2月23日，在北京中关村国家自主创新示范区展示中心内，“中关村创新成果展”正在展出，170家高新技术企业的340项最新成果在展览中亮相：能够完成人流分析和轨迹跟踪等功能的人脸识别开放平台、可以实现神经外科手术精准定位的神经外科手术机器人、能够在鸡蛋壳上雕刻的五轴全闭环高精密雕刻机……展览突出了近年来中关村示范区企业取得的最新前沿成果，显示了近年来中关村科技成果转化工作所取得突出成效，吸引了社会各界的关注。自2018年9月1日起的每个周六，社会公众可网上预约参观，零距离欣赏这场北京科技创新的盛宴。

作为我国第一个国家级高新区和第一个国家自主创新示范区，中关村一直以科技成果转化为突破口，不断深化改革、破除束缚科技成果转化的诸多制约，充分发挥各方力量促进创新成果转化，为加快建成具有全球影响力的科技创新中心奋勇前行。

中关村：
为科技成果转化树立中国坐标

叶晓楠　周芳霞　鹿方舟

采取更多措施支持 转化渠道不断拓宽

近年来，北京中关村始终围绕原始创新、前沿引领形成一揽子支持措施、创新机制，广泛吸引社会资本和产业界参与科技成果转化，为示范区经济发展注入新活力。

2018年4月16日，教育部科技司、中关村管委会联合发布关于促进在京高校科技成果转化实施方案，将推动高校技术转移办公室建设、建立中关村各分园与在京高校精准对接机制、支持在京高校建立科技成果转化基金，促进高校科技成果转化。

2018年11月16日，中关村管委会发布《中关村国家自主创新示范区关于支持颠覆性技术创新的指导意见》，作为国内首个支持颠覆性技术创新的指导意见，该政策在项目筛选和监管等方面大胆创新，探索以非共识机制遴选项目，建立容错纠错机制，实施动态加码式资金支持方式。

对于颠覆性技术创新及其成果转化的支持，中关村不遗余力。中关村管委会主任翟立新表示：“《指导意见》对颠覆性技术的支持方式共有八项，包含资金支持、产业对接、市场对接、市场投融资服务、宣传服务等，从不同角度、不同层次、多个角度为颠覆性技术创新进行支持服务。”

创新机制推动科技成果转化，对于中关村高校、科研院所来说亦是一条必由之路。

2010年前后，在国家系统改革科技成果转化政策之前，北京理工大学就在中关村 “1+6”政策支持下，通过“学校技术入股+股权奖励+团队现金入股”的方式，探索了学科性公司成果转化模式。得益于这项机制创新，该校的理工华创公司已于2018年通过并购上市，成为继理工雷科公司之后的又一个上市案例。

“机制创新是多方面的，除了成果转化模式需要创新，成果转化工作的组织形式也需要创新。”北京理工大学技术转移中心主任戴斌介绍道。2016年，北京理工大学成立了专门的技术转移中心，同时成立了北京理工技术转移有限公司，实行市场化运营。通过这种组织模式的创新，建立了与业绩挂钩的考核激励机制，进一步推动了科技成果转移转化。

中关村对于这种专业化技术转移机构的模式表示认可，2018年10月，以专项经费方式，支持包括北京理工大学在内的十多家高校院所建设专业化技术转移机构。戴斌告诉笔者：“我们技术转移中心的主要任务就是为学校的创新成果对接资源、打通渠道，让更多实验室阶段的成果变成产品、得到应用。”

今年1月8日，2018年度国家科学技术奖励大会在京举办，北京理工大学牵头的6项成果获国家科学技术奖，其中杨树兴教授主持完成的“某制导火箭系统”项目获得国家科技进步奖一等奖。戴斌介绍道，这项成果经过了转化和产业化的实践检验，产生了巨大的经济社会效益，实际上也是高校科技成果转化的典型案例之一。

此外，新型研究机构也不断创新机制，将科技成果转化为生产力，如位于中关村软件园的北京量子信息科学研究院探索建立知识产权共享机制，知识产权形成的收益向一线科研人员倾斜，并通过吸引社会资金投入设立量子信息研究与成果转化基金，引入专业化服务机构，推进成果转移转化。

图为中关村创业大街。（资料图片）

加速合作顶尖院所 产研互动步伐加快

北京市海淀区西三旗桥西南角，“中关村军民融合创新创业基地”的招牌格外引人注目。2017年7月20日，专注于科技军民融合领域成果转化、科技服务等内容的“中关村军民融合创新创业服务平台”正式运行，基地入驻科技军民融合类企业70余家。如今的中关村军民融合创新创业基地，已经快速发展成为全国知名的科技军民融合创新示范区。

为进一步增强产研互动，中关村坚持把资源优势转化为发展优势，利用密集的优质科教资源，加快和顶尖院所的合作步伐，促进科技成果转化。

2018年8月27日，北京大数据研究院发布科技创新成果，最新研发的“新一代指纹识别技术”实现了一系列技术突破。北京大数据研究院研究员、普林斯顿大学博士邹骋介绍说，“新一代指纹识别技术”解决方案，可在十亿级别的指纹比对上实现实时高精度比对。

北京大数据研究院由中关村科技园区管理委员会、海淀区政府、北京大学、北京工业大学四方共同建立，和其合作的企业有科大讯飞、旋极信息、先进数通等，目前已孵化出“讯飞交通超脑”、“国家北斗网格码标准及成果”和“金融风控反欺诈”等成果。

此外，中关村积极与中科院合作，不断推动科技成果转化，取得了积极成效。

在资源开放共享方面，29家中科院实验室挂牌为中关村开放实验室，与中关村2000多家企业联合承担国家项目、共建企业技术中心、制定标准和委托合作研发项目数百项。在推动项目落地方面，组织实施完成七届中关村技术转移奖励评选工作，评选出科技成果转化奖77项，技术转移组织奖186项，鼓励奖83项。

在服务机制方面，中关村与中科院共建了北京国家技术转移中心，完善科技成果转化服务体系，探索市场化、专业化成果转化模式。中国科学院北京国家技术转移中心有关负责人表示：“中心总结经验，大胆创新，在技术转移专业平台建设，尤其是科技金融、众创空间、双创工程等不断进行全新的探索和尝试，完成了一系列服务企业的技术转移创新机制，有效配置科技资源的技术转移新模式。”

新型孵化器蓬勃发展 多层次服务体系形成

中关村近年来不断深化创新平台建设，打造创新创业载体，努力营造良好的创新生态环境，加速科技成果转化。如今，中关村创新氛围浓郁，创新型孵化器蓬勃发展，一个多层次的创业服务体系正在形成。

1月，第二届中关村前沿科技创新大赛颁奖典礼暨优质项目展在京召开，齐碳科技的“纳米孔基因测序仪”项目、中航迈特开发的高品质增材制造用球形金属粉末均斩获大奖，相应的获奖企业将有望获得500多家中关村金融机构的投资融资，与中关村16分园特别是郊区10园进行对接，尽快推动前沿技术落地。

中关村前沿科技创新大赛，通过新型的遴选方式，在众多参赛企业中选出一批代表前沿科技的企业或是具有广阔应用前景的项目，为其后续成果转化提供便利，目前已成为中关村示范区展示前沿科技和前沿生态服务体系的一张名片。翟立新表示：“我们通过前沿科技大赛这样的活动，来更多地发现、培育和支持优质的企业和团队，从而为首都的高精尖经济结构和高质量发展提供有力的支撑。”

中关村科技前沿创新大赛凝聚了一批创新领军企业，也营造了创新创业的浓郁氛围，更是为优质的创业项目打造了转化落地的良好生态。

全球性创新赛事推动着科研成果转化，同时针对民营企业在科技成果转化中存在的资金短缺、税费负担较重、技术中介市场不发达等各种困难，一批新型创新创业孵化机构如雨后春笋般产生，在提供全方位科创服务、加快推进企业科技成果转化方面起到了重要的推动作用。

创客总部先后帮助京东物流等30多家国内外知名企业完成前沿技术对接，有效促进前沿技术应用推广，为科技创业者带来了可观的销售收入，并于2018年入选中关村示范区硬科技孵化平台；泰智会产业加速器专注构建产业生态，提供成熟的产业规划咨询，帮助企业迅速成熟，促进科技成果转化落地；生命科学园生物医药科技孵化有限公司通过知识产权服务保障科研成果高效转化……一个个科技企业孵化器，构建起外部支持要素和在孵企业之间的桥梁，在促进科技成果转化方面发挥着重要作用。

科技成果转化及产业化需要承载空间的支撑，为促进科技成果在京落地转化及产业化，中关村以海淀为核心，创新机制覆盖了整个北京，形成了每个区一个分园的“一区十六园”发展格局。

2018年12月26日，中关村管委会和首钢共建的“中关村（首钢）人工智能创新应用产业园”启动仪式举办，产业园将有针对性地开展创新应用，推动人工智能产业创新应用落地落实。智慧楼宇内仅靠“刷脸”就能通行、服务机器人在园区内穿梭、自动驾驶车辆招手即停……这样炫酷的场景，未来将在首钢园内成为现实。

如今，中关村早已不是地理意义上的中关村。从最初技术成果辐射全国，到如今前沿创新开始影响世界，中关村完成了从北京中关村到中国中关村的跨越，现正在向世界的中关村迈进。中关村把创新的种子撒向了四面八方，成为中国创新发展、以科技引领未来的一个重要实践。

图为中关村西区全景。（资料图片）

代表之声

弘扬工匠精神 发展职业教育

李锦松

党的十九大报告中指出，完善职业教育和培训体系，深化产教融合、校企合作。

近期，《国家职业教育改革实施方案》重磅发布，可谓职业教育领域的“硬核”文件，甫一发布便引起社会各界的广泛关注。《方案》中指出，把发展高等职业教育作为优化高等教育结构和培养大国工匠、能工巧匠的重要方式，使城乡新增劳动力更多接受高等教育。《方案》同时指出，培育和传承好工匠精神。

工匠精神为何受到高度重视？这是因为随着中国现代制造业的发展，工匠精神需要继承、弘扬，上升为中国制造业的职业精神，甚至成为各行各业都必须追求并践行的职业精神。其内涵包括：爱业，即发自内心热爱所从事的职业；敬业，即忠于职守，坚忍执着，认真负责，严谨细致，诚实守信，注重操守，尊师重道；精业，即勤学苦练，精通自己的专业或技能，精益求精；乐业，即在自己的职业奋斗、专业追求中乐此不疲，自觉地尽心尽力作贡献。中外历史表明，工匠精神的弘扬和践行程度，决定每个国家制造业乃至各行各业的质量，决定其健康发展程度。

近年来，党中央、国务院高度重视工匠精神的弘扬。中共十九大报告强调弘扬劳模精神和工匠精神，营造劳动光荣的社会风尚和精益求精的敬业风气。然而，由于多种复杂的原因，目前，工匠精神的弘扬、贯彻与践行，还需要大力加强，首当其冲的，应是在职业教育中大力弘扬工匠精神。为此，应从四方面不断推进工匠精神的弘扬，促使职业教育大发展。

强化顶层设计，从国家层面弘扬和传播工匠精神、营造崇尚“工匠精神”的社会氛围。把职业教育纳入经济社会发展总体规划，在制定国家人力资源规划纲要等宏观经济社会发展战略时，强化职业教育机制，建立和优化职业教育“蓝金领”的用人标准及规范、教育培训标准、就业辅导标准及规范。

改革职业教育制度，发挥政府及其职能部门在深化产教融合、校企合作、工学结合制度改革主导作用，建立职业教育专业设置与产业需求对接制度、课程内容与职业标准对接制度、教学过程与生产过程对接制度，毕业证书与职业资格证书对接制度，职业教育与终身学习对接制度等一系列制度建设。

发挥全社会作用，形成政府、学校、行业、企业四位一体；特色教育、全日制教育、非全日制教育、短期培训“四轮驱动”；职业教育“教学做”合一。教育主管部门在建立职业教育跨部门合作机制方面，建立健全政令法规。职业学校应将弘扬工匠精神贯穿教学各环节，从教学、师资、管理、学生职业指导等践行工匠精神，通过校企合作、校园文化建设，弘扬工匠精神。行业也应发挥引领作用，技师协会、工会职能机构应主导或政府部门，落实技师培养标准、师徒注册、过程监管、考评认证等举措的落实和推行。企业作为人才使用的主体，应通过经济、管理手段，把人才留住并发挥其作用。

借鉴德国、日本、瑞士等制造业强国职业教育经验。大力推行教师、技师“双师制”，让企业工匠走进学校，为学生传授更实际、更现代的专业知识；积极推行职业院校学历证书、职业资格证书“双证书”制度。建立培训机构自主开展培训、劳动者自主选择培训机构、政府提供资金支持和依法监管的格局。

（作者为全国政协委员、安徽省政协副主席、民建安徽省主委）