



科技成果转化如何打通“堵”点

■ 本报记者 韩雯 姜凝 张清

教育孕育未来,科技彰显实力,人才引领发展。

党的二十大报告将教育、科技、人才单独成章,一体设计、贯通发展,充分体现了党中央的高度重视和系统把握。我市全面贯彻落实党的二十大精神,市委、市政府确定实施的“十项行动”,专门提出组织实施科教兴市人才强市行动。

高校作为科技第一生产力、人才第一资源、创新第一动力的重要结合点,其科技成果的有效转化对社会经济发展具有十分重要的意义。发挥科技第一生产力的作用,关键在于“纸上成果”走出实验室和工作间,转化为推动高质量发展的现实生产力。就科技成果转化“堵点”如何破?在今年天津两会上,代表委员谈想法、提建议。

建科研成果转化“高速公路” 激发科研创新转化活力

“我们从顶层设计上为科技成果转化松绑,着力构建从研发到产业化的科技创新生态系统,建成科研成果转化‘高速公路’,大大激发了科研创新转化活力。”市人大代表、南开大学校长陈雨露说。

“我们不断健全科研成果转化制度体系,释放全校科技成果转化热情。”陈雨露介绍说,南开大学将科研成果转化收益或股权的80%奖励给成果完成团队,使转化主动性和转化效率得到提升;制定了专利申请前评估和科技成果转化实施细则,允许将专利权或申请权全部赋予发明人,发明人可申请与学校进行专利所有权分割,采取“先赋权后转化”或“先转化后奖励”的不同形式开展成果转化,从根本上调动了科研人员转化积极性与主动性;把开展职务科技成果转化项目作为高级职称评定条件,引导激励教师、科研人员和管理服务人员充分发挥自身优势,通过不同方式积极参与、乐于实践到促进科技成果转化工作的全链条各环节。近年来已有20余个科研项目以作价入股形式实现转化。

对于高校科技成果转化与生产企业合作信息交流不畅等制约科技成果转化效率的问题,陈雨露说,通过校内外公开征集、评审,学校建成了一支具有复合型专业知识和服务能力的高素质、兼职技术经纪人队伍,在社会资源、企业需求和高校科技成果之间发挥桥梁作用,通过成果和需求挖掘、分析调研及对接撮合等,已促成多个技术合作成果转化为现实生产力,助力科技成果“走出”实验室、“转出”新动能。此外,学校还推动布局多学科高水平校企、校地产学研机构和成果转化平台,着力打造成果转化“绿色通道”,更高质量促进高水平科技自立自强。



南开大学津南校区图书馆南广场。天津大学北洋园校区。本报记者 姜凝 摄

市人大代表何宁建议 公共消防设施管理维护需人人参与

何宁提出,加强各类消防站建设,强化消防水源建设维护,固化市政府打通“生命通道”治理行动中划线管理、协同执法等经验做法,明确应急管理措施等建议。针对提升公共消防设施建设管理效能,他建议,推进信息技术在公共消防设施建设管理上的应用,搭建远程监控管理平台;明确物联网运维单位责任,打通信息壁垒,实现实时监控;将单位和个人因违反公共消防设施建设管理相关规定,受到行政处罚等失信信息,纳入全国信用信息共享平台,并依法实施失信惩戒。

何宁说,公共消防设施作为社会公共服务的重要内容,其建设管理具有显著的社会化工作属性,不应是政府部门的单一职责,需要借助各类媒体广泛宣传,让人民群众自觉参与公共消防设施管理维护中来。

九三学社市委建议 创新固体废物污染防治手段

完善固体废物污染控制技术标准与资源化产品标准,推动上下游产业标准衔接。坚持政府引导、市场主导原则,推动建设固体废物回收网络交易平台,推进生活垃圾分类、废旧物资回收等多网融合,建立健全相关交易制度,加强对产生方、利用处置方信用信息共享,构建全链条业务信息平台,规范交易行为,提升交易规模,实现经济效益与社会效益双赢。鼓励科研院所发挥专业优势,加强与产废、利废和资源循环利用装备制造企业衔接,加大固体废物源头减量化、资源化利用关键技术与装备自主创新研发,着力提高固体废物资源化技术与装备水平。

针对解决公共设施建设管理难题,何宁提出,加强各类消防站建设,强化消防水源建设维护,固化市政府打通“生命通道”治理行动中划线管理、协同执法等经验做法,明确应急管理措施等建议。针对提升公共消防设施建设管理效能,他建议,推进信息技术在公共消防设施建设管理上的应用,搭建远程监控管理平台;明确物联网运维单位责任,打通信息壁垒,实现实时监控;将单位和个人因违反公共消防设施建设管理相关规定,受到行政处罚等失信信息,纳入全国信用信息共享平台,并依法实施失信惩戒。

两会圆桌

梁作用,通过成果和需求挖掘、分析调研及对接撮合等,已促成多个技术合作成果转化为现实生产力,助力科技成果“走出”实验室、“转出”新动能。此外,学校还推动布局多学科高水平校企、校地产学研机构和成果转化平台,着力打造成果转化“绿色通道”,更高质量促进高水平科技自立自强。

建创业孵化基地 打通科技成果转化“最后一公里”

“建立产学研合作信息平台,不让科研成果‘锁’在实验室而是走向市场,把更多科研成果转化为生产力,对于我市实施科教兴市人才强市行动,推动经济社会高质量发展具有重要意义。”市人大代表、天津大学化工学院过程装备与控制工程系教授陈刚说,天津大学成立的技术转移中心便是科技成果转化应用的抓手,在队伍建设、资金来源、数据库构建、物理空间拓展等方面开展了一系列创新工作,探索产学研深度合作机制,在探索和实践逐步形成技术转移工作的“天大特色”。近年来,天津大学技术转移中心通过建设技术经理人队伍、建立“需求—技术—专家”数据库、创建专业化技术商品化成熟度评价体系,提升知识产权运营能力,促进知识产权与经济社会发展的融合。同时,全面加强企业需求调研,解决高校与市场信息不对称问题,在全国范围内建立35个分中心,着重京津冀和东部沿海地区,多项科研成果转化为产品。

“科研成果要跟市场结合起来,解决市场中的需求或问题,转换成经济效益和社会效益,其价值才能更好地体现出来。”陈刚表示,要建立更多创业孵化基地,为融资、市场运营管理、人才输送等提供除技术要素外的全链条、一条龙服务,产学研用深度融合,打通科技成果转化“最后一公里”;要有效发挥行业协会、商会及校友会作用,搭建行业数字平台,通过定期组织高校科技成果展示与交流会等对接资源,打通企业与高校的沟通壁垒,为加速科技成果转化落地赋能;要通过激励措施激发科研机构 and 科研人员创新活力,让科技成果转化走上“快速路”。

高校众创空间与大学科技园协同发展 让更多科研成果创新创意落地转化

在调研中,市政协委员、天津理工大学发展战略研究中心主任卢俊瑞发现,我市高校的众创空间与大学科技园对接还不是很紧密,没有形成合力,建议充分发挥大学科技园作用,促进高校众创空间与大学科技园协同发展,让更多科研成果、创新创意落地转化,为发展赋能。

“当前,高校众创空间大多设立在学生处或者创新创业学院,而大学科技园对接的是科技处,科技处职能所及多是教师项目或者师生共创项目,这就导致学生的创新创业项目难以及时得到推荐和孵化。”卢俊瑞说,还有一个普遍存在的问题是,大学科技园众创空间入驻率不高,90%的高校创业团队选择进驻学校众创空间,对科技园众创空间保持谨慎态度;而高校众创空间则因为缺乏实战平台,无法做到实操训练。

卢俊瑞表示,要深入整合和优化顶层设计,让高校众创空间与大学科技园形成协同发展合力。依托大学科技园平台,高校要敢于打通校内部门行政壁垒,成立专业对接部门和设立专门岗位,做到既要熟悉高校众创空间又深谙科技园各类政策,促进各类双创资源加速汇集。大学科技园要充分借鉴各高校众创空间运营的成熟经验,积极引进高校众创空间的优质资源。高校众创空间要与大学科技园协同联动,共同打造创新创业课程体系,有序开展产学研合作育人,使其成为学生实习、实践培养创新、创业人才,学科与产业互动的产学研基地。

打造高水平大学科技园 助力城市高质量发展

大学科技园是创新资源集聚平台,而创新又是城市高质量发展的核心驱动力。就打造高水平大学科技园,助力城市高质量发展,市政协委员、南开大学元素有机化学国家重点实验室主任崔春明提出建议。

崔春明建议,根据大学学科设置、地区区位优势 and 集聚产业特点统筹规划、科学布局大学科技园。支持企业与高校共建,引导更多创新

实力强、领域关联度高的创新主体在科技园周边集聚,打造头部企业引领、平台企业支撑、创新企业集聚的态势。建立更加合理的科研绩效评定机制,将科技成果转化视同科技研发,将科研成果完成实验测试到工业化应用的过程视同成果的重要部分。根据科研与生产需求,建立跨专业跨学科研发团队,积极鼓励教师与企业紧密合作,以横向课题的形式,帮助企业解决技术难点。提高创新创业服务供给,为在校生提供课堂教学、实践指导和创业指导等创新创业培训,为园区企业提供在岗和岗前培训。利用科技手段,打造园区明星企业,组建“科技经纪人”团队,成员从具有跨学科专业背景或有在企业实际工作经验的教师中遴选,为更好服务区域经济发展贡献科技与人才力量。

提升高校和院所科技成果转化率 破解不能转不敢转不想转不会转问题

“科技成果转化是实现创新驱动高质量发展、高水平科技自立自强的关键。”市政协委员、天津大学化工学院副院长刘国柱说,目前,高校作为原始科技创新重要策源地,科技成果转化率却不高。

“主要存在不能转、不敢转、不想转、不会转的瓶颈问题。”调研中,刘国柱发现,高校院所科研与企业技术需求缺乏衔接,产教融合度不高;科技成果管理仍沿用固定资产管理模式,存在诸多限制。此外,高校院所科研评价体系缺少成果转化导向和激励,科技成果转化的服务体系也不健全。

在刘国柱看来,想要提升我市高校院所科技成果转化率,就要突破现实瓶颈问题。他建议,建立我市科技企业面向高校院所定期发布技术需求的长效机制,使高校教师在开展科技创新活动之前了解企业和市场需求,解决“不能转”问题。加强成果转化法规条例及政策落实,建立专业化成果转化服务机构,协商解决产权、资金和利益问题,健全不同成果转化形式以及发展细则,解决“不敢转”问题。还要强化成果转化在项目验收、职称晋升等评价中的导向和激励作用,深化赋予科研人员职务科技成果所有权或长期使用权改革,建立合理的阶梯式转化分配模式,调动高校科技人员成果转化积极性,解决“不想转”问题。同时,建立成果转化孵化的专业机构和中试平台创新载体,提供专业服务,全面服务打通从原理性样机到工程化样机再到产品的最后一里路,解决“不会转”问题。



南开大学津南校区图书馆南广场。天津大学北洋园校区。本报记者 姜凝 摄

记者连线 “垃圾”烟秆正变废为宝

■ 本报记者 张雯婧

“目前,整个团队信心十足,争取早日实现烟秆应用的更大产业化。”寒假期间,天津职业大学生物与环境工程学院应用化工技术专业负责人郭勇带领团队一直坚守在实验一线。在他们的努力下,被不少人视为“垃圾”的烟秆正在变废为宝。

郭勇与烟秆的特殊缘分,要从7年前说起。在天津职业大学对口帮扶云南红河州职业教育工作中,郭勇发现,当地的卢西县是烟草种植大县。“烟秆占烟草质量的60%。在卷烟生产过程中,没有商业价值的烟秆经常被焚烧或丢弃,即浪费资源又污染环境。”

通过研究,郭勇团队发现,农业废弃物烟秆中含有丰富的糖类和烟碱,经过提取后得到的有效成分,在工业循环冷却水处理过程中有一定的缓蚀阻垢效果。经过对提取物进行改性和复配处理,提高其缓蚀阻垢效果后,应用于实际生产过程之中。而对于提取后的剩余烟秆残渣,团队并没有直接丢弃,而是经过继续深入研究,将其制成烟秆基生物质炭材料,应用于工业水处理的吸附工艺之中。团队以农业废弃物烟秆为原料,开发出缓蚀阻垢剂和吸附材料,实现了可再生资源的循环利用。

目前,团队在烟秆应用方面的研究成果已经部分实现产业化。“学校与合作企业为我们提供了场地、设备、经费、人员等一系列科研支持条件,我们要做的就是心无旁骛地做好更加细致的研究,推动好科技成果的转化。”郭勇说。

“内外兼修”推动成果转化

■ 本报记者 姜凝

正值寒假,天津理工大学材料科学与工程学院教授陈民芳仍忙个不停。去年年底,她以专利入股方式联合企业成立了一家以生产颅颌面骨修复器件用可降解生物材料为主打产品的公司。

“这项科技成果转化最终落地,离不开学校技术转移中心一年多来的不断协调推进。”陈民芳告诉记者,她从医服用可降解镁合金材料研究已15年,拥有相关专利12项。过去因科技成果转化通道不顺畅,不少专利成果只能“束之高阁”。

事情的变化源于天津理工大学在2019年率先成立技术转移中心暨先进技术研究院。陈民芳介绍,作为2021年天津市重大科技创新攻关成果的“天津号”纯太阳能汽车在研发中遇到轻量化的瓶颈,相关单位找到天津理工大学时,学校技术转移中心发现我们的镁合金材料十分符合要求,最终为“天津号”的最后10%“瘦身”作出了贡献。这也吸引了一家生物材料企业主动上门洽谈合作,并在学校支持下促成了市属高校首个官方认定的高校教授公开以专利入股的方式成立公司的案例。

“技术转移中心的核心任务就是在体制机制上为学校科技成果转化工作‘闯一条路’。”天津理工大学技术转移中心主任、先进技术研究院院长印寿根教授表示,作为我市科技成果转化试点高校,该校近年“内外兼修”,对外搭建平台积极对接地方和企业现实需求,对内创新机制激发科研人员成果转化的热情和动力,打造一条科技成果转化的“高速路”。

民革市委建议 加快推进“零碳”产业园区建设

与核算标准缺失问题,制约“零碳”园区发展。”民革市委提出,强化“零碳”园区发展顶层设计,持续推动“零碳”园区产业、能源结构优化,在“零碳”园区建设中发挥市场主体作用。此外,还要加快低碳技术在园区建设中的应用,在消费、交通、建筑等领域营造“零碳”园区建设积极氛围,建立“零碳”园区建设的核算考核机制。

“要做强园区绿色、低碳、循环发展理念的宣传力度,在消费领域,宣传低碳消费理念,优先选择低碳、生态、环保的产品;在交通领域,构建园区内绿色交通网络体系,推广普及新能源汽车、共享单车等绿色低碳出行方式;在建筑领域,倡导园区新建厂房、办公楼以绿色建筑标准开展施工建设等。”民革市委表示。

市政协委员姚颖建议 加大政策扶持 助力企业高质量发展

姚颖建议,政府相关机构应依据企业的已有订单数量、金额和技术前景以及技术场景应用范围等识别出具有广阔市场前景的潜力公司,对于不同类型的公司给予不同的优惠政策。通过对企业发展潜力的判定,列出分级管理清单,既向优质企业大力倾斜,又吸引创投资本来津投资,以“做活”天津产业市场。以智扶企,成立工作专班和专家服务团队,进行商业模式、运营管理等方面的培训和知识输出,培育企业上市。同时,在企业之间形成创新生态联盟,抱团发展,树立典型,总结经验,形成群聚效应。进一步加强政策研究,降低企业研发成本,减轻企业负担。

同时,在企业之间形成创新生态联盟,抱团发展,树立典型,总结经验,形成群聚效应。进一步加强政策研究,降低企业研发成本,减轻企业负担。

民盟市委建议 积极推进“排球之城”建设

天津渤海银行女排夺得第15个全国联赛冠军的消息,让津城百姓振奋不已。今年市两会上,民盟市委关于厚植排球品牌文化,加快推进“排球之城”建设的提案,也引发关注。

“以女排精神为核心,打造‘排球之城’品牌文化,有利于培育城市发展品牌特色,提升城市文化核心竞争力,提高全民健康水平。”民盟市委建议,加速推进以天津女排精神为核心的排球文化建设,可以从打造校园排球文化、吸引群众广泛参与、培育本土赛事品牌、推动排球体育产业发展等方面多向发力。

民盟市委表示,打造中小学校园排球文化是打造“排球之城”品牌文化的基础,不仅要加强师资配备和场地建设,还要鼓励建立排球社团,组建学校排球队,积极参与青少年排球赛事。同时,在全市大力普及和推广排球运动,在建筑设施、城市雕塑中加入排球元素,在街道、社区设置排球文化宣传栏,提供排球运动专业指导,激发市民对排球运动的兴趣。

市政协委员张荃建议 让技能人才成为生物医药产业“硬支撑”

张荃说,随着我国生物技术领域的不断发展,行业发展进入了从科学研究向产业化迈进的新阶段,对于技能型人才的需求迅猛增长。天津更是将生物医药产业列入“1+3+4”现代产业体系。

让技能人才成为这个行业的“硬支撑”。张荃建议,增加对口专业设置,与校外培训基地联合培养专业对口的生物技能人才。确保学生知识结构和专业技能的完整性,促进职业教育的自我更新,与时俱进,为社会培养新兴产业的人才。建立技能实训基地,降低企业用人成本和用工风险,改善劳动力供求不平衡的情况。与行业协会、第三方评价机构合作建立职业技能标准规范,开展职业技能鉴定,建立符合行业实际特性的职称评审标准,加快我市高技能人才队伍建设,为经济社会高质量发展助力。