

智能灌溉让农作物“喝”饱又节水

黑大科研团队深耕智慧农业赋能乡村振兴

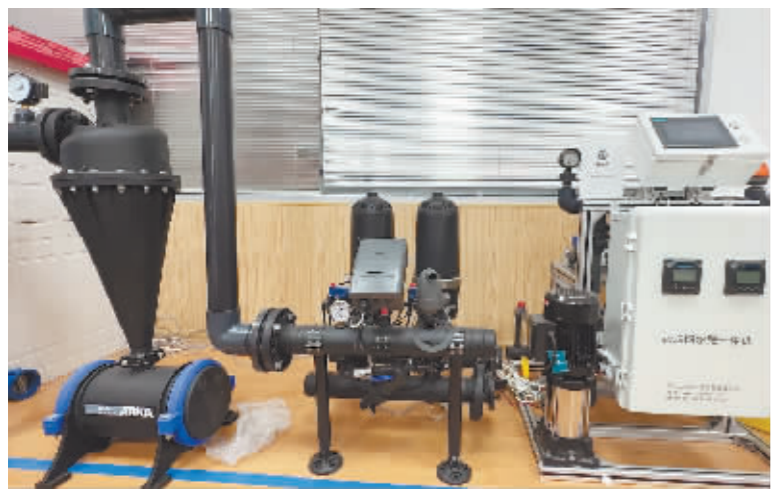
实习生 王珊珊 本报记者 王越文/摄

“农民无需在田间忙碌，仅需在控制大厅通过平台或手机远程控制，即可一键精准掌控整个农田的‘灌溉套餐’。”10月19日，在全国灌溉论坛上，黑龙江大学电子工程学院刘勇副教授绘声绘色地介绍着他的智能灌溉系统家族“新成员”——移动灌溉首部。这一设备担负着整个滴灌系统的加压、供水(肥、药)、过滤等重任，能够精准实现农田水肥实施监测、生长环境超前预知以及灌溉施肥智能决策。

“研发让农民用得上、用得好的好项目。”多年来，刘勇一直将所学所研投入到实际应用中，先后研制了智能施肥机、灌溉控制器、智能喷灌机等多种设备，让好技术在田间地头真正为农民服务。



工作人员操作墒情气象站。



水肥一体化灌溉系统。

A 走进田间地头，研发实用实惠好项目

21日，刚下飞机的刘勇便赶回学校科技园的实验室。“没时间休息，得赶紧忙乎工作，过几天还得去外省进行项目推广。”多年来，刘勇早已习惯这种长途奔波。在他的努力下，其团队先后在北大荒集团、绥化市以及山东、山西等多个省、市进行相关实验和技术推广，开展数字农业、农机装备、精准控制算法的技术研发。

刘勇回忆道：“我小时候生活在友谊农场，接触过下田插秧、拔草，也见识过很多国外的

大型农机具，对土地的感情早已深深烙印在骨子里。”他表示，做农业研究，必须先在地里学习。传统农业具有高耗水、高用肥、高能耗等特点，若现有灌水量、灌水时间控制不精准，会造成水资源的严重浪费；同样，施肥量控制不精准，出现过度施肥的情况，也会给生态环境带来巨大压力。

为更好地节水，2017年，团队将目光投向现代滴灌系统研发应用。

B 以前一人管几十亩地，如今可管几百上千亩

为更好地开发科研成果并使其落地开花，刘勇带领研究生开展多种技术推广。多年来，团队先后与黑龙江东部节水科技集团股份有限公司、哈尔滨东水智慧农业科技开发有限公司等多家企业合作，实现多项专利成果转化和技术开发，研制的智能施肥机、灌溉控制器等产品实现大批量生产销售。

刘勇说：“我们利用物联网和人工智能技术为农田灌溉提供一双明察秋毫的‘千里眼’。”智能灌溉施肥系统用于农作物灌溉、施肥等种植领域，由无线灌溉控制器、数智卷盘式喷灌机、智能变频控制、全自动反冲洗过滤、物联网水肥一体机及作物生长模型等部分组成。从水源取水加

压，并加入肥料和农药，经离心过滤器和自动反冲洗叠片过滤器净化井水为农作物提供用水，具有数据采集、人机交互、速度控制、自动停机、故障报警等多种功能。

刘勇介绍，智能灌溉系统可精准预测作物需水、需肥时间，根据作物需要提供精准灌溉、精准施肥。“根据不同作物生长需求进行精准的数据化调控，无论是浇水还是施肥，都能实现数据可依，达到最佳生长效果。”与传统种植相比，智能灌溉系统能节水40%、节肥50%、节省劳动力50%、提高产量20%~30%。“也就是说，以前一个人管几十亩地，现在可以管几百上千亩地。”刘勇说。

C 农技研究永无止境，校企共建创亩产纪录

截至目前，刘勇老师的科研团队已在黑龙江省北大荒集团的各个农场、绥化县、依安县等7个县市的水稻耕地里安装了3000余个传感器，并与企业共建智慧灌溉先进技术联合研究中心，开发智能施肥机械、灌溉控制器、水肥一体化智能控制平台等相关技术。近5年实施推广面积50余万亩，创造了黑龙江省及黄淮海玉米亩产纪录。

今年4月，刘勇所在团队在肇东市承担了单休面积20万亩的灌溉技术应用，并联合黑龙江省农业科学院、河海大学等相关农业科学专家，实时监控耕地不同深度的温度湿度信息、气象信

息以及作物生长、病虫害信息等，随时指导农民何时该灌水或是放水、何时该施肥或是喷洒农药，从而做到精准施肥、精准灌溉。

“我始终坚信，通过不断地科技创新，未来的大型灌溉系统会变得更加精准、高效、绿色和智能，这也是我和团队的奋斗目标。”通过校企合作方式，刘勇团队推动黑龙江大学与国内40余家相关企业共建了黑龙江省智慧灌溉水肥一体化产业创新联盟、黑龙江省智慧节水灌溉工程技术研究中心，共同解决产业链的关键核心技术，带动了产业链的合作与加速发展。在刘勇看来，农业技术研究没有尽头，只要能干，他就会一直干下去。

轻微违法不处罚 “亮尾”行动保安全

哈市交警为秋菜进城车辆保驾护航

本报讯(郝树行 记者 孙莹)为秋菜进城开辟绿色通道、实施人性化管控模式、开展“亮尾”行动……为保障农民秋菜进城车辆的安全和秩序，哈尔滨市公安局交警部门多措并举、多点发力，坚实筑牢秋收时节道路交通安全防线。

秋收开始后，交警部门分析研判辖区农村道路特点、农村群众秋收出行规律，制定保障农民秋菜进城的具体措施，实行一区域一策，由于菜农多驾驶货车运输秋菜，各辖区大队开辟进城绿色通道，保证菜农车辆安全行驶。此外，交警部门采取人性化执法，对菜农车辆违停、违限禁行等轻微交通违法行为教育提示，不作处罚。同时帮助菜农选择合适的销售区域，既替菜农考量选择人流量多、街路繁华的地方，也本着安全的原则，选择不影响车辆行驶和行人通行的地点安置销售秋菜车辆。

10月21日上午，交警部门来到南岗区哈双路与双红路交口附近，看到该路段地处居民区集中区域，道路两侧均有菜农销售秋菜的货车，市民也在有序地排队购买。菜农刘师傅说：“我每年都来这里卖秋菜，沿途就有交警为我们指挥交通，到了这还有交警耐心地给我找人流量多而又不影响通行的位

置，我可以安心地把车停在这里卖菜。”刘师傅表示，销售秋菜过程中，市民很热情，交警也很和气，这让他们心里很踏实。交警哈西大队现场执勤警力介绍，辖区内进城销售秋菜的菜农较为集中，交警部门在帮助菜农规范销售区域的同时，还每天增派巡逻警力，为运输秋菜车辆开辟绿色通道，既缓解了交通压力，又为菜农销售秋菜和市民购买蔬菜提供方便条件，受到了菜农和市民的普遍欢迎。

为进一步增强农村群众的交通安全意识，全力防范农村道路交通事故，交警部门广泛走进田间地头开展宣传教育活动，通过“拉家常”的方式向农村群众普及交通安全法律法规、恶劣天气出行提示等交通安全知识，并同步开展“亮尾”行动，为没有反光标识和反光标识破损、不清楚的货车及农用机械免费粘贴反光标识，确保在夜间和能见度低的条件下车辆能被看见，预防道路交通事故发生。

交警部门提示，安全无小事，守法平安行。广大驾驶人朋友在农忙时，驾车行驶在乡村公路，请保持注意力集中，减速慢行，注意观察路口情况，随时准备制动，避免发生事故，一定要注意道路交通安全。

创新“三步法” 清理“僵尸车”

香坊区健康路街道开展专项清理整治行动

本报讯(吴昌林 记者 刘姝媛)“无人认领”“长期占道”“阻碍出行”，近日，在香坊区健康路街道各居民网格群里，网格员收到了不少居民反映的小区庭院存在“僵尸车”问题。为了有效清除这些路边“钉子户”，还居民整洁居住环境，以更优质的街区形象迎接亚冬会的召开，健康路街道通过网格摸排+动态建档+部门联动“三步法”开展“僵尸车”专项清理整治行动。

其间，以居民网格为最小行动单元，按照定格定人原则，各网格同步组织安排专兼职网格员通过实地查看、邻里走访、张贴公告、网格群通知等方式，对疑似“僵尸车”施行“定格化”初筛摸排和信息核实，最大限度引导居民自行清理。

同时，完成格内“僵尸车”停放地点、破损程度等信息建档和照片留存，形成动态台账。对自行清理车辆及时跟踪号；对无人认领或拒不配合的相关车辆，由街道集中汇总，交由交警部门进一步核实确权，限期处理；对逾期未处理的车辆，联合交警部门和驻街执法中队依法开展集中拖移整治。

截至目前，通过网格摸排建档疑似“僵尸车”共计62辆，经网格员走访排查和交警部门现场核实，属于正常停放4辆，逾期未检未满3年18辆，21辆已完成清理整治，其余19辆正在有序拖移中。

此次专项清理整治行动，让长期占用公共车位、存在安全隐患的“僵尸车”得到了有效清理，还小区庭院以整洁原貌，居民给予称赞好评。接下来，健康路街道将在持续配合交警部门抓好辖区“僵尸车”清理整治的同时，加大宣传呼吁力度，积极探索常态化、长效化管理有效路径，引导居民群众养成文明停车良好习惯，共建和有序交通环境。

时跟踪号；对无人认领或拒不配合的相关车辆，由街道集中汇总，交由交警部门进一步核实确权，限期处理；对逾期未处理的车辆，联合交警部门和驻街执法中队依法开展集中拖移整治。

截至目前，通过网格摸排建档疑似“僵尸车”共计62辆，经网格员走访排查和交警部门现场核实，属于正常停放4辆，逾期未检未满3年18辆，21辆已完成清理整治，其余19辆正在有序拖移中。

此次专项清理整治行动，让长期占用公共车位、存在安全隐患的“僵尸车”得到了有效清理，还小区庭院以整洁原貌，居民给予称赞好评。接下来，健康路街道将在持续配合交警部门抓好辖区“僵尸车”清理整治的同时，加大宣传呼吁力度，积极探索常态化、长效化管理有效路径，引导居民群众养成文明停车良好习惯，共建和有序交通环境。

文明交通 你我同行

5支乡村小学 女足冰城竞技

本报讯(记者 杜菲菲)10月18日至21日，“追风计划”2024乡村校园女足联赛——黑龙江片区赛在哈尔滨举办。来自内蒙古、吉林、黑龙江的5支乡村小学女足队在绿茵场上竞相角逐、展现风采。

本次比赛由中国青少年发展基金会、浙江蚂蚁公益基金会主办，黑龙江省青少年发展基金会协办。经过激烈角逐，来自内蒙古的扎兰屯市道东小学夺得冠军，晋级全国总决赛。

赛场外，同学们还走进博物馆，参与了研学活动。

小队员激烈拼抢。



中共哈尔滨市委宣传部 宣
哈尔滨市文明办



社会主义核心价值观
诚信
文明
和谐
富强
民主
法治
自由
平等
公正
友善
爱国
敬业
诚信
友善
中国
梦
哈尔滨市精神文明建设指导委员会办公室
查佩仙设计