

车间里奏响京津冀“协奏曲”

热点透视 redian toushi

3月底,京津冀智能网联新能源汽车科技生态港(武清)一片繁忙。法雷奥汽车空调湖北有限公司天津分公司(以下简称“法雷奥”)的车间里,机械臂挥舞、AGV穿梭,一件件汽车核心零部件新鲜“出炉”。物流区外,挂着北京牌照的货车排起了长队,即将把近2000套零部件送往40公里外的北京大兴整车厂。

“我们的FEM(前端模块总成)每小时发一车,HVAC(空调系统总成)每两小时发一车,全面供应京津冀市场。”法雷奥总经理刘同明说。

在天津市武清区这片“半小时进京”的热土上,一条涵盖核心零部件、智能装备、检验检测等环节的完整产业链加速成型。2025年,武清区已集聚170多家汽车制造相关企业,汽车零部件产业链产值同比增长4.9%。一个高效协同的汽车产业生态圈,正在京津走廊间加速崛起。

“龙头”带动配套企业就近落地

产业集聚,首先来自龙头企业的牵引。

京清汽车产业园是京津冀智能网联新能源汽车科技生态港(武清)的核心载体。在这里,一场围绕整车需求的“精准补链”行动正在加速推进。面对小米、理想、北汽新能源、长城等京津冀头部整车企业生产需求的爆发式增长,武清区没有选择“大水漫灌”,而是拿着产业链图谱“按图索骥”。

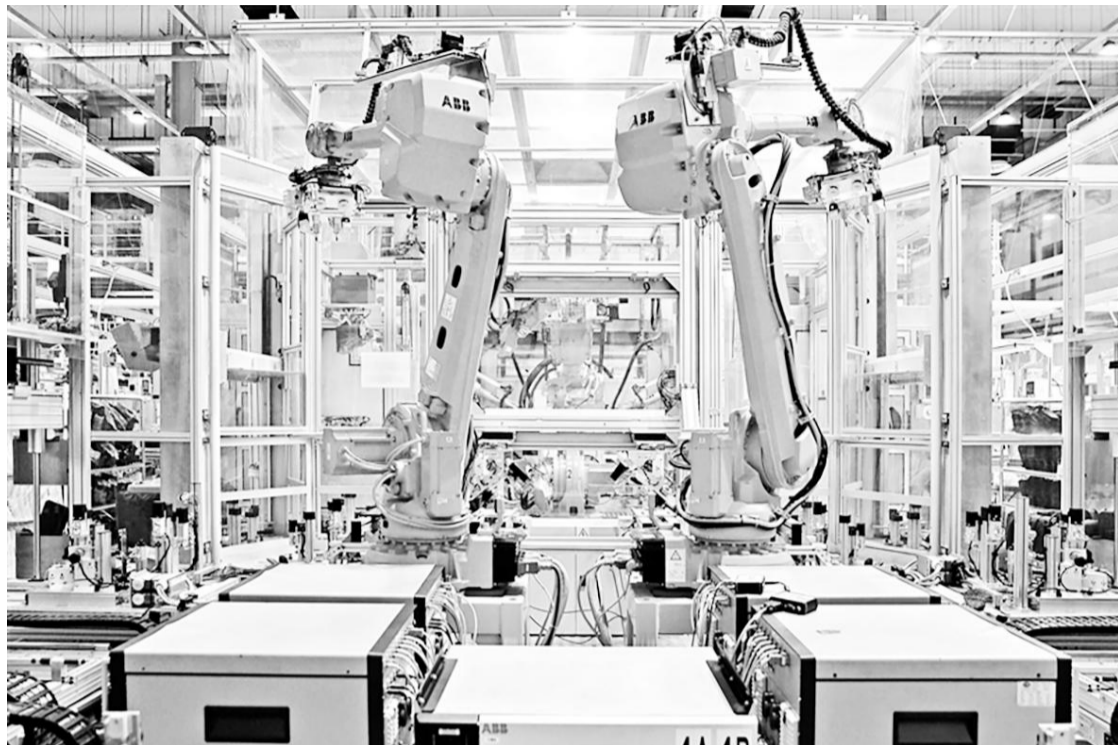
“我们紧紧围绕京津冀整车企业配套需求,在动力总成、底盘车身、智能网联、汽车服务四大领域精准补链、定向引企。”武清区工业和信息化局副局长梁静波介绍。

自2024年11月京津冀智能网联新能源汽车科技生态港(武清)开园以来,这种“点对点”的招商策略成效显著:海纳川海拉(天津)车灯有限公司、安图汽车技术(天津)有限公司、延锋(天津)座椅系统有限公司等40家零部件企业迅速集结,一期首批444亩工业用地瞬间“满员”,形成以汽车智能座舱、内饰、空调、阻尼板等为特色的产业体系。龙头企业还与北京奔驰、小米、理想等国内外知名整车企业建立了稳定合作关系。

在天津吉兴汽车部件有限公司(以下简称“吉兴汽车”)的车间,自动化生产线正全速运转,为小米SU7配套的专属隔音垫每50秒便有一件下线,全程无需人工干预。

“根据小米的产能要求,我们每天要产出1320件专属隔音垫。通过智能制造升级,我们已经能稳定满足这一需求。”该公司总经理杨贵才信心满满地说。

随着整车企业订单不断导入,越来越多配套企业纷至沓来,一批“实力派”项目相继落户:浙江泰鸿万立科技股份有限公司投资4.8亿元建设北方总部;江苏燕龙



海纳川海拉(天津)车灯有限公司生产车间 受访单位供图

科技股份有限公司投资10亿元为京津冀整车企业打造配套基地,预计2026年底投产……

“选择武清,就是看中了这里能快速融入京津冀整车供应体系。”天津燕龙汽车零部件有限公司负责人王宝光说。作为车身系统解决方案提供商,该公司的人驻,进一步补齐了区域产业链在轻量化结构件、功能件等关键环节的短板。

如今,以京清汽车产业园为代表的武清区智能网联汽车座舱部件产业集群,成功入选国家级中小企业特色产业集群。京清汽车产业园2025年规模以上汽车零部件企业工业产值实现了34.01%的大幅增长,新引进项目21个,总投资31.2亿元,项目达产后预计年产值83.8亿元。

创新驱动集群发生“化学反应”

企业聚在一起只是“物理叠加”,唯有创新才能让集群产生“化学反应”。

在武清,这种反应首先体现在传统制造的智能化蝶变上。在武清区汽车企业的数字化车间,曾经的焊接班师傅小心翼翼手工操作场景已不复存在,取而代之的是机械臂精准舞动、AGV有序穿梭的智能景象。

武清区持续推动传统制造业“智改数转网联”,数字研发设计工具普及率与关键工序数控化率持续提升。如今,像法雷奥、吉兴汽车这样的智能化企业制造工厂比比皆是。

“过去靠人盯,现在靠数据跑。数字化改造不仅提高了生产效率,还让产品质量

更稳定。”吉兴汽车总经理杨贵才感慨道。吉兴汽车获得用于设备更新和工艺升级的专项资金支持,技术改造有效加快了企业智能化升级步伐,让企业能够更好地适配整车企业的高标准要求。

吉兴汽车的数字化改造不是个例。在安图汽车技术(天津)有限公司的车间内,自动化生产线高效运转,方向盘手检测传感系统、座椅智能加热装置等产品源源不断下线,精准配套奔驰、理想、小米等整车厂。这家“市级制造业单项冠军”企业,让创新成为汽车智能化、网联化转型的关键支撑。

创新成果的快速转化,让实验室里的专利真正成为产业发展的动力。武清区汽车产业集群内企业累计主持或参与了15项国家及行业标准,已有53项有效发明专利实现转化,快速走向产业化生产线。从技术研发到成果转化,企业之间不仅是上下游配套关系,更在共同参与技术迭代。

此外,武清区正在推动“产业园区+职业教育”模式,支持企业、高校共建产教融合基地,搭建培训、试验和测试平台,构建产学研用协同体系,进一步打通创新链、产业链、人才链,推动产业高质量发展。

区域协同三地共造一辆车

武清汽车产业的发展离不开京津冀协同的大格局。在这里,一辆汽车的“京津冀基因”正日益彰显。

在武清区,挂着“京”“津”“冀”车牌的

运输车辆往来穿梭。

来自河北廊坊的司机张师傅感慨:“十几年前跑这条线,拉的都是‘铁疙瘩’,现在全是‘智能件’,货物轻了、精了,附加值也高了。”朴实的话语,道出了三地产业协同的变迁。

目前,以京清汽车产业园为核心的两小时交通圈,已覆盖奔驰、丰田、小米等18家京津冀整车企业。京津冀三地产业分工不断优化:北京依托研发优势,聚焦整车设计与智能网联技术攻关;天津强化制造转化,深耕核心零部件与高端制造环节;河北提供规模化配套,形成优势互补的产业链体系。

协同的广度与深度持续拓展。京津冀汽车供应链产业联盟秘书处落户京清汽车产业园,三地企业协同攻关的机制日益完善。

为进一步提升协同效率,促进产业联动升级,从京清汽车产业园至北京经开区的自动驾驶专道正在规划中。这条专道一旦落地,将大幅缩短两地零部件运输时间,为整车企业构建更加高效稳定的供应链体系。

“我们正在深化与北京顺义园、河北廊坊园的合作,在项目招引和产业链配套等方面加强联动。”武清区京清汽车产业园党委书记、董事长沈海军说。

从“物理集聚”到“化学融合”,从“各自为战”到“共造一辆车”,武清正深度融入京津冀协同发展大局。一个立足京津冀、辐射北方的汽车产业高质量发展生态圈正加速成型。 陈曦

成都出招,让科技成果直奔产业一线

今年3月,“科创天府·智汇蓉城”科技成果对接转化(要素赋能专场)活动在四川成都顺利举办。活动现场发布了百余家企业的“科技副总”需求清单以及百余项“先使用后付费”科技成果,还举行了重大科技成果转化、未来产业天使基金等多轮项目签约仪式,签约项目涵盖人工智能、生物医药、低空经济、量子科技等重点产业领域。

近年来,成都将科技成果转化作为培育新质生产力的关键举措之一,开展了一场系统性的能力建设行动。通过持续深化科技成果转化体制机制改革,成都着力破解科技成果转化“不敢转、不会转、转不转”等共性难题,推动创新要素源源不断地涌入产业一线。

开展常态化对接活动

今年1月,在海南海口召开的2025年度地方改革创新实践研究交流座谈会上,《2025年度地方进一步全面深化改革创新实践重点研究名单》发布。成都的改革创新实践项目“构建‘科创天府·智汇蓉城’机制 助力企业找技术、成果找市场、创业找资金”成功入选,标志着这一实践探索获得了国家级平台的认可,并具备推广价值。

为打通成果与市场对接的“最后一公里”,2024年11月,成都聚焦推动科技创新与产业创新深度融合,以“科创天府·智汇蓉城”品牌为总引领,推进科技成果对接转化活动“四进三聚”,即进园区、进企

业、进院所、进高校,聚人才、聚技术、聚资金,全力打造具有全国影响力的城市科创品牌。

在活动组织形式上,成都创新构建了“校企双进·找矿挖宝”等“1+3”科技成果常态化对接转化活动体系。按照“一特色园一专场”“一产业链一专场”“一国家队一专场”“一高校圈一专场”的原则,在国家高端航空装备技术创新中心、四川大学、白鹭湾科技生态园等地,每月举办一场具有引领性、高能级的科技成果转化主题活动。同时,成都搭建科技企业“找技术”、创新产品“找市场”、创业孵化“找资金”三类科技成果供需对接专项活动体系,采用“月月有主题、周周有活动、场场有重点”的常态对接方式,分层分级开展“高频次、小规模、分领域、深交流”的精准对接服务活动400余场。

此外,成都在线上依托“科创通”搭建服务平台,线下以“科创岛”为载体提供全流程服务,由150名技术经理人组成的成果转化专班,为科技成果落地转化提供了坚实保障。

数据见证了改革成效。截至目前,成都累计组织1.1万家科技型企业参与相关活动,发布成果清单4000余项,促成产学研合作超500项。

实施“先投后股”试点

“科技成果转化常常面临‘市场失灵’的困境。技术前景不明朗、资产多为无形资产、投资回报周期长等因素,导致企业‘不敢投、不愿投’。”成都市科技局相关负

责人表示。

针对这一难题,成都给出了创新解决方案:实施“先投后股”试点,系统性打造“财政资金先期投入、国有资本后续接棒”的拨投结合支持模式。该模式围绕“投新、投早、投小、投硬”的原则,为尚未获得机构投资的早期成果转化项目提供支持。

成都市科技局相关负责人介绍,“先投后股”试点的目的,不仅在于为项目提供“第一桶金”,更重要的是通过财政资金的“背书”和“牵引”作用,显著降低早期科技成果转化的风险,吸引更多市场化基金在后续轮次跟进投资,共同培育“明日之星”,形成财政资金与社会资本接力支持创新全过程的良好局面。

此外,为打破以往科技成果转化中“企业不敢用、高校不敢放”的僵局,成都市科技局等4部门联合印发了《成都市职务科技成果先使用后付费操作指引(试行)》。其核心在于建立职务科技成果“先使用后付费”的“零门槛使用+延期付费”转化机制。这既扩大了科研单位科技成果的应用范围,又大幅降低了中小微企业的创新成本与试错风险。

成都市科技局相关负责人表示,面向“十五五”,成都将进一步加快科技成果转化应用,系统推进有质效的转化工作,深入实施“科创天府·智汇蓉城”行动,开展“校企双进·找矿挖宝”等各类科技成果对接转化活动,做强“线上科创通+线下科创岛”创新转化服务体系,构建覆盖发现、评价、中试、孵化的全链条服务体系,为西部创新高地建设贡献成都力量。刘侯



成都一科技企业生产现场 视觉中国供图

创新杂谈 chuangxin zatan

“经过多年努力,中国自主创新能力已经超过了某个拐点,外部力量难以逆转我们的发展。”近日,在中国发展高层论坛2026年年会上,中央财经委员会相关负责人,以“拐点”这一有力表述,表明中国创新能力站上了新的起点,向世界传递出中国“十五五”时期持续推进高质量发展的信心与底气。那么,作为科技创新的重要一翼,科普在这个新的起点,发挥着怎样的作用?未来,又该何去何从?

在2025年全国科普创作大会上,十大科普热词发布,“大模型、低空经济、人形机器人、智能体”等反映前沿科技创新的词语赫然在列。科技名词跻身科普热词榜单,直接反映了科技创新与科学普及的同频共振。新时代的科普始终紧跟科技前沿,服务科技创新,助力公民科学素质提升。2月28日,国家统计局公布《2025年国民经济和社会发展统计公报》,我国公民具备科学素质的比例达到16.74%,已实现《全民科学素质行动规划纲要(2021-2035年)》确定的2025年“超过15%”的目标。从这一意义上来看,中国自主创新能力越过拐点,既是创新要素持续积累的必然结果,也离不开科普推动公民科学素质提升的一步一步“量变”。

“十五五”规划纲要提出,要“加快科技成果转化应用”“加快攻克成果应用和产品迭代升级”。作为打通创新成果从实验室走向实际应用的重要桥梁,科普服务“十五五”创新发展有了明确的发力方向。事实上,2024年12月,施行了22年的科普法完成修订并颁布,专门新增了“促进科技研发、科技成果转化与科普紧密结合”“鼓励企业将自身科技资源转化为科普资源”等条款,从法律层面为科普赋能科技成果转化提供了制度保障。以农业领域为例,这一法律要求正转化为生动实践。广大科技工作者依托科技小院,常态化开展农业科普和科技服务志愿活动,把农业科技成果带到企业车间、田间地头,既提高了农业科技成果的转化率,也让老百姓实现增产增收。

在《2025年全球创新指数报告》中,我国排名首次跻身全球前十,创新集群数量排名全球第一。今天,中国创新持续跑出“加速度”。这一发展态势为科普事业带来了机遇,也提出了新的要求。可以预见,“拐点”之后,人工智能、量子科技、生物科技、新能源等领域,将持续涌现大量原创性、颠覆性科技成果,这些诞生于中国的本土科技创新和产业实践,更容易让前沿科技领域的科普走向故事化、场景化、体验化,也更能提升科普的时代性、新颖性和吸引力。与此同时,科技革命与大国博弈相互交织,高技术领域成为国际竞争最前沿和主战场,这就要求科普不能局限于知识普及,而要着力培育创新文化,优化科技创新环境,提升社会对长期基础研究的包容度,增进国内外对中国科技发展的认知与理解。

“拐点”不是终点,而是科普与科技创新同频共振、共同推动高质量发展的新起点。站在拐点上,回望过去,是接续奋斗的累累硕果;审视当下,处处可见赋能创新的生动实践;放眼未来,必将迎来奔涌向前、持续迸发的创新活力。

水下机器人为海洋牧场“解忧”

3月28-29日,首届大湾区海洋水下机器人应用挑战赛在广东珠海的海洋牧场举行。这是国内首个以真实海洋牧场为赛场的机器人水下机器人大赛,赛场直接搬到了真实的海洋深处,让技术在实战中接受检验。

“比赛在真实海域环境下展开,难度呈指数级上升。这就要求机器人不能停留在原理样机,而要围绕成本、可靠性、易用性等要求进行深度优化,且需具备快速落地推广的潜力。”大赛相关评审专家表示。

水下锚绳打捞、海底贝类抓取、网衣清理……大赛的赛题,全部来自海洋牧场企业每天都要面对的“烦心事”。

“之前,清洗小帆船船体要通过雇人潜水作业,或到船坞排期清洗,不仅会带来停航损失,且具有一定局限性。”大赛获奖单位、深圳瀚海华帆清洗机器人有限责任公司市场部经理蔡倩霞说,他们公司推出的机器人产品,可以24小时不间断作业,清洗效率较传统方法提升10倍以上。

2025年受台风“桦加沙”影响,珠海悦禾渔业有限公司的海洋牧场受损严重,700多个铁锚散落丢失。由于人力搜寻成本巨大,铁锚至今仍沉在海底,造成百万元损失。水下机器人的出现,将有助于改写这一困境——它可以在大面积海域和复杂海况下搜寻定位,让沉入深海的设施“重见天日”。

珠海悦禾渔业有限公司总经理林锦城说,一些参赛队伍在智能化识别、自主作业、抗干扰能力上表现突出,正是海洋牧场迫切需要落地的功能。

本次赛事用“真实场景、真实需求、真实订单”说话。大赛前期发布了1500万元的海洋水下机器人应用场景清单,涵盖网箱巡检、设施打捞、生态监测、渔获捕捞等真实作业需求,加上广东全省17个海洋牧场一级开发主体总额超1亿元的潜在订单,将为参赛团队提供精准的研发方向和产业化路径。

首届大湾区海洋水下机器人应用挑战赛,是广东珠海以科技创新推动海洋经济发展的鲜活案例。作为“海洋经济千亿之城”,珠海拥有9348平方公里海域。截至2025年底,该市已建成桁架式平台10座、各类重力式网箱452口,深水养殖总水体约145万立方米。“湾区灯台号”养殖工船等一批现代化海洋牧场示范项目相继在这里落地,南方海洋实验室等高端平台在这里集聚,海洋经济成为珠海高质量发展的蓝色动能。

海洋经济的良好发展态势,吸引了行业巨头竞相布局。2月24日,珠海市政府与珠海海游艇科技有限公司签署《高端游艇产业基地项目战略合作框架协议》,项目计划总投资约50亿元。根据协议,该项目将在珠海重点建设现代化、智能化的高端游艇制造基地,聚焦新能源动力技术、智能驾驶系统、新型材料等领域的研发创新中心,提供全生命周期服务的游艇运营服务中心和专业保税维修中心。

如今,在珠海市香洲区,洪湾中心渔港加快打造国家级渔港经济区,海洋电子信息产业园等40个海洋科创平台加速集聚,国家级“小巨人”蓝鲸海洋等140家涉海高新企业蓬勃发展。完备的创新生态为水下机器人技术研发、测试与转化提供了强有力支撑。

珠海市海洋发展局相关负责人表示,希望通过本次大赛,大力开发海洋水下机器人的应用场景,打通“产学研用金”全链条,推动海洋牧场产业向新发展,加快建设区域性海洋中心城市。 龙跃梅