场利率、理财产品收益率作为一级指标，以人民币存贷款利率、美元存贷款利率、同业拆借利率、票据贴现利率、债券发行利率及回购利率以及主要理财产品收益率作为二级指标，结合利率市场化改革以来重大政策和重大事件进行权重赋值，测算出每一年的利率市场化指数。资本账户开放度测算同样选择重大事件和政策权重赋值的方法进行。

（二）非金融企业杠杆率对企业储蓄率的实证研究

主回归的计量模型如下：

^①数据来源于 CSMAR 数据库和 Wind 数据库。

^②由于数据可得性限制，资金周转率用存货周转率替代，利息支出比例用利息支出 / 资本性支出替代。

^③外部融资依赖度计算公式为（资本性支出 - 现金流） / 资本性支出。

^④内部融资依赖度为虚拟变量，分为大企业和其他企业，大企业为企业员工人数大于 1000 人，主营业务收入大于 4 亿元的企业。

^⑤资本账户开放度反映了金融市场开放程度。金融市场越开放，企业获得外部资金便利性越高。

$$\text{Saving}_{it} = \alpha + \beta \text{Leverage}_{it} + \gamma Z_{it} + \chi M_t + \text{Ind} + \text{Province} + \text{Year} + \mu_i + \varepsilon_{it} \quad (14)$$

其中，被解释变量为企业储蓄率，右下标 i 、 t 分别代表单个企业和年份；根据以往企业储蓄率的文献，本文解释变量选择决定企业储蓄率的公司层面变量及影响企业储蓄决策的宏观经济变量。leverage 代表企业杠杆率； Z 为其他企业层面的解释变量，包括公司规模 (scale)、员工人数 (people)、企业年龄 (ages)、存货/总资产 (stock)、应收账款周转率 (cycle)、利息支出率 (interest_spending)、内部融资依赖度 (dependence_inside)、外部融资依赖度 (dependence_outside)； M 代表影响企业储蓄率的宏观经济变量，包括经济增长率 (GDP growth)、利率市场化指数 (interestrate market index) 与资本账户开放度 (kaopen index)；Ind、Province、Year 分别代表行业、省份和年份控制变量， μ_i 为个体固定效应，并按照公司聚类。

1. 全样本回归

根据以上数据说明与变量定义，全样本的基准回归结果如表 1 所示。表 1 显示了 2008—2017 年间

表 1 全样本回归结果 (2008—2017)

变量名称	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	saving1	saving2	saving1	saving2	saving1	saving2
lev1	-1.233*** (0.072)	-5.553*** (1.0860)				
lev2			-1.930*** (0.308)	-18.980*** (2.070)		
L.lev1					-0.041* (0.024)	
L.lev2						-79.140*** (4.076)
scale	0.254*** (0.043)	-3.076 (2.361)	0.270*** (0.074)	-3.982* (2.357)	0.308*** (0.016)	-2.301 (2.780)
people	-1.88×10^{-6} *** (8.25×10^{-7})	-3.89×10^{-5} (0.000)	-1.67×10^{-6} (1.42×10^{-6})	-1.02×10^{-5} (0.000)	-4.59×10^{-6} *** (1.39×10^{-6})	-4.66×10^{-6} (0.000)
age	-0.055*** (0.011)	-0.379 (2.205)	-0.050*** (0.013)	-0.342 (2.201)	-0.034** (0.014)	-1.388 (2.445)
stock	0.489*** (0.060)	1.668 (14.270)	0.567*** (0.152)	5.070 (14.250)	-0.090 (0.097)	3.380 (16.820)
cycle	-0.000*** (6.16×10^{-5})	0.002*** (0.001)	-0.000*** (6.19×10^{-5})	0.002*** (0.001)	-0.000*** (3.22×10^{-6})	0.002*** (0.001)
interest_spending	-4.55×10^{-5} (6.43×10^{-5})	-0.006 (0.011)	-1.12×10^{-5} (6.91×10^{-5})	-0.006 (0.011)	-7.84×10^{-5} (6.55×10^{-5})	-0.007 (0.011)
ir_market	-0.129 (0.103)	51.210 (31.950)	-0.116 (0.131)	52.340 (31.890)	0.322 (0.250)	59.880 (43.350)
GDP growth	-0.009*** (0.004)	0.217 (1.972)	-0.010** (0.005)	0.231 (1.968)	-0.007 (0.013)	0.926 (2.219)
kaopen index	0.007** (0.003)	-0.313 (0.791)	0.002 (0.005)	-0.329 (0.790)	-0.009 (0.006)	-0.132 (1.005)
dependence_inside	0.038* (0.022)	3.224 (4.032)	0.051 (0.037)	3.854 (4.025)	-0.016 (0.027)	4.642 (4.794)
dependence_outside	-1.19×10^{-5} (1.16×10^{-5})	-0.000 (0.002)	-1.15×10^{-5} (1.27×10^{-5})	-0.000 (0.002)	-1.21×10^{-5} (1.07×10^{-5})	0.000 (0.002)
Constant	-4.606*** (0.893)	54.420 (53.680)	-4.585*** (1.536)	77.190 (53.630)	-5.756*** (0.361)	62.920 (62.570)
industry	√	√	√	√	√	√
province	√	√	√	√	√	√
company	cluster	cluster	cluster	cluster	cluster	cluster
Observations	14,502	14,501	14,502	14,501	14,502	14,502
R-squared	0.908	0.040	0.703	0.008	0.215	0.031

注：“L”为滞后一期变量，industry 为行业，province 为省份，company 为公司，√表示控制该维度固定效应，cluster 为聚类。() 内为标准误；***、**、* 分别表示在 1%、5%、10% 水平上显著。下同。

中国上市非金融企业全样本回归结果。本文将企业储蓄率 1 (saving1) 定义为留存收益/总资产, 将企业储蓄率 2 (saving2) 定义为留存收益/净利润, 将企业杠杆率 1 (lev1) 设定为资产负债率, 将企业杠杆率 2 (lev2) 设定为流动负债/总资产, 将其分别作为被解释变量与解释变量构建回归方程。此外, 考虑到企业杠杆率与储蓄率之间可能存在的双向因果关系, 本文在回归中还引入企业杠杆率的滞后一期变量, 以缓解可能存在的内生性及双向因果关系。通过比较混合回归、固定效应模型、随机效应模型, Hausman 检验支持选择固定效应模型, 变量间不存在显著的内生性。实证结果表明: 第一, 中国非金融企业提升杠杆率导致企业储蓄率显著下降, 这与本文的假设 1 相符, 说明近年来中国企业部门储蓄率的显著下滑确实与企业加杠杆有关, 同时也验证了中国企业优先动用内源性积累以获取融资的特征事实。第二, 不同企业杠杆率对于企业储蓄率的驱动大小不同, 流动负债比例上升对于企业储蓄率的驱动作用更大。第三, 大部分控制变量对于企业储蓄率构成显著影响, 几乎所有企业层面变量, 包括企业规模、存货周转率、员工人数、企业年龄等均对企业储蓄率构成显著影响, 经济增长与资本账户开放度指数是影响企业储蓄率的宏观层面驱动因素。

2. 企业异质性影响——企业所有制差异

由于不同所有制企业在投融资环境以及经营策略上有所不同, 企业加杠杆驱动储蓄率减少的作用效果在不同所有制企业之间可能存在较大差异, 国有企业可能更显著。据此, 本文继续检验假设 2。具体地, 将企业按所有制类型分为三类: 国有企业、民营企业与混合制企业 (混合制: 所有制为国有 + 民营或国有 + 外资)。按所有制分类的回归结果如表 2 所示。

表 2 企业异质性影响——所有制差异 (2008—2017)

变量	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	saving1	saving1	saving1	saving1	saving1	saving1
L.lev1	-0.00655 (0.177)		-0.156* (0.0899)		-0.0444 (0.169)	
L.lev2		0.0443 (0.177)		-0.119 (0.0950)		-0.0026 (0.167)
L.lev1 × 国企	-0.247** (0.123)					
L.lev1 × 民企			0.136 (0.127)			
L.lev1 × 混合制					0.617* (0.364)	
L.lev2 × 国企		-0.265** (0.134)				
L.lev2 × 民企				0.145 (0.145)		
L.lev2 × 混合制						0.788* (0.456)
scale	0.307*** (0.0882)	0.305*** (0.0884)	0.308*** (0.0883)	0.307*** (0.0885)	0.309*** (0.0883)	0.308*** (0.0885)
people	-4.39 × 10 ^{-6**} (1.95 × 10 ⁻⁶)	-4.42 × 10 ^{-6**} (1.96 × 10 ⁻⁶)	-4.51 × 10 ^{-6**} (1.97 × 10 ⁻⁶)	-4.53 × 10 ^{-6**} (1.98 × 10 ⁻⁶)	-4.52 × 10 ^{-6**} (1.97 × 10 ⁻⁶)	-4.59 × 10 ^{-6**} (2.00 × 10 ⁻⁶)
age	-0.0342*** (0.0128)	-0.0347*** (0.0128)	-0.0343*** (0.0129)	-0.0344*** (0.0129)	-0.0342*** (0.0127)	-0.0334*** (0.0127)
其余控制变量	√	√	√	√	√	√
Constant	-5.678*** (1.660)	-5.668*** (1.666)	-5.721*** (1.661)	-5.712*** (1.667)	-5.766*** (1.661)	-5.770*** (1.670)
年份	√	√	√	√	√	√
行业	√	√	√	√	√	√
省份	√	√	√	√	√	√
Observations	14,502	14,502	14,502	14,502	14,502	14,502
Number	2,113	2,113	2,113	2,113	2,113	2,113
R-squared	0.217	0.216	0.216	0.216	0.217	0.217

从表 2 回归结果可以看出, 引入杠杆率的滞后一期后, 国有企业资产负债率的提升仍将导致企业储蓄率显著下降, 而此结果在民营企业中并不显著。在 10% 的显著水平上, 混合制企业加杠杆反而推升了企业储蓄率, 但是混合制企业样本数量与其余两类差距过大, 可能导致结果存在偏误。上述结果表明, 2008 年金融危机后, 国有企业加杠杆是企业杠杆率攀升的主要原因, 另外, 由于存在预算软约束并无资不抵债的担忧, 国有企业主动扩张的同时消耗内源资金却并未加强预防性储蓄, 而中国金融市场配置效率较低进一步造成国有企业迅速扩张的同时大量消耗内源积累, 因此, 国有企业储蓄率受加杠杆影响出现显著下滑。对民营企业而言, 由于危机后杠杆率攀升速度相对较慢甚至有所下降, 再加上预防性储蓄动机较强、资本充足率较高, 导致杠杆率上升对储蓄率下降的驱动效果并不显著。

3. 企业异质性影响——所属行业差异

基于企业杠杆率在不同行业之间的绝对水平差异与增长率差异, 本文继续验证假设 3, 即企业加杠杆驱动储蓄率下降的作用效果在不同行业之间也可能存在差异。根据 CSMAR 企业数据, 筛选出资产负债率最高和资产负债率增长最快的前三大行业, 分别为 S90 (综合)、E47 (房屋建筑业)、C41 (其他制造业) 和 B09 (有色金属矿采选业)、K70 (房地产业)、C30 (非金属矿物制品业)。按行业分类回归结果分别如表 3 和表 4 所示。

就杠杆率最高的前三大行业而言 (见表 3), 杠杆率的攀升均会引起企业储蓄率显著下降。就显

表 3 杠杆率最高的行业与企业储蓄率的回归结果

变量	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	saving1	saving1	saving1	saving1	saving1	saving1
L.lev1	-0.508*** (0.0964)		-0.643*** (0.110)		-0.0408* (0.168)	
L.lev2		-0.510*** (0.107)		-0.674*** (0.129)		-0.673*** (0.130)
L.lev1 × S90	-0.356*** (0.0935)					
L.lev1 × E47			-0.219* (0.117)			
L.lev1 × C41					-0.299** (0.124)	
L.lev2 × S90		-0.409*** (0.0938)				
L.lev2 × E47				-0.409*** (0.119)		
L.lev2 × C41						-0.0419** (0.0742)
scale	0.186*** (0.0442)	0.166*** (0.0436)	0.198*** (0.0443)	0.177*** (0.0443)	0.308*** (0.0883)	0.172*** (0.0433)
people	-3.93×10^{-6} *** (1.32×10^{-6})	-3.64×10^{-6} *** (1.29×10^{-6})	-4.05×10^{-6} *** (1.33×10^{-6})	-3.74×10^{-6} *** (1.31×10^{-6})	-4.59×10^{-6} ** (1.99×10^{-6})	-3.63×10^{-6} *** (1.28×10^{-6})
age	-0.00979*** (0.00311)	-0.0110*** (0.00306)	-0.00903*** (0.00327)	-0.0104*** (0.00320)	-0.0341*** (0.0128)	-0.0107*** (0.00325)
其余控制变量	√	√	√	√	√	√
Constant	-3.490*** (0.867)	-3.090*** (0.854)	-3.646*** (0.871)	-3.186*** (0.870)	-5.756*** (1.662)	-3.100*** (0.853)
年份	√	√	√	√	√	√
行业	√	√	√	√	√	√
省份	√	√	√	√	√	√
Observations	14,502	14,502	14,502	14,502	14,502	14,502
Number	2,113	2,113	2,113	2,113	2,113	2,113
R-squared	0.314	0.303	0.323	0.311	0.215	0.311

表 4 杠杆率增长最快的行业与企业储蓄率的回归结果

变量	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	saving1	saving1	saving1	saving1	saving1	saving1
L.lev1	-0.507*** (0.0964)		-0.668*** (0.107)		-0.675*** (0.0984)	
L.lev2		-0.509*** (0.108)		-0.699*** (0.126)		-0.707*** (0.113)
L.lev1 × B09	-0.402*** (0.104)					
L.lev1 × K70			0.570*** (0.108)			
L.lev1 × C30					0.384** (0.187)	
L.lev2 × B09		-0.456*** (0.107)				
L.lev2 × K70				0.552*** (0.118)		
L.lev2 × C30						0.377* (0.213)
scale	0.186*** (0.0443)	0.166*** (0.0436)	0.170*** (0.0432)	0.170*** (0.0432)	0.187*** (0.0435)	0.162*** (0.0438)
people	-3.93 × 10 ⁻⁶ *** (1.32 × 10 ⁻⁶)	-3.64 × 10 ⁻⁶ *** (1.29 × 10 ⁻⁶)	-3.57 × 10 ⁻⁶ *** (1.27 × 10 ⁻⁶)	-3.57 × 10 ⁻⁶ *** (1.27 × 10 ⁻⁶)	-3.70 × 10 ⁻⁶ *** (1.29 × 10 ⁻⁶)	-3.32 × 10 ⁻⁶ *** (1.27 × 10 ⁻⁶)
age	-0.00983*** (0.00311)	-0.0111*** (0.00306)	-0.0107*** (0.00325)	-0.0107*** (0.00325)	-0.0100*** (0.00327)	-0.0116*** (0.00323)
其余控制变量	√	√	√	√	√	√
Constant	-3.487*** (0.867)	-3.087*** (0.854)	-3.076*** (0.851)	-3.076*** (0.851)	-3.407*** (0.858)	-2.886*** (0.866)
年份	√	√	√	√	√	√
行业	√	√	√	√	√	√
省份	√	√	√	√	√	√
Observations	14,502	14,502	14,502	14,502	14,502	14,502
Number	2,113	2,113	2,113	2,113	2,113	2,113
R-squared	0.314	0.303	0.328	0.315	0.328	0.315

著性水平而言，综合与其他制造业杠杆率变动对于企业储蓄率的驱动作用更加显著，而房屋建筑业资产负债率对于企业储蓄率的驱动作用显著性较弱，流动负债比例对于企业储蓄率的驱动作用相对显著。这反映了房屋建筑业长期的高流动性，流动负债对于企业储蓄率的驱动作用更强，建筑企业倾向于透支内源性积累获取更高的短期债务。

对于杠杆率增长最快的前三大行业而言（见表 4），企业加杠杆对企业储蓄率均起到显著的驱动作用。但房地产业与非金属矿物制品业加杠杆对于企业储蓄率的驱动作用为正向。依据理论模型的推导，当企业的资本回报率较高时，企业加杠杆将会推升企业储蓄率。而房地产业与非金属矿物制品业具有较高的资本回报率，这样的结果同时反映出杠杆率变动背后的企业异质性行为。

4. 企业异质性影响——地区差异

区域发展不平衡是中国经济的一大特征。由于不同区域之间企业经济环境不同，企业加杠杆驱动储蓄率减少的作用效果在不同区域企业之间也可能存在较大差异。据此，本文继续检验假设 4。将中国所有省、自治区及直辖市分为东部地区、中部地区与西部地区。其中，东部地区包括的省（自治区、直辖市）为北京、天津、河北、辽宁、上海、江苏、浙江、福建、山东、广东和海南，中部地区包括的省（自治区、直辖市）为山西、内蒙古、吉林、黑龙江、安徽、江西、河南、湖北与湖南，西部地区包括的省（自治区、直辖市）为四川、重庆、贵州、云南、西藏、陕西、甘肃、青海、广西、宁夏与新疆。按区域分类的回归结果如表 5 所示。

表5 地区差异与企业杠杆率的回归结果

变量	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	saving1	saving1	saving1	saving1	saving1	saving1
L.lev1	-0.0829** (0.195)		0.00201 (0.178)		0.0944 (0.151)	
L.lev2		-0.0418** (0.191)		0.0533 (0.178)		0.134 (0.159)
L.lev1 × East	-0.247* (0.126)					
L.lev1 × Mid			-0.235 (0.170)			
L.lev1 × West					-0.180 (0.170)	
L.lev2 × East		-0.261** (0.130)				
L.lev2 × Mid				-0.264 (0.175)		
L.lev2 × West						-0.178 (0.183)
scale	0.186*** (0.0443)	0.303*** (0.0851)	0.300*** (0.0848)	0.299*** (0.0848)	0.305*** (0.0849)	0.304*** (0.0851)
people	-3.93×10^{-6} *** (1.32×10^{-6})	-4.24×10^{-6} ** (1.97×10^{-6})	-4.19×10^{-6} ** (1.95×10^{-6})	-4.21×10^{-6} ** (1.97×10^{-6})	-4.24×10^{-6} ** (1.96×10^{-6})	-4.27×10^{-6} ** (1.97×10^{-6})
age	-0.00983*** (0.00311)	-0.160*** (0.0502)	-0.162*** (0.0509)	-0.161*** (0.0505)	-0.159*** (0.0506)	-0.160*** (0.0501)
其余控制变量	√	√	√	√	√	√
Constant	-5.996* (3.365)	-5.983* (3.366)	-5.836* (3.360)	-5.819* (3.359)	-6.058* (3.369)	-6.033* (3.370)
年份	√	√	√	√	√	√
行业	√	√	√	√	√	√
省份	√	√	√	√	√	√
Observations	14,502	14,502	14,502	14,502	14,502	14,502
Number	2,113	2,113	2,113	2,113	2,113	2,113
R-squared	0.238	0.238	0.235	0.235	0.236	0.236

注：“East”“Mid”“West”分别表示东部地区、中部地区与西部地区。

企业加杠杆驱动储蓄率减少的作用效果在不同区域企业之间确实存在较大差异。在控制行业和年份固定效应后，在10%的显著性水平上，本文发现只有东部地区企业杠杆率攀升对于储蓄率下降构成显著影响，而其余区域该规律并不显著。可能的解释是中西部地区面临的外部融资约束较大，长期依靠内源性融资，导致加杠杆对企业储蓄率的传导机制并不通畅。

三、稳健性检验

为增强实证结果说服力，本文采取以下四种方法进行稳健性检验和进一步的探索。具体包括：构建交乘项、改变估计样本、改变被解释变量与改变解释变量^①。

首先，本文构建交乘项1：杠杆率×内部融资依赖度，背后逻辑是杠杆率越高且内部融资依赖度越高的企业，加杠杆越容易引起储蓄率的下降；构建交乘项2：杠杆率×资本账户开放度的倒数，背后逻辑是外部融资约束下，资本账户开放度越低且杠杆率越高的企业，加杠杆越容易引起储蓄率的下降。回归结果发现，无论引入内部融资依赖度的交乘项还是外部融资约束的交乘项，均验证了

^①篇幅所限，回归结果未予以列示，感兴趣的读者可向作者索取。

本文之前的判断，即企业加杠杆显著驱动企业储蓄率的下降。

其次，在验证所有制异质性、行业异质性与区域异质性的样本回归结果时使用引入交乘项的方法。在此，将总样本分组进行回归。所有制层面，区分国企、民企与混合制企业进行分组回归；行业层面，将杠杆率最高的三大行业与杠杆率增长最快的三大行业单独进行分组回归；在区域层面，将企业按照省份划分为东部、中部与西部进行单独分组回归。所有制回归结果、行业回归结果与区域回归结果均支持了上文的实证结果。

再次，本文采取改变被解释变量的方法进行稳健性检验，引入新的企业储蓄率的替代指标：股东权益 / 总资产、股东权益 / 有形资产。当替换储蓄率代理变量后，不难发现，在 5% 的显著水平上，企业杠杆率攀升仍显著驱动企业储蓄率下降。

最后，本文在回归中引入新的解释变量——资产收益率（ROA），企业杠杆率影响储蓄率的作用方向与显著性并没有因为加入新的解释变量而发生变动。

四、结论与政策启示

本文考察了非金融企业杠杆率、公司储蓄率与中国经常账户盈余之间的内在逻辑关系。基于 2008 年金融危机后中国企业杠杆率显著攀升与公司储蓄率、经常账户盈余阶段式下降的特征，本文认为危机后非金融企业快速加杠杆显著驱动了中国经常账户盈余的加速缩减，而公司储蓄率在其中发挥了核心中介作用，其背后的逻辑为危机后的货币政策环境相对宽松，融资约束有所减小，非金融企业因此显著加杠杆，并减少使用内源资金进行债务融资，预防性储蓄动机下降，导致以留存收益为代表的储蓄资金就会更多用于股利分配等财务支出活动，企业储蓄率因此下降，而企业储蓄率的降低会进一步收窄储蓄 - 投资缺口，最终导致经常账户盈余下降。

基于微观数据实证结果发现，不同杠杆率指标对储蓄率下降的驱动效果存在差异，相对总量负债，流动性负债增加对企业储蓄率的下行刺激更大。另外，企业异质性因素也会影响非金融企业加杠杆驱动企业储蓄率下降的作用效果。其中，国有企业加杠杆主导了此轮企业储蓄率的快速下降，而混合制与民营企业加杠杆对于企业储蓄率的下行驱动效果不显著。同时，企业所属行业、地区差异等也存在着异质性影响。总体而言，本文为金融危机后中国经常账户的加速调整提供了新的理论解释和实证证据。

本文结论同时具有一定的政策启示。第一，有针对性的结构性去杠杆可能更加有效。一方面，应通过“去杠杆”实现产业结构性调整和发展方式的根本性转变；另一方面，应积极出台针对不同地区、行业、企业类型的定向借贷政策、规范企业投融资行为。第二，对于国有企业而言，结构性去杠杆更为关键，而国有企业市场化改革可能会在一定程度上提升企业储蓄积累，防范系统性金融风险，并提高资金配置效率，缓冲对外部门风险。第三，应加速利率市场化改革，拓宽企业融资渠道，打破要素跨地区、跨行业流通的壁垒，缓解私企和小型民企面临的内源融资约束。第四，应加强对储备资产的管理，优化外汇储备结构，加强储蓄对对外部门的缓冲器作用。

（责任编辑 赵雪）

参考文献：

- [1] 江静. 中国企业储蓄率——来自企业的微观证据[J]. 经济理论与经济管理, 2013 (10): 83-92
- [2] 李扬, 殷剑峰. 中国高储蓄率问题探究——1992—2003 年中国资金流量表的分析[J]. 经济研究, 2007 (6): 14-26

- [3] 乔纳森·安德森. 中国储蓄之迷思[J]. 国际金融研究, 2010 (1): 48-49
- [4] 殷剑峰. 储蓄不足、全球失衡与“中心—外围”模式[J]. 经济研究, 2013, 48 (6): 33-44
- [5] 尹志超, 路晓蒙. 中国企业高储蓄率之谜[J]. 统计研究, 2015, 32 (2): 16-22
- [6] 王舒军, 彭建刚. 中国利率市场化进程测度及效果研究——基于银行信贷渠道的实证分析[J]. 金融经济研究, 2014, 29 (6): 75-85
- [7] Buera F J, Shin Y. Productivity Growth and Capital Flows: The Dynamics of Reforms[J]. *American Economic Journal: Macroeconomics*, 2017, 9 (3): 147-85
- [8] Fan J, Kalemli-Özcan S. Emergence of Asia: Reforms, Corporate Savings, and Global Imbalances[J]. *IMF Economic Review*, 2016, 64 (2): 239-267
- [9] Gourinchas P O, Jeanne O. Capital Flows to Developing Countries: The Allocation Puzzle[J]. *Review of Economic Studies*, 2013, 80 (4): 1484-1515
- [10] Mendoza E G, Quadrini V, Rios-Rull J V. Financial Integration, Financial Development, and Global Imbalances [J]. *Journal of Political Economy*, 2009, 117 (3): 371-416
- [11] Song Z, Storesletten K, Zilibotti F. Growing Like China[J]. *American Economic Review*, 2011, 101 (1): 196-233

Research on Non-Financial Company Leverage Ratio, Company Savings and Current Account Adjustment

—Based on The Micro-Mechanism Test of China's Non-Financial Listed Enterprises

Liu Yao^{1,4}, Zhang Bin² and Zhang Ming^{3,4}

(1.National Academy of Economic Strategy, Chinese Academy of Social Sciences; 2.School of Economics, Renmin University of China; 3.Institute of Finance & Banking, Chinese Academy of Social Sciences; 4.National Institute for Finance & Development)

Summary: The narrowing of the savings-investment gap was one of the causes behind China's remarkable current account adjustment after the 2008 financial crisis. Based on the fundamental fact that China's corporate leverage ratio significantly increased and corporate savings declined after the crisis, this paper speculates that this round of China's current account surplus reduction may be related to the decline in corporate savings driven by non-financial enterprises leveraging.

Based on this, this paper firstly constructs a theoretical model to reveal the mechanism by which non-financial enterprises leveraging drives the reduction of external earnings by reducing corporate savings. Due to the deviation in the definition of corporate leverage ratio and savings rate at the macro and micro levels, this paper uses CSMAR database to further verify the existence of the core intermediate mechanism that non-financial enterprises leveraging drives corporate savings decline from the micro perspective, and reveals the influence of corporate heterogeneity. The empirical results further found that different leverage ratio indicators had different driving effects on the savings decline, and the increase of current liabilities stimulated the savings rate decline more than the increase of total liabilities. In addition, enterprise heterogeneity is also related to the fact that enterprises leveraging drives the savings rate down. State-owned enterprises leveraging led this round of savings rate decline, while the effect of hybrid system and private enterprises is not significant. At the same time, industry and regional differences also have heterogeneous effects.

On the whole, this paper provides a new theoretical explanation and empirical evidence for the accelerated adjustment of China's current account after the crisis.

Keywords: Non-Financial Enterprises; Leverage Ratio; Corporate Saving Rate; Current Account Adjustment

JEL Classification: F32, F41, G32