

# 互联网技术在农业技术推广中的应用

王秀菊<sup>1</sup> 桑 铭<sup>2</sup>

1. 山东省菏泽市定陶区南王店镇人民政府 山东 菏泽 274101

2. 山东省菏泽市鲁西新区陈集镇人民政府 山东 菏泽 274108

**摘要:** 随着科技的进步,互联网技术已经渗透到各行各业。在农业领域,互联网技术的运用对农业生产和管理带来了深远的影响。农业技术推广作为农业生产的重要组成部分,对于提高农业生产效率、改善农业生产环境具有重要意义。然而,传统的农业技术推广方式存在诸多局限性,如信息传递不及时、覆盖面有限等。因此,如何将互联网技术应用于农业技术推广,提高推广效率和质量,成为当前研究的热点问题。

**关键词:** 互联网技术; 农业技术; 推广应用

引言: 本文探讨了互联网技术在农业技术推广中的应用。通过分析互联网技术如何提高农业生产的效率、促进农业知识的传播以及加强农业与市场的连接,并强调了互联网技术在现代农业发展中的重要性。研究还发现,互联网技术有助于解决传统农业技术推广中存在的问题,如信息不对称、传播效率低等。最后,提出了一些建议,以进一步推动互联网技术在农业技术推广中的应用。

## 1 互联网为技术在农业技术推广的意义

互联网提供了全新的信息传播方式,能够将农业技术信息迅速传递到广大农民手中。传统的农业技术推广主要依靠人力和口口相传的方式,受限于地理位置和时间安排,往往不能及时有效地将信息传递给所有需要的农民。而借助互联网,农业技术信息可以通过网络、手机APP、微信公众号等多种渠道,快速、便捷地传播到全国各地,甚至可以直接到达农民的手中,极大地扩大了农业技术的传播范围。其次,互联网技术的应用可以提高农业技术推广的效率。传统的农业技术推广方式往往受限于人力和时间,无法做到对广大农民的全方位指导。而借助互联网的在线培训和远程指导功能,农业专家可以在任何时间、任何地点对农民进行技术指导和解答问题,大大提高了农业技术推广的效率<sup>[1]</sup>。最后,互联网技术还可以促进农业技术的创新与发展。通过物联网技术,可以实时监控农业生产环境中的各种参数,如温度、湿度、光照、二氧化碳浓度等,为农业科研提供宝贵的数据支持。

## 2 互联网技术在农业技术推广中应用的现状

### 2.1 数据分散与短缺

数据分散主要是由于农业相关的各个部门、机构和企业各自为政,缺乏有效的数据共享机制。在农业领

域,数据往往分散在农业、气象、环保、水利等多个部门,这些部门之间的数据格式、标准和存储方式各不相同,导致数据难以整合和共享。同时,由于缺乏统一的数据管理平台,各部门之间的数据流通受到行政边界的限制,无法形成有效的数据共享和交换。其次,农业数据的短缺问题主要是由于数据采集难度大、成本高以及农民对数据重要性认识不足等原因造成的。农业生产环境复杂多变,数据采集需要投入大量的人力、物力和财力,而且采集的数据质量往往受到环境、设备等多种因素的影响。此外,许多农民对数据的重要性认识不足,缺乏数据采集和管理的意识,也导致了农业数据的短缺。最后,缺乏精准调查也是造成农业数据分散与短缺的主要原因。在农业领域,由于缺乏统一的数据采集标准和调查方法,不同部门和企业进行的调查往往存在重复和交叉,导致数据资源的浪费。

### 2.2 技术推广难度大

农村人口众多且分布广泛是导致技术推广难度大的主要原因。然而,由于农村地区的交通、通信等基础设施相对落后,信息传递的速度和质量都受到限制,给技术推广工作带来了一定的难度。其次,农民的文化水平和接受能力差异也是导致技术推广难度大的重要原因。农民的文化水平和接受能力参差不齐,对新技术、新方法的接受和理解能力有限。一些农民可能缺乏基本的计算机操作和互联网使用技能,无法有效利用互联网技术进行农业技术学习和应用。此外,城乡之间的信息流通不畅也是导致技术推广难度大的一个重要因素。城市信息密集,而乡村信息设施工程覆盖率不高,导致城乡之间的信息鸿沟加大。农民难以接触到最新的农业技术和信息,也难以通过互联网平台与农业专家进行沟通和交流,进一步加大了技术推广的难度<sup>[2]</sup>。最后,大数据应用

在农业技术推广方面的难度也不容忽视。虽然大数据技术在农业领域具有广泛的应用前景,但由于数据采集、处理和分析的复杂性,以及缺乏相应的专业人才和技术支持,使得大数据技术在农业技术推广中的应用难度加大。

### 2.3 信息安全泄露

互联网技术的开放性和共享性使得信息安全风险增加。互联网技术使得数据可以在全球范围内进行传输和共享,但同时也暴露了数据的安全风险。一些不法分子可能会利用互联网技术漏洞,窃取、篡改或破坏农业数据,导致信息泄露和滥用。其次,农业数据的安全保护意识不足也是导致信息安全泄露的主要原因。一些农业企业和机构对信息安全保护的重要性认识不足,缺乏必要的安全防护措施和技术手段,导致数据在传输、存储和处理过程中存在安全隐患。此外,农业数据的复杂性和多样性也增加了信息安全的风险。农业数据涉及到多个领域和方面,包括农业生产、环境监测、市场分析等,这些数据在传输和处理过程中可能会受到各种因素的影响,如网络攻击、病毒入侵等,导致信息泄露和滥用。最后,缺乏完善的信息安全法规和监管机制也是导致信息安全泄露的关键原因。目前,我国在信息安全方面的法规和监管机制还不够完善,缺乏对农业数据安全保护的明确规定和监管措施,导致一些企业和机构在信息安全保护方面存在漏洞和不足。

## 3 互联网技术在农业技术推广中的应用分析

### 3.1 农业物联网技术的应用

农业物联网技术的应用是现代农业发展的重要方向。首先,农业物联网技术可以实现农业生产环境的智能感知和监测,通过传感器等设备对土壤湿度、温度、PH值、光照、风速等环境参数进行实时监测和数据采集,为农业生产提供科学依据。其次,农业物联网技术可以实现农业生产过程的智能化管理,通过智能化控制设备和系统,对农业生产过程中的施肥、灌溉、除草、病虫害防治等环节进行自动化控制和管理,提高生产效率和质量。最后,农业物联网技术还可以实现农业生产的远程监控和管理,通过互联网技术将农业生产现场与远程管理中心连接起来,实现远程监控、数据传输、故障诊断等功能,提高农业生产管理的便捷性和高效性。总之,农业物联网技术的应用可以实现对农业生产环境的智能感知和监测,实现生产过程的智能化管理,以及生产的远程监控和管理,为现代农业的发展提供有力支持。

### 3.2 农产品电子商务的应用

农产品电子商务的应用为农业生产和销售带来了巨大的变革。传统的农产品销售往往受到地域、时间等因

素的限制,而农产品电子商务则通过互联网平台打破了这些局限,使得农产品可以更加便捷地销售到全国各地甚至全球。这不仅提高了农产品的销售效率,也扩大了农产品的销售市场,为农民带来了更多的商机和收益。其次,农产品电子商务为消费者提供了更加丰富和便捷的购物体验。消费者可以通过互联网平台随时随地浏览和购买各种优质的农产品,而且可以通过评价和反馈机制,对农产品进行更加全面的了解和选择。这不仅满足了消费者的多样化需求,也提高了消费者的购物体验和满意度。最后,农产品电子商务的应用还可以促进农业生产的标准化和品牌化。通过互联网平台的宣传和推广,农民可以更加精准地了解市场需求和消费者喜好,从而有针对性地生产出更加优质的农产品<sup>[3]</sup>。同时,品牌化的农产品也可以提高农产品的知名度和美誉度,进一步促进农业生产的可持续发展。

### 3.3 农业大数据分析的应用

农业大数据分析的应用是互联网技术在农业领域的主要应用,其重要性日益凸显。首先,农业大数据分析具有强大的数据挖掘和分析能力。它可以对农业生产、市场、科技等方面的海量数据进行深入挖掘和分析,揭示出隐藏在数据背后的规律和趋势。例如,通过分析历史气象数据,农业大数据分析可以预测未来气候变化对农作物生长的影响,使农民能够提前采取应对措施,减少气候灾害对农业生产的影响。其次,农业大数据分析可以为农业生产提供科学的决策支持。传统的农业生产决策往往基于经验和直觉,缺乏科学的数据支持。而农业大数据分析可以通过对农业生产数据的分析,为农民提供科学的种植、施肥、用药等决策建议。这些建议基于数据分析的结果,更加科学和精准,有助于提高农业生产效率和质量。最后,农业大数据分析可以促进农业生产的智能化和精准化。这种管理方式可以实现精准播种、精准施肥、精准用药等精准农业操作,提高农业生产效率的同时,也减少了资源浪费和环境污染。

### 3.4 农业科技智能化的应用

农业科技智能化可以实现农业生产过程的自动化和智能化管理,提高生产效率和质量。通过智能化控制系统,可以实现农田灌溉、施肥、除草等环节的自动化控制,减少人工干预和错误操作,提高生产效率和质量。其次,农业科技智能化还可以实现农业生产环境的智能感知和监测,提高生产环境的稳定性和可持续性。通过智能传感器等设备,可以实时监测土壤湿度、温度、PH值等环境参数,及时调整农业生产环境,保证农作物的正常生长。这种智能感知和监测技术可以减少自然灾害

和人为因素对农业生产的影响,提高农产品的质量和产量。最后,农业科技智能化还可以为农业生产提供科学决策支持。通过对农业生产数据的挖掘和分析,可以了解农作物的生长规律、病虫害发生情况等信息,为农民提供科学的种植、施肥、用药等决策建议<sup>[4]</sup>。此外,农业科技智能化还可以促进农业产业链的优化和升级。通过智能化管理和科学决策支持,可以实现农业生产与加工、销售等环节的紧密衔接,提高整个农业产业链的效率和效益。

### 3.5 农村电商服务的应用

农村电商服务的应用是互联网技术在农业领域的关键应用,其作用和影响深远。首先,农村电商服务打破了传统农产品销售的局限。在过去,农产品销售主要依赖传统渠道,如集市、农贸市场等,销售范围有限,且受到时间和地域的限制。这不仅扩大了销售市场,也提高了农民的收入。其次,农村电商服务为消费者提供了更加便捷的农产品购买服务。消费者可以通过电商平台随时随地购买到各种优质的农产品,无需亲自去农贸市场或超市挑选。同时,电商平台还提供了更加全面的农产品信息,如产地、生产日期、价格等,使消费者能够更加透明地了解产品的详细情况。最后,农村电商服务促进了农业生产的标准化和品牌化。通过电商平台对农产品的宣传和推广,农民可以更加精准地了解市场需求和消费者喜好。这使得农民能够有针对性地生产出更加符合市场需求的优质农产品。此外,农村电商服务还推动了农业产业链的优化和升级。电商平台不仅为农民提供了销售渠道,也为农业生产资料供应商、农产品加工企业等提供了与农户直接对接的机会。

### 3.6 农业云计算的应用

农业云计算的应用可以实现农业生产环节的数据存储和共享。在农业生产过程中,会产生大量的数据,包括农作物生长情况、土壤湿度、温度、PH值、光照等环

境参数,以及施肥、灌溉、除草、病虫害防治等生产环节的数据。通过云计算技术,可以将这些数据存储在云端,实现数据的集中管理和共享,方便农业科研机构、农业企业和农民进行数据分析和处理。其次,农业云计算可以提高数据处理的效率和准确度。传统的数据处理和分析方法往往需要耗费大量的人力和时间,而且容易出现错误和遗漏。而通过云计算技术,可以实现数据的自动化处理和分析,提高数据处理的效率和准确度,为农业生产提供更加科学和准确的决策支持。最后,农业云计算还可以为农业科研机构、农业企业和农民提供强大的信息管理平台<sup>[5]</sup>。通过云计算技术,可以实现数据的集中管理和共享,方便农业科研机构、农业企业和农民进行数据分析和处理。

结语:互联网技术在农业技术推广中的应用具有巨大的潜力和价值。它不仅提高了农业生产的效率,还为农民提供了丰富的知识和市场信息。在未来,我们应进一步推动互联网技术在农业中的应用,以促进现代农业的可持续发展。同时,有关部门、企业和农民都应共同努力,加强互联网基础设施建设,提高农民的互联网素养,使互联网技术更好地服务于农业生产。

### 参考文献

- [1]孙兴军.“互联网+”与农业技术推广的融合运用分析[J].农机使用与维修,2020,285(5):60-61.
- [2]李俊豪,郭慧敏.“互联网+”在农业技术推广中的应用[J].南方农业,2020(3):188-189.
- [3]罗菊会.“互联网+”在农业技术推广中的运用分析[J].农村实用技术,2020(2):12-13.
- [4]陈谦.浅析“互联网+”在农业技术推广中的作用与发展趋势[J].新农业,2020(1):51.
- [5]王红红.“互联网+”在农业技术推广中的作用与发展前景浅析[J].农业科学,2019(5):P.55-56.