

新松吉利携手历经4年攻关—— 国产工业机器人首次批量用于汽车焊装主线

本报讯 记者金晓玲报道 4月，吉利义乌基地里，近百台身披“SIASUN(新松)”标识的国产工业机器人整齐列阵，与德系工业机器人“老兵”并肩作业，焊枪精准起落，节拍高度一致。

这一场景与国务院新闻办公室在“2026年第一季度工业和信息化发展情况”发布会上披露的信息形成有力印证：国产点焊工业机器人在汽车焊装线首次批量应用，标志着中国机器人高水平科技自立自强实现了新的突破。

汽车主机厂是工业机器人技术壁垒最高、竞争最激烈的核心战场。其中，焊装主线是汽车生产的关键环节，相当于给汽车搭骨架，决定着最终产品的安全、耐用性与外观品质。这一环节也是对工业机器人应用要求最高的场景之一。数据显示，到2025年年底，中国市场工业机器人国产化

率已突破60%，但国产机器人在整车厂中的应用渗透率不足10%，焊装主线应用市场更是30余年被国际机器人巨头所占据。

挺进焊装主线为何如此之难？从国内汽车行业情况来看，因产品单值高、生产效率快，单条高端产线每小时停机的损失可高达400万元，整车产线对停机风险几乎零容忍，车企当然不敢贸然替换成熟的进口设备。而国产机器人没机会在高端产线上锻炼，技术必然无法提升，车企就更不敢用，久而久之，陷入“鸡生蛋还是蛋生鸡”的怪圈和困境。

敲破“蛋壳”的勇气，来自两家看到风险且敢于承担的企业——新松和吉利紧密携手，花了4年时间攻关，梳理出上千项技术难题，一个个破解，一点点打磨，最终让核心技术100%自主可控的国产机器人拿到了

汽车焊装主线的“入场券”，其平均无故障工作时间超过8万小时，相当于连续工作9年多不出问题；焊接位置误差控制在0.06毫米以内，也就是说，身形庞大的机器人不仅要会“绣花”，而且绣起花来“手抖”的偏差不能大于成年人发丝平均直径的1/2。此项目中，新松还创新应用了仿真离线和虚拟调试技术，如同给机器人和生产线的配合在电脑里提前彩排，让现场调试部署的效率成倍提升，再创新人的“新松速度”。

目前，多型号新松工业机器人已成为吉利义乌基地的生产主力，覆盖95%以上的焊装工艺需求。同一条产线上，燃油、纯电、混动多能源车型混线生产，多车型“零停顿”自由切换。从单个冲压件入线到完整白车身下线，新松机器人构建起全流程自动化焊接闭环，部分工位与进口机器人同

场竞技，性能表现毫不逊色。

据新松公司透露，双方团队下一步将致力于继续提升机器人在高动态作业场景中的稳定性和焊接节拍，简单来说，就是让机器人干活更好、更快，同时研制更多重点机型，推动其在国内主流车企焊装产线上大批量推广应用。

记者感言

跳出事件本身来看，这不是一次简单的设备替代。中国汽车的产销量已连续17年居全球首位，新能源汽车更是领跑世界。只有国产机器人挺进汽车焊装主线、站稳这一阵地，才能筑牢核心生产装备这一根基和保障，从而真正把汽车产业链的命脉掌握在自己手里。

鞍山创业大会 签约超4700万元

本报讯 记者崔治报道 近日，鞍山市创业企业协会第十二届创业大会成功举办。大会以“打造链心桥，促进内循环”为主题，现场达成六大产业链合作项目金额超4700万元，覆盖项目超150项。

开幕式上，装备制造供应、建筑装饰、大健康联合、生活供应服务、法律服务、人力资源服务六大产业链集中签约。“这不是纸面数字，而是会员企业间真金白银的产品流动与协作。”鞍山市创业企业协会会长常玉书表示，今年，六大产业链将

密集对接，内循环“齿轮”加速运转。协会还创新编制《企业对接手册》，推动企业“亮家底、说需求、抱团发展”，精准匹配供需。

本届大会亮点纷呈，“鞍心桥”产业商平台首批11家商户正式上线。这个数字化智能平台将助力鞍山好产品触达全省、全国，构建长期稳定的本地产业协作网络。此外，大会发布10年以上会员企业名单，公布70场系列活动安排，涵盖产业链对接、政策解读等，预计超2000人次参与。

辽阳跨境电商出口海外仓 首单顺利通关

本报讯 记者许刚报道 4月25日，随着辽宁双联国际贸易有限公司成功以跨境电商“9810模式”完成通关，510卷卷筒式地垫启程运往美国亚马逊海外仓。这一跨境电商新出口模式零的突破，为辽阳市外贸企业便捷出海开辟了新路径。

“9810”就是跨境电商出口海外仓模式，特点是“单未下、货先行”。简单说，就是这批出口地垫先发到美国的亚马逊海外仓前置备货，然后在亚马逊等电商平台销售后，直接从当地仓库配送到消费者手中。“辽阳市进出口商会会长张东海告诉记者，对企业而言，这种模式能显著提升物流时效、降低

企业出口成本并优化购物体验。

辽宁双联国际贸易有限公司董事长何宏伟说：“‘9810’的好处不仅是降低成本，最重要的是可以先行退税，为企业发展提供资金保障。这回我们可以大胆开展跨境电商业务了。”

“9810模式”首单顺利通关，不仅打通了辽阳跨境电商出口的全流程、全链条，更形成了可复制、可推广的实操经验，为更多企业运用新模式拓展国际市场提供了清晰指引，将推动更多辽阳名品出海。在大力发展跨境电商的带动下，一季度，辽阳市跨境电商备案企业数量实现爆发式增长，由年初的16家增至63家，3个月内增长294%。

沈阳建知识产权保护基地 一站式服务企业

本报讯 记者刘桐报道 “这个家门口的服务站就像是贴心的‘维权管家’，企业遇到知识产权问题，都能在这里快速咨询，当场得到专业法律援助。”近日，沈阳国际软件园一家科技企业的工作人员在知识产权警务服务站咨询相关问题后说。

记者获悉，沈阳市公安局在沈阳国际软件园、新民十月稻田重点区域等产业集聚区设立服务站，选派骨干民警驻站，作为“智网前哨”和企业“维权管家”，专门解答知识产权相关疑问，提供法律援助，第一时间受理侵权线索并跟踪督办，

让企业在家门口获得便捷服务。

今年，这家家门口的知识产权服务站将继续升级。据沈阳市公安局副局长朴昌龙介绍，将在沈阳国际软件园知识产权大厦筹建落地知识产权基地，联合市场监管部门，打造集服务体验阵地、普法教育课堂、行刑衔接平台、宣传展示窗口于一体的综合载体，为企业提供深度咨询、风险诊断与维权路径规划服务，面向科创主体及社会公众开展常态化知识产权普法培训。同时，发挥宣传教育、案例警示、服务企业、培育人才的核心作用，实现知识产权一站式保护。

万名游客走进新宾参仙谷 赏杜鹃

本报讯 记者崔振波报道 4月25日，“乐享四季·有活儿看辽宁”群众文化系列活动暨第六届新宾参仙谷杜鹃花文化活动在抚顺市新宾满族自治县参仙谷景区开幕。上万名游客走进景区，赏花踏青、美拍打卡、欣赏歌舞表演、选购土特产品，沉浸式感受辽宁春日的浪漫。

本次活动创新采用“政府引导+景区承载+达人引流”模式，打造集赏花踏青、民俗体验、农产品

展销于一体的文旅盛会。参仙谷景区今年新栽杜鹃3000余株，花期正值4月末至5月初。

活动现场，水鼓舞、东北秧歌等节目轮番上演，多家省直媒体对特色文艺表演全程直播，线上观看量达53万人次。特色农特产品展区内，人参、山野菜、富硒大米等新宾特产琳琅满目。20名网络达人获颁“新宾文旅助农推荐官”，现场直播带货，把深山好物推向全国。

聚焦 JUJIAO

今年春耕 效率特别高

又是一年春耕时。记者在葫芦岛市南票区金星镇用无人机从空中俯瞰，只见高标准农田里到处是热火朝天的耕作场面，万亩沃野仿佛蕴藏着无限生机。

在志勇农机专业合作社的花生种植现场，两台旋耕机、两台平地机和3台下肥机正撒着欢儿地工作。今年，合作社种植花生1200亩，由于所有机械都安装了北斗卫星自动导航系统，大大提高了作业效率，4天即可完成播种。

刘丹 陈树斗
本报特约记者 杨兵 摄



海城产滑雪服为啥能“锁定”三成国际市场

本报记者 崔治

鞍山海城市西柳镇的一家企业，占据了全球滑雪服市场的三成份额，它是如何做到的？

4月26日，记者在辽宁超鹏服饰有限公司看到，车间里，工人指尖翻飞间，一件件兼具科技感与实用性的滑雪服逐步成型。“这批滑雪服共计20万件，是发往俄罗斯的。”业务经理潘春生告诉记者，目前，公司的生产已经排到了9月份。

在竞争日趋激烈的全球滑雪服市场中站稳脚跟，超鹏服饰的底气源于多年深耕与持续迭代的“四重锁温”核心技术。

拿起一件即将出厂的滑雪服，潘春生翻开里料，向记者揭示其中的奥

秘：“我们的‘四重锁温’绝非简单的面料叠加，而是石墨烯里料、石墨烯棉、纳米陶瓷半导体加热技术与杜邦三防面料的深度融合，四层防护层层递进，真正实现‘锁温、增温、防失温’的全方位保暖效果，这也是我们区别于同类产品的核心优势。”

这份核心优势，在极寒环境下更能彰显价值。潘春生对着衣身内侧隐蔽的加热按钮轻按指尖，红蓝绿指示灯瞬间亮起：“这款滑雪服植入了自主研发的热敏感半导体加热系统，不同于市场上普通加热服饰，我们采用纳米陶瓷加热芯片与石墨烯碳纳米管结合的技术，支持三档精准调温，几秒钟即可快速升温，让全身迅速感受到暖

意。”系统还搭载了智能温控芯片，可自动适配人体体温，过热时自动降温、过冷时自动升温，有效规避了局部高温带来的安全隐患，即便在-40℃的极寒天气里，也能提供持续稳定的温暖防护，这正是超鹏滑雪服成功打入北欧等高寒地区市场的关键。

除了核心加热技术，人性化设计与高性价比更让产品在全球市场中脱颖而出。“我们在衣服内侧设计了专门的隐形电池兜，配有详细的英文说明，通过USB接口连接普通充电宝就能实现智能加热。一个1万毫安的充电宝可连续使用6小时，即便在-40℃以下环境也能稳定供电，性价比远超同类产品。”公司创始人王同飞表示，这

项融合新材料与智能技术的创新，让超鹏服饰彻底摆脱了“贴牌代工”的标签，不仅成为国内很多企事业单位的指定服装供应商，还成功打入欧美高端市场，打造了自有品牌V.R.O.C.V，实现了从“为他人做嫁衣”到“让世界穿辽造”的跨越。

技术与产品的优势，还需要便捷的渠道赋能。借助西柳服装城市场采购贸易试点的独特优势，超鹏服饰积极拥抱数字经济，通过与阿里巴巴国际站、环球资源等跨境电商平台深度合作，搭建起直达全球的销售渠道，跑出数字外贸的新速度。目前，企业服饰产品远销欧美、日韩、俄罗斯等地区，成为海城的闪亮名片。

光伏储能 水培种植 精控品质

青年科学家各展其能决战第五届“多多农研”

与青年同行，共创数字新农业。近日，第五届“多多农研科技大赛”决赛启动仪式在上海农业科创谷举行。

本届赛事由拼多多、上海市农业科学院、上海农业科创谷主办，中国农业大学、浙江大学联合主办，吸引了全球46支团队、超300人报名参赛。最终，4支队伍晋级决赛。目前，植物工厂已完成设计建设、设备调试和测试种植。

决赛开幕，来自北京的赛博农人团队、上海的莓立方团队和欧普智莓团队、浙江的拟生态团队，将在未来6个月，通过远程管控草莓生长环境，在各自的“赛博农场”里展开最后一轮草莓种植的较量。

这是拼多多连续第五届举办“多多农研科技大赛”，也是时隔三届重新聚焦草莓栽培。与首届赛事在高

原温室的场景下栽培草莓不同，本届赛事要求团队自行设计，建设50平方米的植物工厂，并依托该设施探索“高品质、高产量、低成本、低能耗”的国产草莓栽培方案。

开源节流降能耗

第五届赛事，在技术难度、产业导向和成果转化等方面的挑战较往届全面升级。

为助力各参赛团队攻克技术难关，上海市农业科学院相关专家全程跟进比赛进程，随时响应各团队的技术需求，提供及时、专业的技术支持。该院在草莓植物工厂种植领域具有丰富的研究经验，成功构建了草莓香气品质定向调控的“光配方数据库”。通过精准环境控制与装备创新，可显著降低植物工厂的能耗。

本届赛事亮点之一是加入光伏



试种结束后，莓立方团队队长贺世伟记录草莓果径，以优化决赛正式种植阶段方案。 陆云波 摄

储能系统，不仅可以吸收的太阳能转化为电能，降低运营能耗，还可以充当备用电源，通过自动切换市电和储能电，提升植物工厂运行稳定性。

目前，有3支团队不约而同选择

在植物工厂顶部加装太阳能光伏板。以照明技术研究见长的欧普智莓团队，以及连续五届参赛的“老将”赛博农人团队，都选择让光伏板与水平方向保持一个小角度倾斜，以更多

吸收阳光、提升储能效率。

除了在电能上借助光伏储能系统“开源”，用以降低总能耗，各个团队还深耕智能管控系统，通过对光、温、水、气、肥等草莓栽培条件的“精打细算”，持续实现能耗“节流”目标。

物尽其用每束光

由上海交通大学领衔的莓立方团队，在植物工厂能耗控制方面，一直有着自己独特的技术思路。该团队在植物工厂内壁和草莓栽培架的关键位置，全面铺设了升级版反光膜，专门用于“打捞”易失的侧向光与边缘光。这个独树一帜的方案，目的是让每一束光都“物尽其用”。实测数据显示效果显著。

与其他团队选择基质栽培草莓的做法不同，由浙江企业塔基麦牵头的拟生态团队本次比赛提出了浅液

流草莓种植计划——他们引入公司自主研发的浅液流栽培专用槽和种植设备，使得植物工厂空间利用率大幅提升。

精准品控硬指标

比起追求极致的产量，赛博农人团队今年更大的目标是精控品质，计划每序花仅保留3个果实进行采摘，每序花的果子总重控制在100克左右，确保每颗草莓重量均达到30克以上。而莓立方团队的“硬目标”更加全面：每公斤草莓耗电控制在30度以内，单株产量超0.4公斤，甜度稳定在12度以上。

通过此次大赛，看到了国产化植物工厂的新技术探索和尝试，产学研深度融合推动农业科技创新的典型实践，感受到各参赛团队在植物工厂市场化应用方面的诸多创新思考。

淬 锋