

科技成果转化缘何呈“井喷”之势

西南交通大学率先开展职务科技成果混合所有制改革,努力破解高校科技成果转化中的权属难题,推动大批“沉睡”科技成果走向市场

□ 吴晓颖

位于成都的西南交通大学(以下简称“西南交大”)国家大学科技园近期格外繁忙,络绎不绝的访客中,除了带着科技成果来寻求转化的人,更多是来自全国各地的“取经人”。

作为全国率先开展职务科技成果混合所有制改革的高校,西南交大这一被称为科技界“小岗村”改革的实践,有助于破解高校科技成果转化中的权属难题,推动大批“沉睡”的科技成果走向市场。

一次大胆探路

西南交大的职务科技成果权属改革探索始于2010年。

2004年,该校杨其新教授团队以科研成果“隧道及地下工程喷膜防水材料”申请了6项发明专利,当年就有企业想将这项科技成果评估作价入股该企业。但过了5年,终因职务发明专利权的股权奖励审批手续复杂,未能成功。

到2010年,眼看专利要过期,学校决定“冒险”一试:对成

果进行知识产权分割,将原本100%持有的专利,转让给成都西南交大科技园管理有限责任公司与该教授团队共同所有。然后经第三方评估作价500万元入股企业,教授团队持有300万元股份,该大学科技园公司持有200万元股份。该成果在公司内又经过3年研发,在2014年完成产品化进入市场销售。

“其核心是破解高校科技成果多、市场转化率低的难题。”谈及改革初衷,西南交大国家大学科技园副总经理康凯宁说,高校职务科技成果所有权归高校所有,在推动职务科技成果转化中,高校有权利但无动力,而有动力、有能力的职务发明人,又无权利进行科技成果转化转移。

科技成果转化被职务所有权问题困扰已久。据不完全统计,中国高校科技成果转化率约为10%,与发达国家40%~60%的水平有较大差距。据了解,国内许多学校对职务发明专利只交前3年的维持费,过期后这些成果往往就无人理睬。

这项探索虽有必要,但也承担着政策风险,还在西南交大校内引起争议。经过1年讨论,学校内部达成一致:科研成果不转化,才是国有资产的最大流失。

“混改”推动科技成果转化“井喷”

2015年,作为“国家系统推进全面创新改革试验区”之一,四川将改革范围延伸至科技成果所有权这一核心问题,明确提出支持在川科研院所、高校开展职务科技成果权属混合所有制改革试点。

在政策支持下,西南交大的科技成果转化进入高速推进阶段。2016年出台的“西南交大九条”,明确将职务发明成果由国家所有变为国家、职务发明人共同所有,将“事后股权奖励”变为“事先产权激励”。高校与职务发明人可“三七开”共同申请专利,也可按同样的比例分割高校持有的职务发明专利。

科技成果转化呈“井喷”之势。据统计,“西南交大九条”实

施后,已完成205项职务发明知识产权的分割确权,通过职务科技成果混合所有制评估作价入股,已成立24家高科技创业公司,知识产权评估作价入股总值超1.3亿元,带动社会投资近8亿元。

西南交大教授林建辉在权属改革后成立了天佑路轨道交通科技有限公司,团队和学校加起来股份占60%,其中团队持股占大头。林建辉说:“我们团队有200多名专职人员,其中150多名研发人员。8成员工持股,核心骨干成员股份更多。”

林建辉的团队主要从事高铁运行中高速旋转件的主动安全监测,这一领域被视为高铁安全世界难题。正是林建辉团队的攻坚克难,实现了我国“旋转件早期故障监测与预警系统”的技术突破。

“如果没有职务发明权属改革,这是难以实现的。彻底没有顾虑,团队才能一心向前。”林建辉说道。

完善“混改”不能停步

今年3月,中央全面深化改

革委员会第七次会议审议通过了《关于扩大高校和科研院所科研相关自主权的若干意见》。其中明确提出:科技、财政等部门要开展赋予科研人员职务科技成果所有权或长期使用权试点,为进一步完善职务科技成果权属制度探索路子。

“取经”者纷至沓来。目前,西南交大在“混改”路上不断前行,提出“天使前投资”概念,帮助科技成果在从实验室走向市场途中跨过“死亡之谷”,已有6个项目获得“天使前投资”。此外,该校正在探索“转化人激励”机制,为项目配备合格的“转化人”,帮助相关公司渡过融资前的阶段。

截至目前,“职务科技成果混合所有制”改革已在四川大学、电子科技大学等45所高校、科研院所铺开。

一线科技工作者表示,鼓励赋予科研人员职务科技成果所有权试点政策令人振奋,但不容忽视的是,它和专利法的部分条款有冲突,还需加强顶层制度设计创新,把改革引向深入。

2019世界VR产业大会：“VR+5G”开启感知新时代

2019世界VR产业大会10月19日~21日在江西省南昌市举行,此次大会以“VR让世界更精彩——VR+5G开启感知新时代”为主题,在VR/AR产品和应用展览会上,大批基于“VR+5G”技术的应用成果为观众带来了全新的体验。图为在2019世界VR产业大会VR/AR产品和应用展览会上,工作人员为观众演示一款智慧采矿车的操作。

新华社记者 彭昭之 摄

以科技之光照亮世界

——从首届世界科技与发展论坛看科技合作助力构建人类命运共同体

□ 张泉 温竞华

人工智能时代数据如何治理;如何实现污水的完全净化处理;新发传染病的大规模流行如何预防和阻断……当前,如何应对新一轮科技革命和产业变革、实现可持续发展,成为世界瞩目的焦点。

近日,在京举办的首届世界科技与发展论坛上,来自18个国家和地区的400多位专家院士、诺贝尔奖获得者、企业家等共话科技与全球发展的未来。

科技革命产业变革 跨界融合特征突出

360度赛事直播、远程医疗、遥控器故障排除……首届世界科技与发展论坛上,郭贺铨院士向公众描述着5G的应用将带来的无限可能。“5G和4G相比,峰值速率提高30倍,用户体验速率提高10倍……支持移动互联网和产业互联网的各方面应用。”

科技创新的突飞猛进,不断

催生颠覆性技术、颠覆性产品,有可能从根本上改变现有的技术路径、产品形态和商业模式。

“加强国际科技合作,推动各类创新要素在全球范围内充分流动和优化配置,形成你中有我、我中有你、优势互补、合作共赢的新格局,将有利于加速新一轮科技革命和产业变革的步伐。”中国科学院院长白春礼说。

与此同时,科技发展又是把“双刃剑”,比如,互联网、大数据提供便利的同时也带来网络安全、隐私保护问题,人工智能一旦失去控制可能对人类安全构成威胁……发挥科技优势的同时抑制其负面作用成为世界共同面临的课题。

中国科协主席万钢表示,科技发展应遵循全球共同的价值准则。中国将进一步推动构建覆盖全面、导向明确、规范有序、协调一致的科技伦理治理体系,与各国一道,共同努力促进全球科技治理体系变革与发展,服务于可持续发展与人类文明进步。

应对全球性挑战 没有哪个国家能独自解决

能否对未来人类疾病做出准确而全面的预测;哪些新技术可用于癌症的早期诊断和预后监测;社会变迁对人的身心健康有哪些影响……10月16日发布的“2019年度人类社会十大科学问题”展示出科技界高度关注的研究方向。

当前,人类社会高速发展,但与此同时,依然面临全球气候变化、粮食和食品安全、网络信息安全、生态环境污染、传染性疾病和贫困等一系列重大风险挑战。

“应对这些高度复杂、充满不确定性的重大风险和挑战,没有哪个国家能够独自承担、独立解决,需要各国形成更加紧密的合作机制,需要各国科技界的通力合作。”白春礼说。

当前,中国正深入实施创新驱动发展战略,积极探索符合中国国情的绿色低碳、协调高效、普

惠共享的发展新路子。与此同时,积极开展国际科技合作,例如,中国科学院在“一带一路”沿线国家和地区建设海外科教中心,结合当地的需求和特点,开展了实质性科技合作,为改善当地人民生活、保护生态环境、促进经济发展提供科技支撑。

“全球科学界正处在凝聚共识、共聚发展的时刻。”国际科学理事会主席达亚·瑞迪说,解决全球面临的问题,尤其是可持续发展所面临的问题,科学和技术扮演的角色是不容忽视的。必须要通过合作伙伴关系,经过跨行业、跨领域的科学、技术创新,进行一体化通力合作。

携手深化国际合作 推动文明交流互鉴

“一花独放不是春,百花齐放春满园。”以国际科技合作助力构建人类命运共同体,中国已迈出实质性步伐,多种合作机制的创新探索架设起国际科技合作的桥梁。

科教快讯

第九届吴文俊人工智能科学技术奖揭晓

本报讯 记者薛秀泓

报道 记者10月21日从中国人工智能学会获悉,81项成果斩获2019年度中国智能科学技术最高奖——吴文俊人工智能科学技术奖,其中,深圳前海微众银行股份有限公司杨强、中国平安保险(集团)股份有限公司肖京、中国科学院数学与系统科学研究院高小山分别摘得吴文俊人工智能杰出贡献奖殊荣。

根据《吴文俊人工智能科学技术奖励条例》和《吴文俊人工智能科学技术奖励实施细则》相关规定,2019年度吴文俊人工智能科学技术奖经全国各地方人工智能学会、各高校及科研院所、团体会员单位和资深院士、学者的提名推荐,邀请到李德毅、戴琼海、吴朝晖等69名院士和专家组成多个评审分委员会,经过会议初评和终审答辩,并进行为期10天的公示,2019年第九届吴文俊人工智能科学技术奖共评出81个获奖项目成果,包括杰出发献奖3项、自然科学奖15项、技术发明奖15项、科技进步奖21项、科技进步奖科普项目1项、科技进步奖企业技术创新工程项目12项、优秀青年奖14项。其中,在所有获奖项目成果

中,囊括有59所高校院所和57个企业单位,跟往年获奖单位比较高校增长5.4%,人工智能企业增长29.5%。

据了解,吴文俊人工智能科学技术奖旨在贯彻“尊重劳动、尊重知识、尊重人才、尊重创造”的方针,树立“激励创新,成就未来”的目标,奖励在智能科学技术领域取得重大突破,做出卓著贡献的科技工作者和管理者。

中国人工智能学会副秘书长、吴文俊人工智能科学技术奖办公室主任余有成介绍说,吴文俊人工智能科学技术奖借鉴了国内外民间奖励的办奖经验,实行科学、民主、客观和公正的推荐与提名制相结合方针,对人工智能科技奖励结构创新和举办颁奖大会系列主题活动均进行了积极尝试和探索,每年设立有200万人民币奖金池,其中对授予最高成就奖的获奖者颁发100万奖金。通过建立吴文俊人工智能科学技术奖永久评选基地,每年吸引近2000名国内外人工智能顶级专家和学者观摩颁奖盛典。迄今已先后授予314个单位及行业机构、291个创新成果和项目、972名学者及专家表彰奖励。

北京发布“科创30条” 将改革进行到底

本报讯 在10月18日举行的2019中关村论坛重大成果发布会上,北京市发布“科创30条”,以更大力度将改革进行到底,为科技创新保驾护航。

“科创30条”即北京市政府印发实施的《关于新时代深化科技体制改革 加快推进全国科技创新中心建设的若干政策措施》,是在新的历史方位和时代坐标下,北京市为建设具有全球影响力的全国科创中心提供更大改革动力而出台的重大改革文件。

2016年9月,国务院印发实施《北京加强全国科技创新中心建设总体方案》,确定“三步走”战略。目前,全国科创中心建设已迈出稳健“第一步”。“第二步”是到2020年,北京全国科创中心的核心功能进一步强化,科创体系更加完善,科创能力引领全国,形成全国高端引领型产业研发集聚区、创新驱动发展示范区和京津冀协同创新共同体

的核心支撑区,成为具有全球影响力的科创中心,支撑我国进入创新型国家行列。

为提升创新活力,“科创30条”将通过职称评审权限下放、财政科研项目经费调剂权下放、主管部门对章程赋予管理权限的事务不得干预、推动促进科技成果转化立

法等,扩大选人用人自主权、经费使用自主权和管理运行自主权。

在破除人才制度壁垒方面,“科创30条”聚焦优化培养机制、评价机制、因公出国(境)审批机制、外籍人才引进及服务机制等。例如鼓励高校在人工智能、集成电路等领域设置新兴学科,加大对优秀青年科技人才资助力度;为战略科技人才及其核心团队国际学术交流开辟审批护照签证一体化服务通道;对符合条件的外籍高层次人才和急需紧缺人才,缩减工作许可和工作居留许可办理时限;允许获得中国永久居留权的高层次外籍人才延缓养老保险。

在科研管理方面,“科创30条”将推进“四个简化”:简化项目申报流程、简化评估检查流程、简化仪器设备采购流程和简化进口样品通关程序。

北京推进科技创新中心建设办公室秘书长、北京市科学技术协会党组书记、主任许强表示,与以往改革文件相比,“科创30条”更加突出改革的系统性、集成性和协同性,更加突出含金量、动真格和破顽疾,更加突出接地气、真管用和可操作,充分体现北京资源特点和先行先试制度优势,力争把制度优势转化为治理效能。

(盖博铭)