

# 新时期电子信息技术在农业机械中的应用分析

杨 阳

河北圣启建筑工程有限责任公司 河北省 石家庄市 050031

**摘 要：**随着科学技术的飞速发展，我国的农业生产进入了新的阶段，目前我国的农业生产正在从人工生产逐步过渡到半自动化和全自动化阶段，利用电子信息技术进行机械化作业逐渐成为现代农业技术的主要形式。我国是农业大国，如何利用电子信息技术推进农业生产技术的发展是亟待解决的问题，本文主要讨论了电子信息技术在农业机械生产中面临的问题，探究新时期电子信息技术在农业机械中的应用策略。

**关键词：**电子信息技术；农业机械；应用分析

## 引言

目前，从农业机械发展情况看，机械设备的发 展遇到了瓶颈，无论是在提高生产效率，还是精细化作业上都难以进步，只有电子信息技术的使用，才是其发展的主要方向。通过电子信息在农业机械中的使用，能够再一次提高农业生产效率，推进我国农业现代化的进程。我国政府及时顺应时代潮流，制订了农业机械的现代化发展规划，并提出了许多的规范性要求，这就需要相关从业者和管理部门继续对电子信息技术加以创新和运用，从而满足新形势下我国农业的发展需求。

## 1 电子信息技术在农业机械中的价值

采用电子信息技术在农业器械上，能有效地节约人力、物力成本，并有效地提高作物产量，提高我国农业种植的进步速度，使我国早日达到现代化农业标准。随着科技的发展，未来农业在电子信息技术方面，将会借用互联网构筑一个庞大的实时动态种植网络，这将有效地把控作物的生长进度，保证农作物产量。电子信息技术在农业器械工作中具有极大的经济与实用价值，应引起相关工作人员的重视<sup>[1]</sup>。

## 2 农业机械管理工作现状

在进行农业机械管理工作时，需要引入科学的技术进行信息化管理，这样才能够实现防控结合，促进我国农业机械管理工作的有效进行。在进行农机管理工作时，不仅仅需要对农机作业过程进行管理，还需要在农机购买时进行财务管理，对其投资成本、材料质量等方面进行管理。还需要对农机设备进行合理配置以及科学使用，这样才能够充分发挥出农业机械管理工作的效果，提高农机的作业水平。但是在我国的农机管理中仍

然存在一定的问题，比如我国的农机使用率比较低，主要原因是我国的农机种类比较多，在进行多种农机联合使用的条件下会造成成本费用的提升。与此同时，因为机群管理不到位导致不能够很好地进行协调工作，影响了整个农机作业质量。因此，有效进行农机优化调配工作是现阶段农业机械管理中非常重要的问题。很多农机在进行使用时，因为没有进行科学有效地维护，或者使用方式不够正确，从而造成机械的磨损，不利于进行有效的管理和高效作业。一些人在进行农业机械管理工作中并不是根据科学方法进行工作，而是利用自身的经验和感觉来进行管理，无法起到非常好的管理效果。

## 3 电子信息技术在农业机械领域中提高利用效率

既然问题已经摆在眼前，那么解决这些问题就是重中之重，以下就是一些相关的处理意见以及应对方案。首先，应提高农业工作者对电子信息技术的应用意识与实际操作水平，只有相关农业工作者的意识以及技术提高了，电子信息技术的运用才会获得巨大的进步。对此，相关部门应积极举办有关知识讲座，定期对相关知识进行普及，不断提高农业工作者的意识与技能，使我国农业工作者成为有知识、有文化，成为能更好地提高社会生产力的好同志。其次，相关科研部门应加大对相关技术的开发与研发力度，借鉴国际上最前沿的相关技术研究成果，与当地实际情况相结合，研发出最适合于当地农业工作者的电子信息技术与电子信息产品。再次，需要更多的科研工作者深入作物产地研究相关的提高方案，解决出现的各类问题。这也就需要更多的科研工作者，从根本上来说，应加大对相关科研人员的培养，扩充新型农业电子信息技术机械人才的梯队，充分发挥我国的人才优势，达到全国性的相关科研技术提高。最后，应加大对相关科研的资金投入，加大对农业工作者购买相关器械的扶持力度。如果农业工作者只有

**通讯信息：**姓名：杨阳，出生年月：1978年10月07日，民族：汉，性别：男，籍贯：北京市海淀区，学历：本科，邮编：100089 研究方向：电子信息技术

知识却没有相关的设备,那么所做的一切努力终究是没有价值的,没有办法达到实际效果。如何让农业工作者所学的知识有效化、实用化,是必须考虑与解决的问题。政府对农业工作者购买相关设备,应在价格上得到实际的减免,使农业工作者做到有技术、有设备、能运用的场景<sup>[2]</sup>。

#### 4 农业机械中电子信息技术应用对策探讨

##### 4.1 加强农业机械使用能力

要推广农业机械的使用效率,就应从农业的最主要从业者入手,也就是农民。农业活动的基础是农民,所有的生产活动和践行都应有农民参与,没有农民的参与就不会有农业机械的使用。因此,只有提高农民自身素质,尽可能地使他们掌握农业机械信息化知识,才能实现农业机械信息化的推广,带动农业现代化发展。所以,国家应看到农民在农业机械信息技术使用中的重要作用,考虑农民的素质和知识水平及农业技能发展情况,对农民进行按期培训,普及中高等教育,从而让农民能够掌握机械信息,更好地使用农业机械<sup>[3]</sup>。

##### 4.2 农业机械设备管理技术

很多企业会根据自身农机的产品特定而进行管理信息系统的开发,通过信息管理系统能够对所有农业机械设备的业务活动进行囊括,这样不但能够具有一定的科学性,还能够实现对市场需求方面的观察,建立非常可靠的管理信息系统。通过对农业机械设备的管理能够实现农机功能的集成,将所有功能进行模块化设计,这样可以有效实现系统的对接,有效提高农机管理工作的高效性和准确性。机械设备管理还包括对机械设备的正常使用进行检测,可以运用传感器技术对一些农机关键部位的零件进行检测。当农机零件的位置摆放正确时,传感器会检测到信号,从而通过信息反馈系统让控制中心明确农机零件处于正常状态。当农机的零件发生脱落或者不在正常位置时,传感器无法感应到信号时,系统会接受到报警提示,从而进行农机维修工作,使农机处于正常工作状态,实现设备信号检测。

##### 4.3 认清电子信息技术在农业机械中的重要性

通过分析新时期电子信息技术在农业机械中的现状可知:许多农民和许多主要官员仍然保持着传统落后的农业生产观念,大多数情况下农民也倾向于传统的农业生产模式,我国被公认为是农业生产大国,但是由于多种原因的相互影响,使得我国的粮食耗比也随之增加。当面临粮食不够的问题时我国采用进口粮食的方式确保人们的正常生活,实际上这部分进口粮食会花费更多的成本,如若将花费在购入进口粮食的费用上转而投入在

农业机械领域中应用电子信息技术所需的资金上,那么我国的农业生产水平也会具有质量和数量的飞跃<sup>[4]</sup>。促进电子信息技术在农业机械中应用必须获得国家和相关部门的足够的关注和创新观念,打破传统,变革已经不适用现在的传统的农业生产观念,学会利用现有的崭新的科技技术水平,为我国的农业生产技术伸出一把援助之手,让农业发展有质的飞跃。同时也要剖析自己找出不足,学习其他成功的先进农业技术引用例子,取其精华,弃其糟粕。在此基础上我国的相关部门领导和负责人员也要真正的认清电子信息技术在农业机械中应用这一过程的重要性,推进我国农业生产技术的发展。例如,定期组织负责人员进行培训,培训的内容主要围绕着“电子信息技术推进农业生产技术发展”展开,提高相关负责人员的专业水平。

##### 4.4 增强农民对信息化的认识与应用

将电子信息技术应用到农业机械中就一定需要农民参与到全过程中,农民作为电子信息技术在农业机械中的应用是第一检验者,所以必须要提高农民对电子信息技术认知,才可以让农民感受到这种高新技术对农业生产和发展具有怎样的帮助。所以国家的相关部门应该对农民开展相应的培训和知识讲座,为农民普及更多相关的知识。

##### 4.5 电子信息总线通信技术

电子信息总线通信技术主要是运用于大型农机作业之中,比如播种机、收割机等相关农机设备。这种技术主要是通过对半机械化的方式来进行装配干工作,将光缆和接口进行连接,这样就可以实现对农业机械的数据传输。总线技术主要是运用的CAN串行接口,通过中央处理器进行控制,从而来完成通信工作<sup>[5]</sup>。该技术能够对农机生产中的各类信息进行记录,并且实现信息传递,进而实现通信功能。在农机作业的过程中,主要是通过总线通信技术实现实时数据的传输,这样才能够让控制中心对农机的作业情况进行了解,从而实现有效控制。

##### 4.6 资金投入率低

由于研究电子信息技术需要一定的资金支持,国家资金投入率成为了不可活觉得一个指标:现如今我国的科技水平较以往有了一定程度地提升,较其他国家稍占优势,如若继续按这个情况发展,那么我国的电子信息技术在农业机械领域上的应用将更加频繁,普遍。但事实上我国在农业机械领域上使用电子信息技术的占比上来看,并没有大跨度的提升,归根结底是因为国家在此项目研究上没有投入过多的资金支持,相关部门的负责人没有正确理解电子信息技术在农业机械中应用的含义,

换言之国家对于农业机械应用电子信息技术的发展没有给予过多的关注，以至于没有准确预测出实际需要的资金需求，提供不能满足项目研究的帮助来推动农业生产技术的变革。因此，资金问题在某种程度上成为致使我国农业生产技术滞后不前的一个主要因素。

#### 结语

综上所述，在新时期农业机械的使用中，电子信息技术在其中具有非常广泛地应用，从而将农机使用变得更加智能化，方便统一进行操作和管理，这样不但能够实现农业机械的作业控制，还能够实现科学作业，有利于提高农业工作效率，促进农业经济的提升。电子信息技术在农业机械的使用中具有多方面的应用，不但可以实现设备管理和控制，还能够通过虚拟技术实现精细

化管理，进而促进农业机械作业质量的提升。

#### 参考文献

- [1]佚名. 浅析电子信息技术在农业机械中的应用技巧[J]. 农民致富之友, 2019, 601(8):221.
- [2]吴龙.新时期电子信息技术在农业机械中的应用分析[J].装备维修技术, 2020, (10): 382.
- [3]韩馥竹.新时期电子信息技术在农业机械中的应用分析[J].IT经理世界, 2019, (3): 138-139.
- [4]官晓琴.新时期电子信息技术在农业机械中应用分析[J].河北农机,2019(4):57-58.
- [5]王荣武, 刘百燊, 张玉年. 电子信息技术在农业机械中的应用. 南方农机, 2019, (11)