

【各抒己见】

# 构建数字农业“大动脉” 关键解决“最先一公里”

## 从“区块链下乡” 看乡村振兴三大课题

去年9月,安徽砀山县政府、中国农业银行安徽省分行、蚂蚁链签署框架协议,在砀山县良梨镇良梨村打造国内首个“区块链村”。良梨村将酥梨生产、销售、物流等可信数据搬上区块链平台,信用良好的农民可以借此获得无抵押贷款,上线两个月,中国农业银行安徽分行在良梨村实现放款1300万元,当地电商销售额同比增长20%以上。

区块链技术深入田间地头,农民轻松获得银行的无抵押贷款,优质农产品上行有了更强劲的推手和更广阔的平台。国内首个“区块链村”利用区块链技术加快农产品经营数字化,是在全面推进乡村振兴、加快农业农村现代化的语境下,农村基层组织和农民积极参与“区块链+”实践的一个生动缩影。

近年来我国农村电商发展迅速,为“区块链下乡”打下了坚实基础。如砀山县目前有电商企业1300多家,网店和微商5万家,10多万人从事相关产业,2019年砀山县网络销售农产品高达46.7亿元,连续多年领跑全国。

我国农村电商发展过程中,大量贸易数据在网络中流转,引入区块链之后,农户的每一单交易、物流数据都在链上留存记录,成为不可更改的信用凭证和最具挖掘潜力的数据资产。从这个意义上说,正如区块链是互联网技术发展发展到一定阶段的产物,“区块链下乡”也是农村电商发展到一定阶段的产物,是“电商进农村”的升级版,将为打通农产品产、供、销协作体系提供全新的格局。这是全面推进乡村振兴必须面对的重大课题之一。

推进乡村振兴必须面对的第二个重大课题,是解决经营主体信用量化不足导致的交易成本过高、各类要素难以被有效激活的矛盾。区块链存储数据信息具有“不可伪造”“全程留痕”“可以追溯”“集体维护”等特征,最大的优势就是以量化和技术体现方式塑造、确认信用,因此“区块链下乡”有利于打破农民交易信用障碍,以激活交易加快激活农村产业。

安徽砀山县的“区块链+”探索不是孤例。蚂蚁集团数据显示,2020年全国范围内蚂蚁链涉农业务量增长超过12倍,其中农产品溯源同比增长近7倍。越来越多农民开始尝鲜区块链,“上链”正在成为农村“触网”之后的新选择,成为乡村振兴的有力推进器。

推进乡村振兴必须面对的第三个重大课题,是大力加强乡村公共基础设施建设,包括加强以互联网、大数据、区块链、5G大数据为重点的数字乡村基础设施建设,发展区块链又是其中的一个重点。

进一步做大做强农村电商、加强农村信用建设和数字乡村基础设施建设,是巩固拓展脱贫攻坚成果与乡村振兴有效衔接的重要条件,是畅通城乡经济循环、加快农业农村现代化的必由之路。在这个重大历史进程中,“区块链+”“区块链下乡”绝不是一个可有可无的小插曲,而必将是浓墨重彩的精彩篇章。 雪东

阿里已在全国建了5大产地仓,包括云南昆明、广西南宁、四川成都、山东淄博、陕西西安,辐射国内最核心的农业主产区,一年可将上百万吨生鲜农产品直供全国餐桌。农产品保鲜,最重要的环节是在采后的一段时间。数字化产地仓能发挥重要作用。通过智能化分选,可以让农产品在90秒内变成农商品,完成清洗、烘干、拍照、称重、测果肉、测糖度酸度、包装、封箱全过程。

中国是全球最大的蔬菜、水果生产国和消费市场,然而每年有几万吨蔬菜、水果在运输途中坏掉。在我国,蔬菜、水果等生鲜农产品物流损耗率高达25-30%,而在国外发达地区基本控制在5%以下。效率低下的农产品物流,制约了农业产业化进程,同时也使得许多优质农产品走不出去,不是“烂”在地里,就是“烂”在路上。

怎么办?关键在于解决“最先一公里”问题,即农产品出村进城的仓储保鲜冷链物流。从预冷到运输,这一系列操作环节,都必须争分夺秒地进行。简单来讲,有必要像修建高速公路一样打造农产品仓储保鲜冷链物流设施。

近年来,许多互联网科技公司、传统零售的巨头,都在加码数字农业。然而这是一项浩大的工程,需要重投入,而且回报周期很长。绝大多数企业所做的“最先一公里”,只是简单地初级清洗、初级分选,然后把东西运出村。在这个过程中,企业扮演的还是中间商的角色,单纯把农民当成供货商。

相较之下,阿里不仅最早布局,而且是花重金投入,“啃下了最难啃的骨头”。用自己所长,持续加大在农业“最先一公里”的投入,基础设施和科技转化两手都抓,两手都硬。简单举个阿里最先一公里的例子,一只沃柑摘下后先到冷链车预冷再运到协同仓(经过初清洗、分选、保鲜),快速分配到全国五大产地仓(质量品控、深度清洁、产品分级、包装、加工),最后才从销地仓发快递到消费者手上。整个过程一气呵成,不仅有效率,还保证了果蔬的新鲜。

据了解,阿里已在全国建了5大产地仓,包括云南昆明、广西南宁、四川成都、山东淄博、陕西西安,辐射国内最核心的农业主产区,一年可将上百万吨生鲜农产品直供全国餐桌。农产品保鲜,最重要的环节是在采后的一段时间。数字化产地仓能发挥重要作用。通过智能化分选,可以让农产品在90秒内变成农商品,完成清洗、烘干、拍照、称重、测果肉、测糖度酸度、包装、封箱全过程。

### 开通了物流“高速公路”

云南昆明素有“水果之乡”的美誉。当地水果产业具有产量大、质量优、特色明显等优势,其中香蕉、柑橘、梨、芒果、苹果、葡萄、荔枝、枇杷、龙眼、石榴、菠萝、草莓、车厘子、牛油果等30多种特色水果



均得到广泛种植,并获得国家、省级驰名商标。近年来,云南省发力农产品上行“最先一公里”,与阿里巴巴集团深度合作,建成阿里数字农业昆明产地仓,为构建我国数字农业流通的“大动脉”打响了第一枪。

云南省凭借优质的水果基地优势,与阿里巴巴合作建设阿里数字农业昆明产地仓,除解决本地农产品存储难的问题外,还重点聚焦于农产品流通中的标准、质检、冷链和包装等痛点,通过“数字化”手段解决农产品——尤其是生鲜水果——流通“最先一公里”问题。

阿里数字农业昆明产地仓位于远泽昆明空港产业园,2019年12月建成,面积10500平方米,包含6个总面积为1500平方米冷库,水果储存能力达到1500吨。产地仓内建有两通道分选线,日均分拣能力达到100吨,是云南产能最大的水果仓库。数字农业昆明产地仓的特色是使用数字化工具,解决农产品流通中的标准、质检、冷链和包装等问题。

同时,阿里还在云南省布局数量众多的直管仓。与自营仓相比,直管仓具备同样的能力,包含储存、数字化分选、分级、包装能力,区别在于面积大小、生产线数量多寡。通过向合作伙伴输出数字化管理系统、品控系统、农产品分级标准,阿里帮助上游企业完成数字化升级。

首先,标准方面,针对水果产业特征,分拣设备中增加了数字糖度测试,原料果在上机分选中对应

了20个不同的通道包装线,通过数据设定,可以把水果分为20个等级,满足不同渠道和不同客户的需求。其次,质检方面,通过数字化抽检,可以实现10分钟内导出认证报告,外观、硬度、糖度、农药残留等,自动将次果拒收。

再次,冷链方面,通过数据分析,可以根据水果存储特性和市场订单需求,实现精细化冷链处理,科学分配冷链资源并最大化保证水果新鲜度。

最后,包装方面,仓库建立智能打包系统,实现与分拣线联动,通过标准化、自动化提升产能效率。

### 数字化产地仓发挥重要作用

云南通过与阿里巴巴深度合作,共建数字农业产地仓,利用数字技术破解农产品流通,尤其是水果流通的“最先一公里”问题,取得了以下成效。

首先,利用数字技术建立了云南水果分级标准。阿里巴巴为云南18种农产品建立了分级标准,包括沃柑、百香果、糯玉米、阳光玫瑰、冰糖橙、雪莲果等。其中沃柑销量最多,成为全国最受欢迎的云南水果。2020年产生的沃柑已在当年12月中旬进入数字农业产地仓。

其次,利用数字技术有效缓解了云南水果的质量品控问题。产地仓内建成的数字化分选设备,能检测出每个水果的酸甜度、果面光洁度,是否有霉斑、橘皮和划痕等,果径精确到毫米,重量可精确到正负0.5克。在水果流通“最先一公

里”率先解决非标水果的质量品控难题。

最后,利用数字技术极大提升了云南水果的流通效率。数字农业产地仓内的数字化双通道分拣线,一天可分拣100吨水果,而人力每天最多分拣450公斤,效率提升了100多倍。仓内流转峰值可以达到5万单,配合开通产地仓水果专列,每天发车,主要发往北京、上海、武汉、南京、济南等主要城市。数字技术利用极大提到了云南水果的流通效率。

### 让天下没有难做的农业

云南省引入外部资源建设数字农业产地仓库的做法,具有重要的样本价值。水果是云南省重要的农业产业之一,尽管具有规模优势,但长期以来受制于非标准化、生鲜难储存等问题,难以做到优质优价。通过借助阿里巴巴的技术优势,对传统水果流通中的“最先一公里”过程进行重塑再造,在提升效率的同时,破解标准、质检、包装、冷链等问题,为构建我国数字农业流通的“大动脉”打下基础。

业内人士指出:要想建成农村电商市场体系,解决农业供给端存在的难题,需要强化主要农产品产地“最先一公里”的基础设施建设问题。而要想加快数字化进程,必须要有一个“阿甘”,在数字化落地农业中敢突破、敢实践、敢投入。说到底,最终目的,就是利用数字科技打通农产品供应的各个环节,助农户把最新鲜的农产品变商品,商品变真金。让消费者吃到新鲜、高品质、美味的果蔬产品。 新三农

## 【选载·建设管理】

发展农民专业合作社,是市场经济条件下推进农业产业化经营的重要举措,是创新农村经营体制、提高农民组织化程度的有效方法,更是实现农业增效、农民增收,促进农村经济发展的重要途径。



本书对于指导农民专业合作社健康发展、规范经营具有重要参考价值。

### 农民专业合作社基础知识(一百六十四)

二、对收入支出情况进行分析  
主要是分析各项收入是否符合有关规定,

是否执行了章程规定的收取标准,是否完成了预算收入计划,各项收入的增减变动情况及其变动的理由。分析支出是否按规定的用途和标准使用,支出结构是否合理,支出增减变动的理由等,找出支出管理中存在的问题,提出加强管理的措施,提高资金的使用效果。

在进行合作社收支情况分析时,应先根据会计报表及有关资料,编制预算收支情况分析表,然后再逐项进行分析。

### 三、对偿债能力进行分析

(一)短期偿债能力分析。短期偿债能力考核成绩的分析指标主要有流动比率、速动比率和现金比率。

(1)流动比率。是指流动资产除以流动负债的比值,其计算公式为:流动比率=流动资产÷流动负债。

流动资产包括库存现金、银行存款、应收账款、存货等。流动负债主要包括短期借款、应付款项、应付工资、应付盈余返还、应付剩余盈余等。

流动比率反映合作社偿还短期债务的能力,合作社能否偿还短期债务,要看有多少短期债务,以及有多少可以变现的流动资产,流动资产越多,短期债务越少,则说明合作社偿还能力越强。

(未完待续)