
数字化为现代农业插上腾飞的翅膀

王宏伟 潘爱华/江苏农牧科技职业学院

千百年来面朝黄土、背朝天的传统耕种方式正逐渐远去，信息化技术逐渐在我国农业生产经营领域里大范围的推广应用。科技赋能，让现代农业变得更“智慧”、更“聪明”。作为“十四五”时期乃至 2035 年，我国推动农业高质量发展的重要转型方向和建设内容，大力推进农业数字化进程，给农业现代化插上科技的翅膀，正逢其时，前景广阔。

农业数字化转型存在的问题

数字化转型深度不够。目前，我国农业数字化转型主要处于基础建设、单向应用层面阶段。部分农村地区人口密度小、地形复杂，网络基础设施建设成本较高、难度较大，仍然存在农村网络带宽不够、信号不强等问题；农业生产领域的数字化转型才起步，物联网、大数据等在精准生产、病虫害预警等方面的应用还处于起步阶段。

数字化服务效能一般。由于农业涉及产品种类繁多、工艺需求不一，国家及行业没有完备的体系标准。硬件建设结合各地实际需求进行开发，质量、标准参差不齐；软件建设根据不同场景进行二次开发，形成多个独立的应用平台，平台之间数据不易共享、功能重叠浪费、整体投入较高。由于系统集成成熟度不高，提供数字化服务的实际效能还需进一步提高。

数字型人才较为缺乏。农村数字产业人才缺乏，一方面，因当前农村劳动力年龄普遍偏大、受教育程度较低，对数字化等现代技术的接受能力较差。另一方面，受农村地区经济发展水平、职业社会认可度等因素影响，年轻人才返乡务农的不太多，有知识、有技术的专业人才不易留住。

数字化转型中的“蝶变”

农业数字化转型是农业的全面转型升级，是农业实现中国式现代化的必由之路，是实现传统农业脱胎换骨的转型，是打破城乡界限实现城乡一体化的转型。

农业数字化是面向全产业链的转型。把生产、加工、销售等涉农环节的体系纳入大农业的范畴，把农产品的增值效应覆盖到全产业链。智能时代有条件对生产、加工、销售等全产业链环节进行分析和调控，各环节数据同步推送和提示，能够更加科学、及时的选择种植品种、加工产品和销售方式等等。

农业数字化着力生产方式调整改变。智能时代的农业生产方式是更加个性化、更加具有可视性，以及更能够带来美好体验感的农业生产方式。不管在哪里，都可以实时看到万顷良田如何规模种植、无人机施肥、智能养殖等，让消费者能够融入其中，分享收获的喜悦。

农业数字化改变了“农民”的概念。随着新技术的迭代、大数据的应用等，城镇化率越来越高，城乡界限将越来越模糊，农民融入城市、城市覆盖农村。农业经营管理面向的不再是过去仅直接从事农业的人员，所有在农业产业链中做出贡献者，都可以被认定为新型高素质农业从业人员，是新时代的农民。从事现代农业的新型高素质农民不再一辈子固守一地，在建立新时代的农业人才流动机制的前提下，通过畅通城乡一体保障体系，真正让未来的“农民”天高任鸟飞，海阔任鱼跃。

数字化让风险防范要求不断提升。农业新技术的应用和各类生产数据的互联，让网络攻击和数据篡改等变得相对容易，信息的泄露和虚假信息的植入可能会对农业生产经营带来致命的影响。因此，农业主管部门及生产单位应共同建好安全屏障，保

障未来农业生产安全。