

本土需求与企业自主创新

——为何合理的收入分配更有利于企业创新

孙 早, 宗 睿

(西安交通大学 经济与金融学院, 陕西 西安 710061)

摘 要:通过内需市场培育本土企业的自主创新能力迫在眉睫。文章认为收入不平等加剧导致的“创新产品需求不足”和消费结构中“进口高端产品挤出效应”会对本土创新产品市场需求产生明显抑制,最终将阻碍本土企业自主创新能力的提升。文章利用中国工业企业数据库及中国各省统计年鉴中规模以上工业企业相关数据,结合泰尔指数与广义熵指数等,在经验研究层面考察了开放条件下不同收入群体对于中国创新产品市场需求和本土企业自主创新能力的提升。结果表明:(1)高收入阶层相对较低的边际消费倾向不仅会通过一般商品的需求对本土企业的自主创新能力带来负面影响,同样也会通过创新产品的需求显著抑制本土企业自主创新能力的提升;(2)收入不平等还会通过进口产品消费偏好对本土企业自主创新能力产生负面影响;(3)扶贫和合理调节过高收入等政策都可以有效降低收入不平等对本土企业创新产品需求的负面影响,同时对过高收入的合理调节可以进一步控制进口产品带来的挤出效应,促进本土企业自主创新能力的提升。本文的研究有深刻的政策含义,新时期需要一个相对公平且更加有效的收入分配方案来正确引导本土市场需求,以有效承接本土企业的创新产品并促进企业自主创新,从而从需求侧为构建“国内大循环为主体、国内国际双循环相互促进的新发展格局”打造坚实基础。

关键词:收入不平等;内需市场;自主创新;本土企业

中图分类号:F126.2 **文献标识码:**A **文章编号:**1001-9952(2022)03-0094-15

DOI: 10.16538/j.cnki.jfe.20211218.301

一、引 言

美国政府奉行的“美国优先”战略不仅导致了逆全球化和贸易保护主义的抬头,^①同时也使得针对中国的技术封锁和科技霸权主义愈演愈烈,^②依靠外需实现产品创新与产业升级的发展道路面临严峻挑战。在这个大背景下,依托国内需求对本土企业的创新形成有效支撑,既有利于

收稿日期:2021-06-13

基金项目:教育部人文社会科学研究一般项目(19YJA790077)

作者简介:孙 早(1966—),男,江苏泰兴人,西安交通大学经济与金融学院教授,博士生导师;

宗 睿(1994—)(通讯作者),男,浙江嵊州人,西安交通大学经济与金融学院博士研究生。

① 特朗普政府上任后第一道行政命令即宣布美国退出跨太平洋伙伴关系协定(TPP),之后多次威胁退出世界贸易组织(WTO)并对包括中国在内的多国产品先后采取加税与反倾销等措施。

② 美国商务部限制人工智能软件对华出口、国会通过《2018年出口控制法案》以及针对中国高科技企业的“实体清单”,都是剑锋直指中国的核心科技自主创新能力。实体清单最早出现于1997年由美国商务部产业与安全局(BIS)发布的出口管制条例(EAR),是美国出口管制的重要手段之一。原产于美国的产品、服务必须经过BIS的审核许可才能与实体清单中的企业进行交易,对于名单中企业的供应链与产品销售都会造成负面影响;随着贸易摩擦的不断升级,美国更是以国家安全为由禁止采购海康威视、大华股份和大疆科技等中国高科技企业的产品。

更多地满足国内新型消费市场和走出对外贸易困境,也有利于构建“国内大循环为主体、国内国际双循环相互促进的新发展格局”。国内消费市场扩张(尤其是创新产品消费)需要居民整体上具有较高的收入水平,但收入不平等加剧拉大了居民消费层次间隔,将不可避免地对标准化工业创新产品市场需求和创新产生抑制作用。

世界财富与收入数据库(WID)的数据显示(如图1所示),进入21世纪后中国收入分配的不平等有所加剧,前1%的高收入群体收入占比由2000年的10.37%一路升至2015年的13.5%至15.5%之间,前10%高收入群体的收入占比则由2000年的35.56%稳步升至42%左右,而后50%的低收入群体的收入占比则从2000年的18.07%波动下滑至14.83%,中间甚至一度被前1%高收入群体占比所超越。尽管同期以社会消费品零售总额为代表的居民消费市场增长迅速,但本土制造业中技术水平和质量相对较高的创新产品需求占比却并未随之上升。近年来中国规模以上工业企业和高技术产业新产品销售收入占社会消费品零售总额的比例分别维持在约40%和5.5%,甚至一度出现下滑,说明随着人均收入水平的提升和消费市场规模的扩大,居民消费需求却并未呈现出高端化的倾向。除供给侧的产业创新不足使得创新产品匮乏难以满足市场需求外(孙早和许薛璐,2018),不平等导致的需求扭曲亦是重要原因。

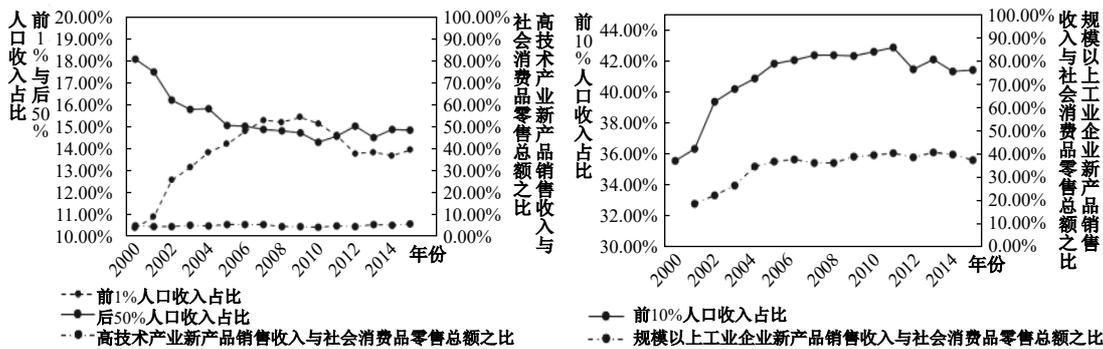


图1 不同群体收入份额与创新产品占社会消费品零售总额份额的变化趋势

一般情形下,一国技术创新及应用同时会受到供给侧和需求侧两个因素的影响(Romer, 1990), Utterback(1999)的研究显示高达60%—80%的创新来自于需求拉动。面对发达工业化国家的产品禁售、技术封锁、切断供应链、贸易壁垒和外需疲软的挑战,本土需求端约束自然成为影响中国企业创新产品销售与技术创新的关键因素,企业的自主创新产品销售与自主创新能力提升亟需依托本土需求市场来破局。依据陈斌开(2012)的研究,中国的最终消费率不仅低于日、韩、英、美等发达国家,甚至低于印度和巴西等发展中国家,主要原因是居民消费率过低。伴随着低消费而来的还有本土创新产品市场的需求不足与高端消费需求外溢。不平等导致的需求端异化是不容忽视的因素:收入差距的不断扩大一方面引起了中等收入群体的萎缩,带来大量制造业产品在“质量低端”的集中与高质量产品的稀缺(李世刚等,2018);另一方面收入不平等的加剧还促进了国外高端产品与奢侈品的进口需求(文洋和张振华,2011)。在产能过剩的背景下,需求市场对于企业创新的拉动作用愈发凸显,依托国内市场需求来实现企业自主创新能力的提升,不仅需要考虑到收入不平等加剧带来的总体消费支出减少与产品低端化,还需要关注居民消费结构中“国外产品”所占份额直接或间接对本土企业创新产品产生的挤出效应。随着对外开放新格局的形成,中国本土企业的创新产品将面临国外创新产品更加直接和激烈的竞争,收入分配势必会通过商品进口进一步影响本土企业创新产品需求与技术创新意愿。从需求侧研究自主创新能力的文献主要强调本土市场需求规模与消费结构等因素带来的影响(Foellmi 和 Zweimüller, 2006; 范红忠, 2007; 王俊和刘东, 2009; 李平等, 2012), 忽视了开放贸易环境下外国商

品进口对消费结构和本土企业自主创新的作用;或是在研究收入不平等对自主创新能力影响时缺乏全面的机制分析,忽略了收入不平等通过“产品需求”这一中间渠道对企业自主创新能力的的作用机制。本文尝试从国内创新产品市场需求的角度出发,研究收入不平等对本土企业自主创新能力的直接或间接影响,并基于相关数据模拟分析不同政策的作用效果,对于政府制定更加合理化的收入分配政策和正确引导内需市场具有现实参考意义。研究发现,收入不平等不仅会通过抑制一般及创新产品需求而影响本土企业自主创新能力提升,高收入群体相对较低的边际消费倾向以及对进口产品的偏好同样会对本土企业创新产品需求和创新能力产生负面作用,通过扶贫和合理调节过高收入等政策可以有效降低收入不平等对本土企业创新产品需求的负面影响,同时控制进口产品带来的挤出效应。

本文可能的贡献在于:(1)尝试通过收入分配广义熵指数等更能准确反映收入分配不平等的指标替代传统的基尼系数等指标,从居民可支配收入的角度出发,真实反映高收入群体收入占比增加带来的市场需求侧变化如何影响本土企业的自主创新能力。(2)由于高收入群体存在对于国外进口产品的消费偏好,本文进一步在开放条件下从需求侧研究收入不平等所引致的进口需求对于本土企业自主创新能力的的影响。(3)具体考察了收入不平等通过产品需求作用于本土企业自主创新能力的机制。(4)基于收入不平等变化分析扶贫和合理调节过高收入等政策对于本土企业创新产品需求及创新能力的差异化影响。

二、文献综述与假说

(一)有关收入不平等对于技术创新及消费需求影响的研究。

1. 收入不平等对于技术创新影响的相关研究。影响技术创新的因素主要包含供给侧和需求侧两个方面(Romer, 1990; Grossman 和 Helpman, 1991; Acemoglu, 2001)。以 Rosenberg(1974)为代表的技术“供给推动”理论主要从技术的市场供给角度出发,强调通过自主研发、技术引进、技术模仿与提升技术吸收能力来实现技术创新与进步(Coe 和 Helpman, 1995; Acemoglu 和 Dell, 2010)。Schmookler(1966)则认为创新很大程度上是由“需求拉动”所决定的,提出了“需求引致创新”的观点。市场需求既取决于收入水平,同时也取决于收入分配状况,由于传统的内生增长模型中常常假设消费者收入或偏好相同(Grossman 和 Helpman, 1991; Aghion 和 Howitt, 1992),人为消除了收入不平等对消费者偏好的影响,使得长期以来创新理论忽视了需求拉动的作用。为了达到有效链接收入差距、消费需求和技术创新之间联系的目的,部分文献将消费者和生产商异质性引入模型,从差异化的收入水平和不同的消费结构角度出发探讨收入分配、消费需求和技术创新的关系。

强调消费者收入不平等影响创新的文献大都按照不同收入水平分组或在需求侧加入非位似偏好(*Non-homothetic Preferences*)的方式将消费者异质性引入模型之中,考察收入分配对消费需求与技术创新的影响。Falkinger 和 Zweimüller(1997)将消费者分为富人与穷人,研究发现人均收入水平、收入分配对商品种类的多样化和消费结构具有显著影响;Foellmi 和 Zweimüller(2006)在收入两分法的基础上将非位似偏好引入了内生增长模型中,认为收入分配对创新产品市场的形成及其盈利能力具有决定性作用;^①王勇和沈仲凯(2018)则基于新结构经济学的视角在非位似偏好的假设下研究了内生的不平等与产业升级之间的关系,指出过度的收入不平等带来的需求不足将阻碍技术进步与产业升级。部分文献还在消费者异质性的基础上进一步将企业异质性加

^① Foellmi 和 Zweimüller 认为,收入不平等的加剧一方面会通过“价格效应”提升高收入阶层为创新产品支付的支付意愿而刺激创新,但同时也会因为“市场规模效应”导致的创新产品市场规模缩小而抑制创新。

入假设之中,强调消费者异质性和产品异质性以及技术创新的影响。Zweimüller 和 Brunner (2005)在将消费者收入分为穷人与富人的基础上引入了产品质量阶梯模型,研究发现在质量领导者与追随者的产品同时存在于市场上的均衡状态下,收入分配的平等有利于提升追随者的盈利能力和创新意愿。

2. 收入不平等对于消费需求影响的相关研究。传统消费理论主要从微观个体的消费入手研究收入对于个体消费和储蓄决策的影响,例如凯恩斯的绝对收入假说认为消费倾向随着收入水平的上升而递减,并以此解释高收入群体相对较低的边际消费倾向和较高的储蓄率,认为收入差距的扩大会降低社会平均消费水平或一般商品的需求(Barro, 2000; Shen, 2004; 杨汝岱和朱诗娥, 2007; Foellmi 和 Zweimüller, 2008; 李子联, 2012; 赵锦春, 2013; 纪园园和宁磊, 2018)。循着凯恩斯传统,尽管许多文献从更加深入和细致的角度研究了消费者消费的时间路径与其他可能的影响因素,^①但从消费者整体的宏观角度出发,可以发现绝对收入假说中对于收入分配与总消费的判断在当下中国依旧成立,汪伟(2011)与甘犁等(2018)的研究也表明中国收入不平等的增加会提升经济中的总储蓄率(低收入家庭的边际消费倾向显著高于高收入家庭),从而导致产品需求市场萎缩。Foellmi 和 Zweimüller(2006)则指出,更公平的收入分配一方面会通过高收入群体收入的下降导致新技术产品需求降低,但另一方面会通过“相对需求规模”的扩张提高创新产品的需求,具体情况则取决于收入不平等程度给二者带来的差异的具体情况,因此许多研究认为高收入群体虽然整体边际消费倾向较弱,却是创新产品的消费主力(李平等, 2012);但随着研究的不断深入,学者逐渐发现即使是对于奢侈品或创新产品而言,收入不平等的加剧依旧会对其总需求造成负面影响(袁志刚和朱国林, 2002; Foellmi 和 Zweimüller, 2006, 2017; 安同良和千慧雄, 2014)。李子联和朱江丽(2014)研究发现,中国的收入差距扩大虽然在一定程度上曾刺激了创新投入增加,但是当前已经越过了不平等的“临界点”,较高的收入不平等程度反而牺牲了内需,导致产品创新水平较低;刘悦等(2019)通过对 32 个国家收入不平等与消费数据的测算发现,即使是奢侈品(收入需求弹性大于 1 的产品),收入不平等的加剧也会对其总需求造成负面影响,且该效应对发达国家更加显著;赵锦春和谢建国(2015)指出,当前中国国内收入分配不平等已经显著抑制了区域研发投入的增加,并对企业创新能力的提升以及国家创新体系的构建形成了阻碍。根据“需求引致创新”的理论和相关文献的研究,本文认为现阶段中国收入不平等的加剧将进一步导致本土企业“创新产品需求不足”,阻碍内需市场对于本土企业自主创新能力的拉动作用,据此本文提出假说 1: 由于高收入群体具有相对较低的边际消费倾向,收入不平等的持续扩大将会对本土企业的创新产品市场需求产生抑制作用,并通过影响企业创新意愿进一步阻碍企业自主创新能力的提升。

(二)收入不平等通过进口贸易对自主创新能力影响的相关研究。无论是以庞大的中产阶级还是以高收入阶级作为本土创新产品的消费主体,都依赖于本土需求市场对于创新产品的引致作用。如果收入不平等导致对于创新产品的需求流向进口产品或奢侈品,则经济高质量发展和自主创新能力的提升与产业升级也就成了无源之水。对于进口产品的消费偏好不仅会分流本土企业自主创新产品的市场需求,还会抑制本土企业自主创新能力的提升,当前中国的资本品与中间品进口更多表现为对低层次创新能力的促进,对企业的高层次创新能力则更多表现为抑制作用(张杰, 2015)。在开放贸易的背景下,十分有必要关注收入不平等通过产品进口而对本土企

^① 随着有关消费行为研究的不断深入,经济周期、消费心理、资产量、消费者差异化偏好、借贷约束、遗产、即期收入等各类因素被纷纷引入消费理论,进而出现了相对收入假说(Duesenberry, 1967)、生命周期假说(Modigliani, 1954)、持久收入假说(Friedman, 1956)与 λ 假说(Campbell, 1991)等一系列经典研究。

业创新产品需求与创新能力带来的影响。

在传统的国际贸易模型中,商品贸易需求在位似偏好的假设下仅受总收入水平的影响,研究的重点偏向于要素禀赋、技术水平与人力资源等供给侧因素。Linder(1961)通过假设收入类似的消费者具有类似的需求,最先从需求侧解释了发达国家产业内贸易产生的原因,发现一国内消费者收入不平等带来的需求差异同样对国际贸易的模式存在影响。随后以 Dornbusch 等(1976)和 Bergstrand(1989)为代表的许多涉及国际贸易与收入的研究都采用了位似偏好的假设来分析不同收入水平对于国际贸易的影响。虽然 Adam 等(2012)构建的商品垂直差异化贸易模型中证明即使在位似偏好的假设下,收入不平等也会对进口需求产生显著的影响,但许多文献在对国际贸易数据和消费者商品购买行为等进行分析后发现位似偏好的假设与现实并不相符(Deaton 和 Muellbauer, 1980; Hunter 和 Markusen, 1988)。这就是说,需求不仅通过人均收入水平对国际贸易产生影响,收入分配状况同样会从需求侧影响贸易结构。Mitra 和 Trindade(2005)首先在标准的 2×2 国际贸易模型中加入了非位似偏好并研究收入不平等的作用,发现两国在要素禀赋和技术条件相同的情况下,不平等将成为贸易的决定性因素,收入分配较为平等的国家将会出口奢侈品和进口必需品。^①Dalgin 等(2008)通过引力模型研究发现,当进口国的收入不平等程度上升时,将会导致奢侈品进口增加与必需品进口的减少。^②Fajgelbaum 等(2011)在消费者非位似偏好的条件下,利用质量阶梯模型研究不同大小和收入分配下国家之间的贸易情况,发现贸易模式同时受收入水平与收入分配的影响,并验证了 Linder 收入水平相同的国家之间出口相对更多的假说。

在相关文献的基础上,本文认为,在开放贸易的条件下,一国的收入水平和收入分配都会通过需求规模与消费结构对进口贸易商品的类型和数量造成显著影响,高收入阶层的消费偏好可能会带来更多的国外高端产品和奢侈品的进口需求,同时带来本土企业创新产品需求的流失。许多针对国际贸易的研究也表明相对贫穷的国家一般会从相对富裕的国家进口更高质量的商品(Schott, 2004; Fajgelbaum 等, 2011),同时收入不平等加剧将会导致高收入群体对国外奢侈品与高端产品进口需求增加(Dalgin 等, 2008)。文洋和张振华(2011)利用中国进口贸易数据证实了这一观点,发现中国收入差距扩大带来了奢侈品进口的增加与必需品相对进口量的下降。在类似的需求模式下,由于本土企业的“国内需求空间”对于技术创新和产业结构升级的关键作用出现了缺位,即使通过收入增加和均衡分配解决了内需不足的问题,但在自主创新能力不足导致的产品技术水平差距下,这种缺位只是扩大了对于国外高端产品的需求(孙军, 2008; 刘志彪, 2012)。近年来中国进口消费品随着收入不平等的加剧同样呈现快速上涨趋势。高收入群体作为支付能力相对较强和自主创新产品的目标消费群体,其消费结构中国外产品带来的“挤出效应”显然不利于通过内部需求刺激本土企业的自主创新。据此本文提出假说 2: 由于高收入群体对于创新产品的需求可以通过进口得到满足,高收入群体收入占比增加带来的收入不平等将通过进口产品需求上升进一步导致本土企业创新产品市场需求不足,并对中国本土企业自主创新能力的提升形成阻碍。

三、变量选取、数据说明及模型设定

(一)计量模型设定。本文利用 2000—2018 年省际面板数据检验中国收入不平等对于本土规模以上企业创新产品需求以及自主创新能力的提升影响,并在此基础上考察收入不平等通过“进口

^① Mitra 和 Trindade(2003)在文中将制造业产品和食物分别定义为“奢侈品”和“必需品”。

^② Dalgin, Mitra 和 Trindade(2008)将收入需求弹性大于和小于 1 的商品分别定义为“奢侈品”和“必需品”。

产品挤出效应”对本土规模以上企业创新产品需求和自主创新能力的间接影响。为验证假说1,参考 Aghion 等(1999)、王俊和刘东(2009)的建模思路,设定计量模型(1)如下:

$$Y_{it} = \alpha_1 + \alpha_2 Inequality_{it} + \alpha_3 X_{it} + \mu_i + \nu_t + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

参考戴小勇和成力为(2013)、张杰等(2017)用于研究微观企业创新绩效的模型,设定计量模型(2)如下:

$$Y_{it} = \beta_1 + \beta_2 Inequality_{it} + \beta_3 Z_{it} + \mu_i + \nu_t + \sigma_j + \phi_p + \varepsilon_{it} \quad (2)$$

计量方程(1)中,下标 i, t 分别表示省份与年份; Y_{it} 作为被解释变量分别表示规模以上工业企业创新产品销量 $\ln NP_{it}$ 和自主创新产出 $\ln Ino_{it+2}$, 以此考察收入不平等对于企业创新产品需求与创新能力的影响; $Inequality$ 代表用于衡量收入分配的广义熵指数 (GE_2, GE_{10}) 和泰尔指数 ($Theil$); X_{it} 为可能影响中国企业新产品研发、销售与自主创新能力的控制变量; μ_i 和 ν_t 分别代表地区固定效应和时间固定效应, ε_{it} 为随机扰动项。

计量方程(2)中,下标 i, t 分别表示省份与年份; Y_{it} 作为被解释变量分别表示中国工业企业数据库中微观企业创新产品销量 $\ln MNP_{it}$ 和自主创新产出 $\ln MIno_{it+2}$; $Inequality$ 代表用于衡量收入分配的广义熵指数 (OGE_2, OGE_{10})、泰尔指数 ($OTheil$) 和用于对照组的恩格尔系数 (Eng); Z_{it} 代表可能影响微观企业创新产品与自主创新能力的控制变量,在计量方程(2)中,本文除了省份固定效应 μ_i 和时间固定效应 ν_t 之外,还控制了股权性质 σ_j 以及企业所处的行业大类 ϕ_p 两个具有固定效应性质的虚拟变量。

为进一步验证假说2,本文引入了货物进口水平 ($\ln Import$) 及其与收入不平等指标的交互项 $\ln Import \times Inequality$, 设定了如(2)式所示的计量方程。若理论分析为真, α_4 将显著为负,表明收入不平等扩大所引致的进口需求客观上对本土企业的自主创新能力存在抑制作用。

$$Y_{it} = \alpha_1 + \alpha_2 Inequality_{it} + \alpha_3 \ln Import_{it} + \alpha_4 \ln Import_{it} \times Inequality_{it} + \alpha_5 X_{it} + \mu_i + \nu_t + \varepsilon_{it} \quad (3)$$

计量方程(3)中 Y_{it} 表示规模以上工业企业创新产品销量 $\ln NP_{it}$ 和自主创新产出 $\ln Ino_{it+2}$, 方程中收入不平等指标与货物进口水平交互项 ($\ln Import \times Inequality$) 的回归系数,用来反映收入不平等通过进口对于中国创新产品市场需求与企业自主创新能力的影

(二)变量选取与数据来源。本文数据来源于1996—2018年《中国统计年鉴》《中国科技统计年鉴》及各省(市)统计年鉴与中国国家统计局网站、Wind数据库^②以及2003—2012年中国微观经济数据查询系统中的工业企业及其创新数据。各变量数据的计算、处理如下:

1. 被解释变量:①规模以上工业企业自主创新能力 ($\ln Ino_{it}$)。专利是企业自主创新能力的直观反映。本文选取中国各省份规模以上工业企业专利申请总数 ($\ln Ino_{it+2}$) 作为企业自主创新能力指标,考虑到专利产出的性质与特点,采用专利申请总数的未来第二期 $\ln Ino_{it+2}$ 作为被解释变量。②规模以上工业企业创新产品需求 ($\ln NP_{it}$)。本文将创新产品需求作为被解释变量,去除新产品出口销售收入得到名义值,并以2000年为基期的居民消费价格指数平减获得实际值(亿元)的对数进行衡量。

在微观层面企业回归分析中使用的被解释变量:①微观企业自主创新能力 ($\ln MIno_{it}$): 将中国微观经济数据查询系统中的工业企业三种专利申请数的对数值作为企业自主创新能力。②微观企业自主创新产品需求 ($\ln MNP_{it}$): 将中国微观经济数据查询系统中的工业企业新产品销售收入(千元)的对数值作为企业自主创新产品需求。

① 为避免微观层面的企业数据由于各省份收入不平等数据缺失而损失有效观察值,此处回归采用《中国统计年鉴》中相应数据计算得到的 $Inequality$ 值进行回归,并加入年鉴中官方恩格尔系数作为对照组。

② 由于西藏的相关数据和统计资料缺失严重且多为离群值,在进行回归分析时对该省份的数据予以剔除。

在稳健性检验与渠道检验中回归模型使用的被解释变量: ①微观企业产品需求(LnSale): 利用中国微观经济数据系统中工业企业产品销售收入(千元)的对数值作为企业产品需求②边际消费倾向(MPC): 利用《中国统计年鉴》中按收入等级分前20%(最高收入户10%与较高收入户10%)平均每人总支出比平均每人可支配收入得到高收入群体边际消费倾向MPC。

2. 核心解释变量。①泰尔指数(Theil_{it})。相较于单纯计算城乡人均可支配收入比值的城乡收入比, 泰尔指数优点在于将城乡人口结构因素考虑在内, 其计算公式为:

$$Theil_{it} = \sum_{j=1}^2 (y_{ijt}) \ln \frac{y_{ijt}}{x_{ijt}} \quad (4)$$

其中, i 表示省份, $j=1, 2$ 分别表示城镇或农村, t 表示年份, x_{ijt} 表示省份 i 在 t 年城镇或农村人口占该省内总人口的比重, y_{ijt} 表示省份 i 在 t 年城镇或农村居民收入占省内总收入的比重, 泰尔指数可以从总体上反映收入分配的不平等程度, 数值越大说明收入不平等程度越严重。②收入分配广义熵指数(GE_{θit})。Aghion(2019)研究发现创新率与基尼系数等常见的、不强调最高收入不平等的指标不一定存在相关关系, 但是最高收入人群所占的收入份额与创新率却存在显著的相关关系。Cowell(2011)通过将泰尔指数一般化得到了广义熵指数, 计算公式为:

$$GE_{\theta} = \frac{1}{\theta^2 - \theta} \left[\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \left(\frac{y_i}{\bar{y}} \right)^{\theta} - 1 \right] \quad (5)$$

式中 y_i 表示第 i 个个体的收入, \bar{y} 表示总体收入均值, n 为样本个数, 其特点在于引入了敏感系数 θ , 当 θ 趋近于 1 时广义熵指数的极限值就是泰尔指数, 收入分配的广义熵指数与泰尔指数的类似之处在于当 θ 取值相同时, 值越大代表收入分配越不平等。当 $\theta > 2$ 时, 收入分配的广义熵指数对于高收入阶层的收入变化更为敏感; 当 $\theta < 0$ 时, 收入分配的广义熵指数对低收入群体的收入变化更为敏感。①本文分别选取敏感系数 $\theta=2$ 以及 $\theta=10$ 时的广义熵计算公式计算收入不平等指数 GE_2 、 GE_{10} , 并以此为解释变量具体分析各省份收入分配情况对于中国企业新产品销量及企业创新能力的影响。②③货物进口水平(LnImport_{it})。为考察高收入群体收入份额增加带来的不平等是否通过对国外产品的消费挤压了国内创新产品市场, 本文利用各地区进出口贸易总值统计数据中按贸易方式分的具体数据, 将进口数据中扣除来料加工装配贸易、进料加工贸易、捐赠、外商投资企业作为投资进口的设备物品等项目(部分省份统计明细项目还包括易货贸易、租赁贸易、保税仓库进出境货物和对外承包工程货物等), 仅保留一般贸易数据。④市场需求规模(LnSize_{it})。市场需求规模的大小是居民总体消费能力的体现, 对新产品的销售量起到了关键作用, 本文采用以 2000 年为基期的居民消费价格指数平减获得的各省社会消费品零售总额实际值(亿元)的对数表示市场需求规模大小。

在微观层面企业回归分析中使用的解释变量: ①泰尔指数(OTheil_{it}): 利用《中国统计年鉴》中全国城乡收入与人口数据计算而得。②广义熵指数(OGEn_{it}): 利用《中国统计年鉴》中全国城镇按收入水平分组数据计算而得。③恩格尔系数(Eng): 来自于《中国统计年鉴》官方统计数据。④基尼系数(Gini): 基尼系数由经济学家基尼根据洛伦兹曲线提出, 可以衡量收入分配的不平等程度, 是当前衡量收入不平等较为主流的工具之一。

① 收入分配数据来自于各省统计年鉴中“人民生活”或“居民生活”的城镇居民家庭基本情况, 数据由各省抽样调查得到, 一般按照户数五等分为低收入户、较低收入户、中间收入户、较高收入户与最高收入户。

② 根据 Wind 数据库数据显示, 根据支出法计算的国内生产总值中城镇居民消费支出占比从 2008 年的 75% 升至 2018 年的 78.6%, 是中国创新产品与进口商品的主力消费人群。在进一步的机制分析中采用的模拟扶贫、合理调节高收入后的收入不平等指数 G_2 、 G_{10} 与 AG_2 、 AG_{10} 计算方法详见第五部分。

3. 控制变量。①规模以上工业企业自主创新效应(LnRD_{it}):用规模以上工业企业开发新产品经费实际值的累积水平表示,^①本文通过研发支出价格指数以2000年为基期将数据平减为实际值并进一步将研发支出流量折算为存量数据(下同)。^②②技术引进与吸收效应(LnAbs_{it}):引进技术是中国企业产品创新和工艺流程改造的影响因素之一,引进技术的消化与吸收同样会影响企业自主创新能力与产出。③技术获取与改造效应(LnAcq_{it}):本文利用各地区规模以上工业企业其他技术活动经费支出中的“购买国内技术经费”与“技术改造经费支出”之和表示。④外商直接投资(LnFDI_{it}):将外商直接投资作为影响中国自主创新产品与创新产出结果的影响因素进行考察,使用各省份实际利用外商直接投资额按照历史年均汇率折算。

在微观层面企业回归分析中使用的控制变量:①企业规模(LnCap):取企业年固定资产净值(千元)的对数,企业规模扩张一般会带来创新活动能力提升。②市场营销(LnSe):利用销售费用比销售收入得到,反映企业开拓市场的相应支出,与企业的销售收入指标存在密切联系。③企业融资成本(FC):将企业利息净支出与企业总负债的比值作为衡量融资成本的变量,较高的融资成本会对企业的创新活动造成一定程度上的阻碍。④管理成本(MF):将企业管理费用比销售收入得到,反映企业在经营管理中发生的相应费用。⑤资产收益率(ROA):即净利润额与总资产比值,企业的盈利能力是影响企业进行创新的重要影响因素。

4. 工具变量。教育基尼系数($Egini$):教育基尼系数是衡量教育资源分配状况的重要指标,利用中国统计年鉴中“各地区按性别和受教育程度分的人口”的教育分层情况计算得到。

(三)描述性统计。^③从主要变量的描述性统计结果可以看出,以收入分配广义熵指数衡量的收入不平等在敏感系数 $\theta=2$ 时与泰尔指数($Theil/OTheil$)所表示的收入不平等均值、最大值较为接近,但是最小值相对更高(即衡量的收入不平等相对更为严重),说明泰尔指数由于其利用“均值”计算所得的收入不平等指标可能会低估实际的收入不平等情况。省级层面的泰尔指数与广义熵指数显著大于全国层面的收入不平等指标($OGE, OTheil$)且波动性较大。

四、实证分析与稳健性检验

不同省份之间居民的消费习惯和收入水平之间存在较大差异,不同行业与股权模式下企业受到消费需求的影响也存在不同,因此本文采用双向固定效应模型对相关因素予以控制。

(一)基本回归结果。表1中列(1)–列(3),列(4)–列(6)分别以创新产品销量(LnNP)与自主创新能力($F2.\text{LnIno}$)作为被解释变量,考察收入不平等指标对于本土企业自主创新的影响。

从核心解释变量收入不平等指标($Inequality$)的回归结果可以发现,不论是以泰尔指数($Theil$)还是以收入分配广义熵指数(GE_2, GE_{10})进行衡量,现阶段中国收入不平等加剧导致“创新产品需求不足”的问题都较为显著,规模以上工业企业创新产品市场需求和创新能力都明显受到了收入不平等因素的抑制,初步印证了假说1。中国各省收入不平等对本土规模以上工业企业创新产品市场需求的抑制作用相对更为直接和显著,可能是因为收入不平等的扩大直接作用于需求侧,而企业自主创新能力的提升则可以在一定程度上借助于外部需求,但在当前国际环境及“国内国际双循环”的背景下,收入不平等的进一步扩大显然不利于“构建以国内大循环为主体”的经济高质量发展模式。

① 参考孙早和许薛璐(2018)的方法,研发支出存量数据的计算公式为: $\text{LnRD}_{it}=\text{Ln}[R\&Dflow_{it}+\sum_{j=1}^n(1-\delta)^j R\&Dflow_{it-j}]$,其中研发折旧率 δ 取20%, $R\&Dflow_{it}$ 表示省份*i*在年度*t*的规模以上工业企业开发新产品经费。

② 参考朱平芳和徐伟民(2003)的方法加权计算得到研发支出价格指数。

③ 限于篇幅,描述性统计表格未列示,可参见本文工作论文。

表1 收入不平等对本土企业创新产品需求、创新能力影响的回归结果

	LnNP (1)双向固定	LnNP (2)双向固定	LnNP (3)双向固定	F2.LnIno (4)双向固定	F2.LnIno (5)双向固定	F2.LnIno (6)双向固定
LnARD	0.822***[14.29]	0.829***[14.41]	0.821***[14.43]	0.448***[6.07]	0.446***[6.04]	0.498***[7.79]
LnSize	0.048[0.50]	0.037[0.39]	0.059[0.61]	0.474**[1.98]	0.454*[1.90]	0.245**[2.15]
LnFDI	0.227***[7.03]	0.229***[7.12]	0.213***[6.59]	0.014[0.36]	0.016[0.44]	0.005[0.19]
LnAcq	-0.064[-1.21]	-0.063[-1.20]	-0.054[-1.05]	0.293***[5.14]	0.302***[5.33]	0.362***[7.26]
LnAbs	0.056*[1.92]	0.055*[1.87]	0.048*[1.65]	-0.017[-0.53]	-0.022[-0.66]	0.000[-0.01]
GE ₂	-2.065***[-2.72]			-1.965**[-2.34]		
GE ₁₀		-0.110***[-3.05]			-0.090**[-2.24]	
Theil			-3.431***[-4.03]			-2.759***[-4.03]
Cons	2.073***[3.49]	1.937***[3.29]	2.223***[3.77]	2.111[0.95]	2.041[0.92]	2.837***[3.95]
时间	√	√	√	√	√	√
省份	√	√	√	√	√	√
N	503	503	570	463	463	510
R ²	0.967	0.968	0.968	0.941	0.941	0.940

注: 括号内为t统计量; **、*、分别表示统计量在1%、5%和10%的水平上显著, 如无特殊说明下表统同。

考虑到回归结果的稳健性, 本文利用《中国统计年鉴》中的相关收入数据计算得到收入不平等(包括收入分配广义熵指数、泰尔指数以及恩格尔系数)情况, 结合中国微观企业经济数据库等考察收入不平等对于企业创新产品需求以及自主创新能力提升带来的影响。

表2为控制行业、省份、时间和控股情况等因素之后的固定效应模型回归结果。列(1)至列(4)被解释变量为微观企业层面的创新产品需求, 其回归结果显示收入不平等指标(*Inequality*)对于微观企业创新产品的需求确实存在显著的抑制作用, 其中对于高收入群体收入不平等较为敏感的广义熵指数 OGE_{10} 在1%的统计水平上显著为负, 说明高收入群体增加带来的收入不平等及其相对较低的边际消费倾向很可能是抑制企业创新产品需求的关键因素。列(5)至列(8)被解释变量为未来第二期微观企业的创新能力, 收入不平等指标(*Inequality*)回归结果相对更为显著, 说明收入不平等对于企业自主创新能力的抑制不仅是通过创新产品需求这一单一渠道, 很可能还包括对于一般商品需求的抑制和进口商品挤出效应等中间渠道, 本文将在下文对收入不平等带来的进口商品挤出效应进行进一步验证。

表2 微观层面收入不平等对本土企业创新产品需求及创新能力影响的回归结果

	LnMNP (1)固定效应	LnMNP (2)固定效应	LnMNP (3)固定效应	LnMNP (4)固定效应	F2.LnMIno (5)固定效应	F2.LnMIno (6)固定效应	F2.LnMIno (7)固定效应	F2.LnMIno (8)固定效应
LnCap	0.590***[33.65]	0.582***[33.40]	0.583***[33.33]	0.589***[33.70]	0.177***[29.21]	0.175***[29.00]	0.178***[29.33]	0.173***[28.47]
ROA	0.944***[5.55]	0.946***[5.55]	0.989***[5.76]	0.941***[5.54]	0.167***[3.86]	0.162***[3.75]	0.167***[3.88]	0.163***[3.77]
LnSe	-0.512[-1.36]	-0.491[-1.30]	-0.479[-1.27]	-0.504[-1.34]	-0.058[-0.62]	-0.061[-0.65]	-0.057[-0.61]	-0.065[-0.70]
FC	0.130[1.34]	0.123[1.26]	0.146[1.48]	0.130[1.33]	0.877***[5.08]	0.897***[5.20]	0.887***[5.13]	0.891***[5.17]
MF	-0.556***[-7.72]	-0.559***[-7.75]	-0.560***[-7.77]	-0.556***[-7.72]	-0.011[-0.28]	-0.012[-0.30]	-0.012[-0.30]	-0.016[-0.42]
OGE ₂	-19.052**[-2.42]				-6.042**[-2.50]			
OGE ₁₀		-1.106***[-5.93]				-0.566***[-6.88]		
Eng			-9.854**[-2.35]				-7.071***[-2.81]	
OTheil				-30.695**[-2.43]				-34.824***[-8.05]

续表 2 微观层面收入不平等对本土企业创新产品需求及创新能力影响的回归结果

	LnMNP (1)固定效应	LnMNP (2)固定效应	LnMNP (3)固定效应	LnMNP (4)固定效应	F2.LnMIno (5)固定效应	F2.LnMIno (6)固定效应	F2.LnMIno (7)固定效应	F2.LnMIno (8)固定效应
Cons	9.349[0.60]	7.474[0.48]	8.882[0.57]	11.307[0.72]	18.023[0.96]	17.288[0.92]	20.021[1.06]	21.687[1.15]
N	11078	11078	11078	11078	14799	14799	14799	14799
R ²	0.460	0.457	0.459	0.460	0.234	0.235	0.234	0.234

(二)贸易挤出效应回归结果。根据前文的理论分析可知,除去相对较低的边际消费倾向之外,高收入群体对于进口商品的偏好可能会通过挤出效应对本土企业创新产品市场需求形成一定程度的挤压(假说2),同样不利于从需求侧拉动企业的技术创新意愿与自主创新能力。本文将在接下来的计量模型中通过引入货物进口水平(LnImport)及其与收入不平等指标的交互项(LnImport×Inequality)进行检验。结果如表3所示,总结相应的回归结果可以看出:在加入货物进口水平(Lnimport)及其与收入不平等指标的交互项(LnImport×Inequality)后,在双向固定效应模型下,由收入不平等所引致的进口商品需求对于本土规模以上工业企业的创新产品销量(LnNP)与自主创新能力(F2.LnIno)均呈现较为明显的抑制作用,并且对于企业自主创新能力的抑制作用相对更为显著。表明当前中国的收入不平等及高收入群体消费偏好带来的消费结构中“进口高端产品挤出效应”亦是抑制本土企业创新产品市场需求与自主创新能力提升的根源之一,印证了假说2。本文将在进一步的机制分析中进行相应的中介效应分析,检验进口产品是否是收入不平等抑制本土企业创新产品销量的中间渠道。

表 3 收入不平等通过进口对本土企业创新产品需求及创新能力影响的回归结果

	LnNP (1)双向固定	LnNP (2)双向固定	LnNP (3)双向固定	F2.LnIno (4)双向固定	F2.LnIno (5)双向固定	F2.LnIno (6)双向固定
Lnimport	0.169***[3.13]	0.033[0.99]	0.126***[2.73]	-0.133**[-2.05]	-0.064[-1.68]	0.178***[4.03]
GE ₂	7.101***[3.56]			7.979***[3.28]		
LnImport×GE ₂	-1.173***[-3.81]			-0.998***[-2.63]		
GE ₁₀		0.156[1.44]			0.616***[4.18]	
LnImport×GE ₁₀		-0.035**[-2.07]			-0.082***[-3.70]	
Theil			2.309[1.46]			2.364[1.36]
LnImport×Theil			-0.698**[-2.07]			-0.998***[-2.96]
Cons	-1.509**[-2.16]	-0.879[-1.32]	-0.489[-0.66]	3.833*[1.65]	4.082[1.79]	1.360**[2.43]
N	503	503	570	463	463	510
R ²	0.976	0.976	0.971	0.975	0.976	0.967
时间	√	√	√	√	√	√
省份	√	√	√	√	√	√

注:其他变量均参与回归,受篇幅限制未列出。

(三)稳健性检验。为验证以上结果的稳健性,本文通过以下三种途径进行了回归分析:^①
 ①工具变量法:由于可能的逆向因果关系所导致的内生性问题,本文选择教育不平等指标(教育基尼系数Egini)作为工具变量进行回归分析。回归结果显示,在考虑了内生性之后,收入不平等指标对于本土企业自主创新产品和创新能力的抑制作用仍旧存在,并且都较为显著。^②系统矩

① 限于篇幅,稳健性检验的回归结果未列示。

估计:由于往期的研发投入、创新产出与当期的创新产出存在一定的关联带动作用,而且以专利作为自主创新的产出变量时存在改进与续期等因素的影响,因此采用系统矩估计加入被解释变量滞后一期,并对内生性进行控制,回归结果印证了前文的回归结果以及理论分析,说明当前中国各省份的收入不平等从需求侧对于企业创新能力的抑制作用已不容忽视。^③替换核心解释变量:基尼系数作为常用的收入不平等指标,在各类文献中的应用较为广泛且认同度较高,因此本文采用各省城镇居民分组收入数据计算各省基尼系数作为收入不平等指标对上述研究进行稳健性检验。替换后回归结果总体稳健,但收入不平等广义熵指数在原基准回归中更加显著,可能的解释是高收入群体的收入增长带来的不平等造成的影响相对更加显著。

五、进一步的机制分析

为进一步研究收入不平等通过创新产品市场需求、进口需求和高收入群体相对较低的边际消费倾向等渠道影响企业自主创新能力的内在机制,本文加入了收入不平等的相关影响渠道检验;^④并利用模拟计算扶贫、合理调节过高收入后的收入不平等指数进行回归分析,以检测相关政策的作用效果。

(一)中介效应模型检测结果。本文通过以下三种方式进行了检验:①检验进口产品偏好对于本土企业创新产品产生的负面中介效应,回归结果发现收入不平等指标对进口产品需求具有显著的正面促进作用,同时收入不平等引致的进口产品需求对本土规模以上工业企业创新产品销售收入会产生显著的抑制作用,中介效应显著存在。②为了进一步链接创新产品需求与企业的自主创新,本文加入了收入不平等通过创新产品市场需求影响企业自主创新的影响渠道检验,结果表明,创新产品需求的中介效应显著存在,收入不平等会通过影响创新产品的需求而对本土企业的自主创新能力产生影响。③为对收入不平等通过高收入群体相对较低的边际消费倾向对本土企业产品及创新产品产生抑制作用的机制进行分析,利用微观企业数据设置中介效应模型进行回归分析,结果显示高收入群体相对较低的边际消费倾向不仅会对一般商品的需求带来负面影响,同时也会对企业的创新产品需求带来负面影响,并且通过需求渠道最终作用于本土企业的自主创新能力。

(二)如何缓解不平等的负面作用——基于扶贫与合理调节过高收入等政策的效果分析。

1. 基于扶贫的政策效果分析。为考察最低收入群体实现脱贫带来的收入增长对于本土企业创新产品需求与能力的影响,利用上文数据模拟计算“脱贫”后的收入不平等指标,^⑤并在此基础上计算实现脱贫后的收入不平等对于本土企业创新产品需求和能力的影响,结果如表4所示。

根据回归分析的结果可以发现,以工业企业创新产品销量(LnNP)与自主创新能力(F2.LnIno)作为被解释变量时,如列(1)至—列(4)所示,“脱贫”后的收入不平等指标对于本土企业创新产品需求和创新能力负面影响的显著程度都有所下降,表明通过提升最低收入者的收入水平可以在一定程度上缓解对于本土企业自主创新产品需求和能力提升的制约。但是列(5)至列(8)在引入进口商品偏好及其与“扶贫”后收入不平等指数的交互项后,抑制作用依旧显著,表明该政策无法改善收入不平等带来的进口产品偏好。

^① 限于篇幅,中介效应模型的设定与回归结果未列示。

^② 按照收入分组将低收入组平均收入(最低20%)转换为较低收入户(20%—40%)的平均收入水平,并分别计算修正后的收入不平等指数 G_2 、 G_{10} ,本文将此作为模拟扶贫成功后的收入不平等指数。

表 4 基于扶贫后收入不平等对本土企业创新影响的模拟分析检验

	LnNP (1)双向固定	LnNP (2)双向固定	F2.LnIno (3)双向固定	F2.LnIno (4)双向固定	LnNP (5)双向固定	LnNP (6)双向固定	F2.LnIno (7)双向固定	F2.LnIno (8)双向固定
G_2	-1.473 [*] [-1.68]		-2.251 ^{**} [-2.24]		8.232 ^{***} [4.11]		14.388 ^{***} [4.68]	
G_{10}		-0.121 ^{**} [-2.08]		-0.125 [*] [-1.84]		0.165[1.47]		1.089 ^{***} [4.73]
$LnImport \times G_2$					-1.069 ^{***} [-3.44]		-1.765 ^{***} [-3.75]	
$LnImport \times G_{10}$						-0.037 ^{**} [-2.10]		-0.144 ^{***} [-4.04]
$Lnimport$					0.146 ^{***} [2.66]	0.076 ^{**} [2.21]	-0.155 ^{***} [-2.89]	-0.046[-1.37]
<i>Cons</i>	0.918[0.95]	1.985 ^{***} [3.15]	0.417[0.72]	-0.108[-0.19]	-1.057 [*] [-1.65]	-1.120 [*] [-1.66]	2.388[1.07]	2.447[1.10]
<i>N</i>	503	503	463	463	503	503	463	463
R^2	0.976	0.975	0.975	0.974	0.973	0.973	0.977	0.977

注: 其他变量均参与回归, 时间和个体效应均已控制, 受篇幅限制结果未列出。

2. 基于合理调节过高收入的政策效果分析。中央财经委第十次会议指出“要加强对高收入的规范和调节, 依法保护合法收入, 合理调节过高收入”。本节利用上文数据, 模拟对高收入群体收入进行合理调整后的收入不平等指标,^①用于考察合理调节过高收入等政策对于本土企业创新产品需求与能力的影响。

根据表 5 的结果可以发现, 以工业企业创新产品销量(LnNP)作为被解释变量时, 即如列(1)、列(2)与列(5)、列(6)所示, 合理调节过高收入后, 收入不平等对于本土创新产品直接需求的负面影响显著性下降或不再显著, 交互项结果显示通过收入不平等带来的进口产品需求对于本土创新产品的挤出效应也同时减弱。在合理调节过高收入后, 收入不平等对于本土企业自主创新能力(F2.LnIno)回归结果的影响变化则相对更加明显, 如列(3)、列(4)与列(7)、列(8)所示, 此时收入不平等对于创新能力负面影响已不再显著, 而且交互项显示基于收入不平等所引致的进口产品需求反而会对本土企业创新能力产生促进作用。综合上述回归结果我们可以发现, 中国通过“扶贫”等政策提升低收入群体收入水平, 对于本土企业创新产品需求的提升作用是毋庸置疑的; 而合理调节过高收入的政策既能有效缓解本土企业创新产品的需求不足, 同时, 也可以遏制高收入群体对于进口产品的偏好所引致的需求外溢和奢侈品进口, 进而推动进口产品结构合理化。

表 5 合理调节过高收入后收入不平等对本土企业创新影响的模拟分析检验

	LnNP (1)双向固定	LnNP (2)双向固定	F2.LnIno (3)双向固定	F2.LnIno (4)双向固定	LnNP (5)双向固定	LnNP (6)双向固定	F2.LnIno (7)双向固定	F2.LnIno (8)双向固定
AG_2	-0.538[-0.48]		-1.625[-1.32]		8.861 [*] [2.89]		-9.888 ^{***} [-3.43]	
AG_{10}		-0.116 [*] [-1.90]		-0.086[-1.21]		0.173[1.03]		-0.868 ^{***} [-3.84]
$LnImport \times AG_2$					-1.518 [*] [-3.32]		1.297 ^{***} [2.91]	
$LnImport \times AG_{10}$						-0.047 [*] [-1.80]		0.115 ^{***} [3.37]
$Lnimport$					0.183 ^{***} [3.78]	0.062 ^{**} [2.40]	-0.161 ^{***} [-2.59]	-0.051[-1.32]
<i>Cons</i>	0.638[0.66]	1.937 ^{***} [3.09]	0.252[0.43]	-0.173[-0.30]	-0.930[-1.41]	-0.910[-1.49]	2.087[1.07]	1.226[0.69]
<i>N</i>	503	503	463	463	503	503	463	463
R^2	0.975	0.975	0.974	0.974	0.975	0.974	0.975	0.976

注: 其他变量均参与回归, 时间和个体效应均已控制, 受篇幅限制结果未列出。

① 按照收入分组将较高收入户(60%—80%)与最高收入户(最高 20%)的收入水平降低 10%, 计算调整后的收入不平等指数为 AG_2 、 AG_{10} , 本文将此作为合理调节过高收入后的收入不平等指数。

六、研究结论与政策建议

在当前逆全球化、保护主义抬头的国际贸易环境下,中国企业面临着自主创新产品出口受阻与技术引进受限的双重困境,实现经济高质量发展最可靠的路径是依靠强大的内部需求市场与本土企业的自主创新产品形成相互支撑的良性互动,并以此为基础构建“国内大循环为主体、国内国际双循环相互促进的新发展格局”。为实现中国本土企业在全价值链上的攀升,战略层面上既需要从技术供给角度不断提升产业技术创新水平,同时也需要通过更加公平的收入分配对本土企业的技术创新产品进行有效的承接,以实现马克思所说的从商品到货币的“惊险一跃”,否则企业无法通过技术创新实现盈利,技术的进步也就无从谈起。本文通过中国省级数据和微观层面的工业企业数据研究发现,现阶段,中国收入不平等已经对自主创新产品的内需市场造成了显著的负面影响,并且对本土企业自主创新能力形成了较为显著的抑制。本文的主要结论有:①当前中国收入不平等的加剧直接抑制了本土企业自主创新产品需求,进而对企业的自主创新能力带来了负面影响。②收入不平等不仅通过高收入阶层相对较低的边际消费倾向对自主创新产品的本土需求规模造成负面影响,还会通过进口商品消费偏好进一步抑制本土创新产品需求与企业创新能力提升。③高收入阶层相对较低的边际消费倾向不仅会降低社会中一般商品的需求规模,对于创新产品而言也具有显著的负面影响。④扶贫政策可以有效地降低收入不平等对本土企业创新产品需求的负面影响,但合理调节过高收入可以进一步控制进口产品带来的挤出效应,并能促进本土企业自主创新能力提升。

本文主要的政策含义是:(1)合理调节高收入并通过“扶贫”等手段减少低收入群体,通过缓解收入不平等可以促进本土企业产品创新和创新产品市场需求。收入不平等通过高收入群体相对较低的边际消费倾向直接减少了本土企业自主创新产品的市场需求规模。政府在制定相应的收入分配与再分配政策时,应按照中央财经委员会第十次会议所提出的要求,在合理调节过高收入的同时推动更多低收入群体迈入中等收入行列,提升中低收入群体对于本土企业产品及创新产品的购买力,从需求侧保障本土企业获得足够的利润用于研发与创新。(2)保护本土企业创新产品市场需求空间。收入不平等通过高收入群体对进口产品的偏好间接造成了部分消费需求外溢。在中国企业创新产品出口国外受阻的情况下,应注重保护其本土市场的需求空间,在相应的国外奢侈品进口政策上予以限制,鼓励具有技术溢出效应的产品进口,增加高收入群体对于本土创新产品的消费需求,以有效防止因为收入不平等带来的创新产品市场需求外流,从创新产品的需求侧为本土企业技术创新与升级提供相应的市场空间。(3)以内需质量的提升促进创新产品市场需求与企业创新意愿。收入不平等抑制了居民整体的消费结构优化和升级,创新产品的“潜在需求”无法有效释放。在降低收入不平等的同时,政策应着重促进消费需求流向自主创新产品等高质量需求,为本土企业自主创新能力的提升形成良好的需求引导,从而拉动企业创新意愿,为实现高质量的“内循环”筑牢需求侧基础。

主要参考文献:

- [1]安同良,千慧雄.中国居民收入差距变化对企业产品创新的影响机制研究[J].经济研究,2014,(9):62-76.
- [2]陈斌开.收入分配与中国居民消费——理论和基于中国的实证研究[J].南开经济研究,2012,(1):33-49.
- [3]范红忠.有效需求规模假说、研发投入与国家自主创新能力[J].经济研究,2007,(3):33-44.
- [4]甘犁,赵乃宝,孙永智.收入不平等、流动性约束与中国家庭储蓄率[J].经济研究,2018,(12):34-50.
- [5]李平,李淑云,许家云.收入差距、有效需求与自主创新[J].财经研究,2012,(2):16-26.
- [6]李世刚,李晓萍,江飞涛.收入分配与产品质量前沿[J].中国工业经济,2018,(1):24-40.
- [7]李子联,朱江丽.收入分配与自主创新:一个消费需求的视角[J].科学学,2014,(12):1897-1908.

- [8]刘悦,陈雅坤,李兵. 收入不平等对消费升级的影响——基于奢侈品消费的跨国分析[J]. 经济科学, 2019, (6): 30–42.
- [9]孙军. 需求因素、技术创新与产业结构演变[J]. 南开经济研究, 2008, (5): 58–71.
- [10]孙早,许薛璐. 产业创新与消费升级: 基于供给侧结构性改革视角的经验研究[J]. 中国工业经济, 2018, (7): 98–116.
- [11]Utterback J M. 把握创新[M]. 高建,李明,译. 北京:清华大学出版社, 1999.
- [12]王俊,刘东. 中国居民收入差距与需求推动下的技术创新[J]. 中国人口科学, 2009, (5): 58–67.
- [13]文洋,张振华. 收入分配差距对我国进口贸易的影响[J]. 国际贸易问题, 2011, (11): 43–52.
- [14]杨汝岱,朱诗娥. 公平与效率不可兼得吗?——基于居民边际消费倾向的研究[J]. 经济研究, 2007, (12): 46–58.
- [15]张杰. 进口对中国制造业企业专利活动的抑制效应研究[J]. 中国工业经济, 2015, (7): 68–83.
- [16]Acemoglu D, Dell M. Productivity differences between and within countries[J]. *American Economic Journal: Macroeconomics*, 2010, 2(1): 169–188.
- [17]Adam A, Katsimi M, Moutos T. Inequality and the import demand function[J]. *Oxford Economic Papers*, 2012, 64(4): 675–701.
- [18]Aghion P, Caroli E, Garcia-Penalosa C, et al. Inequality and economic growth: The perspective of the new growth theories [J]. *Journal of Economic Literature*, 1999, 37(4): 1615–1660.
- [19]Aghion P, Howitt P. A model of growth through creative destruction[J]. *Econometrica*, 1992, 60(2): 323–351.
- [20]Barro R J. Inequality and growth in a panel of countries[J]. *Journal of Economic Growth*, 2000, 5(1): 5–32.
- [21]Coe D T, Helpman E. International R&D spillovers[J]. *European Economic Review*, 1995, 39(5): 859–887.
- [22]Fajgelbaum P, Grossman G M, Helpman E. Income distribution, product quality, and international trade[J]. *Journal of Political Economy*, 2011, 119(4): 721–765.
- [23]Falkinger J, Zweimüller J. The impact of income inequality on product diversity and economic growth[J]. *Metroeconomica*, 1997, 48(3): 211–237.
- [24]Foellmi R, Zweimüller J. Structural change, Engel's consumption cycles and Kaldor's facts of economic growth[J]. *Journal of Monetary Economics*, 2008, 55(7): 1317–1328.
- [25]Foellmi R, Zweimüller J. Is inequality harmful for innovation and growth? Price versus market size effects[J]. *Journal of Evolutionary Economics*, 2017, 27(2): 359–378.
- [26]Mitra D, Trindade V. Inequality and trade[J]. *Canadian Journal of Economics*, 2005, 38(4): 1253–1271.
- [27]Zweimüller J, Brunner J K. Innovation and growth with rich and poor consumers[J]. *Metroeconomica*, 2005, 56(2): 233–262.

Domestic Demand and Independent Innovation of Enterprises: Why Is Reasonable Income Distribution More Conducive to Enterprise Innovation?

Sun Zao, Zong Rui

(School of Economics and Finance, Xi'an Jiaotong University, Xi'an 710061, China)

Summary: As the gap with leading-edge countries continues to narrow, some developed countries have continuously escalated technological blockades and restrictions on Chinese enterprise products (especially

high-end products). By studying the relationship between income inequality and China's demand for innovative products and the crowding-out effect of imported products, and analyzing the impact of income inequality on the innovation capability of local enterprises, it is helpful for the government to formulate reasonable income redistribution policies and cultivate a healthy domestic demand structure in accordance with the domestic income distribution situation under the current international trade environment of anti-globalization and rising protectionism.

By measuring the Theil index and the generalized entropy index of income inequality in various provinces and the whole country, combined with the micro-level Chinese industrial enterprise database and the relevant data of industrial enterprises above designated size in various provinces, this paper examines the impact of income inequality on the market demand for innovative products and the independent innovation capability of local enterprises under open conditions. At the same time, the adjusted income inequality index is simulated and regressed based on policies such as poverty alleviation and reasonable adjustment of excessively high income.

The results show that: (1) The relatively low marginal propensity of high-income groups to consume not only negatively affects the independent innovation capability of local enterprises through the demand for general commodities, but also significantly inhibits the improvement of the independent innovation capability of local enterprises through the demand for innovative products. (2) Income inequality not only inhibits the independent innovation capability of local enterprises through the relatively low marginal consumption propensity of high-income groups, but also negatively affects the independent innovation capability of local enterprises through the consumption preference of imported products. (3) Policies such as poverty alleviation and reasonable regulation of high income effectively reduce the negative impact of income inequality on the innovative product demand of local enterprises, and reasonable regulation of high income further controls the crowding-out effect brought by imported products and promotes the innovation capability of local enterprises.

Reasonable income distribution can increase the market demand for the innovative products of local enterprises and further promote the innovation capability of enterprises. The government should focus on domestic demand to promote the market demand for innovative products and the willingness of enterprises to innovate. For example, reasonable adjustment of high income and "poverty alleviation" are a reliable path to realize the benign interaction between the domestic demand market and the independent innovative products of local enterprises, which will help to realize the "domestic economic cycle" and high-quality economic development from the perspective of demand.

Key words: income inequality; domestic market; independent innovation; local enterprises

(责任编辑 石头)