

2026新春走基层

在中国工业机器人“大本营”——看看沈阳机器人出落成啥样了

本报记者 金晓玲

登舞台、赶展会、迎外宾，中国智造的“秧BOT”“武BOT”（“BOT”是“robot”的缩写，意为机器人）热度持续飙升，圈粉海内外。

在被誉为中国工业机器人“大本营”的沈阳新松机器人自动化股份有限公司，机器人出落成啥样了？眼下又在忙些啥？2月28日，记者走进新松智慧园一探究竟。

虽然曾多次到新松采访，但记者一进入C2车间，还是被眼前的景象震撼了，举目所见都是正在繁忙运转的机器人，脱口便问：“这得有多少机器人啊？”

隔着安全围栏，移动机器人事业群新能源装备事业部工程处处长侯鹏国答道：“这个车间的产品装配、测试是动态的，机器人的数量是实时更新的，订单多，各个部门都在加紧干。”

侯鹏国正在和同事们测试4台

机器人。他告诉记者，它们分属于两款产品，叫悬臂轴移动机器人和“星卫来”工业清洁机器人，是解决锂电行业应用痛点的得力干将。

稳定地运输电池卷料并精准对接到下一工序，是锂电池产线的核心需求之一。“这款悬臂轴移动机器人把目前行业中使用的提升OHT设备和智能搬运机器人完美深度融合，轴的顶端装有‘眼睛（视觉系统）’，可以在千级洁净环境中高效完成这两项任务，定位精度达±1毫米。‘星卫来’清扫细微粉尘、油污、车辙都不在话下，对电池品控至关重要。”侯鹏国语速飞快地介绍。

在看不见的地方，这两款机器人还藏着“秘密”：它们共享一个“智慧大脑”，可以组团工作、协同作业。这个“大脑”如同城市的交通指挥系统，能同时调度数百台机器人各司其职。“清洁机器人优先避让移动机器人，既保

障清洁覆盖，又不影响生产效率，去工作还是去充电，都由它们自己安排。”侯鹏国颇为自豪地说，“国内锂电池行业排名前十的企业绝大部分都是新松的客户，我们的产品还出口海外多个地区。仅悬臂轴移动机器人这一款产品，订单就排到了今年9月。”

离开C2车间，记者来到新松中央研究院。在这里，名叫“松羿”的轮式人形机器人正在和移动机器人、复合机器人组成集群，进行配合性测试。

据中央研究院高级总监刘明敏介绍，“松羿”在去年的世界机器人大会上正式亮相。“和那时相比，现在的‘松羿’大大进化了。我们今天测试的是仓储物流场景，不管货箱放在什么位置，‘松羿’都能立刻看到，其搭载的具身智能‘一脑多机’系统能实时感知环境、自主判断和决策，快速将任务分解、下发给集群中的各个机器人，运输

机器人、复合机器人同步行动，取、运、装高效协同。”刘明敏说，目前，这款机器人已经具备快速落地能力，可适用于新零售卖场等多种场景。

“既然都是人形机器人，‘松羿’为什么设计成轮式的，而不是双足呢？”记者问。

“这也是很多人的疑问。”刘明敏笑着答道，双足人形机器人无疑更生动、更能吸引大众的目光，但轮式设计在续航和负载能力上有着更大的空间和优势，可以根据实际需求选择最优的技术组合。

具身智能是一条必须走的产业道路。新松公司总裁张进告诉记者：“去年，新松成立了具身智能研究院，正在积极探索人形机器人在养老医疗、商业服务等领域的应用潜力，推动智能机器人在复杂环境中的自主应用，加速场景落地。”

沈阳出台管理条例 破除建筑市场拖欠工资顽疾

本报讯 记者姜雪报道 3月1日，《沈阳市建筑市场管理条例》（以下简称《条例》）正式施行。记者从沈阳市人大常委会获悉，作为沈阳首部专门规范建筑市场管理的地方性法规，《条例》有针对性地破解发包乱象、欠薪等突出问题，为建筑行业高质量发展筑牢法治根基。

《条例》共10章40条，内容直指当前建筑市场的关键环节与治理难点。在工程款与农民工工资支付方面，《条例》明确规定，建设单位须向施工单位提供工程款支付担保，并在施工合同中约定工程款计量周期、进度结算办法及人工费用拨付周期。其中，人工费用拨付周期不得超过1个月。

《条例》要求，建设单位必须按

合同约定及时拨付工程款，并将人工费用足额拨付至农民工工资专用账户。尤其重要的是，《条例》明确了建设单位的先行垫付责任：若因建设单位未按时拨付工程款导致农民工工资被拖欠，建设单位应以未结清的工程款为限，先行垫付被拖欠的工资，进一步压实其支付责任。

为规范市场秩序，《条例》加强对建筑工程发包行为的监管，明确禁止建设单位将工程肢解发包。同时，全面推行建筑工人实名制管理，规定所有进入施工现场的建设单位、施工单位、监理单位的项目管理人员以及建筑工人，均须纳入实名制管理并在本市管理平台登记，以规范用工行为，切实保障建筑工人与企业合法权益。

大连建联动机制 保护企业商业秘密

本报讯 记者吕丽报道 离职员工涉嫌窃取核心设计图纸，企业面对商业泄密风险该怎么办？记者3月2日获悉，大连市某制造企业通过大连市建立的商业秘密保护协作联动机制，妥善解决了危机：市场监管、公安、法院等部门迅速介入，深入企业研判案情、厘清密点，最大限度地降低经济损失，并指导其建立了集“预警防范—内部管控—证据保全—法律维权”于一体的全链条保护制度。

在被确定为全国商业秘密保护创新试点地区后，大连市由市场监管局牵头，联合法院、检察院、公安、司法及知识产权保护等部门，于日前共同建立并正式实施商业秘密保护协作联动机制，将商业秘密保护从“分散推进”转向“协同发力”。协作联动机制打破了部门壁垒，整合司法、行政、专业服务等多方的优质资源，构建“预防—保护—救

济—赋能”的全链条保护体系。通过设立商业秘密保护工作联络站、细化案件双向移送、证据衔接转换、专业会商研判等机制，有效破解企业在维权过程中面临的“取证难、维权难、周期长”等困境，实现商业秘密案件从线索发现、调查取证到处置办结的闭环高效衔接。

此外，大连市相继发布经营者商业秘密保护行政指引、商业秘密保护专家库管理办法及培育工作指南等8项制度机制，推动商业秘密保护体系化、规范化运行。在实施过程中，大连市聚焦重点产业园区、创新型和“老字号”企业，稳步推进载体建设，进行多层次、精准化培育指导，帮助企业给核心技术“上锁”。目前，已累计培育商业秘密保护联系点50家、指导站8家以及创新基地4家，全面增强了区域商业秘密保护整体质效。

卖冒牌丹东草莓？ 罚款十倍以上

本报讯 记者王卢莎报道 “违反本条例第二十六条第一项规定，销售冒用丹东草莓质量标志的草莓……没收违法所得；违法销售的草莓货值金额不足五千元的，并处五千元以上五万元以下罚款，货值金额五千元以上的，并处货值金额十倍以上二十倍以下罚款。”从3月1日开始实施的《丹东市草莓产业发展促进条例》（以下简称《条例》），让丹东的草莓种植户听到了大快人心的消息。

据悉，《条例》于2025年11月27日由丹东市十七届人大常委会表决通过，2026年1月20日经省十四届人大常委会审查批准，于3月1日起正式施行。这是我国第一部关于草莓产业发展的地方性法规。

近年来，丹东市的草莓产业规模不断扩大，东港、凤城、宽甸、

振安等县（市）区都大量种植，品牌价值达400余亿元。但在高速发展过程中，丹东草莓种苗质量参差不齐、优良品种种源逐年退化等问题在一定程度上制约了草莓产业的高质量发展，影响了丹东草莓的品牌形象和市场竞争能力。为破解产业发展难题，丹东市通过立法的形式，明确草莓产业的发展方向、目标和保障措施，规范产业发展各环节的行为，为草莓产业持续健康发展提供坚实的法治保障。

至此，丹东农业、市场监管等相关部门将有法可依、执法必严，以《条例》为根本遵循，聚焦质量安全、品牌与知识产权保护、市场秩序与信用监管、协同执法与宣传引导四大核心职责，护航丹东草莓品质提升与品牌建设，切实维护生产经营与消费者的合法权益。

走基层·看春耕

料峭春寒中 彰武开犁了

本报记者 田甜 文并摄

年味儿还没散，彰武县的田野间就热闹起来。在兴隆山镇，彰武县先达万和农业专业合作社负责人李颖正指挥智能播种机作业，伴随着“突突突”的机械声，一粒粒小麦种子被精准埋入地下，在料峭春寒中，播下丰收的希望。

“正月里就拉开春耕大幕，这在过去想都不敢想！”李颖的话语里满是喜悦，“去年种了500亩，今年直接扩大到1500亩，小麦复种大豆，每亩纯收益比单种玉米提高近400元，这‘一地双收’的买卖，再忙也值！”

当天，气温低至-4℃，在这样的低温条件下，为何要迫不及待地开犁播种？在一旁现场指导的彰武县小麦科技特派团团长、省农业科学院作物研究所副研究员丰明给出了答案：“小麦是‘种在冰上，收在火上’，在满足土壤化冻深度的前提下，播种越早，小麦的低温驯化程度就越好，这不仅能有效提高产量，还能显著提升小麦品质。特派团为彰武选取了耐密植、高产、优质、抗逆性强的‘辽春’系列小麦品种，为丰产丰收打下了坚实的种子基础。”

地处科尔沁沙地南缘的彰武是我省沙化最严重的区域，沙化耕地更是当地主要的风沙源之一。这里的土壤有机质匮乏、缺氮少磷、保水保肥能力弱，每到春季，风沙肆虐，农作物生长受阻，长期以来，当地农户多以单季玉米种植为主，往往是“种一坡、收一箩”，产量低、收益少，深陷“治沙难、增收更难”的两难困境，如何打破这一僵局，成为彰武农业发展的重中之重。



在彰武县兴隆山镇，智能播种机在田野上驰骋，开展麦豆两茬春播作业。

如何实现“治沙”与“增收”双赢？经过当地农业科技干部反复研究实践，选定了麦豆两茬种植模式。“我们指导农户提前在秋季整地，早春抢抓农时播种小麦，这样到4月风沙最猛烈的时候，麦苗已经能覆盖地表，可以有效守护土壤免受风沙侵蚀。”彰武县农业发展服务中心技术部副部长、正高级农艺师曹友文说，“与此同时，大豆收获后残留的根茬可进一步固定表土，形成‘春护土、秋固沙’的生态防护网。更重要的是，豆类作物根瘤的固氮作用，能有效改善当地土壤有机质低、缺氮少磷的问题，提升土壤肥力，减少农药化肥施用量，真正实现‘种地养地、治沙增收’双赢。”

今年已是彰武县推行麦豆两茬种植模式的第3年。2024年，头年试种的500亩麦豆两茬试验田里，

每亩纯收益达980元至1630元，远超传统单季种植。2025年，彰武县在12个乡镇推广种植了1.1万亩，通过优良品种选择、密植早播、平衡施肥、植保整体解决方案等技术集成，产量进一步提升。

“今年，我们的种植面积计划突破3万亩，重点推广国家农产品地理标志产品彰武黑豆与适宜品种小麦的组种植模式。彰武黑豆在全国都有知名度，是酱油、黑豆油的优质原料，每斤售价比传统大豆高出近0.5元，产业链延伸潜力巨大。”曹友文说，为了让农户种得放心、卖得安心，彰武县提前对接各类收购企业，搭建稳定的产销桥梁，许多地块实现“未种先销”，解除了农户的销售顾虑。今年还将建设100亩超高



农机手为播种机装填小麦种子。

密度小麦复种大豆高产示范田，持续探索优化种植技术，挖掘农业增产潜力，推动麦豆两茬种植模式提质增效。

“一地双收”实实在在的实惠，让越来越多的农户主动加入到麦豆两茬种植的队伍中来，种植户邢崇就是其中之一。今年，他计划种植1200亩小麦和黑豆。谈及自己的选择，邢崇满脸笃定：“去年我就一直关注麦豆两茬种植模式，看着身边人种得好、收益高，效果实实在在，今年我果断跟着干，心里特别有底。”

铁牛换成大马力 无人机升级更智能

本报记者 于坤坤

“闲时囤，忙时用，未雨绸缪才不误农时。”2月27日，大连瓦房店市祝华街道万宝村种粮大户高明伟带着6万元现金，来到当地的正仁汽车销售有限公司，购置了一台旋耕机和一台播种机。“以前种几十亩地，现在发展到三四百亩，原有的农机跟不上趟了。”他说。不久前，他还花费36万余元购置了一台210马力四驱六缸拖拉机，全力为春耕做准备。

春耕备耕，农机先行。眼下，我省各地的农机销售迎来高峰。作为东方红拖拉机、大疆农业无人机等农用设备的大连地区总代理商，位于瓦房店市的正仁汽车销售有限公司成为观察大连农机更新换代、农业机械化水平提速的重要窗口。

“待会儿有个客户要来，您先坐。”农机销售员于晓黎挂断电话，侧身向记者示意。春耕期间是她全年最忙时段，日均接打上百个电话是常态，今年“春耕脖子”短，年后一

开工，她就忙了起来。“看，这是这两天要现场接待的客户。”她指着办公桌记录下21条客户信息的备忘便签说，“现在‘小田变大田’，高标准农田越来越多，农业机械化水平不断提高，加上农机购置补贴、报废更新补贴的政策支持，农户对农机更新换代的意愿明显提高。”

顺着她的目光，记者望向窗外，46台各型拖拉机整齐摆放，其中大马力机型达20台。此外，还有20台拖拉机正在厂家备货中，静待农户提车。

话题尚未深入，于晓黎的电话再次响起。来电的是得利寺镇樱桃种植户慈红喜，他购置了一台新款农业无人机，计划次日提货，特意来电咨询开票流程和补贴办事事宜。在公司一楼大厅一侧，记者看到数十台未拆箱的无人机整齐码放，机身大多标注着“已售”字样及客户的简单信息。“近期已经卖出200多

台，预计全年销售量能达到400台。”于晓黎说。

正说着，无人机销售经理赵治国完成野外测试归来。这两天，他和几名培训教练一直在野外测试新款机型的各项性能和作业极限，以便更精准地为农户提供技术服务。说起新款无人机的功能，他顾不上喝水，立刻打开了话匣子。

“比如说，以往春耕期间，无人机用户会忙着圈地，通常要抱着遥控器沿着地块边沿走一圈进行打点，再一键生成地块信息。如今，新款机型新增激光雷达点云地图，地块边界与障碍物识别更清晰。”赵治国说，圈地时人不动，只需操控无人机沿着地块边界与障碍物飞一圈，两三分钟就能生成精准地图，还可自动圈出电线、电线杆等安全隐患，不仅圈地效率大幅提升，而且农户更省心。

智能升级让无人机的操作门槛

持续降低，加速了其走进“寻常百姓家”。从正仁汽车销售公司的销售数据看，近期售出的无人机中，约1/5为老用户更新换代，剩下的都是首次购机的新用户，应用场景也从大田作物种植拓展到桑蚕、海参等特色养殖领域。

“像这台就是谢屯镇一家海参养殖户订购的，专门用于吊运、播撒饵料。400亩的参圈，半小时就能完成作业，而传统人工方式需要两个人配合，耗时4个小时才能完成。”赵治国话音未落，手边的电话铃音响了起来。

“您等春耕开始后再来，我再给您好好讲讲这些新设备的功能，它们聪明着呢！”赵治国说着起身去迎接客户。

展厅内外的忙碌景象，折射出辽南大地春耕备耕的火热脉动。很快，这些“铁牛”和“空中新农具”将驰骋沃野，拉开现代化春耕的篇章。

开足“马”力保订单交付



2月26日，朝阳浪马轮胎股份有限公司的生产车间内一派繁忙景象，生产线高效运转，工人坚守岗位，有序开展产品生产、检测与质量管控工作，全力抢进度，奋力开好局。

朝阳浪马轮胎是一家专注于轮胎研发与制造的高新技术企业。为确保圆满完成年度经营目

标，公司全力保障订单交付，同时加大技术研发投入与生产组织力度，把创新动能转化为产能优势。公司以市场需求为导向，严把产品质量关，持续提升产品竞争力与市场供给能力，以更优质的解决方案满足国内外客户不断变化的需求。

铁胜兰

本报特约记者 仇一军 摄