

一平方公里实现工业机器人核心零部件全产业链配套,在海门正余镇——

# 隔条街就是上下游 产业园就是产业链

## 新时代 新征程 新伟业

12日,走进位于海门正余镇机器人产业园的振康机械机器人测试车间,一排排机器手臂正根据程序指令,灵巧地做着各种动作。“我们的产业链企业基本都在机器人小镇范围内,因此这些机械臂核心零部件国产化率达100%。”振康机械办公室主任胡天成介绍。

正余镇是江苏省机器人特色小镇,近年来该镇积极做好机器人产业链补链、强链、延链工作,着力推进机器人产品在传统制造企业的深度应用。如今,正余机器人小镇一平方公里核心区集聚了20家工业企业,实现了核心零部件的全产业链配套。

### 隔街配套,做强延长产业链

在振康机械检测中心,一台能“写”毛笔字的机器人引起了记者的注意。“它不是会写字,它其实是‘记住’了书法家笔走的位置,再将其‘还原’。”胡天成道出了其中的奥秘,“要还原这么精确的位置,需要机器人的‘关节’极其灵活。”

RV减速机被称为机器人的“关节”,是工业机器人核心传动部件,也是我国“十二五”863计划机器人领域需要重点攻克的技术瓶颈。振康机械以焊接机械制造起家,如今已经发展成为拥有自主知识产权、核心技术的工业机器人整机研发生产企

业。2014年,振康机械打破日本30年的行业垄断,实现RV减速机的量产。在这基础上,振康公司又成功研发生产出了多款工业机器人,尤其是该公司研发生产的500公斤重载搅拌摩擦焊机器人,是国内焊接机械制造领域的“大国重器”。

一个龙头企业带起一条产业链。像振康机械这样的核心“链主”,不断串企成链、聚链成群,持续扩大机器人产业“朋友圈”。

海门锦星汽车线束有限公司原先主要生产汽车线束,随着业务量的逐渐饱和,企业正逐渐向机器人线束生产转型。新科达机械有限公司为振康提供铸件和零配件加工等服务;南通臣昊机电设备有限公司为振康提供机电设备……以振康机械等企业为龙头,正余镇集聚吸引了喆丰机器人关键零部件、鸿敏制动系统等项目,共同构建机器人全产业链发展模式。

### 抱团创新,突破技术难题

“以前的焊接车间进门就是刺眼的焊光、刺鼻的烟雾,现在的车间多么干净整洁!”来到江苏中联风能机械股份有限公司焊接车间,公司副总经理方平不无自豪地对记者说,这是环保智能型焊接中心为车间带来的变化。

中联风能是一家专门从事地铁、隧道、风电、核电、军工、工民建、环保等通风系统

装备的研发、生产、销售集一体的高新技术企业。焊接车间内,两排有大有小的橙色小屋分外引人注目,这便是方平所说的智能焊接中心。打开其中一个小屋的大门,房间内机器人灵活地扭动手臂,焊枪快速准确地找到焊点,作业过程中产生的烟尘则被顶部的吸尘设备吸走。

“这是我们的环保智能型焊接中心,里面集成了控制系统、焊接机器人、环保型除尘器、高精度变位机等,从材料进去到成品出来,全部数字化控制,一个焊接中心代替5个焊接工人,产能、质量都大大提高了。”方平介绍。“小屋”的诞生离不开三家企业的抱团创新。疫情期间,为解决电焊工不能及时到岗的难题,中联风能从振康机械引进了20多台高精度焊接机器人。但焊接机器人工作效率快、产生的烟尘较多,于是中联风能又找到园区内专做节能环保科技研发的江苏盛康福源节能环保科技有限公司,共同研究出了适用的除尘设备,该设备能够自动捕捉焊接过程中产生的烟尘,除尘率90%以上。

“隔条街就是上下游,产业园就是产业链。”在正余机器人小镇,各企业紧密“牵手”的案例不断涌现,互为补充、协同创新的产业生态圈日渐凸显。

### 服务拓展,打造典范样板

“以前,RV减速机检测需要送到天津的检测机构,费时费力费钱。在园区内就完成检测,不仅时间大大缩短,费用也减了至少一半。”来到正余镇科技创新中心RV减速机数字化检测实验室,振康机械技术部副部长童形正

忙着对公司新研发的RV减速机进行检测。

振康机械每年有近十款新型RV减速机问世,对检测需求量较大。正余镇联合振康机械和上海机器人产业技术研究院共建国内首个全综合、全范围的机器人减速器测试实验室,不仅可为园区内的企业提供便利,亦可承接周边地区企业的测试业务。

全国首批公共服务平台、工信部机器人产业化平台亦落户正余科技创新中心。依托机器人特色小镇和产业优势,平台整合国内重点院所的技术资源,探索“中心+平台+先导区”的发展新模式,即以创新中心为引擎,以服务平台为支撑,打造人工智能与机器人创新成果产业化先导区,从而促进创新成果产业化,推动产业装备智能化,集成机器人产业化全链条发展。

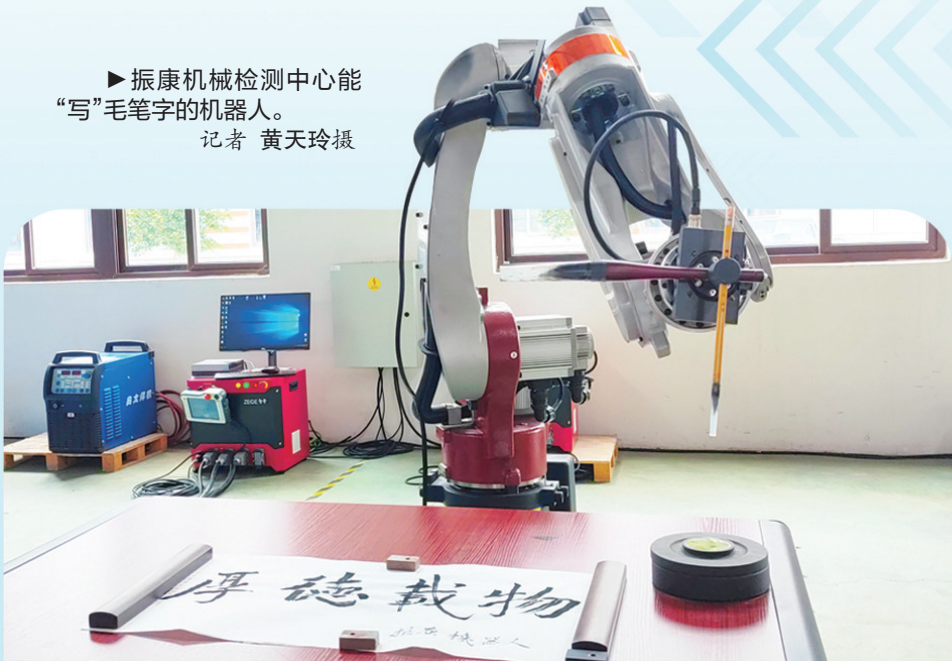
今年9月,正余机器人小镇联合上海机器人产业技术研究院、南通产业研究院、海润集团以及振康机械四家单位,共同建立南通上研机器人技术有限公司,结合机器人场景应用和赋能进行升级改造和智慧服务,为海工船舶、家纺、汽车零部件等行业提供创新技术与产品解决方案。

“现在,科技创新中心已集聚研发、制造、检验、展示等多个平台载体,逐渐成为机器人‘产学研用’的典范样板。”正余镇王浩办事处主任曹力铭介绍。未来,正余镇将结合机器人小镇产业发展定位,充分发挥本地经济、生态、政策等开发优势,全力打造机器人“研发智造新高地”“场景应用新典范”“服务转型新标杆”,不断拓展机器人“研发-制造-应用”全产业链。

本报记者 袁晓婕 黄天玲



正余镇科技创新中心咖啡机器人,输入指令后,就能制作出一杯香气四溢的咖啡。



►振康机械检测中心能“写”毛笔字的机器人。  
记者 黄天玲摄

## 感悟思想伟力 凝聚奋进力量

(上接A1版)

### 善作善成 从严从实求实效

开展主题教育,意义重大、影响深远,必须谋划好、组织好、落实好。广大党员干部表示,要抓好落实,善始善终、善作善成。

县处级以上领导班子和领导干部是这次主题教育的重点对象。海门区委书记郭晓敏表示,要在理论学习上下实功,真正把学习研讨的过程转化为精神得到洗礼、状态得到提升、能力得到增强、作风得到转变、实绩得到

彰显的过程。在调查研究上出实招,聚焦营商环境、基层党建等重点,研究制定一批可操作、可执行、可评估的行动方案和切合实际、务实管用的创新举措。在推动发展上办实事,奋力推动高质量发展争先进位。在检视整改上求实效,以刀刀向内的勇气抓排查,以立知立行的态度快整改,以常态长效的决心优机制。

第二批主题教育参加单位和人员范围广、类型多、数量大,方式方法要生动鲜活、务实管用。南通城建集团党委书记、董事长张建中说,城建集团党委坚持“以学促干”的鲜

明导向,引导全员树牢“人民城市人民建,人民城市为人民”的重要理念,以破解发展难点堵点问题为着力点,助力提升城市品质能级,筑造城市美好生活。立足城市建设主责主业,紧盯关乎城市发展、民生福祉的主要矛盾,围绕建筑产业发展、基础设施建设项目投资运营、工程建设管理等关键领域,确定调研课题,全力破解长期制约服务城市发展的重点难点问题。

“集团党委将牢牢把握主题教育的总要求,扎实推进主题教育各项工作,引导党员成为推动高质量发展先锋力量。”启东建筑集团

有限公司党委书记、董事长陈向阳表示,结合建筑企业特点,通过驻外送学、区域联学、云端共学等灵活多样的学习模式,有效组织在外流动党员学习,确保主题教育全覆盖。

崇川区新城桥街道易家桥社区党委书记、居委会主任黄都琅表示,将以学促干,着力解决老旧小区生活提升档升级等群众关注的热点、基层治理的难点,让群众切身感受到主题教育实际成效。

本报记者 汤晓峰 张烨 袁晓婕  
任溢斌 沈樑 吴霄云 张水兰 蒋娇娇  
陈静 张亮 丁程程

## “学习达人”挑战赛 总决赛举行

本报讯(记者陈嘉仪 通讯员吴佐海 孙海军)15日,2023南通“学习达人”挑战赛总决赛在如皋举行。

8月以来,南通各县(市、区)、市级机关各部门单位,广泛动员党员群众积极参与“学习强国”江苏学习平台“线上学习打卡”网络答题活动,采取“线上+线下”的模式开展形式多样的挑战赛,激发学习热情,营造浓厚学习氛围。

总决赛分为预选赛和决赛两个阶段。预选赛采取扫码线上答题的方式进行,来自全市的48名选手同台竞答,18名选手脱颖而出,挺进决赛。

“一号选手请听题……”决赛采用线下模式进行,现场18名选手激烈比拼。决赛阶段设置了必答题、抢答题和风险题三个环节,必答题环节,选手们沉着应战、对答如流;抢答题环节,选手们反应敏捷、争先恐后;风险题环节,选手们冷静分析、勇于挑战。台上比分你追我赶,现场气氛热烈,最终决出一等奖3名、二等奖6名、三等奖9名。

## 二季度“江苏好人榜”发布 我市4人榜上有名

本报讯(记者陆薇)记者17日从市文明办获悉,2023年第二季度“江苏好人榜”发布,我市临危不乱智救落水老人的大学生马钱武,坚定信念、帮助更多残困家庭走上致富路的农场主朱云飞,13年收派快递40万件无差错的快递小哥张鑫,用爱守护植物人丈夫的张冬琴当选“江苏好人”。

马钱武,南通大学艺术学院硕士研究生。今年3月13日下午1点,马钱武在家乡武汉市汉口江滩观景桥下搜集创作素材时,听到微弱呼救声,随即看到离岸边三四米的水中有一位老人在水中挣扎。他下水试探后发现,江滩淤泥多,救援难度大,于是迅速向附近单位求助,同时下水接应,在大家帮忙下,成功救回老人。

朱云飞,启东市东海镇丰利村村民。朱云飞自幼患有小儿麻痹症,后又遭受两次意外,导致双腿重度残疾,但他始终乐观面对生活。从2011年开始,他承包流转土地,创办家庭农场。创业成功后,他坚定了帮助更多困难家庭和残疾人朋友的信念,从2016年开始,无偿为10多位困难村民缴纳农村合作医疗保险,还尽心尽力帮助63个残困家庭走上致富路。

张鑫,南通顺丰速递有限公司如皋何庄营业点收派员。2010年,张鑫成为一名乡村快递员,为了提高业务水平,他自学考取高级快递资格证。13年来,他收派快递40多万件,没延误过一个班期,没丢失一封邮件,没收到一个差评。2022年,他荣获全国五一劳动奖章。

张冬琴,海安市滨海新区网格员。2016年,张冬琴丈夫在海上救人后陷入昏迷,成为植物人,身怀六甲的张冬琴因悲伤过度导致胎儿早产。此后,她用瘦弱肩膀扛起家庭责任,每天清晨4点起床种地,之后回家给丈夫擦身、换垫布、做饭、喂饭、按摩……她每天和丈夫分享生活中的经历和孩子的成长故事,坚信丈夫一定会醒来。

## 建设近悦远来的宜居宜业魅力主城

(上接A1版)

上海社科院原副院长、长三角现代化研究基地首席专家何建华表示,南通是长三角发展势头最强、投资潜力最足的城市之一,主城崇川既拥有千载难逢的发展机遇,也承担着当仁不让的发展重任,不能忽视城市建设中以人为本的理念,要科学统筹布局经济需要、生活需要、生态需要、安全需要,注重城市建设中的历史人文积淀,打造宜居城市、韧性城市、智能城市,使崇川城区更健康、更安全、更宜居,成为人民群众高品质生活空间,让“近者悦、远者来”。

近期国家房产新政频出,市民购房意愿正在积聚,市场信心不断提振。何建华认为,崇川应该抓住机遇,实现转型升级高质量发展的现代蝶变。选择崇川成为“合伙人”,意味着选择了美好和未来。未来,会有越来越多的高端项目落户崇川,优质企业扎根崇川,优秀人才投身崇川,携手书写新征程上的崇川精彩。

原洋口港开发办公室主任袁新安:

# 一生只干一件事 百转千回终圆梦

“我是上海人,却与洋口港结下不解之缘,奋战了31个春秋,见证了她的孕育、诞生、成长。”9月7日,阳光岛洋口港规划展示馆会议室内,原洋口港开发办公室主任袁新安指着一张他带来的照片说,这拍摄于1961年,是他跟随父母从上海下放到如东的全家合影,那年他6岁。

从此,如东成了袁新安的第二故乡。他自己也没想到,参与开发建设洋口港成了他一辈子的主要工作。从昔日一块深藏大海的水下沙洲,到如今傲然崛起的国家级能源岛,袁新安一直到冲在前。袁新安今年67岁了,早已退休,但只要洋口港有需要,他依然回到“岗位”。

袁新安说,洋口港是他的家。回想起洋口港建设过程的曲折,以及攻坚克难的种种情景,袁新安说:“几十年来,我坚守洋口港开发‘功成必定有我’的初心,一个信念干到底,没有被一个个突如其来困境吓退,而想尽办法去破解难题。”

1992年,一位港商准备在南通外海搞一个原油进口单点系泊项目,洋口港和另外一个港口参与比选,结果如东落选。“洋口港明明条件比人家好,但却落选,这件事情对我刺激很

大,觉得很憋屈。回来后,就向当时的县委书记汤桑林汇报。县委决定,建立洋口港开发办公室,我当时是县政府办秘书,也就被派驻到洋口港。从此,我的人生也就走上了与洋口港结伴而行的道路。”袁新安说。

洋口港办公室一成立,袁新安就紧锣密鼓地开展港口工程各项前期研究,投身勘测、扫描烂沙洋航道,研究海况,筹集各种资料等工作中。由于是新开发港口,没有列入国家计划,交通部没有一家设计院愿意帮助港口设计。于是,他们千里道“星”,终于打动了中国工程设计大师顾民权。“西太阳沙可筑岛、建码头。”顾民权的科学论证,让袁新安看到了在禁区建港的曙光。

经过多方牵线,1993年,武钢与南通市政府签订了在洋口港建立矿石中转码头的协议书。“你们不能建,国家已经在宁波规划了进长江的矿石中转码头。”袁新安说:“当我们以最快速度把洋口港的方案送到交通部时却被打回了票。”

煮熟的鸭子飞了,历经两次失败,说洋口港建不成的声音越来越多。峰回路转,省电力

局拟在如东建中美合资的LNG电厂项目的“喜讯”,又给大家带来希望。签约第二天,中美双方专家来到西太阳沙考察接收站岛址,外方经理柯克踏上潮水刚退的西太阳沙,双膝下跪,面朝大海朝拜,他庆幸自己终于找到一个能建停靠大船的良港。“可是,我们把项目上报到北京,主管审批的国家有关部门负责人说,进口LNG,国家计划里八字还没一撇。”一盆凉水泼下来,袁新安说,当时一下子蒙了。

开弓没有回头箭。“自从走进了洋口港开发办公室,我就如饥似渴地恶补各种专业知识,潮汐、水文、航道、规划、油气、电力、工程建设的,一切都得从头学习,从头再来。”在最艰难的日子里,袁新安面对一片质疑声和来自方方面面的压力,决不回头。他说,我一定要把洋口港研究清楚,只有摸清了洋口港的建港规律,洋口港才有出头之日。空洞的方案和没有科学依据的理论终究是站不住脚的。

几经磨难,2003年11月18日,洋口港围垦工程终于开工了。然而,就在第二天,袁新安接到投资方温州老板打来的电话,说他们不干了!原因是原来答应组团投资的老板们放弃了投资,已经打到洋口港账目上的400万元,也不要了。“围垦工程忙得热火朝天,温州老板却突然弃投,这对刚刚开工的洋口港打击很大。”

县里领导急,袁新安也急,但没有资金投入急也没有用。于是,袁新安天天盯着温州老板,跟他一起走南闯北寻找投资方。皇天不负苦心人,洋口港终于在茫茫商海中与香港保华集团相遇了,终于重新开启工程建设的大幕。

做前无古人的事,常常有意想不到的问

题。2005年,洋口港的LNG项目即将核准,又一个意外从天而降。一家投资企业认为,西太阳沙构筑人工岛不安全,竟然背着如东另起炉灶,弄了一个把人工岛建到滩涂上的方案,由此码头到深水航道的距离从原来的两公里加长为八到九公里,而且这个方案得到了国家几个重要部门的认可,基本敲定,不容更改。

此时的袁新安心急如焚。如果照此实施,洋口港以后每建一个码头都要多做八九公里的栈桥,这意味着洋口港整体开发总投资要增加上百亿,运行费用每年要增加数十亿,这是如东完全不能接受的。如果不纠正过来,洋口港有可能前功尽弃。

事不宜迟,处理不当将后患无穷。袁新安说:“县委连夜开会,最终通过多方面工作,终于做通了国家有关部门的工作,洋口港开发又起死回生。”

“开始我对洋口港能否建成心里也没有底,后来通过多方面学习,逐步认识到王颖院士关于辐射沙洲建港的理论,顾民权大师关于人工岛的规划原理,杨希宏专家关于人工岛和烂沙洋航道的稳定性研究是一个比较完整的科学体系。这些科研成果既是客观事实,也是科学真理。我们亲历了这些真理的探索过程,也见证了这些科学的发展历史,我们对此更加深信不疑。所以后来有人劝我不要干了,说干不成的。我根本就听不进去,我把信念藏在心里,一心做我的事情。我相信马克思的那句话,在科学的道路上没有平坦的大路可走,只有勇于攀登的人,才有希望到达光辉的顶点。真理在手,任何困难我都不会屈服。”袁新安



说,在长期的科学研究和港口开发中,严恺、任美镔、王颖等众多院士专家始终与他们在一起,给了他们屡战屡败、屡败屡战,不断奋进的信心和勇气。仅人工岛方案就先后做了11个版本,每一次审查都有不同的意见,反反复复完善,终于画上了圆满的句号。很多当年认为烂沙洋不能建港,如东LNG接收站不可行的观点,在事实面前改变了。不少外国船长说,如东LNG航道是我们走过的LNG航道中最好、最安全的一条航道。

从2003年11月洋口港围垦第一块滩涂,到如今临港工业区内一批重大产业项目竞相落地,洋口港正朝着千吨级产业港奋进。“洋口港开发其实完全是无中生有,没有资金、没有队伍、没有资料、没有方向,在一张白纸上绘出如此壮美的神奇画卷,是如东厚德力行、耕海图强的精神体现,是如东县的领导一任接着一任干、许许多多洋口港建设者坚守初心的成果。”袁新安站在阳光岛的观光塔上感慨万千。

·杨新明·

