依靠科技和改革双轮驱动加快建设农业强国

蒋永穆　李明星

[摘　要] 农业强国是新时代中国特色社会主义现代化强国战略的重要内容与基础支撑。以科技和改革双轮驱动农业强国建设，是当前我国农业发展破题的实际所需，也是新时代“农业强国”战略的要求。立足现实来看，当前我国依靠科技和改革驱动农业强国建设还面临原生性短板尚未改善、体制性障碍仍然存在、外生性挑战复杂演变等根本性困境。鉴于此，研究认为，依靠科技和改革双轮驱动加快农业强国建设的进路，应当是以技术攻关为支撑、以深化改革为动力、以统筹协调为保障，始终坚定保障粮食安全的基本目标，努力贯彻国家安全基本方略。

[关键词] 农业强国；科技；改革；双轮驱动
[中图分类号] D63　　[文献标识码] A　　[文章编号] 1674-7453（2023）08-0004-09

党的二十大明确了农业强国是社会主义现代化强国的重要基础和关键内容，习近平总书记指出“要依靠科技和改革双轮驱动加快建设农业强国”。这既厘清了科技和改革之于现代化建设的内在关系，也实现了对马克思历史唯物主义“生产力”观的实践演绎。因为按照马克思主义的基本观点，“一定的生产方式或一定的工业阶段始终是与一定的共同活动的方式或一定的社会阶段联系着的，而这种共同活动方式本身就是‘生产力’”。[1] 同时，生产力在一方面是由“工人的平均熟练程度，科学的发展水平和它在工艺上的应用的程度，生产的社会结合，生产资料的规模和效能，以及自然条件”[2] 等决定的；另一方面依赖生产关系的进步而演化，是必定发生且不以人的意志为转移的，是“同他们的物质生产力的一定发展阶段相适合的生产关系”。[3] 立足这一基本理论逻辑，“依靠科技和改革双轮驱动加快建设农业强国”根本上就是通过科技发展生产力，依托改革优化生产关系，二者互动演进促使生产力与生产

[基金项目] “研究阐释党的二十大精神”四川省哲学社会科学规划重大项目“中国式现代化的理论建构研究”（SC22ZDYC29）。

[作者简介] 蒋永穆，四川大学经济学院院长、教授、博士生导师；李明星，四川大学经济学院博士研究生。

关系更加适配，进而为农业现代化进程和农业强国建设提供有力支撑。

一、依靠科技和改革双轮驱动是加快建设农业强国的必然选择

总体上看，依靠科技和改革双轮驱动建设农业强国是党一直以来的坚定选择，而这同时也是当前历史条件下我国加快推进农业现代化实际所需，以及党的二十大关于“农业强国”战略部署的要求。

（一）依靠科技和改革双轮驱动源于对党推进农业现代化发展的经验承袭

回顾党的百年历程，对农业现代化的实践探索大体上经历了四个阶段。第一阶段是建党初期到新中国成立。陈独秀提出农业是“国民经济之真正基础”[4]命题之后，李大钊认为要通过兴建农田水利设施、发展大农场集约型生产经营等手段对农业进行“改进”，[5]毛泽东则认为要用“政权＋科学”的方式来化解来自自然与社会的两种压迫，而“科学”就是用先进的科学技术改造落后的生产力，[6]“政权”则是要改变当时的社会制度，自此开启“农业现代化”的序幕。第二阶段是新中国成立至改革开放前夕。这一时期的农业现代化是以对农民个体经营的集体化改造为指向的，试图通过开展“农业合作化运动”改变当时土地分散、低效经营的现状。基于当时实际，以毛泽东为首的党和国家领导人达成“农业的根本出路在于机械化”[7]的共识，形成了以“生产资料公有制＋集中统一经营＋机械化”为特征的发展格局。第三阶段是改革开放初期至党的十八大前。这一时期开始对农业合作化政策做出全面调整，鼓励采用“专业承包联产计酬责任制”和社员发展家庭副业，更加强调对农业的技术改造，系统性地提出推进新的农业科技革命，“用现代物质条件装备农业，用现代科学技术改造农业，用现代产业体系提升农业，用现代经营形式推进农业，用现代发展理念引领农业，用培养新型农民发展农业”。[8]第四阶段是党的十八大以来。这一时期的农业现代化着重强调“构建集约化、专业化、组织化、社会化相结合的新型农业经营体系”，[9]致力于破除体制机制弊端，并提出农村各项改革全面展开全面深化农村改革，要求以农业供给侧结构性改革为主线，以乡村振兴战略引领农业全面快速发展，同时提出要“加快物联网、大数据、区块链、人工智能、第五代移动通信网络、智慧气象等现代信息技术在农业领域的应用”，[10]形成以“新型经营体系＋全面深化改革＋现代科技”为特征的发展格局。

尽管不同阶段党对农业现代化发展的策略选择各有侧重，但总体上都始终包含了对技术创新和制度改革的共识，依靠科技和改革双轮驱动成为党领导农业现代化发展的基本经验和价值遵循。

（二）依靠科技和改革双轮驱动适于当前我国农业发展破题的实际所需

自新中国成立以来，尽管我国农业发展取得了历史性的成就，农业生产能力及农业经济水平明显提升，但从现实来看，我国农业发展仍然呈现出“大而不强、多而不优”的特征，生产要素投入产出率不足、资源利用率偏低，以及农业科技含量不高等问题始终存在，相较于其他发达国家仍然存在明显差距。从根本上来看，则是源自社会主要矛盾发生了根本性转变，“农业主要矛盾已经由总量不足转变为结构性矛盾，主要表现为阶段性的供过于求和供给不足并存”[11]。具体而言，一方面是我国农业生产经营面临新的技术性约束。如前文所述，事实上，在过去相当长的时期内，我国农业生产致力于实现农产品的总量保障，但也逐渐暴

露包括农产品质量安全、农业面源污染等方面的短板，而这些问题的解决是无法通过传统农业生产技术实现的。另一方面是我国农业生产经营面临新的制度性约束。伴随经济社会的不断发展，农业的功能承载已经超越了产品供给，农业开始朝着市场化、多元化和多功能化的方向发展，培育规模化、专业化、集约化和市场化的农业经营组织、创新农业经营体制机制的要求日益迫切。[12]但同时，新型农业经营主体的发展壮大又带来了包括生产、流通、交易等在内的更多新的复杂交互的问题。而这些问题一般来说也是无法依靠传统的制度体系实现快速解决的。

因此，在新的社会环境下，我国农业质效提升的现实障碍仍然体现在技术和制度两个维度，现代农业的进一步发展对科技进步和制度创新提出了新的要求，而依靠科技和改革双轮驱动仍然是破解新的主要矛盾的必然选择。

（三）依靠科技和改革双轮驱动符合新时代“农业强国”战略的核心要求

作为党的二十大报告中十分重要的内容，“农业强国”理念蕴藏着十分深刻而丰富的意涵。首先，就理论界而言，可以大体归结成两种逻辑。一种是比较逻辑，认为“农业强国”是基于多维指标下不同国家之间的比较，体现为农业整体或优势部门的现代化居全球前列。[13]另外一种是分类逻辑，认为“农业强国”具有较强供给保障能力、产业体系、农业可持续发展能力、农业科技实力、农业经营主体活力等。[14]这两种逻辑固然存在视角差异，但同时也具有目标共识，故学者们将其综合为“四强一高”的共同特征，即农业供给保障能力强、竞争力强、科技创新能力强、可持续发展能力强和发展水平高，[15]往往具有规模化引领全球农业发展潮流的独特优势，或在全球农业及其关联产品市场竞争中形成值得重视的国际竞争力。[16]其次，就实务界而言，新时代以来，尽管我国农村发展取得显著成绩，但农业大而不强的现实尚未改变，仍然面临农业生产成本过高、劳动力结构性短缺、农产品安全问题凸显、农业国际贸易优势缺乏等问题，故加快建设农业国家迫在眉睫。这不仅是全面建设社会主义现代化国家的战略要求，更是乡村振兴战略的历史使命和提高国际竞争力的现实需要。鉴于此，习近平总书记进行了系统阐述，指出建设农业强国既要遵循“供给保障强、科技装备强、经营体系强、产业韧性强、竞争能力强”的一般规律，又要立足“人多地少的资源禀赋、农耕文明的历史底蕴、人与自然和谐共生的时代要求”的基本国情。[17]

因此，尽管“农业强国”的战略内涵十分丰富，但核心要旨仍然是农业产出效率的提升和农业多元价值的实现，关键是要聚焦到弥补技术性、制度性短板，而依靠科技和改革双轮驱动正好与党的二十大要求高度契合。

二、依靠科技和改革双轮驱动加快建设农业强国的现实困境

依靠科技和改革驱动农业强国建设的逻辑自洽并不意味着实践上的必然，因为就实践层面来看，仍然面临着来自多方面的阻碍，尤其体现为原生性的短板、体制性的障碍及外生性的挑战等。

（一）原生性短板：“大国小农”的基本状况尚未改善

“大国小农”是我国农业发展的基本画像，而在当前及未来相当长的一段时期内，这种原生性的短板仍然是依靠科技和改革双轮驱动农业强国建设的首要阻碍。

资源禀赋方面，耕地总量不足和分布失衡，很难为农业科技进步和经营体制创新提供基础

承载。新中国成立之后，我国耕地总面积逐渐上升，2010年达到了13526.83万公顷①，之后有所回落，目前维持在12786.19万公顷②，综合核算人均1.36亩，尚不足世界平均水平的50%。与耕地资源紧密相关的就是水资源。据统计，我国目前水资源总量约为29638.2亿m^3，名列世界第四，农业用水达到3644.3亿m^3，占比为61.5%③，相较于全球70%的平均水平还有明显差距。与此同时，我国还面临耕地与水资源分布失衡的问题，东部、西北地区地多水少，东中部和西南地区地少水丰。

技术供给方面，科技成果有效转化不足，严重损害技术创新与制度协同的良性可持续发展。有信息显示，2022年全国农业科技进步贡献率达到62.4%，农业科技创新整体水平已经迈入世界第一方阵④。但在我国每年面世的六七千项农业科技成果中，实际转化的仅占30% ~ 40%，相较于美、日、德、英、法等国还有极大差距。[18]导致我国农业科技成果的源头产出和供给明显不足，除粮、棉、油等大宗农作物育种外，高端农产品及农资绝大部分依靠进口，农产品加工成套设备进口率在70%以上，高端农药等更是几乎全部由国际资本掌握。[19]

组织模式方面，新型农业经营主体发育不完善，难以为技术推广及制度创新提供主体依托。我国现有的2.3亿农户中，经营耕地在10亩以下的仍有2.1亿户⑤，占比高达91%，耕地小规模、碎片化分散也成为我国农业发展水平落后的关键原因之一，故创新推动农业产业化组织化就成为破解农户个体分散经营规模效益不足的重要策略。近年来，我国农业产业化发展较快，2022年3月底，全国已有以农民合作社、家庭农场为主的组织主体累计超过610万家，农业社会化服务组织超过95.5万个⑥，但组织异化和主体行为扭曲、异质性农民的组织化滞后、产业纵向融合匹配性不足、集体组织与合作组织的兼容性不够、互联网影响不确定等问题也十分突出，[20]农业产业化总体水平还很低。

（二）体制性障碍：要素协同与路径协同的机制欠缺

我国的农政体制（包括农业管理、农业经营和农村发展体制）是带有明显“中国特色”，[21]但由于多种原因，当前的跨部门协调机制并未能很好实现农政管理目标。[22]这也使得依靠科技和改革双轮驱动农业强国建设面临体制性障碍。

要素协同方面，总量不足和供给错位，难以为科技进步与制度完善提供有生力量。我国农业既是弱质的，[23]又是复杂的，复杂的根本源自要素的多元化。撇开技术要素的内生性原因不谈，人才要素方面，长期以来，我国农业科研单位、农业推广部门、涉农高校等之间职能交叉重复和错位现象十分普遍，[24]引致农业人才培养体系紊乱且人才分布不均，尤以科研人才缺乏为甚。市场要素方面，我国农业市场主要是政府主导，单一化的管理运行体制无法很好建立有效发挥各方面积极性的评价制度和竞争机制，引发的主要问题就是资源配置缺乏

①信息来源：《2015中国国土资源公报》，国土资源部2016年4月21日发布。

②信息来源：《第三次全国国土调查主要数据公报》，国务院第三次全国国土调查领导小组办公室、自然资源部、国家统计局2021年8月26日联合发布。

③信息来源：《中国水资源公报》，水利部2022年6月15日发布。

④信息来源：农业农村部总农艺师、发展规划司司长曾衍德就2022年农业农村经济运行情况的发言，国务院新闻办公室2023年1月18日发布。

⑤信息来源：农业农村部副部长韩俊在解读中办、国办印发的《关于促进小农户和现代农业发展有机衔接的意见》中的发言，国务院新闻办公室2019年3月1日发布。

⑥信息来源：农业农村部总农艺师、发展规划司司长曾衍德在2022年一季度农业农村经济运行情况新闻发布会上的发言，国务院新闻办公室2022年4月20日发布。

高效动力，自然就难以确保市场服务机构认真履职履责，同时还会使得市场信息反馈失准，最终导致农业经济发展受损。资金要素方面，在政府主导型的管理体制下，从事农业服务，尤其是科技服务的相关部门，主要从政府获得经费支持并按政府指示开展各项工作，这不仅会加重政府的财力负担，更难以摆脱农业发展投入不足的问题，尤其是农业科技投入规模不足、资金投入来源单一和资金配置结构不合理等问题。[25] 信息要素方面，就基层实践来看，当前我国农业生产服务信息传播还面临手段和方式方面的短板，信息发布与接收等环节中存在各种障碍和信息差，导致农业科技转化的实际经济效益不高。[26]

路径协同方面，共利机制不够完善，难以凝聚助推科技创新与制度改革的多元合力。主体协同供力是产业良性发展的根本，尽管在路径选择上有所差异，但就共性而言，都包含政府、经营主体和农户三类主体。而基于不同的价值取向，不同主体在路径选择上并未达成完全共识。以农业科技推广为例：我国整个农业科技市场化推广体制是建立在计划体制之上的，具有明显的行政依附性特征。[27] 科研单位作为主要的农业科技研发及推广主体，在被动接收政府科研任务安排的同时，以排他性优势倒逼其他同类经营主体退场，形成垄断格局，这不仅难以调动科研部门开展农技推广的积极性，同时还可能导致农业技术供需出现总量和结构双重失衡。而归根到底，是不同主体之间没有形成共利纽带，政府的社会效益追求与农户个体利益诉求契合度不够，引致科研单位服务增值空间狭窄，而社会参与又被限制，整个产业服务链条就容易出现断层。

（三）外生性挑战：国际市场多元竞争的环境制约

农业强国建设既需要内部供力，也需要外部聚势。但是，由于当前世界正经历百年未有之大变局，国际市场多元竞争日益激烈，资源获取、技术共享和贸易交互等方面都存在不同程度的制约，我国农业强国建设也将面临更多复杂的外生性挑战。

其一是资源获取更加困难。堪比农业“芯片”的“种源”是资源制约的首要目标。我国是种质资源大国却非种质资源强国，拥有全球第二大的种质资源库，但核心种业仍面临“卡脖子”问题，大豆、玉米以及一些中高端蔬菜作物对外依存度较高，[28]2011 年以后的种业进口贸易额和 2015 年以后的种子进口数量整体呈递增趋势①，部分蔬菜种子进口依赖度超过 90%②。而作为世界上最主要的种子出口国，荷兰、法国、美国、德国一直占据着超一半的全球市场份额（2019 年我国占比也仅为 1.35%）③。以孟山都、拜耳等为代表的跨国巨头企业更在国际种子市场进行垄断经营，我国突破“种业”危机依然任重道远。

其二是技术共享更难达成。20 世纪中叶以来，以美、日、英等为首的发达国家都相继推出支持农业颠覆性技术研发的战略计划，并成功发掘了下一代自动种植系统、新的垂直农业技术、纳米技术等。伴随科技的进一步加快发展，以美、德、日为首的发达国家在农业传感器元器件、动植物生命信息传感器、农产品品质在线检测设备，以及农业数字模型与模拟、农业认知计算与农业知识发现、农业可视交互服务引擎等新一代农业科技应用领域再次占据领先地位。[29] 而相较于国内，目前这些技术应用仍处于攻关阶段。为此，近年来我国通过多种方式，着力推进跨国技术合作与技术共享，但遗憾的是，受多方面因素的影响，技术合作共享尚未有实

① 信息来源：《国际种子联盟2019年度报告》，中国种子贸易协会2020年6月12日发布。

②信息来源：四川省农科院园艺所研究员、蔬菜研究中心主任房超在首届川北地区种业科技创新成果发布会上作的《四川蔬菜种业新优势》主题报告，2022年12月30日于四川绵阳。

③信息来源：《中国农业产业发展报告2021》，中国农科院2021年5月25日发布。

质性进展，甚至呈现日渐困难的发展趋势，可以预见，未来我国农业技术进步还需跨越更多鸿沟。

其三是贸易交互更受约束。在全球产业本地中心化加速背景下，农产品的贸易政治、外交属性不断增强，而随着我国现代农业的快速崛起，难免会遭受国际市场的多重约束。具体来看，一方面，我国在国际贸易规则制定上话语权不足，农产品对外贸易极易因地缘政治等复杂原因而处于被动；另一方面，我国部分重要农产品自给率较低、进口来源地集中度较高，一旦发生重大突发事件，现在的对外贸易结构就直接会影响国内市场的稳定。因此，如何摆脱农产品国际贸易约束也将是今后一段时期内我们必须面对的严峻考验。

三、依靠科技和改革双轮驱动加快建设农业强国的进路选择

目前，理论界就科技和改革双轮驱动农业强国建设已形成如“统筹实现科技自立自强和开放合作、充分结合有效市场和有为政府、同步推动技术进步和推广应用”，[30]“妥善处理好制度改革与科技创新的互动协调关系，让制度为创新开辟通道，扫清障碍和约束，促进科技创新要素顺畅涌流，让科技创新为改革提质增效”[31]等代表性观点。这些都从不同维度表明，依靠科技和改革双轮驱动农业强国建设是一个系统性、复杂性、持久性工程，是对国家战略意识与战术能力的综合考验。综合内外环境条件来看，需要思想与行动同步发力，形成以技术攻关为支撑、以深化改革为动力、以统筹协调为保障的未来进路选择基本共识。

（一）以现代科技为面向，聚力推进农业技术攻关

充分认识到科技是奠定“依靠科技和改革双轮驱动农业强国建设”的首要立足点，以现代科技前沿为面向，立足对科技创新服务体系的完善、科技创新资源的优化、科技创新生态的建设、重大科技项目的实施等，[32]通过加大研发经费投入、注重研发人才培养、强化企业主体地位，[33]不断夯实农业科技攻关的基础。重点聚焦以下几个方面：其一是聚力以种业振兴为目标的农业科技攻关。“种业振兴”是农业强国的首要条件，这既源自对我国未来很长一段时间内必须选择以农业生物化学进步为主导的预判，[34]更是“十四五”时期农业科技攻关的重点任务。而结合全球趋势和我国国情来看，任务要点是在继续巩固杂种优势利用、基因组选择、倍性育种、细胞与染色体工程等方面的技术领先优势基础上，聚焦基因资源深度挖掘、基因编辑工具使用、全基因选择模型构建、类物质的生产与提取、空间诱变育种和融合型生物工程农业等方面进行攻关，快速实现种业扩量提质。其二是聚力以农机装备创新研发为目标的农业科技攻关。彻底转变拿来主义思想，尽快适应农机装备基础性研发周期长、投入高、成果回报率低等特点。聚焦农机共性技术、基础核心零部件、制造材料与工艺等方面的研究，加快突破耐磨减阻材料、大功率电控提升阀、大型收获机械驱动桥、高精度高耐热传感器等进口限制，研发与国内农业自然条件多样化特征相适应的多元化机械设备。其三是聚力以农业信息化为目标的农业科技攻关。紧跟数字化、信息化发展趋势，面向新一代农业技术进行战略布局，积极谋划运用现代信息技术和网络技术提升农业科技服务水平和效率，加快推动依托卫星导航定位、物联网、大数据、云计算、区块链等技术发展智慧农业的落地试点，强化标准建设。

（二）以市场化经营为抓手，持续深化农业农村改革

充分认识到市场化机制是依靠科技和改革双轮驱动农业强国建设的动力基础，深度融汇我国社会主义市场经济探索发展的成功经验，持续深化农业农村改革。尤其要关注以下几个方面的重心任务：一是要深化要素配置体制改革。科学借鉴基于边际

效益的要素市场化配置逻辑，从全要素生产率出发，聚力破除以土地、劳动力、资本、技术、数据等为主的农业生产要素流通的制度壁垒和机制障碍，全面统筹城乡之间、工农业之间的资源要素均衡配置，更加强化产权激励，更多依靠市场规律。二是深化农业经营体制改革。准确把握我国农业发展的原生性短板，充分吸收农业规模经营的有益经验，在家庭经营基础上发展多元化的经营形式，在集体经济基础上发展多种形式的统一经营，[35] 不断完善以适度规模经营为核心的农业经营体制，做好土地流转经营和新型经营主体成长培育服务。以资源链和产品链为工具，构建小农户与现代农业的衔接机制，[36] 充分发挥小农户在促进资本、科技、管理、装备等现代生产要素方面集中投入的优势，[37] 为农业科技推广提供更加多样的市场载体，进而利于捕获更多形式的规模经济。三是深化农业科技体制改革。积极正视传统农业科技推广体制弊端，坚持农业科技推广公益性、经济性相统一的原则，推进供给侧结构性改革，建立多元参与的新型推广体制。转“政府主导”为“政府引导”，鼓励构建多种形式的利益联结机制，以此激发农业龙头企业的主体作用，调动科研院所、高等院校的积极性，进而提升农业科技创新研发与推广应用的契合度，实现农业科技“供－需”良性互动。四是深化农业产业体制改革。高度重视产业融合带动效应，充分发挥技术创新决定性力量，注重培育产业之间共同的技术基础，发挥产业技术公地的溢出效应。[38] 同时，坚持以粮食生产为主和多种产业并行的战略取向，扩大粮食生产规模，完善粮食加工、流通与销售服务，大力支持名优特农产品发展，着力于产业链纵向延伸与横向拓展，持续丰富农业科技应用场景，进而提升科技贡献率和产业附加值。

（三）以统筹兼顾为原则，始终坚持“双轮共转”推进

我们要清醒认识到，依靠科技和改革双轮驱动农业强国建设是一个整体性、系统性工程，而结合我国实际来看，既要充分发挥技术进步机制和制度创新机制的分动力，[39] 更要确保二者的协同，实现科技和改革的“双轮共转”。尤其要注重以下几个方面：一是坚持要素协同。以农业科技创新与农村改革发展为指向，全面梳理所需人才、资金、市场和信息等基本要素，结合要素本底情况，构建整体性的要素协同供给方案，不断完善要素适配机制，确保要素边际效益和全要素生产率的同步实现。二是坚持政策协同。以要素协同供给为主线，围绕要素综合效益的实现，系统考量要素成本，按照“查漏补缺、错位供力”的原则实施政策协同供给，既要用好激励性政策工具，又要用准限制性政策工具，让政策成为凝聚要素的“黏合剂”。三是坚持机制协同。以推动政策落地落实为目标，鼓励并引导“揭榜挂帅”“包干制”等多种形式的制度机制创新，注重建立多元参与的利益联结机制，完善政策评价与绩效考核机制，将机制的软实力深度融入技术的硬实力之中，让机制成为“科技＋改革”的“润滑油”。四是坚持空间协同。善于从战略宏观处着眼，秉承实事求是的原则，在充分尊重国内国外之间的差异、国内不同区域间的差异前提下，采取因地制宜、因时制宜的战略战术，展开对外合作共建，强化区域联动供力，形成有利于农业强国战略整体性推进的空间格局。

（四）以粮食安全为目标，贯彻国家安全基本方略

高度重视粮食安全问题，牢固树立粮食安全意识，将实现粮食增产作为依靠科技和改革双轮驱动农业强国建设的出发点，全力确保“中国人的饭碗牢牢端在自己手中”。首先是高度保持国家粮食安全保障的危机感和紧迫感。坚持实事求是的基本原则，清醒认识到长期以来我国始终存在粮食需求与粮食供给之间的总量性和结构性问题，合理分析我国现代农业发展的基础性条件与原生性短板，准确研判当前及未来发展所面临的比较性优

势和外部性挑战，长鸣战略封锁“警钟”，坚持自力更生、艰苦创业的行动方针，兜牢兜实粮食自给自足安全底线。其次是牢固树立以保障口粮安全为根本的科技观和改革观。始终以马克思主义和社会主义核心价值观为引领，不断凝聚“科技兴农”和“改革利民”的价值共识，围绕实施“藏粮于地、藏粮于技”战略和践行“大食物观”，推动农业科技攻关与深化农村改革的行动聚焦，进而确保理论研究、实践探索与价值实现的高度统一，更加突出科学研究与制度创新的合理性与现实性。再次是积极创新以实现粮食增产提质为指向的实践观和方法论。深刻领悟和掌握党领导农业现代化进程中的历史经验，围绕历史的价值性和价值的历史性相统一的原则，推动经验承袭与创新发展，继续推进农业机械化、工业化向现代化演进，聚力农业科技攻关，深耕农村改革洼地，更加强化粮食增产提质的科技供力与改革赋能。

[参考文献]

[1]中共中央马克思恩格斯列宁斯大林著作编译局.马克思恩格斯文集（第一卷）[M].北京:人民出版社,2009:532-533.

[2]中共中央马克思恩格斯列宁斯大林著作编译局.马克思恩格斯全集（第二十三卷）[M].北京:人民出版社,1972:53.

[3]中共中央马克思恩格斯列宁斯大林著作编译局.马克思恩格斯选集（第二卷）[M].北京:人民出版社,2012:2.

[4]刘本恭.陈独秀关于农民问题的早期主张——《中国农民问题》述评[J].河南大学学报(社会科学版),1991(1).

[5]张存梅,孙庆新.试析李大钊对农民问题的认识——关于李大钊论述农民问题的三篇文章[J].河北省社会主义学院学报,2002(z1).

[6]李君如.中国“三农”问题研究的起点——重温毛泽东《国民革命与农民运动》[J].中国党政干部论坛,2021(5).

[7]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,1999:49.

[8]中共中央文献研究室.十六大以来重要文献选编（下）[M].北京:中央文献出版社,2011:836.

[9]中共中央文献研究室.十八大以来重要文献选编（上）[M].北京:中央文献出版社,2014:94-95.

[10]中共中央党史和文献研究院.十九大以来重要文献选编（中）[M].北京:中央文献出版社,2021:362-363.

[11]李军国.我国农业供给侧结构性改革的背景和动因[J].中国发展观察,2020(12).

[12]张照新,赵海.新型农业经营主体的困境摆脱及其体制机制创新[J].改革,2013(2).

[13]魏后凯,崔凯.建设农业强国的中国道路:基本逻辑、进程研判与战略支撑[J].中国农村经济,2022(1).

[14]叶贞琴.现代农业强国有五大重要标志[J].农村工作通讯,2016(23).

[15]张家偶.加快推进农业强国建设[N].中国社会科学报,2023-04-25.

[16]姜长云,李俊茹,巩慧臻.全球农业强国的共同特征和经验启示[J].学术界,2022(8).

[17]习近平.加快建设农业强国 推进农业农村现代化[J].求是,2023(6).

[18]李嵘.山西省农业科技成果转化及主要项目研究[D].山西农业大学,2013.

[19]翟金良.中国农业科技成果转化的特点、存在的问题与发展对策[J].中国科学院院刊,2015(3).

[20]黄祖辉.中国农业产业组织的发展与若干问题[J].中国合作经济,2018(8).

[21]陈明.农业农村现代化的世界进程与国际比较[J].经济体制改革,2022(4).

[22]党国英.重视我国农政配套改革中的“三不管”问题[J].农村工作通讯,2019(22).

[23]高帆.中国农业弱质性的依据、内涵和改变途径[J].云南社会科学,2006(3).

[24]芦晓春,缪翼,孙眉.农业科技自立自强要打破体制机制障碍[N].农民日报,2021-03-06.

[25]邹玉洁. 农业科技资金投入体制研究[D].湖南农业大学,2015.

[26]周卫胜.浅析影响农业科技成果产业化的关键信息因素[J].农业技术与装备,2018(5).
[27]吕雁琴,张丽峰.深化农业技术推广体制改革之我见[J].山西科技,2007(1).
[28]吕波,郑少锋.中国种业比较优势及“走出去”对策研究[J].农业经济问题,2014(4).
[29]欧阳安,崔涛,林立.智能农机装备产业现状及发展建议[J].科技导报,2022(11).
[30]高鸣,种聪.依靠科技和改革双轮驱动加快建设农业强国：现实基础与战略构想[J].改革,2023(1).
[31]朱莉. 科技和改革双轮驱动农业强国建设[N].中国社会科学报,2023-04-12.
[32]蒋永穆.推进高质量发展必须突破的卡点瓶颈[J].中国党政干部论坛,2023(1).
[33]蒋永穆,廖浩君,谢强.推进中国式经济现代化必须坚持以人民为中心的发展思想[J].政治经济学评论,2023(3).
[34]蒋永穆.我国农业科技进步的模式选择及其措施[J].软科学,2000(1).
[35]蒋永穆,赵苏丹.坚持与完善农村基本经营制度：现实挑战与基本路径[J].经济研究参考,2021(22).
[36]蒋永穆,戴中亮.小农户与现代农业:衔接机理与政策选择[J].求索,2019(4).
[37]蒋永穆,刘虔.中国农业竞争力提升视域下的小农户发展[J].贵州财经大学学报,2021(5).
[38]蒋永穆,陈维操.基于马克思分工理论的农村产业融合内在机制研究[J].政治经济学报,2021(2).
[39]蒋永穆.基于社会主要矛盾变化的乡村振兴战略:内涵及路径[J].社会科学辑刊,2018(2).

责任编辑：刘翠霞

Building up China's Strength in Agriculture by Science and Technology and Policy Reform

Jiang Yongmu & Li Mingxing

[**Abstract**] Developing a strong agricultural country is an important content and basic support of the strategy of developing a modern socialist country with Chinese characteristics in the new era. The construction of an agricultural power driven by the two wheels of science and technology and policy reform, derived from CPC's experience in promoting the development of agricultural modernization, is the pragmatic need of China's current agricultural development, and also the core requirement of the strategy of building up China's strength in agriculture in the new era. Based on reality, building up China's strength in agriculture by science and technology and policy reform is still facing some fundamental difficulties, such as the unsolved inborn weak spots, the existing institutional obstacles, and the complex evolution of outside challenges. In view of this, the study believes that the path choice of relying on the two wheels of science and technology and policy reform to accelerate the construction of an agricultural power should be supported by technological research, driven by deepened reform and guaranteed by overall coordination. And, we should always firmly safeguard the basic goal of food security, and strive to implement the basic strategy of national security.

[**Key Words**] Agricultural Power; Science and Technology; Reform; Two-wheel Drive