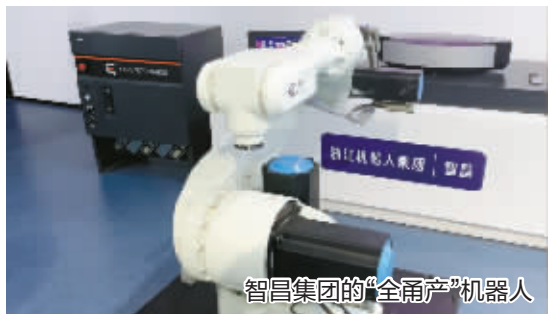
制造业单项冠军 助力宁波打造机器人全产业链

昨天，宁波机器人领域重点企业自主创新产品供需对接会在余姚智昌科技集团举行。智昌集团在会上展示了“全甬产”机器人——所有核心部件均由宁波本土企业供应。这其中，宁波制造业单项冠军功不可没。


智昌集团的“全甬产”机器人

A. 单项冠军打通机器人产业堵点

机器人产业链是浙江省、宁波市在“十四五”期间规划打造的十大标志性产业链之一。根据规划，我市将在未来几年重点发展高端控制器、减速器、伺服电机、传感器等关键部件，攻关灵巧手与智能抓取技术、人机交互与智能编程技术，到2025年，产业链产值将达到300亿元。

2020年，我市智能装备规上企业有1100家，实现规上产值1270亿元，同比增长5.4%，初步形成了以机器人、成套智能设备、数控机床、伺服电机、精密轴承等为代表的智能装备产业体系。其中，产值超10亿元的企业有18家，国家级单项冠军企业（产品）7家，省级隐形冠军（培育）企业10家。历年累计已培育成功国内首台（套）产品34个，省内首台（套）产品214个。

浙江机器人产业集团董事长、智昌机器人董事长甘中学博士在昨天的对接会上介绍，从机器人上游三大硬件——减速机、伺服电机、控制器，以及关键运动控制软件、人工智能、机器视觉系统看，宁波已经基本形成了完整的产业生态。

智昌集团推出的“全甬产”传习机器人，正是宁波机器人产业全链发展的缩影，宁波制造业单项冠军在其中起到了重要作用。

该工业机器人的视觉系统由智昌集团与国家级制造业单项冠军舜宇光学联合开发，使机械臂能够准确识别物体、抓取物体。

同为国家制造业单项冠军的中大力德，则为机器人提供了三大关键零件——交流伺服电机、RV减速器和谐波减速器。减速器是旋转运动机构中的革命性产品，可以说是机器人的“灵魂”，要具备高精度、高钢性、高负载率、高速比、高寿命、低惯性、低振动、低噪音、低温升、结构轻小、安装方便、精确定位等“十八般武艺”，极具技术难度，是真正的高精尖产品。

减速器市场，一直以来被德国、日本、瑞士等发达国家主导，而中大力德是国内最先实现突破并大批量生产的企业之一。

目前，哈工大机器人集团、广州数控设备有限公司、拓斯达、伯朗特、日本久保田公司、Maersk集团、慈星股份等国内外知名企业都是中大力德的客户。

B. 宁波机器人单项冠军企业不断崛起

除了智昌集团的“全甬产”传习机器人，宁波还有不少市场占有率位居全国前列的机器人整机单项冠军企业。比如，伟立机器人，专攻线性机器人领域，目前市场占有率稳居全国第二；科伟机器人，专注于压铸专用机器人，细分市场占有率全国第一；菲仕电机的机器人伺服电机也在国内处于领先地位。

伟立机器人总经理杨建江介绍，近两年来，随着产品的自主化、稳定性不断提高，市场占有率快速上升，2020年，伟立机器人营收超过1亿元，今年有望达到近2亿元。

“我们的桁架机器人能够完成16个面（角度）的制造动作，性能比肩外国大牌厂家。同时可以提供定制化的服务和全流程智能产线的解决方案，不断受到国内客户的好评。”杨建江说。

但他也坦言，目前宁波的机器人产业与国外先进水平还有较大差距。首先，在运动控制系统领域，伟立的桁架机器人控制系统是与港科大李泽湘教授创建的固高科技团队联合开发的，而桁架机器人是在X、Y、Z坐标内的三轴运动相对简单，五轴以上的运动控制系统仍与ABB、KUKA等顶级厂家有较大差距。此外，如高端的编码器以及精密的刀具、夹具等，仍然是国外厂商一统天下，而控制芯片更是相差甚远。这些都是宁波在打造产业链过程中需要花大力气补齐的短板。

根据《宁波市机器人产业三年行动计划（2020–2022）》，到2022年，我市将基本构建起产业特色鲜明、企业集聚发展、配套链条完善、公共服务齐全的机器人产业体系，产业规模持续增长。到2022年，全市机器人及关联行业产值超过100亿元，年均增速超过10%，形成1–2家产值超5亿元的龙头企业，新增规上企业15家以上，将余姚机器人智谷小镇打造成为集聚效应明显、竞争优势突出的机器人产业高地。新增机器人领域重点实验室、省级企业研究院2–3家；创建市级机器人智能制造创新中心，争创省级创新中心；取得省部级及以上重大科技成果3–5项。

记者 乐骁立

提供虚假保险理赔资料，可能涉嫌刑事犯罪

在保险理赔案件中，病历资料等是向保险公司理赔的重要依据。然而，伪造理赔资料向保险公司骗保将可能涉嫌刑事犯罪。

来看看宁波人保财险的这个案例。去年6月，王某驾驶投保的小型轿车在某路口与许某驾驶的二轮普通摩托车发生碰撞，造成两车损坏。交警认定王某对本事故负全部责任。之后，许某以本次交通事故致脾脏切除、胰腺破裂，且经鉴定分别为八级、十级伤残，诉讼至法院，要求赔付其各项损失50余万元。

保险公司核实发现：许某于交通事故次日及一周后在当地卫生院就诊，下颌、四肢多处压痛，诊断为多处损伤，未见胸腹疼痛记载，且事故认定书仅记载为财产损失事故，未见人员受伤记载。

但许某自行委托的鉴定意见书记载：许某于事故一周后在当地市人民医院就诊，外伤致双侧胸痛1周，诊断为胸部损伤，进而检查确认为脾脏等处破裂。

为查明事实，保险公司向法院申请对许某的伤情进行重新鉴定和相关材料的质证。经法院审查，许某存在伪造病历资料的情况，涉嫌刑事犯罪，法院移送公安机关，裁定驳回许某起诉。

根据《中华人民共和国保险法》第二十七条规定：保险事故发生后，投保人、被保险人或者受益人以伪造、变造的有关证明、资料或者其他证件，编造虚假的事故原因或者扩大损失程度的，保险人对其虚报的部分不承担赔偿或者给付保险金的责任。同时根据《中华人民共和国民事诉讼法》第一百一十一条规定：诉讼参与人或者其他人有下列行为之一的，人民法院可以根据情节轻重予以罚款、拘留，涉及犯罪的，依法追究刑事责任：伪造、毁灭重要证据，妨碍人民法院审理案件的。

宁波人保财险提醒消费者：保险活动当事人行使权利、履行义务应该遵循诚实信用原则。因此，交通事故发生后，当事人应当向保险公司如实充分告知所有重要事实，提供真实理赔资料，切勿伪造虚假理赔资料。且若涉及诉讼，伪造影响事实认定的重要证据，是严重妨害民事诉讼秩序的行为，司法机构将对此严肃处理。

记者 徐文燕 通讯员 王静亚