

“政产学研用创”六位一体 协同创新模式研究

产
学
合
作

李卫国¹ 白岫丹²

(1 广州华立科技职业学院科研处, 广东 广州 511325; 2 广州华立科技职业学院 健康学院, 广东 广州 511325)

摘要: 文章通过知识产权工作将“政产学研用创”紧密关联, 构建基于“政产学研用创”六位一体的新型高等职业教育协同创新模式。在宏观和微观两个层面, 使政府机构、企业集团、高等院校、研究机构、目标用户、双创资源等研究主体协同创新发展, 为知识产权管理工作提供新思路、新途径。

关键词: 民办高校 知识产权 政产学研用创 协同创新

DOI:10.16209/j.cnki.cust.2020.s1.011

民办高校作为高等教育的重要组成部分, 同样担负着人才培养、科学研究、社会服务和文化遗产的重要使命, 其知识产权创造、运用和管理水平也在不断提高, 专利申请量、授权量大幅提升。民办高校在知识产权工作中, 同样存在着专利申请“重数量、轻质量”“重申请、轻转化”“重职称、轻效益”等发展问题。如何将“政产学研用创”六位一体紧密关联, 全面提升民办高校专利质量, 强化高价值专利的创造、运用和管理, 更好地发挥民办高校服务经济社会发展的重要作用, 是知识产权领域需要研究的新课题。本文提出的“政产学研用创”六位一体协同创新是指, 通过整合政府、企业、高校、科研机构、目标用户、双创资源等要素, 在科学技术创新、新产品研发、科技人才培养、科技成果转化等方面利用各自的资源优势, 发挥政府的宏观调整与目标用户的市场导向功能, 提升以高校为引领的辐射影响作用。将产学研的工作上接政府, 下对用户, 充分利用“双创”资源, 推进知识创造、转移、扩散过程的集约化、规模化、市场化和科学化的一种新型创新模式。“政产学研用创”六位一体的协同创新模式, 在促进高等职业教育健康发展和科研成果向生产力转化的过程中, 发挥着重要作用。

一、政：宏观调控，政策引领，制度激励

政府在区域经济发展和科技创新等工作中扮演着重要角色, 政府教育和科技主管部门应明确其领导地位, 指导多方加强产学研合作, 引导第三方评价机构服务体系建设, 规范各种服务工作。2017年10月, 习近平总书记在十九大

报告中提出, 要加强国家创新体系建设, 倡导创新文化, 强化知识产权创造、保护、运用等。发展中的中国一定会成为创新型国家, 创新与知识产权保护息息相关, “十四五”规划的发展中, 仍然要强调实施创新驱动发展战略和落实知识产权强国战略。高校除了要关心专利申请数和授权数, 还要关注专利转让或许可数。因为有了高质量的专利成果, 才能有效地保护创新成果和实现高校的科技成果产业化。

2018年, 《广东省人民政府办公厅关于深化产教融合的实施意见》(粤府办〔2018〕40号)中强调, 高校、科研机构牵头申请的应用型、工程技术研究项目, 原则上应由行业企业参与并制订成果转化方案。大力支持职业院校师生开展科技研发和创新发明, 积极引导中小微企业参与科技孵化。利用产业投资基金、创新创业基金, 支持高校创新成果和核心技术产业化, 着力培育高质量知识产权。2020年, 教育部、国家知识产权局、科技部联合印发了《关于提升高等学校专利质量 促进转化运用的若干意见》。三部委联合发文, 说明高校专利质量的提高及转移转化工作, 已经提升到国家多部门协同推进的高度。文件中明确提出三项基本原则: 坚持质量优先, 突出转化导向, 强化政策引导。坚持质量优先, 就是在申请专利时要牢记专利质量, 而不光是专利数量; 坚持转化导向, 是最终要将科技成果推向市场, 完成产业化的目的; 强化政策方面的引导, 是出台专利申请不再补贴、专利授权不再奖励的政策, 坚持以奖代补, 尤其是实施签署专利转让或许可协议之后的翻倍奖励, 改变以往申请阶段就有补贴的情况。

2020年, 科技部等9部门印发《赋予科研人员职务

科技成果所有权或长期使用权试点实施方案》(国科发区〔2020〕128号)提出,树立科技成果只有转化才能真正实现创新价值、不转化是最大损失的理念,创新促进科技成果转化的机制和模式。加强知识产权保护和产权激励,赋予科研人员职务科技成果所有权或长期使用权,探索形成赋权形式、成果评价、收益分配等方面制度。方案中明确规定,发明人不得利用财政资金支付专利费用,鼓励发明人承担专利费用,以提高专利质量、提高转化效率。2020年5月,第十三届全国人大三次会议表决通过了《中华人民共和国民法典》,该部法律自2021年1月1日起正式施行。《中华人民共和国民法典》共7编、1260条,在《合同法》的基础上,对部分技术合同条款作了适当修改。区分了技术转让合同和技术许可合同,增加了其他知识产权的转让和许可、工作费用的负担等条款。如第859条“委托开发合同的技术成果归属”,委托开发完成的发明创造,除法律另有规定或者当事人另有约定外,申请专利的权利属于研究开发人。研究开发人取得专利权的,委托人可以依法实施该专利(合同法中表述为“委托人可以免费实施该专利”),研究开发人转让专利申请权的,委托人享有以同等条件优先受让的权利。

国家层面对于知识产权方面加强政策引导,是在督促各高校将科技成果转移转化绩效,作为学科和专业建设动态监测、成效评价和评估的重要指标,不单纯考核专利数量,更加突出转化应用。国家知识产权局近年来已经加强对专利申请审查力度,严把专利质量关,反对发布并坚决抵制高校专利申请量和授权量排行榜。政府各部门以前更多关注的是专利申请数和授权数,现在建议考核5个方面的数据:专利披露数、申请数、授权数、转让或许可数和初创公司数。

二、企业:知识产权是产学研结合的纽带

2020年4月,《科技部办公厅关于开展科技人员服务企业专项行动的通知》(国科办函智〔2020〕59号)中强调,贯彻落实习近平总书记在统筹推进新冠肺炎疫情防控和经济社会发展工作部署会议上的重要讲话精神,充分发挥科技创新支撑引领和人才第一资源作用,引导组织科技人员服务企业,为企业抗击疫情、复工复产、持续发展提供科技和智力支撑,提升科技型中小企业创新能力。在搭建企业技术需求与科技人才精准对接的平台时,要广泛征集科技型中小企业技术创新需求和做好科技人才与企业技术需求的精准对接;在引导科研院所和高校组织科技人员服务企业时,要支持科研院所和高校面向企业选派“科技专员”、支持创新人才培养示范基地组织人才服务企业和完善科技人员服务企业的考核评价机制;在积极推动科技人员服务企业时,要采取多种方式推动人才服务企业、加大对科技

人员服务企业支持力度、面向企业需求开展专项培训和推动高新区服务企业和扩大就业。

企业是市场活动最直接的参与者,对市场信息反应最敏锐,能够从市场需求变化中产生创新灵感和创新意愿。因此,以企业为主体、强化产学研多方合作,支持企业把创造和拥有自主知识产权作为战略导向,推动企业成为产学研合作主导势在必行。在技术创新课题提出、技术研发投入、成果产业化过程中,发挥主体作用。在知识产权工作中,企业需要树立有利于科技成果转化、技术转移的知识产权观,需要积极发挥知识产权的作用,为产学研合作建立内在动力机制,并认清知识产权制度是保护科技成果等无形资产的最有效的法律制度,是科技成果走向市场的坚强保障。

江苏省知识产权研究中心主任、江苏大学知识产权学院院长唐恒说,“专利不仅是对创新成果的保护,也是对技术创造性的背书,让企业更加乐于对其进行转化,规范的知识产权管理体系将帮助企业开展好创新工作”。2008年,江苏省地方标准《企业知识产权管理规范》正式发布施行,在江苏省企业中起到显著效果。2013年,在总结江苏省经验做法的基础上,国家层面的《企业知识产权管理规范》出炉,强有力地推动了我国企业知识产权工作。企业应从技术角度思考知识产权问题的惯性,用新结构经济学理论来考察知识产权战略的作用。把知识产权当作推动社会发展的一个要素,从其转化产生的经济效益来考察知识产权和资源的有效融合,从而形成要素有效整合,构建创新资源禀赋优势,推动区域经济发展。

三、学:完善全流程管理体系,建立科技成果转移转化机制

高校应努力在2022年前,完善涵盖专利导航与布局、专利申请与维护、专利转化运用等内容的高校知识产权全流程管理体系,并与高校科技创新体系、科技成果转移转化体系有机融合。完善技术转移“十字”流程,即披露—评估—申请—营销—合同。到2025年,实现高校专利质量明显提升,专利运营能力显著增强,部分高校专利授权率和实施率达到世界一流高校水平。

(1)健全知识产权统筹协调机制。高校要成立知识产权管理与运营领导小组或科技成果转移转化领导小组,统筹科研、知识产权、国资、人事、成果转移转化和图书馆等有关机构,积极贯彻《高校知识产权管理规范》(GB/T 33251-2016),形成科技创新和知识产权管理、科技成果转移转化相融合的统筹协调机制。目前,很多高校知识产权管理与运营,分别由学校不同的行政部门负责,属于“管”和“运”分离。成立知识产权管理与运营领导小组,或科技成果转移转化领导小组,可以由学校高层统一部署、

统一决策、统一行动。高校科技成果转移转化的成效，在于领导顶层设计，各部门执行有力。

(2) 建立健全重大项目知识产权管理流程。高校应将知识产权管理，体现在项目的选题、立项、实施、结题、成果转移转化等各个环节。围绕高校承担的科技部和教育部分项的科研重点项目，探索建立健全专利导航工作机制。在项目立项前，进行专利信息、文献情报分析，开展知识产权风险评估，确定研究技术路线，提高研发起点；项目实施过程中，跟踪项目研究领域工作动态，适时调整研究方向和技术路线，及时评估研究成果并形成知识产权；项目验收前，要以转化应用为导向，做好专利布局、技术秘密保护等工作，形成项目成果知识产权清单；项目结题后，加强专利运用实施，促进成果转移转化。鼓励高校围绕优势特色学科和专业，强化战略性新兴产业和国家重大经济领域有关产业的知识产权布局，加强国际专利的申请。高校承担的科技部和教育部分项的科研重点项目，往往立项前在专利检索、分析、导航等方面做的不足；项目实施过程中对项目跟踪不够，是否能及时申请相关专利考虑欠缺；结题时仅关注是否申请知识产权保护，对成果是否能商业化和产生效益缺乏重视和考核。建立知识产权全流程管理体系后，高校的科研管理部门从立项、实施、结题不同阶段，都要考虑知识产权保护和未来成果的转移转化工作，让科学研究成果真正带来经济效益和社会效益。

(3) 逐步建立职务科技成果披露制度。高校应从源头上加强对科技创新成果的管理与服务，逐步建立完善的职务科技成果披露制度，科研人员应主动、及时向所在高校进行职务科技成果披露。高校要提高科研人员从事创新创业的法律风险意识，引导科研人员依法开展科技成果转移转化活动，切实保障高校合法权益。国家首次正式发文，提到了建立职务科技成果披露制度，是借鉴了国外高校和科研院所知识产权管理的先进经验。披露 (Disclosure) 是国外高校和科研院所技术转移流程的第一步，以披露为抓手，把控技术的源头。建立披露制度，就是要求高校科研院所的发明人或成果持有人在申请知识产权前，需要向本单位的技术转移机构披露相关技术或发明信息。技术转移机构获得披露信息后，技术转移机构的技术经理人会对披露的信息进行评估，即技术转移流程的第二个环节。

(4) 建立专利申请前评估制度。高校应建立专利申请前评估制度，明确评估机构与流程、费用分担与奖励等事项，对拟申请专利的技术进行评估，以决定是否申请专利，切实提升专利申请质量。评估工作可由本校知识产权管理部门（技术转移部门），或委托市场化机构开展。目前，高校科研人员申请专利的流程基本上是由教师提出申请、学校

审批盖章、专利代理机构提交、学校补贴专利申请费等环节。一般没有对拟申请的专利做相应的评估，尤其是从市场角度对拟申请的专利是否能实施、是否能转让或许可，并产生经济效益和社会效益进行前期论证。建立专利申请前评估制度，利用第三方评价机构，由技术经理人组织专家开展技术评估会，对技术经理人做的评估报告进行“头脑风暴”，各抒己见，尽可能做出公正的评估结果。2019年3月12日，教育部认定清华大学等47所高校，为首批高等学校科技成果转化和技术转移基地。2020年8月4日，教育部公示拟认定北京市丰台区人民政府等5个地方和北京大学等24所高校，为第二批高等学校科技成果转化和技术转移基地。

(5) 培养知识产权专业方向人才。高校应立足知识产权事业长远发展的高度，开设技术转移及知识产权运营相关课程，加强知识产权相关专业、学科建设，引育结合打造知识产权管理与技术转移的专业人才队伍，推动专业化人才队伍建设。鼓励高校组建科技成果转化工作专家委员会，引入技术经理人全程参与高校发明披露、价值评估、专利申请与维护、技术推广、对接谈判等科技成果转移转化的全过程，促进专利转化运用。目前，江苏大学已经成立独立设置的知识产权学院，该学院面向国家需求，按照“科学规划、开放创新、融合发展”的原则，内修知识产权底蕴内涵，外协各方优势资源，深化“产学研用”一体化工作模式在人才培养中的有效运用，创新人才培养模式，为江苏乃至全国输送高层次、复合型、应用型知识产权人才。从2003年开办知识产权方向的硕士课程，至今已经分别在技术经济、企业管理、图书情报与档案管理、法学及法律、工商管理、图书情报等学科招收知识产权方向硕士研究生，在管理科学与工程专业招收知识产权方向博士研究生。在人才培养过程中，引导硕士研究生及博士生在入学前就对知识产权有大致了解，并产生一定兴趣后，带着问题学习课程、与导师进行探讨，培养其拥有知识产权运用的实际能力。积极与国外高校进行对接，让学生汲取国外知识产权运用的案例与研究经验，强化自身认识与能力。

四、研：知识产权保护，科研机构应建体系、有规范、树标杆

知识产权和成果转化管理是建设创新型国家的重要使命，知识产权管理工作是推动科研机构科技创新能力建设的重要组成部分。因此，应通过科研机构知识产权贯标，建立以知识产权为核心的科技成果转化机制；强化知识产权价值导向，培养高价值专利组合；畅通科技成果转化流程，建立以知识产权为核心的科技成果转化项目管理体系；规范管理、加强风险防控，建立有效的内部控制体系等，不断完善知识产权管理体系，提高科技成果转化成效。

2008年,国务院印发的《国家知识产权战略纲要》明确,到2020年将我国建设成为知识产权创造、运用、保护和管理水平较高国家的目标。以中科院为代表的科研机构坚持“鼓励创造,重视保护,加强转化,创新管理”的知识产权工作理念,在推动知识产权创造、运用、保护和管理中,提出科研项目知识产权全过程管理,旨在用知识产权促进科研和创新活动。

2017年,由国家知识产权局、中国科学院、中国标准化研究院共同起草的《科研组织知识产权管理规范》正式颁布实施。贯彻和实施《科研组织知识产权管理规范》,对于科研组织建立规范的知识产权管理体系、激发广大科研人员的创新活力、增强科研组织的创新能力等方面,具有十分重要的意义。2019年6月,中科院大连化物所知识产权管理体系,顺利通过了中规(北京)认证有限公司的现场审核,获得体系认证证书,成为我国第一家通过《科研组织知识产权管理规范》认证的科研机构。

五、用:建立知识产权参与感

对于用户本身来说,一切具有商业价值的信息或者技术资料信息都可以算作知识产权,包含产品的专利制造技术、产品的版权(图纸、软件)、技术秘密(例如配方)等。对于用户来说,更在意的是如何将其获得的知识产权进行布局和保护,如何提升其知识产权参与感。

目前,以区块链技术来帮助用户做好知识产权保护和全方位布局,已经逐渐走进人们的视野。互联网时代,创新不断涌现,有创新的地方就有知识产权,有知识产权的地方就可能被侵权。区块链的应用是对知识产权保护的一种技术革新,它让知识产权的在线确权、取证、存证、溯源等变得更加便捷。作为知识产权领域最年轻、最具活力的法律领域,区块链可以显著改变知识产权所有者与用户之间的常规标准和基本沟通规则。区块链技术具有的去中心化、分布式记账、加密处理等特点,能很好地保障区块链存证数据的原始性、真实性和完整性。同时,区块链也是一个共识机制,参与的人越多,力量越大。最新的区块链系统架构,可以建设区块链知识产权数据共享平台,搭建联盟链,让每一个人参与进来,形成统一的区块链知识产权库,多维度完善(知识分类、知识产权所有者名目、专业分类等),最终可达到“快速确权、方便维权、验证真实、存证上链”的知识产权保护效果。

六、创:知识产权工作助力“双创”升级

北京大学创新创业学院讲席教授陈东敏接受《中国科学报》记者采访时说,“知识产权是保护‘双创’能够顺利进行的重要手段。创业是基于创新的,而公司在创新创业的早

期,如果对知识产权保护工作不加以重视,最终成果得不到保障,创业公司就无力承担其研发和人力投入等创业成本”。因此,知识产权既是创业创新实践的核心内容和关键因素,又是激励大众创业的发展动力和源泉。完善现有知识产权制度建设,降低创新创业门槛,强化知识产权执法维权服务,保护创新创业成果,才能为“双创”打下良好的基础。

首届粤港澳大湾区创新创业生态论坛于2020年7月,通过全球网络直播成功举办。此次论坛是在全球创新创业生态面临新的机遇和挑战的背景下举行的,由高等院校创新创业教育教学委员会与中国公益创业(社会创业)研究中心华南分中心牵头,携手全球共计60家高校、科研机构及企业联合举办,100多位各领域专家学者参与了主题分享。此次论坛立足于知识产权工作,围绕从高校到社会、从城市到乡村、从儿童教育到养老、从生物研发到医疗、从理论到实践、从商业到公益赋能等知识产权相关领域,从不同视角、不同维度呈现粤港澳大湾区的创新创业生态体系,进行了精彩分享。广州华立科技职业学院主办了“科技创业与创新型人才培养”和“创新创业、公益创业教育与实践”两个模块。

综上,民办高校推进的“政产学研用创”六位一体的新型高等职业教育协同创新模式,对于其他高校同样具有普适性的价值。借政府之力,兴产学研之风,服务用户,助力“双创”升级,使知识产权工作能够得到大力推进。

作者简介:李卫国,广州华立科技职业学院科研处处长,主要从事科技创新和职业教育研究;白岫丹,广州华立科技职业学院教师,主要从事产学研协同创新研究。

[基金项目:广东省教育科学“十三五”规划课题“广东省民办高职科技创新中新思路引领探索——‘政产学研用创’六位一体协同创新模式研究”阶段性研究成果(2018GXJK359)]

主要参考文献:

- [1] 邱溪媛. 高校“政产学研用创”六位一体创新模式研究[J]. 长江丛刊, 2018(28):262.
- [2] 十九大报告提出加快建设创新型国家专家解析[EB/OL]. (2017-10-21). <http://cpc.people.com.cn/19th/n1/2017/1021/c414305-29600387.html>.
- [3] 关于提升高等学校专利质量促进转化运用的若干意见[EB/OL]. (2020-05-09). http://www.gov.cn/zhengce/zhengceku/2020-05/19/content_5512908.htm.
- [4] 唐恒. 串联“产学研用”, 实现经济价值[N]. 中国知识产权报, 2020-6-19(8).
- [5] 陈颖. 加强科研机构知识产权管理促进科技成果转化[J]. 科技创新与应用, 2019(30):189.