

知识产权保护对经济高质量发展的影响效应

——基于面板分位数回归模型的实证检验

王桂梅¹ 程开明¹ 罗雨森²¹

(1. 浙江工商大学 统计与数学学院, 浙江 杭州 310018;

2. 江苏大学 管理学院, 江苏 镇江 212013)

【摘要】: 创新是引领经济发展的第一动力, 知识产权保护对创新具有重要影响。文章基于 2007—2018 年我国 30 个省份面板数据, 利用熵值 TOPSIS 法测度经济高质量发展, 采用改进 GP 指数量化知识产权保护, 运用面板分位数回归模型和面板固定效应模型解析知识产权保护对经济高质量发展的影响效应及机制。结果发现: 不同经济高质量发展水平下, 知识产权保护均呈现显著促进作用; 考虑区域异质性, 东部地区知识产权保护显著抑制经济高质量发展, 中部和西部地区的知识产权保护则显著促进经济高质量发展; 知识产权保护对经济活力、创新效率、绿色发展、社会和谐均有显著积极影响, 但对人民生活的影响不显著。

【关键词】: 知识产权保护 经济高质量 面板分位数 技术进步

【中图分类号】: F124; F204 **【文献标识码】:** A **【文章编号】:** 1007-5097 (2021) 07-0066-09

党的十九大报告指出, 中国经济已进入高质量发展阶段, 正处于优化经济结构、转换增长动力的攻关期。十九大以来, 我国经济高质量发展水平得到提升, 相对于全球经济高质量发展水平较优^[1], 但区域之间呈现“东高、中平、西低”不平衡态势^[2]。《2019 中国区域经济高质量发展研究报告》指出, 广东经济高质量发展指数排名第一 (100), 青海最低 (14.49), 经济高质量发展指数相差 85.51。创新驱动下的经济发展更具竞争力^[3], 创新能力的提升有利于中国经济高质量发展目标的达成^[4]。知识产权保护制度作为激励技术创新的一个重要工具, 是提高国际竞争力的核心, 对经济高质量发展具有重要作用。《2019 年中国知识产权发展状况评价报告》指出, 2019 年我国知识产权保护指数高达 314.8, 较 2018 年提高 40.5; 2019 年 PCT 专利申请量首次超越美国, 成为世界第一。那么, 我国知识产权保护强度对经济高质量发展产生了什么样的影响效应? 背后的内在机制有何特点? 对这些问题的深入解析与回答, 有利于从知识产权保护视角探索促进经济高质量发展的路径及机制。

目前, 学者大多研究知识产权保护对经济增长的影响, 较少学者探讨其与经济高质量发展之间的关系。有关知识产权保护影响经济增长的效应主要包括三种观点: 一部分学者认为, 知识产权保护能够刺激经济增长^[5]。Mokyr (2009) 发现知识产权保护提高了专利所有者的获利水平, 促进了社会福利和经济增长^[6]。随着研究的深入, 学者考虑了不同创新程度下知识产权保护的促进作用。Schneider (2005) 基于 47 个发达国家和发展中国家数据, 发现知识产权保护对发达国家的创新效率更显著^[7]。Kim 等

作者简介: 王桂梅 (1995-), 女, 安徽凤阳人, 博士研究生, 研究方向: 空间统计, 城市与区域经济统计分析;

程开明 (1975-), 男, 湖北广水人, 教授, 博士生导师, 研究方向: 空间统计, 城市与区域经济统计分析;

罗雨森 (1993-), 男, 江苏南通人, 博士研究生, 研究方向: 科技统计, 知识产权。

基金项目: 国家社会科学基金重点项目“中国城市绿色全要素生产率测算与分解研究” (19ATJ003); 教育部人文社会科学规划基金项目“城市要素能源效率测度、分解及应用研究” (18YJA630016)

(2011)分析不同发展水平国家知识产权保护与经济增长之间的关系,并采用韩国数据加以实证发现:在国家创新能力较强时,加强专利保护有利于经济增长;在国家创新能力较弱时,微小、增量的发明激励制度有利于经济增长^[8]。赵喜仓和张大鹏(2018)从创新投入角度研究知识产权保护对经济增长的影响,发现随着 R&D 投入强度和研究人员的增加,知识产权保护对经济增长的促进作用增强^[9]。另一部分学者研究发现,知识产权保护对经济增长产生抑制作用,其通过阻碍进出口贸易^[10]、阻碍技术扩散和转移^[11]、加速行业垄断^[12]、降低社会福利水平^[13]等途径对经济增长带来负向影响。还有部分学者则认为,知识产权保护与经济增长之间受地区发展水平、技术进步、人力资本等因素影响而存在不确定关系。Mercurio(2011)发现严格的知识产权保护制度促进发达国家的经济增长,但却不利于欠发达国家的经济发展^[14]。阳立高等(2013)认为知识产权保护与经济增长呈现倒“U”型,当知识产权保护低于临界值时,随着知识产权保护增强,较高的人力资本和模仿能力进一步促进了知识产权保护的经济增长效应^[15]。李静晶和庄子银(2017)构建经济特征指标体系,将中国各省份划分为经济发达地区、中等发达地区和欠发达地区,发现知识产权保护在经济发达地区促进经济增长,在中等发达地区和欠发达地区则抑制经济增长^[16]。马凌远(2018)将贸易开放因素考虑在内探索知识产权保护对经济增长的影响,发现经济欠发达地区知识产权保护抑制了经济增长,经济发达地区则存在促进效应^[17]。)发现知识产权保护通过人力资本推动技术创新和模仿,当技术创新为主时,知识产权保护通过人力资本促进经济增长;当技术模仿为主时,知识产权保护存在门槛效应,过高知识产权保护通过人力资本抑制经济增长^[18]。

综上所述,国内外学者关于知识产权保护与经济增长关系的研究较为成熟,主要包括促进、抑制、不确定三种观点。在高质量发展背景下,对知识产权保护与经济高质量发展关系的研究还较少。基于此,本文在已有文献的基础上主要进行以下几方面的拓展研究:(1)分析知识产权保护对经济高质量发展的影响机理,丰富现有理论基础;(2)以经济高质量发展为被解释变量,采用面板分位数回归和固定效应模型,实证分析知识产权保护对经济高质量发展的影响效应和机理;(3)考虑地区异质性,对东中西部地区不同经济高质量发展水平下知识产权保护影响程度的差异进行探索,其对于缩小区域差距,加快实现经济高质量发展具有重要意义。

一、影响机制

知识产权保护主要通过技术进步路径对经济高质量发展产生影响。技术进步一般分为技术创新和技术转移,本文主要从这两个方面阐述知识产权保护如何影响技术进步,进而对经济高质量发展产生作用。具体影响机制如图 1 所示。

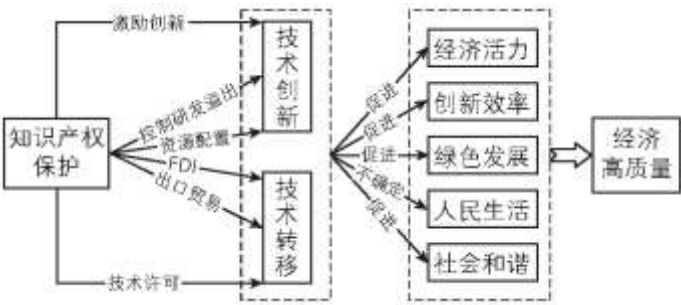


图 1 知识产权保护的影响机制

知识产权保护通过激励创新、资源配置和研发溢出控制对技术创新产生影响。首先,知识产权保护了创新企业对创新成果的垄断,短期内获取合理的垄断利润,提高企业创新的积极性,促进了创新能力的提高。在绿色发展的背景下,严格的知识产权保护降低了企业因绿色技术研发周期长、成本高、风险大等特点进行技术研发的可能性,提高了绿色技术水平。其次,知识产权保护有利于优化创新要素的投入配置,减少重复创新带来的资源浪费,提高了资源的创新效率。最后,严格的知识产权保护不利于创新技术的溢出,尤其是绿色技术,阻碍了技术进步。

知识产权保护通过 FDI、出口贸易和技术许可溢出效应产生技术转移。在 FDI 方面，加强知识产权保护有利于吸引外国企业的先进技术入驻，提高国外企业的资金投入力度和技术人员培训强度，改善了我国技术创新的内在条件和创新环境。尤其在外国企业以“绿色技术”为主时，不仅提高了我国的技术创新能力，而且避免了“污染避难所”假说。在出口贸易方面，严格的知识产权保护提高了出口国的产品出口量。根据企业异质性的国际贸易理论，出口国产品数量的增加导致本国企业规模不断缩小，给本国企业发展带来压力，迫使中国企业为提高竞争力进行“反向工程”创新，抢占国内市场。随着中国“反向工程”创新的深入，国外企业为保障利益减少出口量、增加成本，阻碍了本国企业通过模仿进行技术创新的路径。在技术许可溢出效应方面，严格的知识产权保护鼓励国外先进技术的转移，使我国在进行技术创新时降低了技术试错的可能。同时，知识产权保护通过完善市场机制降低了技术转移的成本，提高了国内企业的贸易利润。

根据内生经济增长理论，技术进步是促进经济增长的重要因素之一，是经济高质量发展的重要推动力^[19]。技术进步通过技术创新和技术转移促进企业创新效率，提高了企业经济利益，进而增强了经济活力。经济活力提高了人民的可支配收入水平，居民拥有足够的能力购买高质量产品，增加了居民的获得感和幸福感。同时，技术进步也促进产品多样化，形成的新产品从供给方面促进居民消费、满足居民对高质量产品的需求^[20]。尤其是技术进步偏向绿色减排方向时，提供了更多的绿色产品以满足居民的绿色需求，进而促进了绿色发展。此外，技术进步也提高了人民之间的信任感。研究表明，农业机械和互联网技术的进步促进了农民之间的内部信任，缩短了乡村与城市之间的心里差距^[21]，有利于社会稳定。但技术进步在促进效率提升和经济增长的同时，也增加了对资源的需求量，导致技术效率进步所节约的资源被额外的资源需求抵消，不利于经济高质量发展。当技术进步主要为生产方向时，仅仅促进了效率提升，并不能减少污染物排放。由于地区间经济发展水平的差异，技术进步的方向存在偏差，导致发达地区技术进步可能更偏向绿色技术，而欠发达地区更偏向生产技术，由此导致地区间人民生活水平差距拉大。

二、模型构建和数据说明

（一）模型构建

根据内生增长理论，构建式（1）基准回归模型，研究知识产权保护对经济高质量发展的影响及内在机制。

$$Y = \beta_1 \ln IPR_{it} + \gamma X + \mu_i + \varepsilon_i \quad (1)$$

其中，经济高质量发展（ $\ln EQ_{it}$ ）、经济活力（ $\ln EV_{it}$ ）、创新效率（ $\ln IE_{it}$ ）、绿色发展（ $\ln GD_{it}$ ）、人民生活（ $\ln PL_{it}$ ）、社会和谐（ $\ln SH_{it}$ ）均用 Y 表示； $\ln IPR_{it}$ 为知识产权保护强度；X 为控制变量，包含政府干预（ $\ln GII_{it}$ ）、开放水平（ $\ln OPEN_{it}$ ）、人口规模（ $\ln POPU_{it}$ ）、产业结构（ $\ln INDUS_{it}$ ）； β_1 为核心解释变量的系数； γ 为控制变量回归系数矩阵； μ_i 为固定效应； ε_i 为残差项。

因最小二乘回归估计的目标函数易受极端值影响，为此 Koenker 在 2004 年提出了面板分位数回归^[22]，不仅采用残差绝对值加权平均数作为最小化目标函数，减少了异常值的影响，而且能够揭示因变量条件分布的全貌。基于此，采用面板分位数回归考察知识产权保护对经济高质量发展的影响效应。根据式（1），构建面板分位数回归模型如下：

$$Q_\tau(\ln EQ_{it}) = \beta_{1\tau} \ln IPR_{it} + \gamma_{1\tau} \ln GII_{it} + \gamma_{2\tau} \ln OPEN_{it} + \gamma_{3\tau} \ln POPU_{it} + \gamma_{4\tau} \ln INDUS_{it} + \mu_i + \varepsilon_i \quad (2)$$

其中： $Q_\tau(\ln EQ_{it})$ 为经济高质量发展的 τ 分位数； $\beta_{1\tau}$ 为核心解释变量的 τ 分位数回归系数； $\gamma_{1\tau}, \dots, \gamma_{4\tau}$ 为控制变量的

τ 分位数回归系数；其余变量解释同上。

（二）数据说明

1. 被解释变量

高质量发展是经济发展质量的高水平状态^[23]，是体现“五大发展理念”、很好满足人民日益增长的美好生活需要的发展^[24]。基于此，参考王桂梅等（2020）^[25]、李金昌等（2019）^[26]对经济高质量发展的测度研究，本文以创新、协调、绿色、开放、共享五大发展理念为基础，考虑社会主要矛盾的改变，从经济活力、创新效率、绿色发展、人民生活、社会和谐五个方面选取 17 个指标构建经济高质量发展指标体系，采用熵值 TOPSIS 法测度经济高质量发展。

2. 核心解释变量

由于知识产权保护强度易受司法、执法、立法等因素的影响，测度难度较大，数据可获得性低，因此，参考曹薇等（2019）^[27]的方法，采用改进 GP 指数测度知识产权保护强度。其中，立法强度采用 GP 指数表示；执法强度从法制化程度、法律体系的完备程度、经济发展水平、国际社会的监督制衡机制、社会公众知识产权意识五个方面衡量。法制化程度采用律师占总人口比例除以万分之五衡量；法律体系的完备程度采用立法时间与 100 的比值衡量；经济发展水平采用人均 GDP 与 1000 美元之比衡量；国际社会的监督制衡机制采用是否加入 WTO 衡量，加入为 1；社会公众产权意识采用万人专利拥有量除以 10 衡量。

3. 控制变量

为避免内生性问题，选取政府干预、开放水平、人口规模、产业结构作为控制变量。政府干预（GII）采用政府财政一般预算支出占 GDP 的比重表示；开放水平（OPEN）采用实际使用外商直接投资额占 GDP 比重表示；人口规模（POPU）采用常住人口表示；产业结构（INDUS）选取第二产业占 GDP 比重表示。

4. 数据来源

因西藏数据缺失、港澳台统计口径不一致，故本文研究对象为我国除上述地区的 30 个省份；时间跨度为 2007—2018 年；为消除量纲影响，对所有变量均取对数处理。数据来源于国家统计局、《中国火炬统计年鉴》、国家知识产权局、《中国律师统计年鉴》。

三、实证结果及分析

（一）经济高质量和知识产权保护测度结果分析

采用熵值 TOPSIS 法对经济高质量发展进行测度，2007—2018 年 30 个省份经济高质量发展及其五大维度的均值分布如图 2 所示。可以发现，上海、北京、广东等地经济高质量发展水平处于领先地位，青海、宁夏、甘肃等地经济高质量发展水平较低，发展空间较大。其中，上海得分最高（0.70），青海最低（0.05），相差 0.65。经济活力、创新效率与经济高质量发展密切相关，经济高质量发展水平高的地区，经济活力、创新效率也高。绿色发展、人民生活、社会和谐与经济高质量发展差距较大。一些地区绿色发展水平好，但其经济高质量发展得分较低，比如福建、安徽、江西、河南、新疆等地；一些地区绿色发展水平较差，但经济高质量发展得分较高，比如北京等。除广东人民生活水平较高外，其余地区人民生活水平得分均低于 0.6 分，大部分地区得分 0.4，占比高达 80%，人民生活水平有待提升。北京社会和谐得分最高（0.86），其余地区得分均在 0.3 左右变动。总体来看，全国经济高质量发展水平较低，各地区间经济高质量发展不均衡；经济高质量发展与经济活力、创新效率密切相关；大

部分地区绿色发展、人民生活、社会和谐得分相差较小。

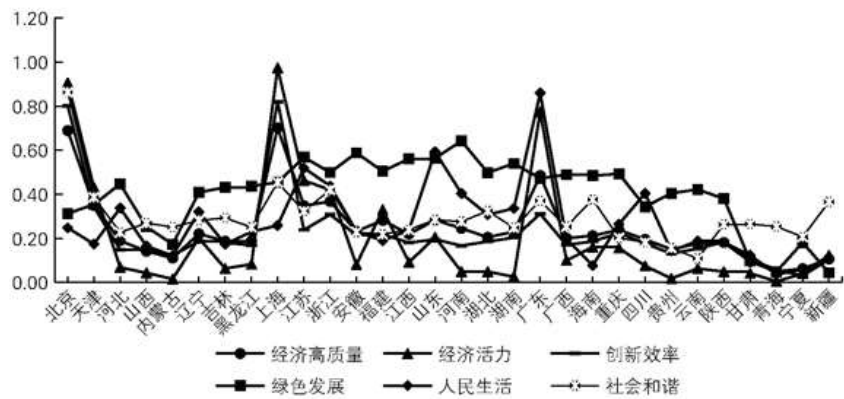


图 2 2007—2018 年中国 30 个省份经济高质量发展及五大维度的均值分布

如图 3 所示，对 2007—2018 年 30 个省份的知识产权保护和经济高质量均值分布进行分析，可以发现，知识产权保护强度高的省份经济高质量发展水平也高，比如上海、北京、广东等。其中，北京知识产权保护最高（20.01），甘肃最低（3.75）；大部分省份知识产权保护强度低于 10，占比为 76.67%；2007—2018 年知识产权保护呈直线上升趋势，由 4.17 上升至 12.58。总体来看，知识产权保护呈现自东向西递减趋势，大部分省市知识产权保护强度较低。

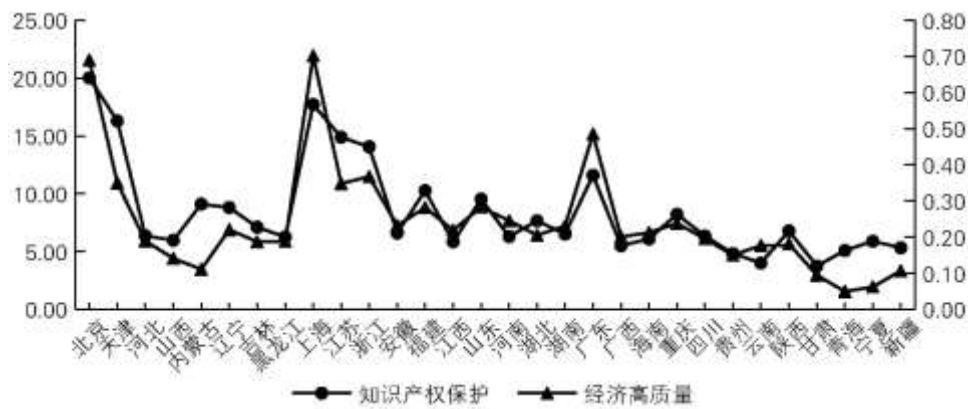


图 3 2007—2018 年 30 个省份知识产权保护和经济高质量均值分布

（二）单位根检验

面板数据可能存在非平稳性，因此，进行面板分位数回归前先对变量序列进行单位根检验。面板单位根检验有同根检验和异根检验两类方法，本文采用 LLC 进行变量的同根检验。同时，考虑我国各省份发展水平、自然资源、地理位置等均存在差异，采用 Fisher-ADF 对变量进行异根检验。可以发现，在同根检验和异根检验下，所有变量序列在 1%水平上均显著，表明面板数据序列平稳，进行面板分位数回归不会导致伪回归现象。

（三）正态分布检验

普通最小二乘估计（OLS）要求变量满足正态分布原假设，运用 Stata16.0 软件对所有变量进行正态分布检验，具体结果如图 4 所示。可以发现，经济高质量发展、政府干预、开放水平、人口规模、产业结构等均非严格服从正态分布假设。此时，若使用 OLS 进行回归模型参数将存在偏误，而面板分位数回归放松了变量服从正态分布假设，可以很好估计参数。同时，面板分位数回归也可以发现解释变量在不同分位数的回归系数。

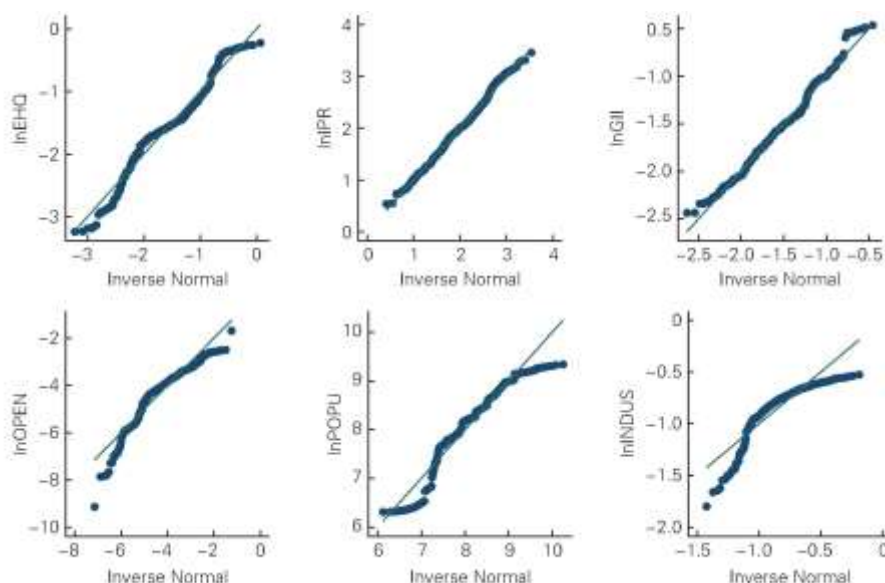


图 4 变量正态分布 QQ 图

（四）面板分位数回归模型估计结果分析

经济高质量发展和知识产权保护均存在分布不均衡问题，且根据正态分布检验，部分变量分布不严格满足正态分布假设。基于此，本文采用面板分位数回归模型研究知识产权保护对经济高质量发展的影响，选择分位点分别为 10%、25%、40%、50%、60%、75%、90%。

知识产权保护在各分位点对经济高质量发展影响的系数均显著为正，表明知识产权保护促进了经济高质量发展。知识产权保护的加强，提高了企业的创新积极性，吸引了大量先进技术入驻。尤其是引入国外绿色技术时不仅提高了我国的技术水平而且降低了污染物排放。此外，知识产权保护的增强也提高了资源配置率，减少了资源过度浪费。但知识产权保护对经济高质量发展的促进作用逐渐下降表明，严格的知识产权保护抑制了技术溢出的可能性，从某种程度上抑制了创新技术进步。

从控制变量看，政府干预显著抑制经济高质量发展。开放水平对经济高质量发展具有促进作用但影响不显著，原因可能是随着开放水平的提高，外商直接投资额不断增加，将先进技术引入的同时不可避免地会引入部分高污染、高排放的技术。虽然引进的技术带来了经济增长，但外商投资所引起的“污染避难所”假说也带来了严重的环境污染。人口规模对经济高质量发展具有显著消极影响，原因是随着人口规模的扩大，资源消耗、污染排放量增加，且随着人口集聚程度的加深带来的“拥挤效应”降低了人民的幸福感，不利于经济高质量发展。产业结构促进经济高质量发展，但不显著。

（五）稳健性检验

为检验参数估计结果具有稳健性，参考 Xu 等（2020）^[28]的研究，采用技术市场成交额占 GDP 的比重（IPR1）表示知识产权

保护强度，再利用面板分位数回归模型进行估计。可以发现，所有分位点处知识产权保护均显著促进经济高质量发展，与结果相似。其他控制变量的系数方向、显著性也基本一致，表明面板分位数估计结果基本稳健。

（六）地区异质性

中国幅员辽阔，地区间经济发展水平存在差异，探讨不同地区知识产权保护对经济高质量发展影响效应的差异性具有重要意义。本文根据国家统计局的标准将中国 30 个省份划分为东中西 1 三部分，采用面板分位数模型进行分析。

可以发现，东部地区知识产权保护显著抑制经济高质量发展，原因是东部地区经济高质量发展与知识产权保护水平较高，而过高的知识产权保护抑制了技术外溢，进而不利于经济高质量发展。中部地区在 25%、50%分位点显著促进经济高质量发展，75%分位点系数为正但不显著，表明中部大部分地区知识产权保护对经济高质量发展起促进作用，而一些地区受东部扩散效应影响，知识产权保护过高。西部地区知识产权保护均显著促进经济高质量发展，原因在于西部地区经济发展水平低，知识产权保护强度弱，加强知识产权保护吸引大量拥有先进技术的企业投资，促进了经济高质量发展。

（七）影响机制分析

不同经济高质量发展水平下，知识产权保护均呈现显著促进作用。基于此，进一步对知识产权保护影响经济高质量发展的机理进行分析。首先采用豪斯曼检验对面板模型的随机效应和固定效应进行检验，结果在 1%显著性水平上拒绝原假设，认为固定效应模型更好。因此，本文采用固定效应模型分析知识产权保护对经济高质量发展的影响机制。

可以发现，中国知识产权保护对经济高质量发展具有显著促进作用，知识产权保护增加 1%，经济高质量发展增加 0.126%。从影响机制看，知识产权保护显著促进经济活力、绿色发展、人民生活、社会和谐，其中，知识产权保护增加 1%，经济活力、创新效率、绿色发展、社会和谐分别增加 0.472%、0.128%、0.079%和 1.147%。知识产权保护对社会的促进作用远高于其他方面，表明知识产权保护对经济高质量发展的促进作用主要通过促进社会和谐来表现。知识产权保护强度的提高，会增加企业和个人因技术创新获得垄断利润的机会，鼓励企业和个人创新的积极性，提高整体创新水平，同时，知识产权市场交易的规范化、正式化，会有效制止剽窃、抄袭、搭便车等行为，提高人民对市场的信任度。知识产权保护对绿色发展的促进作用最小，原因可能是目前我国虽然重视绿色发展，强调进行绿色创新，提高绿色生产能力，但是在专利申请等方面依然没有将绿色、质量等考虑在内。

从控制变量看，政府干预抑制经济高质量发展、经济活力、创新效率、绿色发展、人民生活，促进社会和谐。政府干预过度导致资源配置效率降低、产能过剩，不利于经济发展和创新效率提高。此外，政府过度干预导致污染型企业环境成本增高，企业绩效降低，无充足资金进行绿色技术创新。开放水平促进经济高质量发展、经济活力、绿色发展、人民生活，但抑制创新效率和社会和谐。人口规模对经济高质量发展及其五大维度均具有消极影响。人口规模扩大虽然提高了人力资本，但也产生了“拥挤效应”，带来大量的环境污染，人口规模所产生的负效应不能抵消人力资本所带来的积极影响。产业结构促进经济高质量发展、创新效率、绿色发展、社会和谐，抑制经济活力和人民生活。

四、结论与建议

本文基于 2007—2018 年我国 30 个省份面板数据，从经济活力、创新效率、绿色发展、人民生活、社会和谐五个方面构建经济高质量指标体系。采用熵值 TOPSIS 法进行了量化，利用改进 GP 指数测度了知识产权保护强度，运用面板分位数回归和固定效应模型实证分析了知识产权保护对经济高质量发展的影响效应和机制，并考虑地区异质性，探讨知识产权保护对经济高质量发展的影响。结果发现：(1)中国省份间经济高质量发展分布不均，经济活力和创新效率与经济高质量发展匹配程度较高，绿色发展、人民生活、社会和谐与经济高质量发展不一致程度较高；各省份知识产权保护差距较大，与经济高质量发展分布相似。

(2)在各分位点上,知识产权保护均显著促进经济高质量发展,但随着经济高质量发展水平的提高,加强知识产权保护对经济高质量发展的促进作用呈下降趋势;东部地区不同分位点上知识产权保护显著抑制经济高质量发展,中西部地区显著促进经济高质量发展。(3)知识产权保护对经济高质量发展的显著促进作用主要通过经济活力、创新效率、绿色发展、社会和谐体现,其中,知识产权保护对社会和谐的促进作用最大。

为加快实现经济高质量发展,提高国家核心竞争力,提出如下建议:(1)完善知识产权保护制度,提高知识产权保护强度。无论是整体还是不同发展阶段的知识产权保护均对经济高质量发展具有显著促进作用。因此,为加快实现经济高质量发展,需完善知识产权保护制度,降低侵权案等发生的可能性。目前,我国有关知识产权保护的法律较为齐全,但法律规定之间缺乏统一性,且在有关侵权责任等方面阐述尚不明确。基于此,需要将各法律法规进行统一,并根据当前全球发展趋势制定出合理的知识产权保护制度,同时在法律法规中明确侵权责任等方面内容。(2)实行差异化知识产权保护,促进区域经济高质量协调发展。不同分位点上,东部地区知识产权保护显著抑制经济高质量发展,中西部地区则表现为显著促进。为促进各地区经济高质量协调发展,缩小区域间经济高质量发展差距,需适度放松东部地区知识产权保护政策,提高创新技术的溢出效应,鼓励东部地区企业进行模仿创新、自主创新,尤其是对绿色技术的模仿利用,提高绿色技术发展水平,加快实现经济高质量发展。中西部地区因知识产权保护强度弱,阻碍了企业创新的积极性和先进技术的引入,适度加强知识产权保护,有利于鼓励企业为获取超额利润进行创新的积极性和吸引大量先进技术入驻,提高本地区技术水平,促进经济高质量发展。尤其是引入的先进技术为绿色技术时,不仅提高了技术水平也减少了污染排放。(3)增强绿色知识产权保护,加快实现经济高质量发展。知识产权保护显著促进绿色发展,而绿色发展是经济高质量发展的一个方面。基于此,需加强绿色知识产权的保护,鼓励企业进行绿色创新,提高绿色技术水平,减少污染物排放和资源过度消耗。同时,完善绿色知识产权的保护机制,允许绿色知识产权的传播扩散,提高绿色技术的溢出效应,进而带动整体绿色技术水平的提高。

参考文献:

- [1]刘亚雪,田成诗,程立燕.世界经济高质量发展水平的测度及比较[J].经济学家,2020(5):69-78.
- [2]魏敏,李书昊.新时代中国经济高质量发展水平的测度研究[J].数量经济技术经济研究,2018,35(11):3-20.
- [3]OLUWATOBI S O. Innovation-Driven Economic Development Model:A Way to Enable Competitiveness in Nigeria[M]. Bingley:Emerald Group Publishing Limited,2015:197-218.
- [4]上官绪明,葛斌华.科技创新、环境规制与经济高质量发展——来自中国 278 个地级及以上城市的经验证据[J]. 中国人口·资源与环境,2020,30(6):95-104.
- [5]吴凯,蔡虹,蒋仁爱.中国知识产权保护与经济增长的实证研究[J]. 科学学研究,2010,28(12):1832-1836.
- [6]MOKYR J. Intellectual Property Rights, the Industrial Revolution, and the Beginnings of Modern Economic Growth[J]. American Economic Review, 2009, 99(2):349-355.
- [7]SCHNEIDER P H. International Trade, Economic Growth and Intellectual Property Rights:A Panel Data Study of Developed and Developing Countries[J]. Journal of Development Economics, 2005, 78(2):529-547.
- [8]KIM Y K, LEE K, PARK W G, et al. Appropriate Intellectual Property Protection and Economic Growth in Countries at Different Levels of Development[J]. Research Policy, 2011, 41(2):358-375.

-
- [9]赵喜仓, 张大鹏. 加强知识产权保护会促进经济增长吗?[J]. 经济问题, 2018(3):19-23.
- [10]崔日明, 张玉兰, 耿景珠. 知识产权保护对新兴经济体贸易的影响——基于贸易引力模型的扩展[J]. 经济与管理评论, 2019, 35(3):135-146.
- [11]ADAMS, SAMUEL. Intellectual Property Rights, Innovation, and Economic Growth in Sub-Saharan Africa[J]. Journal of Third World Studies, 2011, 28(1):231-243.
- [12]PUGA D, TREFLER D. Wake Up and Smell the Ginseng:International Trade and the Rise of Incremental Innovation in Low-wage Countries[J]. Journal of Development Economics, 2005, 91(1):64-76.
- [13]顾振华, 沈瑶. 知识产权保护、技术创新与技术转移——基于发展中国家的视角[J]. 产业经济研究, 2015(3):64-73.
- [14]MERCURIO B. Reconceptualising the Debate on Intellectual Property Rights and Economic Development[J]. The Law and Development Review, 2011, 3(1):64-106.
- [15]阳立高, 贺正楚, 柴江艺, 等. 发展中国家知识产权保护、人力资本与经济增长[J]. 中国软科学, 2013(11):123-138.
- [16]李静晶, 庄子银. 知识产权保护对我国区域经济增长的影响[J]. 科学学研究, 2017, 35(4):557-564.
- [17]马凌远. 知识产权保护、贸易开放对中国区域经济增长的交互效应[J]. 江西财经大学学报, 2018(2):30-37.
- [18]唐礼智, 邢春娜, 刘玉. 知识产权保护的经济增长效应研究——基于人力资本的验证[J]. 南京社会科学, 2019(3):10-17, 25.
- [19]王桂军, 张辉, 金田林. 中国经济质量发展的推动力:结构调整还是技术进步[J]. 经济学家, 2020(6):59-67.
- [20]KOREN M, TENREYRO S. Technological Diversification[J]. American Economic Review, 2013, 103(1):378-414.
- [21]展进涛, 沈婷, 俞建飞. 技术进步影响农村的内部信任了吗?——基于农业机械技术与互联网技术的考量[J]. 华中农业大学学报(社会科学版), 2020(3):84-90, 172-173.
- [22]KOENKER R. Quantile Regression for Longitudinal Data[J]. Journal of Multivariate Analysis, 2004, 91(1):74-89.
- [23]任保平, 李禹墨. 新时代我国高质量发展评判体系的构建及其转型路径[J]. 陕西师范大学学报(哲学社会科学版), 2018, 47(3):105-113.
- [24]何立峰. 深入贯彻新发展理念推动中国经济迈向高质量发展[J]. 宏观经济管理, 2018(4):4-5, 14.
- [25]王桂梅, 赵喜仓, 罗雨森. 政府干预对中国经济高质量发展的影响研究——基于面板数据的空间计量模型[J]. 统计与信息论坛, 2020, 35(5):44-52.
- [26]李金昌, 史龙梅, 徐蔼婷. 高质量发展评价指标体系探讨[J]. 统计研究, 2019, 36(1):4-14.

[27]曹薇,薛秋霞,苗建军.区域知识产权保护发展的空间格局及结构体系研究[J].科技进步与对策,2019,36(14):38-45.

[28]XU P Y,ZHANG M Q,GUI M.How R&D Financial Subsidies,Regional R&D Input, and Intellectual Property Protection Affect the Sustainable Patent Output of SMEs:Evidence from China[J].Sustainability,2020,12(3):1-18.

注释:

1 东部地区包括北京、天津、河北、辽宁、上海、江苏、浙江、福建、山东、广东、广西、海南；中部地区包括山西、内蒙古、吉林、黑龙江、安徽、江西、河南、湖北、湖南；西部地区包括重庆、四川、贵州、云南、西藏、陕西、甘肃、青海、宁夏、新疆。