

浅析农业机械自动化的现状及发展趋势

山东省菏泽市成武县农业机械服务中心 王 强

摘 要：我国是农业大国，并且当前我国的农业飞速发展，同时农业机械制造和自动化技术水平也在随之不断提升。当前我国的现有机械制造和自动化生产水平和能力都有一定的优势，但相比发达国家来说仍然存在一定的差距，有些问题亟待解决。基于此，如若想要有效提升我国农业装备制造技术的整体水平，并充分发挥出我国装备制造方面的优势，应该对农业机械制造和自动化的现状、发展进行深入地研究和了解。文章对当前我国农业机械自动化的现状和优势进行分析，对我国农业机械自动化的发展进行探讨。

关键词：农业机械；自动化；现状；发展

经济社会飞速发展的今天，对于农业机械生产和工作效率、产品品质等都提出了更高的要求 and 标准。因此，必须加强农业机械自动化的研究，不断提升劳动的舒适性和生产效率，进而推动我国农业高效发展。

一、农业机械自动化发展的重要意义

（一）提高农业生产效率

通过农业机械化的广泛应用，可以有效提升农业生产的效率，主要是可以代替传统农业作业中的人力，同时还农业机械与农业技术的高度融合，可以有效推动农业整体的现代化发展和进步。在收割作业中，传统的作业方式会消耗大量的人力，而通过农业机械和现代技术的应用，大幅度提升收割的效率，并且大幅度减少人力、物力方面的投入。

（二）解放大量劳动力

人力资源是当今的重要资源，随着城市化进程的不断加快，农村劳动力不断涌入到城市中，虽然促进了城市发展，但也导致农村劳动力越来越短缺，从而对农村经济的发展产生不良影响，也随之为农村发展带来一些问题，其中最明显的问题就是劳动力的短缺、人口老龄化严重、经济发展落后。在当今社会背景下，应该侧重于农业方面引进新的科学技术来节省人力，同时综合农业机械自动化设备的支持，实现高效率的农业收割播种等操作，基于农业机械自动化设备的辅助，完全可以消除劳动力不足的问题，进而保证收割工作正常进行。并且还可以增加农民的收入，保证农业生产的效率，进一步缩小城乡之间的差距。

二、我国农业机械自动化的发展现状

当前我国经济飞速发展，随之农业机械自动化发展也呈现迅速地状态，并且多年来我国党和政府对农业发展的高度重视，有效促进了农村地区机械自动化的发展。但就实际情况来看，我国农业机械自动化技术方面仍然存在一定的问题有待解决。

（一）缺乏先进的发展观念

农业机械花费的成本较高，一般农业机械更加适合于大规模的农业种植，从而很多农户购买自动化机械设备并非经济也不实际，并且，农民对于农机的价格也有犹豫的态度，这也是农民对于新技术的机械自动化设备望而却步的原因，并且很多农民在相关专业知识方面也非常欠缺，更依赖于传统的生产方式，并没有建立全新的农业机械自动化生产观念和思想。

（二）农业机械自动化发展不均衡

我国地域辽阔，但各地区经济发展的水平并没有达到均衡，并且不同提供地区的农作物生长周期和实践都不相同，且农业机械自动化水平差异非常大。一些农业发达地区已经开始广泛应用农业自动化机械设备，从而已经普遍实现农业机械化发展。但在一些经济落后地区，由于经济条件方面的原因，其农业机械自动化水平和发展也相对滞后。另外，我国农业机械自动化装备结构也存在不合理情况，大中型的农业机械较少，相对而言，在农户中多数在使用小型农业机械，但小型农业机械的弊端在于生产效率低下，多数情况下会有很多的限制。并且农业机车老化耗油等方面因素，促使很多农民不愿意使用农业机械进行生产。

（三）农业机械设备制造水平落后

我国在农业机械设备制造方面较比发达国家仍然有一定的差距，虽然我国经济方面发展飞速，农业角度方面来说，较比过去

有了很大限度地提升，但仍然存在较大的发展空间。

三、我国农业机械自动化的推进措施及发展前景

在农业生产的过程汇总，如若想要最大限度地提高劳动力的利用效率，必须做好农业机械自动化设备的有效应用。当今现代化的农业生产方式要做到与时俱进，不能够在传统农业生产方式上停滞不前，要对新型的现代化农业机械自动化技术及相关装置设备进行积极地开发和研究，在未来时代的农业机械自动化发展中，应该侧重于如下几个方面的房屋：

（一）选择合适的机械自动化模式

首先应该充分研究和考虑我国当前的农业机械自动化技术水平，以此为根据将其中农业生产的节约能源、提升生产效率和作业精准度等方面作为发展的标准，并且正确评价不同机械自动化的模式的实际效果，从而可以对机械自动化模式进行科学性、合理性的选择，从而有效推动我国农业机械自动化进程的发展。

（二）开发传感器和控制系统

在当今的农业机械自动化装置发展的过程中，其中最为重要的一个发展瓶颈就是缺乏有效地非破坏性、高度准确性且反应迅速地传感器，因此，必须加大对检测传感器的研究和开发力度，尤其是针对植物生长发育检测的传感器的开发力度。

（三）提升农业机械的可靠性和耐久性

我国的农业机械制造行业较比其他行业来说，所生产的农业机械需要长期处于非常恶劣的工作环境，并且还需要面临非常多方面因素的影响，从而导致农业机械在售后服务方面来说，较比其他行业就有更多且难度更高的服务困难。因此，在进行农业机械产品生产的过程中，必须采取有针对性且有效的措施，积极提升农业机械产品的耐久性，尤其是针对在机械自动化装置应用中，一些半导体集成电路等方面，这都是容易发生损坏的装置，进而提升整体农业机械自动化设备的使用耐久度，提升农业生产操作的效率。

四、结束语

总体来说，在我国农业事业发展的过程中，可以说农业机械自动化设备有着不可或缺的重要作用，并且在未来农业领域发展中将发挥更加重要的作用。因此，必须强化对农业机械设备及农业机械自动化的研究和开发，从而不断提升、优化农业生产技术，可以从最大限度上保证农业机械设备和技术的可靠性、优越性。在实际进行农业机械设备研发的过程中，相关技术人员不仅要积极研发新型自动化技术，同时也要针对现有的农业机械设备进行升级、创新，结合我国当前农业实际发展情况开展有针对性地研发，为我国现代农业发展奠定良好的技术基础。

参考文献：

- [1]刘勇, 吴雷. 农业机械自动化技术及其发展趋势[J]. 现代农机, 2020(05): 5.
- [2]周美容. 节能理念在农业机械制造与自动化中的作用[J]. 现代农业研究, 2020, 26(08): 56-57.
- [3]孔雀飞. 农业机械制造现状及发展前景分析[J]. 南方农机, 2020, 51(15): 89-90.