

# 知识产权战略与城市创新

## ——来自知识产权示范城市建设的经验

朱敏婷<sup>1\*</sup>, 牛禹诺<sup>2</sup>, 郑 汉<sup>1</sup>

<sup>1</sup>西北大学经济管理学院, 陕西 西安

<sup>2</sup>西京学院会计学院, 陕西 西安

收稿日期: 2022年10月17日; 录用日期: 2022年10月31日; 发布日期: 2022年11月21日

### 摘 要

保护知识产权就是保护创新, 知识产权示范城市建设作为我国推进国家知识产权战略的一项政策试点, 对城市创新具有重要意义。本文基于2006~2018年中国283个城市的面板数据, 利用双重差分方法评估知识产权示范城市建设对城市创新的影响。研究表明: 1) 知识产权示范城市对城市创新水平具有显著提升效果, 且提升效果具有稳健性; 2) 作用机制显示, 知识产权示范城市建设之所以能够提升城市创新水平的关键在于政府的财政支持和产权保护, 通过这两种方式参与创新活动, 进而提升城市创新水平。

### 关键词

知识产权示范城市, 城市创新, 知识产权保护, 双重差分, 门槛效应

# Intellectual Property Strategy and Urban Innovation

## —Experience from the Construction of Intellectual Property Demonstration City

Minting Zhu<sup>1\*</sup>, Yunuo Niu<sup>2</sup>, Han Zheng<sup>1</sup>

<sup>1</sup>School of Economics and Management, Northwest University, Xi'an Shaanxi

<sup>2</sup>School of Accounting, Xijing University, Xi'an Shaanxi

Received: Oct. 17<sup>th</sup>, 2022; accepted: Oct. 31<sup>st</sup>, 2022; published: Nov. 21<sup>st</sup>, 2022

\*通讯作者。

## Abstract

The protection of intellectual property is the protection of innovation. As a policy pilot to promote the national intellectual property strategy, the construction of intellectual property demonstration city is of great significance to urban innovation. Based on the panel data of 283 cities in China from 2006 to 2018, this paper uses the double difference method to evaluate the impact of Intellectual Property Demonstration City Construction on urban innovation. The results show that: 1) The intellectual property demonstration city has a significant effect on urban innovation level, and the effect is robust; 2) The mechanism shows that the key to the success of the construction of the demonstration city lies in the government's financial support and property rights protection, and thus, participating in innovation activities in these two ways to improve the level of urban innovation.

## Keywords

Intellectual Property Demonstration City, Urban Innovation, Intellectual Property Protection, Double Difference, Threshold Effect

Copyright © 2022 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

## 1. 引言

创新是一个具有不确定收益并伴随着高风险的活动[1]，因此活动主体需要有较强的创新动机，而在市场机制中微观企业出于利润的考虑，存在着这种动机，是从事创新活动主体中的关键组成部分。但创新活动并不是发生在真空中，其需要与之相对应的资金、技术、人员、制度等一系列资源，其中多数资源的生产都离不开政府的参与[2]。政府在实践中创新引领发展的过程中，进行了多项政策试点工作，从行政、法律、财政以及基础技术供给等方面提供了诸多的保障。知识产权制度作为鼓励创新和利用创新成果的基本制度，是实践创新驱动发展的关键保障和手段。为此国家知识产权局于2011年开展了有关知识产权试点和示范城市建设的试点项目。已有研究证明知识产权示范城市建设对城市的产业结构优化升级具有显著地促进作用[3]，对城市创新水平和创新质量具有显著地提升作用[4] [5]。但知识产权示范城市建设作为贯彻国家知识产权战略的一项政策试点，在这其中政府部门通过何种方式参与创新活动尚未有学者进行解答。基于此，本文针对这一问题进行深入研究，对明确政府在加快建设知识产权强国中的角色定位具有重要意义。

已有研究证实了在基础技术供给上政府部门是重要的组成部分，政府部门通过影响财政经费中科技支出对地区的研发活动和科技创新产生至关重要的作用，同样制度环境对创新动机和行为的影响得到诸多学者的认同[6] [7]。政府部门运用“看得见的手”，以行政，法规等强制性手段建立起一个适合创新活动开展的环境，通过加强地区的知识产权保护强度为城市创新活动保驾护航。故对于政府参与创新活动可能存在的影响机制：一是政府部门对于地区科技发展的财政支持力度；二是地方政府对于创新成果的法律保护程度。综上所述，本文研究的主要问题是知识产权示范城市建设对城市创新水平的影响，以及探究政府在其中发挥的作用：财政支持和产权保护是否是知识产权示范城市建设中政府部门影响城市

创新水平的路径。本文基于在 2006~2016 年间已公布的 49 个知识产权示范城市和 234 个非知识产权示范城市为研究主体,以地区科学技术财政支出和知识产权审理案件来勾勒地区的财政支持力度和产权保护水平,对以上问题进行了实证分析。

## 2. 机理分析与研究假说

### 2.1. 理论阐述

创新是一项高度不确定性的专用性投资[1],一方面创新活动的顺利开展受到区域经济、行政、制度、基础科学技术等方面的影响[3] [6] [7],另一方面,创新成果带来的收益是否为创新主体独享,这也直接影响着创新主体的创新动力[8]。因此,创新成果的生产不仅需要一片适合其生长的沃土,也需要一个让创新主体充分获得创新成果所带来收益的环境。

市场经济能最大限度地激发各类微观市场主体的创新动力,在市场经济中,众多的微观创新主体能自发地实现搭建起适合创新活动诞生的创新网络乃至创新生态系统[9]。同时政府在微观创新主体组成的生态系统中的作用不可或缺,政府通过颁布支持科技创新的财政和税收政策,直接设立引导基金为企业创新提供资金,以及通过立法保护创新成果措施等都会对微观市场主体的创新活动产生重要的影响[2]。微观市场主体从事创新活动是发生于特定的区域环境中,离不开地区现有的制度体系、资源供给等一系列方面的影响。政府作为地区经济社会发展中主要的制度和资源供给方[10],对区域创新水平的影响深远。区别于其他支持创新政策试点[11],知识产权示范城市建设在申报条件和日常管理的章程中就已经明确了该政策的主题:实践城市知识产权战略,健全城市知识产权政策体系以及提升知识产权服务业发展水平。不仅如此,知识产权示范城市还从软环境建设、加强知识产权政策实施的力度、深度以及与相关政策的协调性上等方面为创新活动的开展保驾护航,这些具体要求有助于搭建知识产权示范城市优惠政策嵌入企业的桥梁,进一步激发微观市场主体的创新动力[3]。在此,本文提出假说 1:

假说 1: 知识产权示范城市建设能够提升城市创新水平。

### 2.2. 影响机制分析

#### 2.2.1. 财政支持效应

相对于政府的其他政策,财政科技支出更具有针对性和示范性两方面作用,针对性在于直接给予微观创新主体以资金,授之以鱼,承担了企业的部分研发成本,在运作上较之其他方式可能更为高效[12]。车德欣和吴传清[13]认为对于具有长周期,高风险等特征的创新活动,单一的企业无法独立承担创新费用,政府财政科技支出进入企业研发过程,充当了分担企业成本角色,进而降低了企业的创新风险。示范性在于政府财政科技支出的进入,相当于为企业提供了一种认证,增强微观创新主体可信度,授之以渔,减弱其在融资市场上由于信息不对称而导致的逆向选择问题[14];同时还能够与多项政策结合,通过撬动社会资本进入企业,进而缓解企业研发经费不足的问题。在此,本文提出假说 2a:

假说 2a: 知识产权示范城市建设增加区域财政科技支持,显著地促进城市创新水平。

#### 2.2.2. 产权保护效应

区域法治环境作为创新所面临的正式制度之一,对创新活动的重要性已经得到理论界的广泛认可[7] [15]。作为区域对创新收益的法律保护,较弱的知识产权保护水平,会造成市场参与主体的搭便车行为,制约着微观创新主体的创新动机。可见,适度的知识产权保护是自主创新激励效应存在的必要条件[16],因此,政府部门设计和执行更有效的正式法律来加强目前的知识产权保护制度,有利于鼓励微观主体从

事创新以及获取专利的活动。专利激增的非创新相关力量主要来源之一就是政策激励，市场参与主体之间的竞争不仅仅发生在产品市场上，也激荡于法庭之中[17]，知识产权所有者一方的正当利益能否得到切实维护，影响着公司创新动力的激励[18]。在此，本文提出假说 2b。

假说 2b：知识产权示范城市建设提高区域知识产权保护水平，显著地促进城市创新水平。

### 3. 研究设计

#### 3.1. 样本与数据

本文以地级市获得知识产权示范城市作为受到政策冲击的一次准自然实验，选取了 2006~2018 年全国 283 个地级及以上城市为研究样本，在这其中包含了 49 个知识产权示范城市作为实验组，余下的 234 个地级市作为对照组。借鉴覃波和高安刚[3]的做法，由于北京、天津、上海和重庆四个直辖市只有部分城区被选作知识产权试点地区，出于城市行政划分的整体性考虑，将四个直辖市删除，最终得到 283 个地级市为研究样本。

本文衡量创新水平的专利数、测度财政支持效应的财政科技支出和控制变量数据来自于 CNRDS 数据库，对于部分地级市在有些年份的缺失数据，通过该城市所在省(区)的统计年鉴进行补齐。测度产权保护效应的知识产权保护水平数据来自于北大法宝司法案例数据库，并通过手工收集整理获得。

#### 3.2. 变量定义

1) 被解释变量。对于城市的创新水平的度量，本文采用较为广泛认可的专利指标，并进行去城市化，最终以当年人均发明专利申请数(件/万人)代表城市的创新水平。

2) 解释变量。本文的解释变量是知识产权示范城市虚拟变量(Treated × post)，截至 2016 年底，中国知识产权示范城市共有 49 个地级市，结合知识产权示范城市分批设立的特点，本文构建两个虚拟变量：① 政策冲击(Treated)。如果某一地级市获批成为知识产权示范城市，则 Treated 赋值为 1，否则，Treated 赋值为 0；② 政策时间(time)。如果某一年获批了知识产权示范城市，则当年及其以后赋值为 1，之前赋值为 0，由此可生成解释变量 Treated × time。

3) 中介变量。根据前文理论分析本文选取政府财政科技支持和地区知识产权保护强度作为中介变量检验知识产权示范城市对城市创新水平的作用渠道。其中，政府财政科技支持(KJ)采用政府科学技术支出占公共财政支出比重；沈国兵和黄砾珺[19]采用北大法宝司法案例库中的知识产权审判结案数，作为知识产权保护强度，并进行去城市规模处理。本文借鉴其做法，采用北大法宝司法案例库中的知识产权审判结案数与地区 GDP 的比值，用于衡量知识产权保护程度(ZS)，具体操作如下

$$ZS_{jt} = ZSCourt_{jt} / GDP_{jt} \quad (1)$$

式(1)中， $ZS_{jt}$ 表示第  $t$  年城市  $j$  以知识产权审判结案数为基础的城市层面知识产权保护强度，该数值越大，表示城市  $j$  的知识产权保护强度越高； $ZSCourt_{jt}$ 和  $GDP_{jt}$ 代表第  $t$  年城市  $j$  的知识产权审判结案数和 GDP。

4) 控制变量。为了降低遗漏变量可能产生的内生性问题，本文还加入了一系列的控制变量，借鉴已有文献对影响创新的研究，本文选取了基础设施水平(Inf)，以城市道路面积/辖区面积来衡量；对外开放程度(FDI)，以外商直接投资额除以 GDP 测算，因为外商直接投资额为美元，故采取中国人民银行公开的年度汇率将其转换为人民币；居民工资水平(Wage)，以城镇职工平均工资测算；人力资本水平(Hum)，以高等学校在校生数占城市年末常住总人口的比重测算；产业结构(Cyjj)，以城市第三产业产值与第二产业产值的比值衡量。

### 3.3. 模型设定

#### 净效应模型

本文使用双重差分法(DID)评估知识产权示范城市对城市创新的绩效,根据 DID 模型设立的基本步骤,构建两个虚拟变量。整个研究样本包含了中国大多数地级市,这些城市由于自身禀赋,地理区位等诸多外在因素的影响,城市的综合发展存在较大的差异性,不同城市的创新水平无法满足时间效应一致的假设条件。因此,本文借鉴袁航和朱承亮[20]的做法,采用 PSM-DID 相结合的方法,解决样本偏差问题和内生性问题并得出政策处理效应。基于此,本文的回归模型设定如下:

$$\text{Innovation}_{jt} = \alpha_0 + \alpha_1 \text{Treated} \times \text{time} + \alpha_i X_{jt} + \varepsilon_{jt} \quad (2)$$

式(2)中,下标  $j$  表示城市,  $t$  表示时间。Innovation<sub>jt</sub> 是本文的被解释变量,表示城市  $j$  在第  $t$  年的创新水平, Treated  $\times$  time 为本文的核心解释变量,  $X_{jt}$  表示其他随时间变动的、影响城市创新水平的一系列控制变量,  $\varepsilon_{jt}$  为误差项。系数  $\alpha_1$  为本文的核心参数,表示知识产权示范城市建设对创新水平的影响,如果知识产权示范城市建设的确能够提升城市创新水平,那么系数  $\alpha_1$  应当显著为正。

本文采用 PSM-DID 方法进行稳健估计,具体步骤为:1) 利用 PSM 找到与实验组特征最接近的控制组;2) 利用匹配后的实验组和控制组进行 DID 回归。具体模型如下:

$$\text{Innovation}_{jt}^{\text{PSM}} = \alpha_0 + \alpha_1 \text{Treated} \times \text{time} + \alpha_i X_{jt} + \varepsilon_{jt} \quad (3)$$

## 4. 基准检验及结果分析

### 4.1. 基准模型检验

**Table 1.** Influence of intellectual property demonstration city construction on urban innovation level  
**表 1.** 知识产权示范城市建设对城市创新水平的影响

变量	Innovation (1)	Innovation (2)	Innovation (3)	Innovation (4)	Innovation (5)
TTreated*time	15.775*** (40.08)	13.210*** (6.67)	6.857*** (17.96)	12.645*** (6.83)	12.086*** (6.59)
Inf			0.344*** (2.90)	0.403 (1.25)	0.330 (1.06)
Hum			0.754*** (4.45)	1.007 (1.26)	0.738 (0.81)
Cyhg			0.441 (1.11)	-0.967 (-1.08)	-0.822 (-0.41)
Fdi			-0.501** (-7.44)	-0.528*** (-2.82)	-0.562 (-2.69)
Wage			0.783*** (14.03)	0.939** (2.06)	1.386** (2.31)
Cons	2.124*** (24.74)	0.618** (2.38)	-1.984*** (-4.62)	-0.692 (-0.63)	-1.423 (-0.96)
时间固定	/	控制	/	控制	控制
城市固定	/	控制	/	控制	控制
N	3679	3679	3679	3679	2906
Adj-R <sup>2</sup>	0.304	0.777	0.293	0.786	0.789

注: (1) 括号内为  $t$  统计值; (2) \*, \*\*和\*\*\* 分别表示在 10%、5%和 1%水平下显著。



示范城市建设作为一种独特的政策试点，对推动城市创新环境培育、创新资源供给具有正向影响，进而提升了城市创新水平。在表 1 的第(2)列中给出了示范城市建设的净效应，在未加入控制变量之前，示范城市建设对城市创新水平的影响估计系数为 15.775，在 1%水平下显著，这表明获批示范城市建设能显著提升创新水平，初步验证了理论假说 1 的合理。表 1 的第(3)列中加入控制变量后，此时，示范城市建设对城市创新水平的净影响系数为 6.857，在 1%水平下显著，控制时间和城市固定效应，示范城市建设对城市创新水平的净影响系数达到 12.645，可以表明示范城市建设能显著推动城市创新。作为一项准自然实验，示范城市建设作为制度试验，对试点城市的创新氛围打造、创新资源供给等方面提供强有力的助推，对中国城市经济由要素驱动发展转向创新驱动发展，实现经济高质量发展具有深刻意义，有力支撑了理论假说 1 的合理。

为减少双重差分法估计偏误，解决示范城市和其他城市的变动趋势存在系统性差异，本文进一步利用 PSM-DID 方法进行稳健性检验。在应用 PSM-DID 方法前，首先检验处理组和控制组匹配效果，通过图 1 的(a)和(b)倾向得分值密度函数图可知，在匹配后处理组和控制组倾向得分值的概率密度已经较为接近了，说明本文的匹配效果较好。

表 1 的(3)列说明了在利用 PSM-DID 方法之后，知识产权示范城市建设对城市创新水平的影响估计系数有所提升。PSM-DID 估计的结果与双重差分法所得到的结果并无显著差异，从而进一步验证了本文的假说 1，知识产权示范城市建设能够显著提升城市创新水平。

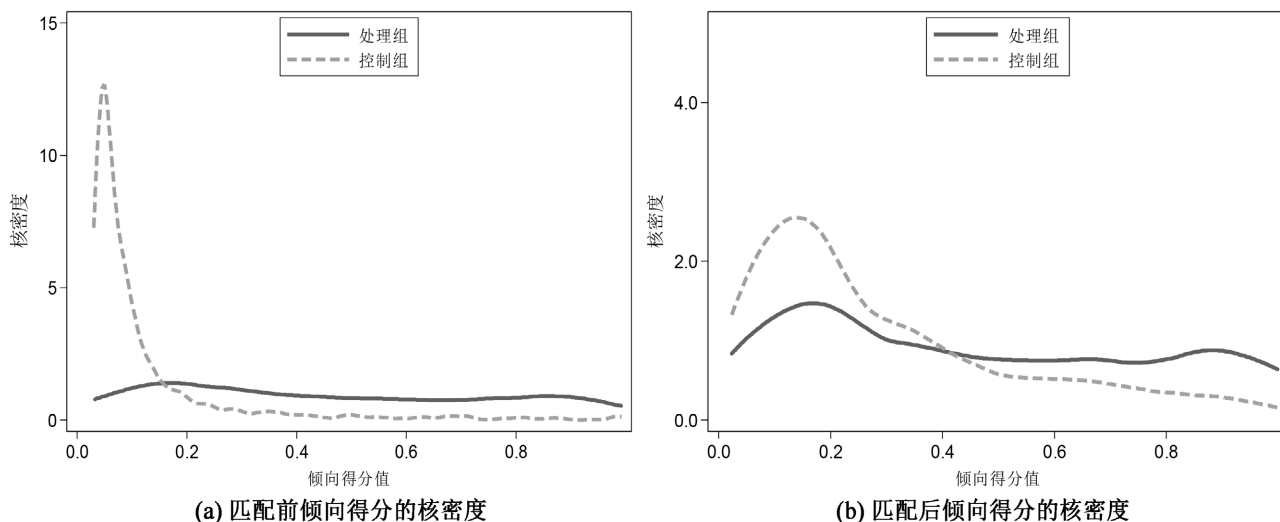


Figure 1. Comparison of nuclear density distribution of propensity scores between treatment and control groups before and after matching

图 1. 匹配前后处理组和对照组倾向得分的核密度分布对比

## 4.2. 稳健性检验

### 4.2.1. 反事实检验

为进一步说明本文研究假说 1 的可靠性，本文采取稳健性检验进行验证。示范城市的申报条件之一为申报城市已进入示范培育阶段，培育时间超过一年。因此示范城市建设带来的政策冲击可能在其获批前就已产生作用，故此本文将获批示范城市建设的时间点提前一年，如果系数不显著表明城市创新水平的变化是由其他未考虑的因素导致的，则本文研究假说 1 不成立，反之验证则研究假说 1 的合理性。实证结果见表 2 的回归(6)，从回归结果可以发现政策冲击时点提前 1 年，其估计系数仍然显著，表明示范

城市建设带来的政策冲击的确是显著提升城市创新水平的因素。

#### 4.2.2. 不可观测变量的剔除

由于中国地级市众多，各自的发展禀赋存在较大差异，示范城市建设作为一种特殊的政策试点，对试点城市的创新水平的作用展极易受城市行政等级的影响，省会城市和计划单列市由于其独有的城市等级特征，从而可能导致系统性差异。为了将城市之间不可观测变量的剔除，借鉴李贲和吴利华[21]的做法，将样本中所有省会城市和计划单列市剔除<sup>1</sup>，利用新的样本进行稳健性检验。实证结果见表2第(7)列。从表中可得，回归结果与上文的基准回归的结果保持一致。

#### 4.2.3. 替换被解释变量

不同行业所申请的专利性质存在差异，例如服装业、食品饮料业对外观设计专利和实用新型专利可能更为偏好，因此发明专利申请不一定能反映城市创新水平。本文采用当年人均专利申请数(件/万人)作为城市创新水平的代理指标，对基准模型进行重新估计，所得回归结果见表2中(8)列，从 Treated × time 的系数在 1% 的水平上显著为正，可知结果充分证实示范城市建设能显著促进城市创新。

#### 4.2.4. PSM-DID 方法再估计

2012 年是示范城市建设的首次试点，且获批的城市数量最多，为了检验示范城市建设能否稳健地提升城市创新，借鉴袁航和朱承亮[20]的做法，删除 2013 年、2015 年和 2016 年获批的知识产权示范城市，将多期 DID 简化为单期 DID，并采用 PSM-DID 方法重新估计，模型设定如方程(2)。在满足数据平衡性的假定之后，采用 PSM-DID 方法进行估计，所得结果见表2中的(9)列，研究结果进一步肯定了示范城市能显著促进城市创新的提升。

Table 2. Robustness test regression results

表 2. 稳健性检验回归结果

变量	Innovation (6)	Innovation (7)	Innovation (8)	Innovation (9)
Treated × time	11.736*** (6.73)	12.040*** (4.46)	29.103*** (6.12)	13.626*** (5.25)
Cons	-0.757** (-0.68)	-1.001** (-0.73)	-1.531** (-0.55)	-1.897 (-1.16)
控制变量	控制	控制	控制	控制
时间固定	控制	控制	控制	控制
城市固定	控制	控制	控制	控制
N	3679	3263	3679	1963
Adj-R <sup>2</sup>	0.777	0.659	0.799	0.833

注：(1) 括号内为  $t$  统计值；(2) \*、\*\*和\*\*\*分别表示在 10%、5%和 1%水平下显著。

## 5. 作用机制检验分析

### 作用机制识别

#### 基准中介效应检验

在证明了示范城市建设的提升效应确实存在后，本文进一步探索提升效应的作用机制。在前文的理

<sup>1</sup>计划单列市包括大连、青岛、深圳、厦门、宁波。

论假说中, 本文认为示范城市建设之所以能够提升城市创新水平的关键在于政府的财政支持和产权保护, 通过这两种方式参与创新活动, 进而提升城市创新水平。依照本文设置的模型(2)至模型(4), 对中介效应进行实证检验。

第一, 财政支持效应作用渠道的检验分析。加入控制变量且同时对时间和城市进行了固定之后的财政支持效应回归结果, 见表 3 的第(11)列和第(12)列, 可以发现核心解释变量  $Treated \times time$  的系数  $\beta_1 = 0.747$  和  $\gamma_2 = 1.972$  在 1% 的水平上显著为正, 表明示范城市建设显著推动了城市财政科技支出的水平。且  $\gamma_1 = 11.173$  小于  $\alpha_1 = 12.645$  说明示范城市建设能够通过增加城市财政科技支出提高城市创新水平, 中介效应显著存在。上述的检验结果证实了示范城市建设通过财政支持效应促进城市创新观点, 部分验证了理论假说 2a。

**Table 3.** Inspection of the function channels

**表 3.** 作用渠道检验

变量	(10) Innovation	(11) KJ	(12) Innovation	(13) ZS	(14) Innovation
Treated $\times$ time	12.645*** (6.83)	0.747*** (3.77)	11.173*** (6.73)	0.032*** (2.69)	12.578*** (6.83)
KJ			1.972*** (3.60)		
ZS					2.097 (0.90)
Treated $\times$ time	-0.692 (-0.63)	0.248 (1.16)	-1.182 (-1.17)	2.354* (1.78)	-0.742 (-0.68)
控制变量	控制	控制	控制	控制	控制
时间固定	控制	控制	控制	控制	控制
城市固定	控制	控制	控制	控制	控制
Sobel 检验			4.217*** (15.01)		0.132*** (2.652)
N	3679	3679	3679	3679	3679
Adj-R <sup>2</sup>	0.786	0.667	0.813	0.341	0.787

注: (1) 括号内为  $t$  统计值; (2) \*、\*\*和\*\*\*分别表示在 10%、5%和 1%水平下显著。

第二, 产权保护效应影响机制的检验分析。加入控制变量且同时对时间和城市进行了固定之后的产权保护效应回归结果, 见表 3 的第(13)列和第(14)列, 第(13)列中的核心解释变量  $Treated \times time$  的系数  $\beta_1 = 3.174$  在 1% 的水平上显著为正, 表明示范城市建设能显著加大城市对知识产权的保护力度。加入知识产权保护变量后, 城市创新水平的提升系数为  $\gamma_2 = 2.097$  但不显著, 因此对产权保护效应影响机制进行 Sobel 检验。Sobel 检验结果的系数在 1% 的水平下为正, 说明产权保护效应影响机制成立, 示范城市建设的确能够通过增加城市知识产权保护力度来促进城市创新水平, 中介效应显著存在。因此, 检验结果支持了示范城市建设通过产权保护效应促进城市创新观点, 部分验证了理论假说 2b。

## 6. 结论及政策建议

制度改革是中国经济崛起的关键助力, 而政策试点作为制度改革试验的先行官, 对中国城市创新水平提升产生了重要推动影响[22], 作为政策试点的一部分, 以知识产权为主题的知识产权示范城市建设已



经成为带动城市创新的重要一步。本文以 2006~2018 年中国 283 个地级市面板数据为研究样本,采用双重差分模型和 PSM-DID 方法实证检验了知识产权示范城市建设对城市创新水平的影响及其作用渠道。本文结论发现:1) 基准回归检验显示,知识产权示范城市建设能显著推动城市创新水平的提升;2) 作用机制检验表明,知识产权示范城市建设通过增加区域财政科技支出和提高区域知识产权保护水平显著地提升了城市创新水平。

本文的研究结论对支持国家知识产权示范城市建设、提升城市创新水平具有重要的指导意义。加快知识产权示范城市建设,充分激发政府对知识产权示范城市促进城市创新的催化作用,应从以下几个方面入手:

1) 当前,中国正在从知识产权引进大国向知识产权创造大国转变,知识产权工作正在从追求数量向提高质量转变。相对于已有的政策试点,知识产权示范城市的目标是建设高水平的知识产权保护制度,而保护知识产权就是保护创新,由此可见,政策试点的专一性更强,目的性更直接。因此,有序推进知识产权示范城市建设对深入实施知识产权战略,把我国从知识产权大国转向知识产权强国具有重要意义。

2) 加强对科技事业的财政支持力度,有助于解决微观创新主体的融资约束和缓解基础科学研究资金不足等问题。政府应出台积极的规章制度、政策文件等,加大对科技活动的政策倾斜力度,有效利用财政政策、税收减免、绩效奖励等系列方式鼓励城市主体创新。另外,要强化对资金投放的监管力度,严格审批程序,最大限度地保证财政支持工作效率。

3) 加大知识产权保护力度,坚决抵制不良竞争关系,通过行政和法律等多种手段严惩扰乱市场经济秩序的不正当行为,保护城市主体的创新成果,拓宽知识产权维护渠道,营造公平竞争环境,激发创新主体的创新意愿。但同时政府部门对知识产权的保护力度要有所把控,过高的产权保护水平,会使部分中小型创新主体陷入“专利丛林”的陷阱中,反而不利于整体创新水平的提升。

## 项目基金

2021 年度陕西省哲学社会科学重大理论与现实问题重点智库研究项目(2021ZD1008)。

## 参考文献

- [1] Hart, O. and Moore, J. (2008) Contracts as Reference Points. *The Quarterly Journal of Economics*, **123**, 1-48. <https://doi.org/10.1162/qjec.2008.123.1.1>
- [2] 陈丽珊, 傅元海. 融资约束条件下技术创新影响企业高质量发展的动态特征[J]. 中国软科学, 2019(12): 108-128.
- [3] 覃波, 高安刚. 知识产权示范城市建设对产业结构优化升级的影响——基于双重差分法的经验证据[J]. 产业经济研究, 2020(5): 45-57.
- [4] 纪祥裕, 顾乃华. 知识产权示范城市的设立会影响创新质量吗? [J]. 财经研究, 2021, 47(5): 49-63.
- [5] 张建刚, 沈蓉, 邢苗. 知识产权战略与城市创新——基于国家知识产权示范城市政策的准自然实验[J]. 城市问题, 2020(9): 13-24.
- [6] 杨思莹. 政府推动关键核心技术创新: 理论基础与实践方案[J]. 经济学家, 2020(9): 85-94.
- [7] 杨帆, 王满仓. 融资结构、制度环境与创新能力: 微观视阈下的数理分析与实证检验[J]. 经济与管理研究, 2020, 41(10): 59-85.
- [8] Aurora, A.C. and Teixeira, C.F. (2019) Intellectual Property Rights and the Competitiveness of Academic Spin-Offs. *Journal of Innovation & Knowledge*, **4**, 154-161. <https://doi.org/10.1016/j.jik.2018.12.002>
- [9] 孙天阳, 成丽红. 中国协同创新网络的结构特征及格局演化研究[J]. 科学学研究, 2019, 37(8): 1498-1505.
- [10] 杨震宁, 赵红. 中国企业的开放式创新: 制度环境、“竞合”关系与创新绩效[J]. 管理世界, 2020, 36(2): 139-160+224.
- [11] 马凌远, 李晓敏. 科技金融政策促进了地区创新水平提升吗?——基于“促进科技和金融结合试点”的准自然实验[J]. 中国软科学, 2019(12): 30-42.

- 
- [12] Lee, C.-Y. (2011) The Differential Effects of Public R&D Support on Firm R&D: Theory and Evidence from Multi-Country Data. *Technovation*, **31**, 256-269. <https://doi.org/10.1016/j.technovation.2011.01.006>
- [13] 车德欣, 吴传清, 任晓怡, 吴非. 财政科技支出如何影响企业技术创新?——异质性特征、宏微观机制与政府激励结构破解[J]. 中国软科学, 2020(3): 171-182.
- [14] 郭玥. 政府创新补助的信号传递机制与企业创新[J]. 中国工业经济, 2018(9): 98-116.
- [15] 郭春野, 庄子银. 知识产权保护与“南方”国家的自主创新激励[J]. 经济研究, 2012, 47(9): 32-45.
- [16] 吴超鹏, 唐菡. 知识产权保护执法力度、技术创新与企业绩效——来自中国上市公司的证据[J]. 经济研究, 2016, 51(11): 125-139.
- [17] Hu, A.G.Z., Zhang, P. and Zhao, L.J. (2017) China as Number One? Evidence from China's Most Recent Patenting Surge. *Journal of Development Economics*, **124**, 107-119. <https://doi.org/10.1016/j.jdeveco.2016.09.004>
- [18] Huang, K.G.-L., Geng, X.S. and Wang, H.L. (2017) Institutional Regime Shift in Intellectual Property Rights and Innovation Strategies of Firms in China. *Organization Science*, **28**, 355-377. <https://doi.org/10.1287/orsc.2017.1117>
- [19] 沈国兵, 黄钰珺. 城市层面知识产权保护对中国企业引进外资的影响[J]. 财贸经济, 2019, 40(12): 143-157.
- [20] 袁航, 朱承亮. 智慧城市是否加速了城市创新? [J]. 中国软科学, 2020(12): 75-83.
- [21] 李贲, 吴利华. 开发区设立与企业成长: 异质性与机制研究[J]. 中国工业经济, 2018(4): 79-97.
- [22] Zheng, S.L. and Li, Z.C. (2020) Pilot Governance and the Rise of China's Innovation. *China Economic Review*, **63**, Article ID: 101521. <https://doi.org/10.1016/j.chieco.2020.101521>