

喜新厌旧? 高科技产业政策有效的 边界条件与跟风行为: 基于 205 个地级市政府工作报告的实证研究

戴宏伟¹, 郑立晨¹, 王佳宁²

(1. 中央财经大学经济学院, 北京 102206; 2. 香港城市大学媒体与传播系, 香港 999077)

摘要: 从 2008—2018 年 205 个地级市的政府工作报告中提取出产业政策信息, 实证分析高科技产业政策在不同地级市的异质性效果, 以及地级市政府在制定高科技产业政策时“跟风”上级政府的效果和原因。实证结果发现: 高科技产业政策只在“创新禀赋”较好的城市中有效, “创新禀赋”构成了使高科技产业政策有效的边界条件; “创新禀赋”较差的城市更倾向于与上级政策保持一致, 但其“跟风”上级的产业政策明显不利于当地行业的创新, 这是因为“跟风”政策指向的行业在本地并不具有优势; 实证结果并不支持前人“跟风”上级政策以获取更多开发区项目的结论, 而发现这种跟风行为更多反映了地方政府官员之间的“政治竞争”。这个结论意味着地方政府应因地制宜制定契合本地发展基础的产业政策, 不应盲目跟风。

关键词: 产业政策; 创新禀赋; 边界条件; 跟风行为; 高科技产业

中图分类号: F061.5 **文献标识码:** A **文章编号:** 1005-0566(2023)07-0035-09

Liking the new, loathing the old? Validity of boundary condition in high-tech industrial policies and local governments' jumping on the bandwagon

DAI Hongwei¹, ZHENG Lichen¹, WANG Jianing²

(1. School of Economics, Central University of Finance and Economics, Beijing 102206, China;

2. Department of Media and Communication, City University of Hong Kong, Hongkong 999077, China)

Abstract: This paper extracts the industrial policy information from the government work reports of 205 prefecture level cities from 2008 to 2018, and empirically analyzes the heterogeneous effects of high-tech industrial policies in different prefecture level cities, as well as the effects and reasons of prefecture level municipal governments' "following the trend" of superior governments when formulating high-tech industrial policies. First, high-tech industrial policy is only effective in cities with good "innovation endowment". Further analysis shows that "innovation endowment" constitutes the boundary condition for the effectiveness of high-tech industrial policy; Second, cities with poor "innovation endowment" tend to keep consistent with the policies of their superiors, and the industrial policies of these cities "following the trend" of their superiors are significantly detrimental to the innovation of local industries, because the industries targeted by the "following the trend" policy do not have advantages locally; Third, different from the existing research, this paper does

收稿日期: 2022-12-07 修回日期: 2023-03-10

基金项目: 北京市社会科学基金重大项目“构建新发展格局与京津冀协同发展研究”(20ZDA31)。

作者简介: 戴宏伟(1967—), 男, 河北定州人, 中央财经大学经济学院教授、博士生导师, 博士, 研究方向为城市创新与区域发展。通信作者: 郑立晨。

not find that the local government's "follow the trend" superior policy can be approved for more development zone projects. The research of this paper means that local governments should formulate industrial policies that are suitable for the development of local industries according to local conditions, and should not blindly follow the trend.

Key words: industrial policy; innovation endowment; boundary conditions; jumping on the bandwagon; high-tech industry

改革开放以来,我国高新技术产业快速发展,在优化产业结构、增强产业竞争力等方面发挥了重要作用,并成为科技与经济紧密结合、良性互动的有效途径。高新技术产业的快速发展,离不开国家和地方相关产业政策的支持。从国家层面来看,国家中长期科技发展规划、“十四五”国家科技创新规划等陆续出台,科技战略规划体系基本形成。从地方层面来看,各省份甚至部分地市也纷纷出台相关政策,对于高新技术产业给予各种支持政策和配套措施。

然而长期以来,国内学术界关于产业政策一直存在较大的争论,且并未取得相应的共识。其中最具代表性的是林毅夫与张维迎关于高新技术产业政策的辩论^[1]。林毅夫认为,新产品新技术的开发由于投入大、周期长、风险高,企业家不愿投入,就应当主要由政府投入。而张维迎则认为,创新是不可预见的,创新的不确定性使我们没有办法事先预见创新的结果,并制定一条路径;创新的不确定性意味着实现创新的唯一途径就是要实现自由而分散化的决策,由企业家决定做什么不做什么。

有趣的是,在两人针锋相对的争议中,也能发现双方偶尔能达成一致的地方。如张维迎强调,政府缺乏甄别创新前景及发现比较优势的能力,因此总体上产业政策不利于经济的发展,尤其是像中国这么大的国家,各地差距很大,谈论整个国家的比较优势是没有意义的。而林毅夫也同意,在现实中不应当用一个产业政策来适应全国,应该根据各地不同的情形来制定产业政策。那么,由此可以延伸出一些值得进一步关注和探讨的问题:地方的产业政策与上级的产业政策是什么关系?地方政府会附和上级的产业政策还是更重视当地比较优势?附和上级产业政策的效应是好是坏?这是本文基于前人研究拟进一步探索的问题之一。

另外,目前国内主流的研究结论大多认为,功能性产业政策比选择性政策更有效^[2]。那么,这是否意味着选择性政策一定无效?现实中是否存在某些条件下的选择性政策是有效的?这也是本文想要回答的问题。相对于其他产业来说,高新技术产业是更适合产业政策发挥作用的领域,因此对高新技术产业进行扶持,既是一国或地区着眼于未来科技竞争、产业竞争抢占战略制高点的举措,也是产业政策的题中应有之义。而本文的实证分析则证明了,从全国整体来看,高科技产业政策拉动了当地的经济增长。而高科技产业政策推动各地级市经济发展的有效性主要取决于边界条件即城市的“创新禀赋”状况。也就是说,创新禀赋较强的城市其高科技产业政策效果越好,反之亦反。

本文的主要贡献还包括:第一,现有研究在探讨产业政策有效的边界条件时,更多地聚焦于企业或行业层面的条件,本文整理出 205 个地级市 2008—2018 年政府工作报告中的产业政策信息,探讨了高科技产业政策有效性在地级市层面的边界条件,丰富了“如何实施产业政策可以更有效”的相关研究。第二,本文发现“创新禀赋”比较差的城市更倾向于“跟风”上级的高科技产业政策,而“跟风”产业政策的后果是明显不利于本地相关行业的科技创新,其主要原因在于“跟风”政策所指向的行业在“创新禀赋”较差城市中不具有优势。并且,赵婷等^[3]认为地方政府在制定产业政策时之所以主动偏离本地比较优势,是因为跟风中央的政策可以获批更多国家级开发区项目,而本文将研究对象进一步精细化到地级市进行分析后,并未发现“跟风”上级产业政策使城市获批更多开发区项目,这种跟风行为更多反映的是地方政府官员之间的“政治竞争”。

一、文献评述

总体来看,学术界对我国高科技产业政策的

效果评价不一。如有的研究认为我国对战略性新兴产业的补贴促进了创新,且创新的溢出效应显著^[4];有的研究则认为我国的高科技产业政策收效甚微^[5-7]。黎文靖等^[8]发现产业政策会显著增加企业发明专利的数量,导致企业为“寻扶持”而创新;杨国超等^[9]也指出企业会操纵研发经费以达到高科技企业认定门槛,骗取国家的创新补贴和税收减免,这些现象的存在导致产业政策的效果大打折扣。

Aghion 等^[10]指出,相比于“产业政策要不要存在”的问题,更值得关注的是如何设计、实施产业政策可以更有效。在一些特定的措施或条件下,产业政策的效果更好,那么这些使产业政策更有效的措施、条件就可以被称为产业政策有效的边界条件。现有相关文献更多地以微观企业为研究对象,探讨了高科技产业政策对企业创新活动产生正向影响的边界条件。这些边界条件包括:①媒体对企业研发操纵行为的监督报道^[9];②有效的专利审查制度和知识产权保护制度^[11-12];③反腐败制度^[13];④企业所处的生命周期^[4];⑤产业政策是否能够促进企业竞争^[10,14];⑥行业比较优势^[15-16]。

部分文献也分析了高科技产业相关政策对科技创新的影响。李政等^[17]发现,我国在2008年开始实施的创新型城市试点提升了城市的创新水平。还有一些文献发现各省政府对科技创新活动的支持抑制了科技创新效率的提高^[18-21]。然而,或许由于地方政府层面尤其是城市层面的产业政策数据不易获取,目前还鲜有直接研究高科技产业政策对地级市经济增长影响的文献,对高科技产业政策有效边界条件的研究较少,这也是本文的创新点之一。

少数文献探讨了下级政府在制定产业政策时对上级政府的跟风模仿行为^[3,22-23]。赵婷等^[3]发现中西部省份会偏离地方比较优势跟风中央产业政策,而这种跟风行为使地方获批了更多的国家级开发区。张莉等^[23]发现地方政府会更多地把土地资源配置到地方提及而中央未提及的重点产业上。但上述文献仅就省级与中央层面产业政策的关系展开了讨论,而本文将分析对象进一步拓展

到地级市与省级层面产业政策的关系,并首次探讨了与上级政府相同与否的产业政策对本地产业创新的异质性影响。

通过对相关文献的梳理可以发现,该问题仍存在进一步探讨的空间:第一,现有文献大多关注国家层面的产业政策及其影响,却忽视了地方政府在选择本地高科技产业政策时的作用。第二,上述研究在探讨产业政策有效性的边界条件时,大多仅考虑了企业、行业层面的边界条件,而鲜有文献探讨在地级市层面高科技产业政策有效的边界条件。在国家深入实施创新驱动战略的大背景下,地方政府在产业政策的制定上都面临着如何推动本地高科技产业发展的问题,因此从地方政府角度对高科技产业政策更有效的边界条件及相关行为进行分析,既具有学术价值也具有现实意义。

二、问题与假设

Hausmann 等^[24]指出:在市场分散决策下,如果模仿性生产的成本很低,或新产业与本地比较优势适配情况的信息传播很快,则自主创新的企业获取垄断利润的时间过短,可能会导致整个社会对新兴产业的探索性生产投入不足,影响城市产业转型升级,并最终限制城市的总产出增长。那么,政府出台新行业的产业政策,补贴企业探索性生产的成本,就能够弥补分散决策下新兴产业投资不足的问题,进而促进城市的总产出。基于这一逻辑,本文提出假设1。

假设1:总体来看,地方政府选择性扶持高科技行业可以促进当地总产出的提高。

此外,一个城市的创新禀赋越高意味着发展高科技产业的基础较好,与高科技产业的适配程度也更高,因此有理由推断,地方政府的高科技产业政策及相关投入在“创新禀赋”更好的城市更有效。另外,笔者根据自行整理的产业政策数据,发现初始创新禀赋不同的城市对高科技产业政策的偏好是相近的(见图1),而根据笔者的前期研究,官员在晋升锦标赛的竞争压力下一般会理性地选择有利于当地经济增长的产业政策。那么,创新禀赋较差城市实施高科技产业政策也能取得好的

效果吗?根据赵婷等^[3]的研究,产业政策只有在扶持的行业具有比较优势时才能更好地发挥作用。因此,有理由提出假设 2。

假设 2:当一个城市具有较好的创新环境或更好的“创新禀赋”时,这个城市实施高科技产业政策的效果会更好。

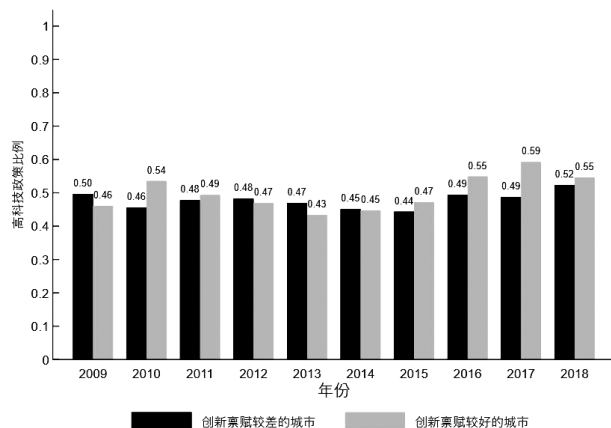


图 1 不同创新禀赋城市的高科技产业政策比例

笔者根据自行整理的政府工作报告产业政策文本,并结合城市创新创业指数计算得到不同类型城市高科技产业政策的比例。如图 1 所示,各地出台的高科技产业政策与其创新禀赋关系不大。这个特征事实引出了进一步的问题:为什么“创新禀赋”不同的城市在选择高科技产业政策时显现出相近的行为?赵婷等^[3]发现产业政策偏离比较优势的省份获批了更多的国家级开发区建设项目。因此,基于其研究有理由推断,“创新禀赋”较差的城市之所以偏离本地的禀赋条件,在制定产业政策时以较高的比例选择高科技产业,是因为该选择可以获批更多开发区项目。据此本文提出假设 3。

假设 3:地方政府跟随上级政府制定高科技产业政策,可以使当地获批更多的开发区项目。

杨治^[25]认为产业政策强调尽量避免国家直接介入资源分配,而强调诱导。也就是说,产业政策发挥作用主要依靠两方面:一是政府制定政策的科学性、准确性,二是下级政府有跟风上级政策的动机。而根据章奇等^[26]的研究,地方官员之间存

在一定的“政治竞争”:地方官员可以通过积极响应上级政府推行的政策以取得政治竞争的优势,而不论上级政府制定的政策是否真正符合本地的经济发展利益。由此,跟随上级政府制定高科技产业政策也就变成下级政府响应号召的一种体现。因此,本文进一步提出假设 4 作为对假设 3 的补充。

假设 4:地方政府跟随上级政府制定高科技产业政策,如果没有使当地获批更多的开发区项目,那么就意味着这种跟随上级的行为更多反映了地方政府官员之间的“政治竞争”。

三、数据与模型

(一)高科技产业及其政策数据

为了探讨各个城市对高科技产业政策的选择行为如何影响城市发展的问題,本文使用 python 从国研网^①爬取了 2008—2018 年间 205 个地级市的政府工作报告,结合国家统计局发布的产业分类代码(GBT 4754—2002)及附录中详细的行业分类说明,使用文本分析方法提取政府工作报告中的产业政策,并逐句人工核查所有城市全部第二产业的产业政策识别情况。随后,将国家统计局于 2012 年发布的《战略性新兴产业分类表(2012)》中提到的产业定义为高科技产业,计算每份政府工作报告文件中扶持的高科技产业占扶持的第二类产业的比列,以此衡量政府对高科技产业政策的选择行为。

从政府工作报告中整理得到每年第二产业政策以及高科技产业政策后,依照下式定义各地级市政府高科技政策比例:

$$hightechrate_{c,t} = \frac{hightech_policy_{c,t}}{industry_policy_{c,t}} \quad (1)$$

式(1)中, $hightechrate_{c,t}$ 是 c 城市 t 年的高科技产业政策比例,用 c 城市 t 年政府工作报告中扶持的高科技产业数量除以第二产业的政策数量表示,这是本文的核心解释变量。根据本文的统计,平均来看,2008—2018 年间的每份政府工作报告中会扶持 10.6 个第二产业中的行业,各地级市

① 数据来源: <http://www.drcnet.com.cn/www/int/leaf.aspx?uid=2221&version=integrated>。

每年高科技政策的比例达到 49.2%,意味着每年会扶持 5.5 个高科技产业。

(二)城市和创新数据

本文使用的城市特征数据主要来源于 CNRDS、CEIC 数据库,官员数据整理自择城网、中经网和香港中文大学发布的中国政治精英数据库(CPED)。城市特征变量主要采用我国各省会城市、地级市 2008 年的经济数据。

产业创新数据方面,本文使用了寇宗来等^[27]发布的城市产业创新指数。其发布的原始数据中包括行业层面的四位码数据,本文依照国民经济行业代码(GBT4754—2011)将四位码行业的创新数据加总到三位码行业。

在衡量城市的“创新禀赋”方面,本文采用北京大学发布的城市创新创业指数^②。本文主要使用各个城市 2003 年人均评分的分位数对城市的“创新禀赋”进行分组。主要变量的描述性统计见表 1。

表 1 描述性统计

VarName	Obs	Mean	SD	Min	Max
实际 GDP 增长率	1 514	0.10	0.04	-0.12	0.25
$\ln(1 + \text{hightechrate})$	1 514	0.39	0.13	0.00	0.69
开放程度	1 514	2.99	2.92	0.02	14.32
金融发展水平	1 514	1.07	0.42	0.49	2.64
高铁站数量	1 514	0.09	0.39	0.00	2.00
国家级开发区数量	1 514	0.49	1.19	0.00	7.00
人力资本存量	1 514	69 289.39	125 494.70	1 623.00	725 019.00
固定资产投资额	1 514	40.75	53.50	4.42	491.90
二三产业比	1 514	1.58	0.72	0.41	4.90
人口增长率	1 514	0.01	0.01	-0.01	0.07
创新环境人均得分	1 507	52.89	26.47	1.37	100.00

数据来源:城市经济数据来源于 CNRDS、CEIC 数据库,产业政策数据来源于各地级市政府工作报告,创新数据来源于北京大学发布的城市创新创业指数。

(三)计量模型与识别策略

本文的实证模型在形式上借鉴 Lu 等^[28]的设计。具体的回归模型为:

$$g_{c,t} = \alpha_0 + \alpha_1 \ln(1 + \text{hightechrate}_{c,t}) + (X_{c,2008} \times \lambda_t)' \eta + \lambda_c + \lambda_t + \varepsilon_{c,t} \quad (2)$$

式(2)中,下标 c 指代城市,下标 t 指代年份。 g 是以 2003 年不变价衡量的实际 GDP 增长率, hightechrate 是地级市高科技产业政策占第二产业政策数量的比例, λ_c 和 λ_t 分别是城市和年份固定

效应。 $X_{c,2008}$ 是一组由 2008 年城市特征构成的向量。这些城市特征包括:对外开放程度(外商直接投资除以名义 GDP)、城市金融发展水平(年末存款余额除以名义 GDP)、高铁站数量、国家级开发区数量、人力资本存量(在校大学生人数)、固定资产投资额、二三产业比、人口增长率、实际 GDP。

在采用上述形式控制了这些城市期初特征和年份交互项后,在一定程度上可以缓解遗漏变量问题造成的偏误。本文引入控制变量的方式可以有效地减少“坏控制变量(Bad Control)”问题,防止控制变量内生性造成因果关系估计的偏误。因此,本文借鉴 Lu 等^[28]的设计,采用这种引入控制变量的方式,以进一步增强本文结论的可信性。

地方政府对高科技产业政策的选择可能受到当地经济增长速度的影响,这将导致模型有反向因果问题进而影响因果关系的估计。对此,本文借鉴 Bartik 工具变量的构造方法,依照下式构造工具变量:

$$IV_{c,t} = \text{hightechrate}_{c,2008} \times \text{prov_high_}g_{c,t} \quad (3)$$

式(3)中, $\text{hightechrate}_{c,2008}$ 是各个城市初始的高科技政策比例, $\text{prov_high_}g_{c,t}$ 是 t 年度城市 c 所在省份高科技政策数量的增长率。Bartik 工具变量也被称为移动份额工具变量,一般由两个部分相乘计算得到,一部分是分析单元的初始状态(份额),另一部分是总体的变化率(外生冲击),二者相乘以模拟出内生变量的估计值,这个估计值和内生变量的实际值高度相关,但是与其他的残差项不相关。根据这一思路,本文采用各个城市初始时期(2008 年)产业政策中涉及高科技行业的比例作为工具变量初始状态(份额)部分,采用城市所属省份涉及高科技行业产业政策数量的增长率作为总体变化率(外生冲击)部分,以构造工具变量。

四、实证分析

(一)城市高科技产业政策选择对经济增长的总体效应

表 2 报告了基础回归、工具变量回归以及对工具变量冲击部分($\text{prov_high_}g_{c,t}$) 外生性检验的

② 数据来源:张晓波,2019,“中国区域创新创业指数”,<https://doi.org/10.18170/DVN/PEFDAS>,北京大学开放研究数据平台,V4。

结果。表 2 中,第(1)列至第(3)列回归的因变量为各个城市的实际 GDP 增长率,第(4)列至第(6)列回归报告了对工具变量冲击部分外生性检验的结果,其因变量分别为高科技政策比例、新兴产业总量和新兴产业份额。

表 2 政府高科技政策选择比例对经济增长的影响

变量	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	base	IV	IV	hightechrate	新兴产业总量	新兴产业份额
$\ln(1 + \text{hightechrate})$	0.002 (0.00)	0.166 * (0.09)	0.170 ** (0.08)	—	—	—
<i>prov_high_g</i>	—	—	—	-0.009 (0.02)	-0.092 (0.08)	-0.000 (0.00)
<i>_cons</i>	0.135 *** (0.00)	0.065 * (0.04)	0.077 ** (0.03)	0.481 *** (0.01)	2.276 *** (0.24)	0.016 *** (0.00)
城市特征控制	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
城市固定效应	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
年份固定效应	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
样本数	2 002	1 514	1 369	299	1 201	1 201
城市数	208	205	205	182	204	204

注:括号中汇报了聚类稳健的标准误,标准误聚类在城市层面。

基础回归(列 1)的结果表明:城市政府对高科技产业政策的选择并没能显著地促进经济增长,而引入工具变量后(列 2),城市政府高科技产业政策选择对经济增长的影响无论在经济显著性还是统计显著性上都有大幅度提升。平均而言,政府在制定产业政策时,高科技政策的比例每增加 10%,第二年该城市的经济增长率会上升约 1.7 个百分点。此外,本文还对工具变量进行了弱工具变量检验,检验结果表明工具变量不存在弱工具变量问题。

表 2 中第(3)列工具变量回归剔除了 2009 年的样本,可以视作工具变量回归(列 2)的稳健性检验。剔除 2009 年的样本后,回归系数没有显著变化,但统计显著性进一步上升。由此,上述结果印证了本文提出的假设 1。

Bartik 工具变量有效性检验的关键是检验外生冲击在行业和区域上的平衡性,针对本文的研究内容,工具变量外生冲击的部分(*prov_high_g_{c,t}*)与各个城市高科技产业政策初始布局(*hightechrate_{c,2008}*)之间的关系将会在很大程度上决定工具变量的有效性。本文进一步做了实证检验,检验结果见表 2 的第(4)列至第(6)列。检验思路借鉴 Borusyak 等^[29]的研究成果,使用工具变量的外生冲击部分(*prov_high_g_{c,t}*)对各地初始情况回归。回归结果表明,工具变量与城市的初期经济发展特征无关,这进一步说明本文

所构建的工具变量是较为外生的。因此,表 2 中工具变量估计的因果效应是有效的。

(二)异质性分析

上文实证结果表明,总体来看地方政府在制定产业政策时提高高科技政策的比例能够促进城市的经济增长。随之而来的问题是,地方政府制定的高科技产业政策有效的边界条件是什么?城市的高科技政策效果是否依赖于城市的“创新禀赋”呢?为了检验这一问题,接下来进行异质性分析。使用分组回归检验高科技产业政策有效性边界条件的逻辑在于:如果使用某一条件 A 将全样本划分为两个子样本进行分组回归,且回归结果显示高科技产业政策对经济增长影响的因果关系在不同子样本中展现出异质性,就说明条件 A 构成了因果关系的边界条件。

表 3 异质性分析

变量	创新禀赋		城市规模		市场化程度	
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	较好	较差	较好	较差	较好	较差
$\ln(1 + \text{hightechrate})$	0.110 ** (0.05)	-0.050 (0.12)	0.131 (0.12)	0.044 (0.08)	0.305 (0.26)	0.114 (0.21)
<i>_cons</i>	0.362 *** (0.01)	0.396 *** (0.01)	0.386 *** (0.02)	0.369 *** (0.02)	0.365 *** (0.02)	0.376 *** (0.01)
城市特征控制	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
城市固定效应	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
年份固定效应	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
样本数	630	556	625	523	587	670
城市数	84	75	84	73	84	87

注:括号中汇报了聚类稳健的标准误,标准误聚类在城市层面。

本文依据北京大学发布的城市创新创业指数对不同创新禀赋的城市进行分组。具体而言,本文将 2003 年各个城市的创新创业人均得分从大到小排序后,定义排在前 40% 的样本为创新禀赋好的城市(创新禀赋=1),排在后 40% 样本为创新禀赋较差的城市(创新禀赋=0),随后进行分组回归,选择哪一年的数据对城市进行分组不影响回归结果,本文还尝试使用 2000—2003 年间城市创新创业指数均值以及 2000—2008 年间任一年的创新创业指数进行分组,回归结果不变。分组回归的结果见表 3 第(1)~第(2)列。

表 3 第(1)列、第(2)列的回归结果表明,在创新禀赋较好的城市,政府对高科技政策的选择可以有效促进当地的经济增长,平均而言创新禀赋较好城市的政府在制定产业政策时,其高科技政策的比例每增加 10%,将导致该城市的经济增长

率上升约 1.1 个百分点。而在创新禀赋较差的城市,高科技政策比例对经济增长的影响呈负向不显著。这一结果初步证明:在地级市层面,只有当一个城市具有较好的“创新禀赋”时,这个城市的高科技产业政策的效果才会更好。

然而,“创新禀赋”较好的城市可能同时还拥有更大的经济体量或更开放的市场环境,在招商引资方面更具优势,容易产生“滚雪球”效应。因此,高科技政策对城市影响的异质性也可能并不是来自于创新禀赋的差异,而仅仅来自于城市经济体量或市场环境的差异。为了剔除这些与创新禀赋混淆在一起的因素,以进一步检验城市高科技产业政策的边界条件,本文还按照各个城市 2003 年的实际 GDP 和市场化指数对城市分组,分别进行分组回归(分组选择的年份并不影响回归结果)。表 3 第(3)列至第(6)列的回归结果表明,城市前期的经济规模和市场环境并不能解释高科技产业政策对城市经济增长的异质性影响。笔者还对表 3 中的工具变量进行了弱工具变量检验,检验结果表明不存在弱工具变量问题。本文还进一步利用创新创业指数的分项指标做了稳健性检验,上述回归结果是非常稳健的,即城市的“实质性创新”禀赋决定了高科技产业政策的有效性。

(三)进一步的分析

根据笔者的前期研究,地方政府在制定产业政策时,迫于晋升竞争的压力,会尽可能“理性”地选择有利于本地经济发展的产业政策。然而,章奇等^[26]的研究充分揭示出地方官员可以通过积极响应上级政府推行的政策以取得政治竞争的优势,而不论上级政府制定的政策是否真正符合本地的经济发展利益。因此,本文拟进一步分析在产业政策效果不同的两类城市中,是否存在政策选择上的行为差异。

表 4 的第(1)列回归结果展示了各个城市初始的“创新禀赋”对高科技政策选择行为的影响。回归结果表明:初始“创新禀赋”越差的城市,越倾向于在制定高科技产业政策时与上级保持一致。按照赵婷等^[3]针对省级层面数据的研究,产业政策对本地比较优势的偏离可能是为了获批更多的

上级开发区项目。本文使用地级市层面的数据重新对这一命题进行检验,回归结果见表 5 第(2)列。其中,因变量是各个地级市获批的国家级和省级开发区数量之和,核心解释变量是地级市跟风上级的政策比例。回归结果表明:产业政策跟风上级有利于获批更多的开发区,但这一结果在统计上并不显著,此外,笔者还单独考察了跟风上级政策比例对国家级和省级开发区数量各自的影响,回归结果也都不显著。这一结果说明城市产业政策跟风上级可能不仅仅为了获得更多的开发区项目,结合章奇等^[26]的研究可以认为,跟风上级的行为还有可能是地方官员参与“政治竞争”的一种表现。这一发现验证了本文提出的假设 4。

表 4 跟风政策回归结果

变量	跟风行为		基准回归		工具变量	
	(1) 政策跟风	(2) 开发区	(3) 较好	(4) 较差	(5) 较好	(6) 较差
初始“创新禀赋” 分位数	-0.012 *** (0.00)	—	—	—	—	—
跟风政策比例	—	0.121 (0.09)	—	—	—	—
本地有上级无	—	—	-0.000 (0.00)	-0.000 (0.00)	-0.471 (0.33)	-0.031 (0.03)
本地有上级有	—	—	-0.002 (0.00)	0.000 (0.00)	0.546 (0.68)	-0.173 ** (0.08)
城市特征控制	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
行业固定效应	No	No	Yes	Yes	Yes	Yes
城市行业固定效应	No	No	Yes	Yes	Yes	Yes
城市固定效应	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
年份固定效应	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
样本数	1 441	1 400	265 555	87 043	265 555	87 043
城市数	203	203	84	75	84	75

注:括号中汇报了聚类稳健的标准误,第(1)列、第(2)列的标准误聚类在城市层面,第(3)列~第(6)列的标准误聚类在城市—行业层面。

接下来还需回答的问题是:这些与上级政府保持一致的政策会对相应的产业造成怎样的影响?如果跟风上级产业政策体现了地方官员的“政治竞争”,那么这个行为是否有利于本地相关行业的发展?本文仍然依照城市的“创新禀赋”对城市进行分组,以探讨两类城市中,本地制定且省级政府也制定的(即本地有、上级有)政策以及本地制定但省级政府没有制定的(即本地有、上级无)政策对这个行业创新产出的影响。具体的回归模型为:

$$\ln(1 + INN O_{i,c,t}) = \alpha_0 + \alpha_1 Policy_local_{i,c,t} + \alpha_2 Policy_both_{i,c,t} + (X_{c,2008} \times \lambda_t)' \eta + \lambda_{c,i} + \lambda_t + \varepsilon_{i,c,t} \quad (4)$$

式(4)中,下标 i 指代三位码行业, c 指代城市, t 指代年份。 $Policy_local$ 在本地政府产业政策中选择该行业但省级政府产业政策没有选择该行

业时取值为 1, 否则为 0; $Policy_both$ 在本地政府和省级政策产业政策中都选择该行业时取值为 1, 否则为 0。INNO 为寇宗来等^[27]发布的城市产业创新指数的年度差分值。

由于各个城市每年选择的产业政策是否与上级保持一致可能取决于这个城市的行业创新水平, 可能会造成反向因果问题。为解决这一问题, 本文采用省长、省委书记的变动信息作为 $Policy_local_{i,c,t}$ 和 $Policy_both_{i,c,t}$ 这两个内生变量的工具变量。具体来说, 若 c 城市所属省份在 t 年更换了省长(省委书记), 则省长(省委书记)变动工具变量取值为 1, 否则为 0。本文也对工具变量做了弱工具变量检验, 检验结果表明, 第(5)列和第(6)列工具变量联合 F 值分别为 28.00 和 13.96, 能够通过弱工具变量检验。

工具变量回归的结果见表 5 第(4)列、第(5)列。对比没有使用工具变量的分组回归结果(表 5 第(3)列、第(4))可知, 在缓解了可能存在的反向因果问题后, 那些“创新禀赋”较差的城市中, “跟风”上级政府的产业政策对有关行业的创新产出有显著负面影响。平均而言, 跟风上级政策指向的产业相比没有产业政策扶持的产业, 其当年的创新产出低约 17.3%。这一结果意味着: 创新禀赋较差的城市盲目“跟风”上级的产业政策, 不但没有提高反而降低了产业的创新产出, 这种跟风行为更多体现的是地方政府官员的“政治竞争”行为。

五、结论与启示

本文依据国家《战略性新兴产业分类表(2012)》并结合 205 个地级市 2008—2018 年的政府工作报告, 筛选出各个城市每年发布的产业政策及其中的高科技产业政策, 实证检验了地方政府高科技产业政策选择行为对当地经济增长的影响, 以及高科技产业政策有效的边界条件。

第一, 全样本中, 用 Bartik 方法构造工具变量并对工具变量的有效性进行检验后, 回归结果表明地方政府跟随上级高科技产业政策可以推动当地经济增长, 地方政府高科技政策的比例每增加 10%, 能够使经济增长率提高约 1.7 个百分点。

第二, 异质性回归表明, 高科技产业政策只在创新禀赋好的城市才有效, 在创新禀赋较差城市的效果不显著; 创新禀赋是解释高科技产业政策效果异质性的关键, 城市的经济规模差异、市场开放程度差异也是造成高科技产业政策效果差异的原因。在稳健性检验中发现: 使用发明专利数据对城市的“创新禀赋”分组, 高科技产业政策在“创新禀赋”更好的城市更有效。然而, 由于实用新型和外观设计专利更多地反映了城市的“策略性创新”, 使用这两个变量对城市的“创新禀赋”分组, 导致同一组内的城市在真实的“创新禀赋”上差别较大, 因而在这两个分组中高科技产业政策对经济增长的影响都不显著。这充分说明: 在城市层面上, “创新禀赋”是高科技产业政策有效的边界条件之一。

第三, “创新禀赋”较差的城市更喜欢跟风上级政府的产业政策, “创新禀赋”好的城市则不需要“跟风”。同时, 城市跟风上级政策对开发区项目的获批没有显著影响, 因此, 不同于赵婷等^[3]的解释即认为跟风上级政策是为了获批更多开发区项目, 本文认为地级市跟风上级制定产业政策的行为可能是因为地级市官员参与“政治竞争”。另外, 使用城市—行业面板并将省级官员变动信息作为城市产业政策跟风的工具变量进行回归, 发现在“创新禀赋”较差的城市中, 跟风上级的产业政策对相关行业的科技创新有显著的负面效果, 这一负面效应并没有出现在“创新禀赋”较好的城市中。

本文的结论具有如下政策启示: 首先, 城市的创新禀赋决定了高科技产业政策的效果, 不同的城市应该形成差异化的产业发展战略, 立足本地比较优势制定适合本地的产业政策。其次, 上级政府在推行产业政策时, 应做到因地制宜, 不宜过分鼓励下级政府的盲目跟风行为。最后, 科技创新是经济发展的第一动力, 但各地在加入高科技产业发展浪潮之前, 应该先致力于培育本地的“创新禀赋”, 即注重开展高质量创新活动、营造良好的创业环境、保护居民的创业热情、增强民间投资活力、增强产权保护意识和产权保护力度, 只有培

育并巩固城市的“创新禀赋”,产业政策才会取得更好的效果。

参考文献:

- [1] 银昕,徐豪,陈惟杉. 林毅夫 VS 张维迎:一场产业政策的“世纪之辩”[J]. 中国经济周刊,2016(44):16-17, 88.
- [2] 江飞涛,李晓萍. 改革开放四十年中国产业政策演进与发展:兼论中国产业政策体系的转型[J]. 管理世界, 2018, 34(10): 73-85.
- [3] 赵婷,陈钊. 比较优势与中央、地方的产业政策[J]. 世界经济, 2019, 42(10): 98-119.
- [4] 陆国庆,王舟,张春宇. 中国战略性新兴产业政府创新补贴的绩效研究[J]. 经济研究, 2014, 49(7): 44-55.
- [5] 张杰,陈志远,杨连星,等. 中国创新补贴政策的绩效评估:理论与证据[J]. 经济研究, 2015, 50(10): 4-17, 33.
- [6] 诸竹君,宋学印,张胜利,等. 产业政策、创新行为与企业加成率:基于战略性新兴产业政策的研究[J]. 金融研究, 2021(6): 59-75.
- [7] 钱雪松,康瑾,唐英伦,等. 产业政策、资本配置效率与企业全要素生产率:基于中国 2009 年十大产业振兴规划自然实验的经验研究[J]. 中国工业经济, 2018(8): 42-59.
- [8] 黎文靖,郑曼妮. 实质性创新还是策略性创新:宏观产业政策对微观企业创新的影响[J]. 经济研究, 2016, 51(4): 60-73.
- [9] 杨国超,芮萌. 高新技术企业税收减免政策的激励效应与迎合效应[J]. 经济研究, 2020, 55(9): 174-191.
- [10] AGHION P, CAI J, DEWATRIPONT M, et al. Industrial policy and competition [J]. American economic journal: macroeconomics, 2015, 7(4): 1-32.
- [11] 黎文靖,彭远怀,谭有超. 知识产权司法保护与企业创新:兼论中国企业创新结构的变迁[J]. 经济研究, 2021, 56(5): 144-161.
- [12] SAMPAT B, WILLIAMS H. How do patents affect follow-on innovation? evidence from the human genome [J]. American economic review, 2019, 109(1): 203-236.
- [13] 党力,杨瑞龙,杨继东. 反腐败与企业创新:基于政治关联的解释[J]. 中国工业经济, 2015 (7): 146-160.
- [14] 戴小勇,成力为. 产业政策如何更有效:中国制造业生产率与加成率的证据[J]. 世界经济, 2019, 42(3): 69-93.
- [15] GONZALEZ X, PAZO C. Do public subsidies stimulate private R&D spending [J]. Research policy, 2008, 37(3): 371-389.
- [16] 黄先海,张胜利. 中国战略性新兴产业的发展路径选择:大市场诱致[J]. 中国工业经济, 2019(11): 60-78.
- [17] 李政,杨思莹. 创新型城市试点提升城市创新水平了吗? [J]. 经济学动态, 2019(8): 70-85.
- [18] 叶祥松,刘敬. 政府支持、技术市场发展与科技创新效率[J]. 经济学动态, 2018 (7): 67-81.
- [19] 冯宗宪,王青,侯晓辉. 政府投入、市场化程度与中国工业企业的技术创新效率[J]. 数量经济技术经济研究, 2011, 28(4): 3-17, 33.
- [20] 白俊红,江可申,李婧. 应用随机前沿模型评测中国区域研发创新效率[J]. 管理世界, 2009(10): 51-61.
- [21] 肖文,林高榜. 政府支持、研发管理与技术创新效率:基于中国工业行业的实证分析[J]. 管理世界, 2014(4): 71-80.
- [22] 吴意云,朱希伟. 中国为何过早进入再分散:产业政策与经济地理[J]. 世界经济, 2015, 38(2): 140-166.
- [23] 张莉,朱光顺,李夏洋,等. 重点产业政策与地方政府的资源配置[J]. 中国工业经济, 2017(8): 63-80.
- [24] HAUSMANN R, RODRIK D. Economic development as self-discovery [J]. Journal of development economics, 2003, 72(2): 603-633.
- [25] 杨治. 产业经济学导论 [M]. 北京:中国人民大学出版社, 1985:8.
- [26] 章奇,刘明兴. 民营经济发展地区差距的政治经济学分析:来自浙江省的证据 [J]. 世界经济, 2012, 35(7) 142-160.
- [27] 寇宗来,刘学悦. 中国企业的专利行为:特征事实以及来自创新政策的影响 [J]. 经济研究, 2020, 55(3): 83-99.
- [28] LU Y, WANG J, Zhu L. Place-based policies, creation, and agglomeration economies: evidence from China's economic zone program [J]. American economic journal: economic policy, 2019, 11(3): 325-360.
- [29] BORUSYAK K, HULL P, JARAVEL X, et al. Quasi-experimental shift-share research designs [J]. The review of economic studies, 2022, 89(1): 181-213.

(本文责编:润 泽)