

郑州高新区：擦亮机器人产业“新名片”

◎本报记者 张毅力
实习生 李邱娴雅

1月16日至21日，被誉为机器人界的“奥林匹克”——2024世界机器人大赛总决赛在郑州高新区举行。这一机器人领域的顶级盛事首次落地河南，既为全球科技界、产业界搭建沟通协作、开放共享的平台，也为郑州高新区机器人产业提供成果展示的舞台。

郑州高新区党工委副书记、管委会主任郭程明介绍，高新区近年来科技向“新”，发展提“质”，营造良好的创新创业生态，加速培育机器人产业高地。

夯实产业集群“硬支撑”

“河南造”炒菜机器人厨艺高超，能烹饪八大菜系100多种菜品，无论是干煸、红烧，还是爆炒，统统不在话下。就连重庆毛血旺、安徽臭鳊鱼，炒菜机器人也能轻松驾驭。

近日，科技日报记者走进位于郑州高新区的郑州科慧科技股份有限公司，观摩“河南造”炒菜机器人烹饪菜肴的全过程。

“公司研发生产的炒菜机器人操作非常便捷。”郑州科慧科技股份有限公司董事长陈志宏介绍，从食材投放到菜品出锅，一切都在精准的程序控制之下，短短几分钟就能炒出一份色香味俱全的美味菜品。

随着图像识别、机器视觉等人工智能技术不断发展，炒菜机器人、扫地机器人、智能音箱等人工智能产品正融入人们的生活。

郑州高新区创新能力和产业基础的坚实“硬实力”，是加速构建机器人产业集群的重要支撑。

郑州高新区党工委副书记王德敏介绍，近年来，郑州高新区坚持“发展高科技，实现产业化”，深耕以传感器为重点的物联网、以网络安全为重点的电子信息、以精密测绘为重点的北斗应用、以超硬材料为重点的新材料四大主导产业，前瞻性布局数字经济，加快构建区域特色现代产业体系，以新质生产力赋能高质量发展。

目前，郑州高新区拥有各类传感器企业147家，其中规模以上工业企业28家，包括汉威科技集团股份有限公司、新天科

技股份有限公司、光力科技股份有限公司等知名企业，涵盖气体传感、压力传感、位移传感、激光传感等领域，可为机器人产业提供传感器元件及集成产品的联合研发、生产等支持。

此外，郑州高新区拥有国家超硬材料及制品工程技术研究中心、郑州机械研究所等重点研发机构，以及以河南明晟新材料科技有限公司为代表的高端铝材研发生产企业、以中钢集团郑州金属制品研究院股份有限公司为代表的下游制造服务企业。

增强技术研发“软实力”

在郑州高新区，随时上演着“机器人奇遇记”。近日，郑州高新区邀请主流媒体记者以及“网络大V”走进多家机器人企业，实地探访企业生产及研发一线，揭开郑州高新区产业“新名片”的神秘面纱。

清智（郑州）机器人创新中心（以下简称“清智机器人创新中心”）由河北清华发展研究院智能机器人产业发展中心在郑州高新区设立。记者在清智机器人创新中心看到，只需工人按下按钮，智能轻焊机器人的机械臂就会迅速举起，将激光束精准聚焦在焊接点上，按规划路径完成任务。

“从航空航天、汽车制造、电力电气到煤矿机械、桥梁设备、船舶制造……焊接机器人已广泛应用于多个领域。”清智机器人创新中心主任助理吕恺枫介绍，具身移动式焊接机器人是专为大型工件焊接设计的一体化移动式自动焊接设备，而激光复合焊机机器人则擅长处理汽车车身焊接，焊缝平滑细致，飞溅少，良品率高。

针对郑州高新区产业结构特点，清智机器人创新中心重点孵化了具身通用机器人、激光工业机器人、医疗及特种机器人、AI数字文旅机器人四个产业集群，目前多项产品已实现量产，并获得国际国内多项赛事奖项。截至目前，清智机器人创新中心孵化引入了30余家产业公司，累计获得18项知识产权授权。

郑州高新区机器人产业的快速发展，离不开软件技术研发“软实力”的支撑。王德敏介绍，围绕机器人产业，郑州



图为2024世界机器人大赛总决赛现场。 王玉丰摄

高新区集聚了河南70%以上的骨干软件企业，拥有国家863中部软件园、郑州亿达科技新城等，汇聚超过1.5万名各类软件专业技术人才，成为河南最大的软件与信息服务业产业基地。其中，河南八六三软件股份有限公司、中裕广恒科技股份有限公司等重点企业拥有成熟的机器人软件生态开发及服务配套能力。

此外，依托区内重点大学和研发机构，郑州高新区成立郑州大学机器人应用研究所、河南工业大学机器人研究所，专注于智能搬运机器人定位技术、机器人自主导航技术研发；建设河南省智能成套装备工程技术研究中心，重点研究工业机器人、工业机器人集成应用，已形成上百个应用场景；成立河南省智能焊接自动化工程技术研究中心，围绕自动化焊接工艺研发出专用焊接机器人、搬运机器人、物流机器人等新产品。

营造创新发展“好生态”

“此次国际赛事在郑州高新区举行，将为郑州高新区乃至郑州市提升国际知名度、汇聚行业人才提供助力。”中国商业经济学会副会长宋向清说，大赛不仅让更多参赛者、参与者了解郑州，也能

汇聚多方资源，进一步推动当地机器人产业发展。

近年来，郑州高新区探索模式创新，构建“院校机构+赛事展会+产业要素”发展模式，联合协会、大学、研究所等举办6届世界传感器大会、8届“强网杯”中国网络安全挑战赛、3届北斗应用大会等。通过举办品牌盛会，郑州高新区集聚多个细分领域行业资源，近3年落地项目105个，投资额达896亿元。

在机器人产业领域，郑州高新区已构建起良好产业生态。目前，郑州高新区基本形成涵盖上游传感器生产商、中游机器人本体供应商以及下游集成开发的全产业链条，集聚河南埃尔夫智能科技有限公司等机器人重点企业152家，产值约200亿元，营业收入达252亿元。

此外，郑州高新区致力于做大做强公共服务平台，围绕融入国家“东数西算”工程，联合庆阳市、哈密市共建“郑庆哈”城市算力网实验场，首个先导项目——郑高新全域算力网一期项目正式投入运营，打造全国首个集约型、系统性、跨区域的算力网建设示范样板。通过算力调度平台，郑州高新区可调度区内外“通算+超算+智算”算力资源，为机器人等智能制造产业项目提供强有力的算力支撑。

大连高新区聚力打造低空经济创新区

◎本报记者 张蕴

1月14日，在大连市低空经济高质量发展大会现场，大连高新技术产业园区（以下简称“大连高新区”）成功签约低空经济产业园项目、低空产业可信数据空间项目等3个低空经济重点项目。

大连高新区经济发展局副局长徐丹介绍，低空经济产业园项目将聚力建设联

通低空经济创新中心，依托中国联通在5G、物联网等领域的先进技术，开展低空技术的研发与测试工作，为低空经济的应用提供技术支撑。同时，该项目计划在大连高新区建设低空经济应用场景展示区，展示无人机物流配送、低空旅游、应急救援等应用场景。

低空产业可信数据空间项目由中国华录信息产业有限公司与大连高新区企业大连海创投资集团有限公司合作。该

项目将通过无人机数据采集，建立三维真实、立体的城区信息模型底座及智能起降机场，支撑无人机航线及飞行管理。同时，项目还提供安全可靠的数据空间，对飞行及相关采集数据进行价值挖掘，构建数据资产，以支撑低空经济及城市治理服务相关的数据要素场景建设。

此外，大连高新区企业九成通用飞机设计制造（大连）有限公司与大连市国有企业签约合作JC-900飞机项目。

作为大连市创新高地，大连高新区在科研产业两端双向发力，谋划布局设施网、空联网、航路网、服务网“四张网”，做好“空天海”大文章，聚力打造低空经济创新区，让低空经济成为“新标签”“新名片”。如今，大连高新区依托中国科学院大连化学物理研究所、大连海事大学与深圳航能氢能能源创新研究院等单位的领先科研成果，以及联通低空经济创新中心等重点项目，把软件、系统和装备、增材、电池等细分领域项目作为主攻方向，大力推动低空经济和海洋经济发展。

徐丹表示，在科研端，大连高新区将加快推动低空经济领域科技成果转化，充分发挥高新区科技创新优势，将更多低空

经济领域的科研成果转化为产业优势，实现科技创新与产业创新深度融合。例如，不久前，中国科学院大连化学物理研究所陈忠伟团队研发的高比能宽温域锂离子电池成功适配新型工业级复合翼无人机，并顺利完成试飞。这款电池可在零下40摄氏度至零上60摄氏度的宽温域环境中稳定工作，有望为低空经济产业链注入强劲动力。

在产业端，依托新一代信息技术产业集聚的优势，大连高新区在低空经济信息保障服务等领域实现突破。高新区利用软件和信息技术产业集群供给能力，打造促进产业发展的平台和载体，鼓励区内软件企业开展低空经济领域软件开发、飞行器数字化设计、低空大数据领域技术研发与服务等，推进构建以低空智联为方向的运营支持体系。

目前，大连高新区已培育聚集了一大批低空经济骨干企业。该区将逐步完善低空领域基础设施建设，加快推进科技成果转化，加大项目招引力度，积极争取试点示范，培育壮大低空经济产业新赛道，让低空经济成为区域经济增长新引擎。



中国科学院大连化学物理研究所陈忠伟团队研发的高比能宽温域锂离子电池，成功适配新型工业级复合翼无人机。图为该无人机正在试飞。 张盟摄

湖南马栏山视频文创园构建“一站式”版权综合服务体系

◎本报记者 俞慧友

日前，长沙市开福区人民法院马栏山人民法庭向一家互联网头部企业发出全国首份涉AI知识产权司法建议书，引导创新主体规范市场行为，做到既“案结”又“事了”，赢得广泛关注和赞誉。近年来，湖南长沙马栏山视频文创园依托马栏山人民法庭，积极探索知识产权运营服务体系，着力搭建全方位知识产权保护平台，推动园区“文化+科技”深度融合，为园区企业高质量发展保驾护航。

马栏山视频文创园是湖南科技文化融合发展的集聚地。截至目前，园区已集聚4000余家“文化+科技”型企业，其中包

括华为技术服务（湖南）有限公司、湖南爱奇艺文化科技有限公司等，并搭建了湖南马栏山视频先进技术研究院有限公司等16个研发创新平台。在这里，新业态、新产业、新场景层出不穷，但知识产权纠纷问题也随之而来。

为解决这一问题，马栏山视频文创园陆续建立了一系列版权综合服务平台。2019年12月，集版权登记、存证、确权、监测、取证、保险、维权和交易于一体的“一站式”版权综合服务平台——马栏山版权服务中心在长沙正式揭牌；2020年7月，湖南泓鼎马栏山知识产权服务中心启动运营，为企业专利、商标、版权、软件等提供代理、转让、登记、评估、检索等服务；2022年3月，湖南马栏山天择微链科技有限公

司成立，并开发及运营全域数字资产保护及交易平台“中国V链”，为园区内容出品提供有力保障；2024年11月，中国版权保护中心华中版权服务大厅揭牌运营，以长沙为核心，为华中及周边地区提供版权支撑。此外，园区还打造了“优版权”“节目淘”“淘淘淘”等知识产权服务平台，覆盖数字版权生产、交易、监管、审核、确权、维权的全链条，极大提升了园区的版权服务效能。

通过这一系列平台的打造，马栏山视频文创园形成了线上线下联动的“一站式”版权综合服务体系，为知识产权创造、运用、保护、管理、服务全流程赋能。截至目前，园区累计完成作品登记超22万件，作品版权存证超130万件。园区企业版权

平台交易额累计超14亿元。

随着知识产权保护的深入，园区形成“行政+司法+技术”协同保护机制。除了马栏山人民法庭，园区还成立了湖南省版权基层工作站（驻马栏山视听节目交易中心）、长沙市公安局保护知识产权驻马栏山文创园工作站、长沙市检察院保护知识产权驻马栏山文创园工作站、马栏山知识产权多元解纷工作站、马栏山知识产权纠纷人民调解室等机构。

诸多平台、机构之间形成了良好互动机制。目前，华中版权服务大厅与“中国V链”、马栏山音视频实验室、马栏山人民法庭、湖南省版权协会等机构深入合作，助力园区企业建立规范的版权保护流程，让每个作品从创作之初就能受到版权保护。

园镜头

杭州高新区

国家级专精特新“小巨人”达百家

科技日报讯（洪恒飞 记者江耘）记者从杭州高新区（滨江）近日召开的“加快建设创新滨江”主题新闻发布会上获悉，杭州高新区（滨江）国家级专精特新“小巨人”企业数量达100家，主要集中在智能物联、高端装备及生物医药领域。

作为首批国家高新区之一，杭州高新区（滨江）多年来精心耕耘产业生态，构建覆盖企业发展全生命周期的政策体系，形成以数字经济和新制造业双引擎驱动的产业生态，出台系统化、体系化专精特新产业政策，明确提出到2025年累计培育省级专精特新中小企业500家、国家级专精特新“小巨人”企业100家的目标。

杭州高新区（滨江）精准规划产业布局，明确“生态圈—产业链—产业赛道—产业细分赛道”四级框架，形成197个产业细分赛道，分级建立“小巨人”种苗清单，为企业提供一对一诊断咨询服务。

杭州高新区（滨江）经信局局长林春盛介绍：“我们统筹各项资源向专精特新企业集聚，给予足额顶格扶持，2024年拨付专项奖补超1亿元，惠及331家企业，营造了全社会支持专精特新企业的浓厚氛围。”

记者从会上获悉，杭州高新区（滨江）还发布了《关于建设创新滨江加快培育新质生产力的实施意见》。未来，杭州高新区（滨江）将以加快形成新质生产力为主线，锚定建设创新滨江总目标，围绕科创平台推动教科人一体贯通、科技创新和产业创新深度融合、构建现代化产业体系、完善科技创新支撑体系四个维度，重点开展科创平台能级提升、企业创新主体培育等7个专项行动，全面深化体制机制改革，加强资源要素配置，提升创新体系整体效能。

四川南溪经开区

加大基础设施建设力度

科技日报讯（刘侠 记者滕继濮）记者1月15日获悉，四川省宜宾市南溪经开区罗龙园区和九龙园区的内部道路升级改造项，正在有序推进，目前已完成总工程量的50%。

项目负责人李长永介绍，项目建设主要包括罗龙园区桂圆路、滨江路，以及九龙园区龙飞路和前进路的路面改造。接下来，施工团队将主要进行人行道透水混凝土浇筑、路灯安装等工作。

随着南溪经开区园区内部道路交通网络不断完善，园区路网大循环将进一步打通，交通便捷性也将得到大幅提升。南溪经开区还在安全监管强化、环保设施完善和公共服务优化等方面持续发力，落实多项举措，不断提升园区的综合竞争力和吸引力。

此外，南溪经开区正加快17个基础设施项目的建设，不断完善水电气路等生产性基础设施。同时，经开区积极推进罗龙产业园邻里中心等生活性设施建设，努力构建一个功能完善、职住平衡、配套齐备、内部畅通的现代化产业园区。

“南溪经开区基础设施建设的加速推进，不仅为园区企业提供了更加便利的生产环境，也为区域经济高质量发展注入了强劲动力。未来，随着更多基础设施项目的建成投用，经开区将迎来更加广阔的发展前景。”南溪经开区国土规划建设处副处长姜兰说。

乌鲁木齐甘泉堡经开区

设立专精特新基金

科技日报讯（记者梁乐 通讯员王丽丽）1月16日，记者从新疆乌鲁木齐甘泉堡经济技术开发区（工业区）（以下简称“甘泉堡经开区”）获悉，该园区正式设立专精特新基金。基金的设立有助于壮大园区专精特新中小企业规模，加快推进园区企业成长为专精特新“小巨人”企业。

基金将重点支持甘泉堡经开区内处于成长期、成熟期并已入选自治区级专精特新板块企业，或在节能减排、绿色环保领域具有突出贡献的中小企业。此外，基金还将对拟申报专精特新板块的中小企业及园区其他成长性企业等进行投资布局。

据悉，专精特新基金由甘泉堡经开区国资委和区属国有企业新疆金润金融服务集团有限公司共同实施，一期规模达3000万元，存续期为7年。基金与新疆绿赛科技（集团）有限公司签署投资协议，完成首笔2500万元交割。

“此次专业化、市场化的基金投资，为公司科技创新和产业优化升级注入‘金融活水’。”新疆绿赛科技（集团）有限公司总经理钟瑞说，未来，企业将依托甘泉堡经开区的地缘、产业、物流三大优势，继续加大科技研发投入，在绿色低碳和节能降耗方面发挥引领作用，助推新疆管道行业高质量发展。

新疆金润金融服务集团有限公司董事长章颖翰表示，甘泉堡经开区中小微企业众多，在培育专精特新中小企业方面具有得天独厚的优势。下一步，基金将锚定甘泉堡经开区重点产业领域和重点项目，引导基金精准“滴灌”，不断发挥甘泉堡经开区在培育专精特新中小企业方面的优势，加快培育和发展新质生产力，助推园区产业发展提速转型。

目前，甘泉堡经开区已聚集61家规模以上企业、36家高新技术企业和10家专精特新中小企业，初步形成硅基、铝基、碳基、生物基、化工新材料以及新能源产业集群。



图为新疆绿赛科技（集团）有限公司生产场景。 杨天俊摄