

养老保险缴费率对全要素生产率的影响： 传导机制与实证检验

苏春红 葛 灿 耿嫚嫚

摘要：保持一定的全要素生产率增速是实现经济高质量发展的基本要求。基于A股上市公司数据，探讨养老保险缴费率对全要素生产率的影响及其传导机制。研究发现，养老保险缴费率的上升抑制了全要素生产率的提高。构建中介效应模型并进行机制分析表明，养老保险缴费通过降低企业研发支出和员工收入影响全要素生产率。进一步在中介效应模型中加入融资约束调节变量，验证了融资约束会加剧养老保险缴费对研发支出的负向影响。异质性分析表明，对于高缴费率地区和国有企业，养老保险缴费率对全要素生产率的负向影响更大，且研发支出路径仅在高缴费率地区和国有企业中显著。研究结论为进一步调整养老保险费率，以实现养老保险降费、释放更多的“生产率红利”提供了经验证据。

关键词：养老保险缴费率；全要素生产率；中介效应模型；研发支出；员工收入

DOI：10.19836/j.cnki.37-1100/c.2021.03.013

一、引言与文献综述

实现经济高质量发展，需要保持一定的全要素生产率增速，科技创新是提高全要素生产率的重要途径。然而，较高的社会保险缴费提高企业的人工成本^①，挤占研究开发、技术改进的资金，阻碍企业生产效率的提高^②。与此同时，社会保险缴费偏高迫使企业将部分成本向员工转嫁，降低了员工收入，影响了员工积极性，束缚企业的发展^③。我国基本养老保险制度自20世纪90年代建立以来，一方面，由于制度转轨成本责任不明以及人口老龄化的发展，养老保险缴费给企业带来沉重负担。另一方面，地方政府为了提高本地劳动力成本优势、吸引外商投资，会有意放松对社会保险缴费的监管^④，进而诱发守法缴费企业负担沉重，而违法少交、漏交企业搭便车的现象，导致企业间缴费负担差异明显。此外，由于地区经济发展水平、人口结构的差异，我国区域间法定缴费率也存在较大差异。人口老龄化严重、经济发展水平低的省份，因为基金支出压力更大，缴费率显著高于发达地区。为减轻企业负担，统一社会保险费征缴，2019年4月，国务院办公厅出台《降低社会保险费率综合方案》，将养老保险缴费率高于16%的地区统一降至16%。这是国务院自2015年以来实施的第六次社保费率下调，也是养老保险费率下调幅度最大的一次^⑤。养老保险缴费率的调整必然影响企业的生产经营及创

基金项目：国家社科基金一般项目“延迟退休年龄的经济效应与公平可持续的养老保险制度研究”(15BJY182)。

作者简介：苏春红，山东大学经济学院教授，博士生导师(济南250100；suchunhong@sdu.edu.cn)；葛灿，中信证券(北京100026；17865193160@163.com)；耿嫚嫚，山东大学经济学院博士研究生(济南250100；gengmanmansdu@163.com)。

① 根据第三方机构“51社保”2019年《中国企业社保白皮书》披露，在其所调查的3080家中国企业中，超过三分之二的企业人力成本占总成本比重在30%以上。

② Autor D., Kerr W., Kugler A., “Does Employment Protection Reduce Productivity? Evidence from US States”, *The Economic Journal*, 2007, 117(521), pp.189-217.

③ 马双、孟宪芮、甘犁：《养老保险企业缴费对员工工资、就业的影响分析》，《经济学(季刊)》2014年第3期。

④ 彭浩然、岳经纶、李晨烽：《中国地方政府养老保险征缴是否存在逐底竞争？》，《管理世界》2018年第2期。

⑤ 六次社保费率下调有两次涉及养老保险费率下调。第一次是符合条件的省份企业缴费率由20%降至19%。

新活动,企业的支出决策、预算约束和经济激励发生改变^①,进而对企业的技术进步、生产率提升产生影响。养老保险缴费率调整究竟会对全要素生产率产生怎样的影响?其影响机制是什么?不同类型企业、不同缴费地区企业受到的影响程度如何?上述问题的研究对于完善养老保险缴费制度,激发市场主体活力,提高企业创新发展能力和实现高质量发展具有重要意义。

全要素生产率增长的源泉主要来自于技术进步和技术效率的提升^②。养老保险缴费作为一种强制性就业福利对企业的影响类似于税收^③,对全要素生产率的影响包括直接效应和间接效应。直接效应表现为所得税减免通过对企业内部留存占用的改变提高全要素生产率^{④⑤}。而且过高的税负会扭曲生产经营活动^⑥,使得投资由重税部门转向生产率较低的轻税部门^⑦,从而降低资本的边际生产率。养老保险缴费和税收亦可以通过技术进步、产业集聚的溢出效应间接地影响全要素生产率。降低有效平均税率可显著提升各类企业的进入率^⑧,一般而言,外部投资的进入会对企业技术进步和技术效率产生溢出效应进而对全要素生产率产生影响^⑨。税费水平会影响企业的投资选址从而影响地区产业集聚水平^⑩。产业集聚水平则通过专业化和多样化经济影响技术效率和技术进步^{⑪⑫}。

充足的研发投入是企业技术进步的主要动力。养老保险缴费对全要素生产率的影响首要表现为对企业研发支出的影响^⑬。过高的养老保险缴费可能占用企业内部收益的留存,对依赖内源性融资的研发支出产生挤出效应^⑭。养老保险缴费本质是劳动所得税^⑮。李林木和汪冲^⑯研究表明,无论总体税负、直接税负还是间接税负,均会降低企业创新投入和创新成果的产出,而劳动所得税对研发支出负向扭曲作用更大^⑰。值得关注的是,税收征管强度直接影响企业的税负水平,税负加重导致企业研发支出的下降^⑱。税费减免则通过增加企业内部可用资金,刺激企业增加研发投入^⑲。一些研究认

- ① 洪丽、曾国安:《养老保险缴费率调整与经济增长:理论模型与数值模拟》,《社会保障研究》2017年第2期。
- ② Färe R., Grosskopf S., Norris M., Zhang Z., "Productivity Growth, Technical Progress, and Efficiency Change in Industrialized Countries", *The American Economic Review*, 1994, 84(1), pp.66-83.
- ③ Summers L.H., "Some Simple Economics of Mandated Benefits", *The American Economic Review*, 1989, 79(2), pp.177-183.
- ④ 刘伟江、吕镗:《税收政策与全要素生产率——基于中国高技术产业的实证研究》,《制度经济学研究》2017年第2期。
- ⑤ 朱星文:《宏观政策、微观特征怎样影响了企业的R&D投入》,《当代财经》2018年第12期。
- ⑥ 吴辉航、刘小兵、季永宝:《减税能否提高企业生产效率?——基于西部大开发准自然实验的研究》,《财经研究》2017年第4期。
- ⑦ 刘溶沧、马拴友:《论税收与经济增长——对中国劳动、资本和消费征税的效应分析》,《中国社会科学》2002年第1期。
- ⑧ 贾俊雪:《税收激励、企业有效平均税率与企业进入》,《经济研究》2014年第7期。
- ⑨ Brandt L., Biesebroeck J.V., Zhang Y.F., "Creative Accounting or Creative Destruction? Firm-Level Productivity Growth in Chinese Manufacturing", *Journal of Development Economics*, 2012, 97(2), pp.339-351.
- ⑩ Devereux P.M., Griffith R., "Taxes and the Location of Production: Evidence from a Panel of US Multinationals", *Journal of Public Economics*, 1998, 68(3), pp.335-367.
- ⑪ 薄文广:《外部性与产业增长——来自中国省级面板数据的研究》,《中国工业经济》2007年第1期。
- ⑫ 范剑勇、冯猛、李方文:《产业集聚与企业全要素生产率》,《世界经济》2014年第5期。
- ⑬ 吴延兵:《R&D与生产率——基于中国制造业的实证研究》,《经济研究》2006年第11期。
- ⑭ Mukherjee A., Singh M., Zaldokas A., "Do Corporate Taxes Hinder Innovation?", *Journal of Financial Economics*, 2017, 124(1), pp.195-221.
- ⑮ 包括养老保险在内的社会保险缴费在西方国家也称为工薪税,本质是对劳动所得征税,不同于一般劳动所得税,社会保险缴费具有受益对称的性质。
- ⑯ 李林木、汪冲:《税费负担、创新能力与企业升级——来自“新三板”挂牌公司的经验证据》,《经济研究》2017年第11期。
- ⑰ 严成樑、胡志国:《创新驱动、税收扭曲与长期经济增长》,《经济研究》2013年第12期。
- ⑱ 吉赞、王贞:《税收负担会阻碍企业创新吗?——来自“金税工程三期”的证据》,《南方经济》2019年第3期。
- ⑲ 林小玲、张凯:《企业所得税减免、融资结构与全要素生产率——基于2012—2016年全国税收调查数据的实证研究》,《当代财经》2019年第4期。

为,研发投入有利于全要素生产率的提高^{①②},但也有研究得出相反结论^{③④}。

养老保险缴费对员工工资与福利、企业雇佣结构产生影响。在影响机制上与税收相比具有独特性,养老保险缴费主要作用于企业技术效率水平。企业可能将养老保险缴费负担向职工转嫁,导致员工当期收入减少^⑤。Adam et al.^⑥研究发现,企业社会保险平均缴费率的变化对劳动力成本的影响大于职工社保缴费率的变化。增加的社会保险缴费负担对员工收入的影响取决于企业和职工分摊的比率,向职工的转嫁降低了劳动者的收入^⑦,员工积极性受到影响,进而导致全要素生产率降低^⑧。相反的观点认为,职工有可能将养老保险缴费视作自身福利的增进,且多缴多得,长缴多得,因此会对员工产生激励作用,有利于筛选高素质员工,进而对全要素生产率产生促进作用^⑨。于新亮等^⑩从资本和技能互补角度说明养老保险缴费提高了企业雇佣高素质人才的概率,促进资本和技能的结合,从而提高了全要素生产率。

已有文献较多关注缴费负担与企业承受能力以及负担归宿问题,研究缴费对全要素生产率影响的文献并不丰富,对传导机制的研究更显不足。本文试图探究养老保险缴费率对全要素生产率的影响及其传导机制。研究发现,养老保险缴费率对全要素生产率有显著的负向影响。构建中介效应模型并进行机制分析表明,养老保险缴费通过降低企业研发支出和员工收入影响全要素生产率。异质性分析表明,高缴费率地区企业和国有企业,养老保险缴费对全要素生产率的负向影响更大;且研发支出路径仅在高缴费率地区 and 国有企业中显著。本文进一步在中介效应模型中加入了融资约束这一调节变量,验证了融资约束对研发支出的负向调节作用。对融资约束的调节效应检验表明,融资约束的调节作用仅在高缴费地区存在;非国有企业仅在面临融资约束时,养老保险缴费才会对研发支出产生负向作用。本研究为政府进一步优化养老保险缴费政策,激励企业增加研发投入,提高员工收入,以实现通过养老保险降费释放更多的“生产率红利”提供了经验证据。与已有研究相比,本文的贡献主要有两点:一是构建了养老保险缴费率对全要素生产率影响的一个分析框架,并将融资约束纳入影响机制研究。二是首次利用中介效应模型、有调节的中介效应模型检验了养老保险缴费率对全要素生产率的影响机制,丰富了该领域的研究文献。

本文余下部分安排如下:第二部分是理论分析与研究假设;第三部分为模型设计、数据来源与变量选取;第四部分为基准回归;第五部分进行了机制检验及异质性分析;第六部分是稳健性检验;第七部分为结论与政策建议。

① Harhoff D., “R&D and Productivity in German Manufacturing Firms”, ZEW Discussion Papers, 1994, No. 94-01.

② Hall B.H., Mairesse J., “Exploring the Relationship between R&D and Productivity in French Manufacturing Firms”, *Journal of Economics*, 1995, 65, pp.263-293.

③ Nadiri M.I., Kim S., “R&D, Production Structure and Productivity Growth: A Comparison of the US, Japanese, and Korean Manufacturing Sectors”, NBER Working Paper, 1996, No. 5506.

④ 李小平、朱钟棣:《国际贸易、R&D溢出和生产率增长》,《经济研究》2006年第2期。

⑤ 马双、孟宪芮、甘犁:《养老保险企业缴费对员工工资、就业的影响分析》,《经济学(季刊)》2014年第3期。

⑥ Adam S., Phillips D., Roantree B., “35 Years of Reforms: A Panel Analysis of the Incidence of, and Employee and Employer Responses to, Social Security Contributions in the UK”, *Journal of Public Economics*, 2019, 171, pp.29-50.

⑦ Neumann M., “Earnings Responses to Social Security Contributions”, *Labour Economics*, 2017, 49, pp.55-73.

⑧ 赵健宇、陆正飞:《养老保险缴费比例会影响企业生产效率吗?》,《经济研究》2018年第10期。

⑨ 邓悦、王泽宇、宁璐:《企业社保投入提升了全要素生产率吗——来自中国的新证据》,《江西财经大学学报》2018年第6期。

⑩ 于新亮、上官熠文、于文广等:《养老保险缴费率、资本——技能互补与企业全要素生产率》,《中国工业经济》2019年第12期。

二、理论分析与研究假设

养老保险缴费对全要素生产率的影响体现在技术进步和技术效率两方面。首先,养老保险缴费对技术进步的影响主要体现在对研发支出的不利影响上,这又表现为对研发支出的直接挤出和对研发创新动力的间接抑制。养老保险缴费降低了企业内部留存,减少了企业获取的现金流。而研发活动由于其风险性、保密性、不可抵押性等特征,需投入大量资金,且存在沉没成本和溢出效应,一般只能依靠内部融资进行^①。因此,养老保险缴费可能会对研发支出产生挤出效应。在考虑外部融资约束的情况下,企业将生产活动所需资金转向外部融资解决的渠道受阻或面临很大成本,可能被迫削减作为酌量性成本的研发支出,从而对企业技术进步产生不利影响。Gorodnichenko 和 Schnitzer^②则建立了一个研发支出选择模型,从融资约束角度解释企业是否进行研发活动:若企业面临不利的流动性冲击,例如,养老保险缴费率提高或征收强度趋严致使养老保险缴费成本增加,则会提高企业将生产经营活动转向外部融资解决的概率,而外部融资的成本显著高于内源融资,在企业面临融资约束情况下外部融资成本显著提高。融资成本的存在导致企业选择进行研发活动带来的预期额外利润减少,这将抑制企业研发创新的动力。根据内生增长理论,研发投入是知识资本积累的源泉,是技术进步的动因,众多研究也表明研发支出具有正的产出弹性^③。基于此,本文提出两个假设:

假设 1:养老保险缴费通过降低研发支出抑制全要素生产率水平的提升。

假设 2:融资约束水平调节养老保险缴费对研发支出的影响。

其次,养老保险缴费对技术效率的影响更多体现在员工激励层面。养老保险缴费作为一种工薪税,对劳动力市场工资产生影响,其影响效果取决于企业与员工之间的博弈结果。国内外许多研究关注社保税和工薪税对就业和工资的影响^{④⑤}。在中国,养老保险是一种强制性就业福利。根据劳动力市场均衡模型,养老保险等福利提高了雇佣工人的成本,导致劳动力需求曲线向内移动,均衡工资由 W_0 降低至 W_1 (如图 1),同时员工将其看作福利的增进,虽然每个工资水平对应下的劳动力需求减少,但劳动力供给却增加,劳动供给曲线向外移动,劳动力市场的均衡结果是工资进一步降低至 W_2 ,即企业可能将社会保障的成本转嫁给员工^⑥。劳动力供给弹性越小,或需求弹性越大,则雇主以低工资的形式转嫁社会保险缴费的效应越强^⑦,同时员工对养老保险未来收益评价越高,转嫁效应越强^⑧。

-
- ① Hall B., "The Financing of Research and Development", *Oxford Review of Economic Policy*, 2002, 18(1), pp.35-51.
- ② Gorodnichenko Y., Schnitzer Y., "Financial Constraints and Innovation: Why Poor Countries Don't Catch Up", IZA Discussion Paper, 2010, No. 4786.
- ③ Griliches Z., "Returns to Research and Development Expenditures in the Private Sector", Chapter in NBER Book *New Developments in Productivity Measurement*, 1980, pp.419-462.
- ④ 马双、孟宪芮、甘犁:《养老保险企业缴费对员工工资、就业的影响分析》,《经济学(季刊)》2014年第3期。
- ⑤ 唐珏、封进:《社会保险缴费对企业资本劳动比的影响——以21世纪初省级养老保险征收机构变更为例》,《经济研究》2019年第1期。
- ⑥ Summers L., "Some Simple Economics of Mandated Benefits", *The American Economic Review*, 1989, 79(2), pp.177-183.
- ⑦ Gruber J., "The Incidence of Payroll Taxation: Evidence from Chile", *Journal of Labor Economic*, 1997, 15(3), pp.72-101.
- ⑧ 封进、赵发强:《新中国养老保险70年:经验、问题与展望》,《社会保障研究》2019年第6期。

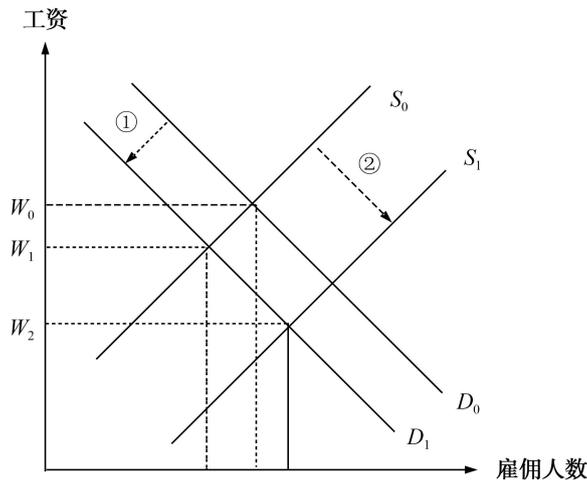


图1 劳动力市场均衡模型

根据效率工资理论,劳动者的努力程度是工资的增函数,企业向员工支付高于市场出清水平的工资,可以有效降低离职率、提高偷懒者被开除的机会成本,并且实现对高技能劳动者的有效激励。然而,在劳动供给弹性较小,需求弹性较大时,税负转嫁还扩大了员工实得报酬与应得报酬之间的差距,即提高了劳动力价格扭曲程度。这种扭曲意味着劳动者从报酬中获得的满足感下降,进而影响劳动者努力程度^①。因此,从员工激励角度,养老保险缴费带来的员工收入降低会导致员工努力程度的下降。假设劳动者努力程度为 e ,则生产函数可以表示为:

$$Y = AL^{\alpha}K^{\beta} = B(eL)^{\alpha}K^{\beta}$$

上式中 Y 、 L 、 K 分别为总产出、劳动投入和资本投入。 A 为总产出中不可被资本、劳动要素投入所解释的部分,即全要素生产率。 L 为标准化的一般劳动,一般用雇佣数量来表示,但实际生产中,劳动者总有偷懒的意愿,因此实际劳动投入量应该受劳动者努力程度的影响,若以 L_r 表示实际劳动投入量,显然 $L_r = eL$ ^②。以标准化的一般劳动计算得到的全要素生产率 A 应等于 Be^{α} ,努力程度与全要素生产率正相关。具体而言,在技术水平不变的情况下,劳动者努力程度的下降会导致企业实际产出与生产可能性边界的距离加大,即降低企业技术效率水平,进而对全要素生产率产生不利影响。综上所述,本文提出第三个假设:

假设3:企业会将养老保险缴费负担转嫁给员工,进而降低企业全要素生产率。

三、模型设计、数据来源与变量选取

(一)基准模型

为了考察养老保险缴费率是否会对全要素生产率产生影响,本文建立基本模型如下:

$$TFP_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 RATE_{it} + X_{it} + year_t + ind_c + \mu_i + \epsilon_{it} \quad (1)$$

式(1)中下标 i 、 t 、 c 分别表示企业、年份、行业, TFP_{it} 为全要素生产率, $RATE_{it}$ 为企业养老保险实际缴费率, $RATE_{it}$ 的系数 α_1 是本研究核心关注系数。 X_{it} 表示其他可能影响全要素生产率的控制变量。

^① 谢臻、卜伟:《如何优化高技术产业专业化集聚对创新效率的作用效果?——基于工资激励效应的分析》,《产业经济研究》2020年第3期。

^② 毕泗锋:《引入管理者要素的企业生产模型》,《财经科学》2008年第11期。

借鉴赵健宇和陆正飞^①研究,控制变量选择企业存续时间、资本密度、市净率、公司治理作为企业特征变量,以地区生产总值作为地区经济环境变量。另外考虑外部投资对全要素生产率的溢出效应,将地区外商投资总额加入控制变量。 $year_t$ 、 ind_c 和 μ_i 分别表示时间固定效应、行业固定效应和个体固定效应,以控制不可观察因素在行业、地区和时间上对企业生产率的影响, ϵ_{it} 为模型误差项。

由于企业有可能根据经营状况,在申报缴费基数时少报或瞒报职工工资,或仅按缴费基数下限缴费,导致养老保险实际缴费率与全要素生产率可能存在内生性问题。因此,本文除了用固定效应模型进行估计以外,还借鉴马双等^②的做法,手工搜集了企业总部所在地市的法定养老保险缴费率作为企业实际缴费率的工具变量,采用二阶段最小二乘法(2SLS)进行估计。

(二)中介效应模型

前文的理论分析证明,养老保险缴费率通过影响企业研发支出、员工收入来影响全要素生产率。中介效应模型可以分析自变量对因变量影响的过程和作用机制,被广泛应用于心理学和其他社科领域。本文采用中介效应模型,以企业研发支出、员工收入作为中介变量研究养老保险缴费率对全要素生产率影响的传导机制。然后加入融资约束这一调节变量考察融资约束水平对研发支出路径的调节作用。

根据中介效应检验的研究思路,我们首先建立中介效应模型:

$$TFP_{it} = \alpha_0 + a_1 RATE_{it} + X_{it} + year_t + ind_c + \mu_i + \epsilon_{1it} \quad (1) \textcircled{3}$$

$$RD_{it} = b_0 + b_1 RATE_{it} + X_{it} + year_t + ind_c + \mu_i + \epsilon_{2it} \quad (2)$$

$$INC_{it} = c_0 + c_1 RATE_{it} + X_{it} + year_t + ind_c + \mu_i + \epsilon_{3it} \quad (3)$$

$$TFP_{it} = d_0 + d_1 RATE_{it} + d_2 RD_{it} + d_3 INC_{it} + X_{it} + year_t + ind_c + \mu_i + \epsilon_{4it} \quad (4)$$

式(1)至式(4)是一个完整的中介效应模型,中介变量为研发支出(RD_{it})、员工收入(INC_{it}),其余变量含义与基准模型相同。式(1)为养老保险缴费率对全要素生产率的总效应,式(2)为养老保险缴费率对研发支出的影响,式(3)为养老保险缴费率对员工收入的影响。将式(2)、式(3)代入式(4)整理得到:

$$TFP_{it} = (d_0 + d_2 b_0 + d_3 c_0) + (d_1 + d_2 b_1 + d_3 c_1) RATE_{it} + X_{it} + year_t + ind_c + \mu_i + \epsilon_{5it} \quad (5)$$

其中, d_1 衡量养老保险缴费率对全要素生产率的直接效应, $d_2 b_1$ 、 $d_3 c_1$ 分别衡量养老保险缴费率通过研发支出、员工收入对全要素生产率产生的中介效应。中介效应是否存在,主要通过检验系数乘积 $d_2 b_1$ 、 $d_3 c_1$ 的显著性。现有检验中介效应的方法主要有依次检验、Sobel法、Bootstrap法、马尔科夫链蒙特卡罗法(MCMC)。其中,依次检验的检验力最弱,即依次检验不容易检测到中介效应显著,反过来说,若用依次检验已经得到显著的结果,检验力较弱对其而言就已经不是问题^④。因此本文优先采用依次检验的方法。

养老保险缴费对研发支出的负向影响受到融资约束水平的调节,因此我们考虑建立一个有调节的中介效应模型,融资约束只调节养老保险缴费对研发支出的影响。模型构建如下:

$$RD_{it} = b_0 + b_1 RATE_{it} + b_2 KZ_{it} + b_3 KZ_{it} \times RATE_{it} + X_{it} + year_t + ind_c + \mu_i + \epsilon_{6it} \quad (6)$$

式(6)为养老保险缴费率在融资约束调节下对研发支出的影响,将式(2)替换为式(6)就得到了有调节的中介效应模型。是否有调节的中介效应仍通过依次检验系数 b_3 、 d_2 的显著性水平来检验,若均显著,则有调节的中介效应存在。

① 赵健宇、陆正飞:《养老保险缴费比例会影响企业生产效率吗?》,《经济研究》2018年第10期。

② 马双、孟宪芮、甘犁:《养老保险企业缴费对员工工资、就业的影响分析》,《经济学(季刊)》2014年第3期。

③ 这里式(1)与基准回归模型一致,基准回归模型是为了验证养老保险缴费率确实会对全要素生产率产生影响,这是构建中介效应模型的前提。

④ 温忠麟、叶宝娟:《有调节的中介模型检验方法:竞争还是替补》,《心理学报》2014年第5期。

(三)数据来源

选取 2008-2018 年间 A 股上市公司作为研究样本。财务数据和公司基本信息来源于万德(WIND)和国泰安(CSMAR)数据库,地区经济环境变量来自国家统计局。由于基于柯布-道格拉斯函数计算的全要素生产率并不适用于金融、房地产等第三产业行业,因此将根据新版证监会行业分类中门类行业属于金融业、房地产业、批发和零售业、租赁和商务服务业、住宿和餐饮业的样本剔除,同时剔除员工人数小于 50、资产负债率大于 1 或小于 0、固定资产大于总资产的异常样本。为了避免极端值的影响,本文对所有连续变量进行 1%的缩尾处理。另外,由于企业可以根据自身经营状况调整虚报员工工资情况,同时考虑到相对社保经办机构来说,税务机关对企业信息掌握更充分,能够对不按规定缴费的企业采取处罚措施,征收能力更强^①,采用社保移交税务征收省份的样本进行估计,外生性更强。因此,只采用 2008-2018 年社保由税务机关征管地区的样本,以避免模型的内生性,最后得到 5698 个观测值,1131 家公司。

(四)变量选取

被解释变量(TFP_{it})采用 LP 法计算。具体而言,全要素生产率估计过程中,产出(Y)采用收入法计算的企业增加值衡量,借鉴于新亮等^②、鲁晓东和连玉君^③的计算方式,增加值=固定资产折旧+税费支出+应付职工薪酬+营业利润;根据“总产出=增加值+中间投入”的关系,得到“中间投入(M)=(营业收入-增加值)+(本期产成品-上期产成品)”;资本投入(K)采用财务报表中固定资产合计指标衡量;劳动投入(L)采用员工人数衡量;OP 法估计中投资(I)指标以“本年固定资产-上年固定资产+本年折旧”衡量。本文企业增加值、中间投入以产品出厂价格指数平减,资本投入、投资使用固定资产投资价格指数平减。

解释变量($RATE_{it}$)为企业养老保险实际缴费率。借鉴刘苓玲和慕欣芸^④做法,采用“养老保险缴费本期增加额”与“工资、奖金、津贴和补贴本期增加额”之比衡量。

中介变量研发支出(RD_{it})为当年研发支出的自然对数。中介变量员工收入(INC_{it})采用对“工资、奖金、津贴和补贴本期增加”与“员工人数”之比的自然对数衡量。调节变量融资约束(KZ_{it})参考 Kaplan 和 Zingales^⑤ 的做法,以经营性净现金流、派现水平、现金持有量、负债程度以及成长性五个指标作为融资约束的代理变量,通过排序逻辑回归构建了一个综合的 KZ 指数。

表 1 给出了主要变量的构造方式,表 2 为主要变量的样本描述性统计。

表 1 变量定义表

变量符号	变量名称	变量定义
TFP_{LP}	全要素生产率(LP)	基于 Levinsohn-Petrin 法计算全要素生产率的自然对数值
TFP_{OP}	全要素生产率(OP)	基于 Olley-Pakes 法计算全要素生产率的自然对数值
$RATE$	养老保险实际缴费率	企业职工养老保险本期增加额/工资、奖金、津贴和补贴本期增加

① 沈永建、梁方志、蒋德权、王亮亮:《社会保险征缴机构转换改革、企业养老支出与企业价值》,《中国工业经济》2020 年第 2 期。

② 于新亮、程远、胡秋阳:《企业年金的“生产率效应”》,《中国工业经济》2017 年第 1 期。

③ 鲁晓东、连玉君:《中国工业企业全要素生产率估计:1999-2007》,《经济学(季刊)》2012 年第 2 期。

④ 刘苓玲、慕欣芸:《企业社会保险缴费的劳动力就业挤出效应研究——基于中国制造业上市公司数据的实证分析》,《保险研究》2015 年第 10 期。

⑤ Kaplan S., Zingales L., “Do Investment-Cash Flow Sensitivities Provide Useful Measures of Financing Constraints?”, *Quarterly Journal of Economics*, 1997, 112, pp.169-215.

续表1

变量符号	变量名称	变量定义
<i>rate</i>	法定养老保险缴费率	企业总部所在地市的法定养老保险缴费率
<i>RD</i>	研发支出	研发支出的自然对数
<i>INCOME</i>	员工收入	对(工资、奖金、津贴和补贴本期增加/员工人数)取自然对数
<i>KZ</i>	融资约束	根据经营性净现金流、现金持有量、派现水平、负债程度以及成长性五个指标构建
<i>age</i>	企业存续时间	当前年份与企业成立年份之差+1
<i>pb</i>	市净率	报告日总市值×2/报告日股东权益账面价值(不含少数股东权益、优先股及永续债)
<i>Cdensity</i>	资本密度	期末资产总额/员工总数
<i>dual</i>	公司治理	当年董事长和总经理为同一人为1,反之为0
<i>lngdp</i>	地区经济环境	企业总部所在省份GDP总量(亿元)的自然对数值
<i>fdi</i>	外商投资总额	企业总部所在省份外商投资企业投资总额(百万美元)的自然对数

由表2可知,LP、OP法估计得到的全要素生产率均值分别为13.84、11.51,与刘莉亚等^①计算结果类似。养老保险实际缴费率的最大值与最小值之间相差较大,样本公司实际平均缴费率为9%,明显低于法定缴费率,印证了采用实际缴费率的合理性。

表2 样本描述性统计

变量	样本数	均值	标准差	最小值	最大值
全要素生产率(LP)	5698	13.84	0.74	11.99	15.82
全要素生产率(OP)	5698	11.51	0.64	9.77	13.28
养老保险实际缴费率	5698	0.09	0.05	0.01	0.26
研发支出	5698	17.64	1.46	13.37	21.20
员工收入	5698	11.09	0.44	10.01	12.42
融资约束	4305	0.36	2.91	-49.11	16.49
企业存续时间	5698	17.91	5.82	2.00	60.00
市净率	5698	4.13	3.04	0.65	19.48
资本密度	5698	14.18	0.72	12.58	16.26
公司治理	5698	0.28	0.45	0.00	1.00
地区经济环境	5698	10.45	0.72	7.21	11.49
外商投资总额	5698	12.21	1.29	7.82	14.47

^① 刘莉亚、金正轩、何彦林等:《生产效率驱动的并购——基于中国上市公司微观层面数据的实证研究》,《经济学(季刊)》2018年第4期。

四、基准回归

为了验证养老保险缴费率与全要素生产率的关系,对基准模型进行回归分析,并采用工具变量法作为内生性检验,回归结果汇报如表3。第(1)至(3)列通过逐步加入控制变量和时间及行业固定效应,得出养老保险实际缴费率(*RATE*)系数绝对值逐步下降但均在1%显著性水平上为负。第(3)列结果说明,在控制企业特征、地区经济环境因素、时间趋势和行业特征以后,养老保险实际缴费率每提高1个百分点会使得全要素生产率降低1.830%。

由于企业可能会根据自身经营情况瞒报缴费基数,因此估计可能存在内生性,导致估计结果有偏和不一致问题。本文已通过仅采用税务征缴地区的样本来减少企业瞒报、少报基数的问题,出于严谨性考虑,进一步采用工具变量法作为对照。第(5)列汇报了第二阶段的估计结果,养老保险实际缴费率的系数仍为负,说明进一步控制内生性问题后,企业养老保险实际缴费率提高仍会对全要素生产率产生负向影响^①。

表3 养老保险缴费对全要素生产率的影响

	FE			IV	
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
	<i>TFP_LP</i>	<i>TFP_LP</i>	<i>TFP_LP</i>	<i>RATE</i>	<i>TFP_LP</i>
<i>RATE</i>	-2.301*** (-8.23)	-1.918*** (-8.21)	-1.830*** (-7.86)		-5.830* (-1.72)
<i>rate</i>				0.225*** (4.97)	
<i>age</i>		0.0944*** (10.81)	0.0744*** (6.49)	-0.0027*** (-3.18)	0.0282 (1.64)
<i>pb</i>		-0.00349* (-1.66)	-0.00719*** (-2.84)	0.00009 (0.57)	-0.0101*** (-3.58)
<i>Cdensity</i>		0.388*** (21.12)	0.363*** (19.71)	-0.0037*** (-3.03)	0.339*** (14.08)
<i>dual</i>		0.0232 (1.17)	0.0177 (0.90)	-0.0011 (-0.82)	-0.0109 (-0.49)
<i>lngdp</i>		-0.445*** (-5.66)	-0.078 (-0.79)	0.022*** (2.99)	0.263* (1.82)
<i>fdi</i>		0.0169 (0.60)	-0.0842** (-2.57)	0.0036*** (1.60)	-0.0201 (-0.48)
截距项	14.06*** (520.84)	11.27*** (14.03)	9.438*** (10.57)		
时间及行业固定效应	否	否	是	是	是
样本量	5698	5698	5693		4570
组内 R^2	0.0146	0.3161	0.3313		0.2781

注:*、**、*** 分别表示在10%、5%、1%水平上显著;括号内为 t 统计量。(下同)

控制变量估计结果如表3第(3)列所示,企业年龄(*age*)与全要素生产率成正相关关系,可能的原因是,存续时间较长的企业具有更好的声誉、更完善的管理制度,因此全要素生产率更高。资本密度

^① 本文也作了弱工具变量检验和不可识别检验。其中,第一阶段估计的 F 统计量为 24.65,大于 10,从经验上可以拒绝弱工具变量假设;不可识别检验采用 Anderson LM 统计量,其结果为 24.596,可在 1%显著性水平上拒绝原假设。

(*Cdensity*)系数显著为正,这与唐珏和封进^①估计结果相同,即随着人均资本水平提高,企业在提高资本投入的同时替代了低技能水平的劳动力。地区外商投资企业投资总额(*fdi*)系数显著为负,这可能是由于通过外商投资渠道溢出的 R&D 资本一定程度上阻碍了技术效率的提升^②。

五、机制检验及异质性分析

(一)机制检验

根据理论分析与研究假设,养老保险缴费通过研发支出和员工收入影响全要素生产率,融资约束调节养老保险缴费对研发支出的影响。本节根据中介效应模型检验养老保险缴费率对全要素生产率的影响机制。表 4 汇报了中介效应模型的估计结果。

第(1)列和第(2)列分别汇报了养老保险缴费对研发支出和员工收入的影响。企业养老保险实际缴费率(*RATE*)的系数表明,养老保险缴费每提高 1 个百分点,研发支出就会降低 0.809%,员工收入就会下降 2.183%。第(3)列结果显示,控制了研发支出和员工收入后的养老保险实际缴费率(*RATE*)的系数显著为负,说明了直接效应存在。第(3)列中研发支出(*RD*)的系数显著为正。这一方面可能是因为研发支出促进产品和工艺创新,从而为生产率提高提供源源不断的动力。另一方面,从事研发活动需要大量高素质劳动力,劳动力素质的提高增强了企业吸收和应用现有技术或是创造新技术的能力。众多研究也表明,劳动力素质的提高对全要素生产率的提高有积极作用^③。员工收入(*INCOME*)对全要素生产率(*TFP*)的系数说明员工收入每提高 1%,全要素生产率显著提高 0.411%。可能的原因是,员工收入提高一方面降低了员工离职率,也可吸引更高技能的劳动者;另一方面提高偷懒者的机会成本,增强员工努力程度,促进企业技术效率水平提高。

表 4 养老保险缴费对全要素生产率的影响机制

	(1)	(2)	(3)	(4)
	<i>RD</i>	<i>INCOME</i>	<i>TFP_LP</i>	<i>RD</i>
<i>RATE</i>	-0.809** (-2.34)	-2.183*** (-18.63)	-0.796*** (-3.50)	-0.742* (-1.93)
<i>RD</i>			0.169*** (17.88)	
<i>INCOME</i>			0.411*** (14.77)	
<i>KZ</i>				0.0185*** (3.53)
<i>KZ</i> × <i>RATE</i>				-0.163** (-2.03)
<i>age</i>	0.126*** (7.39)	0.0684*** (11.84)	0.0250** (2.27)	0.0993*** (2.69)

① 唐珏、封进:《社会保险缴费对企业资本劳动比的影响——以 21 世纪初省级养老保险征收机构变更为例》,《经济研究》2019 年第 1 期。

② 孙晓华、王昀、郑辉:《R&D 溢出对中国制造业全要素生产率的影响——基于产业间、国际贸易和 FDI 三种溢出渠道的实证检验》,《南开经济研究》2012 年第 5 期。

③ 于新亮、上官熠文、于文广、李倩:《养老保险缴费率、资本——技能互补与企业全要素生产率》,《中国工业经济》2019 年第 12 期。

续表4

	(1)	(2)	(3)	(4)
	<i>RD</i>	<i>INCOME</i>	<i>TFP_LP</i>	<i>RD</i>
<i>pb</i>	-0.0057 (-1.51)	-0.00507*** (-3.99)	-0.00415* (-1.74)	-0.0066 (-1.62)
<i>Cdensity</i>	0.0771*** (2.83)	0.343*** (37.02)	0.209*** (10.57)	0.0393 (1.19)
<i>dual</i>	0.0686** (2.35)	0.00457 (0.46)	0.00429 (0.23)	0.0766** (2.46)
<i>lngdp</i>	0.536*** (3.65)	-0.0199 (-0.40)	-0.160* (-1.72)	0.798*** (4.97)
<i>fdi</i>	-0.0950* (-1.96)	-0.019 (-1.15)	-0.0604* (-1.96)	-0.117** (-2.40)
截距项	9.913*** (7.48)	5.662*** (12.59)	5.436*** (6.33)	8.553*** (5.05)
时间固定效应	控制	控制	控制	控制
行业固定效应	控制	控制	控制	控制
样本量	5693	5693	5693	4302
组内 R^2	0.3417	0.6588	0.4084	0.3231

表4估计结果表明,对于研发支出(*RD*)、员工收入(*INCOME*)而言,养老保险实际缴费(*RATE*)系数均显著;且对全要素生产率(*TFP_LP*)而言,研发支出、员工收入的系数也均显著。根据中介效应检验步骤,可以认为养老保险缴费率通过研发支出、员工收入两个中介变量,进而影响全要素生产率中介效应是存在的,即假设1和假设3成立。

养老保险缴费率对全要素生产率影响的传导机制如图2。具体而言,养老保险实际缴费率每降低1个百分点,通过研发支出中介导致全要素生产率降低0.137%,通过员工收入中介导致全要素生产率降低0.897%。

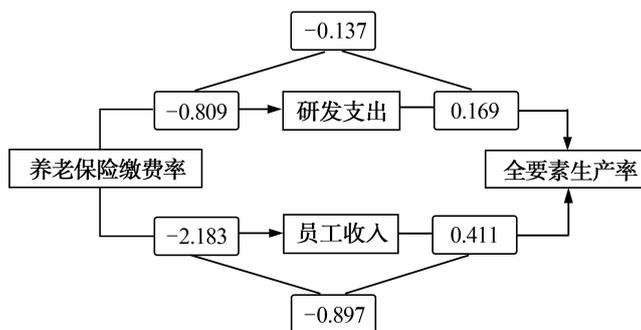


图2 无调节效应时养老保险缴费对全要素生产率影响的传导机制

通过进一步估计融资约束对研发支出的调节作用,由表4第(4)列估计结果可知,交叉项($KZ \times RATE$)系数在5%显著性水平下显著为负。因此,融资约束对研发支出的调节效应存在,即融资约束水平越高,养老保险实际缴费率提高对研发支出的负向影响越大,假设2得到验证。又因为第(3)列中研发支出对全要素生产率的系数显著为正,所以研发支出路径上的中介效应受到融资约束的调节。

(二)异质性分析

为了进一步分析养老保险缴费率对全要素生产率的影响及其传导机制,是否随企业类型和缴费负担不同而存在差异,本部分进行了异质性分析。

1.不同类型的差异。国有企业和非国有企业在经营目标、创新动力、政企关系、融资条件上有明显差异^①。本文将税务征缴地区中的中央国有企业、地方国有企业、集体企业划分为国有样本,其余公众企业、民营企业、其他企业、外资企业划分为非国有样本。表5汇报了相应的回归结果。国有企业和非国有企业中养老保险缴费率对全要素生产率均有负向影响,即总效应显著为负,但对国有企业负向影响更大。对研发支出而言,养老保险实际缴费率显著影响国有企业的研发支出,而对于非国有企业并不显著。一方面,这可能是由于非国有企业不具备国有企业在市场垄断、政企关系、信贷条件上的优势地位,因此只有依靠差异化的产品、更高的生产效率来获取市场份额,从而更有动力进行研发活动^②。另一方面,从融资约束的角度,非国有企业中融资约束与养老保险缴费率的交叉项系数显著。这表示非国有企业研发动力较强,仅在面临融资约束时,养老保险缴费才会对研发支出产生抑制作用。融资约束的调节在国有样本中不成立。对员工收入而言,相较于非国有企业员工,国有企业的员工努力程度对员工收入的变化更敏感。

表5 分所有制异质性检验结果

		(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
		<i>TFP_LP</i>	<i>RD</i>	<i>INCOME</i>	<i>TFP_LP</i>	<i>RD</i>
国有样本	<i>RATE</i>	-1.994*** (-5.62)	-1.574*** (-2.96)	-2.322*** (-13.93)	-0.404 (-1.14)	-1.920*** (-3.18)
	<i>RD</i>				0.108*** (6.82)	
	<i>INCOME</i>				0.612*** (12.12)	
	<i>KZ</i>					0.0236*** (2.67)
	<i>KZ</i> × <i>RATE</i>					-0.11 (-0.90)
	<i>N</i>	1955	1955	1955	1955	1505
	组内 <i>R</i> ²	0.3291	0.3116	0.6321	0.4085	0.2773
非国有样本	<i>RATE</i>	-1.701*** (-5.35)	-0.171 (-0.37)	-2.178*** (-13.16)	-1.033*** (-3.38)	0.17 (0.33)
	<i>RD</i>				0.212*** (17.95)	
	<i>INCOME</i>				0.290*** (8.74)	
	<i>KZ</i>					0.0160** (2.42)
	<i>KZ</i> × <i>RATE</i>					-0.196* (-1.76)
	<i>N</i>	3738	3738	3738	3738	2797
	组内 <i>R</i> ²	0.3445	0.3780	0.6821	0.4284	0.3756

注:以上结果均加入控制变量以及时间、行业固定效应。

① 戴静、张建华:《金融所有制歧视、所有制结构与创新产出——来自中国地区工业部门的证据》,《金融研究》2013年第5期。

② 解维敏、唐清泉、陆姗姗:《政府R&D资助,企业R&D支出与自主创新——来自中国上市公司的经验证据》,《金融研究》2009年第6期。

2.缴费负担不同地区的企业之间差异。由于各省人口结构、社保基金收支状况不同,中央允许各地区在统一指导的原则下自行制定养老保险实施方案,各地区也会根据当地养老保险统筹账户收支情况,对养老保险缴费率进行动态调整。本文按养老保险企业缴费率高于19%将样本分为高缴费地区(含19%)和低缴费地区^①。表6的估计结果显示,高缴费地区养老保险缴费对全要素生产率的负向影响更大。而且,研发支出路径仅在高缴费地区成立,不同缴费地区在研发支出路径上的差异可以由融资约束解释。融资约束与养老保险缴费率的交叉项系数仅在高缴费地区样本中显著,这说明在高缴费地区,养老保险缴费对研发支出的影响才会通过融资成本起作用。此外,无论高缴费地区还是低缴费地区,员工收入路径的中介效应均显著存在。

表6 分地区异质性检验结果

		(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
		<i>TFP_LP</i>	<i>RD</i>	<i>INCOME</i>	<i>TFP_LP</i>	<i>RD</i>
高 缴 费 地 区	<i>RATE</i>	-2.359*** (-11.83)	-1.772*** (-5.36)	-2.317*** (-22.40)	-1.158*** (-5.85)	-1.402*** (-3.76)
	<i>RD</i>				0.148*** (18.2)	
	<i>INCOME</i>				0.405*** (15.51)	
	<i>KZ</i>					0.0085 (1.52)
	<i>KZ</i> × <i>RATE</i>					-0.137* (-1.84)
	<i>N</i>	6068	6068	6068	6068	4572
	组内 <i>R</i> ²	0.3601	0.4241	0.6910	0.4457	0.4021
低 缴 费 地 区	<i>RATE</i>	-1.185*** (-3.37)	0.608 (1.28)	-1.551*** (-8.80)	-0.831** (-2.50)	0.621 (1.16)
	<i>RD</i>				0.226*** (16.77)	
	<i>INCOME</i>				0.317*** (8.72)	
	<i>KZ</i>					0.00467 (0.94)
	<i>KZ</i> × <i>RATE</i>					-0.0898 (-0.87)
	<i>N</i>	3354	3354	3354	3354	2557
	组内 <i>R</i> ²	0.3305	0.3038	0.6242	0.4042	0.2868

注:以上结果均加入控制变量以及时间、行业固定效应。

六、稳健性检验

(一)改变变量度量方式

关于全要素生产率的计算方法有 OLS、FE、OP、LP 等多种算法,由于 OLS 和 FE 法存在较大缺

^① 低缴费地区为山东省、福建省、浙江省、广东省,其余省份为高缴费地区,这里包含非税务机关征缴省份。

陷,现有研究一般采用 OP 法、LP 法计算结果中的一种作为基准分析,将另一种方法的计算结果进行稳健性检验^①,用 OP 法重新进行了中介效应检验。进一步地,依次改变中介变量度量方式,具体而言,改用人均研发支出的自然对数来衡量研发支出水平,换用应付职工薪酬本期增加额与员工人数之比的自然对数衡量员工收入。估计结果显示主要变量显著性无变化^②,研究结论依旧成立,证明研究结论具有可靠性。

(二)考虑研发支出的滞后效应

企业研发投入往往需要一定时间后才能取得成果,因此研发支出对全要素生产率的影响可能存在滞后效应,在考虑这种滞后效应后重新对研发支出路径进行检验。具体而言,将自变量替换为滞后一期的养老保险缴费率,将中介变量替换为滞后一期的研发支出。估计结果显示,不论是哪种全要素生产率算法,滞后一期的养老保险实际缴费率对全要素生产率的系数均显著为负,滞后一期的研发支出对全要素生产率的系数显著为正。因此考虑研发支出的滞后效应后,中介效应仍然显著。

(三)检验政策效应

各省市养老保险缴费政策的变化为考察养老保险缴费负担对企业行为的影响提供了准自然实验。2013年8月,黑龙江省人民政府发布《关于进一步加强基本养老保险征缴工作的实施意见》(黑政办发〔2013〕45号),要求2013年9月1日起省内养老保险企业缴费比例由22%降低至20%。本文基于2013年黑龙江省养老保险降费政策,考察养老保险缴费负担降低对企业全要素生产率、研发支出、员工收入是否产生影响。2016年《关于阶段性降低社会保险费率的通知》(人社部发〔2016〕36号)发布之前,湖南省、湖北省、甘肃省、江西省、山西省、四川省、重庆市和河南省的养老保险法定缴费率没有发生变化。因此本文选取2008—2015年的样本,以黑龙江省的企业为实验组,以湖南省为代表的八省企业为控制组,建立双重差分模型(DID),评估2013年黑龙江省养老保险降费的政策效应。

估计结果显示,2013年黑龙江省养老保险降费政策对全要素生产率(TFP_{LP})、研发支出(RD)和员工收入($INCOME$)的政策效应均显著为正,进一步验证了本文结论的稳健性。

七、结论与政策建议

利用上市公司数据,研究养老保险对全要素生产率的影响及其传导机制。研究发现,养老保险缴费率的上升抑制了全要素生产率的提高。构建中介效应模型并进行机制分析表明,养老保险缴费通过降低企业研发支出和员工收入影响全要素生产率。异质性分析表明,高缴费率地区企业和国有企业,养老保险缴费对全要素生产率的负向影响更大;且研发支出路径仅在高缴费率地区和国有企业中显著。进一步在中介效应模型中加入了融资约束调节变量,验证了融资约束对研发支出的负向调节作用。

从政策含义的角度,在降低缴费率的同时,应做实缴费基数,实现企业间养老保险缴费的统一和公平。可在规范养老保险征缴的同时,探讨进一步降费的可行性。由于养老保险缴费负担并不直接作用于全要素生产率,而是通过研发支出和员工收入中介产生作用。企业不仅应关注养老保险在内的社保缴费负担降低带来的利好,更应注重通过提高创新能力和员工积极性,释放降费带来的“生产率红利”。

从降费政策实施的角度,高缴费地区养老保险缴费对全要素生产率的抑制作用更大,是降费政策的重点。但考虑到不同省市缴费负担、养老金支付压力的差异性,在降费的同时仍然要推行差异化的费率政策。对于不同所有制企业,也应精准施策。国有企业应注重发挥养老保险对员工的激励作用,

^① 杨汝岱:《中国制造业企业全要素生产率研究》,《经济研究》2015年第2期。

^② 出于篇幅原因,本文稳健性检验结果不再汇报,感兴趣的读者可以联系作者索取。

而降低融资成本则是非国有企业全要素生产率提升的重点。

与此同时,养老保险降费空间受到人口老龄化、转轨成本支付安排不明确等因素的限制。因此,养老保险基金管理、筹集机制改革以及养老体系完善对于养老保险费率调整空间的挖掘具有重要影响。具体包括:第一,提高养老保险基金管理水平,改变以公开发行的金融资产为主的资产配置方式。学习国外成熟的养老金管理经验,注重资产的多元化、分散化配置,广泛投资于基建、房地产、公开股票、私募股权、债券、信托。逐步放开对境外资产投资的限制,以提高基金的收益能力。第二,建立国有资本充实社保基金的动态调整机制。国发〔2017〕49号文中将划转比例统一为企业国有股权的10%,但实际上划转比例应随社保缴费率下降而上升,文件中并未进一步明确后续划转比例如何变化,仅是在2019年进一步扩大了划转范围。但随着老龄化程度加深和缴费率下降,社保基金对国有资本划转的依赖程度会继续提高。第三,继续完善多层次养老保障制度,鼓励发展中小企业集合企业年金计划,扩大企业年金覆盖面。

The Impact of Pension Contribution Rate on Total Factor Productivity: Transmission Mechanism and Empirical Test

Su Chunhong Ge Can Geng Manman

(School of Economics, Shandong University, Jinan 250100, P.R.China;

Citic Securities, Beijing 100026, P.R.China)

Abstract: Maintaining a certain growth rate of total factor productivity is a basic requirement for achieving high-quality economic development. Based on the data of A-share listed companies in China stock market, this paper discusses the effect of pension contribution rate on total factor productivity and its transmission mechanism. The study found that the increase in the contribution rate of pension inhibited the increase in total factor productivity. The mediating effect model and the mechanism analysis show that pension contributions affect total factor productivity by reducing corporate R&D expenditures and employee income. Further adding the financing constraint adjustment variable to the mediating effect model verifies the negative adjustment effect of financing constraints on R&D expenditure, which means that financing constraints will exacerbate the negative impact of pension contributions on R&D expenditure. Heterogeneity analysis shows that for regions with high contribution rates and state-owned enterprises, the pension contribution rate has a greater negative impact on total factor productivity, and the R&D expenditure path is only significant in regions with high contribution rates and state-owned enterprises. The conclusions of this paper provide empirical evidence for further adjustment of pension contribution rate and the release of more “productivity dividends” through pension contribution reduction.

Keywords: Pension contribution rate; Total factor productivity; Mediating effect model; R&D expenditure; Employee’s income

[责任编辑:邵世友]