

农业现代化中人工智能与计算机技术的实际运用分析

□文/江大川

摘要：计算机技术和人工智能的发展，为当代农业发展带来了巨大机遇。但是，在发展现代化农业时，使用这两项技术过程中，依旧存在适配度偏低的现象。本文主要结合人工智能和计算机技术在农业现代化中的具体应用优势展开分析，阐述具体现状，并提出一些有效的使用策略，希望能切实地发挥现代技术支持农业发展的作用，促进农业现代化、智能化发展。

关键词：农业；现代化；人工智能；计算机；应用

人工智能技术属于计算机技术的一种体现形式，在现代化农业发展之际，计算机技术在农业领域的作用不容小觑，预测种子备案工作参数、天气情况等，都需要使用计算机技术。人工智能和计算机技术的应用，有效地增强了农业现代化以及智能化程度，属于支持农业系统良性发展的重要力量。

一、人工智能与计算机技术在农业现代化发展中的优势

人工智能和计算机技术在当代农业发展中的优势，主要体现在感知、预测、决策、计算等方面，可以使用相关系统，有效计算经济产值，开发农业系统，预测农业完成目标、成效。在农业生产过程中，会产生海量数据，而这些数据通过使用人工计算方式，即可在短暂时间内获得精准结果，为农业生产以及后期农业决策带来有效支持。人工智能技术和计算机技术的应用，全面综合分析各项数据，即可为后期持续发展和精准预测奠定

基础。另外，人工智能和计算机技术，本身虽不具有感知能力，但是却可以应用不同传感器，收集病虫害数据、天气数据，为当地经济体系的后期发展带来有力保障。通过综合性预测，即可进一步完成农业体系改革工作，切实地增强农业现代化发展水准。

二、人工智能与计算机技术在农业现代化发展中的现状

一方面，现代化农业发展普遍存在基础设施不齐全的问题，农业专用设备建设不齐全，且人工智能以及计算机技术方面的应用软件相对滞后。对于农业技术专业设施来讲，气候勘察技术、水利工程技术以及农业产值核算技术等均极其关键，这就需要相关设施具备统一协调能力。目前，农业现代化发展中的基础设施之所以不健全，主要体现在一些区域仅通过应用原有气象系统、环境监控系统获取相关数据。但是，获得的数据结果和农业化系统间存在众多问题。对于计算机技术中的每一

作者简介：江大川（1988-），男，江西九江人，本科，学士学位，助教，就职于共青科技职业学院，研究方向：计算机应用技术。

类设施建设面临的问题,很有可能因计算机性能不足或者计算机系统配置偏差以及软件升级不到位,导致现代化农业发展过程受到影响。

另一方面,控制区域受限,人工智能以及计算机技术在具体运行时,需要针对整个农业发展区域内的经济进行有效调控,这就需要相关设施填补当地设施建设空白,综合分析各项数据。但是,目前关于农业系统设施空白偏大,而且计算机网络很难满足数据处理和整理要求,结合现有情况进行分析,无法在新时期明确农业发展中的缺陷,导致后期管理工作困难,影响现代农业发展效果^[1]。

三、人工智能与计算机技术在农业现代化发展中的应用状况

(一) 人工智能在农业现代化发展中的应用

当前,社会发展以及科技发展需要得到人工智能技术的支持,才能促进社会科技的进步。在种植领域,种植人员需要科学应用人工智能技术,分析农作物产品数据,整理数据并总结相关知识,才可以为种植产品的后期管理提供优良生长环境和技术支持。比如,应用AI技术以及人工智能技术,针对农业信息完成内容收集,分析相关数据,提供更高效信息。在此基础上,人工智能技术通过使用物联网等技术,使用无人机拍摄相关图像,即可充分了解农作物详细数量,全方位地了解农作物生长情况,并展开有效的分析。此外,人工智能技术的应用,能够全面针对相关农作物生长情况进行分析,为其后期灌溉和施肥提供精准服务。应用人工智能技术还能解放劳动力,提高整体效率和品质。在畜牧业方面应用人工智能技术自主化管理养殖场。比如,在养殖场内安装先进传感器,即可随时随地监测畜牧业发展情况,又可为畜禽进食提供帮助,使用互联网、物联网分析后台数据,制定合理的畜禽投喂时间表。

由此可见,在农业现代化发展中人工智能技术的应用很关键。所以,要高度重视和关注人工智能技术在农业现代化发展中的应用,全面展现人工智能技术价值^[2]。

(二) 计算机技术在农业现代化发展中的应用

结合我国现有的农业科研情况进行分析,农业科研人员在过程中,需要通过计算机收集相关的资源和信息,计算机技术的存在,为科研人员的工作带来了重大支持,确保科研进度如期完成,提高整体的效率。如今,在我国农业领域科研工作中,使用计算机模拟种植杂交水稻,得出相关的数据,探索更有效的途径,提高杂交水稻产量,为科研人员提供准确的科研方向。因此,计算机在农业现代化生产方面的实用性极其突出,农业部门和有关人员应高度重视。通过使用计算机预测天气情况,有利于农户提前预测天气状态,从而对农作物进行有效防护,避免农作物减产和农户经济遭受损失。除此之外,计算机技术的使用,还可以在农作物生长及病虫害方面进行有效的预警,使农户提前了解相关信息,做出有效的预防措施,避免病虫害发生,导致农作物减产。最后,在土壤检测方面,不同农作物关于生长环境和土壤要求差异较大。所以,在种植时,需要有关人员使用遥感技术,预先了解土地情况,检测土壤成分,整理土壤,以保证土壤环境能够更契合植物生长要求,发挥土壤优势,促进农作物健康成长^[3]。

结束语:

综上所述,随着当代科学技术水平的进步,人工智能技术以及计算机技术在农业领域的应用极具广泛性。农业若想实现现代化发展,就需要在新技术方面积极尝试。在农业生产时,科学使用人工智能技术,即可促进当代农业的进步。因此,在后期发展过程中,要着重应用先进技术手段结合现代技术,促进农业科学化、智能化发展。

参考文献:

- [1]王拓.农业现代化中人工智能与计算机技术的实际运用分析[J].河北农机,2021(9):163-164.
- [2]詹菊球.人工智能与计算机技术在农业现代化中的应用分析[J].农村.农业.农民(B版),2020(10):50-51.
- [3]敬雨浩.人工智能与计算机技术在农业现代化中的应用[J].广东蚕业,2019,53(9):48-49.

(作者单位: 共青科技职业学院)