

电子信息工程现代化技术及其在农业领域的应用

陈永庆

(内蒙古自治区赤峰市翁牛特旗广德公镇人民政府 内蒙古赤峰 024525)

【摘要】我国网络信息技术水平的全面提升,为电子信息工程技术的发展提供了重要帮助,且逐步在各个行业发展中占据了重要地位。但是不可否认,电子信息工程现代化技术在农业领域的应用仍然存在不足,需要对各项问题全面分析,分类施策,为后续推动我国农业发展提供技术保障。

【关键词】 电子信息技术; 农业; 经济发展; 生产活动

【引言】我国是农业大国,整体经济水平的提升,离不开农业的发展。在知识经济时代背景下,电子信息工程技术的应用,为人们生活和工作提供了诸多便利,同时也对各个行业的生产活动造成了相应影响。我国电子信息工程技术,仍然有较大的进步空间,将其应用在我国农业领域中,不仅能够提升农业生产效率,同时也能加快我国农业经济发展步伐。本文从电子信息技术的相关内容入手,结合其在农业领域中的应用不足展开阐述,针对如何正确应用电子信息工程技术进行全面探讨。

1 电子信息工程现代化技术

电子信息技术主要是借助互联网,不断优化和完善信息化系统,在将目标处理与控制二者相结合的同时,全面提升目标收集与整理效率。应用时充分发挥功能作用,对目标进行自动控制,对于提升信息获取效率,提升信息整理质量具有重要作用。现阶段各个行业都离不开电子信息工程技术的支持,特别是农业领域,正确应用电子信息工程技术,能够有效提升农业信息处理效率,对提升我国农业经济发展水平也有重要作用。

2 电子信息工程现代化技术在农业领域中的应用不足

虽然目前电子信息工程技术已被充分应用到农业领域中,但是仍存在一些不足:一是在核心技术方面,农业领域中应用的电子信息技术,更依赖于先进技术的引进,缺乏自主创新。二是在电子信息工程技术应用期间,缺乏完善的长期发展策略,进而出现技术与农业生产创新不相符。三是缺乏相应的技术平台为其提供支持,进而对农业行业应用电子信息技术的效果产生影响。四是缺乏充足的专业人才,其也是影响我国农业信息化发展的一项重要因素。

3 电子信息工程现代技术在农业领域中的具体应用

3.1 农业生产中对电子信息技术的应用

现阶段有越来越多的地区,都在利用电子检测技术对农业生长环境进行监测(如对农作物生长的温度、湿度、土壤养分等因素进行监测)。在电子监测技术中,电子测量仪的使用效率较高,主要是借助电阻率对土壤进行测量,同时也能测量出灌溉水水质的实际状况,这样在实际进行农作物播种灌溉作业期间,能够选择与农作物生产相符合的水体和光源。此外,在农业生产中也会运用到电子积温仪,对农作物的实际生长指标进行监测,其原理是在自身发热原件的作用下,将农作物实际处的环境温度,转变为电流,之后进行积分获取相应的数值,在稳定之后电容放电释放电压,借助产生的具体温度值,来对农作物的生产温度、土壤温度进行检测。

3.2 农业机械中对电子信息技术的应用

一是电子装备技术在农业机械中的应用。农业经济发展水平的提升,与农业机械现代化发展具有直接关联。在农业机械中对电子装备技术的应用,是推动我国农业产业结构优化升级的必然选择,对于提升我国农业机械水平具有重要帮助。大部分的农业机械中都会设置计算机控制终端,通过借助 EUC 技术,使农业机械实现自动化、智能化,解放生

产力的目标,全面提升农业机械运行效率。不仅如此,电子信息工程技术加入其中,有助于提升农业机械自动化水平。

二是总线通信技术在农业机械间的应用。智能化电子单元在农业机械中进行应用,需要设立统一标准化通用化设计目标。在实际对农业机械间的总线通信技术进行应用时,主要是将系统智能显示在终端,并将其设置在驾驶室中,通过对光纤电缆进行应用,实现通信。总线通信技术是对 CAN 总线技术的串行总线结构进行应用,同时将整个机械的各个部件与电子控制单元设置成能够与总线接口进行连接,进而在机械内部各 ECU 部分和驾驶室总控制系统的信息传递和交换。在行业内部实现通用的总线设计标准,这样既能为农业机械之间进行配套连接使用,也能够为机械产商提升制造有效性提供帮助,进而使机械厂家将制造重心放在 ECU、机械控制设置方面。

三是集群调度与管理决策支持技术的应用。对于一些地区的大型农业生产而言,通过对计算机网络技术和无线移动作业机械进行构建,实现信息交换,进而构建具有共享性的电子信息系统。在实际对该系统进行设置期间,在做好农业机械设备行控制和管理功能设置工作的同时,还要对各项农业机械实际工作期间的各项数据信息进行收集和整理,从而为农业管理人员精准分析和优化农业机械作业模式提供帮助。

如:在农业机械间对信息处理技术,制定对专家库平台制定具有自身特色、能够高效生产的农业生产方案,通过对无线传感技术对农业机械下达操作命令。机械在实际运行期间如产生故障问题,要充分利用系统落实机械诊断工作。再如 GPRS 通过无线数据传输技术发挥功能,直接与计算机的 ICP/IP 网络通信进行联系,将互联网作为载体,实现远程监测和交互对话,有助于农业管理人员对远程的各个监测点状况进行检测,在精准分析数据的同时,帮助专家做出决策。

我国农业领域中对电子信息工程现代化技术进行应用,不仅能够有效解决三农问题,也能提升我国整体综合国力。因此加大农业领域电子信息技术研究和创新力度,着重培养专业人才,为后续推动我国农业农村经济发展提供重要保障。

结束语:

综上所述,农业发展与我国整体发展具有直接关联,在社会整体发展趋势不断变革的背景下,在农业领域中强化对电子信息技术的应用,可以有效解决农业经济发展过程中存在的问题和短板,全面提升我国农业经济发展水平。

参考文献:

- [1]徐蕴戩. 浅谈电子信息工程现代化技术存在的问题及对策[J]. 百科论坛电子杂志, 2019, 000(002):707.
- [2]王沿. 电子信息工程现代化技术的应用现状及有效改善[J]. 价值工程, 2020, 039(005):234-235.
- [3]郑博羿. 现代化技术在电子信息工程中的应用[J]. 无线互联科技, 2020, v.17;No.174(02):161-162.
- [4]张子会, 齐娜尔阿克巴尔, 潘冬. 电子信息工程现代化技术的思路构建研究[J]. 消费导刊, 2019, 000(029):46.