

机器人被誉为制造业皇冠上的明珠,机器人产业已成为国民经济中一个重要的赛道—— 构筑机器人生态圈,恰逢其时

记者 孙吉晶 余姚市委报道组 劳超杰

走进小笨智能生产基地的整机组装车间,工人正在有序地装配各类机器人。小笨智能公司执行总裁杨鹏说,机器人产品线分为迎宾讲解机器人、测温消毒机器人、自动清扫机器人及轨道巡检机器人。

小笨智能总部在北京,公司集研发、设计、生产、销售、运营于一体,在国内服务机器人领域处于前列。去年5月,该公司的智能制造基地落户余姚机器人智谷小镇,在余姚经济开发区的大力支持下,短期内完成了4500平方米厂房的投入使用。

杨鹏表示,公司核心技术研发在北京公司,生产基地在余姚机器人智谷小镇。机器人智谷小镇生产环境及配套产业链比较成熟,机器人模具设计及制造、机器人外壳及钣金加工、各类电子器件等配套生产企业多。这也是公司把智能制造基地选择在这里的原因。

从2015年第一家企业入驻,到去年底,余姚

机器人智谷小镇注册企业已有92家,已经投产的企业有60多家。小镇以实现机器人核心零部件国产化为使命,打造机器人产业研发制造高地。

2018年8月,余姚机器人智谷小镇入围省级特色小镇第四批创建名单。2020年11月,小镇被评定为国家AAA景区。

以机器人智谷小镇为中心,余姚机器人生态圈正逐步形成。



▲余姚机器人智谷小镇。
▲小笨智能公司整机组装车间。
▶测试机器人性能。

摄影 孙吉晶

图 示



1. 特色小镇已初具规模

在余姚三七市镇,规划面积3.4平方公里的机器人智谷小镇正如如火如荼开发建设中。小镇围绕机器人产业链的上、中、下游进行布局,打造集产业、文化、旅游、社区四大功能于一体的特色小镇。启动创建至今,小镇已累计完成固定资产投资超过40亿元,投入市政配套设施、标准厂房建设,目前,标准厂房已建成三期,总面积23万平方米,引进各类项目100余个。机器人特色小镇已初具规模。

机器人被誉为制造业皇冠上的明珠。我市近年来高度重视机器人产业,将其纳入全市重点打造的标志性产业链之一,制定实施机器人产业链专项培育方案,全力构筑以余姚为核心、多地协同的产业格局。

王志坚是浙江大学机器人研究院特聘研究员、俄罗斯自然科学院外籍院士。2019年,他创办的浙江海阔人工智能科技有限公司入驻小镇,主营业务是人工智能和机器人核心技术的研发与产业化,去年实现产值2600多万元。“机器人小镇集聚了一批行业相关企业,创新有平台,创业有载体,已经具备了较为完善的产业生态优势。”王志坚说。

同年,被誉为“北欧机器人硅谷”的瑞典机器人谷研发中心和浙江机器人产业集团、余姚市政府在机器人智谷小镇共同发起成立瑞谷机器人(宁波)公司,公司以智能制造和机器人产业为核心业务,依托瑞典机器人谷研发中心的技术、人才及成功产业经验,为客户提供智造产业创新应用开发、技术研发转化、产品产业化、跨境孵化加速、高端人才培育等协同智造服务,致力于构建“产业+学术+社会”三位一体的机器人生态体系。“自动化是未来的发展方向,当前

机器人产业在中国还处于起步阶段。”瑞谷机器人(宁波)有限公司总经理亚当·海格曼十分看好机器人小镇的发展前景。他告诉记者,瑞谷机器人余姚模式辐射周边地区,为驱动浙江制造业升级,助力中国智能经济发展,发挥了很好的示范作用。

在高端项目、人才落户的同时,机器人智谷小镇吸引了一批产学研一体化平台入驻。哈工大、西安交大、中国计量大学等高校,通过设立研究院、众创空间、实训中心等,和机器人智谷小镇结下了不解之缘。目前,小镇柔性引进院士10人,各类人才40多人。

机器人智谷小镇还利用产业基金引导产业集聚,带动社会资本更加精准地投向符合产业导向的高层次人才项目。目前,已建立机器人智谷产业基金10只,总规模达45.24亿元,用于支持、培育智能制造产业的发展,为入驻企业提供资金上的保障。

生态圈的构建,加速了余姚机器人产业链的聚集。余姚有机器人及智能装备关联企业150余家,行业增加值从2016年的55.9亿元提升到2020年的185.5亿元,机器人零部件、整机、系统集成于一体的产业链初步形成。在机器人智谷小镇,服务机器人领域已形成一个小的气候。

机器人催生经济新增长点。目前,我市已集聚百余家机器人研发生产企业,涉及机器人本体、减速器、控制器等机器人全产业链研发生产领域。余姚机器人智谷小镇、宁波智能制造产业研究院、浙江大学机器人研究院等高端产业平台和载体,自主开发了国家机器人产业发展规划中的标志性产品以及工业机器人的核心零部件。

2. 机器人峰会为余姚注入创新活力

在屏幕上就能实时观看车间的生产过程,生产环节全方位数字化、智能化,任何环节出了差错都可以及时了解并调整,从而避免废品的产生……去年7月15日,在余姚举办的第七届中国机器人峰会暨智能经济人才峰会展览区,一家机器人生产企业向参观者展示了他们帮助企业建设的实时透明机器人工厂。在这届机器人峰会上,60多家机器人企业携250多款产品亮相峰会,勾勒出未来智能化生产生活的

场景。作为国内机器人和人工智能领域技术、产业和市场的风向标,中国机器人峰会自2016年永久落户余姚以来,已成功举办了4届。中国机器人峰会已成为余姚对外展示的又一张“金名片”。

这一业内盛会推动余姚机器人产业发展功不可没。众多机器人企业的引进,正是余姚花大力气举办中国机器人峰会结出的硕果。走进位于机器人智谷小镇的浙



江传习机器人有限公司,一台台机器人正不停地“舒展运动”,进行产品性能测试。就在去年的中国机器人峰会开幕式上,传习公司发布了传习1号、传习2号、双子座和天演机器人全新的四款机器人。令人欣喜的是,这几款机器人所有零部件由宁波企业制造,采用智昌集团的控制器、示教器、驱动器,宁波中大力德的减速机,中科何尔沃的电机,舜宇集团的3D视觉产品,被称为“全甬产”机器人。“全甬产”机器人由于掌握了核心技术,实现了机器人本体及核心部件的甬产化,打破了国外的科技封锁,因此拥有对产品的定价权,将广泛应用于机器换人的场景中,如冶金、焊接、切割、搬运、喷漆、装配等领域。业内人士表示,“全甬产”机器人亮相中国机器人峰会,

标志着宁波智造又迈上了新台阶。

中国机器人峰会的举办,更是为余姚注入了源源不断的创新活力,有力地促进当地产业智能化升级。

去年以来,余姚新增工业机器人592台,实施智能化改造重点专项200余个,改造频率和强度逐年攀升。通过试点示范带动,余姚工业企业数字化改造的意识越来越强,并积极参与探索“未来工厂”的建设。

余姚作为机器人产业的聚集地,已成为长三角机器人产业的一个新高地,凭借着长三角地区人才、资金及政策,吸引着国内外知名的机器人与智能制造企业,已经形成了研发、生产、应用较为完整的产业链,布局了一批机器人本体、核心零部件、系统集成企业和机器人与智能制造相关的科研院所。

3. 打造全国机器人产业高地核心区

随着信息化、工业化不断融合,以机器人科技为代表的智能产业蓬勃兴起,成为当今时代科技创新的一个重要标志。

新冠疫情肆虐,给全球经济带来了巨大影响。无人化生产、智能机器人发展的迫切性更加显现。从相关部门统计数据来看,机器人与智能制造行业回暖的速度非常快,作为智能制造重要的装备,机器人技术在5G通信技术应用、车联网技术等发展带动下,正更快地向纵深发展。

余姚作为宁波具有代表性的工业重镇之一,装备制造基础实力雄厚,也是全省率先培育发展机器人产业的县(市),肩负着助力全省打造全国机器人产业高地和宁波率先培育发展智能经济的重任。

近年来,余姚把以机器人为代表的智能装备产业列为该市重点培育发展的新兴产业,狠抓高端人才项目和重大产业项目招引,形成了良好的产业发展基础。余姚还依托一些校地合作的高等级平台载体,在全省率先构建机器人产业创新服

务体系,目前基本拓展形成全省领先的机器人产业创新发展生态。

尽管余姚智能装备产业在省内已经形成良好的产业基础和先发优势,但在部分关键领域“卡脖子”、产业人才结构性短缺等问题,需要加快补齐“短板”。

专家表示,余姚要结合智能装备产业发展方面已形成的良好基础,按照产业基础高级化和产业链现代化总体要求,顺势而为、甄选一批适合当地发展的智能装备产业细分领域,加快产业链、创新链、生态链建设。

同时充分发挥中国机器人峰会窗口宣传效应,招引一批机器人、智能汽车、智能家电、高端数控机床等智能装备领域重大引擎项目,提升产业发展能级。发挥行业协会的桥梁纽带作用,加强政府、协会和企业间的交流对接,支持企业积极参与建设长三角机器人与智能制造合作组织,努力把余姚打造成为全国机器人产业高地核心区、全省智能装备产业集聚区、宁波智能经济应用示范区。