

建设农业强国 推动数字技术和农业产业的深度融合

来源：光明网-理论频道 2023-08-02 09:24

作者：易红梅（北京大学现代农学院教授）

习近平总书记强调，强国必先强农，农强方能国强。没有农业强国就没有整个现代化强国；没有农业农村现代化，社会主义现代化就是不全面的。要实现强农目标，我国农业产业迫切需要转型升级。2021年，我国第一产业GDP占比7.2%，就业人口占比为22.9%，农业部门劳动生产率仅为同期我国工业和服务业部门的23.4%和28.5%。从产业结构来看，目前我国农产品加工业产值与农业总产值之比为2.5:1，而发达国家已达到3.5:1。与此同时，我国居民食物消费总量和消费结构都在升级，资源环境压力日益加剧，气候变化带来的不确定风险进一步增加。因此，农业产业迫切需要转型升级以应对这些新的挑战 and 不确定性。

数字技术为农业转型升级带来了新机遇，一些相对成熟的数字技术通过破解农业转型升级面临的挑战，正在为农业转型升级赋能。例如，电商通过减少中间商环节促进了农户增收；移动互联网通过改善信息获取、降低要素配置成本、扩大市场范围、提升金融服务可及性、提升生产者知识等途径促进了农业高质量发展和一二三产融合；农食供应链系统的数字化解决方案通过在不同公司之间、生产者与消费者之间建立联系和分享信息，加强了供应链上不同企业之间的协作，精准把握消费者需求，减少了浪费。可以说，数字技术在农业部门的应用增速很快，正在成为农业生产系统、价值链和食物系统转型的重要驱动力。数字化咨询服务与金融服务、农产品电商与采购、智慧农业技术等为解决传统农业中生产者知识缺乏、缺少市场机会、金融排斥、气候变化以及正在加剧的老龄化等问题提供了解决方案。

但必须正视的是，当前数字技术在农业产业中的总体应用水平还较低，主要体现在两个方面：一是目前乡村产业应用相对较广的数字技术主要是数字化咨询服务、数字化金融服务、农产品电商平台等非嵌入式技术，以设备为载体的嵌入式技术采用率较低。二是即便是采用非嵌入式数字技术，深层次的数字技术应用也很少。例如农户对数字金融服务的应用以转账交易为主，对信贷等金融产品了解、应用就相对比较少。

与此同时，数字技术也为农业转型升级带来了新的挑战，甚至让某些挑战变得更加严峻。首先，从产业层面来看，数字经济“赢者通吃”的商业模式可能进一步加剧农业产业及整个农产品供应链的集中化程度，头部企业通过塑造市场、技术、政策和创新规则等，可能影响食物系统的稳定与安全。其次，数字技术重塑了产业链、价值链和利益链，当平台技术取代了中间商，智慧农业技术取代了人工和“人脑”，技能偏向型的技术进步将导致乡村产业转型升级对小农户的包容性越来越弱，“数字鸿沟”还会进一步放大这一负面影响。最后，数字技术的引入还会在一定程度上凸显农村人力资本薄弱的问题。从全球来看，无论是农业部门还是工业或服务部门，数字技术的应用改变了工作内容和就业结构，导致劳动力市场对劳动者的技能需求发生改变。当前，智慧农业的复杂程度使得整个农业系统都面临人力资本的挑战，人力资本已经成为影响农户数字技术采用、使用和能否从中

加强顶层设计，通过制度建设提升数字技术的普惠性和包容性。例如，当前，小农户仍是我国农业生产的主要力量，政府部门可以通过对各类规模市场主体执行“有条件的”支持政策，将带动小农户融入现代农食供应链作为其获得支持的“条件”，增加小农户参与现代农食供应链的机会。通过“头雁”项目等人才培养项目加强对带动能力强的家庭农场主、农民合作社等新型经营主体的带头人的培养，完善其扶持和考核机制，提升小农户在供应链上的谈判能力，以及对价值增值的分享比例。其次，政府要创造一个能赋能的商业环境，鼓励多样化的市场主体发展。当前农业数字技术的主要服务商包括高科技企业、农业投入企业、非农业的硬件生产商、初创企业以及部分农业加工和贸易企业，这些企业推动了农业产业数字化转型进程，但它们的纵向合并（尤其是对生产环节的渗透）对农业农村的影响具有不确定性，政府部门需要加强监管。同时政府部门需加强对中小型农业龙头企业和新型经营主体数字化转型的支持，提升他们的竞争力，夯实粮食安全的基础。第三，政府部门应建立更加容易进入和退出、更加成人友好、更加灵活的教育和培训体系，结合数字教育与培训工具加强对常用数字技术识知识的普及，提升整个农业部门的从业人员的数字化素养水平，并增强农业转移人口在数字化背景下的就业能力。

在充分利用数字技术带来的机遇的同时，我们要认识到，数字技术不是万能的，并不是解决农业产业面临的挑战的唯一手段。数字技术作为先进生产力的代表，需要有与之适应的生产关系，因此，需要通过实践不断探索和总结有助于数字技术成功应用的制度安排。

（本文系国家自然科学基金面上项目“高素质农民培育项目对促进农业快速增长、绿色发展、提升农业韧性和农户生计公平的影响研究”（项目编号：72273003）阶段性成果）

[责编：徐倩阳]

视觉焦点



坚决扛牢实现新型工业化这个关键任务



习近平新时代中国特色社会主义思想引领时代宣传思想工作

最热文章

- 新时代新征程继续创造新伟业新荣光 1
- 读懂中国式现代化 2
- 为全球生态文明建设贡献中国智慧 3
- 以法治推进基层社会治理 4
- 推动农村精神文明建设再上新台阶 5
- “人象” 6
- 现代化不是单选题，现代化≠西方化 7
- 中国式现代化，何以吸引世界瞩目 8
- “五年规划”要坚定贯彻落实 9
- 创造中国特色社会保障新制度文明 10



正在阅读：建设农业强国 推动数字技术和农业产业的深度融合

