

现代农业全产业链标准体系发展路径与对策研究

初乔¹, 燕艳华^{1,2}, 翟明普³, 刘文¹, 席兴军¹, 张文焕¹, 孟玲玲¹

(1. 中国标准化研究院农业食品标准化研究所, 北京 100191; 2. 清华大学公共管理学院, 北京 100084;
3. 北京林业大学林学院, 北京 100083)

摘要: 现代农业全产业链标准体系是在农业供给侧改革背景下, 以市场需求为导向, 集合农业全要素和全过程, 形成的一种新型标准体系, 是保障我国乡村振兴战略实现和农业高质量发展的重要基石。本文从现代农业全产业链发展对农业标准化的需求入手, 结合我国当前形势, 分析了现代农业全产业链标准体系面临的机遇与挑战, 明确了现代农业全产业链标准体系的内涵和构建原则, 初步构建了现代农业全产业链标准体系三层框架, 最后提出了现代农业全产业链标准体系的实施路径和对策建议。研究认为, 现代农业全产业链标准体系的建设重点应从开展全产业重要标准制定/修订、加强全产业标准化人才建设、创新全产业标准化服务模式、推进全产业标准的国际化、支持全产业团体标准建设 5 个方面推进。为保障现代农业全产业链标准体系战略的顺利实施, 本文从建立统筹协调的工作机制、强化农业标准化应用示范、开展农业标准化效果评价、健全农业标准化监督体系等方面提出了对策建议。

关键词: 现代农业; 全产业链; 标准体系; 标准化服务

中图分类号: F320.1 **文献标识码:** A

Whole Industrial Chain Standards System of Modern Agriculture: Development Path and Countermeasures

Chu Qiao¹, Yan Yanhua^{1,2}, Zhai Mingpu³, Liu Wen¹, Xi Xingjun¹,
Zhang Wenhuan¹, Meng Lingling¹

(1. Institute of Agriculture and Food Standardization, China National Institute of Standardization, Beijing 100191, China;
2. School of Public Policy and Management, Tsinghua University, Beijing 100084, China; 3. The College of Forestry of Beijing Forestry University, Beijing 100083, China)

Abstract: The whole industrial chain standards system of modern agriculture is a new standards system that is guided by market demand and integrates all production factors and the entire production process of agriculture; it is developed against the background of agricultural supply-side reforms in China and has become a cornerstone for the rural revitalization strategy and the high-quality development of China's agriculture. In this article, we first summarize the demand for the whole industrial chain standards system and analyze the opportunities and challenges faced by China in the construction of this standards system. Subsequently, we explore the

收稿日期: 2021-03-29; **修回日期:** 2021-04-21

通讯作者: 刘文, 中国标准化研究院研究员, 研究方向为食品监测与控制、食品与农业标准化; E-mail: liuwen@cnis.ac.cn

资助项目: 中国工程院咨询项目“国家标准化发展战略研究”(2019-ZD-26); 中央级公益性科研院所基本科研业务费专项“农产品质量分级技术及标签化方法研究”(562018Y-5950)

本刊网址: www.engineering.org.cn/ch/journal/sscae

connotation and guidelines of the standards system and propose a three-tier framework for this system. Furthermore, a development path and countermeasures are proposed. Specifically, the construction of the whole industrial chain standards system should focus on five aspects: formulation and revision of key standards, cultivation of standardization personnel, innovation of the agricultural standardization service mode, internationalization of industry standards, and establishment of industry associations' standards. Moreover, to construct the whole industrial chain standards system, China should establish a coordinated working mechanism, strengthen demonstrations, conduct effect evaluation of the standardization, and improve its supervision system.

Keywords: modern agriculture; whole industrial chain; standards system; standardization service

一、前言

乡村振兴战略是我国未来相当长时期内指导农业农村工作发展的一项政策，农业农村标准化工作是其题中之义，因此，加快建立和健全现代农业全产业链标准体系成为落实乡村振兴战略的重要举措。2021年，中央一号文件明确指出，依托乡村特色优势资源，打造农业全产业链，把产业链主体留在县城，让农民更多分享产业增值收益。加快健全现代农业全产业链标准体系，推动新型农业经营主体按照国家标准生产，培育农业龙头企业标准“领跑者”。在我国农业供给侧结构性改革不断深化、农业产业融合不断加深、农产品消费日益升级的背景下，加快健全现代农业全产业链标准体系，是补齐农业标准供应短板、破解农业高质量发展技术难题的现实需要，是适应现代农业产业发展新需求、建设农业标准体系新格局的重要战略方向。深入开展现代农业全产业链标准体系构建与对策研究，对推动我国农业标准化管理工作具有重要意义。

我国农业全产业链的形成是改革开放以来农业产业化不断深化的结果。2009年，中粮集团有限公司首次提出农业全产业链的概念；2017年，农业农村部办公厅、国家农业综合开发办公室联合印发《关于推进农业全产业链开发创新示范工作的通知》，将农业全产业链建设作为重要示范工程来推进；2020年，受全球新型冠状病毒肺炎疫情冲击，世界经济严重衰退，致使产业链供应链循环受阻，为此，政府工作报告中明确提出，确保产业链供应链自主可控和安全稳定，这为农业全产业链的发展指明了方向；2020年的中央一号文件提出，支持各地立足资源优势，打造各具特色的农业全产业链，形成有竞争力的产业集群。

现代农业的发展离不开全产业链模式的打造[1]。

构建农业全产业链模式不仅可以有效促进农业产业化升级，还会提升农业对其他产业和农户收入的辐射带动效应[2]，尤其是以农业龙头企业为核心的农业产业化经营模式，对进一步形成企业新的价值链和盈利模式、拓展农民创业就业空间以及推进食品安全均具有重要意义[3]。通过对比发现，以市场为导向的农业全产业链经营模式在带动农户参与标准化方面要优于政府开展的公益性技术示范推广模式[4]。因此，为更好发挥现代农业全产业链的综合效益，除处理好产业与食物、产业与生物的关系外[5]，还要注重产业实践的探索，充分发挥核心试验站、区域示范站、技术推广站的“三站链合”整体效应[6]。结合我国当前农业供给侧结构性改革的目标和方向，现代农业全产业链标准体系建设应从完善农业全产业链安全标准体系、健全农业全产业链质量保障标准体系、构建农业全产业链交易协同标准体系、构建农业全产业链基础配套标准体系等方面着力实施[7]。

现有研究较多从微观层面分析现代农业全产业链的价值、模式、机制等，但从宏观战略层面对现代农业全产业链的整体分析还有所欠缺。本文拟从农业全产业链与农业标准体系的关系入手，分析现代农业全产业链标准体系的内涵与特征、面临的机遇与挑战，重点分析现代农业全产业链标准体系的主攻方向、体系框架和实施路径，最后提出对策建议。

二、农业全产业链标准化体系的需求分析

(一) 农业全产业链标准化建设方面

构建“创新引领、要素协同、链条完整、竞争力强”的产业体系，需要围绕农业产业的全过程、全要素、各类主体等进行分析，开展农业标准化工

作，建立能够贯穿产业链起始一体化使用并能够对农业发展实时响应更新的全产业标准体系。

（二）传统产业转型升级方面

传统产业转型升级对农业标准化的需求主要体现在质量提升方面，即对先进技术标准、质量控制标准以及综合管理标准等高水平标准的需求。需要相关标准发挥“保基本，筑底线”的作用，通过制定和实施优质标准，形成质量硬约束，淘汰落后产能，推动农业产业转型升级，引导实现农产品“优质优价”的市场竞争环境，激发农业企业质量提升和转型升级的内生动力。

（三）中高端消费方面

中高端消费对标准化的需求主要体现在高质量和个性化两个方面。在高质量方面，需要建设形成健全协调、规范统一的质量分级标准化体系，用先进的标准促进产业转型和质量升级，使农产品更加满足日益增长的消费需求并迈向中高端；在个性化方面，需要充分发挥市场机制与企业主体作用，构建特色农产品标准体系，结合各地的优势特色农产品，研判细分市场发展趋势，开展标准化工作。

（四）新业态新模式方面

围绕农业机械化、智能化、自动化等生产方式，积极应用基因工程、生物技术等现代农业生产的科技成果，推动工厂化农业、循环农业、设施农业等技术在农业领域的大规模应用，构建新型标准体系。鼓励专业大户、家庭农场、农民合作社、农业企业等新型农业经营主体运用标准化手段，提升农业生产效率，提高农产品质量，增加农产品附加值。

（五）科技创新方面

我国的农业产业链研发环节严重缺失，亟需通过标准化工作提前锁定并跟踪先进科研重大项目，加强对科研工作的协调，明确农业新兴科技标准化需求，形成良好的标准化工作布局和规划。同时，通过科研创新过程同步、建立特别通道和特殊机制等，加强对农业科技创新的支持力度。另外，标准化通过推动农业科技新成果产业化，加强科技与农业产业的联系，利用价值创造来激励农业科技创新的不断发展。

三、现代农业全产业链标准体系面临的机遇与挑战

（一）现代农业全产业链标准体系发展的机遇

一是我国乡村振兴战略的实施为现代农业全产业链标准体系的发展带来了内生动力。农业产业兴旺是乡村振兴的前提和基础，是促进农民脱贫增收的关键所在，要实现产业兴旺，离不开现代农业全产业链标准体系的支撑和引导。“十九大”报告提出的乡村振兴战略为农业农村现代化建设指明了方向；《中共中央关于制定国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标的建议》对新发展阶段下优先发展农业农村、全面推进乡村振兴作出了总体部署；《国家乡村振兴战略规划（2018—2022年）》对实施乡村振兴战略第一个五年工作作出了具体部署。这一系列顶层设计为现代农业全产业链标准体系的发展释放了政策空间，奠定了制度基础。

二是我国积极推进农业标准国际化建设，标准互联互通取得实效。我国现代农业全产业链标准体系在国际化方面有着广阔发展前景，对我国构建国际话语权具有重要意义。2015—2020年，我国先后出台了《标准联通“一带一路”行动计划（2015—2017）》和《标准联通共建“一带一路”行动计划（2018—2020年）》两项计划，通过与柬埔寨、老挝、哈萨克斯坦等“一带一路”沿线国家合作，显著提升了我国在农业标准化领域的影响力[8]。同时，我国实质性参与国际化的活动能力不断提升，充分借鉴发达国家和国际组织农业标准化发展经验，采用较先进的科技成果发展我国现代农业全产业链标准化，发挥后发优势，促进我国现代农业全产业链标准体系不断完善。尤其是在新型冠状病毒肺炎疫情期间，我国不断加强农业全产业链自主化建设能力，积极建立支撑农业产业链转型升级的完整标准体系。

（二）现代农业全产业链标准体系面临的挑战

一是高质量的农业标准供给与农业全产业链建设的现实需求之间存在结构性失衡。我国当前小农户分散经营的现状以及农业标准体系建设过程中面临的农业标准制定/修订机制不健全、农业标准供给质量待提高、农业标准与产业协同性不强等诸多

问题，制约了现代农业全产业链标准体系的发展。目前我国政府主导制定的国家标准、行业标准、地方标准已经超过 3 万项，基本形成了覆盖农、林、牧、渔等各行业产前、产中、产后各环节的标准体系，在保障国家粮食安全和农产品质量安全方面发挥了重要作用，但依然难以满足农业产业的发展需求。

二是国际形势复杂多变，为我国现代农业全产业链标准体系建设带来了严峻考验。目前，中美贸易摩擦升级，世界正处于新型冠状病毒肺炎疫情的威胁之下，全球经济严重衰退，全球供应链、产业链、价值链受到重创，面临重构。在当前复杂的国际形势下，各产业转型升级进程减缓，标准体系支撑作用比以往任何时期都更为重要。与我国高速铁路、家用电器、移动通信等其他产业领域的国际标准化综合能力相比，农业领域的国际标准化影响力还远远不够。我国在农业标准的国际化理念建设、与国际标准接轨、参与国际农业标准化活动、主导关键农业技术标准国际化等方面，与一些先进发达国家相比还存在较大差距。在我国已经提出和重点参与的 500 多项国际标准中，主要集中于冶金、有色、船舶、海洋、轻工、纺织、机械装备、节能环保等领域，涉及农业领域的国际标准依然很少 [9]。

四、现代农业全产业链标准体系的内涵与构建

（一）标准体系的内涵

农业全产业链是指由农资供应与采购、农产品生产、农产品仓储与物流、农产品加工与深加工、品牌建立与营销、农产品销售等多个环节组成的完整的产业链系统 [10]。

现代农业全产业链标准体系是对农业全产业链的延伸和拓展，是在农业供给侧改革的背景下，应现代农业发展所需，应标准体系改革之势，所提出的一个全新的概念。以市场需求为导向，在注重农产品生产过程的同时，更加突出农业生产全过程的标准化建设。

与传统农业标准体系不同，现代农业全产业链标准体系将农业全产业链分为安全、质量、服务、支撑 4 个维度，覆盖农业生产、加工、流通过程的全要素和农产品从农田到餐桌的全过程，标准体系层次更加清晰，标准体系更加健全。在主体构建方

面，不再局限于政府主导下的单一治理模式，而是形成了政府引导制定标准与市场自主制定标准协同发展的局面，政府主导制定的标准侧重于保安全、保基本，市场自主制定的标准侧重于提高产品和服务质量，有效支撑统一市场体系建设，促进农业农村经济发展。

（二）标准体系的构建原则

1. 市场驱动，政府引导

现代农业全产业链标准体系注重采用市场驱动和政府引导并重的发展模式。在市场驱动方面，通过深化标准供给侧结构性改革，强化市场主体的标准化主体地位，鼓励更多的优质农业企业、社会团体参与制定国家标准，增加国家标准的有效供给；加快培育和壮大团体标准，扩大团体标准在整个国家标准化体系中的比重，不断提升团体标准的品质，尽快形成一批具有国际影响力的团体标准；鼓励企业将自主知识产权、技术积累、市场经验、管理流程加以提炼集成，通过研发和采用高水平的标准，形成企业核心竞争力。

在政府引导方面，充分发挥好政府的作用。市场化是一把双刃剑，若缺乏必要的调节和约束，会造成标准的缺失，产生低效的标准。政府的引导作用在以下几方面不能缺位：《中华人民共和国标准化法》中规定的应当制定强制性国家标准的技术要求，特别是农产品安全的约束性要求；急需“补短板”的农业领域，如农业科技成果转化、农产品品牌化、农产品质量分级等；基础通用类技术要求和农业基础设施建设等，如术语、图形符号、农田水利、农业气象等。

2. 科技创新，标准同步

标准的研制应与技术创新同步，领先于农业产业发展。具体来看，推行市场驱动下的技术创新、标准研制、产业同步推进机制，实现标准同步甚至领先于技术创新与产业变革；及时将先进适用的科技创新成果纳入农业技术标准，提升农业标准技术水平；将农业标准嵌入科技研发过程，缩短新技术、新工艺、新材料标准研制周期，加快科技成果应用步伐；允许技术领先的企业在农业标准的制定中拥有更大的话语权，实现标准制定适度领先于农业产业发展的平均水平，体现标准对农业技术进步和产业升级的推荐性价值，引领农业产业发展；面

向世界科技前沿，促进农业转基因技术、新一代信息技术、智能服务等在农业产业中的应用，超前布局农业标准化工作，同步部署技术研发、标准研制与产业推广，推动新技术应用于农业产业。

3. 质量变革，效率优先

质量与效益是建设高质量发展的农业全产业链标准体系的首要考核指标。质量变革、效率变革、动力变革、发展方式转变、经济结构转型等都需要通过高标准进行评估。因此，现代农业全产业链标准体系的建设要加快推动标准建设从数量型向质量型转变，注重综合标准的作用和标准的实际效果；更加突出产业融合特征，通过推进不同性质、不同层级标准之间的协调配套，提升标准体系的系统性，形成技术指标先进科学、构建严密的技术制度体系。

4. 生态文明，绿色发展

现代农业全产业链标准体系服务于我国农业高质量发展，农业高质量发展要以农产品安全为基准。要根本解决农产品的安全问题，必须遵循自然生态规律。现代农业全产业链标准体系是在生态友好的前提下构建的现代农业标准体系，是充分考虑质量提升与绿色发展、市场效益与绿色发展之间关系后形成的一种新型标准体系。

5. 开放合作，互通兼容

农业标准国际化是未来我国农业标准化工作的外在表现形式。将国际标准列为优先，一旦有标准制定需求，首先考虑制定国际标准，在国际标准不能满足国内需求时，考虑制定国家标准、行业标准、地方标准、团体标准或企业标准。我国农业标准化技术组织要与国际接轨，将国际标准化工作放在重要位置，形成国际国内标准化一体化工作模式，争取各项工作国内国际同步，建立国际和国内农业标准项目同步提出、立项、研制的工作机制，推动制定和发布已有农业标准的外文版，推动制定更多我国主导的农业国际标准。同时，大力推动我国农业标准化专家从国内转向国际，推荐更多懂外语、技术能力强的复合型专家成为国际工作组专家，争取参与和主导制定更多的农业标准，促进农业标准国际化。另外，推动中国农业标准“走出去”，针对东盟、“一带一路”沿线国家和地区，联合研制国际标准、开展标准比对分析、建设海外农业标准化示范区等，为“一带一路”建设贡献中国智慧。

（三）标准体系框架

现代农业全产业链标准体系可分为3个层次(见图1)。第一个层次包括现代农业全产业链安全标准子体系、现代农业全产业链质量标准子体系、现代农业全产业链服务标准子体系、现代农业全产业链支撑标准子体系；第二个层次包括现代农业全产业链标准4个子体系所涵盖标准的主要服务方向和领域；第三个层次包括种植业、林草业、畜牧业、渔业等应用行业的标准。其中，现代农业全产业链安全、支撑标准子体系主要涉及安全和基础，以政府主导制定为主、市场主导制定为辅，标准属性包括强制性国家标准、推荐性国家标准、行业标准、地方标准和团体标准。现代农业全产业链质量、服务标准子体系主要涉及产品质量和服务质量，以市场主导制定为主、政府主导制定为辅，标准属性包括强制性国家标准、推荐性国家标准、行业标准、地方标准和团体标准。

五、现代农业全产业链标准体系的实施路径

（一）发展目标

围绕国家粮食安全、农产品质量安全、农业绿色生态可持续等重点领域，支持各类标准化技术机构、科研院所、社会团体、农业经营主体等广泛参与标准研制，着力构建全要素、全链条、多层次的现代农业全产业链标准化体系，有效支撑现代农业产业体系、生产体系、经营体系建设，建立适用于高质量发展阶段的现代农业全产业链标准化体系。

到2025年，农业全产业链标准体系更加完善，标准实施更加有效，基础能力有效提升，国际化水平明显提高。逐渐形成现代农业全产业链安全、质量、支撑标准体系的稳固基础，重点提升能力水平；建立和完善农业标准示范推广体系，结合各地特色和优势，加强农业标准化示范项目建设，强化标准集成应用，提升示范项目建设质量；大力发展现代农业全产业链服务领域标准化工作；组织农业标准化技术服务机构开展标准指标验证等标准化服务。

到2035年，农业全产业链标准化体系基本完善，标准覆盖率明显提升，标准供给质量基本满足农业发展需要，支撑保障和引领作用更加凸显。完善农业标准实施监督、信息反馈和实施效果评价机制，进一步加强农业标准示范推广体系建设，建立

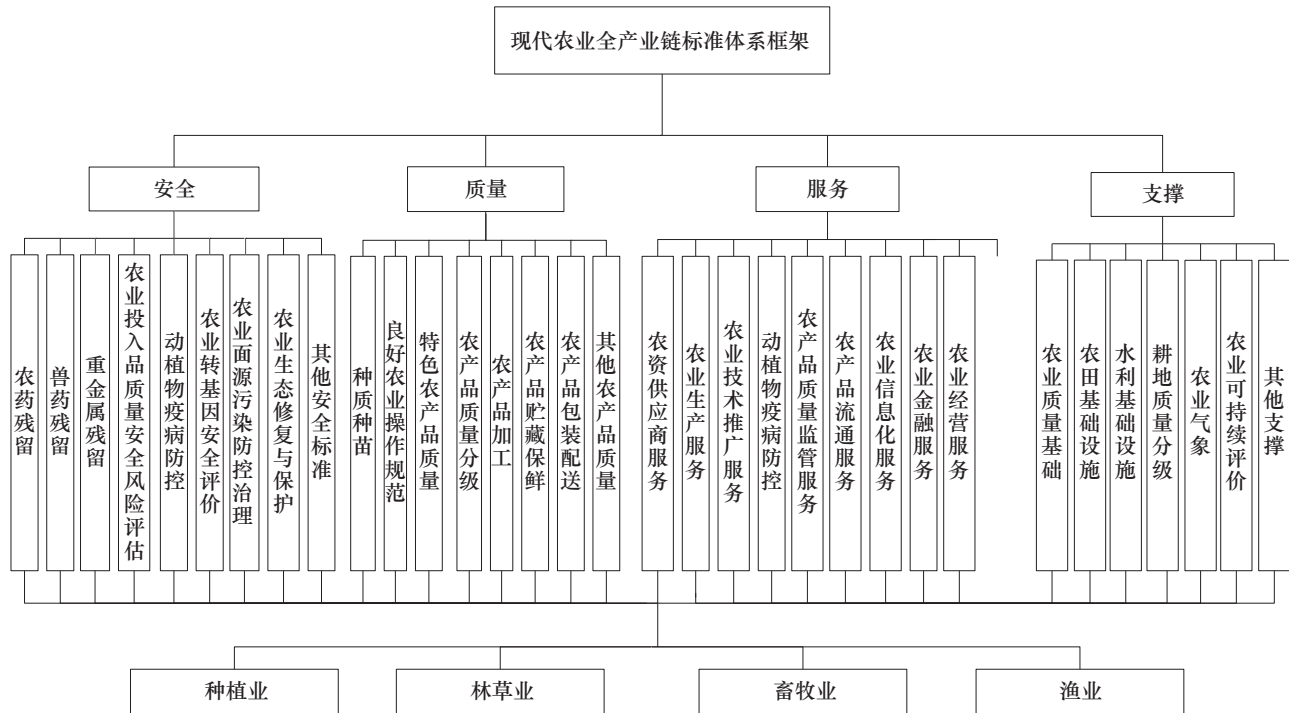


图1 现代农业全产业链标准体系框架

农业标准实施应用报告制度；建立农业标准化教育和培训体系，组建农业标准化人才队伍和技术组织，推动标准与科研协同发展；完善农业标准化服务体系，提高农业生态服务能力，加强农业标准化对“一带一路”沿线国家的服务力度，鼓励实质性参与国际标准化活动。

（二）建设重点

1. 开展全产业链重要标准制定 / 修订

落实标准体系建设，制定 / 修订重要急需标准，保证标准供给。以推进农业供给侧结构性改革为目标，以农业投入品质量安全保障、动植物疫病防控、农产品质量分级、农产品流通与农资供应管理评价、高标准农田建设、农业机械等为重点，开展农业全产业链安全、质量、服务、支撑标准研制。加强地方优质、特色、绿色农产品标准研制，开展农产品品牌培育、评价与保护标准制定 / 修订，增加标准有效供给，为品牌培育奠定基础。积极运用大数据、人工智能等新技术和农产品电商等新模式，推进循环农业、智慧农业、休闲农业等标准化建设。

2. 加强全产业链标准化人才建设

加强标准化通识教育、标准国际化人才培育、

标准化复合型人才建设。建立专业队伍体系，支持高等院校、科研院所设立农业农村标准化科研机构 and 学科，开展学历、学位教育，培养农业农村标准化专业人才和国际型人才；鼓励涉农科研院所、高等院校设立农业农村标准化课程，普及农业农村标准化知识，如在高等院校开设标准化专业或课程，纳入国民教育体系；加强企事业单位应用型标准化人才队伍建设，将标准化列入专业技术人员培训内容，试行将标准制定、修订及标准科研成果等列入专业技术人员职称评价体系。

建立实用人才培养体系，打造一批人员培训的专业平台，实施新型职业农民标准技能提升行动，提升农业农村标准化人员队伍的业务素养和专业技能。加快培育并发展农业农村标准中介服务组织机构和具备专业技术、标准化知识的农业农村标准化推广队伍；培养农业农村标准化管理和技术人才，推广农业农村标准化的先进理念和方法，提高农业生产经营主体的自主创新能力和竞争力；对深入农业农村一线人员开展标准化服务的科研、教学人员给予政策支持；系统组织标准化培训活动，提高业务能力和管理水平，培养一批农业农村标准化工作的专家和骨干，在农业生产经营活动中能学标准、

定标准、讲标准、用标准。

3. 创新全产业链标准化服务模式

培育发展标准化服务业，大力扶持标准化技术机构、科研院校、技术推广机构和标准化服务组织等积极开展农业农村标准化服务。组织农业农村标准化技术机构、行业协会、科研机构、产业联盟等，建立农业农村标准化区域服务与推广平台，积极开展标准制定/修订、标准指标验证、农业标准示范推广、标准宣贯培训、科技成果转化与推广、农产品品牌评价、产品质量追溯等服务。充分发挥“互联网+标准”的创新驱动作用，强化对国内外农业标准的收集整理和数据挖掘，构建国家农业标准大数据集成应用服务平台。

4. 推进全产业链标准的国际化

深度参与农业农村国际贸易规则和国际标准的制定/修订，积极争取国际标准化组织技术机构的工作机会。围绕农业全产业链、乡村治理、农业农村生态文明和绿色发展开展中外标准比对分析研究，提高农业农村标准与国际标准的一致性程度，推动重要农业农村标准中文、外文版同步制定，以标准的软联通，加速农产品国际贸易的互通；探索建立中外农业农村标准化合作机制，推进农业农村标准互认，加快中外农业农村标准体系相互兼容；实施标准联通“一带一路”行动计划，积极开展农业农村标准化海外示范区创建，推动中国农业农村标准在东盟、中亚等“一带一路”沿线国家的推广应用。

5. 支持全产业链团体标准建设

鼓励和支持本区域具备相应能力的行业学会、协会、商会、联合会等社会组织 and 产业技术联盟协调本区域规模生产主体，提高农产品质量，提升农业服务水平，以促进优势特色农产品“走出去”为突破口，激发市场主体活力，充分借鉴国际标准和国内先进标准，鼓励制定具有国际先进水平的团体标准，增加区域内农业农村团体标准的高效供给。

六、对策建议

（一）建立统筹协调的工作机制

加强跨部委、跨部门的协同合作，整体推进标准化战略实施的组织保障工作。建议各级政府将农业农村标准化战略纳入重要议事日程和本地区经济

社会发展规划，进一步完善统一管理、分工负责的工作体制，发挥标准化协调机制作用，强化农业农村标准化工作，统筹协调解决重大问题；农业农村标准化主管部门履行协调和监督职责，制定标准化工作年度计划；农业农村各有关部门要高度认识标准化工作的重要性，健全工作机制，协同推进。

（二）强化农业标准化应用示范

充分发挥农业产业化龙头企业的主体作用和农民专业合作社、行业协会等的积极作用，调动广大农民和新型农业经营主体的积极性，深入推广以标准为纽带和基础的“企业+基地+农户”的农业农村标准化示范推广模式，实现农业农村标准化示范推广的主体多元化和形式多样化。加大政府推动和引导力度，建立完善农业标准示范推广体系，围绕农产品生产加工、农业机械化、农业信息化、农产品流通、农产品品牌建设、生态农业、一二三产业融合等重点内容，结合产业特色和地方优势，加强农业农村标准化示范、良好农业规范试点、园艺作物标准园、畜禽养殖标准化示范场、水产健康养殖示范场、林业标准化示范、农产品出口食品质量安全示范区、地理标志产品保护示范区、农产品品牌示范区、农产品流通体系标准化试点等标准化示范项目建设，强化标准集成应用，提升示范项目建设质量，发挥示范项目的辐射、带动和引领作用。

（三）开展农业标准化效果评价

根据评价对象的特点，构建科学合理的农业标准化实施效果评价指标体系，并采用定性评价和定量评价相结合的评价方式，加强对农业标准实施情况的审评、监督、检查，适时开展农业标准化战略规划实施的效果评估和监督检查。跟踪分析实施进展，明确影响农业标准实施效果的关键控制点和亟待需要解决的主要问题；并根据外部因素和内部条件变化，进行中长期评估和调整优化，提高农业标准化战略规划的科学性和有效性。

（四）健全农业标准化监督体系

健全以行政管理和行政执法为主要形式的强制性标准监督机制，保证强制性农业标准严格执行。建议建立标准符合性检测、监督检查、认证评价等推荐性标准监督机制，强化推荐性农业农村标准制

定主体的实施责任；建立以团体自律和政府必要规范为主要形式的团体标准监督机制，充分发挥市场对团体标准的优胜劣汰作用；建立企业产品和服务标准自我声明公开的监督机制，加强事中事后监管，通过市场化机制，培育企业标准领跑者；建立农业农村标准实施信息反馈和实施效果评价机制，发布农业农村标准实施应用报告白皮书，强化农业农村标准的全生命周期管理；建立以社会团体、检测机构、新闻媒体、企业和消费者为主要力量的社会监督机制，共同监督农业农村标准实施。

参考文献

- [1] 张军. 发展现代农业要处理好六大关系 [J]. 学习与探索, 2014 (9): 126–130.
Zhang J. Six major relationships required to be properly handled for modern agriculture development [J]. Study & Exploration, 2014 (9): 126–130.
- [2] 魏晓蓓, 王淼. “互联网+”背景下全产业链模式助推农业产业升级 [J]. 山东社会科学, 2018 (10): 167–172.
Wei X B, Wang M. Agricultural industry upgrading boosted by whole industrial China pattern under the “Internet+” background [J]. Shandong Social Science, 2018 (10): 167–172.
- [3] 黄祖辉, 米松华, 陈立辉. 农业产业化的全产业链经营模式与机制创新——“肥西老母鸡”的实践及其启示 [J]. 农业经济与管理, 2011 (6): 45–50.
Huang Z H, Mi S H, Chen L H. Whole industry chain management mode and mechanism innovation of agriculture industrialization: practice and inspiration of “Feixi old hens” [J]. Agricultural Economics and Management, 2011 (6): 45–50.
- [4] 燕艳华, 齐颀波, 初侨. 不同项目治理模式对示范区农户带动的影响——以农业标准化示范区项目为例 [J]. 中国农业资源与区划, 2020, 41(1): 146–157.
Yan Y H, Qi G B, Chu Q. Impact of various project governance models on smallholders—driving of demonstration zones: Empirical analysis of agricultural standard demonstration projects in China [J]. Chinese Journal of Agricultural Resources and Regional Planning, 2020, 41(1): 146–157.
- [5] 杜龙政, 汪延明. 基于大食品安全的全产业链治理研究 [J]. 科学决策, 2010 (10): 29–38.
Du L Z, Wang Y M. Governance of total industrial chain based on overall food safety [J]. Scientific Decision-Making, 2010 (10): 29–38.
- [6] 张慧利, 夏显力, 蔡洁, 等. “三站链合”创新驱动现代农业全产业链发展的理论与实践——以苹果产业为例 [J]. 科学管理研究, 2018, 36(4): 60–64.
Zhang H L, Xia X L, Cai J, et al. Theory and practice of “Three stations chain link” innovating the development of modern agriculture in whole industry China: The case of apple industry [J]. Scientific Management Research, 2018, 36(4): 60–64.
- [7] 蔡彬. 面向“深化农业供给侧结构性改革”目标的农业标准体系建设解析 [N]. 中国市场监管报, 2019-07-30(08).
Cai B. Analysis on construction of agricultural standard system facing the target of “In-depth structural reform of agricultural supply end” [N]. China Market Regulation News, 2019-07-30 (08).
- [8] 国家标准化管理委员会. 我国标准化管理概述 [J]. 机械工业标准化与质量, 2020 (3): 31–35.
Standardization Administration of China (SAC). Overview of China’s standardization management [J]. Machinery Industry Standardization & Quality, 2020 (3): 31–35.
- [9] 韩喜艳, 高志峰, 刘伟. 全产业链模式促进农产品流通的作用机理: 理论模型与案例实证 [J]. 农业技术经济, 2019 (4): 55–70.
Han X Y, Gao Z F, Liu W. The mechanism of the agri-products circulation mode under the whole industry chain: Theoretical model and case study [J]. Journal of Agrotechnical Economics, 2019 (4): 55–70.
- [10] 国家标准化管理委员会. 推动全方位合作 提供高效标准化服务 国家标准委贯彻《标准联通“一带一路”行动计划 (2015—2017)》成效显著 [EB/OL]. (2017-05-16) [2021-03-20]. http://www.sac.gov.cn/xw/bzhxw/201705/t20170516_239201.htm.
Standardization Administration of China (SAC). Promote the all-around cooperation and provide the efficient standardization service; SAC achieves remarkable success in implementation of Action Plan on Belt and Road Standard Connectivity (2015—2017) [EB/OL]. (2017-05-16) [2021-03-20]. http://www.sac.gov.cn/xw/bzhxw/201705/t20170516_239201.htm.