



大豆产业追溯技术体系发展与展望

王丽英 北华大学 教授

吉林云耕农业股份有限公司



目录 Contents

01 建设背景

02 初步成果

03 发展展望

食为政首，农为邦本；民以食为天，食以安为先。

《中央一号文件》

2004-2019年，连续16年聚焦“三农”

《关于坚持农业农村优先发展 做好“三农”工作的若干意见》

实施大豆振兴计划，多途径扩大种植面积

《国家质量兴农战略规划（2018-2020）》

农业全程标准化，农业全产业链融合，农产品提质增收

《国务院办公厅关于加快推进重要产品追溯体系建设的意见》

追溯体系建设是采集记录产品生产、流通、消费等环节信息，实现来源可查、去向可追、责任可究，强化全过程质量安全管理与风险控制的有效措施



全产业链数字服务体系



通过**北斗导航**定位数据、**卫星遥感数据**（高分、高景、“吉林一号”），实现天空地数据采集

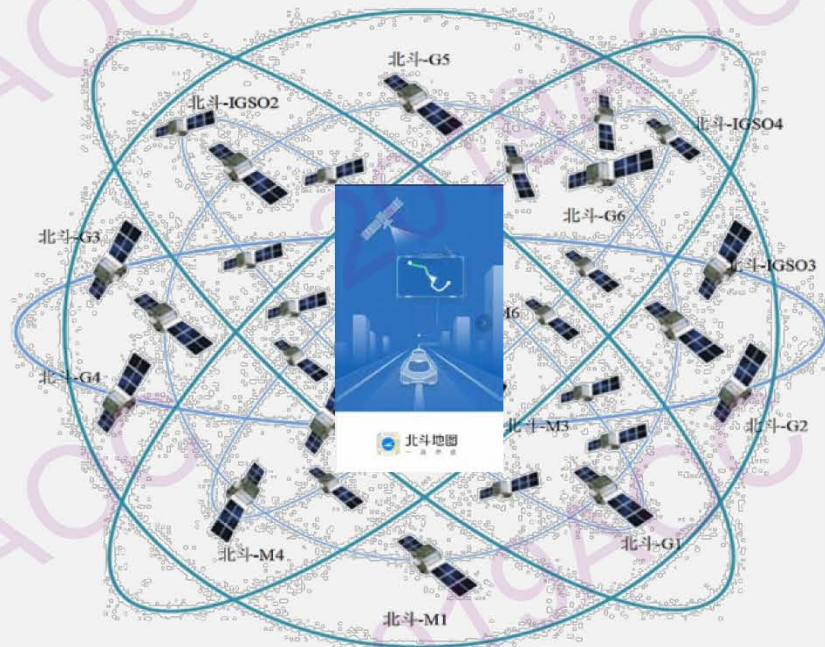
政府、农民、合作社、第三方监管机构、消费者及产业链关联企业的**信息互联互通**，促进“一二三产”融合共赢

多时空数据统计
区块链技术应用
大数据分析

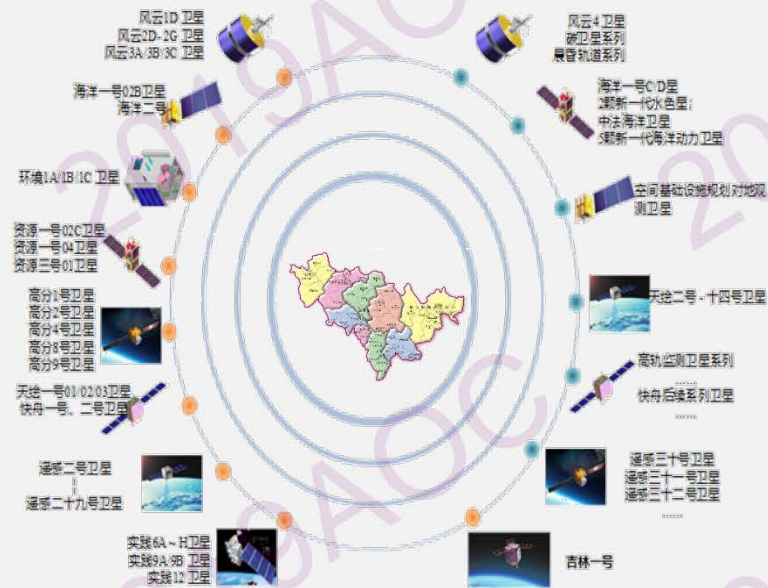
海量**多时空**数据、**业务数据**、**管理数据**接入，通过高科技、高技术实现**数据深度挖掘**

多通道**结算**的**供应链**服务体系保证数据真实与透明

全产业链数据，多领域多层次多维度数据可视化呈现，建立**农产品质量追溯**的全产业链**数字服务体系**



北斗三号完成基本系统建设，开始提供
全球定位服务



高分、高景、“吉林一号”等系列卫星
提供了良好的时间、空间分辨率



大豆全产业链服务体系





数据互联互通，全产业链业务应用





区块链技术应用必要性



通过技术实现供应链参与主体间的充分信任和智能协同，助力实现好粮卖好价（农联盟联盟链）

数据不可篡改和交易可追溯；根除供应链产品溯源过程中的假冒伪劣问题，全程精准追溯

区块链技术所具有的数据不可篡改和时间戳的存在性证明特质，保证商品流通过程中溯源数据真实、可靠、可追溯

区块链技术使得需要分享的数据，在联盟链各方之间公开透明，互相信任，便于及时发现问题，提升供应链整体效率



区块链发展



共识机制

分布式
数据存储

点对点
传输

加密算法

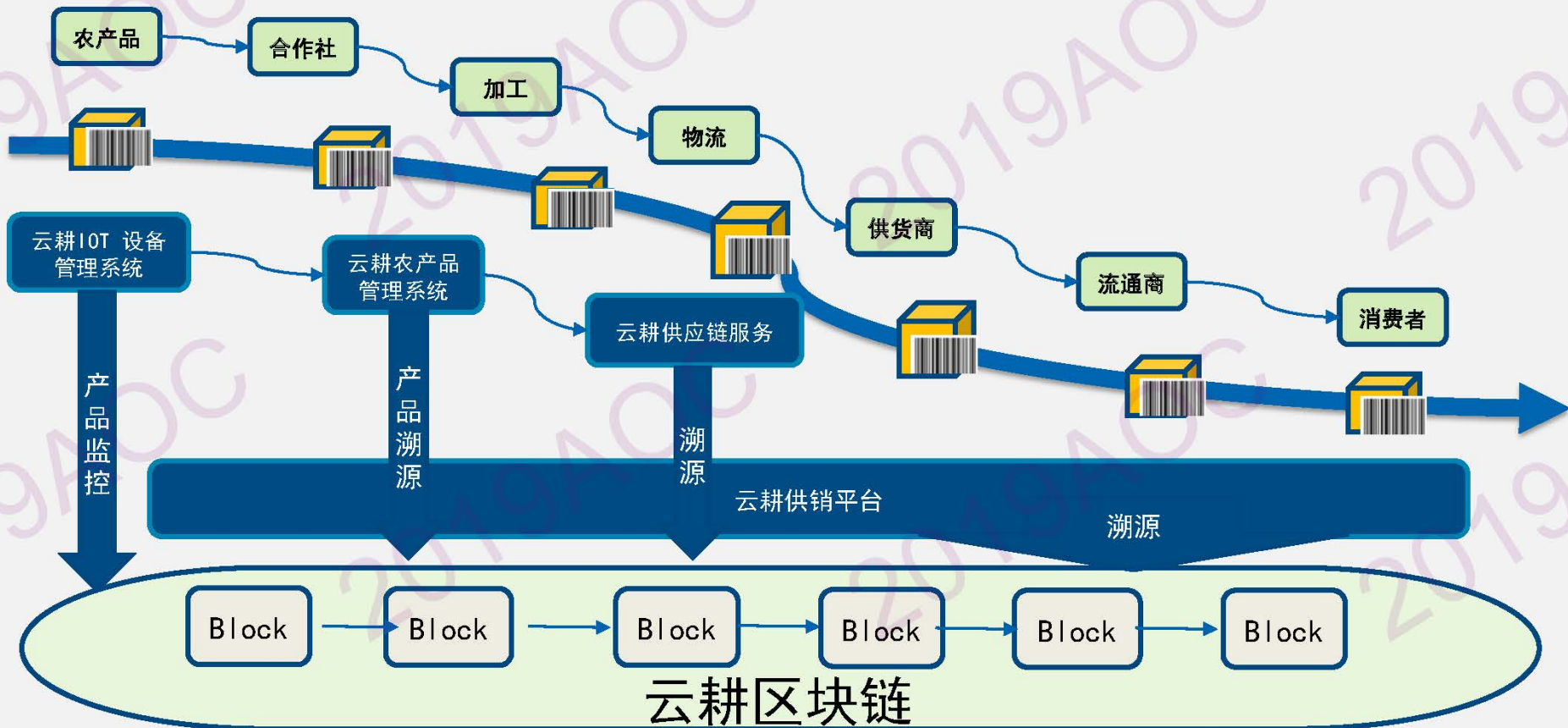
像云计算、大数据、物联网等新一代信息技术一样，
区块链技术并不是单一信息技术，
而是依托现有技术的组合创新，从而实现以前未实现的功能。



区块链技术支撑



区块节点





大豆产业链服务目标

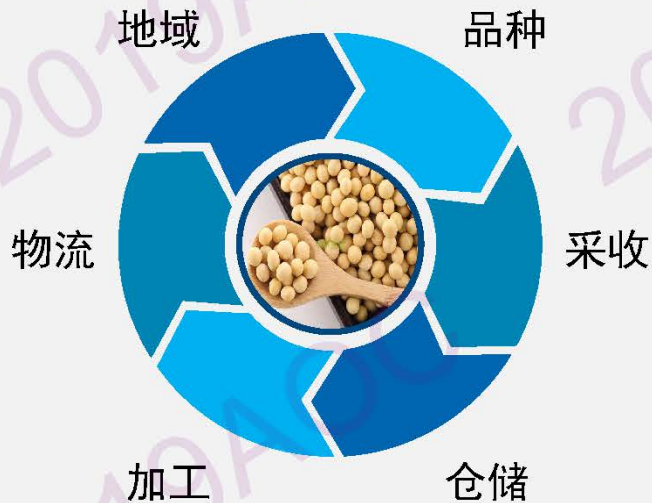


• 全程追溯 条码防伪

真正实现从产地到餐桌的全程信息追溯

区块链底层技术支撑

做到碗里的粮食保安全





目录 Contents

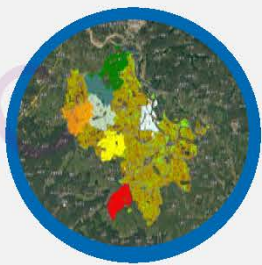
01 产业基础

02 初步成果

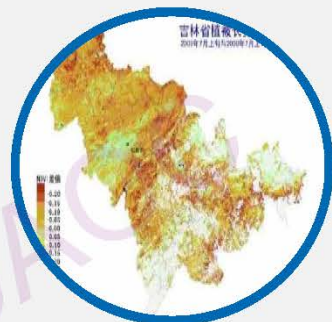
03 发展展望

种什么

基于多时空大数据集合，掌握一乡、一省乃至全球的种植结构，根据市场需求确定种什么品种、种多大面积。



一乡



一省



全球

如何种

地块选择



地块数据



土壤结构

品种选取



选种育种



高效栽培

农投品使用



农投品使用

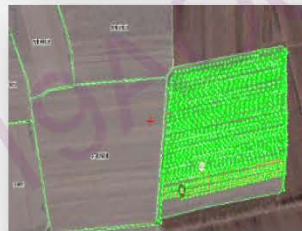


作业轨迹管理

农机数据



农机使用



作业质量监控

田间管理



田间灌溉



大豆采收



检验/检测



分布式分批次



原材料记录



出库记录



批发/零售



来源追溯



仓储台账



成品管理



轨迹跟踪



条码溯源



保增收



一加

高技术、高科技的
数字化标准应用
增加农产品附加值



一减

农资供应链管理
农机智能化调配作业
减少生产成本



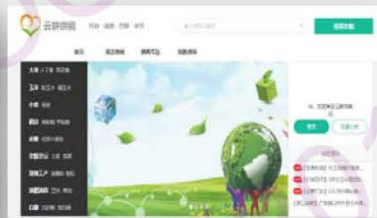
一提

标准化管理提升大
豆质量
保证好豆卖好价



一保

供应链促进上下游
资源整合；供销大
平台对接销售



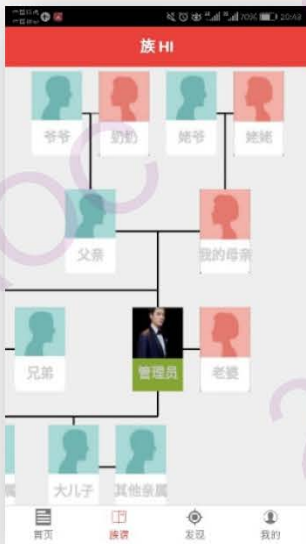


惠民生



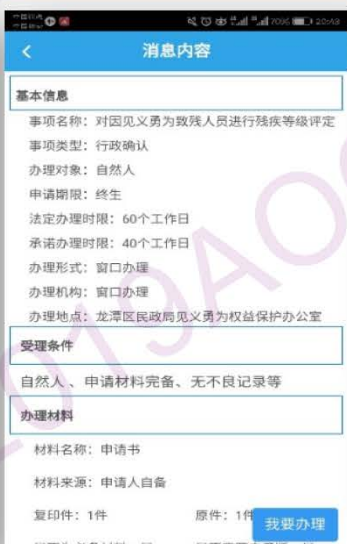
个人信息标准化

建立以家族为单位的
信息交互节点，
确保信息下达畅通



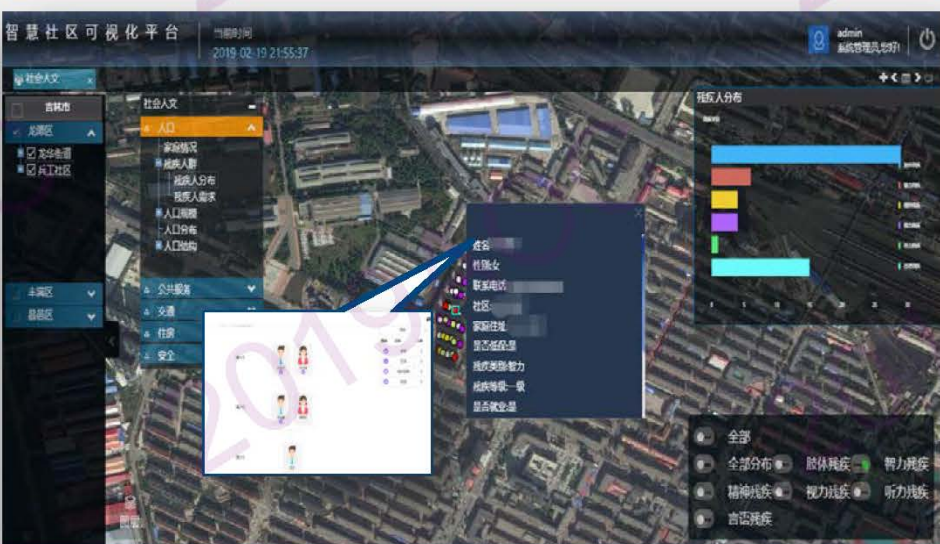
窗口信息标准化

确保农民诉求在线
解答，及时响应



信息互联标准

政府服务与农民诉求精准匹配





联盟链带来的资源



广东省农业科学院
GUANGDONG ACADEMY OF AGRICULTURAL SCIENCES



中国航天



Transfer
传化物流



中国交通建设
CHINA COMMUNICATIONS CONSTRUCTION GROUP



人民网
people.cn



中国工商银行



军事 农业



目录 Contents

01 产业基础

02 初步成果

03 发展展望



推动大豆产业数字化发展



质量监管数字化
质量标准数字化

监督管理标准平台

全产业链大数据支撑平台

农机智能化
生产数字化
产业数字化
经营数字化

产业基础资源数字化
经营主体数字化

数字产业一张图服务平台



推动大豆产业数字化发展





带动相关产业



科技研发

深加工技术

教育培训

农机制造

营养健康

精细加工





谢 谢

王丽英： 186-0449-6866

北华大学 教授

吉林云耕农业股份有限公司