

大农业观视阈下现代化农业产业体系的基本特征与构建路径

涂圣伟 张琛

摘要: 大农业观是一个涵盖农业资源整体利用、全产业链体系建设、农业多功能拓展、农业与自然协同的发展理念。基于大农业观构建的现代化农业产业体系具有结构开放性、产业构成完整性、产业功能多样性、资源利用整体性和发展模式可持续性特征。当前构建现代化农业产业体系主要受到基础设施支撑能力、生产要素供给能力、科技创新驱动能力不强,以及市场体系完备程度、政策支撑体系完善程度不高的制约。深入践行大农业观,要处理好保障粮食安全和产业结构合理化、政府作用和市场机制、提升产业效率与维护公平、人口结构变动与农业产业发展、产业发展与资源结构的匹配度等五大关系,要从夯实基础设施支撑、强化科技创新驱动、促进产业融合发展、健全农村市场体系、强化数字赋能等方面,加快推进现代化农业产业体系构建。

关键词: 大农业观;现代化农业产业体系;农业现代化

中图分类号: F323 **文献标识码:** A **文章编号:** 1003-0751(2024)07-0029-09

理念是行动的先导,一定的发展实践都是由一定的发展理念来引领的,构建现代化农业产业体系的实践过程亦是如此。现代化农业产业体系,是发展现代化大农业的重要支撑,也是农业现代化的重要标志。从全球范围看,凡是农业比较发达的国家,大多拥有比较高效的现代化农业产业体系。改造传统农业,既需要引入并有效使用现代生产要素,更需要对整个农业产业体系进行重新塑造,构建现代化产业体系。2023年中央经济工作会议指出,要坚持不懈抓好“三农”工作,树立大农业观、大食物观,把农业建成现代化大产业。树立大农业观,不仅体现了新时代新征程保障粮食和重要农产品有效供给的现实需求,而且为构建现代化农业产业体系指明了方向。

事实上,我国大农业观的思想源远流长。《汉书·食货志》中对农业有这样的记载:“种谷必杂五

种,以备灾害。”其中,“五种”指的是黍、稷、麻、麦、豆。这可称为中国农业史上最早的大农业观^[1]。早在20世纪60年代,毛泽东提出了以“农林牧副渔综合平衡”为核心标志的大农业思想。他指出:“所谓农者,指的是农林牧副渔五业综合平衡……为了副食品,农林牧副渔五大业都牵动了,互相联系,缺一不可。”^[2]在改革开放初期,学术界围绕大农业展开过讨论。有学者认为大农业的概念需要避免混淆“规模较大的农业经营”和“广义农业”^[3]。也有学者提出“一字形大农业”和“十字形大农业”^[4]的概念。习近平在《摆脱贫困》一书中,提出要“走一条发展大农业的路子”,指出大农业是朝着多功能、开放式、综合性方向发展的立体农业,它区别于传统的、主要集中在耕地经营的、单一的、平面的小农业^[5]。党的十四大报告提出“树立大农业观念”。2015年中央农村工作会议明确提出“树立大农业、

收稿日期: 2024-03-10

基金项目: 国家社会科学基金项目“工农两部门劳动生产率‘不收敛之谜’与城乡融合路径研究”(22BJY209);农业农村部乡村振兴专家咨询委员会软科学课题“农村人口转变对农业农村发展影响研究”(RKX2024035)。

作者简介: 涂圣伟,男,中国宏观经济研究院产业经济与技术经济研究所研究员(北京 100038)。张琛,男,中国社会科学院人口与劳动经济研究所助理研究员(北京 100006)。

大食物观念”。2017年中央农村工作会议提出“树立大农业观、大食物观”。

大农业观是一个涵盖农业资源整体利用、全产业链体系建设、农业多功能拓展、农业与自然协同的发展理念。从大农业观念到大农业观,既是对农业发展理念的深化和拓展,也是增强农业及其关联产业链供应链的创新力、竞争力和可持续发展能力,推进农业强国建设所追求的目标^[6]。本文将在阐述大农业观基本内涵的基础上,重点阐述基于大农业观构建现代化农业产业体系的理论逻辑、现实挑战和实践路径。

一、大农业观与构建现代化农业产业体系的理论关联

1. 体系结构的开放性: 资源要素和农产品在更大范围内畅通流动

我国传统小农经济体系相对封闭,要素流动受到诸多限制,外部生产要素投入少,主要进行自给性生产。尽管在不同程度地发展商品生产,但产品交换范围比较小,生产效率比较低。随着社会生产力的发展,我国农业经济体系的开放性逐步增强,小农社会化、市场化程度提高,但农业市场化建设依然滞后于整体市场化进程,农产品生产结构与销售数量不完全以市场为导向^[7]。现代化大农业的基础是面向市场的商品经济^[8],大农业观强调以市场为导向,立足全国统一大市场和融入整个城乡经济循环,统筹进行资源要素配置和商品交换。农业主要经济活动都直接或间接处于市场关系之中,市场机制在推动生产要素流动、促进资源优化配置方面发挥主导作用,因而农产品和资源要素能够在更大范围流动与交换,产业链不同环节能够在城乡之间进行优化布局。基于大农业观构建的现代化农业产业体系,是一个面向市场的开放性体系结构,乡村经济与城市经济的互动性、互补性更强。

2. 产业构成的完整性: 农业及农业相关产业跨界融合、耦合成链

传统农业以农产品种植、养殖为主,业态比较单一,产业链条较短,与其他产业的联动性不强。大农业不再局限于种养环节,是粮经饲统筹、农林牧渔并举、产加销贯通、农文旅融合的全链条产业,涵盖了产前的技术研发、品种繁育与推广、农机生产与销售、农资储备与供应等,以及产后的烘干、储藏、运输、加工、营销与进出口贸易等环节。大农业观是将

农业作为一个产业系统来看待的,强调产业系统内部各组成要素的相互关联性及其产业整体的不可分割性,是系统观念在农业产业中的直观体现。基于大农业观构建的现代化农业产业体系,是一个产业跨界融合的体系,但又不是若干产业门类的简单拼盘,而是一个内部存在有机联系、功能互补的复杂生态系统,农业及农业相关产业之间深度耦合产生乘数效应。同时,这个体系处于不断变化和运动中,进而带来产业链由低级形态向高级形态转变,由不协调到协调转变,由低效率到高效率转变^[9]。

3. 产业功能的多样性: 食品保障、生态涵养、休闲体验、文化传承等多功能融合

多功能性是农业的客观属性^[10]。农业同时具有经济、生态、社会和文化等多方面的功能,农业的经济功能可以满足人类的生存与安全需要,农业的非经济功能则能够满足人类对文化认同与群体归属感、价值实现和自我认知的需求^[11]。囿于人口增长带来的食物压力和认识局限,在以效率增长为导向的逻辑下,传统农业主要承担着食品保障、原料供给、农民生活就业和社会保障等功能,农业功能被单一化为经济功能,农业内生的多功能性和多维价值属性在一定程度上被掩盖。大农业观首先是一种发展观念的转变,突破了单纯的效率增长逻辑和生产主义导向的局限,强调农业生产、生活、生态功能的有机统一。基于大农业观构建的现代化农业产业体系,是一个以生态农业为基、田园风光为韵、村落民宅为形、农耕文化为魂,农业食品保障、生态涵养、休闲体验、文化传承等多功能融合的系统。

4. 资源利用的整体性: 面向整个国土资源的系统开发

传统农业主要集中在耕地经营,关注劳动、化肥、农药等生产要素的投入和耕地产出,重视单位土地面积上的精耕细作,并未形成全方位、多途径开发食物资源的理念,缺乏资源利用的整体性思维。大农业观与“向陆地要食物、向海洋要食物、向森林草原山地丘陵要食物”的大食物观紧密相联,对生产资源的利用从耕地向河湖、海洋、森林、草原等非耕地资源拓展,从传统农作物和畜禽资源向更丰富的生物资源拓展,是对40多亿亩林地、近40亿亩草地、大量江河湖海等生产资源的整体利用^①,是平原农业、山地丘陵农业、草原农业、海洋农业的综合发展。基于大农业观构建现代化农业产业体系,通过对整个国土资源的系统开发利用,向植物、动物、微生物要热量和蛋白,有利于缓解耕地承载压力,满足

居民食物多样化需求。

5. 发展模式的可持续性: 农业经济系统与生态系统协调平衡

过去多年来,以增产为导向的农业发展模式,尽管带来农产品产量的不断增长,但这种高强度、粗放式的生产方式,不仅导致耕地质量下降、地下水超采,水土资源越绷越紧,还造成农田生态系统结构失衡、功能退化,生物多样性受到威胁,不具有可持续性。大农业观强调资源的永续利用和生态环境的可持续性,以农业资源环境承载力为基准,实现农业经济系统与生态系统的耦合协调,在确保满足当代人

对农产品需求的同时,又不损害后代人满足其需求的能力。基于大农业观构建现代化农业产业体系,强调农业生产与资源环境的匹配度,是一个人与自然和谐共生的系统。

综上,传统农业经济体系以农业生产为主体功能、以种养殖业为主要业态、以平原农业为主要场域,而基于大农业观构建的现代化农业产业体系,是一个各产业有序衔接、深度融合形成的具有完整性、先进性、安全性特征的产业系统,具有体系结构开放性、产业构成完整性、产业功能多样性、资源利用整体性和发展模式可持续性等特征(见表1)。

表1 现代化农业产业体系与传统农业经济体系的特征比较

	传统农业经济体系	现代化农业产业体系
发展形态	具有相对封闭性,主要进行自给性生产	具有开放性,资源要素和农产品在更大范围内畅通流动
业态结构	以农产品种植、养殖为主,业态比较单一,产业链条较短	粮经饲统筹、农林牧渔并举、产加销贯通、农文旅融合的全链条产业
主体功能	食品保障、原料供给、农民就业和社会保障功能	食品保障、生态涵养、休闲体验、文化传承等多功能融合
资源利用	以耕地资源为主	面向耕地、河湖、海洋、森林、草原等整个国土资源
可持续性	高强度、粗放式生产带来系列环境问题	农业生产与资源环境的匹配度高,农业经济系统与生态系统协调平衡

二、我国现代化农业产业体系建设的实践进程

1. 社会主义革命和建设时期:“以粮为纲”的单一结构、农业产业体系呈现封闭性

中华人民共和国成立后,由于人口快速增长、农业生产技术水平不高和“以粮为纲”政策的影响,农业发展比较畸重种植业特别是粮食生产,种植业以外的其他产业发展较为缓慢,农业生产结构比较单一,呈现“农业以种植业为主,种植业以粮食生产为主”的格局。1952—1977年,我国粮食作物播种面积占农作物总播种面积的比例一直在八成以上^②;这一时期,农业增加值占农林牧渔增加值的比例也始终在八成以上。

与此同时,受“重点发展重工业”战略、农产品统购统销政策、城乡人口隔离的户籍制度等影响,我国大量就业人口被束缚于农业和农村,城乡之间的资源要素和商品交换受到严格限制,整个农业产业体系比较封闭。这一时期,农业的主体功能依然是提供食物和工业原料,保障老百姓吃饭问题,支持工业化发展。1952—1977年,工农产品价格“剪刀差”累计为国家工业化提供发展资金近3500亿元^[12]。大量资金净流出,导致农业发展活力和后劲不足。据统计,这一时期我国主要农产品产量增速缓慢,

1949—1977年,粮食总产量年平均增速仅为3.3%^③。

2. 改革开放和社会主义现代化建设时期: 农业产业结构更加均衡, 产业体系开放性提升, 粗放型发展方式面临挑战

这一时期,农业农村重大改革、农村市场化建设、农业技术进步等带来了我国农业生产力和经营体制的深刻变革,农业产业结构的均衡性、产业体系的开放性得到明显提升。具体看,农业内部结构实现了由“以粮为纲”的单一结构向农林牧渔业全面发展的转变,基本改变了过去“农业—种植业—粮食”的高度单一和效率低下的结构模式。农林牧渔业总产值中,农业占比明显下降,林业、牧业、渔业比重显著提高。

其中,1978年至1997年是需求导向下的农业结构调整阶段,这一时期,农业产业体系中粮食作物和经济作物的配置趋向合理,种植业在农业结构中的比重由79.3%下降到60.7%,种植业内部结构中粮食作物种植面积的比重由80.3%下降到73.3%,肉类构成中猪肉的比例由94.2%下降到67.3%^[13]。1998年至2012年是我国农业产业结构的战略性调整阶段,重点是大力发展园艺、畜牧、水产品以及无公害农产品和绿色食品,支持发展农产品加工业、延长产业链条,提高农业整体效益^[14]。根据国家统计局数据,农业增加值占农林牧渔业增加值的比例

从1998年的62.3%下降到2012年的57.7%^④,农业产业内部结构日趋合理。

随着农业产业化经营的推进、农产品流通体制改革的不断深化,我国分散经营的小生产模式逐步向以专业化生产、区域化布局和一体化经营等为主要特征的产业化经营模式转变,农产品流通范围不断扩大,农业市场化程度明显提升,农业产业体系开放性日益明显。主要表现在:一是新型农业经营主体数量大幅增加。农民专业合作社等新型农业经营主体快速发展。二是农业市场化程度得到快速提升。有学者测算,中国农业市场化程度从1978年的21.99%增加到2000年的68.88%^[15]。总的来说,这一时期由于农产品需求的刚性增长,农业主体功能依然以生产功能为主,农业发展以规模和数量为导向,带来了较大的资源环境压力。

3. 中国特色社会主义新时代:农业进入高质量发展阶段,农业产业体系呈现多业态、开放性、可持续发展特征

党的十八大以来,党中央、国务院持续出台了一系列支农惠农政策,我国农业农村经济活动日益活跃,农业产业链不断延伸,农业功能不断拓展。2023年,农林牧渔业总产值达到158507.17亿元,比2012年增加了72165.02亿元,增幅高达83.6%^⑤。在总量持续增长的同时,产业结构也在不断调整优化,农村一二三产业加速融合,农业及相关产业规模不断壮大。农业农村部资料显示,2022年全国规模以上农产品加工企业营业收入超过19万亿元,农产品加工业产值与农业总产值比达到2.52:1,休闲农业的营业收入超过7000亿元,累计支持建设了180个优势特色产业集群、300个国家现代农业产业园和1509个农业产业强镇^⑥。此外,新一代信息技术在农业中广泛应用,不断推进乡村产业数字化转型升级。以农村电子商务为代表的数字经济赋能乡村产业发展,在优化农业要素配置、增加农民收入的同时,也促进了农村劳动力就近就地就业^[16]。

与此同时,这一时期我国农业产业体系呈现出开放性、可持续性特征。从开放性看,随着全国统一大市场的建设,城乡要素流动的壁垒逐步被打破,资源要素和农产品实现了在更大范围内的畅通流动,城乡之间的经济循环增强。以农产品流通为例,农产品流通渠道从传统的以线下流通为主转变为线上线下双轮驱动,农产品网络零售额持续保持较快增长。根据商务部数据,2023年全国农产品网络零售额达到5870.3亿元,较2015年增加了4365.3亿

元^⑦。同时,更多的人才、技术、资本、信息、数据等要素向乡村流动,城市居民下乡消费的情形日益增多。

从可持续性看,资源利用从耕地资源向整个国土资源拓展,从传统农作物和畜禽资源向更丰富的生物资源拓展,农业生产空间领域不断拓宽,多元化食物生产供应体系逐步形成。同时,农业发展方式从粗放经营向绿色集约转型,化肥农药施用持续减量增效,农业发展模式可持续性增强。2023年我国畜禽粪污综合利用率、秸秆综合利用率和农膜处置率分别超过78%、88%和80%,化肥农药利用率均超过41%^⑧。

三、构建现代化农业产业体系面临的问题与障碍

1. 乡村基础设施体系对农业产业转型升级的保障能力不强

健全的现代化基础设施体系是构建现代化农业产业体系的重要支撑。目前,我国乡村产业基础设施整体依然薄弱,各类基础设施的协同融合程度不高,对提升农业生产效率、促进农业产业链延伸和拓展农业功能的支撑能力不足。具体看,水利等农业基础设施依然薄弱,防灾抗灾减灾能力不强。2023年我国农田灌溉水有效利用系数为0.576,与0.7—0.8的世界先进水平仍有较大差距^⑨。同时,乡村网络、通信、物流等设施薄弱,制约了农村一二三产业融合发展。例如,我国农村地区互联网普及率不断提高,但乡村数字基础设施建设依然整体滞后,导致第一产业数字经济渗透率不高。《中国数字经济发展研究报告(2023年)》显示,2022年第一产业数字经济渗透率为10.5%,远低于第二产业的24.0%和第三产业的44.7%^⑩。又如,我国农产品产地预冷、冷藏和配套分拣加工等设施建设比较滞后,东中西部、南北方和城乡间冷链物流基础设施分布不均,跨季节、跨区域调节农产品供需的能力不足,导致农产品产后损失和食品流通浪费较多。再如,乡村旅游配套基础设施建设滞后,不少旅游景区景点的通行、停车、厕所、安全等问题比较突出,影响了游客的旅游体验。

2. 生产要素供给能力与乡村产业发展需求的匹配度不高

现代化产业体系的构建首先取决于一个国家或地区的劳动力、资本、技术知识等生产要素供给条

件。构建现代化农业产业体系的过程,本质上是资金、技术、数据、管理等现代生产要素不断引入和重新组合配置,进而带来要素配置效率和农业产出效率提升的过程。如果没有要素投入结构优化和组合效率提升,就很难形成一个高质量、高效率的农业供给体系。目前,我国农村要素配置市场化改革进展总体不快。吴亚玲等^[17]基于全国农村固定观察点的数据测算结果表明,农业要素按照错配程度从高到低依次为劳动力、土地、资本和中间投入,对农业全要素生产率的改进效果分别为 12.91%、4.89%、3.63%和 3.31%。城乡要素双向流动存在制度性壁垒,现代生产要素向乡村流动不畅通,对传统生产要素的替代不充分,导致农业要素投入结构呈现“两个逆向变化”,即劳动力的退出与资本、技术等要素的进入不同步,高素质农业劳动力的转移与新型经营主体的成长不同步。“人、地、钱、技”等要素的供给与乡村产业发展的需求不匹配,融资难、融资贵、用地难、人才缺等成为农业现代化建设的重要制约。同时,各种生产要素的优化组合配置也不够顺畅,影响了农业要素配置效率的提升。比如,金融与科技的结合不紧密,金融工具在总量上、结构上都很难满足农业科技创新的需要,进而影响到农业科技创新效率^[18]。

3. 农业科技创新与乡村产业发展的融合程度不深

科技创新是现代化产业体系的重要支撑,在建设现代化产业体系中发挥着引领作用。推进农业现代化,科技是根本性、决定性力量。基于大农业观构建现代化农业产业体系,不论是保障粮食和重要农产品稳定安全供给,还是提升农业产业链、供应链和价值链,增强乡村产业发展安全性,等等,都依赖于科技创新与农业产业创新的深度融合。然而,目前我国农业科技创新与农业产业链建设的融合度不高,对构建现代化农业产业体系的支撑能力不足。一方面,农业科技创新与产业创新存在一定的脱节,以产业需求为导向的科技立项、成果奖励和评价机制尚未完全建立,农业科技部分领域对外依存度高、核心技术专利受制于人、原始创新能力不足等问题依然存在,重要种源、核心算法、现代农业装备等领域自主可控能力仍然不强,与实现高水平的农业科技自立自强、保障农业安全的现实需求还有较大差距。2020 年我国农业科技投入强度仅为 0.67%,与科技投入强度大于 2.5%的世界第一梯队水平(如美国、日本)存在较大差距^①。另一方面,农业产业链

技术的一致性不强,产前、产中、产后技术集成配套不够,导致产业链整体技术效率难以大幅提升。当前,我国科技资源主要集中在产中环节,其中很大一部分集中在种植业领域,对农产品加工、流通等产后环节的投入相对比较有限。这种科技资源配置结构难以满足农业产业链拓展和各环节协同增值的需求。

4. 农村市场体系建设整体相对滞后

产业体系和市场体系都是现代化经济体系的重要组成部分,同时二者又存在紧密的、有机的联系。推动要素资源和农产品在更大范围内畅通流动,依赖于健全的市场体系。目前,我国农产品市场体系依然不健全,流通成本高、流通效率低的问题仍然突出;粮食等重要农产品价格形成机制不完善,优价激励优质的正向激励机制尚未充分形成,优质农产品质量溢价效应不明显。同时,农村各类要素市场发育滞后,特别是劳动力、金融、土地等市场发育不充分,导致要素价格难以真实灵活地反映市场供求关系和资源稀缺程度,制约了城乡要素在更大范围、更宽领域和更深层次进行平等交换和优化配置。突出表现为城乡土地产权二元并存、市场进入不平等、价格扭曲等问题。此外,市场组织发育不充分。以家庭农场、农民合作社、龙头企业为代表的新型农业经营主体和以农业社会化服务组织为代表的新型农业服务主体是现代化农业产业体系的重要主体。但是,目前我国农业龙头企业整体带动能力不强,创新驱动引领作用、产业融合载体作用、联农带农作用发挥不充分。例如,从经营效益上看,21 个省份的农业产业化龙头企业的营业收入净利润低于 7%;从创新能力上看,22 个省份的农业产业化龙头企业的科技研发投入占营业收入的比重低于 1%^[19];农民合作社存在规模小、规范化程度不高、经营能力不强等问题,对农民的带动作用有待提升。

5. 政策支持力度和效能有待提升

优化制度供给是构建现代化农业产业体系的重要内容。近年来,我国农村制度体系不断完善,为稳定粮食等重要农产品生产、拓展农业产业链、促进农民增收等发挥了重要保障作用,但是,与加快推进农业现代化和更好发挥政府作用的要求相比,不论政策力度还是政策效率都还有很大的提升空间。比如,农业支持政策的整体效能有待提升。目前农业支持政策重点集中在生产环节,对产业链前端的科研和产业链后端的加工、流通等环节的支持力度相对不足,以提质为导向、契合农业全产业链建设要求

的支持政策体系还没有完全建立起来。同时,随着乡村振兴战略的推进,乡村形态、产业业态、经营主体结构等持续发生变化,现有的主要瞄准农民的相关制度设计和政策安排,需要根据主体结构变化进行适当调整,以既能维护农民的主体地位,又能有效保护返乡创业群体、农业企业家等的利益。再比如,尽管我国农村土地制度改革在各类试点探索中不断深化,但与适应城乡融合发展、人口结构变化、农民土地财产权益实现的要求相比,人地关系的调整优化尚需更大的突破。此外,农村产权关系和产权保护制度尚不健全,农村信用体系尚不完善,农业营商环境不优,公平竞争、公正监管、公共服务存在短板,侵犯市场主体产权和合法利益的情形时有发生,影响到技术、资本等资源要素向乡村流动。

四、构建现代化农业产业体系 需要处理好五大关系

1. 处理好保障粮食安全和产业结构合理化的关系

在资源总量约束下,构建现代化农业产业体系,必然涉及合理确定保障粮食安全、促进农民增收、活跃乡村经济等多重发展目标的优先次序,以及资源要素在粮食生产、经济作物、非农业产业之间的平衡配置问题。这些目标既存在矛盾性,又具有统一性,需要统筹兼顾。实践中,由于没有认识到保障粮食安全的重要性,又或者把保障粮食安全目标与农村产业融合目标对立起来,进而将优化产业结构简单理解为减少粮食面积、压缩粮食生产,以牺牲粮食生产为代价发展新产业新业态,给粮食安全带来风险。

尽管构建现代化农业产业体系需要兼顾多重目标,但保障粮食和重要农产品稳定安全供给既是首要目标,也是关键基础,更是必须守住的底线。对于我们这样一个有十几亿人口的大国来说,解决好吃饭问题,始终是治国安邦的头等大事。为此,要将粮食产业经济发展作为构建现代化农业产业体系的首要任务,推动藏粮于地、藏粮于技战略落实落地,着力提升粮食产能,全面提高粮食产业链供应链韧性和安全水平。同时,要处理好粮食、经济作物、非农业发展的关系,健全富民乡村产业发展支持体系,完善新增建设用地保障机制,支持乡村新产业新业态发展壮大。

2. 处理好政府作用和市场机制的关系

实践表明,使市场在资源配置中起决定性作用

和更好发挥政府作用,两者辩证统一、相辅相成。构建现代化农业产业体系,关键要厘清政府和市场作用边界,寻求二者的有效结合点和组合方式,既要避免政府大包大揽,也要防止“市场万能论”。大农业已经超越农业范畴,农业功能也不再局限于生产功能,政府直接干预农业发展的理论依据和现实条件都发生了变化,这意味着农村产业政策和干预模式需要随之调整完善。从实践看,有的地方仍简单沿用抓种养殖业的方式来发展乡村产业,或者以行政命令代替群众意愿,大包大揽代替经营主体作决策,往往导致农业产业项目建设“一哄而上、一哄而散”,造成资源极大浪费。同时,有的地方在推进农业现代化过程中又走向“市场万能论”,放任市场无序竞争,在农业基础设施建设、要素保障、利益分配等方面缺少必要的支持和干预,要么导致社会资本由于缺乏必要的支持而陷入发展困境,要么导致“富了老板、穷了老乡”。

构建现代化农业产业体系,需要把握好政府和市场关系的新定位,在农村基础设施建设、公平市场环境建设、利益分配关系调节等方面,发挥好政府的积极作用;同时,在深化农村集体产权制度改革、健全农村市场体系、完善市场基础性制度等方面,要充分发挥市场配置资源的决定性作用。

3. 处理好提升产业效率与维护公平的关系

发展为了谁、发展依靠谁、发展成果由谁享有,这是构建现代化农业产业体系必须首先明确回答的根本问题。构建现代化农业产业体系,固然要以效率变革为导向来改造提升传统产业,但根本导向还是要带动农民就业增收,这是由我国“大国小农”的国情农情和社会主义的本质所决定的,与西方农业现代化在价值目标上有所不同。从实践看,有的地方在农业产业升级过程中,由于没有建立比较完善的利益联结机制,尽管乡村产业规模越来越大,但用工越来越少,农户参与程度越来越低,甚至违背农民意愿、牺牲农民利益推进乡村产业升级,偏离了发展乡村产业的初衷。

发展现代农业产业,农民既是最广泛的参与者,也是最有力的推动者,更应该是最主要的受益者。为此,需要建立起完善的利益联结机制,形成企业和农户产业链上优势互补、分工合作的格局,把产业发展落到促进农民增收上来,将增值收益、就业岗位尽量留给农民,让农民有活干、有钱赚,让农民能够更多分享产业增值收益。不能顾了产业升级一头,忘了农民这一头。

4. 处理好人口结构变动与农业产业发展的关系

人口作为农业农村发展最重要的基础性变量,事关农业产业发展的质量和效益。未来,农村人口结构将呈现常住人口总量减少、劳动年龄人口供给存量下降和人口老龄化程度不断加深的特征^[20],人口结构转变不仅会改变传统的人地关系,而且会改变乡村劳动力的人力资本水平。

因此,构建现代化农业产业体系,要与人口结构转变相适应。一方面,农业产业布局要充分研判农村人口结构的变化趋势,实现人口规模与产业发展相匹配,避免出现“产业建起无人留”的困境。另一方面,农业产业发展要坚持科技引领,以充分适应乡村劳动力供给数量下降所带来的劳动力成本上升的影响。未来,农业产业体系必将越来越呈现出资本密集、高水平科技装备支撑的特点,必须着力推进农业机械化和农业数字化,以充分发挥“机器换人”“数据换人”的优势,平衡好人口结构与产业发展的关系。

5. 处理好产业发展与资源结构的匹配关系

尽管资源要素禀赋不是产业结构形成的唯一决定性因素,但产业结构升级和竞争力的形成在很大程度上依赖于资源要素禀赋结构的变化。相对而言,乡村产业对资源要素和环境的依赖性更强,一些乡村产业发展比较好的地区,其产业结构与资源要素禀赋结构的一致性往往更高,二者呈现出互为促进的良性态势,进而实现了资源优势向产业优势转化。相反,有的地方脱离本地资源要素条件,盲目跟风发展新产业新业态,一味追求形式上的“高大上”,到头来往往“水土不服”,最终“昙花一现”。与此同时,有的地方尽管乡土资源丰富,但深度挖掘不够,资源利用方式上简单模仿复制,片面追求产业规模扩张和数量增长,导致乡村产业项目同质化十分严重。

我国幅员辽阔,十里不同风、百里不同俗,各地乡村自然资源、社会资源和人文资源等禀赋不同。构建现代化农业产业体系,必须基于一方水土,做好“土特产”文章。面向新的市场需求,要用好新的技术和营销手段,突出地域特点,体现当地风情,合理开发乡土资源,因地制宜发展农产品加工、生态旅游、民俗文化、休闲观光等产业,着力培育为广大消费者所认可、有竞争优势的特色产业,把乡村资源优势、生态优势、文化优势真正转化为产业优势,提高产业质量效益和竞争力。

五、基于大农业观构建现代化农业产业体系的主要路径

1. 夯实基础设施支撑,构建完善的农业产业升级基础设施体系

优化农村基础设施空间布局、功能配置、规模结构,增强对农业产业转型升级的支撑保障能力。第一,加快补齐农业农村基础设施短板。聚焦农业全产业链升级需求,系统梳理农业农村基础设施短板弱项,突出抓好大中型灌区水利设施建设和改造升级,根据旱涝渍综合治理要求推进农田灌溉排水设施建设。支持区域性预冷烘干、储藏保鲜、鲜切包装等初加工设施建设,加强农产品仓储保鲜冷链物流设施建设。推进乡村旅游点提档升级,提升乡村旅游的硬件和软件设施,优化服务品质和改善游客体验,促进新产业新业态发展。第二,统筹城乡基础设施建设。适应产业在城乡分工布局的要求,推进城乡基础设施融合发展,优化绿色食品原料基地、加工园区、仓储设施、冷链物流等布局,贯通县乡村电子商务和快递物流配送体系,促进城乡产业协同共建。第三,统筹农村新型基础设施与传统基础设施建设。加强农村信息基础设施建设,进一步提升农村通信网络质量和覆盖水平。推动新型基础设施与传统基础设施跨界融合发展,发展智能电网、智慧物流、智慧水利,利用数字技术促进传统农业基础设施优化服务和提升效能,提升基础设施运营管护的自动化与智能化水平。

2. 强化科技创新驱动,促进创新链与农业全产业链深度融合

坚持科技创新和产业创新融合,突出应用导向,整合科技创新资源,强化农业科技在产业上中下游的贯通,统筹推进前端关键核心技术攻关、中端技术模式集成、后端适用技术推广,全面提升农业科技创新能力和水平。第一,加快培育农业战略科技力量。全面提升重要种源、农机装备、智慧农业、绿色投入品等关键领域核心技术和产品自主可控能力,优化科技与劳动力等要素的组合配置,推动农业科技从“点”上创新向链式创新转变,即从生产环节的技术创新转向种养加销、资源环境等全过程全要素全链条的技术创新耦合。第二,创新农业科技联合攻关机制。建立以用为本的人才作用发挥机制,探索实施“揭榜挂帅”“赛马制”等组织方式,以更好释放科技创新活力。第三,促进科技、产业、金融良性循环。

围绕提升农业科技创新能力和水平,建立健全涉农科技金融服务体系。聚焦农业关键核心技术攻关,加大金融支持力度,强化农业产业化基金、农业科技创新投资基金的引导和撬动作用,支持农业领域国家实验室、全国重点实验室、制造业创新中心等平台建设和发展;强化股权投资、债券融资、信贷支持等全链条综合金融服务,为农业科技企业提供多元化接力式金融服务。

3. 推动三产融合发展,促进农业产业链延伸和功能拓展

进一步健全体制机制和政策体系,提升农村一二三产业融合的水平 and 层次。第一,聚焦破解农村产业融合发展面临的用地、融资和人才等痛点,健全农村产业融合要素保障机制,督促落实“单列一定比例建设用地指标支持农村产业融合”的政策,推广部分地区“点状供地”经验,保障农村产业融合用地。综合发挥财政政策、产业政策的引导带动功能,调动社会资本投资农业农村的积极性、主动性,引导社会资本将人才、技术、管理等现代生产要素带入乡村。第二,支持完善农村产业融合利益联结机制。加大对紧密型利益联结模式的激励和补偿力度,对积极采取股份合作、利润返还、为农户承贷承还、提供信贷担保等的涉农企业,给予一定的财政激励或税收优惠。对为产业链其他主体提供技术指导、质量检验检测、市场营销等服务的涉农企业,给予一定奖励。第三,进一步深化农业农村领域“放管服”改革,减少对乡村新产业新业态新模式的直接行政干预,加强对新产业新业态的包容审慎监管。进一步畅通资本投资渠道,加快破除束缚企业发展的不合理障碍,依法保护各类市场主体的合法权益,为各类经营主体参与农业现代化建设营造良好的投资创业环境。

4. 健全农村市场体系,推动农业向市场化、社会化的大农业转型

加快构建统一开放、竞争有序、充满活力的农村市场体系,促进市场功能有效发挥和农村市场稳定运行。第一,深化要素市场化配置改革。加快建设城乡统一的要素市场,打通城乡要素自由流动的制度化通道,促进形成乡村“人地钱技”汇聚的良性循环。对于劳动、资本、技术等流动性要素而言,重点是进一步消除要素流动的制度壁垒;对于土地等不可流动要素而言,重点是赋予对等的要素财产权利、构建城乡统一的市场体系。第二,加快建立现代农产品产地市场体系。进一步完善以国家级农产品产

地市场为龙头、区域性农产品产地市场为节点、田头市场为基础的三级农产品产地市场体系,补齐农产品产地市场设施短板,拓展农产品产地市场多种功能,提升农产品产地市场运营效率,推进农产品流通现代化。第三,积极培育农业经营主体。加强对小农户的扶持、改造和提升,积极将现代生产要素导入小农户,加强面向小农户家庭经营的社会化服务体系建设,支持开展联户经营、联耕联种、组合合伙农场等,提高发展现代农业的能力,着力培育具有较强市场意识、较高生产经营技能、较强抗风险能力的现代小农户,促进家庭经营节本增效、提质增效、营销增效。同时,健全多主体融通发展的现代农业经营体系,着力培育壮大新型农业经营主体,加强各类主体之间的合作与联合,支持家庭农场组建农民合作社,引导推动农民合作社办公司发展,促进家庭经营、集体经营、合作经营、企业经营等共同发展。

5. 强化数字技术赋能,推进传统农业数字化转型升级

推动农业现代化与信息化深度融合,提高农业生产效率。第一,加强数字技术对农业对象、环境和全过程的可视化表达、数字化设计、信息化管理,加快数字化终端设备普及应用,提升农业经营主体素质素养,促进农业资源空间上的优化配置和时间上的合理利用。第二,加强数字技术规模化应用,利用数字技术贯通农业全产业链,加快物联网、大数据、人工智能、区块链、5G等现代信息技术在农业生产领域的深度应用,推动农业生产智慧转型。推进农产品精深加工生产线、生产工艺数字化,促进农产品加工智能转型。推动农产品产地市场开展数字化改造,加强农产品网店、仓储、分装、运输、配送等各环节数字化管理,引导农产品流通数字转型。第三,利用新一代信息技术来革新农业生产关系。比如,依托电商“反向定制”等塑造农业生产组织新模式,提高农业组织化程度。发展基于区块链的资产确权交易、公共品牌建设,推动农业规模化、品牌化发展;发展新型电商创造新的交换模式,提高市场流通效率,提升农业产业整体素质、效益和竞争力。第四,促进数字技术与生物技术、新材料、智能制造等其他新兴技术的融合和集成应用,对农业、食物系统进行全方位、全周期变革。

注释

①仲音:《树立和践行大食物观》,《人民日报》2024年5月13日。②此处数据来自农业部计划司编:《中国农村经济统计大全(1949—

1986)》,中国农业出版社1989年版。③④⑤此处数据由笔者根据国家统计局网站(<https://data.stats.gov.cn/>)相关数据整理计算所得。⑥《农业农村部:2022年全国规模以上农产品加工企业营业收入超过19万亿元》,中国新闻网,<https://finance.china.com.cn/agri/20231023/6043639.shtml>,2023年12月23日。⑦此处数据来自商务部电子商务和信息化司:《2023年中国网络零售市场发展报告》,全国电子商务公共服务信息网,<https://dzswgf.mofcom.gov.cn/news/5/2024/1/1706682497854.html>,2024年1月31日。⑧《农业绿色发展取得积极进展》,农业农村部网站,https://www.moa.gov.cn/ztl/zyncgzh2023/pd2023/202312/t20231222_6443340.htm,2023年12月22日。⑨王浩:《我国用水效率和效益持续提升 2023年用水总量保持在6000亿立方米左右》,《人民日报》2024年3月25日。⑩此处数据来自中国信息通信研究院编:《中国数字经济发展研究报告(2023)》,中国信息通信研究院网站,<http://www.caict.ac.cn/kxyj/qwfb/bps/202304/P020240326636461423455.pdf>,2023年4月27日。⑪钱加荣、毛世平、林青宁:《强化农业科技创新布局,走好农业强国之路》,光明网,https://kepu.gmw.cn/2022-11/21/content_36176634.htm,2022年11月21日。

参考文献

- [1]孙宜之.“大农业”“大粮食”探源[J].农业经济问题,1981(9):60.
- [2]中共中央文献研究室,国家林业局编.毛泽东论林业(新编本)[M].北京:中央文献出版社,2003:70.
- [3]秦其明,魏道南,王贵宸.“大农业”“大粮食”辨[J].农业经济问题,1982(4):61-63.
- [4]于光远.“十字形大农业”小议[J].农业经济问题,1982(6):59.
- [5]习近平.摆脱贫困[M].福州:福建人民出版社,1992:149.
- [6]姜长云.农业强国建设中需要澄清的几个重要关系[J].农村金融研究,2023(2):3-11.
- [7]刘守英,王宝锦.中国小农的特征与演变[J].社会科学战线,2020

(1):63-78.

- [8]任金政,龙文进.树立大农业观把农业建成现代化大产业[N].光明日报,2023-12-12(10).
- [9]赵绪福.农业产业链优化的内涵、途径和原则[J].中南民族大学学报(人文社会科学版),2006(6):119-121.
- [10]尹成杰.农业多功能性与推进现代农业建设[J].中国农村经济,2007(7):4-9.
- [11]耿鹏鹏,罗必良.在中国式现代化新征程中建设农业强国:从产品生产到社会福利的发展模式转换[J].南方经济,2023(1):1-14.
- [12]孔祥智,何安华.新中国成立60年来农民对国家建设的贡献分析[J].教学与研究,2009(9):5-13.
- [13]高强,孔祥智.中国农业结构调整的总体估价与趋势判断[J].改革,2014(11):80-91.
- [14]宋洪远,等.“十五”时期农业和农村政策回顾与评价[M].北京:中国农业出版社,2007:300.
- [15]戴晓春.我国农业市场化的特征分析[J].中国农村经济,2004(4):58-62.
- [16]张琛,马彪,彭超.农村电子商务发展会促进农村劳动力本地就业吗[J].中国农村经济,2023(4):90-107.
- [17]吴亚玲,杨汝岱,吴比,等.中国农业全要素生产率演进与要素错配:基于2003—2020年农村固定观察点数据的分析[J].中国农村经济,2022(12):35-53.
- [18]涂圣伟,张玉静.涉农“科技-产业-金融”良性循环模式与实现路径[J].农村金融研究,2023(6):31-39.
- [19]张延龙,王明哲,钱静斐,等.中国农业产业化龙头企业发展特点、问题及发展思路[J].农业经济问题,2021(8):135-144.
- [20]张琛,孔祥智,左臣明.农村人口转变与农业强国建设[J].中国农业大学学报(社会科学版),2023(6):5-22.

Basic Characteristics and Construction Path of Modern Agricultural Industry System from the Perspective of the Great Agricultural Concept

Tu Shengwei Zhang Chen

Abstract: The concept of great agriculture is a development concept that covers the overall utilization of agricultural resources, the construction of the entire industry chain system, the expansion of multiple functions in agriculture, and the coordination between agriculture and nature. The modern agricultural industry system constructed on the concept of great agriculture has characteristics such as structural openness, industrial composition integrity, industrial functional diversity, overall resource utilization, and sustainable development models. The current construction of a modern agricultural industry system is mainly constrained by the weak infrastructure support capacity, production factor supply capacity, technological innovation driving capacity, as well as low completeness of market system and policy support system. In order to deeply implement the concept of great agriculture, we need to handle five relationships: ensuring food security and rationalizing industrial structure, balancing government role and market mechanism, improving industrial efficiency and maintaining fairness, population structure changes and agricultural industry development, and the matching degree between industrial development and resource structure. We should accelerate the construction of a modern agricultural industry system by consolidating infrastructure support, strengthening technological innovation drive, promoting industrial integration and development, improving the rural market system, and strengthening digital empowerment.

Key words: great agriculture concept; modern agricultural industry system; agricultural modernization

责任编辑: 澍 文