

供应链持股如何影响企业产能利用率

石福安¹, 邹颖¹, 祁亚²

(1.首都经济贸易大学会计学院,北京100070; 2.西北师范大学管理学院,甘肃兰州730070)

摘要:构建稳定安全和合作共生的供应链关系,促使微观企业产能利用率提升,是我国推动供给侧结构性改革、重塑经济高质量发展新格局的关键举措。文章基于2008—2023年中国A股上市公司的研究样本,系统考察供应链持股对企业产能利用率的影响及其作用机制。研究发现,供应链持股能够显著提高企业产能利用率。机制分析表明,抑制过度投资、促进技术创新与降低供应链风险是其重要的作用途径。异质性分析表明,当经济周期性波动较大、地区制度环境较好、行业竞争程度较弱以及企业处于成长期时,供应链持股对企业产能利用率的优化作用更为明显。经济后果检验发现,供应链持股对企业产能利用率的提升作用能够进一步赋能企业韧性培育。文章为全面构建安全稳定的现代化供应链体系,进而化解产能过剩问题提供了参考。

关键词:供应链持股;产能利用率;过度投资;技术创新;供应链风险

中图分类号:F274 **文献标识码:**A **文章编号:**1009-0150(2025)05-0078-15

一、引言

党的二十大报告指出,要“推动经济实现质的有效提升和量的合理增长”。长期以来,我国传统粗放型经济增长方式中存在较为严重的供需结构失衡问题,与供应链上的“长鞭效应”密切相关(杨志强等,2020),致使企业面临产能利用率偏低的问题。据本研究统计,截至2023年,我国A股有约一半的公司产能利用率低于75%的警戒线,说明产能过剩问题依然严峻。在面临“稳增长、防风险、调结构”的多重任务下,各级政府正在探索以市场化手段化解产能过剩的问题。党的二十届三中全会再次明确了“进一步全面深化改革”“更好地发挥市场在资源配置中的决定性地位”的大方向。伴随国内外形势变化和供应链协同发展,传统经营理念和布局模式已无法适应当前的市场环境,企业亟须通过建立供应链关系打破组织边界,形成供应链成员间紧密的产能布局模式。因此,如何借助良好的供应链合作关系、建立企业产能优化的长效治理机制,成为当前新发展格局背景下的重要命题。

已有研究指出,在推进供给侧结构性改革的过程中,市场化手段是化解产能过剩问题的长效机制(何小钢等,2021;杨剑侠和张杰,2020)。作为一种特殊的市场关联模式,供应链持股逐

收稿日期:2025-04-03

基金项目:国家社会科学基金资助项目“杠杆监管对国有企业财务行为的影响机理研究”(20BGL072);甘肃省哲学社会科学规划项目“甘肃省融入‘双循环’新发展格局的效果评价与实践路径研究”(2023YB010);首都经济贸易大学研究生学术新人计划项目“‘三链’协同视域下新基建赋能企业韧性的机制与路径研究”(2024XSXR09)。

作者简介:石福安(1997—),男,甘肃白银人,首都经济贸易大学会计学院博士研究生;
邹颖(1972—),女,山东龙口人,首都经济贸易大学会计学院教授、博士生导师;
祁亚(1996—),女,甘肃定西人,西北师范大学管理学院讲师(通信作者)。

渐成为上下游企业间加强协同合作、形成更加适宜的市场集中度,最终实现供应链产业链资源高效配置的重要手段。具体而言,供应链持股是指供应商或客户持有本公司股份、以持股的形式与公司建立紧密联系而形成利益共同体的一种经济现象(胡海峰等,2024)。供应链持股为企业提供了新的融资渠道,促进上下游企业间的信息共享、深度合作和资源整合,极大地增强了企业运营与市场竞争力。构建供应链持股关系,不仅能够巧妙地解决产品市场竞争力提升的问题,还将极大地降低因供应链中断或关系不稳定等因素所引发的运营风险,确保生产资源得到合理甚至最优配置(Hansen和Lott,1996)^①。因此,供应链持股不仅是解决融资困境与经营稳定性问题的有效手段,更是提升企业产能利用率的重要驱动力量。

提升企业产能利用率不仅是增强持续生存能力和综合竞争力的重点环节(卞元超和白俊红,2021),更是维护产业链供应链安全稳定的关键引擎。本质上,产能过剩问题是企业“事前”建立的生产能力与“事后”的实际产出发生了偏离(王永进等,2017),反映出企业对市场供需的判断失误和反应滞后,这不仅需要在投产前提升生产计划与对市场需求变动预测的匹配性,也需要提升产品竞争力,确保企业投产后的生产规模与市场需求相适应。现有文献较多关注宏观调控在缓解产能过剩中的重要作用,但忽视了企业与市场供需关系的相互作用,缺乏从供应链治理视角,特别是从企业与供应链上下游之间的股权关联层面探索化解产能过剩问题的重要渠道。同时,纵然供应商或客户持股上市公司的现象在实际生产经营中已屡见不鲜,但目前学术界关于供应链持股的经济后果的研究较为滞后。供应链持股作为一种特殊的供应链合作关系,在微观层面的经济效应尚未达成统一共识,存在“协同提升”“依赖挤出”两种观点,本文主要是从企业产能利用率角度分析供应链持股对企业生产运营的影响及其作用机制。本文认为,供应链持股使得上下游企业的目标函数更加趋同(Fu等,2018),持股企业之间更易于建立良好的信息共享与信任合作关系,如实时提供订单进度、库存规模、物流状态以及产品服务反馈等信息,为企业资源配置和产能优化创造条件。

相比既有研究,本文主要的边际贡献在于:第一,在产业链供应链竞争的时代,从供应链持股视角,将已有股权关系经济影响的研究由“横向”延伸到“纵向”,拓展了供应链层面关于企业产能利用率的影响因素研究。现有文献大多从供应链集中度或业务关系角度讨论供应链特征对企业产能利用率的影响,但是这种简化的观点无法深入捕捉企业战略的复杂性;而本文从特殊的供应链关系出发,讨论兼具股权与融资特征的深度融合性供应链关系对企业产能利用率的影响。第二,以产能过剩的根源为起点,围绕供需两端动态平衡,紧扣供应链持股的特性,验证了供应链持股在微观企业发展中的“协同提升”效应,丰富了供应链持股的经济后果研究。现有关于供应链持股研究尚处于起步阶段,且主要集中于理论阐述或案例分析,相关实证研究相对较少。本文通过搜集上市公司股东和供应链数据,从产能利用率的视角实证研究了供应链持股对企业生产运营的影响。第三,从经济周期性波动、地区制度环境、行业竞争程度和企业生命周期的角度,探索了供应链持股赋能企业产能利用率提升的边界条件,并将供应链持股对企业产能利用率的影响拓展至企业韧性,为提升产业链供应链韧性和安全性、培育新质生产力提供新的理论视角。本文的研究结论还对政策监管部门鼓励企业在供应链关系中加强股权合作、提高微观企业产能利用率具有重要的实践启示和理论意义。

^①例如,合肥国轩高科动力能源有限公司(作为上游企业)于2016年3月购买北京新能源汽车股份有限公司(作为下游企业)3.75%的股权,以增强其在新能源乘用车动力电池产业中的市场竞争力。

二、理论分析与研究假设

产能过剩的根本原因在于“事前”的生产计划与“事后”的市场需求存在偏差(黄卓等,2024)。因此,解决产能过剩的根本途径是保持供给端与需求端之间的动态平衡。囿于信息不对称,供需信息传递受到严重阻碍,导致链上企业的生产长期滞后于市场需求的变化,产能投资与产能调整对市场需求变化的弹性存在差异。已有研究指出,生产要素在不同区域、不同主体之间自由流动有助于实现资源的帕累托配置(Restuccia和Rogerson,2013),并且市场化方式有助于缓解产能过剩、提高产能利用率(卞元超和白俊红,2021)。作为兼具“股权”和“融资”特性的供应链关系,供应链持股突破了传统供应链的契约边界,将上下游企业的合作从交易层面延伸至产权层面(Haw等,2023),不仅有助于整合上下游企业的要素资源,促进供需信息在链上快速流动,减少企业与上下游之间的信息不对称,提高了企业对投资项目的筛选能力(毛其淋和谢汇丰,2023),推动企业“供给端”合理投资,也有利于促进知识、资本、技术等纵向流通和共享,为企业高质量生产提供技术与资源支持,促进企业“需求端”技术创新(蒋殿春和鲁大宇,2022),提升产品竞争力,实现供需两端的动态平衡,进而提高产能利用率。此外,股权纽带的存在,能够增强链上企业之间的互信关系(王垒等,2024),有效降低原材料短缺、关键供应商失灵、核心客户流失等供应链中断风险,强化供应链上企业之间的投入产出关联(胡海峰等,2024),为企业供需联动创造良好条件,从而提升企业产能利用率。综上,本文从产能过剩的根源出发,紧扣供应链持股的特性,围绕其对企业供给端、需求端与供需联动的影响展开具体分析。

就供给端而言,供应链持股能够通过抑制企业过度投资来提升产能利用率。在市场失灵理论的分析框架下,企业产能利用率低的原因在于企业因管理层自利动机或信息不全而导致的“非理性投资”(何文彬和宫铭烜,2025),即企业设计的生产计划与对市场需求变动的预测之间不匹配。由于传统的供应链关系中存在明显的信息不对称现象,当企业因市场误判或竞争压力而进行超出实际需求的资本投入时,其形成的生产能力会迅速扩张(Chiu等,2019)。然而,市场需求的增长通常滞后于产能扩张速度或根本不足以消化新增供给,导致实际产出水平无法匹配已建成的大规模产能,造成设备、厂房等资源大量闲置,从而降低企业产能利用率(韩国高等,2022)。供应链持股作为一种“强链”手段,通过股权联结将传统交易关系升级为利益共同体,促进上下游企业的整体经济业务关联(胡海峰等,2024)。一方面,股权纽带关系促使供应链上下游企业形成利益共同体,实现供需信息在链上企业间流通共享(蒋殿春和鲁大宇,2022),企业能够基于市场的真实需求和长期战略规划,精准预测未来需求,避免盲目扩张或资源错配,减少不合理投资(何文彬和宫铭烜,2025)。而且,供应链持股所带来的资金融入具有“靶向性”,有利于提高投资门槛,确保资金优先流向长期高质量项目,避免盲目投资引致的产能浪费(王海等,2024)。另一方面,供应链持股有利于供应商和客户以股东的身份参与公司治理,优化企业生产计划、资源配置和质量管理等,并对企业投资决策行为进行外部监督,约束管理层自利的产能扩张,通过强化制衡约束企业非理性经营决策,规范企业生产与投资行为(王化成等,2023),有效规避库存积压和投资过度引发的产能过剩问题。

就需求端而言,供应链持股能够通过促进企业技术创新来提升产能利用率。除供需预测不匹配外,企业产品的实际市场需求不足也是引致产能利用率低的关键因素(黄卓等,2024)。面对不断升级的市场需求,企业间产品竞争由规模主导转向技术主导。市场需求理论认为,当企业技术创新水平较低时,无法快速响应细分市场需求变化或创造新需求,企业产品功能、品质或体验停滞,无法满足消费者不断提升的新颖性、个性化及更高性能的消费需求(张劲松和李

沐瑶, 2021), 进而难以有效提高产品的市场份额。技术领先者通过差异化产品不断侵蚀保守企业的用户基础, 而落后者因产品同质化陷入价格战, 进一步挤压利润空间, 产品滞销导致生产能力过剩、闲置(王华和廖凌韬, 2025)。本质上, 供应链持股凭借股权联结增强上下游间的信任关系, 深化供应链合作(Li等, 2024), 强化利益相关者信任凝聚, 并凭借其股权融资的属性, 丰富企业融资渠道, 为企业技术创新提供资源支持, 有利于进一步系统整合供应链资源(Chen等, 2019)。尤其是在技术迭代加速和市场波动加剧的动态环境下, 深度融合的供应链关系不仅促进隐性知识转移与核心技术共享, 更能激发上下游企业协同创新的战略共识, 使创新要素在供应链生态中实现高效配置(Li等, 2022)。此外, 供应链持股建立了超越传统契约关系的利益共享、风险共担深度利益绑定, 通过股权纽带将供应商与客户纳入同一治理框架, 有效提升企业在研发创新过程中的风险承担能力, 并驱动供应链上下游对企业创新行为进行外部监督, 实现企业内部治理体系优化, 促进企业创新。

就供需联动而言, 供应链持股能够通过降低企业供应链风险来提升产能利用率。解决产能过剩的根本途径是保持供给端与需求端之间的动态平衡, 企业的生产规模不仅要适应不断变化的市场需求, 还应保证生产、销售的稳定性, 降低供应链风险(徐志伟和温孝卿, 2012)。随着市场竞争加剧、企业内外部环境不确定性增加, 原材料短缺、关键供应商失灵和核心客户流失等供应链风险不仅阻碍企业依据真实需求灵活调整生产计划或被迫频繁切换供应商与工艺流程, 增加切换损耗与管理成本(郭平等, 2024), 抑制产能的有效释放, 还可能直接导致生产线被迫停滞或降速, 造成设备与人力闲置, 降低企业产能利用率。同时, 为应对潜在供应链风险, 企业往往被迫增加安全库存或预留缓冲产能, 致使部分资源长期未能投入有效生产, 形成隐性利用率损失(徐志伟和温孝卿, 2012)。供应链持股有利于加快企业对供应链风险的响应速度, 使企业能够更快地获取可能存在的风险信息, 强化供给与需求的匹配效率, 促进业务往来和高效合作(Zhang和Meng, 2021), 消除供需偏差所致的资源错配, 提升企业产能利用的有效性。股权关系能够推动上下游企业间形成更为紧密的合作, 促进供应链信息流通与共享(丁黎黎等, 2024), 促使上游供应商监督下游企业的销售和库存情况, 及时调整生产计划的同时, 以抑制供应商和客户由不完全合同与资产专用性导致的合同摩擦或“套牢”行为(Antràs和Rossi-Hansberg, 2009), 保证企业供应链稳定性, 优化产能利用过程。基于此, 本文提出如下假设:

假设1: 供应链持股有助于提升企业产能利用率。

假设2: 供应链持股能够通过抑制企业过度投资、提升企业技术创新水平和降低供应链风险, 进而提高企业产能利用率。

三、研究设计

(一) 样本选择与数据来源

本文以中国A股上市公司为研究样本, 时间范围为2008—2023年。其中, 上市公司前十大股东和上下游供应链企业基本信息数据主要来源于CSMAR数据库^①, 并通过Wind数据库和CNRDS数据库进行补缺。基于数据库中披露的有效供应商(客户)信息^②, 与企业前十大股东进行匹配, 其间主要使用中国工商企业注册信息数据。对于部分缺失数据, 本文通过天眼查和企查查等工商信息查询网站手工搜集进行补缺, 尽可能保证样本量的充分性。公司财务特征或治

^①由于上市企业并未披露完整的供应链信息, 数据库主要披露了企业前五大供应商和客户的基本信息, 本文以上市企业前五大供应商和客户为匹配基础。

^②有效性是指剔除以“供应商一”“客户一”“第一名”“某省”“某市”等方式披露的样本, 保留信息完整的样本。

理结构数据来源于CSMAR数据库。为了保证样本有效性,本文进行如下剔除处理:金融行业公司样本;ST、*ST、PT公司样本;已退市的公司样本;主要变量缺失或异常的样本。本文最终得到了43 863个公司-年度观测值。此外,对所有连续变量进行了上下1%的缩尾处理。

(二) 变量选取与度量

1.被解释变量:企业产能利用率($Urec$)。企业产能利用率是指企业的实际产出与生产能力的比率,反映了企业对生产设备、生产要素的利用水平。鉴于随机前沿生产函数法更能全面反映实际产能利用率且误差较小而被学者广泛使用(黄卓等,2024),本文参考李雪松等(2017)、杜勇等(2022)的研究,采用企业实际产出与前沿产出的比值衡量企业产能利用率。其中,由于上市公司未披露工业总产值数据,在计算时采用营业收入、总资产和员工人数构建。

2.解释变量:供应链持股(Scs)。参考Haw等(2023)、胡海峰等(2024)的研究,采用上市公司前十大股东中包含的前五大供应商或客户的持股比例进行衡量,若前十大股东中未出现供应链(包括供应商和客户)持股的样本,赋值为0。具体匹配过程如下:第一步,整理上市企业前十大股东和供应链上下游企业基本信息,对缺失信息通过Wind数据库、CNRDS数据库进行补缺。第二步,依据企业名称等信息将上市公司前十大股东与前五大供应链数据进行匹配。匹配过程中对部分名称信息匹配不上的样本,采用Python软件、天眼查和企查查等工商信息查询网站确定统一的名称信息或通过中国工商注册企业信息数据库查询补充。第三步,依据上述匹配过程得到的数据,计算得出企业前五大供应商或客户持股比例,进而衡量企业供应链持股水平。

3.控制变量。为排除其他因素的影响,本文借鉴杜勇等(2022)、黄卓等(2024)的研究,加入企业规模、盈利能力、机构投资者持股等财务特征和治理结构的控制变量。变量如表1所示。

表1 变量名称及定义

变量类型	符号	含义	衡量方式
被解释变量	$Urec$	产能利用率	采用随机前沿生产函数法计算
	Scs	供应链持股	上下游企业持股比例
	$Size$	企业规模	总资产取对数
	Lev	资产负债率	负债总额/资产总额
	Age	企业年龄	企业上市年限加1取对数
	Roa	盈利能力	企业总资产报酬率
	$Growth$	成长能力	营业收入增长率
	$Cash$	现金状况	经营活动净现金流/营业收入
	Pia	固定资产比率	固定资产/总资产
	Mer	管理费用率	管理费用/营业收入
控制变量	$Top1$	股权集中度	第一大股东持股数占比
	Ins	机构投资者持股	机构投资者持股数占比
	$Board$	董事会规模	董事会成员人数取对数
	$Indep$	独立董事占比	独立董事人数/董事会人数
	$Dual$	两职合一	董事长与总经理为同一人取值为1,否则为0

(三) 模型构建

为检验供应链持股对企业产能利用率的影响,本文构建如下基准回归模型:

$$Urec_{i,t} = \alpha_0 + \alpha_1 Scs_{i,t} + \alpha_n Controls_{i,t} + \phi_j + \tau_t + \varepsilon_{i,t} \quad (1)$$

其中, i 为企业, t 为年份, $Urec_{i,t}$ 为企业产能利用率, $Scs_{i,t}$ 为供应链持股, $Controls$ 表示本文加入的所有控制变量。 α_1 为本文重点关注的回归系数,度量供应链持股对企业产能利用率的作用,

若 α_1 显著为正，则支持了本文假设1。 ϕ_j 和 τ_t 分别代表行业和时间固定效应， $\epsilon_{i,t}$ 为残差项。当无特殊说明时，本文的回归均加入了企业层面聚类标准误以缓解异方差和自相关问题。

四、实证结果

(一) 主要变量的描述性统计

本文的描述性统计结果如表2所示。其中，Panel A显示，企业产能利用率($Urec$)的均值为0.752，中位数为0.757，与近年相关主题的数据结果基本吻合；极差为0.295，标准差为0.054，表明不同企业间产能利用率存在一定差异。供应链持股(Scs)的均值为0.060，中位数为0，数值较小的原因在于大多数企业不存在供应链持股现象，进一步探究发现，存在供应链持股的上市样本中，均值为0.203。此外，VIF值显示本文不存在严重的多重共线性问题。Panel B显示，不存在供应链持股($Scs_dummy=0$)的企业产能利用率的均值为0.751，而存在供应链持股($Scs_dummy=1$)的企业产能利用率的均值为0.754。组间差异表明，存在供应链持股的上市企业具有更高的产能利用率。Panel C显示，供应链持股(Scs)与产能利用率($Urec$)的相关性系数为0.033，且在1%的水平上显著为正。以上分析初步支持了供应链持股能够提升企业产能利用率。

表2 描述性统计与相关性分析

Panel A 变量特征	样本量	均值	中位数	标准差	最小值	最大值	VIF值
$Urec$	43863	0.752	0.757	0.054	0.575	0.870	
Scs	43863	0.060	0.000	0.151	0.000	0.659	1.26
$Size$	43863	22.138	21.936	1.291	19.821	26.168	1.96
Roa	43863	0.043	0.041	0.064	-0.213	0.223	1.65
Pia	43863	0.209	0.177	0.157	0.002	0.690	1.14
$Top1$	43863	0.343	0.321	0.149	0.085	0.744	1.47
$Board$	43863	2.122	2.197	0.200	1.609	2.708	1.63
Panel B 单变量检验	$Scs_dummy=0$		$Scs_dummy=1$		组间差异		
	样本量	均值	样本量	均值			
$Urec$	30827	0.751	13036	0.754	-0.003***		
Panel C 相关性分析	$Urec$	Scs	$Size$	Roa	Pia	$Top1$	$Board$
$Urec$	1.000						
Scs	0.033***	1.000					
$Size$	-0.011**	0.341***	1.000				
Roa	0.213***	-0.036***	-0.018***	1.000			
Pia	-0.027***	0.134***	0.112***	-0.097***	1.000		
$Top1$	0.066***	0.298***	0.178***	0.150***	0.093***	1.000	
$Board$	-0.026***	0.180***	0.254***	0.007	0.159***	0.023***	1.000

注：*、**、***分别代表10%、5%、1%的显著性水平，下同。

(二) 基准回归结果

表3汇报了供应链持股对企业产能利用率影响的基准回归结果。列(1)为不加入控制变量，只考虑行业、年份固定效应的结果；列(2)是在列(1)的基础上加入了控制变量。结果显示，解释变量 Scs 对企业产能利用率($Urec$)的估计系数均在1%的水平上显著为正，表明供应链持股能够显著提升企业产能利用率。就经济显著性而言，以列(2)为例，在其他因素不变的情况下，供应链持股使企业产能利用率提高了约1.70%，相对于样本期间企业产能利用率的均值0.752而

言,提升了2.26%($0.017/0.752 \times 100\%$),具有较强的经济意义。以上回归结果表明,供应链持股能够显著提高企业产能利用率,验证了供应链持股的协同提升作用。

(三) 内生性检验

1.工具变量法。由前文分析可知,供应链持股能够提升企业产能利用率,但产能利用率更高的企业凭借其可观的市场前景、较大的市场份额以及更强的供应链话语权可能会影响供应链持股行为。因此,供应链持股和企业产能利用率之间可能存在反向因果等内生性问题。本文借鉴邱金龙等(2025)、杜勇等(2022)的研究,使用供应链持股活跃度(*Sum*,企业所属地区当年存在供应链持股的企业数量加1取自然对数)和上市公司同行业其他企业的供应链持股均值(*Avs*)作为工具变量进行检验。其合理性在于:一方面,企业所在地的供应链持股活跃度越高,意味着该地区内的企业更有可能参与供应链持股活动。而同行业企业面临相同的市场环境与市场竞争,企业的供应链持股与同行业均值存在较强相关性。另一方面,供应链持股活跃度属

于宏观层面变量,与企业产能利用率无直接关系,行业比企业高一层级,同行业其他企业的平均持股水平难以直接影响企业产能利用率,满足外生性要求。[表4](#)汇报了估计结果。列(1)显示,工具变量*Sum*和*Avs*的估计系数均在1%的水平上显著,表明工具变量相关,并且工具变量检验结果表明本文不存在弱工具变量和识别不足问题。列(2)显示,供应链持股(*Scs*)的估计系数显著为正,表明考虑内生性问题后,本文的研究结论仍然成立。

表4 内生性检验

变量	(1) <i>Scs</i>	(2) <i>Urec</i>	(3) <i>Urec</i>	(4) <i>Urec</i>	(5) <i>Urec</i>
<i>Avs</i>	-0.559*** (0.063)				
<i>Sum</i>	0.007*** (0.001)				
<i>Scs</i>		0.203*** (0.031)	0.017*** (0.004)		
<i>IMR</i>			0.007 (0.011)		
<i>L.Sc</i> s				0.017*** (0.004)	0.016*** (0.004)
控制变量	是	是	是	是	是
行业/年份固定效应	是	是	是	是	是
样本量	43 863	43 863	43 861	37 542	32 746
调整后R ²	0.276	0.176	0.543	0.547	0.551
Kleibergen-Paap rk LM statistic		79.102			
Kleibergen-Paap Wald rk F statistic		50.385			
10%显著性水平下的临界值		16.38			

表3 基准回归结果

变量	(1) <i>Urec</i>	(2) <i>Urec</i>
<i>Scs</i>	0.020*** (0.004)	0.017*** (0.004)
<i>Size</i>		-0.013*** (0.001)
<i>Lev</i>		0.041*** (0.003)
<i>Age</i>		0.005*** (0.001)
<i>Roa</i>		0.139*** (0.007)
<i>Growth</i>		0.007*** (0.001)
<i>Cash</i>		-0.024*** (0.003)
<i>Pia</i>		-0.020*** (0.004)
<i>Mer</i>		-0.472*** (0.010)
<i>Top1</i>		0.005 (0.003)
<i>Ins</i>		0.003* (0.002)
<i>Board</i>		-0.003 (0.003)
<i>Indep</i>		-0.001 (0.009)
<i>Dual</i>		-0.002** (0.001)
<i>Constant</i>	0.751*** (0.001)	1.060*** (0.013)
行业固定效应	是	是
年份固定效应	是	是
样本量	43 863	43 863
调整后R ²	0.207	0.543

注:括号内为经企业层面调整的聚类稳健标准误,无特殊说明下同。

2.Heckman两阶段。为缓解样本选择偏差引致的内生性问题,本文采用Heckman两阶段进行检验。具体地,依据企业是否存在供应链持股构造哑变量,并将其作为第一阶段的因变量。同时,在第一阶段回归模型中纳入同行业同年份其他企业供应链持股均值(*Avs*)作为排他性变量,以前文所有控制变量作为自变量,采用Probit模型计算出IMR值。第二阶段将IMR加入前文模型中重新估计。**表4**列(3)显示,供应链持股(*Scs*)的估计系数仍显著为正,表明本文的研究结论基本不受样本选择偏误的影响。

3.核心解释变量滞后项。本文进一步将核心解释变量分别滞后一期和滞后两期检验结论的稳健性。**表4**列(4)和列(5)显示,供应链持股的滞后项(*L.Scs*)的估计系数均显著为正,验证了本文结论的稳健性。

(四)稳健性检验^①

1.指标敏感性检验。国务院发展研究中心《进一步化解产能过剩的政策研究》课题组(2015)以75%为界线,将产能利用率高于75%(含75%)的企业定义为不存在产能过剩的企业,将产能利用率低于75%的企业定义为存在产能过剩的企业。本文依据样本企业产能利用率生成虚拟变量(即非产能过剩的样本赋值为1,否则为0)进行稳健性检验,结果显示,供应链持股(*Scs*)的估计系数显著为正。本文还依据企业是否存在供应链持股的虚拟变量(*Scs_dummy*)替换本文的核心解释变量进行稳健性检验,结果显示,替换后*Scs_dummy*的估计系数也显著为正,与前文结论一致。

2.更换固定效应与聚类方法。基准回归中虽然加入财务及治理各维度的控制变量,但仍可能存在企业个体层面潜在并难以观测的因素对回归结果产生干扰的情况,且某些变量可能在更高维度上的相关性。为排除上述因素对回归结果的影响,本文将基准回归中行业-时间固定效应更换为企业-时间固定效应,并将聚类维度从企业层面调整到行业-年份层面,结果显示与基准回归一致,供应链持股(*Scs*)的估计系数显著为正,表明结论未发生实质性变化。

3.制造业企业样本。前文回归主要以全样本进行考察。制造业作为实体经济的重要组成部分,在经济发展中发挥着关键作用。由于其存在的产能过剩问题,显著降低企业生产效率,阻碍产业升级(杨桐彬等,2021),本文仅以制造业企业为研究样本进行检验,结果显示,供应链持股能显著促进制造业企业产能利用率提升。

4.剔除直辖市样本。鉴于北京、上海、天津和重庆四大直辖市在政治和经济等方面存在特殊性,且表现出较高的经济发展水平,辖区内企业的产能利用率与其他城市间可能存在明显差异。因此,本文将直辖市企业样本剔除进行检验,结果表明前文的研究结论稳健。

5.考虑疫情影响。考虑到新冠疫情导致经济发展出现短期波动,对企业生产与经营存在较大影响,可能导致低估供应链持股对企业产能利用率的影响,本文选择剔除2020—2022年的样本,结果显示供应链持股(*Scs*)的估计系数显著为正,且系数小幅提升,表明研究结论稳健。

6.考虑遗漏变量问题。企业产能利用率除了受自身经营状况、财务特征的影响,也与其所处的外部环境密切相关。本文虽在基准回归加入了一系列控制变量和固定效应,但仍可能存在一些供应链层面和地区层面因素对估计结果产生干扰。基于此,本文加入供应链数字化(采用是否为供应链数字化试点的虚拟变量来衡量)和供应链集中度(采用向前5大供应商、客户采购销售比例之和的均值来衡量)作为控制变量,以消除企业采销占比及供应链效率对结果的影响,回归结果依然稳健。本文还控制了企业所属地区经济发展水平(采用人均GDP的自然对数衡量),以消除企业外部环境对估计结果的影响,所得结果与基准回归结果保持一致。

^①篇幅所限,稳健性检验结果未列示,留存备索。

五、进一步分析

(一) 机制检验

前文的回归结果表明,供应链持股能够显著促进企业产能利用率提升,支持供应链“协同提升”效应。其核心逻辑在于:供应链持股使得供应链上下游企业间建立更为紧密的合作关系,不仅促进更为精准的供需信息在链上快速流动,缓解供应链中的“牛鞭效应”,推动企业供给端的合理投资,而且有利于促进知识、资本和技术等纵向流通和共享,为企业通过技术与资源支持高质量生产,促进企业需求端的技术创新。持股关系增强了供应链上下游间互信关系,有效降低企业面临的供应链风险,实现供需协同联动,为此,本文从过度投资、技术创新和供应链风险三方面深入探究供应链持股对企业产能利用率的影响机理。为避免内生性问题,本文借鉴李万利等(2023)的研究,在式(1)的基础上,构建如下模型进行机制检验。

$$Median_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 SCS_{i,t} + \beta_n Controls_{i,t} + \phi_i + \tau_t + \varepsilon_{i,t} \quad (2)$$

$$Urec_{i,t} = \gamma_0 + \gamma_1 Median_{i,t} + \gamma_n Controls_{i,t} + \phi_i + \tau_t + \varepsilon_{i,t} \quad (3)$$

其中, $Median_{i,t}$ 代表机制变量,包括过度投资 ($Ovei$)、技术创新水平 (Inn) 和供应链风险 (Scr),其他变量含义同基准回归模型(1)。

1. 供应链持股、过度投资与产能利用率。本文参考毛其淋和谢汇丰(2023)的研究,采用Richardson模型计算企业过度投资。具体而言,以上市公司的现金流量表为基础,估计企业的正常投资水平,用模型残差衡量企业非效率投资。当回归残差大于0时,表示过度投资;当回归残差小于0时,表示投资不足。由前文理论分析可知,产能过剩的主要原因在于市场有效需求的增长滞后于企业产能扩张速度或根本不足以消化新增供给,这导致实际产出水平无法匹配已建成的大规模产能,造成设备、厂房等资源大量闲置。因此,本文仅保留正向残差衡量企业过度投资。**表5**列(1)和列(2)汇报了结果,解释变量 SCS 对过度投资 ($Ovei$) 的估计系数显著为负,表明供应链持股有利于促进供需信息在链上企业间流通共享,助力企业基于市场的真实需求和长期战略规划,精准预测未来需求,避免盲目扩张或资源错配,抑制过度投资。过度投资 ($Ovei$) 对企业产能利用率 ($Urec$) 的估计系数显著为负,表明企业因管理层自利动机或信息不全,设计的生产能力超出了市场有效需求的增长,造成设备、厂房等资源大量闲置,致使企业产能利用率降低。以上分析表明,供应链持股能够通过抑制企业过度投资来提升企业产能利用率。

表 5 机制检验

变量	(1) <i>Ovei</i>	(2) <i>Urec</i>	(3) <i>Inn</i>	(4) <i>Urec</i>	(5) <i>Scr</i>	(6) <i>Urec</i>
<i>SCS</i>	-0.011** (0.005)		0.321*** (0.121)		-0.020* (0.012)	
<i>Ovei</i>		-0.034 *** (0.006)				
<i>Inn</i>				0.003*** (0.000)		
<i>Scr</i>						-0.012 *** (0.001)
控制变量	是	是	是	是	是	是
行业/年份固定效应	是	是	是	是	是	是
样本量	14 350	14 350	41 525	41 525	38 875	38 875
调整后R ²	0.072	0.562	0.437	0.549	0.151	0.547

注:采用企业专利授予量来衡量企业创新时结论仍成立。由于过度投资样本量较少,本文中介部分未统一样本量。

2. 供应链持股、技术创新与产能利用率。现有研究大多采用上市公司当年的专利情况衡量企业技术创新水平,考虑到专利授予受审批流程等因素的影响,存在更多的不确定性和不稳定

性(黎文靖和郑曼妮,2016),且专利申请更能够刻画企业的创新意愿。本文采用企业当年发明专利申请量加1取自然对数来衡量企业技术创新。[表5](#)列(3)和列(4)汇报了检验结果。解释变量Scs对企业创新(*Inn*)的估计系数显著为正,表明供应链持股有利于激发上下游企业协同创新的战略共识,促进知识、资本和技术等要素的纵向流通和共享,使创新要素在供应链生态中实现高效配置,为企业高质量生产提供技术与资源支持。技术创新(*Inn*)对产能利用率(*Urec*)的系数显著为正,表明企业技术创新能够促进企业推出差异化的产品,满足市场消费群体新颖性、个性化及更高性能的消费需求,有效提高产品市场份额,提升企业产能利用率。以上分析表明,供应链持股能够通过促进企业技术创新来提升产能利用率。

3.供应链持股、供应链风险与产能利用率。现有研究表明,核心企业主导的供应链上游供给和下游需求失衡问题是企业供应链风险水平的反映。基于此,本文借鉴Bray和Mendelson(2012)、巫强和姚雨秀(2023)的研究,采用企业供给波动与需求波动的偏离程度来衡量企业供应链风险,该指标越大,表明企业供应链风险越高。具体计算如下:供应链风险=企业生产量的季度标准差/企业需求量的季度标准差。其中,季度生产量是指季度销售成本+季度存货净额;季度需求量为季度销售成本。为避免其内生性,对供需波动程度滞后一期来衡量供应链风险(*Scr*)。[表5](#)列(5)和列(6)汇报了结果,解释变量Scs对供应链风险(*Scr*)的估计系数显著为负,表明供应链持股有利于供应链上下游企业形成较为稳定的合作供应关系,增强供应链稳定性,降低供应链风险。供应链风险(*Scr*)对企业产能利用率(*Urec*)的估计系数显著为负,表示供应链风险的降低有利于为企业构建一个更稳定、高效的运营环境,以保证原材料、零部件等关键资源能够按时、按量供给,减少设备、人力的闲置时间或因临时调整生产计划而带来的浪费,进而提升企业产能利用率。以上分析表明,供应链持股能够通过降低供应链风险,进而提升企业产能利用率。

(二)异质性分析

1.基于宏观环境的分析。从经济周期性波动来看,一般而言,经济的周期性波动会导致市场不确定性剧增与传统契约交易失效,可能恶化企业面临的供需环境,对其产能利用造成不利影响。供应链持股通过股权纽带强化企业风险共担与资源协同机制,大幅提升生产计划的协同性,保障关键原材料供应、生产协同与分销渠道畅通,企业在面对动态需求时能更精准地匹配产能,显著减少闲置。基于此,本文借鉴宋凌峰和肖雅慧(2023)的研究,采用宏观经济景气滞后指数来衡量经济周期性波动(*Cfe*),该值越大,表明经济处于发展活跃期。进一步依据样本期该指数的中位数将研究样本划分为经济波动较大组(*Cfe*=0)和经济波动较小组(*Cfe*=1)进行分组检验。[表6](#)列(1)和列(2)显示,在经济波动较大的组,解释变量Scs对产能利用率的估计系数显著大于经济波动较小的组,且通过了组间系数差异检验。这表明,当企业处于经济波动较大的时期,供应链持股对产能利用率的提升作用更明显。

从地区制度环境来看,企业所处制度环境直接影响到企业的交易行为、经营效率和资源配置。当法律制度完善时,企业在交易活动中面临较低的市场风险,市场主体间机会主义行为产生的可能性较小。基于此,本文采用市场中介组织的发育和法律制度环境指数衡量地区制度环境(*Mar*),并依据年度中位数将大于中位数的样本赋值为1,表示地区制度环境较好;否则,赋值为0,表示地区制度环境较差。[表6](#)列(3)和列(4)显示,在制度环境较好组,解释变量Scs对企业产能利用率(*Urec*)估计系数显著大于制度环境较差组,且通过了组间系数差异检验。这表明,当企业处于制度环境较高地区时,既有利于抑制供应链上下游企业的机会主义行为,更有利于强化供应链持股对企业产能利用率的提升作用。

表 6 异质性分析

变量	(1) $Cfe=1$ $Urec$	(2) $Cfe=0$ $Urec$	(3) $Mar=1$ $Urec$	(4) $Mar=0$ $Urec$	(5) $Hhi=1$ $Urec$	(6) $Hhi=0$ $Urec$	(7) $Clc=1$ $Urec$	(8) $Clc=0$ $Urec$
Scs	0.013*** (0.004)	0.020*** (0.004)	0.021*** (0.006)	0.015*** (0.004)	0.022*** (0.005)	0.009* (0.005)	0.011** (0.005)	0.022*** (0.005)
控制变量	是	是	是	是	是	是	是	是
行业/年份固定效应	是	是	是	是	是	是	是	是
样本量	19 252	24 611	18 929	24 934	21 130	22 733	13 297	17 521
调整后R ²	0.565	0.538	0.547	0.559	0.566	0.534	0.605	0.546
组间差异	P=0.008		P=0.028		P=0.000		P=0.000	

2. 基于行业性质的分析。从行业竞争环境来看,当企业处于竞争较强的行业环境时,其供应商和客户的交易对象选择范围更大,企业在供应链上话语权较弱,这为上下游企业“敲竹杠”等机会主义行为提供了便利;反之,当企业处于竞争较弱的行业环境时,可能面临的机会主义风险降低,有利于供应链持股的协同提升效应发挥。基于此,本文采用行业赫芬达尔指数度量行业竞争程度(该值越小,表示行业竞争程度越大),并依据年度中位数将样本分为行业竞争程度较强($Hhi=0$)和行业竞争程度较弱($Hhi=1$)两组,进行分组回归检验。结果如表6列(5)和列(6)所示,在行业竞争较弱组,解释变量 Scs 对企业产能利用率($Urec$)的估计系数显著大于行业竞争程度较强组,且通过了组间系数差异检验。这表明,当企业处于竞争程度较弱的行业环境时,可能面临更低的机会主义风险,供应链持股对企业产能利用率的提升作用更明显。

3. 基于企业生命周期的分析。不同生命周期的企业在资金流动、投资决策和生产效率等方面存在差异。相较于成熟期企业,成长期企业常面临资源不足、技术积累较弱以及市场波动较大的挑战,更可能陷入供求结构失衡引致的产能过剩困境,需要增强供应链信任与深度合作,强化供应链关系。基于此,本文参考韩云等(2024)的研究,采用企业留存收益资产比来衡量企业生命周期(Clc),将低于行业上三分位临界值的样本定义为初创期,高于行业下三分位临界值的样本定义为成熟期($Clc=1$),介于行业上下三分位之间的样本定义为成长期($Clc=0$)。表6列(7)和列(8)结果显示,在成长期企业组,解释变量 Scs 对企业产能利用率($Urec$)估计系数显著大于成熟期企业组所对应的系数,且通过了组间系数差异检验。这表明,供应链持股对企业产能利用率的提升作用对处于成长期的企业更为明显,为供应链持股提升企业产能利用率提供了侧面证据。

(三) 拓展性分析

前文通过理论分析和实证检验表明供应链持股能够显著提升企业产能利用率。随着国内外形势的转变,企业面临的不确定性和不稳定性增加,供应链上下游企业间合作共生关系的构建成为保证供应链产业链韧性和促进经济高质量发展的关键举措。供应链持股对企业产能利用率的提升作用能否进一步赋能企业韧性培育,推动企业实现高质量发展,既关乎实体经济的发展质量,也关乎中国产业经济的稳定繁荣与国内外市场的风险防范。基于此,本文参考邹颖等(2024)的研究,以企业的适应能力、创新能力、吸收能力、恢复能力和财务能力作为企业韧性的构成指标,采用熵权法来综合测算企业韧性(Res)。表7结果显示,解释变量 Scs 和企业产能利用率($Urec$)对企业韧性(Res)的估计系数均显著为正,表明供应链持股提高企业产能利用率后有利于促进企业韧性提升。

表7 经济后果检验

	(1) Res	(2) Res
<i>Scs</i>	0.020 **(0.008)	
<i>Urec</i>		0.724 *** (0.028)
控制变量	是	是
行业/年份固定效应	是	是
样本量	38109	38109
调整后R ²	0.515	0.547

六、结论与启示

在我国经济高质量发展背景下,仅依靠单一经济主体来解决产能过剩问题往往动力不足,必须重塑稳定安全、合作共生的供应链伙伴关系,以助力企业更好地实现产能优化。因此,本文从供应链持股这一特殊的供应链关系出发,使用2008—2023年中国A股上市公司数据,理论分析并实证检验了供应链持股对企业产能利用率的影响及其作用机制。研究结论如下:供应链持股能够显著提升企业产能利用率,该结论在经过工具变量法、Heckman两阶段、更换变量度量等稳健内生性检验后仍然成立;供应链持股主要通过抑制企业过度投资、促进企业技术创新以及降低供应链风险等路径来提升企业产能利用率;异质性结果显示,相对而言,当经济周期性波动较大、地区制度环境较好、行业竞争程度较弱以及企业处于成长期时,供应链持股对企业产能利用率的提升作用更明显;进一步分析表明,供应链持股在促进企业产能利用率提升的基础上,有利于赋能企业韧性培育,提升企业发展韧性。基于上述研究结论,本文得到如下研究启示与建议:

第一,基于供应链持股有利于提升企业产能利用率,政府应通过财政政策、税收激励等方式,积极引导和鼓励供应链上下游企业通过持股、战略投资等方式构建紧密的供应链关系。同时完善相关配套法规,防范上下游企业的机会主义行为,保障公平交易,防止垄断,降低供应链持股的成本与风险,增加经济效益和市场吸引力。企业管理层应认识到供应链持股对产能利用率提升的积极作用,主动寻求与上下游企业建立合理的持股关系。通过与上游供应商或下游客户建立股权关联,共同制定长期发展战略,确保要素供给的稳定性和产品销售渠道的畅通性,从而优化排产协同、减少供需错配,降低因信息不对称或合作不畅导致的产能浪费。

第二,基于供应链持股能够通过抑制过度投资、促进技术创新和降低供应链风险来提升企业产能利用率,政府可以优化产业政策导向与创新激励,通过公共数据开放等途径,提供更全面的市场信息,减少市场信息不对称,并鼓励企业盘活闲置资源,推动存量产能的结构性优化与效率提升。企业需建立科学的投资决策机制,强化市场需求预测与产能评估,尤其是对新投资项目进行严格审批,避免盲目扩张。同时,加大研发投入与创新力度,积极推动柔性生产改造、技术改造升级以及内部产能协作共享,着力提升现有设备与资源的使用效率,通过精准投资和存量挖潜双轮驱动,实现产能利用最优化与资源配置高效化。此外,企业应利用持股关系带来的信息优势和共同利益,与持股伙伴建立更有效的风险识别和预警机制,通过共同制定风险应对预案,合理分担风险损失,提高企业应对供应链风险的能力,保障产能供需稳定和效率持续提升。

第三,基于供应链持股对企业产能利用率的影响存在异质性,企业应充分考虑供应链持股对企业的影响因内外部环境不同而存在差异,需根据经济环境、行业环境和自身发展阶段等情

况合理利用供应链持股策略。当处于经济波动周期或经济不景气时,企业应主动寻求更稳定、更深度的供应链合作,以提升自己应对系统性风险的能力。针对自身所处的市场环境、行业环境,形成完善的机会主义风险防范体系,避免供应链持股成为大股东获取利益的工具。当企业处于成长期时,市场份额有待提升,可以通过供应链持股的方式来稳定企业生产和经营,形成互补和协同的供应链关系,通过深度嵌入链上合作提高市场竞争力,进而不断优化产能布局。

主要参考文献:

- [1] 卞元超,白俊红.区域市场整合能否提升企业的产能利用率[J].财经研究,2021,(11).
- [2] 丁黎黎,赵忠超,王垒.机构纵向持股能否破解中国企业专利创新陷阱——基于产业链治理的视角[J].财经研究,2024,(1).
- [3] 杜勇,孙帆,胡红燕.共同机构所有权与企业产能利用率[J].财经研究,2022,(10).
- [4] 郭平,胡君,秦开强.外部不确定性、数字化赋能与企业全球价值链嵌入——基于“一带一路”沿线国家企业的证据[J].当代财经,2024,(4).
- [5] 国务院发展研究中心《进一步化解产能过剩的政策研究》课题组.当前我国产能过剩的特征、风险及对策研究——基于实地调研及微观数据的分析[J].管理世界,2015,(4).
- [6] 韩国高,陈庭富,刘田广.数字化转型与企业产能利用率——来自中国制造企业的经验发现[J].财经研究,2022,(9).
- [7] 韩云,陈为,张云,等.共同机构投资者的绿色创新市场驱动机制研究——基于行业绿色治理协同网络视角[J].管理评论,2024,(8).
- [8] 何小钢,陈锦玲,罗奇,等.市场化机制能否缓解产能过剩——基于企业治理视角[J].产业经济研究,2021,(5).
- [9] 何文彬,宫铭烜.耐心资本能缓解产能过剩吗——基于上市公司产能利用率视角[J].*当代经济研究*,2025,(1).
- [10] 胡海峰,白宗航,王爱萍.供应链持股与企业高质量发展——基于全要素生产率视角[J].中国工业经济,2024,(9).
- [11] 黄卓,陶云清,刘兆达,等.智能制造如何提升企业产能利用率——基于产消合一的视角[J].管理世界,2024,(5).
- [12] 蒋殿春,鲁大宇.供应链关系变动、融资约束与企业创新[J].经济管理,2022,(10).
- [13] 黎文靖,郑曼妮.实质性创新还是策略性创新?——宏观产业政策对微观企业创新的影响[J].经济研究,2016,(4).
- [14] 李万利,刘虎春,龙志能,等.企业数字化转型与供应链地理分布[J].数量经济技术经济研究,2023,(8).
- [15] 李雪松,赵宸宇,聂菁.对外投资与企业异质性产能利用率[J].世界经济,2017,(5).
- [16] 邱金龙,崔梦妹,潘爱玲.供应链金融与企业可持续发展——来自ESG表现的经验证据[J/OL].南开管理评论,2025-03-21.<https://link.cnki.net/urlid/12.1288.F.20250321.1116.003>.
- [17] 宋凌峰,肖雅慧.金融发展、系统性风险与经济增长的门槛效应[J].武汉大学学报(哲学社会科学版),2023,(2).
- [18] 毛其淋,谢汇丰.服务业开放对我国制造业企业产能利用率的影响研究[J].财贸经济,2023,(11).
- [19] 王海,叶帅,尹俊雅.公共数据开放如何提振企业有效投资——基于产能利用视角[J].中国工业经济,2024,(8).
- [20] 王华,廖凌韬.制造企业服务化转型与产能利用率[J].中南财经政法大学学报,2025,(1).
- [21] 王化成,李雪晨,李海彤.数字创新与企业投资效率——基于专利文本分析的证据[J].*会计研究*,2023,(7).
- [22] 王垒,牛文正,丁黎黎.机构纵向持股与商业信用扭曲治理——来自供应链层面的证据[J].经济研究,2024,(7).
- [23] 王永进,匡霞,邵文波.信息化、企业柔性与产能利用率[J].世界经济,2017,(1).
- [24] 巫强,姚雨秀.企业数字化转型与供应链配置:集中化还是多元化[J].中国工业经济,2023,(8).
- [25] 徐志伟,温孝卿.钢铁行业的产能过剩、存量资产优化障碍及问题的解决路径——一个基于产权视角的

- 分析[J]. 华东经济管理, 2012, (2).
- [26] 杨剑侠, 张杰. 产能限制下纵向持股的上游企业竞争与产能投资效应研究[J]. 世界经济, 2020, (9).
- [27] 杨桐彬, 朱英明, 张云矿. 区域一体化能否缓解制造业产能过剩——基于长江经济带发展战略的研究[J]. 产业经济研究, 2021, (6).
- [28] 杨志强, 唐松, 李增泉. 资本市场信息披露、关系型合约与供需长鞭效应——基于供应链信息外溢的经验证据[J]. 管理世界, 2020, (7).
- [29] 张劲松, 李沐瑶. 企业社会责任, 内部控制与财务绩效关系研究: 基于技术创新视角[J]. 预测, 2021, (4).
- [30] 邹颖, 石福安, 吴玉彬. “三链”协同视域下“新基建”的企业韧性赋能效应——基于智慧城市试点的准自然实验[J]. 财经研究, 2024, (10).
- [31] Antràs P, Rossi-Hansberg E. Organizations and trade [J]. Annual Review of Economics, 2009, 1: 43–64.
- [32] Bray R L, Mendelson H. Information transmission and the bullwhip effect: An empirical investigation [J]. Management Science, 2012, 58(5): 860–875.
- [33] Chen C, Kim J B, Wei M H, et al. Linguistic information quality in customers' forward-looking disclosures and suppliers' investment decisions [J]. Contemporary Accounting Research, 2019, 36(3): 1751–1783.
- [34] Chiu T T, Kim J B, Wang Z. Customers' risk factor disclosures and suppliers' investment efficiency [J]. Contemporary Accounting Research, 2019, 36(2): 773–804.
- [35] Fu H, Ma Y K, Cai X Q. Downstream firm's investment with equity holding in decentralized assembly systems [J]. Omega, 2018, 75: 27–56.
- [36] Hansen R G, Lott Jr J R. Externalities and corporate objectives in a world with diversified shareholder/consumers [J]. Journal of Financial and Quantitative Analysis, 1996, 31(1): 43–68.
- [37] Haw I M, Swink M, Zhang W L. The role of direct equity ownership in supply chains [J]. Journal of Operations Management, 2023, 69(4): 586–615.
- [38] Li S C, Wu M C, Zhu M W. What's in it for me? The occurrence of supplier innovation contribution in the context of supplier-dominant innovation: The supplier's perspective [J]. Industrial Marketing Management, 2022, 104: 182–195.
- [39] Li W Q, He J, Shi Y Y. Research on operation mechanisms of shareholding supply chains considering retailers' marketing efforts [J]. Journal of Business & Industrial Marketing, 2024, 39(7): 1600–1613.
- [40] Restuccia D, Rogerson R. Misallocation and productivity [J]. Review of Economic Dynamics, 2013, 16(1): 1–10.
- [41] Zhang S, Meng Q C. Electronics closed-loop supply chain value co-creation considering cross-shareholding [J]. Journal of Cleaner Production, 2021, 278: 123878.

How do Supply Chain Shareholdings Affect Enterprise Capacity Utilization?

Shi Fuan¹, Zou Ying¹, Qi Ya²

(1. School of Accounting, Capital University of Economics and Business, Beijing 100070, China;

2. School of Management, Northwest Normal University, Gansu Lanzhou 730070, China)

Summary: At a critical juncture for comprehensively upgrading the modernization level of industrial and supply chains and advancing the economy toward high-quality development, it is crucial to strengthen collaboration among supply chain enterprises, establish stable, secure, and mutually beneficial supply chain relationships, and improve enterprise capacity utilization. This is a key measure for China to promote supply-side structural reform, build a modern industrial system, and reshape the landscape for high-quality economic growth. Drawing on a sample of China's A-

share listed companies from 2008 to 2023, this paper systematically investigates the impact of supply chain shareholdings on firm-level capacity utilization and its underlying mechanisms. The findings reveal a significant positive relationship between supply chain shareholdings and capacity utilization, indicating that such shareholdings can substantially enhance enterprise efficiency in utilizing production capacity. Mechanism testing suggests that supply chain shareholdings exert this positive effect primarily by curbing overinvestment, fostering technological innovation, and mitigating supply chain risks. Heterogeneity analysis across macro-, meso-, and micro-level dimensions further demonstrates that this positive effect is more pronounced during periods of heightened economic volatility, in regions with more favorable institutional environments, in industries with lower competition intensity, and for enterprises in their growth stage. An assessment of the economic consequences shows that beyond improving capacity utilization, supply chain shareholdings contribute to enhancing enterprise resilience, thereby empowering enterprises to better withstand external shocks and sustain development. This paper offers valuable implications for constructing a secure and stable modern supply chain system and addressing the issue of excess capacity.

Key words: supply chain shareholdings; capacity utilization; overinvestment; technological innovation; supply chain risks

(责任编辑: 王西民)

(上接第47页)

supply chain concentration, its mechanisms, and heterogeneous effects. The findings reveal that the data assetization of “chain leader” enterprises significantly reduces supply chain concentration, thereby promoting supply chain diversification. Mechanism testing indicates that data assets facilitate supply chain diversification by alleviating information asymmetry, enhancing resource allocation efficiency, and strengthening supervision and governance. Further research based on the TOE framework shows that the technological capabilities of “chain leader” enterprises, the digital background of management, and regional digital infrastructure can enhance the promoting effect of data assetization on supply chain diversification. Extended analysis finds that the marketization level of data elements plays a significant positive moderating role in the process of data assetization-driven supply chain diversification. The contributions of this paper are as follows: First, it expands the research perspective by examining the impact of data assetization on supply chain concentration from the viewpoint of “chain leader” enterprises, extending the study of data assets from the micro level of enterprises to the macro level of supply chains. Second, it empirically verifies the specific paths through which data assets affect supply chain concentration by alleviating information asymmetry, enhancing resource allocation efficiency, and strengthening supervision and governance. Third, it optimizes the measurement of data assetization by constructing a comprehensive quantitative system that includes willingness, capability, and action, addressing the limitation of existing studies that rely on single-dimensional measures of data assets.

Key words: “chain leader” enterprises; data assets; supply chain concentration

(责任编辑: 王西民)