

特别报道·创新好政策,如何落实到位④

破除科技成果转化“三难”

——对六城市120家创新主体的调查之四

本报记者

一系列助力科技成果转化的政策出炉后,科研人员参与成果转化和创新创业的意愿更强烈

“我享受到了三重政策红利!”浙江省农科院副研究员李有贵很开心。

李有贵去年以300万元的价格转让了人工桑黄栽培技术3年使用权,他掰着指头一一细数创新政策带来的好处:“一是按照国家鼓励科技成果转化新政策,转化收入的奖励比例大幅提高,这笔钱我可以放心大胆地拿;二是根据财政部、税务总局、科技部发布的政策,职务科技成果转化收入所得现金奖励,可减半缴纳个人所得税;三是分类评价改革政策规定,单位考核不再只看论文,这次成果转化为我今后职称晋升打下了坚实的基础,300万元的转让费大约能计30分,分值很高!”

李有贵享受到的政策红利正惠及越来越多的科研人员。习近平总书记在两院院士大会上要求,加快科研成果从样品到产品再到商品的转化,把科技成果充分应用到现代化事业中去。为增强科技成果转化能力,我国相继出台了《实施〈中华人民共和国促进科技成果转化法〉若干规定》《促进科技成果转化行动方案》等一系列政策,各地也纷纷推出配套政策。

在记者近期对杭州、南京、合肥、武汉、西安、北京等6个城市的120家企业、高校、科研院所、众创空间、新型研发机构等各类创新主体的调查中,科研人员普遍反映,这些政策出炉后,以往科技成果转化中的模糊地带进一步清晰,科研人员参与成果转化和创新创业的意愿更加强烈。

好政策还没有完全落地,“成果处置难”“成果评估难”“收益落实难”等“三难”依然存在

调查中记者也发现,这些助力科技成果转化的好政策在一些地方和单位仍未得到完全落实,科技成果转化面临“成果处置难”“成果评估难”“收益落实难”等“三难”,影响着转化的速度和成效。

——成果处置难。

2014年9月,财政部会同科技部、国家知识产权局印发的《关于开展深化中央级事业单位科技成果使用、处置和收益管理改革试点的通知》明确提出,将科技成果的使用权、处置权、收益权由国家下放到科研院所和高校等事业单位。同年11月,20家中央级事业单位正式启动试点。

记者在调查中发现,尽管该政策已出台并启动试点3年多,但在一些单位(包括试点单位),科技成果的使用权和处置权仍未完全下放。

某国家级研究所产业处处长告诉记者,虽然该所是试点单位之一,但目前科技成果转化使用权、处置权还不能完全按政策来。比如,由于科研院所和高等院校的技术成果是职务发明,被认定为国有资产,目前仍按国有固定资产相关政策严格管理。因此,所里孵化的企业由于含有国有股权,每次增资前都要对企业进行整体评估,并报主管部门审核,周期较长。

“评估至少需半个月左右,评估报告初稿出来后,主管部门会找第三方独立机构审核,通常会有3到5次反馈和修改,我们最多改过10次。评估备案程序走完了才能增资。”该处长说,“企业在成长过程中一般需要快速融资,当它急需‘输血’时,评估流程却还走不完,而一旦资金链断掉,企业就有可能倒闭。”

频繁的评估,加上每次几万元的评估费用,增加了企业负担。该处长介绍:“所里每年仅为孵化企业所承担的评估费用就达几十万元。”

——成果评估难。

科技成果属于典型的无形资产,其价值不仅难以量化,而且只有进入市场后才能体现出来。然而,现有的国有资产管理政策将技术类无形资产等同于有形资产,按统一标准审批、处理,这使得对科技成果价值的评估变得更加困难。

浙江某大学科技成果与技术转移部门的相关负责人说:“一项专利技术在评估时可能被认为‘很值钱’,但转化后经市场验证,可能没那么‘值钱’,反之也有可能。科技成果到底值多少钱,真的很难认定。”

除了价值难以认定,科技成果还被要求“保值增值”,为规避“国有资产流失”的风险,一些单位不敢、不愿评估。西安某研究所国资运营部工作人员说:“科技成果转化如果失败,意味着国有资产贬值了,当时主持评估的相关领导就可能承担国有资产流失的责任。”

安徽某大学科技处处长告诉记者:“我们学校一个成果要转化,会计师事务所说不好评估,我们就找愿意转化的企业谈,最后谈好是10万元。但是,如果将来有关部门说:这个成果怎么才10万元呢?至少该值50万元!——这就有‘国有资产流失’的嫌疑了,以后谁还去评估呢?”

——收益落实难。

《实施〈中华人民共和国促进科技成果转化法〉若干规定》提出,通过转让或许可取得的净收入及作价投资获得的股份或出资比例,应提取不低于50%用于奖励;对研发和成果转化作出主要贡献人员的奖励份额不低于奖励总额的50%。

记者在调查中了解到,各高校院所规定的奖励比例都能达到甚至高于这个比例,但奖励要真正到科研人员手中还是存在一些障碍。

浙江某大学科技成果与技术转移部门的相关负责人说:“某高校一个专利作价1000

科技成果转化相关政策

- 依法批准设立的非营利性研究开发机构和高等学校(以下简称非营利性科研机构)根据《中华人民共和国促进科技成果转化法》规定,从职务科技成果转化收入中给予科技人员的现金奖励,可减按50%计入科技人员当月“工资、薪金所得”,依法缴纳个人所得税。
——《关于科技人员取得职务科技成果转化现金奖励有关个人所得税政策的通知》
- 以技术转让或者许可方式转化职务科技成果的,应当从技术转让或者许可所取得的净收入中提取不低于50%的比例用于奖励。
- 以科技成果作价投资实施转化的,应当从作价投资取得的股份或者出资比例中提取不低于50%的比例用于奖励。
- 在研究开发和科技成果转化中作出主要贡献的人员,获得奖励的份额不低于奖励总额的50%。
——《实施〈中华人民共和国促进科技成果转化法〉若干规定》

制图:蔡华伟

万元,学校持有1000万元的股权。走完国有资产审批备案程序后,按学校的规定应当把收益的70%直接奖励给课题组。可是,课题组拿到这个奖励却并不容易。”

原因在于,根据国有资产股权管理相关办法,学校应该把持有的1000万元股份全部增资给学校的投资公司,然后再由投资公司把奖励过户给课题组。然而,国有的投资公司又无法享受转化法的红利,它只能根据国家国有股份的转移规定,走教育部、财政部两报两批的流程。“最后的结果是,等课题组拿到这个股权时,可能若干年已过去了。”该负责人说。

改进成果作价入股形成股权后的国有资产管理,把重点放在转化中期和后期

为了让科技成果转化更通畅、更高效,调查中,科研人员提出了不少意见和建议——进一步简化评估审核程序。西安某研

究所相关负责人建议,凡是不涉及国家安全、可以转化的专利技术,原则上都应下放转化的审批权、处置权,让单位和科研人员自己决策。当然,必要的监管不能少,但应把重点放在转化中期和后期。

改进成果作价入股形成股权后的国有资产管理。某国家级研究所研究员建议,减少国有股增资评估备案次数。高科技企业融资频率往往很高,有的一年要融资三四次,如能改成一年只评估一次,就可大大缩短时间、提高效率。

不把科技成果当作有形资产来管理。西安某研究所国资运营部工作人员说:“科技成果属于难以量化的无形资产,只有进入市场之后才能实现价值。其产业化过程中既可能转化成功,也可能失败,存在较大不确定性和风险。应当根据专利等科技成果的特点,交给市场去判定价值。”

支持发展专业的技术评估机构。江汉大学社会发展处副处长吴学军说,目前专业的第三方评估机构数量不足、专业度有限,对技术专利的价值评估不够准确到位,这也是科技成果转化难的原因之一,应制定相应措施,鼓励专业的技术评估机构发展。

(本报记者田俊荣、吴月辉、余建斌、赵永新、冯华、蒋建科、喻思南、刘诗瑶、谷业凯)

科技杂谈

只有充分尊重科学研究规律,赋予科研人员更大的人财物自主支配权,才能充分调动他们的积极性、激发他们的创新活力

给科研人员更多自主权

赵永新

“要落实习近平总书记在两院院士大会上的重要讲话精神,按照党中央、国务院部署,深化科技领域‘放管服’改革,按照能放尽放的要求赋予科研人员更大的人财物自主支配权。”7月4日召开的国务院常务会议确定了进一步扩大科研人员自主权的政策措施,广大科研人员纷纷点赞。

进一步扩大科研人员自主权,是尊重科学研究规律的必然要求。不同于有成熟的规章制度、可以“按计划进行”的日常性生产、建设,科学研究是探索未知的复杂智力劳动,具有灵感瞬间性、方式随意性、路线不确定性和结果难预测性等特点。只有充分尊重科学研究的自身规律,赋予科研人员更大的人财物自主支配权,让他们放开手脚、自由探索,才能充分调动他们的积极性、激发他们的创新活力,创造出更多的新知识、新技术、新发明。

近年来,党中央、国务院陆续出台了一系列遵循科研规律、破除制度藩篱、扩大科研人员自主权的“松绑”政策,取得了明显成效。

“不能让繁文缛节把科学家的手脚捆死了,不能让无穷的报表和审批把科学家的精力耽误了!”相关部门应认真贯彻落实习近平总书记在两院院士大会上的重要讲话精神,在科研项目、科研经费使用和人才评价改革等关键环节的改革上下功夫,该改的坚决改彻底、该放的坚决放到位,进一步扩大科研人员自主权,让其充分享受到改革的红利。但也应看到,有些改革还有需要改进的地方,有的还没有完全落地,“人的创造性活动为经费服务”等现象时有发生,束缚了科研人员的手脚,影响了科研活动的顺利开展。

进一步扩大科研人员自主权,还需要多部门联合行动。科技创新是一项系统工程,科技体制改革也是如此,无论是科研经费使用、设备耗材购置,还是实行年薪制、加快科技成果转化,除了科技部门,还涉及教育、财政、税务、海关、审计、纪检、人力资源保障等多个部门,只有心往一处想、劲往一处使,才能形成政策合力、让改革措施落实到位。除了部门联手发力,还需要地方政府积极响应,认真贯彻落实。只有部门联动、上下协同,进一步扩大科研人员自主权的各项改革举措才能真正落地生根、开花结果。

科技短波

三维激光扫描技术保障汛期安全

本报电 四川省安全科学技术研究院的技术人员日前通过三维激光扫描技术监测到攀枝花市米易县四川安宁铁钛公司南坝山尾矿库3号坝干滩长度明显缩短。他们立即通过重大风险源智能预警系统APP发出预警信息,并迅速赶往现场,指导企业采取应急措施,及时排除了险情,保障了该尾矿库安全运行。据介绍,在对重大风险隐患进行三维激光扫描定量诊断分析的基础上,四川省安全监管局逐步形成了重大风险源固有风险分布“一张图”、动态风险“一张图”及重大风险源安全度诊断与风险管控“一张表”,构建起安全生产信息化平台,有效提升了安全监督和管理的科学性、精准性和时效性。(岳光科)

联想成为全球最大超算平台提供商

本报电 在日前举行的2018年国际超级计算机大会上,联想以117套的份额成为首次问鼎全球高性能计算(HPC)TOP500榜单的中国厂商。数据显示,全球超算500强中近1/4均采用联想产品来运行HPC系统,使联想成为全球最大的超算平台提供商。在全球排名前25位的研究型大学和机构中,有17家采用联想的高性能计算和人工智能解决方案来进行研究。在本次国际超级计算机大会上,联想还推出了包括温水散热器、后门热交换器和混合传热模块在内的液体冷却技术,帮助客户在提高性能的同时降低电力消耗。(方雨薇)

前沿技术推动出版服务升级

本报电 日前,人民出版社与百分点公司签署战略合作协议,启动“党员小书包”项目合作。双方将基于大数据、知识图谱、人工智能等前沿技术,围绕出版的策划、生产、发行、宣传、营销等全环节,探索更高效、更智能地提供各类出版产品和服务,推动出版社向基于大数据的知识服务提供商转变。据了解,双方将进一步融合媒体出版产品“党员小书包”的产品开发,全面提升其功能和用户体验,实现向智慧党建平台的转变,进而在党建知识体系建设、党员学习、在线智能问答等诸多方面进行前沿技术创新。(黄舒宁)

本版责任编辑:谷业凯

创新故事

科技助视障人士绘画

本报记者 余建斌

“我的作品是《水天一色》,这是一幅很美的画,有磅礴的山水,云雾缭绕。”第一次参加绘画活动的视障画家吕明娟这样描绘自己的画作。

前不久,在腾讯QQ、深圳市盲人协会、深圳市残疾人联合会等共同举办的盲画展上,多位视障画家展出了自己的画作,山水、动物、星空等主题,体现了他们对生活的追求与热爱。其中很多画作都在无障碍化的科技手段帮助下完善。一位从小失明的16岁女孩完成的《小桥流水人家》中,淡蓝色的小河,两棵绿树,红砖绿瓦的房子,灰白色的山脉……景象清晰,色彩鲜明。

视障人士的绘画方式与他们阅读方式相同,是通过触摸画布和颜料的纹理作画,从大致的轮廓到每个小细节都需要凭借超强的耐心去“触摸”完成。现在他们有了一个“新助手”:在绘画过程中,用读屏软件打开手机QQ“扫一扫”功能,对绘画颜料包装的文字进行识别并语音播报后,就能准确把握颜色、完成画作。据腾讯QQ的技术人员介绍,这种针对视障人士的“扫一扫”功能,实际上是手机APP支持信息无障碍化的体现。基于腾讯优图实验室OCR技术支持,手机QQ“扫一扫”只要对准需要读取的书本或报纸文字,点击“拍照提取”,就可将图片中的文字

转化为文本格式。视障人士“扫一扫”获取颜色信息的功能,就是在此基础上通过无障碍化优化而来。

互联网的信息传播多以视觉方式呈现,视障人士很难像健全人一样充分使用网络。技术人员介绍说,作为国内首批支持无障碍特性的APP,手机QQ很早就开始启动适配无障碍需求、推动产品无障碍化,迄今已实现了2135个无障碍特性,用科技帮助视障用户解决生活、学习、社交方面的难题。例如,视障人士之间使用QQ加好友时,面临着输入难、扫描对焦不准的问题。通过技术创新性改造,视障用户无需对准二维码,只要长按,就能利用声纹识别完成加好友的操作。

据介绍,随着新的科技元素加入,这些交互技术正拓展出更多的使用场景。例如基于地理位置定位和增强现实技术,游客们在长隆野生动物世界的不同区域,用手机QQ“扫一扫”就可以观看濒危动物在真实自然环境下的生存状况,甚至可以通过屏幕互动:在自驾区的东非草原“扫一扫”,就会出现螺旋山羊的AR(增强现实)影像;在林间小路“扫一扫”,短尾矮袋鼠就会“扑入”镜头……这种由新技术搭建的“AR濒危动物园”,可以用来帮助人们树立保护濒危动物的意识。



趣味科学

安徽省阜阳市100名小学生日前参加了“趣味科学之旅快乐过暑假”主题活动,小学生们现场分别进行“倒车入库”“冰球运动”“安全运输”“点球大战”等科技竞技类游戏项目。活动让孩子们充分感受科技的魅力,也丰富了他们的暑期生活。

图为调试编程的赛车准备进行“倒车入库”比赛。

王彪摄(人民视觉)