

“数智”赋能文山烟草生态链

李水平

“一部手机”让烟农轻松种烟

对于第一次种植烟叶的麻栗坡县铁厂乡关告村杨江呈来说,采收烟叶时成熟度的掌握是个“技术活儿”,他打开“香叶助农”微信小程序中的农友学堂,一边观看烟叶成熟度辨识的特征一边说:“这个小程序不仅是烟叶生产的‘百科全书’,还能为我们提供上门服务。”

杨江呈所说的“香叶助农”平台,是文山州局(公司)与云南红塔银行联合创新开发的以服务烟农、助农增收为目标,实现烟农烤烟生产全流程线上化及系统化管理的智能平台。“香叶助农”小程序为烟农种好烟、烤好烟、交好烟提供了强有力的技术支撑、智力支持和资金保障,目前已实现了文山州烟农全覆盖的推广应用。

在“香叶助农”小程序里,烟叶种植电子合同签订、贷款办理、生产技术指导、病虫害拍照问诊、烟叶预约交易、排队叫号、积分商城等功能模块编排有序、操作便捷,堪称烟农的贴心智能管家,为烟农量身打造了方便实用的“套餐服务”。

2020年以来,文山州局(公司)联合云南红塔银行应用物联网、区块链、云计算、大数据等技术手段,构建“协同、高效、共赢”的一站式“香叶助农”平台,实现“一部手机种烤烟”,不断推进以烟农为中心的服务功能迭代升级,赋能现代化烟叶生产。

据了解,该小程序实现一部手机“全搞定”。从以前面对面签订烟叶种植收购合同转变为“一部手机签合同、办贷款、查信息,再到线上预约交易、排队叫号、申请上门服务,合同签订实现了让烟农少跑一公里,烟叶交售实现了让烟农少等一分钟。”

——实现全州烤烟种植电子合同线上签订,通过烟农“人脸”识别,清除空假合同生存空间,烟农足不出户便可完成烤烟合同申请、审批、签订全流程。

——在小程序中开放金融贷款入口,烟农全线上、全自助办理“香叶贷”贷款产品,3分钟申请,1秒钟审批,1秒钟放款,零人工干预,烟叶生产资金实时到账。

——设计“农友学堂”功能模块,为烟农提供教学培训、烟农圈互动、专家服务三位一体的线上烟农技术学习平台。农户还可通过拍照问诊入口,上传烟叶种植生产过程中病虫害症状,系统通过AI技术准确定位症状及病因,并推送解决方案。

——进行烟叶交售预约申请,系统自动安排烟叶人员入户预检,烟站可以根据每天收购量以及收购情况,进行实时调配预检工作,同时减少了烟农多次往返烟站和烟叶等候交售的时间。

科技赋能,创新引领。如今,烟农借助“香叶助农”小程序,“一部手机种烤烟”正逐步成为现实。

近年来,互联网、大数据、物联网、人工智能和云计算技术的蓬勃兴起,为农业现代化发展打开了新的窗口。

文山州烟草专卖局(公司)联合北京航空航天大学云南创新研究院、云南红塔银行等6个行业内外科研单位联合成立“智慧烟草联合创新中心”,探索建立3个“创新工作室”和两个“工匠工作室”的科技创新实践平台,坚持创新驱动发展战略,坚持科技创新与生产经营深度融合,着力推动文山烟叶生产与高效机械作

业、“互联网+”相融合,打造“高效、便捷、惠农”一站式烟农服务平台。

如今,“香叶助农”“云图”“云棚”“云滴”“空中滇农”“识神”“云房”“云手”“云眼”“云筐”“云仓”“云追”等一系列生产重点环节数字化场景运用,推动烟草产业向“万物互联”的数字化时代迈进,使文山烟农享受到了烟叶生产数字化转型的便利,是具有文山烟草特色的农业农村现代化的有效尝试。

“流程再造”让烟叶分收调高效便捷

繁忙的烤烟收购时节,终于不用人工分级、定级了,只需将烟叶放置在一个特殊的传输带上,就可以自动区分出不同等级,分装入筐、自动定级。

这不是关于未来智慧烟草的高远遐想,而是文山烟区烟叶智能化分级定级的真实流程。

在砚山县洪福烟站智能化烟叶收购演示现场,烟站工作人员将烟叶一片一片整齐摆放在传输带上有序“前行”,经过大数据平台分析,依次进行身份读取、水分检测、分级上料、AI识别,不同等级的烟叶会自动分装至相应的筐内,运送至检测仓内时触发传感器信号,AI图像识别并播报定级结果,从而实现烟筐的综合等级评定。

这是文山州局(公司)联合北京航空航天大学云南创新研究院在“智能收购”方面的创新之举,按照“流程更加优化、管理更加规范、操作更加简便、成本更加节省”的原则,积极探索推进烟叶收购流程再造,成功研发出手机辅助烟农分级产品——“识神”、烟叶智能分级装备——“云手”、龙门架定级PDA定级装备——“云眼”,构建了一种全新的高效、低成本、高规范、可追溯的烟叶收购模式,为烟叶收购模式带来了智能智慧的新转变。

在文山烟区,烟叶收购的智能化运用远不止于此。文山州局(公司)深化烟叶流通环节改革创新,积极推行筐栏运输、RFID电子标签、智能化库存盘点系统及烟叶在途追踪管理系统,探索了一种全新的烟叶物流新模式,努力实现烟叶收购的产地标签化、烟叶品牌化、在途追踪可视化。

——舒心收,“云筐”包装。创新将传统40斤麻袋包装模式改为筐栏包装,大大减少打包过程中的烟叶破碎,提升了库容利用率,改善烟叶质量,降低了杂物霉变压力,便于质量信息追溯,实现包装物循环利用。

——省心储,“云仓”盘点。自动盘点库内烟叶数量,烟叶入库量、出库量、烟叶小等级、库存量等一键可知,使仓库管理更加智能高效便捷,有效保证盘点数量的准确性,降低盘点错误率,减轻人工盘点的工作量,实现省心仓储。

——安心运,“云追”在途。应用RFID、窄带物联网传输技术等数字化技术开发了包括文山扣、盘点卫士、车辆管理终端在内的一系列配套硬件产品和烟叶在途追踪系统——“云追”,实现烟包在途可视化,环境适宜性可视化,第一时间介入处理异常,有效管控烟叶运输过程,实现安心运输。

与此同时,文山州局(公司)引入烟草水分检测仪和近红外水分检测设备,批量采集烟叶的烟碱、总氮、总糖、蛋白质等数据,通过RFID电子标签传送到复烤加工环节,为进一步实现烟叶均质化加工和烟叶生产溯源提供数据基础,加速了文山烟草产业向数字化、智能化转型升级。

未来已来,文山烟草致力于建设企业管理数字化平台,以中台数据决策分析决策指导前端管理行为,形成以互联网技术为核心,以烟农价值为导向,建立跨界纵向产业链整合、横向用户关系扩展的生态圈模式,推动内部透明化、外部开放化、管理扁平化,走出一条具有文山烟草特色的推进农业农村现代化之路,为地方经济社会发展和乡村振兴作出新的更大贡献。



智能仓储系统——“云仓”



一部手机种烤烟——“香叶助农”



育苗数字化系统——“云棚”



数字烟田系统——“云图”



技术员指导烟农使用“香叶助农”微信小程序



智能PDA定级装备——“云眼”

“万物互联”让烟叶生产全程数字化

这仅仅是文山州局(公司)应用数字化手段优化烟叶生产业务的一个缩影。事实上,他们通过“万物互联”实现烟叶生产全过程数字化管理,构建了自动、智能、智慧化现代烟草农业格局,正在引领大农业生产方式新一轮变革。

地块落实环节,积极推进数字烟田建设,开展种烟地块地理信息与烟农合同关联绑定综合应用试点“云图”探索,对当地土地资源情况实时监控,有序推进土地流转,助力核心烟区永久保护。

烤烟育苗环节,在全州18个育苗点开展育苗数字化场景应用——“云棚”,实现层级监管、适时记录、精准管理,提升了育苗工作信息化、智慧化水平。

过移动互联网技术搭建了烟农和机耕手的桥梁,提高农机服务的覆盖面。

烟田植保环节,上线“空中滇农”微信小程序,依托互联网技术,打造文山烟叶生产区无人机植保新模式,通过线上下单线下植保,让农户足不出户即可预约植保无人机,提升农业生产效率,降低人工操作风险,提高农业植保的安全性和可操作性。

烟叶烘烤环节,“云烘烤”的设计研发让烟农和烘烤辅导员不仅可以实时查看烟叶烘烤状态,还可以通过预警提示,远程设置烘烤曲线,对烤房内温度和湿度进行适时调整,逐步实现精准化应用系统——“云滴农机”小程序,通

机耕中耕环节,成功研发全程机械耕手王进波说。

“过去烟苗移栽前,总会出现烟农和机耕手因为信息不通,耽误烟地深耕、耙地、起垄、打塘的情况。”砚山县致诚烤烟服务型农民专业合作社机耕专业化服务队队长张礼俊说,“合作社有几十名机耕队员,上百台农机,仅仅通过合作社机耕队长电话沟通联系,管理难度很大,以前经常会出现烟农找不到机耕手、机耕手找不到烟农的地块,或是机耕作业地块搞错等情况,在植保环节同样也存在烟农与无人机飞手沟通不畅的问题。现在好了,有了‘云滴农机’和‘空中滇农’小程序,以前你找我、我找你的问题迎刃而解。”

文山州局(公司)联合北京航空航天大学云南创新研究院,梳理机耕专业化服务和无人机植保服务流程,确定作业标准,多次优化完善注册、预约、作



云南中烟高端特色品种原料基地