余昕. 何谓与何为：新质生产力驱动下的农业强国建设［J］. 山西农业大学学报（社会科学版），2026，25（1）：22-31.
YU Xin. What and How： Building a strong agricultural nation driven by new quality productivity［J］. Journal of Shanxi Agricultural University（Social Science Edition），2026，25（1）：22-31.
DOI：10.13842/j.cnki.issn1671-816X.2026.01.003

何谓与何为：新质生产力驱动下的农业强国建设

余昕
（中共中央党校（国家行政学院）中共党史教研部，北京 100091）

摘 要：党的十八大以来，党中央进一步释放重农兴农的信号，以加快建设农业强国作为统领“三农”工作的战略总纲。与世界农业强国相比，我国农业尚存在大而不强、多而不优、量大质弱等显著缺陷，在全面建设社会主义现代化强国的进程中，仅依靠传统生产力难以支撑战略目标的实现。新质生产力是以创新为主导方向，以高效能、高质量和高科技为基本特征，符合生产力发展的先进质态，也是突破我国农业发展瓶颈的必然选择。基于此，本文探讨了新质生产力与农业强国建设的内在联系，聚焦新质生产力如何以高科技重塑农业生产关系、以高效能涵育农业新业态模式、以高质量为农业注入转化动能，尝试构建出新质生产力驱动农业强国建设的具体路径，即强化生物育种核心技术攻关与产业化应用；加快发展生态循环低碳农业，推动农业全面绿色转型；引领农业科技力量协同，突破粮食生产周期关键技术瓶颈；推动信息技术与农业深度融合，健全现代化农业产业体系。

关键词：新质生产力；农业强国；粮食安全
中图分类号：F323 **文献标识码：**A 文章编号：1671-816X（2026）01-0022-10

一、研究背景

农业是立国之本、强国之基。建设农业强国，不仅关乎14亿人口的吃饭问题，更是实现中国式现代化、全面推进乡村振兴、促进全体人民共同富裕的必然要求。尤其在百年变局加速推进、全球粮食供应链失稳的背景下，加快农业强国建设具有前所未有的战略紧迫性。然而，当前我国建设农业强国仍面临着诸多挑战。核心科技自主创新能力有待加强，部分关键技术和高端装备受制于人的局面尚未根本扭转；农业生产方式仍显粗放，资源环境约束趋紧，绿色低碳转型压力较大；产业链条韧性和协同性不足，从“田间”到“餐桌”的全链条效率与价值提升仍有较大空间；小农户与大市场有效衔接的机制尚需完善，农业综合效益和国际竞争力有待进一步提升。这些深层次矛盾和问题，制约着我国农业由“大”向“强”的跨越。破解这些挑战，实现农业质的跃升，根本出路在于创新驱动。历史经验表明，每一次农业领域的重大飞跃，都伴随着生产力的深刻变革与创新要素的深度融合。尤其是在全球科技浪潮与创新发展战略的双重驱动下，各个领域都在经历一场前所未有的深刻变革，单纯依靠要素投入的传统路径已然难以为继，必须转向依靠科技、制度、模式和人才的全方位创新，激发农业发展内生动力，重塑农业竞争优势。

据此，习近平总书记立足中华民族伟大复兴战略全局和世界百年未有之大变局，在深刻把握新一轮科技革命与产业变革规律的基础上，正式提出“新质生产力”的概念，为加快建设农业强国建设指明了方向。作为创新驱动的集中体现，新质生产力“由技术革命性突破、生产要素创新性配置、产业深度转型升级而催生”[1]，正是破解当前农业发展瓶颈、提升农业高质量发展水平的关键所在。故而，以新质生产力驱动农业强国建设，是新形势下加快补齐“三农”短板的必由路径。

收稿日期：2025-06-27 **修回日期：**2025-08-26
作者简介：余昕，研究方向：党的经济工作史。

目前，由于概念还在不断深化与丰富，相关研究呈现“分散式”探索阶段，但也有一些学者已经注意到农业强国与新质生产力之间的内在逻辑，在新质生产力的基础上进一步展开对“农业新质生产力”的研究。例如，发展农业新质生产力符合现阶段农业发展的要求，但基于我国“大国小农”的现实国情与资源约束，相对于其他行业、其他国家，我国农业领域实现突破发展的难度更大。然而，发展农业领域新质生产力具有重要意义，它不仅为促进农业现代化提供新机会，也成为我国进入全球农业强国第一方阵的重要抓手[2]。多数学者将农业新质生产力概括为三个具体内涵：新劳动者，新劳动资料（工具），新劳动对象[3]。与此观点相近，有学者通过设置一个理论分析框架分析“三新”的着力点，并结合主要实践应用场景为未来农业发展提供思路[4]。还有学者提出发展农业新质生产力不能过于简单、过于局限、过于盲目，不能大而化之、漫无目的，而是要立足于新的视角，跳出传统农业的条条框框，实现生产力的跃迁式变革[5]。综上，学界已初步勾勒出农业强国和新质生产力单个概念的背景、内涵、特征、价值的知识脉络，也有一些涉及二者间逻辑关系的研究成果，但还亟待涌现更多严谨而系统的学理分析和切实可行的路径方案。本研究尝试聚焦农业强国建设的深层梗阻，通过分析新质生产力与农业强国之间的耦合逻辑，为破解农业“大而不强”的困局提供理论范式与实践路径。

二、我国农业强国建设面临的现实挑战

党的二十大报告提纲挈领地指出“全面建设社会主义现代化国家，最艰巨最繁重的任务仍然在农村”，并明确提出“加快建设农业强国”[6]，这成为推进农业农村现代化新的战略目标。然而，对标世界先进水平与高质量发展的内在要求，我国农业强国建设要实现由“大”向“强”的历史性跨越，仍面临一系列亟待破解的深层次、系统性的矛盾和障碍。

（一）科技维度：自主创新与应用转化瓶颈

在迈向农业强国的关键进程中，科技创新无疑是核心驱动力，但当前，我国农业科技领域仍深陷于自主创新能力不足与应用转化效率不高的双重制约。在自主创新层面，经过长期发展与探索，我国逐步构建起覆盖中央至地方的完整农业科技创新体系，初步形成了以国家级实验室、科研机构及科技领军企业为主体的战略科技力量，为农业科技进步培育起一支强有力的战略科技力量，推动农业科技进步贡献率超过63%[7]。但必须清醒认识到，当前各个创新主体间存在同质化竞争与低水平重复等问题。与世界农业强国相比，关键核心技术与前沿领域受制于人的局面依然突出，自主知识产权的重大科研攻关仍显薄弱。在科技成果应用转化环节，由于农业科技创新大量有价值的创新成果难以跨越“最后一公里”，始终未能充分转化为现实生产力。具体表现在：科研导向与产业需求错位，农业科技研发者未能全面关注到农业现实生产需求，大量创新成果只沉淀于高校与科研院所，导致部分成果“水土不服”[8]；农业技术推广体系效能低下，基层农业技术推广队伍普遍面临人数不足、专业结构老化等困境，既无法有效覆盖和服务亿万小农户，也逐渐形成了“难以推广”与“难以接收”的恶性循环；新型农业经营主体科技承接能力弱，受经济成本高、市场风险大、应用能力差等因素的影响，严重抑制了广大农业经营主体技术采纳的积极性。

（二）生态维度：资源约束与绿色转型压力

生态是农业生产的自然根基，其有效性和稳定性直接关乎农业与农村发展的高质量与可持续。我国以全球约9%的耕地养活近20%的人口，这一巨大成就同时反映出资源环境承载的极限压力与生态平衡的显著脆弱性。因此，减少资源损耗和环境的影响，推动农业农村的绿色低碳转型，是建设农业强国的重要抓手。

当前，我国农业自然资源面临刚性约束，耕地总量持续减少，人均占有耕地仅0.09公顷，全国中低产田占比超60%，东北黑土区约1/3的耕地土壤发生土壤侵蚀[9]；水资源危机加剧，农业领域消耗了62%的水资源但利用效果不彰，平原地区地下水超采区面积仍有26.76平方公里[10]，年超采量超百亿立方米；过去大规模开发建设导致耕地资源萎缩，工业污染累积引发区域性生态退化，环境过度负荷引发恶性循环，农业面源污

染对农业生态系统产生了负面影响，如化肥和农药的过量使用导致土壤酸碱平衡及有害物质残留，经土壤和水体传递后将危害人体健康，畜牧养殖废弃物若未经有效处理，将造成周边环境污染。与此同时，在城乡二元结构的长期作用下，农民群体受教育程度普遍偏低，对人与自然关系认识不足，生态保护意识有待提升。国际规则层面，欧盟碳边境调节机制倒逼我国做好应对气候变化与对外合作竞争的一系列工作，必须加紧构建绿色标准影响力与话语权[11]。

（三）粮食维度：供需问题与全球供应链失衡

近年来，党中央持续释放重农强农信号，我国农业经济始终保持着良好发展态势，农产品综合生产能力稳步提升，粮食产量于2024年首次突破0.7万亿公斤（1.4万亿斤）大关，口粮自给率长期保持在95%以上。然而，也要清醒认识到，在建设农业强国的关键阶段，中国的粮食安全正面临着结构性挑战。就国内层面而言，随着城乡居民膳食结构的转型升级，饲料用粮需求呈现出刚性增长的态势，饲料粮消费在我国粮食总消费中占比提高，粮食供求紧平衡的态势将长期存在；作为传统的农业大国，我国短时间内还无法摆脱“大国小农”的印记，占人口绝大多数的农村人口多从事小规模分散经营，导致粮食生产成本居高不下、效率提升缓慢；工业化的推进导致农村出现劳动力短缺与耕地撂荒，加剧了“无地可种”“无人种地”的困难，持续削弱了粮食安全的根基；粮食安全的终极目标是保障所有人都能持续获得营养、健康、安全的食物，但近年来屡屡出现食品质量不稳定、食品添加物和农药残留超标，都暴露出当前源头污染的风险、食品安全监管的滞后与执行标准的问题，难以对接人民群众从“吃得饱”到“吃得好”的需求变化。在国际层面上，全球粮食贸易体系正面临前所未有的风险挑战。地缘政治冲突、极端气候肆虐以及贸易保护主义壁垒的建立，无不凸显出中国当前所面临的严峻外部环境。系统性风险的冲击导致全球粮食市场贸易秩序动荡、市场波动加剧。这种外部环境的变动对我国的粮食安全构成了威胁，尤其是对大豆、玉米以及部分饲料原料的进口依赖，在短期内难以改变，使得国内粮食安全防线直接暴露在变幻莫测的国际环境之中。

（四）产业维度：韧性不足与转型升级困境

2025年2月的中央一号文件中提出，“实现中国式现代化，必须加快推进乡村全面振兴”[12]，产业振兴是其中的重中之重。基于新发展格局，增强农业产业韧性、引导农业产业转型升级，不仅为中国式现代化提供基础性支撑，更是推动农业高质量发展的应有之义。从产业韧性来看，当前农业产业链从种植、加工、交换、流通、消费不断延伸与扩展，但因各环节衔接较为松散、缺乏有效协同导致整体效率不高；农产品加工转化率较低，且多以初加工产品为主，精深加工能力欠缺，农产品附加值难以得到有效提升；冷链物流覆盖率呈现出显著的区域差异，仓库储备的数字化程度较低，造成时效性要求高的生鲜运输损耗率高，加剧了区域性、季节性的供需失衡；农业经营主体与龙头企业之间的联结松散，一方面亿万小农户的技术应用能力有限，另一方面龙头企业在国际品牌影响力与关键核心技术上存在短板。近年来，传统“三农”模式已无法适应消费升级与全球化竞争的需求，我国农业虽着力推进现代化、数字化农业建设，却深陷于产业转型升级的困境之中。如金融和制度支持力度尚且不足，生产要素配置不尽合理，产业集群发展水平不高，这些因素堆叠起来成为产业继续发展的瓶颈。数字技术应用发展迅速但仍处于探索试点的初级阶段，物联网、人工智能、大数据等技术与生产要素尚未实现深度融合，全要素数字化赋能进程迟缓。

此外，“世界之变、时代之变、历史之变正以前所未有的方式展开[6]”，国际关系呈现出“东升西降”的新趋势，国际力量格局变动激化了东西方关于发展模式的激烈竞争，一些国家将自身的衰落“甩锅”给新兴崛起国家，通过政治拉拢、经济制裁、军事胁迫、技术垄断等手段阻遏发展中国家发展升级，国际治理赤字增加加剧了全球的不平衡、不稳定，对全人类的生存发展构成威胁。动荡变革期也是变革重塑期，全球范围内的一系列变化既是风险挑战，也为中国提供了更广阔的战略空间和回旋余地。农业作为基本盘，是破解大变局的底气。尤其是在新一轮科技革命和产业变革驱动下，“技术创新进入前所未

有的密集活跃期，人工智能、量子技术、生物技术等前沿技术集中涌现，引发链式变革”[13]。随着科技事业进一步发展，农业生产结构发生显著变化，也彻底颠覆了农业生产的传统逻辑，为农业强国建设提供新的发展思路。

三、新质生产力与农业强国建设的耦合机制

正如恩格斯所指出的：“17世纪和18世纪从事制造蒸汽机的人们也没有料到，他们所制作的工具，比其他任何东西都更能使全世界的社会状态发生革命[14]。”从人类社会技术发展的长河之中，我们不难发现不同时代的跃迁式发展往往始于生产力的变革。新质生产力概念的提出，为扭转我国农业“大而不强”的状况提供了新的契机，锚定农业强国目标也为新质生产力的发展开辟新赛道、开创新场域，二者之间双向耦合，不仅在目标选择、路径依赖和理论框架上同频共振，也呈现出新质生产力赋能农业强国建设的内在机理。

（一）新质生产力与农业强国建设的同频共振

新质生产力与农业强国建设首先呈现出一种高度关联性，尽管具有不同的战略属性和独特表征，所承担的角色和发挥的作用也不尽相同，但都遵循着马克思唯物史观中的生产力理论，依托创新发展的基本路径，指向全面建设社会主义现代化国家的壮阔前景。

在理论框架上。在马克思主义的视域下，“劳动生产力是由多种情况决定的，其中包括：工人的平均熟练程度，科学的发展水平和它在工艺上应用的程度，生产过程的社会结合，生产资料的规模和效能，以及自然条件”[15]。据此可知，“劳动生产力是随着科学和技术的不断进步而不断发展的”[15]，科学技术作为渗透型要素，是“一种在历史上起推动作用的、革命的力量”[16]。伴随新一轮科技革命和产业变革的加速演进，新质生产力作为重大原创性成果应运而生，既深化了习近平经济思想的科学内涵，实现了马克思主义理论的重大发展和创新，也是我国进一步推进高质量发展、保障高质量安全的战略举措。当前，我国加快推进农业强国建设，同样是基于生产力和生产关系的矛盾运动的相关理论，立足于物质资料生产对人类社会发展的重要性，深刻把握生产力的引擎推动作用，从而实现对马克思主义生产力理论的继承和发扬。

在核心要素上。“创新是引领发展的第一动力[17]。”就本质而言，新质生产力整体指向马克思所提出的“三要素”，聚焦新劳动者、新劳动资料和新劳动对象，以创新为动力源助推全要素生产率的跃升，这既符合以新发展理念推动高质量发展的内在要求，又契合以新技术涵育新业态、以科技创新推动产业创新，实现技术领域革命性突破的基本路径。进一步看，新质生产力延伸到农业领域，形成农业新质生产力，旨在改变传统的农业生产方式，为农业强国建设锚定了新的发展基点。农业是自然再生产与社会再生产的结合，与其他行业相比更加依赖自然环境和气候条件[18]。囿于自然资源和气候条件约束，农业强国建设还面临着提升粮食和重要农产品产能的重要任务，通过创新手段解决好耕地、种子、耕作技术、农业机械等问题，加快完成“卡脖子”关键核心技术攻关，既是确保国家粮食安全的现实需要，也为农业农村现代化打下坚实基础。

在路径选择上。毛泽东曾提出：“我们不能走世界各国技术发展的老路，跟在别人后面一步一步地爬行。我们必须打破常规，尽量采用先进技术，在一个不太长的历史时期内，把我国建设成为一个社会主义的现代化的强国[19]。”这一论断揭示出社会主义现代化建设与生产力发展之间的内在联系，即现代化是人类文明现代化与生产力发展之间的内在联系。农业是基础性产业，越来越成为大国间博弈的战略锚点。现代化表征着人类文明进步的基本样态，农业现代化作为中国式现代化的重要组成部分，其“强国”目标的实现亟需突破传统要素驱动的路径依赖，这也正是新质生产力的时代使命。相较于传统生产力，“新质生产力已经在实践中形成并展示出对高质量发展的强劲推动力、支撑力，需要我们从理论上进行总结、概括，用以指导新的发展实践”[20]。由此可知，新质生产力既是时代转型的必然产物，更是转变发展方式、破解发展难题的重要引擎，唯有将这种生产力有机融入中国式现代化的历史进程之中，才能走出一条既遵循农业客观规

律，又彰显中国特色社会主义制度优势的农业强国之路。

（二）新质生产力赋能农业强国建设的内在机理

“当前，中国正在以中国式现代化全面推进强国建设、民族复兴伟业[21]。”而党中央将加快建设农业强国摆在优先位置，承接了“全面建成小康社会”和“乡村振兴战略”的战略性目标。我们比任何时候都更应当抓紧解决农业“大而不强”的问题，补齐我国现代化建设的短板。与传统生产力不同，新质生产力代表先进生产力的演进方向，突出表现为以关键性、颠覆性技术为支撑，以打造战略性新兴产业和未来产业为目标，注重发挥算力与各个领域的深度融合，旨在通过低消耗取得高效能，推动经济社会多维度的高质量发展。基于此，新质生产力本身所具备的显著特征为农业现代化带来新的增长点。

第一，新质生产力的高科技为农业重塑新型生产关系。毛泽东曾提出：“生产关系要适应生产力发展的要求，否则生产力就会起来暴动[22]。”纵观中国农村的改革进程，从“打地主，分田地”的解放区土改到农业合作化再到家庭联产承包责任制，始终聚焦于调整和优化生产关系，以更好地适应和促进生产力的发展。长久以来，我国农业内在的资源禀赋决定了直接生产过程中对自然生产资料的依赖，人口体量和实际需求也对分配、交换和消费关系有着更高的要求。随着新质生产力的兴起，构建与之相匹配的新型生产关系是逻辑必然，以数字技术为代表的新一轮信息技术革命也为农业领域生产关系的变革带来新的契机。尤其是农业科技创新成果的进一步推广和应用，不仅使得劳动者对自然资料的依赖度会降低，对科技含量高的先进机器装备和技术依赖度会提高，也会推动交换更具灵活性，分配更加合理高效，消费更趋向于个性化、多元化，更好地服务于城乡居民的美好生活需要。

第二，新质生产力的高效能为农业涵育新业态新模式。近年来，为建设好农业全产业链，农业农村部加紧实施农产品加工业提升行动，2022年规模以上农产品加工业营业收入达到19.1万亿元①。客观而言，由于地区发展水平的参差，部分地区的农产品加工企业缺乏先进工艺、设备和技术，农产品多以原始状态销售，附加值仍然较低，且缺乏市场竞争力，农业整体效益有待提升。习近平总书记强调：“老是在产业链条的低端打拼，老是在‘微笑曲线’的底端摸爬，总是停留在附加值最低的制造环节而占领不了附加值高的研发和销售这两端，不会有根本出路[17]。”新质生产力作为当下科技革命与产业变革的结晶，其运行机理就是通过科技创新体系的不断完善，提升农业智能化、科技化、生态化水平，以高效能、可及性强的信息技术突破产业协作的时空限制，弥合地区之间、城乡之间的发展差距，因地制宜地发挥农业资源要素的多元性优势，从根本上解决科技和产业“两张皮”的问题，催生并驱动新业态与新模式的生成与发展。

第三，新质生产力的高质量为农业领域注入转化动能。长期以来，农业新旧动能转换始终是影响“三农”发展的重要因素之一，而主粮作物产能提升、生物和种业技术攻关、设施农业提质增效等方面则是农业领域高质量发展的关键抓手。党的十八大以来，党中央领导农业科技创新事业加速推进，尤其是在种子、耕地、农机等多个领域已完成多项重大科技突破，农业科技进步贡献率达63.2%，较2012年提高了近十个百分点。同时，也要清醒地看到，我国农业科技发展程度与世界农业强国之间仍有较大差距，农业领域的科技发展链条中仍存在薄弱环节，还需将最新科技创新成果与农业现代化体系有机结合起来，强化人工智能、数字技术、云计算等在农业领域的应用推广，通过新质生产力的增量来对冲传统动能的减弱，实现农业领域结构的优化升级。

四、新质生产力驱动下农业强国建设的实践进路

当前，我国正处于全面建设社会主义现代化国家的关键阶段，作为传统农业大国，如果不从根本上突破传统农业发展模式的藩篱，资源约束趋紧、生产成本高企、国际市场竞争加剧等诸多挑战都将成为限制农业进一步发展的障碍。基于新的发展目标，如何在快速转型时期不断克服传

① 数据来源于农业农村部。

统农业的“弱质性”，攻克农业领域的关键核心技术，完成从“靠天吃饭”的传统农业生产方式到智慧农业、绿色农业的革命性转变，关键在于强化科技创新，抓住新质生产力这一历史性机遇，驱动“三农”由表及里、形神兼备的全面提升。

（一）强科技：强化生物育种核心技术攻关，推进生物育种产业化应用

种子是现代农业的“芯片”，生物育种技术是种业创新发展的重要基石，该技术研发应用水平的高低已成为衡量一个国家农业竞争力强弱的关键指标。作为世界上较早开展生物育种研发工作的国家之一，经过多年的努力与投入，我国已初步建立起一套独立完整的生物育种研发体系，拥有多项自主知识产权和核心技术，且在水稻、棉花、玉米等主要农作物的基础与应用研究中形成独特优势。相比较而言，我国是种源大国却深陷“保种难”的困境，基础研究水平较高却在关键技术上因原创性不足而面临“卡脖子”问题，科研队伍庞大却力量分散，成果转化率较低，商业化育种产业链破碎，致使育种产业无法形成合力。在生物育种这条“超级赛道”中，我国欲实现“弯道超车”须按照《加快建设农业强国规划（2024—2035年）》中所提出的“以农业关键核心技术攻关为引领，以产业急需为导向，加快以种业为重点的农业科技创新，推进重大农业科技突破，以发展农业新质生产力推进农业强国建设”[23]。

第一，“把种源安全提升到关系国家安全的战略高度”[24]，扩大种质资源库规模，促使种质资源优势进一步向基因优势、产业优势转化。加强无人机监测、遥感技术等在农业调查中的运用，在全国范围内组织开展农业种质资源普查，加快建立农作物种质资源保护体系与共享系统，分析和把握优异种质资源形成与演化的基本规律，实现种质资源的精准鉴定和利用，提高种业科技成果的转化效率。

第二，强优势、补短板、突破关键技术瓶颈，开展重大品种推广研发应用一体化试点。“科技攻关要坚持问题导向，奔着最紧急、最紧迫的问题去[25]。”直面当前生物育种存在的突出问题，坚持科技自立自强，围绕国家战略、产业实际和市场需要，完善联合研发和应用协作机制，重点研发高产高质、抗旱耐涝、性状稳定、生态友好等特点的作物新品种，解决新品种研发和产业化滞后的难题，比如将前沿育种技术与人工智能、大数据深度融合，显著提升育种效率和作物生产力，化解传统育种方法的长周期、高成本的难题，推动育种方式向智能化、现代化过渡。

第三，以发展新质生产力为牵引，打造并发挥种业创新的平台支撑优势。一方面，对标新质生产力高质量、高效能的发展需求，在着力攻克品种培育关键技术，突破分子设计育种、基因编辑等重要技术的同时，加快整合基础与应用研究的科研力量，发挥政府主导作用，建设一批智能设计育种技术创新中心，推进种业创新及现代育种联合攻关项目的落地实施。另一方面，建立健全商业化育种体系，构建国家龙头种业企业阵型。在我国农作物生产中，80％的种子是靠企业提供的。基于各地区育种上因地制宜的技术创新与集成应用，引导更多优势企业牵头承担科研攻关任务，理顺上下游、产学研、政企校之间的融合关系，夯实农业科技创新体系的基础。

（二）促生态：加快发展生态循环低碳农业，推进农业发展全面绿色转型

早在新中国成立初期，党中央为改变农业农村的落后面貌，着手制订并发布中长期发展规划，通过《一九五六年到一九六七年全国农业发展纲要》向广大农民描绘出未来农业农村的美好图景。1992年，党的十四大正式提出“积极发展农、林、牧、副、渔各业，努力开发高产优质高效农业”[26]，表明我国农业发展开始注重经济效益与生态效益的统一。党的十八大以来，生态文明建设上升为国家战略，二十届三中全会正式提出，“必须完善生态文明制度体系，协同推进降碳、减污、扩绿、增长，积极应对气候变化，加快完善落实绿水青山就是金山银山理念的体制机制”[27]，推动农业发展进入新阶段。由此可见，经过多年的探索，中国经历了从单纯增产维持供应到生产供给多样化农产品，再到强化绿色发展导向，推进农业全面绿色发展转型的跨越性转变，“耕地经营的、单一的、平面的小农业”[28]思维已然无法适应当前的发展形势。

随着新一轮科技革命和产业变革深入发展，为农业全面绿色转型带来新的契机。以新质生产力为核心引擎，通过生物技术、数字技术与绿色技术的深度融合，瞄准智慧农业系统、农机装备提质升级和绿色农业投入品等领域，重点研发高效低碳绿色的关键技术，推行多维度农业循环模式，实现种养结合、环境友好、资源节约的高质量、生态化农业。

第一，加快绿色技术创新和先进绿色基础的推广应用，针对农业面源污染，尤其是废旧地膜带来的“白色污染”，重点突破生物降解地膜的研发与大面积推广等关键技术，保证使用地膜的过程中对土壤无毒无害，并能改善土壤环境。

第二，2024年，我国农用化肥施用量仍远高于国际公认的环境安全上限标准[29]，对于化肥农药的过度使用，不仅要从源头上改变农业传统的施肥模式，积极研发高效的新型肥料，还要强化种植户对生物天然气和有机肥的认识，推广智能配肥服务实现施肥的精准控量增效。在推进畜禽粪肥还田和农作物秸秆综合利用的过程中，充分发挥生物技术与智能装备的支撑作用，突破农业废弃物处理与利用的科技攻关，不断提升农业废弃物的资源化利用水平。

第三，重点打造绿色低碳技术应用样板，依托农业龙头企业的示范与推广效应，充分调动各类经营主体采用新技术的积极性与主动性，聚焦不同地区的资源优势与瓶颈问题，因地制宜地打造符合当地资源禀赋的农业绿色发展模式。

第四，着力完善技术推广服务体系，培育专业化、知识化农业服务组织，切实解决绿色技术落地的难题，为广大农户提供贯穿生产全周期的技术指导。同时，农业绿色低碳转型催生农业生态产品集群，优化生态的部分收益有助于保障农民收益，将更多生产经营主体纳入绿色发展体系之中，进而形成农民增收、产业升级与生态改善的协同发展格局。

（三）保安全：引领农业科技力量有机协同，突破粮食生产周期瓶颈

“农业最重要的功能，是作为整个人类经济社会供应粮食的主要泉源[30]。”新中国成立以来，党中央带领人民群众解决吃饭问题，多措并举保障国家粮食安全。经过长期不懈努力，我国粮食发展成就卓著，2024年全国粮食总产量在连续稳定在0.65万亿公斤（1.3万亿斤）的基础上，首次迈上0.7万亿公斤（1.4万亿斤）的新台阶，且我国的人均粮食占有量和粮食库存已远超国际粮食安全线，但总体有保障并不等同于粮食安全无虞。我国粮食生产仍面临不少问题，比如粮食生产要素趋紧、粮食供需产需存在缺口、产购储加销环节联结度较低等都制约着粮食生产高质量发展。尤其是在传统生产力不断暴露出低效率、高消耗的弱点时，新质生产力驱动成为提高粮食综合产能的关键。

第一，提高粮食生产要素利用效率，实现“生产＋生态”的良性互动。农业先天带有“弱质性”特征，最易受到空间、资源和气候的影响。以耕地资源为例，《第三次全国国土调查主要数据公报》显示，我国现有耕地1.28亿公顷（19.18亿亩），与2012年相比减少了0.072亿公顷（1.09亿亩），且现有耕地总体质量不高、后备资源不足，给粮食可持续发展带来潜在威胁。新质生产力依托自动化、数字化、绿色化等手段，推动并优化传统粮食生产要素的适应性转型，实现数据驱动决策，优化资源配置，比如利用物联网、集成传感器等技术，对土壤湿度、土质情况以及作物生产情况进行实时检测，做到精准种植，水肥高效利用，对病虫害、自然灾害和气候状况进行实时探测，做到提前预警防范，增强农业减灾防灾能力。

第二，畅通粮食产购储加销协同，化解粮食供需错配矛盾。一方面，囿于生产资源、生态环境难以承载的现实条件，实现粮食产能提质增效的关键是“藏粮于技”。近年来，中国的农业装备和农机水平实现跨越式发展，但农机农艺尚处于多而不精的状态，亟待研发并推广智能化、精准化、大型化农业机械，运用无人机、卫星遥感、AI等新技术打造智慧农业系统，实现耕种收机械一体化，以算力赋能国产农业装备高质量发展。另一方面，粮食生产的基础化、同质化与消费需求的多元化、高端化之间存在结构性矛盾。为解决供需错配的问题，首先要充分发挥新技术的功能，搭建一个协同生产、物流、消费的信息平台，实现生产者与消费者之间的灵活对接和资源调配，确保粮食的高效流通；其次要立足各地

区的粮食资源优势，探索形成“初-深-精深”加工的新型产业链，通过技术升级降低粮食生产综合能耗，提高成品粮出品率和副产品综合利用率；最后，在深入实施“粮食绿色仓储提升行动”的同时，借助现代储粮新技术打造集出入库管理、粮情监测、智能调节、集中显示、仓储3D建模可视化等为一体的“智慧粮库”，确保粮食储备环节的减损节约。

（四）兴产业：推动信息技术与产业深度融合，完善现代化产业体系建设

纵观人类文明发展历程，每一次工业革命都驱动农业生产方式发生根本性变革。第一次科技革命重构了人地关系，催生农业机械化，奠定了规模化生产的基础；第二次科技革命以生物技术为主导，突破了农业生产的关键技术，使农作物产量得到量质的协同提升；第三次科技革命以信息技术为核心，初步构建起农业全要素、各环节的智能化、信息化体系。伴随新一轮科技革命与产业变革的浪潮，我国在农业科技领域不断取得突破性成就，为农业强国建设带来了新的历史机遇，有助于彻底改变“靠天吃饭”的传统模式，加速传统农业向未来农业的跃迁，最终构建起现代化农业产业体系。

第一，解决好科技进步与产业发展“两张皮”的问题，强化二者之间的有效衔接。在社会主义市场经济框架之下，市场在资源配置中发挥着决定性作用，而当前国内的科研资源高度集中于高校与科研院所，导致部分研究成果与市场需求之间出现明显的脱节。为了实现农业的转型升级，应当以农业新质生产力为契机，以产业链需求反向定义研发方向，积极搭建市场主体与技术研发组织的对接平台，由科研团队作出定向攻关，实现研发供给与市场需求的精准对接，打通部门、央地与科企之间的协同渠道，最终以涉农领域的科研成果赋能农业产业改造与升级。

第二，促进农村一二三产业的深度融合。随着城市化的加速推进，城乡之间的经济鸿沟日益明显。为了尽快弥补与工业化、信息化之间的发展差距，不仅要加大农业科技创新投入，一体推进农业机械化、智能化、信息化发展，提高农业全要素生产率，结合地区优势与企业专长，找准农产品地位，依托各地资源培育并打造一批优质农产品品牌，为产业融合提供物质基础。同时，农业产业发展应当遵循市场规律，在生产种植环节借助大数据平台分析消费者需求，在农产品加工环节依靠人工智能、图像识别等技术实现生产效率与质量的双提升，推动产业链纵向延伸与价值链横向拓展，以此加强农产品生产、加工、流通、消费等各个环节的建设，促进各产业之间的有效联结与协同发展。此外，按照中共中央、国务院印发的《乡村全面振兴规划（2024-2027年）》所提出的培育现代乡村产业，在农业领域中深度融入现代产业理念，系统推进第一产业全要素生产率提升、第二产业价值链跃升与第三产业创新活力不断释放，激发一二三产业融合的乘数效应。

第三，大力培育与引进农业复合型技术人才。就目前的现实情况来看，我国农业生产者的综合素质与农业科技发展水平存在显著落差，客观上阻碍了农业新质生产力的形成与发展。一方面，通过开放完善的人才引进政策吸引尖端科技力量，保障人才的基础配套、福利待遇与政策优惠[31]，同时，以产业需求重构教育体系，推动高校学生与科研人员下沉，大力培养“知农爱农”的技术骨干；另一方面，灵活发挥农民田间学校、线上技能培训与实践锻炼等多种媒介，在农民群体中开展新质生产力理论与实操的研修，加紧培养一批知识型、技能型、应用型人才，使农业生产者尽快适应新的产业形态，推动农村产业发展。

五、结语

农业强国是社会主义现代化强国的根基。新质生产力概念的提出，是以习近平同志为核心的党中央立足新发展阶段、把握时代变革趋势所作出的重大战略抉择。它系统回答了“发展什么样的生产力、如何发展生产力”这一根本性问题，从理论高度和实践路径上为推动农业现代化注入了新动能，也为破解农业农村发展瓶颈、重塑社会主义现代化强国格局指明了方向。目前我国已在生物育种技术、农业基础设施、粮食产能提升、完善现代化产业体系建设等方面取得一系列阶段性成就，农业科技进步贡献率持续提高，数字化、智能化技术和国产先进农机装备不断解锁

新的应用场景，各类农业创新资源的统和性和可及性显著增强。这些成绩表明，农业新质生产力正在形成并展现出巨大潜力。同时，我们也要清醒地认识到，农业新质生产力的培塑与发展仍然任重道远。就理论层面而言，尚未形成系统阐释农业新质生产力的分析框架，其核心内涵、演进规律及与传统生产力的区别与联系有待深入讨论；就现实层面而言，仍存在人工智能、大数据、低空遥感等技术与农业生产融合不足，农业科技协同创新衔接不畅，区域间发展差距显著等问题。这些因素都制约着农业新质生产力的培塑与整体效能的释放，也越来越凸显出加快构建与之相适应的新质生产关系的紧迫性。因此，在全面推进社会主义现代化强国建设的新征程上，必须坚定不移地将农业新质生产力置于关键位置，使其成为驱动农业强国建设的战略引擎。具体而言，应积极推动科技创新、组织创新和制度创新深度融合，打通部门、区域和主体之间的壁垒，促进重点领域突破与全链条升级、发达地区引领与欠发达地区赶超相互协同。尤其要以创新为基本抓手，不断优化要素配置，完善政策配套，强化人才支撑，推动农业实现全要素生产率大幅提升。这样才能不断巩固农业强国基础，为中华民族的伟大复兴夯实物质保障。

参 考 文 献

[1] 习近平. 发展新质生产力是推动高质量发展的内在要求和重要着力点[J]. 环境与可持续发展，2024，49（4）：4-6.

[2] 樊胜根. 发展农业领域新质生产力助力农业现代化[J]. 人民论坛·学术前沿，2024（13）：87-94.

[3] 沈坤荣，金童谣. 以农村全面深化改革发展农业新质生产力[J]. 河北学刊，2024，44（6）：142-154.

[4] 毛世平，张琛. 以发展农业新质生产力推进农业强国建设[J]. 农业经济问题，2024（4）：36-46.

[5] 林万龙，董心意. 新质生产力引领农业强国建设的若干思考[J]. 南京农业大学学报(社会科学版)，2024，24（3）：18-27.

[6] 习近平. 高举中国特色社会主义伟大旗帜 为全面建设社会主义现代化国家而团结奋斗——在中国共产党第二十次全国代表大会上的报告[M]. 北京：人民出版社，2022：16，65，60.

[7] 刘志强. 国家发展改革委回应经济热点——推动经济持续健康发展，有信心有能力(经济新方位)[N]. 人民日报，2025-06-27(2).

[8] 赵放，蒋国梁. 新质生产力嵌入下农业强国建设——内在逻辑、现实困境与实践理路[J]. 社会科学战线，2025（5）：63-70.

[9] 田芷源，卢慧中，马瑞，等. 东北黑土区耕地侵蚀退化空间分异特征[J]. 土壤学报，2025，62（4）：931-945.

[10] 新一轮全国地下水超采区划定工作全面完成[EB/OL].(2025-01-21)[2025-06-02]. http://www.yrcc.gov.cn/xwdt/slyw/202501/t20250121_439331.html.

[11] 赵书博，王志馨，李昂. 欧盟碳边境调节机制：实质、影响与我国应对[J]. 税务研究，2024（8）：89-94.

[12] 中共中央国务院关于进一步深化农村改革 扎实推进乡村全面振兴的意见(二〇二五年一月一日)[N]. 人民日报，2025-02-24(1).

[13] 习近平. 在全国科技大会、国家科学技术奖励大会、两院院士大会上的讲话[M]. 北京：人民出版社，2024：4.

[14] 马克思恩格斯文集(第九卷)[M]. 北京：人民出版社，2009：561.

[15] 马克思恩格斯文集(第五卷)[M]. 北京：人民出版社，2009：53，698.

[16] 马克思恩格斯文集(第三卷)[M]. 北京：人民出版社，2009：602.

[17] 中共中央文献研究室. 习近平关于科技创新论述摘编[M]. 北京：中央文献出版社，2016：7，26.

[18] 黄季焜. 农业新质生产力：内涵与外延、潜力与挑战和发展思路[J]. 中国农村观察，2024（5）：19-34.

[19] 中共中央文献研究室. 毛泽东文集(第八卷)[M]. 北京：人民出版社，1999：341.

[20] 朱香敏. 新质生产力——理论与实践研究[M]. 北京：人民出版社，2024：68.

[21] 习近平. 弘扬和平共处五项原则 携手构建人类命运共同体——在和平共处五项原则发表70周年纪念大会上的讲话[M]. 北京：人民出版社，2024：11.

[22] 逄先知，金冲及. 毛泽东传(1949-1976)[M]. 北京：中央文献出版社，2003：370.

[23] 中共中央国务院印发《加快建设农业强国规划(2024—2035年)》[N]. 人民日报，2025-04-08(1).

[24] 中共中央党史和文献研究院. 习近平关于国家粮食安全论述摘编[M]. 北京：中央文献出版社，2023：50.

[25] 习近平. 习近平著作选读(第二卷)[M]. 北京：人民出版社，2023：470.

[26] 中共中央文献研究室. 十四大以来重要文献选编(上)[M]. 北京：人民出版社，1996：23.

[27] 中国共产党第二十届中央委员会第三次全体会议公报[M]. 北京：人民出版社，2024：12.
[28] 习近平. 摆脱贫困[M]. 福州：福建人民出版社，1992：132.
[29] 孔祥智，谢东东. 农业新质生产力的理论内涵、主要特征与培育路径[J]. 中国农业大学学报(社会科学版)，2024，41（4）：29-40.
[30] 张培刚. 农业与工业化上卷——农业国工业化问题初探[M]. 武汉：华中科大出版社，2002：25.
[31] 祝宏辉，宋梦飞，吴秋屹. 农业新质生产力的内涵特征、发展困境与发展思路[J]. 当代经济研究，2025（5）：90-98.

What and How： Building a strong agricultural nation driven by new quality productivity

YU Xin

(*Party History Teaching and Research Department*, *Party School of the Central Committee of CPC* (*National Academy of Governance*), *Beijing* 100091, *China*)

Abstract: Since the 18th National Congress of the Communist Party of China, the Party Central Committee has further signaled its commitment to prioritizing agriculture and rural development, with the strategic overarching goal of accelerating the construction of an agricultural powerhouse to guide all "three rural issues" work. Compared with leading agricultural powers worldwide, China's agriculture still suffers from significant shortcomings such as being large but not strong, numerous but not superior, and having large quantities but poor quality. In the process of comprehensively building a modern socialist powerhouse, relying solely on traditional productive forces will be insufficient to support the realization of strategic objectives. New-quality productive forces are characterized by innovation as the primary direction, high efficiency, high quality, and high technology as fundamental features, and represent an advanced stage of productive force development. They are also an inevitable choice for breaking through the bottlenecks in China's agricultural development. Based on this, this paper explores the intrinsic connection between new-quality productive forces and the construction of an agricultural powerhouse, focusing on how new-quality productive forces uses high technology to reshape agricultural production relationships, nurtures new agricultural business models through high efficiency, and injects transformative momentum into agriculture through high quality. It attempts to construct a specific path for new-quality productive forces to drive the construction of an agricultural powerhouse, namely: by strengthening the key technology research and commercialization of biotechnological breeding; accelerating the development of eco-circular, and low-carbon agriculture to promote a comprehensive green transformation of agriculture; leading the collaborative efforts of agricultural science and technology to overcome critical technological bottlenecks in the grain production cycle; and promoting the deep integration of information technology with agriculture to establish a modern agricultural industrial system.

Keywords: New quality productivity; Agricultural power; Food security