

城市群发展规划对区域经济增长的带动效应

——基于19个城市群的实证检验

张青睿 陈明宝

(澳门科技大学可持续发展研究所, 澳门 999078)

【摘要】 城市群发展规划的实施对城市群区域经济增长具有重要意义。本文将城市群发展规划视为准自然实验, 基于2007~2019年19个城市群204个地级及以上城市的面板数据, 构建双重差分模型检验城市群政策对城市经济增长的带动效应及影响机制。研究发现城市群发展规划能够有效带动城市经济增长, 对规划内城市经济增长率提高约0.55%, 这种带动效应具有区域异质性和城市等级异质性。以地方政府支持视角对影响机制分析发现, 相对于政府教育支持而言, 政府科技支持是城市群发展规划经济带动效应的主要媒介。进一步研究表明, 城市群的多中心性弱化了城市群发展规划的经济带动效应, 但这种调节作用主要作用于非核心城市, 并不影响城市群政策对核心城市的经济带动效应。

【关键词】 城市群发展规划 区域经济增长 双重差分法 地方政府支持 空间结构 经济带动效应

DOI: 10.3969/j.issn.1004-910X.2022.05.018

〔中图分类号〕 F127; F123 〔文献标识码〕 A

引言

自2006年“十一五”规划首次提出城市群发展概念以来, 国务院相继批复11个城市群发展规划, 持续推动城市群一体化发展。城市群一体化建设成为区域经济发展的主体形态, 逐渐形成以城市群为主体构建大中小城市和小城镇协调发展的新格局。“十四五”规划纲要也明确指出: “优化行政区划设置, 发挥中心城市和城市群带动作用, 建设现代化都市圈”^[1], 其目的是在区域发展差距拉大的背景下, 如何将中央政府的顶层设计与地方的自身优势相结合, 发挥好城市群发展规划经济增长效应, 对于稳住经济基本盘、防范区域经济风险具有重要意义^[2]。

当前我国大多数城市仍处于城镇化快速发展阶段, 未来陆续会有更多的人口涌进城市^[3]。单个城市规模扩张的结果是形成连片发展的城市群, 因此新时代下城市群在我国区域经济发展中的地位愈发重要。如何有效推动城市群的建设发展, 并以中心城市为核心的城市群为主要空间形式带动区域经济增长成为学界关注的热点。那么, 城市群政策能否有效带动区域内城市经济的持续增

长? 地方政府在推动城市群经济增长中起到了什么作用? 空间结构对城市群经济发展是否存在影响? 基于上述问题, 本文尝试从地级市层面对政府主导下的城市群政策对地区经济的带动效应予以分析。相较于以往研究, 主要有以下几点边际贡献: 在研究对象上, 涵盖了中国19个城市群204个地级及以上城市, 使得研究结果具有普适性; 在研究方法上, 将城市群发展规划的实施视为准自然实验, 运用多期双重差分法进行实证研究, 为准确理解城市群政策与经济增长的内在关系提供经验证据; 在研究视角上, 鉴于地方政府对城市群发展规划的响应有所不同, 从而不同程度地干预地方经济发展, 进一步探讨了城市群发展规划的作用机制, 丰富了研究成果。

1 文献回顾

城市群是城市在地理空间上集聚而形成的更大范围的空间组织形态, 其本质是多产业在空间上的集聚。然而传统的主流经济学忽略了“空间”因素, 直到新经济地理学家Krugman^[4]将“空间”因素纳入一般均衡分析, 才逐渐阐明了空间集聚与区域经济增长的关系^[5]。在此基础上, MacKin-

收稿日期: 2021-12-31

基金项目: 国家自然科学基金-澳门科学技术发展基金(NSFC-FDCT)联合项目“澳门海岸带变化与陆海统筹空间利用关键技术研究”(项目编号: 0011/2021/AFJ); 南方海洋科学与工程广东实验室(珠海)2020年度项目“新形势下澳门融入国家发展大局的战略路径与体制机制创新研究”(项目编号: SML2020SP002)。

作者简介: 张青睿, 澳门科技大学可持续发展研究所博士研究生。研究方向: 城市与区域经济。陈明宝, 澳门科技大学可持续发展研究所助理教授, 博士生导师。研究方向: 海洋资源管理与制度创新, 区域经济合作与发展。

non 等^[6]、Kogler 和 Dieter^[7]等学者将演化经济学、政治经济学与经济地理学相结合,提出城市的发展变化会引起区域空间水平化、多样化、复合式变换。

随着新经济地理学的兴起,更多的学者开始关注城市集聚发展与区域经济增长之间的关系。宋冬林和姚常成^[8]验证了经济区发展规划有利于促进城市群一体化发展。Randolph^[9]的分析表明区域政策规划的核心目的均在于缩小两极分化与促进经济增长,通过政策规划可以强化政府治理效率。李洪涛和王丽丽^[10]基于演化经济地理理论探讨了分割效应、市场规模一体化对城市间均衡发展的内在机制。丁任重等^[11]使用7个国家级城市群的面板数据验证表明城市群能够有效带动区域经济增长,且核心城市经济水平越高、城市竞争力越强,城市群对区域经济增长的促进作用越大。

在评估政策冲击作用的方法中,双重差分法(DID)在现有文献中被广泛使用。双重差分法方法的基本思想是将总体样本分为对照组和实验组,通过差分法比较某一政策前后两组数据的差异来评估政策冲击的净效果^[12]。通常情况下政策冲击被假定为外生变量,因此双重差分法在一定程度上可以避免内生性问题^[13]。一些研究已将双重差分法应用于分析各种经济政策的实施效果。如关于国家重点开发开放试验区的经济增长作用,秦海波等^[14]采用双重差分法分析和检验了政策试点对沿边县域经济的影响,并进一步探讨了政策效果的异质性,并发现政策尚未对邻近地区产生正向溢出效应或虹吸效应。此外,一些学者也将双重差分法运用在评估高铁开通效应^[15]、环境保护效应^[16]的研究上。

综上所述,囿于国家级城市群规划于2015年陆续颁发,鲜有学者对城市群发展规划的经济带动效应进行研究;另外,现有研究对城市群政策经济带动效应的影响机制并不明晰。鉴于我国城市群发展仍处于摸索阶段,探究城市群政策影响城市经济的基本规律具有重要意义。

2 假设提出

新经济地理学认为,城市群连片发展相比单个城市更具有发展优势。由于城市规模的扩张和城市之间产业的链式发展,城市间要素流动、产业上下游联系更加密切和频繁,进而跨越了传统行政边界形成了经济体量更大、产业集聚水平更高的城市群。根据区域一体化理论,城市群政

策的实施正是通过中间投入品、基础设施、劳动力等生产要素的互相嵌合与共享,使得原有的单一城市市场转变为统一完整的城市群市场,在中心城市形成带有显著溢出特质的集聚经济效应^[17];另外,众多周边城市的存在也为新兴企业与衰退企业提供更为灵活、自由的区位选择机遇^[10],进而促进城市群内中心城市和边缘城市经济的共同发展。综合上述分析,本文提出假说1。

H1: 城市群发展规划会促进城市经济增长。

已有研究认为,在一系列影响城市群发展进程和发展水平的因素中,发挥系统性作用的是政府的行政力量和行政壁垒。地方政府在自身经济增长目标和城市群一体化发展目标的双重约束下,其财政支出结构、财政补贴等政策会产生明确的倾向性,地方政府对中央政府政策的不同解读会形成不同的经济增长结构^[18]。事实上,地方政府对科技和教育各方面的大力投入已经成为当前中国一个非常突出的现象^[19]。加大地区科技资源投入和教育资源投入会对创新主体、高素质人才产生引导作用,优化当地资源配置效率;另外,在区域间分工合作日益深化的背景下,政府部门针对科技企业、科研机构和学校等制定的财政补贴和优惠政策,促进高素质劳动力从大城市向中小城市跨区域流动,在一定程度上能够缓解科技基础、教育水平较落后地区的发展困境,激发当地活力和积极性。基于上述分析,本文提出假说2。

H2: 城市群发展规划通过政府支持促进区域经济增长。

学界关于城市群空间结构的争论持续已久,部分学者认为单中心城市群是更具经济绩效的一种城市群空间结构,城市群借助于合作机制、共享机制与扩散机制促进城市群的发展,持相反观点的学者认为多中心城市群会在“借用规模”作用下使得小规模城市获得更高的收入,促进区域经济协调发展^[20]。在城市群发展过程中,我国不同城市群也存在着空间结构的差异^[21]。当前,我国城市群建设仍处于城市群一体化发展摸索的初级阶段,多中心空间结构仅是简单的地理空间层面的形态中心嵌合体,各中心城市在功能分布和经济联系上实现有效分工协作,其所产生的集聚经济效应要逊色于同等规模的单中心空间结构^[22]。基于上述分析,本文提出假说3。

H3: 城市群发展规划对单中心城市群经济促进效应更大。

3 模型构建

3.1 研究范围与数据来源

截至2021年,国务院正式批复的国家级城市群共有11个(见表1)。考虑到数据的可获得性,对部分县、县级市进行了剔除,得到19个城市群中的204个城市作为研究对象。囿于2006年十九

大城市群概念首次出现,将时间跨度选择为2007~2019年。研究数据来源于《中国城市统计年鉴》、各地级及以上城市政府国民经济和社会发展统计公报等,个别城市个别年份的缺失值采用插值法补齐。

表1 全国19个城市群规划国务院批复情况

文件名称	批复时间	核心城市	空间结构
长江中游城市群发展规划	2015.04	武汉、长沙、南昌	多中心
京津冀协同发展规划纲要	2015.04	北京	单中心
哈长城市群发展规划	2016.03	哈尔滨、长春	多中心
成渝城市群发展规划	2016.04	重庆、成都	多中心
长江三角洲城市群发展规划	2016.06	上海	单中心
中原城市群发展规划	2016.12	郑州	单中心
北部湾城市群发展规划	2017.02	南宁	单中心
关中平原城市群发展规划	2018.01	西安	单中心
呼包鄂榆城市群发展规划	2018.02	呼和浩特	单中心
兰州-西宁城市群发展规划	2018.02	兰州、西宁	多中心
粤港澳大湾区	2019.02	香港、澳门、广州、深圳	多中心

3.2 模型设计和变量说明

本文将经国务院审批通过的城市群发展规划作为准自然实验,将规划内的城市视为处理组,将其他城市视为对照组,采用双重差分法考察城市群政策的经济带动效应。由于城市群政策为多次批复的过程,故采用多节点双重差分法模型,基准模型设定如下:

$$r_{it} = \alpha_0 + \theta policy_{it} + \beta X_{it} + \mu_i + \lambda_t + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

其中, r_{it} 表示第 i 个城市在第 t 年的实际经济增长率; $policy_{it}$ 表示因个体政策时点差异的虚拟变量,若城市 i 在第 t 年加入了城市群成为了处理组,那么该城市在之后的所有年份都取值为1,否则取值为0,其系数 θ 是本模型估计的重点; μ_i 、 λ_t 和 ε_{it} 分别表示个体固定效应、时间固定效应和误差项; X_{it} 为控制变量,参考前人的研究^[11,14],选取城镇化水平 urb (城镇化率)、产业结构 $struc$ (二三产业产值的比值)、教育水平 edu (高等学校在校生人数占城市总人口的比重)、交通水平 $road$ (人均城市道路面积)和信息化水平 $mobile$ (移动电话用户数占总人口的比重)作为主要控制变量,并对教育水平、交通水平和信息化水平进行对数化处理。变量描述性统计如表2所示。

表2 变量描述性统计

变量名称	观测值	平均值	标准差	最小值	最大值
r	2652	0.104	0.0453	-0.123	1.090
urb	2652	0.372	0.246	0	1
$struc$	2652	1.366	0.712	0.193	10.60
$lnedu$	2652	4.766	1.139	0	7.276
$lnroad$	2652	1.228	0.887	-1.669	4.382
$lnmobile$	2652	-0.174	0.599	-3.096	2.352

4 实证结果分析

4.1 基准回归分析

表3报告了多期DID模型的估计结果,其中模型(1)为仅控制个体固定效应与时间固定效应的情况下,对被解释变量GDP实际增长率 r 和解释变量 $policy_{it}$ 进行回归,此时的系数 θ 为0.00586并通过了1%的显著性水平,模型(2)在模型(1)的基础上,引入其他对经济增长有影响的控制变量进一步进行回归,这时 $policy_{it}$ 的系数 θ 通过了5%的显著性水平,结果表明无论加入控制变量与否,城市群规划均能够有效带动城市经济增长,对规划内城市经济增长率提高约0.55%。此外,城镇化水平、产业结构、信息化水平3个

控制变量均不同程度促进城市的经济增长,而教育水平和城市交通水平没有通过10%显著性。

表3 基准回归结果

Variables	(1)	(2)
	<i>r</i>	<i>r</i>
$policy_{it}$	0.00586*** (0.00214)	0.00470** (0.00213)
<i>urb</i>		0.0191** (0.00822)
<i>struc</i>		0.00690*** (0.00191)
$\ln edu$		-0.00148 (0.00211)
$\ln road$		0.000682 (0.00224)
$\ln mobile$		0.0107*** (0.00304)
<i>_cons</i>	0.103*** (0.000607)	0.0944*** (0.0110)
N	2652	2652
R ²	0.535	0.540

注:***、**、*分别表示在1%、5%和10%的统计水平上显著;括号内为标准差。下同。

4.2 稳健性检验分析

(1) 平行趋势检验。多期 DID 模型的一个基础假设条件是控制组和处理组需要满足平行趋势检验,使用缩尾处理将政策节点前后各分为5期,并对时间虚拟变量与实验组进行交乘得到平行趋势检验结果(图1)。结果表明政策实施前5年至政策实施前1年回归结果持续不显著,而政策实施后均在10%水平上显著,且剔除前5期均值后的平行趋势-5期至-1期系数接近于0,0期至4期显著大于0,表明该政策对经济有着一个明显的冲击效应,通过平行趋势检验,多期 DID 模型的使用是合理的。

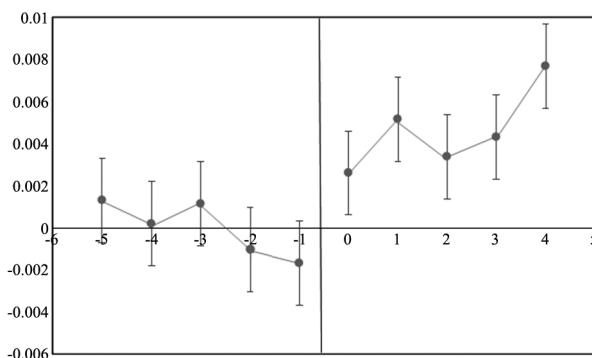


图1 剔除前5期均值后的平行趋势

(2) 反事实检验。基准模型估计结果表明,城市群发展规划能显著带动城市群内城市的经济增长,但这一估计结果也会受到其他区域性政策的影响。由于国家级城市群发展规划是一项历时长久的政策,将政策颁发的时间分别提前2年

($policy_{it}-2$)、3年($policy_{it}-3$)和4年($policy_{it}-4$),对城市群发展政策的净效应进行反事实检验(如表4所示)。在控制了其他控制变量的情况下,模型(3)~(5)的结果显示政策变量的系数均不显著为正,表明政策未获批复时对区域经济并未带来显著影响,即通过反事实检验,排除其他政策或随机因素导致的系统性偏误。

表4 反事实检验结果

Variables	(3)	(4)	(5)
	<i>r</i>	<i>r</i>	<i>r</i>
$policy_{it}-2$	0.00233 (0.00223)		
$policy_{it}-3$		0.000893 (0.00241)	
$policy_{it}-4$			0.00144 (0.00258)
控制变量	YES	YES	YES
时间固定效应	YES	YES	YES
城市固定效应	YES	YES	YES
<i>_cons</i>	0.0880*** (0.0125)	0.0891*** (0.0125)	0.0888*** (0.0125)
N	2545	2545	2545
R ²	0.530	0.530	0.530

(3) 替换被解释变量。选用城市 GDP 和城市人均 GDP 作为原被解释变量的替代指标,经过平减处理和对数化处理后进一步回归。结果如表4所示,除系数的大小存在差异外,模型(6)和模型(7)中 $policy_{it}$ 项的方向和显著性与基准回归均保持一致,证明本文模型具有稳健性。

(4) 排除其他政策的干扰。2015年,我国提出“一带一路”倡议下的《愿景与行动》,这与城市群发展规划的实施存在重合。为了准确判断基准回归中的促进作用究竟是来自哪一个政策,剔除“一带一路”倡议中提到的26个节点城市后进行回归分析。模型(8)的结果显示, $policy_{it}$ 的系数仍在1%水平上显著且与基准模型相近,表明在排除了“一带一路”政策干扰之后,城市群发展规划仍具有显著的经济效应。

4.3 异质性分析

(1) 区域异质性。近年来,由于我国区域经济差异的拉大,东西分化的问题愈发受人关注。在基准回归的基础上,将观测值分为东、中、西部

表5 替换被解释变量和排除其他政策干扰回归结果

Variables	(6)	(7)	(8)
	lngrp	lngdp	r
$policy_{it}$	0.0574*** (0.0153)	0.0560*** (0.0199)	0.00517*** (0.00194)
控制变量	YES	YES	YES
时间固定效应	YES	YES	YES
城市固定效应	YES	YES	YES
$_{cons}$	10.11*** (0.0700)	15.05*** (0.0859)	0.0877*** (0.0109)
N	2652	2652	2327
R ²	0.949	0.958	0.662

依次进行回归分析。表6的回归结果显示,我国东部的 $policy_{it}$ 项系数为 0.0104,中部的 $policy_{it}$ 项系数为 0.00566,西部 $policy_{it}$ 项系数未通过显著性检验。这一结果充分表明城市群政策对我国东部城市经济产生了更为明显的促进作用,对中、西部城市的影响效果并不明显。我国东部城市普遍经济发达、工业基础良好,城市群政策能够产生明显的一体化效应,加速城市群内部的产业集聚和提高各个城市的资源配置效率,而中、西部由于城市间经济基础、资源禀赋差异较大,无法形成有效的互动效应,使得城市群政策难以起效。

(2) 城市等级异质性。中国幅员辽阔,城市间资源分布、经济实力等存在显著差异,为验证城

表6 区域异质性回归结果

Variables	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)
	东部	中部	西部	一线城市	二线城市	其他城市
	r	r	r	r	r	r
$policy_{it}$	0.0104*** (0.00266)	0.00566** (0.00281)	-0.00311 (0.00406)	0.00935** (0.00408)	0.00927*** (0.00334)	0.00459* (0.00243)
控制变量	YES	YES	YES	YES	YES	YES
时间固定效应	YES	YES	YES	YES	YES	YES
城市固定效应	YES	YES	YES	YES	YES	YES
$_{cons}$	0.0951*** (0.0202)	0.0803*** (0.0158)	0.0729*** (0.0189)	0.0854*** (0.0236)	0.0672** (0.0269)	0.0959*** (0.0120)
N	1482	1560	1170	988	1040	2184
R ²	0.453	0.480	0.441	0.401	0.414	0.522

市群发展规划对不同规模城市带来的影响,将样本城市划分为一线、二线和和其他城市3个等级,回归结果如模型(12)~(14)所示。由 $policy_{it}$ 项回归系数和显著性可知,城市群政策对各类城市的经济发展均具有显著的推动作用,但对三线及以下城市的影响效应弱于一二线城市。因为一二线城市普遍具有较完备的基础设施体系,能够与城市群内其他城市充分交流与融合;另外,一二线城市通常作为试点城市对一项新政策的响应更为迅速,进而能充分享受城市群发展规划带来的政策红利。

4.4 中介机制分析

由理论分析可知,在城市发展过程中,由于地方政府统御当地经济发展,并在资源配置、要素供给等领域扮演重要角色,地方政府行为能够对地区经济发展产生决定性影响。为探索城市群

发展规划影响区域经济的作用机制,将干预地区经济的政府行为变量嵌入到基准模型构建中介效应模型来检验这一政策冲击的间接传导机制,模型设定为:

$$gov_st_{it}(gov_edu_{it}) = \alpha_0 + \theta_1 policy_{it} + \beta X_{it} + \mu_i + \lambda_t + \varepsilon_{it} \quad (2)$$

$$r_{it} = \alpha_0 + \theta_1 policy_{it} + \theta_2 gov_st_{it}(gov_edu_{it}) + \beta X_{it} + \mu_i + \lambda_t + \varepsilon_{it} \quad (3)$$

其中, gov_st 和 gov_edu 为本文选定的两个中介变量,分别表示政府科技支持和政府教育支持。本文使用政府科学技术支出占GDP的比重来衡量政府科技支持,使用政府教育支出占GDP的比重来衡量政府教育支持。

回归结果如表7所示,其中模型(15)和模型(16)中 $policy_{it}$ 项、 gov_st 项系数均为正且通过显著性检验,中介效应模型成立,表明城市群政

策能够通过提高政府科技支持力度间接地促进当地经济的发展。参考温忠麟等^[23]的研究,计算得出直接效应和间接效应分别为0.00388和0.00085,其中间接效应占总效应的比重为17.97%。模型(17)、模型(18)中,模型(17)的 $policy_{it}$ 项系数为负但仅在10%的水平上显著,模型(18) $policy_{it}$ 项系数为正、 gov_st 项系数为负并通过显著性检验,同样中介效应模型成立,此过程中直接效应和间接效应分别为0.00472和0.00001,间接

效应占比为0.22%。因此,虽然政府科技支持和政府教育支持均作为中介变量对地区经济产生了间接促进效应,但由间接效应占比可以看出,政府科技支持是城市群发展规划经济带动效应的主要媒介。这可能是因为,科技投入是提升区域创新能力、协同发展的重要途径,科技水平的提高更意味着在新技术、新产业中寻求发展机遇与获取主动权,有助于突破区域经济增长瓶颈,释放经济发展潜能。

表7 中介效应回归结果

Variables	(15)	(16)	(17)	(18)
	gov_st	r	gov_edu	r
$policy_{it}$	0.000361*** (0.000110)	0.00388* (0.00216)	-0.000101* (0.00100)	0.00472** (0.00212)
gov_st		2.342*** (0.440)		
gov_edu				-0.101*** (0.0298)
控制变量	YES	YES	YES	YES
时间固定效应	YES	YES	YES	YES
城市固定效应	YES	YES	YES	YES
$_cons$	0.00434*** (0.000629)	0.0936*** (0.0113)	0.0399*** (0.00601)	0.108*** (0.0109)
N	2652	2652	2652	2652
R ²	0.736	0.541	0.513	0.538

5 进一步分析:城市群空间结构与经济绩效

合理的城市群空间结构是区域经济发展和资源空间配置优化的平台和载体,学术界关于单中心与多中心孰优孰劣的争论已久,而各项城市群发展规划中也明确界定了城市群中核心城市与非核心城市,基于此可将城市群按照空间结构划分为单中心城市群和多中心城市群。策略上构建调节效应模型,将样本分为多中心结构($multicenter_city$)与单中心结构($singlecenter_city$)两组,具体模型设置如下:

$$r_{it} = \alpha_0 + \theta_1 policy_{it} + \theta_3 multicenter_city * policy_{it} + \beta X_{it} + \mu_i + \lambda_t + \varepsilon_{it} \quad (4)$$

由模型(19)的结果可以看出,交互项的系数为负并在1%水平上显著,表明城市群的多中心性弱化了城市群发展规划的经济带动效应。多中心城市群相对于单中心城市群拥有更多的核心城市,城市间的行政壁垒导致城市群内协调发展机制难以形成,无法有效地将城市群政策贯彻实施;另外,城市群中各个核心城市之间由于地理邻近性存在产业间过度竞争、双向虹吸的效应,

不利于城市地域功能的整合提升和经济共同发展。

我国城市群发展过程中遵循了非均衡理论的发展路径,不同规模的城市群内部形成了非均衡的经济发展局面,中心城市是每个城市群内部的增长极,部分重点城市为城市群次要发展区域,其他城市则属于边缘地区。将观测值分为中心城市与非中心城市两组再次回归。模型(20)中交互项系数不显著,模型(21)中交互项系数为负并通过1%的显著性检验,表明多中心结构并不影响城市群政策对核心城市的经济效应,这种调节作用主要是作用于非核心城市。新经济地理学认为,中心城市和边缘地区经济发展的差异是极化效应和涓滴效应综合作用的结果,两种具有相反作用力的效应共同决定了区域经济的发展。中心城市作为带动城市群发展的引擎和动力,其经济的发展主要依靠自身对政策的直接响应,而非核心城市通常是通过核心城市的涓滴效应和带动效应促进经济发展,因而新技术、资本等要素将向边缘区扩散的同时,城市群多中心性产生的行政壁垒、产业竞争也会对边缘城市造成更大的影响。

表8 城市群空间结构与经济绩效

Variables	(19)	(20)	(21)
	全部样本	核心城市	非核心城市
	<i>r</i>	<i>r</i>	<i>r</i>
<i>policy_{it}</i>	0.00821*** (0.00224)	0.0102* (0.00529)	0.00829*** (0.00236)
<i>multicenter_{city} * D_{it}</i>	-0.00757*** (0.00213)	-0.00773 (0.00597)	-0.00697*** (0.00235)
控制变量	YES	YES	YES
时间固定效应	YES	YES	YES
城市固定效应	YES	YES	YES
<i>_cons</i>	0.0933*** (0.0110)	0.101*** (0.00127)	0.0936*** (0.0119)
N	2652	1001	2431
R ²	0.541	0.411	0.529

6 结论与政策启示

本文基于2007~2019年19个城市群204个地级及以上城市的面板数据,构建双重差分模型检验城市群政策对城市经济增长的带动效应及作用机制,主要结论为:(1)城市群发展规划能够有效带动城市经济增长,对规划内城市经济增长率提高约0.55%。经过一系列稳健性检验后,结论依然成立。区域异质性检验发现,城市群政策对我国东部城市经济产生了更为明显的促进作用,对中、西部城市的影响效果并不明显。城市等级异质性检验发现,城市群政策对各类城市的经济发展均具有显著的推动作用,但对三线及以下城市的影响效应弱于一、二线城市;(2)以地方政府支持视角对影响机制分析发现,虽然政府科技支持和政府教育支持均作为中介变量对地区经济产生了间接促进效应,但由间接效应占比可以看出,政府科技支持是城市群发展规划经济带动效应的主要媒介;(3)进一步研究还发现,城市群的多中心性弱化了城市群发展规划的经济带动效应,但这种调节作用主要是作用于非核心城市,并不影响城市群政策对核心城市的经济带动效应。

基于上述结论,提出如下政策启示:(1)加快区域共同体建设,形成区域联动机制。城市群发展规划圈定了城市群的覆盖范围,对城市间互联体系、区域合作机制的建设起到引导与推动作用;也使得中心城市、核心圈层在政策规划的推动下集聚水平进一步提升。在此基础上加速区域一体化建设,有利于促进区域经济可持续发展;(2)加强地方政府支持与引导。地方政府支持能够对城市群政策的经济带动效应产生促进作用,

进而加速城市群的经济增长。地方政府在制定城市发展政策措施时,要从科技发展、教育投入、产业培育等多角度推动原有城市经济和产业发展;也要激励地方政府做好平台搭建、土地供应等服务保障;(3)因地制宜,优化城市群区域内产业分工与合作。由于城市群内各城市之间经济发展状况、规模区位以及资源禀赋等存在差异,相关政策也应更多地向三线及以下城市倾斜,有序引导要素流向城市群边缘城市,逐步形成高效的区域产业分工与合作机制。

参 考 文 献

- [1] 刘秉镰,边杨,周密,等.中国区域经济发展70年回顾及未来展望[J].中国工业经济,2019,(9):24~41.
- [2] 曹清峰.国家级新区对区域经济增长的带动效应——基于70大中城市的经验证据[J].中国工业经济,2020,(7):43~60.
- [3] 刘修岩,李松林,秦蒙.城市空间结构与地区经济效率——兼论中国城镇化发展道路的模式选择[J].管理世界,2017,(1):51~64.
- [4] Krugman P. Increasing Returns and Economic Geography [J]. Journal of Political Economy, 1991, 99 (3): 483~499.
- [5] Fujita M, Krugman P, Venables A. The Spatial Economy: Cities, Regions and International Trade [M]. Cambridge, Mass: MIT Press, 1999: 283~285.
- [6] MacKinnon D, Cumbers A, Pike, A, et al. Evolution in Economic Geography: Institutions, Political Economy and Adaptation [J]. Economic Geography, 2009, 85 (2): 129~150.
- [7] Kogler, Dieter F. Editorial: Evolutionary Economic Geography – Theoretical and Empirical Progress [J]. Regional Studies, 2015, 49 (5): 705~711.
- [8] 宋冬林,姚常成.经济区发展规划的实施促进了城市群的包容性增长吗?——来自我国六大国家级城市群的证据[J].求是学刊,2018,45(2):27~38,173.
- [9] Randolph R. Regional Development Policies and the Challenge to

- Reduce Spatial Inequalities in Brazil [J]. *Area Development and Policy*, 2019, 4 (3): 271~283.
- [10] 李洪涛, 王丽丽. 城市群协调发展的距离、分割与一体化 [J]. *财经科学*, 2020, (10): 65~79.
- [11] 丁任重, 许渤胤, 张航. 城市群能带动区域经济增长吗?——基于7个国家级城市群的实证分析 [J]. *经济地理*, 2021, 41 (5): 37~45.
- [12] 黄文, 张羽瑶. 区域一体化战略影响了中国城市经济高质量发展吗?——基于长江经济带城市群的实证考察 [J]. *产业经济研究*, 2019, (6): 14~26.
- [13] 黄炜, 张子尧, 刘安然. 从双重差分法到事件研究法 [J/OL]. *产业经济评论*: 1~18 [2021-12-31].
- [14] 秦海波, 乌静, 肖鸿波. 沿边地区贸易转型升级与经济增长——基于国家重点开发开放试验区的准自然实验 [J]. *工业技术经济*, 2021, 40 (11): 102~108.
- [15] 马光荣, 程小萌, 杨恩艳. 交通基础设施如何促进资本流动——基于高铁开通和上市公司异地投资的研究 [J]. *中国工业经济*, 2020, (6): 5~23.
- [16] 刘晓光, 邵润欣. 环境保护税、技术创新与企业财务绩效——基于双重差分法的研究 [J]. *工业技术经济*, 2021, 40 (9): 24~30.
- [17] Eraydin A. The Role of Regional Policies Along with the External and Endogenous Factors in the Resilience of Regions [J]. *Cambridge Journal of Regions Economy & Society*, 2016, 9 (1): 217~234.
- [18] 余泳泽, 孙鹏博, 宣烨. 地方政府环境目标约束是否影响了产业转型升级? [J]. *经济研究*, 2020, 55 (8): 57~72.
- [19] 王磊, 李金磊. 区域一体化、地方政府行为与服务产业结构升级——基于长三角城市经济协调会的准自然实验 [J]. *华东经济管理*, 2021, 35 (7): 17~27.
- [20] 姚常成, 李迎成. 中国城市群多中心空间结构的演进: 市场驱动与政策引导 [J]. *社会科学战线*, 2021, (2): 78~88, 281.
- [21] 李煜伟, 倪鹏飞. 外部性、运输网络与城市群经济增长 [J]. *中国社会科学*, 2013, (3): 22~42, 203~204.
- [22] Bailey N, Turok I. Central Scotland as a Polycentric Urban Region: Useful Planning Concept or Chimera? [J]. *Urban Studies*, 2010, 38 (4): 697~715.
- [23] 温忠麟, 张雷, 侯杰泰, 刘红云. 中介效应检验程序及其应用 [J]. *心理学报*, 2004, (5): 614~620.

Driving Effects of Urban Agglomeration Development Planning on Regional Economic Growth ——An Empirical Test Based on 19 Urban Agglomerations

Zhang Qingrui Chen Mingbao

(Institute of Sustainable Development, Macau University of Science and Technology, Macau 999078, China)

[Abstract] The implementation of urban cluster development plans is of great significance to the regional economic growth of urban clusters. Considering urban cluster development planning as a quasi-natural experiment, a double-difference model is constructed to test the driving effect of urban cluster policies on urban economic growth and the impact mechanism based on panel data of 204 cities at prefecture level and above in 19 urban clusters from 2007 to 2019. The study finds that urban cluster development plans can effectively drive urban economic growth, increasing the economic growth rate of cities within the plan by about 0.55%, and that this driving effect is regionally heterogeneous and city-level heterogeneous. An analysis of the impact mechanism from the perspective of local government support reveals that government support for science and technology is the main mediator of the economic driving effect of urban agglomeration development plans, as opposed to government support for education. Further research shows that the polycentric nature of urban agglomerations weakens the economic driving effect of urban agglomeration development planning, but this moderating effect is mainly on non-core cities and does not affect the economic driving effect of urban agglomeration policies on core cities.

[Key words] urban agglomeration development planning; regional economic growth; double difference method; local government support; spatial structure; economy-facilitated effects

[Jel classification] R11; O18

(责任编辑: 张舒逸)