

知识产权赋能农业新质生产力:作用机理、 现实阻碍与实践进路

王志文,邓社民*

(武汉大学法学院,湖北 武汉 430072)



摘要 加快发展农业新质生产力,是新时代新征程建设农业强国、实现农业高质量发展的关键举措。以科技创新激励为重点、资源配置优化为导向、产权价值转化为关键的知识产权赋能农业新质生产力,有助于推动农业综合生产能力稳步提升、加快农业全产业链条优化升级和培育农业国际合作竞争新优势。面对数字化转型中农业知识产权授权和保护难度提高、“重保轻用”范式导致农业知识产权运用转化受阻、国际利益调整失衡下农业知识产权全球治理失位等现实阻碍,为实现农业新质生产力充分涌流,实现法治引领下动态化利益平衡格局的重塑是重中之重。具体实践进路应包括在数字化转型中有序更新农业知识产权授权保护规则、在场景驱动中妥善疏解农业知识产权运用转化链条梗阻、在主权博弈中扎实推进农业知识产权全球治理体系革新。

关键词 农业新质生产力;知识产权;农业强国;法治引领

中图分类号:D923.4 **文献标识码**:A **文章编号**:1008-3456(2025)01-0157-11

DOI编码:10.13300/j.cnki.hnwkxb.2025.01.014

2024年中央农村工作会议提出,要推进农业科技力量协同攻关,加快科技成果大面积推广应用,因地制宜发展农业新质生产力^[1]。作为农业现代化建设实践的系统总结和未来展望,党中央关于农业新质生产力的深刻论述,本质是马克思主义生产力理论的中国式创新,是科技创新交叉融合突破所产生的最新成果。农业新质生产力的提出凝结了党引领推动农业农村全方位现代化建设的深邃洞见,不仅为新时代中国农业高质量发展提供了关键指引,还为加快建设农业强国勾勒出清晰的战略蓝图。

切实发展农业新质生产力,关键在于建立与之相适应的生产关系和上层建筑^[2]。尽管既有研究已从农业经济学、管理学甚至哲学等多个学科视角对这一议题展开积极探索^[3-5],但在法治领域,尤其是从与农业科技创新的创造过程、结果取得、运用转化紧密相关的知识产权角度,探讨如何有效赋能农业新质生产力发展的研究仍然不足。最高人民法院副院长陶凯元强调,“保护知识产权就是保护创新,就是服务加快发展新质生产力”^[6]。鉴于农业新质生产力与知识产权高度耦合,厘清知识产权在赋能农业新质生产力中的作用机理、现实阻碍与实践进路,具有重要的理论与现实意义。

一、知识产权赋能农业新质生产力的作用机理

农业新质生产力是由科技化、网络化和智能化创新起主导作用,摆脱传统农业经济增长方式、生产力发展路径,符合农业高质量发展理念的先进生产力质态^[2]。作为农业领域内对创造性智力成果和个性化标识所依法享有的专有权利^[7],农业知识产权因一头连着创新,一头连着市场,为农业科技活动和产业化应用提供了系统、规范、实用的持续支撑^[8]。因此,以知识产权赋能农业新质生产力

收稿日期:2024-06-26

基金项目:国家社会科学基金重大项目“铸牢中华民族共同体意识法制保障研究”(21VMZ010)。

*为通讯作者。

已成为抢占农业发展制高点、蓄积农业发展新动能、培育农业国际竞争合作新优势的重要“先手棋”。

1. 以科技创新激励为重点,推动农业综合生产能力稳步提升

十八大以来,中国农业科技的整体水平跨入世界第一方阵。2023年全国农业科技进步贡献率达63.2%,相较2012年的54.5%,提升了8.7个百分点。核心种源“卡脖子”问题得到缓解,畜禽、水产核心种源自给率分别超过75%和85%,农作物良种覆盖率超过96%,对粮食增产贡献率达45%以上^[9]。科技创新助力农业生产效率、效益持续优化,不仅成为我国农业发展的基础性、战略性支撑,还为彻底摆脱传统高投入、高消耗之发展方式,开辟乡村发展新领域新赛道,重塑农业发展新优势注入新的强劲动能。据此,科技创新就是农业新质生产力得以发展的“牛鼻子”,唯有加快以大数据为基础的系统认知分析、精准动态感知、基因编辑等数智科技向农业生产全流程、全方位覆盖渗透,推广应用高质量种子“芯片”、高效能农业机械、高水平农艺技术和生产模式,方能持续推动我国农业综合生产能力稳步提升,确保国家粮食和重要农产品稳定安全供给。

上层建筑反作用于经济基础。加快旨在“给智慧之火添上利益之油”的知识产权向农业领域延伸渗透,对于推动科技创新资源转化为具有经济效益的先进生产力有着不可替代的保障与激励作用。一方面,通过赋予知识财产私人产权式的保护,创新者不仅能够在生物育种、智慧农机等领域获得合理回报,同时还能有效防范不法盗用的风险,进而保障农业科技在新的高度不断向前发展,推动其中所蕴含的新质生产力快速形成;另一方面,一种制度的设计虽可能使智力创造的激励达到最大化,但若缺乏相应的传播激励机制,其整体社会效用亦难称得上最佳^[10]。为促进特定创新者与不特定使用者之间信息资源的分配交换,知识产权的交易制度(主要包括授权使用、法定许可使用和合理使用),亦将促进农业知识、技术的广泛传播与利用,激发农业主体进行产权转化与联合研发的意愿,提升产业转型升级过程中关键技术突破的可能性,最终在整体层面推动我国农业生产能力的能级跃迁^[11]。

2. 以资源配置优化为导向,加快农业产业全链条优化升级

农业新质生产力的核心虽是科技创新,但成果的现实转化仍需以产业为媒介。农业现代化是目前我国现代化进程中相对薄弱的环节,产业资源错配是造成当前困境的主要原因之一。作为本质服务于创新者识别和适应消费者偏好的理性机制,知识产权凭借其市场化本质及兼具的计划调控属性,能够有效引导区域农业创新资源的优化配置,推动高质量、高效率和高保护的农业产业体系顺利建成。

(1)因深度参与农业科技创新商业化运营的全过程,知识产权可通过有效发挥市场机制作用来优化资源配置,提高农业可持续发展能力。首先,基于产权保护的分散性决策结构,创新者可根据自身技术特点、行业整体走向、当地资源禀赋等,自主决策高品质种源、高效能农机、高商誉品牌等专利或商标的申请与否,从而灵活应对市场变化,优化农业产业布局,实现农产品供求精准匹配^[12]。其次,凭借以利益法定和竞争自由为主轴的动力结构,农业知识产权可提高科技创新应用的主动性和积极性^[12]。就某项科技成果,创新者在获得知识产权后即享有法定的期限垄断特权。在此期间,未经其许可,任何人不得进行营利性生产、销售和使用,违者将受到法律严惩。知识产权通过提高违法成本,迫使“理性经济人”自觉向农业创新资源处靠拢,有效提高了农业科技应用的主动性和积极性。最后,以申请注册为特征的知识产权信息公开架构亦为农业产业转型构筑了现实条件。除涉农商业秘密和采自愿登记的涉农版权外,农业共同体成员可通过法定的信息公开渠道获得任意一项农业专利、植物品种或商标信息,并以此为基础展开后续授权合作、联合研发。信息公开机制使得农业科技创新不再局限于“落在经费上、填在表格里、发表在杂志上”,而是直面农业发展的实际需求,真正“将论文写在大地上”。

(2)针对民营企业在农业科技创新中表现出的局限(如溢出效应不足)以及关键性技术研发的高投入、高风险、长周期特点,知识产权作为国家政策性工具,可通过宏观调控和行政手段,构建政府引

导高水平农业科技创新的体制机制^[13]。一方面,近年来,中央一号文件、《知识产权强国建设纲要(2021—2035年)》等多项政策文件均强调深化农业科技体制改革,提高农业科技创新供给质量。据此,十八大以来,中央财政重点加大了对农业科技创新和技术推广的投入,包括:13.4亿元用于农业部重点实验室建设,19.4亿元支持中国农科院创新工程,58.5亿元改善乡镇农技推广工作条件^[14]。另一方面,通过对农业创新成果利用行为的行政监督和不法矫正,知识产权亦可实现有限创新资源在市場中的有序流动,从而为农业新质生产力的发展营造良好的法治环境。例如,为保障国家粮食安全和农民合法权益,2023年农业农村部在全国开展了种业监管执法年活动,各级部门累计出动执法人员398.01万人次,查办各类违法案件10.13万件,挽回经济损失3.28亿元^[15]。

3. 以产权价值转化为关键,培育农业国际合作竞争新优势

“要依托农业农村特色资源,向开发农业多种功能、挖掘乡村多元价值要效益,向一二三产业融合发展要效益,强龙头、补链条、兴业态、树品牌,推动乡村产业全链条升级,增强市场竞争力和可持续发展能力^[16]”。在开放市场条件下,知识产权价值转化机制的建立与完善,有助于盘活农业各类资产资源,充分释放乡村多元价值开发潜能,对于增强我国面对内外部风险的农业发展韧性和培育农业国际竞争合作新优势起着至关重要的作用。

(1)以知识产权赋能农业新质生产力,是提高农产品附加值、增加农业比较收益的必由之路。随着全球知识经济的快速发展,专利技术和商标品牌在提升农产品附加值方面的作用日益明显^[17]。与美国“华盛顿”苹果、日本“松阪”牛、法国“勃艮第”葡萄酒等国外知名农产品相比,我国出口的大量农产品因技术、品牌含量不高,导致产品的利润率远低于同类进口农产品,农业比较效益低下^①。在我国资源禀赋有限、自然灾害频发以及世界公共卫生事件不断发生的背景下,下大力气研发和应用高品质种源、智慧农机,深度培育特色农产品及商业品牌,已成为拓宽农民增收渠道,实现农业集约化和现代化经营跨越发展、增强我国农产品国际竞争力的必然选择。

(2)以知识产权赋能农业新质生产力,是实现农业弯道超车,赢得国际竞争先机的关键。囿于人均资源不足、农业发展底子薄且历史欠账较多,我国农业发展虽依托庞大的国内消费市场而在体量上占据一定优势,但就全球总体竞争力而言,与加拿大、法国、美国等全球农业强国相比,仍存在不小差距^[18]。面对西方发达国家主导的全球贸易体系剧烈波动所带来的单边贸易保护主义抬头、农业供需结构性矛盾加剧、“南北”农业发展差距拉大等不利态势,当前比以往任何时期都更需要重视和依靠科技创新。我国需要在补齐短板、加快制定符合国情的知识产权政策制度的同时,紧盯世界农业科技前沿,以应对自然灾害、生态威胁、地缘挑战等内外部风险为导向,发挥后发优势,全面提升农业知识产权创造、运用、保护和管理能力。我国应从国际规则的遵循者、跟随者转变为参与者、建设者和协调者,积极以人类命运共同体理念引领农业知识产权全球治理体系改革,为形成公平、公正、合理的国内国际双循环相互促进的农业贸易新格局贡献力量^[19]。

二、知识产权赋能农业新质生产力的现实阻碍

发挥知识产权在赋能农业新质生产力中的制度优势,关乎农民生活幸福,关乎农业高质量发展,关乎国家对外竞争开放大局,关乎农业农村治理体系和治理能力现代化。然而,由于农业科技创新的数字化、全球化流变对现有的知识产权利益平衡机制造成严重冲击,加之“大国小农”基本国情农情的固有影响,当前知识产权在助推创新能力强、综合效益高的现代化农业体系建设方面的功能未能完全得以展现,对加快建成农业强国的基础性和先导性作用也未能彻底形成。

1. 数字化转型中农业知识产权授权和保护难度提高

(1)信息理性下农业知识产权客体有待重新厘清。数字时代以前,知识创造主要依赖人脑的创造性思维、实验装备的物理性支撑以及文献资料的中介性信息传递^[20]。而在进入数字时代后,科技创

① 根据世界银行的数据,2022年我国农业劳动生产率仅为7821美元/人,虽略高于中高收入国家平均水平的7607美元/人,但同美国、加拿大等世界农业强国的85556美元/人和105832美元/人相比,差距仍十分明显。

新开始从封闭分立的“领域特异性研究”转向跨学科的大规模数据集成协作^[21]。农业知识从线性增长到指数增长的转变,产生了以“信息理性”^①为主的科学研究范式。该范式对现有农业知识产权客体,特别是动植物新品种的认定,提出了重新审视的要求:在BT+IT(生物技术与信息技术融合)的育种4.0时代,植物新品种培育过程中产生的转化体,能否作为核心技术成果被纳入知识产权保护范畴亟待确定。同样,随着畜禽培育技术如基因组测序、胚胎基因编辑等日趋稳定,关于动物育种保护制度的制定也应被提上研讨日程^[22]。现行《畜牧法》第21条第2款^②对动物育种创新性贡献保护不足,客观制约了动物品种培育事业的持续发展。

(2)协同创新下农业知识产权权属规则有待细化。传统科技创新常表现为“作坊式研究”,即研究团队在固定场所独立完成实验设计、数据采集、数据分析及学术成果发表等一系列科研流程^[23]。随着大数据、云计算的普及,来自不同国家、地区的科研人员,基于统一的研发目标,现已可以通过大型虚拟平台的联结完成从理论到实践、局部到整体的全周期研究。农业科技协同创新模式的转型,不可避免地对既有产权权属规则产生消极影响:一是生物遗传资源权属问题。具备复杂任务处理能力且已被广泛用于育种研发工作的农业AI大模型^[24],在大幅提升种质资源利用效率的同时,也蕴藏着发达国家加快掠夺发展中国家生物遗传资源的潜在风险。在当前国际安全风险加剧的背景下,如何在《生物多样性公约》和《名古屋议定书》框架下,从制度层面防止类似“中国豆,美国权”事件重演,成为亟待解决的问题;二是协同创新的产权归属难题。以“数据+算法+算力”为特征的协同创新模式,冲击了现有农业知识产权的个体贡献评价机制。一线农业科技人员的职务科技成果权属分配矛盾日益凸显,农业创新研究的考核评价与激励机制急需完善。

(3)新技术形势下农业知识产权侵权风险日益加剧。在新技术广泛应用之际,农业知识产权因其易扩散性和自然风险性^[7],正面临日益严峻的侵权风险。第一,新修订的《种子法》虽对植物新品种培育的变革性技术有所回应,但在实施中仍存在薄弱环节,影响创新主体权益保障。具言之,既有品种鉴定试验与DUS测试体系难以满足市场多元需求,品种登记后续评价机制及实质性派生品种(EDV)鉴定技术规范也亟待完善^[25];此外,在监管维权方面,EDV和收获材料保护等规则的适用亦存在概念不清、标准不明等问题;第二,在当前网络环境中,涉农商标、地理标志等所遭受的权益减损情形日益增多。以“西湖龙井案”“阳山水蜜桃案”^③为例,网络侵权行为因案涉主体多元、场景多变、手段丰富而更加难以追踪;损害后果经由网络可在虚拟空间无限放大,传播无远弗届且难以彻底消除。如何遏制损害优质农产品商标、品牌价值的网络侵权行为,已成为学界和实务界共同关注的重要议题;第三,智慧农业建设的推进,虽促使传统农业向数字化转型,但也使得种业、畜牧业、农田建设等领域积累的农业数据(涵盖生产、流通、科研和政务)面临泄露、篡改和滥用的风险。如何保障农业数据安全流通正逐渐成为强农建设的一大难题。

2.“重保轻用”范式导致农业知识产权运用转化受阻

发展农业新质生产力,必须促导农业知识产权的运用转化,解决创新链与产业链衔接不畅的难题^[26]。实践中,由于权利主体过于担忧“阿罗信息悖论”^④和公众投机主义,知识产权保护开始呈现异化态势,“专利丛林”“商标蟑螂”“数据孤岛”等乱象频发。产权保护与运用转化“两张皮”已成为农业新质生产力发展的堵点、卡点。

(1)资本逻辑导向下农业知识产权滥用行为频发。权利主体出于攫取最大化利润的目的,可能对农业知识产权进行滥用。这不仅扰乱农业市场竞争秩序,还将变相削弱农民权利(如自留种)^[27],打

① “信息理性”,是指在信息科学革命的背景下,将信息作为元语言来表征客观世界中的各类对象,并在此基础上发展出独立的方法论体系和研究纲领的一种理性形态。相对于传统通过数学模型和精确描述来把握自然现象本质的“数学理性”,前者在处理海量数据、复杂系统和不确定性方面具有更强的能力。

② 《畜牧法》第21条第2款规定,“畜禽新品种、配套系培育者的合法权益受法律保护”。

③ 参见福建省高级人民法院(2021)闽民终260号民事判决书和上海知识产权法院(2021)沪73民终725号民事判决书。

④ 阿罗信息悖论是指,交易需要买方事先了解或获取数据或信息,以确定数据或信息的价值;但卖方一旦向买方详细披露数据,买方就等于免费获取了信息或数据。

破专有保护与公益惠享间的平衡。例如,孟山都(现拜耳)作为全球育种技术专利申请量最大的跨国农业公司,即通过技术许可协议限制农民仅能在“一个耕种时节”内使用购买的转基因种子,农民擅自留种将构成侵权^①。此外,仍以植物育种为例,资本逻辑下的农业知识产权滥用行为还表现为:(1)通过在多个育种产品线上规定最低购买比例和捆绑销售要求来进行排他性交易;(2)对采用己方品种进行性状结合或叠加的行为施加不合理限制,阻止市场主体获得培育新品种所必需的基础材料^[28]。鉴于我国在关键农业知识产权(如核心种源)上对外依存度较高^[25],必须警惕跨国公司通过知识产权滥用来控制我国农业市场,防止形成阻碍农业科技创新的技术壁垒。

(2)要素转化机制不畅导致农业知识产权运用不足。农业知识产权转化率是衡量农业创新成果市场化程度的重要指标。我国当前仅为30%~40%,远低于西方发达国家的60%~80%^[29]。导致转化率低的主要原因有:第一,权利主体转化动力不足且能力较弱。国内农业科技创新主要由科研院所和高校承担,依赖政府短期项目资助,研发活动与市场需求脱节^[30];考核激励体系侧重学术水平和技术指标,缺乏促进成果转化的系统方案^[26];第二,支撑转化的信息服务机制有待优化。一方面,缺乏独立的部门机构来统一管理农业知识产权,导致农业科技领域低端平台重复建设而高端平台建设不足。另一方面,针对国内外庞大的产业需求,我国尚未搭建起完整的、涵盖核心种源、先进农机、智慧农业等关键场域的科技成果转化人才体系。根据《中国科技成果转化年度报告(高等院校与科研院所篇)》,截至2023年底,高校院所专职从事科技成果转化的人员仅为17881名,只有约一半的高校院所建立了专职从事科技成果转化的人才队伍^[31]。

(3)技术红利冲击下农业知识产权绿色坚守动摇。农业新质生产力本是要通过结构性改革,“推进以产品供给、效率提升为核心的‘生产农业’向以追求生态环境意蕴和生活价值的‘生命农业’的转变”^[4]。然而,部分权利主体因过分追求资产货币化,导致在此期间出现了注重生产力提高而忽视环境承载力,注重产出数量而轻视品种质量,强调技术经济性而无视环境生态性之“技术冒用”的乱象^②。“在市场经济下,生态技术的发明和推广都受到强烈的利益驱动。不成熟的技术可能在某些方面有生态效益,但又可能在其他方面造成生态危害。当技术后果不明朗时轻率推向社会,就是技术冒用,在高科技时代这种风险越来越大”^[32]。逾越生态保护红线,以农业知识产权转化运用之名进行资源过度开发,不仅会诱发严重的资源浪费和环境“赤字”,威胁生态系统多样性和稳定性,还将侵蚀农业高质量发展能力,难以满足新时代人们对于农业产出多元化、绿色化和精神化的转型需求。

3. 国际利益调整失衡下农业知识产权全球治理失位

历史和事实表明,在推进农业“卡脖子”技术攻关和颠覆性技术创新时,美国等西方发达国家为维护其全球农业贸易话语权,往往会通过政治施压、贸易断链等手段,单方推动建立以高强度保护为特点的知识产权制度。此做法虽在一定程度上有助于规范国际农产品贸易,但其负面效应亦不容忽视:西方发达国家通过将知识产权战略性地用作维持全球竞争优势的工具,强化了其对农业科技创新成果的垄断,进而严重阻碍包括中国在内的发展中国家的农业安全与现代化转型^[33]。

(1)农业知识产权国家安全形势日趋严峻。安全是发展的前提,发展是安全的保障。作为一项非传统安全要素,农业知识产权国家安全要求我国农业知识产权在创造(自主研发)、运用(实施、许可和转让)和保护(海外确权、维权与争端应对)环节应处于相对不受内外威胁的状态并具有保障持续安全的能力^[34]。但随着当代国家竞争转向经济、科技领域,围绕发展农业新质生产力布局产业链、创新链,必然会因技术壁垒、文化政治等因素影响,在知识产权创造、运用和保护环节受到以美国为首的西方国家的威胁与干扰。这将使得我国在粮食和重要农产品稳定供给、生物科技、产业经济等重要领域的安全风险与防御压力不断增加:首先,在创造环节,针对农业知识产权原始材料的“海盗”

① 见Monsanto Co. v. McFarling, 363 F.3d 1336, 1338 (Fed. Or. 2004)。

② 例如,美国内布拉斯加州米德镇的欧立腾公司,即使用由拜耳和先正达等公司长期提供的含有新烟碱类杀虫剂的包衣种子生产乙醇,导致所排放废弃物中的新烟碱含量远超安全水平,引发当地生态破坏和居民健康问题。

行为频发。一些国外科研院所、企业通过科研合作、生态开发甚至走私贸易等手段^①,大量攫取我国宝贵的生物遗传资源、亲本种子和农业数据,并迅速在全球范围内进行知识产权登记注册,企图阻断我国农业科技的自研和商用^[35];其次,在运用环节,外国投资者采用企业并购、不合理交叉许可、强制性回授条款等方法,对我国本土农业知识产权实施“斩首”或“挤兑”战略。诸多发展潜力大、势头良好的涉农专利和商标品牌因此闲置,丧失迭代更新能力^[34];最后,在保护环节,受单边贸易保护主义影响,以农业知识产权为诱因的国际贸易摩擦频发。美国等西方国家以知识产权保护为名,对中国“走出去”的企业发起多轮不公正调查(如 301 调查、337 调查)和诉讼,严重时甚至超越正当司法程序直接实施单边制裁。

(2)农业知识产权全球治理体系濒临失灵。西方发达国家通过主导订立《与贸易有关的知识产权协定》(TRIPS 协定)、《保护植物新品种国际公约》(UPOV 公约)、《粮食与农业植物遗传资源国际条约》(ITPGRFA)等多个国际条约,确立了全球农业知识产权保护与应用的基本规则。但随着新一轮技术变革和以我国为代表的新兴经济体崛起,以 TRIPS 协定为基础的全球农业知识产权治理体系正因地缘政治变化和西方贸易保护主义抬头而濒临失灵,国际农业市场开始遭受诸多不确定性挑战:第一,TRIPS 核心理念频遭质疑。现行国际规则的本质是发达国家主导下的全球价值链分配。面对西方跨国农业公司借自由贸易之名肆意向落后国家(地区)攫取知识产权税,发展中国家已然意识到 TRIPS 协定缺乏对粮食安全、生态保护等公共福祉的充分关注,并愈发怀疑其能否保障农业创新成果的跨境流动与公平获取^[36];第二,TRIPS 部分规则濒临失效。针对新兴经济体学会运用 TRIPS 规则来促进本国农产品贸易,西方发达国家开始通过在 TRIPS 体系外制定“TRIPS-plus 条款”,强化其在全球农业产业链中的主导地位。例如,美国在《跨太平洋伙伴关系协定》(TPP)谈判中即要求将地理标志纳入商标法保护范畴;欧盟则将地理标志专门保护作为“必备章节”,先后与韩国、日本、越南等国签订双边贸易协定;第三,TRIPS 协调机制濒临失灵。以“中美贸易战”为例,以美国为首的西方发达国家,亦开始无视 WTO 和 WIPO 规定,多次采取单边措施向发展中国家强加高标准知识产权规范。该行为不仅挑战了现有国际农业自由贸易机制,还严重破坏了全球农业知识产权治理体系的公平性。

三、知识产权赋能农业新质生产力的实践进路

以知识产权赋能农业新质生产力,同农业强国建设的共同富裕之目标指向、乡村振兴之根本要求、和谐发展之实现路径高度契合。紧扣科技和制度创新双轮驱动,聚焦战略性农业技术创新、全产业链转型升级、农业国际竞争力稳步提升,探索知识产权赋能农业新质生产力的实践策略与具体进路,是实现农业高质量发展和农业强国建设的关键举措。

1. 总体实践策略

农业新质生产力的核心特征在于将数智技术与传统农业紧密结合,使得农业共同体成员可以在大数据平台上进行实时交流,并通过 AI 和算法深入分析农业生产中海量的异构和动态数据来获得创新性见解。尽管数智技术重塑了农业科技创新的物理形态与时空维度,但这却并不意味着农业知识产权所恪守的利益平衡理念即遭摒弃。相反,作为实现个体奖励与公益保留的分配正义机制^[23],知识产权通过动态平衡农业新质生产力发展中涌现的新型利益关系,将持续不断地为农业高质量发展提供充沛动力。具体来讲,一方面,排他性私权是构成农业知识产权的基石。通过赋予创新者适度的专有权利,确保其有效控制通过资源投入所创造的农业创新成果并从中获取应有回报,知识产权有效推进了原创性、战略性、颠覆性农业科技创新,避免“发展思想动力、改进投资和生产严重减少”^[37]之公地悲剧的发生。另一方面,“农,天下之本,务莫大焉。”农业生产作为国民经济发展的关键支柱,其固有的公益性亦强化了农业知识产权所承载着的社会性权利主张。允许后续创新者和作为生物遗

① 我国国家安全部于 2024 年 4 月 15 日公布一起境外间谍情报机关窃取我国稻种及制种技术案。在该案中,犯罪人朱某某,为捞取个人经济利益,以“合作制种”的名义,向境外间谍情报机关大量出卖我国优质亲本稻种。

传资源共有者的农民,利用受知识产权保护的科技成果来维持生计、教育培训及激发灵感,对于培育高素质劳动力、更新劳动工具和拓展劳动对象范畴至关重要。恰如施里克尔所言:“虽然我们保护的乃是创作者个人权利的智力财产权和人格权利益……但是知识产权法的使命还在于为公众利益服务,保护知识产权是促进文化和经济发展的主要手段之一”^[38]。

创新者权利和以农民为代表的公众利益间的同源性与其一致性,决定了二者理应保持一种均衡关系。因此,不论是基于国内创新与改革双轮驱动农业强国建设的战略需求,还是应对国际农业贸易中合作竞争博弈的战略考量,为实现以科技创新为内核的农业新质生产力充分涌流,必须将实现创造者的专有权利保护与以农民为代表的公众利益间的动态化平衡,作为知识产权赋能农业新质生产力的总体实践策略。唯此,方可开辟农业发展新领域新赛道,塑造农业发展新动能新优势提供科学指引,全面保障农业新质生产力培育链条上多元主体利益的真正实现。

2. 具体实践进路

(1) 数字化转型中有序更新农业知识产权授权保护规则。农业数字化转型背景下,有序更新知识产权授权与保护规则,是发挥后发优势,实现我国农业科技“弯道超车”的必然选择:

第一,适当扩充保护客体。“产权的出现,是为了回应相互作用的个体对调整现有关系以适应新的成本效益可能性的需求”^[39]。当前,我国农业自主创新能力相对较弱,尤其是在核心种源、高端农机和基因编辑等关键领域存在短板。为激发科技研发的热情与动力,有必要对农业知识产权客体与公有领域间的边界进行适时的动态调整:对于尚未成熟的新兴技术利益,如植物品种转化体和动物新品种,可先行依据商业秘密和反不正当竞争法提供过渡性保护;待技术成熟、市场定位明确后,再将其系统整合进正式的知识产权法律框架中,以实现更为专业且严谨的制度保障。

第二,妥善细化权属规则。一方面,为最大程度实现生物遗传资源的合理开发,我国可以在现有生物遗传资源管理权和惠益分享机制的基础上,进一步完善农业遗传资源权属制度,明确国家、集体和个人分别享有不同权能内容的农业遗传资源所有权。同时,为防范生物“海盗”行为,我国应根据《生物多样性公约》中的“事先、知情、同意”原则和《专利法》《专利法实施细则》中的信息披露制度,建构相应的管理机制。其间应充分考虑原住民在保护和培育农业遗传资源方面的贡献,以及国内外获取和使用之间的区别^[40];另一方面,为充分激发一线农业科技人员的创新创业积极性,在以“数据+算法+算力”为主要特征的协同创新模式中,要始终坚守以人为中心的权利观,在既有法律框架内适当扩张对职务科技成果处置权的解释,增强权属分配的自主性。同时,持续优化农业科技创新转化的收益分配机制,确保科技人员获得与其贡献相符的合理回报,避免数据环境下“赢者通吃”的现象。

第三,强化侵权预防与治理。首先,加强“农业芯片”,即植物新品种的侵权防范,需弥补新修订《种子法》的不足。应通过修订条例和细化实施细则,建构适应国情和种业发展水平的多元化品种鉴定及DUS测试体系,并完善EDV纠纷处理指南和鉴定技术规程。同时,细化收获材料保护的规则标准,强化种业行政执法与司法保护的衔接;其次,为有效防范互联网环境下农业知识产权侵权行为,有关部门应积极利用平台的资源整合功能,建立全国联网的线上侵权追溯体系,克服执法障碍和打破地方保护壁垒。此外,建议增强对非原产地农产品侵权行为,如“搭便车”现象的行政巡查和司法打击力度,并适时引入商标公益诉讼制度^①,持续加强农产品地理标志保护;最后,在数据确权尚未最终确定的情况下,可采取事前预防与事后规制相结合的方式,建立全流程的农业数据权益保障体系。在事前,可根据数据使用主体的规模,分级设定申报披露义务及违规处罚机制。在事后,应区分农业数据的商业性使用与非商业性使用:对于前者,可在综合评估技术事实、市场效应、社会福祉等因素基础上,采取包容审慎的规制策略来激励创新。对于后者,则可以将其纳入合理使用的范畴。

(2) 场景驱动中妥善疏解农业知识产权运用转化链条梗阻。场景化驱动,意在强调农业知识产

① 2023年1月,由国家知识产权局起草的《商标法修订草案(征求意见稿)》第78条规定,“侵犯注册商标专用权的行为损害国家利益或者社会公共利益,注册商标专用权人或者利害关系人不提起诉讼,负责商标执法的部门也未处理的,检察机关可以依法对侵犯注册商标专用权的行为向人民法院提起诉讼。”

权运用转化,应超越传统的技术驱动与产业化线性逻辑,在国家关键农业战略场景中瞄准具象化的复杂性需求痛点,优化生产要素配置^[41]。通过场景驱动实现农业知识产权应用的“补链”“强链”,是打通农业新质生产力发展束缚的关键:

第一,规制农业知识产权滥用,规范市场竞争秩序。根据农业知识产权滥用行为发生的不同场景,法院应在审慎权衡个体创新激励和市场公平竞争的基础上,分别从知识产权法的内部权利限制和反不正当竞争法、反垄断法等外部限制两个维度着手进行裁判规制。此外,除需充分发挥司法能动性外,还应进一步健全农业知识产权保护交流合作的长效机制,加强行政监管同司法部门的协同配合,发挥行业协会协调、服务、维权、解纷等自律、自治作用^①。唯有司法、行政与行业自治多措并举,方能有效规制农业知识产权滥用,规范农业市场经营秩序。

第二,激励农业知识产权转化,培育产业创新生态。其一,注重提升农业知识产权转化的个体积极性和能力。首先,要建立农业科技创新的探索性研究和重大项目奖励机制,激励科研院所和高校在基础、战略、前沿领域的产权转化。其次,以场景需求为导向,深化职称评审制度改革,事前与事后激励并重。最后,强化企业主导的创新联合体,整合产学研资源,构建对接市场需求的多层次农业协同创新体系;其二,持续完善农业知识产权转化服务机制。一方面,要建立面向产业的统一国家管理机构,瞄准“卡脖子”技术攻关需求,聚焦核心种源、分子基因等硬科技领域,以中试基地建设为契机打造一批关键共性服务平台^[42]。另一方面,鉴于农户分散经营仍是我国农情的基本面,为高效完成农业科技推广任务,需要稳定并提升基层农技推广队伍的专业能力,强化其公益性服务职能,同时发展多元化的社会化服务组织,创新市场化推广模式,打通科技入户的“最后一公里”;其三,加大对农业知识产权转化关键场景的财政金融支持。要充分利用国家中小企业投资基金的引导作用,通过优惠贷款和杠杆融资等方式,为创新型中小企业提供长期资金支持^[26]。同时,鼓励金融机构建立适应农业创新成果转化特点的全周期投融资体系。

第三,重视农业知识产权生态建设,推动绿色低碳转型。绿色发展是高质量发展的底色,新质生产力必须提升绿色生产力^[43]。以知识产权赋能农业新质生产力,一是要优化植物新品种培育目标导向。将资源高效利用、多重抗性、降低环境损耗、提高产品质量等性状指标纳入培育目标体系并置于突出位置;二是要发挥知识产权优化资源配置的功能,围绕耕地保护、盐碱地改良、智慧农业等关键场景,促进生态性与经济性相协调的绿色技术创新研发;三是要结合地方特色,强化商标品牌等知识产权与乡村文化、艺术的交叉融合创新。以山水林田湖草沙冰系统为核心,瞄准人们精神需求在农产品上的投射,提供具有高科技、高文化、高营养的生态农产品^[44]。

(3)主权博弈中扎实推进农业知识产权全球治理体系革新。为强化开放市场条件下国内农业发展的稳定性和多元性,并让全球共享农业知识和科技创新的红利,我国应以总体国家安全观和人类命运共同体理念为指引,积极推动全球农业知识产权治理体系的革新:

第一,以总体国家安全观指导农业知识产权安全体系建设。“知识产权是国际竞争力的核心要素,也是国际争端的焦点。要敢于斗争、善于斗争,决不放弃正当权益,决不牺牲国家核心利益”^[45]。在培育和发展农业新质生产力的过程中,我们必须始终坚持总体国家安全观,积极防范化解各类农业知识产权安全风险,增强应对全球农业技术和资源封锁的能力,保证关键农业技术和生物(种质)资源的自主可控:一方面,要以知识产权基本法制定为契机,完善农业知识产权安全法律制度。当前,我国知识产权法律体系主要以私法规范为核心,强行嵌入国家安全条款将损害现有规范体系的内在一致性^[34]。由此,以中共中央办公厅、国务院办公厅印发的《关于强化知识产权保护的意见》为契机,研究制定一部具有公法属性,“为知识产权现代化国家治理以及知识产权创造、运用和保护的战略实施提供法律活动依据和行为准则”^[46]的知识产权基本法正当其时。通过纳入风险防范和涉外关系条款,该基本法不仅将为我国农业知识产权安全治理奠定制度基础,还会为后续相关部门制定具体规范性文件提供系统指导,确保安全体系的全面周延;另一方面,聚焦农业知识产权涉外风险防

① 《反垄断法》第14条规定,“行业协会应当加强行业自律,引导本行业的经营者依法竞争,合规经营,维护市场竞争秩序。”

控,健全国际安全风险预警与应对机制。面对西方日渐抬头的贸易保护主义及咄咄逼人的知识产权安全策略,构建政府指导、行业协会支持、个体成员参与的农业知识产权涉外风险防控模式,是我国农业走出国门,应对非关税贸易壁垒、侵权滥诉争端、社会文化污染等风险的必需举措。政府层面要加强农业知识产权安全同经济安全、科技安全等其他领域的治理衔接,优化安全审查、公平竞争审查、反垄断审查机制,强化保密专利和数据领域安全风险监管。行业协会层面要真正发挥“上传下达”的信息沟通作用,积极牵头成立行业安全风险预警平台,为产业成员提供涉外风险防控指导。个体成员层面则要增强安全合规意识,对核心种质资源出口、关键农业科技转让和重点农业企业并购等事关国家安全的活动,主动申报并自觉接受国家安全审查^[34]。

第二,以人类命运共同体理念引领农业知识产权全球治理体系改革。“共商共建共享”作为构建人类命运共同体的核心原则,强调各国在处理共同事务时应平等相待、相互协商、包容互惠。只有通过广泛的民主协商并达成共识,农业知识产权全球治理体系和国际农产品贸易体系才会朝更加公正、合理的方向发展。具体而言,一方面,我国应积极维护并改革现有多边框架,倡导并制定新的治理规则。尽管当前农业知识产权全球治理体系濒临失灵,但彻底废除现有规则体系并予以重建的观点,亦因缺乏可操作性而可能引发难以预测的系统性风险。作为负责任大国,我国仍应继续维护以WTO的TRIPS协定和WIPO管理的国际公约为核心的多边农业知识产权治理体系,同时坚持自由平等贸易和公共福祉保障原则,妥善管控与发达国家在农产品贸易中的利益分歧,加强如植物新品种DUS测试等国际技术合作,持续推动国际规则朝公正、合理的方向不断优化。此外,面对全球农业知识产权治理的碎片化、单边化趋势,为避免在新一轮国际规则制定中身处劣势,我国亦应以“一带一路”沿线的国家和地区为基础,积极参与构建双边和小多边对话交流机制。通过强化农业技术、专利标准合作和推动商标品牌、地理标志的互认互保,增加我国农产品的比较收益和国际竞争力。另一方面,针对农业知识产权国际争端加剧,我国深度参与全球治理亦需高水平的跨境纠纷解决机制保障。要加强与各国农业知识产权保护执法机构的合作,推动信息共享,并在审查授权、跨境执法、司法服务、证据存证、人才培养等方面扩大交流。要提升知识产权仲裁国际化水平,鼓励高水平外国机构来华开展知识产权服务,打造国际知识产权诉讼优选地^①。

四、结 语

“大国小农”背景下的农业高质量发展和现代化建设,实际上是“题在农内,义在农外”^[4]。加快形成以科技化、网络化和智能化创新为主线的农业新质生产力,不仅要着眼于农业本身的内在优势和原生动力,还应充分动员外部有益资源的参与热情与力量,尤其是发挥农业知识产权在激励数智创新和突破资源禀赋方面的提质增效功用。作为与农业科技创新直接相关、最为紧密的国家发展战略资源,知识产权通过优化关键性生产要素配置,对推动农业新质生产力发展从量变到质变具有显著的乘数效应。基于此,必须强化法治的引领、规范和保障作用,加大对智慧农业、生态农业、创意农业等重要领域创新成果的保护与转化力度。通过“增激励”的制度建设与“强保护”的法律实施,突破资源禀赋约束,提升农业生产能力、效率和韧性,最终谱写农业高质量发展的新篇章。

参 考 文 献

- [1] 人民日报社.中央农村工作会议在京召开 习近平对做好“三农”工作作出重要指示[N].人民日报,2024-12-19(1).
- [2] 习近平.发展新质生产力是推动高质量发展的内在要求和重要着力点[J].求是,2024(11):4-8.
- [3] 何婧,陈靖.农村金融助力新质生产力发展:内在逻辑、现实挑战与实现路径[J].华中农业大学学报(社会科学版),2024(5):22-31.
- [4] 罗必良,耿鹏鹏.农业新质生产力:理论脉络、基本内核与提升路径[J].农业经济问题,2024(4):13-26.
- [5] 高原,马九杰.农业新质生产力:一个政治经济学的视角[J].农业经济问题,2024(4):81-94.

① 具体请参见《知识产权强国建设纲要(2021—2035年)》第八项,“深度参与全球知识产权治理”。

- [6] 陶凯元.为新质生产力发展提供有力知识产权司法保护[N].人民日报,2024-03-27(9).
- [7] 宋敏.农业知识产权[M].北京:中国农业出版社,2010:11-16.
- [8] 宋伟.知识产权助推新质生产力发展[N].中国知识产权报,2023-12-29(3).
- [9] 国家统计局.农业发展阔步前行 现代农业谱写新篇——新中国75年经济社会发展成就系列报告之二[EB/OL].[2024-12-12].
https://www.gov.cn/lianbo/bumen/202409/content_6973429.htm.
- [10] 王翀.论知识产权法对利益冲突的平衡[J].政治与法律,2016(1):69-75.
- [11] 吴汉东.知识产权法[M].北京:法律出版社,2021.
- [12] 程德理,王术.知识产权引导区域创新资源配置研究[J].学术界,2021(7):149-157.
- [13] 周文,许凌云.再论新质生产力:认识误区、形成条件与实现路径[J].改革,2024(3):26-37.
- [14] 李丽颖.现代农业的强力引擎——党的十八大以来农业科技创新发展综述[N].农民日报,2017-9-19(1).
- [15] 农业农村部新闻办公室.农业农村部公布2023年全国农业行政执法典型案例[EB/OL].[2024-04-20].<http://finance.people.com.cn/n1/2024/0401/c1004-40207487.html>.
- [16] 习近平.加快建设农业强国推进农业农村现代化[J].新长征,2023(7):4-11.
- [17] 冯晓青.我国知识产权制度实施的战略布局——关于《知识产权强国建设纲要(2021—2035年)》的理论思考[J].知识产权,2021(10):55-81.
- [18] 刘同山,陈斯懿.农业强国的测度指标、国际比较与中国选择[J].东岳论丛,2023,44(7):5-14.
- [19] 徐元.中国参与知识产权全球治理的立场与对策[J].国际经济法学刊,2018(4):95-116.
- [20] 赵红洲,蒋国华.知识单元与指数规律[J].科学学与科学技术管理,1984(9):39-41.
- [21] 李进华,江彦.数字化科学共同体的形成及其范式[J].图书情报工作,2017,61(14):40-46.
- [22] 侯仰坤.动物新品种保护应纳入知识产权立法[EB/OL].(2019-03-27)[2024-04-20].<http://www.nipso.cn/oneas.asp?id=46065>.
- [23] 高莉.论数字时代知识产权法中的利益平衡[J].浙江学刊,2022(4):59-69.
- [24] 祖伟伟.数字化赋能育种迈入4.0智能时代[N].农民日报,2023-07-13(3).
- [25] 倪国华,苏丹华.智慧育种时代中国种业科技创新发展的问题思考[J].科技中国,2023(3):21-24.
- [26] 米磊,赵瑞瑞,侯自普,等.中国科技成果转化体系存在的问题及对策——从科技创新的底层逻辑出发[J].科技导报,2023,41(19):96-102.
- [27] 李玲玲,李长健.农业知识产权制度中利益冲突的识别与衡平[J].科技管理研究,2021,41(4):149-157.
- [28] MOSS D L. Competition, intellectual property rights, and transgenic seed[J].South dakota law review, 2013, 58:543-559.
- [29] 白锋哲,李丽颖,芦晓春,等.科技强农“新引擎”[N].农民日报,2023-08-09(1).
- [30] 翟金良.中国农业科技成果转化特点、存在的问题与发展对策[J].中国科学院院刊,2015,30(3):378-385.
- [31] 谷业凯.落地生“金”,科技成果加速转化——高校院所去年科技成果转化总合同金额突破2000亿元[N].人民日报,2024-09-12(12).
- [32] 欧阳志远,吕楠.热话题与冷思考——关于生态文明与社会主义的对话[J].当代世界与社会主义,2013(2):4-13.
- [33] 张明.知识产权全球治理与中国实践:困境、机遇与实现路径[J].江西社会科学,2020,40(3):195-202.
- [34] 朱雪忠,代志在.总体国家安全观下的知识产权安全治理体系研究[J].知识产权,2021(8):32-42.
- [35] 薛达元.新形势下应着重防范生物物种资源流失[J].人民论坛·学术前沿,2020(20):68-74.
- [36] 马一德.全球治理大局下的知识产权强国建设[J].知识产权,2021(10):41-54.
- [37] 妮娃·埃尔金科伦,伊莱·M·扎尔茨伯格.数字时代的知识产权法经济学[M].刘劭君,译.北京:知识产权出版社,2023.
- [38] 韦之.知识产权论[M].北京:知识产权出版社,2001.
- [39] DEMSETZ H. Toward a theory of property rights[J].The American economic review,1967,57(2):347-359.
- [40] 邹婉依,宋敏.试论我国公共资源治理的制度供给改革——以农业生物遗传资源治理为例[J].中国农业科技导报,2021,23(4):11-19.
- [41] 尹西明,武沛琦,钱雅婷,等.面向新质生产力培育的科技成果转化:场景范式与实践进路[J].科学与管理,2024,44(3):1-6,103.
- [42] 侯小星,曾乐民,罗军,等.科技成果转化中试基地建设机制、路径及对策研究[J].科技管理研究,2022,42(21):112-119.
- [43] 罗必良.论农业新质生产力[J].改革,2024(4):19-30.
- [44] 孙洪武.农业科技创新亟需绿色思维[N].乡村干部报,2022-10-14(4).
- [45] 习近平.全面加强知识产权保护工作 激发创新活力推动构建新发展格局[EB/OL].(2021-1-31)[2024-04-10].https://www.gov.cn/xinwen/2021-01/31/content_5583920.htm.
- [46] 吴汉东.试论“民法典时代”的中国知识产权基本法[J].知识产权,2021(4):3-16.

Empowering New Agricultural Quality Productive Forces Through Intellectual Property: Mechanisms, Actual Barriers, and Practical Approaches

WANG Zhiwen, DENG Shemin

Abstract Accelerating the development of new agricultural quality productive forces is a key measure for building an agricultural powerhouse and achieving high-quality agricultural development in the new era. Empowering new agricultural quality productive forces through intellectual property, with a focus on technological innovation incentives, resource allocation optimization, and property value transformation, will help steadily enhance agricultural productivity, accelerate the optimization and upgrading of the entire agricultural industry chain, and cultivate new advantages in international agricultural cooperation and competition. Faced with actual barriers such as increased difficulty in agricultural intellectual property authorization and protection due to digital transformation, the obstruction of agricultural intellectual property application and transformation caused by the “emphasis of protection over application” paradigm, and the absence of global governance of agricultural intellectual property amid imbalanced international interests, it is essential to realize the full flow of new agricultural quality productive forces. The key task is to reshape the dynamic balance of interests under the guidance of the rule of law. The specific practical approaches should include: systematically updating agricultural intellectual property authorization and protection rules in the context of digital transformation; effectively resolving bottlenecks in agricultural intellectual property application and transformation in scenario-driven contexts; and advancing the reform of the global governance system for agricultural intellectual property amidst sovereignty games.

Key words new agricultural quality productive forces; intellectual property; agricultural powerhouse; rule of law guidance

(责任编辑:余婷婷)