

# 推进农业全产业链数字化转型

## 作者简介

赵晓飞

作者单位:中南民族大学管理学院教授

## 核心提示

党的二十届三中全会提出“加快新一代信息技术全方位全链条普及应用”，“加快构建促进数字经济发展体制机制”。前不久，农业农村部印发《农业农村部关于大力发展智慧农业的指导意见》，指出要推进物联网、大数据、人工智能、机器人等信息技术在农业农村领域全方位全链条普及应用，推进农业全产业链数字化。实践证明，以“数字化”为手段，以“全链式改造”为牵引，推动传统农业全产业链数字化改造是实现农业全产业链数字化转型的可行路径。

## 农业全产业链数字化转型的重要价值

农业全产业链数字化转型是指通过应用现代信息技术手段，对农业产业链进行全面升级和改造，以实现农业生产、加工、流通、销售等环节的数字化、智能化和高效化。农业全产业链数字化转型是农业产业体系变革的重要方向，也是发展农业新质生产力、推动农业高质量发展的关键所在。推动农业全产业链数字化转型，需要建立健全数字化转型的体制机制，协调农业产业链各方主体利益，引导数字基础设

施、数据资源的有效供给，保证数字化转型可持续进行。

**降低产业链运营成本，提高农民收入。**农业全产业链数字化转型通过应用物联网、大数据、人工智能等先进技术，能够促进产业跨界和协同发展，加强从生产到消费各环节的有效对接，降低农业企业和各产业链主体的综合运营成本，特别是在物流上通过信息化进行智能调拨与配送，借助数字化平台进行各种资源整合，可以大幅度降低物流成本。此外，依托消费端海量数据

和产业链全流程数智化、信息化运作，也有助于推进精准营销，这反过来能够倒逼农民优化种养结构，促进上游农业生产向消费导向型转变，增加绿色优质农产品供给，进而提高农民收入。

**提升产业链协同效率，支撑农业产业转型升级。**农业全产业链数字化转型通过数字技术应用整合各类资源和要素，不仅能够打破传统农业产业链中的时间障碍、地理障碍和结构障碍，使农户、农业企业和经销商实现优势互补，提升产业链

协同化水平，而且还能够以信息化、智能化为手段进行业务模块定制，促进供需精准匹配。由此，新一代信息技术红利将得到更加充分的释放，柔性生产、按需定制、质量追溯服务与快速反应将在农业行业中得以实现，继而推动以满足个性化、多样化消费需求为导向的农业产业转型升级。

**推动产业链现代化，助力农业高质量发展。**农业全产业链数字化转型通过数字技术和数据要素在产业链各环节的应用，

不仅能够拓宽产业分工协作的宽度和深度，促进一二三产业融合发展，形成信息农业、智慧农业等新型业态，有效提升农业产业链现代化水平，而且能够推动产业链上下游有效衔接和高效运转，构建具有“大流通、大市场、大集团”特征的农产品现代流通体系，为畅通城乡经济循环、促进消费升级、构建新发展格局提供有力支撑，进一步实现农业高质量发展的质量变革、效率变革、动力变革。

## 完善农业全产业链数字化转型体制机制

**建立“政府+链主企业+平台企业+农户”的数字化转型成本分担机制。**数字化转型需要在政府、链主企业、平台企业和农户之间形成一个成本分担的机制。政府要强化资金支持力度，出台降低数字化转型成本的保障政策，鼓励并扶持地方设立专项资金，全面激发数字化转型活力。链主企业和平台企业要与农户建立合作契约式的成本分担模式。企业为农户提供农业技术培训、数字化农业设备租赁等服务，农户承担一部分设备租赁费用。同时，链主企业与平台企业也要建立基于战略联盟的成本分担关系。例如，在共同推广区块链溯源、智慧仓储与物流等关键技术攻关方面，双方共同投资，根据各自的市场份额和资源投入分担成本。

**建立“制度设计+场景应用”的数字化转型技术融合体系。**数字化转型技术融合体系是企业将多种数字化技术整合并融入到业务运营各个环节的一种架构和机制。推进农业全产业链数字化转型，需要由政府主导建立“制度设计+场景应用”的数字技术标准化应用体系，根据农业全产业链数字化转型的关

键技术和场景实践，规划产业链各环节数字化建设方案，构建覆盖数据基础、评价模型、应用场景的产业链数字技术融合体系，重点开展农业产业链中的信息感知、数据交换与共享、信息智能决策与管理、区块链溯源、智慧仓储与物流等关键技术攻关和技术应用标准的制定工作，解决数字化转型中的数字技术异构和供需失衡问题。

**建立农业全产业链数字化转型的长效机制。**由政府主导加快建立成本可负担、商业可持续的农业全产业链数字化转型长效机制，对保证转型的有效进行至关重要。这不仅需要协调农业金融政策、财政政策、产业政策，充分发挥政策的协调耦合作用，还需要通过建构政策实施的短期、中期和长期效果评价机制，找到现有政策支持的弱点、难点和漏点，在此基础上构建长效机制。特别是从加强标准体系建设、强化数据要素保障、加强人才队伍建设、打造数字化转型关键平台、建立健全农业农村数据管理和交易制度，以及健全信息链、创新链、资金链、人才链和产业链有效衔接的体制机制等方面，强化长效机制建设，推动农业全产业链数字化转型可持续进行。

**促进农业全产业链体系中的要素和商品市场一体化。**可从技术和制度两个方面入手。一是涉农企业要积极应用互联网和数字化技术打通资源、信息、数据在产业链上下游的流通渠道，推动区域之间的市场联通、要素流动和数据共享，降低要素和市场跨区流动的交易成本，打破要素流通的时间、空间限制，消除技术性分割。二是依据全国统一大市场建设的要求，通过优化制度设计、提升监管效能，加快推进农业现代

流通网络、市场信息交互渠道、交易平台等市场设施的互联互通，打破阻碍要素流动和市场一体化的体制机制，改善产品和要素流通的软硬件环境。

**完善小农户融入产业链数字化转型的机制。**涉农企业特别是头部企业要构建包容性数字化转型机制，实施具有社会责任感的数字创新，开发对小农户而言有利可图的数字技术应用场景，研发攻关一批“小快轻准”数字化产品和解决方案，促进小农户技术采纳和应用，

提升小农户数字化素养。借助数字乡村建设这一契机，大力发展农业全产业链数字化平台，培育一批优质数字化解决方案服务商，并通过优化小农户与数字化平台对接的帮扶机制、联农带农机制、分类促进机制、利益联结机制，促进小农户深度融入产业链数字化转型过程，分享更多产业链增值收益。

(摘编自中国社会科学网)

## 延伸

### 农业农村部：大力发展智慧农业，推进农业全产业链数字化

农业农村部日前印发关于大力发展智慧农业的指导意见，以推进物联网、大数据、人工智能、机器人等信息技术在农业农村领域全方位全链条普及应用为工作主线，以全面提高农业全要素生产率和农业农村管理服务效能为主要目标，加强顶层设计、加大政策支持、强化应用导向，着力破解信息感知、智能决策、精准作业各环节的瓶颈问题，统筹推进技术

装备研发、集成应用、示范推广，大幅提升农业智能化水平，为加快农业农村现代化提供新动能。

因地制宜探索数字化、智能化解决方案，引导小农户融入现代农业发展轨道；坚持创新驱动、融合发展，加快智慧农业技术装备研发和推广应用，推动农业产业数字化改造，塑造发展新动能新优势；坚持循序渐进、久久为功，找准小切口

做好大文章，分阶段分步骤扎实推进，逐步迭代升级。

目标到2030年，智慧农业发展取得重要进展，关键核心技术取得重大突破，标准体系、检测制度基本建立，技术先进、质量可靠的国产化技术装备广泛应用；推动农业土地产出率、劳动生产率和资源利用率有效提升，行业管理服务数字化、智能化水平显著提高，农业生产信息化率达到35%左右。

