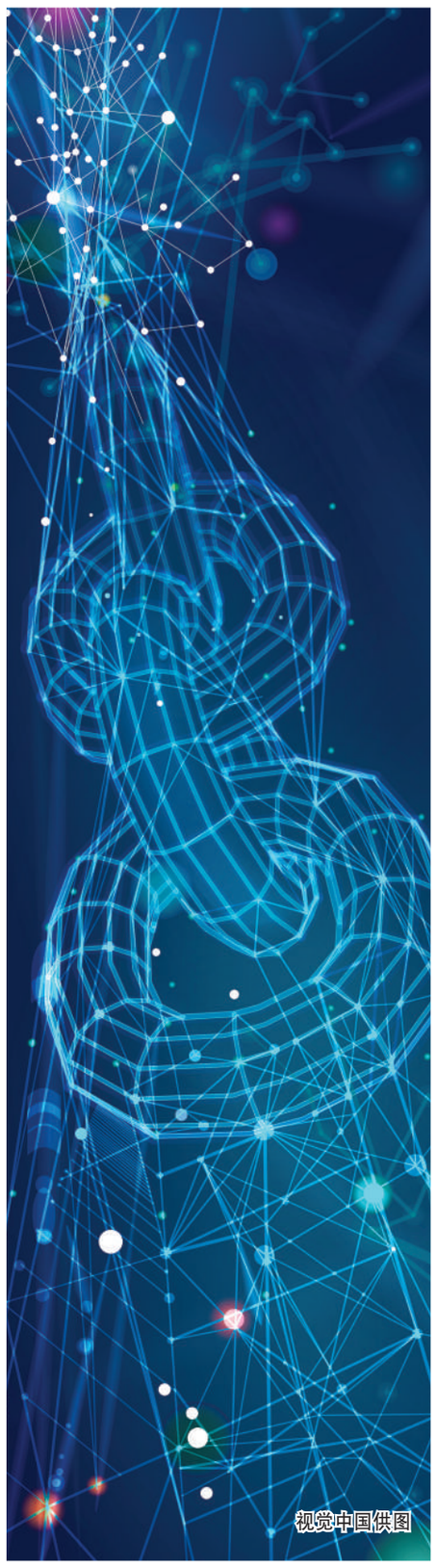

视觉中国供图

强化区块链应用 破解知识产权运营难题

聚焦“十四五”

◎周代数

《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》提出，实施知识产权强国战略，实行严格的知识产权保护制度，完善知识产权相关法律法规，加快新领域新业态知识产权立法。

当前，全球新一轮科技革命和产业变革蓄势待发，我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，知识产权制度激励创新的基本保障作用更加突出。

强化区块链在知识产权运营中的应用，有利于建立高效的知识产权综合管理体制，打通知识产权创造、运用、保护、管理、服务全链条，推动形成权界清晰、分工合理、责权一致、运转高效的体制机制，对于加快知识产权强国建设、激发全社会创新活力、推动构建新发展格局具有重要意义。

我国知识产权运营面临三大痼疾

知识产权是以专利、版权、商标等形态存在的智力劳动成果所享有的财产权利。知识产权产业链包含确权、用权和维权三个环节，目前我国知识产权运营工作在这三个环节均面临较大挑战。

一是知识产权确权难。首先是审查周期长。当前，知识产权确权认证周期较长，通过线下渠道进行版权注册一般需要1—3个月的时间，通过线上渠道也需要10个工作日以上，专利申请取得权利的时间则长达3个月—3年不等。以发明专利为例，2020年我国发明专利平均审查周期为20个月。其次，数字产权易存在“原创争议”。在数字时代，文字、图片、音乐、视频等各种格式和类型的数字内容可以实现瞬时传播，相关版权归属容易存在争议。尤其是部分具有一定相似度的知识成果往往由不同地区、不同语言且不存在委托或合作关系的人创造，一旦产生经济利益和社会影响，往往难以清晰界定独创者或第一原创者。

二是知识产权用权难。2020年，我国发明专利授权53.0万件，实用新型专利授权237.7万件，外观设计专利授权73.2万件，受理PCT国际专利申请7.2万件，商标注册576.1万件，我国知识产权供给能力大幅提升。如何有效促进知识产权的交易、融资和转化，进一步释放知识产权的应用价值已经成为影响行业发展的重要课题，但我国在知识产权用权方面面临“变现难”和“融资难”的困境。首先是“变现难”。知识产权交易流程目前仍有不少问题，IP交易模式单一且流程繁琐，对各类“中心化”交易机构的依赖程度过高，带来较大隐患。其次是“融资难”。知识产权融资主要包括知识产权质押融资、知识产权作价入股、知识产权租赁、知识产权证券化等几种方式，但目前我国科技型企业想以知识产权为基础资产进行融资依旧面临较大障碍，银行等金融机构接受知识产权质押融资的积极性不高。2020年，我国专利、商标质押融资项目12039项，质押融资总额仅为2180亿元，与发达国家相比仍有较大差距。

三是知识产权维权难。知识产权保护要以便利化维权为前提。2020年，全国知识产权系统共处理专利侵权纠纷行政裁决案件超4.2万件，知识产权保护社会满意度有所提升，但知识产权权益人在维权方面目前仍面临较多挑战。首先，原始权益人自证原创较为困难。一般来说，专利与商标的权属由登记注册部门来确认，著作权和计算机软件是以作者（包含自然人或者各类机构）完成整个作品的具体时间为权利节点。但是，在专利和商标在国家主管部门完成登记之前、著作权公开发表之前、计算机软件登记之前发生侵权的案件时有发生，在完成确权之前的“窗口期”原始权益人如欲自证权利较为困难，需要提供创作痕迹、创作时间脉络、电子或纸质文档以及其他证人证词。其次，数字时代的侵权行为具有一定的隐蔽性。例如，当网络型知识产权纠纷产生时，在互联网平台上的相关内容容易删除，增大了查证侵权者的难度。侵权成本低而维权成本高的“倒挂”现象成为数字时代的常态。

区块链在知识产权运营中具有较大应用价值

区块链是由分布式数据存储、智能合约、点对点传输、共识机制、加密算法等多种技术形成的组合创新型技术。区块链具有开放性、防篡改性、匿名性、去中心化以及可追溯性等特征，能够在不可信环境中低成本创造信用，克服知识产权运营中面临的诸多问题。

一是提升知识产权确权效率。区块链因非对称加密、分布式存储、共识机制和智能合约等特点而拥有去中心化、不可篡改、安全可信等应用优势，通过知识产权创作和流转数据上链能完整有效记录著作权的原始取得，数据上链的时间以“时间戳”形式被清晰记录，原始权益人完成创作后，相关数据被保存在对应区块上，从而记录了产权形成的具体时间。区块链技术的非对称性加密算法可在不暴露具体内容的前提下记录创作过程和结果，保障知识产权信息的完整无误。知识产权流转的后续信息也会在区块链上进行全网广播，确保了知识产权转让交易的完整链条。知识产权的静态归属和动态变化均可清晰记载，提升知识产权确权效率。从国际上看，2018年11月，英国知识产权局（UKIPO）与数家音视频和图像组织以及区块链版权公司Jaak联合成立了UKIPO区块链联合工作组，将基于以太坊区块链的开源协议Kord用于专利申报系统建设和版权确权。日本亦提出将区块链技术用于信息内容（即电影、音乐、书籍等商品化的无形资产）的从确权到运用的全流程。美国专利商标局（USPTO）2019年4月开始探索区块链技术在专利申报审查中的全流程应用，目标是提高专利审查质量和效率。

二是缓解知识产权用权过程中的信息不对称问题。通过建立知识产权区块链平台，使数据资产形成多层穿透，可对资产信息实施全程监测，重塑知识产权融资各利益相关方的信任机制，解决中小企业、银行、增信机构、监管机构间的信息不对称的难题，提高上链企业融资成功率，降低企业融资成本，形成产业链各个环节的良性运营，进而在一定程度上缓解科技型中小企业融资难的问题。目前，四川成都、江苏南京、广东省知识产权保护中心等地科技部门已经上线了知识产权区块链平台，科技企业、金融机构、第三方科技服务机构等主体共同参与该平台运营，有效缓解各参与机构间的信息不对称问题，降低了金融机构的尽职调查成本，扩展了基于知识产权的融资评价维度，提高了金融机构对知识产权密集型企业授信的积极性。

三是降低知识产权原始权益人的维权成本。以商标保护为例，通过将商品生产、加工、流转、运输到多级分销的数据在区块链上进行“共识验证”，商标侵权等行为会在第一时间被发现。平台上数字IP的访问、流转数据被记载在区块链中，实现了盗版侵权行为轨迹溯源，权利人可实时查询和追踪侵权方，链上存证数据可作为法律证据，大幅降低举证成本。目前杭州、北京、广州三地的互联网法院已经在知识产权侵权类案件审理过程中全面使用跨链存证数据进行判决，大幅缩减取证时间，提高审判效率，降低知识产权权益人的维权成本。

完善知识产权区块链应用的顶层制度设计

为了加强区块链在知识产权确权、用权、维权场景中的应用，有必要进一步完善知识产权区块链应用的顶层制度设计，并制定更具针对性的政策举措。

一是出台知识产权领域区块链应用的支持意见，完善区块链和数字产权相关法律法规，使得相关立法能适应数字时代的知识产权保护需求，对区块链存证的有效性、智能合约运用的规范性等问题予以明确。

二是将知识产权区块链应用产品纳入监管沙盒试点。在合规前提下，分环节分阶段开展知识产权区块链应用试点工作，率先在知识产权资产证券化、知识产权存证等领域组织开展应用示范试点工程。将知识产权运营领域的区块链应用产品纳入监管沙盒试点范围，鼓励区块链公司和知识产权运营机构联合申报沙盒创新产品。

三是开展应用示范，建设开放、共享的知识产权区块链平台。建立多部门联合共建的国家级知识产权区块链开放平台，平台面向知识产权运营企业、科研从业人员、区块链公司、金融机构、司法机关开放，着力建设知识产权链、企业融资链、业务流程链，打造诚信、透明、可信的知识产权生态。

四是加快知识产权领域的区块链标准制定。组织编写基于区块链的知识产权确权、用权、维权案例集，加强试点经验总结，不断促进区块链在知识产权运营中的广泛应用。加快推动知识产权领域区块链应用的参考架构、数据格式、应用接口等标准制定和验证，并与ISO、IEC、ITU等国际标准组织加强对接，积极参与国际标准制定工作。

五是强化人才培养，支持区块链企业与知识产权行业机构开展广泛合作。支持区块链企业与知识产权行业机构开展合作，加强人员技术及业务交流。支持高校科研院所加强区块链专业人才培养，尤其要培养知识产权区块链应用所急需的金融、法律和技术跨学科复合型人才。

（作者单位：中国科学技术发展战略研究院）

强化区块链在知识产权运营中的应用，有利于建立高效的知识产权综合管理体制，打通知识产权创造、运用、保护、管理、服务全链条，对于加快知识产权强国建设、激发全社会创新活力、推动构建新发展格局具有重要意义。

加大政策扶持力度 让新农人引得回留得住

观点热搜

◎高启杰 张慧泽

从20世纪80年代开始，随着工业化和新型城镇化的加速推进，为了追求更高的收入、更体面的生活，大量乡村人口向城市流动谋求生存与发展，直接导致了城乡二元差距越来越大。2021年2月，中共中央办公厅、国务院办公厅印发的《关于加快推进乡村人才振兴的意见》明确提出：乡村振兴、关键在人。在此背景下，国内出现了一群从城市向农村流动的人口。他们在自愿、有选择的基础上，秉持生态农业理念，运用互联网思维，以农业生产、经营或服务为职业，这一群体被称为新农人，正逐渐成为乡村振兴的主力军。

新农人包括企业家、自由职业者、城市白领、大学生、企事业单位职员、退役军官、新生代农民工等，其重要特点是淡化了农民所附带的根深蒂固的社会属性，只体现出职业属性。他们很多是在其他行业有了一定工作阅历、创业经验和资金积累后，进入农业领域“再创业”。可以说，在城乡融合过程中，新农人现象是城乡二元结构转型的风向标。

新农人发展面临多重因素制约

从某种程度上说，新农人是先进技术、现代管理、生态理念的集成者，也是乡村振兴的生力军。他们可以发挥示范引领作用，不是替代农民而是与农民共同发展，进而推动农村经济、社会和就业的多重升级。然而，现阶段新农人的发展面临许多问题，可分为物质层面和精神层面。

物质层面，首先对新农人的政策支持力度不足。现有政策更倾向于支持资金比较雄厚的规模农户，对新农人经营的小微企业扶持相对较少。同时，新农人作为区别于新型农民、新型职业农民的人群，对其针对性培育不足，没有根据其自身特点制定相应的政策。其次，因为新农人大多为农业跨界人群和大学生群体等，存在不善于同农民打交道、与上下游联系不紧密、信息获取渠道有限等问题，导致产学研合作不紧密。再者，乡村基础设施和公共服务较薄弱。因受到农村公共服务和基础设施的限制，新农人在乡村生活不便利，农产品流通的“最后一公里”问题凸显，导致新农人扎根乡村可持续发展受限。

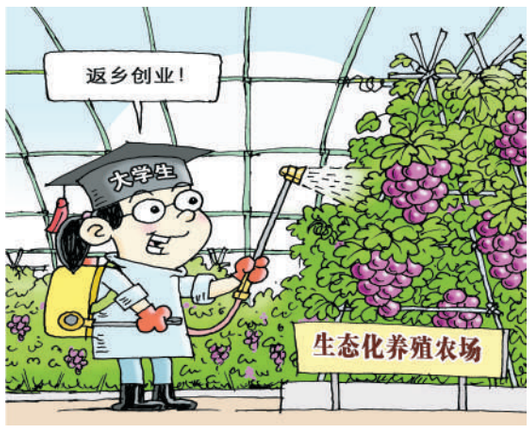
精神层面，首先，新农人普遍缺乏家庭与社会的认同。由于城乡二元结构的差距，主流观念仍然认为跳出“农门”前往城市生活工作才更体面，因此，新农人的“逆向回流”面临着来自社会、家庭和个人的质疑，给新农人带来巨大的压力。其次，新农人存在“乡土社会”难融入的问题。实践中，部分新农人是异地创业，创业地并非自己的家乡。由于城乡隔阂的存在，他们面临的是一个区别于城市的世界，需要在“乡土社会”中的规矩和原则组织中构建新的社会关系。一些新农人认为他们与农民在思想观念、思维习惯、行为方式上存在较大差异，容易产生分歧、引起矛盾，因而尽量回避与农民合作和打交道。还有部分新农人返乡创业，虽然有与生俱来的社会网络关系，但是由于曾经远离家乡在城市工作一段时间，对家乡的社会关系难免有一定生疏，因此需要增加网络维护成本，花费一定的时间和精力来维系原有社会网络关系。这些时间和精力都会加重新农人的创业成本，是新农人返乡入乡创业的制约因素。

多措并举吸引新农人返乡创业

吸引新农人返乡创业是一个系统工程，在制定落实新农人扶持政策的同时，还应满足新农人精神层面的需求。

首先，应制定落实新农人扶持政策。一方面将新农人纳入人才培养范围，设计专业培训课程、组织专班授课等，根据新农人的素质基础和产业特点，制定精准的培训计划、配置高水平的师资力量，强化专业技能与经营管理培训，提高新农人创业能力；另一方面应该将新农人纳入相关扶持范围，让他们享受税收、保险、用地等优惠政策，降低新农人创业门槛，提高创业参与度。同时，帮助新农人搭建协作平台。一方面有关部门可以牵头成立新农人协会，提供新农人群体互相交流的平台，拓展新农人社会网络，促进合作创新；另一方面可以在农村建立新农人创业产业园，促进产业链关系扩张，形成良好的产业网络氛围，促进产学研合作。此外，还要完善配套设施。一方面应该积极改善农村教育、医疗等基础公共服务，让新农人不再有“后顾之忧”；另一方面要加强农业信息网络、农村物流体系的建设，构建农产品互联网交易平台，为新农人提供完善的配套设施。

其次，创业者在创业活动中不仅具有物质层面的需求，还存在精神层面的需求。也就是说不仅要关注新农人“飞得多高”，也要关心其“飞得多累”。实践中，大多数新农人选择返乡入乡创业的原因之一是具有农业情怀、追求农产品安全。他们中有很大一部分人在城市工作生活富足，返乡入乡创业并不是生活所迫，而是将其视为实现个人价值的途径。因此，想要新农人“留下”，应当重视其精神需求。基于此，要加强对优秀新农人的宣传表彰示范，提高其社会认可度，提升新农人自我职业和身份的自豪感；要优化相关人才引进制度，吸引更多专业人才加入到新农人团队中，共同合作进而增强新农人的自我认可度和创业信心；可以加强引导新农人积极融入本土社会网络，建立共治共享理念。可以引导打破户籍制度约束，让新农人也可以享受到与原住民同样的权利和义务。例如，邀请新农人参加村党委举办的各种活动，支持优秀的新农人参与村委会选举等，进而增强其社会接纳度，提升创业信心，实现创业可持续性。 （作者单位：中国农业大学人文与发展学院）



视觉中国供图

“揭榜挂帅”制虽好，也不能滥用

◎曾婧婧 黄桂花

今年的政府工作报告提出“改革科技重大专项实施方式，推广‘揭榜挂帅’等机制”，《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》也提出“改革重大科技项目立项和组织管理方式，给予科研单位和科研人员更多自主权，推行技术总师负责制，实行‘揭榜挂帅’‘赛马’等制度”。

“揭榜挂帅”制自2016年被首次提出以来，受到广泛关注，陆续在全国范围内落地实施。

然而，各地在具体实施方式，特别是在榜单设置方面大相径庭。对“揭榜挂帅”制的泛用，会影响“揭榜挂帅”制发挥相应的作用，不利于整个科技管理体制的运行。因此，厘清何种科研项目适合“揭榜挂帅”制具有重要意义。

“揭榜挂帅”制是基于成果的科研资助方式，能够有效解决目标明确而实现路径不明确的科技问题。

基于以上特点，应从三个基本问题着手来确定哪些科研项目适合“揭榜挂帅”制：寻求解决方案的问题本质是什么；有多少参与者可能会致力于这项工作；他们是否有意愿以及有能力承担风险。

针对具体的、变革性的、可实现的成果

科研项目的目标是具体的、可衡量的，还是抽象的、难以测度的，这是选择“揭榜挂帅”制首要考虑的问题。具体而言，该科研目标是否可以衡量？是否具有变革性？能否在合理的时间范围内实现？如果对于以上问题的答案都是“是”，那么具备实施“揭榜挂帅”制的前提。正如习近平总书记所说：“可以探索搞揭榜挂帅，把需要的关键核心技术项目张出榜来，英雄不论出处，谁有本事谁就揭榜。”这里的“关键”与“核心”正是要求科研项目的目标具有突破性和变革性，而如何考察“本事”就需要项目目标具体化、可衡量。举例来看，2019年湖北省发布41项技术类揭榜项目，涉及电子信息和航空航天等多个高技术领域的突破性难题，且明确给出了具体的技术指标要求，同时还对项目规定了完成期限。

潜在揭榜方数量适中或宁多毋少

选择“揭榜挂帅”制其次要考虑的问题是：科研项目的潜在揭榜方的多寡。这一问题涉及到组织“揭榜挂帅”的成本与收益的衡量。组织一次“揭榜挂帅”的成本不仅包括对项目的直接资助，还包括一定的行政成本，而这超出一般资助方式的成本是为了获得额外的收益，比如最佳的解决方案。当科研项目的潜在揭榜方较少时，可能出现无人胜任或竞争不足的情况，此时采取“揭榜挂帅”制会面临着高成本低收益的风险。例如，对于一个很难的数学猜想，只有很少数学家能够证明，这时最佳的资助方式应该是通过技术成果购买或者委托研发的方式直接资助，以避免寻榜、发榜、揭榜、评榜等一系列操作造成的间接费用。因此，在采取“揭榜挂帅”制时，应事先摸底是否有一定数量的潜在揭榜群体，以确保“揭榜挂帅”制的成果竞争优势得到发挥，最终遴选出最佳解决方案。

“揭榜挂帅”制不是唯一的工具，需要同我国科研资助体系中其他资助方式配合使用，根据资助方式和资助对象的特征来合理选择。

潜在揭榜方有意愿、有能力承担风险

选择“揭榜挂帅”制最后应考虑的问题是：潜在揭榜方是否有意愿并能够承担相应的风险。这一问题涉及到参与“揭榜挂帅”的成本与收益的衡量。潜在揭榜方面临的成本包括经济成本和时间成本，可能的收益包括直接成果收益和额外商业或社会效益，由于“揭榜挂帅”制唯成果兑奖，付出不一定百分百回报。那么需要揭榜方有意愿且有能力承受一定的揭榜风险，包括前期预研成本、揭榜失败带来的沉没成本等。对于这一问题，一方面需要提供具有明确技术要求的科研项目，明确攻关时限，以降低潜在揭榜方的风险感；另一方面，对于难度大、不确定性强和公益性较强的科研项目，需要在“揭榜挂帅”制的基础上，配合成果购买或者预先市场承诺等方式来降低潜在揭榜方的风险。

简言之，当我们要解决的问题是一个明确的目标并且能够吸引许多有能力且愿意承担风险的参与者时，“揭榜挂帅”制是最佳的资助工具。但它不是唯一的工具，需要同我国科研资助体系中其他资助方式配合使用，根据资助方式和资助对象的特征来合理选择。

（作者单位：中南财经政法大学公共管理学院、收入分配与现代财政学科创新引智基地）