

中国工程院院士罗锡文几十年致力于智能农机研发——

“泥腿”院士办起智慧农场

本报记者 姜晓丹

弘扬科学家精神

人物小传

罗锡文,1945年生,湖南人,中国工程院院士,华南农业大学教授,我国农业机械化与智慧农业领域专家。他长期致力于农业智能装备和智慧农业技术研究,攻克了南方水田机械化和农业机械导航等多项关键技术,有力推动了我国农业现代化建设。

他先后荣获国家技术发明奖和国家科技进步奖等多个奖项,并于近日获得“全国优秀共产党员”称号。他以科技兴农为使命,扎根田野,是服务乡村全面振兴的农业科学家。他长期深耕科研与教育一线,为国家培养了大量农业工程人才。

夏日的广州黄埔大吉沙岛,薄雾未散,1314亩的智慧农场里已是一片忙碌景象:无人驾驶旋耕机沿着北斗导航的轨迹精准穿梭,无人机在空中精准喷雾,无人驾驶收获机自动卸粮入车……耕、种、管、收全程不见农人身影,只有智能农机有序运转。这片曾经的撂荒地,如今已是稻浪翻滚的智慧农业示范基地。这里,正是中国工程院院士、华南农业大学教授罗锡文团队打造的水稻智慧农场核心示范区。前不久,其团队研发的“水稻无人化智慧农场关键技术”入选2025年中国农业重大科技新成果名单。

截至2026年2月,罗锡文团队的智慧农场已在全国建成40多个示范基地,种植作物从水稻拓展至小麦、玉米、花生和油菜,让“农民不下田,也能种地,也能种好地”的愿景,在大江南北进入现实。

“我深知农民的艰辛,研究农机就是要为他们实实在在做点事”

1945年初冬,罗锡文出生在湖南株洲简家冲的小山村。六七岁时,他便跟着大人下田干农活,沅肥、耙田、插秧、除草、收谷……水稻生产的每个环节,都有他躬身劳作的身影。弯腰插秧的酸痛,头顶烈日的焦灼,手工劳作的低效,让年少的罗锡文在心底有了一个愿景:“把农民从繁重的劳作中解放出来。”这份对农村、对农民的感情,成为罗锡文一生深耕农机的动力。大学毕业后,他选择进入农机厂,一干就是半个多世纪。“农民需要什么,我们就研究什么”,这是罗锡文常挂在嘴边的话,更是他科研路上的行动指南。他坚信,农业科研不能停留在实验室,必须扎根生产实践,把论文写在田野大地上,让技术真正服务农民、服务农业。

针对人工劳作存在的疏密不均、生长无序和产量不稳等痛点,罗锡文团队率先在国



罗锡文(左三)和团队成员在无人化智慧农场中检查智能农机效果。受访者供图

内开展水稻精量穴直播技术研究。历经多年攻关,他们发明了7种水稻精量水穴直播机、7种旱穴直播机和1种杂交水稻制种同步插秧直播机,可满足不同区域和不同品种的种植需求,创建了“精播全苗”“基肥耙一次深施”等配套农艺技术。这项技术让水稻实现了成行成穴有序生长,不仅大幅减少了倒伏问题,还能节水30%以上、节肥15%以上。该技术获得了2017年度国家技术发明奖二等奖。

面对农村年轻劳动力持续流失的问题,罗锡文认为:“我不知道以后科技会发展成什么样,但我知道,我们永远要吃饭、永远需要农业、永远需要农机。”在他看来,智慧农业是现代农业的发展方向,而智慧农场则是实现智慧农业的重要途径。通过数字化、智能化技术大幅提高劳动生产率、土地产出率和资源利用率,才能破解“谁来种地”“怎样种好地”的课题。2020年,他主持的“基于北斗的农业机械自动导航作业关键技术及应用”成果,获国家科学技术进步奖二等奖。

罗锡文是国内最早提出“加快发展农业航空”的学者之一。他带领团队研发农用无人机精准作业技术,让无人机成为农业生产的“智慧眼”;通过遥感技术,快速精准地获取水稻生长信息,再进行变量施肥和精准植保。多地测产结果显示,采用无人机变量施肥的水稻田,产量较传统施肥增产6%-10%。谈及农机事业,罗锡文坦言:“我深知农民的艰辛,研究农机就是要为他们实实在在做点事。如果有下辈子,我还会选择干农机。”

“只有双脚踩在泥里,才能判断机器的作业情况,才知道该如何改进”

年过八旬的罗锡文,一年中仍有近一半时间奔走在田间地头。他有个坚持了数十年

的习惯:每到试验基地,一定要赤脚走进稻田,用双脚感受耕作层的深度和土壤的松软程度,用手感受秧苗的生长。

“计算机可以帮助我们更好地种水稻,但计算机里长不出水稻。”罗锡文认为,农业科研的根在田间,脱离了生产实际的技术,再先进也无意义。他的课堂从来都不止于教室,还在泥泞的稻田里,轰鸣的农机旁。每次带着学生做试验,他总是第一个挽起裤腿、双脚踩进泥土中,学生们便会紧随其后。在罗锡文看来,脚踩泥土才是培养农业科研人才吃苦耐劳精神的关键。

一次在陕西的经历,让团队成员对这句话有了深刻理解。当时,罗锡文团队在南泥湾进行水稻精量穴直播机试验,他们发现机器在田里总是“打摆子”,无法走直。众人一筹莫展之际,罗锡文脱鞋下田,赤脚踩在泥土里才发现,土层下方全是光滑的鹅卵石,导致直播机行走轮抓地不稳。“只有双脚踩在泥里,才能判断机器的作业情况,才知道该如何改进。”这次经历让“扎根田间、求真务实”的科研理念烙印在学生心中。

如今,罗锡文团队打造的智慧农场,突破了“数字化感知、智能化决策、精准化作业、智慧化管理”四大技术,实现了耕种管收生产环

记者手记

他把论文写在田间地头

走近罗锡文这位年过八旬的“泥腿”院士,我读懂了一名农业科研工作者扎根乡土、强农报国的赤诚。

他把论文写在田间地头。少时务农的辛苦,让他立下为农民造福的志向,深耕智能农机一线。他常年赤脚踩进稻田,以泥土为纸、农机为笔做科研。从水稻精量穴直播设备到北斗导航无人农场,一项项获奖技

节全覆盖、机库田间转移作业全自动、自动避障异况停车保安全、作物生长过程实时全监控、智能决策精准作业全无人五大功能。在广东河源万绿智慧农场,智能农机的作业效率较人工提升50倍以上;在湖南益阳再生稻智慧农场,两季最高亩产达1290公斤……一串串亮眼的数据,正是对罗锡文“田间科研”理念的最好印证。

“科研要继续,年轻人更要好好培养”

“我从来没感觉自己老了,要做的事情太多,科研要继续,年轻人更要好好培养。”2024年10月21日,华南农业大学红满堂报告厅里,罗锡文的话音落下,现场响起经久不息的掌声。这一天,由他发起的“强农”教育基金成立,将与奖励品学兼优的学生、支持青年教师科研。

从事农业工程教学40多年,罗锡文为我国农业现代化事业培育了大批人才。他教学严谨认真,一门“传感器原理”讲了数十年,每次上课前仍会重新备课;指导研究生论文,他字斟句酌,一篇论文要修改五六稿;他带学生深入各地调研,让学生在实践中理解技术、掌握技术。

罗锡文格外注重对学生理想信念的培养。他为新生讲授入学第一课,用自己的经历讲述农机人的初心与担当;他以主题思政课为载体,让学生近距离感受农业科技的魅力。在他看来,培养农业科研人才,不仅要练就过硬的专业本领,更要坚定强农兴农的信念,让学生真正愿意扎根农村、服务农业。

在罗锡文的影响下,他的学生纷纷扎根农业科研和生产一线。“罗老师只争朝夕、奋力拼搏的精神,让我们深受感动,也成为我们前行的动力。”学生张智刚说。

从湖南山村的农家少年,到深耕智能农机领域的院士;从研发第一台无人驾驶插秧机,到打造遍布全国的智慧农场……罗锡文用半个多世纪的坚守,践行“把农民从繁重的劳作中解放出来”的理念。如今,他的团队仍在攻关,针对丘陵山区农业机械化短板研发适配农机,布局蔬菜移栽、水果采摘等领域的机械化技术,向着现代农业不断前行。



7月29日,一列满载集装箱的货运班列从厦门远海码头平稳驶出,全国首条“垂直岸线、直达码头”的海铁联运专用线——厦门远海码头铁路专用线正式通车。新华社记者 林善传摄

二〇二六「新疆是个好地方」非遗援疆活动开幕

本报石河子7月30日电 (记者李亚楠)30日,2026“新疆是个好地方”非遗援疆主题展示活动在新疆生产建设兵团石河子市开幕。本次活动以“文化润疆 非遗添彩”为主题,汇聚31个省(区、市)和新疆生产建设兵团的651项非遗代表性项目,549位非遗代表性传承人,参与省份、参展项目为历年最多。

此次设展模式全新升级,以“融合共创”为主线,整合援疆省市与受援地州市非遗资源,重点展现各地与新疆14个地州市、兵团师市在非遗项目保护、技艺交流、文化传承等方面的互动实践。代表性传承人携手推出非遗佳作,非遗工坊结对子互学互鉴,共同传递跨越山海的深厚情谊。非遗援疆志愿讲解队面向市民游客开展公益讲解,活动结束后将跟随非遗大篷车深入当地社区、团场,将优质文化资源送达基层。同时,“舞乐集”“风物宴”“科创展”“传习堂”等特色活动以可触、可感、可品尝的沉浸式非遗体验,为市民游客带来遍览南北风韵、品味四方烟火的文化盛宴。

本次活动由文化和旅游部、新疆维吾尔自治区人民政府、新疆生产建设兵团共同主办,将持续至8月3日。作为文化润疆品牌活动,非遗援疆主题展示活动已连续举办6年,累计1999位非遗代表性传承人参与,展出1868项非遗代表性项目。

根据通知,首批试点地区计划在全国范围内遴选15个左右,主要以市(地、州、盟)为单元,基础条件特别优秀的县级单元也可纳入。试点期限原则上为1年。

两部门部署区划地名文物名录建设试点

此次试点将结合第四次全国文物普查工作,以本辖区内不可移动文物目录为基础,组织有关部门和相关领域专家进行综合分析,研究明确区划地名文物的认定边界、认定标准和认定程序,筛选认定一批能够反映本地区或相应区域区划地名沿革、演进历程的文物。

建立名录之后,还要保护好、利用好。通知明确,试点工作主要包括协同普查、科学认定,建立名录、有序公布,保护传承、创新利用,健全制度、完善机制4项任务。

北京首部现代化产业体系规划发布

划立足北京城市战略定位和京津冀协同发展,特色主要体现在“四个突出”。

更加突出主动服务国家战略,更加突出落实城市战略定位,更加突出引领产业发展趋势,更加突出打造产业生态体系。

规划设置了16项指标,其中生产性服务业增加值占服务业增加值比重将达到65%等4项指标是首次在五年规划中设置。规划从构建具有国际竞争力的产业体系、强化产业体系的辐射引领力等4个方面,提出持续壮大战略性新兴产业等16项重点任务。

我国成功发射通信技术试验卫星二十七号A/B星

本版责编:康 岩 刘涓溪 王 博

因守望

仙岛湖畔,如诗如画,湖北省黄石市阳新县王英镇的自然美景吸引游客纷至沓来。“全镇有13位百岁老人,我们谷贞村就有两位。乡亲们健康长寿,是我最大的骄傲。”王英镇卫生院医生尹传波说。

刚过不惑之年的尹传波从医20年,其中18年扎根在他的家乡谷贞村。因幼时患小儿麻痹症,尹传波一直拄拐行走,被乡亲们称为“拐杖医生”。尽管山路难行、腿脚不便,尹传波多年来奔波在山村小路上。即便去年调到镇卫生院,他依然每个周末回到村卫生室义诊。“乡亲们离不开我,我也离不开他们。”尹传波说。

“尹医生回来了,快进屋坐坐!”近日,尹传波回答谷贞村走访患者,老人们一见到他就像见到亲人一般,热情地打着招呼。“高血压药要坚持吃啊!”“糖尿病可不能含糊,要少吃甜食,少喝稀饭。”尹传波一一叮嘱。

“我小时候身体弱,不论是看病还是上学,乡亲们都主动开船带我去。小时候乡亲们照顾我,现在该我照顾他们了。”尹传波说。

过去没通公路时,村民求医问药有诸多不便。2006年,尹传波从卫校毕业回乡当村医时,村里的村医已空缺好几年,村民去镇上看病,要来回坐船折腾3小时,一些村民慢慢养成了“小病拖、大病扛”的习惯。

刚工作时,尹传波感到最难的就是改变大家的健康观念。“即便我开了药,写了医嘱,有些村民依然满不在乎。”尹传波说,渐渐地,他决定对不遵医嘱的患者“死缠烂打”。去年中秋节,他去一户人家回访时,村民尹移发说脚不舒服,请尹传波顺便看看,尹传波很快诊断他患有糖尿病足。“我能吃能喝好得很,怎么会有糖尿病?”尹移发不以为意,还在席席上大杯喝可乐。“糖尿病足是糖尿病的并发症,说明你病情已经比较严重了,要赶紧治疗。”尹传波苦口婆心地劝,看他不重视,还发动他的家人一起劝。今年5月,尹移发终于在镇卫生院做了手术,治好了糖尿病足。

救治要及时,还要让乡亲们少花钱就能看好病。无论白天黑夜、刮风下雪,只要一个电话,尹传波就会及时赶到患者家。“那些年,我用坏了十几根拐杖。”尹传波说,多年来,他严格控制用药,几块钱可以治好的病,绝对不多加一分钱。

有一年,村民尹礼安的妻子石玉苗因突发剧烈头痛、头晕伴肢体无力,被紧急送到村卫生室,经检查,血压过高,随时有生命危险。尹传波采取紧急降压措施,并迅速联系阳新县医院派出救护车,最终成功救治。

“现在,村里的交通条件改善了,从村里开车20多分钟就能到镇上。”尹传波说。为了更好地服务乡亲,他学会了开三轮车、小汽车,治病救人更方便了。

行医20年,尹传波多次获得“先进个人”“最美乡村医生”等荣誉称号。“基层医生是群众健康的‘守门人’,群众对我的肯定,就是我最大的荣誉。”尹传波说。

(上接第一版)

牢记总书记殷殷嘱托,大庆市用好红色资源,红色研学成为当地文旅“金名片”。

体验拖拽仿真钻机,肩扛钻杆;漫步石刻碑廊听行走式微党课;在全息影院观看石油大会战纪录片……“游客在基地体验‘观、演、劳、听、创’全链条研学体系,大庆精神更加可触、可感。”大庆油田铁人学院体验式培训中心主任周天畅说。

到大庆油田第一采油厂第三油矿中四采油队,了解原油开采的全过程;在被称为“油立方”的大庆石油馆,寻找“衣食住行,石油无所不在”的答案……目前,大庆市已有红色研学点位76处、红色课程169堂;今年上半年,接待红色研学游团队1500余支、游客数量达175万人次。

赓续大庆精神,奋斗故事还在不断续写。第二代铁人王启民,科技兴油保稳产,“宁肯把心血熬干,也要让油田稳产再高产”;第三代铁人李新民,把井打到国外去,“宁肯历尽千难万险,也要为祖国献石油”……而今,经过多年高强度开采,大庆油田剩余的石油如同毛细血管般分散。开采这些石油,好比从水泥块中挤水,这成为新一代油田人面临的世界级技术难题。

“铁人能喊出‘拼命也要拿下大油田’,我们又有什么困难是不能克服的?”在位于大庆市让胡路区的多资源协同陆相页岩油绿色开采全国重点实验室,围着一排排从地下数千米处取出的新鲜岩心,非常规勘探研究室高级工程师程心阳和同事们正在“会诊”,他们逐一记录岩心颜色、硬度、物性差异与含油级别,只为将石头缝里的油“吃干榨尽”。

2025年12月,中国石油大庆古龙陆相页岩油国家级示范区年产量达100万吨,提前28天完成示范区年产量任务。“目前古龙页岩油已提交探明储量3.03亿吨,这只是一个起点。建设百年油田,绝不只是一句口号。”大庆油田页岩油研究院副院长张金友说。

如今的大庆,不只是“油城”。大庆在生物经济、装备制造、特色轻工、先进材料等领域“多点开花”,交出转型发展的成绩单;在大庆溢泰半导体材料有限公司的无尘恒温车间,神化镍、磷化银等材料直供国内头部半导体企业;在大庆圣泉绿色技术有限公司,田间地头的秸秆变身糠醛和木质素产品,广泛应用于包装、建材、医药等行业……从“一油独大”到“多点支撑”,目前,大庆市油与非油产业增加值比值调整至31.3:68.7。

传承弘扬大庆精神,大庆正奋力推进资源型城市转型,书写着高质量发展新答卷。

『乡亲们健康长寿,是我最大的骄傲』

湖北省黄石市阳新县王英镇卫生院医生尹传波

本报记者 田豆豆