

成立转化局 搭建对接平台 营造良好环境

武汉打出“组合拳” 推动科技成果转化

本报记者 程远州

新语

协同发力，疏通转化堵点

喻思南

为推进科技成果从实验室走向市场，近年来我国制定了一系列“保驾护航”政策，既有对相关法律法规的修订，又有国家、各相关部门的政策，各地方和单位也出台相应的配套细则。这些政策构成了我国科技成果转化的基本支撑体系，提供了制度上的保障。

科技成果转化的生态链条长，涉及科技、教育、人才、财税金融、审计等多部门，需要多项政策的良好衔接和互动，任何环节的欠缺或不足，都可能“卡壳”。有些政策本身是好的，但可能缺乏考虑彼此间的协同，或缺少配套，又或者在某些理念上有冲突，不仅起不到正面效果，反而可能让科技成果转化走弯路。比如，为鼓励科研人员积极参与到成果转化中，我国出台政策，允许科研人员和教师依法依规适度兼职兼薪，但实际操作中，由于评价体系没有相应调整，不少科研人员担心“出去容易回来吃亏”。一些单位也担心这会对接正常的科研、教学活动造成冲击。要消除这些顾虑，就需要制定更详细、可操作的细则。又如，一些地方为激励科研人员积极性，鼓励以作价入股形式进行成果转化，但现实中又受制于国有无形资产等原因，效果并不理想。

当然，不同的职能部门、地方和单位权责不同，对政策的理解可能各异。此外，各界对相关政策的认识有一个过程，有时考虑难免欠周全。但与此同时，我们还应看到，推动科技成果转化，国家在顶层设计上原则和方向是明确的，任何政策不是孤立存在的，不论是落实国家政策的配套措施，还是制定具体细则，都应该服务于大局，协同发力、形成合力。

协同发力，要求不同政策相互配合，尽量消除政策之间存在的协调甚至冲突。同时，有必要探索跨部门的落实协同机制，让高校院所、科研人员从事科技成果转化没有后顾之忧。

协同发力，要梳理从国家、管理部门到地方的各类政策，并适时向社会说明政策的逻辑和内涵，让科研人员了解政策针对的痛点。

协同发力，还有必要建立政策的咨询平台。随着科技成果转化实践不断深入，将会出现一些新问题，咨询平台有助于收集新情况，形成科技成果转化过程中的问题解答和反馈机制，让政策保持活力。

陕西省级文博单位突破千处

本报西安7月26日电（记者张丹华）记者日前从陕西省文物局获悉：日前，第七批陕西省文物保护单位的遴选、申报工作完成。至此，陕西全省的省级文物保护单位数量突破1000处，增加到1131处。

第三次全国文物普查表明，陕西现有不可移动文物49058处，其中世界文化遗产3处、全国重点文物保护单位235处。在第七批陕西省文物保护单位公布前，仅有省级文物保护单位851处。此次公布的白坪陕甘宁边区儿童保育院小学部旧址等157处革命文物，是历次全省长征主题纪念设施和遗址、长征和抗战文物等革命文物专题调查工作的重要发现。此外，此次公布的文物保护单位还将大量工业遗产、文化景观等新型文化遗产列入其中，体现了陕西文化遗产保护领域发展变化的新理念。

专家学者把脉新工科建设

本报贵阳7月26日电（记者汪志球、程焕）近日，由教育部高等学校计算机类专业教学指导委员会、教育部高等学校网络空间安全专业教学指导委员会、全国高等院校计算机基础教育研究会主办的“新工科·新教育·新生态”高峰论坛在贵阳召开。来自高等院校、科研机构、政府部门和相关企业的专家学者、政商界代表等500多人与会，共同为“新工科”建设把脉支招。

会议围绕网络空间安全、人工智能、区块链等前沿领域的研发应用，以专题报告、分领域交流研讨、最新教育实践前沿成果展示等形式，就新工科专业建设与学科发展、人才培养与产业发展、实验资源建设与实践教学创新应用等主题开展交流探讨。

我国将设首个电子束无害化处理抗生素菌渣示范项目

本报深圳7月26日电（记者李刚）近日，国家环境保护抗生素菌渣无害化处理与资源化利用工程技术中心与中广核、清华大学核能与新能源技术研究院签订《电子束无害化处理抗生素菌渣示范项目合作协议》，将设立我国首个电子束无害化处理抗生素菌渣示范项目。这标志着我国利用电子束无害化处理抗生素菌渣技术已经从“实验室”迈向工程应用阶段。

抗生素菌渣于2008年被国家列为危险废物，目前国内普遍采用焚烧和填埋的处理方式，处理成本高昂，不但占用土地资源，也容易对环境造成二次污染。中广核核技术应用股份有限公司总经理胡冬明表示，电子束无害化处理抗生素菌渣技术不仅能有效去除抗生素残留，而且能保留抗生素菌渣中的有机物、氮、磷等营养物质，实现废物资源化再利用，处理过程高效、经济，不产生二次污染。

国内首部4K粤剧电影开机

本报广州7月26日电（记者贺林平）由珠江集团携手广东粤剧院联合出品的《白蛇传·情》日前正式开机，有望于年内上映。这是国内首部4K粤剧电影，影片将以4K超高清镜头将舞台艺术转化为影像艺术，向广大观众呈现传统粤剧文化的独特魅力和4K超高清体验。该影片在广东粤剧院重点剧目《白蛇传·情》基础上创新改编。作为首部4K粤剧电影，影片在拍摄和制作上都需要攻克不少难关。影片还借助最新科技手段，以中国传统绘画风格为主调，运用国际顶尖特效技术为观众呈现东方美学意境。

一校一策、一事一议，为重大科技成果转化“保驾护航”

签订了技术转化协议，华中科技大学教授张海鸥长舒一口气。此前，他一直担心其团队研发的“智能微铸”技术难以顺利产业化。

这项出自华中科技大学数字制造装备与技术国家重点实验室的技术，在世界上首次实现了铸锻一体化3D打印，但距离成果转化，还有知识产权界定、价值评估、权益分配等诸多障碍。

去年8月，刚成立的武汉市科技成果转化局派人上门调研，将这项技术列为重点产业转移转化项目，“护航”落地。目前，该局正与张海鸥对接，共同打造一家以其团队技术为基础的工业技术研究院。

武汉市科技成果转化局局长李有祥介绍，多数重大科研成果的产业化都会面临各种难题，武汉采取一校一策、一事一议的办法，对重点高校院所的重大科技基础设施以及重大科技转化项目予以支持，同时鼓励支持引导高校院所建立健全专业化技术转移服务机构，力争5年内实现武汉高校院所技术转移服务机构全覆盖。

近年来，武汉持续推进金融服务、政务服务、法律服务改革，为科技成果转化营造良好环境。“接下来要建立市级科技成果转化交易网络平台，形成线上线下科技成果转化全流程服务体系；还将以院士科技成果转化为核心，建立促进院士科技成果转化长效机制。”武汉市科技成果转化局综合协调部部长黄静说。

化链条各环节的全天候对接。

武汉大学校长窦贤康介绍，长期以来高校科研成果转化存在需求对接不畅通、信息不对称的难题，科技成果转化局将政府、高校、企业三方更紧密地联结在一起，让市场主体及时掌握高校具有良好产业发展前景的技术创新，以此推动未来产业布局，更好地发挥高校科研成果对产业发展的带动作用。

一大批科研成果得到有效转化。在对接会上，武汉大学刘经南院士团队的全球首个“即时判”北斗高精度警保联动智慧系统与两家高科技公司达成合作，协议金额高达10亿元；华中科技大学樊军民教授等的“基于超导回旋加速器的质子放疗装置”与有关企业协议签约金额也超过10亿元。

提高供需两端积极性，防止成果转化“只走一公里”

“高校‘重论文、轻转化’的评价体系导致许多成果束之高阁，而多数企业奉行‘拿来主义’，对科技成果的中试熟化不愿投入。”在武汉市科技成果转化局常务副局长李记泽看来，许多科技成果与产业化、市场化的距离往往不是“最后一公里”，而是“只走了一公里”，促进科技成果转化，需要从提高供需两端的积极性入手。

在供应端，不少科研人员表示，科技成果使用权、处置权、收益权“三权”改革不到位是制约转化的突出问题，价值评估、成果权界定、利益分配相对复杂，让很多科研人员望而生畏，生怕碰上国有资产流失

和职务侵占的嫌疑。

2012年武汉寻求破题，推出科技成果“黄金十条”，在国内率先提出高校成果转化收益“三七开”，规定科技成果转化完成人或团队可得转化收益的70%以上。去年武汉又出台“新黄金十条”，进一步下放科技成果的处置权和收益权，规定市属高校、科研院所与人才团队可自主选择成果转化方式、自主决定转化收益奖励，比例最高可达成果转化所得净收益的90%。这些创新政策，极大激活了高校的科技成果转化。

为提升企业科技成果转化承接能力，武汉支持企业开展面向高校院所的技术难题竞标、科技悬赏等“研发外包”。另外实施高新技术企业培育工程，构建“科技型中小企业—科技‘小巨人’企业—高新技术企业”成长路线图。去年，武汉新认定高新技术企业773家，总数达到2827家，位列副省级城市第二，总量与增量均创历史新高。

科技成果转化，离不开平台的推动。近年来，武汉围绕一批新兴产业和优势学科，由政府提供优惠地价土地和一定经费支持，高校院所科技入股，共同组建14家工业技术研究院，以市场运作的方式推动相关领域科技成果转化。工研院“市校共建，市场运作”的改革举措已被列入全国27项可复制可推广的经验。

目前，武汉建设“创客”等创新载体实体空间324.22万平方米，建成各级孵化器230家（国家级31家），各类众创空间158家（国家级55家），全市孵化场地总面积超过1000万平方米，为科技成果转化提供了有效载体。

解码·科技成果转化

一场科技成果转化会，让一条“鱼”出了亿元产值。

不久前，在武汉市洪山区科技成果转化签约大会中科院专场，桂建芳院士团队带来的“鮰种质创制与新品种培育”项目，获得武汉先锋水产公司的青睐，双方计划在3年内实现武汉鮰鱼新品种累计养殖面积1.5万亩，创社会效益1亿元。

过去的一年里，类似的科技成果转化会，成为武汉推动高校院所的科技成果走出“深闺大院”的杀手锏——9个大型专场，达成398个签约项目，433亿元签约资金，推出上千个拟转化项目，再加上一系列专业性对接活动，密度之大、规格之高、项目之多，引来各方瞩目。

成立科技成果转化局，实施“大学+”战略，搭建产学研用对接平台……武汉打出“组合拳”，让科研“创新花”结出经济“发展果”。

推动供需双方对接，不让科技成果“睡大觉”

89所高校、121家科研院所、68名院士、130多万在校大学生，武汉是全国三大智力密集区之一，但是长期以来高校院所的科技成果“躺在柜子里睡大觉”、科技成果与经济发展“两张皮”的现象一直存在，科技成果本地转化率只有20%。

“力争5年内，在汉高校院所科技成果转化占比达到80%！”去年8月，武汉甫一提出目标，便招来多方质疑。彼时，武汉促进科技成



书香时光

近日，小读者在江西省横峰县新华书店看书。

暑假期间，许多孩子在父母或朋友的陪伴下，来到书店看书、学习，度过充实的假日时光。

晏华摄（人民视觉）

发展文旅产业 打造城市品牌 提升区域价值

宁乡 文化润新城

杜若原 李曼斯

化与艺术“珠联璧合”的效果。

演出也得到了观众认可，“表演者舞蹈功底扎实，剧情编排恰到好处，尤其是舞美效果，太赞了。”从长沙赶来观看演出的彭言如是说。

为了进一步深化文化资源的转型升级，宁乡还将文化价值转变为产业的经济价值，推动文化与产业之间发酵出巨大的能量。

统计显示，从2017年7月开业至今，炭河古城已接待游客约300万人次，《炭河千古情》剧场营业收入1.2亿元。同样的精彩，也在关山古镇上演。关山大力发展休闲旅游产业，引进社会资本，如今旅游景区与新农村有机结合，葡萄园、农家乐等遍地开花，曾经的小村庄已蜕变为

国家4A级景区。

正在建设中的美丽中国·长沙方特，也印证着宁乡文旅产业的飞速发展。方特计划打造一个以中国传统文化为核心内容的主题乐园，用地约3000亩，总投资约90亿元。项目3期全部建成后，预计每年可吸引游客500万至800万人次，为周边餐饮、商贸、娱乐、旅游、休闲等配套产业的发展带来无限可能。

此外，灰汤镇做活温泉资源，打造休闲、度假、养生旅游胜地；花明楼镇依托红色旅游资源，大力发展与文化旅游相关的项目和产业；汤山乡挖掘禅宗文化，开发茶叶等旅游特色商品……一大批文化产业迅

猛发展，助推宁乡经济腾飞。

2017年，宁乡文化产业增加值由2016年的83.9亿元增加到98.2亿元，文化产业占GDP比重由2016年的7.64%增加到8.02%，成为拉动当地经济发展的强力引擎。

让发展成果通过文化活动惠及群众

文化的润泽，给这片土地上生活着的人以慰藉。文化资源层层转换后，最终还须实现民生价值。

炭河里的村民，将农产品贴上“炭河里出品”的标签，腊肉、腊肠、腌菜成了“抢手货”。不少特产店铺

走进湖南长沙宁乡炭河古城，以西周王朝历史文化为背景的大型歌舞《炭河千古情》每日如期上演。自2017年7月开演至今，《炭河千古情》广受好评，这离不开宁乡挖掘深厚历史、盘活文化资源、打造文化品牌的决心与努力。

宁乡，治邑于三国，建县于北宋，有着悠久厚重的文化记忆。去年11月，宁乡撤县设市，以新的发展速度迈入城市化轨道。经济的发展令城市内涵逐渐丰满，而对文化发展的渴求也迫在眉睫。一场挖掘文化、审视历史、保护传承、发展重生的文化铸魂之旅自此开启。

将文化价值转化为产业经济价值

作为中国南方青铜器文明发源地，宁乡拥有独特的文化资源优势。为了挖掘炭河文化，“千古情”系列作品总导演黄巧灵及其团队通过阅读200多万字的史料，多次实地走访调研，创作了《炭河千古情》，形成了文