

全方位夯实粮食安全根基：战略内涵、现实制约与突破路径^{*}

钟 钰，王曦照，巴雪真，普冀喆

（中国农业科学院农业经济与发展研究所，北京 100081）

摘 要：粮食安全是关系国计民生的头等大事。党的二十大报告提出“全方位夯实粮食安全根基”，充分体现了党中央对粮食安全的新思考和再部署。“全方位”是方式方法，“根基”是重要性，只有做到“全方位”才能夯实粮食安全“根基”。基于对粮食安全的高度重视，党的十八大以来，党中央相继出台了一系列政策举措，粮食安全保障取得辉煌成就。但依然存在高标准农田基础不牢、关键核心技术待突破、支持政策力度不足与党政同责考核不明晰等问题。未来应以“地、技、利、义”为着眼点，通过构建大食物观、加强耕地保护利用、加快农业科技装备创新研发、加快健全主产区利益补偿、全面落实粮食安全党政同责等，全方位夯实粮食安全根基，切实端稳端牢“中国饭碗”。

关键词：全方位；粮食安全；大食物观；突破路径

中图分类号：F323.211；F326.11 文献标志码：A 文章编号：1674-9189(2024)01-0012-11

一、引 言

对于我国这样的人口大国和农业大国，粮食安全的重要性不言而喻。党的十八大以来，以习近平同志为核心的党中央始终坚持把国家粮食安全作为治国理政的头等大事，在“红线论”“饭碗论”“底线论”等实践理论与政策指导下，2023年我国粮食生产实现历史性的“二十连丰”。为持续提升粮食综合生产能力，党的二十大报告进一步强调“全方位夯实粮食安全根基”，报告中使用“全方位”“根基”等表述，这是中央文件在粮食领域的新提法。“全方位”是方式方法，体现出中央对粮食安全的新思考和再部署，“根基”是重要性的体现，有根底和基础的涵义，比“基础”更扎实、更牢固。只有做到“全方位”才能夯实“根基”。

二、全方位夯实粮食安全根基的战略内涵

粮食安全是“国之大者”，这是基于粮食战略价值作出的重大判断。“全方位夯实粮食安全根基”将粮食安全提升到新的高度，具有深远的战略意义。

（一）“全方位”是更高水平、更深层次的拓展

“全方位”具有全面、完整、系统的涵义，体现了党中央对保障粮食安全的更高要求与更多支持。

^{*}项目来源：国家社会科学基金一般项目(21BJY131)；农业农村部规划设计研究院2023年招标项目(XCZYZDKT-20230101)；中国农业科学院科技创新工程资助项目(10-IAED-01-2024)。

作者简介：钟钰，男，博士，研究员，博士生导师，研究方向：农产品贸易、国际农业政策和粮食安全。

通讯作者：普冀喆，女，博士，副研究员，硕士生导师，研究方向：粮食安全与政策。

“全方位”意味着保障粮食安全不再局限于粮食生产、加工、流通与消费环节，而是构建更加系统与全面的布局(仇焕广等，2022)。尽管党的十八大以来，打牢“中国饭碗”底座取得显著成效，但目前粮食安全还难言完全过关。具体而言，既有工业、农业收入差距以及粮食作物、经济作物比较效益差距带来的耕地非粮化、农民种粮积极性下降问题，也有涝旱、台风等自然灾害频发导致粮食供给不稳定等问题。“全方位”布局要求升级改造各环节，更深层次扩充食物来源，更高水平提高技术创新与技术转化。生产环节要树立大农业观、大食物观，加强耕地保护、水利建设、天气监测、种业创新与高新技术应用等，多途径拓展粮食边界，增强粮食安全韧性(王越等，2023)。加工环节要延长产业链，从粗加工向精深加工拓展，加快企业转型升级，提高产品质量和竞争力。流通环节要加强“国内大市场”建设，制度上打破地区隔阂，资讯上破除信息茧房，加快国内市场融合，实现全领域、全环节与全地区要素流通。消费环节不仅聚焦“买得到”，还要兼顾“吃得好”与“吃得安”，进一步维护消费者权益，促进食品质量升级。“全方位”是新时代统筹发展与稳定、风险与安全、大农业观与大食物观，以及应对国际形势提出的新要求，是在更高水平、更深层次上保障粮食安全，也是全面系统准确把握粮食安全主动权的战略部署和政策导向。

(二)“全方位”有别于全领域、全过程、全环节

全领域、全过程、全环节侧重自身内部，“全方位”不仅包括内部“强筋壮骨”，也包括外部的“鼎力相助”。从以往粮食危机看，粮食安全问题往往不是来自粮食本身，而是源自粮食外部因素。特别是2022年俄乌冲突爆发后，全球粮食贸易体系不畅，粮农组织谷物价格指数上涨到170.1点^①，创1990年编制以来最高纪录。可见要保障粮食安全，就要站在全方位视角系统性地审视粮食安全问题。“全方位夯实粮食安全根基”的内涵可从国内和国际两方面解释，在当前百年未有之大变局的背景下，统筹利用国内、国际市场资源，全方位夯实粮食安全的“双循环”根基，有着特别的意义(杜志雄等，2022)。国内大市场应以破除产业链瓶颈为着力点，从供给侧发力，推动粮食生产导向朝着“量”“质”并重转变(赵颖文，2021)。打通国内市场粮食循环关节，推进各类粮食要素动态流转，构建新型国内产业链分工体系，积极连通国际循环中的可能“中断点”、治理国内循环中的内在“压力点”、抵御国际循环对国内循环的潜在“冲击点”(朱晶等，2021)。面对国外市场，要构建更加开放包容的全球合作伙伴关系，加强国家和区域多边合作机制建设，降低粮食进口结构风险，增强供应链韧性(李先德等，2022)。“全方位”一词是粮食安全在“国内与国际双循环”下的系统归纳，也点明了粮食安全在“双循环”下的不可割裂性。

(三)“全方位”要从“地、技、利、义”着眼

全方位夯实粮食安全根基，要从“地、技、利、义”四方面综合发力。牢牢守住18亿亩耕地红线，逐步把永久基本农田全部建成高标准农田是“地”；强化农业科技和装备支撑、深入实施种业振兴行动是“技”；健全种粮农民收益保障机制和主产区利益补偿机制是“利”；全面落实粮食安全党政同责是“义”。

“地”上守住耕地红线与加快高标准农田建设。党的十八大以来，城镇化扩张进程与农民进城速度加快，耕地面积减少与撂荒情况加剧，严守18亿亩耕地红线成为当务之急。为此，必须采取强有力的硬措施，动真碰硬抓好耕地保护和耕地用途管控，全面落实永久基本农田特殊保护制度(唐仁健，2022)。加快高标准农田建设，逐步把永久基本农田全部建成高标准农田，深入实施高标准农田提升改造计划，健全高标准农田长效管护机制，确保良田良用，以耕地质量的有效提升弥补耕地数量相对不足的短板。“技”上强化农业科技和装备支撑，农业科技创新是提升粮食全产业链效率的动力，农业

^① 数据来源于联合国粮食及农业组织《食品价格指数》报告，<https://www.fao.org/worldfoodsituation/foodpricesindex>。

装备是农业科技的重要载体,通过农业装备融合农业科技可有效解决粮食全产业链中存在的“短板”。同时,要深入实施种业振兴行动,一方面在全面清查种质资源家底基础上,挖掘和筛选具有繁育价值的优质品种和区域特殊品种,加强特色种质资源保护(钟钰等,2023)。另一方面,加快完善育种研发体系,提高育种科技创新能力,强化育种研发人才培养,做好创新成果转化与落地。“利”上建立健全农民种粮收益保障和粮食主产区利益补偿机制,让种粮农民有钱挣、得实惠,让主产区不吃亏、多产粮,调动农民种粮和地方抓粮积极性。把握好国家粮食安全,粮农收益和地方收益三者的一致性。处理、协调好小农户与规模经营户、主产区与非主产区之间的利益补偿关系,确立以粮食增产与保障种粮收益双重目标为导向的粮食支持政策,是调动农民种粮积极性和地方政府抓粮积极性的关键。“义”上全面落实粮食安全党政同责,粮食主产区、主销区、产销平衡区共同扛起粮食安全重任。粮食安全党政同责是对落实粮食安全省长责任制的再强化、再部署、再推进。“米袋子”不光省长负责,书记也要负责(高鸣等,2022)。实行粮食安全党政同责是保证粮食安全的重大举措,要明确各级政府职责范围,落实主体责任,切实保障粮食安全。

三、夯实粮食安全根基的十年建设

党的十八大以来,党中央高度重视粮食安全,出台了一系列支持粮食生产的政策,覆盖基础设施、科技装备、收益保障、政治责任等方面。经过十年建设,取得卓越成就。

(一) 深入实施“藏粮于地”战略

“藏粮于地”战略归根到底就是守面积、提地力与建设施。守面积就是通过耕地保护制度统筹全局,划定底线与红线,明晰耕地基本用途与责任。提地力是以黑土地保护工作为重要着力点,解决耕地突出问题,探索耕地保护新方法与新思路。建设施是依托高标准农田项目,改善农田基础设施,增强抗灾能力、提升地力。

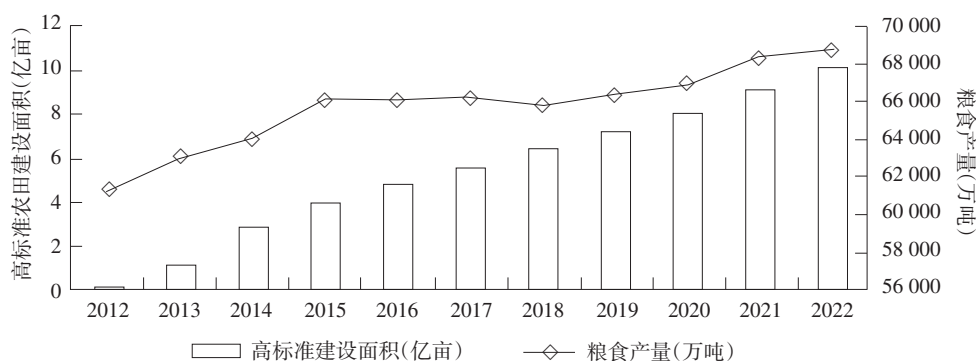
在守面积方面,我国相继发布了《土地管理法》《基本农田保护条例》,逐渐形成了以基本农田保护、土地用途管制、耕地占补平衡为核心的严格耕地保护体系。耕地保护体系通过用途与数量方面落实“守面积”目标,在用途方面采用强硬措施,坚决遏制耕地“非粮化”(刘明月等,2021),严格落实耕地使用制度。在数量方面严守耕地红线,落实基本农田保护制度,降低城镇化扩张对基本农田的影响,保证粮食种植面积。在提地力方面,以黑土地保护为重要着力点,加强政策支持与技术支撑,构建综合治理体系。针对黑土地“薄”“瘦”“硬”等突出问题,综合利用土壤侵蚀治理和肥沃耕作层培育等措施,使黑土耕地质量明显提升,巩固和提升了粮食综合生产能力。2021年北大荒集团耕地土壤有机质平均含量为4.28%,并且每年以0.01%至0.02%的比例稳步提高^②。在建设施方面,主要依托高标准农田项目,促进粮食生产能力提升。高标准农田建设面积从2012年0.124亿亩增加到2022年底的10.13亿亩,按照“十四五”规划要求2025年将达到10.75亿亩;中央财政高标准农田补助资金由2012年300亿元提升到2022年的1096亿元,为全方位夯实粮食安全根基创造了更多有利条件,到2030年稳定保障1.2万亿斤以上粮食产能。2023年,农业农村部发布《关于推进高标准农田改造提升的指导意见》明确,全国每年平均将改造提升3500万亩高标准农田,到2030年全国将改造提升2.8亿亩高标准农田,以农田基础设施现代化夯实粮食安全根基(见图1)。

(二) 深入实施“藏粮于技”战略

“藏粮于技”战略以农业科技创新为动力,农业机械化率为重要指标,良种培育为关键环节,协同推进农业科技创新战略发展。

^② 数据来源于《牢记总书记的嘱托·企业调研记》,《经济日报》, <https://baijiahao.baidu.com/s?id=1777958561185312393&wfr=spider&for=pc>。

农业科技创新是农业供给侧结构性改革的重要一环，是推动农业经济发展质量变革、效率变革、动力变革，提高农业全要素生产率，不断增强农业经济活力与竞争力的核心手段(范成方等，2022)。我国农业科技进步贡献率由2012年53.5%提高到2022年62.4%^③。农业科技实力持续提升、装备水平明显增强，为农业农村全面发展提供了强劲动能。农业设备创新涌现出一批标志性成果，整体研发水平与发达国家差距逐步缩小。2022年农作物耕种收综合机械化率超过73%，比2012年提高16个百分点。经过十年建设，农业机械总动力由2012年10.26亿千瓦提升到2022年11.04亿千瓦^④。经测算，2000—2022年农业机械化率每提升1%，农民收入增加4.5%(邓悦等，2023)。种子是保障粮食安全的关键，种业安全决定粮食安全能否持续稳定发展(谢焱，2018；毛长青等，2021)。自2011年以来，政府出台了《国务院加快推进现代农作物种业发展的意见》，并修订了《种子法》，一系列重大政策措施有效推动了产学研一体化，促进了育种产业发展。《2023年中国种子行业全景图谱》显示，种业规模由2011年990亿元增长到2022年1 293亿元，增长率达30.6%。2013—2022年，种企数量从5 943家增至7 372家。当前，国内水稻、小麦、玉米、大豆用种量合计在900万吨左右，几乎全部是国内生产的种子(黄季焜等，2023)。



数据来源：国务院网站、《农业农村部公报》《中国财政统计年鉴》。

图1 2012—2022年高标准农田建设面积与粮食产量

(三) 调动农民种粮积极性

通过粮食补贴、托市收购政策与保险兜底三方面保障农民种粮收益。粮食补贴主要是弥补成本上涨；托市收购政策主要起到市场托底与稳定粮食市场功能；保险兜底作为防护网旨在降低种粮风险。

经过十年发展，我国粮食补贴制度逐渐完善。2016年，粮食直补、农资综合补贴、良种补贴合并为农业支持保护补贴，并结合国家农业发展转型，将政策调整为以耕地地力保护与粮食适度规模经营为目标。在耕地地力保护补贴方面，自2016年起每年划拨专项耕地补贴1 205亿元。这一惠农政策旨在降低耕地撂荒与缓解农资价格变动造成的种粮成本增加问题。在粮食适度规模经营补贴方面，政府不断加大对种粮大户、农业生产合作社、龙头企业等规模化种植群体的补贴力度，鼓励规模化、集约化经营(许庆等，2022)。粮食补贴政策改革既支持了小农户发展生产、增加收入，又为新型经营主体发展适度规模经营提供了重要支撑，在调动农民积极性与推进农业供给侧结构性改革中起到重要推动作用。

托市收购政策主要起到维持粮食市场稳定与为粮食价格托底作用，稳定粮食价格与保障农民收

^③ 数据来源于中华人民共和国中央人民政府网，《科技进步让粮食安全更有保障》，https://www.gov.cn/xinwen/2018-09/21/content_5324162.htm。

^④ 数据来源于农业机械化管理局，《2021年全国农业机械化发展统计公报》，http://www.njhs.moa.gov.cn/nyjxhqk/202208/t20220817_6407161.htm。

益。2022年早籼稻、中晚籼稻和粳稻最低收购价格分别提高到每50公斤124、129、131元,比2011年分别增加了22、22、3元,增加农民收入的同时提高了农民种粮积极性,稳定了粮食市场价格(周扬等,2019)。根据《全国农产品成本收益资料汇编》测算,2012—2020年种植粮食为粮农带来净利润共计3121.3亿元^⑤。托市收购政策的实行使得三大主粮价格走势趋于平稳,切实保证农民收入与粮食价格稳定,主粮抵抗市场风险能力进一步增强。

完全成本保险的试点与推广使保险兜底功能不断强化。2013年3月1日《农业保险条例》的施行,使保险覆盖作物种类不断增加,覆盖面积不断增大。2018年财政部等3部门共同印发《关于开展三大粮食作物完全成本保险和收入保险试点工作的通知》,决定在2省4县实施三年试点,完全成本保险将各类险种聚合,纳入生产要素投入成本波动、自然灾害造成的产量损失、市场农产品价格变化、农户实际收入风险等因素,综合解决粮食生产过程中各类问题。2022年完全成本保险进一步涵盖13个粮食主产省所有产粮大县,并积极探索“保险+期货”新模式。

(四) 强化地方抓粮积极性和责任义务

从激励政策与责任义务两方面入手,推出产粮大县奖励政策与粮食安全党政同责制度,强化地方抓粮积极性与责任义务。在激励政策方面,逐步加大产粮大县奖励力度;在责任义务方面,从“米袋子”省长负责制演化为粮食安全党政同责。

产粮大县奖励政策出台目的在于调动地方政府抓粮积极性(伍骏骞等,2023)。奖励初始资金规模为55亿元,2009年增加到175亿元,2021年达到482亿元。2005—2021年累计安排资金达6381.1亿元。从政策效果看,产粮大县奖励是粮食主产区财政收入的重要来源,在很大程度上缓解了地方财政负担,强化了主产区粮食生产投入,有效促进了粮食生产(裴瑞敏等,2022)。粮食安全党政同责是对粮食安全责任义务的进一步强化,党的十八大以来粮食安全责任制度不断完善,从“米袋子”省长负责制到粮食安全省长责任制,深化了国家粮食安全保障的认识,明确了地方各级政府在维护国家粮食安全方面的事权与责任(刘明月等,2021)。2020年新冠疫情暴发后,针对资源环境约束日益加剧、种粮效益与积极性依然较低的问题,粮食安全省长责任制要求地方各级党委和政府“饭碗”要一起端,责任要一起扛,“米袋子”省长要负责,书记也要负责。2021年中央一号文件提出“全面落实粮食安全党政同责”,完善粮食安全省长责任制,各级党委政府要承担保障本行政区域粮食安全的主体责任。粮食安全责任网越织越密,粮食安全责任不断落到实处。

四、全方位夯实粮食安全根基的现实制约

经过十年建设,全方位夯实粮食安全根基取得突出成就,但也面临高标准农田基础不牢、关键核心技术待突破、支持政策力度不足、党政同责考核不明晰等一系列现实制约。

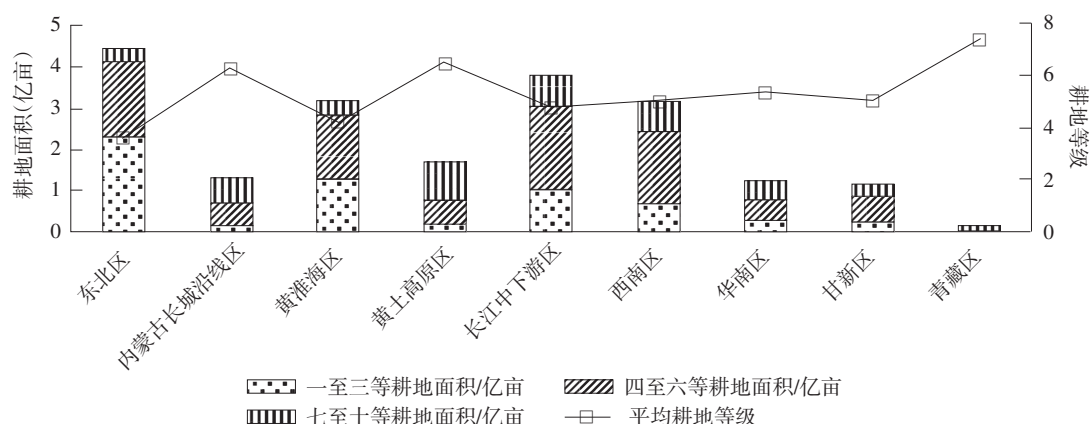
(一) 地: 高标准农田基础不牢

随着城镇化进程加快,耕地量与质的矛盾日益增大。城镇化进程加快导致农用耕地面积减少,常住人口城镇化率从2012年52.27%增加到2022年65.22%,与此同时耕地面积自2012年20.27亿亩减少到2022年19.14亿亩^⑥;另外,经营不善导致耕地质量下降,长期以来高投入、低效率、高污染的粗放经营模式导致耕地污染、土壤板结、地力衰减:在此双重压力下,保障耕地量与质同进难度显著增加。耕地资源在空间上分布不均衡,禀赋差异大,整体呈现质量不高、后备不足等特点。通过《第三次国土调查主要数据公报》可知,全部耕地中评价为七至十等的耕地面积为4.44亿亩,占耕地总面积的21.95%,这类耕地坡度较高、盐碱化较严重、降雨量不足等情况突出,开发利用难度

^⑤ 数据来源于光明网,《扛稳粮食安全重任 做到两个“就是要让”》, https://kepu.gmw.cn/agri/2022-07/25/content_35907716.htm。

^⑥ 数据来源于中华人民共和国中央人民政府网, https://www.gov.cn/xinwen/2023-03/03/content_5744395.htm。

大，2度以下耕地为11.88亿亩，2~6度为2.94亿亩，6度以上为4.36亿亩，占耕地总面积22.75%，耕地改造与机械化作业难度较大。高标准农田建设越到后期，任务越繁重，特别是位置偏远、坡度较大、零散化较重的地块，建设难度大、单位投资高，需要持之以恒地推进(见图2)。

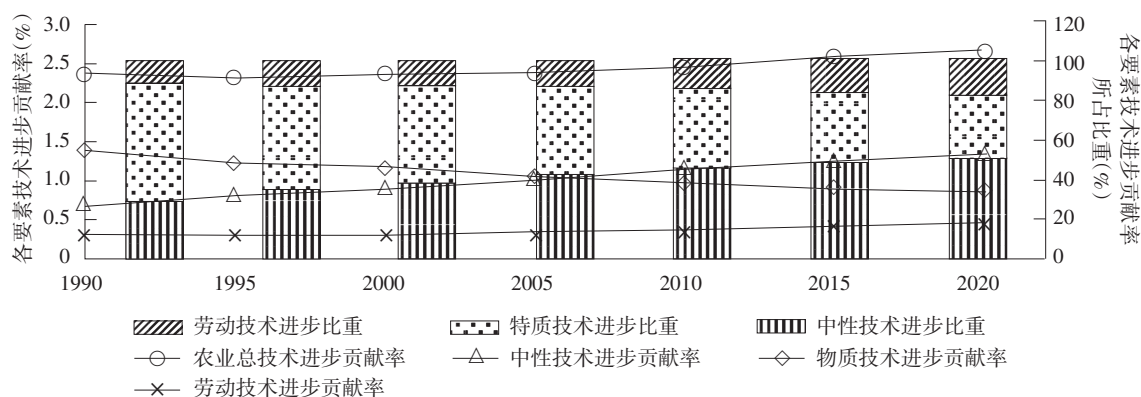


数据来源：《2019全国耕地质量等级情况公报》《第三次全国国土调查主要数据公报》。

图2 全国耕地面积与质量等级分布图

（二）技：关键核心技术待突破

农业技术进步进入瓶颈期，农业科技重大突破性成果较少，科技储备相对不足，成果转化率较低，生产拉动效果有限，我国涉农企业科技成果转化效率不足50%，而发达国家农业科技成果转化效率已达70%~80%^⑦。在生产端，通过对技术进步贡献率计算，虽然整体农业进步贡献率在增长，但边际增长率在下降。进一步分析技术贡献可知，物质技术进步贡献率占农业整体进步贡献率的比重由58.72%降至32.45%，这表明物质技术进步贡献进入瓶颈期(钱加荣等，2023)(见图3)。



数据来源：《中国农村统计年鉴》《中国统计年鉴》，折算方式采用超越对数函数进行非线性拟合，并采用岭回归[®]方式进行回归，岭参值取0.2测算结果。

图3 农业技术贡献率及其构成变化情况

^⑦ 数据来源于《坚持农业科技自立自强 建设现代化农业强国》，《光明日报》，<https://m.gmw.cn/baijia/2022-11/11/36153855.html>。

^⑧ 岭回归是一种用于共线性数据分析的有偏估计方法，以损失一定无偏性为代价来提高估计参数的真实性，在处理多重共线性和病态数据等方面具有明显优势。

农业机械需要进一步提质增效,根据《农业农村部关于加快推进农产品初加工机械化高质量发展的意见》,截至2021年底,全国农作物耕种收综合机械化率超过72%,但农用机械耐用性、泛用性、智能化与信息化水平不足。Kynetec数据统计显示,美国约翰迪尔、凯斯纽荷兰环球、日本久保田、美国爱科集团与德国克拉斯农五家公司占据全球一半以上市场份额,几乎覆盖农业种植与收获全产业链。以约翰迪尔为例,该公司2020年财政收入355.4亿美元,高于国内排名前十的农机制造公司营收总和,公司总资产规模达750.91亿美元,远高于我国前50农机规模制造商资产总和,国内农业机械相对于国际农机巨头还有较大距离。在细分农机市场方面,日本久保田在水稻收割方面具有地形适应性强、运行稳定等优点,其在我国水稻农业机械应用最广泛。我国在农机研发、农机维修频率、地形泛用性与智能化程度等方面仍存有较大差距,各品类收割机械泛用性需要进一步加强,农用机械提质任务非常紧迫。

良种研发“卡脖子”问题依然突出(肖翠萍等,2023)。1926—2020年科迪华、孟山都、先正达、拜耳、巴斯夫五大跨国公司合计专利申请数达到14 060件,占全球专利申请量的14.3%(裴瑞敏等,2022),在育种专利上的绝对优势会限制国内种业发展。跨国种企研发投入普遍占年销售额的10%左右,如跨国巨头拜耳每年科研投资高达20亿美元,而2022年我国全部种企研发投入仅65亿元^⑨。国内粮食育种主体较为分散,产学研协同利益联结机制不健全,尚未形成创新合力,育种协调衔接瓶颈较为突出(程郁等,2022)。另外,企业不愿投资周期长的项目,而种业具有专注性、长期性、稳定性的发展特点,使得育种研发存在短板。因此,加强政策支持、充分调动企业积极性将是攻克育种难题的关键。

(三) 利: 支持政策力度不足

粮食种植主体的决策是在结合各种现实条件约束下,基于效益最大化为目标做出的选择。现有支持政策力度不足以调动种粮主体积极性,体现在种粮补贴力度与发达国家存在较大差距、种粮成本上升速度高于种粮收益、经济作物收益与粮食作物收益差距增大等方面。

由于粮食生产的社会性、公共性与弱质性特征(蒋辉等,2023),世界各国采取不同的制度给予农民补贴。国内现行补贴政策虽总量额度较大,但平均每亩粮食与单个粮农数额较低,无法弥补与经济作物、非农行业收益差距。2016年以后政府农业补贴额度不增反降,2017—2022年农业补贴额度平均为1 408.6亿元,相比2015年减少了274.8亿元^⑩。在“三项补贴”改革后,政策内容提倡规模化经营,但受制于现有自然禀赋条件及小农种植为主的现状,种粮补贴增加小农收入作用效果有限。从国际角度分析,我国农业综合支持总量(TSE)已处于较高水平,但相对于农业总产值和粮食播种面积,支持保护力度较低。根据数据测算结果可知,2022年生产者支持量占农业总收入比重(PSE)仅为13.38%,明显低于日本31.72%与欧盟15.10%^⑪。世贸组织协议规定我国农业黄箱微量支持上限为8.5%,如今粮食补贴空间已逼近“黄箱”上限,未来通过“黄箱”政策促进粮食生产的操作空间逐渐收窄。

从粮食产出与生产成本角度分析,粮食收益增速低于粮食成本增速。随着国内劳动力成本的增加,粮食生产成本逐渐走高,粮食种植利润不断压缩(闫周府等,2021)。2022年三大主粮亩均产量与亩均产值相对2004年增长了78.8公斤与682.1元,增幅分别为25.52%和166.09%。同期亩均生产成本增长了761.77元,增幅为192.63%,表明生产成本增长速度远高于亩均产量、亩均产值增长速度。自

^⑨ 数据来源于中华人民共和国中央人民政府网,《我国种业企业创新能力不断增强》, https://www.gov.cn/lianbo/bumen/202311/content_6913387.htm。

^⑩ 数据来源于世贸组织补贴数据库中国2021年度补贴通报数据, https://www.wto.org/english/tratop_e/scm_e/subsidy_database_e.htm。

^⑪ 数据通过经济合作与发展组织(OECD)网站(<https://data.oecd.org/agrpolicy/agricultural-support.htm#indicator-chart>)查询相关补贴计算所得。农业补贴率(%PSE)为生产者支持量占农场总收入的比重。

2011年以来亩均利润明显降低，甚至出现连续多年亏损情况，2016—2019年亩均亏损80.28、12.53、85.59、30.53元^⑫，近几年虽有所回升，但净利润仍处于较低水平，需进一步加大种植保险支持力度，解决逐渐逼近“黄箱”上限与农民收入降低问题。随着经济迅速发展，粮食生产促进农民收入增长的功能却弱化。1978—2022年，国内制造业收入相对于农业收入比值由1.27增加到1.61，金融服务业收入相对于农业收入比值由1.29增加到2.59^⑬，各产业之间收入差距拉大，所以进一步加大粮食作物政策支持力度将是稳定粮食产量、夯实粮食根基的关键。

（四）义：党政同责考核不明晰

党政同责有利于各级政府担负起保证粮食安全的重任，但在党政同责考核中存在顶层制度设计不完善、科学考核与有效落实情况不足等问题。

在顶层设计方面，如何加强“有权必有责，有责必负责”的制度设计将是粮食安全党政同责设计的关键。如果权重较小，基层官员会选择性忽视，不能达到很好的考核效果；如果考核比重较大，会造成多余的行政资源浪费。在各级政府监督措施方面，政策制度实行之后如何将考核制度与监督制度相结合是有效激活制度活力的关键，合理的监督制度将有效降低政府“不负责”或“少负责”的情况发生，应把权与责的关系落到实处，降低权责交叉与权责不明造成的制度变形、投机问题。奖励力度不足是制约考核效果的重要因素，虽有较为完善的制度作为支撑，但没有配套奖惩措施，将会造成各级政府执行动力不足。因此，完善奖惩制度是进一步明确各级政府权责、推动政府高效运转的重要内容。

五、全方位夯实粮食安全根基的突破路径

全方位夯实粮食安全根基，切实保障国家粮食安全，还需从构建大食物观、加强耕地保护利用、加快农业科技装备创新研发、加大种粮支持与主产区补偿、全面落实党政同责等方面努力。

（一）加快落实大食物观

在全球粮食市场价格上下波动、粮食供需结构性失衡与粮食政策滞后性等因素的影响下，构建大食物观是夯实粮食安全根基的顶层设计方案。第一，持续拓宽食物来源，全方位、多途径开发食物资源，满足多元的食物消费需求。一方面，促进食物来源渠道多元化，从耕地资源向森林、湖泊与海洋拓展。充分利用空间布局，实现耕地空间立体应用，实现一地多用，食物供给能力进一步提升。另一方面，加强生产技术创新，鼓励生物合成和人工合成等食物转化技术不断推陈出新，提高食物转化利用效率。增加食物产量与食物丰富度，降低粮食供给压力，筑牢食物基础。科学调整大农业布局，在充分利用现有要素情况下统筹协调农林牧渔业，形成大农业统筹兼顾、稳定增效新局面。第二，基于我国国情构建大食物观政策，强化顶层布局与政策延展性，提升政策执行效率。推进国家农业供给侧结构性改革，围绕食物品质、品牌与数量多样性推进，改善农业结构布局，从而实现农业供给侧结构性改革与市场需求引导有效结合。充分把握人口结构与消费结构变化规律，在筑牢粮食根基的同时，统筹兼顾肉蛋奶、果菜鱼等重要农产品的稳定供给，以满足各类人群多元化的食物消费需求。结合不同区域特点充分发挥农业资源禀赋优势，优化农业生产结构。加快在粮食生产潜力较高的地区科学推进高标准农田基础设施建设，优化农业区域布局，提高粮食生产能力。第三，充分把握国内国际双循环新发展格局，积极参与全球粮食安全事务，增强国际合作与交流，推动国际农业体系向抗风险性与可持续性方向发展。充分利用国内国外两种资源格局，遵循“适度进口”的国家安全战略，全面促进食物进口来源、渠道、品种的多元化，降低供应链集中化风险。第四，消费端要积极宣传、科学引导合理

^⑫ 数据来源于国家发展和改革委员会价格司 价格成本调查中心，《全国农产品成本收益资料汇编》，中国统计出版社，2022年版。

^⑬ 数据来源于国家统计局，《2022年规模以上企业就业人员年平均工资情况》，https://www.stats.gov.cn/sj/zxfb/202305/t20230509_1939287.html。

膳食结构,以消费端需求变化为指引推动市场需求调整,加速促进大食物观体系的形成。

(二) 加强耕地保护利用

第一,在保证耕地面积方面,全面落实党政同责制度,将耕地和永久基本农田保护任务分解下达,签订各级耕地保护责任书,实行严格考核、重大问题一票否决、终身追责。着力解决耕地撂荒,增加对于土壤养分保护措施,将现有耕地确定化、保障化,耕地责任精确到人,减少耕地保护责任权责不明情况发生,全面践行耕地保护制度。结合农业遥感技术,实时监测耕地变迁情况,降低各级政府瞒报与漏报情况。加强垂直监控耕地变化,精确基本农田面积,降低基本耕地破坏情况。第二,在地力提升方面,充分利用科学技术进行地力保肥与高标准农田建设。其一,增施有机肥、绿肥等有机质含量高的农肥来增加和保持土壤有机肥含量;利用秸秆还田技术提升土地肥力。科学合理轮作,采用合理豆科植物与传统作物轮作达到土地肥力循环保持。其二,继续加大高标准农田建设投入,并结合地区地理、人文与经济差异,制定不同高标准农田建设标准,因地制宜解决各地高标准农田建设难题,用基础设施作为地力建设的基石。第三,积极引导社会资本参与农田设施建设,引导地方整合涉农资金、创新投融资模式、充分利用新增耕地调剂收益等方式,进一步拓宽筹资渠道,合理提高建设标准。挖掘多层次资本市场,推动社会资本进入粮食安全领域。利用中央专项债渠道,将粮食基础设施列入发行支持范围,明确地方政府债券资金用于支持振兴粮食重点领域。鼓励合作社和农村集体经济组织自主筹资投劳,参与农田建设和运营管理。从促进政策与监管手段两方面同时入手,形成全方位耕地保护体系。

(三) 加快农业科技装备创新研发与应用

第一,育种方面需抓好种业创新,围绕“卡脖子”问题,组织全国范围内的高校、科研院所开展协同攻关,加快培育一批高产稳产、优质专用、绿色生态、适宜机械化、轻简化的新品种。抓紧搭建政策桥梁,破除科企联合的体制机制障碍,加快建立以企业为主的商业化育种体系,推动企业成为技术创新主体,形成目标导向和问题导向为一体的协同攻关新模式。第二,加快农机装备提档升级,聚焦国产农机在粮食生产高端智能、大功率、丘陵山区小型机械等方面的突出短板,提升国产农机装备水平,推广应用一批高适应性技术装备。结合大数据、云计算与人工智能等现代信息技术,推动构建“数智农业”发展,形成现代农业综合系统集成与预警平台,增强农业风险预警与控制能力,构建粮食安全全产业链环节与农业科技相结合的全新农业管理体系。第三,科技推广与应用,充分利用现有科技成果,加快成果转化,增强跨学科交叉技术应用,重点推进环保粮食烘干设施装备应用,推进粮仓设施分类分级和信息化管理,促进粮食储存环节减损。结合粮食不合理库存的消化,引导稻谷和小麦适度加工、玉米精深加工适度有序发展,减少资源浪费和营养流失。完善运输基础设施和装备,健全农村粮食物流服务网络,大力发展标准化、信息化、规范化的散粮运输方式和多式联运模式,促进粮食在运输环节的减损增效。积极探索发展各种类型的“粮企对接”“粮超对接”方案,畅通粮食供应“最后一公里”。

(四) 强化健全主产区利益补偿机制

第一,建立健全粮食主产区利益补偿法律法规体系,尽管政府在2016年修订的《粮食流通管理条例》中指出“鼓励粮食主产区与主销区以多种形式建立稳定产销关系”,并已出台部分法规与政策文件进行倡议与鼓励,但整体约束规范与权责界定不清晰。需进一步明确利益补偿机制,明确补偿主体与被补偿主体权责,明确补偿标准与补偿方式。增强法律法规落实力度,推动补偿机制有效运转,并对主产区粮食产量、粮食深加工企业规模等作出详细要求,确保各粮食主产区利益补偿落实到位。第二,加强主产区种粮纵向补偿与激励,加大中央转移支付力度,通过税收优惠、专项补助和贷款贴息等方式,稳定提高种粮农民收入。进一步增强产粮大县奖励力度,降低粮食主产区农民收入与其他区域收入差距。对于不同经营规模与经营主体,支持力度不同,提高政策支持对于不同人群的适配度与

参与政策的风险容错率。第三，加大主产区、主销区、产销平衡区横向合作与投资配套，增强主产区自主造血功能。结合粮食主产区特点，制定协作帮扶和产业合作方案，明确主销区对主产区对口援建生产设施设备、社会化服务、科技研发、购销协作，提升主产区现代产业经济活力，形成主产区经济发展良性循环机制。第四，促进粮食产业与其他产业融合发展，推动粮食产业链延伸，提高粮食产业竞争力，壮大产业经济。依据当地特色，因地制宜发展特色产业与加工业，延伸主产区产业链长度，提高主产区粮食产业利润。同时扶持当地具有竞争力的头部粮食企业，打破生产要素隔阂，推动主产区产业链要素循环流动，以龙头企业带动当地产业链整体发展。推动主产区三产融合，鼓励主产区融合其他产业现代要素，构建主产区立体发展格局，全面拓展主产区粮食产业新增长点。以新型经营主体为基础，形成规模化经营示范区，粮食产业向深加工与高附加值方向发展，结合高新技术增强粮食产业链韧性。

（五）全面落实粮食安全党政同责

第一，明晰责任，系统整理地方政绩考核框架，进一步增强粮食工作考核比重。一方面，根据粮食区域定位，构建各粮食区域生产、储运、流通等粮食安全考核指标。依据全国粮食产量目标细化各层级评分标准，并依据不同定位进行差异性调整，契合各地发展现状。在服务整体目标的同时增强各级政府主观能动性，加强责任担当，形成统筹协调的考核体系。另一方面，清晰界定党组织与政府工作关系，形成“党委抓住抓重，政府有效落实”的责任机制。不断强化各级党委与政府责任，将粮食安全党政同责贯穿保障粮食安全工作始终。第二，外部评价核心在于以更加独立自主的评价方式衡量各级党委与政府的粮食安全工作情况。针对粮食安全问题涉及面广、内部监督存在局限性的问题，内部监督结合外部评价将党政同责落到实处，既可弥补系统内部不足，又可增强评价的独立性、公平性与公正性。在外部评价过程中可将粮食种植面积、产量、交易量等指标作为评价指标，科学合理确定各指标权重，并结合政府系统内部指标，形成考核评分，进而纳入各级干部考核权重。第三，每年将粮食安全工作评价结果向各省份通报，让其都能准确了解粮食考核情况，将考核情况作为地方政府党委整体考核参照。依据评价标准制定目标奖惩制度，发挥考核结构正反馈促进作用。考核过程中表现突出省份，中央财政需加大政策、资金与项目的扶持力度，同时优先调整该地干部任职，以提高地方党政抓粮积极性。对于考核评价不合格地区，采取通报批评等措施，提高地方重视程度，并提出限时整改意见，对于整改后仍存在不足的地区，进一步采取约谈主要负责人等措施解决。引起各级主管政府对于粮食安全责任的重视，使粮食安全政策得到充分贯彻与执行。

参考文献

- [1] 仇焕广,雷馨圆,冷淦潇,等.新时期中国粮食安全的理论辨析[J].中国农村经济,2022(7):2-17.
- [2] 王越,朱方林,钟钰.“藏粮于地”战略的演进、逻辑与展望[J].农业经济与管理,2023(1):33-44.
- [3] 杜志雄,肖卫东.全方位夯实粮食安全根基:意义、内涵及重点任务[J].中州学刊,2022(12):32-39.
- [4] 赵颖文,许钰莎,刘强.“双循环”战略背景下我国粮食安全的基本形势辨析及其发展应对[J].农业经济与管理,2021(4):39-47.
- [5] 朱晶,臧星月,李天祥.新发展格局下中国粮食安全风险及其防范[J].中国农村经济,2021(9):2-21.
- [6] 李先德,孙致陆,赵玉茜.全球粮食安全及其治理:发展进程、现实挑战和转型策略[J].中国农村经济,2022(6):2-22.
- [7] 唐仁健.扎实推动乡村振兴取得新进展[N].学习时报,2022-3-2(001).
- [8] 钟钰,巴雪真.收益视角下调动农民种粮积极性机制构建研究[J].中州学刊,2023(4):62-70.
- [9] 高鸣,姚志.保障种粮农民收益:理论逻辑、关键问题与机制设计[J].管理世界,2022,38(11):86-102.
- [10] 刘明月,普冀喆,钟钰.粮食安全省长责任制的党政同责机制构建研究[J].湖南师范大学社会科学学报,2021,50(5):29-37.
- [11] 范成方,李玉,王志刚.粮食产业供给侧结构性改革的思考与对策——以山东省为例[J].农业经济问题,2022(11):42-56.
- [12] 邓悦,吴忠邦,罗连发.农业机械化促进了农民增收吗?——基于农村人力资本调节效应的分析[J].南京农业大学学报(社会科学版),

- 2023, 23(1): 169-180.
- [13] 谢焱. 强化种业科技创新 助力农业供给侧结构性改革[J]. 中国种业, 2018(2): 7-12.
- [14] 毛长青, 许鹤瀛, 韩喜平. 推进种业振兴行动的意义、挑战与对策[J]. 农业经济问题, 2021(12): 137-143.
- [15] 黄季焜, 胡瑞法. 中国种子产业: 成就、挑战和发展思路[J]. 华南农业大学学报(社会科学版), 2023, 22(1): 1-8.
- [16] 许庆, 陆钰凤, 章元. 规模经营补贴与粮食质量安全——来自规模经营农户的证据[J]. 经济研究, 2022, 57(11): 121-137.
- [17] 周杨, 邵喜武. 改革开放40年中国粮食价格支持政策的演变及优化分析[J]. 华中农业大学学报(社会科学版), 2019, (4): 15-24+169-170.
- [18] 伍骏骞, 张星民. 粮食生产激励能促进农民增收和县域经济发展吗? ——基于产粮大县奖励政策的准自然实验[J]. 财经研究, 2023, 49(1): 124-138.
- [19] 裴瑞敏, 张超, 陈凯华, 等. 完善我国农作物种业国家创新体系 促进创新链产业链深度融合[J]. 中国科学院院刊, 2022, 37(7): 967-976.
- [20] 刘明月, 普莫喆, 钟钰. 粮食安全省长责任制的党政同责机制构建研究[J]. 湖南师范大学社会科学学报, 2021, 50(5): 29-37.
- [21] 钱加荣, 赵芝俊, 毛世平. 中国农业科技进步贡献率结构演变及提升路径[J]. 农业经济问题, 2023(2): 132-144.
- [22] 肖翠萍, 李晓云. 农作物育种产学研合作网络特征及其对种子企业技术创新绩效的影响——基于植物新品种权申请的合作网络分析[J]. 中国农村经济, 2023(5): 42-60.
- [23] 程郁, 叶兴庆, 宁夏, 等. 中国实现种业科技自立自强面临的主要“卡点”与政策思路[J]. 中国农村经济, 2022(8): 35-51.
- [24] 蒋辉, 陈瑶, 刘兆阳. 中国粮食生产韧性的时空格局及其影响因素[J]. 经济地理, 2023, 43(6): 126-134.
- [25] 闫周府, 吴方卫, 袁凯彬. 劳动禀赋变化、技术选择与粮食种植结构调整[J]. 财经研究, 2021, 47(4): 79-93.

Strengthening Foundation of Food Security in All Aspects: Strategic Connotation, Practical Constraints and Breakthrough Paths

ZHONG Yu, WANG Xizhao, BA Xuezhen, PU Mingzhe

(Institute of Agricultural Economics and Development, Chinese Academy of Agricultural Sciences, Beijing 100081, China)

Abstract: The report of the 20th National Congress of the Communist Party of China puts forward the strategic deployment of "all-round consolidation of the foundation of food security", which is a high-level expansion and all-round strengthening of food security. Since the 18th CPC National Congress, Central Committee of the Communist Party of China has introduced a series of initiatives to consolidate the foundation of food security, China's food security has made brilliant achievements, but there are still problems, such as the foundation of high-standard farmland is not solid, the key core technology to be breakthrough, insufficient support of the policy and the party and government responsibility for the same assessment is not clear. In the future, the land, technology, profit and righteousness should be focused on, through the construction of "The Greater Food", the protection and use of arable land should be strengthened, the innovation, research and development of agricultural science and technology equipment should be accelerated, the benefit compensation in the main producing areas should be accelerated, the party and government responsibility for food security and other initiatives should be implemented, all-round solid foundation of food security should be accelerated.

Key words: omni-directional; food security; The Greater Food; breakthrough paths