

新型农业技术助推农业经济发展

杨 军 闫海鹏

磴口县农牧和科技局 内蒙古 巴彦淖尔 015000

摘要：新型农业技术正成为推动农业经济发展的关键力量。通过引入精准农业、生物技术和智能农业等先进技术，不仅提高了农业生产效率，还促进了农产品质量与安全的提升。为充分发挥其潜力，需加大科技研发投入，完善技术推广体系，优化农业产业结构，促进一二三产业融合发展，并加强政策扶持与激励机制，鼓励社会资本投入。这些措施将共同推动农业经济的转型升级和可持续发展。

关键词：新型农业技术；助推农业；经济发展

引言：随着科技的飞速发展，新型农业技术正逐步成为推动农业经济发展的新引擎。这些技术不仅革新了传统农业生产方式，提高了资源利用效率，还促进了农产品品质的提升和市场竞争力的增强。面对全球农业发展的新趋势，积极探索和应用新型农业技术，对于促进农业产业升级、实现农业现代化、保障我国粮食安全具有重要意义。本文旨在探讨新型农业技术如何助推农业经济发展，并提出相应的政策建议。

1 新型农业技术概述

新型农业技术是指将现代科技手段引入传统农业领域，通过创新与融合，推动农业生产方式、管理模式的转型升级，以实现农业高效、绿色、可持续发展目标。这些技术涵盖了生物技术、信息技术、智能装备等多个方面，为农业现代化提供了强有力的支撑。第一，在生物技术领域，基因编辑技术如CRISPR/Cas9等成为研究热点。通过精准编辑作物基因，可以培育出具有更高产量、更强抗逆性（如抗旱、抗病、耐盐等）的新品种，从而显著提高农业生产效率和作物品质。此外，组织培养技术也广泛应用于农作物的快速繁殖和高效育种，加速了新品种的推广和应用。第二，信息技术在农业中的应用同样广泛而深入。精准农业技术通过遥感、GPS、GIS等现代信息技术手段，实现了对农业生产全过程的精准测量和分析，包括精准施肥、精准灌溉、精准播种等。这些技术不仅提高了农业生产效率，还减少了资源浪费和环境污染，推动了农业向绿色、低碳方向发展^[1]。智能农业技术则进一步融合了物联网、云计算、大数据等先进技术，实现了对农业生产环境的实时监测和智能调控，为农业生产提供了更加精准、高效的技术支持。第三，智能装备在农业中的应用也日益广泛。智能农业机械如无人机、机器人等通过自动化、智能化技术，实现了对农业生产作业的精准控制和高效执行。这

些装备不仅提高了农业生产效率，还降低了劳动强度，改善了农业生产条件。

2 新型农业技术对农业生产效率的影响

2.1 提高土地产出率与劳动生产率

新型农业技术对农业生产效率的影响深远，特别是在提高土地产出率和劳动生产率方面，其效果尤为显著。（1）新型农业技术通过精准农业、生物技术等手段，极大地提高了土地产出率。精准农业技术利用遥感、GIS等现代信息技术，对农田进行精准管理，实现了对土壤养分、水分、病虫害等环境因素的实时监测和精确分析。这使得农民能够根据不同地块的具体情况，科学制定施肥、灌溉、病虫害防治等农业生产方案，从而最大限度地发挥土地的生产潜力。同时，生物技术的进步也促进了作物新品种的培育，这些新品种往往具有更高的产量和更强的抗逆性，能够在同等条件下产出更多的农产品，进一步提高了土地产出率。（2）新型农业技术还显著提高了农业劳动生产率。智能装备和自动化技术的应用，使得农业生产过程中的许多繁重、重复性劳动得以被机器取代。例如，智能农业机械如无人机、自动驾驶拖拉机等，能够自动完成播种、施肥、除草、收割等农业生产作业，大大提高了作业效率和质量。

2.2 优化作物品种与种植结构

生物技术尤其是基因编辑和分子育种技术的快速发展，为作物品种的优化提供了前所未有的可能。通过精确调控作物基因，科学家们能够培育出适应不同生态环境、具备优良性状（如高产、抗旱、抗病、耐盐碱等）的作物新品种。这些新品种的推广应用，直接促进了农业生产效率的提升，因为它们在减少农药化肥使用量的同时，还能保持甚至提高作物产量，从而降低了生产成本，增加了农民收益。新型农业技术还促进了种植结构的优化调整。传统的种植结构往往受限于地域、气候、

土壤等自然条件,而现代农业信息技术如遥感监测、大数据分析等的应用,使得农民能够更准确地掌握市场需求、气候变化等信息,从而合理安排种植计划,实现作物种类的多样化种植和轮作休耕^[2]。这种种植结构的优化,不仅提高了土地资源的利用效率,还增强了农业生态系统的稳定性和抗风险能力。除此之外,智能农业技术的兴起也为种植结构的优化提供了有力支持。通过物联网、云计算等技术手段,可以实现对农田环境的实时监测和智能调控,为不同作物提供最适合的生长条件。这种精准化的管理方式,使得农民能够更加灵活地调整种植结构,根据市场需求和生态环境的变化,快速响应并作出相应调整,从而进一步提高农业生产效率和经济效益。

2.3 减少化肥农药使用,提升农产品质量与安全

新型农业技术在农业生产效率的提升中,一个尤为关键且深远的影响在于其显著减少了化肥和农药的使用量,进而提升了农产品的质量与安全水平。一方面,精准农业技术的引入,使得化肥和农药的使用更加精准高效。通过土壤养分检测、病虫害预警等现代信息技术手段,农民能够精确了解农田的实际需求,实现按需施肥、精准施药。这种精准化的管理方式,有效避免了化肥农药的过量使用,减少了农业面源污染,保护了生态环境。同时,由于化肥农药的精准投放,作物的生长环境得到了优化,农产品的品质和产量也得到了提升。另一方面,生物技术的应用也为减少化肥农药使用、提升农产品质量与安全提供了有力支持。通过基因编辑和分子育种技术,可以培育出具有更强抗逆性(如抗病、抗虫)的作物新品种。这些新品种能够在一定程度上抵御病虫害的侵袭,减少对农药的依赖。此外,生物防治技术的推广应用,如利用天敌昆虫、微生物制剂等控制病虫害,也进一步降低了农药的使用量,保障了农产品的安全。

3 新型农业技术助推农业经济发展的政策建议

3.1 加大科技研发投入,促进技术创新与成果转化

为了充分发挥新型农业技术在推动农业经济发展中的关键作用,加大科技研发投入、促进技术创新与成果转化是不可或缺的政策建议。这一策略不仅关乎农业技术的突破与升级,更直接影响到农业产业的整体竞争力和可持续发展能力。(1)相关部门应加大对农业科技研发的投入力度,确保农业科技拥有稳定的资金来源。这包括设立专项研发基金,支持农业科研机构、高校及企业开展前沿性、基础性、应用性的农业技术研究,鼓励社会资本参与农业科技研发,形成多元化的投

入机制,为农业科技创新提供更加充足的资金保障。

(2)促进技术创新与成果转化是提升农业科技应用效果的关键。政府应建立健全的农业科技成果转化机制,推动农业科技成果从实验室走向田间地头。这包括建立农业科技成果交易平台,促进科技成果供需双方的对接与合作;完善农业技术推广体系,加强基层农技推广机构的建设和能力提升,确保先进的农业技术能够迅速普及到广大农民手中。

3.2 完善农业技术推广体系,提高农民技术素养

完善农业技术推广体系、提高农民技术素养,是新型农业技术有效助力农业经济发展的重要环节。这一政策的深入实施,对于加速科技成果转化为现实生产力,提升农业生产效率和农民收入水平具有深远意义。完善农业技术推广体系是确保先进技术普及到田间地头的关键。有关部门应加大对基层农技推广机构的投入,提升其服务能力和水平,确保有足够的人员、资金和设施支持技术推广工作。同时,建立多元化、多层次的农业技术推广网络,包括农业科研机构、高校、农业企业以及农民合作组织等,形成协同推广的合力。通过定期举办培训班、现场示范、技术咨询服务等形式,将新型农业技术及时、准确地传递给农民。另外,提高农民技术素养是推广农业技术的核心任务。农民是农业生产的主体,他们的技术水平和应用能力直接影响到农业技术的推广效果。应加大对农民技术培训的力度,结合当地实际和农民需求,制定切实可行的培训计划。培训内容应涵盖新型农业技术的理论知识、操作技能和实际应用案例,注重理论与实践相结合,提高培训的针对性和实效性。同时,鼓励农民积极参与技术培训,通过政策激励、资金补贴等方式,激发农民学习新技术的积极性和主动性。

3.3 优化农业产业结构,促进一二三产业融合发展

为了充分发挥新型农业技术在推动农业经济发展中的潜力,优化农业产业结构、促进一二三产业融合发展是一项至关重要的政策建议。随着新型农业技术的不断涌现,农业生产的边界被不断拓展,农业产业链被逐步拉长。有关部门应引导农民和企业根据市场需求和资源禀赋,调整农业种植结构和养殖结构,发展特色农业、绿色农业和有机农业等。同时,鼓励农业与第二、第三产业深度融合,形成农业产业链延伸和价值链提升的新格局。例如,通过发展农产品加工业,将农产品转化为高附加值的产品;通过发展农业旅游和休闲农业,将农业与旅游业相结合,拓展农业的多功能性。有关部门应制定相关政策措施,打破产业壁垒,推动农业与工业、

服务业的深度融合^[3]。这包括加强农业与食品工业、生物医药、电子信息等产业的合作，共同开发新产品、新技术和新市场；推动农业与电子商务、物流、金融等服务业的深度融合，构建农业供应链金融体系，提高农业生产的组织化程度和市场化水平。同时，鼓励农业企业向产业链上下游延伸，形成集生产、加工、销售、服务于一体的农业产业集群。这一政策的实施需要企业和农民等各方面的共同努力和协作。制定科学合理的规划和政策，加强基础设施建设，提供必要的资金和技术支持；企业应积极响应政策号召，加大技术创新和产业升级力度；农民应增强市场意识，提高自身技能水平，积极参与农业产业结构的调整和优化。只有这样，才能实现农业经济的全面发展和繁荣。

3.4 加强政策扶持与激励机制，鼓励社会资本投入

在新型农业技术助推农业经济发展的过程中，加强政策扶持与激励机制，鼓励社会资本投入，是激发农业创新活力、推动农业产业升级的关键举措。（1）明确政策导向，强化扶持力度。相关部门应制定清晰明确的农业政策导向，将新型农业技术作为重点扶持领域，通过财政补贴、税收优惠、贷款贴息等多种方式，加大对农业科技创新和成果转化的支持力度。同时，建立健全农业科技创新项目的评估与奖励机制，对取得重大突破和显著成效的科研团队和企业给予重奖，以激发农业科技创新的积极性和创造力。（2）优化投资环境，吸引社会资本。政府应努力优化农业投资环境，降低社会资本进入农业领域的门槛和成本。通过完善农业基础设施、加强农村金融服务、提高农村土地流转效率等措施，为社会资本投资农业创造良好条件。同时，加强政策宣传和信息发布，让社会资本了解农业发展的潜力和机遇，增强其投资农业的信心和动力。（3）建立多元化投融资体系。鼓励和支持金融机构、社会资本通过股权投资、债

权投资、风险投资等多种方式参与农业科技创新和产业发展。建立农业科技创新基金和产业投资基金，为农业企业提供长期稳定的资金来源。同时，推动农业企业上市融资，拓宽融资渠道，降低融资成本。（4）完善风险保障机制。针对农业投资面临的自然风险、市场风险和技术风险等问题，政府应建立健全风险保障机制。通过完善农业保险制度、建立风险补偿基金等方式，为社会资本投资农业提供风险保障。同时，加强对农业科技创新项目的风险评估和监管，确保项目资金的安全和有效使用。加强政策扶持与激励机制、鼓励社会资本投入是新型农业技术助推农业经济发展的重要政策保障。通过明确政策导向、优化投资环境、建立多元化投融资体系、加强政府与社会资本的合作以及完善风险保障机制等措施的实施，可以有效激发农业创新活力、推动农业产业升级、促进农业经济的持续健康发展。

结语

总之，新型农业技术作为现代农业发展的重要支撑，正以前所未有的力量助推着农业经济的蓬勃发展。它不仅提升了农业生产效率，保障了农产品质量与安全，还促进了农业产业结构的优化与升级。展望未来，随着科技的不断进步和政策环境的持续优化，新型农业技术将在更广泛的领域发挥重要作用，为农业经济的持续健康发展注入新的活力与希望。

参考文献

- [1]丁艳芳.农业经济管理及其技术推广探讨[J].农家参谋, 2020, (14): 46-47.
- [2]李何品.“互联网+”时代的农产品营销与农业经济发展[J].农业开发与装备, 2020 (01): 17-18.
- [3]赵京国.“互联网+”时代的农产品营销与农业经济发展研究[J].农业与技术, 2019, 39 (14): 167-168.