

聚力建支点 夺取开门红

挺膺向新 奋楫笃行

武汉科技创新活力奔涌

武汉以建设具有全国影响力的科技创新中心为主线,将科教人才优势作为创新驱动发展的核心引擎,深度推进科技创新与产业创新融合发展。

过去的一年,全市科技系统奋楫争先,各项工作稳步迈进,佳绩频传,硕果盈枝,创新活力持续涌动。

右图:大美武汉。陈卓 摄

创新实力一再刷新,成绩瞩目

在全球创新版图,武汉被不断“点亮”。2024年9月,世界知识产权组织发布《2024年全球创新指数报告》,武汉全球位列第十三、国内第五。这一成绩的背后,是武汉长期以来对科技创新的高度重视和持续投入。

武汉持续筑牢科技创新根基底座。2024年11月,《自然》杂志发布《2024自然指数——科研城市》,武汉全球排名又前进1位,达到第九,国内排名保持第五。据了解,自然指数是衡量科研机构高质量科研产出重要指标。

打造具有全国影响力的科技创新高地,从要素驱动向创新驱动“转化”,武汉正强劲重塑新时代武汉之“重”。

人才是科技强国的第一资源,在2024年全国科技大会上,武汉大学李德仁院士荣获2023年度国家最高科学技术奖,是全国获此殊荣的两位杰出科学家之一。在汉单位牵头完成的通用项目共获得19项国家科技奖,获奖数居全国第二,创造了历史最好成绩。

这些国家科技奖涵盖了多个领域,代表着武汉在原始创新能力、关键核心技术攻关、科研成果产业化等方面取得了显著成效。

科技创新,晖光日新。过去的一年,武汉科技创新“首创”“首个”“首次”层出不穷……

华工科技智能制造未来产业园半导体工艺实验室内,激光切割一片碳化硅晶圆用时20分钟以内,蜿蜒度在5微米以内。切割晶圆的“硬核工具”是华工激光自主研发的第二代国产化激光晶圆隐切设备,2025年1月初成功完成中试验证。

国家药品监督管理局于近日正式批准了武汉凯德维斯生物技术有限公司的创新产品“子宫内腺瘤甲基化检测”注册申请。这是湖北省今年首款获批上市的Ⅲ类创新医疗器械,填补了业界对临床子宫内腺瘤无创筛查的技术空白。

2024年12月,依托华中科技大学网络空间安全学院建设的“湖北省6G工程中心”获批并投入使用,这是在汉首家瞄准6G通信技术建设的工程研究中心。该项目负责人、华中科技大学网络空间安全学院教授江涛介绍,中心提出的校验级联PCC极化码成为5G控制信道唯一编码国际标准。

建设具有全国影响力的科技创新中心,挺膺担当

在全面贯彻新发展理念、推动高质量发展的时代浪潮中,科技创新已成为城市发展的核心驱动力。武汉,这座充满活力与创新精神的中部重镇,正以坚定的步伐、有力的举措,全力推进科技创新中心建设,向着具有全国影响力的科技创新高地目标奋勇前行。

2024年初,新春第一会——全市科技创新大会召开“吹响进军号角”,为全市科技创新事业绘制新一年的“蓝图”。

为加快将科教人才优势转化为创新发展优势,2024年初,武汉市委、市政府推动成立市委科技委,武汉市科技创新局牵头出台《关于加快推动科教人才优势转化为创新发展优势的实施意见》,明确15个方面51项重点任务。

2024年10月,《武汉科技创新中心指数报告2024》在汉发布。报告显示,近年来武汉科技创新能力稳步提升,科技创新中心指数得分达到了206分。其中知识创造力增长最快,产业驱动力和辐射引领力均实现快速增长,研发投入强度持续增强。

“本《报告》旨在监测和评价武汉科技创新能力变化,系统分析武汉的优势和短板,为进一步推动武汉科技创新中心建设提供决策支撑。”报告发布方、中国科学院武汉发展战略研究院有关负责人称。

目前,武汉具有全国影响力的科技创新中心建设正稳步迈向新阶段。

据武汉市科技创新局介绍,为了进一步“集中力量干大事”,市委科技委成立了由国家最高科学技术奖获得者李德仁院士担任主任委员、汇聚各领域共30位科技专家和、企业家的武汉科技咨询委员会,为科技创新中心建设不断提供最强智力和动力保障。

创新平台和关键核心技术,突飞猛进

科技创新赋能,产业发展蝶变。在科研平台建设上,武汉加快推进汉江国家实验室科研总部建设,积极推动测绘遥感信息工程等一批国家重点实验室参加重组,在汉全国重点实验室总数达41家。

借科教人才优势支持本地科技成果就地转化,市委科技委办公室出台《武汉市支持湖北实验室效能提升的若干措施》,八家在汉湖北实验室捷报频传,全球首片8英寸硅光薄膜铌酸锂光电集成晶圆、新能源船舶综合电力系统等16项突破性、标志性成果对外发布。

此外,数字建造、智能设计与数控2家国家技术创新中心创新运行机制,取得全生命周期BIM监管云平台等多项重大成果,为建筑、制造业等领域的数字化转型提供了有力支撑。

武汉还以“揭榜挂帅”等方式组织实施11个市科技重大专项,解决一批“卡脖子”难题,打造一批“撒手锏”成果。

在未来产业布局上,武汉前瞻性地重点布局量子科技、脑机接口、人形机器人等13个未来产业领域,取得全球首款一站式植入脑机接口、国内首台原子量子计算机等一批重大创新成果。

围绕优势产业转化、新兴赛道开拓、场景应用示范等组织实施以“用”为导向的科技成果转化,全球首创的植入式人工膀胱等一批科技成果正在深度融合科技创新与产业创新。

仅一年时间,从办公场地到政策对接,从员工招聘到专家指导,武创院推进团队成立低空感知与空域技术研究所(以下简称低空所)。

“大盘取厚势,落子开新局,在这低空经济发展元年,低空所、星御通在武创院的支持下,我们一定把握好机遇,乘势而上,在低空基础设施保障领域,在低空防务领域争做领航者,紧做聚合者,不负武汉市的支持和赋能。”武创院低空所工作人员李倩倩称。

致力于“政府不能做、高校院所不愿做、企业做不了,但科技创新又必须要做”,武创院新组建专业研究所11家、企业联合创新中心23家、公共服务平台2家,创新单元总数累计达到86家,搭建起产学研深度融合的创新桥梁,武汉市推动其创新发展经验,《武汉市打造应用型创新枢纽 推进科技创新和产业创新融合发展》成为全国科技创新与产业融合的典范。

创新激发经济产业发展,蒸蒸日上

企业是创新的主体,作为中国高校成果产业化先行者,科技龙头企业华工科技始终践行科技创新和产业创新融合发展。

春节期间,华工科技智能制造产业园内一片忙碌。值班技术人员正调试轮胎模具激光清洗装备,为发货做准备。

据了解,前不久,该产品首次获得全球头部轮胎企业订单近10台,并与多家全球知名轮胎企业达成意向订单。

打破藩篱,在企业一线建实验室,2024年8月,武汉市科技创新局和市经信局联合龙头企业牵头组建10家产业创新联合实验室,串联产业链上下游中小企业、高校院所开展底层技术、共性技术、关键技术、前沿技术攻关。

持续支持企业创新发展,2024年,“分类分层培育体系”相应出台。武汉市科技创新局介绍,全市科技系统大胆创新,该体系将传统“选项目”模式转变为“选企业”,按企业成长不同阶段,实施育苗、跃升、瞪羚、领军四个不同层面的企业培育计划。

2024年7月,武汉光谷专注于人工智能医疗影像诊断的初创企业罗辑技术(武汉)有限公司入选“武汉市初创科技企业育苗计划拟立项企业”,从最初仅有几人的团队,逐步成长为拥有核心技术、专业研发和市场拓展能力的创新型科技企业。

目前,罗辑技术的产品已在多家医院投入使用,为医疗诊断提供了高效、精准的解决方案。通过育苗计划,罗辑技术得到武汉市科技创新专项资金支持,未来,企业将持续在生物医学影像领域进行技术创新和产品研发。

小微高企跃升计划同样成效显著。通过引导首次纳入规的高企建设企业研发中心并予以资助,2024年,已有41家备案市级企业研发中心。同时,在骨干高企中遴选出创新能力强、专业领域新、成长速度快的125家“武汉市科技创新瞪羚企业”,通过后补助方式,支持其开展自主项目研发,助推裂变成长为高能级企业。其中,已有42家企业获得超3000万元的股权投资。

“大、中、小”企业齐心协力,目前,武汉全市高新技术企业总量、科技型中小企业评价入库均双双突破1.6万家,均居全国主要城市前列。

政策平台双驱动,科技成果转化全面提速。在科技成果转化方面,武汉通过政策创新与平台建设双轮驱动,取得了显著成效。2024年初制定的成果转化“二十条”在全国首创多项政策措施,开展在汉高校院所服务地方贡献度评价,激发了高校院所与地方经济发展紧密结合的积极性。推动职务科技成果“限时转化”,让科研成果从实验室更快走向市场。实施技术交易“四方有奖”,调动了高校院所、企业、技术转移机构等各方参与技术交易的热情。这些创新政策被中央科技委《工作简报》刊发,成为全国科技成果转化的先进经验。

武汉还不断完善技术转移服务体系。组建上海技术交易所中部服务中心,引入专业的确权确权体系,提升技术交易的规范化和专业化水平。备案市概念验证中心16家、中试平台35家,认定市科技成果转化中心10家,构建了从概念验证、中试到产业化的全链条服务体系。武汉市技术转移研究院的组建,常态化开展“汉版”技术经理人培训,举办第二届武汉技术经理人大赛,培养了一批专业技术转移人才。全市技术合同成交额达到2608.33亿元,同比增长18.65%,科技成果转化成效显著。

创新创业生态持续优化,协同发力

大力推进创新创业载体建设,目前,武汉已认定17个创新创业特色街区(小镇),这些街区和小镇成为创新要素集聚的高地。

光谷的创业街区,以其浓厚的创新氛围和完善的配套设施,吸引了大量初创企业和创业者。在这里,两点十分等一批专注于动漫、软件开发的创业团队,借助街区提供的创业辅导、资金对接等服务,迅速发展壮大。

同时,武汉新增市级以上众创孵化载体79家,新建创新街区(园区、楼宇)118万平方米。这些载体为创新企业提供了充足的发展空间。

“赛会展”激发创新活力,武汉市科技创新局介绍,2024年,举办的国际光化学与绿色制造技术创新大赛,吸引了全球众多科研团队和企业参与。其中,依托武大化学院电化学实验室曹余良教授团队,面向钠电产业需求,致力于解决行业瓶颈问题的武汉珈钠能源科技有限公司在大赛中脱颖而出。

公司负责人称,珈钠集团在武汉成立了研究院,正是看好武汉的科教资源优势和人才,希望在武汉将研究院有产业化前景的项目实现中试阶段的孵化过渡,从而把产品从实验室推向量产。

中非创新合作与发展论坛、东湖论坛、武汉量子论坛、九峰山论坛暨化合物半导体产业博览会等一系列2024年举办的高水平活动,为武汉搭建了与国内外交流合作的平台。

在东湖论坛上,众多专家学者围绕人工智能、生物医药等前沿领域展开深入研讨,为武汉相关产业的发展提供了新思路。

武汉还围绕“965”产业发展,组织“武创荟”成果对接活动74场,促进了创新成果与产业需求的精准对接。首次举办的“武创源”颠覆性技术创新大赛更是成果丰硕,10个项目在全国获奖,数量位居全国城市第三,充分展示了武汉的创新实力。

科技金融是科技创新的重要支撑。武汉持续强化科技金融服务,不断创新金融产品和服务模式。“科保贷”“科担贷”的持续推广,为众多科技企业解决了融资难题。

2024年8月,武汉市融资担保有限公司智慧担保业务系统上线,串联财务、签章、聚合支付、在线开票、短信平台等内外部应用,涵盖200余项功能点,打造一站式高效应用场景。

武汉还推动银行定制“科创成果转化贷”等41个产品,设立科技金融工作站57家。国家科技创新再贷款政策在汉落地,5034家企业入选科技部推荐名单,居全国城市前列。这些举措为科技企业提供了多元化的融资渠道,有力推动了科技创新成果的转化和产业化。

在国际科技合作方面,武汉强化国际科技合作载体建设,在美国、葡萄牙等国布局建设5家国际企业创新中心、5家“一带一路”联合实验室。

过去的一年,武汉科技创新成果斐然。新的一年,武汉市科技创新局将同心协力咬定目标,从创新策源、关键核心技术、科技成果转化、科技企业培育、科技体制改革、开放创新协同等方面,重点加速国家实验室“核心+基地+网络”体系建设、加快完善关键核心技术攻关体系、加快构建颠覆性技术培育支持体系。

全方位推进科技创新与产业创新深度融合,聚焦战略新兴产业细分领域,一体化开展重点领域平台建设、技术攻关、成果转化,产出一批具有“技术突破、指标登峰、前景广阔”特点的重大科技创新产品,引领重点新兴产业高质量发展。聚焦未来产业培育,围绕技术供给、产品打造、主体培育、场景应用等方面,加速构建产业创新生态。

2025年,武汉科技系统将以挺膺担当之姿,打造具有全国影响力的科技创新中心高地,努力在湖北加快建成中部地区崛起重要战略支点中当好龙头、走在前列,为国家贡献武汉力量。

(陈洁 武科宣)