

智慧农业背景下农业会计智能化的需求与发展路径研究

王 志

江西财经大学保卫处,江西 南昌 330013

摘要:智慧农业是新时代科技发展的热点之一,农业会计的智能化需求也随之不断增长。为探索智慧农业背景下农业会计智能化的科学发展路径,满足农业会计现代化、智能化的需求,基于智慧农业的发展背景,围绕农业会计智能化,对智慧农业背景下农业会计智能化的需求与发展路径展开了研究,通过系统分析与数据分析阐述了传统农业会计所面临的问题与挑战、农业会计智能化的作用和影响,进而为农业会计智能化发展的科学路径探索提供参考。

关键词:智慧农业;农业会计;会计智能化

中图分类号:F302.6

DOI: 10.3969/j.issn.2097-065X.2024.08.033

0 引言

智慧农业是指充分利用先进的信息技术、传感器技术和自动化控制技术,对农业进行智能化管理和运营的一种模式。已有研究表明,智慧农业是以信息、知识与装备为核心要素的现代农业生产方式,是现代农业科技竞争的制高点,也是现代农业发展的重要方向^[1]。通过智慧农业技术,可以实现对农作物生长环境、土壤条件、水资源利用等方面的精细监测和管理,提高农业生产的效率和质量,同时降低农药和化肥的使用,保护环境。

近年来,随着信息技术等高新技术的快速发展,智慧农业应用的技术日益多样化,包括物联网技术、大数据分析、人工智能、机器视觉、自动化设备等。这些日益多样化的技术让智慧农业有了更多的发展可能性,越来越多的模块和环节都在变得更加智能化、精细化。其中,智能化的会计系统可以帮助农业企业更高效地进行财务管理和决策支持,提高财务数据的准确性和可靠性,同时减少人力成本和减轻会计人员的工作负担,而且有助于提高农业的科技含量和经济效益^[2]。新时代下,推进农业会计的智能化发展成为普遍选择。

1 传统农业会计的问题与发展挑战

农业正在进入网络化、数字化、智能化时代,面对时代背景和信息技术支撑的革命性变化,传统农业会计面临一些新的问题与挑战。

具体来说,传统农业会计所面临的问题在于:第一,会计电算化和信息化程度不足。传统农业会计

通常采用手工记录或简单的电子表格记录,缺乏对数据的有效管理和分析。而在智慧农业发展中,大量的农业数据可以通过传感器、无人机等技术获取,并形成一定规模的数据库。不过,如何使用、整合、分析和利用这些数据来完善会计系统,仍是农业会计的新挑战。第二,成本管理和效益评估困难。传统农业会计一般只重视收入和支出的记录,对于成本的实时监控和效益评估比较困难。而在智慧农业发展中,农业生产过程中涉及的各种成本可以通过物联网技术实时获取。如何把这些数据应用到会计管理中,进行有效的成本控制和效益评估,需要进一步研究和实践。第三,风险管理需求增加。智慧农业发展所面临的风险正变得越来越多样化,其中包括但不限于市场风险、自然灾害、政策风险等,传统农业会计对这些风险的管理比较薄弱。尤其是自然灾害方面,在农业生产过程中,对自然条件的依赖程度较高,因此,不利的外部因素将大大影响农业的生产情况,例如水灾、旱灾、风雹、冷冻等自然灾害。根据国家统计局数据,2021年,我国农业受灾面积达到1 173.9万 hm^2 ,其中,水灾受灾面积达到476万 hm^2 ,旱灾受灾面积达到342.6万 hm^2 ;2022年,我国农业受灾面积达到1 207.2万 hm^2 ,其中,水灾受灾面积达到341.4万 hm^2 ,旱灾受灾面积达到609万 hm^2 (图1)。2021年,我国农业成灾面积达到468.2万 hm^2 ,其中水灾的成灾面积达到206.5万 hm^2 ,旱灾的成灾面积为140.7万 hm^2 ;2022年,农业成灾面积达到437.3万 hm^2 ,其中水灾的成灾面积达到145.9万 hm^2 ,旱灾的成灾面积为203.7万 hm^2 (图2)。农业生产的风险如何通过农业信息化进行规避是当下需要深入探索的重要课题。在智慧农业发展时代,农业会计管理需要善于利用大数据

基金项目:江西省教育厅科学技术研究项目“专项债服务乡村振兴的内在机制及其贡献研究”(GJJ2200543)

和人工智能技术进行风险预警和管理,为农业生产提供更有效的支持,也是传统农业会计需要面临的挑战。第四,农业企业会计人员知识结构失衡。在智慧农业发展中,农业企业的会计管理人员应当具备更高的综合素质,不仅要掌握传统的会计知识,还需要具备一定的计算机技能和网络知识,以便更好地与时俱进。

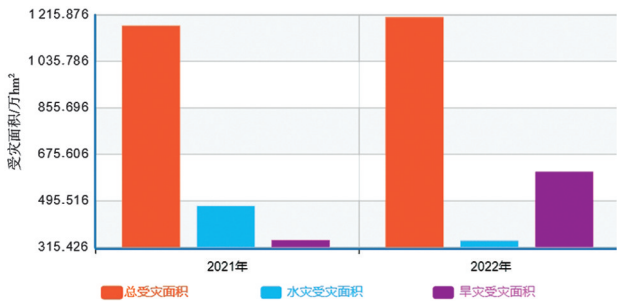


图1 2021—2022年农业受灾面积

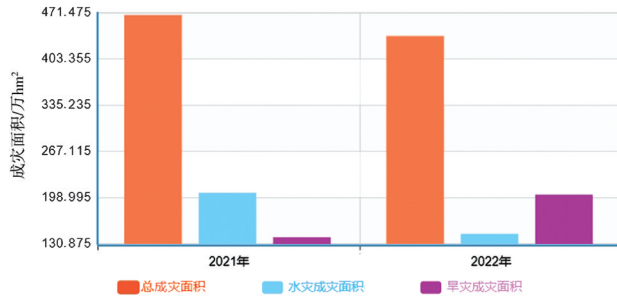


图2 2011—2022年农业成灾面积

总之,与农业会计智能化系统相比较,传统农业会计出现了与互联网时代、智慧农业时代不相适应的现实问题和挑战。如何制定适应农村经济发展水平的农业会计准则是当前会计学界必须时刻关注的议题^[3]。只有根据时代的发展变化、市场的需求、企业发展的客观要求,健全完善当下智慧农业背景下的农业会计智能化体系,运用农业会计智能化系统,制定农业会计新准则,我国建设农业强国之路才能走得更加稳健、高效。

2 智慧农业背景下的农业会计智能化需求

智慧农业背景下,会计信息作为基本经济信息之一,农业经济发展必然需要会计理论产生相应创新^[4]。面对会计信息内容与形式的变化,农业领域的会计管理人员势必需要正确认识传统农业会计所面临的问题和挑战,积极主动地学习和应用智慧农业背景下会计理论的新变化和新发展,以推动农业会计的智能化发展。但不得不承认的是,智慧农业背景下农业会计所面临的问题和挑战并不是每一个农业企业能够认识到的,相反地,传统会计相对长久、稳定的体系会让部分农业企业及会计管理人员产生一定的依赖性,阻碍农业会计走向智能化发展之路。对此,应当从农业会计智能化需求的必要性

展开分析。

第一,农业会计的智能化可以有效提升会计管理效率。效率的提升意味着有更大的利润空间,对广大农业企业来说,利用智能化技术手段来进行管理变革最直接的目标就是提高效率,农业会计的智能化同样也是如此。从实践来看,智能化的农业会计系统可以完成自动化的数据录入、分析和报告,大大减少人工操作和时间成本,切实提高农业企业的会计管理工作效率。

第二,农业会计的智能化可以有效提升会计管理数据的准确性。智能化的农业会计将更多地依赖自动化技术、人工智能等来进行操作,又好又快地采集和分析农业生产经营全过程的各项数据和信息,并以此减少人为失误,保证农业会计数据的准确性和可靠性,为企业决策提供更加可靠的数据支持。

第三,农业会计的智能化可以实现会计管理的实时监控与成本控制。传统农业会计是收支的静态呈现,很难动态地把握农业企业在生产经营中的生产成本控制问题和市场机遇的把握问题。对此,有学者调查发现,很多新型农业经营主体在不断拓展农业生产规模和提升农业生产技术时,忽视了对生产、销售等相关财务信息的最优核算,从而导致很多新型农业经营主体并未完全建立生产—销售一体化的经营体系^[5]。

第四,农业会计的智能化可以形成数据库,挖掘数据资源,为科学决策提供支持。智能化的农业会计系统可以通过数据分析和预测,为农业企业提供更科学的经营决策支持,规避和化解经营风险。不仅如此,通过智能化系统,农业企业可以建立个性化的农业生产经营数据库,便于经营管理者 and 会计管理人员根据历史数据进行分析和挖掘,预测农业企业的生产前景、市场表现和未来蓝图,从而更好地应对农业赛道日益激烈的竞争。

第五,农业会计的智能化可以顺应农业生产链的强链、延链、补链,实现全方位、立体化的统筹管理。为促进城乡区域经济的融合,为加快乡村振兴事业的快速发展,智慧农业的发展正日益强调产业链的健全和完善,产业链的强链、延链、补链,使得农业企业生产经营所需要接触的领域和环节日趋复杂,其中包括但不限于物流、电子商务、直播、资源环境等。这些复杂化的领域和环节要求农业会计尽快走向智能化,从而保证能够对复杂的生产链进行系统性的统筹管理,实现经济、社会、生态等效益的融合和统一。

3 智慧农业背景下的农业会计智能化路径

智慧农业背景下,仍有大量农村企业对农业会

计智能化路径认识不足,误认为农业会计智能化路径即将传统会计的记账手段更换成最新的软件设备和硬件设备。显然,这样的认识并不充分。实践证明,农业企业在推进会计信息化的过程中,主要是进行财务软件的使用,及在会计部门进行信息化的推进活动,这种推进比较片面,不利于企业的全面发展^[6]。相对全面地说,智慧农业背景下的农业会计智能化路径应当包括以下4点。

3.1 建立农业会计智能化系统

智慧农业背景下,农业企业应高度重视农业会计的智能化建设,依托农村网络基础设施的建设,更好更快地引入农业会计智能化技术,建立农业会计智能化系统,将传统会计的工作从线下工作模式转变为线上线下全线融合的工作模式,从而确保借助自动化、大数据等先进的信息技术,实现数据的广泛采集、高效处理和深度挖掘,及时通过会计报表进行上报和建议,切实发挥农业会计的更多功能与作用,为企业决策提供准确的数据支持。

3.2 完善农业会计智能化准则与相关制度机制

智慧农业背景下,在农业会计智能化发展需要健全的制度机制与会计准则作为实践支撑。具体应做到:第一,针对农业领域的特点和需求,制定适用于智能化农业会计的相关准则,充分考虑大数据等新技术在农业会计中的应用,保证会计信息的准确性、可靠性和及时性;第二,需要建立相关的制度机制来规范和管理智能化会计的应用,明确智能化会计的管理责任部门、人员配备、数据安全和隐私保护等方面的规定,以确保智能化会计系统的合规运行;第三,建立智能化农业会计的监督与审计机制,加强对智能化会计系统的监督和评估。

3.3 推广农业会计电算化

智慧农业背景下,在农业会计智能化系统和准则的健全中,农业会计应当全面开启农业会计的电算化实践。所谓农业会计电算化是指利用电子技术和计算机软件来进行农业会计管理和数据处理的过程,其可以大大提高会计工作的效率和准确性,减少人为错误和信息失真。通过电算化,农业企业可以实现会计数据的快速录入、存储和分析,提高了会计工作的效率和准确性。同时,电算化还可以帮助农业企业更好地管理财务、监控成本、预测收益,从而提升整体经营效益。

3.4 加强农业会计人员的教育与培训

要想获得智慧农业背景下农业会计智能化的可持续创新发展,我国应重视农业会计人员的教育与培训,着重强调现代化高素质人才的培养,具体应强调以下能力的提升:一是农业会计专业能力。相关

高校及农业企业应针对农业行业的特点,开展相关的农业会计专业知识培训,包括农业企业会计核算、成本核算、税收政策等方面的知识培训。二是信息技术应用培训。随着信息技术在会计领域的广泛应用,相关高校及农业企业需要加强会计人员的信息技术培训,包括财务软件的使用、数据分析工具的应用等方面的培训,使其能够熟练操作各类会计软件和工具。三是数据分析和报告编制培训。相关高校及农业企业应鼓励会计人员更好地掌握数据分析的基本方法和技巧,以及如何编制财务报表和管理报告。四是法律法规和政策培训。相关高校及农业企业应定期组织培训会计人员了解最新的财务法律法规和政策,包括税收政策、财务报告准则等内容。必要时,可以通过政府渠道,利用政策优势吸引高素质人才,或对具备一定基础会计知识的农业生产者进行培训^[7],为农业会计智能化发展添砖加瓦。

4 结语

互联网的不断普及加快了农业智能化的传递,农民可以进一步掌握新的农业技术,获取农业信息等,为农业信息化进一步发展奠定了良好的基础。农业企业要想在智慧农业背景下大展拳脚、有所作为,使农业会计在农业企业生产经营中发挥更大的作用,首先要积极引入智能化的信息技术,建立智能化的农业会计系统,同时要完善农业会计智能化准则与相关制度机制,推广落实农业会计电算化,加强农业会计人员的教育与培训,保障智慧农业背景下农业企业会计的现代化、智能化发展。

参考文献:

[1] 赵春江. 智慧农业的发展现状与未来展望[J]. 中国农业文摘—农业工程, 2021, 33(6): 4-8.

[2] 孙凌飞. 互联网时代农业会计信息化建设路径分析[J]. 网络安全和信息化, 2023(1): 24-26.

[3] 耿建新, 梁程智. 生物资产准则的国际比较与未来发展: 兼论我国农业会计的振兴之路[J]. 财会月刊, 2020(11): 43-49.

[4] 王尧. 农业会计的信息化与智能化发展探究[J]. 农场经济管理, 2022(1): 53-55.

[5] 詹孟予, 曾子涵, 刘金彬. 新型农业经营主体的会计职能需求及其体系构建[J]. 河北经贸大学学报, 2020, 41(6): 94-100.

[6] 王彩琴. 互联网时代农业企业会计问题研究[J]. 农业经济, 2017(6): 77-79.

[7] 孙平平. 我国农业会计运行存在的问题及对策[J]. 农业经济, 2023(3): 33-35.

作者简介: 王志, 男, 1979年生, 研究实习员。研究方向为会计学。