

金融加速器效应与“杠杆率悖论” ——基于制造业部门的实证研究

王 韧¹, 李志伟²

(1. 重庆工商大学 长江上游经济研究中心, 重庆 400067;
2. 重庆工商大学 财政金融学院, 重庆 400067)

摘要: 制造业部门的杠杆率调控受制于金融加速器效应和金融资源配置结构。文章从金融加速器的理论框架出发, 围绕金融资源配置结构与企业杠杆响应机制两个基本问题, 以煤炭、钢铁、水泥、玻璃、电解铝五个典型制造业部门的微观调查数据为样本, 对实际债务负担和资产负债率两个微观企业杠杆率指标的宏微观响应机制进行了综合探讨。研究发现: (1) 微观制造企业的杠杆率演变对于宏观货币环境变化的敏感度远高于微观因素; (2) 宏观景气和货币调控对微观企业杠杆都呈现显著负向冲击, 说明其产值(收入)弹性显著高于利息弹性, 资产端弹性远高于负债端弹性, 金融加速器效应现实存在, 这是“杠杆率悖论”的基础; (3) 制造业部门内部存在明显的金融资源错配问题, 并在经济上行期或货币宽松阶段驱动低效率企业的投资潮涌, 而在经济下行期或货币紧缩阶段放大金融加速器效应。因此, 对制造业部门而言, 经济转型期的结构性去杠杆应当在相对稳定的货币环境下进行, 同时应强化宏观调控与行业管理, 并立足于打造“优胜劣汰”的产业政策体系, 重点推进金融资源配置的结构优化。

关键词: 制造企业; 杠杆率悖论; 金融加速器

中图分类号: F832 **文献标识码:** A **文章编号:** 1009-0150(2019)06-0035-15

一、引 言

推动制造业转型升级和结构性去杠杆是实现经济高质量发展的关键一环。2018年12月的中央经济工作会议提出推动制造业高质量发展、坚持结构性去杠杆的基本思路。从近年来的政策实践看, 受制于产业赶超政策、地方政府锦标赛和金融抑制环境等多重因素影响(周黎安, 2007; 陈斌开和林毅夫, 2012; 张杰等, 2016), 同时叠加自身的高资产专用性、长投资周期以及高金融摩擦特质(Gulen和Ion, 2016; 钟宁桦等, 2016; 黄少卿和陈彦, 2017), 制造业部门的杠杆率调控往往会面临所谓的“杠杆率悖论”问题的困扰, 即自上而下的货币紧缩反而会助推制造企业杠杆率水平的进一步上升, 由此引发杠杆率演变的逆调控特征, 也就是所谓的“越少越多的货币”现象(宋国青, 2014; 刘晓光和张杰平, 2016)。

从理论逻辑看, 针对中国制造业部门的“杠杆率悖论”问题主要有两种解释路径: 第一种路

收稿日期: 2019-07-04

基金项目: 国家统计局全国统计科学研究重点项目“供给侧结构性改革背景下金融体系效率的统计测度研究”(2019LZ03); 教育部人文社会科学研究一般项目“产能过剩背景下的杠杆率悖论与货币政策选择”(17XJC790015); 重庆工商大学研究生创新基金项目“供给侧改革背景下我国金融效率特征及其产业传导机制研究”(yjscxx2019-101-50)。

作者简介: 王 韧(1981-), 男, 湖南株洲人, 重庆工商大学长江上游经济研究中心副教授;
李志伟(1995-), 男, 山西朔州人, 重庆工商大学财政金融学院研究生。

径是从发展经济学的金融抑制概念(Mickinnon, 1973)出发,探究金融资源错配约束下货币政策的结构效应。该种探索在目前国内相关文献中占据主流,其叙事逻辑可概括为:受制于重工业优先发展的传统(林毅夫等, 2010),利率管制和信贷配给等投资激励手段(黄桂田和何石军, 2011),以及改革开放后地方政府“锦标赛”和金融体系改革的相对滞后(纪敏等, 2017),中国制造业部门存在着较为严重的金融资源错配问题,如信贷所有制歧视、僵尸企业贷款(聂辉华等, 2012)等。微观金融资源配置的非市场化藉由制造业部门特有的资本密集型和投资依赖性特征而不断放大,最终扭曲宏观调控的效果。第二种路径则是基于金融学框架内的金融加速器理论(Bernanke等, 1996)对货币政策传导机制展开探讨,这更多见诸国外主流宏观模型的讨论(Christensen等, 2007)。其叙事逻辑在于:金融摩擦效应会导致企业间融资约束差异,进而影响企业投资行为和杠杆选择,最终制约货币政策的传导(Cúrdia和Woodford, 2016)。相关的实证研究则发现,宏观杠杆率调控会因为金融加速器而面临两难选择:杠杆率过高会加大金融风险,并拖累经济增长(Shen和Lee, 2006);降杠杆又会冲击实体投资和产出,形成去杠杆化和经济减速的恶性循环,并认为宏观审慎政策和结构性工具的杠杆调控效果优于简单的货币紧缩政策(Bauer和Granziera, 2017)。

从实践应用看,中国制造业部门的“杠杆率悖论”现象既源自于结构视角的金融资源错配,也与总量层面的金融加速器效应密不可分,而现有文献受制于金融抑制和金融加速器两种不同的研究主线,忽视了对其内在关联的探讨,导致政策建议的相对割裂,即往往偏执于产业政策手段或货币政策工具。由此,在统一架构下梳理微观制造企业的杠杆率响应机制,进而验证上述两种效应的具体表现形式和实际产业影响,对于制造业部门的转型升级和结构性去杠杆均有重要参考价值。

综上,现有研究虽然在理论和实践上都取得了一定的研究成果,但还局限于不同的理论架构,对“杠杆率”的概念界定也不一致,而且讨论多聚焦于宏观层面且缺乏对行业特殊性的考虑。本文试图基于中国工业企业数据提供的1998-2013年间煤炭、钢铁、水泥、玻璃、电解铝五个典型传统制造业部门的大样本微观调查数据,总结归纳微观制造企业杠杆变化的宏微观响应机制,在此基础上审视制造业部门金融资源配置的结构性问题以及金融加速器效应的微观基础,并探讨相应的政策建议。论文后续结构安排如下:第二部分是杠杆率的概念与内涵界定;第三部分是模型构建与数据选择;第四部分是杠杆响应机制的计量检验;第五部分是内生性诊断与进一步探讨;第六部分是问题总结和政策建议。

二、文献综述与概念界定

“杠杆率”的概念与内涵是探讨微观制造企业杠杆率响应机制、进而验证“杠杆率悖论”问题的前提和基础。但纵观现有文献,对“杠杆”或“杠杆率”的概念界定并不一致。部分文献聚焦于微观企业,将杠杆率定义为企业的负债经营程度,并广泛使用了诸如负债和股权比值、资产和股东权益比值、资产和负债比值等指标(牛慕鸿和纪敏, 2013),其中资产负债率指标应用最为普遍(纪敏等, 2017;高爱武, 2018)。另外一些文献聚焦于宏观层面,杠杆率衡量指标包括不同部门总债务与GDP之比(中国人民银行杠杆率研究课题组, 2014)、社会融资余额与GDP之比(IMF, 2015)、广义货币供应量与GDP之比(宋国青, 2014)等不同概念。

严格意义上,微观杠杆率=宏观杠杆率×资产收益率,同时宏观杠杆率=债务/GDP=有息负债率×1/资产周转率×1/增加值率。因此宏观杠杆率和微观杠杆率两个概念既有联系也存在区别,宏观杠杆是微观杠杆和企业经营效益的综合体现。从这一角度看,探讨微观企业杠杆的响

应机制也是分析宏观杠杆率演变的基础。然而,在微观企业杠杆层面,现有研究普遍采用的资产负债率指标存在诸多的实践应用局限:一方面,资产负债率指标本身属于存量静态概念,不仅会受到企业会计记账规则的制约(资产使用成本计量法或公允价值计量),而且因为没有考虑负债价格(利率),因此并不能真实反映微观企业的实际债务负担;另一方面,如果考虑金融资源配置的结构性问题,现实中很可能存在资产负债率虽然较高(低),但因为资金价格差异,实际债务负担反而较低(高)的情况,这时以简单资产负债率指标观测企业实际债务负担反而会带来误导。有鉴于此,微观企业杠杆的有效衡量需要依赖于资产负债率和实际债务负担指标的综合比对,以及相应的宏观响应机制分析比较,由此也可以进一步映射行业金融资源的微观配置结构和问题。

会计上,一般用财务费用率描述微观企业的实际债务负担,具体公式为:财务费用比率=财务费用总额/销售收入总额,其中财务费用包括利息支出、汇兑损失与相关手续费等。对于制造类企业,一方面,利息支出构成了财务费用的绝大部分;另一方面,因为存在商业信用和库存等因素干扰,综合总产值和营业收入指标才能更准确地反映微观企业生产经营状况。因此,同时使用利息支出/工业总产值以及利息支出/主营业务收入这两个指标可以更全面地反映微观制造企业的实际债务负担变化。如果对上述指标做进一步分解,(利息支出/总产值或营收)=(利息支出/总负债)×(总负债/总资产)×(总资产/总产值或营收),可以看到,该指标实际上也涵盖了对外部融资成本(实际利率)、资产负债水平(杠杆率)、企业自身经营效益(资产周转率倒数)等多方面信息。进一步地,如果将微观企业杠杆区分为财务杠杆和经营杠杆,财务杠杆系数(DFL)=权益资本收益变动率/息税前利润变动率,数学变形后的一期静态形式为:财务杠杆系数=息税前利润/(息税前利润-实际利息支出);而经营杠杆系数(DOL)=息税前利润变动率/产销量变动率,一期静态形式近似为:经营杠杆系数=(产值或收入-变动成本)/(产值或收入-变动成本-固定成本)。将两者的一期静态形式相乘,并进行一系列数学变形,可得到: $1/(DFL \times DOL) \approx -(\text{利息支出}/\text{产值或收入})$,也就是说,上述指标同样可用来近似反映经营杠杆和财务杠杆的综合影响。综上,在分析微观企业的杠杆响应机制时,可以使用资产负债率指标和单位产值(收入)的利息支出两项指标加以综合比对。

微观企业“杠杆率”的界定提供了后续实证研究的被解释变量。依据上文对金融抑制现象和金融加速器效应的理论描述,一方面,金融资源的结构错配会在货币宽松期降低资产周转率和增加值率,从而更快地抬升杠杆率(王宇伟等,2018);而在货币紧缩时通过迟滞落后产能退出,甚至僵尸企业贷款和金融资源挤占而产生“劣币驱逐良币”的后果,并反向推升企业杠杆率(王韧等,2019)。另一方面,金融摩擦效应也会导致企业间的融资约束差异,影响企业投资决策和杠杆率选择,最终制约货币政策传导(Cúrdia和Woodford,2016)。从实践层面看,上述两种机制对中国制造类企业的杠杆影响实则属于同一过程,即金融摩擦和结构错配都会导致金融资源在微观企业间的无效率配置(Restuccia和Rogerson,2008;Hsieh和Klenow,2009),进而通过跨期投资渠道影响资本在异质性厂商间的分配影响全要素生产率,并放大经济波动(Chen和Song,2013;Ai等,2015),最终结果则是微观企业的资产端弹性高于负债端,收入端波动高于利息端,即引发所谓的“杠杆率悖论”问题。

如上所述,以金融加速器效应作为统一的研究切入点有助于系统揭示中国制造类企业资产负债率和实际债务负担逆调控周期变化的根源,同时透视制造业部门金融资源配置的结构性问题。但是,国内现有文献对于金融加速器效应的讨论主要集中于宏观层面(赵振全等,2007;耿强和章雳,2010),即使是宋国青(2014)、刘晓光和张杰平(2016)等对“杠杆率悖论”问

题的理论描述和实证分析也主要在宏观框架下展开,而未对特定宏观和制度背景下的微观企业杠杆率响应机制做进一步探讨。另外,从技术方法看,现有对金融加速器效应的讨论多采用动态随机一般均衡模型(DSGE),这一方法根植于宏观经济不同部门的一系列行为假设,难以直接运用于微观计量之中;而在指标选择方面,现有研究普遍基于泰勒利率规则(Taylor, 1993)展开,认为利率冲击是金融加速器效应的主要传导机制,但考虑到中国的货币政策实践实质上更多依赖于货币供应量变化,其在政策实践中存在着一定的适用性限制(刘晓光和张杰平, 2016)。因此,本文试图从微观企业的资产负债率和实际债务负担(单位产值或收入的利息支出)两个指标出发,基于金融加速器的统一理论框架,通过大样本微观调查数据系统梳理制造类企业的杠杆率响应机制和宏微观影响因素,进而提供“杠杆率悖论”问题的微观解释以及兼容产业和货币的政策建议。

三、模型构建和指标选择

(一) 计量模型构建

对制造业部门而言,微观企业的资产负债率与实际债务负担均存在显著的时间效应,因此使用上述两个指标作为被解释变量来构建计量经济模型时,需要采用控制个体和时间的双向固定效应模型以尽可能减轻遗漏变量偏误的影响。为综合判断微观企业的杠杆率响应机制和影响因素,这里设定如下模型形式:

$$leverage_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 Company_{it} + \alpha_2 Manage_{it} + \alpha_3 Policy_{it} + \alpha_4 Macro_{it} + \Gamma_i + \lambda_t + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

其中, $leverage_{it}$ 代表样本企业 i 在 t 时期的杠杆率水平,分别采用企业资产负债率指标和利息支出/工业总产值(或利息支出/主营业务收入)两类指标加以表征并进行综合对比; Γ_i 和 λ_t 分别表示个体固定效应和时间效应, α 为待估系数, ε 为模型扰动项。为尽可能控制各类宏微观影响因素,模型解释变量涵盖四类指标: $Company_{it}$ 表征企业个体特征的杠杆率影响; $Manage_{it}$ 控制经营效益状况的影响; $Policy_{it}$ 用来表征政府政策和政企关系等因素的影响; $Macro_{it}$ 反映微观企业杠杆对于宏观经济景气和宏观货币调控的实际响应方式; ε_{it} 为扰动项。鉴于模型涉及的解释变量同时涵盖微观因素和宏观因素,特做如下说明:

1. 微观影响因素 ($Micro_{it}$)。因为中国制造类企业的发展会受到效益、规模、政策、所有制等多重因素的影响,这里主要纳入三类指标: (1) 企业个体特征 ($Company_{it}$)。① 存量负债 ($Debt$): 存量负债不仅会增加企业债务负担,也意味着更紧密的银企关系,考虑到金融机构具有避免不良贷款显性化并掩盖坏账损失的内在诉求(Watanabe, 2011; Ueda等, 2012),预期其对企业资产负债水平和实际债务负担都有正向影响;② 企业年龄 (Age): 金融机构会倾向于与企业维持长期持续关系以克服金融摩擦和信息不对称问题(Rajan和Zingales, 1998),预期其影响为正,这里用企业存续年限表示;③ 应交增值税 (Tax): 用于综合反映企业生产销售规模与行业地位,一般企业生产销售情况越好、行业地位越高,越有助于降低资产负债水平和实际债务负担,预期影响为负;④ 沉没成本 ($Sunk$): 制造业部门普遍固定资产较重且更多依赖于负债扩张,更高的固定资产净值可能会降低资产负债水平,但同时可能因为制约信贷价格谈判能力而加重企业债务负担,这里用固定资产净值年平均余额的对数来加以衡量。(2) 企业效益特征 ($Manage_{it}$)。① 盈利能力 (ROA): 为剔除进入当期非经常性损益的政府因素影响(张栋等, 2016),使用扣除政府补助后的净利润与总资产之比来反映企业真实资产盈利能力,预期其能够有效降低企业的资产负债率和债务负担;② 收入质量 (REC): 用应收账款与营业收入之比表示,企业销售过程中的应收账款占比越高,意味着市场竞争力越差,理论上会约束金融机构资金供给,同时增

加企业债务负担;③存货积压(INV):用存货与工业总产值之比表示,其传导逻辑与收入质量一致,单位产值存货比例越高,意味着企业生产销售状况越差,理论上会约束金融资源获取并增加债务负担。(3)政府因素($Policy_{it}$)。①补贴强度(SUB),用企业所获补贴收入与工业总产值之比表示,其杠杆影响能够折射政府补贴模式。如果政府补贴主要提供给绩差企业,即采取“保护落后”模式,则政府补贴强度可能与资产负债率负相关而与企业债务负担正相关;②税收贡献(CT):用单位产值的增值税水平衡量,企业单位产值的税负越高,意味着实际税收贡献越大,也越容易获得立足“政绩考核”和“保增长”的地方政府关注,并在金融资源配置过程中占据优势地位(陈彦斌等,2014;徐晔和宋晓薇,2016),对应有更高的资产负债率水平和更高的实际债务负担。

2.宏观影响因素($Macro_{it}$)。用于识别传统制造企业杠杆率的宏观响应机制。因为制造业资产专用性强、投资不可逆性高,外部融资过程中会面临更高的金融摩擦,因此理论上对宏观环境变化与货币政策调控会有更高敏感度。这里主要引入两项指标:(1)宏观景气一致性指数(MCI),用于衡量宏观经济景气度变化对微观企业资产负债率和实际债务负担的影响。正常情形下,宏观景气指数越高意味着市场需求情况越好,如果存在金融加速器效应,则制造企业的资产扩张速度会显著高于负债扩张速度,产值或收入的增长幅度也会明显高于利息支出的增长幅度,对应结果就是企业资产负债率和实际债务负担都会相应下降;而在宏观景气下行时则会有反向表现,预计该指标影响系数显著为负。(2)货币供应增长($GM2$)。基于中国货币政策操作的实际情况,这里采用广义货币供应量M2的季度同比增速作为衡量指标。正常情况下,货币宽松情境下企业获取外部融资更为方便,而货币紧缩环境则会增加企业的外部融资难度,理论上该指标对于企业的资产负债率或实际债务负担会有正向影响。但是,如果考虑金融加速器效应,相对于负债规模或债务成本的收缩,货币紧缩环境下传统制造企业的资产规模或产值收入的下降幅度可能会更加剧烈,由此可能形成“杠杆越去越高”的局面,也就是现有文献反复提及的宏观层面“杠杆率悖论”问题(宋国青,2014;冯明,2015;刘晓光和张杰平,2016)。基于这一视角,该指标的影响系数和方向对于判断制造业领域金融加速器效应的现实存在性及其实际影响方式具有重要参考意义。

(二)数据方法选择

本文的研究样本选自中国工业企业数据库,并从中提取钢铁(炼铁业3210、炼钢业3220、钢压延加工业3230、铁合金冶炼业3240)、煤炭(烟煤和无烟煤开采洗选0610、褐煤开采洗选0620、其他煤炭采选0690)、水泥(水泥制造业3111)、玻璃(平板玻璃制造与建筑用玻璃用品3141)、电解铝(铝冶炼业3321)五个具有较强代表性的传统制造业部门微观企业数据,样本覆盖区间为1998—2013年。

数据处理方面,中国工业企业数据库原始数据存在一定的数据缺失和异常值问题,这里依据以下标准进行了筛选处理:(1)为避免企业新设、并购、破产等因素对实证结果的干扰,以2013年仍存续企业为基准,按时间倒推来提取相同企业的连续数据,以保证样本一致性;(2)考虑到“中国工业企业数据库”存在的指标异常和测度误差问题(聂辉华等,2012),本文进行了数据筛选,即删除资本或产值类指标缺失或小于0、从业人数小于8、销售额低于500万元、总资产与流动资产或固定资产净额不匹配、累计折旧小于当期折旧、利润率低于1%或高于99%的公司。此外,为进一步提高数据质量,本文还针对所有连续变量在前后1%分位上进行了缩尾处理(Gulen和Ion,2016;王宇伟等,2018;纪洋等,2018)。另外,为保证估计结果中宏观与微观各类指标系数的可比性,这里对所有解释变量进行了标准化处理。而在具体估计过程中,通过“逐步

回归”的方式依次添加不同类型的影响变量,以观测各变量估计系数、方向等的稳健性。计量模型的主要解释变量界定及统计特征如表1所示。

表1 计量模型主要解释变量界定及其统计特征

变量集	主要指标	英文标识	样本数	均值	标准差	最小值	最大值	测算方法
因变量	杠杆1	<i>Leverage1</i>	75 815	0.010 0	0.040 0	-0.500	4.580	利息支出/工业总产值
	杠杆2	<i>Leverage2</i>	70 136	0.013 3	0.040 9	-0.691	4.670	利息支出/主营业务收入
	杠杆3	<i>Leverage3</i>	82 117	0.594 0	0.334 7	-1.104	15.372	资产负债率
个体特征	存量负债	<i>Debt</i>	82 117	10.15	1.820	5.080	14.21	Ln总负债
	企业年龄	<i>Age</i>	82 117	10.50	10.698	0	110	企业年限
	应交增值税	<i>Tax</i>	78 033	7.840	1.630	0	11.64	Ln应交增值税
	沉没成本	<i>Sunk</i>	57 907	9.670	1.570	6.170	13.39	Ln固定资产净值年平均余额
经营效益	盈利能力	<i>ROA</i>	48 841	0.090 0	0.190	-0.240	0.940	扣除政府补助净利润/总资产
	收入质量	<i>REC</i>	73 860	0.090 0	0.140	-0.010 0	0.780	应收账款/营业收入
	存货积压	<i>INV</i>	82 114	0.090 0	0.130	0	0.740	存货/工业总产值
政府干预	政府补贴	<i>SUB</i>	50 079	0.010 0	0.020 0	0	0.110	补贴收入/工业总产值
	税收贡献	<i>CT</i>	79 197	0.050 0	0.040 0	0	0.180	增值税/工业销售产值
宏观环境	宏观景气	<i>MCI</i>	82 117	1 195	27.05	1 122	1 236	-
	M2增速	<i>GM2</i>	82 117	0.160	0.040 0	0.120	0.280	-

注:宏观环境指标中“宏观景气”“M2增速”均直接使用《中国经济统计年鉴》中相应指标。

四、计量检验

基于以上模型构建、指标界定与样本选择,这里对微观制造企业杠杆响应机制的计量检验过程作如下说明:第一步,以单位产值利息支出作被解释变量,探讨制造企业实际债务负担的宏观响应机制;然后采用单位主营业务收入的利息支出作被解释变量,对前述结果进行稳健性检验。第二步,以企业资产负债率作被解释变量,探讨其变化背后的宏观影响因素。第三步,比较上述两个步骤的实证检验结果,并重点探讨那些影响效果存在背离的解释变量,进而揭示金融加速器效应和制造业部门金融资源配置的结构性问题。

(一)企业实际债务负担的影响因素检验

表2中估计(1)-(5)汇报了基于利息支出/工业总产值指标的基准回归结果。总体来看,各解释变量的显著性和符号方向在所有结果中均呈现较高的稳健性特征,侧面印证了指标选取的合理性。从具体系数看,制造企业的实际债务负担对宏观景气和货币环境变化更加敏感,且宏观类变量的影响系数远远高于其他微观影响因素。这说明对于制造业部门而言,其实际债务负担更多取决于宏观货币环境的变化而非是个体特征差异,也从侧面说明加强对制造业部门宏观管理和调控的必要性。

首先,在宏观响应机制方面,宏观景气一致性指数(-0.290)的回归系数显著为负,与前面判断一致,说明在宏观周期中企业产出端弹性会远远高于利息端,因此在景气上行阶段,实际债务负担减轻;而在景气下行阶段,实际债务负担加重。这不仅印证了制造企业生产运营的强周期属性,而且也说明其是金融加速器效应存在的重要微观基础。货币供应量指标(-0.610)的回归系数也显著为负,即在货币宽松情境下,制造类企业的产值扩张速度会显著快于利息支出增加,由此倾向于降低企业的实际债务负担;而在货币紧缩情境下,企业的产值收缩幅度又会明显快于利息支出下降,反向推升微观企业的实际债务负担。从这一角度看,金融加速器效应在制造业部门不仅现实存在,也对货币调控或去杠杆政策的实施形成了明显干扰。

表2 企业实际债务负担的宏观响应机制

变量	基准回归(以工业总产值衡量经营规模)					稳健回归(以主营业务收入衡量经营规模)				
	估计(1)	估计(2)	估计(3)	估计(4)	估计(5)	估计(6)	估计(7)	估计(8)	估计(9)	估计(10)
<i>Debt</i>	0.211*** (0.017)	0.081*** (0.010)	0.089*** (0.011)	0.089*** (0.011)	0.089*** (0.011)	0.185*** (0.010)	0.090*** (0.009)	0.093*** (0.011)	0.093*** (0.011)	0.093*** (0.011)
<i>Age</i>	-0.012 (0.011)	0.007 (0.011)	0.004 (0.011)	0.004 (0.011)	0.004 (0.011)	-0.013 (0.014)	-0.001 (0.012)	-0.002 (0.011)	-0.002 (0.011)	-0.002 (0.011)
<i>Tax</i>	-0.093*** (0.012)	-0.030*** (0.010)	-0.085*** (0.013)	-0.085*** (0.013)	-0.085*** (0.013)	-0.091*** (0.012)	-0.040*** (0.009)	-0.072*** (0.012)	-0.072*** (0.012)	-0.072*** (0.012)
<i>Sunk</i>	0.076*** (0.010)	0.059*** (0.013)	0.075*** (0.013)	0.075*** (0.013)	0.075*** (0.013)	0.084*** (0.011)	0.067*** (0.012)	0.080*** (0.012)	0.080*** (0.012)	0.080*** (0.012)
<i>ROA</i>		-0.025*** (0.004)	-0.017*** (0.005)	-0.017*** (0.005)	-0.017*** (0.005)		-0.027*** (0.004)	-0.022*** (0.005)	-0.022*** (0.005)	-0.022*** (0.005)
<i>REC</i>		0.040*** (0.009)	0.035*** (0.009)	0.035*** (0.009)	0.035*** (0.009)		0.049*** (0.009)	0.048*** (0.009)	0.048*** (0.009)	0.048*** (0.009)
<i>INV</i>		0.088*** (0.018)	0.082*** (0.019)	0.082*** (0.019)	0.082*** (0.019)		0.064*** (0.016)	0.061*** (0.017)	0.061*** (0.017)	0.061*** (0.017)
<i>SUB</i>			0.025*** (0.009)	0.025*** (0.009)	0.025*** (0.009)			0.010* (0.006)	0.010* (0.006)	0.010* (0.006)
<i>CT</i>			0.062*** (0.012)	0.062*** (0.012)	0.062*** (0.012)			0.035*** (0.009)	0.035*** (0.009)	0.035*** (0.009)
<i>MCI</i>				-0.172*** (0.045)	-0.290*** (0.090)				-0.265*** (0.044)	-0.398*** (0.090)
<i>GM2</i>					-0.610* (0.351)					-0.686** (0.343)
<i>_cons</i>	0.588*** (0.052)	0.271*** (0.064)	0.237*** (0.065)	-0.143*** (0.037)	-0.641** (0.292)	0.518*** (0.064)	0.397*** (0.065)	0.377*** (0.065)	-0.208*** (0.036)	-0.768*** (0.287)
<i>N</i>	52 349	36 345	34 764	34 764	34 764	47 036	36 345	34 764	34 764	34 764
<i>adj. R²</i>	0.034	0.033	0.037	0.037	0.037	0.035	0.036	0.038	0.038	0.038

注:括号内为标准误;***、**、*分别表示1%、5%和10%的显著检验水平;MCI与GM2的相关系数为-0.1353,且在1%的水平上显著。同时控制个体和时间固定效应,下同。

其次,在微观响应机制方面,个体特征类指标结果显示:存量负债的回归系数显著为正,与预期方向一致,历史包袱会影响微观企业的当期债务负担;沉没成本的回归系数也显著为正,说明传统制造企业扩张确实存在显著负债驱动特征,固定资产比重越高对应债务负担越重;企业年龄项的影响不显著,金融机构的银企共生偏好并未得到证实;应交增值税的影响系数显著为负,也就是企业生产销售规模越大,行业地位越高,其实际债务负担越低,这一点也符合实际情况。效益特征类指标结果显示:企业真实盈利能力的提升有助于降低债务负担,应收账款占比和存货占比提升则倾向于增加企业实际债务负担,这些都和预期方向相一致。政府影响类指标结果显示:企业所获得的政府补贴强度与其实际债务负担显著正相关,说明政府补贴更多提供给了那些绩差企业,存在典型的“保护落后”型色彩;而企业单位产值的税收贡献也对其实际债务负担具有显著正影响,说明地方政府也倾向于通过金融干预来扶持那些对“保增长”贡献更大的传统制造企业。

考虑到用主营业务收入替换工业总产值进而反映企业的实际债务负担更接近会计学意义上的财务费用率指标,而从逻辑上看,分别使用利息支出/工业总产值以及利息支出/主营业务

收入这两个指标也有利于综合生产与销售的不同维度来更全面地刻画企业实际债务负担的变化。因此,这里进一步使用企业利息支出与主营业务收入之比来刻画企业的实际债务负担水平,并对基于生产视角的基准回归结果进行相应的稳健检验。表2中的估计(6)–(10)汇报了稳健回归结果。整体而言,稳健回归和基准回归在不同解释变量的系数显著性与方向上均保持高度一致,初步验证了前面实证结果的稳健性特征。另外,从宏观和微观变量各自的实际影响程度对比看,依然是宏观因素(宏观景气和货币环境变化)对企业实际债务负担的影响远远大于微观因素(个体特征、效益特征、政企关系),由此进一步印证了中国制造业部门生产经营的强周期特征,对这些部门而言,其管理和调控并不能够简单诉诸市场竞争,而必须更多关注宏观层面的因素变化和整体把控,这也是实现上述部门结构性去杠杆目标的关键要求。

(二)企业资产负债率的影响因素检验

表3的估计(1)–(5)汇报了采用企业资产负债率作为被解释变量的回归结果。除企业存续年限外,其余解释变量的显著性和符号方向在各估计结果中均保持较高稳健性,同样说明指标选取的合理性;回归结果显示,宏观景气度和货币松紧度的变化对制造企业的资产负债率依然具有较之于微观因素更为显著的影响,进一步印证了制造部门的强周期特征。

表3 企业资产负债水平的宏观响应机制

变量	资产负债率				
	估计(1)	估计(2)	估计(3)	估计(4)	估计(5)
<i>Debt</i>	1.040*** (0.011)	1.053*** (0.015)	1.049*** (0.014)	1.049*** (0.014)	1.049*** (0.014)
<i>Age</i>	0.008 (0.008)	0.006 (0.010)	0.009 (0.010)	0.009 (0.010)	0.009 (0.010)
<i>Tax</i>	-0.156*** (0.006)	-0.142*** (0.008)	-0.189*** (0.010)	-0.189*** (0.010)	-0.189*** (0.010)
<i>Sunk</i>	-0.468*** (0.011)	-0.443*** (0.015)	-0.422*** (0.014)	-0.422*** (0.014)	-0.422*** (0.014)
<i>ROA</i>		-0.032*** (0.006)	-0.027*** (0.006)	-0.027*** (0.006)	-0.027*** (0.006)
<i>Receivable</i>		-0.045*** (0.006)	-0.046*** (0.006)	-0.046*** (0.006)	-0.046*** (0.006)
<i>Inventory</i>		-0.030*** (0.006)	-0.036*** (0.006)	-0.036*** (0.006)	-0.036*** (0.006)
<i>Subsidies</i>			-0.017*** (0.005)	-0.017*** (0.005)	-0.017*** (0.005)
<i>CT</i>			0.068*** (0.008)	0.068*** (0.008)	0.068*** (0.008)
<i>MCI</i>				-0.290*** (0.032)	-0.425*** (0.069)
<i>GM2</i>					-0.700** (0.282)
<i>_cons</i>	0.258*** (0.025)	0.326*** (0.043)	0.287*** (0.043)	-0.352*** (0.031)	-0.924*** (0.234)
<i>N</i>	55 525	36 519	34 938	34 938	34 938
<i>adj. R²</i>	0.444	0.446	0.453	0.453	0.453

注:括号内为标准误;***、**、*分别表示1%、5%和10%的显著检验水平。

在解释变量方面,企业资产负债率指标的宏观响应机制依然为:宏观景气指数(-0.425)影响显著为负,说明在宏观周期演变中,制造企业的资产端弹性同样高于负债端,即经济上行期,资产扩张快于负债扩张;经济下行期,资产收缩快于负债收缩,这与金融加速器理论对抵押品价值的论述保持一致,说明企业遭受经济的正向或负向冲击时,其资产净值变化会通过金融市场而不断放大(Bernanke等,1996)。货币供应量变化(-0.700)的影响系数也显著为负,甚至于负向冲击程度更大,说明在货币宽松阶段,制造企业的资产端扩张速度会快于负债端,从而降低资产负债率;而在货币紧缩阶段,其资产端收缩也快于负债端收缩,进而反向提升资产负债率水平。这一结果进一步证实了BGG模型(Bernanke等,1996)所描述的信贷市场摩擦的真实存在性,而这正是企业资产负债水平在货币调控周期中反向变动的基础,由此也进一步验证了制造业部门“杠杆率悖论”问题的现实存在性。

与实际债务负担指标相比,制造企业资产负债率指标的微观响应机制则存在些许不同,而这些差异能进一步映射制造业部门金融资源配置的模式与问题:(1)企业个体特征中,沉没成本对于资产负债率和实际债务负担的影响方向不一致,其倾向于增加微观企业债务负担而降低其资产负债率水平。从逻辑上看,负债驱动型增长模式下,制造企业固定资产比重越高,实际债务负担越高;但如果考虑金融机构行为,受资产专用性因素影响,制造企业的固定资产沉没成本越高,信贷需求越大,其面临的外部融资约束反而会更强,在资金价格谈判上也会居于不利地位,外部融资上的量价背离也会反向压低其资产负债水平。(2)企业效益特征中,差异主要出现在应收账款占比和存货占比变量的实际影响上,这两个指标的提升在增加制造企业财务负担的同时反而会降低其资产负债率水平。这一点也符合现实情况,存货积压和应收账款占比抬升意味着企业经营质量下降,这会提升其外部融资约束,阻碍金融机构的资金供给,因而对资产负债率有负向影响;同时因为新增贷款或贷款续期时的外部融资成本上升,反而会最终增加其财务负担。(3)政府因素方面,补贴强度对于微观企业资产负债率和实际财务负担的影响方向也不一致,原因主要来自政府补贴的结果问题,在中国的制造业部门,因为僵尸企业问题的存在,政府补贴往往提供给了那些质量较差的企业,这些企业的普遍特征是实际财务负担较重,面临的外部融资约束更高,对应资产负债率也更低(申广军,2016;刘奎甫等,2016)。其余微观因素对资产负债率和实际债务负担的影响方向则保持一致,存量负债越高,资产负债率越高且债务负担比重越高;应交税金越高,外部融资约束越小,因此资产负债率和实际债务负担越低;对政府的单位产值税收贡献越大,越容易得到融资支持,在“保护落后”模式下,资产负债水平和债务负担反而会更高;企业真实盈利能力越强,越有助于降低资产负债率水平和实际债务负担。

五、内生性诊断与进一步讨论

前述实证结果初步揭示出微观制造企业杠杆率演变的宏观响应机制及其稳健性特征,也从多角度验证了制造部门微观杠杆率对宏观因素变化的更高敏感性。但是,从计量分析看,研究结果的有效性依赖于内生性问题的诊断。依照经验来看,内生性问题的产生根源无外乎遗漏变量偏差、选择偏差、双向因果、动态面板以及测量误差。从本文的具体问题出发,由于所采用的样本数据处于微观企业层面,相对于微观个体而言,宏观变量具有明显的外生性,有理由相信两个宏观指标并不会引发内生性问题。但是,微观企业杠杆率的影响因素较为复杂,借鉴陈云松(2012)的研究,复杂情境下的内生性问题主要集中于“遗漏变量”方面,即如果存在重要变量的遗漏,而且该变量与核心解释变量相关,那么核心解释变量就会存在一定内生性问题,

而由此产生的估计系数也必然是有偏的,因此需要尽可能控制模型误差项中与核心解释变量相关的部分。

虽然前面的基准模型已经控制了不同企业特征以及个体和时间固定效应,但如果不同区域、行业或所有制企业的杠杆率响应也会随时间推移而发生变化,则仍可能引发内生性问题并导致估计结果有偏。因此,这里使用高维固定效应方法来继续观察核心解释变量的系数以控制内生性风险。表4显示,控制交叉固定效应后方程右边的各变量系数大小、方向及显著性仍与基准回归保持一致,有理由认为前面实证结果受到内生性问题的影响较小。

表4 内生性诊断与遗漏变量问题处理(高维固定效应)

变量	利息支出/工业总产值			利息支出/主营业务收入			资产负债率		
<i>Debt</i>	0.089*** (0.011)	0.086*** (0.012)	0.085*** (0.012)	0.093*** (0.011)	0.090*** (0.012)	0.089*** (0.012)	1.052*** (0.014)	1.057*** (0.014)	1.060*** (0.014)
<i>Age</i>	0.003 (0.010)	0.003 (0.010)	0.003 (0.010)	-0.002 (0.011)	-0.002 (0.011)	-0.003 (0.011)	0.008 (0.010)	0.007 (0.010)	0.006 (0.010)
<i>Tax</i>	-0.085*** (0.014)	-0.087*** (0.014)	-0.087*** (0.014)	-0.072*** (0.012)	-0.074*** (0.013)	-0.075*** (0.013)	-0.187*** (0.011)	-0.187*** (0.011)	-0.185*** (0.011)
<i>Sunk</i>	0.075*** (0.013)	0.071*** (0.012)	0.069*** (0.012)	0.080*** (0.012)	0.076*** (0.011)	0.073*** (0.012)	-0.422*** (0.014)	-0.417*** (0.014)	-0.414*** (0.014)
<i>ROA</i>	-0.017*** (0.005)	-0.016*** (0.005)	-0.016*** (0.005)	-0.021*** (0.005)	-0.020*** (0.005)	-0.020*** (0.005)	-0.027*** (0.006)	-0.026*** (0.006)	-0.025*** (0.006)
<i>Receivable</i>	0.035*** (0.009)	0.034*** (0.009)	0.034*** (0.009)	0.047*** (0.010)	0.046*** (0.009)	0.046*** (0.009)	-0.046*** (0.006)	-0.046*** (0.006)	-0.045*** (0.006)
<i>Inventory</i>	0.082*** (0.019)	0.081*** (0.019)	0.081*** (0.019)	0.061*** (0.017)	0.059*** (0.017)	0.059*** (0.017)	-0.037*** (0.006)	-0.036*** (0.006)	-0.036*** (0.006)
<i>Subsidies</i>	0.025*** (0.009)	0.021** (0.010)	0.021** (0.010)	0.010* (0.006)	0.006 (0.006)	0.006 (0.006)	-0.017*** (0.005)	-0.015*** (0.005)	-0.015*** (0.005)
<i>CT</i>	0.063*** (0.012)	0.062*** (0.012)	0.062*** (0.012)	0.036*** (0.009)	0.035*** (0.010)	0.035*** (0.010)	0.067*** (0.008)	0.069*** (0.008)	0.068*** (0.008)
常数项	-0.067*** (0.002)	-0.067*** (0.002)	-0.067*** (0.002)	-0.046*** (0.002)	-0.046*** (0.002)	-0.046*** (0.002)	0.011*** (0.001)	0.012*** (0.001)	0.012*** (0.001)
<i>N</i>	32 477	32 477	32 477	32 477	32 477	32 477	32 637	32 637	32 637
<i>adj. R²</i>	0.276	0.277	0.277	0.320	0.321	0.321	0.780	0.780	0.781

注:括号内为标准误;***、**、*分别表示1%、5%和10%的显著检验水平;同时控制了时间、个体固定效应以及时间与区域、行业、所有制的交互固定效应;此外,需要指出的是,这里宏观变量的系数已被绝大多数固定效应和交互效应所吸收。

另外,考虑到对制造业这种周期性行业而言,微观企业的经营效益同样与宏观政策环境变化高度相关,由此可能引发模型中微观解释变量与宏观解释变量的交互影响。为进一步控制上述交互效应,进而梳理金融加速器效应的具体表现方式,这里在模型(1)的基础上,进一步添加了企业效益类指标与宏观货币变量的交互项,并设定为模型(2),用以甄别宏观货币环境发生变化时不同经营特质企业的杠杆率响应机制差异,并继续探讨制造业部门金融资源配置的模式与问题。具体的模型形式如下:

$$\begin{aligned} leverage_{it} = & \beta_0 + \beta_1 Company_{it} + \beta_2 Manage_{it} + \beta_3 Policy_{it} + \beta_4 Macro_{it} \\ & + \beta_5 Manage_{it} \times Macro_{it} + \Gamma_i + \lambda_t + \varepsilon_{it} \end{aligned} \quad (2)$$

模型(2)中, $Manage_{it} \times Macro_{it}$ 为企业效益类指标与宏观货币变量的交互项集合,表5中的估计(1)和估计(2)汇报了以企业实际债务负担(利息支出/工业总产值)作为被解释变量的回

归结果,估计(3)和估计(4)则报告了以企业资产负债率作为被解释变量的回归结果。具体估计方法仍然采取双向固定效应模型。回归结果显示:在以企业实际债务负担作为被解释变量时,宏观景气指数和货币供应量两个指标与企业总资产利润率(*ROA*)指标交互项的回归系数均显著为正;同时宏观景气指数和货币供应量增速指标与企业存货积压程度(*INV*)指标的交互项显著为负。这一结果说明,在宏观经济上行期或货币宽松阶段,那些实际盈利能力越强的企业实际债务负担会越重,而那些存货积压越严重的企业债务负担反而越会出现明显缓解。同样,在宏观经济下行期或是货币紧缩阶段,那些实际盈利能力越强的企业实际债务负担会越低,而存货积压越严重的企业债务负担则会越重。这一结果在一定程度上映射出制造业部门金融资源配置的结构错配问题:在经济上行期或货币宽松阶段,低效率企业反而更容易获得金融资源支持,从而驱动投资潮涌和产能过剩(林毅夫等,2010;马红旗等,2018);而在经济下行期或货币紧缩阶段,这些低效企业“原形毕露”,进而会加剧宏观货币条件变化对于实体投资和产出的冲击,放大金融加速器效应,并最终在政策实践中引发去杠杆和保增长的两难选择,这种逆调控特征正是“杠杆率悖论”现象的根源。

表5 企业经营效益与宏观货币变量的交互效应估计

变量	利息支出/工业总产值		资产负债率水平	
	估计(1)	估计(2)	估计(3)	估计(4)
<i>Debt</i>	0.089*** (0.011)	0.090*** (0.011)	1.049*** (0.014)	1.049*** (0.014)
<i>Age</i>	0.003 (0.010)	0.002 (0.011)	0.008 (0.010)	0.008 (0.010)
<i>Tax</i>	-0.083*** (0.013)	-0.082*** (0.013)	-0.189*** (0.010)	-0.189*** (0.010)
<i>Sunk</i>	0.077*** (0.012)	0.080*** (0.013)	-0.422*** (0.014)	-0.423*** (0.014)
<i>ROA</i>	-0.023*** (0.005)	-0.015*** (0.004)	-0.027*** (0.007)	-0.028*** (0.006)
<i>Receivable</i>	0.032*** (0.009)	0.032*** (0.009)	-0.046*** (0.006)	-0.045*** (0.006)
<i>Inventory</i>	0.087*** (0.018)	0.079*** (0.018)	-0.035*** (0.006)	-0.037*** (0.006)
<i>Subsidies</i>	0.025*** (0.009)	0.025*** (0.009)	-0.017*** (0.005)	-0.017*** (0.005)
<i>CT</i>	0.062*** (0.012)	0.062*** (0.012)	0.068*** (0.008)	0.068*** (0.008)
<i>MCI</i>	-0.243*** (0.086)	-0.256*** (0.092)	-0.415*** (0.070)	-0.423*** (0.069)
<i>GM2</i>	-0.530 (0.348)	-0.526 (0.353)	-0.680** (0.284)	-0.696** (0.284)
<i>MCI×ROA</i>	0.014** (0.004)		-0.001 (0.006)	
<i>MCI×REC</i>	0.008 (0.007)		0.001 (0.004)	
<i>MCI×INV</i>	-0.019* (0.011)		-0.004 (0.004)	
<i>GM2×ROA</i>		0.024*** (0.007)		-0.010 (0.012)
<i>GM2×REC</i>		-0.009 (0.014)		0.016* (0.008)
<i>GM2×INV</i>		-0.092*** (0.030)		-0.024** (0.009)
<i>_cons</i>	-0.555* (0.288)	-0.568* (0.294)	-0.904*** (0.236)	-0.921*** (0.235)
<i>N</i>	34 764	34 764	34 938	34 938
<i>adj. R²</i>	0.038	0.042	0.453	0.453

注:括号内为标准误;***、**、*分别表示1%、5%和10%的显著检验水平。

在以资产负债率作为被解释变量的回归中,企业经营效益指标与宏观景气指数交互项的回归结果基本不显著,考虑到微观企业财务报表中,资产更多基于成本法计量而非公允价值法计量,因此实践中微观企业资产负债率对于宏观经济波动的敏感度会远低于其实际债务负担变化,由此资产负债层面的金融加速器效应会相应更低;另外,货币供应量增速变化与部分企业经营效益指标的交互项具有一定的显著性,其中,应收账款占比变化和货币供应量增速的交

互项对企业资产负债率存在显著正影响,而存货占比变化与货币供应量增速的交互项对企业资产负债水平具有显著负影响。这意味着,货币宽松环境下,微观企业的应收账款占比越高,相应的资产负债水平也越高;而存货积压越严重,对应的资产负债水平越低。这在实践中可作如下解读:企业的存货积压会直接显示其市场竞争能力的欠缺,因此存货占比的抬升无疑会加剧金融摩擦效应进而加重企业外部融资约束;而企业的收入扩张则会在一定程度上提升金融机构的正向评价,进而缓解其外部融资约束,即使这种收入扩张更多由商业信用或应收账款方式实现。这在一定程度上也说明国内金融机构对制造类企业的融资支持虽然关注微观效益指标,但也会受到其他因素干扰并存在一定结构问题,这也是国内制造企业普遍存在“破坏性成长”现象的重要根源(王韧和马红旗,2016)。

其他解释变量的影响系数方向和显著性水平基本与前面回归结果一致,这里不再赘述。

六、问题总结与政策建议

从中国制造类企业杠杆率演变的逆调控特征以及所谓的“杠杆率悖论”问题出发,这里选择煤炭、钢铁、水泥、玻璃、电解铝五个典型制造业部门的大样本微观调查数据作为研究样本,从企业实际债务负担和资产负债率水平两个维度,对微观制造企业的杠杆响应机制进行了系统梳理和总结,在此基础上验证了金融加速器效应的现实存在及其具体表现形式,同时揭示出制造业部门微观金融资源的结构错配问题。

实证结果显示:(1)对于制造类企业而言,实际债务负担和资产负债水平对宏观货币环境变化的敏感度更高,也就是说,宏观景气度和货币政策变化对微观制造企业杠杆变化的影响远高于微观因素,这不仅验证了制造业部门的强周期性特征,也说明强化上述领域宏观调控管理的必要性。(2)从经济周期影响看,宏观景气指数变化对于微观制造企业的实际债务负担和资产负债率都呈现显著负向影响,也就是说,在宏观周期演变中,制造类企业的资产端弹性显著高于负债端,收入端弹性显著高于利息端,这与金融加速器理论对于经济正向或负向冲击发生时,企业资产净值和经营指标会通过金融摩擦等因素而不断放大的表述一致,也由此证明了制造业部门金融加速器效应的现实存在性。(3)从货币调控影响看,货币供应量增速变化对于制造类企业的实际债务负担和资产负债率都呈现出显著的负向影响,说明在货币紧缩期,传统制造企业的产值(收入)紧缩速度显著快于利息下降速度,资产收缩速度远快于负债收缩速度,也就是说,不同货币政策情境下制造企业资产端或产出收入端的弹性也高于负债端或利息端,这符合BGG模型的经典论述,也是金融去杠杆背景下制造业部门会面临“杠杆率悖论”困扰的理论根源。(4)宏观变量与微观因素的交互项检验折射出制造业部门的金融资源错配问题:在经济上行期或货币宽松阶段,低效率企业的债务负担会明显缓解;而在经济下行期或货币紧缩阶段,其债务负担又会显著加重。另外,制造类企业依赖于商业信用或应收账款的扩张有助于缓解其外部融资约束,上述的“一收一放”机制在宏观货币向好阶段会驱动投资潮涌和产能过剩,而在宏观货币下行期则会放大金融加速器效应,加剧对实体投资和产出的冲击,引发宏观货币调控在“去杠杆”和“保增长”之间的两难境地。(5)微观影响因素的估计结果进一步印证了制造业金融资源配置的结构性问题,政府补贴更倾向于“保护落后”,而那些税收贡献较大的企业获得了更多金融支持,说明在地方政府锦标赛模式下,基于“政绩考核”和“保就业增长”需要的产业干预同样会干扰金融资源的微观配置效率,并进一步加剧金融摩擦,放大金融加速器效应。

综上所述,对于制造业部门而言,因为金融加速器效应的存在,在经济下行期进行总量意义的货币紧缩往往会导致企业资产负债水平和实际债务负担的进一步攀升,不仅会面临“杠杆

率悖论”问题的困扰,甚至可能衍生出新的金融风险。而行业内金融资源配置的结构性问题则会进一步放大金融加速器效应,甚至于产生“劣币驱逐良币”的后果,引致宏观货币调控在“去杠杆”和“保增长”之间的两难选择。因此,针对中国制造类企业的去杠杆问题,一方面,需要在宏观调控过程中尊重制造业部门的强周期属性,针对这些领域的结构性去杠杆不能简单诉诸市场化改革,而应当强化自上而下的宏观调控与行政引导;另一方面,在经济调整换挡期,不应当同步进行“一刀切”式的货币紧缩,而应当立足于维持那些重点调控领域的相对稳定货币环境,在此基础上重点推进金融资源配置的结构优化与调整。此外,应当重新定位政府与微观企业之间的关系,重新梳理和整顿现有针对制造业部门的政策扶持体系和特殊金融安排,调整“保护落后”的政府补贴模式,优化地方政府的政绩考核体系,逐步打造“优胜劣汰”的产业政策体系。

主要参考文献:

- [1] 陈斌开,林毅夫.金融抑制、产业结构与收入分配[J].世界经济,2012,(1).
- [2] 陈彦斌,陈小亮,陈伟泽.利率管制与总需求结构失衡[J].经济研究,2014,(2).
- [3] 陈云松.逻辑、想象和诠释:工具变量在社会科学因果推断中的应用[J].社会学研究,2012,(6).
- [4] 冯明.结构性通缩与高杠杆问题背景下的货币政策挑战[J].清华金融评论,2015,(8).
- [5] 高爱武.企业杠杆率结构性分析[J].中国金融,2018,(1).
- [6] 耿强,章雳.中国宏观经济波动中的外部冲击效应研究——基于金融加速器理论的动态一般均衡数值模拟分析[J].经济评论,2010,(5).
- [7] 黄少卿,陈彦.中国僵尸企业的分布特征与分类处置[J].中国工业经济,2017,(3).
- [8] 黄桂田,何石军.结构扭曲与中国货币之谜——基于转型经济金融抑制的视角[J].金融研究,2011,(7).
- [9] 纪敏,严宝玉,李宏瑾.杠杆率结构、水平和金融稳定——理论分析框架和中国经验[J].金融研究,2017,(2).
- [10] 纪洋,王旭,谭语嫣,等.经济政策不确定性、政府隐性担保与企业杠杆率分化[J].经济学(季刊),2018,(2).
- [11] 林毅夫,巫和懋,邢亦青.“潮涌现象”与产能过剩的形成机制[J].经济研究,2010,(10).
- [12] 刘晓光,张杰平.中国杠杆率悖论——兼论货币政策“稳增长”和“降杠杆”真的两难吗[J].财贸经济,2016,(8).
- [13] 刘奎甫,茅宁.“僵尸企业”国外研究述评[J].外国经济与管理,2016,(10).
- [14] 马红旗,黄桂田,王韧,等.我国钢铁企业产能过剩的成因及所有制差异分析[J].经济研究,2018,(3).
- [15] 聂辉华,江艇,杨汝岱.中国工业企业数据库的使用现状和潜在问题[J].世界经济,2012,(5).
- [16] 牛慕鸿,纪敏.中国的杠杆率及其风险[J].中国金融,2013,(14).
- [17] 宋国青.利率是车,汇率是马[M].北京:北京大学出版社,2014.
- [18] 申广军.比较优势与僵尸企业:基于新结构经济学视角的研究[J].管理世界,2016,(12).
- [19] 王韧,马红旗.投资者保护不足与企业破坏性成长:理论与实证[J].财经论丛,2016,(6).
- [20] 王韧,马红旗,李志伟.信贷扭曲、投资效率与产能过剩:微观数据实证[J].财贸研究,2019,(5).
- [21] 王宇伟,盛天翔,周耿.宏观政策、金融资源配置与企业部门高杠杆率[J].金融研究,2018,(1).
- [22] 徐晔,宋晓薇.金融资源错置会带来全要素生产率减损吗[J].产业经济研究,2016,(2).
- [23] 张栋,谢志华,王靖雯.中国僵尸企业及其认定——基于钢铁业上市公司的探索性研究[J].中国工业经济,2016,(11).
- [24] 张杰,郑文平,翟福昕.融资约束影响企业资本劳动比吗?——中国的经验证据[J].经济学(季刊),2016,(3).
- [25] 赵振全,于震,刘淼.金融加速器效应在中国存在吗?[J].经济研究,2007,(6).
- [26] 中国人民银行杠杆率研究课题组.中国经济杠杆率水平评估及潜在风险研究[J].金融监管研究,2014,(5).
- [27] 钟宁桦,刘志阔,何嘉鑫,等.我国企业债务的结构性问题[J].经济研究,2016,(7).
- [28] 周黎安.中国地方官员的晋升锦标赛模式研究[J].经济研究,2007,(7).

- [29] Ai H J, Li K, Yang F. Financial intermediation and capital misallocation[M]. Minnesota: University of Minnesota, 2015.
- [30] Bernanke B, Gertler M, Gilchrist S. The financial accelerator and the flight to quality[J]. *The Review of Economics and Statistics*, 1996, 78(1): 1–15.
- [31] Bauer G H, Granziera E. Monetary policy, private debt and financial stability risks[J]. *International Journal of Central Banking*, 2017, 13(3): 337–373.
- [32] Chen K J, Song Z. Financial frictions on capital allocation: A transmission mechanism of TFP fluctuations[J]. *Journal of Monetary Economics*, 2013, 60(6): 683–703.
- [33] Christensen L J, Motto R, Rostagno M. Financial factor in business cycles[M]. Evanston: Northwestern University, 2007.
- [34] Cúrdia V, Woodford M. Credit frictions and optimal monetary policy[J]. *Journal of Monetary Economics*, 2016, 84: 30–65.
- [35] Gulen H, Ion M. Policy uncertainty and corporate investment[J]. *The Review of Financial Studies*, 2016, 29(3): 523–564.
- [36] Hsieh C T, Klenow P J. Misallocation and manufacturing TFP in China and India[J]. *Quarterly Journal of Economics*, 2009, 124(4): 1403–1448.
- [37] IMF. Vulnerabilities, legacies, and policy challenges risks rotating to emerging markets[R]. IMF Global Financial Stability Report, 2015.
- [38] Mickinnon R I. Money and capital in economic development[M]. Washington D C: The Brookings Institution, 1973.
- [39] Rajan R G, Zingales L. Financial dependence and growth[J]. *The American Economic Review*, 1998, 88(3): 559–586.
- [40] Restuccia D, Rogerson R. Policy distortions and aggregate productivity with heterogeneous plants[J]. *Review of Economic Dynamics*, 2008, 11(4): 707–720.
- [41] Shen C H, Lee C C. Same financial development yet different economic growth: Why?[J]. *Journal of Money, Credit, and Banking*, 2006, 38(7): 1907–1944.
- [42] Taylor J B. The use of the new macroeconomics for policy formulation[J]. *The American Economic Review*, 1993, 83(2): 300–05.
- [43] Ueda K. Deleveraging and monetary policy: Japan since the 1990s and the United States since 2007[J]. *The Journal of Economic Perspectives*, 2012, 26(3): 177–201.
- [44] Watanabe W. Prudential regulations and banking behavior in Japan[J]. *Japanese Economy*, 2011, 38(3): 30–70.

Financial Accelerator Effect and “Leverage Ratio Paradox”: An Empirical Analysis of the Manufacturing Sector

Wang Ren¹, Li Zhiwei²

(1. *Research Center for Economy of Upper Research of the Yangtse River, Chongqing Technology and Business University, Chongqing 400067, China*; 2. *School of Finance, Chongqing Technology and Business University, Chongqing 400067, China*)

Summary: Promoting structural de-leveraging is the key to achieving high-quality manufacturing development. However, in China’s monetary policy practice in recent years, the

“leverage ratio paradox” phenomenon in the manufacturing sector has attracted much attention, which is due to not only the structural mismatch of financial resources, but also the financial accelerator effect at the aggregate level. However, because the existing research is limited to different theoretical main lines, not only the definition of “leverage ratio” is inconsistent, but also the discussion focuses on the macro-level and lacks sufficient consideration of the particularity of the manufacturing sector, which also leads to the industry level of applicability restrictions. This study attempts to select large sample micro-survey data of five typical manufacturing sectors, namely, coal, steel, cement, glass and electrolytic aluminum, as the research sample under the theoretical framework of financial accelerator. From the two dimensions of the actual debt burden and the asset-liability ratio of enterprises, the characteristics of the reverse regulation in the evolution of leverage ratio and the root cause of the “leverage ratio paradox” phenomenon are discussed. The study finds that: (1) The leverage ratio of Chinese manufacturing enterprises is much more sensitive to changes in the macro-monetary environment than micro-factors, and it exhibits significant strong cycle characteristics. (2) The leverage ratio of Chinese manufacturing enterprises has the characteristic of inverse regulation. In the macro cycle and currency regulation process, the asset end elasticity is significantly higher than the debt end, and the income end elasticity is significantly higher than the interest end, which not only conforms to the classic description of the financial accelerator effect, but also is the theoretical root cause of the “leverage ratio paradox” phenomenon. (3) China’s manufacturing sector also has serious financial resource mismatch problems. Government intervention has intensified financial friction and amplified the financial accelerator effect, thus driving low-efficiency corporate investment surges during the economic upturn or monetary easing phase, while accompanying the “zombie enterprise” loan during the economic downturn or the monetary tightening phase, which eventually triggered the dilemma between “de-leveraging” and “guaranteeing growth” of macro-currency regulation. Therefore, the structural de-leveraging of the manufacturing sector requires respecting the strong cyclical nature of the manufacturing sector and strengthening top-down macroeconomic regulation and administrative guidance, rather than simply resorting to the market-oriented reform; on the other hand, it should not be limited to a “one size fits all” monetary tightening, but should be based on a relatively stable monetary environment, and focus on promoting the structural optimization and adjustment of financial resource allocation. Finally, we should reorganize and rectify the existing policy support system and special financial arrangements for the manufacturing sector, and gradually build an industrial policy system of “survival of the fittest”.

Key words: manufacturing enterprises; leverage ratio paradox; financial accelerator

(责任编辑: 王西民)