# 设施工程学论文(现代农业中的农业机械化发展)

来源：网络 作者：空谷幽兰 更新时间：2025-04-25

*第一篇：设施工程学论文(现代农业中的农业机械化发展)本 科 课 程 论 文论文题目：现代农业中的农业机械化发展课程名称：农业设施工程学学院：园艺学院专业年级：学号：姓名：任课教师：2024 年 12月 02日摘要：现代农业要发展、要进步，...*

**第一篇：设施工程学论文(现代农业中的农业机械化发展)**

本 科 课 程 论 文

论文题目：现代农业中的农业机械化发展

课程名称：农业设施工程学学院：园艺学院专业年级：学号：姓名：任课教师：

2024 年 12月 02日

摘要：现代农业要发展、要进步，就必须实现农业的机械化，只有实现农业的机械化，进而实现农业的现代化。农业机械化是现代农业发展的物质和技术基础，是农业先进科技得以有效实施的关键载体。农业生产机械化是国家农业生产工业化和现代化的重要标志，对提高国家生产力发展有着至关重要的意义。文章从农业机械化与现代化的关系，农业机械化在现代农业中的作用以及促进农业机械化发展的政策和措施几个方面进行深入讨论，进一步确定了现代农业机械化的重要性和现代农业机械化的发展途径

关键词：现代农业农业机械化关系作用政策措施

正文： 现代农业是以农业机械化为物质技术基础的农业。农业机械化水平的高低是国家农业工业化和现代化水平的重要标志。农业机械化作为农业生物高新技术研究成果得以有效实施和推广的关键载体，对于提高粮食综合生产能力，保障

国家粮食安全，促进农业产业结构调整，加快农业劳动力的转移，逐步发展农业规模经营，发展农村经济，增加农民收入．加快现代农业建设进程，提高农产品市场竞争力都具有农业机械化是实现由传统农业向现代农业转变的重要手段，也是农业现代化的重要标志和组成部分。发展农业机械化，对于改善农业生产条件、加速农业科技成果转化和应用，有效地提高土地利用率和生产率，具有十分重要的不可替代的作用。农业机械化是现代农业发展的物质和技术基础，是农业先进科技得以有效实施的关键载体。现代农业与农业机械化的关系

现代农业要发展、要进步，就必须实现农业的机械化，只有实现农业的机械化，进而才能实现农业的现代化。在由传统农业向现代农业发展的历史阶段，农业机械化始终是核心，始终是农业生产要素中影响现代农业发展的关键因素，农业机械化水平是实现农业现代化和发展现代化农业的核心能力，而机械化水平的高低则决定着能否实现农业的现代化进程或是实现进程的快慢和农业竞争力的强弱。二者相铺相成，相互关联，紧密不分，缺一不可。

首先，农业机械化是农业现代化的重要组成部分。农业现代化包括生产技术现代化、生产手段现代化和生产方式现代化三个方面。而生产手段现代化主要是指农业机械化，即用先进的生产工具取代手工和人畜为主的劳动形式。

其次，农业机械化是实现农业生产技术现代化的基础。农业机械在整个农业系统中是硬件，是重要武器，是农业生产技术发展战略的中心环节。

第三，农业机械化是先进农业生产方式的催化剂，农业产业化的助推器。发展农业机械化，是促进生产方式不断转换的重要措施。实现农业机械化是调整产业结构、促进农业产业化的必然过程。

总之，农业机械化为农业和国民经济发展提供支撑和保障，是现代农业的重要标志。衡量农业现代化水平的主要指标是农业劳动生产率，而农业机械化则是提高农业劳动生产率的主要手段。现代农业生产不仅能利用很少的人力生产出保障社会需求、丰富多样的农产品，还可将部分农业劳动力转向二、三产业，进而创造出更多的社会财富．使经济更加繁荣，人民生活进一步改善。农业机械化在现代农业中的作用

农业机械化能够推动农业标准化、规模化、产业化，提高农产品竞争力和农业综合生产能力，是促进传统农业向现代农业转变的关键。现代农机装备和高水平的农业机械化，基本改变了农业“靠天吃饭”的状况，大大提高了抗灾能力。现代农机装备实行土壤深松、秋整地和秸秆还田等保护性耕作，实现了秋雨春用、春旱秋防，建立了蓄水保墒的“土壤水库”。马力大、先进科学的农业机械使抢农时、争主动变为现实。

通过深松整地广泛实施，有效地建立了土壤水库，极大地增强了旱作农业区农业生产抵御旱涝自然灾害的能力，提高了粮食综合生产能力。推广应用保护性耕作技术，彻底打破了传统的土壤耕作制度，改变了过去连年翻耕的做法，建立了以深松耙茬为主的松、翻、旋、耙相结合的土壤耕作制，百分之百的耕地轻松实现秋整地、秋起垄“黑色越冬”，春季全部实现不动土播种，奠定了农业高产、稳产和可持续发展的基础，有效地保护了黑土地。现代化农机装备的普及，成为实施先进农艺技术措施的主要载体，使农业的“工程化设计、工厂化管理、模式化栽培、标准化作业”成为可能。

党的十七届三中全会明确指出，要加强农业物质技术装备，不断促进劳动过程机械化。随着各项强农惠农政策的进一步落实，农村金融信贷扶持政策进一步完善，土地规模化经营进一步推进，尤其是农机具购置补贴的大幅度增加，农民对农机具购置和农机化作业的需求越来越强．将为农业机械化的加快发展增添新的动力。

首先：农业机械化改善了农业设施装备条件农业机械是农业设施装备的基本组成部分，是建设现代农业的重要物质基础

其次：农业机械化推动了农业科技成果的转化应用。农业机械化已成为农业科技成果转化与创新的主体，通过引进推广农业机械化技术，提高现代农业的生产技术、生产手段、生产管理和生产组织水平。

再次：农业机械化促进了农业发展方式的快速转变。发展现代农业，必须注重开发农业的多种功能，向农业的广度和深度进军，促进农业结构不断优化升级。设施农业的快速发展，打破了农业生产的季节和空间限制．使得在任何地方进行农业生产成为可能，尤其在发展特色优势农业产业和开发特色优势农产品方面发挥了不可估量的作用。

第四：农业机械化为培养新型农民搭建了重要平台。发展现代农业，最终要靠有文化、懂技术、会经营的新型农民。随着农业机械化的快速发展、农机装备的快速增长，相当～ 部分新机手缺乏基本知识和操作技能的系统培训，科技人员、管理人员的知识结构、综合素质亟待丰富和提高。

第五：农业机械化推动了农机社会服务体系建设。农机社会服务体系建设是农业社会化服务体系建设的重要组成部分，在发展现代农业，建设社会主义新农村中发挥着越来越重要的作用。我国农业机械化发展的现状和促进农业机械化发展的政策和措施。

3.1 我国农业机械化发展的现状

第一：农业机械工业不断发展壮大，但农业装备水平相对低下。大中型农机具较少，小型农机具居多，配套率过低，农机作业范围狭窄，致使其整体功能的发挥受到限制。

第二：农业机械化区域 范围相对不足，思想观念不够解放。农民传统的耕种观念没有得到根本改变。目前，许多农民对科技含量高的农业新机具、新技术的接受处在犹豫观望状态，一些农民购买农业机械很大程度上是为了脸面，为了在人前抬起头，这种思想与市场经济的观念是格格不入的。

第三：农业机械化管理工作水平低。一方面，由于现有的农机安全监理配套法规、规章不健全、不完善，甚至出现法律空白，因此在开展农机安全检查、违章处罚、农机事故处理等工作时，没有相关法律规定来执行，极易出现执法力度不够，执法依据不足等现象，不利于农机安全生产。另一方面，由于受经费和编制的影响，农机管理单位长期过着“只出不进”、有钱养兵、无钱打仗的日子，导致了农机监理队伍整体素质偏低，监理手段和监理设备落后，进而严重影响力现代农业的发展。

3.2 促进农业机械化发展的政策和措施

3.2.1 为了加快农业机械化政策法规建设步伐。

《中华人民共和国农业机械化促进法》已正式实施。围绕该法，完善配套措施和保障手段，建立健全农业机械化行业宏观管理的政策法规体系，进一步加大政策法规对农业机械化的支持保护力度。

a．进一步加大农业机械购置和使用补贴力度。从2024年开始，我国总体上已进入工业反哺农业的转折期。我国已进入以工补农、以城带乡的发展阶段。随着国民经济的快速、健康发展，进入反哺期和转折期的省(市)和地区将继续增加。因此，中央财政补贴应加大农业机械的购置补贴力度，以增加农业机械在农业生产中的运用，促进农业机械化水平的提高。

b．通过建立基金、提供优惠贷款等方式，积极引导农民和农机社会化服务组织发展农业机械化，发挥政策调控功能，以调整、优化我国农业机械装备结构，适应农业结构战略性调

整的需要。

c．依法对农业机械作业继续执行免税政策，对标准化、规模化机械作业实行一定补贴政策，以充分发挥农业机械作业效率，降低作业成本，增强农机经营主体的竞争力。

d．加大财政对农业机械化科技的投入力度。科技进步和技术创新是提高农业机械化水平的决定性因素。国家应依法加大对有关科研机构和院校从事农业机械化科学技术研究的支持力度，应尽快建立农业机械科技开发专项基金，组织实施重大新型农业机械产品和配套机具的开发和生产。

e．加强农业机械化新技术试验、示范工作。结合农业机械化新技术的推广应用，选择有一定基础、区域经济明显的市(县)，进行重点示范和扶持，提高农业机械装备和机械化水平。

f．进一步扩大对外交流与合作。继续实施农业机械化“走出去”战略，加强政府问的农业机械化合作与交流，一方面加强农业机械标准化、质量监督等领域的交流，借鉴国外经验，逐步建立完善的农业机械化标准体系和质量监督体系。另一方面扩大有竞争优势的农业机械化技术输出和农业机械产品出口。积极引导有条件的国内农业机械企业在境外投资办厂，扩大我国农业机械产品在国际市场上的份额。

3.2.2 根据《国务院关于促进农业机械化和农机工业又好又快发展的意见》(国发

(2024)22号)提出以下实施意见：

a、全面推进农业生产机械化。提高粮油生产机械化水平，加快推进现代高效农业生产机械化。

b、推进农作物秸秆机械化还田和综合利用、大力推广秸秆机械化还田，提高秸秆综合利用水平。

c、促进农机工业发展。提升农机制造水平、优化农机装备结构。

d、增强农机科技创新能力。加强农机研究开发载体建设、建立农机产学研推协作创新机制。

e、积极推进农机社会化服务。建立健全农机社会化服务体系，加强农机公共服务能力建设。

f、加强农机人才队伍。建设大力培养农机化实用人才，积极培育农机科技创新人才。农业机械化在建设现代农业进程中具有重要的作用。农业机械化可大幅度提高农业劳动生产率，促进农业劳动者文化素质和农民收入提高，加快农村富余劳动力转移，使农业经济系统出现增长的良性循环，为农业和国民经济发展提供支撑和保障，加快现代农业建设进程。但我国农业机械化水平较低，严重滞后于国民经济和社会发展的需要，成为制约我国现代农业建设和农业现代化进程的主要症结，与党的十六大提出的建设现代农业的战略目标还有很大差距。因此，为更好贯彻《中华人民共和国农业机械化促进法》，国家必须进一步加大对农

业机械化的财政投入力度，解决农业机械化发展中存在的问题，依法促进农业机械化快速、健康发展。总结

积极发展现代农业，扎实推进社会主义新农村建设．是我国今后一段时期的一项重大决策，因此，应把发展现代农业作为新农村建设的着力点和首要任务。而农业机械化是现代农业最基本、最显著的标志，是实现农业现代化建设的必由之路。为此，我国应借鉴国外的发展经验，增加农业机械化的投入，促进农业现代化、农村工业化、农村城镇化的协调发展。

参考文献

[1]: 马柳叶.关于现代农业与农业机械化发展的讨论[J].现业.2024(8).-110-111，[2]: 朱艳玲.农业机械化在现代农业发展中的作用[J].科技致富向导.2024(26).-352-352

[3]: 王连霞,田景泉,田伟.谈农业机械化与农业的关系[J].农机使用与维修.2024(3).-15-15

[4]: 乔志荣,戴治平,崔广成,赵发胜.推进农业机械化 发展现代农业[J].新农村

（CN23-1552/S）.2024(4).-173-173

[5]: 张蓝水.现代农业内动力催促农业机械化[J].农业技术与装备.2024(13).-8-9

[6]: 仇贵富.论农业机械化在恳求现代农业发展中的重要作用[J].经济技术协作信

息.2024(19).-122-122

[7]：邹吉兰,王福伟.农业机械化的作用体现及发展前景[J].农业科技与装备.2024(4).-114-115

**第二篇：建设现代农业与农业机械化发展研究**

建设现代农业与农业机械化发展研究

(摘要)论述了现代农业的概念与内涵，从提高农业劳动生产率和农业劳动者文化素质，促进经济良性循环，支撑和保障农业和国民经济发展，促进农业劳动力转移和农民收入提高等方面，阐述了农业机械化与建设现代农业的关系。分析了我国农业机械化发展现状和存在的主要问题，提出促进我国农业机械化发展的政策措施。

引 言

党的十六大提出“统筹城乡经济社会发展，建设现代农业，发展农村经济，增加农民收入，是全面建设小康社会的重大任务”。现代农业是以农业机械化为物质技术基础的农业。农业机械化水平的高低，是国家农业工业化和现代化水平的重要标志。农业机械化作为农业生物高新技术研究成果得以有效实施和推广的关键载体，对于提高粮食综合生产能力，保障国家粮食安全，促进农业产业结构调整，加快农业劳动力的转移，逐步发展农业规模经营，发展农村经济，增加农民收入，加快现代农业建设进程，提高农产品市场竞争力都具有重要的作用。

现代农业的概念与内涵

在发达国家，现代农业的内涵较之传统农业有了很大的发展。加拿大把现代农业定义为“农业及农产食物产业”，美国定义为“食物和纤维体系”，日本定义为“农业、食物关联产业”。加拿大农业及农产食物产业由一系列现代经济部门组成，包括初级产品生产者(农场主)、生产资料供应者以及食品加工和零售商，直到消费环节。美国食物和纤维体系划分为3个既有区别又相互联系的供销环节，即产前、产中和产后环节。产前环节主要是农用生产资料的供应，包括农机、农药、农膜、化肥、柴油、种子、饲料等投入物资的供应；产中环节包括种植业从种到收，畜牧业从育肥到出栏，林业从栽培到采伐，渔业从放养到捕捞等；农业产后环节包括农产晶的收集、运输、加工、储存和销售。日本农业、食物关联产业划分为五大产业部门：农林渔业部门、关联产业部门(食品产业、资材供应产业)、关联投资部门、饮食业和关联流通产业部门。我国原国家科学技术委员会发布的中国农业科学技术政策，对现代农业的内涵划分为3个领域来表述：产前领域包括农业机械、化肥、水利、农药、地膜等学科和领域；产中领域包括种植业(含种子产业)、林业、畜牧业(含饲料生产)和水产业；产后领域包括农产品产后加工、储藏、运输、营销及进出口贸易技术等。从上述不同国家对现代农业的表述可以看出，现代农业突破了原有传统农业的内涵和领域，农业机械的运用贯穿于每个环节。因此，所谓现代农业，实质是以现代科学技术及其应用、现代工业技术及其装备、现代管理技术、现代农产品加工技术、现代农产品流通技术及其营销为基础，产供销相结合，贸工农一体化，高效率与高效益的新型农业。农业机械化与建设现代农业的关系

世界上大多数发达国家在20世纪60年代先后实现了农业机械化，继而相继实现农业现代化。这些国家在建设现代农业道路的选择上大致可分为3类。一类是人少地多、劳动力短缺的国家，如美国、加拿大等，凭借发达的现代工业和低价能源的优势，大力发展农业机械，以机器取代人力和畜力，通过扩大种植面积，提高农作物的总产量，这类国家以提高劳动生产率为主要目标；一类是人多地少、耕地资源短缺的国家，如日本、荷兰等，把科技进步放在重要位置，通过改良农作物品种，加强农田水利设施建设，发展农用工业，提高化肥与农药施用水平，致力于提高单位面积产量，这类国家以提高土地生产率为主要目标；一类是土地、劳动力比较适中，如法国、德国等，既重视现代工业装备农业，又重视现代科学技术的普及与推广，这类国家以提高劳动生产率和土地生产率并重为主要目标。综观发达国家建设现代农业和实现农业现代化的历程，虽然各国在建设现代农业的道路和技术路线的选择上有所不同，但都无一例外的先实现农业机械化，进而实现农业现代化。在由传统农业向现代农业发展的历史阶段，农业机械是农业生产要素中影响现代农业进程的关键因素，并且农业机械化水平是实现农业现代化和形成农业竞争力的核心能力，农业机械化水平的高低决定着农业现代化的进程和农业竞争力的强弱。

农业机械化大幅度提高农业劳动生产率，是现代农业的重要物质基础 农业机械是农业生产的重要工具，是农业生产力的重要要素。发展农业机械化实质上是一场生产手段的技术革命。农业机械装备突破了人畜力所不能承担的农业生产规模的限制，机械作业实施了人工所不能达到的现代科学农艺要求，改善了农业生产条件，提高了农业劳动生产率和生产力水平，为农场规模扩大，农产品品质提高，形成专业化、商品化生产提供了可能。已经实现了农业现代化的国家，农业固定资产的大部分是农业机械，农业产前、产中、产后的作业都是靠机械设备来完成。据统计，20世纪90年代中后期美国每个农业工人拥有的机械设备达1.5万美元，比制造业工人拥有的机械装备高22％。法国和德国的每个农业工人拥有的固定资本也在2 000美元以上，日本每个农业工人也拥有1500多美元的农业固定资产。这些国家的农业固定资本主要是机械装备。生产要素的选择和组合不同，反映出怎样生产、用什么劳动资料进行生产的方式不同，也反映出不同国家和不同时代的社会生产力具有不同的水平。在农业生产中选择生产方式不变、增加劳动投入和选择改变生产方式、增加机器投入、减少劳动投入是两种不同的技术路线，其结果是前者生产力提高缓慢，现代农业建设进程缓慢，竞争力弱；后者生产力提高快，现代农业建设进程加快，竞争力强。

农业机械化发展促进了农业劳动者文化素质的提高 舒尔茨在《改造传统农业》中说：“在解释农业生产的增长量和增长率的差别时，土地的差别是最不重要的，物质资本的差别是相当重要的，而农民的能力的差别是最重要的。”从人力资本理论角度阐述了农民的能力和素质与现代农业的关系。实现农业机械化的过程，要求农民必须具备一定的科技文化素质和修养，才能较好地掌握农业机械的操作、使用、维修及相应的农业机械化技术。2024年，我国乡村已有农机户3 054．6万户，占乡村总户数的11．5％，农机作业服务组织20多万个，乡村农机人员3 742．3万人。也就是说，我国农民中已有10％以上不是使用手工工具的传统农民，而是使用农业机械生产经营的新型农民。这是农业劳动生产率提高的重要原因。根据1990?2024年农业机械化作业水平和农业劳动力文化素质(用每百个农业劳动力中文化状况表示)的历史数据，对农业机械化与农业劳动力文化素质之间的关系进行定量分析。结果显示，农业机械化水平与农业劳动力文化素质指数显著正相关，在此期间，农业机械化水平每提高1个百分点，农业劳动力文化素质指数提高o．238 9。国际经验也能给我们提供很多例证。例如，农业机械化水平很高的美国农民，不但普遍受到12年义务教育，受高等教育的也占30％以上，而且这个比例越来越高，无论是农场主还是一般农民，都会使用农业机械，农业劳动生产率都非常高，这也是其农业现代化水平高、农业国际竞争力强的重要原因。

农业机械化过程将产生内生增长的良性循环效应，是现代农业建设的重要内容 从一定意义上说，农业现代化是农村工业化过程，其中包含农业机械化过程。从各国推进农业机械化的内容和实现农业现代化的形式看，尽管各国选择了不同的发展模式和途径，但共同点都要解决农业机械化问题。可以说，农业机械化是农业现代化的重要内容。

由于农业机械化是对传统农业改造的技术进步过程，农业机械化投入是农业生产方式除旧布新或推陈出新的新陈代谢过程。根据现代经济增长理论”，农业机械化投资会引致知识的积累，农业机械投入与知识积累形成一种有形投入与内生增长相结合的复合资本品，又将加快技术进步的进程，技术进步又可以提高农业机械化投资的效益，使农业经济系统出现增长的良性循环，从而推进现代农业建设和农业现代化进程，促进长期经济增长，提高竞争能力。

农业机械化为农业和国民经济发展提供支撑和保障，是现代农业的重要标志 马克思在《资本论》中提出，划分一个时代的生产力水平，不是看它生产什么，而是看它怎样生产，用什么样的工具进行生产。衡量农业现代化水平的主要指标是农业劳动生产率，而农业机械化是提高农业劳动生产率的主要手段。20世纪末，美国工程技术界把“农业机械化”评为20世纪对人类社会进步起巨大推动作用的20项工程技术之一，列第7位。这一评价基于100年来农业机械在农业生产中广泛应用所引发的农业生产方式的根本变革，大幅度提高了农业劳动生产率，有力地保障了世界农业发展和食物安全。客观地反映了农业机械化在人类社会发展中的巨大作用，在农业发展和农业现代化进程中的重要地位。因此，国际上通常把农业机械化水平和效益的高低作为农业现代化水平的主要标志。农业机械化促进农业劳动力转移和农民收人提高，加快现代农业建设进程 农业机械化的过程，是农业生产要素中农业机械增多、农业劳动力减少的过程，也是农民收入提高，工农差距、城乡差距缩小，农工贸协调发展的过程。因此，农业机械化与农业劳动力向非农产业转移、农民收入和生活水平提高有密切关系。农业劳动力占全社会从业人员的比重、农民收入是衡量农业现代化程度、社会进步、产业结构和贫富状况的重要指标。已经实现农业机械化、现代化的发达国家，农业劳动力占全社会从业人员的比重都小于8％，第一产业占GDP的比重在2％～5％之间，现代农业生产不仅能用很少的人力生产出保障社会需求的丰富多样的农产品，保障人民生活质量提高和食物安全，还可转移出很多的农业劳动力从事二、三产业的生产经营，创造出更多的社会财富，使世界经济更加繁荣，人民生活进一步改善。此时，农业劳动生产率、农民收入和生活水平都能达到甚至超过社会平均水平。农业和整体经济协调发展，社会需求和消费水平提高。农业机械化的发展，提高了农业生产力，使农业劳动力向二、三产业大量转移和由农村向城镇转移成为可能，产业结构、城乡结构调整优化，使资源配置更有效率，从而加快现代农业建设进程。

我国农业机械化现状及存在的主要问题

我国农业机械化现状 2024年，全国农业机械原值达到3362亿元，乡村农户平均拥有农业机械原值1300多元，占农村住户年末每户生产性固定资产原值的25％。农业机械总动力达到6．04亿kW，平均每百亩耕地拥有农机动力31kW。拖拉机保有量达到l 494万台，其中大型拖拉机97．26万台。联合收获机36．22万台。平均每百亩耕地拥有拖拉机数量o．77台，配套农机具1．18部；每百户拥有拖拉机数量6．1台。全国耕种收综合机械化水平达到33％，其中机耕水平47％，机播水平27％，机收水平19％。有12个省(市、区)的耕种收综合机械化水平超过40％，其中8个超过50％。农业机械化作业领域由粮食作物向经济作物，由大田农业向设施农业，由种植业向养殖业、农产品加工业全面发展，由产中向产前、产后延伸，发展空间不断扩大。在小麦、水稻、玉米、大豆四大粮食作物中，小麦基本实现生产过程机械化，播种、收获机械化水平分别达到74％和?2．8％。水稻栽植、收获机械化水平分别为6％和23％；玉米播种、收获机械化水平分别为47％和1．9％；大豆播种、收获机械化水平分别为47％和23．2％。棉花、甘蔗、油菜等主要经济作物及牧草机械化等仍是薄弱环节。

存在的主要问题 根据建设现代农业的要求，农业机械化发展中存在的一些突出问题必须加以解决。一是农业机械化发展已严重滞后于国民经济和社会发展的需要，农业机械化投入不足，农机品种、质量、农机作业项目和农业机械化服务不适应农业结构调整和农民增收需要的矛盾日益突出，农业人口过多和农业生产方式落后的状况没有根本改变，农业机械化落后已成为制约我国现代农业建设和农业现代化进程的主要症结，成为生产力发展和社会进步的障碍。二是农业机械化水平很低，与农业大国的地位及日益增强的经济实力很不相称，与党的十六大提出的建设现代农业的战略目标还有很大差距。三是农业机械化水平不适应农业参与国际竞争。

从总体上看，全国农业机械化发展水平依据农业部《农业机械化水平评价方法》判断，仍处于初级阶段(即基本实现农业机械化的关键时期)，仅相当于法国20世纪50年代，韩国20世纪70年代末、80年代初的水平，迫切需要国家加大扶持力度，促进其发展。

促进农业机械化发展的政策措施

《中华人民共和国国民经济和社会第十个五年计划纲要》提出“推进农业机械化”，2024年初，中共中央、国务院《关于促进农民增加收入若干政策的意见》明确提出“提高农业机械化水平，对农民个人、农场职工、农机专业户和直接从事农业生产的农机服务组织购置和更新大型农机具给予一定补贴”的支持政策，充分说明了党中央、国务院高度重视农业机械化发展，符合农业和农村经济发展的客观要求。2024年《中华人民共和国农业机械化促进法》的颁布实施，对于鼓励和扶持使用先进适用的农业机械，促进农业机械化，提高农业劳动生产率，推进农业现代化进程，将发挥重要作用。按照国际惯例，在基本实现农业机械化和加快工业化发展时期，是国家加大农业机械化投入的关键时期。为实现农业机械化的跨越式发展，借鉴国外发展农业机械化的经验，依照WTO农业协议给予农业机械化发展的政策空间，对促进我国农业机械化发展提出如下建议。

加快农业机械化政策法规建设步伐 《中华人民共和国农业机械化促进法》已正式实施。围绕该法，完善配套措施和保障手段，建立健全农业机械化行业宏观管理的政策法规体系，进一步加大政策法规对农业机械化的支持保护力度。

进一步加大农业机械购置和使用补贴力度 从2024年开始，我国总体上已进入工业反哺农业的转折期。2024年，上海、北京、天津、浙江、广东、江苏、福建、辽宁、山东、黑龙江、湖北、吉林、重庆、山西等14个省(市)处于或进入工业反哺农业的发展阶段。2024年，全国人均GDP超过1 000美元，城市化水平达到40．53％，全国税收收入超过2万亿元(不包括关税和农业税)。我国已进入以工补农、以城带乡的发展阶段。随着国民经济的快速、健康发展，进入反哺期和转折期的省(市)和地区将继续增加。因此，中央财政补贴应加大农业机械的购置补贴力度，以增加农业机械在农业生产中的运用，促进农业机械化水平的提高。

除采取政府补贴、部分出资的政策扶持外，还可通过建立基金、提供优惠贷款等方式，积极引导农民和农机社会化服务组织发展农业机械化，发挥政策调控功能，以调整、优化我国农业机械装备结构，适应农业结构战略性调整的需要。

依法对农业机械作业继续执行免税政策，对标准化、规模化机械作业实行一定补贴政策，以充分发挥农业机械作业效率，降低作业成本，增强农机经营主体的竞争力。

实施农业机械用油优惠政策 对农用燃油实行减免税和价格补贴，是WTO成员国政府通过生产资料补贴给农民的间接性收入支持。我国应尽早实施农用燃油补贴政策，以降低农业机械作业和农业生产成本，最大限度地减轻农民负担，调动农民使用农业机械的积极性，促进农业机械化发展。

在国家将要实施的燃油税改革中，应依法对农业用油实行免税政策。并通过部门转移支付的方式，对田间作业用油实行30％~40％的价格补贴。补贴对象以农业机械经营者为主。

加大财政对农业机械化科技的投入力度 科技进步和技术创新是提高农业机械化水平的决定性因素。国家应依法加大对有关科研机构和院校从事农业机械化科学技术研究的支持力度，应尽快建立农业机械科技开发专项基金，组织实施重大新型农业机械产品和配套机具的开发和生产。重点解决农业机械新技术、新机具科研开发总体滞后，不能满足结构调整需求等问题。对市场需求大的短缺产品进行重点开发。通过政策扶持、科研开发和示范推广，逐步建立以企业为主体，科研部门、推广部门参与的农业机械化科技创新体系。

加强农业机械化新技术试验、示范工作 结合农业机械化新技术的推广应用，选择有一定基础、区域经济明显的市(县)，进行重点示范和扶持，提高农业机械装备和机械化水平。国家设立的基层农业机械技术推广机构应当以试验示范基地为依托，为农民和农业生产经营组织无偿提供公益性农业机械技术的推广、培训等服务。通过加强农业机械化示范基地建设，充分发挥项目示范作用。根据当地农业发展的需要，依照《中华人民共和国农业技术推广法》和《中华人民共和国农业机械化促进法》的规定，向农民和农业生产经营组织推广先进适用的农业机械产品。

加强公共服务和从业人员培训 充分利用现有的农业机械化教育培训体系，行使政府公共服务职能。通过增加投入，加强培训教学基础设施建设，完善培训手段和设施，增强培训能力。采取多种措施，分期分批对农民机手、农业机械专业户和基层农业机械管理人员开展农业机械职业教育和技术培训工作，并将培训费用支出列入部门财政预算。

进一步扩大对外交流与合作 继续实施农业机械化“走出去”战略，加强政府间的农业机械化合作与交流，一方面加强农业机械标准化、质量监督等领域的交流，借鉴国外经验，逐步建立完善的农业机械化标准体系和质量监督体系。另一方面扩大有竞争优势的农业机械化技术输出和农业机械产品出口。积极引导有条件的国内农业机械企业在境外投资办厂，扩大我国农业机械产品在国际市场上的份额。进一步扩大利用外资规模，鼓励国外先进农机企业到我国合资或独资办厂，促进农业机械化技术的应用和农业机械产品质量的提高，加速我国农业机械化的发展进程，全面提高我国农业竞争能力和农业国际竞争力。

结 束 语

综上所述，农业机械化在建设现代农业进程中具有重要的作用。农业机械化可大幅度提高农业劳动生产率，促进农业劳动者文化素质和农民收入提高，加快农村富余劳动力转移，使农业经济系统出现增长的良性循环，为农业和国民经济发展提供支撑和保障，加快现代农业建设进程。但我国农业机械化水平较低，严重滞后于国民经济和社会发展的需要，成为制约我国现代农业建设和农业现代化进程的主要症结，与党的十六大提出的建设现代农业的战略目标还有很大差距。因此，为更好贯彻《中华人民共和国农业机械化促进法》，国家必须进一步加大对农业机械化的财政投入力度，解决农业机械化发展中存在的问题，依法促进农业机械化快速、健康发展。

作者简介：

杨敏丽 中国农业大学工学院 副教授

白人朴 中国农业大学工学院 教授 博士生导师

刘 敏 农业部办公厅副主任

涂志强 农业部农业机械化管理司产业发展处处长

**第三篇：提高农业机械化水平促进现代农业发展**

提高农业机械化水平促进现代农业发展

仇平贵

2024年第6期 ——经济建设

近年来，孝南区坚持把推进农业机械化作为转变发展方式、建设现代农业的重要手段，加大投入上装备，突出科技增效益，健全服务强保障，开创了农机工作新局面。目前，全区农机总动力达30.6万千瓦，拖拉机3260台，其中大中型拖拉机1541台，联合收割机161台，机动插秧机186台。农田排灌、植保、脱粒、农村运输和农副产品加工等基本实现机械化，农机化作业水平达到69%；水稻穴直播、油菜机械轻简化栽培等先进技术得到推广应用。全省早稻机插现场观摩会、全省油菜机械轻简化栽培技术现场会先后在孝南召开；我区被评为全省水稻机械插秧工作先进单位、全省农机跨区作业先进单位、全省农业工作先进单位。

——坚持“三力驱动”，促进落后装备向现代装备转变。一是落实补贴政策拉动。引导农机部门跑省到市，积极争取购机补贴资金，实现补贴资金成倍增长，有效缓解了农民购机的资金压力。在资金发放上，坚持普遍受益与突出重点相结合的原则，在扩大农民享受政策扶持范围的同时，重点向种粮大户、农机大户倾斜。在农民购机过程中，我们除认真做好机械型号选择与登记工作外，还注重做好购机者信息、技术服务工作，以发挥农机的最大效率。2024年，全区落实中央和省财政购机补贴资金800万元，拉动农民投入2600万元，购买各类农机具1260台（套），政策引导起到了“四两拨千斤”的作用。二是成立合作组织推动。采取政策宣传、因势利导、扶持培育等措施，全区组建股份合作制农机专业服务公司2个，成立农机合作社9个，培植农机作业经纪人36名，吸纳农机手257人，拥有机械286台（套）。三是开展跨区作业带动。大力实施“走出去、引进来”战略，精心组织跨区作业。2024年“三夏”期间，我区组织联合收割机100多台，200多名农机手驰骋在麦、稻机收战场，足迹遍布大江南北，远达东北的辽宁、吉林等省，共完成收割面积20万亩，实现跨区机收收入1200多万元。跨区作业有效提高了农业机械的利用效率和经济效益，激发了农民运用机械的热情。

——推进“三个覆盖”，促进常规农业向高效农业转变。一是推进农业机械在粮食生产中的覆盖。以发展水稻生产全程机械化为重点，全面提高水稻生产耕作、栽插、植保、收获、加工等各个环节的机械化水平。我区水稻机耕、机插、机收率分别达到92%、45%、96%，粮食作物耕种收综合机械化水平达到69%，植保、排灌也基本实现机械化。在育秧方面，逐步淘汰传统双膜细土育秧方式，摸索出了适合孝南实际的早稻、中稻、晚稻旱育技术；在机插方面，大力推广村集体统育统插、农机大户代育代插、种粮大户自育自插“三种机插模式”，极大激发了农民运用机械插秧的积极性；在机收方面，建立统一组织领导、统一协调调度、统一签订合同、统一指导价格、统一安排食宿“五统一”管理办法，一举破解了机收作业市场管理难题，被称为“孝南模式”，得到全省、全国同行业的认可。二是推进农业机械在油菜生产中的覆盖。2024年，我们引进华中农业大学研发、武汉黄鹤拖拉机制造有限公司制造的7台2BFQ-6型油菜精量联合直播机，在陡岗镇袁湖村、卧龙乡长湖村进行试播，降低了生产成本，提高了生产效率，深受农民欢迎。2024年，我们又在陡岗镇袁湖村和107国道、黄孝路“一点二线”，大面积推广油菜精量联合直播技术，核心示范面积达5000多亩。三是推进农业机械在茶叶生产中的覆盖。不断拓展农机化发展领域，注重引进茶叶生产机械，适合果园、茶园、菜园的中耕、植保、开沟、起垄等机械。2024年，全区新增林、果、茶机械215台（套）。例如，西河福良山农业综合开发公司引进先进的茶叶生产机具，茶叶种植面积扩大到1120亩，被农业部列为大别山无性系良种茶繁育和高效名优茶基地。

——创新“三种模式”，促进传统农民向新型农民转变。一是创新校村联合培训模式。依托区农机学校、农机推广站，在全区13个乡镇、30多个村建立培训点和实习指导基地，同时在农村大力推行“以宣传活动带动、以现场演示促动、以技术服务推动”的培训活动，扩大培训面，有效地培训了农民。二是创新校企联合培训模式。坚持走与厂家联合的路子，通过组织区农机学校与孝感顺业农机公司、三友农机公司、兴达农机经营部等企业，合办拖拉机、插秧机、收割机驾驶操作培训班等校企合作活动，有效弥补了我区技术、机具、资金上的不足。三是创新院所合作培训模式。坚持走高端合作之路，先后与华中农业大学农业工程学院、华南农业大学签订长期合作培训协议，开展经常性技术合作。通过引进华南农业大学技术，在我区双龙村开展水稻机械化穴直播实验，实现水稻单产696公斤，比原来平均单产提高5个百分点；通过引进华中农业大学技术，开展油菜少耕精量联合直播技术，并实现大面积推广。随着农机化的加快推进，农村劳动强度逐步减轻，许多农民通过培训提高了农业生产技术水平，成为发展现代农业的中坚力量。

——强化“三大保障”，促进分散农业向规模农业转变。一是加强农村机耕路建设。结合实施农业综合开发、农村土地整理、农田水利建设等，统筹考虑机耕道路建设等问题。全区近年先后整理土地5万亩，实施农业综合开发3万亩，新修机耕道路230多公里，切实保障了农田能排能灌、机械能够下田。例如，新铺镇徐山村近年大力实施香稻种植推广工程，格化稻田1500亩，硬化渠道8公里，新修机耕道路6公里，沿路植树1万多株，建成了“田成方、渠成系、树成排、路相通、灌配套”的现代农业示范基地，该村先后购买农业机械34台，其中耕整机13台、高速座式插秧机2台、收割机7台、机动喷雾器10台，组建农机作业服务公司，为农民提供全方位的作业服务。目前，该村推广香稻种植1500亩，成为全省水稻生产全程机械化示范村。二是精心组织作业保障。每年组织开展“百名干部抓春修，千台机械闹春耕”活动，此举已成为全区措施得力、成效显著、深入人心的农机服务形式。机收时节，组织农机人员深入田间地头，广泛开展宣传，发布作业信息，落实机收田块。在组织本地机械大面积收割的同时，还积极邀请江苏、安徽等地农机作业队参与作业，并负责做好管理、联络、后勤等工作，做到成熟一块收割一块，确保了机收工作顺利进行。三是提供农机后勤保障。全区新建大型农机维修点3个，每个乡镇均建有农机服务中心，为农机手提供机械检修与保养等服务。优质高效的服务，有力促进了农机大户作业面积逐年扩大。目前，全区机插面积超过2024亩的农机大户22户，超过1000亩的42户；全区300亩以上规模种养大户36户，500亩以上大户16户。■

（作者系中共孝南区委书记）

**第四篇：设施农业机械化发展情况的调研报告**

日照市设施农业机械化发展情况的调研报告

设施农业属于高投入高产出，资金、技术、劳动力密集型的产业。它是利用人工建造的设施，使传统农业逐步摆脱自然的束缚，走向现代工厂化农业、环境安全型农业生产、无毒农业的必由之路，同时也是农产品打破传统农业的季节性，实现农产品的反季节上市，进一步满足多元化、多层次消费需求的有效方法。对于进一步调整农业产业结构，促进农业增产、农民增收具有重要意义。近几年来,日照市农机局高度重视设施农业工程建设工作,把发展设施农业作为优化调整农业产业结构、发展壮大村域经济、培育农民增收的重要突破点来抓，全市设施农业发展呈现出良好的增长态势。

一、发展现状

截止2024年底,全市设施农业面积达到万亩,装备电动卷帘机台套，其它设备台套，其中日光温室栋，种植面积共计亩,年产量吨，年销售额万元；中小拱棚栋，种植面积共计亩，年产量吨，年销售额万元。全市设施农业生产取得了较快发展。一是在规模化生产、集约化经营、品牌化销售上实现新突破。己建立连片千亩以上基地个，基地产品己达到无公害标准；二是龙头企业、农民专业合作社、大户参与率高，带动作用强，全市绿色蔬菜专业合作社的经济组织带动作用显现，积极引导周围群众发展设施蔬菜，现有从业人员人；三是经济效益明显，以日光温室蔬菜为例，平均亩产4.88吨，每亩产值1.46万元，是露地蔬菜亩产和每亩产值的一倍还多；四是建棚技术得到逐年更新，2024年以前80%以上是竹竿棚，2024年以来在总结以往经验的基础上，技术不断得到更新，大棚结构全部以经久耐用、建造方便的钢管棚为主，逐步淘汰竹竿骨架棚，建设总投资已达4506万元；

设施畜牧养殖方面：全市有规模养殖场个，其中禽类养殖个、猪养殖个、牛养殖个、其它养殖个。建设生态养殖小区个，禽类规模养殖总量占养殖总量的50%，畜类规模养殖占养殖总量的80%。拥有自动喂料设备60台套，温控设备30台，挤奶机8台，粪污处理设备82台套。规模养殖建筑用地306亩，建设总投资932万元，畜牧养殖厂从业人数162人。

二、存在的问题

1、对设施农业的投资不足。设施农业作为高投入、高标准、高产出、高效益、低消耗的优势产业，财政投入的扶持资金较小，发展设施农业的水、电、路以及温室、大棚、场房、圈舍等前期建造投资较大，农户的资金不足，负担过重，财政补贴的标准偏低，群众积极性不高，制约了设施农业何高层次发展。设施农业的技术及设施示范推广、技术培训、综合服务方面财政投入也很少，与设施农业发展需求相比差距很大。

2、技术力量不强。设施农业由粗放型向集约型转型，没有技术培训和技术指导是无法完成的，由于缺乏理论水平高、栽培经验丰富的技术干部，不能满足对农民搞好设施农业的培训与指导，对推广设施蔬菜栽培技术，提高设施蔬菜经济效益造成很大困难。

3、发展水平不高。目前就设施蔬菜来看，规模种植的连片千亩以上基地只有1个，是自己生产和经营的农户很多，缺乏统一规划和劳动生产率不高，品牌产品少。保鲜贮藏和深加工产品销售基础薄弱，严重影响设施农业的发展，各类设施农业的机械化程度不高，生产以人力作业为主，劳动强度大，劳动生产率低。

三、发展规划及建议对策

计划到2024年，新发展设施蔬菜亩，新增各类装备台套，种植总面积达到亩。设施畜牧养殖场和设施水产养殖场新增各类装备200台套。

为了实现这一目标，在总结以往设施农业建设经验的基础上，主要提出以下建议对策：

1、加强组织领导，搞好管理与建设。政府应把设施农业纳入工作的重要议事日程，搞好技术培训、技术指导、土地调整、设施建设、生产管理、产品销售、资金投入、信息服务、人才引进等方面的服务与管理工作，依托大市场和大流通，大力发展区域化，规模化、标准化设施农业园区建设，依靠规模拓展市场，提高经济效益。

2、制定优惠政策，加大扶持力度。政府应制定优惠政策。加大对设施农业的扶持力度，积极争取各种设施农业技术装备、生产机具进入政府补贴目录，加大对农户购买装备机具的补贴力度；围绕设施农业生产的产前、产中、产后环节，汇集社会资金，为农户提供小额贷款等多种形式，扶持设施农业发展；把设施大棚建造、设施设备购置等纳入财政补贴范围，并提高补贴比例；应建立一批投资少、见效快、各具特色的设施农业示范带动基地。对设施项目发展采取政策引导，资金扶持，强化服务等措施，引导鼓励设施农业向标准化建设、规模化生产、规范化管理发展，加快设施农业装备水平和技术水平的提高。

3、推行无公害生产，打造品牌商品。大力发展无公害商品是市场经济的必然选择。要紧紧围绕标准化和无公害生产做工作，大力推广高效无毒无残生物农药，争取扩大农产品质量标准认识，注册商标、打出品牌，并提高品牌知名度，要极积引进新品种，增加设施农业中的名、优、特、稀蔬菜和畜牧水产生产的比重，不断丰富产品种类。制定设施农业标准化生产技术操作规

程，严格生产无公害商品。

二〇一一年八月十日

**第五篇：我省设施农业机械化发展情况调研报告[推荐]**

我省设施农业机械化发展情况调研报告

科技质量处

近年来，我省按照“立足大农业、发展大农机、服务新农村”的战略要求，将设施农业机械化列入工作日程，作为建设现代农业、推动农机化提前向高级阶段跨越的重大举措，不断采取措施，加大创新示范力度，使设施农业机械化呈现出良好的发展态势。为全面了解全省设施农业机械化发展情况，我们先后深入泰安、枣庄、临沂、青岛、潍坊、淄博、济南等市，重点考察了泰山区、岱岳区、台儿庄区、苍山、即墨、平度、寿光、青州、临淄、章丘等市县的蔬菜、花卉、果树和食用菌的典型设施生产情况；卷帘机、田园管理机、保温被等设施农机装备生产企业；观看了胡萝卜机械化收获和线播作业、大姜机械化收获等作业现场；考察了青州国际花卉一站式交易超级市场。并在寿光市、章丘市召开座谈会，与农机局、农业局以及科研院所、示范园区负责人、设施农业种植户、设施机具生产企业负责人以及相关人员进行了座谈交流。有关情况报告如下。

一、设施农业机械化发展情况

山东省设施农业的生产起步于上世纪70年代，经过多年的努力，已具相当规模。设施生产由单纯种植普通蔬菜发展到种植高档蔬菜、瓜果和花卉以及畜禽、水产养殖等领域；由简易塑料大棚发展到日光温室，以及具有人工环境控制设施的现代化连栋温室和植物工厂；由传统耕作发展到自动化、机械化作业。目前，全省温室面积达236360万平方米，约354.5万亩，占全省瓜、果、菜种植面积的10%。其中连栋温室10070个，规模3358万平方米，约5万亩，占总量的1.4%；日光温室98.7万个，规模86870万平方米，约130.3万亩，占总量的36.7%；塑料大棚203.6万个，规模141077万平方米，约211.6万亩，占总量的59.7%。全省累计总投入达204.45亿元。高投入，带来高产出，设施栽培平均效益是露地栽培的6倍以上，有的品种高达20倍以上。全省设施园艺总产值达331.3亿元，亩均产值9334元，其中，连栋温室年产值达40亿元，亩均年产值8万元；日光温室年产值196.7亿元，亩均年产值1.51万元；同时，设施农业优化了种植结构，带动了蔬菜、瓜果、花卉和菌类等产业的兴起，吸纳从业人数350多万人。设施农业成为山东农村经济发展及农民增收的重要支柱。

设施农业的发展，离不开机械化的支撑和推动。经过农机部门不懈努力，日光温室的墙体建造、草帘编织、电动卷帘和喷灌、滴灌技术、二氧化碳气体施肥技术、人工补光、臭氧消毒杀菌等一批新技术、新机具已被广大农民所认识。设施农业机械逐年增加。目前，全省电动卷帘机达到15.96万台，二氧化碳发生器21.9万台套，田园管理机4.37万台，微灌设备7.7万台套。设施农业机械化生产逐步向“五化”迈进。

（一）建造标准化。根据种植蔬菜、瓜果、花卉等不同特点，通过对温室的保温性能、温度和湿度控制、使用寿命、经济性等方面的试验示范，我省探索出建造成本低、保温性好、使用寿命长、便于机械化作业的温室及大棚建造方案。配合温室建造，省农机办于2024年专门制定了“设施农业—卷帘作业”、“设施农业—微耕作业”等技术规范，完善了相关标准体系。目前，设施建造已推广到第六代，日光温室多数采用机械构建厚土墙体，竹木或钢拱架结构，温室跨度一般大于12m，脊高5.5～6m，长度多在100m以上。

（二）卷帘电动化。日光温室的草帘卷放是冬季温室蔬菜生产的日常作业，正常天气情况下，冬季温室的草帘每天要卷、放一次。经过农机部门的示范推广，目前，全省连栋温室全部实现了电动卷帘，钢构日光温室电动卷帘机使用率达到80%。机械卷放草帘不仅缩短了作业时间，而且能够做到适时卷放，每天延长光照1小时左右，室内积温和光照相应增加，在同等条件下，蔬菜提前上市，蔬菜的产量和品质均有提高，深受农民欢迎。

（三）土地耕整机械化。目前，我省温室内土地耕翻、旋耕、起垄、开沟等项作业逐步由田园管理机或者微耕机来完成，部分地区日光温室土地耕翻机械化水平已达50%以上。一个面积为1亩的温室，要进行翻地、碎土、整平等作业，需要4个劳动力干1天才能完成。而田园管理机或者微耕机只需1小时左右即可完成。三口之家原来种植一个温室大棚还忙不过来，现在种植2～3个温室大棚都较为轻松，每户农民年纯收入也由2～3万多元，增加到4～9万元。

（四）灌溉节水化。日光温室内作物的灌溉不同于大田农作物的灌溉，如果进行传统的大水漫灌，容易造成地温下降快、温室内空间湿度高，农作物容易发生病害。而节水灌溉技术既能节水45%，又能减轻农作物病害的发生，减少农药的使用30%左右。目前，这项技术已被广大农民所接受，全省连栋温室及新建日光温室都采用了节水灌溉技术。

（五）相关服务产业化。设施农业的发展衍生出相关机械化服务产业，一是草帘编织机械化。草帘是日光温室主要覆盖物，随着设施农业的发展，特别是农机部门组织研制出草帘编织机，不仅使草帘编织实现了机械化，还带动了几十家生产企业从事草帘编织机械的制造生产。寿光市洛城镇段家尧村草帘编织机生产厂达10余家，成了远近闻名的草帘编织机生产专业村。二是机械化生物制肥。生物肥料作为设施农业的主要肥料来源，需求量大，人工制作不仅效率低，而且气味难以忍受。相关企业从中看到商机，研制生产了相应的生物制肥机械，目前，生物肥料从粉碎、混合搅拌到烘干，筛选、装袋几乎全部由机械一次完成。三是机械加工销售。我省所生产的蔬菜有一多半销往外省，现建有机械贮运批发市场几百处，拥有龙大、得利斯等机械化加工销售农业龙头企业650多家。

二、推进设施农业机械化发展的主要措施

为了推进设施农业机械化的发展，我们从山东实际出发，主要采取了以下几项措施：

（一）依靠政策推动，促进规模发展。设施农业发展初期，受农民认识程度和种植技术等因素的影响，发展速度缓慢。为此，各级农机部门积极争取党委、政府的重视与支持，为发展设施农业创造良好的环境和条件。省里把包括设施农业机械化在内的综合机械化水平列入县域经济考核指标体系，使设施农业机械化逐步由部门行为变为政府行为。在实施购机补贴政策过程中，注重统筹好相关设施和机具的发展，安排资金专门重于补贴发展电动卷帘机、田园管理机，仅2024年全省就安排补贴资金2128万元，补贴设施农业机具1.12万台套。今年至今全省已完成设施农业补贴资金3987万元，补贴设施农业机具4.14万台套，补贴资金额度、补贴机具数量分别增加了87.3%、269.6%。潍坊、济宁等地结合农业结构调整和新农村建设，制定出台设施农业建设规划，每年下达一定数量的高标准冬暖式日光温室建造及传统落后旧温室的改造任务，年底根据完成情况进行奖惩。济南、威海、烟台等市安排专项资金、落实贴息贷款，用于设施农业建设。

（二）建立示范基地，实施辐射带动。为推动设施农业的快速发展，2024年以来，在全省启动实施了农机化创新示范工程，省财政累计拿出资金2100万元，用于包括设施农业在内的机具创新和技术示范。目前，全省已建立县以上设施农业示范基地33处，研发推广各类新机具16种，通过机具选型、机具攻关和技术路线探索、技术规范制定，发挥了较好的辐射带动作用。2024年，我办在日照市莒县召开了全省设施农业机械化创新工程现场会，各市农机局局长、推广站长和设施农业重点县农机局长参加了会议，会议既对前段工作进行了全面总结，也对今后对加快设施农业机械化发展的任务进行了重点部署。几年来，各地注重依托创新示范基地，组织召开设施农业机械化现场会、演示会、观摩会27次，印发宣传资料近5万份，有的还在电视台开辟设施农业知识栏目，多层次、全方位展示设施农业及机械设备的优越性和先进性，扩大了影响，宣传了社会，带动了农民。许多设施农业示范点坚持从市情县情出发，在探索中创新，在创新中发展，初步总结形成了土洋结合，买、改、造并举，国家、集体、个人和股份合作等多种经济成分一起上的设施农业机械化发展模式。寿光、莒县等示范基地已形成产、学、研、销“一条龙”设施农业产业园区。

（三）推行“五改”技术，增加科技含量。针对简易日光温室的构造和材料不尽合理、难以进行机械化生产、手工操作劳动强度大、工作效率低等问题，近年来大力推行了日光温室五项改革：一是改立柱竹杆顶棚为无立柱刚架结构，不仅增加了光照，提高了室内温度，还便于机械操作；二是改土坯墙为砖砌体，并加保温层，增加棚内面积和温度；三是改人工耕作为田园管理机作业，减轻劳动强度，提高耕作质量，降低生产成本；四是改人工卷帘为机械卷帘，提高作业效率，增加光照时间；五是改大水漫灌为滴灌，节约水源和降低棚内湿

度，减轻农作物病害，为生产绿色、安全、无公害产品提供了技术支撑。目前，全省实施“五改”技术的温室面积达230万亩，占总温室面积的70%。

（四）狠抓机具生产，提高装备水平。把设施农业机具的研发生产列入重要日程，紧紧围绕农业和农村经济发展的需要，定期召开生产企业座谈会，及时通报全省设施农业机械化的发展规划和工作要求，引导企业搞好装备生产，努力实现机具和相关设备的配套跟进。目前，全省电动卷帘机、田园管理机等设施农业机具生产企业发展到57家，89个产品型号，年生产能力突破万台，有10多种型号的设施农业机具进入了部省农机推广和补贴目录，较好地满足了农民的多样化需求。为了尽快提高全省设施农业装备水平，省里对设施农业机具实行了“三个优先”，一是研发项目优先立项，二是相关机具的生产优先鉴定，三是生产急需的产品优先推广，调动了企业参与研发生产的积极性。省农机办还与农发行山东省分行联合，启动了农机类科技贷款项目，将设施农业机具的研发和生产列为重要内容，安排专项贷款进行扶持。全省已为8家企业办理科技贷款2.3亿元，加速了设施农业技术和成果的转化应用。通过多策并举，全省设施农业装备越来越多，机具型号越来越全，技术性能越来越好，覆盖面越来越广，初步形成了从卷帘、田间耕作管理、植保、灌溉到温室控制等较为完整的机械化生产技术体系。

三、设施农业发展存在的问题及技术需求

设施农业经济效益高，发展前景广阔，但在发展中也存在着一些突出问题，主要表现在以下四个方面：

一是设施农业的科技含量不高。我省设施农业主要是以简易中等水平的塑料大棚、日光温室为主，高档次、设施环境可控程度、抗御自然灾害能力强的连栋温室所占的比重还很小。一旦遭遇灾害性天气，生产难以保障。

二是资金筹集比较困难。发展设施农业一次性投资较大，特别是温室大棚前期建设不仅有建造成本，还有水、电、路等配套设施建设，资金数额较大。从山东的情况看，目前设施农业所需资金，政府投入仅占1%左右，基本上需要农户自筹。农户的资金不足，制约了设施农业向高层次发展。

三是设施农业装备水平较低。虽然设施农业面积发展迅速，但设施农业机械化水平还比较落后，设施农业的设备、技术更新换代缓慢，自动化水平低，大部分劳动量还是靠人工来完成，劳动强度大，生产效率低。

四是设施农业技术储备不够。设施农业涉及机械工程、农艺栽培、自动化、信息化、声、光、电等诸多领域，内容广泛。但目前设施农业科研项目少，相关机具的研发滞后，制约了

设施农业机械化的快速发展。同时，掌握相应技术的专业人员少，缺乏系统的技术推广网络，设施农户得不到有效的技术培训和专业指导，致使一些先进的技术及设备难以推广应用。从我省的设施农业发展状况看，广大农民和全社会迫切需求推广应用以下五项技术：一是机械化植保技术。通过推广应用精准、高效植保机具和设备，用更加科学、安全、环保、有效的物理植保方法，代替化学药物植保的方法，从而保证农作物的品质和食品安全，提高设施农业的经济效益和社会效益。

二是机械化管理技术。研究生产适用于设施农业日常管理的机械，解决目前人工管理劳动强度大、效率低、随机性强，不利于标准化、规范化生产的难题。

三是设施农业机械收获技术。由于设施农业生产空间小，亟需小型灵活的收获机械。四是机械移栽技术。需要性能好、安全可靠、便捷高效的日光温室农作物移栽机。五是环境控制技术。目前的设施农业环境控制很大程度上是在大环境下的小幅度调控，当大环境的温度、湿度、光照、通风等条件与农业生产要求差距较大时，现有技术水平难以满足农业生产的要求。如何提高环境控制能力，因地制宜的推广植物补光技术、声频控制技术、土壤连作障碍电处理技术、空间电场净化技术，最大限度地提高农产品的质量和品质，是设施农业亟需解决的技术环节。

四、发展设施农业机械化的建议

（一）加强政策扶持。把设施农业建设纳入国家农业发展的总体规划，进一步明确发展目标、工作重点和推进措施。注重发挥农机部门在发展设施农业中的龙头作用，明确职责，增加投入，强化手段，创造良好的工作环境和条件。制定鼓励农民和社会投资的优惠政策，将设施农业建设列入政府补贴范围，优先扶持发展设施农业专业合作组织。

（二）注重科技创新。加大对设施农业机具科研开发的支持力度，将设施农业机具作为国家科技支撑计划、948项目等重大科研项目的内容，组织协调科研单位、高等院校、生产企业，集中力量进行攻关，力争突破一批关键技术和机具。同时，对生产急需、农民欢迎、经济效益好的重点项目和成果，安排专项资金实施科技成果转化，着力提高设施农业的规模和效益。

（三）健全组织推广体系。设施农业涉及种植、园艺、植保、畜牧、林果、渔业、机械及科研生产诸多领域，为加强组织协调，应当建立统一的组织管理机构，健全和完善设施农业技术推广服务体系，支持建立设施农业示范基地，定期培训在一线工作的技术人员，提高推广服务能力。

二〇一〇年十二月

本DOCX文档由 www.zciku.com/中词库网 生成，海量范文文档任你选，，为你的工作锦上添花,祝你一臂之力！