



基础研究是科技创新的基石和源泉,科学发现是人类文明进程的推进器。保护科学发现权是激发科学家创新活力、推动基础科学研究和促进科技进步的必然要求。

加强科学发现权保护 促进基础研究蓬勃发展

◎刘颖华

党的十八大以来,国家高度重视知识产权保护工作,积极推进知识产权全链条保护,知识产权保护激励创新的作用得到彰显。然而,目前知识产权保护激励创新的有关制度主要适用于应用研究领域,特别是集中于科技成果的转移转化阶段,基础研究领域的知识产权保护则相对薄弱。

基础研究一般以探索物质世界客观存在的规律、现象和特征为目标,其研究成果多以“科学发现”的形式呈现出来。由于科学发现只是人类对自然界的认识,因缺少“创造性”而无法纳入专利法的保护范围。而科学发现权保护的长期缺失,使得法律不能为同样付出智力劳动、作出重大科学贡献的基础研究科研人员提供与专利权人平等的保护,不利于激发基础科学研究人员的创新活力。

基础研究是科技创新的基石和源泉,科学发现是人类文明进程的推进器。保护科学发现权是激发科学家创新活力、推动基础科学研究和促进科技进步的必然要求。加强科学发现权的知识产权保护研究,具有重要的现实意义。

世界各国对科学发现权的立法缺失

科学发现权又称发现权,是指发现人因在自然科学研究中阐明自然现象、特征和规律,做出科学发现而依法享有的权利。1967年发布的《建立世界知识产权组织公约》第2条第8项明确将“科学发现权”列入知识产权范围。1978年通过的《科学发现国际登记日内瓦公约》对科学发现的国际登记做出程序性规定,但由于缔约国较少,没有达到公约生效的要求,因此迄今为止公约尚未生效。1994年签署的世界贸易组织TRIPS协定对知识产权范围的界定没有涵盖科学发现权。对于此种变化,学者间存在不同理解。一种观点认为,它反映了主流国际社会对科学发现权性质认识的变化,不再将其视为一种知识产权。另一种观点则认为,TRIPS协定仅对与贸易有关的知识产权做出规定,科学发现与国际贸易关联不大,故而不在于协定调整范围之列。

应该指出的是,由于科学发现对象的特殊性,以及不同国家在发现权人与社会公共利益保护平衡方面的不同考量,当前学术界对于科

学发现权的属性和具体权利内容等问题尚未形成统一认识,世界各国关于科学发现权的立法实践也相对较少。

我国1986年颁布的民法通则第97条从法律上确认了科学发现权的知识产权属性以及取得荣誉和获得奖励的权利内容,但是由于条文内容规定较为粗略,导致实践中缺乏可操作性。1999年发布的《国家科学技术奖励条例》和2009年颁布的侵权责任法对于发现权及其科学奖励办法也有所涉及。2017年颁布的民法总则未将科学发现纳入知识产权的保护范围。北京大学教授易继明认为,这从一个侧面反映出我们更加重视TRIPS协定。2021年生效的民法典由于未将知识产权部分纳入其中,因而无法体现对“科学发现”是否应纳入知识产权客体的最新回应。

纵观国内外法律沿革,特别是与不断完善专利法律规范相比,法律对于科学发现权的保护相对匮乏。科学家在科学探索中通过观测、计算和试验等方法揭示出自然界前所未知的客观规律需要投入大量的智力劳动。如果他们在科学领域中的智力创造活动得不到法律的保护和应有的回报,将极大影响科学家的科研热情,从而最终阻碍科技进步。科学发现是基础研究转化为原始创新能力的源头供给,科学发现权的长期立法缺失,不利于基础研究的蓬勃发展和科技创新的源头保护,不利于为关键核心技术突破提供理论支撑,不利于在重大科学发现的国际合作中掌握主动权 and 话语权。

科学发现权具有知识产权属性

当前关于科学发现权的立法之所以严重滞后,其中一个重要原因是理论界对科学发现权的知识产权属性认识不足,科学发现权是否应纳入知识产权的保护模式存在争议。因此厘清科学发现权的权利属性具有重要的理论与现实意义。

学术界关于科学发现权是否具有知识产权属性尚存在较大争议,反对者的主要理由包括:知识产权是权利人对智力劳动成果享有的一种专有权,本质上是一种无形财产权。科学发现的对象是客观存在的自然现象与规律,属于公有领域的信息,发现权对其不具有专有权,也不具有直接的财产内容,发现权更多地体现

出人身权特征,如表明身份、取得荣誉及获取奖励等精神上的利益,因此,发现权是以精神权利为主的人身权,应由民法以及科技法加以保护。

然而,值得一提的是,知识产权法从其诞生伊始就是一个开放、动态和不断创新的制度体系。我们在理解知识产权属性中的“智力创造性成果”“财产权”以及“专有性”等含义时,也应该秉持一种灵活开放的态度,而不宜进行机械僵化的解释。首先,根据《建立世界知识产权组织公约》第2条,广义的知识产权包括一切智力创造活动所产生的权利。科学发现虽然不是人类的创造成果,科学家在发现自然现象和认识自然规律过程中的智力创造性劳动却是不能否认的。从这个角度看,科学发现权当然属于知识产权的范畴。其次,对于知识产权财产权的理解不应局限于权利人因“利用”其知识产权依法获得一定财产利益的权利,比如专利转让费或许可使用费;权利人“基于”其智力劳动成果能够带来物质利益的权利,都应视为财产权。发现权具有财产权的内容,具体表现为因发现获得报酬权和获得物质奖励权。最后,知识产权的专有性并不是绝对的。对于各种类型的知识产权,法律都规定了“权利限制”(比如发明专利权的保护期限为20年),这是出于对知识产权人的垄断利益与社会公共利益平衡的考虑。法律之所以不授予发现权人对“科学发现”的专有权,正是基于保护社会公共利益的考虑。而且,专有性也不是知识产权独有的特性,物权的排他性和独占性更重于知识产权。专有性不应该成为判断一个权利是否具有知识产权属性的标准。

综上所述,科学发现仍然是发现者智力创造活动的结果,故而科学发现权具有知识产权属性。科学发现权是一种以人身权为主,兼具财产权的知识产权。其人身权主要表现为表明身份和荣誉权,其财产权主要表现为获得报酬权和获得物质奖励权。

对科学发现权进行系统全面规范调整

充分发挥科学发现权对于保护科学家创新活力、推动基础研究健康发展的积极作用,必须对其进行系统全面的规范调整。我国目前主要通过《国家科学技术奖励条例》等行政法规对科学发现权进行保护,其法律效力等级较低,法律规范的内容也仅限于与发现权获得奖励有关

的部分,缺乏系统性与完整性。市场经济环境下,科学奖励制度也不是对科学发现权提供有效保护的最好选择,亟待从知识产权保护的角度对科学发现权进行规范调整。

一是明确科学发现权的主客体及权利内容,构建科学发现权的知识产权保护路径。建议有关部门加快科学发现权立法研究,尽快出台科学发现权知识产权保护的专门法律。明确发现权的主体资格,特别是“职务发现”“集体发现”“合作发现”等特殊情况下发现权人的资格认定,明确“科学发现”的判断标准。明确发现权的人身权和财产权内容、发现权的侵权认定与救济途径,特别是科学发现优先权的确定标准等问题,构建科学发现权的知识产权保护路径。

二是制定确认科学发现权的法律程序,建立科学发现权的专门管理机构。借鉴《科学发现的国际登记日内瓦条约》的有关规定并结合我国国情,确认科学发现权的程序宜采取登记+实质审查模式。程序设计应遵循科学、简便、公平、透明与务实的原则,总体要求应低于申报科学奖励的程序要求。为了更好地实施对科学发现权的知识产权保护,建议设立专门机构对科学发现权进行集中式管理,具体模式可考虑在国家知识产权局下设科学发现局,具体执行科学发现权的登记审查、奖励实施以及日常监督管理等多种职能。

三是加强科学发现权知识产权保护的国际合作。基础研究的一个特点是具有国际性和相对的公开性,科学发现特别是重大科学发现会在世界范围内产生影响。过去我国在基础研究领域的科研能力较弱,缺乏重大原创性成果,在国际上一直处于跟跑地位。经过多年发展布局,我国的量子通信、农作物基因组等基础研究已处于国际领先水平,近年来的外空探索、深海探索等更是促进基础研究重大发现的催化剂。在这种新形势下,我国应加强对科学发现权知识产权国际保护的研究,积极参与科学发现权国际保护的交流与合作,提高国际话语权。与此同时,尽快加入并倡导他国加入《科学发现国际登记日内瓦公约》,一方面通过国际登记制度确认我国科学发现的优先权,保护发现人的合法权益;另一方面加强缔约国间科学发现的信息交流,促进科学发展。

(作者单位:中国科学院大学知识产权研究院)

发挥“国家队”优势 实现高水平科技自立自强

观点热搜

◎陈套 万劲波

5月28日,习近平总书记在中国科学院第二十次院士大会、中国工程院第十五次院士大会和中国科协第十次全国代表大会上强调,“国家实验室、国家科研机构、高水平研究型大学、科技领军企业都是国家战略科技力量的重要组成部分,要自觉履行高水平科技自立自强的使命担当。”这是中央首次对国家战略科技力量给予明确的使命定位和任务分工。实现高水平科技自立自强,要坚持“四个面向”,强化战略引领和目标牵引,统筹国家战略科技力量建设与科技攻关任务部署;要发挥好“国家队”中坚作用和特色优势,加强基础研究,打好关键核心技术攻坚战,提升创新整体效能。

选准科技攻关重点方向

方向选择是科技攻关首先需要解决的问题。科技攻关要加强基础研究和积累,提升原始创新和成果转化能力。

一是夯实基础研究根基。基础研究是整个科学体系的源头,是所有技术问题的总机关。要坚持全球视野和长远眼光,持之以恒加强基础研究,强化应用研究带动,鼓励自由探索,制定实施基础研究十年行动方案。聚焦自然科学和技术科学,重点布局一批实验室和基础学科研究中心,建立原创、引领的基础理论和原创方法,探索最底层的科学规律,掌握最基础的技术工艺,努力实现更多从“0到1”的突破,厚植科技创新的知识根基,促进科技规律持续发现和创造性运用。

二是增强原始创新和源头创新能力。在事关国家安全和全局的基础核心领域,聚焦物态调控、物质结构与宇宙演化、意识本质、发育与代谢、地球系统与全球变化等未知领域、重大科学前沿问题和未来必争领域,制定实施战略性科学计划和科学工程,增强原始创新和源头创新能力。坚持“四个面向”,适应高质量发展对科技发展提出的新要求,依托国家战略科技力量,部署基础性、前瞻性、战略性任务,多出重大科学理论成果和科学发现。加快建设原始创新策源地,加强新兴学科建设,扶持边缘、冷门、薄弱学科发展,加强交叉融合、非共识、变革性研究,引领未来科技发展方向。

三是增强创新成果转化能力。探索科技创新和实体经济深度融合的新机制,加快基础研究和应用研究成果向现实生产力转化,推进基础研究、应用与工程研究、技术开发、成果转化一体化,形成“任务-学科-技术-产业”相互赋能、螺旋演进的格局。合理分工布局创新链、产业链、供应链。围绕生命健康和人口老龄化、重大疾病防控、生物安全、食品药品安全、公共安全、生态环境、文化体育等领域,加强民生科技研发和成果转化应用,推动绿色发展,实现人民高品质生活。

组织科技攻关优势力量

强化科技自立自强对国家发展的战略支撑,关键是强化国家战略科技力量,恪守使命定位,聚焦主业主责,发挥特色优势。

一是加强国家实验室创新牵引作用。国家实验室同国家重点实验室相结合,形成体系,在重大科技攻关中具有不可替代的综合优势。依托实验室体系,结合产业发展需求,布局建设国际和区域科技创新中心,综合性国家科学中心和综合类国家技术创新中心,打造创新高地。依托重大平台设施,吸引汇聚一流科学家,加强科技攻坚力量联动协作,形成功能互补、高效合作的协同创新格局。

二是强化国家科研机构和高水平大学支撑引领作用。国家科研机构是原始创新的策源地,应聚焦主业主责,凸显建制化优势,在前沿科学问题和应用基础研究上深耕细作。重点高校是基础研究的主力军和重大科技突破的生力军,应重点培养基础和交叉学科,加强创新型人才培养,促进学科交叉融合,建设中国特色、中国风格、中国气派的学科知识体系。加强科教融合、产教融合,围绕关键核心技术和前沿共性任务,建设一批前沿科学中心、基础学科研究中心、国家科技创新基地及重大科研设施,促进基础研究和应用研究融通发展。

三是突出科技领军企业需求引领作用。建立科技领军企业牵头产业、工程类科技项目攻关机制,强化市场机制带动作用,加强示范牵引。由科技领军企业牵头联合建设产业、工程类实验室及创新联合体,推动产业链上中下游、大中小企业融通创新。完善选题机制,由企业发布科技难题清单,高校院所与企业协同答题,深化产学研合作。弘扬企业家精神和工匠精神,推动中国产品、服务、技术、品牌、标准“走出去”。

明确科技攻关重点任务

科技强国要在标志性产出上下功夫。科技攻关要坚持战略导向、需求导向和目标牵引,奔着最紧急、最紧迫的问题去。为此,要注重战略引领,推动范式变革,加快创新突破。

一是强化战略牵引。世界科技强国普遍重视定期制定科技战略规划。新一轮中长期科技规划即将发布实施,科技攻关要坚持问题导向,突出战略性、方向性,瞄准科学技术前沿,聚焦最深处、最底层的科学、技术和工程难题,强化对优先发展领域的前瞻性、系统性布局,集中力量建设一批体现国家战略意志的重大科技项目和重大工程,提供系统性科学技术解决方案,有效支撑国家经济社会发展,有效保障国家安全,切实增强我们的生存力、竞争力、发展力、持续力。

二是推动科研范式转型升级。深化科技体制机制改革,在广度、深度、速度、精度上探索建立新的科研组织模式和科研范式,为创新主体减负松绑。注重基础研究、应用研究、技术、工程和创新的分类组织,促进不同环节之间的融通、相互支撑和相互转换。在自立自强基础上加强开放和融合,拓展国际科技合作和学术交流活动的深度和广度,形成高水平、广覆盖的开放创新体系,抢占未来科技创新制高点。

三是加快关键核心技术攻关。围绕国家战略需求,统筹布局国家科技、中科院科技、产业科技和社会科技,提升整体攻关效能。聚焦高端芯片、工业软件、基础原材料等的基础共性技术问题,整合优化科技资源配置,提升基础共性技术供给能力。瞄准人工智能、量子信息、集成电路、生物育种等关键技术领域的战略科技问题,依托战略科技力量,部署开展系统性、集成性、颠覆性重大科技攻关项目,力争取得更多创新突破,不断增强产业链供应链现代化水平,推动高质量发展。

(陈套系中国科学院合肥物质科学研究院博士;万劲波系中国科学院科技战略咨询研究院研究员)

深化“包干制”,科研经费管理改革激活创新原动力

◎王昕浩

习近平总书记曾多次强调,要着力改革和创新科研经费使用和管理方式,让经费为人的创造性活动服务,而不能让人的创造性活动为经费服务。

今年5月28日,在中国科学院第二十次院士大会、中国工程院第十五次院士大会和中国科协第十次全国代表大会上,习近平总书记再次强调,要真研究问题,让那些想干事、能干事、干成事的科技领军人才挂帅出征,推行技术总师负责制、经费包干制、信用承诺制,做到不追责、不设门槛,让有真才实学的科技人员英雄有用武之地!

科研经费“包干制”试点是科研经费管理“放管服”改革的重要内容,旨在赋予创新主体和科研人员更大技术路线决策权和科研经费使用权。一方面,为科研人员减负松绑,不设科目比例限制,允许科研人员在经费总额范围内根据实际需要使用科研经费;另一方面,加大对科研人员的激励力度,取消绩效支出比例限制,充分调动科研人员创新积极性。

自2019年政府工作报告首次提出科研经费“包干制”以来,全国多地相继启动“包干制”试点。根据当前试点经验,为推动“包干制”试点走深走实,让经费更好地为人的创造性活动服务,

需要在优化评价制度、营造制度环境、加强政策协同三方面下功夫。

建立符合科研活动规律的项目评价制度

建立符合科研活动规律的科研项目评价制度是实施“包干制”的根本保障,是将科研人员的精力从“实现考核指标”转移到“努力实现科研目标”的先决条件。在项目评价和绩效目标设定上,要充分考虑不同项目性质、学科领域的特点,不能搞“一刀切”。特别是在基础研究领域,许多研究成果很难通过一个显性指标定量评价,前沿突破和重大原始创新的产生更是充满不确定性。正如习近平总书记所强调,“在项目评价上,要建立健全符合科研活动规律的评价制度,完善自由探索型和任务导向型科技项目分类评价制度,建立非共识科技项目的评价机制。”深化科研经费“包干制”试点应当优化项目评价制度,充分尊重项目的差异性,科学规划项目周期,设定绩效目标。例如,重庆市开展“包干制”试点,以项目任务书确定的目标任务和考核指标为基本依据,由项目承担单位自行决定项目结题规则。

营造“抓创新不问出身”的制度环境

习近平总书记在福建福州考察调研时强

调,“抓创新不问‘出身’,只要能为国家作出贡献,国家都会全力支持。”拓宽试点范围、激励企业创新是推动“包干制”政策红利直达市场主体,实现规则公平、机会公平的最有力措施。相较于最早纳入“包干制”试点范围的高校、科研院所,企业特别是承担科技项目的科技型中小企业、创业团队在市场前瞻性、要素价格和社会需求敏感性等方面拥有得天独厚的优势,更能从“包干制”减负松绑中释放创新活力,配置更多资源到科研攻关、创新创造中来。因此,要给予“创新主力军”更多支持与信任,大力支持企业、科技类社会组织、民办非企业单位等申报条件要求适宜的“包干制”试点项目,把“包干制”试点和“揭榜挂帅”“赛马”等制度结合起来,在创新攻关面前不论资历、不设门槛、选贤举能,唯求实效。

围绕“包干制”试点加强政策协同

“包干制”带来的不仅是信任机制的建立,更是管理职能和服务理念的转变。当前“包干制”试点,很大程度上建立在对科研人员信任的基础上,相关政策制度的缺乏制约了试点范围进一步扩大。为深化“包干制”试点,在更大程度上激发科技创新活力,还应当建立完善相应的信用承诺机制、责任机制,加大财政、审计部门和科技部门的政策协同。

一是处理好“放”与“管”的关系,确保科研

经费“好用”但不“滥用”。要强化绩效管理,切实做到花钱必问效,实现信任与监督并重。例如,四川省成都市将“包干制”与“负面清单制”结合,设定禁止性开支,为经费使用划定“红线”,保证科研经费高效合规使用。

二是拓宽“包干制”应用领域。把“包干制”改革应用到科学技术普及、科技成果转化和产业开发等同样体现智力劳动的创造性活动中,激励广大科技工作者用不同的方式把论文写在祖国大地上。例如,广东省农村科技特派员专项资金试点“包干制”管理,为人才服务乡村振兴提供良好政策环境。

三是在分配机制上再创新,进一步激发科研人员参与后续成果转化的动力。例如,四川省推出职务科技成果权属混合所有制改革,将职务科技成果部分所有权赋予发明人,由单位、个人共同享有创新成果所有权,以产权激励提升职务发明人进行科技成果转化的积极性。

“科技是国家强盛之基,创新是民族进步之魂”。如果把科技创新比作树的根,科研经费“包干制”则为浇灌根系引入源头活水。根深则叶茂,科技强则国必兴。科研经费“包干制”试点已从2年前的“春来发几枝”变为如今的“百花竞相妍”,形成一大批可复制可推广的宝贵经验,定能推动科研经费真正服务创新创造,为科技自立自强带来满园春色。

(作者单位:广东省深圳市科学技术协会)