内部参考 注意保存

4.0 信息速报

第 55 期

江苏中科智能科学技术应用研究院

2024 年 1 月 15 日

本期重点

- 北京市科委、中关村管委会等四部门印发《北京市碳达峰碳中和科技创新行动方案》
- 构建低碳零碳负碳技术创新体系 实现绿色发展
- 在“一带一路”播撒北京科创“种子”
- 涵养创新创业生态 激发科技创新活力
- 安徽省安庆市坚持“请进来”“走出去”招才引智 推动科技创新和产业发展
- 奋进万亿的常州之变——产业蝶变

目录

政策法规

- 北京市科委、中关村管委会等四部门印发《北京市碳达峰碳中和科技创新行动方案》 1
- 构建低碳零碳负碳技术创新体系 实现绿色发展 4

各地动态

- 在“一带一路”播撒北京科创“种子” 7
- 涵养创新创业生态 激发科技创新活力 13
- 南京深度推进长三角科技创新共同体建设 15
- 浙江湖州：“创新矩阵”再度扩容升级 16
- 安徽省芜湖市主动链接 G60 科创走廊赋能高质量发展 18

行业新闻

- 安徽省安庆市坚持“请进来”“走出去”招才引智 推动科技创新和产业发展 20
- 安徽省铜陵市以“聚才洼地”打造“发展高地” 23

产品市场

- 迈向 3D 的纳米级 DNA 工业机器人 24
- 国内首台！无人运输机器人在矿山正式投运！ 26
- 3D 打印有望打造机器人金属手臂 28

知识产权

- 江苏发布《〈高价值专利培育工作规范〉实施指南》 30
- 《北京市中小企业知识产权集聚发展区认定和管理办法》政策解读 31

标准化

- 北京发布《知识产权公共服务规范》团体标准 35

聚焦常州

- 奋进万亿的常州之变——产业蝶变 37

政策法规

北京市科委、中关村管委会等四部门印发《北京市碳达峰碳中和科技创新行动方案》

为了深入贯彻党中央、国务院关于碳达峰碳中和重大决策部署和习近平总书记对北京一系列重要讲话精神，落实落细《北京市碳达峰实施方案》，深化城市战略定位，强化科技创新引领，近日，北京市科委、中关村管委会，市发展改革委，市经济和信息化局，市生态环境局四部门联合印发了《北京市碳达峰碳中和科技创新行动方案》（以下简称《行动方案》），力争率先实现技术突破，为实现碳达峰碳中和目标贡献科技力量。

长期以来，北京市积极推动绿色北京建设，率先树立减量发展理念，大力疏解非首都功能，产业结构持续优化，加强减污降碳协同，深入推进能源清洁转型，节能低碳发展取得了显著成效，碳达峰碳中和工作基础良好。当前和今后一段时期，北京市将统筹把握首都城市战略定位，以国际科技创新中心建设为契机，依靠科技创新引领经济社会绿色低碳发展。

按照北京市碳达峰碳中和“1+N”政策体系的总体安排，《行动方案》作为贯彻落实《北京市碳达峰实施方案》第一批出台的保障方案，坚持与科技部等九部门印发的《科技支撑碳达峰碳中和实施方案》衔接，以如期实现碳达峰碳中和为目标，坚持创新驱动作为发展的第一动力，立足超大型城市特点，深入谋划、超前部署本市实现碳达峰碳中和的技术路径，坚持需求牵引、聚焦

重点突破关键核心技术，系统布局、整合资源打造科技创新与服务平台，依托相关国家战略科技力量和各类重点实验室、技术创新中心等，支持重点企业牵头打造创新联合体，加快推进科研攻关、创新引领、人才引育等相关工作，为碳达峰碳中和提供有力科技支撑。

《行动方案》主要由总体要求、重点任务、保障措施三部分组成。

《行动方案》提出，要以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻党的二十大精神，在基本原则方面重点体现“四个突出”。一是突出“科技引领、超前布局”，充分发挥国家战略科技力量和国际科技创新中心优势科技资源的主力军作用；二是突出“企业主导、联合攻关”，探索“揭榜制”、“赛马制”、“里程碑制”等新型科研组织和考核方式；三是突出“场景驱动、重点突破”，探索能源、建筑、交通、产业等行业低碳发展方式与转型路径；四是突出“示范带动，开放合作”，构建上下联动、联合开发、技术共享等协同推进的绿色低碳发展模式。

《行动方案》明确了到 2025 年、2030 年的主要目标。到 2025 年与超大型城市特征相适应的碳减排碳达峰科技支撑能力显著提升，碳减排碳达峰科技创新体系基本形成；在 2030 年前形成碳达峰碳中和国家战略科技力量、市级“双碳”科技创新体系与绿色产业技术应用体系相融合的创新格局，具有国际影响力和区域辐射力的绿色技术创新中心基本建成。

《行动方案》从四个方面，部署了 35 项重点任务。一是加强原始创新，推进底层和颠覆性技术突破。为适应北京市重点领域碳减排趋势，结合技术发展方向和产业发展需求，开展底层技术攻关。突破氢能关键技术，加速氢能多领域规模化推广应用；加速储能技术进步，推动多路径储能技术突破，加快电力储能技术和全固态动力锂电池的规模化应用；推动汽车新能源化，提升新能源汽车竞争力。推动能源互联与供需互动技术，保障可再生能源为主的新型电网安全高效运行。发展低浓度二氧化碳捕集利用与储存技术，实现资源化利用并促进经济效益提升。积极探索负碳与碳转化前沿技术，重点培育可能突破的技术点。二是加速升级迭代，推动低碳和零碳技术装备攻关。结合本市新能源和外调绿电快速增长现状，重点发展新能源发电设备及装置、低成本长寿命储能系统、高压大功率电力电子器件、绿氢制备关键技术及装备、氢的规模化储运技术及装备、车用燃料电池、跨临界二氧化碳热泵、中深层地热技术与装备，打造能源技术装备迭代验证平台，增强能源供给和保障能力。三是强化场景驱动，推动双碳科技成果转化应用。围绕能源消费端碳排放占比较大的建筑、交通、产业等行业节能降碳需求，加快推动绿色建筑、低碳交通、循环园区、节能社区、低碳农业和生态碳汇六大板块的应用场景建设，集成创新性成果开展场景示范应用，形成可复制的标杆样板工程，推动双碳科技成果落地推广。四是加大示范引领，构建区域绿色发展新格局。针对重点区域和行业乃至全市实现碳达峰

碳中和目标的重大科技需求，在城市副中心、“三城一区”、生态涵养区和京津冀区域开展综合技术示范，推进科技成果落地实施，为率先实现碳达峰碳中和提供可复制的样板工程，引领京津冀协同发展。

《行动方案》提出了6项具体措施。一是加强组织统筹，形成工作合力。推动市区协同、专家团队与创新资源联动、创新企业与绿色产业联动。二是优化资源配置，推动协同创新。形成政府引导、需求导向、企业主体、社会参与的开放创新格局。三是搭建共性平台，加快技术应用。坚持应用场景驱动，促进“双碳”绿色创新与碳排放监测、核算技术联动发展。四是完善培育体系，服务企业发展。打造绿色低碳特色产业园区，完善绿色低碳科技企业孵化服务体系。五是扩大开放交流，优化人才引育。形成集聚全球优秀人才的碳达峰碳中和科研创新高地。六是实施动态评估，强化创新绩效。根据国家和本市总体要求、阶段性工作进展等情况，细化完善相关目标和任务。

（来源：北京市科委）

构建低碳零碳负碳技术创新体系 实现绿色发展

近日，天津市科技局出台《天津市科技支撑碳达峰碳中和实施方案（2022—2030年）》（以下简称《实施方案》），全市将开展“技术创新、要素配置、企业培育、成果转化示范、开放创新”五大行动，构建低碳零碳负碳技术创新体系，为天津市实

现碳达峰碳中和目标提供强有力的科技支撑。

到 2025 年，全市将在重点行业和领域突破一批关键核心技术，支撑非化石能源占能源消费总量比重达到 11.7%以上，初步构建起绿色低碳技术创新体系。到 2030 年，掌握更多具有国际先进水平、可应用推广的低碳零碳负碳关键核心技术，支撑单位地区生产总值能耗大幅下降、单位地区生产总值二氧化碳排放比 2005 年下降 65%以上，支撑非化石能源比重力争达到 16%以上。

一是实施技术创新攻关行动。面向长远布局，推进碳中和基础前沿技术储备。加快能源绿色低碳转型技术创新，到 2030 年，大幅提升能源技术自主创新能力，带动化石能源有序替代。根据天津的优势与短板，加强重点领域低碳降碳技术创新，到 2030 年，支撑实现低碳流程再造技术的工业化应用、新建筑碳排放量大幅降低、城镇建筑可再生能源替代率明显提升、交通领域低碳化全面提升。

二是实施创新要素优化配置行动。围绕清洁能源、先进电网、重点领域降碳等方向，组织实施重点研发计划和科技重大专项。发挥海河实验室和国家重点实验室的牵引效应，力争实现“从 0 到 1”的突破。建设公共创新服务平台，开展碳达峰碳中和工艺设计、监测评估、管理咨询、检验检测等综合性公共服务。力争到 2030 年，建设 10 家以上市级碳达峰碳中和创新平台。引导社会资本以市场化方式设立投资基金，参与绿色低碳技术研发和成果转化。

三是实施绿色低碳创新主体培育行动。遴选绿色低碳科技企业，加快绿色低碳领域“雏鹰—瞪羚—领军”高成长企业梯度培育，大力发展绿色低碳高新技术企业。提升绿色低碳产业链整体水平，打造氢能、风电、新能源汽车、动力电池、可再生资源等产业集群。到2030年，建设一批零碳、低碳产业聚集区和绿色低碳技术创新标志区和示范区。

四是实施低碳零碳成果转化与示范行动。以市科技成果展示交易运营中心为核心，推动绿色低碳科技成果评价、展示交易、供需对接等。聚焦能源、工业、交通、建筑、生态等重点领域，到2030年实施50项以上具有显著影响力的低碳零碳负碳技术重大示范应用工程，有力推动产业链向高端化、智能化、绿色化发展。

五是实施开放协同创新行动。重点强化与京、冀地区在绿色低碳领域对接合作，支持滨海一中关村科技园、宝坻一中关村科技城等载体平台发展，助力京津冀燃料电池汽车示范城市群建设，推动京津冀绿色低碳协同示范项目建设，推动形成开放协同创新格局。

（来源：天津北方网讯）

各地动态

在“一带一路”播撒北京科创“种子”

推进共建“一带一路”是新时代全面对外开放的重大举措。北京作为我国对外开放的重要窗口和参与“一带一路”建设的重要枢纽，科技创新合作是其中的重要内容。“一带一路”倡议提出10年来，北京科技领域始终积极主动融入“一带一路”建设，充分发挥首都资源优势 and 排头兵作用，不断深化科技创新合作，在共建联合实验室、加强科技园区交流合作、促进国际技术转移、推动科技企业支撑“一带一路”沿线国家繁荣发展等方面取得了丰硕成果。

探寻国际科技合作新模式

中俄数学中心是北京市推动建设的“一带一路”联合实验室之一。

为进一步落实“一带一路”国家倡议和《北京加强全国科技创新中心建设总体方案》，北京市科委、中关村管委会在2019年制定实施了《“一带一路”科技创新北京行动计划》，坚持“引进来”“走出去”并重、引智引技引资并举、共商共建共享并进，逐步构建北京与“一带一路”沿线及相关参与国家的创新共同体，使北京成为“一带一路”创新合作网络的重要枢纽。

2020年6月，中俄数学中心正式成立。中心汇聚了北京大学、莫斯科国立大学等两国数学界精英，旨在培育若干国际合作

团队，建设数个国际合作基地，打造中俄学术合作的新高地。

3年来，中俄数学中心先后举办了150余场学术交流活动，258位中俄优秀数学家受邀作报告。在几何与数学物理、代数与数论、方程与动力系统等研究方向上，双方联合团队产出了多项重要成果，累计发表高水平学术论文70多篇。瞄准青年人才培养，中心邀请俄罗斯知名高校的数学家开设了20门线上课程，并与俄罗斯高等经济大学签署学生交换协议，联合培养学生。

由中国中医科学院与荷兰莱顿大学共建的中国-荷兰中医药防治重大感染性疾病“一带一路”联合实验室，致力于推进中药材及相关产品在欧洲落地，助力“一带一路”沿线及相关国家的疫情防控和疾病防治。

双方以南葶苈子、南五味子2种中药材为例，建设了欧盟认可的中药质量标准研究平台，促进2种以上中药材（配方颗粒）标准纳入德国药品法典，并在中药材评价标准建立、中医药人才培养等方面取得积极进展。

在京的高校、科研院所、社会组织等积极参与“一带一路”沿线国家的科技合作。

北京交通大学参与了对俄罗斯、印度、巴基斯坦、伊朗、泰国、印尼、马来西亚等10余个“一带一路”沿线国家相关项目或出口产品的技术开发与合作，为俄罗斯高铁、印尼雅万高铁、伊朗德黑兰机场等提供关键技术研究，并与荷兰伊拉斯姆斯大学共建中荷全球供应链和物流研究所。

首都创新大联盟积极协助联盟成员大力拓展全球创新资源，参与“一带一路”合作工作，不断提升国际化水平。据不完全统计，近年来，首都创新大联盟成员单位与俄罗斯、马来西亚、巴基斯坦等 16 个国家开展国际交流与合作 60 余项。

北京市科学技术研究院与中国—东盟中心联合主办“一带一路”“科技创新与数字经济”专题培训，为东盟国家与中国合作伙伴搭建起科技创新与数字经济的合作交流桥梁，实现交流互鉴、成果共享，共同应对数字经济的机遇与挑战。

科技合作是“一带一路”发展的核心内容和重要驱动力。北京的科技资源为共建“一带一路”注入了新动能，是助力未来高质量共建“一带一路”的重要力量。

打造国际科技交流“大舞台”开放合作、共享未来--今年 5 月 25 日-30 日，2023 中关村论坛隆重举行。论坛邀请了包括津巴布韦、纳米比亚、索马里等“一带一路”沿线国家和地区的使节参会，并组织了南非约翰内斯堡、白俄罗斯明斯克、阿联酋迪拜、新加坡、韩国首尔等海外分会场线上参会。

借助中关村论坛等平台，北京积极打造国际科技交流大舞台，促进与“一带一路”沿线国家和地区的科技交流合作。

2023 中关村论坛期间，“新加坡绿色智能科技论坛”等多场平行论坛及“中白智能制造创新发展论坛”等 2 场海外平行论坛，以特色领域为切入点，以加强“一带一路”沿线国家和地区的国际科技创新合作为主线，通过主旨演讲、圆桌对话、政策推

介等多元方式，加强双边、多边对话，推动国际科技创新合作不断向纵深发展。

作为 2023 中关村论坛系列活动之一，第五届国际综合性科学中心研讨会于 10 月 12 日至 13 日在北京召开。国家科学中心国际合作联盟在会上发出倡议，呼吁推动全球科技设施平台开放合作，打造开放合作创新生态。由白春礼院士牵头，10 位院士、专家组织编写的《“一带一路”高质量发展报告--科技创新与科技合作》发布同时发布。报告聚焦“健康”“绿色”“数字”“创新”领域，探讨科技创新与科技合作重点发展方向，提出有针对性的建议，为高质量共建“一带一路”提供助力。“驻华科技外交官创新资源对接活动”是北京打造的又一项特色国际科技交流活动。截止到 2022 年，对接活动先后邀请意大利、塔吉克斯坦等“一带一路”沿线国家在内的 50 余个国家和地区的科技外交官和驻华机构代表，通过主题演讲、高端论坛等形式，介绍各国科技发展经验、科技创新资源状况、优惠政策等，推动生物医药、人工智能、节能环保等领域的国际先进技术与成果“引进来，走出去”。

9 月 2 日至 6 日，2023 年中国国际服务贸易交易会(简称“服贸会”)在北京开幕。服务贸易合作也为共建“一带一路”倡议不断增添新的活力和动力。

在 2023 “服贸会”上，北京科技企业的“数字时代网络威胁应对专家”“纳米闭孔柔性材料”“多模态虚拟人”等项目和

产品精彩亮相，吸引了包括“一带一路”沿线国家在内的各国参观者的目光。

9月14日，在卢森堡举行的国际科技园区协会（IASP）第40届世界大会上，北京获得了IASP2025年世界大会举办权。这是北京第四次获得IASP世界大会举办权。IASP成立于1984年，现有科技园区会员350个，园区企业11.5万家，会员分布于77个国家和地区，是目前全球唯一一个以科技园区为主要会员的协会。

北京再次成功申办IASP世界大会，是北京主动融入全球创新网络的里程碑，将进一步激发科技园区创新动力，推动与伊朗、葡萄牙、卢森堡等“一带一路”沿线国家和地区科技园区的交流合作。

在中关村论坛、服贸会、IASP世界大会这些重大平台上，北京秉持“创新与发展”之使命，助力包括“一带一路”沿线国家和地区在内的世界各国，汲取科技创新的智慧和营养，共享全球治理的经验和良方。

共建全球创新创业“朋友圈”今年6月，剑桥大学代表团到访北京清华科技园，希望寻求合作，并明确提出要共同加强、完善中英创新平台和生态系统建设。

此前，剑桥大学三一学院与启迪控股共建了剑桥启迪科技园，科技园集创新研发与创业孵化功能于一体，为中早期的生物医药和硬科技领域的技术成果转化提供全方位支撑和服务。“东

部经济走廊 EEC” 是泰国唯一一家国家级经济特区，是泰国政府近 30 年来最重大的投资计划。启迪控股深度参与其中，合作运营科技园区，打造创新生态系统。

在北京市科委、中关村管委会和“一带一路”科技创新北京行动计划的支持下，国内外科技园区、孵化器及创新创业服务机构联合发起成立了“北京‘一带一路’国际孵化联合体”。联合体旨在实现北京和“一带一路”各国共享创新创业资源，探索联合孵化、跨境加速的互利共赢的新模式，推动北京创新创业服务机构的海外布局，促成一批北京企业和技术“走出去”，引进一批国际优秀项目和创新企业落户北京。目前，联合体已拥有 43 家国内外会员，业务涉及移动互联、生物医药等多个战略性新兴产业，覆盖了国际创新创业服务的全链条。

北京科技企业的创新技术和产品积极辐射扩展到“一带一路”沿线及相关国家和地区。同方威视的先进安检设备已应用于“一带一路”60 余个国家和地区；海纳医信与马来西亚、斯里兰卡等“一带一路”沿线国家建立了国家级医学影像中心和远程医疗中心；阅微基因与哈萨克斯坦纳扎尔巴耶夫大学合作开展基因检测研发。

绵亘万里 延续千年，古丝绸之路正焕发新的生机，“北京科创”的影响力在“一带一路”沿线国家和地区持续延展、拓宽、升级。

推动“一带一路”创新主体加强合作、发挥“一带一路”国

际科学组织联盟作用、推动“一带一路”科技创新北京行动计划提质增效--在“十四五”时期国际科技创新中心建设规划中，北京就“一带一路”创新合作做出多项部署。

北京市科委、中关村管委会相关负责人表示，面向未来“高质量共建‘一带一路’，携手实现共同发展繁荣”需求，北京将充分发挥创新优势，持续拓展科技创新合作的广度和深度，带动和深化民间科技合作，打造践行“一带一路”倡议合作的北京样板。

（来源：北京市科委）

涵养创新创业生态 激发科技创新活力

2023年，宁夏科技厅着力完善“双创”载体支持政策，首次开展科技“双创”载体绩效评价，积极举办“双创”赛事。截至目前，宁夏科技“双创”载体总数达127家，孵化培育科技型企业超300家，在孵企业总收入37.81亿元，研究和试验发展（R&D）经费支出1.48亿元，带动实现就业18394人次，为科技创新后备力量成长提供沃土。

一是积极培育科技“双创”载体，提升孵化服务能级。聚焦培育科技企业和加速科技成果转化，联合财政厅印发了《宁夏回族自治区支持科技企业孵化器和众创空间高质量发展奖补实施细则》，为科技“双创”载体高质量发展提供政策支撑。截至目前，共认定10家科技“双创”载体，首次同时获批2家国家级

科技企业孵化器，全区国家级科技企业孵化器总量达到 8 家，特别是 2 家国家级科技企业孵化器分别获评优秀、良好等次，自国家级科技企业孵化器认定和绩效评价工作以来取得历史最好成绩。

二是加强孵化人才培养，打造高质量孵化人才队伍。宁夏科技厅自 2021 年起积极举办全区孵化从业人员培训，2023 年以来，在全区孵化从业人员培训的基础上，着力举办孵化从业人员中高级培训班，已形成初、中、高三级孵化从业人员培训体系和人才队伍，有效提升孵化从业人员的业务能力和服务水平，为科技“双创”载体高质量发展提供智力支撑，截至目前已开展培训 11 期，组织培训人员 682 人次。

三是着力降低创业成本，激发创新主体活力。加强科技“双创”载体的支持帮扶，通过培训和“一对一”指导服务 11 家科技“双创”载体 146 家在孵企业获得科技创新券支持 334.98 万元，17 家孵化载体享受免税 425.38 万元，22 家科技“双创”载体共为 497 家企业、团队减免房租和服务费用累计 891.17 万元，有效缓解了企业经营生存与发展难题。

四是扎实开展双创活动，营造良好的创新创业氛围。积极承办中国创新创业大赛（宁夏赛区），为全区科技型企业搭建了一个展示风采、对接资源的高端平台。大赛举办以来，通过融资对接等活动，助力 184 家掌握先进技术、具备较强科技创新能力的企业获得 13.39 亿元融资支持。同时，积极联动市、县（园区）

和科技“双创”载体组织创业论坛、创业沙龙、创业大讲堂、创业训练营、创新成果展等活动，倾听企业困难，及时化解企业难题，营造良好的创新创业氛围。

五是统筹发展和安全，筑牢安全绿色发展屏障。严格落实安全生产“三管三必须”，先后3次组织专家和工作人员对全区科技企业孵化器进行安全生产检查，重点对作业场所、重点部位、专用设施设备等进行专项检查，对检查过程中存在安全隐患风险的企业提出整改措施和整改期限，并在整改期限结束后进行复查，确保所有问题整改到位，有效提升了科技企业孵化器安全生产意识，强化了安全防护水平。

（来源：宁夏回族自治区科技厅）

南京深度推进长三角科技创新共同体建设

2023年是长三角一体化发展上升为国家战略五周年。五年来，南京通过空间一体化提升发展能级，通过创新一体化提升核心竞争力，积极探索长三角科技创新共同体建设发展路径。

一是引导科技创新资源集聚。南京扎实开展长三角科技合作计划，推动科技创新要素向企业聚集。截至11月，已调研走访长三角企业730家，组织召开供需侧对接会、成果路演、企业培训会等活动27场，促成企业签订项目合作37项，涉及金额达9708.5万元，帮助企业实现技术创新项目融资2.18亿元。

二是打造科技创新人才队伍。南京依托外国高端人才和外国

专业人才工作许可互认和服务制度，积极促进外国人才在长三角区域内自由流动。推动建设 G42 沪宁沿线人才创新走廊，主动加强与上海高水平人才高地的对接服务，强化人才创新创业需求保障。积极联合苏州、无锡、南通等城市开展人才定向招引和项目合作。

三是组织科技创新联合攻关。深度整合长三角区域三省一市科技创新资源，集中突破一批核心技术、关键技术，促进区域一体化协同创新。组织在宁高校科研院所和龙头企业牵头申报 2023 年度长三角科技创新共同体联合攻关重大创新项目，目前人工智能 2 个项目和生物医药 12 个项目已进入评审阶段。

（来源：南京市科技局）

浙江湖州：“创新矩阵”再度扩容升级

浙江省科技厅日前公布了 2023 年度科技领军企业和科技小巨人企业名单，湖州市入选科技领军企业 5 家，累计达 11 家，列全省第 3 位；入选科技小巨人企业 9 家，累计达 18 家，列全省第 5 位。随着湖州市深入推进“创新深化”，坚持引育并举，持续强化企业创新主体地位，湖州“创新矩阵”实现了又一次扩容升级。

围绕“315”创新体系建设，近年来湖州市积极实施科技企业“双倍增两转化”行动，加大科技企业梯度培育力度，强化科技型中小企业和高新技术企业培育力度，截至去年，全市省级科

技型中小企业累计达 5668 家，高新技术企业累计达 1611 家，今年全市高新技术企业通过专家评审 326 家，创历史新高。

作为此次入围省科技领军企业的代表之一，诺力智能装备股份有限公司近年来通过自主创新、协同创新、产学研合作创新等模式，建立起了从“核心装备”到“集成应用技术”的智能物流装备技术创新体系。企业负责人表示，近两年企业授权专利达 157 件，在窄通道技术、工业车辆稳定性控制技术、智能制造工艺、无人驾驶关键技术等方面取得突破性成果。在刚刚结束的诺力股份 2023 年度全球营销峰会上，8 款代表诺力最新研发成果的产品成功亮相，拿下了大批量海外订单。

为实现企业研发机构全覆盖，湖州市还以行业龙头企业牵头、科研机构协同的方式，打通企业与科研机构横向桥梁，加快重大成果向原创性、颠覆性技术转变，培育新的产业增长极。目前全市已完善“市级研发中心——省级研发中心——省级企业研究院——省级重点企业研究院”梯度培育体系，修订《湖州市科技企业研究开发中心管理办法》，今年全市市级研发中心新认定 179 家，新增省级研发中心 95 家、省级企业研究院 24 家、省级重点企业研究院 4 家。

在推进双创平台提质增效上，今年湖州市以“蒲公英计划”为载体，推动青年博士以科技特派员和技术经纪人双重身份驻企服务，同时深化研究院“一院一平台一园区一基金”模式，引进科研人才，培育科技型企业。目前全市新申报省级众创空间 7

家，全市累计建成省级众创空间 81 家，累计数居全省第三。全市众创空间累计入驻“双创”团队 6800 余个，累计引进南太湖精英计划项目 191 个，累计招引“双创”人员 3.4 万人，其中大学生 2 万余人。

（来源：浙江省科技厅）

安徽省芜湖市主动链接 G60 科创走廊赋能高质量发展

在国家会展中心（上海）近期召开的第六届中国国际进口博览会 2023 长三角 G60 科创走廊高质量发展要素对接大会、G60 科创走廊建设专责小组第五次全体会议上，芜湖市委书记宁波出席并致辞，促成芜湖一批 G60 示范载体正式授牌，一批重大项目集中签约。自 2018 年加入 G60 科创走廊“朋友圈”以来，芜湖市借平台之力与 G60 科创走廊其他城市紧密携手、各展所长、互促共进，不仅是一体化发展的受益者，更成为一体化发展的贡献者。

一是携手共筑科技创新“新引擎”。立足自身实际，坚持走“产业+科创”之路，构建以企业为主体、市场为导向、产学研用深度融合的创新体系。2022 年，芜湖市全社会研发投入占 GDP 比重达 3.76%，已接近 G60 科创走廊 2027 年 3.8%左右的预期目标。每年实施 10 个左右重大科技成果工程化项目，单个项目最高资助 500 万元，重点支持 G60 科创走廊九城市企业“揭榜挂帅”，其中，奇瑞汽车“基于国产化芯片平台的智能座舱系统研

究应用”项目成功入选长三角科技创新共同体协同创新十大典型实践案例。2023年以来，芜湖与G60科创走廊其他城市之间实现技术合同成交额33亿元，较上年同期翻了两番。松江芜湖产业创新中心集聚科创型企业20家、高端人才近百名，日渐成为高端人才的集聚中心、创新型企业的研发中心、面向国际的交流中心。拿出全市最优地段建设凤鸣研创中心等300万平方米的创新园区，预计2023年底将有70万平方米投入使用。

二是携手共筑产业发展“新优势”。坚持有所为、有所不为，聚焦10个新兴产业25个优势细分领域持续发力，深度融入科创走廊产业联盟体系。全市新能源和智能网联汽车首位产业集聚产业链企业1500多家，其中规上企业860多家。2023年前10个月，奇瑞汽车销量145.3万辆、同比增长41.6%，出口75.5万辆、同比实现翻番，全国每出口5辆汽车就有1辆奇瑞造。打造全国算力中心城市和智算中心，全力服务长三角和G60科创走廊高质量发展，“东数西算”工程长三角枢纽节点芜湖集群加快建设，华为云华东数据中心等一批重点项目加快落地、总投资超2300亿元，2024年智算规模将达到10000P，未来五年有望超过45000P。

三是携手共筑营商环境“新标杆”。对标沪苏浙先发地区，向G60其他城市学习，结合实际先后推出“1%工作法”、畅聊早餐会、惠企政策网上超市等为企服务机制，企业服务质效持续提升，企业盈利能力明显增强。2023年前三季度，全市规模工

业实现利润总额 359.2 亿元、占全省的五分之一，同比增长 35.7%。持续深化营商环境改革，共创市场化、法治化、国际化的一流营商环境，在一网通办、知识产权协同保护等方面不断探索改革创新举措，推动跨区域规则互通、政策协同、机制创新。

（来源：安徽省科技厅）

行业新闻

安徽省安庆市坚持“请进来”“走出去”招才引智 推动科技创新和产业发展

近年来，安庆市秉承“人才是第一资源”理念，坚定实施“内搭平台、外联老乡”发展路径，通过“请进来”和“走出去”双向“奔赴”，以平台为支撑、以乡情为纽带、以产业为依托、以政策为保障，加快集聚高端人才资源，为企业创新驱动、产业转型升级、地方经济高质量发展提供了坚实人才支撑和顶尖智力支持。

政策和服务双轮驱动。优化政策供给。出台“人才强市 20 条”，配套制定 12 项操作细则，2023 年已兑现生活补贴、购房补贴等 1200 万元。对标省 4.0 版人才新政，适时优化调整安庆人才政策，出台安庆 3.0 版人才政策，打造更加积极、开放、有效的人才新政。细化服务举措。聘请城市发展顾问 23 名、招才引智大使 14 名，充分发挥在外老乡资源优势，建成人才大数据

库，归集信息 120 万余条，分领域、分层次建立安庆籍院士和知名专家、高校院所负责人和学科带头人、知名企业家等若干信息子库。发挥招商人员重要作用，为安庆市引进高层次人才和海外人才提供有效信息线索，促进“找项目”与“引人才”深度结合。搭建合作平台。上线安庆科技型企业一站式服务云平台，依托浙江大学等高校多学科创新资源，利用大数据、人工智能等技术，打通信息屏障，整合系统资源，联通政府、企业、人才、中介机构四大主体，提供一站式、全方位、高质量服务，已完成注册企业 1900 多家，提供新技术、新产品、专利技术成果 4900 余条，发布政策 290 余条。

“请进来”和“走出去”双向发力。坚持“请进来”。依托院士安徽行、安徽“双创汇”等品牌，开展系列活动。全年举办安徽“双创汇”走进安庆活动 8 场，其中省级 5 场，线下参与人数超过 1636 人，线上收看会议直播人数超过 50 万人，来自高端装备制造、新材料、生物医药等领域的 300 余家企业参会；促成签约项目 69 个、金额达 1.6 亿元，现场路演科技成果 52 个、发布技术需求 25 个，28 位行业知名企业家现场分享创新创业故事或作主旨演讲，有效推动了省市县联动、校地企合作。坚定“走出去”。依托安庆籍院士专家恳谈会、“高校院所行”品牌，进高校进院所找人才找项目找成果。安庆市委市政府主要领导率队赴浙江大学、中国药科大学、上海对外经贸大学和长三角国创中心等高校院所举办政产学研合作对接会，开展城市宣传、成果交

流、项目签约、人才招引等活动，建立长效合作机制，30余家企业参加对接活动，成功签约产学研合作项目20个，推介科技成果14项。

人才和创新“双生共赢”。高效引进人才团队和项目。一批安庆籍院士专家积极支持家乡发展，为全市引进项目6个、协议投资额177亿元。一批安庆籍企业家踊跃回乡投资，国轩新能源、正威潜阳新材料、美的威灵、衡川锂离子电池隔膜等百亿级重大项目相继落地建设。加速推动关键核心技术攻关。在汽车及零部件、化工新材料、生物医药、新能源等领域实施科技项目373项，其中8个项目获批省科技计划项目，获经费支持2150万元。浙江大学安庆未来产业研究院实施揭榜挂帅科技项目23项，其中重点项目5项、一般项目8项、培育项目10项。合工大安庆研究院凝练企业在汽车及装备制造产业有效技术需求16项，揭榜挂帅项目7个。发力科创载体平台建设。安庆市获批建设省级创新型市，桐城市获批建设国家创新型县（市），怀宁县、岳西县获批建设省级创新型县。引导太湖县金张科技和富印新材料主动对接皖维集团，参与共建“先进功能膜材料安徽省产业创新研究院”。组织安庆长卿医学研究所与安庆市立医院、大观区与安庆师范大学谋划生命健康、新材料产业创新研究院建设。2023年全市新增省级研发平台31家，其中，省重点实验室3家、院士工作站1家、省工业设计中心10家、省企业研发中心17家。

（来源：安徽省科技厅）

安徽省铜陵市以“聚才洼地”打造“发展高地”

以政策保障为支撑，做好人才服务。主动对标沪苏浙，相继出台“产业人才8条”、“人才铜聚”行动计划、《铜陵市建设青年发展友好型城市三年行动计划（2023-2025年）》、《铜陵市“铜都英才”评选管理办法》等科技人才政策，其中在全省首推“人才房票”政策；从教育配套、平台建设、生活服务、安居保障、创业环境等方面制定了系统全面的科技人才政策体系。

以产学研合作为重点，强化人才引育。邀请刘文清、沈政昌院士以及矿冶科技集团、武汉理工大学、安徽工程大学等10余所高校院所的20余名专家教授来铜参加2023“智汇铜都”人才周活动并开展产学研对接。吉林大学、江南大学等在铜技术转移中心深入铜陵市40余家企业组织开展专项对接活动10余次，实施产学研合作项目12项。依托皖江新兴产业技术发展中心专业招商小分队以及中国科大“鲲鹏计划”，促成安徽晶胞鼎革视窗技术有限公司等5个科技团队落户铜陵并获参股扶持。

以“揭榜挂帅”项目为纽带，发挥人才优势。围绕先进结构材料、高端装备、资源环境等重点领域，支持由铜陵有色、蓝盾光电子、铜都流体等行业龙头企业牵头，联合中国科学院理化所、中国科学院合肥物质科学研究院、合肥工业大学等大院大所，共组织实施科技重大专项“揭榜挂帅”项目10项，累计引进12个高层次研发团队、73名骨干研发人员在铜联合开展关键核心技术攻关。

以创新平台为载体，搭建人才舞台。由铜陵有色牵头，联合合肥工业大学、安徽工业大学等 5 家高校和企业成功揭榜组建“铜产业链绿色发展安徽省产业创新研究院”，成为 2023 年全省首批组建的 9 个产业创新研究院之一。依托该研究院，共引进金属材料 and 有色金属冶金专业高层次研发团队成员 45 名。此外，铜陵有色、中汇规划、华创新材料等铜陵市企业牵头，还与合肥工业大学、铜陵学院等高校组建了 7 个安徽省联合共建学科重点实验室，其中 3 个获批认定，4 个获批培育，7 个重点实验室共引进高校重点学科的高层次研发和成果转化人员 110 多人，90% 以上都拥有博士学位。

（来源：安徽省科技厅）

产品市场

迈向 3D 的纳米级 DNA 工业机器人

纳米技术的快速发展为工业机器人领域带来了一场新的革命，特别是在制造平台的创新和纳米材料的生产方面。

近日，《science robotic》杂志上介绍了一种基于 DNA 的工业纳米机器人，这些可编程机器人尺寸约为 100 纳米，它具有制造三维光学活性手性结构的潜力。通过外部控制的温度和紫外线光，能够执行精确的抓取、定位、对齐、焊接和释放结构的任务。

此外，它们还具备自我复制的能力，通过多轴精确折叠和定

位，实现了对三维结构和功能的复制。这一创新的 DNA 工业纳米机器人为纳米制造领域带来了新的工具和技术，为复杂和有用的纳米和微型设备的发展打开了新的可能性。

工业机器人在现代制造业中起着至关重要的作用，它们负责获取预制零件、对齐、组装、连接、存放，并为下一个任务做好准备，在工业生产中，多组件系统的制造通常通过自组装或通过主动定位和固定/焊接单独的部件来完成。

通常来说，工业机器人是自动化的、可编程的，并且能够在三个或更多轴上运动，而这款新的机器人是一种基于 DNA 的纳米级工业机器人，它具有三个面的 DNA 折纸立方角，尺寸约为 100nm^3 ，该机器人具有 DNA 粘端功能化边缘，可以独立编程以进行选择、移动和六个自由度的操作。

制造过程包括构建纳米机器人，通过自组装、折叠和共价键合制成的 DNA 折纸单体形成交叉平铺 DNA 折纸单体，研究人员可以修改所有四个交叉延伸的边缘和面上的粘性末端。

机器人的三聚体可以执行预编程步骤，抓取三个原料 DNA 折纸板，并通过逐步折叠将它们闭合在一起，实现板边缘的对齐和通过粘端杂交结合。

与传统工业机器人不同，这种 DNA 工业纳米机器人通过用户或外部计算机程序控制紫外线光，使用紫外线交联将它们焊接在一起，并通过改变温度将它们释放到悬浮液中。这一创新方法使得交联的立方角具有手性和光学活性，为 3D 自我复制问题提

供了解决方案。

相比之下，传统的一维或二维单步模板需要访问第二维或第三维，而这里通过折叠进行操作和定位，未装饰的机器人立方角可以组装一个互补的立方角机器人，并在两个周期内复制原始机器人，从而实现了产量的指数级增长。这一演示预示着通过光和热进行编程和控制，纳米机器人可以用于纳米级生物相容性结构和设备的生产。

纳米级工业机器人的出现标志着纳米技术在制造领域的巨大进步，基于 DNA 的工业纳米机器人不仅展示了在三维光学活性结构制造方面的潜力，而且通过自我复制的能力为纳米制造提供了新的工具和技术。同时，UV 光和温度的控制使得这些机器人能够完成复杂的组装和释放任务，为纳米级生物相容性结构和设备的生产提供了新的解决方案。

（来源：OFweek 机器人网）

国内首台！无人运输机器人在矿山正式投运！

近日，国内首台通用运输场景露天矿用无人运输机器人在国家能源集团国神哈密煤电公司大南湖二矿成功研发并投入使用。

这台无人运输机器人采用封闭设备舱设计，将所有硬件系统集成在舱内，取消了传统驾驶舱的人员操控设施。并针对矿场颠簸强、尘土大的作业特点，优化传感器设备，可根据实际需要，通过调试模式、遥控模式和全自动驾驶模式进行切换，部分功能

甚至可以远程 APP 操控。

这台无人运输机器人被投入使用的大南湖二矿，地处新疆戈壁滩区，气候条件非常恶劣。采场夏季最高气温可达 68°C，冬季最低气温低至-30°C，独特的自然环境增加了重型运输车辆的安全隐患。该无人机器人的使用，可以代替人员进行高温、严寒等极端恶劣环境下的高强度、高风险运输作业，有效保障作业人员的安全。

这种无人运输机器人的投入使用，不仅可以保障矿山作业人员的安全，还可以提高运输效率，降低人力成本。它可 24 小时持续不间断地进行作业，避免了人工操作中的疲劳驾驶问题。相比人工驾驶，无人机器人采取标准化作业模式，可以最大限度地发挥设备性能，提高工作效率。

此外，它不仅推广至当前矿山的其他运输作业，也可扩展至开采、掘进、装载等环节的机械化改造，更有可能被推广至非矿山领域的其他货物运输作业中，实现更高程度的汽车货运无人化。这对于提升我国矿业机械化水平和物流装备智能化水平具有重要意义。

国内企业自主研发出这种适应性强的无人运输解决方案，标志我国在无人机与机器人技术上取得重要进展，相关企业应加大投入力度，持续优化这类装备的控制算法、传感器性能、系统可靠性等，以进一步巩固我国高端制造业的领先地位。

企业应在技术创新同时，也应完善配套标准，加强无人机器

人的产业化推广，促进其与现有的矿山自动化、信息化系统的深度融合。强调在投入使用后加强智能装备的精益管理、远程维护与定制服务，并通过实践不断总结应用问题，进而指导企业升级和改进下一代无人系统。

无人运输机器人在矿山中的应用虽刚刚起步，但前景广阔。当前，新疆、山西、内蒙古等主要的开采、运输集团加快推进矿业无人化自动化轨道车、机器人装备的研发布局，政府部门也出台政策，加快智能矿山试点建设。相信未来我国巨大的矿产资源会接入越来越多的智能化机器人，提高采掘运输、生产制造的效率，推动我国本土矿业的高质量发展。

（来源：OFweek 机器人网）

3D 打印有望打造机器人金属手臂

目前 3D 打印技术是个性化打造的发展方向，运用 3D 打印（3DP）即快速成型技术的一种，可以以数字模型文件为基础，运用粉末状金属或塑料等可粘合材料，通过逐层打印的方式来构造物体的技术。传统的制造技术如注塑法可以以较低的成本大量制造聚合物产品，而三维打印技术则可以以更快，更有弹性以及更低成本的办法生产数量相对较少的产品。一个桌面尺寸的三维打印机就可以满足设计者或概念开发小组制造模型的需要。

现在的金属 3D 打印工艺尚未达到制造无缺陷的地步，如今最好的设备商也难以完全解决打印过程中存在的金属蒸发、氧

化、球化、热应力变形等问题。虽然当前零件的致密度、强度以及表面质量都可以达到比较理想的水平，但对于金属打印尤其是 SLM 工艺制件内部仍旧容易存留孔隙并存在应力开裂的问题，直接制造的零件仍需要借助传统的手段进行处理，包括致密化和、去除应力等。

在这些后处理手段当中，热等静压是一项极为重要的步骤，无论是航天还是医疗都不可省却。热等静压（简称 HIP）是将制品放置到密闭的容器中，向制品施加各向同等的压力，同时施以高温，在高温高压的作用下，制品得以烧结和致密化。

然而，3D 打印仅仅是整个制造过程的其中一环，将金属 3D 打印提升到更高生产水平的一个重要要素是后期处理，包括后期加工选项、材料可追溯性、检验报告以及相关认证，以确保高质量零件符合最终用途和行业标准。

在科学家研究中发现，热等静压在降低晶格结构的孔隙率方面也是有效的，4mm 晶胞尺寸对 HIP 的响应更大，空隙体积比降低了 40%，而 2mm 晶胞尺寸样品的空隙体积比仅降低了 22%。还观察到基于样品的晶胞尺寸的孔隙率变化。具有 4mm 晶胞的 HIP 样品的孔隙率降低了 57%，2mm 晶胞尺寸的样品的孔隙率减少了 44%。

3D 打印金属的方向在航空航天领域的进一步得到应用，这些高安全性和质量标准通过 AS9100（航空器、航天和国防工业的国际管理标准）进行监管。该标准为供应商提供了全面的质量

体系，以向航空航天和军事实体提供安全可靠的产品。经过全新设计的热等静压+固溶+时效后处理，使 LPBF 制造的垂直和水平试样的 IN718 高温合金常温拉伸性能均保持在较高水平，650°C 和 690MPa 下的高温平均断裂寿命分别达到 173 和 131 小时，满足相关标准要求。

金属 3D 打印在未来是可以很好的实现的，经过科技的发展可处理可改善尺寸精度、表面粗糙度和机械性能。生产高质量零件不仅限于 3D 打印的制造过程，附加的后处理为高要求的最终用途零件提供了高级选项。

（来源：OFweek 机器人网）

知识产权

江苏发布《〈高价值专利培育工作规范〉实施指南》

日前，江苏发布《〈高价值专利培育工作规范〉实施指南》（以下简称《实施指南》）。《实施指南》由江苏省知识产权局组织编写，将为企业、高校院所等创新主体构建高价值专利培育机制、更好开展高价值专利培育工作提供指引。

《实施指南》是对江苏省地方标准《高价值专利培育工作规范》的细化和补充。该标准由江苏省知识产权局牵头起草，2022 年 7 月发布实施，标准明确了高价值专利的内涵，围绕高价值专利培育的实施原则、基础条件、工作机制和关键环节，提出了高

价值专利培育的全流程规范。《实施指南》针对该标准主要条款，详细阐述了实施要点和操作流程，并通过实践案例进行解释说明，为各类创新主体贯彻执行标准提供了具体操作指引和规范样本。

《实施指南》的发布，将进一步推动《高价值专利培育工作规范》地方标准的宣贯推广，指导更多创新主体树立以价值为核心的创新理念，完善专利培育机制，提升专利创造质量，加快重点产业关键技术领域高价值专利布局，有力支撑科技自立自强和产业高质量发展。

（来源：国知局）

《北京市中小企业知识产权集聚发展区认定和管理办法》 政策解读

一、背景依据

依据《知识产权强国建设纲要（2021—2035年）》《北京加强全国科技创新中心建设总体方案》《北京市知识产权强国示范城市建设纲要（2021-2035年）》《北京市“十四五”时期知识产权发展规划》《北京市知识产权保护条例》的要求。

二、目标任务

加强对科技型中小企业集聚区知识产权工作的引导和规范，培育一批掌握核心专利技术的知识产权优势企业，有序开展北京市中小企业知识产权集聚发展区（以下简称集聚发展区）的认定

和管理。

三、主要内容

（一）总则

第一至第三条为总则部分，说明《办法》的制定依据、工作思路、管理原则。集聚发展区的认定和管理遵循“自愿申报、公开公平、注重实效、择优认定、综合指导、适度支持、定期考核”的原则。

（二）申报条件

第四至第六条为申报条件，说明申报集聚发展区的主体及条件等。要求申报主体符合产业方向、企业构成、知识产权拥有数量等条件，同时要求申报主体具备知识产权服务机制完善、知识产权服务能力扎实、知识产权服务效应突出、无不良信用记录等条件。

（三）申报及认定程序

第七至第八条为申报及认定程序，明确组织申报、逐级推荐、形式审查、专家评审、网站公示等相关程序，对违反真实性、合法性的情形予以严肃处理。

（四）工作要求

第九条为经认定的集聚发展区应开展的工作内容，包括制订知识产权发展规划、开展知识产权政策宣传、优化知识产权服务模式、集聚知识产权服务资源、打造知识产权服务平台、培育知识产权服务生态、推动知识产权价值实现、提升知识产权服务水

平以及开展面向企业的其他知识产权服务等。

（五）政策支持

第十条为经认定的集聚发展区可获得的工作指导和政策支持，包括推荐企业参加优势单位培育；为集聚发展区企业知识产权工作提供便利条件；引导企业与知识产权服务资源对接；指导建立知识产权联盟，推动产业协同创新；鼓励企业与高校院所开展产学研合作；根据财政年度预算批复对认定的集聚发展区给予适当的经费支持等。

（六）管理与考核

第十一条至第十四条为管理、考核与监督要求。已认定的集聚发展区单位每年进行考核，每三年进行复核。无故不参加考核复核，或参加考核复核不合格的，限期半年整改，经整改后仍不合格的，终止集聚发展区资格。对提供虚假材料并有失信行为的，以及对骗取资金的情形，视情况取消其认定资格并追回财政资金。

（七）附则

本《办法》由北京市知识产权局负责解释。本《办法》自公布之日起实施。

四、涉及范围

申报的集聚发展区应为在本市设立的，符合本市高精尖产业发展方向的产业园区、科技园区、孵化器、众创空间、创客空间等中小企业集中的创新创业载体以及联盟、协会等中小企业集

群，同时具备《办法》第五条规定的全部条件。

五、执行标准

集聚发展区的申报主体为其实际运营单位。运营单位应为具有独立法人资格的企事业单位、社会团体或知识产权服务机构等，并且同时具备以下基本条件：

1.知识产权服务机制完善。集聚发展区运营时间在3年以上（含3年），已建立较完备的知识产权管理制度体系，已配置知识产权管理服务相关的组织机构、经费安排，并具备知识产权管理服务的统筹规划和运行保障机制。

2.知识产权服务能力扎实。集聚发展区开展知识产权服务在3年以上（含3年），在整合知识产权服务资源、搭建知识产权服务平台、推动知识产权高质量发展、培育知识产权人才、处理知识产权纠纷等方面具备一定工作能力。

3.知识产权服务效应突出。集聚发展区知识产权服务体系完善，知识产权保护氛围良好，在服务知识产权强国建设、服务“两区”建设、服务区域优势特色产业等方面成效突出。

4.申请主体无不良信用记录。申请主体在信用中国及信用中国（北京）上未有不良信用信息，未被列入失信被执行人名单，近3年未存在行政处罚情形。集聚发展区委托的知识产权服务机构无因代理非正常专利申请等被行政主管部门、行业组织约谈或惩戒的情形。

六、专用名词解释

知识产权布局：指根据企业经营发展方向，从产品、技术、市场等维度出发，部署具有一定数量规模、门类齐全的知识产权体系，帮助企业获得在特定领域的知识产权竞争优势。

专利导航分析：指在产业规划、企业创新活动中，以专利数据为核心深度融合各类数据资源，全景式分析区域发展定位、产业竞争格局、技术创新方向，提高决策精准度和科学性，实现创新资源有效配置的专利信息应用模式。

专利挖掘：指针对企业研发、产品创新等过程，从技术和法律层面进行剖析、整理、拆分和筛选，从而确定申请专利的技术创新点和技术方案。

知识产权运营：指通过策略定制和方案设计，为实现企业知识产权价值而采取的专利、商标、版权等知识产权转让、许可、投融资、证券化及形成技术标准等运营措施。

知识产权质押融资：指企业以合法拥有的专利权、商标权、著作权中的财产权经评估后作为质押物从银行获得贷款的一种融资方式。

（来源：北京市知识产权局）

标准化

北京发布《知识产权公共服务规范》团体标准

日前，2023年北京市知识产权公共服务工作会在中关村软

件园召开。会上发布了《知识产权公共服务规范》团体标准，为北京市知识产权公共服务工作规范有序开展提供指引，推动首都知识产权公共服务标准化、规范化建设走向新高度。北京市知识产权局局长杨东起出席会议并讲话。北京市知识产权局副局长周立权主持会议。

此次发布的《知识产权公共服务规范》是全国首个综合性知识产权公共服务团体标准，规定了知识产权公共服务的术语和定义、基本原则、服务内容、服务保障、服务评价与改进等内容，将知识产权创造、运用、保护、管理全链条的公共服务内容分为基础服务和特色服务两大类，并为各项公共服务的开展提供指引。《知识产权公共服务规范》的发布将有助于北京市建设上下联动、运行规范、服务高效的新型知识产权公共服务体系，促进创新成果更好利企便民。

会上还发布了北京市知识产权公共服务优秀案例，表彰了2022年度工作评价中获得优秀的区中心、工作站，聘任一批创新创业知识产权服务导师，为今年新认定的知识产权公共服务工作站、京津冀联动服务工作站、北京市知识产权信息公共服务网点授牌，北京市知识产权信息公共服务共建高校共同发起全市高校知识产权信息公共服务倡议书。

下一步，北京市将以知识产权公共服务标准化城市建设为契机，切实增强服务意识、完善服务体系、运用数字化手段，提高北京市知识产权公共服务的规范化、便利化水平，为优化北京市

创新环境和营商环境、推动知识产权强国示范城市建设作出贡献。

（来源：国知局）

聚焦常州

奋进万亿的常州之变——产业蝶变

常州的万亿之路，是中国改革开放全景中的生动缩影，是中小城市内生驱动、内涵增长的典型案例，是值得每一位建设者、参与者、见证者为之自豪的奋进之路、变革之道。

不忘来时路，方知向何行。今日起，本报推出《奋进万亿的常州之变》系列报道，聚焦产业发展、科技创新、能级提升、生态环境、民生福祉、作风建设等核心主题，展示常州迈入万亿的裂变图景，追撷一路奋进有为的成功经验，描绘城市量级提升的影响变化，生动展现全市上下“当表率、做示范、走在前”的担当作为。

一地一城的发展，系于实体经济。

百余年来，常州厚植实体经济沃土，风雨兼程，一“城”又一“城”。从工业制造明星城到工业智造名城，从国际化智造名城到新能源之都……一路走来，步履铿锵。

2023年，常州市GDP跨上万亿元台阶，在岁月的淬炼下更显耀目。

发展靠什么？正是实体经济这个重要支撑。

“坚守实体经济，推动传统产业强链、新兴产业拓链、未来产业建链，高质量发展优势加快塑造”——求解“高质量发展”的时代命题，常州找到了题眼所在。

制造力量 彰显实力

回首万亿之路，于奋斗中见常州制造业的力量。

常州，连续三年在中国先进制造业百强市榜单上排名第16位，2023年首次入围全国制造业高质量发展十强城市、位列第8位。

常州，拥有国内同类城市中最完备的产业体系，国家工业41个大类中常州有37个，207个中类中有191个，666个小类中有605个。

截至目前，全市共有国家制造业单项冠军企业32家，国家专精特新“小巨人”企业166家，省级“专精特新”中小企业933家，市级“专精特新”企业1048家。

国家制造业单项冠军数、工业大奖数均领跑全国同类城市。

智能制造装备战略性新兴产业集群获国务院督查激励，溧阳市动力电池产业集群、新北区新能源汽车电气设备产业集群入选国家中小企业特色产业集群。

新能源产业融合集群入选省级战略性新兴产业融合集群发展示范名单。武进工业协作机器人等5个集群入选省首批中小企业特色产业集群。

向“新”而起 纵“深”拓展

现代化产业体系不是产业门类的“拼盘”，而是一个有生命的生态体系。常州向“新”而起，纵“深”向产业空间、产业质量、产业规模要发展，把实体经济底蕴转化为高质量发展的动力和活力。

常州在新能源领域率先构建起“发储送用网”产业闭环，且深度融合。产业集聚度全国前三，投资热度全国第一，新能源之都建设澎湃起势。

直面风起云涌的新能源汽车产业，常州狂飙突进。全国乃至全球新能源汽车业绩最突出的“比亚迪”和“理想”，不约而同扎根常州，树起常州新能源整车制造的新标杆。预计全年新能源整车产量 68 万辆、占全省产量的 70%；新能源汽车及零部件产业产值 4500 亿元。

作为新能源汽车的“心脏”，动力电池生产有 32 个主要环节，常州覆盖其中 31 个，产业链完整度高达 97%，居全国首位。目前拥有多座国内头部动力电池“链主”企业生产基地，带动正极、负极、隔膜、结构件等 160 多家规模以上配套企业快速发展。

登上动力电池系统使用量和储能电池出货量全球第一之位的“宁王”，在溧阳先后投资五期项目，投资总量超 400 亿元。其核心企业江苏时代成为全球锂电行业 3 座“灯塔工厂”之一，也是全市首家世界级“灯塔工厂”。

通过强链、补链、延链，常州已形成了包括整车制造、动力

电池、电机、电控、传感器、充电桩等完整的新能源汽车及汽车核心零部件产业链，集聚了 3000 多家相关制造企业。

向“新”而起，对接的“新”场景又助力着产业发展。全市新增新能源汽车公共和专用充电场站 383 座，充电桩超 3500 个；光伏发电装机容量达 220 万千瓦，新能源之都显示度、感受度显著提升。

以“数”谋新 换挡提速

前景源于现实，未来始于今天。

“灯塔工厂”江苏时代借助网络互联，后台实时分析、预测设备问题，车间里井然有序，机器人精准抓取产品，无人驾驶智能导引小车穿梭往来；东方特钢的全自动化无人煤库，天车上 5G 接入终端，抓斗行车全过程作业跟踪控制、智能优化……

机器换人的“智造”背后，是常州加快传统产业改造提升，瞄准先进制造业项目，“点对点”解决堵点痛点，深入推进“智改数转网联”“十百千”工程的一套“组合拳”。

引导“链主”企业发挥“头马”作用，建成产业链协同平台 10 个，其中示范平台 3 个，累计接入中小企业超 3300 家，带动和赋能 1700 多家本地企业转型升级；深化示范创建，新增国家级智能工厂 3 家、国家级 5G 工厂 5 家。

增强支撑能力。高标准诊断企业超 3000 家，基本实现规上工业企业全覆盖。全市服务商销售规模突破 150 亿元，超亿元服务商突破 28 家。强化高端装备研制，新增省级首台（套）重大

装备 7 个。

完善数字生态。深化“千兆城市”建设，市域 5G 网络覆盖率超 99%，重点场所 5G 网络通达率达 100%；规模部署万兆无源光网，端口累计达 13 万个。推进平台载体能级提升，拥有国家级工业互联网特色平台 3 个；拓展 5G 创新应用，5G 融合应用项目覆盖工业、信息消费、社会民生等领域。

沿着“实体经济，产业强市”这条路继续前行，常州已在着手布局下一步棋：前瞻谋划合成生物、氢能等未来产业，长三角、金坛和西太湖合成生物产业园揭牌成立，常州氢湾加快建设，加速锻造新质生产力。

成绩可贵，未来可期。“GDP 万亿之城”已吹响再出发的号角。面对新征程，常州信心满怀，全力推动现代化产业体系从“立柱架梁”迈入“积厚成势”新阶段。

（来源：常州日报）

版权及合理使用声明

《4.0 信息速报》遵守国家知识产权法的规定,保护知识产权,保障著作权人的合法权益,并要求参阅人员及研究人员遵守中国版权法的有关规定,严禁将《4.0 信息速报》用于任何商业或其他营利性用途。读者在个人学习、研究目的中使用信息报道稿件,应注明信息来源。

欢迎对《4.0 信息速报》提出意见与建议。

江苏中科智能科学技术应用研究院 常州科教城三一路智能苑 (213164)
电话: 0519-86339802 网址: www.arist.ac.cn 邮箱: arist@arist.ac.cn