金秋十月,长沙望城区蔚蓝天空里弥漫着稻谷的清香。

高塘岭街道新阳村的无人农场,连片的水稻黄灿灿望不到头,细看串串稻穗颗粒饱满,在田里"笑"弯了腰,似乎只等一台台农机将它们收入怀抱。成熟的稻田间,农机在有序收割,匀速作业。

可偌大的农场看不到一个人。谷粒海浪般涌入存储仓,秸秆则被切碎回田,整齐划一。收割机旁还有一位"搭档"——无人运粮车。机仓装满稻谷,自动通知无人驾驶运粮车来接粮食,运粮车装满再把粮食卸到指定运粮卡车上。两个好搭档配合默契,一天下来能收割六十多亩。

长沙市农业农村局农机处负责人杨化龙兴奋地对我们说:加载北斗导航系统的农机,能上传到"湖南省农机作业监测系统"。它与"农机管理服务信息平台"、手机App、短信平台等基础配套,才有智能北斗农机的灵活应用。近年来,长沙望城区投资8.2亿元,完成高标准农田建设项目86个,累计建设高标准农田三十八万多亩。全力打造"智慧全程机械化+无人农场"试验示范模式。今年春耕,我们有近2000台农机安装北斗导航系统,农民再不用淌着黑汗镐锄犁镰,智能化"金戈铁马"在秋收的田地里正大显身手

农机跑出了"加速度",农民挑上了"金扁 扫"!

作为北斗平台集聚地、北斗发展新高地,湖南奋力打造"北斗+",仅长沙就在高新区建成国内最具规模的北斗产业基地、产业高端人才集聚地和产业应用示范集聚区。这座"手可摘星辰"的城市,以开放的胸襟、创新的理念、实干的精神、青春的姿态,打造一场农业应用北斗导航的国之重器。

在高科技神秘的吸引下,我跑了一批"智慧村"。春夏秋三季的跟进、深入,我们连续看北斗应用、赏科技联动……

"北斗"终端

4月的湖湘大地,和风拂面,春燕翻飞。"春插启动活动暨湖南无人农场(望城)项目投运"现场,吸引了不少前来围观的村民。第一次看无人拖拉机、抛秧机在田里"行走",我活像"刘姥姥进大观园"。

"你看,神了,机器里面没有人,做事还特别 快。"

"如今是赶上了好时代哟,这农民都不像农民了"

老武,从事田间机械作业16年的"70后",接触"北斗"才一年,指着手机大小的北斗终端频: "就这么个小东西,装上它,农机像有'眼睛',会拐弯、有异常会停下;又像长了腿,导航系统自动



控制,农机按设定的路线直线、匀速作业。我们在手机上随时监控田间,在家都能'指挥'机械耕种、收割,产量更高、品质更优、人更轻松。如今,种地都成了技术活,我们也有科技范儿。农民,总算活出了品质和尊严!"

"颠覆性巨变啊!以前的机械化已经很好,翻天覆地的智能化、科技化的无人操作,农机可以自己完成水稻的耕、种、管、收全流程,真正的农业变革!"说话的是农场负责人、从事农业十多年的"85后"肖定。

"望城无人农场,是湖南首个、也是全国首个双季稻无人农场。'北斗机'下地干活,主管部门有了监管的'干里眼',农民把土地交给了农机合作社,当起了'甩手掌柜'。这智能化的配置,不仅节约了人工,后台这个智能大脑帮我们分析决策,全程数字化管理。过去凭经验劳作,今日靠科学种粮。赶上了智慧时代,我们何其幸运!"

肯定主持的这家农场,三年前完成了高标准农田建设,小田变大田,渠成网、田成方、路相通,严格智能农机装备运行标准。2020年12月正式启动,再与罗锡文院士团队无人农场关键技术合作、使用袁隆平院士团队的优良水稻品种、联合"中联重科"生产农机装备,打造这个无人农场示范园。

北斗与湖南其实在1994年就结下"姻缘", 国防科大三位研究生潜心研究实现北斗"破圈", 打破了国外在这一核心技术上的垄断与封锁。 从2017年到2020年,无线电公共技术服务平台、北斗三号全球卫星导航系统相继开通。长沙一举入选国家北斗产业示范园区重点依托城市, 并获得国家发改委一亿元专项扶持资金……

如今,北斗技术应用,长沙站"C位"领跑全省。拥有3个院士工作站,5个重点实验室,10个工程技术研究中心,建有20余个国家、省级创新平台,参与制定国家级标准8项,实力稳立"北斗"农机潮头。

长沙市航空航天(含北斗)产业链推进办公室副主任吴越告诉我们:"目前,空间段、地面段都有产业研究院,用户段则有一大批企业。长沙高新区成为北斗产业大本营,积聚北斗企业超过120家。联盟成员由最初的9家单位发展为如今的66家。一批安装了北斗终端的新型农机,操作简单、作业精准、省工节能、自动化程度高,在广阔田野发力,备受农户青睐。"



至此,长沙的北斗产业从一颗种子渐渐长成

祁阳是全国产粮大县,白水镇湘江村种粮大户张石山正在田间插秧作业。"以前结束插秧,每个礼拜都要施肥。现在,用上带施肥功能的插秧机,省时省工,施肥更精准到位。"他种了一百四十亩早稻,正因为他的农机比一般插秧机多了许多功能,找他代耕带种的乡邻越来越多。

种粮大户雷冬生,指挥水稻抛秧机正来回穿梭。机上只需一个人把秧盘摆好,机后便是迅速种下的整齐秧苗。"一台抛秧机一天至少可以完成六十亩秧田的插秧工作,大大减轻了我们的劳动强度。"

望城区汉丰农业专业合作社联合社,今年一口气购置了25台插秧机和10台无人机,花费380余万元不含糊,每一套都装有强势的北斗小终端。负责人彭兴辉指着作业的智能旋耕机,"看见了吧,大块的泥巴翻涌上来,原来的普通旋耕机翻耕深度太浅,这'北斗'机是深耕作业,翻耕深度能达18-25厘米。对掩埋有机肥料、清除残茬杂草、消灭残茬上的病虫害更加有力。翻耕铧犁深度和作业轨迹,能迅速反馈到农机作业监测平台,做到精准掌控。"

说着,朗朗的笑声后再加一句:"现在节本增效,后面增产增收,没问题。"

北斗农机

7月的骄阳给三湘大地渡上了一层金粉。

中联重科的无人收割机、抛秧机,在田野来回穿梭。每转个角度,农机都在阳光下折射出不同的光彩。

益阳市赫山区笔架山乡中塘基地,耕整地、施肥、机抛(插、播)、田间管理和收获,全是中联重科的"武器"。连收秸秆压捆、产后处理以及智能灌溉、农情监测、播种、水肥管理、植保打药等多环节,也是无人化操作。

"90后"小伙杨胜正驾驶着中联重科PL50水稻机,忙碌着抢收倒伏水稻。"这种机器性能稳定,能够精细化、精准化、智能化长时间作业。只要保养跟上,它能24小时日夜不歇,我和家人轮班作业,人歇机不歇,披星戴月你照样可以收割稻谷。尤其今年的早稻抢收,它可帮了我们农民的大忙。"杨胜边说边拍着机器,像拍着有灵性的牛马:"今年不仅降低了人工成本,还能提高水稻亩产产量。关键,将作业数据反馈到农机作业监测平台,随时有农技专家指导。"

国家水稻产业体系岗位专家、湖南省农业科学院研究员赵炳然博士在一旁对我们说:这水稻抛秧机,有北斗卫星应用定位系统,操作手只需在手机App上提前设置好,它就能全程精准到位。有了"黑科技"的加持,农机朝无人化、智能化大显身手,农民洗脚上岸,活儿还干得更精准、高效、漂亮!

正说着,技术员小刘跳下驾驶室:"已调试完毕,可以开始收割了。"机器立马"突突突"发动。 自动行驶、自动转弯、自动收割、自动装车······ "还有……"小刘抢话说,"我们这个'北斗'拖拉机,相当于一个动力头,后面可以挂接各种不同的器具,比如挂'犁',能实现犁地作业;挂'播种'头,可进行播种……各种机器作业精准、灵活高效,直至丰收的稻谷颗粒归仓。"

"看那片大田。"赵炳然博士往侧面一指,翻耕后的田地,智能插秧机在田地间舞蹈。规划好的行进路线,机器自动避障、自主抬升机具。它身后,一排排秧苗绿线般笔直,株距行距都整齐划一,间隔精确度达3厘米左右。机器走过的地方,既不会多种还不会漏种。以往人工哪比得

在永州市祁阳县,我没想到"无人机"能大显身手。水稻收割机、烘干机全都是中联重科的产品,齐聚上阵,全力保证早稻颗粒归仓。

上? 关键,还不伤苗、不伤根、立苗快。

中联重科市场部副总经理刘超说:这款被称为"收割神器"的无人收割机,是我们中联重科当家产品,备受农民兄弟欢迎。它行走速度快、收割效率高、脱粒效果好。作业精度、效率没得说,还最大程度降低了稻谷损失率。

从"会种地"到"慧种地",从"农作"到"智作",数字化让传统田间景象变了样。随着智慧农业发展和农业数字化推广,"风里来、雨里去,一年四季离不开庄稼地"的传统生产模式,在今日田间地头悄然发生变化。越来越多的农民享受数字红利,实现农业智慧经营,成为新型农民领跑现代农业。

尾声:"北斗十"

罗锡文教授又到了田野中央。

长期深耕农机领域的中国工程院院士、华南农业大学教授罗院士在智慧农业"无人农场"科研中,常常化身"技术保姆"。手把手、面对面,甚至打着赤脚下田。在希望的田野,他要展示"端牢中国饭碗"的北斗力量。

望城无人农场,肖定见一堆农民粉丝围着专家,开心地说:罗院士强调,北斗力量就是"高富帅"。高:高产、高效;富:助农、富农;帅:自动化、智能化。现在,农业长满数字细胞,农村遍布互联网思维,农民插上智慧翅膀。不仅在产业与生产,"北斗+"渗透于农村生活的方方面面,是乡村振兴真正的骨钙。

放眼望去,田野上奔跑着北斗机,空中飞翔着无人机。"北斗+"让乡间田野活力迸发, "5G+"散发出迷人的魅力……处处展示着新时代的山乡巨变,这"新"到底是什么?

是大数据、物联网中的南县稻虾米、安化黑茶,是农业智能、农民智慧、农业农村现代化,是青山绿水、人民幸福,是奋斗者的力量和担当,是老百姓实实在在的获得感,是快速发展,是梦想实现,是欢畅的田野,是绽放的笑容……

在荞麦花开的日子里



在内蒙古鄂尔多斯大草原,在伊金霍洛旗毛乌聂盖村荞麦花的海洋里,首届鲁迅文学奖获得者、86岁高龄的老作家刘成章先生,向我描述了另一片荞麦花开的盛景:七十多年前的一天,在延安窑洞前的一处山坡上,有片胭脂色的荞麦花海洋,正

同天上那片粉红的云锦牵起手来。就在这长天与大地的连接处,身穿粗布军衣的毛泽东主席,正笑盈盈地朝田间劳作的群众走来。那一年,刘成章13岁,人民领袖身后那一片同彩云相连的胭脂色的、一望无际的荞麦花,便永恒地定格在他的脑海里。几天后,他在《延安报》上发表了自己的处女作。是人民领袖与人民群众心连心的温暖拨动了他的心弦,是那片胭脂色的荞麦花给了他创作的灵感。刘老告诉我,他文学梦的色调是胭脂色的,直到今天也没有褪色。

今天,同样是一抹温馨的胭脂色——西 北大草原的这片荞麦花给了我写作的冲动, 让我一口气写下了这篇胭脂色的应景小文。

几天前,应西部散文学会的邀请,我来到 了大草原,我的散文集《云中的灯盏》获得了 首届刘成章散文奖。首届刘成章散文奖奖项 的总策划人、西北散文学会主席、冰心散文奖 获得者刘志成先生告诉我说,他心中也有一 片荞麦花,正是这片荞麦花改变了他的人生, 使自己文学创作的前景更加可观。二十多年 前,他只身来鄂尔多斯打工,一到这里便被大 草原的荞麦花迷住了。他留了下来,并成了 大草原的一员。他告诉我,他的故乡陕北神 木也有荞麦花,但那里的荞麦花颜色粉白间 偏黄,他觉得,是故乡黄土地的土质影响了荞 麦花的基因。而鄂尔多斯的荞麦花,粉白间 偏红,有些花朵完全呈玫瑰色,他确信,是这 里红土地的土质渗透进了荞麦花的血液。他 指着一株挺拔的荞麦对我说,瞧见了吧,这里 的荞麦根茎,红得也比其他地方的更艳丽、更 透彻。为什么呢? 因为这里的荞麦地下有

煤,正是这地下的熊熊烈焰,把地上的荞麦花 染得红光四射。老刘对大草原荞麦花的独到 见解,让我看到了他对大草原的无比热爱。

按照老刘的思路,我想起了自己故乡鲁东南大地上的荞麦花。由于那里为沙土土质,花朵也是白色的。白兮兮的花儿散落在山坡地头,同眼下的花海相比,是那么不成气候。因花色少了胭脂的成分,我对它的记忆,自然也少了几分温暖。

颁奖及采风活动结束后,西部散文学会 副主席、冰心散文奖获得者高彩梅女士开车 送我去机场,路上小车音响中传来了《荞麦花 开》的歌声:一阵秋风吹来,一片荞麦花 开……平时听到这首歌曲并无什么特殊感 觉,然而此时,当我发现车内的歌声与车外不 时闪过的荞麦花不期而遇时,当悠扬的歌声 与胭脂色荞麦花在脑海中融为一体时,便产 生出一种久久不息的震撼。也就在此刻,彩 梅女士朗诵起我前一天为她撰写的一副嵌名 对联来:"彩云飞,天生丽质;梅花开,玉洁冰 清。"之后她说,你这是为我写的吗?我怎么 觉得你是为这里的荞麦花写的呢? 我说,当 看到你站在荞麦花里的画面,我脑海中便跳 出了这副对联。经你这么一说,我觉得主观 上应该是为你"彩梅"的名字写的,客观上说 是为草原上的荞麦花写的也可以呀。本届获 奖者、生态散文家杨文丰则认为,上联是写彩 云的,下联是写荞麦花的,两者糅合在一起, 反映的便是姿色与风骨。

反映的使是要巴马风育。 回到广州后,我收到了会议期间结识的 获奖朋友孙鸿岐寄来的一个包裹。轻轻打 开,一股西北高原的味道扑面而来。啊,是一 对荞麦皮枕头,老孙那亲切的面孔,又一下子 浮现在眼前。老孙是甘肃环县作协主席,他 放过羊,种过地,当过村会计与村支部书记, 年过半百后,才凭借自己的文学创作成绩当 上了作协主席。他性格内向,为人真挚,说话 时微微低着头,很像不远处荞麦地里的那株 朴实的荞麦。包裹里有张纸条,上写着:荞麦 皮枕头不但能改善睡眠,枕着它,还会做胭脂 色的梦。我猜老孙说的胭脂色的梦应该是指

他的文学梦吧。

今年春脖子长,正月十四立春节未到,过完大年,农历正月初六日,莱州湾畔的渔民开始到海边的渔港里拾掇渔船了。

俗语讲:"三九四九,冻破碓臼。"到了正月初六,节气已至五九。天微微暖和了,莱州湾的浅海,冰凌也逐渐融化,海水湛蓝,海鸥盘旋翱翔,一片别有韵味的醉美景色。

初六日,三山岛村船老大施万群吃罢早饭,就招呼两个儿子提着工具箱上渔码头了。施万群刚近60岁,上中等个,发如银丝,精神矍铄,步履稳健。他古铜脸庞,浓眉大眼。眉宇之间有一颗硕大暗红色的痣,痣里藏着历经沧桑后特有的英武之气。施万群的两个儿子名叫大钢、小钢,个个生得虎背熊腰,颇为壮实。大钢34岁,小钢比哥哥小4岁,一人兔年也刚刚进入而立之年了。

两个小子跟着老子来到渔码头, 检修自家的 两艘钢壳船。这两艘渔船,是花了二百多万从蓬 莱船厂买来的。一家两艘钢壳船,这在三山岛这 个不太大的小渔村,却也为数不多。施万群家的 两个儿子都是大学生,几年前,大钢毕业后便回到 家乡开发区一合资企业做技术工。干了三四年, 他觉得不如回乡跟老爸在海里搏一搏。就这样, 他回家后,软磨硬泡,并以大学生回乡自主创业为 由申请了50万贷款,老爸也拿出家里半辈子挣下 的80万存款,帮助儿子买了艘设施配套齐全的钢 壳船。还好,老子施万群大半生泡在海湾里,早年 在村渔业队任队长,他懂水性,知渔情,熟航道,掌 了一辈子舵,帮儿子打拼了大半年,除去休渔期, 就挣回了船本,这几年手里也攒了有三五百万。 上年夏季,二儿子小钢也大学毕业,也要老爸给他 买艘钢壳船。没偏没向,就这样,两个儿子各有各 的渔船了。

今天, 爷儿三个甫一登上船, 老子就指挥儿子全面检修船舱, 诸如底漆、面漆、船用卫星导航、油



箱、水箱、尾子(铜桨)、柴油机等等。检修完两艘船,最快也得一周时间,还得编网。编网、结网也费时,又得三五天。这样就差不多忙碌到正月十五元宵节了。过了元宵节,这船还不能马上出海。莱州湾这地数百年来有个讲究,新正大月的,不祭海神打渔人不能出海,这祭海神的日子就定在正月十八这天。

农历正月十八上午,莱州东海神庙祭海祈福仪式在神庙旧址拉开了帷幕。"浩浩澜无际,滔滔势欲东。"千百年来,莱州湾畔沿海的渔民们一直从这片浩瀚的蔚蓝中接受着来自大海的无私馈

赠。而为了表示对东海之神的感恩与敬畏,一千多年来,东海神庙的祭祀传统也一直被延续着。在海神庙圣地,每年农历正月十八,渔民们都会举行东海神庙祭祀活动来祈福纳祥,祈祷新的一年风调雨顺,渔民出海能够平安和顺,满载而归。

祭完海神,一声声汽笛响彻渔港上空,一面面 红旗插在桅杆上迎风飘扬,渔民准备启笛捕捞了。

莱州市濒临莱州湾,海岸线长108公里,水域营养丰富,加上沙底浅滩,成为鱼虾产卵、索饵、生长、越冬洄游的最佳场所,故有鱼虾摇篮之称。作为"中国十大长寿之乡",莱州人长寿与爱吃海鲜、常吃海鲜有很大关系。莱州丰富的海产品已成为长寿、美食、旅游、文化的一张城市名片。时令海鲜随时可捕捞上餐桌。

"呜……"

"哒哒哒……"

一艘艘桅杆上挂着红旗的钢壳船乘风破浪,驶向海域,驶向深蓝。撒网,收网,就这么简单的两个动作,人工携同揽网机绳慢慢搅扯着,一会儿工夫,一网开凌梭鱼缓缓拉进船舷里,肥大、鲜美的红鳞加吉鱼和大梭鱼欢跳着,瞬间返回渔港。

莱州湾三山岛渔码头真忙,有捕鱼的,有捞蟹的,有捕桃花虾的,有拉海肠和蛤蛎的;有捕的,有买的,有贩的,有运的,大部分进了城乡海鲜批发市场,进了酒店和市民消费者的餐桌上。

莱州湾春潮,这潮汐最早始于立春与雨水节气之间,每年这个时候,莱州湾总有一次"桃花汛"。这汛期中,海湾里盛产桃花虾。桃花虾由此而得名,并非传说的桃花盛开的季节,实际上,桃花盛开之时,桃花虾早已过时了。

莱州湾春潮,勤劳人赶上了好时光。原生态的大海,无私地给勤苦的人一笔笔丰饶的财富。 绿浪,被燕尾儿一样的船一溜剪开,向生机勃勃的 浩瀚深蓝里远航。

