

■ 走基层 · 在一线 ZAIYIXIAN

无须无人机配合,操作精度远超人工—— 沈阳产机器人试水绘制稻田画

本报记者 金晓玲 文并摄

前不久,沈阳稻梦空间景区里进行了一次特别的实验。谷泽稻盛科技(北京)有限公司自主研发的首台稻田画自动绘制机器人首次下田试水,从图像分析、路径规划到插秧作业全程无人化,定位误差小于2厘米,远超人工操作的精度。

用机器人画稻田画?以前国内还没人尝试过。

从业多年的稻梦空间景区稻田画制作技术负责人朱国华向记者介绍,目前,国内的稻田画制作通常是先利用GPS技术完成图案定点,无人机与地面人工配合,在田里插上若干竹竿做好标记,再用线连接起来,勾勒出各个色块的轮廓,最后,人工操作不同颜色的水稻秧苗填满这些轮廓。精准定位、低成本、提效率,是增强稻田画核心竞争力亟待破解的难题。

“这些需求与我们的专业密切相关。”吕智锋——谷泽稻盛的首席执行官,也是东北大学机械工程专业的3年级学生、东北大学仿生工程与智能技术实验室(以下简称“仿生智能实验室”)成员。他告诉记者,谷泽稻盛是东北大学孵化的企业,其核心团队、核心技术都来自仿生智能实验室。

“2023年年初,我们正在研发农业应用机器人,无意间了解到电影



吕智锋(右)和团队成员一起对稻田画自动绘制机器人进行调试。

《我和我的家乡》中有一段故事是在稻梦空间拍摄的,而且与我们正在进行的项目技术关联性很大,大家对此非常感兴趣。”吕智锋回忆道,谷泽稻盛是东北大学孵化的企业,其核心团队、核心技术都来自仿生智能实验室。

条件。”

今年年初,稻田画自动绘制机器人首台实验机诞生了。它高约1.25米、长约1.5米、重约180斤,通体黑银两色相间。这台机器人看着并不稀奇,实则深藏不露:它身上承载着两项发明专利,还有一项正在申请中。

因为集成了北斗卫星差分定

位、激光雷达环境感知、视觉识别等多传感器技术,并且应用了AI算法,这台机器人可以直接解析数字图案并生成种植路径,不再需要无人机的配合以及人工插竿、拉线等繁琐的工序,就能自己埋头工作,实现全地形自主导航和智能插秧。同时,其采用的低能耗驱动系统能减少对土壤的压实损伤,对生态更加友好。

“目前,机器人的设计能力为单台单日作业面积5亩,效率较传统模式提升8倍以上。以景区去年创作的‘憨豆先生’稻田画为例,工期能从45天缩短到7天。”实地实验后,吕智锋和团队伙伴交换了想法,“作业效率需要再提升,支持的秧苗色彩还要再丰富,这是我们改进的方向。”

盼着早日用上机器人的朱国华也有了更多畅想:以后,稻田画制作季节就不用封园了,游客可以现场观看,还可以参与定制,上传喜欢的图片、指挥机器人插秧作画,一个多月后就能收获自己的作品。

“一季一作”的静态景观变身“实时编程”的动态艺术,科技的神奇可以这样直观、生动地呈现。明年,当地沈阳产的机器人能够正式上岗,当上稻田画绘制大师吗?我们拭目以待。

科技赋能 岫岩绒山羊产绒率增长近三成

本报记者 李海 蒋霏

绒山羊数量增加4%,羊绒和羊毛的产量却增长了28%左右。这是鞍山市岫岩满族自治县绒山羊近两年产绒量的统计数据。在存栏出栏量微涨的情况下,是什么让羊绒羊毛产量大增?答案是:科技的力量。

岫岩是辽宁绒山羊传统主产区,重点产业县,饲养量在全省9个市(县)养殖区位列第二。近日,记者来到岫岩县前营镇百顺养殖场采访,负责人王洪鹤说:“自从接手了养殖场,15年来,我基本每天都在和绒山羊打交道。养殖场目前有绒山羊1000只左右,除了出售

羊绒、羊毛和羊肉,出售种羊也是一大笔收入。”

“别看这里的羊长得差不多,实际上同样大小的羊出绒量和出毛量有区别。”指着羊群,王洪鹤对记者说。在上千只羊中挑选种羊,培育出最优的“种子选手”,是王洪鹤的主要任务。

近几年,王洪鹤与当地的农业技术推广站合作,通过基因挑选最匹配的种羊。“今年我们挑选出的种羊,预计羊绒和羊毛产量能提高20%以上,质量也有提升。”王洪鹤满眼笑意,一只种羊卖到内蒙古、陕西等地,价格

为3000元到5000元,选育高产精品能达到万元以上,远超出售羊绒、羊毛和羊肉的收入。

除了科技养殖,科学管理也是提升产量和质量的关键。在位于苏子沟镇的鞍山昌正农业发展有限公司,一排排摄像头对养殖情况进行实时监控,工作人员可以随时掌握羊群的一举一动,进食、休息、活动等情况尽收眼底。公司负责人钟声表示,监控的应用节约了人力,遇到突发情况能够及时处置,降低了养殖风险。“目前,我们满舍能养1500只羊,年出栏量为

3000只,近期正在扩建羊舍,继续扩大养殖规模。”钟声对未来充满期望。

科技赋能带来的增量充分体现在数字上。据岫岩农业农村发展中心副主任于涛介绍,岫岩绒山羊2023年存栏18.7万只,出栏12.11万只;2024年存栏19.2万只,出栏12.9万只。2023年,羊绒产量约51.89吨、羊毛产量约128吨;2024年,羊绒产量约66.5吨,羊毛产量约160吨。“目前,我们的羊绒和羊毛不用出村就被收购了,经加工后出口到印度、意大利等国家。”于涛说。

东北首家食品共享检验室在大连揭牌

检验成本降低50%,惠及1500余家企业

本报讯 记者吕丽报道 “我们公司近水楼台,第一时间报名,以后就可以到共享检验室送检了。”5月22日,大连爱冬水产食品有限公司总经理吕爱东说,相比委托第三方机构检测,近日揭牌成立的共享检验室能帮助企业年均降低检验成本50%以上,对食品生产小微企业来说十分友好。

“大连市食品生产企业中90%以上为小微企业,普遍面临检验设备不足、专业人员短缺、出厂检验成本高等突出问题。前不久揭牌的东北首家食品共享检验室——大连瑞驰(食

品)共享检验室为这些企业提供了一个集中“出口。”大连市市场监管局总工程师刘劲枫说,共享检验室整合专业检验资源、共享技术服务,是专为中小微企业打造的低成本、高效率、专业化的检验服务平台。同时,共享检验室能集中发挥过滤作用,从源头拦截问题产品,确保食品出厂检验“应检尽检、真检实检”。

此次揭牌的共享检验室能满足水产品、速冻面米食品和复合调味料等的出厂检测项目需求,包括理化项目17项、微生物项目6项。除了检

测,共享检验室还提供灭菌消毒、食品出厂检测标准和方法培训、专人现场指导等服务。

按照大连市市场监管局出台的《建设共享检验室指导意见》,共享检验室组建地点为食品生产加工集中区(如食品工业园区、地方特色食品企业中加工区等),方式是食品生产企业自愿与其他企业共享(共建)检验室、共享检验人员进行食品出厂检验。指导意见鼓励食品工业园区管理方、食品行业协会、有资质的第三方检验检测机构等组建共享检验室,并对检

验室的服务能力、场所与设备、人员资质、管理制度等有具体要求。

据悉,年底前,大连市将建成3家至5家食品共享检验室,惠及1500余家食品生产小微企业,有效降低其检验成本。

目前,大连市检验检测认证技术服务中心已为共享检验室检验人员提供一对一专门培训。大连将推进检验流程全链条信息化追溯,并加快出台地方标准,加强监管,对检测能力不达标或存在造假行为的检验室,依法责令整改或取消资格。

大连今年力争科技型中小企业注册数达到1万家

本报讯 见习记者曲琦报道 记者从5月20日召开的大连科技工作会议上获悉,大连锚定建设具有全国影响力的区域科技创新中心目标,深入实施创新驱动发展战略,强化科技教育人才支撑,加快科技创新与产业创新深度融合,因地制宜发展新质生产力,努力开辟新领域、新赛道,塑造发展新动能、新优势,引领构建具有大连特色的现代化产业体系。到今年年底,大连力争科技型中小企业注册数达到1万家。

今年,大连市确立从加强国家战略科技力量建设、推动企业主导的产学研融通创新、健全科技成果转化体系和营造良好科技创新生态四方面发力,加大科技投入,优化创新生态,

调动一切创新资源,加快建设具有全国影响力的区域科技创新中心。

大连举全市之力建设英歌石科学城,打造科技创新和产业创新深度融合试验区,力争到年底集聚科研平台组群500家左右,引进高端人才3500人;组建10个以上细分领域产业联盟和创新联合体,全年实施企业主导市级以上“揭榜挂帅”等科技项目30项;全年新挖掘科技成果不少于500项,科技成果本地转化率达到45%;扩面实施重点产业急需紧缺人才薪酬补贴政策,支持科技创新人才项目100项。

推动企业主导的产学研融通创新,支持企业牵头或参与重大科技项目。到年底,大连力争雏鹰、瞪羚、独角兽企业达到2100家。

丹东稳步推进13个重大项目 总投资15.61亿元

本报讯 记者李曼报道 5月20日,丹东市国资委发布消息,本年度丹东计划投资15.61亿元的城市供水、旅游、康养、粮农等13个重大项目建设正在稳步推进。

在城市供水领域,计划总投资8.62亿元的城市供水改扩建(一期)工程项目备受瞩目。截至目前,该项目累计完成投资2.4亿元,今年计划再投入2亿元。本年度,项目将加快城市智慧水务信息化建设,同时推进珍珠山水厂改造工程(二期)建设。项目建成后,日供水量将达到10万立方米,极大地提升城市供水保障能力。

在推进健康养老产业项目方面,计划总投资6.26亿元,今年计划投资1.08亿元。年内,项目将完成颐养中心(1号楼)与康养体验中心(2号楼)的公用工程建设和设备采购工作,同步推进综合康养中心(监狱)、花园医养中心(经济干校)建设。项目落成后,将满足老年群体健康养老服务需求,推动老龄事业和老龄产业协同发展。

此外,计划总投资4.93亿元的城区公共基础设施运营项目进展良好,已累计完成投资4.05亿元。本年度,项目将完成1套停车一体化平台、1套指挥中心、7300个路边停车位改建、56个120KW充电桩建设等工作。

本桓高速公路 跨度最大转体桥完成转体

本报讯 记者许蔚冰报道 日前,由中铁(辽宁)本桓高速公路有限公司投资建设,沈阳铁道工程建设管理有限公司、中铁隧道局共同承建的本桓高速公路八里甸子公铁分离式立交桥实现双幅同步45.9°逆时针转体,顺利完成全线最后一个重难点桥梁控制性工程节点,为项目如期开通奠定了坚实基础。

八里甸子公铁分离式立交桥是本桓高速公路全线三大重点控制性工程之一。桥梁全长840米,上跨本桓铁路,转体桥长124米,单T构转体重1.2万吨,是全线跨度最大、施工

难度最高的转体桥。为保证转体实现毫米级误差的精准就位,本次转体采用墩底转体施工技术,通过提前试转体4°进行施工预演,精准把控各工序流程节点与作业时长,同步在现场开展实时检测及动态调度指挥,保证了转体施工万无一失。

随着现场总指挥一声令下,泵站拉动力缠绕在转盘上的钢绞线,带动上下承台间设置的大吨位转体球铰装置,以每分钟0.85°的速度沿逆时针方向双幅同时转动,桥体在本桓铁路上空精准就位、顺利合龙,整个过程用时50分钟。

营口排查整治 电动自行车消防安全隐患

本报讯 记者佟利德报道 近日,营口市消防救援支队联合市公安局、住建局、市场监督管理局开展电动自行车消防安全专项检查,切实加强全市电动自行车消防安全隐患排查治理,预防和减少电动自行车火灾事故的发生。

检查组重点对站前区145家电动自行车销售、维修门店以及大石桥市丰华顺和村、鲅鱼圈区鞍钢东湾公寓、西市区莱茵河畔等45个居民小区、写字楼进行检查。针对检查中发现的问题,执法人员当场责令整改,并依法进行处罚。

在居民小区和写字楼,执法人员

重点查看了电动自行车是否存在“进楼入户”“飞线充电”、堵塞疏散通道等违规行为。对于电动自行车在楼道内违规停放、充电的,执法人员当即联系车主进行整改,并对车主进行批评教育和消防安全知识宣传。

为加强市民对电动自行车消防安全的高度重视,营口市消防救援支队利用官方微信公众号、微博等新媒体平台,发布相关消防安全知识科普短视频、图文信息等1.5万余条。同时,深入社区、商场、学校等人员密集场所,通过设立咨询台、发放宣传资料、举办消防安全知识讲座等形式,为群众现场答疑解惑。

因人施“矫”塑新生

——北票市人民检察院社区矫正监督分类管理的创新实践

核心提示

在北票市人民检察院未成年人社区矫正中心,矫正对象在心理咨询师的指导下完成“房树人”心理治疗;在“巾帼新生活法治课堂”,女性矫正对象正在认真学习反家庭暴力法;在生态公益林基地,矫正对象在专业人员指导下补种景观树林;在北票市人民检察院公开听证室,涉民营企业社区矫正对象外出“绿色通道”正式开通……这一幕幕,生动展现了北票市人民检察院对社区矫正监督工作分类管理的创新图景。

自2020年7月1日《中华人民共和国社区矫正法》颁布实施以来,北票市人民检察院针对矫正对象的个体差异,构建起“四维分类”管理体系,通过精准施策、科技赋能、社会协同,探索出一条具有地方特色的社区矫正新路径。

未成年人矫正: 隐形矫正护航成长

为实现对未成年人社区矫正对象专业化帮扶,北票市人民检察院率先设立“未成年人社区矫正中心”,引入多元融合教育帮扶体系,联合司法局、师范学院心理学教师及教育局、

民政局、关工委、法院、公安局等部门打造“阳光帮扶团队”,通过法治教育、心理辅导、生涯规划、入学帮困、家长同步教育等方式,多渠道、多维度对未成年人进行帮扶教育。该系统运行两年,未成年人心理测评压力指数下降53%。

针对未成年人心理敏感的特点,

检察机关建议社区矫正机构对未成年人矫正对象进行“隐形矫正”,司法文书采用加密电子档案传输,矫正期间不公开身份信息。某重点高中学生吴某因过失犯罪接受矫正,其在学校仅知其为“重点帮扶学生”。矫正期满后,吴某顺利考入本科院校。

女性矫正: 柔性治理绽放力量

检察机关联合司法局设置“巾帼新生活法治课堂”,定期为女性矫正对象就经济犯罪、妇女权益保护、反家暴、未成年人犯罪预防等方面进行普法教育。同时启动“司法+妇联+民政”联动机制,在处理家暴类案件中同步启动人身安全保护令申请,临时庇护所安置等服务,化解家事矛盾,修复家庭关系。

在检察机关建议下,社区矫正机构配备了母婴室、亲子心理咨询室等设施。哺乳期的矫正对象可申请“居家矫正+远程监管”模式,充分体现人

性化管理、针对性监督。潘某在检察机关的帮助下,成功脱离家暴男友的控制,并成功引导男友回归社会。

涉企矫正: 绿色通道服务发展

为优化本地营商环境,服务企业,北票市人民检察院坚持双赢多赢共赢监督理念,加强与司法局沟通协作。在保障刑事执行依法进行、维护司法权威和公信力的同时,北票市人民检察院精准适用检察监督,依法维护社区矫正对象合法权益,与司法局联合签署《北票市涉企业社区矫正对象外出管理规定》,通过合理提供便利,简化审批流程,为涉民营企业社区矫正对象开通“绿色通道”,做到“核得准、出得去、管得住”,帮助企业走出经营困境。

检察机关成立“涉民营企业社区矫正检察服务站”,为涉民营企业社区矫正对象提供法律咨询等专业服务,定期深入企业开展法律宣传。北票市人民检察院以实际行动践行理

念现代化,以制度创新更好地发挥社区矫正对象开展生产经营活动的积极性,做到政治效果、法律效果、社会效果有机统一。涉民营企业社区矫正对象王某通过“绿色通道”,使铁矿年产量从8万吨成功增产扩能至60万吨,一跃成为合规中型煤矿,年纳税4000余万元。

生态矫正: 公益劳动重塑价值观

北票市人民检察院深入践行恢复性司法制度,厚植生态理念,构建生态社区矫正新模式,创新建立辽宁省首个“社区矫正生态公益林基地”。该基地占地面积10余亩,是集生态建设、教育保护、普法宣传等功能于一体的社区矫正公益劳动基地。北票市人民检察院与北票市司法局共同拟定《社区矫正生态公益林基地管理办法》《破坏环境资源刑事犯罪生态修复机制》等指导性意见,积极探索对社区矫正对象的社会引导矫正模式,100余名社区矫正对象分期开展了公益植树、护

树活动,通过组织社区矫正对象定期开展林木养护公益劳动,积极引导社区矫正对象增强劳动意识、环保意识和法律意识,为融入社会、接受监督管理提供了充分保障,也标志着检察监督工作迈出了更坚实的步伐,为推动社区矫正事业的创新发展提供了有益的借鉴和启示。

从误入歧途的迷茫少年到互联网的创业能手,从深陷泥潭的无助少女到法律的传播者,从濒临淘汰的小型矿主到民营企业家,从毁林伐木的破坏者到育林复绿的守护者,在北票市人民检察院推进下的社区矫正监督分类管理实践印证着“精准矫治”的强大生命力。这种治理创新不仅体现在98.7%的矫正成功率,更在于让每个特殊群体感受到司法的温度、找回人生的价值。

随着“数字矫治大脑”“社会支持联盟”等新举措的深入推进,北票市社区矫正检察监督工作向着更高水平的法治化、专业化、人性化迈进。

李俐燕 杨威