2019年1月13日星期日 一版编辑/钱滢珠 一版视觉/戚黎明





称江城。地处长三 角西南部,南倚皖 南山系,北望江淮 平原。是华东重要

的工业基地、科教基地和全 国综合交通枢纽,安徽创客 之城, 南京都市圈成员城 市, 合肥都市圈成员城市, G60 科创走廊中心城市。

安

溦

芜

湖

2013年,芜湖规划建 设"国家芜湖机器人产业 集聚区"。5年来,已集聚机 器人产业链企业 100 余 家,率先在全国实现机器 人核心零部件国产化、机 器人本体全面接近国际-流水平, 机器人系统集成 日趋成熟,产业集聚效应

## 100 余家机器人企业入驻,芜湖打造"国字号"产业集聚区

# 安徽"智造"串"链"长三角



提起芜湖.人 们首先想到的往 往是奇瑞汽车。很 多人并不知道,芜 湖的机器人已经 和汽车一样,成为 安徽的"智造"新

作为中国首 个"国字号"机器 人产业集聚区,近 年来,芜湖机器人 产业园渐成规模。 目前已集聚机器 人产业链企业 100 余家,一大批国产 工业机器人企业 开始"扛起"自主 研发的大旗,正在 打破进口机器人 的市场垄断。

#### 龙头牵引 打造机器人产业生态链

冬日芜湖,阴雨连绵。开车穿行 在位于鸠江区的芜湖机器人及智能 装备产业基地核心地带。

在安徽埃夫特智能装备有限公司 门前,两台工业机器人挥舞着粗壮的 手臂",各举着一块 LED 显示屏,灵活 地不停前伸、侧举、聚拢……两块屏幕 合起来时拼成一句话:"不忘初心,牢 记使命,为实现中华民族伟大复兴的 中国梦不懈奋斗"。"这两台是'165kg 重载点焊机器人',是我们公司最先 研发制造的,当时还载入了'中国企 业创新纪录'。"陪同参观的埃夫特综 管部工作人员余晓娇告诉记者。

机器人不仅"力能打鼎",也能精 细"绣花"。在公司底楼的展示厅,工作 人员将参观者写下的签名输入程序, 机械臂轻挥之间,转瞬就将签名镌刻 -枚小小的纪念币上,不差毫厘。

从零起步,历经十年发展,埃夫 特已经成为本体销售规模最大的国 产机器人公司,国产机器人出货量排 名第一,国产机器人企业综合排名第 . 但在芜湖市发展和改革委员会主 任张东看来,"国家芜湖机器人产业 集聚区"的战略优势,不仅在于拥有 埃夫特等一批行业龙头企业,更在于 形成了上中下游协同发展的产业链, 构筑了机器人产业的良好生态。

据张东介绍,2013年,国家发改 委和财政部批复安徽,加快发展以芜 湖机器人产业集聚发展为主体、具有 国际竞争力的机器人产业集聚区。目 前,"国家芜湖机器人产业集聚区"规 划了总面积 5300 亩 "国家芜湖机器 人产业园",建设了5.7万平方米的 "机器人产业孵化器";同时,还在芜 湖经济技术开发区及芜湖县布局了



机器人系统集成应用、工业机器人及 机器人核心零部件产业,去年全年产 值已经突破120亿元。

#### 产业联盟 长三角合作分享万亿市场

芜湖鸠江区的经济和发展改革委 员会主任张上海告诉记者,就在几年 前, 芜湖还只有四五家与机器人相关 的企业,眼下已如雨后春笋般发展到 了100多家,短短几年时间,芜湖见证 了中国机器人产业飞速发展的历程。

'你来采访前不久,就在2018年 12月21日,G60科创走廊机器人产 业联盟成立大会在芜湖举行。"张上 海透露,在这个大会上,上海、杭州、 苏州、合肥等 9 个 G60 沿线城市的 经信部门负责人共同发布了《G60 科 创走廊机器人产业合作芜湖宣言》, 将围绕促进产业一体化发展、促进产 业协同创新、打造行业重点自主品牌 等五个方面,支持 G60 科创走廊机 器人产业发展,做大做强机器人产业 亿万市场。

这也是不少业内人士共同的期

盼。埃夫特常务副总经理、CTO 游玮 告诉记者,机器人产业是与制造业和 实体经济紧密结合的, 而长三角区域 是中国乃至全球最重要的制造业中心 之一,加速这个区域的一体化进程,将 大幅提升区域制造业所需的商业生态, 必然对机器人产业起到推进作用。

同时,长三角区域合作也会优化 区域资源,完成产业协同布局和产能 优化,游玮认为,在这一过程中,以机 器人为代表的智能制造将发挥关键 作用。"目前埃夫特除了整机业务以 外,还有面向智慧工厂整体解决方案 的业务板块——相关智能制造促讲 传统产业升级的政策出台,必将促进 机器人产业快速健康发展。

据游玮介绍,目前,埃夫特已经 在上海设立了研发中心,相关人员已 在去年7月完成入驻。研发中心目前 主要开展机器人控制系统、智能视觉 系统及决策系统的相关软件开发。

'在上海设立研发中心,主要是 看重上海丰富的高教资源,可以更有 效招募高潜质的应届生,充实和完善 人才梯队。

#### 区域带动 科技创新速度不断提升

"国家试点"和"省级基地"的双 重叠加政策优势,让"芜湖机器人产 业集聚区"得以充分发挥机器人产业 生态链的优势,努力去摘取制造业皇 冠顶端的"明珠"。而机器人产业的高 速发展,也反过来带动了芜湖科技创 新实力的提升。

2018年4月,芜湖市获批建设 国家创新型城市,在《中国城市创新 竞争力发展报告(2018)》蓝皮书中, 芜湖位列中国城市创新竞争力排名 第38位。其中,在城市创新投入竞争 力这项指标中,芜湖位列第八。资料 显示,去年1月至10月,芜湖申请专 利 31550 件, 其中发明专利 24188 件; 授权专利 7662 件, 其中发明专利 1909件。万人有效发明专利拥有量突 破31件,连续7年位居安徽第一

尤其是 G60 科创走廊机器人产 业联盟在芜湖成立,不仅助力长三角 机器人产业优势互补、协同创新的格 局,也大大推动了产学研合作。据统 计,类似的合作,仅去年以来就开展 各种对接活动 30 余次,全市科技成 果登记数 629 个,位居全省第二

在重大创新平台建设方面,埃夫 特智能装备股份公司和落户芜湖的 华东光电研究所获批组建首批安徽 省技术创新中心,哈特机器人产业技 术研究院等7家新型研发机构获批 首批安徽省新型研发机构,数量超过 全省三分之-

系列的动作和亮眼的数据 让芜湖的创新排名不断跃升。根据 人民论坛测评中心目前发布的长三 角 26 个城市综合创新能力测评排 名,芜湖跻身前十名。其中城市创新 持续力指标,芜湖以92.70的高分位

### 双城故事

江苏

特约刊登



芜湖机器人产业聚集区内的酷 哇机器人有限公司里,一台无人驾驶 的清扫车正在规划好的路线上自动 清扫。它平稳有序地行驶着,经过的 路面被打扫得干干净净

公司 CEO 何弢告诉记者,这台 清扫车使用了多线扫面激光雷达、固 态激光雷达、毫米波雷达、声纳和视 觉等多款传感器,强化了车辆2米内

## "我的事业烙着上海印记"

的精准近距离感知,可以在复杂人流 中精准穿插绕行和避障,平均驾驶速 度为 24km/h。"目前,我们已经拿到 了国内公开道路环境下自动驾驶车 辆上路行驶的首块牌照。"何弢表示。

何弢毕业于上海交通大学电子 信息专业,之后去日本继续攻读博士 学位。2012年底回国后,何弢到母校 上海交通大学任教, 并开始创业征

程。2015年8月,他在上海创办了酷 哇机器人有限公司、初创团队 12人 都来自上海交大。2016年9月,经安 徽芜湖市政府招商引资,公司的总部 搬迁入"芜湖机器人产业园"

"除了无人驾驶的清扫车,我们 还开发出了全球首款'行走的行李 箱'。"何弢告诉记者,这种将机器人 和无人驾驶技术应用在了行李箱上

的产品,一问世就引发关注,成为"网 红"。试想一下,出差或旅游时,有一 个"机器人行李箱"紧紧跟随,距离超 过1.5米,行李箱还会发出提醒,这 是多么酷炫!

虽然离开了上海, 何弢与上海依 然"藕断丝连":公司的一级研发任务 在上海漕河泾, 芜湖是公司的生产基 地,承担的是二、三级研发和产品生产 的任务。在他看来,自己的事业烙印着 深深的上海印记,自己的经历更是长三 角城市间承接产业转移的一个缩影