



2022全国CIO大会

农业产业互联

汇报人：孙甄

公司：海南农垦

企业网D1Net
企业 | IT | 第一 | 门户

信众智
CIO智力共享平台

目录

CONTENTS

2022
全国CIO大会
—— 数字化转型新场景 ——

01

现状背景

02

产业升级

03

产业互联

PART 01

现状背景

01 面临的问题

农业产业面临的问题



● 农业从业人员老龄化



● 农业从业人员断层



01 面临的问题

农业产业面临的问题

传统的农业的经营模式,其生产率低,农产品的**产量不稳定**,经营者靠天吃饭,产品质量不可控,**市场竞争力弱**,传统的农业生产者往往只顾大量盲目的生产,而不参与生产完成后的环节,造成**产销脱节**,丰产不丰收的现象时常出现。

生产率低产量质量不稳定

生产积极性不高

盲目使用化肥农药

01 产业痛点

流通环节多、效率低

目前农业生产仍以家庭承包为主，区域分散且基础设施等流通条件存在差异；农业流通方式仍以传统批发/分销-零售模式为主，流通环节多、效率低、成本高

标准化与品牌化发展滞后

农产品标准化是现代农业的重要标志，也是农产品品牌化的基础；我国农产品品牌化和标准化生产体系建设上一直相对滞后，成为制约农业发展的重要问题



冷链物流基础设施不健全

我国果蔬、肉类、水产品冷藏运输率分别仅有15%、57%、69%。“断链”时有发生，信息化支撑力度偏弱。从产地到消费者无法及时获取到匹配的链条信息，导致产需不对等

社会化服务体系较薄弱

拥有覆盖全产业链、综合配套、便捷高效的社会化服务体系是现代农业的必然要求；我国农业社会化服务体系仍不健全，总体服务水平较低，服务内容单一，无法适应生产发展的需求

01 政策支持

2012
主旨：**加快推进农业科技创新**
相关：依靠积极创新驱动，**引领支撑现代农业建设**，改善设施设备条件，不断夯实农业发展物质基础

2013
主旨：**加快发展现代农业**，进一步增强农村发展活力
相关：确保国家粮食安全，**加强科技创新**，发展农机设备研发

2014
主旨：**全面深化农村改革**
相关：推进农业科技创新，**建设以农业物联网和精准装备为重点的农业全程信息化和机械化技术体系**

2015
主旨：**加大改革创新力度**
相关：加快农业科技创新，在生物育种、**智慧农业**、农机装备、生态环保等领域取得重大突破，支持企业创新性发展

2016
主旨：**加快农业现代化**，实现全面小康目标
相关：**大力推进“互联网+现代农业**，大力发展智慧气象和农业遥感技术

2017
主旨：**农业供给侧结构性改革**
相关：加快科技研发，**实施智慧农业工程**，推进农业物联网和**农业设备智能化**，发展智慧气象，提高气象灾害监测预警水平

2018
主旨：**实施乡村振兴战略**
相关：发展高端农机设备制造，发展数字农业，**实施智慧农业林业水利工程**，推进物联网实验示范和**遥感技术应用**

2019
主旨：**坚持农业农村优先发展**
相关：加快突破农业关键核心技术。培育一批农业战略科技创新力量，推动生物种业、**智慧农业**、绿色投入品等领域自主创新

01 政策支持



2020年，中央网络安全和信息化委员会办公室印发《数字农业农村发展规划（2019-2025年）》

- 提出了**加强农业农村大数据平台、物联网、人工智能等信息化建设**要求；
- 加快推进**农业农村生产经营精准化、管理服务智能化、乡村治理数字化**。

2021年4月，国家发展改革委同商务部《关于支持海南自由贸易港建设放宽市场准入若干特别措施的意见》（发改体改〔2021〕479号）

意见明确提出：“**加强数据信息共享，开展支持农业全产业链发展试点。选取海南省部分地区开展试点**，利用地理信息系统（GIS）、卫星遥感技术、无人机信息采集技术等信息化手段获取的土地、农作物等农业全产业链数据，按市场化原则引入第三方机构，开展风险评估和信用评价。鼓励各类金融机构根据职能定位，按照农业发展需求和市场化原则，结合第三方评估评价信息，依法依规为农业产业链建设提供资金支持，鼓励保险机构配套开展农业保险服务。鼓励海南省带动**种植、养殖、渔业的生产、加工、流通、销售、体验等农业全产业链发展**。”

PART 02

产业升级

02 “四化”建设

农场规模化



土地三权分置政策落实
土地流转速度加快
大中型农场数量增速迅猛
200亩以上大户规模约40万个

种植标准化



提高生产稳定性
品质稳定的规模化生产
减少人力不可确定性的影响

管理现代化



现代化信息化管理
产品流通便利
远程沟通协作
规范农场管理流程

农产品品牌化



农业品牌时代到来
以品牌带动农产品发展
10万亿市场存量

02 生产升级

以农场管理平台、IOT智能硬件设备、动态遥感为基础，通过云计算、大数据、区块链等新兴技术帮助农场构建科学化、智能化、精细化的农场管理系统。



02 数据采集

完整覆盖作物种植环境/图像/生产/气象/遥感数据



02 数据服务



提供海量、准确、精细的环境、图像、生产、气象、遥感数据

- ✓ 布点覆盖广，数据海量
- ✓ 数据范围广泛，覆盖农事整个周期
- ✓ 通过API接口提供数据服务



通过可视化分析平台和技术辅助决策

- ✓ 可视化方式分析海量数据
- ✓ 数据挖掘和作物建模
- ✓ 病虫害及自然灾害预测与预警
- ✓ 产量预测

02

管理升级

解决管理农业下地难、体验差、操作复杂三大难题。创新农场管理方式。

信息化资源管理中心

产品溯源中心

农技交流中心

农艺记录中心

分层级数据看板

“一张图”平台

系统

标准化种养殖管理中心

生产数字模拟服务

农业设施联动服务

生产数据服务

农事农情下发服务

产品销售服务

02 管理升级

农场的智慧、报警、分析中心，目标实现数字农场管理模式，通过远程指挥即可完成环境监测、设备控制、人员管理、任务分配、产中管理、产品收获、冷库管理、物流管控等功能。

设备监控



数据展示

信息管理

02

品控升级



农业金融

农资服务

农业保险

土地托管

土地资源管理

- 一张图
- 地籍管理
- 用地审批
- 合同管理
- 租金管理
- 项目选址

.....

土地流转

- 信息发布
- 交易大厅
- 线上竞价
- 订单农业
- 结算交割

.....

数字农业

- 标准化生产管理
- 水肥一体
- 专家系统
- 销售管理
- 种植管理
- 养殖管理

.....

销售渠道

- 一场一品
- 订单农业
- 农地认养
- 畜禽认养
- 产地直播

.....

产品质控

- 环境监测
- 产品溯源
- 质量认证溯
- 源档案管理
- 权威平台对接

.....

农业大数据平台

PART 03

产业互联

03 产业接入

海南自由贸易港放宽市场 准入工作建设项目清单

利用地理信息、卫星遥感、大数据、云计算、物联网、数字孪生等技术建设平台，**形成基于海量数据及业务全链的产业互联网**，以服务农业全产业链为主线，打造的互联网生态服务体系，**线上覆盖生产、供应、销售、物流、售后、融资、保险、支付等全生命周期应用服务**，线下以产业基地聚合形成相关衍生产业汇聚，优化产业资源配置，合力对接优质资源供需。



03 数据共享

落实加强数据信息共享，开展农业全产业链发展试点要求，利用地理信息系统（GIS）、卫星遥感技术、无人机信息采集技术等信息化手段获取的土地、农作物等农业全产业链数据，按市场化原则引入第三方机构，开展风险评估和信用评价，助力各类金融机构依法合规为农业全产业链建设提供金融支持。



多源大数据

AI识别与
智能算法

智慧农林

智慧畜牧

智慧橡胶

智慧仓储

农业金融

.....

03 价值体现

➤ 改善农业管理、改变土地利用方式。开启“**农业碳汇+绿色金融**”的新模式。

农业碳汇

金融保险

➤ 结合**金融保险服务支撑**，逐步服务三农。

产业转型

➤ “**知天而作，智领兴农**”



谢谢观看！