

# 融资杠杆率与中国企业全球价值链攀升\*

肖宇<sup>1</sup> 田侃<sup>2</sup>



(1. 中国社会科学院研究生院,北京 102488;  
2. 中国社会科学院财经战略研究院,北京 100028)

**内容提要:**本文基于金融“去杠杆”和制造业高质量发展视角,利用中国工业企业和海关匹配数据及世界投入产出表,测算了中国制造业企业2000—2009年微观和行业层面融资杠杆率及在全球价值链的位置。研究发现:虽然行业异质性显示资本对新兴制造业偏好高于传统制造业,但中国制造业企业融资杠杆率均值依然停留在60%左右的高位,并且出口部门杠杆率更高;位置指数显示,通过参与全球生产分工,中国制造业企业在全价值链的位置呈现出逐渐好转的趋势;融资杠杆率和技术密集度提升,并不利于企业攀升全球价值链,在保持规模优势基础上提高企业全要素生产率,效果最为显著。因此,应该牢牢把握金融支持实体经济的大方向,将企业融资杠杆率控制在合理的区间,最终通过提高全要素生产率,实现中国制造业企业全球价值链位置攀升。

**关键词:**融资杠杆率 出口位置 高质量发展 全要素生产率 全球价值链

**中图分类号:**F745 **文献标志码:**A **文章编号:**1002—5766(2020)01—0042—17

## 一、引言

中国经济杠杆率高低问题一直是政府和学术界关注热点,尤其是2016年中央经济工作会议提出“三去一降一补”和启动供给侧结构性改革以来,杠杆率高低及其影响的研究再次成为焦点。近年来,不少学者基于经验总结和国际比较,认为目前中国经济的杠杆率较高,如果不加以合理疏导,可能会存在一定潜在风险(马建堂等,2016<sup>[1]</sup>;纪洋等,2018<sup>[2]</sup>)。包括地方融资平台在内,中国企业部门债务负担在过去几年间快速积累,推动中国经济整体杠杆率不断攀升(胡志鹏,2014)<sup>[3]</sup>。在学术界,也一直存在对宏观经济杠杆率过高的担忧,Allen和Gale(2000)<sup>[4]</sup>认为,杠杆资金情形下投资者风险转移行为是导致资产价格泡沫的原因,郭晔(2011)<sup>[5]</sup>指出,杠杆率过高是房价持续上涨重要原因之一。在进一步研究中,中国人民银行杠杆率研究课题组等(2014)<sup>[6]</sup>认为,当前中国最大风险不是杠杆率的绝对水平,而是地方政府和非金融企业杠杆率较高所带来的结构性风险,以及经济增速逐渐下行所可能引发的债务偿还风险。不难发现,杠杆率过高的负面影响,已经引起了学术界的高度重视。

改革开放以来,中国确定了以吸引外资和促进出口为导向的外向型经济发展战略,凭借廉价劳动力等生产资料,大力发展加工和转口贸易,迅速成为全球第一大货物贸易出口国。在这一过程中,融资的重要性不言而喻。M2数据显示,经历了几次明显的货币扩张之后,资产价格飙升,这也随之反映到了制造业企业的融资杠杆率上。对此,李扬等(2012)<sup>[7]</sup>认为,中国制造业企业普遍具

收稿日期:2019-01-22

\* 基金项目:国家自然科学基金青年基金项目“跨国生产视角下企业技术创新影响因素、机制及路径优化研究”(71903009)。

作者简介:肖宇,男,博士研究生,研究领域是国际贸易和金融服务业,电子邮箱:wldx1010@foxmail.com;田侃,男,教授,博士生导师,研究领域是金融理论与政策、信用理论与风险管理,电子邮箱:tiankan@cass.org.cn。通讯作者:肖宇。

有较高的杠杆率,这主要是由中国间接融资为主的金融结构所决定。那么很容易引申出一个问题,即中国制造业出口企业融资杠杆率,对它们在全球价值链分工中的位置是否存在影响?其作用机理和内在逻辑关系是什么?尤其是在贸易摩擦加剧,全球价值链完整性受到破坏情况下,企业跨国经营风险加剧,出口市场不确定性加大,国际金融市场任何风吹草动,都有可能对企业现金流产生重要影响。贸易摩擦与中国经济“去杠杆”进程叠加后,金融支持实体经济的“度”如何把握,中国制造业企业应该将融资杠杆率控制在何种水平,才能有效应对日益复杂的国际市场变化?实现全球价值链位置的攀升?这其中的逻辑值得加以深入研究。

本文边际贡献在于:一是,在已有侧重宏观和行业(张亚斌等,2019<sup>[8]</sup>;Pavel和Boris,2018<sup>[9]</sup>)研究基础上,本文将观察样本投向微观制造业企业,利用工业企业和海关匹配数据,对2000—2009年中国制造业企业中一直有出口行为的企业融资杠杆率进行了测算,并根据每个企业负债权重进行加权,进而测算了其所属行业融资杠杆率,将研究边界拓展到了微观和出口领域,丰富了中国经济“去杠杆”和高质量发展研究文献;二是,参考Fally(2012)<sup>[10]</sup>、倪红福等(2016)<sup>[11]</sup>方法,对这些中国企业在全球价值链位置—出口上游度进行了测算,研究了企业融资杠杆率与全球价值链位置的关系,从“资金”这一生产要素视角,探讨了信贷扩张对企业全球价值链位置的潜在影响,与万晓宁和孙爱军等(2016)<sup>[12]</sup>观点不同,本文认为提升信贷资源配置效率,在保持规模增速同时,提高全要素生产率,才是助力中国制造业企业攀升全球价值链,并继而实现高质量发展的现实路径,进一步拓展了全球价值链位置影响研究的边界;三是,利用OP方法,计算了2000—2009年中国工业企业数据库中所有出口企业的全要素生产率,为从微观大样本视角观测中国制造业出口企业生产效率及影响,提供了一个新的视角。四是,在回归分析中,引入了不同贸易方式这一工具变量,并利用系统GMM方法,在一定程度上降低了模型可能存在的内生性。

## 二、文献综述与理论分析

### 1. 信贷扩张对企业出口的影响

对于企业融资和企业出口的关系,学术界一个基本共识是,对企业进行融资支持有利于企业出口。Melise等(2015)<sup>[13]</sup>利用五个发展中国家的数据,发现金融支持对企业出口贸易具有深远的影响,这一影响在不同企业和异质性产品出口中同样显著。Sourafel和Du(2007)<sup>[14]</sup>发现在中国市场,消除对民营企业的融资歧视是促进出口的重要举措。Seth和Buatsi(2002)<sup>[15]</sup>对加纳的研究认为金融机构更倾向于投资政府国库券和债券,中小型出口商很难满足银行获得信贷的要求,要确保国家出口导向型增长战略成功,必须给出口企业更多资金支持。考虑到金融支持对于企业出口重要性,国内学者也围绕融资支持与企业出口,开展了大量研究。在国际经验的借鉴中,孙枫林(1999)<sup>[16]</sup>研究了法国出口融资信用保险体系,认为法国的成功经验值得中国学习。张春梅(2001)<sup>[17]</sup>提出应该创新外贸企业融资方式,以出口退税质押贷款等方式迎合外贸企业融资需求。后续研究基本围绕此思路展开,认为出口融资有利于企业出口。如刘海洋等(2013)<sup>[18]</sup>发现,对于拥有商业信贷的企业来说,不论出口参与还是出口规模与出口强度都优于没有商业信贷的企业。在进一步研究中,为了识别不同出口模式影响,阳佳余和徐敏(2015)<sup>[19]</sup>对中国不同地区出口企业融资情况进行了研究,发现虽然融资能力对企业出口模式的影响在不同地理区域、贸易产品结构间存在显著差异,但融资能力提高不仅有助于企业进入出口市场,而且有利于企业出口模式的可持续。考虑到在当前中国融资体制下,不同所有制企业在融资市场上的话语权存在差异,张时坤(2018)<sup>[20]</sup>发现融资约束存在所有制歧视问题,国有企业受到融资约束影响较小,而民营企业 and 外资企业则存在显著融资约束门槛效应,融资约束与企业出口呈倒U型关系。

可以看出,虽然从宏观角度来看,对出口企业融资有利于其扩大出口,但作用路径和效果存在显著的异质性。对于中国经济来说,近年来一个争议热点是宏观经济杠杆率。如果将这一问题进一步聚焦,争论焦点之一则是企业融资问题。特别是自2003年以来,我国银行业金融机构各项贷款增速每年都高于13%,尤其在2008年之后,贷款增速大幅提高,2009年甚至达到32.9%(钱崇秀等,2018)<sup>[21]</sup>。在当前中国融资市场银行融资占据主导地位情况下,商业银行信贷业务的大规模扩张,除了使不良率不断攀升之外<sup>①</sup>,也引发了不少学者对中国经济高杠杆发展模式不可持续的隐忧<sup>②</sup>。温涛和张梓榆(2018)<sup>[23]</sup>发现,信贷扩张对经济发展“量”存在着正效应,而对经济发展“质”综合来看存在着负效应。Shen和Yin等(2016)<sup>[24]</sup>研究了房地产企业融资情况,认为信贷扩张这种“过度投资”,可以帮助解释2008年后中国土地和房价飙升的事实。具体到信贷扩张与企业出口来说,大量的信贷扩张,造成了信贷配置失衡,因此促使大量享受信贷支持的低效率企业实现出口(罗伟和吕越,2015)<sup>[25]</sup>。

再从企业经营来看,企业日常经营需要资金的支持。但在中国,以银行为主的间接融资市场,是中国企业面临的普遍现实。在这种模式下,商业银行通过给予企业授信支持,使得企业在生产和销售之间“链接”更加“润滑”。比如,为缓解出口企业收款压力,商业银行开发出了福费廷、保理和出口退税质押贷款等多项金融产品。在银行授信支持下,出口企业可以快速回笼资金,降低国际结算风险,进而进一步扩大生产。但是这一逻辑成立的前提是信贷资金投放的效率问题。信贷资源投放效率高,适时融资支持有利于缓解企业资金约束,从而使得企业可以有更多资金投向提高产品技术含量和质量以及企业生产率的固定资产投资上,这最终都有助于企业配置资金用于提高产品质量(汪建新和黄鹏,2015)<sup>[26]</sup>。若信贷资源的配置效率较低,特别是在宽松货币环境中,大量信贷资源投向了本身不具有核心生产技术的企业。而这些企业由于产品不具有市场竞争力,已经面临着消费者用脚投票的淘汰风险。在大水漫灌信贷刺激中,这些企业搭信贷扩张便车的行为,造成了市场配置资源效率的失灵。

就中国制造业企业来说,在很长一段时间,主要从事国际生产代工环节,核心技术研发和西方国家相比差距明显,造成了产品国际竞争力不足。在全球价值链中,存在一定程度“低端锁定”,而宽松货币政策下信贷扩张,使得这些企业长期在“温室”中成长,具体体现在这些企业普遍具有较高融资杠杆率。或者说,便利金融要素的获取,缓和了企业生存压力,迟滞了其转型升级的步伐,甚至造成了大量僵尸企业的存在,部分企业还占据了一定的信贷资源甚至极端情况下使这些企业热衷于金融套利,降低了转型升级的动力。在中国经济发展过程中,部分企业偏离主业,圈地和从事非主营业务,以及“僵而不死”的例子比比皆是。因此,“大水漫灌”导致信贷投放的低效率,影响了“市场出清”机制的作用发挥,并不利于中国制造业企业转型升级和高质量发展。

## 2. 融资杠杆率与企业全球价值链所处位置的关系

受全球分工的影响,近年来国际贸易领域一个突出变化是,制成品贸易正在让位于中间品贸易。各国依据比较优势分工,参与全球生产,形成了生产过程高度分散和“你中有我,我中有你”的全球价值链。企业生产和出口的产品,通常是某个最终产品的零部件和组成部分。由此,全球价值链背景下兴起的增加值贸易核算理论因能消除传统贸易“统计幻象”、还能准确核算各国参与国际分工的贸易利得而受到越来越多关注(潘文卿和李跟强,2014)<sup>[27]</sup>。Seth和Alberto

① 以中国工商银行为例,银保监会信息显示,其2014—2016年度不良贷款余额分别为0.84万亿元、1.27万亿元和1.51万亿元;不良贷款率分别为1.25%、1.67%和1.74%。

② 也有学者持不同观点,如王贞洁和王竹泉(2018)<sup>[22]</sup>就认为,由于对“资产”和“资本”概念的混淆,现有基于总资产计算的名义杠杆系统性地高估了企业的杠杆水平,进而高估了杠杆对实体经济可能产生的负面影响。

(2017)<sup>[28]</sup>对发展中国家初级产品和轻工业 45 个案例研究的代表性样本进行了系统分析,认为制度环境是发展中国家产业升级的重要支撑。在围绕全球价值链的相关研究中,大多主要集中于贸易增加值核算(Tomy 和 Kusnandar, 2012<sup>[29]</sup>; 邱红和林汉川, 2014<sup>[30]</sup>; 唐宜红等, 2018<sup>[31]</sup>)。陈继勇等(2016)<sup>[32]</sup>基于增加值贸易视角发现,中国顺差主要源于欧美等发达经济体,而逆差则集中于东亚地区和新兴经济体国家,国别失衡结构有偏性扩大;从行业来看,中国顺差主要来自制造业部门,而初级产品、资源产品以及大部分服务业部门处于逆差状态,产业失衡集中度比较高。截至目前,从金融视角展开的研究尚比较匮乏,倪红福等(2019)<sup>[33]</sup>首次将研究边界拓展到了汇率问题,发现从 2005 年汇改到 2009 年期间,受名义汇率升值和相对成本优势减弱双重影响,中国制造业分行业出口价格竞争力优势逐步消失。未来靠低成本优势抵消汇率升值以保持价格竞争力的产业条件不复存在。

事实上,全球价值链贸易发展,对各国当前贸易政策产生了深远影响。全球价值链分工模式已然改变了传统分工条件下贸易对经济增长的作用机制(刘梦和戴翔, 2018)<sup>[34]</sup>。大家所熟悉的金融支持措施,如出口退税、汇率、保理等传统的出口企业融资模式,在新的经济形势下,对企业出口位置发生作用的路径是否已经受到冲击,需要加以关注。可惜的是,无论是在贸易还是在金融领域,这一方面研究还比较欠缺,这也为本文研究提供了一个宝贵的切入点。

改革开放以来,中国利用自己相对低廉的生产要素成本优势,参与全球价值链生产,跃升为令世人瞩目出口大国。但是在经历了 30 余年的高速发展之后,这种简单粗放的发展模式,已越来越难以适应日益趋紧的生产要素约束和生态环境压力。中国制造业迫切需要走出一条高质量发展的新路,在当前国际分工模式下,制造业高质量发展,就是要实现全球价值链位置的攀升。但是,信贷扩张导致的过度投资、产能过剩和资金空转,使得不具有市场优势的企业依旧有可能获得银行授信,造成了金融资源配置低效率,进而影响了制造业出口企业“优胜劣汰”市场机制作用的发挥。宽松的信贷环境,影响了市场在资源配置中决定性作用的发挥,最终没有对中国制造业企业全球价值链攀升形成有效支撑。考虑到中国近年来 M2 增长情况,以及商业银行信贷扩张和中国制造业企业一定程度上在全球价值链中“低端锁定”同时存在的事实,基本可以认为,较高的融资杠杆率并不利于中国企业在全球价值链中位置的改善。因此,本文提出如下假设:

H<sub>1</sub>: 融资杠杆率的提升并不能改善中国企业在全球价值链中的位置。

### 3. 其他因素与企业全球价值链位置的关系

为探究中国制造业企业全球价值链位置改善的原因和路径,将研究推向深入,本文还进一步考察了企业总产出、企业生存能力、技术密集度、全要素生产率与中国企业在全球价值链位置的关系。

就企业出口而言,在其他条件相同的假设下,产出能力越强,则一个潜在的假设就是该企业有能力进行更多出口。从“微笑曲线”与增加值角度来讲,在工业生产中,设计、营销等环节增加值往往要高于生产制造环节。企业产出能力越强,是否就意味着在出口市场全球价值链分工中占据优势地位? 产能增长,是否就有利于企业全球价值链位置改善? 就中国制造业企业而言,虽然长期以来,其一直扮演着代工生产的角色,但这种模仿和不断扩大对外开放水平所带来的“技术溢出”和“学习效应”,使得中国企业能够在漫长的时间周期内,不断积累进步并逐步实现“弯道超车”,从而改善自身的全球价值链位置,即从简单提供原材料的上游环节,向更接近消费者的下游生产环节移动。因此,总产出应该有助于其实现全球价值链位置的改善,或者说,稳定的总产出增长是实现位置改善重要基础。

企业生存能力也是影响其在全球价值链位置的重要方面。一般而言,企业生存能力越强,则意味着企业有较强的市场竞争能力。因此,企业生存能力与全球价值链之间关系,应该是相辅相成、互为依托。可以设想,企业生存能力强,则更容易实现全球价值链位置的改善。但是,这一设想成

立前提是企业的生存能力能够得到市场检验。在宽松的货币政策下,信贷扩张使得本来不具有竞争优势,或者已经要被市场所淘汰的企业没有得到应有的清算,反而延长了企业的生命周期。在这种情况下,企业生存时间并没有促进其位置的改善。结合样本期间中国信贷宽松的事实,本文认为企业生存能力并不是促进全球价值链位置改善的积极因素。这一积极因素的发挥必须以信贷资源投放的高效率为前提。

此外,作为衡量制造业企业技术水平和研发能力的重要指标,技术密集度长期以来被用来衡量一国或一地区企业的生产技术和产品的市场竞争力。技术密集度是相对于劳动密集度和资本密集度的一个概念,一般来说,技术密集度高,则说明该企业在生产中,知识技术的占比较大,劳动者的文化技术水平相对较高,具体体现在单个劳动者的收入较高。就中国而言,从劳动密集型和资本密集型向技术密集型的转型,是20世纪90年代中后期开始,中国经济的关键词。但是,考虑到受经济发展阶段和技术水平制约,中国制造业企业的技术水平和西方发达国家的企业相比,还有较大差距。因此,技术密集度可能并没有促进中国制造业企业改善全球价值链所处位置。实现这一目标,还需要持续发力,深挖潜力,走技术创新和关键核心技术突破之路。

进入新时代,针对中国经济发展的问题,习近平总书记强调,现阶段,我国经济发展的基本特征就是由高速增长向高质量发展阶段转化。在这种背景下,制造业“大而不强”“全而不优”的矛盾就表现得尤为突出。2019年中央经济工作会议明确了本年度七大重点工作任务,其中,推动制造业的高质量发展位列第一。发达国家的经验和中国的发展实践表明,制造业是立国之本、强国之基,是技术创新的主战场,也是供给侧结构性改革的重要领域。我国经济要实现高质量发展,助力中国制造在产业链上不断由中低端向中高端迈进,必须走出过去主要依靠低成本要素投入、外需拉动和粗放发展的模式,从数量扩张向质量提升转型。在此背景下,全要素生产率的测算及其积极作用,逐渐引起了学术界的关注。和传统衡量投入产出效率的测算方法不同,全要素生产率更多地是包括了企业家才能、人力资本和技术水平等生产要素乃至制度等无形和无法被量化要素投入的总生产效率。一般来说,全要素生产率高,则证明同样的投入可以获得更多的产出,说明企业生产更具有可持续性,市场竞争力更强。因此,全要素生产率的提升,应该是促进企业全球价值链位置分工的积极变量。实际上,提高全要素生产率,也应该是制造业高质量发展的题中之义。

### 三、数据来源与测算方法

#### 1. 数据来源

本文采用了中国工业企业数据库(1996—2009年)和海关数据库(2000—2013年)的匹配数据及WIOD世界投入产出表(2000—2014年),考虑了微观企业样本连续性,最终时间区间为2000—2009年共计10年的数据<sup>①</sup>。

#### 2. 中国制造业各行业融资杠杆率测算

考虑到中国目前融资市场依然以银行间接融资为主,本文参考Faccio(2006)<sup>[35]</sup>、周源(2017)<sup>[36]</sup>的方法,用负债与资产的比例代表企业杠杆率,测算了2000—2009年一直存在出口行为的22870家企业的融资杠杆率。本文还利用各个企业每年的负债比为权重,与该企业该年的融资杠杆率相乘,加权计算了行业杠杆率,如表1所示。

<sup>①</sup> 截至目前,HS编码有1988年、1992年、1996年、2002年、2007年、2012年共计6个版本,而联合国统计数据库只给出了HS1996和ISIC Rev. 3对应版本以及HS2002和ISIC Rev. 3.1对应版本。本文严格按照ISIC Rev. 3.1行业描述进行匹配,除完全一致的细分行业外,对于行业大类分类表述不明确的行业,本文按照其细分行业属性描述进行匹配。由于文章篇幅限制,具体整理及匹配过程备索。

表 1 中国制造业企业的融资杠杆率 (ISIC)

行业	2000年	2005年	2006年	2007年	2008年	2009年	均值
木材、木材制品及软木制品的制造等	0.7536	0.7479	0.9878	0.8606	0.9361	1.1564	0.8305
计算机及有关活动	*	0.6695	*	*	0.9477	0.6237	0.7470
烟草制品的制造	0.7499	0.7360	0.7286	0.6975	0.7026	*	0.7329
办公室、会计和计算机机械的制造	0.5472	0.6780	0.6982	0.7209	1.0106	0.6272	0.6926
其他运输设备的制造	0.5665	0.8958	0.7497	0.6485	0.6652	0.6167	0.6777
纺织品的制造	0.6414	0.6566	0.6446	0.6454	0.6889	0.7028	0.6498
服装制造;毛皮修整与染色	0.6518	0.6447	0.5905	0.6152	0.6184	0.6630	0.6385
金属矿的开采	0.6016	*	0.7331	*	*	*	0.6381
家具的制造;未另分类的制造业	0.6093	0.5739	0.6642	0.6764	0.6594	0.6481	0.6353
金属制品的制造,但机械设备除外	0.6542	0.5943	0.5966	0.6496	0.6240	0.5501	0.6204
化学品及化学制品的制造	0.6696	0.6360	0.5522	0.6260	0.5206	0.6152	0.6202
基本金属的制造	0.6560	0.6345	0.6028	0.5706	0.5313	0.5523	0.6126
林业、伐木业和有关的服务活动	0.6244	0.5793	0.6068	0.4369	0.7366	0.6303	0.6111
出版、印刷及记录媒介物的复制	0.7654	0.5114	0.6713	0.6055	0.6374	0.6810	0.6048
其他商业活动	*	*	*	*	*	*	0.5938
农业、狩猎及相关服务活动	0.5587	0.6150	0.6235	0.6448	0.5838	0.5749	0.5927
未另分类的机械和设备的制造	0.6123	0.6518	0.6104	0.4370	0.6199	0.9356	0.5904
医疗器械、精仪光学仪器、钟表制造	0.6635	0.6557	0.6413	0.6594	0.5595	0.5130	0.5893
汽车、挂车和半挂车的制造	0.5414	0.5146	0.5049	0.5078	0.5841	0.4557	0.5851
食品及饮料的制造	0.6193	0.5831	0.6392	0.5986	0.5910	0.5495	0.5757
纸和纸制品的制造	0.3256	0.6453	0.6374	0.6176	0.6133	0.6259	0.5683
皮革的鞣制及修整;皮箱、手提包、马具、挽具的及鞋靴的制造	0.6854	0.5211	0.5185	0.5827	0.5207	0.5561	0.5678
橡胶和塑料制品的制造	0.6065	0.5038	0.6971	0.4822	0.5741	0.5866	0.5655
未另分类的电力机械和装置的制造	0.5715	0.5171	0.5531	0.6447	0.6043	0.6738	0.5599
其他矿物的开采和采石	0.5083	0.7325	0.5943	0.5860	0.5360	0.7798	0.5557
无线电、电视和通讯设备和装置的制造	0.5986	0.3585	0.4923	0.5512	0.5839	0.5115	0.5530
其他非金属矿物制品的制造	0.5710	0.5666	0.5419	0.4977	0.6039	0.5260	0.5523
焦炭、精炼石油产品及核燃料的制造	0.5795	0.5345	0.5201	0.6424	0.3415	0.5154	0.5234
水的蓄集、净化和分配	*	*	*	*	*	*	0.5010
电、煤气和水的供应	0.4365	0.3275	0.5060	0.4964	0.2607	0.3485	0.4594
均值	0.6063	0.6032	0.6262	0.6039	0.6243	0.6238	

注: \* 表示数据缺失;数字越大,证明该行业的杠杆率越高

资料来源:本文整理

从行业排名来看。在2000年,各行业分类中,杠杆率最高的五个行业是:①出版、印刷及记录媒介物的复制;②木材、木材制品及软木制品的制造;③烟草制品的制造;④皮革的鞣制及修整、皮箱、手提包制造;⑤化学品及化学制品的制造。而杠杆率排名靠后三个行业是:①其他矿物的开采和采石;②电、煤气和水的供应;③纸和纸制品的制造。这一排名在2008年发生了部分变化,杠杆率排名前五的行业是:①办公室、会计和计算机的制造;②计算机及有关活动;③木材、木材制品及软木制品的制造(家具除外)和草编物品及编织材料物品的制造;④林业、伐木业和有关的服务活动;⑤烟草制品的制造。相比之下,该年融资杠杆率排名后三的行业是:①电、煤气和水的供应;②焦炭、精炼石油产品及核燃料的制造;③化学品及化学制品的制造。在此期间,变化较大的是计算机及有关活动,其杠杆率从2005年的66.95%上升到2008年94.77%,计算机行业融资杠杆率变化,折射出信贷资金对该行业的关注,也从一个侧面印证了以计算机技术兴起为代表的新技术的潜在影响。相比之下,电、煤气和水的供应行业融资杠杆率较低,这可能来自于两个方面:一是该类行业作为市政基础设施,有大量的财政资金投入,导致行业的整体融资杠杆率偏低;二是本文测算企业样本来自于出口企业,该行业产品若出口较少,也有可能就会导致样本测量方面存在一定误差,使得该指标无法全面准确地衡量杠杆率的真实情况。

从纵向时间序列变化趋势看,在2000年,各行业融资杠杆率均值为60.63%;2003年,下降为58.73%;2005年再次恢复至2000年水平,并在随后2006年上升至62.62%;这一数据在2007年轻微下调之后再次上升。截至2009年,中国制造业各行业的平均融资杠杆率维持在62%上下。从各行业的时间序列情况来看,在2000—2009年间,各行业融资杠杆率基本呈现出轻微的“U”型走势,并且各行业的阶段性高峰基本都出现在2008年。这在一定程度上验证了美国次贷危机后中国“四万亿”投资在制造业融资杠杆率方面的影响。

从横向对比来看,在2000—2009年,平均杠杆率最高的三个行业分别是:软木制品、计算机、烟草。其融资杠杆率均值分别为83.05%、74.70%和73.29%。而电、煤气和水的供应,焦炭、精炼石油产品及核燃料的制造分别以45.94%和52.34%排名后两位。可以看出,从产业链的角度来讲,和提供基础生产要素的行业相比,直接消费品行业具有更高的融资杠杆率。从产业发展的生命周期来看,也可以说,新兴制造业行业的融资杠杆率要高于传统制造业。

综合上述分析,得到以下结论:第一,中国制造业企业的融资杠杆率普遍处于一个相对偏高水平。在2000—2009年间,其年度均值基本处于60%左右。这一发现,和纪敏等(2017)<sup>[37]</sup>认为中国总体上较高水平的杠杆率的结论相符。第二,从时间序列的变化情况来看,大部分制造业细分行业的杠杆率都呈现出轻微的“U”型走势,其阶段性低谷出现在2002年和2003年前后,而阶段性高峰出现在2008年及2009年。这充分说明,中国制造业对宏观经济政策和外部需求的变化依然非常敏感。第三,从横向对比来看,对原材料和创新性生产要素需求较大的行业,其融资杠杆率明显高于政府投入较大、开放程度不高的基础性工业部门。换句话说,融入世界市场,对资本和技术等生产要素需求较高行业的融资杠杆率要显著高于产品仅提供国内市场,出口较少和对劳动力等生产要素需求较大的行业。

### 3. 中国制造业企业全球价值链的位置测算

企业在全价值链中的位置指标,本文参考Fally(2012)<sup>[10]</sup>和倪红福等(2016)<sup>[11]</sup>的方法,称其为出口上游度 $UP_i$ ,具体计算方法为:

$$UP_i = 1 + \sum_j s_{ij} U_j = 1 + \sum_j \frac{x_j a_{ij}}{x_i} U_j$$

其中, $s_{ij}$ 为投入产出表中的分配系数,表示*i*产业部门产出 $x_i$ 中被*j*产业部门使用比重; $a_{ij}$ 为投入产出表中直耗系数。写成矩阵形式,进一步计算可得:

$$UP_i = \left[ 1 - \begin{bmatrix} S_{i1} & \cdots & S_{ij} \\ \vdots & \vdots & \vdots \\ S_{i1} & \cdots & S_{ij} \end{bmatrix}^T \right]^{-1} * \begin{bmatrix} 1 \\ \vdots \\ 1 \end{bmatrix} = (1 - \Delta^T)^{-1} E_1$$

其中,  $\Delta$  为分配系数矩阵, 元素为  $s_{ij}$ ;  $E_1$  为所有元素为 1 列向量。其经济含义为: 如果某一产业部门  $i$  分配给另一产业部分  $j$  的份额越多, 即投入产出表中的分配系数越大, 则该部门相对处于全球价值链的上游位置, 反之则处于下游位置。

本文对 2000—2009 年样本企业的出口上游度进行测算, 用以表征中国制造业企业在全球价值链中的位置。为了观测样本期间中国企业位置变化情况, 根据每个企业出口总值在全年总出口中的占比为权重, 加权计算了中国企业出口上游度年度值。在 2000—2009 年间, 其变化趋势如图 1 所示。该指标经济含义为, 出口上游度越高, 表明中国企业在全球价值链中的分工位置越低(张为付和戴翔, 2017)<sup>[38]</sup>。换句话说, 企业向全球价值链的下游移动, 能够显著改善其在全球价值链中的分工位置, 而这一改善在出口上游度指数上的体现就是指数下降。

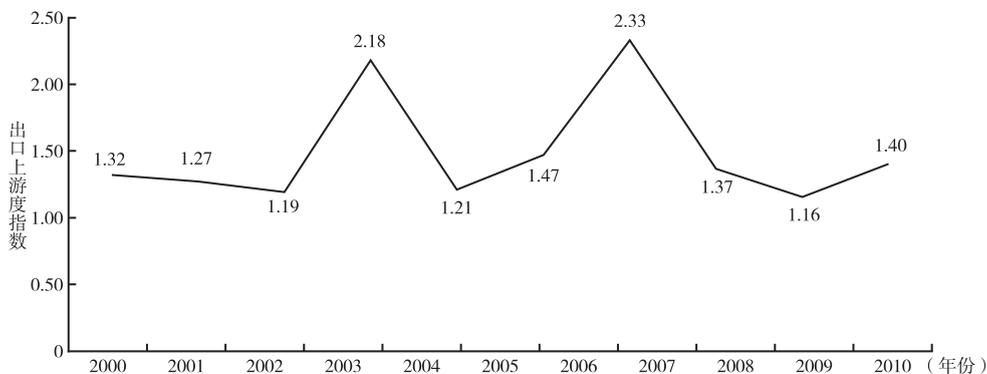


图 1 中国制造业企业在全价值链中的位置变化<sup>①</sup>

资料来源: 本文绘制

结合 2001 年中国加入世贸组织、2005 年中国汇率制度改革和 2008 年的美国次贷危机, 基本可以勾勒出在此期间中国企业在全球价值链中的位置分工变化情况。在 2001 年正式加入世界贸易组织后, 迅速扩大开放的市场, 使得其能够承接更多国际分工, 中国企业在全球价值链中的位置迅速改善, 融入世界市场的广度和深度开始增加。但以转口和加工贸易为主的贸易形式, 决定了融入世界市场的程度越深, 其承接国际分工中的代工角色可能越多, 这种情况下, 位置改善为时尚早, 体现在图 1 中即是指标上升, 如从 2000 年的 1.32 上升至 2003 年的 2.18。受 2005 年汇率市场的影响, 市场预期的改变及人民币贬值影响, 中国出口再次走上了快车道, 加之中国长期以来对科技研发和转型升级的不懈追求, 中国企业在全球价值链所处位置呈现出好转的趋势。但受经济发展水平和发达国家在全球价值链中较强话语权的影响, 中国企业在全球价值链中所处位置随之再次恶化, 在全球价值链中的“低端锁定”明显。但从整个趋势来看, 国家层面大力鼓励产业转型升级和长期以来对技术研发的巨大投入, 中国企业研发实力和加入 WTO 之初相比已不可同日而语, 自 2006 年以来, 中国出口上游度指标开始呈现出较为缓慢的下降趋势。这说明在此期间, 虽然中国制造业企业在全价值链中还处于相对不利地位, 但已经呈现出向好发展的态势。

① 制造业企业在全价值链中的年度位置指标, 是以样本企业年度出口额在总出口比为权重, 再与每个企业的上游度指标相乘后的总和相加而得。数值降低, 表明企业在向全球价值链的下游移动, 分工位置改善。

## 四、模型设计

### 1. 计量模型

为了探究企业融资杠杆率与其在全球价值链所处位置之间的关系,本文建立如下模型:

$$up_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 up_{i,t-1} + \alpha_2 lev_{it} + \alpha_3 out_{it} + \alpha_4 t-intensive_{it} + \alpha_5 survival_{it} + \alpha_6 TFP_{it} + type_{it} + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

其中, $up_{i,t}$ 为衡量企业在全价值链中位置的指标,本文用出口上游度来表示, $i$ 表示样本企业, $t$ 表示时间, $up_{i,t-1}$ 为滞后一期的出口上游度指标, $lev_{it}$ 为衡量融资杠杆率的指标,而 $out_{it}$ 表示 $i$ 企业在 $t$ 时期的总产出,本文用其来衡量企业规模, $t-intensive_{it}$ 表示企业的技术密集度, $survival_{it}$ 表示企业的存续时间,本文用其来衡量企业的市场生存能力。为了平缓数据的波动,本文对其都进行了对数处理。此外, $TFP_{it}$ 表示 $i$ 企业在 $t$ 时期的全要素生产率,而 $type_{it}$ 是本文用来区别企业不同所有制属性的指标, $\varepsilon_{it}$ 为误差变量。

### 2. 变量的选择

(1)被解释变量。出口上游度 $up_{it}$ ,本文用其表示中国企业在全价值链中的位置。基于全球分工日益呈现出碎片化的特征事实,企业在全价值链中的所处位置,可以作为衡量其参与全球价值链的深度与广度的一个重要指标。而出口上游度指标的变化,可以作为本国企业在全价值链中所扮演角色的重要参考。

(2)解释变量。企业融资杠杆率 $lev_{it}$ ,是本文重点关注的解释变量。信贷扩张和由此引起的企业融资杠杆率可能会在企业经营面临困境或遭遇外部市场冲击时,给予企业有力的资金支持帮助其渡过难关,扩大产能增加出口<sup>①</sup>。在这种情况下,信贷支持虽然有力地支持了企业出口。但是,通过盲目加杠杆方式的“大水漫灌”,是否能够真正提高中国企业在全价值链中的分工地位,不断增加的企业融资杠杆率,对企业出口影响如何,值得进行深入分析。

此外,还有衡量企业总规模的变量,企业总产出 $out_{it}$ ,本文用工业企业数据库中工业总产值(当年价格)来表示;衡量企业生存能力的指标 $survival_{it}$ ,本文用企业所在年份减去企业成立年份后将数值+1,即存续时间来表示;为了更好地观测企业技术变化的可能影响,本文还加入了衡量企业技术密集度的指标及企业全要素生产率。其中,技术密集度的测算本文借鉴的是 Davin 和 Kalina (2014)<sup>[39]</sup>的方法,用人均工资水平来衡量;而全要素生产率的测算,本文利用 Olly 和 Pakes (1996)<sup>[40]</sup>的方法,参考杨汝岱(2015)<sup>[41]</sup>对中国制造业企业全要素生产率的研究,对样本企业进行了计算。

(3)企业不同属性的控制变量。本文使用的是诸如集体企业、民营企业和外商投资企业等。一般而言,不同属性所有制企业,在获取信贷资源、生产要素、组织生产、应对风险能力等方面,都存在差距。比如,本文认为在中国特殊的市场环境下,国有企业在获取银行信贷资金支持、上市渠道、财税资金等方面会比民营企业有更多优势。因此,将其纳入模型,有可能捕捉到企业异质性属性差异的潜在影响<sup>②</sup>。各核心变量描述性统计如表2所示:

表2 各核心变量的描述性统计

变量	定义	观测值	均值	标准差	最小值	最大值
$up_{it}$	出口上游度	22870	1.312099	0.5964237	0	3.85147

① 比较典型的案例如2008年美国次贷危机时,中国政府推出的“四万亿”刺激计划。

② Johansson 和 Feng(2015)<sup>[42]</sup>发现国有企业比非国有企业获得了更多贷款,保持着更高融资杠杆率。

续表 2

变量	定义	观测值	均值	标准差	最小值	最大值
$lev_{it}$	企业融资杠杆率	22860	0.502833	0.2863039	-0.282481	7.54686
$out_{it}$	总产出	22870	4.715939	0.6379344	0	7.50515
$t\_intensive_{it}$	技术密集度	22870	1.078026	0.6194692	0	5.43511
$survival_{it}$	企业生存能力	22870	1.088876	0.2747196	0	3.30168
$TFP_{it}$	全要素生产率	22870	-0.004316	0.5522264	-9.94608	6.650336

资料来源:本文整理

### 3. 内生性的讨论及解决办法

首先,在本文中,企业的杠杆率能够通过增强企业应对内外部冲击的能力,从而扩大生产并继而增加出口,由此影响企业在全球价值链中的位置。但是,反过来看,企业在全球价值链位置也同样有可能会影响企业融资杠杆率。比如在出口中,具有较大市场规模企业,在很大可能上会通过贸易结算等方式获得银行授信<sup>①</sup>,从而增加其融资杠杆率。因此,企业融资杠杆率与出口上游度之间,可能存在内生性问题。企业总产出也有可能通过扩大生产后增加出口,从而影响企业在全价值链位置。而全球价值链位置变化,也在很大可能上会通过反作用于企业出口,比如处于全球价值链优势地位企业,对市场定价权和话语权更强,可能会增加生产,而处于全球价值链劣势地位企业,有可能会减少生产。再看企业生存能力。在假设其他条件不变情况下,企业生存能力能够通过出口,作用于全球价值链中位置改善。反之,位置改善,同样也会反作用于企业生存能力。因此,总产出与生存能力两个变量和全球价值链位置之间,也可能存在相互影响的内生性问题。

其次,就企业技术密集度而言<sup>②</sup>,在一般情况下,产品技术含量高,则出口市场的竞争力强。传统国际贸易理论认为,贸易双方交易的动力往往取决于各自资源要素禀赋的差异。尤其是考虑到中国企业的传统比较优势是劳动力成本和生产原料价格优势,加之各国之间对高技术产品出口存在着或有或无的管制。或者是贸易保护主义的新形式,如技术贸易壁垒和出于环保等理由的无形壁垒的大量存在等。从这个角度来讲,技术密集度与出口上游度之间可能存内生性问题,但这一作用路径尚不明确。

最后,再看全要素生产率<sup>③</sup>,从其决定因素来看,作为衡量经济增长质量和潜力的指标,全要素生产率主要取决于资本、劳动和技术等生产要素。如此一来,企业在全价值链中位置,对企业全要素生产率影响力的传输渠道并不清晰。或者说,在通常情况下,这种作用力受其他众多异质性因素,比如企业不同所有制、贸易方式等影响较大。在这种情况下,二者相互决定的内生性问题并不突出。

为了识别并解决以上可能存在的内生性问题。本文引入了不同贸易方式这一工具变量,如一般贸易、加工贸易、转口贸易等<sup>④</sup>。不同贸易方式对生产要素需求(比如信贷资金)存在差异,这

① 如商业承兑汇票等。

② 作为衡量企业技术创新能力的指标,企业技术密集度在很大程度上决定着企业产品单位增加值。

③ 全要素生产率高,意味着企业发展可持续性强,也意味着企业有更强市场竞争力,在一定程度上可能会作用于企业在全价值链中位置的改善。

④ 本文认为,贸易方式可能会通过对企业的生产组织方式和市场行为产生影响。如,加工贸易就需要利用国内廉价生产原料组织生产并继而再向国外进行出口,但转口贸易就不同,其不需要在国内组织生产。

会对企业本身产生一定的影响并继而作用于企业在全球价值链中的位置。但显然不能得出结论认为企业在全球价值链中的位置会直接作用于企业的贸易方式,或者说,即使存在影响,也不具有直接性。此外,为了更好地解决模型可能存在的内生性问题,本文还采用了系统 GMM 方法。

## 五、回归分析

### 1. 企业融资杠杆率与全球价值链位置

如表 3 所示,在逐渐引入解释变量的回归过程中,以第(2)列回归结果为例,在不引入企业技术密集度指标情况下,企业融资杠杆率对企业出口上游度影响为  $-1.47\%$ ,若按照其经济含义直观理解,则较高的杠杆率有利于位置改善,但遗憾的是从 P 值来看,其并不显著,说明单就二者的数量关系而言,融资杠杆率提升促进企业全球价值链位置改善的假设站不住脚。再看企业总产出的影响同样为负并且显著,企业规模与出口上游度指数负相关,说明企业总产出的增加,是中国企业实现全球价值链位置改善重要基础,保持一定规模增速,有利于中国制造业企业攀升全球价值链。在后续回归分析中,加入企业技术密集度变量后,企业融资杠杆率和总产出对全球价值链位置的影响效应相同,二者都为负,存在差异的是总规模的 P 值更显著。从经济含义可知,这意味着企业在全价值链分工位置改善。因此,本文基本可以得到如下结论,即企业融资杠杆率增加,并不能改善企业在全价值链中的位置。换言之,较高的融资杠杆率,不利于中国制造业企业攀升全球价值链。至此,本文理论假设  $H_1$ ,初步得证。

表 3 静态面板回归结果(固定效应回归)

变量	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
$lev_{it}$	-0.0144 (0.481)	-0.0147 (0.468)	-0.0146 (0.472)	0.0034* (0.061)	0.0034* (0.086)
$out_{it}$		-0.1396*** (0.000)	-0.1462*** (0.000)	-0.1775*** (0.000)	-0.1780*** (0.000)
$t-intensive_{it}$			0.0839*** (0.000)	0.0791*** (0.000)	0.0790*** (0.000)
$survival_{it}$				0.5089*** (0.000)	0.5092*** (0.000)
$TFP_{it}$					-0.0025* (0.074)
常数 C	1.3193*** (0.000)	1.3192*** (0.000)	1.9177*** (0.000)	1.5074*** (0.000)	1.5187*** (0.000)
调整后 $R^2$	0.0011	0.0103	0.0179	0.0870	0.0870
F 值	0.50 (0.4808)	106.99 (0.000)	124.75 (0.000)	489.99 (0.000)	392.00 (0.000)
观察值	22860	22860	22860	22860	22860

注: \*、\*\*、\*\*\* 分别表示在 10%、5% 和 1% 的水平上显著

资料来源:本文整理

在引入企业存续时间这一解释变量后,企业融资杠杆率对出口上游度的影响开始为正并且显著,说明融资杠杆率提高,企业出口上游度也高,最终导致中国制造业企业在全价值链中的位置下降。其他指标的变化并不明显,总产出依旧为负,而技术密集度和存续时间的影响效应为正。说明技术密集度和企业存续时间,都不是促进中国制造业企业改善全球价值链位置的驱动因素。但值得肯定的是,企业杠杆率提升,不利于中国企业在全价值链中的位置的改善。至此,理论分析部分观点基本得证。同时也发现,在生产规模上具有体量优势的制造业企业,更容易攀升全球价值链。结合当前中国实际,这也给出了一个重要启发,即中国经济转型升级,必须是在保持一定规模增速的基础之上。

最后,在将所有解释变量纳入模型后,回归结果如表 3 最后一列所示。融资杠杆率对企业全球价值链位置的作用系数为 0.0034,即杠杆率每提高 1%,将使得出口上游度指数上升 0.34%。与此同时,技术密集度的提升和企业存续时间的增加,也会使得出口上游度指数变大。但与之形成鲜明对比的是,企业总产出每提高 1%,将会使得出口上游度指数下降 17.80%;全要素生产率每提高 1%,出口上游度指数将会下降 0.25%。至此,假设 H<sub>1</sub> 再次得证。

总体来看,融资杠杆率、技术密集度和企业存续时间,并不是改善中国企业在全价值链位置的积极变量。中国制造业企业要想改善自己的位置,需要在扩大产能同时,不断提升自身全要素生产率水平。也就是说,提高全要素生产率,是中国制造业企业实现全球价值链位置攀升的重要支撑和基本路径。

## 2. GMM 回归

为了更好地解决模型可能存在的内生性问题。本文使用 GMM 方法进行回归,与普通最小二乘法 and 工具变量法相比,由于 GMM 允许随机误差项存在异方差和序列相关,因而被广泛应用于解决模型内生性。回归结果如表 4 所示<sup>①</sup>。

表 4 系统 GMM 回归结果<sup>②</sup>

变量	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
$lev_{it}$	0.0386 (0.385)	0.0115 (0.753)	0.0215 (0.552)	0.0271 (0.456)	0.0441 (0.209)
$up_{i,t-1}$	-0.0711 *** (0.000)	-0.0942 *** (0.000)	-0.1432 *** (0.000)	-0.1046 *** (0.000)	-0.1090 *** (0.000)
$out_{it}$		-0.7326 *** (0.000)	-0.5479 *** (0.000)	-0.7914 *** (0.000)	-0.4343 *** (0.000)
$t\_intensive_{it}$			0.2185 *** (0.000)	0.1566 *** (0.000)	0.1808 *** (0.000)
$survival_{it}$				0.8668 *** (0.000)	0.8423 *** (0.000)
$TFP_{it}$					-0.0714 *** (0.00)

① GMM 的方法由 Hansen(1982)<sup>[43]</sup>年提出,分为系统 GMM 和差分 GMM,本文给出的结果即为系统 GMM 估计值,受篇幅所限,差分 GMM 备案。

② 系统 GMM 估计采用了“两步法”(two-step)。

续表 4

变量	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
常数 C	1.3341 *** (0.000)	4.8414 *** (0.000)	3.7876 *** (0.000)	3.9840 *** (0.000)	1.8965 *** (0.000)
时间固定效应	是	是	是	是	是
地区固定效应	是	是	是	是	是
AR(1)	-27.94 (0.0000)	-36.14 (0.000)	-37.76 (0.000)	-33.59 (0.000)	-37.03 (0.000)
AR(2)	-10.53 (0.9986)	-21.60 (0.9871)	-22.93 (1.0000)	-22.37 (0.8529)	-23.12 (1.0964)
Sargan 值	1857.50 (0.000)	1927.68 (0.000)	1925.23 (0.000)	1953.915 (0.0983)	1819.40 (0.0795)
观察值	20573	20573	20573	18286	18286

注: \*、\*\*、\*\*\* 分别表示在 10%、5% 和 1% 的水平上显著

资料来源:本文整理

可以看出,在首次回归中,企业融资杠杆率对出口上游度影响为正,其值为 0.0386。也就是说,在这种情况下,企业融资杠杆率每提高 1 个百分点,将会使得出口上游度指数上升 3.86 个百分点,即融资杠杆率没有改善企业全球价值链位置。值得注意的是,企业上一期的位置指数,会对本期产生重要影响。其作用系数为负,说明在其他条件不变情况下,在全球价值链中占据核心优势地位企业,分工位置将会越来越好。这一发现,在所有解释变量纳入模型后依然成立。至此,理论假设  $H_1$  又再次得证。即不管纳入何种变量,融资杠杆率都不是促进全球价值链位置改善的积极因素。与此同时,和上文静态面板回归结果相同,企业总产出增加对出口上游度指数影响同样为负。也就是说,在样本区间内,企业规模扩张,可以提高全球价值链位置。相比之下,企业技术密集度的提升,企业生存能力(用存续时间代替)提高,对出口上游度指数影响作用都为正并且显著。这在一定程度上和直觉相悖。尤其是技术密集度提升,并不是改善企业全球价值链位置的积极变量。造成这一现象主要原因,可能是由于本文数据采集使用的是工资变量作为技术密集度替代指标,无法真实全面反映企业的技术密集度情况。另一原因,则有可能是在样本期间,中国企业的整体研发实力还较弱,技术密集度的提升尚不能对企业的位置改善形成正向激励。但另外一个更深层的原因也有可能是,中国制造业企业迫切需要一场深层次的变革,提高全要素生产率。实际上,这一发现也可以从另一个解释变量全要素生产率的作用系数中找到佐证。如表 4 最后一列所示,全要素生产率对出口上游度的作用系数为 -0.0714,并且显著。这说明,全要素生产率每提高 1%,将会使得位置指数降低 7.14%。结合前文的分析,本文基本可以得出一个结论,即制造业企业全要素生产率的提高,将有利于其在全球价值链分工中的位置改善。

### 3. 稳健性检验

为了使回归结果更加可信,本文利用工具变量,对上述回归结果进行稳健性检验分析<sup>①</sup>。结果如表 5 所示。

① 篇幅所限,本文只给出了系统 GMM 回归的稳健性检验,静态面板稳健性检验结果备索。

表 5 稳健性检验回归结果

变量	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
$lev_{it}$	0.0407 (0.360)	0.0156 (0.671)	0.0244 (0.498)	0.0301 (0.407)	0.0468 (0.182)
$up_{i,t-1}$	-0.0710 *** (0.000)	-0.0947 *** (0.000)	-0.1436 *** (0.000)	-0.1049 *** (0.000)	-0.1092 *** (0.000)
$out_{it}$		-0.7358 *** (0.000)	-0.5522 *** (0.000)	-0.7962 *** (0.000)	-0.4356 *** (0.000)
$t\_intensive_{it}$			0.2179 *** (0.000)	0.1559 *** (0.000)	0.1804 *** (0.000)
$survival_{it}$				0.8671 *** (0.000)	0.8426 *** (0.000)
$TFP_{it}$					-0.0722 *** (0.00)
常数 C	1.2091 *** (0.000)	4.7153 *** (0.000)	3.6759 *** (0.000)	3.8667 *** (0.000)	2.1730 *** (0.000)
时间固定效应	是	是	是	是	是
地区固定效应	是	是	是	是	是
AR(1)	-27.96 (0.0000)	-36.13 (0.000)	-37.72 (0.000)	-33.55 (0.000)	-37.03 (0.000)
AR(2)	-10.34 (0.5698)	-21.43 (0.7817)	-22.78 (0.9964)	-22.23 (0.8279)	-22.99 (0.1932)
Sargan 值	1857.50 (0.000)	1920.84 (0.000)	1922.32 (0.000)	1749.33 (0.000)	1817.57 (0.000)
观察值	20573	20573	20573	20573	20573

注：\*、\*\*、\*\*\* 分别表示在 10%、5% 和 1% 的水平上显著

资料来源：本文整理

可以看出,就融资杠杆率而言,不论加入何种变量,在工具变量回归中,其对出口上游度的作用系数都为正,随着解释变量增加,其回归系数显著性程度也随之提高。说明融资杠杆率不是促进制造业企业全球价值链位置改善的积极影响因素。此外,和前文回归结果一致,技术密集度的提升和企业存续时间<sup>①</sup>也不是促进全球价值链位置改善的积极变量。但相比之下,企业上一期的位置指数、企业的产出规模和全要素生产率,都是改善制造业企业在全价值链位置的积极因素。以表 5 最后一列的回归结果为例,企业全要素生产率每提高 1%,将会使得位置指数下降 7.22%。而融资杠杆率每提高 1%,将会使得位置指数提升 4.68%。至此,本文理论假设  $H_1$  完全得证,即较高的融资杠杆率,并不利于中国制造业企业改善全球价值链分工所处位置。

## 六、结论与启示

本文基于金融去杠杆和制造业高质量发展的背景,通过使用 2000—2009 年工业企业和海关匹

<sup>①</sup> 企业存续时间并不是促进中国制造业企业全球价值链位置改善的积极因素,这一发现,对近年来中国政府稳步推进“僵尸企业”及去产能企业债务处置工作做出了学理上的有益支撑。

配数据及世界投入产出表,构建计量模型,实证检验了企业融资杠杆率对企业在全球价值链位置的影响。研究发现:

第一,中国制造业企业融资杠杆率普遍较高。2000—2009年间,虽然与传统制造业企业相比,新兴制造业企业融资杠杆率较高,资金对新兴产业的追逐态势较为明显。但是,中国制造业企业具有较高杠杆率却是不争事实,测算结果显示,制造业企业平均杠杆率为60%,并且出口企业杠杆率更高。从变化趋势来看,其阶段性高峰出现在2008年和2009年,这恰好与当时“四万亿”走相吻合。

第二,中国制造业全球价值链位置有向好态势。2000—2009年间,基本呈“M”状形态分布。自2001年开始上升,2008年为阶段性的最低值,这说明中国制造业在全球价值链中的位置与中国经济发展情况及世界市场的波动走势高度吻合。中国制造业企业融入世界市场的步伐在明显加快,与国际市场的联系程度明显加深。虽然存在一定程度上的“低端锁定”,但全球价值链分工位置不断改善的倾向已很明显。

第三,较高融资杠杆率不利于企业全球价值链位置的攀升。进一步研究表明,中国制造业企业全球价值链攀升,仅仅依靠提高技术密集度还不够,需要在保持产出规模基础上,不断提升全要素生产率。

同时可以得到以下启示:就企业融资杠杆率而言,信贷扩张可能会在短期内帮助企业解决融资困难和外部市场冲击从而渡过难关。但从长远来看,“大水漫灌”导致低效率资源配置,也可能掩盖掉了发展中的深层次问题。如果粗放型发展能使企业获得不菲利益,那么企业“高质量”发展动机就无从谈起。长此以往,则不利于改善企业在全价值链位置。特别是随着中国企业与全球市场的联系程度日益加深,单纯靠加杠杆的粗放式发展,无法帮助中国企业攀升全球价值链。“去杠杆”和“高质量”发展已迫在眉睫。因此,将企业杠杆率维持在一个合理的区间,下大力气提高企业的全要素生产率,在维持一定产出规模的基础上,依托改革创新,不断提高全要素生产率,才是改善企业在全价值链中分工地位的根本之策。

最后,本文分析虽然从微观大样本层面对企业杠杆率与全球价值链位置关系进行了研究,并从实证模型角度验证了“去杠杆”必要性、合理性和紧迫性,同时也将企业异质性,如不同贸易方式纳入了模型,但企业所在的不同区域是否会因为存在营商环境差别影响融资结构,不同企业管理者是否会因为风险偏好不同而选择不同的融资杠杆率等差异依然不容忽视。因此,如何将企业异质性因素更全面地纳入模型,乃至拓展时间周期,观察“四万亿”推出后更长周期内的影响,值得关注。此外,当前中国正在大力发展私募股权和风险投资,多层次资本市场正在逐步成型,这与中国制造业企业融资及潜在的影响,也将是下一步研究重点方向。

## 参考文献

- [1] 马建堂,董小君,时红秀,徐杰,马小芳. 中国的杠杆率与系统性金融风险防范[J]. 北京:财贸经济,2016,(1):5-21.
- [2] 纪洋,王旭,谭语嫣,黄益平. 经济政策不确定性、政府隐性担保与企业杠杆率分化[J]. 北京:经济学(季刊),2018,(2):449-470.
- [3] 胡志鹏. “稳增长”与“控杠杆”双重目标下的货币当局最优政策设定[J]. 北京:经济研究,2014,(12):60-71.
- [4] Allen, F., Gale, D. Bubbles and Crises[J]. Economic Journal, 2000, (110):236-255.
- [5] 郭晔. 政策调控、杠杆率与区域房地产价格[J]. 厦门大学学报(哲学社会科学版), 2011,(4):43-50.
- [6] 中国人民银行杠杆率研究课题组,徐诺金,姜再勇. 中国经济杠杆率水平评估及潜在风险研究[J]. 北京:金融监管研究, 2014,(5):23-38.
- [7] 李扬,张晓晶,常欣,汤铎铎,李成. 中国主权资产负债表及其风险评估(上)[J]. 北京:经济研究,2012,(6):4-19.
- [8] 张亚斌,熊雅澜,李轩. 金融杠杆影响中国工业产能过剩的实证分析[J]. 长沙:湖南大学学报(社会科学版),2019,(4):45-50.
- [9] Pavel Gertler, Boris Hofmann. Monetary Facts Revisited[J]. Journal of International Money and Finance, 2018,(86):154-170.

- [10] Fally, Thibault. Production Staging: Measurement and Facts [R]. Mimeo, Working Paper, 2012.
- [11] 倪红福, 龚六堂, 夏杰长. 生产分割的演进路径及其影响因素——基于生产阶段数的考察[J]. 北京: 管理世界, 2016, (4): 10-23.
- [12] 万晓宁, 孙爱军. 国内销售、间接出口与直接出口——基于信贷约束视角下的解析[J]. 成都: 软科学, 2016, (6): 134-139.
- [13] Melise Jaud, Madina Kukenova, Martin Strieborny. Financial Development and Sustainable Exports: Evidence from Firm-product Data [J]. The World Economy, 2015, 38, (7): 1090-1114.
- [14] Sourafel Girma, Jun Du. Finance and Firm Export in China [J]. Kyklos, 2007, 60, (1): 37-54.
- [15] Seth N., Buatsi. Financing Non-traditional Exports in Ghana [J]. Journal of Business & Industrial Marketing, 2002, 17, (6): 501-522.
- [16] 孙枫林. 法国出口融资保险体系对中国企业的启示[J]. 长沙: 财经理论与实践, 1999, (4): 36-39.
- [17] 张春梅. 出口退税质押贷款——外贸企业融资新方式[J]. 南昌: 企业经济, 2001, (8): 84-85.
- [18] 刘海洋, 孔祥贞, 谷宇. 中国企业通过什么途径缓解了出口融资约束[J]. 北京: 财贸经济, 2013, (6): 85-96.
- [19] 阳佳余, 徐敏. 融资多样性与中国企业出口持续模式的选择[J]. 北京: 世界经济, 2015, (4): 50-76.
- [20] 张时坤. 融资约束、金融市场化与企业出口行为[J]. 北京: 管理世界, 2018, (12): 175-176.
- [21] 钱崇秀, 宋光辉, 许林. 信贷扩张、资产多元化与商业银行流动性风险[J]. 北京: 管理评论, 2018, (12): 13-22.
- [22] 王贞洁, 王竹泉. 我国上市公司杠杆错估及其关联效应——对“去杠杆”政策的思考[J]. 北京: 经济管理, 2018, (4): 20-35.
- [23] 温涛, 张梓榆. 信贷扩张、研发投入与中国经济增长的“量”与“质”[J]. 北京: 科研管理, 2018, (1): 1-8.
- [24] Jianfu Shen, Xianting Yin. Credit Expansion, State Ownership and Capital Structure of Chinese Real Estate Companies [J]. Journal of Property Investment & Finance, 2016, 34, (3): 263-275.
- [25] 罗伟, 吕越. 金融市场分割、信贷失衡与中国制造业出口——基于效率和融资能力双重异质性视角的研究[J]. 北京: 经济研究, 2015, (10): 49-63.
- [26] 汪建新, 黄鹏. 信贷约束、资本配置和企业出口产品质量[J]. 北京: 财贸经济, 2015, (5): 84-95.
- [27] 潘文卿, 李跟强. 垂直专业化、贸易增加值与增加值贸易核算——全球价值链背景下基于国家(地区)间投入产出模型方法综述[J]. 北京: 经济学报, 2014, (4): 188-207.
- [28] Seth Pipkin, Alberto Fuentes. Spurred to Upgrade: A Review of Triggers and Consequences of Industrial Upgrading in the Global Value Chain Literature [J]. World Development, 2017, 98, (5): 536-554.
- [29] Tomy Perdana, Kusnandar. The Triple Helix Model for Fruits and Vegetables Supply Chain Management Development Involving Small Farmers in Order to Fulfill the Global Market Demand: A Case Study in “Value Chain Center (VCC) Universitas Padjadjaran” [J]. Procedia Social and Behavioral Sciences, 2012, 52, (10): 80-89.
- [30] 邱红, 林汉川. 全球价值链、企业能力与转型升级——基于我国珠三角地区纺织企业的研究[J]. 北京: 经济管理, 2014, (8): 66-77.
- [31] 唐宜红, 张鹏杨, 梅冬州. 全球价值链嵌入与国际经济周期联动: 基于增加值贸易视角[J]. 北京: 世界经济, 2018, (11): 49-73.
- [32] 陈继勇, 余罡, 葛明. 全球价值链视角的中国对外贸易不平衡及其结构研究[J]. 北京: 经济管理, 2016, (4): 1-11.
- [33] 倪红福, 龚六堂, 夏杰长. 什么削弱了中国出口价格竞争力? ——基于全球价值链分行业实际有效汇率新方法[J]. 北京: 经济学(季刊), 2019, (1): 367-392.
- [34] 刘梦, 戴翔. “国际贸易重要性渐减规律”成立吗? [J]. 北京: 数量经济技术经济研究, 2018, (12): 61-80.
- [35] Faccio, M., Politically Connected Firms [J]. The American Economic Review, 2006, (1): 369-386.
- [36] 周源. 制造业上市公司质量观察: 宏观杠杆率与微观杠杆率[J]. 重庆: 改革, 2017, (9): 87-97.
- [37] 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]. 北京: 金融研究, 2017, (2): 11-25.
- [38] 张为付, 戴翔. 中国全球价值链分工地位改善了吗? ——基于改进后出口上游度的再评估[J]. 武汉: 中南财经政法大学学报, 2017, (4): 90-99.
- [39] Davin Chor, Kalina Manova. The Global Production Line Position of Chinese Firms [R]. NBER Working Paper, No. 0001, 2014.
- [40] Olly, G. S., and A. Pakes. The Dynamics of Productivity in the Telecommunications Equipment Industry [J]. Econometrica, 1996, 64, (6): 1263-1297.
- [41] 杨汝岱. 中国制造业企业全要素生产率研究[J]. 北京: 经济研究, 2015, (2): 61-74.
- [42] Johansson, A. C., and X. Feng. The State Advances, the Private Sector Retreats? Firm Effects of China's Stimulus Program [J]. Cambridge Journal of Economics, 2015, (75): 1-34.
- [43] Hansen, Lars Peter. Large Sample Properties of Generalized Method of Moments Estimator [J]. Econometrica, 1982, 4, (50): 1029-1054.

# Financing Leverage and Climbing Global Value Chain of Chinese Enterprises

XIAO Yu<sup>1</sup>, TIAN Kan<sup>2</sup>

(1. Graduate School of Chinese Academy of Social Sciences, Beijing, 102488, China;

2. National Academy of Economic Strategy, CASS, Beijing, 100732, China)

**Abstract:** The issue of China's economic leverage has always been a hot spot for the government and academia, especially after the trade friction and the "de-leveraging" process of the Chinese economy are superimposed. How to grasp the degree of financial support for the real economy? Is there any direct link between financial support and China's manufacturing industry's rise to global value chains? The logical relationship among them deserves to be studied in depth.

This paper uses the micro-level Chinese industrial enterprises and customs matching data and the world input-output table to measure the financing leverage of Chinese manufacturing enterprises during the period 2000 – 2009 and Position indicator in the global value chain for the first time.

The marginal contribution of this paper lies in the following: First, on the basis of existing macro and industry research, this paper firstly extended the research boundary to the micro fields, and enriched research literature on the Chinese economy "de-leverage" and high quality development. Second, referring to the existing classical methods for measuring the position of global value chains, this paper expands the boundaries of global value chain position impact research from the perspective of the production factor of "funding" for the first time. The third is to calculate the total factor productivity of all export enterprises in the China Industrial Enterprise Database from 2000 to 2009, and provide a new perspective for observing the production efficiency of Chinese manufacturing export enterprises from the microscopic large sample perspective. Fourth, in the regression analysis, the instrumental variables of different trade modes were introduced, and the system GMM method was used to reduce the endogenous problems that may exist in the model.

The study found that although the industry heterogeneity shows that capital has a higher preference for emerging manufacturing than traditional manufacturing, it is an indisputable fact that Chinese manufacturing enterprises have higher leverage ratios. The calculation results show that the average leverage ratio of manufacturing enterprises is 60%, and the leverage ratio of export enterprises is obviously high. The export upstreamness indicators show that the position of China's manufacturing industry in the global value chain position is highly consistent with China's economic development and fluctuations in the world market. Although there is a certain degree of "low-end locking", the pace of integration of Chinese manufacturing enterprises into the world market has obviously accelerated, and the improvement trend of the position in the global value chain has become obvious. Higher leverage ratio and purely technical intensification increase are not conducive to the improvement of the position. On the basis of maintaining the scale advantage, improving the company's total factor productivity is most significant.

In terms of corporate financing leverage, credit expansion may help companies overcome financing difficulties and external market shocks in the short term to weather the economic storm. However, in the long run, the loose of credit will lead to inefficient resource allocation, and it may cover up the deep-seated problems in development. If extensive development can make a company gain benefits, then the motivation for the "high quality" development cannot be discussed. In the long run, it is not conducive to improving the position of enterprises in the global value chain. In particular, as Chinese companies become more connected to the global market, it is no longer possible for Chinese companies to take the initiative in export by simply leveraging and expanding production scale. "De-leveraging" and "high quality" development are imminent. Therefore, the fundamental strategy is to maintain the leverage ratio of enterprises in a reasonable range, and make great efforts to improve the total factor productivity of enterprises. On the basis of maintaining a certain scale of output, relying on tapping the growth potential, continuously releasing the growth dividend can help Chinese enterprises achieve a global value chain position climbing.

**Key Words:** financing leverage ratio; export location; high-quality development; total factor productivity; global value chain

**JEL Classification:** A10, D00, E00

**DOI:** 10.19616/j.cnki.bmj.2020.01.003

(责任编辑:闫梅)