

要素市场联动：最低工资与企业杠杆率

官汝凯

(东华大学 旭日工商管理学院, 上海 200051)

摘要:随着中国经济转型改革的逐步推进,政府逐渐加强对劳动力市场的规范和对劳动力的保护,各地区最低工资标准均呈现持续上涨的态势。基于要素市场的联动性,作为一种重要的劳动保护政策,最低工资标准调整可能会对企业的融资决策产生影响。文章将最低工资、资本深化与企业负债融资置于同一个分析框架,综合运用2000—2015年沪深A股上市公司和城市最低工资以及经济发展数据系统探讨最低工资标准变化对企业杠杆率的影响以及作用机制。结果表明:(1)最低工资对企业杠杆率具有显著的正向影响,最低工资每上升1单位标准差,企业杠杆率将平均提高1.77—2.11个百分点,且这一效应在2004年之后、东中部地区和长期杠杆率样本下尤为显著。(2)最低工资对企业杠杆率的影响在劳动密集型城市的企业样本下更为显著,且最低工资对企业资本深化具有显著的正向影响,分别间接和直接地佐证了促进企业资本深化是最低工资推高企业杠杆率的主要机制。(3)考察企业异质性的研究发现,最低工资对企业杠杆率的正向效应在非国有、规模较大和融资约束较低的企业样本下更为显著。文章的研究结论为探讨劳动保护政策对企业负债融资决策的影响提供了全面和细致的经验证据,从而丰富和拓展了“劳动与金融”这一新兴领域在中国经济转型背景下的研究。

关键词:最低工资标准;资本深化;企业杠杆率

中图分类号:F061.3 **文献标识码:**A **文章编号:**1001-9952(2020)12-0109-15

DOI: 10.16538/j.cnki.jfe.20201015.202

一、引言

在中国经济进入增速放缓的“新常态”之时,债务规模呈现持续扩张的态势,潜在的金融风险引起了中央政府的高度关注。2015年中央经济工作会议将“去杠杆”列为供给侧结构性改革的五大任务之一,2016年进一步明确提出“要在控制总杠杆率的前提下,把降低企业杠杆率作为重中之重”;2017年,党的十九大报告将“防范化解重大风险”置于三大攻坚战之首,防范企业债务规模持续扩张所潜在的金融风险是题中之义。如何去杠杆成为社会各界关注的焦点话题。然而,考虑到中国经济的转型升级需要多种形式的金融支持,那么,在探讨如何去杠杆之时,有必要深入分析企业持续加杠杆背后的逻辑;在清楚识别推高企业杠杆率主要因素的基础上,方可提出更为全面和有效的应对之策。现有关于企业杠杆率(负债率)影响的文献主要涉及基于自身决定因素的视角(肖泽忠和邹宏,2008;马建堂等,2016),以及政策不确定性、税收政策、贸易自由化和金融结构调整等外部环境变化(纪洋等,2018;申广军等,2018;官汝凯等,2019;蒋灵多等,2019;谭小芬等,2019),取得了许多有益的结论,但较少关注来自劳动力市场因素的冲击。本文

收稿日期:2020-07-07

基金项目:国家自然科学基金面上项目(71873028);国家自然科学基金资助重点项目(71832001);国家留学基金项目(201906635006)

作者简介:官汝凯(1983—),男,山东临邑人,东华大学旭日工商管理学院副教授。

将从最低工资标准调整这一视角出发,研究劳动保护政策对企业杠杆率的影响,以期为现有研究提供有益补充。

最低工资制度是保障劳动者权益的重要手段,已经成为世界各国普遍采用的制度安排。早在1993年,我国出台了《企业最低工资规定》,开始实施最低工资制度;1994年,《中华人民共和国劳动法》的颁布为最低工资制度正式实施提供了必要的法律保障。但由于经济社会发展水平的限制和制度建设不完善,直到2004年出台了《最低工资规定》,最低工资制度才真正开始在全国范围内推广和强制实施。各省、自治区和直辖市(以下称为省份)均有权根据本地区的生活成本、经济发展和就业状况等条件制定相应的最低工资标准,并至少每两年调整一次。现实数据表明,城市月平均最低工资呈现出持续上涨的态势,从2000年的341元上升至2015年的1092元,涨幅为220%。^①伴随着制度环境的变化,企业开始更为普遍地遵守最低工资制度。作为一种重要的劳动保护政策,最低工资标准变化对经济社会发展的影响受到了政府和学界的广泛关注。现有研究主要集中于地区层面的就业水平、平均工资、收入差距以及企业层面的出口、投资和盈利行为等多个方面(Card和Krueger,1984;Belman和Wolfson,1997;马双等,2012;Autor,2016;Gan等,2016;陆瑶等,2017;徐舒等,2019)。随着劳动和资本等要素市场化改革的逐步深化,要素市场之间的联动性不断加强,最低工资标准变化可能会对企业的投融资决策行为产生影响,而鲜有研究对此予以关注。

探讨劳动力因素对经济发展以及资本市场行为的影响是近年来劳动力市场和公司金融领域的新兴热门话题。在宏观上,Botero等(2004)研究表明,一国的劳动力政策会直接影响该国的经济发展;在微观上,既有研究发现,劳动力市场因素对企业的资本结构、资本成本、创新以及并购行为均会产生显著的影响(Agrawal和Matsa,2013;John等,2015;Simintzi等,2015;Serfling,2016;Calcagnini等,2018)。理论上,最低工资标准上升会推动各地区工资水平普遍上涨,进而提高企业的用工成本。一方面,提高了劳动相对资本的价格,企业会理性地选择采用资本替代劳动,体现为投资和融资规模扩张(刘贯春等,2017;Geng等,2018),即存在要素替代效应,因此企业势必会提高负债融资;另一方面,劳动力成本上涨可能导致企业面临着更大的经营和破产风险,根据资本结构的权衡理论(*tradeoff theory*),企业将会降低负债融资,规避潜在的财务风险,进而提高企业价值,即存在风险规避效应。可见,最低工资标准变化对企业杠杆率的影响主要体现为要素替代和风险规避的综合效应。由此引申出一系列值得思考的问题是:最低工资标准调整将如何影响企业杠杆率?潜在的作用机制是什么?在不同类型企业中的影响是否存在差异?考虑到要素市场在经济转型过程中发挥着越发重要的作用,细致地考察最低工资标准调整对企业融资决策的影响,并深入探讨其背后的作用机理对全面评价最低工资制度的经济效应以及厘清要素市场之间的联动性和科学地制定“去杠杆”等供给侧结构性改革政策具有重要的现实意义。

近年来,最低工资标准的频繁变化为实证检验最低工资标准这一劳动保护政策与企业杠杆率之间的关系提供了良好的条件。鉴于此,本文将最低工资、资本深化与企业负债融资置于同一个分析框架,综合运用2000—2015年沪深A股上市公司、城市最低工资以及经济发展等涵盖微观和地区两个层面的数据系统探讨最低工资标准调整对企业杠杆率的影响。结果表明,最低工资与企业杠杆率之间呈现显著的正向关系,最低工资每上升1单位标准差,企业杠杆率将平均提高1.77—2.11个百分点,考虑潜在内生性问题后的稳健性检验也都得到了一致的结果;且这一效应在2004年之后、东中部地区和长期杠杆率样本下尤为显著。进一步的机制检验的估计结果显

^①“月平均最低工资”是对各个城市的月最低工资年度数据进行以2000年为基期所在省份的消费者价格指数平减后,计算平均值得到。

示,最低工资对企业杠杆率的正向影响在劳动密集型城市的企业样本下更为显著,且最低工资对企业资本深化具有显著的正向影响,分别为最低工资通过促进企业资本深化推高企业杠杆率提供了间接和直接的证据。最后,考察企业异质性特征的估计结果发现,最低工资对企业杠杆率的正向效应在非国有、规模较大和融资约束较低的企业样本下更为显著,进一步为探讨最低工资与企业杠杆率之间的关系提供了全面和细致的经验证据。

与现有文献相比,本文的主要贡献在于:第一,现有探讨影响企业负债融资决策的文献主要涉及基于自身决定因素的视角,以及政策不确定性、税收政策和贸易自由化等外部环境两个方面,尚未将劳动力市场因素纳入研究,而本文将从最低工资标准调整这一视角来研究劳动保护政策对企业杠杆率的影响,以期对现有研究进行扩展。第二,国内外关于最低工资的研究大多集中于地区就业、工资水平、收入差距以及企业出口、投资和盈利行为等多个方面,而本文探讨了最低工资标准变化对企业负债融资决策的影响,进而拓展了研究最低工资经济效应的视角。第三,少数国外学者利用劳动保护立法或失业保险福利法等法律实施和变更的准自然实验实证分析欧美国家劳动保护政策对企业资本结构的影响,而较少涉及发展中国家的分析,也很少关注最低工资这一重要的劳动保护政策对企业融资决策的影响,而本文将以中国这一发展中国家的城市和企业数据为研究样本,分析最低工资标准调整对企业杠杆率的影响,从而丰富和扩展了“劳动与金融”这一新兴领域在中国经济转型背景下的研究。

二、文献综述和理论分析

(一)文献综述

1. 最低工资与企业经营行为。现有文献对最低工资经济效应的研究主要涉及就业水平、工资水平、收入差距和企业行为等多个方面。与本文直接相关的是最低工资对企业经营决策影响方面的文献。Draca等(2011)基于英国企业的数据研究表明,最低工资标准的提高会显著降低企业的利润率。孙楚仁等(2013)通过构建理论模型和采用中国工业企业数据实证分析发现,最低工资对企业的出口概率和出口额均具有显著的负向影响;进一步地,Gan等(2016)研究发现,最低工资标准上升会引起劳动力成本上升,进而显著降低中国工业企业的出口,最低工资标准每上升10%,企业的出口概率和出口量均将下降0.9%。陆瑶等(2017)采用中国A股上市公司的数据研究表明,最低工资标准升高会显著提高企业的应计和真实盈余管理水平,且这一效应在劳动力缺乏的地区,劳动力密集程度高的公司和国有企业样本中更大。王小霞等(2018)基于中国工业企业和企业专利申请数据研究发现,最低工资标准上升会激励企业进行技术创新,提高企业的创新水平。Geng等(2018)基于中国工业企业数据研究表明,最低工资标准上升会导致劳动力相对资本的价格上升,从而提高企业投资;Aaronson等(2018)研究发现,最低工资标准上升会同时提高企业进入和退出的概率,而对持续存活企业的雇佣量没有产生显著影响。Fan等(2018)研究发现,最低工资标准上涨显著地提高了企业进行对外直接投资的概率,且对生产率较高、劳动密集型和东部地区的企业具有更大的影响。徐舒等(2019)采用中国工业企业数据研究表明,2004年《最低工资规定》的实施降低了企业的劳动资源配置效率约3.61%—5.71%,生产要素组合的“过度调整”是重要的影响途径。

2. 劳动力市场因素与企业融资决策。劳动力市场因素对企业融资决策的影响是近年来经济与金融研究领域的前沿和热点话题。劳动保护政策是劳动力市场发展最重要的组成部分,其对企业融资决策的影响引起了诸多学者的关注。Agrawal和Matsa(2013)研究表明,随着员工被解雇时获得补偿的增加,员工要求的工资水平将上升,企业将提高资产负债率,且这一效应在劳动

密集型 and 融资约束较强的企业中尤为明显。Simintzi 等(2015)研究发现,劳动保护加强会提高企业面对潜在财务困境的调整成本,促使企业经营杠杆上升,进而挤出财务杠杆;随着劳动保护增强,企业资本结构会出现显著下降。Serfling(2016)研究发现,解雇成本增加会提高企业面临的破产成本,企业为规避风险会降低杠杆率。随着劳动力市场的不断完善,国内学者也开始关注这一问题。潘敏和袁歌骋(2019)以2008年出台的新《劳动合同法》为准自然实验的实证研究表明,劳动保护增强会促使国有企业杠杆率上升和非国有企业杠杆率下降,这一效应主要体现在短期杠杆率上,且随着企业劳动密集度的提高而增大。

综上所述,现有关于最低工资经济效应的研究主要涉及企业出口、投资和盈利等经营行为,并取得了较为丰富的结论,但较少关注其对企业融资决策的影响。国外相关研究均以要素市场相对完善的欧美国家为研究样本来考察劳动保护法律政策变动对企业融资决策的影响,尚未关注到最低工资标准这一重要劳动保护政策的潜在影响。考虑到像中国这样的发展中国家的要素市场和制度环境均相对不完善,劳动力市场因素对企业融资决策的影响可能会有所不同,本文综合运用中国城市最低工资以及经济发展和企业数据系统地分析最低工资标准调整对企业杠杆率的影响以及作用机制,以期对现有研究进行扩展和补充。

(二)理论分析

根据现有研究,最低工资标准上升将会促使地区工资水平普遍上涨,进而提高当地企业面临的用工成本。具体而言,最低工资标准上升会在最低工资标准水平上产生“截断效应”,即直接提升低于最低工资标准(通常是低技能)劳动者的工资水平;不仅如此,其还会对高于最低工资标准(高技能)劳动者的工资水平产生“溢出效应”,因为可能出于攀比心理,高技能劳动者也会要求提高工资。为了避免高技能劳动者降低工作努力程度,企业往往会接受其提出的工资溢价要求,进而提升企业面临的整体工资水平(马双等,2012;贾朋和张世伟,2013)。在理论上,企业用工成本上涨会从如下三个方面对企业负债融资决策产生影响:

一是,使用资本替代劳动,促进企业资本深化,提高负债融资。最低工资标准上升会推高企业面临的劳动力成本,进而提高劳动相对资本的价格,企业将理性地选择采用资本替代劳动(刘贯春等,2017;Geng等,2018),进一步实现资本深化,具体体现为投资和融资规模扩张,企业的负债融资上升。二是,寻求风险规避,企业降低负债融资。用工成本的持续上涨将会导致企业(特别是工资水平处于最低工资标准附近的企业)遭受更大的经营风险和潜在的破产风险。根据资本结构的权衡理论,企业会在负债的税盾(*tax shields*)收益和破产成本之间进行权衡,破产风险的增加会使得企业理性地降低负债融资(Serfling,2016)。三是,为了提高与工会的议价能力,企业提高负债融资。在工会力量较强的情形下,最低工资标准上升会增加劳动者的议价能力;此时,企业会将负债率作为应对工会谈判的策略,通过提高负债率来减少未来可用的流动资金,增强自身相对工会的谈判能力(Matsa,2010)。考虑到中国企业的工会组织并非完全独立于管理层,在代表劳动者进行谈判中发挥的作用较为有限(Metcalf和Li,2012),因此在中国情景下,提高议价能力机制可能不会起到主要作用。基于以上分析可知,最低工资标准调整对企业负债融资的影响主要体现为要素替代和风险规避这两个方向相反效应的综合效果。

结合中国经济的现实背景,随着劳动力市场化的逐步完善,最低工资标准上升会进一步推动劳动力成本持续快速上涨。一方面,考虑到中国所处转型发展阶段要素禀赋特征,即使面临着强烈的劳动力成本冲击,企业(特别是上市公司)的经营决策也会具有较大的调整空间,潜在的经营风险往往较小;另一方面,劳动力成本上涨势必会影响企业的要素投入决策,当面临用工成本持续升高时,企业的理性选择是采用资本来代替劳动,在实现资本深化的同时,为企业和产业

转型升级奠定基础。因此,可以推断,最低工资影响企业杠杆率的要素替代效应将会占优于风险规避效应。基于此,本文提出如下研究假说:

研究假说:随着城市最低工资标准的上升,当地企业的杠杆率将会提高;最低工资标准上升促使企业资本深化是其推高企业杠杆率的主要机制。

三、计量模型、数据和变量

(一)计量模型

为了考察最低工资标准调整对企业杠杆率的影响,本文建立如下计量模型:

$$Lev_{i,j,t} = \alpha + \beta Lnmwage_{j,t-1} + \gamma' X_{i,t-1} + \chi' Z_{j,t-1} + \eta_i + \eta_t + \varepsilon_{i,j,t} \quad (1)$$

其中,下标*i*、*j*和*t*分别表示企业、城市和年份;*Lev_{i,j,t}*表示企业杠杆率;*Lnmwage_{j,t-1}*表示企业所在城市的最低工资标准(取对数),是本文关注的核心解释变量。考虑到缺失重要变量会带来估计偏差,本文加入了企业特征(*X_{i,t-1}*)和城市特征(*Z_{j,t-1}*)两组控制变量向量(将在下文具体说明);采用解释变量的一期滞后项来缓解潜在的内生性问题。此外, η_i 表示企业固定效应,用于控制不随时间变化的企业特征对杠杆率的潜在影响。由于极少数企业在观测期间内可能变更地址,企业固定效应涵盖了地区固定效应(η_j); η_t 表示年份固定效应,用来控制企业杠杆率变化的时间趋势; $\varepsilon_{i,j,t}$ 为随机扰动项。

(二)数据和变量

1. 上市公司数据和变量。本文采用的企业样本为2000—2015年沪深证券市场的A股上市公司,数据来源于CSMAR数据库和Wind数据库。本文按照以下原则对初始样本进行筛选:剔除金融类上市公司;剔除ST或ST*公司;剔除观测数据小于连续两年的公司;剔除主要变量缺失和出现异常的公司。为了避免异常值的影响,本文将所有变量进行了1%和99%的缩尾(*winsorize*)处理,最后得到21534个“公司—年度”观测值。

本文采用企业负债总额占总资产的比重(%)来度量企业杠杆率(*Lev*)。在下文考察债务的期限结构时,采用一年内到期的负债(主要包括短期借款、一年内到期的非流动负债和应付短期债券等)与总资产的比值来表示短期杠杆率(*SLev*);使用超过一年到期的负债与总资产的比值来表示长期杠杆率(*LLev*)。

本文选择如下企业特征变量作为控制变量(*X_{i,t-1}*):企业规模(*LnTA*),采用以2000年不变价格计算的总资产(取对数)来表示;盈利能力(*EBIT_TA*),采用息税前利润与总资产的比值来表示;成长机会(*MB*),采用股票市场价值与负债账面价值之和与总资产的比值来表示;抵押能力(*FA_TA*),采用固定资产与总资产的比重来度量;非债务税盾(*DEP_TA*),采用固定资产折旧在总资产的占比来表示;考虑到企业融资的行业属性,加入企业所在行业杠杆率的中位数(*Med_Lev*)。此外,考虑到不同产权结构企业的融资能力存在差异,按照登记类型将企业样本分为国有(*SOE*)、民营(*Priv*)、外资及其他(*Frother*)三种类型。

2. 最低工资和城市发展数据以及变量。本文使用了地级市层面的最低工资数据。由于目前没有统一的数据来源,本文通过地级市人力资源保障局网站、政府公开文件、政府法规及统计公报手工搜集得到。鉴于部分城市和部分年份的数据存在缺失,本文最终得到2000—2015年265个城市的4240个月最低工资年度数据,占全国334个地级市(地区、自治州、盟)的79.34%。

最低工资变量的选择主要基于以下两个方面的考虑:(1)采用地级市层面的月最低工资数据。最低工资一般采取月最低工资和小时最低工资两种形式,各省份公布了大多数城市的月最低工资数据;由于部分省份制定的最低工资是按照区县进行划分,因此同一城市不同辖区(县)

的最低工资可能存在差异,在这种情况下,本文将最高档作为该城市的最低工资。(2)最低工资在一年中调整的时间不确定,本文使用实施月份的加权平均进行计算。以济南市为例,2011年一类辖区的最低工资自3月份开始从920元上调至1100元,于是本文便将该城市的全年最低工资确定为1070元($=920 \times 2/12 + 1100 \times 10/12$)。

此外,考虑到城市经济发展对企业杠杆率的潜在影响,本文选择如下城市特征变量作为控制变量($Z_{i,t-1}$):城市生产总值(Lngdp),采用城市GDP(取对数)来衡量;要素密集度(Lnkl),采用城市资本存量与劳动力数量之比(取对数)来度量;产业结构,采用第二产业(Indus)和第三产业(Serv)产值占当年GDP的比重来衡量,分别表示城市工业化和服务业发展水平;外资开放度(Fdi_gdp),采用城市实际利用外资额占GDP的比值来表示;人力资本存量(Educ),采用城市所在省份的非文盲人口占总人口的比例来衡量。其中,Lngdp和Lnkl等所有价值型变量均采用所在省份基期为2000年的消费物价指数进行平减处理。城市特征变量的基础数据均取自历年《中国城市统计年鉴》。

四、最低工资与企业杠杆率:总体考察

(一)基准估计结果

表1报告了最低工资与企业杠杆率之间关系的基准估计结果。首先分析基于混合最小二乘法(POLS)的估计结果。采用逐步回归,在列(1)的回归方程中,控制了年份和省份的固定效应,最低工资的系数为9.769,且通过了1%水平的显著性检验。进一步控制城市特征变量,估计结果如列(2)所示,最低工资的系数为7.889,且在5%水平上显著。初步表明,最低工资与企业杠杆率之间具有显著的正向关系;为了减少遗漏变量带来的估计偏误,继续加入企业特征变量,列(3)的估计结果表明,最低工资的系数出现下降,为4.440,且在1%水平上显著。这表明最低工资与企业杠杆率之间具有显著的正向关系;从数量关系来看,最低工资每提升1单位标准差(0.43),企业杠杆率将提高1.91个百分点,这意味着最低工资标准上升主要通过推高劳动力相对资本的价格而促使企业使用更多的资本来替代劳动,进而提高融资需求和负债水平。这为第二部分的研究假说提供了经验证据。

表1 最低工资与企业杠杆率:基准回归结果

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Lnmwage	9.769*** (3.950)	7.889** (2.413)	4.440*** (2.929)	7.047** (2.368)	7.973*** (2.642)	4.107*** (3.412)
城市特征变量		控制	控制		控制	控制
企业特征变量			控制			控制
Year_effect	控制	控制	控制	控制	控制	控制
Prov_effect	控制	控制	控制			
Firm_effect				控制	控制	控制
Obs	20 974	17 915	17 491	20 974	17 915	17 491
Adj-R ²	0.085	0.084	0.376	0.088	0.093	0.289

注:(1)括号内为估计系数的稳健的t统计量,均经过城市层面的clustering调整;*,**和***分别表示10%、5%和1%的显著水平。(2)Year_effect、Prov_effect和Firm_effect分别表示年份、省份和企业固定效应。(3)限于篇幅,这里未报告城市和企业特征等控制变量系数的估计结果(备案)。如无其他说明,下同。

考虑到短期内企业杠杆率的变动幅度较小,可能受到一些不随时间变化的企业特征变量的影响,且这些因素又可能与最低工资密切相关,因此本文进一步采用面板数据固定效应模型

(FE)进行逐步回归。在列(4)中,仅控制年份和企业固定效应的估计结果表明,最低工资的系数为7.047,且通过了5%水平的显著性检验。进一步加入城市特征变量,如列(5)所示,最低工资的系数为7.973,仍在1%水平上显著。初步表明,最低工资与企业杠杆率之间具有显著的正向关系,进而为第二部分的研究假说提供了证据支持。继续加入企业特征变量,列(6)的估计结果显示,最低工资的系数为4.107,且通过了1%水平的显著检验,表明最低工资标准上升对企业杠杆率具有显著的正向作用。最低工资每提升1单位标准差,企业杠杆率将提高1.77个百分点。这意味着最低工资标准上升主要通过推高劳动力的相对价格而促使企业实现资本对劳动的替代,进而提高自身的融资需求和负债水平,这再一次为第二部分的研究假说提供了经验证据。此外,所有控制变量的系数均较为稳健,且大多符合预期。

(二)考虑内生性问题的再检验

从逻辑关系上讲,以上关于最低工资和企业杠杆率之间关系的估计结果可能存在内生性问题。针对这一问题,本文尝试寻找最低工资的工具变量(IV),以缓解潜在的估计偏误。参考现有文献的做法(Bartik, 1991; 刘贯春等, 2017; Mayneris 等, 2018; 赵瑞丽等, 2018),本文采用如下三种方法构建最低工资的工具变量:一是,采用滞后一期的最低工资作为相应的工具变量(IV1)。上一期最低工资一般与当期最低工资密切相关,满足相关性假定;同时,滞后一期最低工资往往与当期企业杠杆率并非直接相关,满足与误差项不相关的假定。二是,采用同一省份(不包括直辖市)除某一城市外其他城市最低工资的平均值作为该城市最低工资的工具变量(IV2)。考虑到同一省份的城市在地理区位、要素禀赋、制度文化以及经济社会发展等多个方面较为相似,最低工资标准之间的相关性较高,满足相关性假定,而且某一城市的企业进行融资决策时较少考虑同省其他城市的最低工资标准,满足外生性假定。三是,构造样本期间各城市最低工资标准的预测值作为最低工资的工具变量(IV3)。①考虑到中国现实的制度背景,政府自上而下地制定最低工资标准,并规定各地区的最低工资标准应不低于当地平均工资的40%。一般来讲,国家层面的标准制定不会受到特定地区的影响,以各地区平均工资的40%作为最低工资标准的工具变量相对客观。借鉴 Mayneris 等(2018)的做法,选取各地平均工资预测值作为城市平均工资的代理变量,并以该平均工资预测值的40%作为最低工资标准的工具变量。

首先,分析第一阶段的估计结果。在控制了一系列城市和企业特征变量后,IV1、IV2和IV3的系数均在1%水平上显著为正,与以上的分析逻辑一致,并且检验“弱工具变量”的F值远远大于Cragg-Donald统计量的临界值(Stock和Yogo, 2005)。因此,不存在弱工具变量问题。接下来,分析第二阶段的估计结果。控制了城市特征变量以及年份和企业固定效应的估计结果显示,最低工资的系数分别为10.800、10.786和8.371,且均在1%水平上显著,这再一次表明最低工资对企业杠杆率具有显著的正向影响。进一步加入企业特征变量,估计结果显示,最低工资的系数分别为5.608、4.888和4.279,且均通过了5%水平的显著性检验。综上所述,使用工具变量进行估计可在一定程度上缓解了潜在的内生性问题,表明最低工资与企业杠杆率之间具有较为稳健的正向关系。从数量关系上看,最低工资每提升1单位标准差,企业杠杆率将提高2.11个百分点,这也为第二部分的研究假说提供了经验证据。②

(三)分时段:考察2004年《最低工资规定》的政策冲击

2004年政府出台了《最低工资规定》,进一步规范了最低工资制度的实施和监察,并将其在

① 感谢匿名评审人的有益建议。

② 限于篇幅,文中没有报告稳健性检验的估计结果,若有兴趣可参见本文工作论文版本或向作者索取。下同。

全国范围推行,促使企业更普遍地遵守最低工资标准。为了考察这一政策冲击造成最低工资标准调整对企业杠杆率影响的变化,本文构造了虚拟变量 *Post2004*:若在 2004 年及之后,*Post2004* 取值为 1,其他为 0。表 2 报告了在计量模型(1)基础上加入最低工资与 *Post2004* 交叉项逐步回归的估计结果。在列(1)中,只控制了年份和企业固定效应的估计结果显示,最低工资的系数在 1% 水平上显著为正,最低工资与 *Post2004* 交叉项的系数为正,且通过了 1% 水平的显著性检验。这表明在 2004 年出台《最低工资规定》制度强化的政策后,最低工资标准上升对企业杠杆率的影响显著增大。如列(2)所示,进一步控制了城市特征变量的估计结果表明,最低工资的系数为正,且通过了 10% 水平的显著性检验,最低工资与 *Post2004* 交叉项的系数在 1% 水平上显著为正。继续加入企业特征变量,列(3)的估计结果表明,最低工资的系数为正,但不显著;最低工资与 *Post2004* 交叉项的系数在 1% 水平上显著为正。上述结果表明,最低工资标准上升对企业杠杆率的影响在 2004 年最低工资制度全面强化实施之后更为显著。

表 2 最低工资与企业杠杆率:分时段

	(1)	(2)	(3)
<i>Lnmwage</i>	5.754 ^{**} (2.183)	3.643 [*] (1.904)	3.476(1.238)
<i>Lnmwage</i> × <i>Post2004</i>	0.628 ^{***} (3.453)	0.548 ^{***} (6.731)	0.432 ^{***} (2.756)
城市特征变量		控制	控制
企业特征变量			控制
<i>Year_effect</i>	控制	控制	控制
<i>Firm_effect</i>	控制	控制	控制
<i>Obs</i>	20 974	17 915	16 053
<i>Adj-R</i> ²	0.089	0.095	0.223

(四)分地区

考虑到最低工资和经济发展水平的区域性差异,并且在经济发展不同的地区,要素市场的发展水平也不同,因此最低工资对所在地区企业杠杆率的影响可能存在差异。接下来,我们进一步探讨最低工资对企业杠杆率影响的空间异质性,^①估计结果如表 3 所示。结果表明,在控制了一系列城市和企业特征变量以及年份和企业固定效应后,在东部,最低工资的系数为 7.189,并通过了 5% 水平的显著性检验;在中部,最低工资的系数为 4.776,且在 10% 水平上显著;而在西部,最低工资的系数为 3.699,且不显著。以上结果表明,最低工资标准调整对企业杠杆率的影响主要体现在要素市场化程度较高的东部和中部地区。

表 3 最低工资与企业杠杆率:分地区

	(1)东部	(2)中部	(3)西部
<i>Lnmwage</i>	7.189 ^{**} (2.196)	4.776 [*] (1.693)	3.699(0.568)
城市特征变量	控制	控制	控制
企业特征变量	控制	控制	控制
<i>Year_effect</i>	控制	控制	控制
<i>Firm_effect</i>	控制	控制	控制
<i>Obs</i>	10 486	3 236	2 331
<i>Adj-R</i> ²	0.206	0.310	0.245

① 对东、中、西部的划分说明如下:东部地区包括北京、河北、天津、辽宁、山东、江苏、上海、浙江、福建、广东和海南;中部地区包括吉林、黑龙江、河南、山西、湖北、湖南、安徽和江西;西部地区包括内蒙古、广西、重庆、四川、贵州、云南、西藏、陕西、甘肃、青海、宁夏和新疆。

(五)分债务期限结构

考虑到企业进行短期负债和长期负债融资的动机往往不同: 短期负债融资主要是提供日常运营的资金便利; 长期负债融资则更多是满足周期长、规模大且往往具有战略意义的固定资产投资。最低工资对两类负债的影响可能存在差异。基于此, 本文分别使用短期杠杆率和长期杠杆率以及两者之比作为被解释变量评估潜在的期限结构效应, 估计结果如表 4 所示。列(1)为短期杠杆率的估计结果。在控制了一系列企业和城市特征变量以及年份和企业固定效应后, 最低工资的系数为 3.445, 且未通过显著性检验, 表明最低工资标准上升并未对企业短期杠杆率产生显著影响。列(2)展示了长期杠杆率的估计结果, 最低工资的系数为 2.036, 且通过了 5% 水平的显著性检验, 表明最低工资标准上升对企业长期杠杆率具有显著的正向影响。采用长期杠杆率与短期杠杆率之比来直接衡量企业的债务期限结构, 进一步考察最低工资对债务期限结构的影响, 估计结果如列(3)所示, 最低工资的系数为 0.128, 且通过了 10% 水平的显著性检验。综上所述可知, 最低工资标准调整具有显著的债务期限结构效应: 最低工资标准上升会显著推高企业的长期杠杆率, 而对短期杠杆率未产生显著的影响。

表 4 最低工资与企业杠杆率: 分债务期限结构

	(1)短期杠杆率	(2)长期杠杆率	(3)长期-短期杠杆率之比
<i>Lnmwage</i>	3.445(1.557)	2.036 ^{**} (2.318)	0.128 [*] (1.719)
城市特征变量	控制	控制	控制
企业特征变量	控制	控制	控制
<i>Year_effect</i>	控制	控制	控制
<i>Firm_effect</i>	控制	控制	控制
<i>Obs</i>	17 491	15 951	17 491
<i>Adj-R²</i>	0.104	0.181	0.056

五、最低工资与企业杠杆率: 机制检验

(一)考虑城市要素密集度异质性: 间接证据

考虑到企业主要通过所在城市获取劳动和资本等生产要素, 而不同城市在要素禀赋方面往往存在差异。一般来讲, 劳动密集型城市的企业技术含量较低, 工资水平较低, 面临劳动力成本上涨时, 受到的冲击往往更大, 随着最低工资标准的提升, 企业更可能会选择以资本(如机器)替代劳动, 从而减少对劳动的雇佣; 而在资本密集型城市的企业则相反。如果要素替代效应发挥主要作用, 那么我们可以预期, 相比资本密集型的城市, 最低工资提升对在劳动密集型城市的企业杠杆率的影响将会更为明显。

基于数据的可得性, 本文采用城市的资本-劳动比(劳均资本)来度量要素密集度, 并构建两类指标作为区分城市要素密集度的分组变量: (1)要素密集度“二分法”的虚拟变量。按照同一省份的城市要素密集度将全样本分为两组, 形成虚拟变量 *Dum_kl*: 将位于前 50% 的城市定义为资本密集型城市组, 设定为 1; 其他为劳动密集型城市组, 设定为 0。(2)企业相对要素密集度四分位数的虚拟变量。若城市劳均资本落在相应的分位区间, 则该虚拟变量取值为 1; 否则为 0。为了验证上述推断, 我们在回归方程(1)中加入最低工资与要素密集度分组变量的交叉项, 以考察最低工资对不同要素密集型城市的企业杠杆率影响的差异。

估计结果如表 5 所示。首先考察“二分法”的估计结果, 在列(1)中加入 *Dum_kl(50)* 及其与最低工资的交叉项 *Lnmwage×Dum_kl(50)*, 控制了城市和企业特征变量以及年份和企业固定效应

的结果表明,最低工资的系数为4.491,交叉项的系数为-0.888,两者分别在1%和5%水平上显著。这表明随着最低工资标准的上升,企业杠杆率将会提高,且这一效应在资本密集型城市中会显著降低。进一步考察细分样本,劳动密集型城市的估计结果如列(2)所示,最低工资的系数为6.214,且在1%水平上显著;列(3)为资本密集型城市中的企业样本,估计结果表明,最低工资的系数为1.994,且未通过显著性检验。这同样表明,最低工资标准的提升对企业杠杆率的影响在劳动密集型城市中更为显著,这与以上的预期一致。进一步采用“四分法”考察最低工资标准提升对企业杠杆率影响的城市异质性。我们以城市劳均资本低于25%作为基准,在模型(1)中加入最低工资与其他三个分组虚拟变量的交叉项。估计结果如表5列(4)所示,最低工资的系数为4.560,且在1%水平上显著;交互项的系数均为负,且系数规模和显著性均随着劳均资本的增加递增。以上估计结果表明,相比在资本密集型城市,最低工资提升对企业杠杆率的影响在劳动密集型城市中更为显著,这为最低工资影响企业杠杆率的资本深化作用机制提供了间接证据。

表5 最低工资与企业杠杆率:城市要素密集度异质性

	(1)二分法	(2)劳动密集型城市	(3)资本密集城市	(4)四分法
<i>Lnwmage</i>	4.491*** (3.646)	6.214*** (3.745)	1.994 (1.006)	4.560*** (3.667)
<i>Lnwmage</i> × <i>Dum_kl</i> (50)	-0.888** (-1.964)			
<i>Lnwmage</i> × <i>Dum_kl</i> 25-50				-0.625 (-1.110)
<i>Lnwmage</i> × <i>Dum_kl</i> 50-75				-1.205* (-1.917)
<i>Lnwmage</i> × <i>Dum_kl</i> >75				-1.282* (-1.911)
城市特征变量	控制	控制	控制	控制
企业特征变量	控制	控制	控制	控制
<i>Year_effect</i>	控制	控制	控制	控制
<i>Firm_effect</i>	控制	控制	控制	控制
<i>Obs</i>	17 491	8 790	8 701	17 491
<i>Adj-R²</i>	0.289	0.316	0.257	0.289

(二)最低工资与企业资本深化:直接证据

为了考察最低工资的要素替代是主导作用机制,直接实证检验最低工资对企业资本深化的影响,本文参考张杰等(2016)的研究思路,将计量模型设定为,

$$Lnkdeep_{i,j,t} = \beta_1 Lnwmage_{j,t} + \beta_2 Lnkp_{i,t} + \gamma' X_{i,t-1} + \chi' Z_{i,t-1} + \eta_i + \eta_t + \varepsilon_{i,j,t} \quad (2)$$

其中,下标*i*,*j*和*t*分别表示企业、城市和年份;被解释变量 *Lnkdeep*表示企业资本深化(资本-劳动比),由企业的资本存量除以年平均员工数计算得到,其中,资本存量参考张军等(2004)的做法,采用永续盘存法估算得到。考虑到资本价格对企业资本深化的潜在影响,本文在回归方程中控制了企业面临的资本成本*k_{p,t}*(取对数),并借鉴徐向东和陈学彬(2012)以及张杰等(2016)的思路测算得到。

1. 基本估计结果。采用逐步回归,表6展示了最低工资对企业资本深化影响的估计结果。在列(1)中,仅控制了年份和企业固定效应,最低工资的系数为0.146,且通过了5%水平的显著性检验。进一步加入城市特征变量,列(2)的结果显示,最低工资的系数有所减小,为0.068,仍在5%水平上显著。初步表明,最低工资与企业资本深化具有显著的正向关系,这为第二部分的研究假说提供了证据支持。为了减小遗漏变量所带来的估计偏误,继续加入企业特征变量,结果如列(3)所示,最低工资的系数为0.063,且通过了5%水平的显著性检验。这表明,最低工资标准的上升会促使企业进行资本对劳动的替代,进一步实现资本深化,这也为第二部分的研究假说提

供了经验证据。值得注意的是,这也与以上关于最低工资标准上升对长期杠杆率具有显著影响的实证结果具有一致的逻辑。在三种设定下, $Lnpk$ 的系数均为负,且至少通过了 10% 的显著性检验,这表明资本价格的降低(即企业融资成本的下降)将更有助于企业实现资本深化。另外,其他控制变量的系数均符合预期。

表 6 最低工资与企业资本深化: 基本回归结果

	(1)	(2)	(3)
$Lnmwage$	0.146 ^{**} (2.143)	0.068 ^{**} (2.142)	0.063 ^{**} (2.261)
$Lnpk$	-0.085 ^{***} (-5.926)	-0.014 [*] (-1.832)	-0.002 ^{**} (2.137)
城市特征变量	控制	控制	控制
企业特征变量	控制	控制	控制
$Year_effect$	控制	控制	控制
$Firm_effect$	控制	控制	控制
Obs	20 974	17 915	17 491
$Adj-R^2$	0.052	0.063	0.113

2. 考虑内生性问题的稳健性检验。虽然已在计量模型(2)中尽可能多地控制了城市特征变量、企业特征变量以及年份和企业固定效应,但仍然可能面临遗漏变量或反向因果带来的内生性问题。为了缓解潜在的内生性问题,我们使用工具变量方法进行回归。与第四部分的分析相似,本文分别采用滞后一期的最低工资($IV1$)、同一省份(不包括直辖市)除某一城市外其他城市最低工资的平均值($IV2$)和构造样本期间各城市最低工资标准的预测值($IV3$)作为城市最低工资的工具变量。

首先,分析第一阶段的估计结果,在控制了一系列城市和企业特征变量后, $IV1$ 、 $IV2$ 和 $IV3$ 的系数均在 1% 水平下显著为正,并且检验“弱工具变量”的 F 值远远大于 $Cragg-Donald$ 统计量的临界值。因此,不存在弱工具变量问题。接下来,分析第二阶段的估计结果,控制了城市特征变量以及年份和企业固定效应的估计结果显示,最低工资的系数分别为 0.081、0.072 和 0.069,且均在 1% 水平上显著,再一次表明城市最低工资对企业资本深化具有显著的正向影响。进一步加入企业特征变量,估计结果显示,最低工资的系数分别为 0.048、0.043 和 0.039,且均通过了 5% 水平的显著性检验。结果表明,在考虑了潜在的内生性问题之后,以上基本估计结果依旧成立,最低工资与企业资本深化之间具有较为稳健的正向关系,进而为最低工资标准上升对企业杠杆率的正向影响提供了直接的作用机制,且再次为第二部分的研究假说提供了经验证据。

六、考虑企业异质性的进一步分析

(一) 企业所有制

考虑到中国企业具有多元化的所有制结构,并且不同所有制类型的企业在工资决定制度和要素密集度等方面均存在差异,这些都可能对最低工资对企业杠杆率的推动作用产生影响。以下将分别考察最低工资对国有、民营和外资及其他等三类企业杠杆率的影响,估计结果报告于表 7。在控制了城市和企业特征变量以及年份和企业固定效应后,国有企业样本的估计结果如列(1)所示,最低工资的系数为 5.433,且仅通过 10% 的显著性检验;而在非国有企业样本中,列(2)的估计结果表明,最低工资的系数为 6.960,且在 1% 水平上显著,表明最低工资对非国有企业杠杆率具有显著的正向影响。进一步从细分样本来看,在民营企业样本中,最低工资的系数为 4.714,且在 1% 水平上显著;在外资及其他企业样本中,最低工资的系数为 -3.191,但不显著。综

上所述,最低工资标准上升对国有和非国有企业的负债融资均会产生显著的正向影响,但无论是从系数规模还是显著性来看,最低工资对非国有企业的正向影响均比对国有企业更大。

表 7 最低工资与企业杠杆率:分企业所有制

	(1)国有企业	(2)非国有企业	(3)民营企业	(4)外资及其他企业
<i>Lnmwage</i>	5.433*(1.952)	6.960*** (2.887)	4.714*** (2.761)	-3.191(-0.500)
城市特征变量	控制	控制	控制	控制
企业特征变量	控制	控制	控制	控制
<i>Year_effect</i>	控制	控制	控制	控制
<i>Firm_effect</i>	控制	控制	控制	控制
<i>Obs</i>	9 569	6 484	5 491	993
<i>Adj-R²</i>	0.270	0.153	0.135	0.229

(二)企业规模

通常来说,企业的资本深化需要融资支持,受到更多资金支持的企业更可能使用资本替代劳动,进而提高企业负债融资。现有研究发现,相对于规模较小的企业,规模较大的企业更可能得到金融机构和政府的资金支持。首先,规模大的企业拥有更多的厂房和设备来充当贷款的抵押品;其次,大企业的财务管理相对规范,经营风险较小,更容易与银行等金融机构建立稳定的合作关系;最后,大企业对方经济和对财税的贡献更大,更容易获得来自政府的金融支持。基于此,我们可以预期,与规模较小的企业相比,大企业的负债受最低工资的影响相对更大。

接下来,我们按照企业的资产规模在“城市-行业-年份”层面对全样本进行排序,将位于前 50% 的企业设定为大企业,其他为中小企业,进而实证分析最低工资对企业杠杆率影响的规模异质性,估计结果如表 8 所示。如列(1)所示,在大规模企业样本中,控制了城市和企业特征变量以及年份和企业固定效应的结果表明,最低工资的系数为 9.018,且在 1% 水平上显著;如列(2)所示,在小规模企业样本中,最低工资的系数为 0.904,但不显著。这表明,最低工资对企业杠杆率的正向影响主要体现在大规模企业样本中。

表 8 最低工资与企业杠杆率:分企业规模和融资约束

	(1)大规模企业	(2)中小规模企业	(3)高融资约束	(4)低融资约束
<i>Lnmwage</i>	9.018*** (3.060)	0.904(0.268)	2.734(1.328)	7.967*** (4.434)
城市特征变量	控制	控制	控制	控制
企业特征变量	控制	控制	控制	控制
<i>Year_effect</i>	控制	控制	控制	控制
<i>Firm_effect</i>	控制	控制	控制	控制
<i>Obs</i>	8 722	7 331	7 955	8 098
<i>Adj-R²</i>	0.246	0.111	0.142	0.265

(三)企业融资约束

理论上,由于企业的资本深化需要资金支持,具有较低融资约束的企业更可能获得外部融资,也更有可能形成资本对劳动的要素替代,进而推动企业杠杆率升高。因此,我们可以预期,与融资约束较大的企业相比,最低工资标准变化对融资约束较小企业的杠杆率可能具有更大和更为显著的影响。接下来,本文构造融资约束指标,并基于融资约束指标对样本企业进行分组,以直接考察最低工资对不同融资约束程度的企业杠杆率的影响。

参考 Hadlock 和 Pierce(2010)以及刘莉亚等(2015)的做法,本文采用 SA 指数来衡量企业融资约束程度。首先,对企业 SA 指数在“城市-行业-年份”层面上进行排序,得到 SA 指数的中位数;然后,根据是否高于中位数将样本企业分成两组:将高于中位数的企业设定为高融资约束企业组;其他为低融资约束企业组。接下来,分组分析最低工资对企业杠杆率的影响,估计结果如表 8 中的列(3)和列(4)所示。在控制了城市和企业特征变量以及年份和企业固定效应后,列(3)即高融资约束企业样本的估计结果表明,最低工资的系数为 2.734,但不显著;列(4)即低融资约束企业样本的估计结果显示,最低工资的系数为 7.967,且在 1% 水平上显著。这表明,相对于面临较高融资约束的企业,最低工资标准调整对企业杠杆率正向效应在融资约束较低企业中更为显著,即最低工资对企业杠杆率的影响主要体现在融资约束较低的样本中。

七、结论和政策启示

伴随着中国经济转型改革的逐步推进,政府逐渐加强对劳动力市场的规范和对劳动力的保护,因而各地区的最低工资呈现出持续上涨的态势。基于要素市场的联动性,作为一种重要的劳动保护政策,最低工资标准变化也会对企业融资决策产生影响。考虑到要素市场在经济转型中发挥着重要作用,因此细致地分析最低工资标准调整对企业融资决策的影响,并深入探讨其背后的内在机理,对全面评价最低工资制度等劳动政策的经济效应以及厘清要素市场之间的联动性和更为科学地制定“去杠杆”等供给侧结构性改革政策具有重要的现实意义。

鉴于此,本文将最低工资、资本深化与企业负债融资置于同一个分析框架,综合运用 2000—2015 年沪深 A 股上市公司、城市最低工资以及经济发展等涵盖微观和地区两个层面的数据,系统探讨最低工资标准调整对企业杠杆率的影响。结果表明,最低工资与企业杠杆率之间呈现显著的正向关系,最低工资每上升 1 单位标准差,企业杠杆率将提高 1.77—2.11 个百分点,考虑内生性问题后的稳健性检验均得到了一致的结果,且这一效应在 2004 年之后、东中部地区和长期杠杆率样本中尤为显著。进一步的机制检验结果显示,最低工资对企业杠杆率的影响在劳动密集型城市的企业样本中更为显著;同时,最低工资对企业资本深化具有显著的正向影响。进一步考察企业的异质性特征后发现,最低工资对企业杠杆率的正向效应在非国有、规模较大和融资约束较低的企业样本中更为显著。本文的研究为最低工资标准提升通过促进企业资本深化进而提高企业杠杆率提供了全面和细致的经验证据。

本文从最低工资标准调整的视角考察了劳动保护政策对企业负债融资的影响,丰富和拓展了“劳动与金融”这一新兴领域在中国经济转型背景下的研究。同时,研究结论具有丰富的政策启示:第一,在制定和调整最低工资标准时,各地区需要考虑其对当地企业融资的影响;在最低工资标准提升时,注意相关配套金融政策的支持,满足企业潜在的融资需求,促进劳动力市场和资本市场的良性联动,实现企业的资本深化,为企业和产业转型升级提供良好的基础条件。第二,在分析企业杠杆率变化背后的逻辑时,有必要关注资本市场之外的劳动力因素。具体而言,最低工资标准的提升将会促使企业加杠杆,而此时的加杠杆是企业理性应对劳动保护政策的资本深化过程,因此在现阶段“去杠杆”政策实施过程中需要对其区别对待。第三,考虑到最低工资对企业杠杆率的影响具有明显的异质性特征,即最低工资标准的上升对企业杠杆率的正向效应在非国有、规模较大和融资约束较低的样本中更为显著。这意味着积极缓解融资的所有制歧视将有助于满足在国民经济中占比越来越大的非国有企业的融资需求,提高非国有企业的资本深化;规模较大的企业往往面临较低的融资约束,且两者均有利于融资,因此最低工资标准上升还可能会进一步影响企业的规模分布,这也是各地区在调整最低工资标准时需要关注的。

参考文献:

- [1]官汝凯,徐悦星,王大中.经济政策不确定性与企业杠杆率[J].金融研究,2019,(10):59-78.
- [2]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):449-470.
- [3]贾朋,张世伟.最低工资标准提升的溢出效应[J].统计研究,2013,(4):37-41.
- [4]刘贯春,陈登科,丰超.最低工资标准的资源错配效应及其作用机制分析[J].中国工业经济,2017,(7):62-80.
- [5]陆瑶,施新政,刘璐瑶.劳动力保护与盈余管理——基于最低工资政策变动的实证分析[J].管理世界,2017,(3):146-158.
- [6]潘敏,袁歌骋.劳动保护与企业杠杆变动分化——基于《劳动合同法》实施的经验证据[J].经济理论与经济管理,2019,(10):71-84.
- [7]孙楚仁,张卡,章韬.最低工资一定会减少企业的出口吗[J].世界经济,2013,(8):100-124.
- [8]王小霞,蒋殿春,李磊.最低工资上升会倒逼制造业企业转型升级吗?——基于专利申请数据的经验分析[J].财经研究,2018,(12):126-137.
- [9]徐舒,杜鹏程,吴明琴.最低工资与劳动资源配置效率——来自断点回归设计的证据[J].经济学(季刊),2019,(1):143-164.
- [10]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):1029-1056.
- [11]Agrawal A K, Matsa D A. Labor unemployment risk and corporate financing decisions[J]. *Journal of Financial Economics*, 2013, 108(2): 449-470.
- [12]Autor D H, Manning A, and Smith C L. The contribution of the minimum wage to US wage inequality over three decades: A reassessment[J]. *American Economic Journal: Applied Economics*, 2016, 8(1): 58-99.
- [13]Bartik T J. Who benefits from state and local economic development policies?[M]. Kalamazoo, MI: W. E. Upjohn Institute for Employment Research, 1991.
- [14]Card D, Krueger A B. Minimum wages and employment: A case study of the fast-food industry in New Jersey and Pennsylvania[J]. *The American Economic Review*, 1994, 84(4): 772-793.
- [15]Draca M, Machin S, Van Reenen J. Minimum wages and firm profitability[J]. *American Economic Journal: Applied Economics*, 2011, 3(1): 129-151.
- [16]Fan H C, Lin F Q, Tang L X. Minimum wage and outward FDI from China[J]. *Journal of Development Economics*, 2018, 135: 1-19.
- [17]Gan L, Hernandez M A, Ma S. The higher costs of doing business in China: Minimum wages and firms' export behavior[J]. *Journal of International Economics*, 2016, 100: 81-94.
- [18]Geng H, Huang Y, Lin C, et al. Minimum wage and corporate investment[R]. Working Paper, 2018.
- [19]Hadlock C J, Pierce J R. New evidence on measuring financial constraints: Moving beyond the KZ index[J]. *Review of Financial Studies*, 2010, 23(5): 1909-1940.
- [20]Mayneris F, Poncet S, Zhang T. Improving or disappearing: Firm-level adjustments to minimum wages in China[J]. *Journal of Development Economics*, 2018, 135: 20-42.
- [21]Serfling M. Firing costs and capital structure decisions[J]. *The Journal of Finance*, 2016, 71(5): 2239-2286.
- [22]Simintzi E, Vig V, Volpin P. Labor protection and leverage[J]. *Review of Financial Studies*, 2015, 28(2): 561-591.

Linkage of Factor Markets: Minimum Wage and Corporate Leverage

Gong Rukai

(Glorious Sun School of Business and Management, Donghua University, Shanghai 200051, China)

Summary: With the gradual progress of China's economic transformation, the government has gradually strengthened labor market regulation and labor protection. As an important labor protection policy, the minimum wage standard has been rising. Considering the linkage of factor markets, the change of minimum wage standard will have an impact on corporate financing decisions. Since factor markets are playing an important role in the economic transformation, we examine the impact of the adjustment of minimum wage standard on corporate leverage and explore the mechanism. It is of great practical significance to clarify the linkage between factor markets and formulate relevant development policies scientifically.

This paper employs the panel data of Chinese A-share listed companies and the minimum wage of prefecture-level cities from 2000 to 2015 to investigate the impact of minimum wage changes on corporate leverage. The main results show that: First, the minimum wage has a significant positive effect on corporate leverage; moreover, this effect is more significant in the subsamples after the year 2004, in the central and eastern regions and of the long-term leverage. Second, the minimum wage has a more significant impact on corporate leverage in labor-intensive cities; additively, it has a significantly positive impact on the capital deepening of enterprises, which corroborates that promoting the deepening of corporate capital is the main mechanism. Third, the positive impact of minimum wage on corporate leverage is more pronounced in the subsamples of non-state-owned enterprises, large asset scale and low financing constraints.

The conclusions of this paper have direct policy implications: First, when formulating and adjusting the minimum wage standard, it needs to consider the impact on the financing of local enterprises, and provide supporting financing policies to achieve the capital deepening of enterprises. Second, when analyzing the logic behind changes in corporate leverage, it is necessary to pay attention to labor factors outside the capital market. Third, considering the obvious heterogeneity of the impact of minimum wage on corporate leverage, the minimum wage change might further affect the size distribution of enterprises, which also requires attention when adjusting the minimum wage standard.

This paper mainly extends the existing literature in two aspects: First, from the perspective of minimum wage, it investigates the impact of labor protection policies on the leverage and the mechanism, and expands the research perspective on corporate leverage and minimum wage. Second, based on the data of cities and enterprises in China, a developing country, it analyzes the impact of labor protection policies on corporate leverage, and enriches the research on the emerging field of "labor and finance" in the context of China's economic transformation.

Key words: minimum wage standard; capital deepening; corporate leverage

(责任编辑 景 行)