



县域农业信息化服务优化路径

□董丕才

【摘要】 农业信息化是现代农业发展的重要标志，做好县域农业信息化服务，对于实现农业增产增效、农民增收致富起着至关重要的作用。近年来，各地在推进现代农业发展中十分注重农业信息化服务工作，也取得了较好成绩，但也存在着信息化服务内容不广、服务设施建设不足、服务水平不高等问题。优化农业信息化服务必须加大资金投入，完善服务设施，丰富服务内容。

【关键词】 农业信息化；现代农业；农业技术；智慧农业

【作者单位】 信迈（山东）信息产业有限公司

当代农业建设离不开农业信息化这一载体。在信息化作用下，能够进一步加快农业建设步伐。信息化作为一种宝贵生产力，能够更好地应用资源，攻破生产中遇到的种种阻碍。故此，加强发展信息化技术，能够积极影响社会经济，实现物资丰裕、需求演进、资源代替及共同发展等目标。近些年国内学术界广泛关注农业信息化服务，但关于县域农业信息化服务的研究却较少。本次以县域农业信息化服务为对象展开研究，具有较强的现实意义。

农业信息化服务现状

随着政府在农业农村推进信息化，逐渐加快了数字乡村的步伐，而开展这些工作需要基础数据作为支撑。农业农村部门掌握了大量基础数据，但资产、资金、农作物、生产、人口及耕地等数据较为零散，需要有效整合数据资源，这为信息技术企业带来了发展的机遇。经过近年政企合力发展，农业信息化服务在一些县域取得明

显成效。

——**多系统的应用。**基于逻辑引擎和人工智能，不少县域实现了可视化水肥系统、农产品质量安全溯源系统、远程/智能控制系统、数字农业可视化系统、人工智能农事服务系统、专家服务系统等系统应用。

——**建成四大服务平台。**一是人工智能服务平台。借助人工智能和大数据技术，把农业种植智慧转为计算机模型，从生产指导、生产预警、病虫害预警、生产预测及信息服务等方面，为农业企业提供智能服务，助力农业企业实现产品质量、生产效率的提升。包括生产服务：提供生长习性指标服务、病虫害预警服务、节气农事服务、生产指导服务等，并能为企业定制智能服务；科学种植：把生长特性、专家经验、科学种植方法等知识转为计算机模型，将各种人工智能服务融入种植过程。

二是政务监管服务平台。在智慧农业中政府扮演着重要角色，兼顾了服务与监

农业信息繁多，要想使用户信息需求得以良好满足，就需重视信息服务主体的网络建设，依托互联网所具优势，在对涉农信息有效存储的前提下，加快完整数据库的建立，进而为有效检索农业信息提供便利。

管的职能。政务监管服务平台的搭建，既提供给政府监管权限、监督基地，也能监管平台提供的各种第三方服务，保证基地有序生产，发挥政府的服务作用。包括服务监管：政府有权监管各种服务；基地管理：监管辖区基地，大小、位置、产量、种植类型等信息，使政府能更多掌握辖区基地概况信息；政务服务：借助平台搭建起基地企业（农户）和政府之间的沟通服务桥梁。

三是示范基地应用平台。智慧农业项目的门面便是示范基地应用，平台能为示范基地提供从生产到销售的全程解决方法，既能涵盖所有的应用系统，也能灵活组合、拆分。多种系统应用和可视化设备相结合，呈现兼顾实际应用与视觉效果的可可视化平台。该平台服务多样：能提供持续的人工智能服务、政务服务、农技线下与线上服务，以及渠道推广运营服务等；应用丰富：包含生产管理、专家服务、水肥一体化、溯源、控制、监测及品牌推广等系列应用；可视化操作：提供给示范基

地可视化报表分析、生产计划、生长习性、水肥系统及驾驶舱等多种可视化应用，保证了操作的便捷性。

四是普通农户应用平台。包括农技服务：提供针对种植作物相关的农业知识、技术方面的内容服务；人工智能服务：提供基地种植物和气象因子间相关属性的人工智能服务，如节气服务、病虫害及生长习性等；公众服务：为普通农户提供区域监测数据、数据报表及所在区域的政府服务。

优化农业信息化服务建议

——多方发力，加强基础设施建设。

面对当前诸多县域龙头企业、中小企业、农业协会、农村、科技园区信息基础设施建设滞后的情况，县级政府与相关部门应做好农村信息服务的整体规划，充分发挥自身职能作用，在总体目标明确的前提下，完成阶段性目标与相应实施方案的制定，然后由专门部门执行详细方案，在部门职责权限明确的条件下，促进各个部门之间展开良好的协助、沟通。与此同时，资金在农业信息化服务基础设施建设中扮演着不可或缺的角色。对此，为了弥补一些县域资金缺乏的情况，应鼓励社会多种经济实体参与农村信息服务，通过种种可行措施，促进民间资本、外资和各类创业基金、风险基金投身农村信息化建设，以使信息服务主体社会化进程得以加快，有效调动多个社会主体的积极性，改善基础设施建设情况。



——多路并进，丰富信息服务内容。

当前许多县域农业信息化服务范围广泛性不足，服务机构提供的信息内容不够丰富。对此问题，应投入更多精力于信息服务内容层面。一般而言，农业信息覆盖了十分广泛的内容，大致可分产前、产中及产后等信息，包含了土壤、水域、交通用地、建设用地、林地、耕地等土地资源；农产品产量、营养成分及生长环境等生物资源；霜降天数、湿度、蒸发量、降水量、气温等气候资源；国内外农业市场发展形势、农产品价格、农业生产组织形式、农产品质量等生产经营信息；农产品价格走向、市场行情、供需状况，农业信息推广技术、新型工艺、应用设备等市场信息与农业政策法规信息。由此可知农业信息繁多，要想使用户信息需求得以良好满足，就需重视信息服务主体的网络建设，依托互联网所具优势，在对涉农信息有效存储的前提下，加快完整数据库的建立，进而为有效检索农业信息提供便利。

——多措并举，完善服务管理机制。

影响信息化服务水平高低的一个重要因素，便是农业信息化服务的管理机制，因此，提升信息化服务水平，必须从完善管理机制着手。一是政府部门关于农业信息技术的创新及开发方面，应予以一定优惠政策，以点燃个人或企业参与农业信息服务管理的热情，同时，针对技术创新、技术开发贡献突出的单位或个人，予以适当精神与物质奖励。二是针对农业信息服务体系的不同模块，如应用系统、数据库及

信息平台等，有关部门应制定合理、科学的制度标准，并统一涉农信息流通、发布与收集等不同环节的标准，以使农业信息的有效性、可靠性及真实性得到良好保障。三是各大商业银行与金融机构，应制定农业信息化建设方面的贷款优惠政策，例如，有企业投资农业信息化建设项目时，银行可提供优先审批、立项，加大资金的扶持力度。

——多管齐下，扩大信息辐射区域。

首先，涉农部门各个职能单位，应组织各类新型经营主体（农产品运销经纪人、农产品加工企业、专业合作社、家庭农场、种养大户等）和农资经销商，积极借力信息化服务，推动自身经营发展，使之能正视先进技术信息的价值，然后发挥自身示范作用，推动产业发展。其次，商务管理部门要积极贯彻“互联网+农业”，探寻农产品电子商务运行模式，在广大农村设立电子商务服务点，将电子商务平台作用充分发挥出来，如抖音、淘宝、京东等互联网平台，注重农村电子商务、农产品产地直播营销等新型网络销售，以畅通农产品销售渠道，提高农产品的销量，实现农民增收。

在乡村振兴战略视角下，要真正振兴乡村产业，实现农业增产、农民增收，就需要重视农业信息化服务的发展。为了实现县域农业信息化服务的良好发展，相关工作人员应加强分析当前发展受限的因素，并据此探索优化路径，从而将农业信息化服务的功效充分发挥出来。D