

中部崛起战略与区域产业结构转型升级 ——来自中国城市面板数据的经验证据

陈 凡¹, 周民良²

(1. 宁波大学中国乡村政策与实践研究院, 浙江 宁波 315211;

2. 中国社会科学院工业经济研究所, 北京 100836)

摘 要: 利用中国 288 个地级市 2000—2016 年面板数据, 采用 DID 和 PSM-DID 模型衡量了 RSCC 对 TUIS 净效应。研究表明: (1) RSCC 未能带动区域产业结构高级化和合理化, 近而未能推动 TUIS。 (2) RSCC 实施初期存在时滞, 随后对产业结构高级化呈现先负后正影响, 对产业结构合理化抑制作用逐渐拉大。 (3) RSCC 存在人力资本挤出、储蓄抑制加之未充分发挥政府支出和固定资产投资作用, 尽管对区域发展水平、外商直接投资影响为正, 但因体制机制等未能带动 TUIS。 (4) RSCC 在 2012 年前显著带动产业结构合理化, 2012 年后显著提升产业结构高级化; RSCC 实施中“两个比照”样本对 TUIS 影响优于整体, 并未带来与非比照区域显著差别; RSCC 对等级高城市的 TUIS 影响不显著, 对一般等级城市产业结构合理化有抑制作用。由此, 应更好配置禀赋资源, 强化产业内生增长能力, 带动中部 TUIS。

关键词: 中部崛起战略; 产业结构转型升级; 高质量发展; 区域协调发展

中图分类号: F061.5

文献标识码: A

文章编号: 1005-0566(2022)02-0105-11

Rising Strategy of Central China and the Transformation and Upgrading of Regional Industrial Structure ——Empirical Evidence from Urban Panel Data in China

CHEN Fan¹, ZHOU Minliang²

(1. China Rural Policy and Practice Research Institute of Ningbo University, Ningbo 315211, China;

2. Institute of Industrial Economics, Chinese Academy of Social Sciences, Beijing 100836, China)

Abstract: Based on the panel data of 288 prefecture level cities in China from 2000 to 2016, this paper uses DID and PSM-DID models to measure the net effect of RSCC on TUIS. The results show that: (1) RSCC failed to promote industrial structure rationalization (ISR) and industrial structure advancement (ISA), and failed to promote TUIS. (2) There is a time lag in the initial stage of RSCC implementation, and then RSCC has a negative and then positive impact on ISA and the inhibitory effect on ISR is gradually increased. (3) There are human capital crowding out, savings restraining, government expenditure and fixed assets investment not fully playing a role in RSCC. Although RSCC has a positive impact on regional development level and foreign direct investment, due to institutional

收稿日期: 2020-06-30 修回日期: 2021-05-26

基金项目: 中国社会科学院学科建设“登峰战略”重点学科区域经济学资助项目。

作者简介: 陈凡(1990—), 男, 湖北监利人, 宁波大学中国乡村政策与实践研究院助理研究员, 经济学博士, 研究方向为区域发展、农业经济。通信作者: 周民良。

mechanisms, TUIS has not been promoted. (4) RSCC significantly promoted ISR before 2012, and significantly promoted ISA after 2012. The effect of “two comparison” samples on TUIS is better than that of the whole, and there is no significant difference between the two groups. RSCC has no significant effect on TUIS of high-grade cities, but has a restraining effect on ISR of general grade cities. Therefore, we should better allocate the natural endowments and resources, strengthen the endogenous growth ability of the industry, and promote TUIS in the central region.

Key words: the strategy of rising central China; transformation and upgrading of regional industries; regional coordinated development; high-quality development

2019 年 5 月 21 日,习近平总书记在推动中部地区崛起工作座谈会指出:“增强中部地区综合实力,奋力开创中部崛起新局面。”推动产业结构转型升级是区域创新发展、协调发展的必要手段。当前中部地区正处在产业结构转型升级的重要时期,中部崛起战略对带动中部地区产业转型升级和高质量发展具有强大推动作用,也有助于构建“双循环”新发展格局。

从学者们对中部崛起战略研究看,部分研究表明中部崛起战略实施取得巨大成效,有效带动了中部地区经济发展、产业转型、人民生活水平改善^[1]。陆军等(2018)^[2]实证验证中部崛起战略对中部地区经济增长贡献率为 2%。卢飞等(2019)^[3]认为与其他战略比较看,比照东北振兴战略,中部崛起战略增强了区域城市经济规模,却没有推动经济转型升级;比照西部大开发战略,中部崛起战略带来县域经济增长的净效应不显著。王升泉等(2017)^[4]的分析表明中部崛起战略短期内对经济增长存在冲击,而中长期看政策效果并不明显。同时,中部崛起战略实施中也存在着区域发展不平衡、不充分、人民生活水平改善不足、产业整体水平不强、城镇化水平不高、环境保护压力大、创新力不强等突出矛盾^[5-8]。综合来看,中部崛起战略实施后中部地区经济指标有了较大程度的提升,也伴生了一些现实问题;学者们对于中部崛起战略实施绩效评估研究比较少且没有得出一致的结论。现有分析还存在以下不足:以定性分析为主,定量分析较少;以经济绩效分析类研究为主,对经济绩效外的关注较少。在分析政策效果时,有必要利用新的计量方法精准的衡量政策效果;经济绩效外的关注有待于强化,如区域产业转型升级绩效仍然值得关注。

作为一项已经实施 10 多年的区域发展战略,

中部崛起战略是否有效带动了区域产业结构转型升级,关系到我国区域协调发展大局,直接影响到高质量发展的整体效果^[9],保持良好发展态势事关“双循环”新发展格局形成。那么,中部崛起战略对产业结构转型升级有无显著影响?影响是否存在异质性?通过什么样渠道传递?系统解释上述问题,有助于调整和优化政策工具、推动中部崛起战略更好实施提供理论依据。基于此,本文采用 2000—2016 年中国 288 个城市面板数据、利用双重差分法和倾向得分匹配双重差分法,研究中部崛起战略对区域产业转型升级的影响。文章可能边际贡献在于:第一,首次从利用双重差分法和倾向得分匹配双重差分法精准识别中部崛起战略对于区域产业转型升级的净效应,采用修正的产业结构高级化指标衡量更加精准;第二,检验中部崛起战略中不同时间周期、不同等级城市产业转型升级效应的异质性,比较不同时间、等级城市产业转型升级绩效的不同,从而能针对性为不同地区调整政策提供一定依据。

一、中部崛起战略实施的政策背景及产业结构转型升级的理论逻辑

(一)政策背景及历程

为了摆脱过度均等化带来的弊端,改革开放初期中国实行区域不均衡发展战略,即沿海发展战略。中央政府给予政策扶持,并配套给予大量资源要素支持,鼓励沿海地区利用外资和发展民营经济。事实也证明,沿海优先战略带动了沿海地区的崛起,2017 年沿海地区 GDP 占全国比重达到 52.56%,比 1978 年的 43.46% 提高了 9.10%。进入新世纪后,中国先后实施“西部大开发”和“东北振兴”的国家战略,带动西部地区、东北地区发展,客观上也拉大了其与中部地区差距,中部地区要求更好发展的呼声越来越高。

中部地区具有重要的战略地位,建国初期到改革开放前一直是全国的重要粮棉油基地。改革开放后中部地区在全国经济地位有所下滑,中部地区 GDP 占全国比重由 1978 年 21.58% 下降到 2005 年的 19.78%。中部地区经济水平不及沿海地区,增速不如西部地区,民间关于“中部塌陷”、“中部地区边缘化”的提法也频频出现,对于国家政策支持中部发展的需求日益迫切。为了缩小区域差距,推动中部地区发展,决策层开始强调“中部崛起”。“中部地区崛起”作为一个核心词汇首次在 2004 年政府工作报告中提出,随后时常出现在国家决策视野。2006 年 4 月,国家正式将中部崛起战略上升为国家战略,这显示基层要求推动中部崛起的呼声与国家决策层面的政策宣示趋于一致。随后国家出台系列的配套政策来推动战略落地。2012 年 8 月发布的《关于大力实施促进中部地区崛起战略的若干意见》成为推动中部崛起阶段性的任务,进一步清晰了未来中部地区战略定位和发展目标。2019 年 5 月习近平总书记关于中部崛起的论述,成为新时期进一步带动中部崛起战略发展的重要方针,也标志着国家层面推动中部崛起战略进入新的阶段。

中部崛起作为一项国家战略在推进,中部地区实际情况也不断变化。中部地区经济社会不断发展,整体实力不断增强,中部地区 GDP 占全国比重 2005 年的 19.78% 到 2017 年 20.97%。但中部内部地区之间发展的差异仍然很大,区域之间缺乏统一的政策红利^[1];两个比照政策一定程度上也加剧了中部城市之间的差距,并未形成统一的促进政策^[3];中部崛起过程中利用规划导向发展,区域之间的配合协调有待于进一步加强^[2,7]。这些现实问题在中部崛起战略实施前存在,伴随着中部崛起战略实施过程中,构成了中部崛起战略需要化解的客观矛盾。

(二)理论逻辑

中部崛起战略助力产业结构转型可以从两个角度看。第一,通过政策援助对中部区域内部资源重新进行配置,有助于改善产业禀赋^[10],形成战略对产业结构转型的禀赋改善效应,这种效应具

有一定的时效性和短期性。中部崛起战略实施过程中,短期的要素丰裕,作用于引导比较优势的产业布局、引进符合当地特色的优势产业,使得产业结构逐渐合理、主导产业的方向日益清晰,进而带动产业结构优化^[11]。如中部崛起战略要求推动“三基地、一枢纽”建设,其中国家补贴政策和改善农产综合生产能力,有助于建设全国粮食生产基地;国家在交通设施加大支持力度和提供资金保障,有助于建设能源原材料基地和综合交通运输枢纽;通过支持技术研发,推动教育和人力资源改善,有助于现代装备制造及高技术产业基地。第二,通过政策引导带动区域内部的技术条件改善,创新要素发挥作用,释放了产业转型的内生动力,形成战略对产业结构转型升级的内生增长效应,这种效应具有长期性。通过鼓励人才落地、吸引高层次人才助力发展,改善区域发展的人力资本条件,会发挥人才和知识的外溢效应^[12];通过引进先进技术,做到引进—吸收—创新相结合,增加区域内部的创新资源聚集,增加本地技术增长合力。这些因素改善都能够催化区域内部技术禀赋条件改善,激发了转型的内在活力,形成产业结构转型升级的长期内生驱动力量。

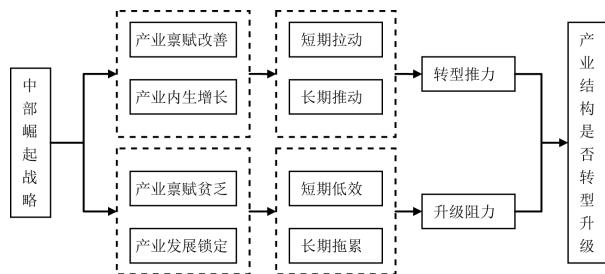


图1 中部崛起战略对产业结构转型升级的机理

中部崛起战略阻碍产业结构转型升级因素主要表现为：①政策实施过程中资金、技术扶持有限,对受政策覆盖区域改善有限^[13],可能存在低端发展依赖,短期政策形成产业禀赋贫乏导致低效率^[14]。中部崛起实施两个比照,对于中部区域的支持也限于规划引领,实际的资金、技术等扶持有限,对区域产业结构调整作用可能并不大。同时,政策初衷是改善区域发展,实施中客观上将本有政策扶持作用于吸引部分不适合当地发展的产

业,发展不具有本地比较优势的产业,甚至部分“三高一低”产业进入本地,导致产业禀赋贫乏,形成产业结构转型升级的阻力。②从长期看政策没有对产业结构整体布局进行有效引导,产业布局执行效果并不理想,也可能引入诸多低端产业,导致产业低端循环、产业布局混乱、产业发展环境进一步恶化,阻碍产业结构转型升级。当低端产业逐渐进入,会破坏当地产业发展核心资源。如人才引入后,没有相应配套政策,反而造成人才流失^[15];技术引入后,没有系统的协调体系,造成荒废;懒于创新和改进技术,造成发展恶性路径依赖;落后的体制机制、并未有效改善的软硬环境,都会加剧地区产业发展困难,形成长期产业结构转型升级的拖累。

中部崛起战略效果取决于战略带来的产业转型推动力和限制升级的阻力之间力量对比。因此,系统评价中部崛起战略对于产业结构转型升级的效应,对于政策优化具有直接现实意义。

二、模型、变量选取及数据甄选

(一)模型选取

双重差分法(DID)是当前使用较多评价政策效果的方法^[16-18],其主要优点是通过控制时间效应和趋势效应后,精准识别政策的净效果。为了分析更稳健,学术界也同时采用匹配倾向得分双重差分法(PSM-DID)^[19]。两种方法并用的优点是通过匹配有效弥合双重差分法可能存在对照组与处理组不均等导致的估计偏差,更准确得出结论。中部崛起战略是一项国家战略,该战略实施类似于一项“准自然实验”适用于政策分析,本文采用DID和PSM-DID两种方法衡量政策对产业结构转型升级的影响。

本文全部样本是我国288个地级市2000—2016年面板数据。其中,中部崛起政策包含中部6个省份84地级市^①,84个地级市样本受到中部崛起(*middle*)战略冲击,自然构成了这项“准自然实验”中的“处理组”,令 $middle = 1$,其他204个样本未受到中部战略冲击自然构成了“对照组”,令

$middle = 0$ 。同时,根据中部崛起战略实施时间,2006年我国批复设立中部崛起战略,战略实施时间(t)上就存在差别,以2006年为界限,战略实施前设置 $t = 0$,战略实施后 $t = 1$ 。政策实施影响效应可以利用虚拟变量中部城市分组和政策实施时间分组的交互项来进行衡量 $t \times middle$ 。

现有的文献在评价重大区域战略效果时,仅对政策虚拟变量和时间虚拟变量交乘、未控制个体差异和时间差异、如式(1),实际上是类似于加强版的OLS处理办法,可能忽视了不随时变的个体不可观测因素和存在时间趋势所导致的估计偏误。也有分析仅仅控制了个体差异,在式(1)添加 α_i ,缺乏对时间趋势的控制,也可能存在偏误。

$$Up - ind_{it} = \beta_0 + \beta_1 t_{it} + \beta_2 middle_{it} + \beta_3 t_{it} \times middle_{it} + \sum \beta_j X_{it} + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

对此,结合双向固定效应模型,再考虑到政策实施中可能存在的个体效应和时间效应,综合设置基准分析回归模型如下^②:

$$Up - ind_{it} = \beta_0 + \beta_1 t_{it} + \beta_2 t_{it} \times middle_{it} + \sum \beta_j X_{it} + \alpha_i + \lambda_t + \varepsilon_{it} \quad (2)$$

在(2)式中, i 代表地区, t 代表时间, $Up - ind_{it}$ 是被解释变量,反映地区产业结构转型升级指标, $t_{it} \times middle_{it}$ 表征示范区政策的变量, α_i 表示个体固定效应, λ_t 是时间固定效应。 β_2 是最核心的参数。

(二)变量选取

(1)被解释变量。判断战略对产业结构转型升级的效应,需要考虑其对产业结构高级化和产业结构合理化的影响,同时符合两者标准才能够说战略带动了产业结构转型升级。

产业结构高级化(*Sup-ind*)指产业由低级状态向高级状态顺序演进过程^[20]。当前一些学者使用克拉克定律(即第二产业和第三产业之和)代表产业结构高级化,略显不足的是这种方式相对简单,未能反映新的服务化趋势。为了度量服务化趋势,一些学者使用第三产业产值除以第二产业产

① 湖北省天门市、仙桃市、潜江市属湖北省直管市,也有类似于地级市的功能,算作基本样本。

② 公式(2)设计更符合双重差分的基本原理,也让结论更加稳健,会采用到公式(2)。

值来测算^[21],却未能准确反映第一产业比例变动的趋势。我国正处在工业化的后半期,经济发展中存在着第一产业比例降低和服务业比例提升并行的趋势。针对这一特点,本文尝试使用“第三产业产值/(第一产业产值+第二产业产值)”作为修正指标,其优势在于可以兼顾产业发展中非农化和服务化趋势的影响,也更符合产业发展实际和未来趋势。在稳健性检验中测算“第三产业产值/第二产业产值”作为替代指标,以保障结论的精准。

产业结构合理化(Rat-ind)主要表征产业间协调程度和资源有效利用程度,从而体现产业衔接程度^[22]。目前,学术界对产业结构合理化的度量方式还未形成统一意见。泰勒尔指数、产业结构偏离度、附加权重的产业结构偏离度都有学者使用。由于产业结构偏离度更加贴合产业结构演化的初衷,结合韩永辉等(2017)^[23]的处理方式,本文选取产业结构合理化时,使用了附加权重的偏离度指标,使得分析结果便于比较,具体公式如下:

$$Rat-ind_{it} = \sum_{i=1}^n (Y_i/Y) \left| \frac{Y_i/L_i}{Y/L} - 1 \right| = \sum_{i=1}^n (Y_i/Y) \left| \frac{Y_i/Y}{L_i/L} - 1 \right| \quad (3)$$

其中, Y 和 L 分别反映产值和就业情况, n 反映部门数量,这里取3。在稳健性分析中用泰勒尔指数作为替代指标。考虑到产业结构绝对数的符号是正号,不论是添加权重的产业结构偏离指数和泰勒尔指数,测算值越趋近于0越好。计算数值偏离0越远,说明产业结构越发不合理。

(2)核心解释变量。本文核心解释变量是中部崛起战略的政策变量,主要采用中部地级市分組和政策实施时间分組的交互项 $t \times middle$ 来进行衡量,系数 β_2 代表了中部崛起战略对产业结构转型升级的净效应。

(3)其他解释变量。为了使得结论更加稳健,也添加相应控制变量以考察控制变量对政策实施

的影响。外商直接投资水平(fdi)采用实际使用外资额与GDP比值表征,固定资产投资水平(far)采用固定资产投资额与GDP比值表征,人力资本水平($human$)采用普通高等学校在校生人数与地区年末户籍总人口表征,政府规模(gov)采用政府预算内支付与GDP比值表征,储蓄水平(sav)采用城乡居民年末储蓄余额与GDP比值表征,经济发展水平($\ln pgdp$)采用地区人均GDP取对数处理得到。为了计算准确,比值类数据采取百分数处理。本文数据主要来源于《中国城市统计年鉴》,部分值使用各个省市当年统计数据补充,数据核算以1990年为基准,使用千分之一的缩尾处理去掉数据中的极端值^①。

三、实证结论及分析

(一)中部崛起战略对产业结构转型升级的基准回归结果

DID和PSM-DID适用需要满足随机性和共同趋势的先验性条件,检验政策样本选取是否存在刻意性,保障“准自然实验”的效果^[24]。经过严格检验,使用的数据均支持DID和PSM-DID先验性条件。

本文利用双重差分法(DID)和倾向得分匹配双重差分法(PSM-DID)两种处理方式对中部崛起战略是否推动产业结构升级转型进行了检验(见表1)。模型(1)-模型(4)表明除了政策直接负向作用于产业结构高级化,也通过控制变量间接产生正向作用,两者共同作用使得中部崛起战略对产业结构高级化未产生拉动作用;模型(5)-模型(8)说明中部崛起战略未带动产业结构合理化,反而加剧了产业结构不合理趋势^②。由此看,中部崛起战略未能够同时带动区域产业结构高级化和产业结构合理化,表明中部崛起战略未有效带动中部地区产业转型升级,甚至在一定程度上还产生了产业升级的阻力。

① 限于篇幅所限,暂时未列出变量描述性统计表,结果备索。

② 产业结构合理化指标及泰勒尔系数是一个逆向指标,回归系数为正,加剧产业结构偏离合理值;反之为负,说明抑制产业结构的偏离,有利于产业结构合理化。

表 1 中部崛起战略对产业结构转型升级的基准回归结果

变量	Sup-ind				Rat-ind			
	DID	PSM-DID	DID	PSM-DID	DID	PSM-DID	DID	PSM-DID
	模型(1)	模型(2)	模型(3)	模型(4)	模型(5)	模型(6)	模型(7)	模型(8)
t	0.0274 (1.40)	0.2632 *** (10.27)	0.1789 *** (5.57)	0.1795 *** (5.51)	0.4357 *** (6.95)	0.6122 *** (7.44)	0.0936 (1.42)	0.0578 (0.66)
$t \times middle$	-0.0733 *** (-2.99)	-0.0509 ** (-2.10)	-0.0357 (-1.58)	-0.0294 (-1.29)	0.1620 ** (2.03)	0.2163 *** (3.03)	0.2167 *** (3.07)	0.2175 *** (3.01)
fdi			-0.0070 (-1.49)	-0.0027 (-0.46)			-0.0115 (-1.14)	0.0001 (0.00)
far			-0.0009 ** (-1.98)	-0.0010 ** (-2.14)			-0.0004 (-0.42)	0.0005 (0.35)
$human$			0.0215 (1.46)	0.0283 * (1.83)			-0.0281 (-0.96)	-0.0248 (-0.68)
gov			-0.0002 (-0.22)	-0.0002 (-0.10)			-0.0003 (-0.16)	-0.0015 (-0.33)
sav			0.0009 *** (5.12)	0.0011 *** (4.36)			0.0004 (0.63)	-0.0006 (-0.61)
$lnpgdp$			-0.3550 *** (-6.84)	-0.3469 *** (-7.20)			-0.2502 ** (-2.25)	-0.2449 * (-1.76)
个体效应	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES
时间效应	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES
$_{-cons}$	3.9786 *** (348.22)	4.0257 *** (304.94)	7.2076 *** (14.99)	7.0762 *** (15.88)	0.1423 *** (3.43)	0.1240 *** (2.90)	2.3714 ** (2.33)	2.3843 * (1.88)
N	4795	2284	3839	2284	4756	2265	3802	2265
F	82.3943	47.7972	74.5329	55.1933	15.5087	12.9838	15.3792	11.6714
R^2	0.2624	0.2982	0.4471	0.4102	0.2057	0.2519	0.2619	0.2549

注:模型中第一列为变量系数,第二列括号中的值为变量 t 统计值;*、**、*** 分别表示在 10%、5%、1% 的显著性水平。以下表格均与此相同,故不再说明。

控制变量回归结果显示, $human$ 、 sav 对 $Sup-ind$ 有显著正向影响, far 、 $lnpgdp$ 对 $Sup-ind$ 有显著负向影响, fdi 、 gov 对 $Sup-ind$ 影响系数为负; $lnpgdp$ 对 $Rat-ind$ 有显著推动作用, gov 、 $human$ 、 sav 对 $Rat-ind$ 有不显著产生推动作用, fdi 、 far 对 $Rat-ind$ 表现出不显著的抑制作用。

2. 中部崛起战略对产业结构转型升级影响的动态效应

战略实施需要先进性,能够引领未来产业转型发展趋势,其时间上可能呈现动态效果。厘清中部崛起战略对产业结构转型升级影响动态机制,更能揭示政策运作规律。参考毛其淋等(2017)^[25] 处理方式构建模型,得出中部崛起战略对产业转型升级的动态效应结果^①,同时将历年回归系数画成图形(见图 2 和图 3)。模型(1) - 模型(4)中 PSM-DID 添加控制变量回归显示,系数前两年不显著,之后显著为负,2011 年负值达到

最大化而后负值逐渐缩小,到 2014 年呈现不显著负向,2015 年开始转为正向,2016 年正向逐渐扩大。这说明,中部崛起战略实施初期政策运行存在一定时滞效应,政策实施两年存在执行摸索,当时一定程度上改善产业结构高级化(第一、二年系数为正),然而第三年开始政策未能够有效带动中部地区传统产业改造、新兴产业的落地生根,当地产业发展的内生增长能力未能显现,使得这种负向影响持续扩大。此后,政策逐渐实施过程中进行调整,2011 年进入“十二五”中部崛起政策进行转变,特别是 2012 年后各地改进了政策执行方式,战略的负向效应逐渐缩小。随着前期调整政策效应释放,中部崛起对产业结构高级化发挥正向效应。

模型(5) - 模型(8)中 PSM-DID 回归添加控制变量回归显示,系数 2006—2008 年不显著,2009—2011 年显著为负且保持相对平稳,2012

① 限于篇幅所限,暂时未列出中部崛起战略对产业结构转型升级的动态效应结果,结果备索。

年差距扩大,此后数据维持高位趋势。这表明,中部崛起战略实施前期对产业结构合理化存在明显的时滞效应,政策实施第四年开始产业结构不合理化趋势逐渐显现,这期间在政策上逐渐维持稳定,使得产业结构偏离程度未加深。随着政策实施方式等逐渐转型,2012年意见的颁布实施更加注重产业结构的高端发展,却忽视了各个产业之间平衡和合理化趋势,使得产业结构偏离越多。

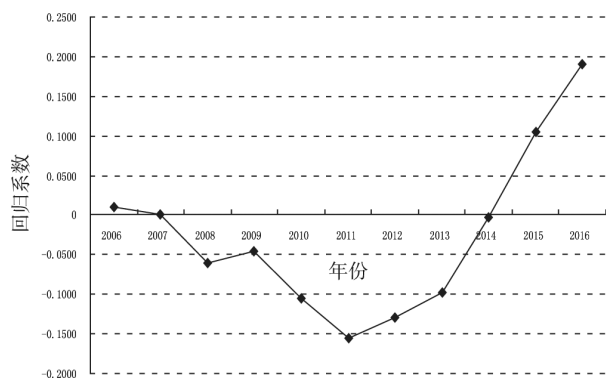


图2 中部崛起对产业结构高级化的动态效应

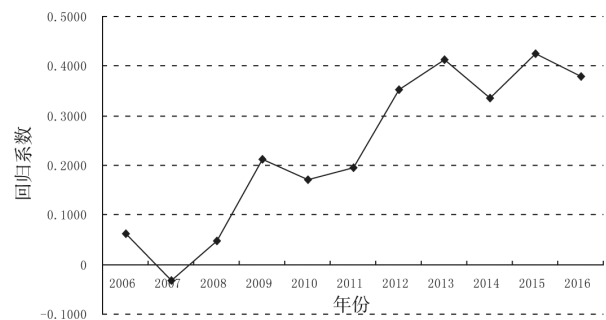


图3 中部崛起对产业结构合理化的动态效应

3. 中部崛起战略产业转型效应的影响机制检验

以上分析识别了中部崛起战略对产业结构转型升级的净效应及其动态效应,以下进一步识别政策运行机制(见表2)。模型(1)–模型(2)显示,中部崛起战略对 fdi 、 far 有显著正向影响,同时依据基准回归, fdi 、 far 对 $Sup-ind$ 、 $Rat-ind$ 均为抑制作用,说明中部崛起战略虽然改善了区域外商直接投资和固定资产投资水平,却未能使其服务于产业结构转型,甚至还起到抑制效果。具体看,2005年中部崛起战略实施前,中部地区实际使用外资金额854.89亿元到2015年达到了3954.54

亿元,11年期间实际使用外资金额增长了3.63倍,平均保持每年22.34%的增长率;2005年中部固定资产投资1.56万亿元到2015年达到13.95万亿元,11年期间,固定资产投资增长了7.94倍,平均每年保持25.48%增长率。由此验证中部崛起战略实施增加了外商直接投资、固定资产投资的规模。然而未能够带动外商直接投资正确溢出先进技术和管理经验,未能有序引导企业增强创新和创造能力^[26];未能够有效改善固定资产投资水平和质量,调节固定资产投资行业和产业。这也就解释了,中部崛起战略虽然增加了外商直接投资、固定资产投资,却未能够有效带动其作用于产业结构转型,反而还抑制了产业结构转型升级。

表2 中部崛起战略对产业结构转型升级的影响机制检验

变量	fdi	far	$human$	gov	sav	$lnpgdp$
	模型(1)	模型(2)	模型(3)	模型(4)	模型(5)	模型(6)
$t \times middle$	1.8205 *** (6.71)	11.9846 *** (6.31)	-0.0688 (-0.44)	0.2630 (0.55)	-0.2793 (-0.18)	0.0602 *** (2.62)
个体效应	YES	YES	YES	YES	YES	YES
时间效应	YES	YES	YES	YES	YES	YES
	4702	4795	4661	4003	4002	4523
N	12.7640	143.0523	10.7348	63.6027	113.9588	1.0e+03
R^2	0.0697	0.6540	0.3218	0.3451	0.1165	0.9426

模型(3)和模型(5)表明,中部崛起战略对 $human$ 、 sav 产生了不显著负向作用。然而基准回归 $human$ 、 sav 是推动区域产业结构高级化和产业结构合理化关键变量,进而说明中部崛起战略未能够有效发挥人力资本和储蓄水平的作用而抑制了产业结构转型升级。

模型(4)表明,中部崛起战略对 gov 有不显著的正向作用,基准回归中 gov 系数均不显著,说明在中部崛起战略实施中未能够充分发挥政府支出的调控机制作用,使得其未带动产业结构转型升级。

模型(6)表明,中部崛起战略对 $lnpgdp$ 有显著正向作用,这与陆军等(2018)^[2]、陈凡等(2017)^[27]研究结果一致。说明中部崛起战略实施带动了区域经济增长,经济增长中作用于区域技术水平改善、创新能力增强会带动区域产业结构高级化,然而经济发展中忽略产业之间的衔接和协调度,从而抑制产业结构合理化。这就解释了区域经济发展水平对产业结构转型升级的作用机制。

4. 中部崛起战略对产业结构转型升级的稳健性检验

使用 DID 和 PSM-DID 两种方式、考虑是否添加控制变量的回归本来具有较强稳健性。为了分析更加精确,使用以下几种稳健性检验方式。

(1)方法适用先验性条件检验。验证政策选取的随机性,使用中部崛起战略前(2005 年)的数据,利用 Logit 模型以“是否是中部地区 *middle*”为被解释变量,加入控制变量回归均显示不显著,表明政策实施满足随机性原则。通过匹配得分筛选后的样本,采用同样办法回归结论一致。同时,为验证政策选取的共同趋势,使用 *Sup-ind*、*Rat-ind* 的一阶差分作为被解释变量, *middle* 作为解释变量,加入控制变量回归显示 *middle* 的系数不显著,表明政策实施前处理组与对照组在产业结构高级化和产业结构合理化上不存在显著的差别。

(2)使用替换被解释变量检验。计量模型中原有回归模型被解释变量可能存在刻意选择或者特殊性影响回归结论的精准度。为了克服这种可能潜在的误差,使用服务化趋势和泰勒尔指数重新回归,结果验证基准回归结果。

(3)安慰剂检验。计量分析中可能存在除政策变量之外,其他未可知因素影响到产业结构转型升级影响,进而使得回归结论失真,验证是否存在这种因素可以采用安慰剂检验^[28]。考虑到中部崛起战略实施时间是 2006 年,然而 2004 年开始中

央先后多次提及支持中部崛起^[1]。这类似于一种政策风向标,中央将中部崛起提上日程,对地方和相关部门释放政策讯号、对于经济主体行为提前会产生引导作用,从而使得政策在 2004 年可能就发挥一定作用。这里参照吴利学等(2018)^[29]处理方式,选取政策提前 3 年和提前 4 年进行回归,核心解释变量系数均不显著,进而验证基准分析的稳健性。

四、进一步分析

1. 时间周期异质性检验

战略实施可能存在时间周期,中部崛起战略在 2006—2007 年密集批复配套政策,密集批复后可能存在边际效用递减规律^[20],作为调整 2012 年国家出台的意见提供了一种指导性政策,肯定前期战略实施效果,提供了新的配套指引。因此,检验 2012 年前后两个阶段战略的产业转型升级效应异质性(见表 3)。模型(1)、模型(2)和模型(5)、模型(6)可知,第一阶段中部崛起战略对地区产业结构高级化具有显著负向作用,对产业结构偏离指数影响显著为负,表明 2006—2011 年中部崛起战略并未提升产业结构高级化水平,反而推动了产业结构合理化水平。由模型(3)、模型(4)和模型(7)、模型(8)可知,第二阶段中部崛起战略对地区产业结构高级化具有显著正向作用,对产业结构偏离指数影响显著为正,表明 2012—2016 年中部崛起战略有效提升了地区产业结构高级化水平,却抑制了产业结构合理化程度。

表 3 不同时间段中部崛起战略对产业结构转型升级影响的异质性检验

变量	<i>Sup-ind</i>				<i>Rat-ind</i>			
	DID	PSM-DID	DID	PSM-DID	DID	PSM-DID	DID	PSM-DID
	模型(1)	模型(2)	模型(3)	模型(4)	模型(5)	模型(6)	模型(7)	模型(8)
2012 年以前	-0.0500 ***	-0.0653 ***			-0.0995 *	-0.1001 *		
	(-3.82)	(-5.08)			(-1.87)	(-1.91)		
2012 年以后			0.0208	0.0530 ***			0.2337 ***	0.2527 ***
			(1.00)	(2.88)			(3.12)	(3.57)
控制变量	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES
个体效应	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES
<i>N</i>	3839	2284	3839	2284	3802	2265	3802	2265
<i>F</i>	23.9634	16.3823	20.7055	13.0789	23.1754	18.2924	23.4544	18.2111
<i>R</i> ²	0.1803	0.1666	0.1765	0.1599	0.2033	0.2125	0.2106	0.2243

具体说,中部崛起战略对产业结构转型升级影响时间周期异质性显著,第一阶段中部崛起战略对产业结构合理化影响大于第二阶段,第二阶段中部崛起战略对产业结构高级化影响大于第一阶段。中部崛起战略实施背景是当时中部地区发展相对滞后于东部、东北地区,基于此中部崛起战略实施初期更多注重了产业结构之间的配套衔接,更多地承担了弥合区域差距的重任^[1]。在扶持产业选择上更多结合当时实际发展产业,2006年中央确定在中部重点发展“三基地一枢纽”等产业多数是基于中部地区现有产业的衔接和整合,现代装备制造及高技术产业基地发展相对缓慢,使得产业结构合理化有了一定程度弥合,却抑制了产业结构高级化发展。随着2012年中央调整政策导向,政策上更加注重具有技术含量的产业和现代服务业发展,带动产业结构高级化。这也意味着中部崛起战略进一步实施时,需要更加注意如何借鉴第一阶段发展成果、稳固产业结构高级化发展同时兼顾产业结构合理化发展,带动产业结构转型升级。

2. “两个比照”异质性检验

2006年确立中部崛起战略后,为了配套战略实施2007年国务院发布“两个比照”政策。“两个比照”同属于中部崛起战略范畴,同时在比照区域内给予了特定区域针对性政策支持。为此,检验中部崛起战略实施过程“两个比照”区域对产业结构转型升级影响程度(见表4)。模型(1)、模型(2)和模型(5)、模型(6)表明,“比照振兴东北”对地区产业结构高级化回归系数不显著为负,对产

业结构偏离指数不显著为正,说明“比照振兴东北”并未提升产业结构高级化,也未带动产业结构合理化水平。模型(3)、模型(4)和模型(7)、模型(8)表明,“比照西部大开发”对地区产业结构高级化回归系数不显著为正,对产业结构偏离指数不显著为正,表明“比照西部大开发”并未提升地区产业结构高级化水平,也并未带动区域产业结构合理化水平。进而说明,中部崛起战略实施过程中“两个比照”并未提升区域产业结构高级化和产业结构合理化水平,说明区域在受到政策冲击后,并未真正有效改善区域的人力资本水平、增加区域储蓄水平、提高政府支出效率、提升经济发展产业溢出效应,使得区域产业结构转型升级受到限制。

同时,相比基准回归结果,“两个比照”对产业结构影响要优于整体。可能的原因在于,中部崛起战略实施后,相对没有受到比照政策冲击的城市,“两个比照”给予了受到冲击区域系列的财税支持和产业政策,给予地区政策执行灵活度,这些区域通过改善投资环境、改善发展软环境,在一定程度上带动产业结构转型,使得其优于整体区域。

3. 城市等级异质性检验

由于历史等因素,我国城市存在不同的等级,一些城市在级别上比一般城市要高,在公共服务和城市管理体制机制更加优良,产业结构更完备和发展潜力也更大^[30]。为此,检验中部崛起战略对产业结构转型升级影响的城市等级异质性(见表5)。模型(1)、模型(2)和模型(5)、模型(6)显示,中部崛起战略对等级高地区产业结构高级化回归系数不显著为负,对产业结构偏离指数不显著为

表4 中部崛起战略下“两个比照”对产业结构转型升级影响的异质性

变量	Sup-ind				Rat-ind			
	DID	PSM-DID	DID	PSM-DID	DID	PSM-DID	DID	PSM-DID
	模型(1)	模型(2)	模型(3)	模型(4)	模型(5)	模型(6)	模型(7)	模型(8)
比照振兴东北	-0.0484 (-1.41)	-0.0449 (-1.30)			0.0858 (0.75)	0.0441 (0.38)		
比照西部大开发			-0.0058 (-0.23)	0.0103 (0.42)			0.1188 (1.60)	0.0913 (1.18)
控制变量	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES
个体效应	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES
时间效应	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES
N	3839	2284	3839	2284	3802	2265	3802	2265
F	73.6022	55.2410	72.6975	54.2370	15.1542	11.8377	15.1941	11.8826
R ²	0.4468	0.4105	0.4458	0.4088	0.2571	0.2480	0.2580	0.2490

表 5 中部崛起战略产业升级效应的城市等级差异检验

变量	Sup-ind				Rat-ind			
	DID	PSM-DID	DID	PSM-DID	DID	PSM-DID	DID	PSM-DID
	模型(1)	模型(2)	模型(3)	模型(4)	模型(5)	模型(6)	模型(7)	模型(8)
等级高城市	-0.0389 (-1.44)	-0.0365 (-1.45)			-0.0171 (-0.18)	-0.0498 (-0.50)		
等级低城市			-0.0307 ** (-2.37)	-0.0210 (-1.58)			0.2448 *** (5.28)	0.2438 *** (4.71)
控制变量	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES
个体效应	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES
时间效应	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES
N	3839	2284	3839	2284	3802	2265	3802	2265
F	142.2476	68.5949	142.5693	68.6305	60.3653	32.3189	62.2407	33.7788
R ²	0.4461	0.4093	0.4467	0.4094	0.2567	0.2479	0.2626	0.2562

负,表明中部崛起战略对等级高城市产业结构高级化和产业结构合理化水平影响不显著,但存在弥合产业结构合理化的趋势。同时,中部崛起战略对等级高的区域产业结构转型升级影响,稍优于全国基准回归结果,说明中部崛起战略对等级高的区域起到了一定的辐射作用,但是政策冲击带动力并不强,使得其未能够显著带动等级高的区域产业结构转型升级。

模型(3)、(4)和模型(7)、模型(8)表明,中部崛起战略对一般等级地区产业结构高级化回归系数不显著为负,对产业结构偏离指数显著为正,表明中部崛起战略并未提升一般等级地区产业结构高级化水平,却显著抑制了区域产业结构合理化水平。同时,回归系数还大于基准回归结果,说明一般等级城市自身发展条件相对不足,中部崛起战略实施并未有效利用政策资源,政策禀赋优化效应不强、地区内生增长效应又没有显现条件下,政策的产业结构升级效应自然有限,甚至政策存在错配资源,反而使得对产业结构转型升级形成负面作用。

五、结论与建议

中部崛起战略是新时代区域协调发展、构建“双循环”新发展格局的重要战略。本文采集中国 288 个地级市 2000—2016 年面板数据,利用 DID 和 PSM-DID 模型衡量了中部崛起战略对产业结构转型升级的净影响。研究表明:①中部崛起战略未能带动区域产业结构高级化,推动产业结构合理化,从而未能推进产业结构转型升级,甚至还存在一定的抑制作用,这一结论经过严格稳健性检验依然成立。②政策动态效果检验表明,中部崛起战略实施初期对产业结构转型升级影响存在

一定时滞效应,随着在实施过程中逐步调整,对产业结构高级化呈现先负向后正向的特征,对产业结构合理化趋势抑制作用逐渐拉大。进而看出中部崛起战略前期调节产业结构合理化,后期政策在调整中注重了产业结构高级化发展,却忽视了兼顾产业结构合理化。③机制分析表明,中部崛起战略存在着人力资本挤出、储蓄抑制效应且未能够有效发挥政府支出作用,使得尽管能够带动区域外商直接投资、固定资产投资、改善区域发展水平,但鉴于体制机制等原因使得驱动要素作用并不显著而未能够带动区域产业转型升级。④2012 年以前战略显著推动产业结构合理化,2012 年以后战略对产业结构高级化有显著提升作用;与基准回归结果不同,“两个比照”对产业结构转型升级影响不显著,说明中部崛起实施中“两个比照”对产业结构转型升级影响并未带来与非比照区域显著差别;对等级高的城市产业结构高级化和产业结构合理化水平影响不显著,但存在弥合产业结构合理化的趋势,优于全国基准回归结果;对一般等级城市产业结构高级化影响不显著、产业结构合理化有抑制作用,抑制效应大于基准回归结果。

鉴于中部崛起战略并未显著推动区域产业结构转型升级,且效应呈现复杂性、异质性,建议:①从要素援助入手,加大扶持力度。继续加大对中部地区财政、税收等政策支持力度,给予区域更大范围内的灵活处置权利,强化资源配置使用效率。政策支持重点要明确,对与当地实际相符的特色产业、重点培育的主导产业、提升区域竞争力的现代产业进行重点扶持。利用政策培育当地发展的软环境,改善公共服务水平,完善公共服务环境,提升区域管理的软实力。②从培育区域内生增长能力入手,

多举措并举。加大力度发挥科技创新作用,调动更多有助于本地创新要素发挥作用的要素发展。鼓励中部地区构建更多的产业创新孵化基地,打造创新的平台;引导中部地区利用自身发展条件,引入创新要素、有原创力企业入驻,强化企业的配套服务,逐步完善形成产业前端、中端、后端一体化的产业结构体系;鼓励区域内高校、高新技术企业合作协调,建立包容、开放的学习生态,在干中学,在分享、开放环境中优化自身发展核心竞争力。做好人才的引进工作、增加人才存量;做好人才的跟踪服务工作,特别是高端人才、创新性人才,建立对应的服务体系,留住人才;培育当地人才体系,构建持续的人才服务体系。强化协调协作。因地制宜构建协调协作机制,不同区域可以因地制宜,发展符合实际的企业和产业,增强内生增长能力。

参考文献:

- [1] 喻新安,杨兰桥,刘晓萍,等. 中部崛起战略实施十年的成效、经验与未来取向[J]. 中州学刊, 2014 (9): 45-54.
- [2] 陆军,聂伟. 中部崛起战略促进了中部经济增长吗?[J]. 江西社会科学, 2018 (9): 46-55.
- [3] 卢飞,刘明辉,孙元元. “两个比照”政策是否促进了中部崛起[J]. 财贸经济, 2019 (1): 114-127.
- [4] 王升泉,陈浪南,李涵静. 我国中部崛起政策有效性的实证研究[J]. 当代经济科学, 2017 (2): 1-10,.
- [5] 徐阳. 新常态下中部崛起面临的问题与对策——基于中部地区 81 个地市级政府的绩效评估结果[J]. 湖北社会科学, 2019 (2): 66-72.
- [6] 和军,樊寒伟. 中部崛起战略实施效果评析[J]. 湖北社会科学, 2016 (11): 47-52.
- [7] 范恒山. 中部崛起:挑战与抉择[J]. 中国经济报告, 2017 (12): 93-96.
- [8] 李跃辉,王军. “中部崛起”战略实施以来中部经济发展存在的主要问题及对策[J]. 华东经济管理, 2012 (3): 57-60.
- [9] 马立平,邹士年. 中部崛起事关全局举足轻重[J]. 宏观经济管理, 2017 (6): 44-49.
- [10] MORETTI E. Local labor markets [J]. Handbook of labor economics, 2011, 4(3): 1237-1313.
- [11] BARTIK T J. Local economic development policies [J]. SSRN electronic journal, 2003(2): 3-91.
- [12] MORETTI E. The new geography of jobs [M]. Boston, MA: Houghton Mifflin Harcourt, 2012.
- [13] DAVIES H, ELLIS P D. Porter's competitive advantage of nations: time for a final judgment? [J]. Journal of management studies, 2000, 37(8): 1189-1213.
- [14] IKEDA S. The dynamics of interventionism [J]. Advances in Austrian economics, 2006, 8(5): 21-57.
- [15] MATOUSCHEK N, ROBERT N F. The role of human capital investments in the location decision of firms [J]. Regional science & urban economics, 2005 (35): 570-583.
- [16] MEYER B. Natural and quasi-experiments in economics [J]. Journal of business & economic statistics, 1995 (13): 151-161.
- [17] 余明桂,钟慧洁,范蕊. 业绩考核制度可以促进央企创新吗?[J]. 经济研究, 2016 (12): 104-117.
- [18] 袁航,朱承亮. 国家高新区推动了中国产业结构转型升级吗[J]. 中国工业经济, 2018 (8): 60-77.
- [19] 刘瑞明,赵仁杰. 国家高新区推动了地区经济发展吗——基于双重差分方法的验证[J]. 管理世界, 2015 (8): 30-38.
- [20] 袁航,朱承亮. 西部大开发推动产业结构转型升级了吗?[J]. 中国软科学, 2018 (6): 67-81.
- [21] 吴敬琏. 中国增长模式抉择(增订版)[M]. 上海: 远东出版社, 2008.
- [22] 李虹,邹庆. 环境规制、资源禀赋与城市产业转型型城市与非资源型城市的对比分析[J]. 经济研究, 2018 (11): 182-198.
- [23] 韩永辉,黄亮雄,王贤彬. 产业政策推动地方产业结构升级了吗——基于发展型地方政府的理论解释与实证检验[J]. 经济研究, 2017 (8): 33-48.
- [24] 陈林,伍海军. 国内双重差分法的研究现状与潜在问题[J]. 数量经济技术经济研究, 2015 (7): 133-148.
- [25] 毛其淋,许家云. 中间品贸易自由化提高了企业加成率吗? ——来自中国的证据[J]. 经济学(季刊), 2017 (2): 485-524.
- [26] 詹江,鲁志国. 自主创新能力、技术差距与外商直接投资溢出效应——基于中国制造业企业的实证研究[J]. 云南社会科学, 2019 (1): 95-101.
- [27] 陈凡,韦鸿,童伟伟. 承接产业示范区能够推动经济发展吗? ——基于双重差分方法的验证[J]. 科学决策, 2017 (3): 68-94.
- [28] MARTINCUS C V, BLYDE J. Shaky roads and trembling exports: assessing the trade effects of domestic infrastructure using a natural experiment [J]. Journal of international economics, 2013, 90(1): 148-161.
- [29] 吴利学,刘诚. 项目匹配与中国产能过剩[J]. 经济研究, 2018(10): 67-81.
- [30] 刘瑞明,赵仁杰. 西部大开发:增长驱动还是政策陷阱——基于 PSM-DID 方法的研究[J]. 中国工业经济, 2015 (6): 32-43.

(本文责编:王延芳)