



加快建设具有全国影响力的科技创新高地

8个科技领域“国之重器”落地湖北



第二十届“中国光谷”国际光电子博览会上，光谷企业湖北源生科技展台的机器人仿生手与观众互动。(湖北日报全媒记者 魏铼 摄)

湖北日报全媒记者 文俊 陈熹 实习生 汪子凌

荆楚大地、创新潮涌。8月20日，省政府新闻办举办“决胜收官‘十四五’ 谋篇布局‘十五五’”系列新闻发布会“科技创新篇”。省科技厅党组书记、厅长冯艳飞介绍，“十四五”期间，湖北创新实力大幅跃升，创新力量快速壮大，创新生态持续优化，重大成果竞相涌现，科技创新与产业创新加快融合，科技创新多项指标位居全国前列、稳居中部第一。

国家实验室实现“零”的突破

“十四五”期间，湖北坚持省域创新体系一体化发展，全省创新实力大幅跃升。

湖北获批并加快建设武汉具有全国影响力的科技创新中心，武汉科技集群排名从2020年的全球第29位升至第13位，科研城市排名从全球第13位升至第9位。3家国家高新区排名进入全国前50，数量全国第四、中部第一，东湖高新区排名全国第六。

在2023年度国家科技奖评审中，我省主持完成的19个项目获奖、数量全国第二，李德仁院士获国家最高科技奖。湖北区域综合科技创新水平指数较2020年提升6.98个百分点，排名全国前列、中部第一。

深入构建高能级科创力量矩阵。汉江实验室获批并加快建设，国家实验室实现“零”的突破。脉冲强磁场实验装置优化提升、深部岩土工程扰动模拟、国家作物表型组学研究3个重大科技基础设施全部开工建设，落地湖北的科技领域“国之重器”达到8个。

全国重点实验室优化重组后达到45家、全国第四，取得“总量、牵头数量、排名”最好成绩。10家湖北实验室从无到

有、积厚成势，已在化合物半导体、生物育种等细分领域实现领跑。产学研有机结合的新型研发机构达到545家，数量居全国前列。湖北高校获批“双一流”建设学科32个、全国第四，科研院所和高水平研究型大学形成强大创新网络。

技术合同成交额全国第三

湖北启动实施“尖刀”技术攻关工程，打造“61020”科技创新成果体系，产出一批重大原创性、引领性、标志性成果。

科技创新成绩单不断刷新，为经济社会高质量发展注入强大动力。

在基础研究方面，发现玉米水稻增产关键基因，创造顶脉冲磁场新的世界纪录，钙离子光频标跃迁频率进入国际次级秒定义。在战略必争领域，三维闪存芯片技术实现从落后到领先的跨越式发展，北斗通导遥一体化技术将卫星导航精度提升至厘米级，电磁弹射技术成为国产航母“撒手锏”。在产业关键技术方面，自主研制的“空芯光纤”创多项光传输世界纪录，超大功率激光器、三维五轴加工机床等关键设备打破国际垄断。在民生科技方面，全球首台肺部气体磁共振成像系统成功上市，高产高蛋白玉米为我国大豆蛋白替代提供源头支撑，“稻米造血”改变我国人血清白蛋白长期依赖进口的被动局面。全省每万人口高价值发明专利拥有量达到12.7件，较“十三五”末增长167.4%。

坚持以科技创新引领产业升级，培育发展新质生产力。以差异化政策支持科创企业“全生命周期”成长，全省高新技术企业从“十三五”末的10404家增至近3万家，增长近两倍；科技型中小企业从“十三五”末的7439家增至46532家，增长超5倍，数量全国第四。知识价值信用贷、科技人才贷、创新积分贷服务企业超万家，累计发放贷款

1033亿元。打造政产学研金服用“北斗七星”成果转化体系，全省技术合同成交额从“十三五”末的1687亿元增至5500亿元、全国第三，连续4年每年跨越一个千亿台阶，数字经济核心产业增加值从“十三五”末的2402亿元增至5743亿元，增长139%。

全社会研发经费增长超40%

坚持以改革激发创新动能，全力营造热带雨林式创新生态。

湖北全社会研发经费投入由“十三五”末的1005.28亿元增至1408.17亿元，增长40.08%。与国家自然科学基金设立量子联合基金，省联合基金规模实现连续五年“翻番式”增长，带动全社会基础研究投入较“十三五”末增长69.08%。

在全国率先出台省级层面教育科技人才一体统筹的意见，研发人员全时当量从“十三五”末的19.22万人年增至28.82万人年。推进科技体制改革三年攻坚，承担职务科技成果赋权、科技成果评价、科技人才评价等国家改革试点，进一步完善松绑减负举措，健全容错免责机制。

科技开放合作打开新局面，长江中游创新协同不断强化，中非创新合作中心落户，举办“东湖论坛”“中非创新合作与发展论坛”等国家级论坛活动，多项工作被列入国家重要外交成果。

冯艳飞介绍，经过“十四五”的努力，荆楚大地活力涌动，创新发展已经成为新时代湖北最鲜明的标识、最强劲的旋律、最澎湃的动能。湖北正高质量谋划“十五五”科技创新，加快建设具有全国影响力的科技创新高地，为加快建成中部地区崛起的重要战略支点提供更坚实的科技支撑。

湖北科技创新 “十四五”成绩单



- 3个重大科技基础设施全部开工建设，落地湖北的科技领域“国之重器”达到8个
- 全国家重点实验室优化重组后达到45家、全国第四
- 10家湖北实验室成为全省科技创新体系的“金字招牌”
- 新型研发机构达到545家，数量居全国前列
- 获批“双一流”建设学科32个、全国第四
- 每万人口高价值发明专利拥有量12.7件，增长167.4%(较“十三五”末，下同)
- 高新技术企业近3万家，增长近2倍
- 3家国家高新区进入全国前50，数量全国第四、中部第一
- 2023年度国家科技奖评审中，我省主持完成的19个项目获奖、数量全国第二，李德仁获国家最高科技奖
- 全社会研发经费投入1408.17亿元，增长40.08%
- 研发人员全时当量从“十三五”末的19.22万人年增至28.82万人年
- 技术合同成交额增至5500亿元、全国第三，每年跨越一个千亿台阶
- 汉江实验室获批并加快建设，实现国家实验室“零”的突破

全省规上工业企业超2万家 五大支柱产业有望全面破“万亿”

湖北日报讯 (记者文俊、陈熹)8月20日，从发布会上获悉，到“十四五”末，我省光电子信息、汽车制造与服务、现代化工、大健康、现代农产品加工五大支柱产业有望全面突破万亿元。

省经信厅党组成员、副厅长郭波介绍，全省规上工业企业突破2万家。国家制造业重点产业链链主企业11家，居全国第五。全省专精特新中小企业总量达7187家，国家级专精特新“小巨人”企业722家，居中部第一、全国第七。

2024年，我省获批工业领域设备更新国债项目179个、全国第一。武汉成为全球最大的光纤光缆生产基地以及全国最大的光电器件生产基地、最大的中小尺寸显示面板研发生产基地、最大的国产先进存储生产基地。已认定5个省级未来产业先导区，培育9个省级未来产业先导区。武汉市电子信息、“武襄十随”汽车2个产业集群入选国家先进制造业集群，仙桃无纺布等14个产业集群获批全国中小企业特色产业聚集区。

据介绍，全省规上工业企业研发机构覆盖率达到2020年的12.96%提升到目前的31.8%。已建成12个省级制造业创新中心，其中2个升级为国家级。国家信息光电子创新中心研制出的三维集成硅光芯粒，实现我国硅光技术向T比特级的首次跨越。国家数字化设计与制造创新中心基于国际首创的新型显示喷墨打印技术与装备，投产后产值从5000万元增长至20亿元。

今年，湖北在全国率先启动省级制造业中试平台建设，首批认定九峰山实验室化合物半导体中试平台等40个省级制造业中试平台。截至目前，已选派6批共1476名科技人才，帮助企业解决技术难题6567个，促进科技成果转化2789个，共建创新平台1524个。

高价值发明专利7.4万件 知识产权“十四五”指标提前完成

湖北日报讯 (记者文俊、陈熹)8月20日从发布会上获悉，2025年上半年，全省专利转让许可超1.6万次、同比增长21%，知识产权质押融资110.9亿元、同比增长58.5%，专利资本化有效激活科技创新引擎。

省知识产权局党组成员、副局长陈轶介绍，截至今年6月，全省发明专利有效量17.7万件，其中高价值发明专利拥有量7.4万件，每万人口高价值发明专利拥有量12.7件；2024年PCT国际专利申请量1898件，居中部第一、全国第七，知识产权“十四五”规划的重点指标提前完成。

2024年，湖北在第二十五届中国专利奖评选中获得2项金奖、1项银奖及24项优秀奖，获奖数量居中部第一；知识产权工作成效获国务院督查激励，连续4年在全国知识产权保护工作考核中获“优秀”等次。依托龙头骨干企业，高校院所建设了46家省级高价值专利培育中心，覆盖五大优势产业和新兴领域。布局建设12个省级专利导航服务基地，累计发布北斗产业、高端医疗装备、量子计算等22项专利导航成果，做实创新驱动发展的“刚需”。《湖北省知识产权促进和保护条例》已于今年1月1日正式施行，用法治措施打通知识产权创造、运用、保护、管理、服务全链条。

组织高校院所盘活存量专利，超45万件可转化专利进入国家“专利转化资源库”。建成省级重点产业知识产权运营中心11家。强化金融支持，发布四批知识产权质押融资授信企业白名单，涉及企业2333家。建设世界知识产权组织技术与创新支持中心6家、国家级和省级知识产权服务业集聚区5个、市州专利代办处工作站18家，打通服务创新主体的“最后一公里”。

一批重大成果就地转化

湖北日报讯 (记者文俊、陈熹)在鄂高校、科研院所面向国家和湖北省的重大战略需求，在“十四五”期间建设一批重大科技创新平台，产出一批重大科技成果、推动一批重大成果在鄂转化，取得显著经济成效。

华中科技大学副校长张勇慧介绍，该校已建成武汉光电国家研究中心、国家脉冲强磁场科学中心、国家精密重力测量科学中心、国家数字化设计与制造创新中心等“四颗明珠”。实现6个全国重点实验室实体化运行，打造更高水平的跨学科跨领域集团军。“十四五”以来，聚集培育100多位国家级科研人才计划入选者。71.36特斯拉平顶脉冲强磁场刷新世界纪录，国内首台G6高分辨率新型显示喷印装备填补行业空白，7项成果助力北京冬奥会等。全球首款临床全数字PET实现产业化，全球首创心肌旋切技术、全球首个新型细胞化瓣膜投入临床应用。

中国科学院武汉分院副院长关武祥介绍，该院推动中国科学院相关研究所所在鄂牵头建设深部岩土工程扰动模拟和国家作物表型组学研究(神农)两个国家重大科技基础设施。武汉岩土所深地储能技术实现多项新突破，主导实施我国首个深地盐穴储气中试实验。精密测量院研发的人体肺部气体多核磁共振成像装备获批国家三类创新医疗器械，成功“点亮”肺部盲区。水生所培育的斑马鱼“乘坐”神舟十号入驻中国空间站，实现我国在太空培养脊椎动物的突破。武汉植物园与肯尼亚科研团队合作编纂《肯尼亚植物志》，是首部由中国科研人员参与编纂的境外国家植物志。推动60余家研究所的科研团队服务湖北创新，促成院企合作项目214项，累计为企业新增销售收入430亿元。

湖北九峰山实验室生态系统部部长吴琼介绍，作为首批成立的湖北省级实验室之一，九峰山实验室已在化合物半导体材料、器件及产业化应用等关键环节取得系列重要突破。成功突破全球领先的8英寸硅光薄膜铌酸锂光电集成技术，单片集成光电收发，带宽提升5倍，为全球集成度最高的光电芯片，支撑AI算力与数据中心升级。实验室也诞生了全球领先的硅基异质集成芯片出光技术。新一代自主IP碳化硅沟槽MOSFET技术性能指标国内领先。运营两年多来，实验室已吸引30多家化合物半导体相关企业在周围聚集，总估值超过百亿元，全球产业合作伙伴已达570家。

整理/湖北日报全媒记者 文俊 制图/万璇