

《中国制造2025》与企业转型升级研究

逯东池毅

(西南财经大学会计学院,四川成都 611130)

摘要:以2012—2017年沪深A股上市公司为样本,采用双重差分方法,深入考察了《中国制造2025》这一涉及支持创新的产业政策对企业转型升级的影响及其作用机理。结果发现,《中国制造2025》能够显著提升制造业企业的转型升级,且这种效应在高新技术类企业更为显著;相比被动转型的企业,《中国制造2025》对主动转型企业的促进效果更好;进一步研究发现,《中国制造2025》的积极作用主要表现为:有效促进了制造业企业的研发投入力度和政府的资源支持(如更多的政府补贴和税收优惠),且该促进效应在主动转型的企业中更加显著。经验证据表明,在当前我国经济发展速度放缓和传统制造业陷入经营困境的背景下,政府实施的创新支持政策总体上是有效的,且在具体的资源支持上还考虑到了效率优先原则。不仅丰富了产业政策与企业转型升级的相关文献,还对现阶段如何实现成功转型具有重要启示意义。

关键词:中国制造2025;产业政策;转型升级;制造业;双重差分

中图分类号:F276 **文献标识码:**A **文章编号:**1671-9301(2019)05-0077-12

DOI:10.13269/j.cnki.ier.2019.05.007

一、引言

随着基础设施的基本完善和人口红利优势的逐步消失,中国传统的以基建投资拉动和低端制造业为主的经济发展模式将无以为继,如何提高中国制造业企业的自主创新能力和实现转型升级迫在眉睫。由此,中国政府于2015年正式提出《中国制造2025》的行动纲领,明确了未来制造业企业转型升级的重点方向。该行动纲领应该是近年来中国政府推出的各大产业支持政策的最高规划,引起了全球关注和欧美国家的竞争担忧,并一度成为中美贸易战的焦点。事实上,在《中国制造2025》的总规划下,如信息通讯技术、集成电路、新材料、新能源汽车、生物制药以及高性能医疗器械等重点科技类行业近年来均受到了国家资金、政策和税收优惠的支持,相关领域的并购整合持续不断。但经过几年的发展,需要实证检验《中国制造2025》的实际效果和作用于企业转型升级的途径,为未来支持创新和推动重点行业实现转型升级的产业政策如何进一步具体实施提供经验依据。

对于产业政策是否起到积极效应,目前学术研究存在较大争议,例如曾有研究认为,产业政策成为日本战后经济崛起和造就“日本奇迹”的关键^[1-2];在各大产业政策的驱动下,我国多个行业飞速发展,为经济长期维持中高速增长奠定了良好的基础^[3]。当然也有部分研究指出产业政策存在负面影响,例如杨继东和罗路宝^[4]认为,产业政策会导致资源在空间上的扭曲配置和可能会引致地区间产业结构趋同,不利于产业的集聚发展;李平等^[5]认为,产业政策限制竞争和降低资源配置效率,从而

收稿日期:2019-05-10;修回日期:2019-07-14

作者简介:逯东(1981—),男,四川达州人,西南财经大学会计学院教授、博士生导师,研究方向为公司财务;池毅(1992—),男,四川泸州人,西南财经大学会计学院博士研究生,研究方向为公司财务。

基金项目:国家自然科学基金面上项目(71672149);国家自然科学基金面上项目(71972157)

违背了产业政策制定的初始目标。事实上,任何政策的有效实施,既取决于政策实施方的执行力,也取决于实施对象的特点。就产业政策实施效果而言,除了取决于各级政府的执行力外,还必然会受到不同类型企业的影响。例如在激烈的市场竞争环境下,企业可能存在着主动选择转型和被动转型两大类:(1)主动转型的企业往往会未雨绸缪,在盈利能力较为良好和风险承受能力较强的情况下,加大自身创新投入以实现转型升级。这类企业在受到产业政策支持时,可能会更好地把握机会以提升自身转型升级的成功概率。(2)被动转型通常是企业在面临盈利能力和竞争能力全面恶化的背景下被动地选择转型,这类企业既然已经在原有的市场竞争中处于下风,加之政策支持资源的稀缺,其把握住产业政策支持机会实现转型升级成功的可能性不大。为此,本文尝试全面检验《中国制造 2025》对企业转型升级的效果及其作用途径,并结合企业实施转型升级的不同类型,检验《中国制造 2025》的不同效应。研究发现:(1)《中国制造 2025》能显著提升制造业企业转型升级,并且这种效应在高新技术企业更为显著;(2)从企业转型升级的不同类型来看,对于主动转型的企业,《中国制造 2025》的促进效果更好;(3)进一步研究发现,《中国制造 2025》政策颁布后,企业研发投入显著增强,且政府通过加大补贴、税收优惠方式来促进企业转型升级;(4)与被动转型企业相比,主动转型的企业研发投入强度更大、获得更高的政府补贴和税收优惠,从而其转型升级水平更高。

区别于以往研究,本文的主要贡献如下:第一,丰富了有关产业转型升级领域的研究文献,特别是丰富了从微观视角检验产业政策有效性的相关研究文献;第二,按照企业的盈利能力和盈利波动特点,将企业划分为主动转型和被动转型两大类,检验了《中国制造 2025》对这两类企业的影响差异;第三,本文的研究结论还能为相关机构如何提高产业政策有效性以及如何充分有效利用政府资源来帮助企业转型升级提供了经验证据。

二、理论分析及研究假设

产业政策有效论认为,产业政策驱使我国各大产业飞速发展,从而为经济长期维持中高速增长奠定了基础^[3]。具体而言,在企业融资方面,受产业政策支持的民营企业能够获得更多的银行贷款支持^[6];产业政策能够有效弥补市场机制的缺陷^[7-8];产业政策通过税收补贴,提高重点产业的资源重置效应,发挥重点产业的带动作用^[9]。反之,产业政策无效论认为,产业政策本身存在较为严重的弊端,例如,江飞涛和李晓萍^[10]以及李平等^[5]认为,中国产业政策具有强烈的管制性特征,对市场直接干预,从而限制市场竞争降低资源配置效率;石奇和刘聪^[11]及 Powell^[12]认为,产业政策实施常导致经济效率扭曲的现象,与政府制定产业政策的目标相背离。尽管存在上述分歧,如何准确判断《中国制造 2025》这一创新支持的产业政策的有效性,关键还在于从微观视角上验证受支持企业的转型升级效果。为了判断微观企业的转型升级效果,现有研究对转型和升级从概念上做了如下区分:(1)企业转型包括转行和转轨,转行指企业在不同产业之间的转变,转轨是企业不同发展模式之间的转变,主要表现为企业的发展战略、业务类型、组织模式等发生转变^[13-14]。(2)企业升级是指通过技术创新,生产从劳动密集型向资本和技术密集型转变^[15-17]。但通常而言,转型与升级两者是联系和交融在一起的,具有本质上的一致性^[18],具体表现为:技术升级和变革^[19-20]、产业结构优化^[13]、管理模式及商业模式转变^[21]、企业生产率提升^[22-23]。转型升级的核心是企业由低技术、低附加值向高技术、高附加值的转变。

现有研究对产业政策实施效果存在的争议,典型如张维迎与林毅夫之争。周燕^[24]认为,林毅夫的产业政策有效论忽视了产业结构的微观基础,而张维迎的产业政策无效论却忽视了政府“产业政策竞争”的事实。从产业政策的定义来看,产业政策是基于经济发展的需要,政府通过调整产业结构以提高供给能力,从而使供给与需求相适应的政策措施^[6]。由此,任何产业政策能否发挥作用取决于其是否符合经济发展的规律,以及是否满足当前经济发展现状的需求,需具体问题具体分析。在劳动力成本上升及其带来的中等收入陷阱等现实压力下,低端制造业转型升级失败是陷入中等收入

陷阱的重要原因。政府出台产业政策促进制造业转型升级是跨越中等收入陷阱的有效途径^[25]。而《中国制造 2025》的出台正值我国经济发展速度放缓和传统制造业陷入经营困境的背景下,可能符合市场的需要。

此外,产业政策的有效性还取决于产业政策能否得到政策制定者的贯彻和执行,尤其是地方政府官员执行产业政策的动力和执行力。经济分权与政治集权这一独特的中国式分权已成为经济高速发展的重要制度基础^[26-27]。经济分权促使地方政府为发展当地经济而不断推进地区市场化进程^[28],从而为地区产业转型升级创造良好的市场环境;经济分权赋予地方政府更多经济自主权,赋予了地方政府提高地区产业转型升级水平以发展经济的积极性^[29];在经济分权的制度背景下,地方政府有充足的动力抓住中央产业政策契机以促进当地产业发展。相对于经济上的分权,中央政府对地方政府人事方面是绝对的集权,地方政府官员出于对自身仕途的关心,力争满足上级政府考核标准以在政治晋升中赢得胜利^[30];在这种晋升激励模式下,地方政府官员为完成 GDP 增长等考核指标而制定有竞争力的政策^[31],其中制定成功的产业政策是地方政府官员赢得晋升的重要抓手。而且,在中央产业政策部署下,地方政府官员对中央政策绝对尊重和服从^[32],确保了地方政府官员在落实产业政策时有较强的执行力。由此,经济分权给予了地方政府发展地方产业的动力和自主选择权,政治上的集权为产业政策得到贯彻和执行奠定了政治基础,两者在促使产业转型升级时相互补充;另外,中国独特的政府干预经济模式在有些时候起到降低交易费用与生产成本的效果,实现了合约效率的提升^[24]。

就各地方政府而言,经济上的分权以及政治上的集权引起地方政府之间的竞争^[33]。在中国式分权模式下,“县际竞争”制度产生和发展已成为中国经济增长的制度推动力和特殊制度创新^[34];在这一制度下,上下级政府为各自利益而不断进行政策制定的博弈,由此形成纵向竞争,同级政府间为赢得各自辖区的竞争优势而展开横向竞争^[35]。就产业政策而言,“县际竞争”引入市场的价格机制,由市场考验各地方政府的产业政策成败^[25];为了通过市场考验,地方政府之间展开激烈角逐,竞相推出符合市场需求的产业发展政策,在市场淘汰机制下催生各具特色的产业集群,从而促进产业转型升级。并且,在竞争机制下,地方政府扮演着企业集团的角色来指导当地企业发展,使地方政府与企业之间的利益紧密联系在一起^[36-38],因此,各级地方政府有动力来充分收集企业层面的信息,以便在执行产业政策以及政府分配资源时更有针对性,能够通过充分发挥政府资源的支持效应来提高企业转型升级水平。基于以上分析,本文提出以下假设:

H1: 《中国制造 2025》能够促进制造业企业的转型升级。

在当前科学技术冲击下,所有企业都面临着转型升级的必要性^①。企业转型升级是在面临新旧动能转换时,克服结构性矛盾和国际环境异常复杂等不利因素的必然选择。对于传统制造业而言,对内面临着国家产业调整、整合淘汰低效产业的宏观调控;对外面临发达国家的再工业化以及全球产业格局的重大调整和日益激烈的国际竞争。因此,企业唯有选择主动转型才能走出窘迫局面,实现新的跨越。

首先,从企业自身特点看,虽然转型升级具有较大风险,但主动转型的企业选择在盈利能力还较为良好和经营风险可控的情况下加大创新投入以实现转型升级,其风险承受能力更强,同时也具备更好的融资能力来捕捉潜在的发展机会,实现转型升级成功的可能性更高。而被动转型的企业是在盈利能力下降和面临较高风险的情况下才选择转型升级,其风险承受能力更弱,缺乏实际能力来支撑其转型升级,尤其在目前我国制造业整体面临激烈的内外竞争和科技更新换代速度加快的情况下更是如此。

其次,地方政府为了实现产业布局会主动干预地方产业发展^[4],且企业对当地经济影响力越大,企业经营状况越好,就越可能受到地方政府的干预^[38]。政府在引导和干预过程中,能够有效识别企

业是否为主动转型,判断主动转型企业发展方向与国家产业布局的匹配程度,而且地方政府的产业政策制定往往以有发展潜力的优质企业为依托,发展与这些企业相关的产业政策与配套设施^[25],主动转型企业往往是政府制定产业政策的最优参考,从而产业政策的落实和企业发展的常被绑定在一起。此外,由于政府经济资源的稀缺性,通常会选择对更容易成功的企业提供支持,主动转型企业由于其较高的资源整合能力,更可能有效利用政府补贴资源,因此获得补贴和税收优惠的可能性更大,并会在补贴政策的刺激下,结合已有竞争优势,让政策的红利充分转化为企业内部优势,使企业经营步入良性循环。对于地方政府而言,以主动转型制造业企业为依托而制定相应的配套产业政策,为产业政策的成功实施、培育产业集群打下微观基础,从而能更好地促使地区产业实现转型升级。基于此,提出假设 2:

H2: 相对于被动转型的制造业企业,《中国制造 2025》能够更显著提高主动转型企业的转型升级水平。

三、研究设计

为了检验上述研究假设,本文参考 Moser and Voena^[39]、孙吉乐^[40]、申广军等^[41]的研究设计,建立模型(1)采用双向固定效应方法控制企业个体差异 γ_i 以及时间差异 δ_t ; β_1 是指政策效应系数; $POST$ 为政策实施年度的时间虚拟变量,鉴于《中国制造 2025》于 2015 年 3 月发布,本文在 2015 年及其后取 $POST$ 值为 1,表示《中国制造 2025》实施后时期,否则为 0,表示政策实施之前时期; $ManuI$ 为受政策支持的行业,鉴于《中国制造 2025》旨在鼓励我国制造业企业转型升级,本文采用证监会 2012 年行业分类标准将属于制造业行业的企业取值为 1,否则为 0。考虑到依据证监会 2012 年的行业分类标准确定的制造业企业不一定属于《中国制造 2025》规划范畴,或者在行业分类中非制造业企业属于《中国制造 2025》政策辐射范围,本文借鉴逯东和朱丽^[42]的研究,将上市公司前五大主营业务或主要产品属于《中国制造 2025》具体涉及的十大重点领域的企业作为稳健性检验对象。模型(1)如下:

$$TFP_{it} = \beta_0 + \beta_1 POST_{it} \times ManuI_{it} + \delta_t + \gamma_i + Control + \mu_{it} \quad (1)$$

模型(1)的被解释变量为企业转型升级。如前文所述,现有关于转型升级的研究更多从转型和升级两个视角进行。同时也有学者对转型升级进行了定义,例如赵昌文和许召元^[43]认为,企业转型升级是指企业通过管理变革以及发展模式转变等方式,实现由低技术、低附加值向高技术、高附加值的演变过程; Poon^[16]认为,企业转型升级就是企业成功实现从低价值的劳动密集型向更高价值的资本和技术密集型的转变。可见,企业转型升级的方式和策略可能有多种,且不同企业转型升级的表现形式可能也不一样。但是,无论企业转型升级的策略如何、产品或价值链怎样变化,转型升级最终都会表现在企业生产率上^[22-23]。因此本文参考李永友和严岑^[23]以及程虹等^[22]的研究,用企业全要素生产率(TFP)来衡量企业转型升级。参考 Giannetti *et al.*^[44]及鲁晓东和连玉君^[45]的研究,采用模型(2)基于公司层面线性回归的残差来测度企业生产率($TFPb$)。

$$Y_{it} = \alpha_{it} + \beta_{it} L_{it} + \gamma_{it} K_{it} + \delta_{it} M_{it} + \varepsilon_{it} \quad (2)$$

其中 Y_{it} 为公司 i 在时间 t 主营业务收入的自然对数, L_{it} 为公司 i 在时间 t 员工人数的自然对数, K_{it} 为公司 i 在时间 t 总资产的自然对数, M_{it} 为公司 i 在时间 t 购入商品和劳务的自然对数。此外,参考 Olley and Pakes^[46]及鲁晓东和连玉君^[45]的研究,本文还采用了 OP 模型对企业生产率进行估计(TFP_{op})。

为了检验不同技术背景下《中国制造 2025》的不同效应,本文建立模型(3)进行检验,为了结果的稳健性,还采用模型(1)进行分组回归。其中,是否为高新技术企业($HIGHTECH$)采用企业是否获得高新技术企业认证来定义,是为 1,否则为 0。

$$TFP_{it} = \beta_0 + \beta_1 HIGHTECH_{it} + \beta_2 POST_{it} + \beta_3 ManuI_{it} + \beta_4 POST_{it} \times HIGHTECH_{it} + \beta_5 POST_{it} \times ManuI_{it} + \beta_6 ManuI_{it} \times HIGHTECH_{it} + \beta_7 POST_{it} \times ManuI_{it} \times HIGHTECH_{it} + Control + \mu_{it} \quad (3)$$

为了检验假设 2,本文建立模型(4)进行检验。对于主动转型以及被动转型的划分,本文基于两

类企业的不同特点,特别是企业是否有转型升级能力进行鉴定。

在转型升级大背景下,企业都存在转型升级的动机,而转型升级本身存在较高的风险,因此企业是否有转型升级的能力是其能否成功转型的关键。其中,盈利能力和抗风险能力是支撑企业转型升级最重要的能力。盈利能力是企业竞争力的重要标志^[47],盈利能力高的企业其竞争力较强,更有能力进行转型升级。并且,不同盈利状况下的企业会出于不同的动机而有不同的行为,从而有不同的经济后果^[48]。如前文所述,主动转型的企业往往具有未雨绸缪的特质,在企业盈利较好和风险承受能力较强时,主动做出转型升级决定并通过加大自身创新投入以实现转型升级,加上产业政策支持,会提升其转型升级成功的概率。被动转型通常是企业在盈利能力和竞争能力全面恶化背景下的被动选择,且由于政策资源的稀缺性,其把握住产业政策支持机会实现转型升级成功的可能性不大。鉴于转型升级能力的差异是主动转型企业与被动转型企业本质的差异,本文结合不同盈利水平以及风险状况,采用过去三年平均净资产收益率与过去三年净资产收益率的标准差之比为基准,并按照是否高于分行业分年度中位数来定义企业是否主动转型,高于则 $AT = 1$ (表示主动转型),否则 $AT = 0$ (表示被动转型)。

$$TFP_{it} = \beta_0 + \beta_1 AT_{it} + \beta_2 POST_{it} + \beta_3 Manu_{it} + \beta_4 POST_{it} \times AT_{it} + \beta_5 POST_{it} \times Manu_{it} + \beta_6 Manu_{it} \times AT_{it} + \beta_7 POST_{it} \times Manu_{it} \times AT_{it} + Control + \mu_{it} \quad (4)$$

此外,参考李永友和严岑^[23]的研究,我们控制了常见的会影响企业转型升级的其他变量:企业规模(*Size*)、权益负债率(*CAPS*)、流动比率(*Flour*)、管理费用率(*MCF*)、上市公司年龄(*Age*)、产权性质(*SOE*)。具体变量说明见表1。

四、实证结果分析

(一) 样本选择与描述性统计

本文以2012—2017年沪深A股上市公司为研究样本,数据来源源于CSMAR数据库。剔除了金融行业以及数据不全的样本,最终保留样本12445个。表2为变量的描述性统计分析。

(二) 回归分析

1. 《中国制造2025》与企业的转型升级

表3报告了模型(1)的回归结果。在列(1)和列(2)中,采用双向固定效应回归后,政策效应观测项($POST \times Manu$)与企业转型升级($TFPb$ 、 TFP_{op})的回归系数都显著为正($p < 0.01$),表明《中国制造2025》实施后,制造业企业的转型升级水平显著提高,假设1得到验证。

表1 变量定义

变量名称	变量代码	变量定义说明
企业转型升级	$TFPb$	参考 Giannetti <i>et al.</i> ^[44] 、鲁晓东和连玉君 ^[45] 的研究计算所得
	TFP_{op}	参考 Olley and Pakes ^[46] 、鲁晓东和连玉君 ^[45] 的研究计算所得
是否为制造业	$Manu$	根据证监会2012年行业分类,属于制造业则取1,否则为0
政策实施年度	$POST$	《中国制造2025》实施后取1,否则为0
政策效应观测项	$POST \times Manu$	$POST$ 与 $Manu$ 的交互项
是否主动转型	AT	主动转型为1,否则为0
企业规模	$Size$	企业总资产的自然对数
权益负债率	$CAPS$	企业所有者权益与总负债的比例
营业利润率	ROS	营业利润/营业收入
流动比率	$Flour$	流动资产/流动负债
管理费用率	MCF	管理费用/主营业务收入
产权性质	SOE	上市公司产权性质为国有企业取1,否则取0
上市公司年龄	Age	观测年度减去公司上市年份加1
行业	$Indu$	证监会2012年行业分类标准二级行业虚拟变量
年度	$Year$	年度虚拟变量

表2 描述性统计分析

variable	N	mean	p50	sd	min	max
$TFPb$	12 445	0.027	0.018	0.267	-0.538	0.586
TFP_{op}	12 445	4.392	4.370	0.313	3.755	5.038
$POST$	12 445	0.439	0	0.496	0	1
$Manu$	12 445	0.680	1	0.467	0	1
RD	12 445	0.028	0.030	0.024	0	0.068
$Gsubsidy$	12 445	0.009	0.006	0.010	0.000	0.039
TAX	12 445	0.005	-0.002	0.026	-0.0008	0.145
AT	12 445	0.720	1	0.449	0	1
$Size$	12 445	22.038	21.894	1.165	19.982	24.523
$CAPS$	12 445	2.247	1.399	2.226	0.189	8.461
ROS	12 445	0.082	0.067	0.119	-0.200	0.385
$Flour$	12 445	2.277	1.648	1.787	0.461	7.394
MCF	12 445	0.101	0.086	0.066	0.019	0.287
SOE	12 445	0.373	0	0.484	0	1
Age	12 445	16.396	16	5.126	6	25

2. 不同技术背景下《中国制造 2025》与企业的转型升级

本文针对企业不同技术背景,采用模型(3)检验《中国制造 2025》的不同效应。表 4 报告了模型(3)的检验结果,见列(1)和列(2)。高新技术制造业企业政策效应观测项($HIGHTECH \times POST \times ManuI$)的回归系数都显著为正($p < 0.01$),表明相较于非高新技术制造业企业,高新技术制造业企业在受益于《中国制造 2025》后,其转型升级水平更高。进一步将样本按照是否为高新技术企业($HIGHTECH$)分组,并采用模型(1)进行分组回归,结果如下:在列(3)和列(4)中,高新技术企业组($HIGHTECH = 1$)的政策效应观测项($POST \times ManuI$)的回归系数都显著为正($p < 0.01$);在列(5)和列(6)中,非高新技术企业组($HIGHTECH = 0$)政策效应观测项($POST \times ManuI$)的回归系数都不显著。综合表 4 的回归结果,表明《中国制造 2025》对高新技术制造业企业转型升级的促进效应更明显。

3. 主动转型与被动转型的不同效应

表 5 报告了模型(4)的回归结果,即检验了在企业不同的转型升级动机下,《中国制造 2025》的不同效应。见列(1)、列(2),主动转型企业的政策效应观测项($POST \times ManuI \times AT$)的回归系数显著为正($p < 0.05$),表明相比被动转型制造业企业,《中国制造 2025》实施后,主动转型的制造业企业其转型升级水平更高。进一步采用模型(1)进行分组回归,结果见列(3)~列(6),主动转型企业组($AT = 1$)的政策效应观测项($POST \times ManuI$)的回归系数显著为正($p < 0.01$),而被动转型组($AT = 0$)回归系数并不显著。表明相较于被动转型的制造业企业,《中国制造 2025》实施后,主动转型制造业企业转型升级效果更好。综合表 5 的回归结果,假设 2 得到检验。

五、进一步研究及稳健性检验

(一) 进一步研究

政府为了实施企业转型升级的国家战略,会通过加大相关产业的政

表 3 《中国制造 2025》与企业的转型升级

	(1) <i>TFP_b</i>	(2) <i>TFP_{op}</i>
<i>POST</i> × <i>ManuI</i>	0.021 *** (3.33)	0.024 *** (3.51)
<i>Size</i>	-0.118 *** (-17.98)	0.042 *** (5.92)
<i>CAPS</i>	0.002 (0.53)	0.003 (1.01)
<i>ROS</i>	0.541 *** (16.66)	0.658 *** (17.48)
<i>Flour</i>	-0.013 *** (-4.02)	-0.005 (-1.35)
<i>MCF</i>	-1.685 *** (-19.56)	-1.408 *** (-14.09)
<i>SOE</i>	0.002 (0.09)	0.002 (0.09)
<i>Age</i>	0.003 (0.66)	0.002 (0.45)
<i>_cons</i>	2.733 *** (14.85)	3.456 *** (17.52)
Indu/Year	YES	YES
个体固定	YES	YES
N	12 445	12 445
<i>r2_within</i>	0.215	0.257

注:(1)表格内的数字上方为估计系数,下方括号内数字表示经过 Robust Standard Error 修正后的 t 值;(2)***、**、* 分别表示 0.01、0.05、0.1 的显著性水平。

表 4 不同技术背景下《中国制造 2025》与企业的转型升级

	(1)		(2)		(3)		(4)		(5)		(6)	
	全样本		<i>HIGHTECH</i> = 1		<i>HIGHTECH</i> = 0							
	<i>TFP_b</i>	<i>TFP_{op}</i>										
<i>POST</i>	0.045 *** (2.74)	0.047 *** (2.60)										
<i>ManuI</i>	-0.093 (-0.78)	0.016 (0.13)										
<i>HIGHTECH</i>	0.036 ** (2.48)	0.035 ** (2.16)										
<i>ManuI</i> × <i>HIGHTECH</i>	-0.030* (-1.85)	-0.026 (-1.48)										
<i>POST</i> × <i>HIGHTECH</i>	-0.039 *** (-2.30)	-0.050 *** (-2.66)										
<i>HIGHTECH</i> × <i>POST</i> × <i>ManuI</i>	0.057 *** (3.03)	0.062 *** (3.02)										
<i>POST</i> × <i>ManuI</i>	0.010 (1.35)	0.013* (1.66)	0.053 *** (2.58)	0.061 *** (2.67)	0.005 (0.69)	0.010 (1.19)						
<i>_cons</i>	2.682 *** (15.22)	3.392 *** (17.88)	3.345 *** (7.72)	3.716 *** (7.69)	2.666 *** (11.96)	3.556 *** (14.53)						
Indu/Year	YES	YES	YES	YES	YES	YES						
个体固定	YES	YES	YES	YES	YES	YES						
N	12 445	12 445	3 045	3 045	9 095	9 095						
<i>r2_within</i>	0.216	0.259	0.214	0.226	0.226	0.259						

注:控制变量与表 3 一致,限于篇幅,此表未报告控制变量的回归结果,留存备索。

府补贴、税收优惠等方式促进企业转型升级。主动转型的企业可能享受更多的财政补贴和税收优惠,并且更重视自身创新能力建设。已有文献研究了企业转型升级的途径,有学者认为,企业在获得政府补贴和税收优惠后其生产率得到更大提高^[9];降低企业创新活动的税费负担能促进企业转型升级^[49];而且,研发创新能够提高生产效率,推动新兴产业发展和技术升级,有利于促进企业转型升级^[49-51]。基于以上研究,本文进一步验证《中国制造2025》能否提高企业自主创新能力,并加大企业税收优惠及补贴力度;主动转型企业是否更加重视企业创新能力建设,并能得到更多政府补贴和税收优惠。

为此,本文建立模型(5)进行检验,并采用双向固定效应控制企业个

体差异 γ_i 以及时间差异 δ_t , β_1 是我们研究的政策效应系数。模型(5)中 RD 为公司研发投入占营业收入的百分比; $Gsubsidy$ 为政府补贴占营业收入的百分比; TAX 为税收优惠,参考周泽将和杜兴强^[52]以及曾亚敏和张俊生^[53]的研究,采用超额税收负担来度量税收优惠,税收负担越低,表明公司享受的税收优惠程度越大。具体而言,超额税收负担采用模型(6)进行估计。模型(6)中 TAX_{it} 为地区 i 在时间 t 时税收收入与该地区 GDP 的比值, $\ln(PerGDP)_{it}$ 为地区 i 在时间 t 的人均国民生产总值的自然对数, Ind_1_{it} 为地区 i 在时间 t 时第一产业产值占 GDP 的比重, Ind_2_{it} 为地区 i 在时间 t 时第二产业产值占 GDP 的比重。采用普通最小二乘法进行分年度回归所得到的残差即为超额税收负担,以此来度量公司的税收优惠水平(TAX),回归中为了降低量纲,本文将超额税收负担除以100。

$$RD_{it}/Gsubsidy_{it}/TAX_{it} = \beta_0 + \beta_1 POST_{it} \times Manu_{it} + \delta_t + \gamma_i + Control + \mu_{it} \quad (5)$$

$$TAX_{it} = \beta_0 + \beta_1 \ln(PerGDP)_{it} + \beta_2 Ind_1_{it} + \beta_3 Ind_2_{it} + \mu_{it} \quad (6)$$

参考杨兴全等^[54]的研究,模型(5)中控制了营业利润率(ROS)、产权性质(SOE)、经营现金流(CFO ,经营活动产生的现金流量净额/总资产)、企业规模($Size$,总资产的自然对数)、第一大股东持股比例($First$,第一大股东持股数/所有在外流通股股份数)、成长能力($Growth$, (本期营业收入 - 上期营业收入) / 上期营业收入)、资产负债率(Lev , 负债合计/资产总计)、公司年龄(Age , 观测年度 - 公司上市年份 + 1)、固定资产比例(TAN , 固定资产净额/总资产)、无形资产比例($INTAN$, 无形资产净额/总资产)、市值账面比(BM , 资产总计/市值)、员工人数(EM , 10 000 × 员工人数/营业收入)、投资收益(INR , 企业投资收益/总资产)。

表6报告了模型(5)的回归结果。列(1)中,整体来看政策效应观测项($POST \times Manu$)与企业研发投入(RD)的回归系数显著为正($p < 0.01$),表明《中国制造2025》实施后,制造业企业研发投入显著提高。进一步按照主动转型($AT = 1$)与被动转型($AT = 0$)分组回归,结果见列(2)和列(3),政策效应观测项($POST \times Manu$)的回归系数在主动转型组($AT = 1$)显著为正($p < 0.01$),而在被动转型组($AT = 0$)回归系数并不显著,表明《中国制造2025》实施后主动转型的制造业企业研发投入强度更大。

表5 主动转型与被动转型的不同效应

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	全样本		AT = 1		AT = 0	
	TFPb	TFP _{op}	TFPb	TFP _{op}	TFPb	TFP _{op}
AT	0.017 (1.58)	0.010 (0.87)				
POST	0.054*** (2.80)	0.056*** (2.67)				
Manu	-0.076 (-0.65)	0.033 (0.26)				
POST × AT	-0.009 (-0.66)	-0.012 (-0.82)				
Manu × AT	-0.029** (-2.43)	-0.029** (-2.22)				
POST × Manu × AT	0.034** (2.23)	0.038** (2.29)				
POST × Manu	-0.006 (-0.44)	-0.005 (-0.37)	0.026*** (3.30)	0.028*** (3.19)	-0.008 (-0.49)	0.003 (0.18)
-cons	2.700*** (15.38)	3.419*** (18.18)	2.812*** (11.99)	3.599*** (14.24)	2.390*** (4.98)	2.798*** (5.17)
Indu/Year	YES	YES	YES	YES	YES	YES
个体固定	YES	YES	YES	YES	YES	YES
N	12 445	12 445	8 901	8 901	3 049	3 049
r2_within	0.216	0.258	0.162	0.221	0.262	0.317

注:控制变量与表3一致,限于篇幅,未报告控制变量的回归结果,留存备索。

表 6 列 (4) ~ 列 (6) 为政策效应观测项 ($POST \times Manul$) 与政府补贴 ($Gsubsidy$) 的回归结果。列 (4) 中, 整体看政策效应观测项 ($POST \times Manul$) 与政府补贴 ($Gsubsidy$) 回归系数显著为正 ($p < 0.05$), 表明《中国制造 2025》实施后制造业企业获得更多的政府补贴。列 (5) 和列 (6) 进一步按照是否主动转型分组回归, 结果显示, 政策效应观测项 ($POST \times Manul$) 与政府补贴 ($Gsubsidy$) 回归系数仅在主动转型企业组 ($AT = 1$) 显著为正 ($p < 0.1$), 而在被动转型组 ($AT = 0$) 并不显著, 表明《中国制造 2025》实施后, 政府加大了对主动转型的制造业企业补贴力度, 由此, 提高了资源配置效率。

表 6 列 (7) ~ 列 (9) 为政策效应观测项 ($POST \times Manul$) 与税收优惠 (TAX) 的回归结果。列 (7) 中, 从全样本看, 政策效应观测项 ($POST \times Manul$) 的回归系数显著为负 ($p < 0.01$), 表明《中国制造 2025》实施后降低了制造业企业税收负担而提高了税收优惠程度。进一步按照是否主动转型进行分组回归, 见列 (8), 政策效应观测项 ($POST \times Manul$) 的回归系数在主动转型组 ($AT = 1$) 显著为负 ($p < 0.05$), 而在被动转型组 ($AT = 0$) 并不显著, 表明《中国制造 2025》实施后, 政府降低了主动转型的制造业企业税收负担, 提高了税收优惠水平。进一步采用实际税收水平 (税收收入与 GDP 的比值) 进行回归后得到的结果依然一致。

表 6 《中国制造 2025》与转型升级路径研究

	(1) 全样本 RD	(2) AT = 1 RD	(3) AT = 0 RD	(4) 全样本 Gsubsidy	(5) AT = 1 Gsubsidy	(6) AT = 0 Gsubsidy	(7) 全样本 TAX	(8) AT = 1 TAX	(9) AT = 0 TAX
$POST \times Manul$	0.002*** (4.90)	0.002*** (4.10)	0.000 (0.16)	0.001** (2.43)	0.001* (1.86)	0.001 (0.77)	-0.002*** (-2.65)	-0.002** (-2.42)	-0.001 (-0.63)
ROS	-0.001 (-0.48)	0.003 (1.20)	-0.001 (-0.36)	-0.005*** (-3.08)	-0.010*** (-5.32)	0.000 (0.16)	-0.001 (-0.28)	0.001 (0.11)	-0.001 (-0.08)
SOE	0.001 (0.38)	0.003 (1.33)	0.002 (0.89)	-0.002 (-1.61)	-0.001 (-1.21)	0.001 (0.31)	-0.000 (-0.11)	-0.004 (-1.38)	0.008 (1.27)
CFO	-0.003 (-1.63)	-0.000 (-0.17)	-0.005 (-1.24)	0.000 (0.18)	0.002 (0.90)	0.001 (0.16)	-0.006 (-1.43)	-0.002 (-0.35)	-0.020* (-1.78)
Size	0.001 (1.26)	0.001 (1.03)	0.000 (0.07)	0.000 (0.04)	0.000 (0.78)	0.001 (0.75)	-0.000 (-0.42)	-0.002 (-1.16)	-0.001 (-0.33)
First	-0.005** (-1.98)	-0.009** (-2.45)	-0.008 (-1.27)	0.002 (0.89)	0.003 (1.29)	-0.005 (-1.16)	0.005 (1.10)	0.002 (0.25)	0.009 (0.79)
Growth	-0.004*** (-8.56)	-0.004*** (-6.83)	-0.003*** (-3.85)	-0.003*** (-9.79)	-0.004*** (-9.63)	-0.002** (-2.43)	-0.000 (-0.27)	0.002* (1.71)	-0.004* (-1.95)
Lev	-0.010*** (-6.65)	-0.010*** (-5.04)	-0.004 (-1.32)	-0.003*** (-2.85)	-0.005*** (-3.81)	-0.001 (-0.22)	0.000 (0.17)	0.003 (0.66)	-0.005 (-0.89)
Age	-0.001** (-2.05)	-0.001* (-1.70)	-0.001* (-1.68)	-0.000 (-1.44)	-0.000 (-0.08)	-0.001 (-1.08)	0.002*** (2.59)	0.002* (1.89)	0.003 (0.92)
TAN	0.001 (0.34)	-0.002 (-0.83)	-0.000 (-0.01)	-0.001 (-1.04)	-0.001 (-0.64)	0.005 (1.31)	0.000 (0.07)	-0.003 (-0.63)	-0.004 (-0.38)
INTAN	0.010 (1.30)	0.016* (1.87)	0.009 (0.49)	0.012** (2.06)	0.016** (2.49)	0.003 (0.19)	-0.010 (-0.87)	-0.005 (-0.31)	0.001 (0.03)
BM	-0.001 (-1.14)	0.000 (0.04)	-0.004 (-1.46)	-0.000 (-0.29)	-0.001 (-1.43)	0.001 (0.37)	-0.002 (-1.16)	-0.004 (-1.47)	0.002 (0.36)
INR	-0.026* (-1.69)	-0.027 (-1.21)	-0.025 (-0.96)	0.015 (1.26)	-0.003 (-0.23)	0.053** (2.17)	0.054* (1.68)	0.074* (1.73)	0.062 (0.83)
EM	0.210*** (7.77)	0.169*** (4.98)	0.159*** (3.06)	0.153*** (7.28)	0.133*** (5.39)	0.161*** (3.44)	0.012 (0.28)	0.103 (1.50)	-0.192* (-1.70)
_cons	0.035*** (2.78)	0.035** (2.10)	0.061** (1.97)	0.026*** (2.68)	0.008 (0.82)	0.038 (1.50)	0.091*** (2.63)	0.085** (2.39)	0.102 (1.32)
Indu/Year	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES
个体固定	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES
N	12 445	8 901	3 049	12 445	8 901	3 049	12 445	8 901	3 049
r2_within	0.105	0.095	0.125	0.067	0.070	0.073	0.558	0.593	0.534

综合表 6 的回归结果可知,《中国制造 2025》颁布后,制造业企业加大了研发投入,政府加大了对制造业企业的政府补助以及税收优惠来促进企业的转型升级。而且相较于被动转型的企业,主动转型的企业其研发投入强度更大,得到的政府补贴以及税收优惠的力度更强,转型升级水平更高。

(二) 稳健性检验

1. 平衡趋势假定

运用 DID 模型的关键前提是处理组和控制组应满足共同趋势假设,本文参照 Moser and Voena^[39]以及吴娜等^[55]的研究,建立模型(7)进行检验。

$$TFP_{it} = \beta_0 + \sum_1^t \beta_i YearBefore_t \times ManuI_{it} + \delta_t + \gamma_i + Control + \mu_{it} \quad (7)$$

模型(7)中, $YearBefore_t$ 是政策实施以前的年度虚拟变量,鉴于政策实施以前年度为 2012—2014 年,为了避免陷入虚拟变量陷阱,本文生成 $Year_2013$ 以及 $Year_2014$ 年度虚拟变量。若所对应的政策效应观测项($YearBefore_t \times ManuI$)检验系数 β_i 不显著,则共同趋势成立。

表 7 报告了共同趋势检验的结果,见列(1)和列(2),政策效应观测项 $Year_2013 \times ManuI$ 以及 $Year_2014 \times ManuI$ 与转型升级的回归系数并不显著,因此,本文满足共同趋势假设。

2. 更换衡量方式及滞后检验

为了结果的稳健性,本文更换被解释变量衡量方式,参考李永友和严岑^[23]以及 Levinsohn and Petrin^[56]的研究,采用劳动生产率以及 LP 模型估计全要素生产率来衡量企业转型升级;参考李林木和汪冲^[49]的研究,采用企业专利申请数和专利授权数来衡量企业转型升级。考虑到政策颁布后,政策效果有时间上的滞后性,本文将转型升级变量延后两期进行回归,发现《中国制造 2025》对制造业转型升级的提升作用具有时间上的持续性。此外,本文还更换是否主动转型的度量方式,如根据公司净资产收益率是否高于三年期平均净资产收益率分行业分年度中位数来定义是否主动转型,或根据公司三年期净资产收益率标准差是否低于分行业分年度中位数来定义是否主动转型。对于企业是否受政策支持,本文还依据证监会 2001 年行业划分标准来重新进行估计,上述检验发现结论没有明显变化。

3. 内生性检验

进一步考虑内生性问题对模型的影响。首先,可能存在遗失变量导致的内生性问题,参考王雄元和高曦^[57]的研究,采用两阶段回归方法进行检验,发现结果依然一致。

其次,考虑到企业转型升级并不仅与《中国制造 2025》有关,我们选取在样本期间尚未划入《中国制造 2025》范围的批发零售业、交通运输等行业作安慰剂试验。检验表明以上行业并没有受到《中国制造 2025》的影响。

最后,还考虑可能存在的样本自选择问题,如政府可能会选择一些容易转型的企业给予支持,借鉴逯东和朱丽^[42]的研究,以上市公司前五大主营业务或主要产品是否属于《中国制造 2025》具体涉及的十大重点领域作为是否受政策支持的制造业企业,采用 PSM 和 DID 的方法进行检验,以企业规模、权益负债率、营业利润率为协变量,并按照 1:1 最近邻匹配无放回的原则进行匹配,且剔除不满足共同区域假定的样本后,得到的结论依然一致。

表 7 共同趋势检验

	(1) <i>TFPb</i>	(2) <i>TFP_op</i>
<i>Year_2013 × ManuI</i>	0.009 (1.21)	0.009 (1.02)
<i>Year_2014 × ManuI</i>	0.010 (1.34)	0.006 (0.81)
-cons	2.716 *** (14.60)	3.438 *** (17.36)
Indu/Year	YES	YES
个体固定	YES	YES
N	12 445	12 445
r2_within	0.214	0.257

注:控制变量与表 3 一致,限于篇幅,本表格未报告控制变量的回归结果,留存备案。

六、研究结论与启示

本文立足于制造业转型升级大背景,并结合企业转型升级的不同类型检验了《中国制造 2025》对企业转型升级的重要作用。研究发现:(1)《中国制造 2025》能显著提升制造业企业转型升级水平,并且这种促进效应在高新技术企业中更显著;(2)对企业转型升级划分主动转型与被动转型后发现,《中国制造 2025》对主动转型企业的促进效果更好;(3)进一步研究发现,《中国制造 2025》政策颁布后,企业研发投入强度显著提升,且政府通过加大补贴、税收优惠等促进了企业转型升级;(4)相较于被动转型企业,《中国制造 2025》更能促进主动转型企业的研发投入强度,且政府对主动转型企业的补贴力度和税收优惠程度更强。以上结论表明,近年来《中国制造 2025》这一创新驱动发展战略已经初见成效,并且对于主动转型企业的提升作用更强。而且,为了达到促进制造业转型升级的宏观布局,政府在资源配置过程中充分发挥了效率优先的原则,使稀缺的政府资源配置到最能有效发挥作用的企业。

本文从微观视角检验了《中国制造 2025》对企业转型升级的重要作用,不仅丰富和拓展了现有文献,更对如何才能使产业政策真正为实体经济服务、发挥产业政策效力提供了经验证据。对于企业而言,在全球产业格局发生重大调整以及新一轮产业革命驱动下,唯有积极主动转型,做出前瞻性部署才能赢得竞争优势。对政府而言,应充分发挥市场在资源配置过程中的决定性作用,地方政府产业政策的制定应该结合市场需要,并应在具体实施时充分识别企业的不同类型,将产业政策的落实与主动转型企业发展有机结合起来。

注释:

①连依靠传统工业生存的贵州茅台,在 2017 年年报中关于公司未来发展的讨论与分析时也明确提到“贵州茅台在近几年的白酒行业深度调整中创新发展并成功转型,抗风险能力增强,发展基础愈加稳固”。

参考文献:

- [1]JOHNSON C. Miti and the Japanese miracle: the growth of industrial policy,1925—1975 [J]. Journal of comparative economics,1982,6(4):436-439.
- [2]PACK H, WESTPHAL L E. Industrial strategy and technological change: theory versus reality [J]. Journal of development economics,1986,22(1):87-128.
- [3]韩乾,洪永森. 国家产业政策、资产价格与投资者行为 [J]. 经济研究,2014(12):143-158.
- [4]杨继东,罗路宝. 产业政策、地区竞争与资源空间配置扭曲 [J]. 中国工业经济,2018(12):5-22.
- [5]李平,江飞涛,王宏伟. 重点产业调整振兴规划评价与政策取向探讨 [J]. 宏观经济研究,2010(10):3-12+48.
- [6]黎文靖,李耀淘. 产业政策激励了公司投资吗 [J]. 中国工业经济,2014(5):122-134.
- [7]RODRIG D. Coordination failures and government policy: a model with applications to east Asia and eastern Europe [J]. Journal of international economics,1996,40(1-2):1-22.
- [8]AGHION P, CAI J, DEWATRIPONT M, et al. Industrial policy and competition [J]. American economic journal: macroeconomics,2015,7(4):1-32.
- [9]宋凌云,王贤彬. 重点产业政策、资源重置与产业生产率 [J]. 管理世界,2013(12):63-77.
- [10]江飞涛,李晓萍. 直接干预市场与限制竞争:中国产业政策的取向与根本缺陷 [J]. 中国工业经济,2010(9):26-36.
- [11]石奇,刘聪. 产业政策的组织竞争优势响应——以高新技术产业为例 [J]. 南京财经大学学报,2013(5):21-26.
- [12]POWELL B. State development planning: did it create an east Asian miracle? [J]. The review of Austrian economics,2005,18(3-4):305-323.
- [13]吴家曦,李华葵. 浙江省中小企业转型升级调查报告 [J]. 管理世界,2009(8):1-5+9.
- [14]李焯,李传昭,罗婉议. 战略创新、业务转型与民营企业持续成长——格兰仕集团的成长历程及其启示 [J]. 管理世界,2005(6):126-135.

- [15]GEREFFI G. International trade and industrial upgrading in the apparel commodity chain [J]. *Journal of international economics* ,1999 ,48(1) : 37-70.
- [16]POON T S C. Beyond the global production networks: a case of further upgrading of Taiwan's information technology industry [J]. *International journal of technology and globalisation* 2004 ,1(1) : 130-144.
- [17]HUMPHREY J ,SCHMITZ H. Governance and upgrading: linking industrial cluster and global value chain research [M]. Brighton: institute of development studies 2000.
- [18]盛世豪. 经济转型与发展方式转变: 主要特征与政策取向 [J]. *商业经济与管理* 2008(7) : 68-75.
- [19]金碚,吕铁,邓洲. 中国工业结构转型升级: 进展、问题与趋势 [J]. *中国工业经济* 2011(2) : 5-15.
- [20]舒锐. 产业政策一定有效吗? ——基于工业数据的实证分析 [J]. *产业经济研究* 2013(3) : 45-54 + 63.
- [21]BIBEAULT D B. Corporate turnaround: how managers turn losers into winners [M]. Washington D C: Beard books ,1998.
- [22]程虹,刘三江,罗连发. 中国企业转型升级的基本状况与路径选择——基于 570 家企业 4794 名员工入企调查数据的分析 [J]. *管理世界* 2016(2) : 57-70.
- [23]李永友,严岑. 服务业“营改增”能带动制造业升级吗? [J]. *经济研究* 2018(4) : 18-31.
- [24]周燕. 政府的契约性质及其经济治理——基于中国地方政府若干实践的交易费用考察 [J]. *管理世界* 2017(8) : 81-94.
- [25]周燕. “供给侧改革”中的政府边界研究——兼论县际竞争与产业政策 [J]. *学术研究* 2017(7) : 71-82 + 177.
- [26]JIN H ,QIAN Y ,WEINGAST B R. Regional decentralization and fiscal incentives: federalism ,Chinese style [J]. *Journal of public economics* 2006 ,89(9) : 1719-1742.
- [27]安苑,王珺. 财政行为波动影响产业结构升级了吗? ——基于产业技术复杂度的考察 [J]. *管理世界* 2012(9) : 19-35 + 187.
- [28]王永钦,张晏,章元,等. 中国的大国发展道路——论分权式改革的得失 [J]. *经济研究* 2007(1) : 4-16.
- [29]王立勇,高玉胭. 财政分权与产业结构升级——来自“省直管县”准自然实验的经验证据 [J]. *财贸经济* ,2018(11) : 145-159.
- [30]周黎安. 中国地方官员的晋升锦标赛模式研究 [J]. *经济研究* 2007(7) : 36-50.
- [31]江飞涛,耿强,吕大国,等. 地区竞争、体制扭曲与产能过剩的形成机理 [J]. *中国工业经济* 2012(6) : 44-56.
- [32]杨其静,吴海军. 产能过剩、中央管制与地方政府反应 [J]. *世界经济* 2016(11) : 126-146.
- [33]BLANCHARD O S A. Federalism with and without political centralization: China versus Russia [J]. *IMF staff papers* , 2001 ,48(1) : 171-179.
- [34]张五常. 中国的经济制度 [M]. 北京: 中信出版社 2009.
- [35]白彦锋,刘畅. 中央政府土地政策及其对地方政府土地出让行为的影响——对“土地财政”现象成因的一个假说 [J]. *财贸经济* 2013(7) : 29-37.
- [36]WALDER A G. Local governments as industrial firms: an organizational analysis of China's transitional economy [J]. *American journal of sociology* ,1995 ,101(2) : 263-301.
- [37]周雪光. “关系产权”: 产权制度的一个社会学解释 [J]. *社会学研究* 2005(2) : 1-31 + 243.
- [38]逯东,孙岩,周玮,等. 地方政府政绩诉求、政府控制权与公司价值研究 [J]. *经济研究* 2014(1) : 56-69.
- [39]MOSER P ,VOENA A. Compulsory licensing: evidence from the trading with the enemy act [J]. *American economic review* , 2012 ,102(1) : 396-427.
- [40]孙吉乐. “营改增”、企业利润率与企业创新 [J]. *管理世界* 2017(11) : 180-181.
- [41]申广军,陈斌开,杨汝岱. 减税能否提振中国经济? ——基于中国增值税改革的实证研究 [J]. *经济研究* 2016(11) : 70-82.
- [42]逯东,朱丽. 市场化程度、战略性新兴产业政策与企业创新 [J]. *产业经济研究* 2018(2) : 65-77.
- [43]赵昌文,许召元. 国际金融危机以来中国企业转型升级的调查研究 [J]. *管理世界* 2013(4) : 8-15 + 58.
- [44]GIANNETTI M ,LIAO G ,YU X. The brain gain of corporate boards: evidence from China [J]. *Journal of finance* 2015 , 70(4) : 1629-1682.

- [45]鲁晓东,连玉君. 中国工业企业全要素生产率估计:1999—2007 [J]. 经济学(季刊) 2012(2):541-558.
- [46]OLLEY G S ,PAKES A. The dynamics of productivity in the telecommunications equipment industry [J]. *Econometrica* , 1996(6):1263-1297.
- [47]金碚,李钢. 中国企业盈利能力与竞争力 [J]. 中国工业经济 2007(11):5-14.
- [48]赵璨,王竹泉,杨德明,等. 企业迎合行为与政府补贴绩效研究——基于企业不同盈利状况的分析 [J]. 中国工业经济 2015(7):130-145.
- [49]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 [J]. 经济研究 2017(11):119-134.
- [50]张同斌,高铁梅. 财税政策激励、高新技术产业发展与产业结构调整 [J]. 经济研究 2012(5):58-70.
- [51]HSIAO S H. PTE innovation capital and firm value interactions in the biotech medical industry [J]. *Journal of business research* 2014 67(12):2636-2644.
- [52]周泽将,杜兴强. 税收负担、会计稳健性与薪酬业绩敏感度 [J]. 金融研究 2012(10):167-179.
- [53]曾亚敏,张俊生. 税收征管能够发挥公司治理功用吗? [J]. 管理世界 2009(3):143-151+158.
- [54]杨兴全,尹兴强,孟庆玺. 谁更趋多元化经营:产业政策扶持企业抑或非扶持企业? [J]. 经济研究 2018(9):133-150.
- [55]吴娜,于博,吴家伦. 逆周期并购的经济后果及其异质性特征 [J]. 会计研究 2018(6):54-61.
- [56]LEVINSOHN J A ,PETRIN A. Estimating production functions using inputs to control for unobservables [J]. *The review of economic studies* 2003 70(2):317-341.
- [57]王雄元,高曦. 年报风险披露与权益资本成本 [J]. 金融研究 2018(1):174-190.

(责任编辑:雨 珊)

Research on “China Manufacturing 2025” and enterprise transformation and upgrading

LU Dong , CHI Yi

(School of Accounting , Southwestern University of Finance and Economics , Chengdu 611130 , China)

Abstract: By employing sample of the Shanghai and Shenzhen A-share listed companies of 2012—2017 and using the difference-in-difference method , the impact of the innovation support policy of “China Manufacturing 2025” on the transformation and upgrading of enterprises and its mechanism were deeply explored. It is found that: (1) “China Manufacturing 2025” can significantly improve the transformation and upgrading of manufacturing enterprises , and this effect is more significant in high-tech enterprises; (2) Compared with passively transformed enterprises, “China Manufacturing 2025” can promote transformation and upgrading in active transformed enterprises more effectively; (3) Further research finds that “China Manufacturing 2025” enhance the R&D investment of the enterprise and the government’s supporting resource (such as government subsidies and tax incentives) to improve the transformation and upgrading of manufacturing enterprises , and this effect is more significant in active transformed enterprises. The empirical evidence in this paper shows that under the background of the current slowdown of China’s economic development and the dilemma of traditional manufacturing , the government’s implementation of innovation support policies is generally effective , and the efficiency priority principle is also considered in the specific resource support. This study not only extends and enriches the relevant documents of industrial policy and enterprise transformation and upgrading , but also offers some enlightenment on how to achieve successful transformation at this stage.

Key words: China Manufacturing 2025; industrial policy; transformation and upgrading; manufacturing industry; difference-in-difference