

把科技创新优势转化为发展胜势

——湖北奋力书写新时代的创新答卷

“科技兴则民族兴,科技强则国家强。”

在习近平总书记重要讲话精神指引下,湖北广大科技工作者矢志创新、迎难而上,加快实现高水平科技自立自强。

湖北是科教资源大省。“双一流”高校数量位居全国前列,国家级创新平台数量众多。如何把丰厚的科教“家底”转化为推动高质量发展的现实生产力,是湖北必须答好的时代命题。

党的二十届三中全会对“深化科技成果转化机制改革”作出部署,强调推动科技创新和产业创新深度融合。作为科教大省,湖北锚定具有全国影响力的科技创新高地,全力推进武汉区域科技创新中心建设,争做高质量发展科技创新“优等生”,把科技创新这个“关键变量”转化为高质量发展“最大增量”。

近年来,湖北省科技厅深入贯彻落实习近平总书记关于科技创新的重要论述和考察湖北重要讲话精神,把科技成果转化作为释放科教资源优势、助力经济社会高质量发展和加快建成中部地区崛起重要战略支点的重要抓手,会同相关部门单位,着力提升成果转化实效,推动一批批“实验室成果”走向“生产一线”,一项项“书架上的发明”变成“货架上的产品”。

做强源头供给 让创新“家底”厚起来

创新成果能否源源不断,首先看源头供给强不强。湖北坚持把提升成果产出能力摆在首位,从平台、机制、人才三个维度协同发力,让创新的“源头活水”充分涌流。

锻造高能级平台,夯实策源根基。在华中科技大学喻家山下,国家脉冲强磁场科学中心设备运转不息——这里的装置能产生地球磁场200万倍的磁场强度,创造了71.36特斯拉平项脉冲磁场等多项世界纪录,全球科研团队排队来这里做实验。依托这一“大国重器”,科研人员还研发出新型充退磁技术,让以往要加热至300摄氏度、保温12小时的电机转子充退磁流程能耗大幅下降。以此为缩影,湖北推动在鄂高校建成脉冲强磁场实验装置、精密重力测量设施等大科学装置,落地湖北的科技领域“国之重器”达到8个;获批国家智能设计与数控技术创新中心、国家数字建造技术创新中心2个国家技术创新中心,布局建设10家湖北实验室、45家国家重点实验室(数量居全国第4位)、235家省重点实验室,梯次衔接的创新平台体系加速成形。10家湖北实验室集中发布30项亮点科技成果,一批原创成果相继涌现。

平台“高能级”,成果“高质量”。依托国家智能设计与数控技术创新中心,湖北研发出全球首台集成AI芯片与AI大模型的新一代智能数控系统——“华中10型”,让中国机床装上“中国大脑”,入选“2025世界十大智能制造科技进展”;依托国家数字建造技术创新中心,科研团队牵头研制“DT-BIM”全生命周期数字化管控“中国方案”,破解建筑软件“卡脖子”难题。以“华中10型”为牵引,校企联合18家骨干企业研制20台智能机床工程样

机,加工效率提升10%以上,故障诊断能力达到资深工程师水平,构建起开放协同的智能机床创新生态。从“华中10型”智能数控系统到智能盾构控制技术与装备,一批原创性、引领性成果加速走向市场,为产业升级注入强劲动能。

深化产学研协同,让创新“对准”产业。科技成果的价值,最终要落到产业发展上。湖北实施“尖刀”技术攻关工程,独创“一款尖刀产品、一家牵头部门、一个示范场景、一家应用单位、一家投资机构”的“五个一”机制,健全“揭榜挂帅”“赛马择优”遴选机制,推行“企业出题、高校答题”组织模式,把产业链的“卡点”变成创新链的“发力点”。42把科技“尖刀”相继出鞘——突破北斗高精度增强系统技术全链条创新,研制出“星地一体化实时厘米级增强服务系统”,打破国外技术垄断;“荆楚人形机器人”在武院支持下突破关键部件受制于人的困境;一台手术机器人项目借助“尖刀”工程,对接医院、院校、企业等10多家单位协同攻关,从立项到完成临床试验仅用3年,远超同类产品研发效率。“与其他项目相比,‘尖刀’更突出企业出题、科技破题、合力答题。”华中农业大学教授徐学文的感受,道出了这一机制的精髓。2025年,全省支持高校承担省级科技计划项目1848项、经费4.4亿元,产学研协同创新的齿轮越咬越紧。

壮大人才梯队,让创新“后继有人”。创新驱动实质是人才驱动。湖北设立战略人才、青年科技人才专项,实施“楚天英才·双创团队”计划,累计支持高校50名战略科技人才、92个省级“双创团队”、169名青年科技人才开展成果研发,落实“实施一个项目、培育一批人才、产出一批成果”工作机制,让更多创新人才在成果转化一线挑大梁、当主角。



长飞光纤光缆股份有限公司车间,员工在仔细检查、测试即将出厂的多模光纤。

勇攀科技高峰 让重大突破竞相涌现

重大科技成果是高质量发展的硬核支撑。2025年以来,湖北深入实施“61020”科技创新成果体系建设,遴选产生36项年度标志性成果,一批重大科技突破在荆楚大地竞相涌现,为服务国家高水平科技自立自强贡献了湖北力量。

基础研究勇闯“无人区”。华中农业大学团队发现水稻抗高温关键基因QT12,在长江流域高温期田间试验中最高增产78%、米质达到国标二级,成果入选《科学》杂志2025年度十大科学突破;中国地质大学(武汉)团队首次揭示地下160至190公里深处的关键金属富集层,为我国深地找矿提供原创性理论支撑。揭示植物单倍体诱导机制的成果,将作物育种周期从8至10年缩短到1至2年;首次阐明癌症恶病质的“肿瘤—胰肾轴”致病机制的成果,颠覆国际学界固有认知。一项项“从0到1”的原创成果接连登上《自然》《科学》等国际顶刊,让湖北站上基础研究前沿。

关键核心技术攻坚“卡脖子”。华中科技大学研发的智能盾构自适应控制技术,全球首次实现盾构“边挖掘、边拼装、不停机”,施工效率提升20%以上,已应用于沪通铁路、中俄天然气管道等重大工程;全球首款170GHz光调制器在武汉诞生,为未来通信铺就“高速公路”;湖北企业中科原发布全球首台

双核中性原子量子计算机“汉原2号”,推动我国量子计算从“单核”迈向“双核”;中国科学院精密测量院研制出全球首个临床获批的人体肺部多核磁共振成像系统,成功“点亮”肺部;湖北九峰山实验室开发出国内首个100nm硅基氮化镓商用工艺设计套件,打破国外垄断,打通我国6G和卫星通信芯片国产化关键堵点;长飞光纤首创空芯反谐振波光纤,实现0.05dB/km世界最低衰减。

标志性产品引领新赛道。在湖北东湖实验室1公里高速磁悬浮测试线上,科研人员仅用5.3秒就将重达1.1吨的高铁模型车加速至每小时800公里,半年内三次打破同类型平台世界纪录;武汉大学研制的“武汉一号”成为全国首颗为城市定制的专用光学遥感卫星,重量和成本不到国际同性能商业小卫星的一半;华中科技大学的G6高分辨率新型显示喷印制造装备实现国际首创,为精密电子、国创科等企业新增产值超52亿元;国内首台原子量子计算机成功出口巴基斯坦,我国原子量子计算迈入商用化新阶段。湖北大学创建高效地衣芽孢杆菌细胞工厂,实现化学品合成途径“积木式组装”的分子育种突破,近三年新增销售额超30亿元;东风汽车研制的400kW氢燃料电池电堆,体积功率密度突破6.6kW/L、零下40摄氏度可自启动,搭载49吨重卡开展商业化运营。



光谷地标性建筑——马蹄莲能源大楼(武汉新能源研究院)。



8月21日,人工量子二维材料湖北省重点实验室建设启动。



2025东湖论坛上,诺贝尔化学奖获得者本杰明·李斯特驻足观看湖北机器人演奏《高山流水》,惊叹不已。



烽火通信研发生产的全球最大规格光纤预制棒。



湖北人形机器人创新中心,机器人学习制作咖啡。



在国家中小企业公共服务示范基地(AI PARK),源存科技为机器人装上“神经末梢”。



厚植转化生态 让创新成果“落地生金”

成果转化是一项环环相扣的系统工程,需要政府、市场、社会协同发力。湖北着力破除“中梗阻”,打通全链条,让创新成果加速落地生金。

健全成果发现机制,把“沉睡的成果”唤醒。湖北探索成果发现汇聚转化服务机制,今年以来已组织16轮成果采集,归集高校科技成果190项,遴选12项重点成果由技术经理人“一对一”认领,推动供需精准对接,让“藏在深闺”的好成果尽快找到“婆家”。

壮大“科技红娘”队伍,架起转化桥梁。既懂技术、又懂市场的技术经理人,是打通成果转化“最后一公里”的关键力量。湖北开发上线“技术经理人之家”数字化平台,提供“培训、派单、接单”闭环服务,让技术经理人“跑起来”;连续四年举办中部地区技术经理人大赛,以赛促学、以赛选才,累计培育高校技术经理人3282名。目前,全省已集聚一支3854人规模的高、中、初级技术经理人队伍,被形象地称为“科技红娘”,央视新闻专题聚焦湖北技术经理人培育经验。在湖北工业大学,一支由专职和兼职技术经理人组成的团队,从成果筛选、推介到合同谈判提供全流程服务,架起科研与产业之间的桥梁;武汉市江夏区面向全国举办技术经理人大赛,总奖金池超100万元,以真金白银激励技术经理人“实战论英雄”。

建强平台矩阵,提供全流程支撑。从概念验证到中试熟化,从创业孵化到场景应用,湖北统筹布局全链条转化服务平台,已建成概念验证中心31家、制造业中试平台77家、科技型企业孵化器223家、大学科技园15家、技术转移机构119家,为高校科技成果转化提供全流程服务支撑。今年,湖北创新提出“概念验证中心+中试平台+集成孵化”三级协同体系,让科研从想法到产品再到市场化都有要素支撑,未来三年还将布局建设省级概念验证中心60家以上。目前,31家省级概念验证中心已覆盖全省9个市州。“筛选项目时,我们不看论文数量,不看职称高低,就看技术有没有用,市场认不认。”一位概念验证中心负责人说。在工业和信息化部发布的首批生物制造中试能力建设平台名单中,湖北大学、华中农业大学等4家单位建设的平台入选,为实验室成果迈向规模化生产架起“跳板”。

注入金融活水,为“从0到1”托底。早期成果转化风险高、见效慢,常被资本视为“雷区”。湖北聚焦高校科技成果“从0到1”阶段,依托总规模30亿元的楚天凤鸣科创种子基金,联合5所高校,按照“一对一”方式设立高校科技成果转化种子基金,让好项目在高校就能找到“第一笔钱”;统筹设立区域性、重点行业领域科创种子基金,并出台“先补后股”机制,允许种子基金单项目最高100%亏损,以“耐心资本”守护“早期创新”。在光谷生物城,初创企业精灵生命科学仅凭原创技术优势就拿下天使轮融资,楚天凤鸣科创母基金的精准注入起到了引导、带动作用。其中,“华科种子基金”总规模2亿元,由楚天凤鸣科创母基金联合嘉道资本、洪山资本共同发起设立,在武汉市洪山区完成注册,重点聚焦华中科技大学光电子、新一代信息技术等领域优质成果,直击硬科技早期投资“痛点”。

今年以来,湖北已开展投资路演77场,路演项目888项,更多高校师生的“奇思妙想”正在变成“真金白银”。

从“书架”到“货架”,从实验室到生产线,湖北高校科技成果转化的步伐越迈越坚实。面向“十五五”,湖北将深入学习贯彻党的二十届三中全会精神,持续深化科技成果转化机制改革,进一步打通科技创新和产业创新深度融合的堵点卡点,让科教资源优势充分转化为创新优势、发展优势、竞争胜势,为加快建成中部地区崛起的重要战略支点、服务国家高水平科技自立自强贡献更大力量,努力交出高质量发展科技创新的“优等生”答卷。