

现代农业发展中农业经济信息化管理水平价值与挑战

冯婵娟¹ 孔凡昶²

(1. 山东省日照市五莲县叩官镇便民服务中心, 山东 日照 262305;
2. 山东省日照市五莲县叩官镇农业综合服务中心, 山东 日照 262305)

【摘要】农业是国民经济的基础,也是解决人口粮食和农产品需求的关键。随着农业生产规模的不断扩大和市场需求的不提高,传统的农业经济管理已经无法满足当前的需求。信息化技术的快速发展为农业经济管理提供了新的思路和解决方案。通过加强数据采集与分析、推进农业信息化应用、加强农业科技创新与人才培养等措施,可以有效提升农业经济管理的信息化水平,为农业的可持续发展提供有力支撑。

【关键词】农业经济管理;信息化水平;思考

引言

农业是国民经济的重要组成部分,也是保障国家粮食安全和农民增收的关键领域。农业经济管理信息化是通过应用先进的信息技术和数据分析方法,实现农业生产、供应链和市场运作的智能化和精细化管理。它可以帮助农民和农业从业者更科学地制定种植计划、合理配置资源、优化农产品供应链和提高市场竞争力。

只有通过科学合理的信息化手段,才能更好地解决农业发展面临的问题,实现农业持续发展和效益提升。

一、农业经济管理信息化水平的重要性

(一) 促进农业生产的智能化和精细化

为了实现农业生产的智能化和精细化管理,可以借助农业经济管理信息化技术。通过应用先进的信息技术和数据分析方法,农民可以实时监测和控制土壤湿度、气温、光照等关键指标,从而更好地调节种植条件,确保作物的健康生长。例如,农民可以利用传感器监测土壤湿度,并通过智能灌溉系统进行自动化灌溉,减少用水量的浪费。此外,农业经济管理信息化还可以结合大数据分析和人工智能技术来进行农业生产管理。通过评估土地质量、农作物需求和市场情况的数据分析,农民可以制定更加科学的种植方案,降低成本,提高效益。同时,利用大数据分析和预测模型,农民还可以提前预警并采取措施应对病虫害地爆发,减少损失。通过智能化和精细化的农业生产管理,农民可以提高农产品的产量和质量,减少资源浪费,降低环境污染。这将促进农业的可持续发展,提高农民的收入和生活质量。

(二) 优化农业经济结构和提高农业附加值

农业经济管理信息化技术可以帮助优化农业经

济结构,提高农产品的附加值。通过农业大数据分析和市场预测,可以更准确地了解各个地区和季节的农产品需求量。根据市场需求的变化,农民可以调整种植结构和生产布局,合理安排农业生产资源,减少供应过剩和资源浪费。此外,农业经济管理信息化还可以推动农产品的线上销售和物流配送的发展。通过建立农业电子商务平台和物流配送系统,农产品可以更便捷地销售到城市和其他地区,提高农产品的附加值和市场竞争力。电子商务平台提供了更广阔的销售渠道,消除了传统线下销售模式的限制,使农产品能够更快速地流通和销售,增加农民的收入。通过优化农业经济结构和提高农产品的附加值,农民可以获得更高的收入,同时推动城乡经济的融合和农业产业的现代化发展。

(三) 改善农业管理效率和决策水平

农业经济管理信息化技术可以改善农业管理的效率和决策的科学性。利用农业大数据分析和人工智能技术,可以对农业生产过程进行全面监测和分析,提供科学依据和预测模型,辅助农业管理者进行决策。通过农业大数据分析,农民和农业管理者可以了解农田的土壤质量、气象数据以及作物生长情况等关键信息,以便进行适时的灌溉、施肥等农事活动。同时,结合市场需求的数据分析,可以帮助农民制定种植方案,选择适宜的农作物品种和生产规模,提高农业产出的效益。此外,通过农业经济管理信息化,政府部门可以收集、分析和利用农业数据,及时了解农村地区的经济运行状况,并根据数据结果制定有针对性的决策措施。例如,根据市场需求和资源配置情况,政府可以制定相应的农业政策,推动农村地区的农业现代化和农民增收。通过提高农业管理效率和决策水平,农民和农业管

理者可以更好地利用资源、规避风险、提高效益，并推动农业经济的可持续发展。

二、现有农业经济管理信息化的挑战和问题

（一）基础设施不完善

由于农村地区的基础设施建设滞后，很多地区的宽带网络覆盖范围较窄，农民和农业管理者无法方便地获取和传输信息。这限制了他们利用互联网进行市场信息查询、农业技术学习和农产品销售等活动，影响了农业经济管理信息化水平。另外，即使在有互联网接入的地区，由于网络带宽有限，农民和农业管理者在上传和下载大量数据时往往会遇到速度慢、卡顿等问题。这不仅影响了数据的实时传输和处理，也限制了农业信息化应用的深度和广度。此外，农村地区电力供应不稳定。在一些偏远的农村地区，电力供应存在不稳定的情况，经常出现断电或电压不稳的现象。这给农村地区的电子设备使用和信息系统的正常运行带来了困扰，影响了农业经济管理信息化的推进。

（二）信息化意识和能力较低

在农业生产和管理过程中，许多农民和农业从业者对于信息化技术和应用的了解和认知较低。他们缺乏信息化意识，不知道如何获取和利用相关信息来改进农业生产和管理。同时，缺乏相关的技术和操作能力，无法有效地运用信息化工具来辅助农业管理决策。这导致了信息化技术的应用在实际生产中受到了一定的限制，阻碍了农业经济管理信息化的推广和落地。因此，加强农民和农业从业者的信息素养和技能培训，提高他们的信息化应用能力，是解决当前问题的关键。

（三）数据安全和隐私保护问题

农业经济管理信息化的发展在带来便利和效益的同时，也面临着数据安全和隐私保护方面的问题。当前的信息化系统和平台在技术层面上存在漏洞，容易受到恶意攻击和网络入侵。黑客可以通过网络渗透、病毒攻击等方式获取农业生产数据和个人信息，导致数据泄露和滥用。另外，农业生产数据和个人信息的收集和使用往往超出了必要的范围。在信息化过程中，一些第三方机构可能非法搜集、获取农民的个人信息或与其他企业共享数据，给农民的隐私带来潜在的风险。此外，目前缺乏完善的数据安全和隐私保护制度，监管措施不足。相关部门在制定规定和政策方面需要进一步加强，对于数据的收集、传输、存储和使用过程中的安全风险，以及涉及个人隐私的保护，需要有明确的法律法规和监管机制进行规范。

三、提升农业经济管理信息化水平的措施

（一）加强基础设施建设

为了提升农业经济管理信息化水平，必须加大对基础设施建设的投资，特别是改善农村地区的互联网接入条件和网络覆盖范围。当前，农村地区的互联网接入速度慢，信号弱，网络质量不稳定，严重限制了农民获取农业管理信息的能力。因此，政府应当加大投资力度，提供资金支持和优惠政策，推进农村地区宽带网络的铺设和升级。同时，通过与电信运营商合作，优化农村网络布局，增加信号覆盖点，提高网络连接质量。除了互联网接入条件的改善，农村地区的电力供应也需要进一步加强。稳定的电力供应对于信息化设备的正常运行至关重要。政府应采取措施，加大农村电网改造和升级的投资力度，确保电力供应的稳定性和可靠性。此外，还应鼓励农村地区采用清洁能源技术，如太阳能和风能，减少对传统燃料的依赖，推动农村能源供应的可持续发展。

（二）推动技术研发与应用

为了提升农业经济管理信息化水平，需要加大对农业信息技术的研发和创新的投入。政府可以投资资金、成立科研机构，并与高校和科研单位合作，开展针对农业经济管理信息化的前沿技术研究。重点关注农业机械化、智能化和精细化方向的研究，开发和应用先进的传感器、无人机、自动化设备等技术，提高农业生产效益和质量。同时，应通过培训和宣传，提高农民和农业从业者的信息素养和技术能力，推广现代化农业管理软件、手机应用和智能硬件。政府可以组织培训班、开展技术交流活动，为农民提供使用信息化工具的指导和技术支持。此外，通过利用农村电视广播等传统媒体平台，加强对农业经济管理信息化的宣传，提高农民对信息化技术和应用价值的认知。

（三）培养专业队伍

为了提升农业经济管理信息化水平，必须建立健全的农业信息化人才培养体系。政府可以组织相关部门和高校合作，开设农业信息化相关学科和课程，培养专业的农业信息化人才。这些学科和课程应该包括信息技术、农业生产管理和农业经济管理等内容，以全面提高农业人员的信息化素养和技术能力。此外，为了培养更多的农业信息化人才，还可以设立奖学金、提供实习机会和职业发展支持，吸引更多的学生投身农业信息化领域。同时，政府可以通过政策引导，鼓励农业技术人员学习和掌握信息技术知识与应用技巧。可以为农业技术人员提供培训和进修机会，组织专题研讨会和技术交流活动，加强与高校和科研

机构的合作,提高农业技术人员信息化水平。此外,通过奖励制度和晋升机制,激励农业技术人员积极参与信息化工作,发挥自己的专业优势,为农业经济管理信息化提供技术支持。

(四) 加强政策支持和合作

为了推动农业经济管理信息化水平的提升,政府需要制定并完善相关政策、法规和标准。这些政策应当包括资金支持、税收优惠、技术转让和知识产权保护等方面的内容,以鼓励农业企业、农民和农村组织融入信息化发展。政府还可以通过扶持政策和项目资助,鼓励农业企业开展信息化改造,推动现代农业生产管理模式普及和应用。此外,政府还应积极参与国际农业信息化合作,吸取国外先进经验和技术。可以与国际组织、外国专家和企业合作开展项目,开展技术交流和研讨会,推动国内农业信息化与国际接轨。同时,可以加强与农业信息化领域的国内外企业、研究机构和专家的合作,共享资源和知识,共同促进农业经济管理信息化的发展。

(五) 加强农业数据整合和共享平台建设

要提升农业经济管理信息化水平,建立统一的农业数据平台是至关重要的。政府可以投资建设农业数据整合和共享平台,将各级农业部门、农业企业和科研机构的数据资源集中在一起。这些数据包括土地利用、农产品生产、市场需求等方面的信息。通过整合这些数据,可以形成全面、准确的农业数据库,为农业经济管理提供有力的支持。此外,政府还应开放农业数据平台的接口,与相关行业和科研机构进行数据共享。通过与其他领域的数据源进行交叉分析和综合利用,可以提高农业数据的价值和应用效果。例如,将农业数据与天气数据结合,可以制定更精准的农业灾害预警和防护措施。同时,政府可以与互联网平台、大数据公司合作,推动农业数据的商业应用,为农民提供更加智能化的农业生产管理服务。

(六) 推动智能农业发展

智能农业是实现农业经济管理信息化的重要途径之一。政府可以鼓励农业企业和科研机构加大智能化农业设备和系统的研发力度。例如,智能灌溉系统可以根据土壤湿度和作物需水情况自动控制灌溉,提高水资源利用效率;无人机作业可以进行精准喷洒和植保,减少农药的过量使用;智能控制系统可以监测和调控温室环境,优化作物生长条件。政府还可以提供资金支持和优惠政策,鼓励农民采用智能农业技术。例如,设置专项资金用于购买智能化农业设备的补贴;为智能农业企业提供税收优

惠和贷款支持等。此外,也要加强对农民智能农业技术的培训和推广,提高农民的智能化管理能力和操作水平。通过推动智能农业的发展,可以实现农业生产的精细化、高效化和可持续发展,进一步提升农业经济管理信息化的水平。

(七) 加强农业信息化监管和服务

为了确保农业经济管理信息化的顺利进行,政府应加强对农业信息化的监管和服务。建立健全的信息管理制度和标准,制定相关法律法规和政策,明确信息化建设的目标、原则、要求和责任分工。同时,建立信息化项目审批和评估机制,确保农业信息化建设符合规范和标准。另外,还要加强农业信息化的宣传和培训。政府可以通过举办培训班、开展宣传活动等方式向农民和农业从业者普及农业信息化的知识和技术。提供专家指导和技术支持,帮助农民解决在信息化过程中遇到的问题和困难。此外,还要提供信息化咨询和技术支持服务。政府可以建立农业信息化服务中心或平台,向农民和农业从业者提供信息化咨询和技术支持服务。该中心或平台可以提供有关农业信息化技术、政策、市场等方面的咨询服务,帮助解决技术难题,推动信息化的落地和应用。

结束语

农业经济管理信息化的提高对于实现农业现代化和农民增收至关重要。通过完善基础设施、培养专业人才和推动政策支持,我们可以逐步提升农业经济管理信息化的水平,实现农业产业链的数字化转型和升级。这不仅符合农业现代化发展的趋势,也将促进我国农业经济的长期可持续发展。

参考文献:

- [1] 贾海琴.提升农业经济管理信息化水平的思考[J].农机市场,2023,(11):78-80.
- [2] 王浩磊.提升农业经济管理信息化水平的对策探讨[J].上海商业,2023,(09):164-166.
- [3] 刘艳丽.提升农业经济管理信息化水平的策略分析[J].农家参谋,2022,(15):73-75.
- [4] 孙炜.关于提升农业经济管理信息化水平的策略分析[J].农家参谋,2021,(20):101-102.
- [5] 邱文伟.试论提升农业经济管理信息化水平的路径[J].山西农经,2021,(03):55-56.
- [6] 张建萍.提升农业经济管理信息化水平的策略分析[J].河南农业,2020,(26):10-11.
- [7] 刘希华.浅析如何有效提升农业经济管理的信息化发展水平[J].商讯,2020,(12):159.