

# 农业机械推广应用及安全管理策略研究

王树德

凉州区农业机械化技术推广站 甘肃 武威 733000

**摘要：**农业机械的推广应用和安全管理是当前农业现代化的重要组成部分。本文主要探讨农业机械推广应用的现状、优势和挑战，以及农业机械的安全管理策略，包括法律法规与政策、安全教育与培训、安全操作规程与标准、安全监测与检测技术。同时，本文讨论了农业机械推广应用和安全管理的持续改进与未来趋势，包括技术创新和智能化推进、数据分析与决策支持系统等，以为农业机械推广应用和安全管理提供有益的思路 and 措施。

**关键词：**农业机械；推广应用；安全管理策略

引言：农业机械的推广应用是农业现代化的重要组成部分，可以提高农业生产效率、降低人工成本、改善农村社会经济面貌。然而，在农业机械推广应用中存在一系列挑战和问题，如农民对新技术和新设备的接受度低、安全管理的不足等。因此，农业机械的应用推广和安全管理是当前急需解决的问题。

## 1 农业机械推广应用

### 1.1 农业机械的推广现状

随着农业现代化不断推进，农业机械化已成为提升农业效益和减轻农民体力劳动的重要手段。然而，在某些地区，农业机械的使用还存在推广不足、技术落后等问题，需要加强农业机械的推广应用。目前，我国的农业机械化技术水平已经有了很大的提高，在国际上的竞争中具有一定的优势。然而，在某些地区，农民对机械的认知程度不高，加之农机的价格相对较高，使得农业机械的推广工作面临着诸多的困难。另外，部分农业机械尚未推出和应用，这些机械的使用推广，同样需要专业人员的指导和政策支持。为了解决农业机械推广面临的问题，需要采取多种措施。首先，政府应制定相关扶持和鼓励政策，引导农民更好地运用现代化技术。其次，通过网络、媒体等各种渠道普及农业机械知识，加深农民对农机的认识，提高使用率和使用效率。再次，对于很多新机械的推广应用，可以通过农业机械授课、农业机械试验的方式来展示其优越性和应用范围，来加速其推广应用。农业机械的推广应用是农业现代化的重要组成部分，需要不断加强科学合理的管理和政策，为广大农民全面发展提供技术支持和服务。

### 1.2 农业机械应用的优势和挑战

农业机械作为现代农业的重要工具，其应用不仅能够提高农业生产效率和品质，降低农业生产成本，充分利用土地资源，同时也可以缓解农村劳动力短缺的问

题。但是，在推广应用的过程中，也面临诸多挑战。首先，农业机械的推广应用需要加强农民的技术培训和指导。需要有专业的技术人员为农民提供机械的操作、维护和修理等方面的知识，保障农民熟练掌握操作技能，以保证机械的有效使用。其次，由于不断推出新型的农业机械，需要加强新农业机械的技术研发和推广应用。新农机采用了更为先进的技术和材料，如3D技术、智能化技术、传感器技术等，这种高科技含量的农业机械推广应用，对技术人才素质的要求更高。第三，农业机械应用也存在设备维修、更换器材等方面的问题<sup>[1]</sup>。随着农业现代化的加快推进以及机械化水平的不断提高，农民应及时更换设备，进行设备维护和修复，以确保农业机械的高效率和良好的使用寿命。最后，农业机械的应用也需要关注生态保护和环境污染等问题。某些机械设备的使可能会对环境 and 自然资源造成破坏，如水土流失和农药残留等，这些问题需要引起政府部门的重视和管理。农业机械的推广应用是一项长期而复杂的工程，需要各方共同努力，加强政策指引和科技支持，提高农民的技术素质，加强农机的研发和推广应用，采取更加有效的管理措施，以充分实现农业机械应用的优势，同时克服其所面临的挑战，为农业现代化进一步发展提供坚实的技术支持。

## 2 农业机械安全管理策略

### 2.1 法律法规与政策

随着农业机械在农业生产中的广泛使用，农业机械安全管理也越来越重要。在保障农业生产安全和提高生产效率的情况下，制定和执行科学合理的农业机械安全管理策略显得至关重要。法律法规与政策是农业机械安全管理的基石。目前，我国已制定了一系列涉及农业机械的法律法规，如《农业机械安全技术规程》、《农业机械安全检验管理办法》、《农村家用电器安全使用管

理办法》等。这些法规对农业机械的设计制造、使用和维护等方面进行了规范,为农业机械安全管理提供了有力的法律保障。同时,政府也出台了一系列政策支持农业机械的安全管理。例如提供农机补贴、设立农业机械维修站点、组织培训和技术推广等,针对农民实行全程技术指导和监管,以保证农机的高效和安全运作,并引导农民选择符合安全标准的农业机械设备。除此之外,经过多年的实践和经验总结,农业机械安全管理也日趋成熟。行业内相关的技术规范 and 标准也在不断完善和更新,使得农业机械安全管理更加科学、合理、系统,涉及到从机械设备设计、制造到使用、维护和安全检查等全过程。在农业机械安全管理中,还需要重视农民的安全意识和技能培训。农业机械的使用者需要了解安全管理的策略和技术,并对农业机械的基本知识、操作规程、维护保养等实施技术培训,以降低事故发生率,提高安全生产和劳动生产率。

## 2.2 安全教育与培训

安全教育与培训是农业机械安全管理策略中必不可少的组成部分。农民作为农机使用的主体,其安全意识和安全技能的提高,是保障农业机械安全管理的关键。首先,安全教育要从农民中小学开始,培养学生正确的安全观念,增强安全意识,使其养成安全习惯。针对农机从业者,需要开展专业的安全教育,向农民介绍农机的安全知识和操作技能,提高其安全意识和安全技能。其次,安全教育需要重视对农民的持续性、系统性、专业性的培训。通过农机培训,让农民掌握农机的操作技能、维修和日常保养等方面的知识,提高他们的安全技能。农民的安全素质和技能的提高,能够帮助他们更好地运用现代化技术,提高农业生产效率和品质。再次,在农业机械安全培训中,需要与专业机构和政府部门合作,共同建立健全农业机械安全培训机制。政府部门应加强学院、技校和职业培训机构等专业机构建设与补贴,加强对农民的安全知识传授和技能培训。同时,针对不同地区和不同农业机械需要,还应精细化开展安全教育和技能培训,切实提高农民的安全素质。最后,安全教育与培训也需要与社交媒体、网络等结合起来,提高宣传效果和覆盖面。通过制作和发布各种安全教育和操作技能视频、动画等,给农民提供更加直观、生动的安全教育资料,提高农民的学习兴趣和效果。

## 2.3 安全操作规程与标准

安全操作规程与标准是农业机械安全管理策略中非常重要的一环。其目的在于规范农民的使用行为,提高农民的安全意识和技能,减少农机事故的发生率,保障

农机运作的高效安全。首先,建立科学合理的安全操作规程和标准,是保障农机安全的先决条件。安全操作规程和标准应针对不同的农业机械类型、不同的地域和农机使用需求,建立一套科学规范和合理操作程序,加以执行和监管。其次,农业机械使用者应按照安全操作规程和标准实施农机设备的使用、维护和保养等工作<sup>[2]</sup>。在操作农机时,要遵守安全操作规定和标准,如佩戴安全带、使用安全装置等,防止发生人为意外。再次,安全操作规程和标准要根据不同的农业机械进行分类,制定安全管理标准及管理议定书,包括农业机械的检查、操作、保养、储存、清洁等方面,以规范农民的操作行为,提高其安全技能和安全意识。最后,农业机械的所有者和使用者应该负责为农民提供完善的安全操作指导,以保证在操作农机时不发生意外。同时,政府部门和专业机构应该提高标准化管理的水平,完善机械标准化制度,不断地制定、修改和完善农业机械的安全标准。

## 2.4 安全监测与检测技术

安全监测与检测技术是农业机械安全管理策略中的重要组成部分。通过安全监测和检测,精确地、全面地了解农业机械生产运行情况,及时制定安全措施,提高农机的安全性能和运行效率。首先,安全监测与检测技术需要涵盖多个领域,包括农业机械的零部件设计制造、使用时的科学管理和操作规范、维修保养等多方面。针对不同的领域,我们需要建立不同的监测与检测技术,明确监测要素和量化指标,确保监测与检测结果的准确性和可靠性。其次,为了确保安全监测和检测技术的有效,政府和专业机构应该建立和完善农机的安全监测和检测体系,配备专业的检测设备和人员,以科学合理的方式进行监测和检测操作。同时,针对不同类型的农机,还需要制定相应的检测标准,保证安全检测的结果能更加准确和可靠地反映农机的使用和运行状况。再次,为了促进安全监测与检测技术的应用,还应该开展广泛的技术推广和培训,向广大农民普及安全监测和检测技术的知识和操作规范,并帮助他们了解和实施科学的农机管理模式,提高其安全意识和技能。最后,随着信息技术的快速发展,应用新技术促进安全监测和检测工作的发展已成为趋势。例如,通过远程监控、传感器技术和虚拟仿真技术等手段,可以对农业机械的安全状况进行可视化、数字化和智能化的监测和检测。这些新技术的应用,将提高安全监测和检测工作的效率和精确度,为农机安全管理提供更加严格和科学的保障。

## 3 持续改进与未来趋势

### 3.1 技术创新与智能化推进

持续改进与未来趋势是农业机械安全管理策略的长期目标。技术创新和智能化推进已成为农业机械发展的重要趋势，成为保障农机安全和提高生产效率的重要手段。首先，技术创新是提升农业机械质量和性能的重要途径。当前，农业机械智能化、信息化、绿色环保等技术创新方向日趋明显，如精准农业、机载遥感、智能化可视化监控等技术已逐步应用于农业机械安全管理。技术创新不仅提高了农机的性能和品质，还能为农民提供更方便、更科学的操作和管理方式。其次，智能化推进是农业机械技术发展的重要趋势。现有的智能化技术包括大数据分析、云计算、机器视觉、自动控制等，应用于农业机械领域后，能够自动调整参数、实现自主控制、提高智能化与人工智能水平，从而促进对农业机械运行状态进行实时监测和管理，有效防范由于操作不当、失控等原因造成的事故和损失，确保农业机械在安全、可靠的状态下工作。再次，未来的农业机械安全管理趋势将更加综合化和系统化。通过以物联网为基础的数据应用、远程监控和控制等多方面的智能化方法，构建起网络化的农机监控体系，提高数据收集和处理的时效和精度，将安全风险分析与预测技术、多维度的安全管理手段相结合，不断进行科学实践和推广应用。最后，农业机械安全管理未来的持续改进与发展离不开政府部门和专业团队的主导作用。政府部门需要不断推进农机安全管理的规划与建设、加强安全标准制定与监管。同时，专业团队也需要针对不同类型的农业机械，进行科学、有效的安全管理与应用技术的研究与开发。只有在政府、专业团队和农民共同努力下，才能实现农业安全机械领域的可持续发展。

### 3.2 数据分析与决策支持系统

数据分析与决策支持系统是农业机械安全管理策略中的重要组成部分。通过建立科学的数据分析模型和决策支持系统，能够精确地预测和控制安全风险，及时制定安全措施，提高农机的安全性能和运行效率。首先，数据分析是保障农机安全的重要手段。借助大数据分析技术，有效分析和处理各类数据，包括操作记录、故障

排除信息、设备质量信息、环境参数等，从而更好地了解农机的工作状态、性能和与安全相关的数据，以针对性地制定相应的安全措施和风险预警策略<sup>[3]</sup>。其次，决策支持系统是科学决策的重要手段。决策支持系统可以为农机管理者提供全面信息和多维度指标，以便于管理员针对不同的问题进行精准的决策。通过将大数据分析和人工智能技术融合到决策支持系统当中，可以形成一个更高效、更准确、更可靠的智能化系统，从而促进针对农机运行状况的积极管理，推动安全风险控制与管理。再次，在未来趋势方面，数据分析与决策支持系统的应用范围将会更加广泛。在农业机械安全管理中，大数据分析、云计算、人工智能等科技手段的引入和应用将会越来越多。同时，还需要进一步优化和完善这些技术的应用程序，使其更符合农业机械安全管理实际需求，提高整个农业机械安全管理的水平。最后，为了更好地推进农业机械安全管理的持续改进，政府部门和专业团队应该加强对数据分析和决策支持系统的发展和应用的探索，不断改进其精度和可靠性。同时，应逐步发展和完善个性化服务和数字化运营模式，满足农民需求，提高农机科学管理水平。

结语：农业机械的推广应用和安全管理是当前农业现代化的重要组成部分。本文研究了农业机械推广应用和安全管理现状、挑战和策略，也针对不足提出持续改进和未来趋势，包括技术创新与智能化推进、数据分析与决策支持等。这些都对推进农业机械的安全管理和智能化应用具有重要的指导和促进作用，有效带动农业生产科技进步和经济社会发展。

### 参考文献

- [1]马克思, 主义哲学与农业机械的发展.网络信息安全, 2022. 1(3), 1-4.
- [2]范卫东, 张喆.农业机械化方向、关键技术及其应用研究.安全与环境学报, 2022. 22(1), 23-31.
- [3]吴文彦, 张艳博.农业机械现代化的安全管理研究.中国科技论坛, 2021. 23(12), 43-48.