

引用格式: 王淼,张明,徐丹丹.世贸组织技术性贸易壁垒治理三十年演进与2024年改革实践[J].标准科学,2026(1):108-113.
WANG Miao,ZHANG Ming,XU Dandan.The Evolution of WTO Technical Trade Barrier Governance over the Past 30 Years and the Reform Practice in 2024 [J].Standard Science, 2026 (1) : 108-113.

世贸组织技术性贸易壁垒治理三十年演进与 2024 年改革实践

王 淼 张 明 徐丹丹

(中国标准化研究院)

摘 要:【目的】梳理TBT治理体系的历史脉络与2024年度实践,揭示其前沿趋势,为全球标准治理提供经验参考。【方法】以《技术性贸易壁垒协定》(Agreement on Technical Barriers to Trade,简称TBT协定)签署三十周年及2024年关键节点为背景,系统梳理相关内容,重点关注世贸组织技术性贸易壁垒委员会在制度创新、工具升级与治理深化等方面的实践。【结果】明确了TBT协定已成为全球贸易规则体系的重要支柱;2024年作为协定实施三十周年关键节点,世贸组织技术性贸易壁垒委员会在监管合作、透明度建设、合格评定等领域通过制度创新、工具升级与治理深化取得突破性进展;同时梳理出TBT治理体系存在数字工具赋能、发展成员能力建设及新兴技术标准协调等前沿趋势。【结论】梳理出的TBT治理体系相关内容及前沿趋势,可为全球标准治理提供经验参考。

关键词: 世界贸易组织;技术性贸易壁垒协定;贸易治理;改革实践

DOI编码: 10.3969/j.issn.1674-5698.2026.01.015

The Evolution of WTO Technical Trade Barrier Governance over the Past 30 Years and the Reform Practice in 2024

WANG Miao ZHANG Ming XU Dandan

(China National Institute of Standardization)

Abstract: [Objective] The study analyzes the historical context of TBT governance system and its practice in 2024, reveals its cutting-edge trends, and provides experience reference for global standard governance. [Methods] Against the backdrop of the 30th anniversary of the signing of the Agreement on Technical Barriers to Trade (TBT) and key milestones in 2024, this paper systematically reviews relevant content, with a focus on the practice of the WTO Technical Barriers to Trade Committee in institutional innovation, tool upgrading, and governance deepening. [Results] The TBT agreement has become an important pillar of the global trade rules system. In 2024, as a key milestone for the 30th anniversary of the implementation of the agreement, the WTO Technical Barriers to Trade Committee has made breakthrough progress in regulatory cooperation, transparency construction, and qualification assessment through institutional innovation, tool upgrading, and governance deepening. At the same time, it is identified that the

基金项目: 本文受市场监管总局科技计划项目(项目编号:2023MK193);中国标准化研究院基本科研业务费项目(项目编号:292023Y-10407)资助。

作者简介: 王淼,本科,研究实习员,研究方向为技术性贸易措施。

张明,硕士,副研究馆员,研究方向为标准化。

徐丹丹,硕士,研究实习员,研究方向为标准知识管理与服务。

TBT governance system has cutting-edge trends such as digital tool empowerment, member capacity building, and coordination of emerging technology standards. [Conclusion] The relevant content and cutting-edge trends of the TBT governance system found by the study can provide experience reference for global standard governance.

Keywords: World Trade Organization; Technical Barriers to Trade Agreement; trade governance; reform practice

0 引言

在全球贸易格局中,技术性贸易壁垒对国际贸易的影响日益深远。1994年《技术性贸易壁垒协定》(TBT协定)的签署,标志着全球多边技术性贸易规则框架的正式建立。历经三十年发展,TBT协定在规范成员技术法规、标准和合格评定程序,促进贸易自由化与便利化方面发挥了关键作用。2024年是TBT生效三十周年。在这三十年中WTO围绕TBT治理开展了一系列重要改革与实践,在应对新兴挑战、完善规则体系、提升治理效能等方面取得显著进展,为全球贸易治理注入新动力,也为推进全球经济复苏和可持续增长注入动能。深入研究TBT协定三十年演进历程与2024年改革实践,对理解全球贸易规则变迁、把握未来贸易发展趋势具有重要现实意义^[1]。

1 TBT 协定三十周年:治理体系的历史演进与当代价值

1994年签署的TBT协定是全球贸易治理领域的重要里程碑,其构建的多边技术性贸易规则框架为各国在技术法规、标准及合格评定程序等方面提供了统一规范。自1995年正式生效以来,TBT协定的治理体系历经3个关键发展阶段。

在1995—2005年的第一阶段,规则落地是核心任务。协定建立了通报评议、透明度等基础制度,要求成员将制定的技术法规、标准和合格评定程序向WTO进行通报,以便其他成员评议。例如,在秘鲁诉欧盟沙丁鱼案中,欧盟因未按规定通报其沙丁鱼命名规则,被裁定违反TBT协定。然而,这一时期发展中国家由于技术、资源和信息获取能力有限,通报量仅占总量的30%,在参与全球技

术性贸易规则制定与实施过程中面临诸多困难。

2006—2016年进入侧重发展成员能力建设阶段。WTO意识到发展中成员在技术法规制定、标准实施和合格评定程序执行方面的薄弱环节,通过一系列技术援助项目帮助发展中经济体提升相关能力。例如,为非洲国家提供标准制定培训,助力其建立符合国际规范的农产品标准体系,从而增强发展中成员在全球技术性贸易治理中的话语权和参与度,推动全球贸易规则的包容性发展。

2017年至今,TBT协定治理体系进入数字治理转型阶段。随着信息技术飞速发展,ePing等数字工具应运而生,实现了监管信息实时交互。成员可通过ePing系统及时获取其他成员技术法规草案信息,并在线提交评议意见,极大提高了信息传递与反馈效率。这一转变适应了全球贸易数字化发展趋势,提升了TBT治理的精准性与时效性。

2024年11月,WTO举办TBT协定30周年纪念活动。总干事伊维拉强调,TBT委员会通过大量技术磋商,在新冠疫情、地缘冲突等危机中维持贸易规则连续性。2024年成员提交4300余份产品通报,创1995年来年度新高,其中86%来自发展中成员,彰显协定包容性治理成效。TBT协定历经三十年发展,不仅成为规范全球技术性贸易的基础性规则,更在促进贸易公平、推动技术交流与合作、提升发展中成员参与度等方面发挥了不可替代的当代价值,为全球贸易治理体系稳定运行提供坚实保障^[2]。

2 2024年TBT治理创新:制度突破与实践进展

2.1 MC13 监管合作宣言:构建多维协同治理框架

2024年2月举行的第十三届部长级会议发布了

首份TBT领域宣言,为全球TBT治理确立了三大关键方向。

在应对气候变化方面,致力于制定脱碳产品标准体系。随着全球对气候变化问题关注度提升,各国纷纷出台相关政策推动经济绿色转型。例如,欧盟计划在2030年前实现碳减排55%的目标,通过制定严格的脱碳产品标准,引导企业生产低碳环保产品。TBT部长级宣言的发布,促使各成员在脱碳标准制定上加强合作,避免因标准差异导致贸易壁垒,推动全球绿色贸易发展。

在医疗设备领域,积极推行ISO 13485国际标准互认。医疗设备关乎人类生命健康,其质量与安全性至关重要。不同国家医疗设备标准存在差异,给国际贸易带来阻碍。通过推动ISO 13485国际标准互认,各国可依据统一标准评估医疗设备质量与安全性,减少重复检测与认证,降低企业贸易成本,提高医疗设备全球流通效率,使优质医疗设备能更快惠及全球患者^[3]。

面对数字经济蓬勃发展,建立互操作数据标准成为必然。在数字经济时代,数据已成为关键生产要素,数据跨境流动频繁。但各国数据保护法规和数据标准不同,导致数据流通不畅。例如,欧盟《通用数据保护条例》(GDPR)对数据隐私保护严格,与部分国家数据标准存在冲突。TBT宣言要求成员建立互操作数据标准,促进数据在全球范围内安全、有序流动,为数字经济全球化发展扫除障碍。

宣言特别强调ePing数字平台(有193个国家/地区定制ePing电子邮件提醒)与eAgenda议程管理系统在监管趋同中的工具价值。ePing系统使成员能及时获取法规草案信息,eAgenda系统则有效管理TBT相关议程。同时,要求成员在法规草案阶段开展至少30天公众咨询,2024年通过该机制预防27起潜在贸易摩擦,极大提升了监管透明度与贸易稳定性。

2.2 第十次三年期审查:新兴技术标准路线图

2024年11月,TBT委员会通过第十次三年期审查报告,提出40多项具体措施,涵盖技术议题、

机制优化和数字转型三大方面。

在技术议题上,组织23场专题会议,覆盖增材制造(ISO 17296 标准)、锂离子电池(IEC 62133)、医疗设备UDI标识等前沿领域。增材制造作为新兴制造技术,在航空航天、医疗等领域应用广泛,但各国标准不统一限制其发展。随着新能源汽车产业快速发展,锂离子电池需求激增,IEC 62133标准的研讨有助于规范电池生产、提高产品质量与安全性,促进电池国际贸易。医疗设备UDI标识可实现设备全生命周期追溯,提升医疗设备管理效率,会议为相关标准完善提供交流平台。

机制优化方面,建立“标准影响评估模板”,要求成员在通报时同步提交贸易影响分析。这有助于全面评估技术法规、标准和合格评定程序对贸易的影响,避免不必要贸易限制。例如,某国计划出台新的电子产品标准,通过标准影响评估模板分析,可提前预判对国内产业与国际贸易的影响,调整标准内容以实现监管目标与贸易便利化平衡。

数字转型进程中,升级TBT门户网站,实现通报文本AI翻译(支持联合国多种工作语言)。这一举措消除语言障碍,使更多成员能便捷获取通报信息,提升发展中成员参与度。以往,发展中成员因语言问题在获取和理解通报内容时存在困难,影响其参与评议。如今,借助AI翻译功能,成员可迅速了解通报详情,及时反馈意见,促进全球技术性贸易治理信息交流与合作^[4]。

2.3 合格评定程序革新:风险导向型监管框架

2024年新发布的自愿指南构建“三阶段评估模型”,为合格评定程序带来革新。

预评估阶段,依据产品风险分级确定检测要求,高风险类需提供36个月检测数据。例如,对于医疗器械、食品等高风险产品,通过风险评估矩阵,全面考量产品特性、使用场景和潜在危害,精准确定风险等级,制定相应检测时长与标准,确保产品安全性。

核查阶段,采用ISO/IEC 17025实验室认可体系,利用互认协定数据库推动成员间实验室认可结果互认。企业产品检测无需在不同国家重复进行,

降低检测成本与时间。例如中国企业产品获得符合 ISO/IEC 17025 标准实验室检测报告, 在与中国签署互认协定的国家可被直接认可, 促进产品快速进入国际市场。

监督阶段, 建立市场监督信息共享平台, 借助区块链溯源系统实现产品全生命周期监管。市场监督信息共享平台汇聚各国产品市场监管信息, 便于成员及时掌握产品质量动态。区块链溯源系统确保产品信息真实、不可篡改, 消费者可通过扫码等方式追溯产品生产、运输、销售全过程信息, 增强市场信任。

该指南使成员间合格评定结果互认率提升 19%, 2024 年减少重复检测成本约 28 亿美元, 极大提高贸易便利化水平, 促进全球供应链高效运转。

3 透明度与争端解决: 数字工具驱动治理效能提升

3.1 透明度提升举措与成效

TBT 委员会透明度工作组通过了一份关于“如何对 WTO 成员所通报的法规草案提出意见”的实用指南, 促进了透明度工作的改进。透明度工作组还制定了指导方针供 WTO 成员参考。

ePing 系统在透明度提升中也发挥了关键作用。2024 年该系统推送 126 万条定制化预警信息, 发展中成员利用该工具提出的评议意见数量同比增长 34%。发展中成员通过 ePing 系统及时获取法规草案信息, 依据自身利益与发展需求提交评议意见, 增强在全球技术性贸易规则制定中的话语权, 促进规则制定更具包容性与平衡性。

3.2 争端解决机制优化与成果

特别贸易关注 (STC) 机制在 2024 年呈现“双降双升”特征。年度新增关注事项同比下降 9%, 表明 TBT 治理在预防贸易争端方面成效显著。同时, 解决率从 2021 年的 38% 提升至 2024 年的 67%, 平均解决周期从 14 个月缩短至 8 个月。典型案例包括巴西与欧盟就化妆品纳米成分标签要求达成互认, 美国与东盟解决医疗器械电磁兼容

性标准分歧。通过 TBT 委员会协调与各方协商, 各国在技术法规和标准上相互理解、调整, 达成共识, 减少贸易摩擦, 维护全球产业链、供应链稳定。争端解决机制优化与数字工具应用紧密相关, ePing 等系统提供信息支持, 使各方能快速了解争端背景与关键问题, 促进协商解决, 提升 TBT 治理整体效能^[5]。

4 发展成员赋能: 技术援助与特殊待遇深化

4.1 技术援助规模恢复与领域拓展

2024 年, TBT 治理在发展成员赋能方面取得重要进展, 技术援助规模恢复至疫情前水平, 开展数十项区域活动, 覆盖多个关键领域。

在标准制定领域, 为非洲联盟成员国培训上百名标准起草专家, 制定木薯加工品区域标准。非洲拥有丰富木薯资源, 但因缺乏统一标准, 木薯加工品在国际贸易中面临诸多障碍。通过培训专家与制定区域标准, 提升非洲木薯加工品质量与市场竞争力, 促进非洲农产品出口与农业经济发展。

在设施建设方面, 在东非共同体部署食品检测实验室, 符合 ISO/IEC 17025 标准。食品安全关乎消费者健康, 东非共同体国家食品检测能力薄弱, 影响食品贸易与安全监管。新建实验室配备先进检测设备与专业技术人员, 提高食品检测准确性与效率, 保障区域内食品安全, 推动食品贸易规范化发展。

在数字能力建设上, 为最不发达国家开通 ePing 免费订阅服务, 建立 16 个国家技术咨询点。最不发达国家因经济落后、技术匮乏, 在获取 TBT 信息与参与全球贸易治理中困难重重。ePing 免费订阅服务使其能及时掌握全球技术法规动态, 国家技术咨询点提供专业咨询服务, 帮助最不发达国家提升应对技术性贸易壁垒能力, 融入全球贸易体系。

4.2 MC13 宣言对发展成员的特殊规定与支持

MC13 宣言对发展成员给予特别关注, 规定发达成员需将 20% 的 TBT 技术援助预算用于最不发达国家, 建立“标准对接基金”支持发展中成员

参与国际标准制定。2024年该基金资助印度、肯尼亚等国参与 ISO 45001职业健康安全标准修订。印度、肯尼亚等国在职业健康安全领域标准制定能力有限,通过参与国际标准修订,学习先进经验,提升本国标准水平,增强在全球贸易中的竞争力。同时,发达成员加大对最不发达国家援助力度,有助于缩小全球技术性贸易治理能力差距,促进全球贸易公平、均衡发展,使发展中成员更好从全球贸易中受益,实现共同发展目标。

5 未来展望: 新兴技术治理与规则迭代

5.1 应对新兴技术挑战的规划

面对人工智能、量子计算等颠覆性技术快速发展带来的新机遇与挑战,TBT 委员会规划三大方向。2025年启动“全球数字标准对话”,建立AI伦理审查互认机制。人工智能在各领域广泛应用,但不同国家AI伦理标准差异大。例如,欧盟《通用数据保护条例》对AI数据使用与隐私保护严格,与部分国家存在冲突。通过建立互认机制,促进 AI 技术全球交流与合作,规范AI应用,保障数据安全与伦理合规^[6]。

在脱碳领域试点“碳足迹标签国际互认计划”,采用ISO 14064 核算标准。随着全球气候变暖,各国对产品碳足迹关注度提升。碳足迹标签可让消费者了解产品碳排放情况,引导绿色消费。通过国际互认计划,统一碳足迹核算标准,避免因标准差异形成贸易壁垒,推动全球绿色贸易发展,助力实现碳减排目标^[7]。

针对3D打印医疗器械,制定基于风险的合格评定程序。3D打印医疗器械具有个性化、定制化优势,但生产工艺与传统医疗器械不同,现有合格评定程序难以适用。基于风险的评定程序可根据医疗器械风险等级,制定精准的检测与认证要求,保障产品质量与安全,促进3D打印医疗器械产业健康发展与国际贸易^[8]。

5.2 下阶段审查重点与发展方向

第十一次三年期审查将重点评估数字治理工

具的包容性。目前,数字治理工具在提升TBT治理效率同时,部分小岛屿发展中国家因基础设施薄弱、技术人才短缺,在使用ePing等工具时存在困难。未来将计划为小岛屿发展中国家定制区块链监管追溯系统,结合其产业特点与发展需求,提供针对性技术支持,提高其在全球技术性贸易治理中的参与度与话语权。同时,持续关注新兴技术标准制定与实施,根据全球贸易发展新趋势,不断完善TBT协定规则体系,使其更好适应复杂多变的全球贸易环境,为全球贸易自由化、便利化与可持续发展提供坚实制度保障^[9]。

6 结论

TBT治理三十年实践充分彰显多边标准协调机制在全球贸易治理中的核心地位与不可替代性。从1995年协定生效初期基础规则构建,到逐步强化发展成员能力建设,再到当下积极拥抱数字治理转型,TBT协定始终紧扣全球贸易发展脉搏,不断调适完善。2024年作为关键节点,在制度创新层面成果斐然,从MC13监管合作宣言构建多维协同治理框架,到第十次三年期审查规划新兴技术标准路线图,再到合格评定程序革新建立风险导向型监管框架,均为全球经济数字化转型与可持续发展提供极具价值的规则范本。

在透明度与争端解决领域,数字工具深度嵌入,极大提升治理效能,促进贸易公平与稳定。对发展成员赋能举措持续深化,技术援助规模恢复且领域拓展,特殊待遇条款更趋精准有效,有力推动全球贸易治理体系朝着更具包容性方向发展。展望未来,面对新兴技术浪潮,TBT委员会已前瞻性规划应对策略,以规则迭代适应技术变革。其秉持的“问题导向、工具赋能、发展包容”治理逻辑,将在后疫情时代复杂多变的全球经济格局中,持续引领全球标准治理变革,为构建开放、公平、包容的全球贸易新秩序注入源源不断的动力与活力^[10]。

参考文献

- [1] 中华人民共和国北京海关: WTO发布2024年《技术性贸易壁垒协定》重大执行成果[EB/OL].(2025-06-03)[2025-07-15]. http://huhehaote.customs.gov.cn/beijing_customs/ztzl/jgjmzl/gzld43/6549513/index.html.
- [2] WTO官方网站[EB/OL].[2025-07-20].https://www.wto.org/english/res_e/publications_e/tbt10keys2023_e.htm.
- [3] 高崇铭,万红.基于关键绩效指标法(KPI)的医疗设备绩效评价构建及标准化应用效果[J].中国品牌与防伪,2025(7):223-225.
- [4] 王学.WTO法律体系中的贸易便利化制度研究[D].武汉:武汉大学,2018.
- [5] 林春贵.持续关注技贸措施变化:“ePing”平台使用方法简介[J].中国海关,2024(4):58-59.
- [6] 寿晓明.生成式人工智能基础模型竞争的常态化监管进路[J].西北民族大学学报(哲学社会科学版),2025(4):93-103.
- [7] 赵立华,段森,王建军,等.基于标准化理念的碳足迹背景数据库建设方法学体系研究[J].信息技术与标准化,2025(7):56-61.
- [8] 李娜,李云逸,杨斌.3D打印医疗器械的临床应用:现状、挑战与未来趋势[J].临床医学工程,2025,32(7):689-695.
- [9] 李萍.浅析技术性贸易壁垒与标准化工作[J].品牌与标准化,2025(2):52-54.
- [10] 董静然.《技术性贸易壁垒协定》中标准规则的法律解释问题研究[D].重庆:西南政法大学,2016.