

非洲主要农产品标准比对分析及对区域一体化的启示

邹冬梅¹, 李建国¹, 段云^{1*}, 蒋昌顺^{2*}

1. 中国热带农业科学院分析测试中心 / 农业农村部亚热带果品蔬菜质量安全控制重点实验室 / 农业农村部热作产品质量安全风险评估实验室 (海口) / 海南省热带果蔬产品质量安全重点实验室, 海南 海口 571101

2. 中国热带农业科学院热带作物品种资源研究所, 海南 海口 570100

DOI: 10.61369/SSSD.2025180045

摘要 : 非洲大陆自由贸易区 (AfCFTA) 的建成成为区域农业价值链整合带来了历史性机遇, 然而各成员国间异质性的农产品标准体系构成了实质性的技术性贸易壁垒。本文创新性地将研究视角从单一国家或产品提升至大陆层面与区域经济共同体 (RECs) 层面的标准体系互动, 系统比对了东非共同体 (EAC)、南部非洲发展共同体 (SADC) 和西非国家经济共同体 (ECOWAS) 在咖啡、可可、园艺产品及谷物等关键农产品上的标准异同。研究发现, 非洲农产品标准存在显著的“碎片化”特征, 具体表现为区域协调机制“软约束”、国家层面执行能力“空心化”以及与国际标准接轨“不同步”。本文提出, 应超越传统的“逐项统一”思路, 构建“AfCFTA 顶层设计 – RECs 枢纽协调 – 国家能力支撑”的三位一体治理新框架, 并通过优先领域试点、合格评定结果互认 (MRA) 及中非标准化合作等路径, 将标准从“贸易壁垒”转化为“一体化工具”, 为释放 AfCFTA 潜在贸易红利提供学理依据与政策镜鉴。

关键词 : 农产品标准; 标准协调; 非洲大陆自由贸易区 (AfCFTA); 区域经济共同体 (RECs); 技术性贸易壁垒

Comparative Analysis of Major Agricultural Product Standards in Africa and Its Implications for Regional Integration

Zou Dongmei¹, Li Jianguo¹, Duan Yun^{1*}, Jiang Changshun^{2*}

1. Analysis and Testing Center, Chinese Academy of Tropical Agricultural Sciences / Key Laboratory of Quality and Safety Control for Subtropical Fruits and Vegetables, Ministry of Agriculture and Rural Affairs / Risk Assessment Laboratory for Quality and Safety of Tropical Agricultural Products, Ministry of Agriculture and Rural Affairs (Haikou) / Key Laboratory for Quality and Safety of Tropical Fruits and Vegetables, Hainan Province, Haikou, Hainan 571101

2. Institute of Tropical Crop Germplasm Resources, Chinese Academy of Tropical Agricultural Sciences, Haikou, Hainan 570100

Abstract : The establishment of the African Continental Free Trade Area (AfCFTA) presents a historic opportunity for the integration of regional agricultural value chains. However, the heterogeneous agricultural product standards systems among member states constitute substantial technical trade barriers. This paper innovatively elevates the research perspective from individual countries or products to the interaction of standards systems at the continental level and among Regional Economic Communities (RECs). It systematically compares the similarities and differences in standards for key agricultural products such as coffee, cocoa, horticultural products, and grains across the East African Community (EAC), the Southern African Development Community (SADC), and the Economic Community of West African States (ECOWAS). The study finds that African agricultural product standards exhibit significant "fragmentation," characterized by "soft constraints" in regional coordination mechanisms, "hollow" implementation capabilities at the national level, and "asynchronous" alignment with international standards. This paper proposes that a new trinity governance framework should be constructed, which goes beyond the traditional approach of "unifying standards item by item" and incorporates "top-level design by AfCFTA, pivotal coordination by RECs, and national capacity support." Through pilot programs in priority areas, mutual recognition of conformity assessment results (MRA), and Sino-African standardization cooperation, standards can be transformed from "trade barriers" into "integration tools," providing theoretical foundations and policy references for unlocking the potential trade dividends of the AfCFTA.

Keywords : agricultural product standards; standards harmonization; African Continental Free Trade Area (AfCFTA); Regional Economic Communities (RECs); technical trade barriers

项目信息: 海南省外国专家项目 (No.G202306070006E) 和海南省柔性引才创新平台科研项目 (无编号) 资助。

作者简介: 邹冬梅(1971—), 女, 硕士, 研究员; 研究方向: 农产品质量安全。

通信作者:

段云, E-mail:duanyun@catas.cn

蒋昌顺, E-mail: changshunj@aliyun.com

引言

农业在非洲国民经济中占据战略地位，承载着超过60%的人口生计，贡献了大部分国家GDP的15%至30%。非洲拥有全球约60%的未开垦耕地，但其巨大潜力长期受制于区域内低迷的贸易强度。非洲大陆自由贸易区（AfCFTA）的正式运作，旨在破解这一困境，构筑一个覆盖超13亿消费者的统一市场。然而，“制度的壁垒”往往比“关税的壁垒”更具韧性与隐蔽性。其中，由各国技术标准、法规及合格评定程序构成的“标准迷宫”，已成为掣肘非洲农业价值链深化与区域一体化进程的关键梗阻^[1]。现有研究或聚焦于单一国家标准体系描述，或局限于特定产品的技术参数比对，缺乏对大陆、区域、国家三个层级标准体系复杂互动及其制度根源的宏观把握与微观剖析。

本文的创新性在于：第一，研究尺度的系统性，将非洲标准体系视为一个由ARSO、RECs和主权国家共同构成的、充满张力与博弈的多层次治理系统；第二，问题剖析的深度，不仅揭示标准差异的表象，更深入剖析其背后的殖民遗产路径依赖、产业利益博弈与监管能力失衡等结构性成因；第三，政策建议的建构性，提出以“三位一体”治理框架替代零敲碎打的协调模式，旨在为AfCFTA框架下的标准协调提供可操作的战略路径。本研究对于推动中非农业合作提质升级，亦具有显著的现实意义。

一、非洲农产品标准体系的多层次架构与运行困境

非洲的标准化活动在“大陆雄心”与“国家现实”的张力中展开，呈现出独特的嵌套结构。

（一）大陆层面：ARSO的协调雄心与“软法”困境

非洲标准化组织（ARSO）虽已颁布数百项非洲标准（ARS），但其“自愿性采纳”原则使其在很大程度上沦为“没有牙齿的老虎”^[2]。AfCFTA协议虽在TBT/SPS章节中强调了标准协调，但如何将宏观原则转化为具有约束力的微观规则，仍面临巨大的执行鸿沟。

（二）区域层面：RECs的实践前沿与“集团化”风险

区域经济共同体是当前标准协调最活跃的场域，但也潜藏着“集团化”风险。

1. 东非共同体（EAC）

堪称标准一体化的“优等生”，其推行的东非标准（EAS）在部分农产品上已实现深度统一，有效降低了肯尼亚、乌干达、坦桑尼亚等国间的交易成本^[3]。

2. 南部非洲发展共同体（SADC）

协调进程更为复杂缓慢，南非凭借其发达的经济体系，其标准（SANS）常成为事实上的区域标杆，形成“标准引力”，但也可能挤压其他成员国的产业空间。

3. 西非国家经济共同体（ECOWAS）

在粮食安全议题驱动下，致力于主食作物（如大米）标准的西非协调（EOAS），但受限于成员国发展水平的巨大差异，一体化进程挑战重重^[4]。

（三）国家层面：执行能力的失衡与“监管鸿沟”

各国国家标准机构（如南非的SABS、肯尼亚的KEBS、尼日利亚的SON等）是标准的具体制定和执行者。然而，“标准在纸上”与“标准在场上”之间存在巨大的“监管鸿沟”。发达国家如南非，其标准体系严密且与国际高度接轨；而许多最不发达国家则面临检测设备缺失、技术人员匮乏、财政预算不足的窘境，导致即便有统一标准，也无法实现有效监管与互认^[5]。

由于各国产业结构和出口导向不同，其标准体系的侧重点和严格程度差异显著：

南非：作为非洲最发达的经济体，其农产品标准体系相对完善，很大程度上采纳了国际标准和欧盟标准，对食品安全要求极为严格。

肯尼亚：作为东非的贸易枢纽和园艺产品出口大国，其标准（KS）在新鲜蔬果、茶叶、咖啡等方面与EAC标准和欧洲市场要求高度对接。

尼日利亚：作为人口大国，其标准更侧重于满足国内庞大的消费需求，但在主食（如木薯、山药）的标准化方面有其独特性。

埃及：作为北非重要农业国，其标准体系受到阿拉伯标准和计量组织（ASMO）以及欧盟的双重影响。

二、主要农产品标准的多维比对与关键冲突点分析

为具象化上述困境，本部分选取四类代表性农产品，从核心指标切入进行深度比对，并辅以表格进行综合呈现。本表格系统梳理了四类关键农产品在核心维度的标准差异、贸易影响及协调难点^[5-10]，直观揭示了标准碎片化对区域贸易的具体阻碍方式（表1）。

表1 非洲主要农产品标准关键维度比对分析

农产类别	比对维度	主要区域/国家标准差异	引发的核心贸易壁垒	协调进展与挑战
咖啡	质量分级体系	埃塞俄比亚：传统产地与瑕疵率分级；肯尼亚：严格的物理尺寸分级（AA, AB）；EAC：试图统一但传统体系惯性大。	同一品质咖啡在不同市场被评定为不同等级，增加信息成本与定价争议。	EAC推进分级统一，但感官评价（杯测）等主观标准协调难度极大。
	农药残留（MRLs）	以“氰戊菊酯”为例：肯尼亚（对标欧盟）：0.05 mg/kg；部分非主要出口国：无规定或限值宽松。	符合高标准国家的产品，在向低标准国家出口时可能因生产流程不兼容而受阻，形成“逆向壁垒”。	主要出口国主动对标欧盟，导致区域内MRLs体系两极分化，协调需平衡“对欧出口”与“区域内贸”双重目标。

可可	质量与发酵标准	科特迪瓦与加纳：核心标准相近，但在瑕疵豆判定、发酵度评估等细节上存在主观差异。ECOWAS 推动协调但执行层面不统一。	细微差别可能导致贸易纠纷，检验结果互信度低。	两大生产国有动力协同以掌握定价权，但需建立共同、透明的检验员培训与认证机制。
	可持续性标准	国际认证 (UTZ, Rainforest Alliance) 成为事实上的市场准入门槛；加纳、科特迪瓦推出国家可持续可可计划，内容与国际认证重叠又有补充。	小农户面临认证成本高、程序复杂的困境，被排除在高端市场之外。	如何将国家计划与国际认证等效互认，并降低小农合规成本，是协调的关键。
园艺产品	外观与尺寸	EAC 对青豆等有统一 EAS 规定；南非大型零售商则常执行更严苛的私人标准。	生产者需满足多重标准，供应链复杂性增加，合规成本上升。	区域公共标准与跨国私营标准的博弈，RECs 需增强公共标准的权威性与市场接受度。
	MRLs 体系	肯尼亚 (对标 EU-MRLs) 与坦桑尼亚 (本国 MRLs) 在特定农药上存在数值差异。	货物在边境需重复检测，造成延误与损耗，显著推高贸易成本。	建立区域共同的 MRLs 数据库是当务之急，但需解决各国风险评估能力和产业保护主义的矛盾。
谷物 (玉米)	水分与杂质含量	EAC 规定水分上限 13.5%；SADC 各国规定在 12.5%–14% 间波动。	为“标准套利”提供空间，劣质谷物可能流向标准宽松的市场，扰乱秩序。	涉及各国粮食储存基础设施和气候条件的客观差异，协调需更具灵活性。
	霉菌毒素 (如黄曲霉毒素)	欧盟、EAC、SADC 均设严格限量，但各国检测能力天差地别。	检测报告缺乏互信，即便持有出口国合格证明，进口国仍要求重新检测，形成非关税壁垒。	推动实验室认证体系互认 (MRA) 比统一限量标准更为迫切和可行。

三、非洲农产品标准体系面临的问题与挑战

通过上表的比对分析，可以提炼出非洲农产品标准冲突的三大核心模式：一是“高地 – 洼地”冲突：出口导向国的高标准与内需主导国的低标准之间的碰撞。二是“公 – 私”标准冲突：区域公共标准与全球性私营标准之间的权威性竞争。三是“规则 – 能力”冲突：即便规则趋同，但各国执行与监管能力的巨大鸿沟，使得规则的实际效力大打折扣。同时，可以清晰地归纳出非洲农产品标准体系面临的四大核心挑战：

(一) 标准碎片化与“spaghetti bowl”效应

各区域经济共同体和国家级标准并行，形成了一个错综复杂的“标准面条碗”。一个肯尼亚的咖啡出口商，若要同时向欧盟、EAC 成员国和 SADC 成员国出口，需要同时满足三套甚至四套不同的标准体系。这种碎片化是阻碍区域供应链形成和效率提升的首要障碍。

(二) 协调机制薄弱且执行不力

尽管 ARSO 和各个 RECs 都在推动标准协调，但进程缓慢。协调过程涉及各国主权让渡、产业利益博弈，政治阻力巨大。即便达成了区域性标准，其转化为国家强制性标准并得到有效执行的比率不高。许多国家缺乏将区域标准国内法化的政治意愿和行政能力。

(三) 监管与合格评定能力不足

标准的价值在于执行。大多数非洲国家面临标准监管机构预算不足、检测实验室设备陈旧落后、技术人员匮乏的困境。这导致边境口岸的查验效率低下，合格评定结果缺乏互信，形成了“有标准，难执行”的尴尬局面。

(四) 与国际标准接轨不足及私营标准冲击

一方面，许多非洲国家标准更新缓慢，未能及时跟上国际食品法典委员会 (CAC)、世界动物卫生组织 (OIE) 和国际植物保护公约 (IPPC) 等国际标准的最新发展，影响了其农产品的国际

竞争力。另一方面，GlobalG.A.P. 等由大型零售商主导的私营标准，其要求往往远高于官方标准，对缺乏资源和信息的小农户构成了巨大的准入壁垒^⑨。

四、对策与建议

为应对非洲农产品标准协调面临的挑战，并充分利用 AfCFTA 带来的机遇，本文提出通过战略协同、技术升级、能力建设、国际合作四方面措施，系统性地推动非洲农产品标准协调。AfCFTA 可作为核心驱动力，RECs 承担区域协调枢纽角色，而中国等国际合作伙伴可提供技术、经验和基础设施支持，最终构建一个高效、科学、可持续的非洲农产品标准治理体系。

(一) 战略层面：构建多层次标准协调框架

1. 强化 AfCFTA 的核心驱动作用

将农产品标准协调列为 AfCFTA 优先领域，设立“AfCFTA 标准协调委员会”，与 ARSO (非洲标准化组织) 及 RECs (区域经济共同体) 协同工作，制定覆盖全大陆的“关键农产品标准协调路线图”。

2. 推行“区域先行，逐步统一”策略

巩固 EAC、SADC、ECOWAS 等区域已取得的协调成果，以“相互承认”和“等效性认可”为突破口，推动跨区域标准对接。例如，可先行承认 EAC 和 SADC 在玉米水分含量标准上的检测结果等效。

(二) 技术层面：推广科学化的国际标准

1. 全面采纳国际标准

鼓励非洲国家优先采用 CAC (国际食品法典委员会)、IPPC (国际植物保护公约) 等国际标准，以减少全球市场的合规成本。

2. 建立非洲统一的 MRLs 数据库

由 ARSO 牵头，开发在线公开的农药最大残留限量 (MRLs)

数据库，方便生产者和贸易商查询各国家标准差异，并为未来统一提供数据支持。

（三）能力建设层面：提升标准执行与监管能力

1. 加强国家机构能力建设

通过国际援助，升级非洲国家的实验室设备、技术人员培训、数字化管理系统，提升标准执行能力。

2. 推动合格评定结果互认（MRAs）

推动实验室和检验机构认证体系的互认（MRAs），简化边境清关流程，提高贸易便利化水平。

（四）国际合作层面：深化中非农业标准化合作

1. 经验分享与政策对话

建立中非农业标准化合作论坛，分享中国在“全产业链标准体系”和“扶贫农产品标准化”方面的经验。

2. 技术转移与联合研究

向非洲转移农药残留快速检测技术、溯源技术，并合作制定非洲特色农产品（如苔麸、猴面包树果）的国际标准。

3. 基础设施援助

在“一带一路”和FOCAC框架下，帮助非洲建设区域性标杆检测中心，实现资源共享与优化配置。

（五）构建“三位一体”的非洲农产品标准治理新框架

1. 顶层设计层（AfCFTA）：从“原则”到“规则”

AfCFTA秘书处设立“标准协调高级别工作组”，制定协调的“元规则”，包括国际标准采纳顺序、区域等效认定程序、对最不发达国家的特殊待遇（SDT）等。

2. 枢纽协调层（RECs）：从“统一”到“互认”

区域经济共同体（RECs）应优先推动相互承认协定（MRA），例如SADC可率先实现实验室检测报告互认，而非强行统一所有标准。

3. 国家能力层：从“空心”到“实心”

国际合作伙伴（中国、欧盟、UNIDO等）应帮助非洲国家填补“监管鸿沟”，从提供标准文本转向能力建设（如实验室升级、人才培训、数字化平台搭建）。

4. 中非合作的战略切入点

中非农业标准化合作可以从联合研究、技术援助、经验分享三大方向切入，以中非农业科技创新联盟为抓手，推动非洲农产品标准体系的完善与升级。以下是具体实施路径：

（1）联合研究：制定非洲特色农产品标准

针对非洲本土特色农产品（如苔麸、猴面包树果、非洲辣木等），制定符合国际标准的质量规范，提升非洲农产品在全球市场的竞争力。成立“中非特色农产品标准联合工作组”，由中国农业农村部、国家标准委、非洲ARSO（非洲标准化组织）牵头，中非农业科技创新联盟为抓手，联合非洲重点农业研究机构（如IITA、FARA），组建专家小组，共同研究制定非洲特色农产品的标准草案。优先选择高附加值、区域特色鲜明的农产品（如埃塞俄比亚咖啡、肯尼亚茶、尼日利亚木薯），制定涵盖种植、加工、储存、运输的全产业链标准。

（2）技术援助：援建区域性标杆检测中心

提升非洲国家农产品质量安全检测能力，降低贸易技术壁垒，提高农产品出口合规性。

（3）经验分享：推广中国农业标准化与品牌化模式

借鉴中国在农业标准化、品牌建设、电商扶贫方面的经验，助力非洲农产品增值与市场拓展^[9, 15]。

五、结论与展望

本研究通过多层级视角和精细化比对，论证了非洲农产品标准体系的核心症结在于治理结构的碎片化。AfCFTA的成功，不仅依赖于关税的削减，更取决于能否成功穿越标准的“迷宫”。本文所倡导的“三位一体”治理框架，旨在通过明晰各层级的权责与互动模式，实现标准治理从“被动应对”到“主动建构”的转变。未来的研究可进一步追踪AfCFTA项下具体标准协调案例的谈判过程与实施效果，并进行严谨的经贸效应评估。推动非洲农产品标准协调，不仅关乎非洲内部贸易的繁荣，更关乎全球粮食安全与南南合作新范式的构建。

参考文献

- [1] UNITED NATIONS ECONOMIC COMMISSION FOR AFRICA. Economic report on Africa 2022: industrializing through trade [R]. Addis Ababa: UNECA, 2022.
- [2] AFRICAN ORGANISATION FOR STANDARDISATION. Strategic plan 2021–2025 [R]. Nairobi: ARSO, 2021.
- [3] EAST AFRICAN COMMUNITY. EAC standards catalogue [S]. Arusha: EAC Secretariat, 2019.
- [4] ECONOMIC COMMUNITY OF WEST AFRICAN STATES. ECOWAS quality policy [Z]. Abuja: ECOWAS Commission, 2017.
- [5] MBURU J, DANDA K. Harmonization of food safety standards in the East African Community [J]. Journal of African Trade, 2020, 7(1/2): 45–60.
- [6] FOUNTAIN A C, HÜTZ-ADAMS F. Cocoa barometer 2020 [R]. 2020.
- [7] WORLD BANK. Addressing food safety challenges in Africa: a review of World Bank support [R]. Washington, D.C.: World Bank, 2020.
- [8] GRAFFHAM A, KAREHU E, MACGREGOR J. Impact of EurepGAP on small-scale vegetable growers in Kenya [R]. Chatham: Natural Resources Institute, University of Greenwich, 2019.
- [9] 中华人民共和国国务院新闻办公室. 中非合作2035年愿景 [Z]. 2021.
- [10] FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS, WORLD HEALTH ORGANIZATION. Codex alimentarius: international food standards [S/OL]. 2021.
- [11] SOUTHERN AFRICAN DEVELOPMENT COMMUNITY. SADC programme on standardisation, quality assurance, accreditation and metrology (SQAM) [Z]. Gaborone: SADC Secretariat, 2018.
- [12] OYEJIDE T A, NJINKEU D. Strengthening Africa's capacity to trade [R]. Washington, D.C.: Brookings Institution, 2018.
- [13] GEBREHIWET Y, NGQANGWENI S, KIRSTEN J F. Quantifying the trade effect of sanitary and phytosanitary regulations of OECD countries on South African food exports [J]. Agrekon, 2017, 46(1): 123–139.
- [14] JAFFEE S, HENSON S. Agro-food exports from developing countries: the challenges posed by standards [M] // AKSOY M A, BEGHIN J C. Global agricultural trade and developing countries. Washington, D.C.: World Bank, 2019: 91–114.
- [15] 陈新建, 杨绿野. 中国农业标准化实践对非洲的启示 [J]. 世界农业, 2020(5): 112–118.
- [16] UNITED NATIONS INDUSTRIAL DEVELOPMENT ORGANIZATION. Quality infrastructure for sustainable development [R]. Vienna: UNIDO, 2019.
- [17] MAERTENS M, SWINNEN J F M. Trade, standards, and poverty: evidence from Senegal [J]. World Development, 2019, 37(1): 161–178.
- [18] DISDIER A C, FONTAGNÉ L, CADOT O. The impact of regulations on agricultural trade: evidence from the SPS and TBT agreements [J]. American Journal of Agricultural Economics, 2015, 97(5): 1380–1403.
- [19] CADOT O, GOURDON J. NTMs and SPS measures: the case of African agricultural exports [M] // Non-tariff measures: economic assessment and policy options for development. New York: United Nations Conference on Trade and Development, 2020: 78–95.
- [20] 刘学, 翟虎渠. 国际农产品标准与法规体系比较研究 [J]. 中国农村经济, 2018(4): 85–96.