

美式 TRIPS-Plus 条款模板与中国专利出海

——基于规制趋同的视角

盛 伟 张先锋 陈紫若

摘要：本文基于规制趋同的视角，在梳理美式 TRIPS-Plus 条款模板特征的基础上，测度各国知识产权保护条款向美式 TRIPS-Plus 条款模板趋同的程度，并采用智慧芽专利数据库中 2000—2018 年中国行业层面专利出海数据，研究专利受理国向美式 TRIPS-Plus 条款模板趋同对中国专利出海的影响。研究发现，美式 TRIPS-Plus 条款模板能够通过全球贸易协定网络向外传播，促使各国向美式 TRIPS-Plus 条款模板趋同。专利受理国向美式 TRIPS-Plus 条款模板趋同会抑制中国向专利受理国专利出海的数量和质量，且专利数量受到的抑制作用更强。进一步分析显示，美式 TRIPS-Plus 条款模板中，过度倾向于维护专利权利人利益的特征对中国专利出海的抑制作用最强。美式 TRIPS-Plus 条款模板对中国专利出海的抑制作用主要来自延长专利保护期限和扩大可专利客体范围的条款。异质性分析表明，当专利受理国在全球贸易协定网络中与中国不属于同一个凝聚子群或专利受理国为发展中国家时，专利受理国向美式 TRIPS-Plus 条款模板趋同对中国专利出海的抑制作用更强。专利受理国向美式 TRIPS-Plus 条款模板趋同对中国专利密集型产业、数字经济产业专利出海的抑制作用更强。

关键词：美式 TRIPS-Plus 条款模板；规制趋同；专利出海

[中图分类号]F744 [文献标识码]A [文章编号]1002-4670(2026)01-0089-19

一、引言与文献综述

21 世纪以来，以《与贸易有关的知识产权协定》(Agreement on Trade-related Aspects of Intellectual Property Rights, 下文简称“TRIPS 协定”)为核心的国际知识产权治理体系逐渐发生变化。以美国为首的发达经济体，为了维护自身科技领先地位及产业竞争优势，通过签署各类自由贸易协定，限制 TRIPS 协定的弹性条款与例外条款，大力推行超出 TRIPS 协定标准的知识产权保护条款(Ho, 2011)^[1]，即

[收稿日期] 2025-02-26

[基金项目] 国家社会科学基金一般项目“区域贸易协定新规则对我国出口贸易高质量发展的影响研究”(20BJL045)

[作者信息] 盛伟：南京大学商学院博士研究生；张先锋(通讯作者)：合肥工业大学经济学院教授，电子邮箱 zxfhfu2005@126.com；陈紫若：合肥工业大学经济学院副教授

TRIPS-Plus 条款。尤其是,美国以国内政策为蓝本,在其主导签订的区域贸易协定中,重复使用标准化文本 (Peacock et al., 2019)^[2],极力推动构建 TRIPS-Plus 条款的美式规范,并不断通过贸易协定伙伴网络输出美式知识产权保护规则,即 TRIPS-Plus 条款的美式模板。TRIPS-Plus 条款的美式模板很大程度上压缩了 TRIPS 协定赋予各国的灵活调整国内知识产权保护政策的空间,对企业专利出海产生了深刻的影响。专利出海的数量和质量体现了一国在海外市场的创新活跃程度及国际竞争力。中共中央、国务院印发的《知识产权强国建设纲要(2021—2035 年)》提出,“建设知识产权涉外风险防控体系”“拓展海外专利布局渠道”。那么,美国大力推行美式 TRIPS-Plus 条款模板,会对中国专利出海的数量和质量产生怎样的影响?对此问题的研究对于有效应对美式 TRIPS-Plus 条款模板对中国企业拓展海外专利布局的影响、促进知识产权强国建设具有重要的现实意义。

现有文献主要从 TRIPS-Plus 条款的经济效应、贸易协定的规制趋同效应、专利出海的影响因素三方面进行了系统研究。第一类文献关注 TRIPS-Plus 条款的经济效应。众多研究表明,贸易协定中的知识产权保护条款有助于促进缔约方的贸易 (Campi and Dueñas, 2019)^[3]、外商直接投资 (Ghosh and Yamarik, 2019)^[4]与全球价值链嵌入位置攀升 (孙玉红等, 2021)^[5]。王衡和肖震宇 (2019)^[6]比较了中国、美国、欧盟签署的贸易协定中知识产权条款的异同。第二类文献研究了贸易协定的规制趋同效应。一方面,贸易协定可以通过监管一致性条款促进成员国之间的规制趋同 (Polanco Lazo and Sauvé, 2017)^[7];另一方面,贸易协定的模板化及多国贸易协定模板的同质化进一步促进成员国之外国家的规制趋同 (Gamso and Postnikov, 2021)^[8]。一些学者认为,各国通过贸易协定实现缔约方规制融合,有助于降低贸易成本、增强双边网络效应和缩短制度距离等 (Grossman et al., 2021)^[9];刘斌等, 2021^[10]。因此,通过贸易协定实现规制趋同是有益的。然而,另一些学者却认为,贸易协定的规制趋同机制削弱了国家规制的自主权 (Sheargold and Mitchell, 2016)^[11],且要求一个国家调整国内制度以遵循条款规定,会导致国内制度改革的方向被锁定 (Eckhardt and Wang, 2021)^[12]。第三类文献考察了出口、专利申请国的技术水平和专利受理国的知识产权保护水平等因素 (Archontakis and Varsakelis, 2017)^[13];曲如晓和刘霞, 2019^[14];周浩和杨红蕾, 2021^[15];Sharma et al., 2021^[16]对专利出海的影响。Wu 等 (2017)^[17]的研究表明,严格的知识产权保护有利于创新领先国家专利出海,但会抑制新兴创新国家的专利出海。Cai 等 (2020)^[18]的研究发现,专利受理国知识产权保护水平的提高会提高专利的预期回报,从而鼓励国际专利流入。现有文献关于专利受理国知识产权保护水平如何影响国际专利流入尚未得到一致结论。

上述研究丰富了对 TRIPS-Plus 条款与专利出海关系的认识,但仍存在进一步拓展的空间。第一,近期文献已经开始重视 TRIPS-Plus 条款异质性经济效应的研究 (王衡和肖震宇, 2019),但相关研究主要局限于定性分析及政策建议,缺乏必要的实证支持。第二,随着新一代贸易协定的议题不断向“边境后”拓展,贸易协定的功能从促进贸易自由化拓展至规制趋同 (Grossman et al., 2021)。目前,美式

TRIPS-Plus 条款模板影响力不断扩大,但美式 TRIPS-Plus 条款对其他国家专利出海的影响仍然缺乏深入研究,尤其是鲜有文献从规制趋同的视角探究美式 TRIPS-Plus 条款对专利出海的影响机制。第三,在全球贸易协定网络中,TRIPS-Plus 条款不仅会对缔约方产生影响,也会通过全球贸易协定网络对非缔约方产生影响。由此,美国等发达国家大力推动 TRIPS-Plus 条款不仅影响发展中国家企业向发达国家申请专利,而且会影响发展中国家企业向与美式 TRIPS-Plus 条款模板趋同的其他发展中国家申请专利,而鲜有文献关注这一重要作用渠道。由此,以往研究可能低估了美式 TRIPS-Plus 条款对发展中国家专利出海的影响。

王黎萤等(2019)^[19]研究发现,美国、韩国等发达国家已经形成较为成熟的知识产权条款模板,具有通过锁定国际知识产权制度发展方向来维护本国核心产业发展的能力,为本文研究提供了重要参考。与王黎萤等(2019)的研究不同的是,本文分析了“规则锁定”效应及其作用于“被规锁方”的内在机制;通过引入全球贸易协定网络,阐述了其他国家的知识产权保护条款向美式 TRIPS-Plus 条款模板趋同的具体途径;从加剧专利垄断、恶化“专利丛林”角度分析了专利受理国的知识产权条款向美式 TRIPS-Plus 条款模板趋同对发展中国家专利出海的影响;实证检验了美式 TRIPS-Plus 条款模板对发展中国家专利出海的影响,更有利于反映美式 TRIPS-Plus 条款模板对发展中国家创新能力的深远影响。

本文的边际贡献在于:第一,基于规制趋同的视角,采用自然语言文本处理分析方法,在系统梳理 TRIPS-Plus 条款模板化特征及美式 TRIPS-Plus 条款模板核心条款的基础上,测算各国知识产权条款向美式 TRIPS-Plus 条款模板趋同的程度;第二,突破已有文献仅考察某个贸易协定中的知识产权条款对缔约方产生的影响这一局限,考察了美式 TRIPS-Plus 条款模板通过全球贸易协定网络渠道对第三方发展中国家专利出海的影响;第三,本文不仅从专利数量和专利质量两方面对比分析中国专利出海受到的异质性影响,还进一步考虑了不同凝聚子群关系、经济发展水平、行业技术水平下,专利受理国向美式 TRIPS-Plus 条款模板趋同对中国专利出海的差异性影响,拓展了贸易协定中 TRIPS-Plus 条款对专利出海影响的视角。

二、制度背景与特征事实

(一) 美式 TRIPS-Plus 条款模板的制度背景

1. 美式 TRIPS-Plus 条款模板的主要特征

美国以国内知识产权保护政策为蓝本,在其主导签订的贸易协定中,重复使用标准化文本(Peacock et al., 2019),推广符合美国利益和理念的知识产权保护规则,形成了 TRIPS-Plus 条款的美式模板。截至 2023 年,美国共签署了 17 个区域贸易协定,并且均含有 TRIPS-Plus 条款。

本文基于 DESTA 数据库中的 TRIPS-Plus 数据库,利用美国已签署的 17 个贸易协定中的 TRIPS-Plus 条款,探究美式 TRIPS-Plus 条款模板的主要特征与核心条款。当前,美式 TRIPS-Plus 条款模板具有三个显著特征。(1) 规定全方位的超 TRIPS 义务。“全方位”包含两层含义,一是不区分知识产权领域的高标准保护,

二是不区分缔约对象发展水平的高标准保护。本文计算了美式 TRIPS-Plus 条款模板在 13 个知识产权保护领域的超 TRIPS 程度^①。在涉及知识产权内容的全面性上, 美式 TRIPS-Plus 条款模板涵盖范围最广, 且细节设置最为详尽; 在缔约对象的全面性上, 截至 2023 年, 美国与不同发展水平的缔约方签署了 17 个贸易协定, 17 个贸易协定中 TRIPS-Plus 条款的覆盖率达到 100%。(2) 凸显强有力的执法机制。在知识产权保护执法措施方面, 美式 TRIPS-Plus 条款模板的超 TRIPS 程度(0.6035)大幅高于世界平均水平(0.2284)。美式 TRIPS-Plus 条款模板在知识产权保护执法措施方面的超 TRIPS 义务主要体现在: 为权利人发现侵权行为、收集侵权证据提供便利; 提升侵权处罚力度; 扩张边境措施实施范围。(3) 在知识产权权利人与社会公共利益的平衡方面, 过度向权利人倾斜(吕炳斌, 2022)^[20]。基于美国签署的 17 个贸易协定中的 TRIPS-Plus 条款数据, 本文得到在美国签署的所有贸易协定中出现频率最高的 TRIPS-Plus 条款, 这些条款能在一定程度上体现美式 TRIPS-Plus 条款模板的核心诉求。结果显示^②, 美式 TRIPS-Plus 条款致力于维护知识产权权利人的利益, 通过延长保护时间、加强执法措施、扩张保护客体等多方位构建起维护权利所有人利益的“铜墙铁壁”, 兼顾社会公共利益不足。

2. TRIPS-Plus 条款的模板化与规制趋同

美国凭借自身在全球的经济、技术等优势, 通过双边和多边区域贸易协定, 能够将美式 TRIPS-Plus 条款模板扩散到各贸易协定成员国。一方面, 美国在贸易协定谈判中具有强大的谈判优势和议价能力。美国的经济发展水平高, 经济体量及国内市场潜力巨大。强大的贸易经济优势使得美国在贸易协定谈判过程中, 具有更强的谈判优势与议价能力。与此同时, 美式 TRIPS-Plus 条款模板具有范本范围的固定性和内容的高度统一性(Allee and Elsig, 2019)^[21], 有助于美国利用自身标准来影响谈判对象, 实现 TRIPS-Plus 条款模板对贸易协定成员国的直接输出(Farrell and Newman, 2016)^[22]。另一方面, TRIPS-Plus 条款属于“边境内规则”, 各国在贸易协定中接受美式 TRIPS-Plus 条款模板以后, 需要进行规制协调以满足协定条款要求, 导致各国的知识产权规则不断向美式 TRIPS-Plus 条款模板趋同。实际上, 一国与美国协商签订的贸易协定如同一个单向的棘轮, 促使该国其后的每一个贸易协定都包含与之前相当甚至更为严格的 TRIPS-Plus 条款(Peacock et al., 2019)。

当前, 全球范围内贸易协定数量激增, 缔约方交叉重合, 已形成了复杂的全球贸易协定网络, 为美式 TRIPS-Plus 条款模板向未与美国签订贸易协定的国家传播提供了重要渠道。TRIPS-Plus 条款具有路径依赖性, 即一国已签署的条款模板会影响该国后续与其他国家签署的条款内容, 美式 TRIPS-Plus 条款往往会通过与美国签订贸易协定的国家间接传播出去。贸易协定签订后, 往往要求缔约国对国内相

①超 TRIPS 程度的计算公式为: 贸易协定中某知识产权领域的超 TRIPS 程度 = 贸易协定中属于某知识产权领域的 TRIPS-Plus 条款数量/该知识产权领域能达到的 TRIPS-Plus 条款的最大值。该指标有助于进行跨知识产权领域的超 TRIPS 程度对比。限于篇幅, 计算结果可登录对外经济贸易大学学术刊物部网站“刊文补充数据查询”栏目查阅、下载。

②限于篇幅, 具体条款列表查阅同前。

关的法律制度和政策进行调整,使得其与贸易协定中的条款内容保持一致。此时,缔约国政府需要承担一定的政策协调的成本(Milewicz et al., 2016)^[23]。某国家首次接受美式 TRIPS-Plus 条款时,会对国内的相关法律制度及政策调整幅度较大,会付出较高的制度协调成本,而后续与其他国家再次签订和实施美式 TRIPS-Plus 条款的制度调整成本较低(Gamso and Postnikov, 2021)。因此,一旦一个国家在某个贸易协定中接受了美式 TRIPS-Plus 条款,它就会倾向于在后续签订贸易协定时继续使用该模板,美式 TRIPS-Plus 条款模板得到进一步的传播(Allee and Elsig, 2019; Peacock et al., 2019)。因此,美式 TRIPS-Plus 条款能够渗透至没有与美国签署贸易协定的国家。

本文计算了签署 TRIPS-Plus 条款最多的 16 个经济体的内部文本相似度^①,其平均值为 0.17。根据内部文本相似度的大小,可将 16 个经济体分为 4 个梯队^②。其中,美国的 TRIPS-Plus 条款内部文本相似度(0.53)最高,大幅超过均值(0.17)并独立位于第一梯队。这表明,美国已经形成了成熟的美式 TRIPS-Plus 条款模板,并且其模板的标准化程度已远超其他国家。中国签署的 TRIPS-Plus 条款内部文本相似度较低(0.17),在 16 个经济体中属于第四梯队。这说明,当前中国尚未形成自身的 TRIPS-Plus 条款模板,在与美国等形成了成熟的 TRIPS-Plus 条款模板的国家进行贸易谈判时,往往处于劣势。

本文计算了上述 16 个经济体^③之间的 TRIPS-Plus 条款外部文本相似度。16 个经济体间 TRIPS-Plus 条款外部文本相似度均值为 0.19。美国、澳大利亚、加拿大三国签署的 TRIPS-Plus 条款具有较高的相似度(平均值为 0.29),在知识产权条款方面的政策取向较为一致。值得注意的是,澳大利亚、韩国等国家签署的 TRIPS-Plus 条款与美式 TRIPS-Plus 条款的外部文本相似度甚至高于自身内部文本相似度,这说明,这些国家较高的内部文本相似度可能并不是来源于自身的 TRIPS-Plus 条款模板,而是向美式 TRIPS-Plus 条款模板趋同导致。

(二) 中国专利出海的特征事实

2020 年来自中国的申请人在全球范围内提交了约 140 万份专利申请,中国全球专利稳居世界第一^④。但是,中国的专利申请绝大多数是国内专利,海外专利申请的占比较低,且海外专利申请数量增长速度明显低于整体专利申请数量增长速度。对比中国海外专利与国内专利变化趋势^⑤可以发现,相对于国内专利的迅速增长,海外专利增速过低;中国海外专利占比也始终未有明显提升,与中国快速增长的科技创新能力并不相符,这表明除了海外专利申请成本较高等因素,中国专利出

①限于篇幅,计算方法与具体计算结果查阅同前。

②根据内部文本相似度进行各国梯队划分的规则:内部文本相似度低于 0.2 的国家为第四梯队,属于 0.2-0.3 为第三梯队,属于 0.3-0.4 为第二梯队,高于 0.4 为第一梯队。

③由于挪威和瑞士签署的包含 TRIPS-Plus 条款的贸易协定绝大部分都是作为 EFTA 整体与其他经济体签署的,故将两国作为一个整体考察。

④数据来自世界知识产权组织(WIPO)发布的《世界知识产权指标报告》。

⑤限于篇幅,专利申请数量变化趋势图查阅同前。

海很可能还受到其他因素的阻碍。从国家分布来看^①，中国海外专利主要集中于经济较为发达的国家，如美国，其次是日本和韩国，而这些国家恰恰是向美式知识产权条款模板趋同程度较高的国家，那么，中国专利出海增速过缓是否与这些国家的知识产权条款向美式 TRIPS-Plus 条款模板趋同有关？

参考易先忠等(2017)^[24]的做法，本文分别绘制中国向专利受理国专利出海数量与质量和专利受理国知识产权条款向美式 TRIPS-Plus 条款模板趋同程度的偏相关图。如图 1 所示，国家层面，中国向专利受理国专利出海的数量和质量均与专利受理国向美式 TRIPS-Plus 条款模板的趋同程度呈负相关关系，即专利受理国的知识产权条款向美式 TRIPS-Plus 条款模板趋同会抑制中国向专利受理国专利出海，且专利数量受到的抑制作用稍大^②。偏相关图为专利受理国知识产权条款向美式 TRIPS-Plus 条款模板趋同对中国向专利受理国专利出海的负向影响提供了初步观测，为了得到更为准确的结论，还需要构建计量模型进一步实证检验。

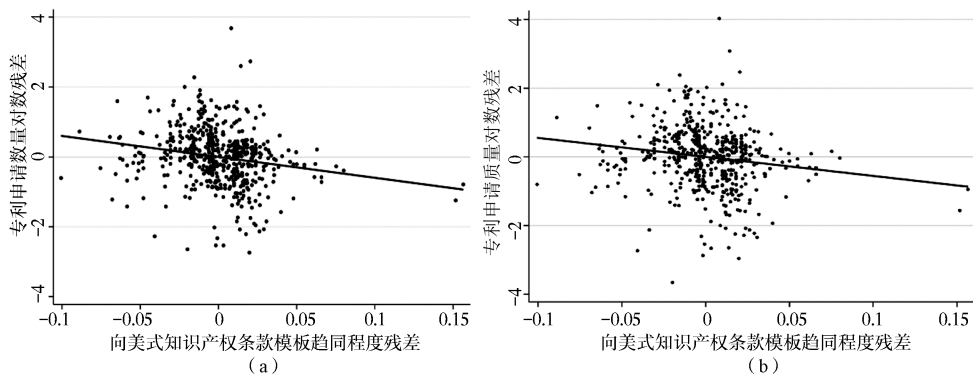


图 1 专利受理国向美式模板规制趋同与中国向其专利出海的偏相关图

三、理论分析与研究假说

(一) 美式 TRIPS-Plus 条款模板对中国专利出海的影响

目前，美国已然形成了成熟的美式 TRIPS-Plus 条款模板，并以自身的经济贸易实力为基础，通过双边和多边自由贸易协定，致力于将自身条款模板不断渗透至其他国家，促使其他国家的知识产权保护条款向美式 TRIPS-Plus 条款模板趋同。专利受理国知识产权保护条款向美式 TRIPS-Plus 条款模板趋同会通过加剧专利垄断和恶化“专利丛林”问题对中国专利出海形成阻碍。

专利受理国知识产权保护条款向美式 TRIPS-Plus 条款模板的趋同，加剧了专利垄断格局的固化。美式 TRIPS-Plus 条款通过延长专利保护期、扩大专利保护范

^①限于篇幅，专利出海国家分布图查阅同前。

^②本文还基于中国行业层面的专利出海数据绘制了中国向专利受理国专利出海数量及质量与专利受理国向美式 TRIPS-Plus 条款模板趋同程度的偏相关图，结论一致。

围、降低可专利性门槛等规则,能够帮助率先进入某个技术领域的专利持有者在已有技术的基础上开发和申请新的专利,构建自己的专利网络,增强专利垄断程度(Beneito et al., 2018)^[25]。然而,相对于发达国家的企业,中国企业起步较晚,研发基础薄弱,在大多数领域仍然是新技术的模仿者和跟随者,难以突破发达国家企业布局的专利网络的重围。特别是在一些高新技术领域,发达国家企业进入时间早,能够通过对产业链、技术链上游的基础性、关键性技术专利的垄断,轻而易举锁死后进入企业申请技术链下游重大专利(Scott and Spadavecchia, 2022)^[26]的途径,对中国专利出海造成巨大的障碍。专利受理国知识产权保护条款向美式 TRIPS-Plus 条款模板的趋同,还会恶化“专利丛林”问题。复杂技术领域专利密度的不断增加以及专利权所有人的过度分散,会导致“专利丛林”问题(Shapiro, 2001)^[27],而美式 TRIPS-Plus 条款模板过度倾向于维护专利权所有人的利益,会进一步恶化“专利丛林”问题,从而抑制中国的专利出海。一方面,在密集的“专利丛林”中开发新专利技术需要承担高昂的专利许可费用,提高新专利技术开发的成本,降低了中国企业专利出海的预期回报(Entezarkheir, 2017)^[28],削弱了中国企业专利出海的意愿。另一方面,美式 TRIPS-Plus 条款更倾向于保护专利权所有人的利益,为权利所有人举证、维权提供了极大的便利,且专利权所有人可以从诉讼中获取高额赔偿或者高额的许可费,这些条款将大大增加后进入者的法律诉讼成本及败诉风险,后进入者为了避免诉讼陷阱,往往会绕开既有路径开发全新技术,但开发全新技术的风险将会大幅增加(Yuan and Li, 2020)^[29]。基于此,本文提出如下假说。

假说 1: 专利受理国的知识产权保护条款向美式 TRIPS-Plus 条款模板趋同会通过加剧专利垄断、恶化“专利丛林”问题抑制中国向其专利出海。

(二) 美式 TRIPS-Plus 条款模板对中国专利出海数量与质量的差异性影响

TRIPS 协定等国际条约赋予了 TRIPS-Plus 条款一定的合法性(Ho, 2011), TRIPS-Plus 条款的扩张有助于打击假冒和盗版活动(Smith and Anti, 2022)^[30], 完善提升发展中国家的知识产权保护体系。实际上,美式 TRIPS-Plus 条款提高了中国专利出海的成本,只有少数能产生较高经济效益的高质量创新成果,才能促使中国企业在克服高昂的国际专利申请和维护成本后,向实施美式 TRIPS-Plus 条款的国家专利出海。因此,美式 TRIPS-Plus 条款模板在抑制中国专利出海的同时,会挤出质量较低的技术创新,提高高质量专利的占比,使得中国企业申请海外专利结构向高质量专利偏移(黎文靖等, 2021)^[31],即专利受理国的知识产权保护条款向美式 TRIPS-Plus 条款模板趋同对中国高质量专利出海的抑制作用较小。基于此,本文提出如下假说。

假说 2: 专利受理国的知识产权保护条款向美式 TRIPS-Plus 条款模板趋同,对中国专利出海数量的抑制作用大于对专利出海质量的抑制作用。

(三) 美式 TRIPS-Plus 条款模板特征对中国专利出海的差异性影响

在美式 TRIPS-Plus 条款模板的三个突出特征中,规定全方位的超 TRIPS 义务以及凸显强有力的执法机制对中国专利出海的抑制作用较弱。与国际接轨是我国知识产权专门立法执法体系修订完善的重要原则,中国知识产权司法和行政保护体系

的修订完善是以严格保护知识产权为核心的(易继明和初萌, 2020)^[32]。美式 TRIPS-Plus 条款模板推行的全方位保护和强有力的执法机制, 一定程度上也符合我国改革开放之后发展市场经济、激励创新和融入国际市场的内在需求。由于在超 TRIPS 义务以及强有力的执法机制方面, 国内法律体系与美式模板趋同度较高, 这些美式条款模板特征对中国企业专利出海的负面影响较小。

对中国专利出海造成阻碍的主要因素是美式 TRIPS-Plus 条款模板中过度向知识产权权利人倾斜的条款。虽然知识产权是一种财产权, 属于私权, 但其价值取向并非仅仅局限于保护私人财产利益, 而是包含着促进知识传播、促进科学技术和文化艺术发展的目的(吕炳斌, 2022)。对知识产品赋权的直接目的在于激励知识创新, 但终极目的在于促进知识传播。为了促进知识传播, 需要适当限制知识产权权利人的权利(易继明和初萌, 2020)。知识产权规则过度向权利人倾斜, 使得专利权利人垄断得到强化(王衡和肖震宇, 2019)。当后来者的技术创新能够在该领域获得新专利时, 如果这些新专利对以往的专利形成某种程度的替代, 会减少以往专利权利人的垄断利益。因此, 如果这些新专利是在以往专利基础上的扩展, 则以往专利权利人有足够的动力利用合法手段阻止其他人在自己专利的基础上进行新研发(Aghion and Jaravel, 2015)^[33]。知识产权规则过度向权利人倾斜, 为专利人通过合法手段阻止新研发提供了更多法律上的便利。事实上, “专利丛林”“专利联盟滥用”“专利流氓”等问题就是这种利益博弈的具体体现。因此, 美式 TRIPS-Plus 条款模板过度倾向于维护权利人利益, 会对该领域后来者的创新产生不利影响, 不利于中国等发展中国家企业的技术创新及海外专利申请。基于此, 本文提出如下假说。

假说 3: 在美式 TRIPS-Plus 条款模板特征中, 相对于全方位保护特征、强有力执法特征, 过度倾向于保护权利人利益特征对中国专利出海的抑制作用更强。

四、研究设计

(一) 模型设定

为了验证上述研究假说是否成立, 本文借鉴 Archontakis 和 Varsakelis (2017)、周浩和杨红蕾(2021)的做法, 设定如下计量模型:

$$Y_{jkt} = \exp(\beta_0 + \beta_1 X_{jt} + \beta_2 Controls + \eta_j + \eta_k + \eta_t + \varepsilon_{jkt}) \quad (1)$$

其中, 下标 j 、 k 、 t 分别表示专利受理国、行业和年份, 行业依据国民经济行业大类分类; 被解释变量 Y_{jkt} 表示 t 年 k 行业中国向 j 国的专利出海, 包括申请专利数量($quan_app$)和申请专利质量($qual_app_ipc$)两个维度; 核心解释变量 X_{jt} 表示 t 年 j 国知识产权保护条款向美式 TRIPS-Plus 条款模板趋同的程度, 包括整体趋同变量 $Similarity_{jt}$ 和三个特征趋同变量, 即全方位保护特征趋同程度(cha_compre_{jt})、强有力的执法特征趋同程度(cha_enfor_{jt})、过度偏向于权利人特征趋同程度($cha_obligee_{jt}$); $Controls$ 为控制变量集合; η_j 、 η_k 、 η_t 分别为专利受理国固定效应、行业固定效应和年份固定效应; ε_{jkt} 为随机扰动项, 采用能够同时控制多重维度非观测效应的 PPMLHDFE 估计模型。

(二) 变量说明

1. 被解释变量

本文的被解释变量为 t 年 k 行业中国在 j 国申请专利的数量($quan_app$)和质量($qual_app_ipc$)。专利质量指标参考张杰和郑文平(2018)^[34]的做法,采用国际专利分类号(International Patent Classification, IPC)数量衡量。

2. 核心解释变量

本文的核心解释变量是 t 年 j 国知识产权保护条款向美式 TRIPS-Plus 条款模板趋同的程度,包括整体趋同变量 *Similarity* 和三个特征趋同变量,即全方位保护特征趋同程度(cha_compre)、强有力执法特征趋同程度(cha_enfor)、过度偏向于权利人特征趋同程度($cha_obligee$)。

整体趋同变量(*Similarity*)以截至 t 年 j 国签署的所有贸易协定中的 TRIPS-Plus 条款与《美国—墨西哥—加拿大协定》(United States-Mexico-Canada Agreement, USMCA)中 TRIPS-Plus 条款的平均文本相似度衡量。USMCA 被美国贸易代表办公室誉为“21 世纪的高标准贸易协定”^①,能体现美式知识产权保护规则的核心诉求(易继明和初萌,2020;吕炳斌,2022)。因此,本文将 USMCA 作为美式模板的典型代表。

三个特征趋同变量的衡量方法如下。(1)全方位保护特征趋同程度(cha_compre)。从两个方面来构建全方位保护特征趋同变量:其一,不区分知识产权领域的高标准保护用 j 国签署的所有贸易协定中 TRIPS 协定条款的领域覆盖范围和平均超 TRIPS 程度衡量;其二,不区分缔约对象发展水平的高标准保护用 j 国签署的包含 TRIPS 协定条款的区域贸易协定占 j 国签署的所有区域贸易协定的比例衡量。(2)强有力执法特征趋同程度(cha_enfor)。以截至 t 年 j 国签署的所有贸易协定在专利执法措施领域的超 TRIPS 程度衡量。(3)过度偏向于权利人特征趋同程度($cha_obligee$)。DESTA 数据库提供的 TRIPS-Plus 数据库编码了 90 个 TRIPS-Plus 条款变量,这 90 个条款均致力于增进对专利权利人的保护,故本文采用截至 t 年 j 国签署的所有贸易协定中这 90 个条款的平均采用数量来衡量 j 国知识产权保护规则过度偏向于权利人的程度。

3. 控制变量

(1)专利申请国向专利受理国的行业层面进出口总额($\ln trade$)。(2)专利申请国行业创新能力($\ln inno$),以行业层面的专利申请国居民的国内专利申请数量取自然对数衡量。(3)向专利受理国的对外直接投资存量($\ln ofdi$)。(4)专利受理国的制度质量(WGI),以 WGI 指数 6 个子指数的均值衡量。(5)专利受理国的知识产权保护水平(IPR),借助世界经济论坛(WEF)提供的知识产权保护指数衡量。(6)专利受理国的人均 GDP 增长率($Pgdpg$)。(7)专利受理国的技术发展水平($\ln imit$),以每百万人中科研人员数量取自然对数衡量。(8)专利受理国与专利申请国是否签署了贸易协定的虚拟变量(RTA_dummy)。

①详细官方声明请参见美国贸易代表办公室网站,网址为 <https://ustr.gov/trade-agreements/free-trade-agreements/united-states-mexico-canada-agreement/fact-sheets/modernizing>。

(三)数据来源

本文使用的专利数据来自智慧芽专利数据库。贸易协定数据来自 DESTA 数据库的 TRIPS-Plus 数据库和 WTO 的 RTA 数据库。进出口数据源自 CEPII-BACI 数据库。制度质量数据来自 WGI 数据库。各国 GDP 数据和专利受理国的创新水平数据来自 WDI 数据库。对外直接投资数据来自历年中国对外投资公报。由于 DESTA 数据库的 TRIPS-Plus 数据库仅收录截至 2018 年签署的贸易协定，本文的数据时间区间为 2000—2018 年。整体而言，本文提供了 36 个国家^①、54 个行业，共 18837 条国家—行业—年份层面的观测值参与回归，变量的描述性统计见表 1。

表 1 变量定义与描述性统计

变量名称	变量说明	观测值	均值	标准差	最小值	最大值
<i>quan_app</i>	专利申请数量	18 837	38.986	191.418	0	3 682
<i>qual_app_ipc</i>	专利申请质量	18 837	121.045	632.488	0	12 038
<i>Similarity</i>	整体规制趋同程度	18 837	0.167	0.055	0.060	0.445
<i>Intrade</i>	两国行业层面贸易总额	18 837	8.716	5.964	0	18.355
<i>Ininno</i>	专利申请国行业创新能力	18 837	9.714	1.794	0	13.937
<i>Inofdi</i>	向专利受理国对外直接投资存量	18 837	10.377	2.594	1.609	15.427
<i>WGI</i>	专利受理国的制度质量	18 837	1.008	0.715	-0.832	1.894
<i>IPR</i>	专利受理国的知识产权保护水平	18 837	4.806	1	0	6.500
<i>Pgdpgr</i>	专利受理国的人均 GDP 增长率	18 837	2.419	3.046	-14.839	25.176
<i>Inimit</i>	专利受理国技术水平	18 837	0.933	0.385	0.080	1.757
<i>RTA_dummy</i>	两国是否签署贸易协定	18 837	0.162	0.368	0	1

五、实证结果与分析

(一)基准回归分析

本文基于式(1)探究专利受理国的知识产权保护条款向美式 TRIPS-Plus 条款模板趋同对中国向其专利出海数量和质量的影响。回归结果如表 2 所示，结果显示，专利受理国向美式 TRIPS-Plus 条款模板的规制趋同程度变量(*Similarity*)均在 1%的水平上对中国向其申请专利的数量和质量具有显著抑制作用。

由于原始估计系数不能直接用于比较同一解释变量对不同被解释变量影响幅度的相对大小，本文参考已有文献的常见做法(Zhang et al.，2020^[35]；范剑勇等，2024^[36])，通过计算规制趋同程度变量(*Similarity*)在均值处的弹性系数，消除不同被解释变量量纲差异的影响，从而比较规制趋同程度对专利出海数量和专利出海质量的相对影响幅度。结果显示，*Similarity* 对专利出海数量和专利出海质量的弹性

^①限于篇幅，国家列表查阅同前。

系数分别为-0.530 和-0.298，这说明专利受理国的知识产权保护条款向美式 TRIPS-Plus 条款模板的趋同程度每提高 1%，中国向专利受理国专利出海数量和质量期望分别减少 0.530% 和 0.298%。由此可见，规制趋同对中国专利出海数量的相对影响幅度更大，符合假说 1 和假说 2 的预期。

表 2 基准回归分析

变量	专利数量	专利质量
	(1)	(2)
<i>Similarity</i>	-3.1709 *** (-7.1622)	-1.7871 *** (-3.8311)
控制变量	YES	YES
国家固定效应	YES	YES
行业固定效应	YES	YES
年份固定效应	YES	YES
N	18 837	18 837
Pseudo R ²	0.9424	0.9492

注：***、** 和 * 分别表示在 1%、5% 和 10% 的水平下显著；括号内的值为 t 值，根据聚类到国家—行业层面的稳健标准误计算。下表同。

(二) 稳健性检验

本文从替换核心变量衡量方式、替换估计模型与滞后效应分析三个方面进行了稳健性检验^①。结果与基准回归保持一致。

(三) 内生性处理

本文的内生性偏误可能有两个来源。(1) 双向因果问题。本文核心解释变量主要受专利受理国的国内制度选择以及美式 TRIPS-Plus 条款模板的影响，专利受理国调整国内与知识产权相关的法律制度和政策时，主要考虑本国企业向贸易协定缔约国申请专利时所受到的影响，以及美国等贸易协定缔约国企业专利进入国内时本国企业所受到的冲击，至于第三国企业向专利受理国申请专利的数量和质量并不是专利受理国政策调整时重点考虑的问题，因此，由反向因果引起的内生性问题较弱。(2) 遗漏变量偏误问题。本文参考马述忠和房超(2021)^[37]的研究，在基准回归的基础上增加行业—年份层面的固定效应，控制行业层面潜在的不可观测因素。回归结果见表 3 的第(1)、(2)列，结论与基准回归保持一致。

同时，本文还利用“专利受理国到赤道的距离与美国到赤道的距离之差取自然对数后的倒数×年份”(IVdistance)作为核心解释变量(*Similarity*)的工具变量。由于本文基准估计模型是 PPML 模型，所以应选择泊松回归模型下的内生性处理方式，而泊松模型内生性处理可以采用控制函数法来判别外生工具变量的选取是否恰当，以及回归方程中的内生性问题是否得到有效解决。相较于两阶段最小二乘法，控制

^①限于篇幅，稳健性检验结果查阅同前。

函数方程更适合非线性模型。控制函数法有两个阶段：首先，利用工具变量和模型(1)中的控制变量对自变量进行回归分析，估计自变量的残差来提取自变量的内生性部分；其次，将第一阶段回归的估计残差代入模型(1)，对自变量的潜在内生性进行控制。*IVdistance* 的计算方法如下：

$$IVdistance_{it} = \frac{t}{\ln(|d_i - d_{us}|)} \tag{2}$$

其中， d_i 为专利受理国到赤道的距离， d_{us} 为美国到赤道的距离， t 为年份。借鉴 Hall 和 Jones(1999)^[38]、刘斌等(2021)的思路，本文选择该工具变量的原因如下。(1)相关性方面，知识产权规制趋同除了受到两国知识产权规制取向差异的影响，还与双边政治关系有关。而国家间的制度差异越小，越容易形成友好的双边政治关系。根据 Hall 和 Jones(1999)的思路，当专利受理国到赤道的距离与美国到赤道的距离越接近，两国受西欧影响的程度越相近，则国家间的制度差异越小，从而越容易在知识产权规制上趋同。(2)外生性方面，专利受理国到赤道的距离与美国到赤道的距离的差值并不会直接影响样本期内中国向专利受理国行业层面的专利出海。考虑到核心解释变量是专利受理国一年份的二维时变变量，而工具变量不具有时变特征，为与核心解释变量进行准确匹配，本文参考刘斌等(2021)的做法，采用“专利受理国到赤道的距离与美国到赤道的距离之差取自然对数后的倒数×年份”作为工具变量。

工具变量的回归结果见表 3 的第(3)、(4)列。第一阶段回归残差(*Res*)显著拒绝零假设，表明上述实证分析存在内生性问题，一阶段回归残差捕捉到了存在内生性问题的遗漏变量，从二阶段结果来看，在引入了一阶段回归的残差项之后，规制趋同程度变量(*Similarity*)依然显著为负，表明在使用控制函数法来解决内生性问题之后规制趋同依旧能够显著抑制中国专利出海，与基准回归保持一致。

表 3 内生性处理

变量	增加固定效应		工具变量回归	
	专利数量	专利质量	专利数量	专利质量
	(1)	(2)	(3)	(4)
<i>Similarity</i>	-3.1205 *** (-8.5202)	-1.7546 *** (-4.4132)	-41.3027 *** (-3.6063)	-24.0942 ** (-2.5363)
<i>Res</i>			38.0312 *** (3.2904)	22.2525 ** (2.3082)
控制变量	YES	YES	YES	YES
国家固定效应	YES	YES	YES	YES
行业固定效应	YES	YES	YES	YES
年份固定效应	YES	YES	YES	YES
行业—年份固定效应	YES	YES	NO	NO
N	18 633	18 633	18 837	18 837
Pseudo R ²	0.9478	0.9546	0.9428	0.9493

(四) 异质性分析^①

1. 凝聚子群关系异质性

当前,全球贸易协定网络中的凝聚子群现象突出。凝聚子群是指整体贸易协定网络体系中存在若干子网络(Newman, 2004)^[39],在同一子网络(凝聚子群)内的国家联系更紧密,有助于贸易协定网络中的各种规制在凝聚子群内部的传播(陈紫若等, 2022)^[40]。本部分通过构建凝聚子群关系虚拟变量 *Groupc* 进行分组回归,考察当专利受理国与中国的凝聚子群关系不同时抑制作用的差异。本文参考杨继军(2019)^[41]的做法,采用 Ucinet 软件中的迭代相关收敛法,将样本中的 35 个国家区分为 4 个凝聚子群,并根据专利受理国 *j* 国 *t* 年是否与中国属于同一个凝聚子群构建虚拟变量 *Groupc*, *Groupc* 取 1 表示专利受理国 *j* 国 *t* 年与中国属于同一个凝聚子群。回归结果表明,中国与专利受理国的凝聚子群关系能够削弱专利受理国的知识产权保护条款向美式 TRIPS-Plus 条款模板趋同对中国专利出海的抑制作用。

2. 行业异质性

不同行业对于知识产权保护制度的敏感度有所不同,一些特殊产业如专利密集型产业、数字经济产业的专利出海受到的抑制作用可能更强。本文将样本行业划分为专利密集型产业和非专利密集型产业,通过构建专利密集型产业虚拟变量(*Despat*)进行分组回归。回归结果显示,相比于非专利密集型产业,中国专利密集型产业专利出海数量和质量受到抑制作用均更强。此外,本文还将样本行业划分为数字经济产业和非数字经济产业,通过构建数字经济产业虚拟变量(*Digi*)进行分组回归,回归结果显示,中国数字经济产业专利出海数量和质量受到抑制作用更强。

3. 专利受理国经济发展水平异质性

经济发展水平较低的专利受理国,往往初始知识产权保护水平也较低,当其知识产权保护条款向美式 TRIPS-Plus 条款模板趋同时,国内知识产权保护水平会发生跃升,从而产生知识产权制度水平与发展水平之间的级差效应(何其生, 2021)^[42]。对于中国的专利申请者而言,向存在级差效应的专利受理国专利出海意味着更高的创新成本和更低的预期收益。本文对样本国家进行划分^②,构建发达国家虚拟变量(*Deve*),进行分组回归。回归结果显示,当专利受理国是发展中国家时,专利受理国向美式 TRIPS-Plus 条款模板趋同对中国专利出海的抑制作用更强。

(五) 机制检验

1. 加剧专利垄断机制检验

一方面,本部分基于赫芬达尔-赫希曼指数(HHI)的思路计算专利受理国行业的专利垄断程度,通过衡量行业内专利权人专利数量的分布集中度来反映专利市场的垄断水平^③。另一方面,较高的专利垄断程度会显著抬高中国创新主体面临的专利壁垒。这不仅阻碍中国创新主体获取创新知识,还限制其进入专利受理国的创新

①限于篇幅,异质性分析回归结果查阅同前。

②限于篇幅,发达国家和发展中国家的具体列表查阅同前。

③限于篇幅,计算公式查阅同前。

市场，集中体现为专利授权率的降低。为此，本部分通过计算中国在专利受理国行业层面的专利授权率(即申请并成功获得授权的专利数占总申请数的比例)，对上述影响进行量化分析。结果如表 4 第(1)、(2)列所示，专利受理国知识产权保护条款向美式 TRIPS-Plus 条款模板趋同，会显著推高其行业专利垄断程度，并同步降低中国专利出海的授权率。表明专利受理国强化美式知识产权保护规则，确实通过加剧本土专利垄断机制，对中国专利出海形成抑制效应。

2. 恶化“专利丛林”机制检验

“专利丛林”可通过技术主题内专利密度与授权专利平均引用专利次数两个维度进行量化评估。专利密度(*Density*)聚焦于专利数量的集聚特征，通过计算单位技术主题(以 IPC 4 位码衡量)下的专利数量，反映某一技术领域内专利布局的密集程度。当大量专利集中于特定技术主题时，创新主体在技术研发与应用过程中面临的专利交叉许可与侵权风险显著提升，从而形成阻碍技术创新与扩散的“丛林”壁垒。授权专利平均引用专利次数(*Cite*)通过统计每件授权专利引用其他专利的平均频次，揭示技术创新对既有专利的依赖程度：高引用次数意味着技术研发路径被既有专利网络深度绑定，创新主体需跨越多重专利壁垒方可实现技术突破，侧面体现了“专利丛林”的阻塞效应。将专利密度和授权专利平均引用专利次数作为被解释变量重新进行回归，结果见表 4 的第(3)、(4)列，专利受理国的知识产权保护条款向美式 TRIPS-Plus 条款模板趋同会显著增加专利受理国行业内单位技术主题下的专利密度，且会显著增加中国海外授权专利的平均引用次数。说明专利受理国的知识产权保护条款向美式 TRIPS-Plus 条款模板趋同将会恶化“专利丛林”问题。

表 4 机制检验

变量	加剧专利垄断		恶化“专利丛林”	
	<i>HHI</i>	<i>Licensed</i>	<i>Density</i>	<i>Cite</i>
	(1)	(2)	(3)	(4)
<i>Similarity</i>	0.1409 ** (2.2359)	-0.2009 ** (-2.4234)	0.4206 ** (2.4003)	2.4027 *** (4.4784)
控制变量	YES	YES	YES	YES
国家固定效应	YES	YES	YES	YES
行业固定效应	YES	YES	YES	YES
年份固定效应	YES	YES	YES	YES
行业一年份固定效应	YES	NO	YES	NO
N	20 483	18 837	20 483	12 366
R ² /Pseudo R ²	0.2800	0.3819	0.6232	0.3887

六、进一步分析

(一) 美式 TRIPS-Plus 条款模板特征与中国专利出海

本部分以三个特征趋同变量全方位保护特征趋同程度(*cha_compre*)、强有力执法特征趋同程度(*cha_enfor*)、过度偏向于权利人特征趋同程度(*cha_obligee*)分别作为核心解释变量进行估计,具体结果见表 5。结果显示,美式 TRIPS-Plus 条款模板三个特征中,全方位保护特征和过度偏向于权利人特征对中国向专利受理国专利出海均有显著的抑制作用,并且过度偏向于权利人特征趋同程度(*cha_obligee*)的抑制作用最强,假说 3 得到验证。

表 5 模板特征异质性

变量	专利数量			专利质量		
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
<i>cha_compre</i>	-0.0776 *** (-3.4488)			-0.0793 *** (-3.3266)		
<i>cha_enfor</i>		-0.0048 (-0.0189)			0.2484 (0.8926)	
<i>cha_obligee</i>			-0.2439 *** (-6.0492)			-0.1470 *** (-3.7759)
控制变量	YES	YES	YES	YES	YES	YES
国家固定效应	YES	YES	YES	YES	YES	YES
行业固定效应	YES	YES	YES	YES	YES	YES
年份固定效应	YES	YES	YES	YES	YES	YES
N	18 837	18 837	18 837	18 837	18 837	18 837
Pseudo R ²	0.9421	0.9418	0.9422	0.9493	0.9490	0.9491

(二) 美式 TRIPS-Plus 细分条款对中国专利出海的异质性影响

美式 TRIPS-Plus 条款模板包含多个核心条款,具体细分条款对中国专利出海的影响是否具有异质性?针对这一问题,本文在细分条款层面上探究美式 TRIPS-Plus 条款模板对中国专利出海的影响。截至 2023 年,美国签署的 17 个区域贸易协定中均包含 TRIPS-Plus 条款,其中与专利保护直接相关的共有 17 条细分条款。基于 Morin 和 Surbeck(2019)^[43]的研究,细分条款可以根据其内容划分为五类:可专利客体扩张相关条款、专利保护期限延长相关条款、限制性条款、加强专利执法相关条款、专利利用尽相关条款^①。基于上述分类,基于专利受理国签署的相关条款的数量构建 5 个对应的细分条款趋同变量:可专利客体扩张变量(*patent_scope*)、专利保护期限延长(*patent_term*)、限制性变量(*patent_rest*)、加强专利执法变量(*patent_refo*)、专利利用尽变量(*patent_exho*)纳入模型(1)中重新进行回

①限于篇幅,具体细分条款内容及其分类查阅同前。

归，回归结果如表 6 所示。结果显示，美式 TRIPS-Plus 条款模板对中国专利出海的抑制作用主要来自延长专利保护期限和扩大可专利客体范围的条款。

表 6 细分条款类别的差异性影响

变量	专利数量	专利质量
	(1)	(2)
<i>patent_refo</i>	-0.0555 (-1.0084)	0.0304 (0.5125)
<i>patent_exho</i>	0.0547 (0.6889)	-0.2464*** (-3.3755)
<i>patent_term</i>	-0.3079*** (-3.7944)	-0.2615*** (-3.0453)
<i>patent_rest</i>	-0.1300 (-1.5060)	0.2630*** (3.0612)
<i>patent_scope</i>	-0.1615** (-2.0754)	-0.2764*** (-3.9627)
控制变量	YES	YES
国家固定效应	YES	YES
行业固定效应	YES	YES
年份固定效应	YES	YES
N	18 837	18 837
Pseudo R ²	0.9421	0.9496

七、结论与政策建议

本文得出如下研究结论。(1)美式 TRIPS-Plus 条款模板能够通过全球贸易协定网络向外传播，促使各国知识产权保护条款向美式 TRIPS-Plus 条款模板趋同。专利受理国知识产权保护条款向美式 TRIPS-Plus 条款模板趋同会通过加剧专利垄断和恶化“专利丛林”抑制中国向专利受理国专利出海的数量和质量，且专利数量受到的抑制作用更强。(2)美式 TRIPS-Plus 条款模板的三个特征中，过度偏向于权利人特征对中国专利出海的抑制作用最强。美式 TRIPS-Plus 条款模板对中国专利出海的抑制作用主要来自延长专利保护期限和扩大可专利客体范围的条款。(3)当专利受理国在全球贸易协定网络中与中国不属于同一个凝聚子群或专利受理国为发展中国家时，专利受理国向美式 TRIPS-Plus 条款模板趋同对中国专利出海的抑制作用更强。(4)专利受理国知识产权保护条款向美式 TRIPS-Plus 条款模板趋同对中国专利密集型产业、数字经济产业专利出海的抑制作用更强。

基于上述研究结论，本文从推动国际知识产权保护规则重构、深度嵌入全球贸易协定网络、强化企业创新竞争力三个方面提出政策建议。第一，推动国际知识产权保护规则重构，构建开放包容、平衡普惠的知识产权国际规则。针对美式 TRIPS-Plus 条款通过贸易协定网络扩散并加剧专利垄断的问题，中国需以规则博弈为核

心突破点。在多双边贸易协定谈判中,重点抵制专利保护期限不合理延长、可专利客体不当扩张等抑制性条款。依托“一带一路”合作平台,构建以技术共享、利益共担为导向的知识产权规则范本,削弱美式模板的单一主导性,推动形成多极化国际知识产权治理格局。第二,主动深度嵌入全球贸易协定网络,不断提升规则制定话语权。中国应积极构建面向全球的高标准自由贸易区网络,加快与重要伙伴国发展紧密的贸易协定关系,不断提升中国在全球知识产权规则制定中的话语权。第三,构建关键产业专利出海支撑体系,全面强化企业创新竞争能力。聚焦专利密集型产业与数字经济领域,以政策引领与政府扶持的“双向发力”优化专利布局,打破“专利丛林”壁垒,构建风险共担、协同出海的创新生态。

[参考文献]

- [1] HO C. Access to Medicine in the Global Economy: International Agreements on Patents and Elated Rights [M]. Oxford: Oxford University Press, 2011.
- [2] PEACOCK C, MILEWICZ K, SNIDAL D. Boilerplate in International Trade Agreements [J]. International Studies Quarterly, 2019, 63 (4): 923-937.
- [3] CAMPI M, DUEÑAS M. Intellectual Property Rights, Trade Agreements, and International Trade [J]. Research Policy, 2019, 48 (3): 531-545.
- [4] GHOSH S, YAMARIK S. Do the Intellectual Property Rights of Regional Trading Arrangements Impact Foreign Direct Investment? An Empirical Examination [J]. International Review of Economics & Finance, 2019, 62: 180-195.
- [5] 孙玉红, 尚玉, 汪红敏. 区域贸易协定中知识产权保护对全球价值链嵌入程度的影响 [J]. 经济评论, 2021 (6): 99-117.
- [6] 王衡, 肖震宇. 比较视域下的中美欧自贸协定知识产权规则——兼论“一带一路”背景下中国规则的发展 [J]. 法学, 2019 (2): 107-128.
- [7] POLANCO LAZO R, SAUVÉ P. The Treatment of Regulatory Convergence in Preferential Trade Agreements [J]. World Trade Review, 2017, 17 (4): 575-607.
- [8] GAMSO J, POSTNIKOV E. Leveling-up: Explaining the Depth of South-South Trade Agreements [J]. Review of International Political Economy, 2021, 29 (5): 1601-1624.
- [9] GROSSMAN G M, MCCALMAN P, STAIGER R W. The ‘New’ Economics of Trade Agreements: from Trade Liberalization to Regulatory Convergence [J]. Econometrica, 2021, 89 (1): 215-249.
- [10] 刘斌, 甄洋, 李小帆. 规制融合对数字贸易的影响: 基于 WIOD 数字内容行业的检验 [J]. 世界经济, 2021, 44 (7): 3-28.
- [11] SHEARGOLD E, MITCHELL A D. The TPP and Good Regulatory Practices: an Opportunity for Regulatory Coherence to Promote Regulatory Autonomy [J]. World Trade Review, 2016, 15 (4): 587-612.
- [12] ECKHARDT J, WANG H. China’s New Generation Trade Agreements: Importing Rules to Lock in Domestic Reform [J]. Regulation & Governance, 2021, 15 (3): 581-597.
- [13] ARCHONTAKIS F, VARSAKELIS N C. Patenting Abroad: Evidence from OECD Countries [J]. Technological Forecasting and Social Change, 2017, 116: 62-69.
- [14] 曲如晓, 刘霞. 外国在华专利申请的技术外溢效应研究 [J]. 世界经济, 2019, 42 (11): 124-147.
- [15] 周浩, 杨红蕾. 出口、贸易成本和专利出海 [J]. 财贸经济, 2021, 42 (6): 119-132.
- [16] SHARMA A, SHARMA R, PANDA S. The Role of Technological Capabilities and Gap in the Cross-country Patenting: an Empirical Investigation [J]. International Economics and Economic Policy, 2021, 19 (1): 1-27.

- [17] WU J, MA Z, ZHUO S. Enhancing National Innovative Capacity: The Impact of High-tech International Trade and Inward Foreign Direct Investment [J]. *International Business Review*, 2017, 26 (3): 502-514.
- [18] CAI H, SARPONG D, TANG X, et al. Foreign Patents Surge and Technology Spillovers in China (1985-2009): Evidence from the Patent and Trade Markets [J]. *Technological Forecasting and Social Change*, 2020, 151: 119784.
- [19] 王黎莹, 张迪, 王雁, 等. 区域自贸协定新规则“升级”还是“规锁”?——浅析知识产权国际规则 [J]. *科学学与科学技术管理*, 2019, 40 (8): 98-108.
- [20] 吕炳斌. 知识产权国际博弈与中国话语的价值取向 [J]. *法学研究*, 2022, 44 (1): 153-170.
- [21] ALLEE T, ELSIG M. Are the Contents of International Treaties Copied and Pasted? Evidence from Preferential Trade Agreements [J]. *International Studies Quarterly*, 2019, 63 (3): 603-613.
- [22] FARRELL H, NEWMAN A. The New Interdependence Approach: Theoretical Development and Empirical Demonstration [J]. *Review of International Political Economy*, 2016, 23 (5): 713-736.
- [23] MILEWICZ K, HOLLOWAY J, PEACOCK C, et al. Beyond Trade [J]. *Journal of Conflict Resolution*, 2016, 62 (4): 743-773.
- [24] 易先忠, 包群, 高凌云, 等. 出口与内需的结构背离: 成因及影响 [J]. *经济研究*, 2017, 52 (7): 79-93.
- [25] BENEITO P, ROCHINA-BARRACHINA M E, SANCHIS A. International Patenting Decisions: Empirical Evidence with Spanish Firms [J]. *Economia Politica*, 2018, 35 (2): 579-599.
- [26] SCOTT P, SPADAVECCHIA A. Patents, Industry Control, and the Rise of the Giant American Corporation [J]. *Research Policy*, 2022, 52 (1): 104651.
- [27] SHAPIRO C. Navigating the Patent Thicket: Cross Licenses, Patent Pools, and Standard Setting [J]. *Innovation Policy and the Economy*, 2001, 1 (4): 119-150.
- [28] ENTEZARKHEIR M. Patent Thickets, Defensive Patenting, and Induced R&D: an Empirical Analysis of the Costs and Potential Benefits of Fragmentation in Patent Ownership [J]. *Empirical Economics*, 2017, 52 (4): 599-634.
- [29] YUAN X, LI X. A Network Analytic Method for Measuring Patent Thickets: a Case of FCEV Technology [J]. *Technological Forecasting and Social Change*, 2020, 156: 120038.
- [30] SMITH P J, ANTI S J. How Does Trips Compliance Affect the Economic Growth of Developing Countries? Application of the Synthetic Control Method [J]. *The World Economy*, 2022, 45 (12): 3873-3906.
- [31] 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.
- [32] 易继明, 初萌. 后 trips 时代知识产权国际保护的新发展及我国的应对 [J]. *知识产权*, 2020 (2): 3-16.
- [33] AGHION P, JARAVEL X. Knowledge Spillovers, Innovation and Growth [J]. *The Economic Journal*, 2015, 125: 533-573.
- [34] 张杰, 郑文平. 创新追赶战略抑制了中国专利质量么? [J]. *经济研究*, 2018, 53 (5): 28-41.
- [35] ZHANG M, WANG Y, ZHAO Q. Does Participating in the Standards-setting Process Promote Innovation? Evidence from China [J]. *China Economic Review*, 2020, 63: 1015-1032.
- [36] 范剑勇, 张丰, 唐为. 高校学科质量与区域科技创新 [J]. *世界经济*, 2024, 47 (4): 65-98.
- [37] 马述忠, 房超. 跨境电商与中国出口新增长——基于信息成本和规模经济的双重视角 [J]. *经济研究*, 2021, 56 (6): 159-176.
- [38] HALL R E, JONES C I. Why Do Some Countries Produce So Much More Output per Worker than Others [J]. *The Quarterly Journal of Economics*, 1999, 114 (1): 83-116.
- [39] NEWMAN M E J. Detecting Community Structure in Networks [J]. *The European Physical Journal B*, 2004, 38 (2): 321-330.

- [40] 陈紫若, 盛伟, 张先锋. 全球贸易协定网络对国际创新活动的不对称影响——基于制度环境的视角 [J]. 中国工业经济, 2022 (4): 80-98.
- [41] 杨继军. 增加值贸易对全球经济联动的影响 [J]. 中国社会科学, 2019 (4): 26-48.
- [42] 何其生. 《海牙判决公约》谈判与知识产权的国际司法合作 [J]. 法学研究, 2021, 43 (1): 139-155.
- [43] MORIN J F, SURBECK J. Mapping the New Frontier of International Ip Law: Introducing a TRIPS-Plus Dataset [J]. World Trade Review, 2019, 19 (1): 109-122.

The American Template of TRIPS-Plus Clauses and China's Overseas Patenting — From the Perspective of Regulatory Convergence

SHENG Wei ZHANG Xianfeng CHEN Ziruo

Abstract: From the perspective of regulatory convergence, this paper first delineates the key features of the American template of TRIPS-Plus clauses and subsequently measures the extent to which intellectual property protection provisions in different countries converge toward this template. Using industry-level data on China's overseas patenting from 2000 to 2018 obtained from the PatSnap patent database, the paper examines how convergence toward the American template of TRIPS-Plus clauses in patent-receiving countries affects China's overseas patenting. The results show that the American template of TRIPS-Plus clauses diffuses internationally through the global network of trade agreements, inducing countries to converge toward it. Such convergence in patent-receiving countries significantly suppresses both the quantity and quality of China's overseas patenting, with a stronger inhibitory effect on patent quantity than on patent quality. Among the features of the American template of TRIPS-Plus clauses, provisions that excessively favor patent holders exert the strongest suppressive effect on China's overseas patenting. The overall inhibitory effect of the template stems primarily from clauses that extend patent terms and broaden the scope of patentable subject matter. Heterogeneity analysis indicates that the suppressive effect is stronger when the patent-receiving country is not in the same cohesive subgroup as China within the global trade agreement network, or when the patent-receiving country is a developing economy. In addition, convergence toward the American template of TRIPS-Plus clauses in patent-receiving countries generates a stronger inhibitory effect in patent-intensive industries and digital economy sectors.

Keywords: American Template of TRIPS-Plus Clauses; Regulatory Convergence; Overseas Patenting

(责任编辑 张晨烨)