

地方政府政绩境遇与研发投入的动态关系 ——基于全国289个地级市的证据

周臻航

江苏常熟农村商业银行股份有限公司

摘要：自从1988年政府工作报告中首次提出经济增长目标这一说法，之后每年的中央政府和地方政府的《政府工作报告》中都会总结上年，提出下一年背景。在这一背景下，政府的运行与企业运行有相似之处，政府越来越像一个大型企业；企业在运行过程中，面对期望落差，企业会进行战略调整，适当调整研发投入。本文以此为基础，实证检验了全国289个地级市在2001-2016年的数据，希望找到政府业绩境遇对政府研发投入的影响。最后发现，地方政府业绩境遇的状态对城市研发水平起负向作用，在绩优时会抑制研发投入的增长，而在困境时会刺激研发投入的增长，这与预期相符。

关键词：业绩境遇；研发投入；地方政府

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6288.2022.04.207

引言

自从2014年习总书记首次提出“新常态”一词以来，中国的经济发展速度逐渐减速，经济发展必须改变以往的粗犷发展模式，改为由创新驱动引领的新增长模式。同时创新不仅是市场选择的结果，也是政府推动的结果。此外，中国改革特殊的背景下形成的“晋升锦标赛”机制是解释我国地方官员努力促进经济的主要观点。他们寻求一切可能的来源进行投资，推动地方经济的发展的热情十分高涨。而地方政府的每年财政支出中有R&D投入这一项目，这一项目不同于财政支出中的科技支出项目，为单独设立项目。地方政府为改善其政绩会根据地方经济的表现适当调整财政支出乃至R&D投入支出。

一、相关文献综述与理论机制

（一）相关文献综述

现有文献中关于城市创新的文献很多，本文对影响城市创新的因素进行了相关梳理。

李政和杨思莹（2018）^[1]对中国特殊制度背景下的政府对科技创新的影响进行相关研究，发现财政分权显著抑制了城市创新水平。倪鹏飞等（2011）^[2]通过对全球436个城市的数据进行建模分析，发现公共制度是影响城市创新的最重要变量；同时，在全球化日益加深的今天，城市之间的全球联系正向促进了创新。熊波和金丽雯（2019）^[4]基于国家高新区这一准自然实验，运用DID法，基于全国2001-2016年240各地级市的样本，在以往文献的基础上，探究了该实验对城市创新的影响，最后发现高新区显著促进了城市创新水平的提升，同时随着时间的推移呈现增强的趋势。孙瑜康等（2019）^[5]以北京市为例子，研究了大城市内部不同行业创新集聚

的特点，发现大部分高新技术行业均集聚在中心城区，而一般技术行业开始逐步撤离主城区，低技术行业则多数集中在远郊区。倪进峰和李华（2018）^[10]利用夜间灯光数据，实证检验了233个地级及以上城市的空间结构与城市创新的问题，最后发现城市的单中心结构与技术创新之间呈倒U型关系。

（二）理论基础

研究中国的经济发展问题，需要将问题放在中国这一特殊制度背景下的，城市创新问题显然不能例外。中国背景下有特殊的体制存在，比如财政分权、地方分权式威权体制等，同时存在地方GDP锦标赛^[13]等。

地方分权式威权体制是香港大学许成刚在2011年提出的，该制度的特点是中央政府对人事调动权的集中，对经济和行政权的放权，无论是国家战略还是具体的地方事务，分权式威权体制在决策和政策执行过程中会受到政治集权的经济分权的影响^[31]。中央政府将部分财权下放至地方政府，地方政府具有一定的支配财权的权利。在这种特殊的制度下，政府官员为了晋升而围绕GDP增长战卡竞争，晋升锦标赛的官员治理模式是我国经济快速增长的主要动力。

二、研究设计

（一）数据来源

本文以我国地级市数据为样本，剔除了数据严重缺失的城市，最终得到289个地级市，2001-2016年数据，共4486个样本。本章节所用的GDP总量、实际经济增长率以及控制变量中国的指标所运用的数据如：每万人在校高等大学生人数、科技支出、实际利用外商直接投资、研发投入、当年GDP预期增长率、财政支出，财政支出中的教育，科技事业费用、期末人民币存贷款余

额、第二第三产业占国内生产总值比重和年末户籍人口等数据均来自《中国城市统计年鉴》，部分为省级统计年鉴手工整理而得。为了避免极端值对实证结果的影响，对连续变量进行1%分位数的缩尾处理。

（二）模型构建

为了验证上文的假说，本文构建了如式（1）所示的回归模型：

$$\ln rd_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 be_{it} + \alpha_3 X_{it} + \mu_{year} + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

其中， $\ln rd$ 表示城市研发投入水平， be 表示城市属于绩优还是困境状态， X 为控制变量集，包含对外开放水平（ fdi ）、人力资本水平（ hum ）、信息化水平（ $internet$ ）、金融发展水平（ $finc$ ）、产业结构（ ind ）和经济发展水平（ $pgdp$ ）等。 μ_{year} 表示城市时间固定效应。 ε 为随机干扰项。

（三）变量选取与说明

（1）被解释变量

地方政府的研发投入支出，均摘录于2001-2016年《中国城市统计年鉴》。

（2）解释变量

地方政府的困境或绩优状态为本文的核心解释变量。其具体构建方式为下：使用 $t-1$ 期的实际GDP增长率衡量地级市 i 的实际业绩，记为 $P_{i,t-1}$ ；使用地级市 i 所在省份的 $t-2$ 期的业绩中位数（权重为0.6）和 $t-3$ 期的业绩中位数（权重为0.4）的加权平均数，衡量其在 $t-1$ 期的社会期望水平，记为 $SA_{i,t-1}$ ；如果 $P_{i,t-1} > SA_{i,t-1}$ ，意味着地级市 i 在 $t-1$ 期属于绩优，反之则为困境。其中绩优则赋值为1，反之则为0。

（3）控制变量

控制变量的选取是影响经济增长的因素，本文参考以往文献和基于数据的可获取性，借鉴高翔^[3]等相关研究，选取以下几个主要的控制变量：（1）对外开放水平（ fdi ），用实际利用外商直接投资占本地区生产总值表示；（2）人力资本水平（ hum ），本文人力资本主要反映人力资本的治理，借鉴度量方法，用各地区每万人在下高等大学生人数的常用对数表示；（3）信息化水平（ $Internet$ ），用国际互联网用户数占地区总人口比重表示；（4）金融发展水平（ $finc$ ），用非农业生产总值占地区生产总值比重来表示；（6）经济发展水平（ $pgdp$ ），用人均地区生产总值表示。

使用 $t-1$ 期的实际GDP增长率衡量地级市 i 的实际业绩，记为 $P_{i,t-1}$ ；使用地级市 i 所在省份的 $t-2$ 期的业绩中位数（权重为0.6）和 $t-3$ 期的业绩中位数（权重为0.4）的加权平均数，衡量其在 $t-1$ 期的社会期望水平，记为 $SA_{i,t-1}$ ；如果 $P_{i,t-1} > SA_{i,t-1}$ ，意味着地级市

i 在 $t-1$ 期属于绩优，反之则为困境。

三、实证结果与分析

从模型1到模型4可以看出，业绩境遇状态对城市研发投入水平的回归系数显著为负，并且都通过了1%的置信水平检验，说明地方政府业绩境遇状态显著抑制了城市研发投入水平。为防止城市研发投入水平对地方政府业绩境遇状态产生逆向影响并由此带来可能的内生性问题，本文进一步将业绩境遇状态变量做滞后一期处理，回归结果如模型5所示。

从控制变量的回归结果看，在控制了时间固定效应以及城市研发投入水平对地方政府业绩境遇状态的逆向影响关系后，模型3-模型5中，对外开放水平对城市研发投入水平的回归系数为正，但未通过置信水平检验，说明外商直接投资对城市研发投入的投入有正向影响，但是效果不显著，再具体实践中的影响可以忽略不计。去除模型4后，人力资本水平对城市研发投入水平的回归系数均为正，且均通过了1%的置信水平检验，说明人力资本正向促进了城市研发投入水平。这是因为人才是研发中除资本外最重要的要素，人力资本水平提升促进了研发投入的增长。信息化水平对城市研发投入的回归系数在除模型4外的模型中通过了1%置信水平，显著为正，说明信息化有利于城市研发投入，这主要是由于信息化发展降低了信息不对称和创新活动的交易成本，促进了知识传播与共享。在模型2、模型3、模型5中，经济发展水平对研发投入的回归系数在1%的置信水平下显著为正，说明经济发展水平越高，地方政府越多地投入研发，经济发展为城市研发投入的增长提供了良好的经济基础和条件。

四、结论与建议

政府是城市创新系统的重要主体，政府财政科技支出会对城市创新产生重要影响。本文探讨了地方政府业绩境遇对城市研发投入水平的影响，并基于2001年至2016年289个城市的面板数据进行分析，得出以下结论：地方政府业绩境遇的状态对城市研发水平起负向作用，在绩优时会抑制研发投入的增长，而在困境时会刺激研发投入的增长。在分权背景下，地方政府官员会出于对政绩与之升迁的考量，抓住一切促进经济增长的手段，其中就包括提高研发投入

基于上述结论，本文具有如下实践启示：（1）在分权的背景下，要保障中央政府对地方发展战略的引领作用，尤其在创新驱动发展战略背景下，要将城市创新水平作为地方官员绩效考核的硬指标，提高地方官员财政努力程度，加强对地方政府财政科技支出的监督，保障政府科技资源的高效利用；（2）要在扩大地方政府

表4-1 基准回归

	模型1	模型2	模型3	模型4	模型5
be	-0.375*** (-0.062)	-0.235*** (-0.052)	-0.223*** (-0.043)	-0.273*** (-0.051)	
L.be					-0.141*** (-0.044)
ind		0.013*** (-0.002)	0.011*** (-0.002)	0.001 (-0.002)	0.010*** (-0.002)
pgdp		0.205*** (-0.03)	0.189*** (-0.029)	-0.437*** (-0.144)	0.179*** (-0.031)
fdi		0.645*** (-0.173)	0.286 (-0.23)	0.11 (-0.223)	0.313 (-0.247)
hum		10.948*** (-1.483)	18.984*** (-2.657)	0.69 (-2.879)	15.957*** (-3.056)
internet		-1.079*** (-0.389)	-1.209*** (-0.366)	0.215 (-0.469)	-1.827*** (-0.372)
_cons	0.115 (-0.103)	-1.324*** (-0.196)	-1.041*** (-0.235)	0.890** (-0.386)	-0.925*** (-0.249)
时间固定	YES	NO	NO	YES	NO
N	4913	4519	4519	4519	4254
F	23.764	47.288	48.496	33.175	37.895
r2	0.076	0.059	0.064	0.142	0.054

注：*、**、***分布表示回归结果在10%、5%和1%的置信水平下显著，括号内为聚类标准误。

财政支出自主权、发挥地方政府信息优势的同时，谨防财政分权对地方政府财政支出行为的扭曲，加强对地方政府财政科技支出的刚性约束，谨防地方政府产生“重生产、轻创新”的自利性投资偏好，保障政府在城市创新中作用的发挥；

参考文献

[1]李政, 杨思莹. 财政分权体制下的城市创新水平提升——基于时空异质性的分析[J]. 产业经济研究, 2018(06): 50-61.

[2]倪鹏飞, 白晶, 杨旭. 城市创新系统的关键因素及其影响机制——基于全球436个城市数据的结构化方程模型[J]. 中国工业经济, 2011(02): 16-25.

[3]高翔. 城市规模、人力资本与中国城市创新能力[J]. 社会科学, 2015(03): 49-58.

[4]熊波, 金丽雯. 国家高新区提高了城市创新力吗[J]. 科技进步与对策, 2019, 36(04): 40-49.

[5]孙瑜康, 李国平, 席强敏. 技术机会、行业异质性与大城市创新集聚——以北京市制造业为例[J]. 地理科学, 2019, 39(02): 252-258.

[6]连燕玲, 贺小刚, 高皓. 业绩期望差距与企业战略调整——基于中国上市公司的实证研究[J]. 管理世界, 2014(11): 119-132+188.

[7]李健, 曹文文, 乔嫣, 潘镇. 经营期望落差、风险承担水平与创新可持续性——民营企业与非民营企业的比较研究[J]. 中国软科学, 2018(02): 140-148.

[8]李溪, 郑馨, 张建琦. 制造企业的业绩困境会促进创新吗——基于期望落差维度拓展的分析[J]. 中国工业经济, 2018(08): 174-192.

[9]贺小刚, 邓浩, 吕斐斐, 李新春. 期望落差与企业创新的动态关系——冗余资源与竞争威胁的调节效应分析[J]. 管理科学学报, 2017, 20(05): 13-34.

[10]倪进峰, 李华. 经济集聚、空间结构与城市创新——基于233个地级及以上城市数据的实证研究[J]. 中国科技论坛, 2018(10): 146-153+162.

[11]吕迪伟, 蓝海林, 陈伟宏. 绩效反馈的不一致性与研发强度的关系研究[J]. 南开管理评论, 2018, 21(04): 50-61.

[12]陈伟宏, 钟熙, 宋铁波. 经营期望落差、董事会特征与战略变革[J]. 软科学, 2018, 32(02): 76-79.

作者简介: 周臻航(1994—), 男, 汉族, 江苏省苏州人, 理学学士, 对外经济贸易大学统计学院在职人员高级课程研修班学员, 单位: 江苏省常熟农村商业银行股份有限公司, 研究方向: 大数据分析与应用。