

瞄准“关键”“核心”加快技术攻关,多方携手多维进击——

人形机器人创新“合奏曲”鸣响

□本报记者 朱冬娅

“

如果说今年年初亮相市民中心的人形机器人展,呈现给大众的是一片未来照进现实的“类科幻”场景,真实世界中的无锡人形机器人产业所遵循的却是一张稳扎稳打的“作战图”。在集成技术尚不成熟、精细化程度有待突破的当下,无锡人形机器人产业链上的众多企业将目光聚焦于核心零部件,从一个关节、一个减速器入手,精耕细作、开疆扩土。

瞄准关键技术发力攻关的步伐正在加快。从企业、研发机构,到相关板块,都可以看到技术创新的进击。其中“联合攻关”“联合创新”的进击模式日益清晰,产业联盟、院企合作、多地联合建设研究院等的出现,渐渐勾勒出围绕该产业链的“创新链”,如一曲人形机器人的创新“合奏曲”鸣响锡城,分工协作、多维进击,打造适宜这一未来产业持续发展的良好生态。

”

如果说机器人是“制造业皇冠顶端的明珠”,那么贯通人工智能、高端制造、新材料等高精尖产业链的人形机器人就是其中最闪亮的那颗。近年来,无锡在芯片、算法、传感器等领域的布局已经为人形机器人产业的发展奠定了一定的基础,但强大的智力支持仍不可或缺。除了上下游企业,近日揭牌的无锡人形机器人核心部件产业联盟还吸纳了江南大学、南京理工大学、上海交通大学等长三角高校院所,集聚聚力攻坚关键核心技术。

本月中旬,锡沪机器人灵巧智能研究院签约落户无锡经开区,这一聚焦

作为创新主体,人形机器人产业链上的企业正瞄准“高精尖”开展研发。走进无锡巨蟹智能驱动科技有限公司创始人赵伟的办公室,每个人的目光都会立刻被展柜里的“高科技”所吸引:柜中的一个“小圆盘”,原来就是工业机器人身上不可或缺的核心组件——谐波减速器,也是该企业研制的主要产品。“无论是什么功能的机器人,都离不开谐波减速器这个关键零件,我们希望巨蟹科技能像螃蟹一样,以谐波减速器为出发点,将触角延伸到机器人行业的各个领域。”赵伟眼中所看到的,是由一颗颗谐波减速器驱动运转的产业未来。就在本月初上海启幕的2024中国

人形机器人是一个投入大、回报周期长、创新要求高的行业,市场端的需求驱动之外,政策端的助力也是企业直面挑战的信心来源。去年,我市发布了《无锡市人工智能产业创新发展三年行动计划(2023—2025)》,今年将进一步着手研究“人形机器人创新发展三年行动计划”。

从各个板块启动布局的专业产业园,能够更加直观地感知产业链与创新链的互动。滨湖区今年的首个开工项目就面向人形机器人产业,总投资12.6亿元的滨湖复星人形机器人产业园项



研究院启航:集智聚力突破灵巧智能

人形机器人全生命周期产业链的合作成为太湖湾携手粤港澳大湾区在产业协作、科技创新方面深度融合的又一典范力作。三地携手致力突破一个关键命题:如何让机器人灵巧运动,满足柔性制造和智能互联的需求。

新成立的研究院由中国科学院院士丁汉领衔,聚集了一批人形机器人领域的尖端人才和行业翘楚,其主攻方向

是开发控制人形机器人灵巧运动的“小脑”,从而提升人形机器人非结构化环境下全身协调移动、灵巧操作及人机交互能力。“研究院以灵巧智能为切入点,战略意义重大,应用场景丰富。”丁汉院士介绍,目前,研究院团队规模已超百人,申请发明专利超50项,计划三年内引育10家具有产业化能力的机器人创新型企业。据悉,车联天下、优奇智能

和优地科技等本地企业已高度关注研究院的“灵巧手”产品,表示可提供快速落地的应用场景和终端需求。

更多院企联合创新载体瞄准智能机器人赛道开始了布局。本月中旬,“医疗机器人产业创新中心”落户华中科技大学无锡研究院,集结研究院以及武汉开目信息技术股份有限公司、武汉库柏特科技有限公司、江苏集萃华科智能装备科技有限公司等企业。合作单位正在探索形成有效的科研组织形式,将围绕智慧药房、超声机器人、手术机器人等方向开展联合攻关。

领航者结盟:分工集成共同挖掘潜能

人形机器人生态大会上,无锡巨蟹携带人形机器人通用型上肢及相关组件亮相,清晰有力地展示了公司在国内人形机器人上游驱动模块中所占据的一席之地。也正是在这场大会上,专家们达成共识:今年至明年或是人形机器人产量突破万台的重要时间节点,由试验机开发转入小批量生产,这意味着人形机器人核心零部件将迎来行业爆发。

一批人形机器人零部件产业链上的领航者已在锡开始了集聚的进程。

今年3月,江苏意优机器人科技有限公司正式入驻中电(无锡)数字芯谷。这家成立于2018年的公司专注于人形机器人高性能一体化伺服关节的研发、生产、销售,还在本月在京举行的首届中国人形机器人产业大会上收获“人形机器人卓越供应商”奖项。“对于一台机器人来说,关节成本占硬件总成本的70%以上。换句话说,只有把核心硬件的成本价格降下来,机器人的应用才能大规模普及。所以我们要专注做一件

产业园落子:千帆竞速布局未来版图

目聚焦人形机器人、智能制造、集成电路等产业链,开创了区属国企与头部基金股权投资合作开发运营新模式,将打造一个“智慧+工业4.0”智能制造产业园。《滨湖区促进智能机器人产业高质量发展三年行动方案(2024—2026年)》明确,将不断完善人形机器人产业发展专项支持政策,成立人形机器人专家智库,招引一批产业关联度大、集聚效应

强、科技含量高、高技术、高成长性、高附加值企业和项目,提升机器人产业链、供应链的韧性。产业园的发展中,凸显对创新力的重视。总投资10.3亿元的无锡惠山人工智能与机器人产业园项目也拉满了进度条,预计将于明年年底交付。园区以机器人制造为产业主导,以人工智能、数字信息产业为补充,着力成为集

技术研发、标准厂房定制、产业服务中心为一体的创新研发型产业平台,打造亮眼的长三角机器人制造中心。惠山区人形机器人产业三年行动计划正在加紧制订中,重点打造人工智能及机器人产业园,引入人工智能及机器人领域龙头企业、研发机构和配套企业。

锡山区相关行动计划也在研究制订中。近期,该区与香港大学合作共建无锡智能机器人创新中心的规划已提上议程,双方将聚焦人形机器人、微纳米加工与制造机器人、生物医药微纳机器人等方面搭建产学研“桥梁”。

如何培育科创种子、养成旺盛生态——

力合科技孵化器:“试验田”加快育苗步伐

无锡力合科技孵化器有限公司近日获“江苏精品”认证,成为全省唯一获此殊荣的科技企业孵化器。作为惠山正在打造的产业“试验田”,这家企业孵化器如何培育科创种子、养成旺盛的科技生态?记者前去探访。

牵线搭桥,新质生产力。江苏慧眼数据科技股份有限公司是力合孵化器孵化的首批企业,也是受益者之一。自到无锡创业,江苏慧眼数据科技股份有限公司副总经理吕楠便开始了周末往返京锡的“双城记”。他是电子工程专业博士,带领的团队共40人,平均年龄仅31岁。该企业专注于大数据行业,为客户提供定制化人工智能视觉解决方案。吕楠介绍,公司初创期经费有限,孵化器投资200多万元资金支持研发,并将慧眼数据推荐到各招聘会招兵买马。上下楼就是上下游,产业园区就是产业链。力合孵化器牵桥搭线,帮助慧眼数据不断开发新客户,就地“邻居”变成下游,将自己的产品应用到不

同场景中。该企业的双目客流摄像头通过视频智能分析为商业综合体开出“处方”,客流量对比、明星商户等信息一目了然,在无锡八百伴、苏宁、万达等都能看到其产品,企业2024年第一季度已拿下1000万元订单。

超前孵化,陪“小团队”迈向“大企业”。江苏海翼动力科技有限公司的发展历程,是力合孵化器“超前孵化”项目的缩影。2023年下半年,江苏海翼动力科技有限公司落地惠山经开区江苏数字信息产业园,依托孵化器优质的政策扶持及资金投入,团队研发的大功率高效磁悬浮压缩膨胀一体机,荣获无锡“太湖杯”创新国际精英创新创业大赛总决赛二等奖。而早在2022年底,力合孵化器就瞄准江苏海翼动力科技有限公司总经理彭红团队的硬科技“超前孵化”,投入资金培育科创产业种子,给他送来及时雨。之前,彭红从其他行业转型参与上海海事大学研究团队的“大功率高效磁悬浮压缩膨胀一体机”项

目,面临着科研资金压力,“当时团队的项目样件整机试验还未成功,孵化器就愿意承担试错成本,2023年年初资金已经打到团队账户中。”据悉,2023年该公司营收700余万元,2024年预期营收突破2000万元。近期,江苏海翼动力科技有限公司在孵化器的资源整合下,与深圳大学建立产学研合作项目。

“管家式”服务,助推企业加速跑。“孵化器的职责之一就是搭建各类服务平台,为企业提供技术支持、政策申报、人才服务、财税服务、资金支持等,为企业发展赋能。”无锡力合科技孵化器有限公司副总经理朱海燕说,该公司是江苏数字信息产业园成立的专业孵化服务平台,充分利用深圳清华大学研究院、力合科创的优势资源,构建了“1+2+N”服务模式。

何为“1+2+N”模式?朱海燕介绍,其中包括1套智慧园区管理系统,园区企业基本信息将在管理系统实时更新;2本企业服务特刊,帮助企业了解市场、

政府帮扶政策;N项科创服务品牌活动。在N项科创服务品牌活动中,重点企业联络人制度规定力合孵化器每人都要定点跟踪企业,提供点对点服务;紫荆梦享私董会为企业高层搭建交流平台;企业供需信息发布为上下游企业共享信息推进产业链发展。园区的服务覆盖政策扶持、厂房配套、融资租赁、扶持上市,具备完善的科创企业生态服务体系,细致贴心的服务助推小企业加速跑入市场。

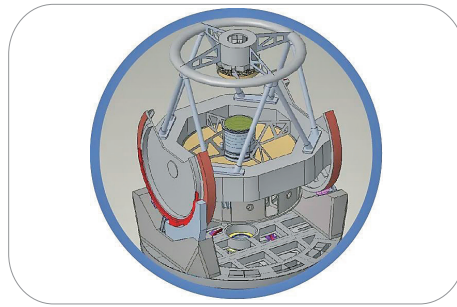
据悉,2022年,园区发布《面向创新创业企业的服务产品手册》企业标准;2023年,申请“科技创业载体孵化服务规范”地方标准立项。目前在园孵化企业800多家,园区累计培育362家科技型中小企业,86家国家高新技术企业,80家雏鹰企业,37家瞪羚企业,23家省市专精特新企业,涵盖新一代数字信息技术、智能制造、新能源新材料等重点产业领域。

(王开慧)

动态



4月19日,西安电子科技大学校长、党委副书记张新亮一行来无锡高新区调研集成电路重点企业,推进西安电子科技大学与无锡的全面产学研合作。西安电子科技大学的优势学科与无锡高新区的重点产业高度契合,双方从人才、技术、项目等方面将建立更广泛的产学研合作体系,推动更多的专业人才和科技项目到无锡高新区落地。



4月21日,由清华大学牵头承担、清华大学天文系组织实施的“十四五”国家重点研发计划“大科学装置前沿研究”重点专项“第五代宽视场光谱巡天望远镜关键技术设计验证与研制”项目启动暨实施方案论证会在江阴顺利召开。本次活动邀请了来自30余个科研院所的近40位行业顶级科学家齐聚一堂,为第五代宽视场光谱巡天望远镜关键技术的研究开发出谋划策。



4月18日,锡山清华产学研深度融合专项“清锡未来行·第二期”无锡锡山企业进清华大学活动在无锡锡东新城(北京)协同创新中心成功举办。本次活动邀请了清华大学科研院所、清华大学相关合作院系10余位教授专家、核力电科、确成硅化学等20家锡山区创新型企业代表共同参会,旨在推行以企业为创新主体的“企业出题、高校答题、政府支持、机构促进”的校企、校地合作新模式。



近日,锡创投与江苏巡天揽宇航天科技有限公司举行签约仪式,领衔投资并助力其落地无锡雪浪算力中心小镇。江苏巡天揽宇航天科技有限公司定位于卫星数字化领域,致力促进卫星设计、制造、运维、应用全生命周期环节的数字化升级。



4月19日,“陶都名企高校行”同济大学站暨沪苏科技成果转化直通车(双碳专场)活动顺利举办。本次活动邀请了同济大学化学学院、环境学院等单位的6位专家教授,以及我市30多家环保企业代表参加。通过高校成果发布、地方产业推介等,为校地构建“双向奔赴”的创新平台,促进技术、人才、项目等向宜兴集聚,助力环保产业新质生产力发展。