

绚丽十三五 5 郑州这 5 年 大型系列报道·科技创新

以科技创新引领城市高质量发展

郑州科技工作铿锵走过“十三五”努力奋进“十四五”

本报记者 李娜 通讯员 李登科文 马键 李焱图

创新驱动高质量发展路子 走好具有郑州特色的科技

思想有多深，实践就能走多远。中华民族伟大复兴的逐梦航程，迎来新的出发——“十三五”圆满收官，“十四五”期待满满。

一个又一个以五年为节点的发展阶段中，科技的力量逐年增强，被越来越清晰的书写在重要的规划中，被越来越放置在重要的位置上。

2020年10月29日，中国共产党第十九届中央委员会第五次全体会议审议通过的《中共中央关于制定国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标的建议》中提出，要坚持创新在我国现代化建设全局中的核心地位，强化国家战略科技力量。

在中原地区，拥有千万人口的郑州市，正迈步行走在加快建设具有黄河流域生态保护和高质量发展鲜明特征的国家中心城市的道路上，科技创新作为引领发展的第一动力，正以前所未有的力度，助力郑州的发展。

2021年初，郑州市委十一届十三次全会暨市委经济工作会议审议通过了《中共郑州市委关于制定郑州市国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标的建议》，为经济社会发展擘画新蓝图，其中提到十四五期间郑州将在九个方面发力，而“坚持创新驱动发展”排在首位。这为我市科技工作再次提振信心、鼓舞士气。

本报记者 李娜

超算郑州中心——顺利通过科技部正式验收，郑州中心成为全国第7家国家超级计算中心，这也是河南首个国家级重大科研基础设施；

郑州盾构——这里，是盾构及掘进技术领域唯一的国家公共研究平台和国家级研发中心，盾构机从这里走向全球，俨然一张响当当的“中国名片”；宇通客车——已然成为全球规模最大的客车和新能源客车企业，在引领交通运输行业的服务、体验升级的同时，也为解决全球共同面对的交通安全、道路拥堵、能源消耗等问题贡献着“郑州智慧”；

超硬材料——超硬材料产业被称为“工业牙齿”，作为我国超硬材料的发源地，河南省一直是国内超硬材料行业的研发中心和人才、技术辐射源，而郑州造的超硬材料，占国内市场超六成比重；

中原科技城——这里将建成创新人才高度集中、创新要素高度融合、创新活动高度活跃的黄河区域高质量发展的新引擎、引领区。

除了这些耀眼的“科技之星”，郑州在“十三五”期间交出了灿烂的科技答卷：高新技术企业从465家增加至2918家，增长5.27倍；技术合同成交额从19.97亿元增长到212亿元，增长9.6倍；万人发明专利拥有量从6.87件增加至18.2件，增长1.67倍……

回望过去的五年，郑州科技正在各个方面悄然改变着人们的生活，郑州科技的创新之花遍开每个角落。科技发展新思路已然成型、体制机制改革不断激发新活力、创新资源如星火燎原、双创环境不断优化……“十三五”期间，郑州科技创新的力量喷涌迸发，带动着社会经济生活向着未来加速奔弛。

展望即将到来的又一个五年，郑州科技工作将立足国家中心城市需求，开放汇聚创新资源，将郑州打造成为“科技创新策源地”“技术转化枢纽”“新兴产业主阵地”“科产城融合示范”于一体的活力之城。

开启科技强市建设新征程

当前，世界百年未有之大变局加速变化，科技创新成为影响和改变世界经济版图的关键变量。

面对徐徐开启的“十四五”新的年轮之前，郑州科技工作将去向何方？

蓝图已绘就——我市科技工作将以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻党的十九大和十九届二中、三中、四中、五中全会精神，坚持创新在现代化建设全局中的核心地位，把科技自立自强作为战略支撑，深入实施创新驱动发展战略，立足国家中心城市需求，开放汇聚创新资源，打造“科技创新策源地”“技术转化枢纽”“新兴产业主阵地”“科产城融合示范”于一体的活力之城。

到“十四五”期末，力争全市科技创新质量实现新跨越，自主创新能力大幅提升，国家极具活力的创新创业中心初步建成。实现国家级创新平台达80家，高新技术企业达8000家，万人发明专利拥有量达到30件，技术合同成交额达800亿元，全社会研发投入强度达2.6%。

行动看今朝——“十四五”期间，我市科技工作将在九个重点工作方面谱写新篇章：

集聚高端创新资源，增强科技创新源头供给。依托黄河战略谋划建设黄河实验室，积极争取中科院直属科研院所郑州布局，实施高校创新能力提升工程，加快建设新型研发机构。

畅通科技成果转化渠道，提升科技成果转化效率。围绕技术交易生态体系建设，着力引导国内外技术成果、高校院所、龙头企业、中介机构、资金人才等要素资源来郑交易，建设服务河南、辐射全国的技术交易所，全面提升科技成果转化效率。

梯度培育创新型企业，构建以企业为主体的技术创新体系。构建企业R&D经费投入正向激励机制，鼓励企业和高校院所联合开展技术攻关，实施“三高”企业培育工程，梯度培育一批科技型中小企业、高新技术企业、瞪羚企业。

推进产业技术创新，打造创新型产业集群。依托主导优势产业和新兴产业，在高端装备、传感器、超硬材料、数字经济等领域开展重大核心技术攻关，打造一批高新技术产业集聚区。

实施“黄河人才计划”，筑牢科技创新发展根基。依托中原科技城吸引高端人才，强化柔性引才机制，形成引才来才、留住人才、用好人才的机制。

持续优化创新服务供给，营造极具活力的创新氛围。推动现有孵化载体升级，开展科技金融产品和服务创新，提升多元化科技服务能力，打造创新“活力之都”。

提升开放协同创新水平，塑造创新发展新优势。优化全市创新布局，加快建设中原科技城，打造沿黄科创带。深化校地、校企、城市间合作，推动跨区域创新协同。

深化科技体制改革，构筑开放包容的制度环境。推动改革创新，变管理为服务，加强宏观研判和调研，制定更加精准的政策。开放更多场景应用，促进新兴产业发展。

科技赋能，为城市打造创新生态，建设全国智慧城市新示范。积极争创国家新一代人工智能试验区，促进与实体经济深度融合，打造全国智慧城市新示范。开展前沿基础研究和关键核心技术攻关，围绕制造、物流、交通、农业等重点产业领域，搭建一批深度应用场景，开展人工智能技术应用示范。提升城市数字治理水平，强化智慧应用改善民生。

“今后的五年，郑州将坚持把科技创新作为国家中心城市的核心功能来打造，深入实施人才强市战略、科技兴市战略、创新驱动发展战略，打造国家区域科技创新中心。加快构建‘一带引领、两翼驱动、四区支撑、多点联动’的城市科技创新格局。”《中共郑州市委关于制定郑州市国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标的建议》中，为郑州科技发展擘画了新蓝图。

“我们要通过‘十四五’时期乃至更长一个时期的努力，推动科技创新率先走上高质量发展道路，为到2035年跻身创新型国家前列、到2050年建成世界科技强国打牢基础、做好准备，以高质量科技创新支撑引领高质量发展，为加快建设具有黄河流域生态保护和高质量发展鲜明特征的国家中心城市奉献科技力量。”郑州市科技局负责人李焱铿锵。



郑州“十三五”期间科技成果耀眼

一个个跃动的数字，映照出这5年来，郑州稳重而坚定的创新脚步。随着一座座创新丰碑在中原大地上拔地而起、磅礴屹立，郑州正成为令人瞩目的创新创业热土。

纵观有关科技工作的重要指标，“十三五”期间，郑州成绩的斐然不仅体现在“绝对值”的增长，更体现在“相对值”的跨越——高新技术企业由“十二五”期间净增200家提高到“十三五”期间净增2479家，提高12倍；技术合同成交额由“十二五”期间累计100亿元提高到“十三五”期间累计480亿元，提高4.6

倍；全社会研发投入强度从2015年度的1.6%增加到2019年度的2.04%，首次超过2%，实现里程碑式突破。

刚刚过去的2020年，是“十三五”的收官之年，这一年，郑州科技工作也迎来新的高峰：

新增高新技术企业870家，增长42%，总数达到2918家；新增科技型企业1861家，登记入库国家科技型中小企业5486家，占全省登记入库企业总数的一半。技术合同成交额达到212亿元，全省占比超过55%。170项科技成果进入省科学技术奖公示名单，占全

省的58.2%……

作为河南省省会，郑州市在科技创新方面占据了绝对优势——郑州市集中了全省46%的高新技术企业、55%的成果转移转化，带动了智能终端、智能装备制造、信息安全、智能传感器等领域高新技术产业快速发展。智能手机出货量占全球的七分之一，中铁装备主要产品市场占有率多年位居全国第一，郑煤机成为全球规模最大的煤矿综采技术和装备供应商，超硬材料制品国内市场占有超六成……

科技创新成经济增长新引擎

当今世界，正经历百年未有之大变局。屹立于21世纪的潮头，郑州要实现高质量发展建设国家中心城市的美丽愿景，科技创新当仁不让成为众望所归的新引擎。

回望过去五年，郑州科技立足城市发展现状，整合城市优势资源，在体制机制改革、聚集创新资源、创新人才引进、科技投入等方面交出了可圈可点的优异成绩单——

体制机制改革激发新的活力——2020年底发布的《2020年中国296个地级及以上城市营商环境报告》中，郑州营商环境排名第17位。我市在“十三五”期间着力推进科技领域“放管服”改革，率先在全市实现全流程“一网通办”零的突破。在自创区，郑州不断探索管理体制及人事薪酬改革，通过“赋权、改制、考核、激励”四步联动，激发了干事创业活力。

加快创新资源的“集聚”效应——郑

州的创新引领型企业更多了：先后引进新华三、海康威视、中国电子等创新型龙头企业；实施创新引领型产业集群专项，带动科技型企业由1892家增长到7963家，初步形成了以宇通客车、郑州煤机、中铁装备等本地龙头企业为引领，众多中小微企业蓬勃发展的格局。郑州的创新引领型平台更丰富了：全国第7家超算中心获科技部批复，并已通过验收，正式列入国家超算中心序列，实现全市大科学装置零的突破；落地建设国家技术转移郑州中心重大创新服务平台，获批组建食管癌防治国家重点实验室等15个国家级研发平台；累计建成各类研发平台3547个，其中国家级56个、省级1297个。郑州的创新引领型机构更密集了：加强院地合作，中科院过程所、微电子所、苏州医工所等在郑设立分所；加强校地合作，浙江大学、大连理工大学等高校在郑建立新型研发机构；五年引进

培育各类新型研发机构43个。郑州的创新引领型企业济济一堂：持续深化“智汇郑州”人才工程，健全完善人才引进、流动、激励、评价机制。五年累计引进境内外高层次人才1042名、项目团队413个，吸引100多万青年人来到郑创新创业。

为科技发展注入更多资金——郑州改革涉企财政科技经费使用方式，从竞争性点对点支持转变为后补助支持，从择优选拔转变为条件审查，享受研发费用补助的企业增加近4倍。全市财政科技资金从“十二五”末的1.9亿元增加到2020年的9.7亿元，带动全社会研发投入从2015年度的116.7亿元增加到2019年度的236.7亿元，全市39家企业研发投入1亿元以上、4家企业超10亿元，全社会研发投入强度达到2.04%，驻郑高校研发投入2019年一年就增加了77%……

“双轮驱动”为经济社会发展提供强劲新动能

科技兴则民族兴，科技强则国家强。科技创新和制度创新“双轮驱动”，郑州为经济社会发展提供更加强劲的新动能——

五年来，郑州政策体系不断完善：围绕打好“创新驱动发展牌”，开展为“国家中心城市”建设提供强大科技支撑大讨论，研究出台《关于加快推进郑州国家自主创新示范区建设的若干政策意见》《关于全面加强科技创新推动经济高质量发展的若干意见》。

此外，还明确“一条主线、二力联动、三大创新、四个一批”的总体发展思路，即以建设国家极具活力的创新创

业中心为主线，引进和培育创新资源联动，坚持开放创新、产业创新、制度创新三大创新，加快扶持一批创新引领型企业、平台、人才、机构，不断细化形成覆盖支持加大研发投入、科技金融等全链条的“1+N”科技创新政策体系。“十三五”期间，共出台科技政策33个。

谋划建设“中原科技城”“鲲鹏小镇”等一批重大创新项目，建成投用国家知识产权河南审协中心，加快打造沿黄科创带，推动构建“两翼驱动、四区支撑、多点联动”的创新发展新格局。

在双创环境不断优化的大背景下，郑州科技工作可圈可点：五年来，组织

实施重大创新专项160项，攻克了一批关键技术，取得了一批知识产权，带动形成了一批新兴优势产业。比如，宇通新能源客车动力系统成为行业主流系统，销量在全国居行业第一；安图生物“新型系列全自动化学发光免疫分析系统的研制”项目取得重大突破；中铁装备“龙岩号”，实现对TBM传统破岩理念革命性的创新带动。

根据统计，全市各类科技孵化载体从8家增长到270家，孵化面积达861万平方米，初步形成“众创空间—孵化器—加速器—产业园”的全链条孵化体系。



郑东新区智慧岛上的无人驾驶宇通客车



k4盾构机生产线