

# 农业生产性服务业：世界历程、 前景展望与中国选择

◆ 芦千文<sup>1,3</sup> 韩馥冰<sup>2,3</sup>

(1. 中国社会科学院农村发展研究所 北京 100732;

2. 河南财经政法大学 郑州 450046;

3. 中国国外农业经济研究会 北京 100732)

**摘要：**农业生产性服务业与农业现代化相伴而生，是国家农业竞争力的重要体现，也是各国农业现代化的共同趋势。农业生产性服务业已成为发达国家保持农业竞争优势和维系农业产业安全的战略抓手，是发展中国家现代农业“赶超”和欠发达国家现代农业起步的重要途径，形成了欧美、日韩和中国三种较为典型的发展模式，形成了政府主导、农民合作、分工诱导等多种生成路径。农业生产性服务业将成为世界农业创新驱动的重心，吸引跨国涉农企业集团加快向现代农业服务商转型。农业生产性服务业在中国具有广阔的发展空间，是中国式农业现代化的重要特征。中国要建设农业强国，应把农业生产性服务业作为战略性产业，处理好推进适度规模经营、政府和市场有效配合、满足小农户发展需求、引领现代农业新方向的关系，继续健全完善公益性服务体系、培育大型农业服务企业、发展多元竞争服务市场、建立多层次服务组织体系，为世界贡献破解小农户发展难题的农业现代化“中国方案”。

**关键词：**农业生产性服务业；农业社会化服务；农业现代化；农业强国

DOI: 10.13856/j.cn11-1097/s.2023.05.003

党的二十大报告明确提出“加快建设农业强国”。建设农业强国是新时代中国农业现代化的主攻方向。纵观世界各国农业现代化历程，在农业现代化发展到一定阶段后，农业生产性服务业迅速发展，并成为农业现代化的主要驱动力量和保持农业强国优势的关键支撑。发展农业生产性服务业是世界各国农业现代化的共同趋势<sup>[1]</sup>，是提升农业国际分工地位的战略依托<sup>[2]</sup>。农业生产性服务是指为农业生产经营提供的中间投入服务，范围由农业分工水平 and 专业化程度决定。农业生产性服务业是指由农业生产性服务供求活动所形成的产业，是以农业生产全程和农业全产业链为服务对象的生产性服务业，是为农业生产经营及全产业链提供中间投入服务的产业。在以小农户或小规模农业经营主体为主的国家，农业生产性服务的核心内容是农业生产环节作业服务，如农机作业、植保防疫、田间管理、物资供应等。以农业生产环节服务为基础，随着农业产业链形成和升级，农业生产性服务横向拓展、纵向延伸，逐步覆盖整个农业产业链，包括科技创新、技术推

收稿日期：2022-10-19。

基金项目：国家社会科学基金青年项目“农业生产托管的理论探析、模式规范与政策优化研究”（20CGL028）。

作者简介：芦千文（1989—），男，山东临清人，博士，助理研究员，研究方向：农村组织与制度，E-mail: lu2008qw@126.com；韩馥冰（1997—），女，河南泌阳人，硕士研究生，研究方向：农村发展，E-mail: 952361216@qq.com。

广、经营管理、营销流通、金融保险、信息咨询、品牌运营及综合方案等服务内容,在农业产业链、供应链、价值链中的地位迅速提升,成为引领农业现代化的独立产业。本文所指的农业生产性服务业在内容上以农业生产环节服务为主,并兼顾产前产后和纵贯全产业链的服务。在中国,农业生产环节服务的新兴模式是农业生产托管。这种模式促进了小农户与现代农业发展有机衔接,并使农业生产性服务业成为加快农业现代化的新动能<sup>[3-4]</sup>。

农业生产性服务业是农业生产要素投入中要素使用与投入方式分工后,要素投入服务专业化发展的结果,既是农业现代化道路特征的重要内容,自身也呈现不同的发展路径<sup>[5]</sup>。世界农业强国都以农业生产性服务业引领农业现代化。中国农业现代化正处于转型发展的关键时期,需要克服规模过小、经营分散、效益不高、绿色生产方式覆盖面窄、全产业链竞争力弱等重大问题。农业生产性服务业是化解这些问题的有效选择<sup>[6]</sup>。以农业生产性服务业引领农业现代化,需要参考世界各国特别是农业强国推进农业生产性服务业发展的模式、路径及经验教训。目前,关于国外农业生产性服务业的研究总体较少,且其中多数是以农业社会化服务<sup>①</sup>名义开展的研究。20世纪80年代中后期和90年代初期,关于国外农业社会化服务的研究相对较多,这与当时农业社会化服务概念刚被提出以及1990年国家明确建设农业社会化服务体系有关。当时的研究主要是对不同国家政府农业服务部门、各类农业服务组织以及服务内容、服务方式等的介绍。随后,关于国外农业社会化服务的研究主要是介绍发达国家农业社会化服务体系建设、国别发展情况<sup>[7-8]</sup>。农业生产性服务业被提出后,一些研究分析了国外农业生产性服务业在其农业现代化中的重要性<sup>[6]</sup>,介绍了典型国家农业生产性服务业发展情况<sup>[9]</sup>,有的研究聚焦日本农业生产托管<sup>[10]</sup>。上述研究有助于了解相关国家农业生产性服务业发展情况,但基本上限于对不同国家服务组织、服务方式及政府支持方式的介绍,没有从农业现代化进程中农业生产性服务业发展演变的视角研究分析不同国家农业生产性服务业发展过程及分化演化特征,也没有从世界农业现代化视角分析农业生产性服务业的发展规律和演变动态,且已有研究缺乏对农业生产环节服务的研究。针对上述不足,本文从世界农业现代化视角分析农业生产性服务业的发展历程、演变动态,分析不同国家农业生产性服务业发展阶段、发展模式、供给方式的分化演变特征,且着重考察国外农业生产环节服务发展特征,更好地呈现农业生产性服务业与农业现代化的互动关系和农业生产性服务业发展趋势,并结合中国农业现代化需求分析发展农业生产性服务业需要注意的内容。这对于准确把握农业生产性服务业规律、科学借鉴国外经验、明确农业生产性服务业发展战略、加快农业现代化进程具有理论指导和实践参考意义。

## 1 世界农业生产性服务业发展历程

但凡农业是国民经济组成部分的国家都建立了政府主导或参与的公益性农业服务体系,为农业发展提供公共服务和公益服务。农业生产性服务是具有比较优势的生产要素配置方式<sup>[5]</sup>,是农业要素市场发展的重要内容。农业生产性服务业与农业现代化阶段以及要素结构、资源禀赋密切相关,在不同国家或地区既表现出路径的差异性,也受一般规律支配呈现共同特点。发达国家农业现代化领先,农业生产性服务业发育成熟、轨迹较为完整。世界农业生产性服务业的发展历程可以从发达国家农业生产性服务业演变历程来体现。世界农业现代化以世界工业化、城镇化为起步和推动。工业化、城镇化与农业发展相互作用,加快了农业分工分业,催生了农业生产性服务业。较早出现的农业生产性服务是较易实现分工的耕、种、收等农机作业环节。现代意义的农业生产性服务业形成是在农业机械化起步时期。伴随着农业现代化进程,农业生产性服务业的发展演变可分为相互交织、继起迭代的四个阶段(表1)。

① 农业社会化服务和农业生产性服务在内容上基本一致,只是强调的侧重点有所差异。

表 1 不同农业现代化阶段农业生产性服务的阶段性特征

农业现代化阶段	农业生产性服务业		
	发展阶段	发展定位	主要内容
起步前期	初步分工	推动农业分工提高生产力的结果，尚未形成服务市场	简单初级的农机具维修、手工作业和产品购销
中前期	逐步形成	农业产业体系的组成部分，服务市场迅速形成并成为独立产业	市场服务围绕装备设施、技术使用和化肥农药供应展开，政府建立公益性农业服务体系
中后期	升级发展	提升农业竞争力的重要手段，全产业链服务均衡发展	市场服务业务实现农业产业链全覆盖，公益性服务由政府主导转向引入社会资源提升服务效率
后现代化时期	驱动引领	农业强国的战略支撑，价值链增值中心向服务环节转移	现代农业服务商成为创新驱动中心；农业生产性服务业成为驱动农业现代化升级的战略性产业，现代农业产业安全的“稳定器”

1.1 农业现代化起步前期：农业生产性服务业初步分工阶段

农业现代化起步时期，农业分工和专业化初现端倪，一些简单的农业生产性服务开始形成，如围绕农具维修、产品销售形成的服务业务。不同发达国家农业现代化的起步时间和基础不同，对应的农业生产性服务形成时间不同。如英国等西欧国家，农业现代化起步于第一次工业革命时期，农业生产性服务萌发对应的是工厂手工业和资本主义生产方式逐步普及的阶段；美国、澳大利亚等国家，则是在成为西欧国家的殖民地后，才开始引进西欧农业生产方式，农业生产性服务才开始形成。农业现代化起步前，农业生产方式基本处于资本主义大生产方式的起步时期，农业分工水平不高，农业生产性服务以简单初级的农机具维修、手工作业和产品购销为主，市场发育水平低，服务覆盖面小，尚未形成独立的产业。这一时期，各个国家初步发展的农业合作社主要业务就是为农业生产经营提供服务。

1.2 农业现代化中前期：农业生产性服务业逐步形成阶段

现代化进程开始后，为了给工业化、城镇化积累原始要素投入，大多数国家主动重视农业技术进步，推动农业产量提升和劳动力转移，实现了农业现代化的起步。两次工业革命为农业生产提供了机械、电气和化学技术，推动了以机械化、电气化、化学化为主要特点的农业现代化。农业生产各环节的分工明显加快，催生了围绕装备设施、技术使用和化肥农药供应的市场服务，推动了农业生产性服务迅速形成并成为独立产业。这一时期，农业生产性服务业的发展主要是政府建立公益性农业服务体系，如农民职业教育、农业科研和技术推广体系以及农业信贷和保险服务体系。农业生产性服务的市场供给如农机作业服务，基本上处于自发发展阶段。美国是部分购买大型装备的农场提供服务、日本是一些购买机械的农户提供服务、德国出现了农机服务公司。这一阶段一直持续到普遍实现农业机械化、电气化和化学化，在不同国家的时间跨度有很大差异。英国等西欧国家纵跨了两次工业革命时期，美国等国家则主要在第二次工业革命期间，日本、韩国等东亚国家则持续到 20 世纪 60 年代中期。

1.3 农业现代化中后期：农业生产性服务业升级发展阶段

20 世纪 70 年代，第三次工业革命推动了发达国家新一轮农业现代化进程。以信息技术、生物技术的广泛应用为契机，农业装备设施、技术水平全面升级换代，农业产业链、供应链迅速拓展，农产品国际贸易加快发展，驱动着农业分工和专业化水平的持续提升。农业生产性服务业迅速发展，业务领域实现农业产业链全覆盖。农业占国民经济的比重迅速下降，但农业的粮食安全、文化传承、环境保护等多重功能凸显，各国将发展农业生产性服务业作为提高农业产业竞争力的重要手段。各国普遍加强农业科研和技术推广体系建设，全面提升农业信贷和保险服务支持水平，重视农民的农业技能培训，推动从政府主导服务供给增加转向

提升服务效率效益,引入社会资源、市场力量等参与公益服务供给。各国积极转变对农业生产性服务市场的态度,从自发发展转向支持发展。如日本支持发展农业生产托管,美国出现了很多农业服务公司从事从耕到收的所有业务。经过这一时期,农业生产性服务业成为新技术、新要素转化应用的重要渠道,成为推进农业现代化的战略支撑。

#### 1.4 后农业现代化时期:农业生产性服务业驱动引领阶段

数字化、智能化及生物工程技术与现代农业加速融合,推动世界农业发展进入数字化、智能化、绿色化的新阶段。高端装备、前沿技术的应用门槛超过了大规模公司农场的要素配置能力,使得农业创新驱动更加依赖农业生产性服务的集成、中介、中转、导入作用。随着农业服务化的深化,除了基础研究外,农业创新转移到以企业为中心,农业企业成为农业创新驱动的主力军。加拿大农业产业链创新环节,如遗传育种、智能农场、供应链、物联网、机器人、废弃物处理、病虫害防治等都是由几家主要的企业参加<sup>[11]</sup>。在经济全球化推动下,农业国际合作和贸易不断深化,农机、种子、农药、化肥、信息、生物技术等全球农业产业链、供应链的关键环节大都由少数几家跨国企业集团主导。农业国际竞争日益表现为以核心装备、核心技术为支撑的服务竞争,推动农业价值中心向产业链、供应链、价值链的服务环节转移。发达国家都把农业生产性服务业作为驱动农业现代化升级的战略性产业,大型涉农企业集团纷纷向现代农业服务商转型升级,把农业生产性服务业务作为发展的核心竞争优势。可以说,农业生产性服务业是现代农业产业安全的“稳定器”,是农业强国优势的战略支撑。

## 2 世界农业生产性服务业动态特征

各国农业发展阶段不同、要素资源基础不同,农业生产性服务业呈现不同的发展状态、模式特征和供给方式,构成了其在全球层面的动态特征(表2)。

表2 不同维度的农业生产性服务业发展动态分化

维度	类型	动态特征
不同阶段国家	全面实现农业现代化国家	农业生产性服务业发展成熟,与现代农业发展相互支撑和动态平衡,政府部门、社会组织、市场力量分工协作,产业分化、环节细分充分,覆盖农业全产业链
	初步或基本实现农业现代化国家	农业生产性服务业发展迅速,参照国际经验,构建政府主导的公益性服务体系,推动农业生产性服务市场加快培育,引入国际先进技术和模式,不同程度体现借鉴对象的发展特征
	农业现代化准备起步国家	农业生产性服务业尚未起步,农业生产方式传统落后,在较小范围内建立农技推广、农民教育和农业保险等公益性服务体系,农业技术和装备依赖国外援助
不同发展道路	欧美模式	“规模经营农场+农民专业合作社+行业协会+专业化市场服务+农业支持保护政策”的以市场服务为主、公益服务补充的发展模式
	日韩模式	“小规模农场+综合农协+农事组合(集落营农)+多种作业服务组织”的以公益服务为主、市场服务补充的发展模式
	中国模式	“小农户+农民专业合作社或农村集体经济组织+多种市场服务组织+政府支持”公益服务与经营服务结合的发展模式
不同供给方式	政府主导	公共服务或公益服务,发育初期或面向偏远地区、特殊群体的经营服务。采取政府成立专门机构、成立国有公司、支持公益性或非营利性社会组织、政府购买服务等形式供给
	农民合作	产中环节作业服务及密切相关的产前产后服务。农民自发组建合作组织提供互助服务或对外提供服务
	市场自发	具有分工经济的服务内容。产后农业企业为交易农户提供服务,农户(农场)兼业或专职提供,农业供应企业拓展服务业务或向服务商转型,农业生产性服务企业提供专业化服务



## 2.1 不同阶段国家的发展层次分化

世界各国农业现代化基本处于三个梯队,即发达农业国家、发展中农业国家和欠发达农业国家。农业生产性服务业的发展水平与这三个梯队相吻合。一是全面实现农业现代化的国家农业生产性服务业发展成熟。全面实现农业现代化的国家(美国、加拿大、日本、韩国等),农业要素市场配置水平、农业分工和专业化水平高,农业生产性服务业处于与现代农业发展相互支撑和动态平衡的阶段,形成了政府部门、社会组织、市场力量分工协作的服务供给机制,产业分化、环节细分较为充分,覆盖了农业全产业链。农业科技和技术推广服务,农民教育和培训服务,农业信贷、担保、保险等金融支持,信息、品牌、法律等公益性服务体系和机制较为健全。这些国家已经形成了以新技术、新模式率先推动农业生产性服务业升级换代再促进农业现代化转型升级的发展格局。二是初步或基本实现农业现代化的国家农业生产性服务业发展迅速。发展中农业国家(中国、印度、巴西、墨西哥、阿根廷、马来西亚等)农业现代化尚在推进过程中。依托工业化和农业科技进步提供的基础,这些国家参照发达国家经验实行“赶超”战略,构建政府主导的公益性服务体系,推动农业生产全程服务市场加快培育,为农业现代化提供要素支撑。同时,加强国际交流,引入先进技术、管理和模式,推动农业生产性服务业快速发展。如巴西重视发挥合作社在农业生产性服务供给中的作用,很大程度是因为来自意大利和德国的农业移民将农业合作社组织带到巴西<sup>[12]</sup>;墨西哥受美国资助建立农业科研和推广机构,引入美国的现代农业发展模式<sup>[13]</sup>。受农业装备和技术水平不高、要素市场不完善的制约,这些国家农业生产性服务业与加快农业现代化的需求相比还存在差距,尤其是公益服务的供给数量和效率不足,经营服务全链条、全产业链覆盖面窄。发展中国家出现了分化现象,如东亚、南亚、东南亚一些国家发展较为平稳,农业现代化进展顺利,农业生产性服务业发展较为迅速。一些拉丁美洲国家陷入“中等收入陷阱”,农业现代化进程受阻,但阿根廷、巴西等农业大国,农业现代化起步早,建立了较为完善的公益性农业服务体系,发展了较好的农业生产性服务业。三是农业现代化准备起步的国家农业生产性服务业发展不足。农业现代化尚处在准备起步阶段的主要是亚洲、非洲的一些欠发达国家。这些国家的农业仍以传统落后的生产方式为主,尚不具备分工和专业化外部条件,无法实现农业生产性服务业的起步发展。不少国家重视农业发展,建立以农技推广、农民教育和农业保险为主要内容的公益性农业服务体系,但限定在较小范围、较低水平,农业技术和装备依赖国外援助。如中国在巴布亚新几内亚、莱索托、斐济等13个国家和地区建立菌草技术培训示范中心和基地,将菌草技术推广至100多个国家和地区<sup>[14]</sup>。总体上看,这些国家尚处在传统农业分工的状态,只有一些简单初级的农业生产作业服务。

## 2.2 不同类型国家的路径模式分化

农业生产性服务业发展路径由国情农情决定,主要有欧美、日韩和中国三种典型发展模式。典型发展模式的分化,主要体现为发展初期的路径选择。随着农业现代化深入推进,各国都殊途同归地走上了以国家支持为基础,以农业经营主体、农民专业合作社、农业服务公司提供专业化、市场化服务为主的发展道路。

第一,适应大(中)规模农业生产经营的欧美模式。美国、欧盟、加拿大、澳大利亚、新西兰等形成了主要由高度市场化的农民专业合作社和行业协会,组织达到规模经营条件的家庭农场、公司农场横向合作,纵向参与农业产业链,并由农民专业合作社、农业服务公司、农业公司等提供专业化、市场化服务的“规模经营农场+农民专业合作社+行业协会+专业化市场服务+农业支持保护政策”的以市场服务为主、公益服务补充的发展模式。欧美发达国家农业要素市场完善,经营主体规模较大、实力较强、市场意识强,形成了以专业合作社、农业服务公司等为主要服务主体,以专业化市场服务为主要供给形式,覆盖全产业链的农业生产性服务业发展格局。欧美发达国家均注重现代农业竞争力,不断深化公益性农业服务的市场化改革,提高服务供给效率和效益。同时,注重发挥市场主体和社会组织作用,通过经营服务与公益服务的结合发展,使市场服务主体成为公益服务的重要供给力量。目前,欧美等国家已经基本形成了以法律法规为依据,以政府购

买服务为手段,以市场主体、社会组织等多元力量为供给主体的公益性农业服务体系。欧盟的共同农业政策、美国的农业法案都以这种方式支持公益性农业服务发展。巴西、阿根廷等南美洲国家,农业条件优越,以大规模公司农场为主,主要学习欧美模式,其他拉丁美洲、非洲国家受殖民地时期宗主国影响,也主要学习欧美模式。

第二,适应小规模农业生产经营的日韩模式。日本和韩国由政府主导建立自上而下与自下而上相结合的综合农协系统,在产前产后和金融服务等环节组织农民获得保障服务,支持农民成立农事组合、集落营农等组织,开展生产环节互助协作,鼓励各类农业经营主体、农协基层组织和农事组合、农业服务公司等为农民提供农业生产作业服务,形成了“小规模农户+综合农协+农事组合(集落营农)+多种作业服务组织”的以公益服务为主、市场服务补充的发展模式。相比欧美发达国家的大规模农场,日本、韩国都以小规模农户家庭经营方式为主,以综合农协系统为农户提供供销和技术服务,以及农业金融保险、农民教育培训等公益服务。农协系统作为专业化市场服务主体为农户提供服务的组织纽带。产中环节,农协系统主要承担技术服务和统一组织职能,由农事组合、集落营农等合作组织以及服务公司提供服务。东南亚国家大都是小规模农户为主的国家,主要参照日韩模式。

第三,适应小农户为主的多种适度规模经营的中国模式。中国发展农民合作社和农村集体经济组织,组织小农户开展适度规模经营、参与市场竞争,同时依托政府主导的公益性农业服务体系,健全多元市场主体参与的农业社会化服务体系,培育农业生产性服务市场,通过全方位、专业化服务实现小农户与现代农业衔接的“小农户+农民合作社或农村集体经济组织+多种市场服务组织+政府支持”公益服务与经营服务结合的发展模式。在农业现代化进程中,中国的农业经营主体从户均几亩<sup>①</sup>地的小农户演变成以小农户为主,家庭农场、农民合作社、农业公司等新型经营主体竞相发展的格局。中国注重以农业生产性服务实现小农户和新型经营主体的协调发展,建立了覆盖全面的公益性农业服务体系,支持多元市场主体参与农业社会化服务体系,为小农户和新型经营主体提供专业化市场服务。中国已经形成由农民合作社、农业服务公司、农业服务户、农村集体经济组织等组成的农业生产性服务市场,新型经营主体也发挥了农业生产性服务供给的重要作用。小农户通过农业生产性服务获得了全方位、全要素、全产业链的支撑保障,逐步实现了与现代农业发展的有机衔接。

### 2.3 不同服务内容的供给方式分化

多元发展路径反映的是多元供给方式的不同组合在地域层面的呈现。农业生产性服务具有农业劳动和服务劳动的双重属性,包括公共服务、公益服务和经营服务等多种类型。农业生产性服务的供给方式选择,与其属于公共产品还是私人产品有关。多数农业生产性服务介于公共产品和私人产品之间,在市场发育初期需要政府主导或推动以增加供给,市场发育到一定程度后市场主体逐步形成和发展。虽然不同国家选择了不同的供给方式,但都存在政府主导、农民合作、市场自发三种供给方式。

第一,政府主导供给方式。对于农业生产性服务中的公共服务或公益服务供给,各国大都由政府成立专门机构建立服务体系,由财政保障供给。对于部分经营服务,在市场发育初期或面向偏远地区及小农户、低收入群体,多数国家会纳入政府主导的服务体系,引导公益组织或市场主体增加供给。政府主导的农业生产性服务供给,在发达国家已经形成较为成熟的服务体系,欧美主要是农业科研和创新及支持系统<sup>②</sup>,日韩主要是农协综合服务系统。发展中国家一般根据需要建立政府服务体系,如土耳其的农业灌溉服务体系<sup>③</sup>。政

① 1 亩=1/15 公顷。

② 如德国农业推广服务体系由多元化力量组成,但以政府主导为主,承担农业推广咨询工作、职业教育及农业与家庭经济专业学校的教育工作、行政管理工作。

③ 水利事务总局负责组织,投资建设的灌溉系统覆盖全国灌溉面积的 43.8%,地方的水利事务分局组织灌溉协会进行水资源管理、设施维护、收缴水费、财务资产管理等<sup>[15]</sup>。

府主导的服务供给主要有设立服务机构（农业科技和推广部门<sup>①</sup>）、成立国有国营服务公司（农机农技引进、产品购销、金融保险）、支持公益性或非营利社会组织（农技指导、农民培训）发展、政府购买服务等几种形式。农业生产性服务市场发育越充分，政府主导的服务职能和业务越少，如欧美国家政府农业部门的服务职能已经缩小至农业科技和技术推广、农民教育培训和绿色生产方式普及等领域。

第二，农民合作供给方式。为弥补政府和市场的供给缺口，各国普遍支持农民以互助方式供给农业生产性服务，主要形式是农民自发组建合作社，主要内容集中在产中环节及与其密切相关的产前产后服务，如耕种防收农机作业服务，农资采购和产品销售、运输、初级加工等<sup>②</sup>。农民合作社是公益性和市场化结合发展的组织形式，适应农业生产性服务特点，在各国农业生产性服务供给中扮演着重要角色（表 3）。各国都建立了农民合作社组织体系，其中有专门从事农业生产性服务的合作社。美国有两类合作社提供农业生产性服务，一类是专业合作社，只负责采购、销售及物流服务；另一类是综合性合作社，提供采购、生产、销售、物流、信用、保险等服务。除了农民合作社外，各国还发展了协会、联盟以及具有地域特色的合作组织形式。如欧美国家普遍建立的农民协会，中亚国家的农工综合体，德国的“农机链”<sup>③</sup>，一些国家建立的农业联合体等。

表 3 作为农业生产性服务供给主体的农民合作社

国家/地区	类型及功能
印度	奶业合作社、销售合作社、信用合作社、加工和仓储合作社、耕种和灌溉合作社、渔业合作社，提供农技推广、农机农资、技术采纳、产品销售加工等服务
中亚五国	农业生产合作社；农业服务合作社，细分为销售合作社、加工合作社、供应合作社、机械合作社、农业推广与信息管理服务
巴西	农业合作社提供农业生产、农产品出口咨询与技术帮助、组织出口农产品等；农业联合体是主要的农业技术推广组织，提供技术指导和信息化服务
加拿大	供销类合作社，金融类（信用、保险、信托）合作社，公共服务类合作社，农业生产类合作社（最重要的是农业机械合作社）
美国	综合性合作社；专业性合作社，包括生产、销售、采购、消费、服务等合作社
英国	农机合作社、农业咨询合作社，供应链合作社，建立品牌整合产业链的合作社
越南	农业合作社提供各种服务，包括市场调查、灌溉、兽医、耕地、营销与加工、电力、内部融资等
柬埔寨	信息服务中介类合作社、种植类合作社、农业工具类合作社、化肥农药类合作社、饲料兽医兽药类合作社
乌克兰	服务成员的生产合作社；可以服务非成员的农业服务合作社，包括储存、销售、加工、运输，供应链物流管理，农机维修保养，病虫害管理，牲畜人工授精，兽医，会计、财务、审计、农艺、技术等咨询
阿根廷	农业合作社提供产品销售、农机农资购买、专业服务和法律援助等，保险合作社提供农业保险服务，信用合作社提供农业信贷服务

注：作者整理。

第三，市场自发供给形式。分工经济性诱发了市场自发供给。农业产业链不同环节主体追求分工经济，形成了四种市场供给机制。一是产后农业企业导入农业生产性服务。从事农产品加工流通销售的企业处于农业产业链、供应链优势地位，通过为农业生产者提供服务介入农业生产过程，掌控过程信息，促进标准化、规范化生产，稳定原料来源、确保产品品质。服务内容主要是与质量要求相关的农资、品种、技术和作业服务，与订单农业结合在一起。二是农户（农场）兼业或专职提供农业生产服务。农户（农场）兼职提供农业产中作业服务，或者转型为农业服务户、农业服务主体，是农业生产环节服务供给的原生形态。他们贴近需求，有服务的成本优势，但随着市场发育空间逐步缩小。目前，中国、日本、韩国等小农户为主的国家，这类服务主体仍发

① 绝大多数国家设立了农业科研体系和农业技术推广体系。农业科研体系由国家设立的研究机构和公立或私立的涉农院校组成，农业技术推广体系主要由不同层面的农业技术推广中心、示范中心、推广站等组成。各国称谓不同，但组织系统和架构基本一致。

② 如巴西的农民合作社为农户提供技术信息、培训、储存、加工、运输、销售等服务，与超市合作或者兴办超市；德国的农业合作社为农户提供各种生产和经营服务，参与各种合作社的农户占 80% 以上。

③ 农民自愿联合、开展有偿农机作业服务的组织。农民带机参加“农机链”，互通有无，付一定费用即可得到耕、播、栽、收及牧草打捆等服务。



挥着重要作用。美国的农机作业服务供给主体中,仍有数量相当多的农场<sup>①</sup>。三是农业供应企业向服务商转型。种子、农资、农技、农机等供应企业顺应现代农业服务化趋势,逐步转型为现代农业服务商。目前,国际大型的种子、农机、农技、农资企业都已实现主营业务的服务化转型,成为现代农业的集成服务商。四是农业生产性服务企业。农业服务公司包括农业科技公司、飞防植保公司、智慧农业公司,也包括农产品加工运销企业、农机农资供应企业等成立的专门服务力量(分公司、子公司),是专业化、高端化农业生产性服务供给的主力军,是现代农业与现代服务业融合发展的前沿领域。美国有大量的农技服务公司<sup>②</sup>,直接面向农场提供服务,按面积收取服务费。智慧农业领域大都是由专业服务公司提供服务。如美国在农业智能管理和智慧生产方面主要是农业科技公司,以 FarmLogs 与 CropX 为典型代表<sup>③</sup>。由市场自发形成的专业服务主体,沿着农业产业链、供应链、价值链演变趋势,占据优势位置、中心环节,成为产业链的中心组织者。

### 3 世界农业生产性服务业发展趋势

农业生产性服务业将继续沿着农业现代化的演变方向发展,成为各国开展农业交流合作的重要纽带以及引领世界农业现代化进程的战略性产业,发达国家以其引领驱动农业现代化升级,发展中国家以其加快农业现代化进程,欠发达国家以其为基础实现农业现代化的顺利起步。农业生产性服务业将顺应农业现代化的发展方向呈现新的发展趋势。

#### 3.1 公益性农业服务供给市场化深入推进

提高现代农业的整体竞争力,已经成为各国发展现代农业、保障农业产业安全的共同追求。美国、欧盟、日本都把提高农业竞争力作为农业支持保护政策的改革方向,采取政府支持与市场运营相结合的方式,深化公益性农业服务体系市场化改革,提高公益服务的供给质量和效率。欧盟通过共同农业政策推动农业咨询和技术推广服务体系向农业知识创新服务体系升级,推动公共服务组织私营化、服务运作管理商业化,形成农业知识创新服务供给市场,服务供给效率和效益得以明显提升。美国农业技术推广服务体系中,市场主体占据了很重要的位置,除农业院校、研究中心、农业实验站、农业推广站外,还有数量众多的私人农业合作推广站、科研机构、农业服务公司。发展中国家大都同步推动公益性农业服务供给的市场化改革,减轻政府的财政负担。今后,市场化改革仍然是各国完善公益性农业服务体系的主流趋势,通过公益性服务与经营性服务结合发展,提升农业竞争力。

#### 3.2 农业生产环节作业服务市场加快培育

农业进入信息化、数字化、智能化时代后,装备和技术的价值大幅提升、应用门槛大幅抬高。新型装备和技术超过了大规模经营主体的实力,必须依赖专业化服务导入农业生产过程。发展农业生产环节作业服务,才能引领农业生产环节走上信息化、数字化、智能化发展轨道。发展农业生产环节作业服务成为发达国家农业要素市场发展的重要方向。日本农业生产环节进行作业外包的比重偏低,但农业生产托管是带动小农户发展现代农业的重要形式。近年来,日本很多地方政府在农业农村发展规划中出台专门政策,鼓励把农业

① 2021年2月,爱荷华州立大学开展的一项调查显示,14%的农场会提供农机作业服务,16%的农场会购买农机服务(<https://www.extension.iastate.edu/agdm/crops/html/a3-10.html>)。

② 美国约有1万家公司从事这一行业,年销售额70亿美元,5个较大的公司联盟控制70%的市场,其他市场被许多地方小公司控制,典型的地方公司有大约20人组成,年收入在两百万美元左右<sup>[16]</sup>。

③ FarmLogs成立于2011年,运用大数据云服务技术提供生产管理服务,平台上的农场数量已超过5万个。CropX成立于2015年,为农场主提供智能化农业灌溉和生产方案服务,在实现节水30%、增产10%的同时明显减少化肥农药施用量。两个公司都帮助农场主实现农作物全生命周期和全产业链的智能决策。



生产托管作为重要的发展方向,为提供托管服务的农业经营主体提供机械购置补助、托管费用补助或贷款、减免相关税费等优惠政策。美国的很多农机装备公司将农机作业服务与农机销售、租赁业务并列进行重点推介。加拿大也支持农场根据自身需要参与农业生产环节服务。

### 3.3 涉农企业加快向现代农业服务商转型

农业产业链、供应链、价值链的服务化趋势,推动农资和农机制造企业、农产品运销企业等向现代农业服务商转型。这是世界农业生产要素市场发展演变自然趋势。多数跨国涉农企业集团已实现或正向现代农业服务商转型。农业生产性服务业是保持企业核心竞争力和国际产业链竞争优势的重要支撑。国际四大粮商(美国ADM、美国邦吉、美国嘉吉和法国路易达孚)及国际种业、农化、农机、贸易领域的企业巨头都把拓展农业生产性服务业务作为强化行业领先地位的重要手段。总部位于美国加利福尼亚州的ISCA公司,是生产生物防治昆虫药剂的绿色农业技术公司,保持着昆虫生物防治领域的世界领先地位,大力开发智慧农业管理工具,提供绿色防控集成解决方案,实现了从药剂生产商向绿色防治服务商的转变,应用平台已覆盖30多个国家和地区<sup>①</sup>。

### 3.4 农业创新驱动日益依赖农业生产性服务业

农业产业链、供应链、价值链升级,是创新资源、优质要素趋向农业生产性服务集中的过程。农业生产性服务业通过促进农业科技创新、管理创新、模式创新、业态创新,成为世界农业创新驱动发展的重要领域。农业生产性服务企业日益成为农业创新驱动的“中心组织者”。发达国家的农业生产性服务企业,还从事技术开发、产品研制以及研究成果的中试、孵化、转化等工作。美国有数百家企业从事农业科研工作,如种子公司、农业机械公司、农业化学公司等,投入的科研经费总量与公共机构投入的经费相当,对美国农业科技进步起着举足轻重的作用<sup>②</sup>。Sanatech Seed是一家日本种业公司,与筑波大学合作研发了世界第一款直接消费的基因编辑番茄,使有助于降低血压的 $\gamma$ -氨基丁酸含量提高4~5倍,已获得日本监管部门的销售和流通批准<sup>[18]</sup>。英国的农业科技企业已经研发并推出了使用视频图像分析技术识别和定位单个植物的技术,为规则间距种植的作物锄草提供了机械化解方案<sup>③</sup>。农业创新产业已成为世界农业生产性服务业发展的突出亮点。

### 3.5 数字平台经济日益成为业态创新的重要方向

数字平台经济正引领现代农业信息化、智能化发展新潮流,成为农业生产性服务业业态创新的重要方向。发达国家十分重视数字农业、智慧农业发展,其农业生产性服务业已经进入数字平台经济引领阶段。拜耳、巴斯夫等德国农化企业把数字化作为未来发展方向。拜耳集团推出了数字化农业平台,集成气象数据、田间信息、农机作业等,形成可视化的数据界面,为用户提供科学的农事管理和种植方案服务,已覆盖美国、加拿大、巴西、印度以及亚洲、非洲、南美洲的部分国家;巴斯夫集团将数字化作为面向未来打造全新农业种植方案的重点,构建农业大数据平台、推广农业生产应用程序等,实现对精准播种、灾害预测、数字作业控制等的资源整合,让农业种植方案更绿色、高效、高产<sup>④</sup>。数字农业服务平台有面向区域的综合性服务平台、面向产业链的集成服务平台、面向某一要素投入的专业服务平台三类,发挥了集成集聚要素、整合服务资源、降低交易成本、促进供求匹配等功能,是数字经济、平台经济与现代农业融合发展的结果。依托各类服务平台,可以把农业生产性服务整合成服务体系和服务网络,更好地与区域农业发展结合起来。作为农业生产性服务业高质量发展的重要方向,数字平台经济也成为发展中国家实现农业现代化“赶超”的重要选择。

① 该公司开发的Noctovi药剂,在巴西防治草地贪夜蛾取得了显著成效,降低了杀虫剂的用量(<https://www.iscatech.com/about-isca/our-mission/>)。

② 约翰·迪尔农机制造公司每年科研经费2.5亿美元<sup>[17]</sup>。

③ 这种技术被称为Robocrop,由R&D公司、蒂莱特和黑格公司以及加福德农业机械公司合作开发<sup>[19]</sup>。

④ 根据拜耳集团、巴斯夫集团网站公布的资料整理。

## 4 农业生产性服务业的中国选择

中国是典型的“大国小农”，小农户为主贯穿农业现代化全程。农业生产性服务业在中国具有更广阔的发展空间，是中国式农业现代化道路的重要特征所在。中国要建设农业强国，必须克服由小农户分散生产产生的经营规模小、成本投入高、质量效益低、要素导入难、创新驱动弱等难题。这些难题既说明中国坚持发展农业生产性服务业的必要性，也为中国推动农业生产性服务业发展提出了重大课题。中国应把农业生产性服务业作为建设农业强国的战略抓手，在准确把握世界农业生产性服务业发展趋势的基础上，继续健全公益性服务体系、培育大型农业服务集团、发展多元竞争服务市场、建立多层次服务组织体系。同时，更要从小农户为主的现实基础出发，以发展农业生产性服务业推动农业适度规模经营，提高农业生产性服务供给效益，统筹小农户和新型农业经营主体发展，引领中国式农业现代化进程。对此，需要注意处理好以下几个关系。

### 4.1 处理好服务规模经营与土地规模经营的关系

农业生产环节服务市场的存在，让小农户可以通过购买服务实现规模经营。这种规模经营形式被称为服务规模经营，与土地流转形成的土地规模经营相对应。服务规模经营与土地规模经营都是实现适度规模经营的有效路径，但不是相互替代的对立关系，而是基于有效竞争的相辅相成关系。就世界农业生产性服务业与农业现代化的互动关系看，存在土地经营规模扩大导致农业生产作业服务需求增加或升级，促进农业生产性服务业发展，农业生产性服务业发展又进一步促进土地经营规模扩大的现象。农业生产作业服务高效供给，需要土地规模经营条件。越是大型农业设施装备，单次作业服务的土地规模要求越大。土地集中连片才能发挥农业生产性服务的降本增效作用。农业生产性服务为土地规模经营提供了更具成本优势的要素配置方式。特别是在农业设施装备日益昂贵的情况下，农业生产性服务已经成为土地规模经营主体的必然选择。注重农业生产作业服务发展，不能替代土地流转集中，应发挥服务规模经营和土地规模经营相辅相成、联动促进农业现代化的作用，既要促进小农户土地规模扩大或作业需求集中连片，也要注重发挥农业生产性服务促进土地规模经营主体发展壮大作用。

### 4.2 处理好政府主导供给与市场配置资源的关系

市场服务主体和业务供给是农业生产性服务业的重点，但离不开政府主导的公共服务和公益服务支撑。公共服务和公益服务是小农户现代化不可或缺的支撑条件。欧美等发达国家在发展农业生产性服务业的过程中，逐步缩小政府提供的公共服务或政府主导的公益服务，逐步增加市场主体供应。发展中国家农业要素市场发展滞后，发展农业生产性服务业初期主要是政府主导建立普惠性的农业服务体系，为小农户农业生产提供服务保障。政府主导农业生产性服务，财政支出负担比较大，供给效率不高。随着市场经济发展，发展中国家开始借鉴发达国家做法，大力发展市场服务供给。这有利于农业生产性服务业加快发展，但存在明显问题：一是市场主体倾向于服务大规模经营主体，排斥小农户。如欧盟在推进农业知识创新服务体系市场化改革过程中，小规模农场获取相应服务的成本和难度增加<sup>[20]</sup>。二是农业生产性服务市场供给具有垄断竞争特征，容易造成农业服务公司的垄断优势。欧美国家的农业跨国企业集团已经形成垄断优势。欧美国家推行公益服务市场化，是在公益服务充分发展的基础上，为进一步提升供给能力、优化供给方式采取的策略性选择。发展中国家在公益服务薄弱的情况下，盲目推行市场化改革，可能会使排斥小农户和垄断竞争问题过早显现。推动农业生产性服务业发展，应优先建立和完善公益性农业服务体系，注重培育公平竞争的市场环境，实现公益服务与经营服务良性互动、共同发展。

### 4.3 满足不同规模经营主体的服务需求

小农户现代化是各国农业现代化的共性难题。农业生产性服务业为小农户衔接现代农业提供了桥梁，但

要以低成本、便捷方式把小农户纳入服务组织体系为前提。各国农业现代化都面临协调大规模经营主体和小农户的服务需求问题。大规模农业经营主体需要专业化、高质量的农业生产性服务,对产业链层面的增值服务和产前产后的配套服务需求强烈,需求规模大且便于供给;小农户需要综合化、便捷化的农业生产性服务,对生产环节的作业服务需求强烈,产前产后和产业链层面的服务需求尚待激发,需求规模小且零碎,服务供给成本高。这是市场主体倾向于服务大规模农业经营主体的根本原因。面向大规模农业经营主体的服务市场能够自发形成。面向小农户的服务市场不仅发展困难,而且服务业务集中在生产环节,档次较低,服务主体分散弱小,难以为小农户现代化提供支撑。以小农户为主的国家,农业经营主体呈现大规模与小规模二元分化格局,发展农业生产性服务业必须统筹好不同规模农业经营主体需求的关系,把小农户引入现代农业发展轨道。打破农业生产性服务市场二元分化的关键在于建立面向小农户的服务组织体系,实现零碎、低档需求的规模化、高端化、全程化,消除现代农业要素导入小农户农业生产过程的障碍。日本为促进小农户接受农业生产作业服务,建立了公益性中介组织,以村为单位设立农业生产托管服务中心,负责小农户服务需求的收集、整合、匹配,还注重发展产中环节的合作组织,引导小规模农户土地流转集中,形成规模化和集中连片的作业服务需求<sup>[10]</sup>。这些做法值得中国借鉴。

#### 4.4 引领现代农业朝着新方向持续升级

世界农业现代化的演化格局发生深刻变化,决定了农业生产性服务业的发展方向,给农业生产性服务业创造了机遇。世界农业正朝着规模化、标准化、定制化、数字化、绿色化的方向加快升级,更依赖农业生产性服务业提供集成式、系统化的综合解决方案。农业规模化演进,需要顺应提高农业综合竞争力和质量效益的需求,通过规模化、专业化服务,源源不断导入新技术、新装备、新模式,突破土地规模边际报酬递减限制,促进服务规模经营与土地规模经营的融合发展,持续提升现代农业经营效益。农业标准化演进,需要顺应升级农业价值链的需要,通过集中、标准、统一的跨区域、跨主体服务,解决农产品质量参差不齐问题,破除生产端对农业全产业链升级发展的制约。农业定制化演进,是顺应城乡居民食品消费需求小众化、个性化、功能化、精致化趋势,通过农业生产性服务细分,不断形成新的服务内容和模式,为农业供给侧动态匹配需求侧演变提供要素和技术支撑。农业数字化演进,是顺应创新驱动现代农业发展需求,通过发挥农业生产性服务成果转化、技术集成、应用推广作用,把新品种、新装备、新技术、新模式、新服务,导入现代农业生产经营过程中,为农业信息化、智能化提供综合解决方案,驱动现代农业新产业、新业态、新模式涌现。农业绿色化演进,是顺应全社会对现代农业安全食品、环境建设、健康养生、休闲娱乐、文化传承等多重功能的迫切需要,通过农业生产性服务突破各类农业经营主体尤其是小农户的绿色生产技术方案应用瓶颈,实现绿色生产、循环经济、效益优势的有机统一,为农业绿色化发展提供持久动力。这几个演变趋势都会释放数量更多、层次更高的农业生产性服务需求,牵引农业生产性服务业持续升级发展。但几个趋势下农业生产性服务需求方式存在很大差异甚至矛盾,如规模化与小众化、标准化与差异化。这就需要以组织化、平台化、网络化的业态和模式创新,在更大空间范围、更广技术集成、更深要素配置、更精分工分业等维度,提升农业生产性服务业对现代农业演变的兼容性、包容度,全方位、全要素驱动现代农业升级发展。这既是发达农业国家农业生产性服务业持续发展、现代农业持续升级的重要经验,也是中国推进农业生产性服务业发展的战略选择。中国要建设农业强国,必须把农业生产性服务业培育成农业农村现代化的战略性大产业。

#### 参考文献

- [1] 姜长云. 科学把握农业生产性服务业发展的历史方位 [J]. 南京农业大学学报(社会科学版), 2020, 20(3): 1-14.
- [2] 姚洋洋, 陈明. 服务化对农业国际分工地位的影响研究 [J]. 世界农业, 2019(11): 59-64, 81.
- [3] 冀名峰, 李琳. 农业生产托管: 农业服务规模经营的主要形式 [J]. 农业经济问题, 2020(1): 68-75.
- [4] 冀名峰. 农业生产托管是新时代农业经营模式的重大创新 [J]. 农村工作通讯, 2020(18): 16-18.



- [5] 芦千文. 中国农业生产性服务业: 70 年发展回顾、演变逻辑与未来展望 [J]. 经济学家, 2019 (11): 5-13.
- [6] 姜长云. 关于发展农业生产性服务业的思考 [J]. 农业经济问题, 2016, 37 (5): 8-15, 110.
- [7] 高峰, 赵密霞. 美国、日本、法国农业社会化服务体系的比较 [J]. 世界农业, 2014 (4): 35-39.
- [8] 田小平. 美国、日本农业社会化服务体系经验借鉴: 以中国河南省为例 [J]. 世界农业, 2016 (4): 45-51.
- [9] 肖莉梅. 农业生产性服务业发展的国际经验与启示 [J]. 山西农业大学学报 (社会科学版), 2020, 19 (6): 47-54.
- [10] 芦千文, 姜长云. 日本发展农业生产托管服务的历程、特点与启示 [J]. 江淮论坛, 2019 (1): 59-66, 88.
- [11] 刘英杰, 苏洋. 加拿大农业 [M]. 北京: 中国农业出版社, 2021.
- [12] 王晶, 聂凤英. 巴西农业 [M]. 北京: 中国农业出版社, 2021.
- [13] 谢文泽. 墨西哥农业改革开放研究 [M]. 北京: 中国社会科学出版社, 2015.
- [14] 陈效卫, 万宇. 中国专家在多国建立培训示范中心, 开辟脱贫致富和环境保护新路径: 传授菌草技术 扎下友谊之根 [N]. 人民日报, 2021-03-28 (003).
- [15] 李春顶. 土耳其农业 [M]. 北京: 中国农业出版社, 2021.
- [16] 马光明. 做农业服务, 我们该向美国学什么? [J]. 营销界, 2019 (14): 66-67.
- [17] 张广胜. 美国农业 [M]. 北京: 中国农业出版社, 2021.
- [18] 世界农化网. 日本推出世界首种基因编辑西红柿 当局称不按转基因产品进行监管 [EB/OL]. (2021-04-02) [2022-06-25] [http://www.agri.cn/V20/ZX/sjny/202103/t20210329\\_7638232.htm](http://www.agri.cn/V20/ZX/sjny/202103/t20210329_7638232.htm).
- [19] 丁士军, 史俊宏. 英国农业 [M]. 北京: 中国农业出版社, 2021.
- [20] 赵黎. 成功还是失败? 欧盟国家农业知识创新服务体系的演变及其启示 [J]. 中国农村经济, 2020 (7): 122-144.

### Agricultural Productive Service Industry: World Progress, Prospect and China's Choice

LU Qianwen HAN Fubing

**Abstract:** Agricultural productive service industry are associated with agricultural modernization, which is an important manifestation of national agricultural competitiveness and a common trend of agricultural modernization in all countries. It has become a tool for developed countries to maintain their agricultural competitive advantages and maintain the safety of agricultural industry, a way for developing countries to “catch up” with modern agriculture and for underdeveloped countries to start modern agriculture. It has formed three typical development models: the European and American model, the Japanese and Korean model, and the Chinese model, and generated a variety of generation paths, such as government led, farmer cooperation, and division of labor guidance. It will become the focus of the world's agricultural innovation drive, attracting transnational agricultural enterprise groups to accelerate the transformation to modern agricultural service providers. It has a broader development space in China, which is an important feature of Chinese agricultural modernization. In order to build a globally strong agricultural country, China should take it as a strategic industry to accelerate agricultural modernization, handle the relationship between promoting moderate scale operation, government and market cooperation, meeting the development needs of small farmers, and leading the new direction of modern agriculture. We will continue to improve the public service system, cultivate large agricultural service enterprises, develop diversified competitive service markets, and establish a multi-level service organization system. In this way, China can contribute to the program of agricultural modernization to solve the problem of small farmers' development.

**Keywords:** Agricultural Productive Service Industry; Agricultural Socialized Service; Agricultural Modernization; Strong Agricultural Country

(责任编辑 卫晋津 张雪娇)