### 国内首个无人农场开创者

# 罗锡文院士与株洲的故事

株洲晚报融媒体记者/杨如

自动升降、前进、转弯……一台插秧机驶过后,天元区三门镇平整的水田留 下一行行嫩绿的秧苗,而插秧机上并无驾驶员,这是发生在株洲首个建设中的无 人农场的一幕。6月初,中国工程院院士、华南农业大学教授罗锡文,带着无人驾 驶插秧机、直播机在这里"首秀"。

"我一生有三个老师,第一个是农村,第二个是工厂,第三个是学校。"罗锡文 是从株洲走出去的院士,他说的农村就是株洲的简家冲(今属天元区栗雨街道栗 雨社区)。他在这里度过难忘的童年时光,后在株洲市三中度过青春岁月……本 报记者采访了罗锡文院士,听他讲述他与株洲的故事。



罗锡文(后排左二)在株洲市三中的读书岁月。 记者/杨如 翻拍

#### 简家冲的苦乐童年

#### "什么时候不要人插秧就好了"

1945年初冬,一个男婴在简家冲小山村呱呱 锡文疼得在地里打滚。自此,罗锡文的左手无名 坠地。他的父亲给他起名为罗锡文。当时,父亲 在镇上的邮局工作,母亲带着罗锡文三兄弟和两 个姐姐在乡下生活。

"那时候农村生活很苦,兄弟姐妹5人,早早 就跟着母亲下田干活。"罗锡文回忆,每到"双 抢",天还没有亮,他就会被母亲从床上叫起来, 跟着大人下田插秧,天亮了吃完饭继续插秧。

插秧插累了,罗锡文站起来伸伸腰,妈妈在 一旁说:"小孩子有什么腰,赶快插!"当时他就萌 生了一个想法:"什么时候不要人插秧就好了。"

那时候耕田都是靠牛。有一次,罗锡文滑倒 在田里,差点被牛踩伤。还有一年秋收时,罗锡 文和姐姐比赛割水稻,一不小心,罗锡文的左手 无名指尖连指甲带肉被镰刀割掉了约2毫米,小

#### 求学路上孜孜不倦

恬静的笑。

#### "三中岁月让我印象深刻"

罗锡文怀惴着"什么时候不需要人插秧就好 了"的美好梦想,在简家冲度过了童年。1952年, 他进入家乡的连喜坪小学读书,1958年考上株洲 市三中。

1958年至1964年,罗锡文在株洲市三中读完 初中和高中。他学习十分刻苦,成绩一直名列前 茅,还担任学校团总支、学生会干部。他说:"我 不是很聪明,但我比较勤奋,三中岁月给我留下 了深刻的印象。"

罗锡文回忆说,当时的老师很注重启发式教 学,因此,60多年后,他还记得当年老师讲课时的 情景。

罗锡文的外甥罗志光,一直住在株洲。罗志 光说:"小时候常听大人说起,舅舅一直是品学兼 优的'学霸'。"在罗志光的记忆里,罗锡文还曾带 他去过韶山

上小学时,因为学校离家较远,罗锡文兄弟 和姐姐们中午都不回家吃饭,母亲就会把平时家 中舍不得吃的小鱼干蒸上一条,配上辣椒,给罗 锡文姐弟们作为在学校的中饭。

为节省钱供罗锡文和姐姐读书,父亲退休

亲勤勉撑持。虽然母亲将整个身心倾注于一家 人的生计,可一旦村里人有事,母亲都会义不容

拿着一把大大的扇子,为我们驱赶蚊子。"回忆童

童年干农活的经历,让罗锡文对农民的感情

这样深深地埋在他心中,并伴随一生。

在母亲的言传身教下,罗锡文养成了吃苦耐劳、 踏实肯干的作风。几十年来,罗锡文不论到什么地 方,都一定要脱了鞋子下田走一走,亲身感受农机作 业的环境。"这是妈妈对我潜移默化的影响。"

1964年罗锡文高中毕业,农家孩子以优异的 成绩考入华中工学院(今华中科技大学)无线电

大学毕业后,罗锡文满怀憧憬准备进入无线 电领域工作,但命运似乎与他开了个玩笑,他被分 配到贵州省铜仁县的广播站,他不喜欢这种每天 开关机器的单调工作,最后选择去了铜仁县农机 厂,在这里的9年,对他的人生产生了重要影响。

白天工作,晚上复习。1979年,罗锡文考入 华南农学院(今华南农业大学),成为一名农业机 械化专业的硕士研究生,师从我国著名的农机专 家邵耀坚教授。

1987年,罗锡文踏上赴美国求学的道路,在美 国弗吉尼亚理工大学和肯塔基大学进修。两年 前,都是两年才回家一次,家里的一切就全靠母 间,他学到了很多农业工程的先进理念和技术。

#### 开创水稻无人农场

#### "让农业生产所有环节实现机械化"

6月初,株洲首个无人农场迎来无人插秧机。 直播机"首秀"。今年79岁的罗锡文,全程站在田 间地头指导。农机开始作业前,他细心地查看机 器的各个部位的运转情况。

"田块土壤有什么特点?农机在使用过程中 有哪些问题?哪些技术细节需要改进?"罗锡文 站在田里,耐心地说给技术员和农民听。

罗锡文的学生说:"每次做试验,罗老师都会 卷起裤脚,赤脚下田。"罗锡文解释:"只有两只脚子,后来设计了无人驾驶收获机。"罗锡文说,中 踩在泥中,才能判断设计的机器下田后的作业情 况,才会知道应该怎样改进。"

"什么是无人农场?"面对农民们的提问,罗 锡文娓娓道来:"无人农场是在人不进入农场的 情况下,采用互联网、大数据、人工智能、5G、机器 人等新一代信息技术,远程控制农场中的设施、 装备和机械,使之自主决策和自主作业,完成所 空间的无人化生产作业模式。无人农场的本质 是实现'机器换人'。"

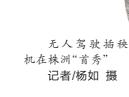
经过40多年的研发和创新,罗锡文不仅实现 了"人不用弯腰插秧"的童年梦想,而且还实现了 耕种管收生产环节全覆盖,机库田间转移作业全 自动,自动避障异况停车保安全,作物生产过程 实时全监控,智能决策精准作业全无人。

"我用牛犁过田,后来设计了无人驾驶拖拉 机;我插过秧,后来设计了无人驾驶插秧机;我打 过农药,后来设计了无人驾驶喷雾机;我打过谷 国的农机1.0到4.0,就是从无到有,从有到全,从 全到好,从好到强的过程。这是一部中国农机的 科技进步史、创新史。我见证了1.0,做了2.0的 事,努力在做3.0的事,争取向4.0过渡。

罗锡文的微信名叫"开直播机的老头儿",微 信头像是戴着草帽的他与第一代水稻直播机的 合影。他说,我在农村长大,深知农民的艰辛,我 有农场生产、管理任务的一种全天候、全过程、全 们研究农机,就一定要为农民、为农业实实在在 的做点事,让农民从繁重的劳作中解放出来,让 农业生产的所有环节都实现机械化。



罗锡文在株洲 指导无人农场建设。 记者/杨如 摄



相关新闻 🔻

#### 无人驾驶插秧机火了

## 罗锡文院士 解答读者提问

本报讯(株洲晚报融媒体记者/杨如) 近日,株 洲日报知株侠视频推出《无人驾驶插秧机来了》的视 频报道后,受到广大读者的关注。记者就读者最关 心的问题,采访了罗锡文院士。

记者:无人驾驶插秧机对农田有什么要求?

罗锡文:无人驾驶插秧机适用于高标准农田或 成块的大田,地块要大,田面要平,要连片种植,这样 机械化程度高,可以通过小并大、弯改直、坡改平等 举措,进行宜机化改造。

记者:为什么无人驾驶插秧机的行距,看上去比 传统人工插秧的行距要宽?

罗锡文:我们用的无人驾驶插秧机的行距是 30cm,考虑到行距较大,我们用的是12cm 株距。一 般情况下,杂交稻可选用30cm的行距,常规稻可选 用25cm行距。

记者:无人驾驶插秧机能自动放秧吗?

罗锡文:目前无人驾驶插秧机的秧苗都还得靠 人工放上去,还不能实现自动加秧。

记者:无人驾驶插秧机,产量如何?

罗锡文:水稻品种是一种优质稻"富美占",据用 户介绍,如管理得好,亩产可达450公斤。

记者:无人驾驶插秧机价格贵不贵?

罗锡文:无人驾驶插秧机的价格主要由三部分 组成,第一部分是插秧机的价格,不同型号的插秧机 的价格差距较大。第二部分是购机补贴,各地对不 同型号插秧机的补贴比例不一样。第三部分是加装 无人驾驶系统的价格,不同企业的报价也不相同。



2024年6月17日 星期一 责任编辑/沈勇跃 美术编辑/言 岚 校对/袁一平

第十六届"株洲读书月"活动启动

# 八位文坛名家精彩"论道"



15日,作家龚曙光新书《样范》分享会现场。 记者/刘震 摄

本报讯(株洲晚报融媒体记者/温琳 通讯 员/王锋) 春深四月去,夏至六月新,时光恰如 许,书香正浓郁。6月15日,第十六届"株洲读 书月"全民阅读活动在神农大剧院启动。市委 常委、市委宣传部部长江小忠宣布活动启动,副 市长蒋湘晖出席启动仪式。

活动现场,公布了2023年度株洲市全民阅 读"最美"系列获奖名单和第五届全民阅读"爱 心无限"公益活动先进单位名单,发布了2024年 株洲市全民阅读活动,包括市妇联"稻花香"亲 子读书会、全市中小学生读书行动、阅读推广 "七进"系列活动、"神农阅读荟"公益阅读服务、 稻花香读书会等28项活动,引领阅读风尚,让书 香飘满株洲的每一个角落。

当晚,第十六届"株洲读书月"全民阅读活 动之文学创作座谈会在聚典阁东阳书院举办。 唐浩明、何立伟、水运宪、蔡测海、盛和煜、龚曙 光、聂鑫森、万宁等8位文坛名家,与20名我市 本土作家代表,面对面开展文学创作交流。

座谈会上,这些文坛名家结合自己多年来 的文学创作的实践,用幽默诙谐的话语和富有 哲理的分析,针对株洲作家代表们在文学创作 中遇到的"瓶颈"和困惑,旁征博引、深入浅出 地进行答疑解惑,鼓励大家写作时勇于跨界、 "破圈",不断提升自己的文学创作水平与鉴赏 能力。让参与现场交流的株洲作家们如沐春 风、豁然开朗,精彩的互动不时赢得大家阵阵

"株洲读书月"自2007年举办以来,已经成 功举办十五届,秉持"传承文明、服务社会"的宗 旨,通过丰富多彩的阅读活动,不断深化"书香 株洲"建设,参与人数实现了从几万人到百万人 的跃升,在全市范围内不断掀起全民阅读热潮, 也让"株洲读书月"成为株洲闪亮的文化品牌, 株洲阅读指数排名蝉联全省第二,多次获得国

### 相关链接 🔻

## 2023年度株洲市全民阅读"最美"系列获奖名单

湖南新华书店集团株洲市分公司神农城店 株洲市最美阅读品牌(4个) 株洲市紫轩堂国学公益读书会

攸县图书馆天成分馆天成国学亲子读书会 株洲市图书馆阅向未来"少儿故事大王" 大奖赛

株洲市市政工程维护中心市政"悦读" 株洲市最美阅读空间(4个) 株洲市图书馆绘本馆

湖南韵动文化体育产业发展有限责任公 司韵动书屋

株洲市烈士纪念园管理处·红色书吧 茶陵县图书馆东阳书屋分馆 株洲市最美书店(3个)

湖南省新华书店有限责任公司醴陵市分 公司瓷润书城

醴陵市瓷谷书吧

## 芦淞区第二届 群众文化艺术节收官

本报讯(株洲晚报融媒体记者/杨凌凌 通讯员/宋 懿) 6月15日晚,幸福邻里·时尚芦淞"茶里茶藜杯"芦 淞区第二届群众文化艺术节决赛在大汉悦中心中庭广 场隆重举行,为市民带来一场精彩的文化艺术盛宴。

此次群众文化艺术节自5月启动以来,得到了全区 各街道(镇)、文艺团队、艺术培训机构以及文艺爱好者 的广泛响应和热情参与。活动共接受6000余名群众报 名的430个节目报名,通过8场海选、2场复赛,选拔出20 个优秀的文艺节目参加了当晚的决赛。

舞台上,诗朗诵《祖国啊,我亲爱的祖国》、情景歌舞 《上春山》、舞蹈《曙光》《再见幼儿园》等节目,赢得满堂 喝彩。参赛选手们认真以待,毫不怯场,表演风格特色 各异,既有阳春白雪,也有乡土气息,让群众文化艺术全 面开花。

值得一提的是,当晚的表演嘉宾——来自白关镇团 山小学的孩子们,这群怀揣着艺术梦想的农村孩子为了 参加此次活动,很早就开始投入训练,通过不懈努力,舞 蹈《渔梦渔乡》最终登上舞台,孩子们优美的舞姿获得观 众的阵阵掌声



活动现场。 通讯员供图

## 燃气安全知识送进小区

本报讯(株洲晚报融媒体记者/廖喜张 通讯员/王辰 玥) 今年6月,是第23个全国"安全生产月"。6月15 日,株洲新奥燃气有限公司(简称株洲新奥)举办安全生 产月进小区线上线下同步宣传活动,将燃气安全知识送 进小区。

"使用天然气过程中,突然泄露怎么办?""如发现有 燃气异常现象,应立即打开窗户,保持通风,同时,杜绝 一切明火,不要开灯,不能开关电器,然后到室外安全地 带拨打95158燃气报警电话报警,我们的工作人员会第 一时间上门处置。"在601小区活动现场,株洲新奥组织 了燃气安全知识抢答闯关,免费上门检测、排查安全隐 患,产品以旧换新、特殊折扣等系列活动,受到居民们的 热烈欢迎。

住在附件小区的刘阿姨说,这样的安全宣传活动特 别有意义,既展示了各地发生的燃气事故警示案例,提 高了大家的安全意识,还介绍了很多使用燃气的安全常 识和应急处置方法,提高了大家安全使用的技能。



招募对象:6-16周岁青少年儿童



8













活动咨询电话: 15807332886(李先生) 13907412192(郭先生)