



WTO 的数字化：技术中立原则的 制度证成与展开

范笑迎*

摘要：技术中立原则作为现代电子商务法的基本原则之一，要求政府同等对待功能等同的线上与线下交易方式以及线上技术。一旦 WTO 确立技术中立原则，其既有规则就能适用于数字贸易。目前技术中立在 WTO 货物贸易协定和 TRIPS 协定中具有事实上的原则地位，但在 GATS 中的法律地位不明确，成员间存在较大争议。发展中成员担心在 GATS 中承认技术中立原则不仅使自身的义务范围难以预测，而且会面临网络安全风险以及与发达成员间的技术鸿沟。WTO 通过立法机制确立技术中立原则对明确成员的权利与义务范围、平衡发达成员和发展中成员的利益尤为必要，也有助于减少专家组和上诉机构在援引技术中立原则问题上的裁量空间，避免该原则可能引发的成员滥用例外条款以及 WTO 规则内部不协调的问题。但是 WTO 立法机制还需克服技术中立原则存在的技术范围、线上与线下服务的“同类性”和监管一致性要求的不确定性问题。为此，WTO 成员可以在电子商务联合倡议谈判中就技术中立原则的适用范围作出不同水平的承诺，通过修订各自的承诺表来加以适用，同时采取功能等同标准认定服务的“同类性”，并引入专门的救济制度防范技术中立原则可能导致的监管风险。

关键词：WTO 技术中立原则 数字贸易 电子商务联合倡议谈判 网络安全

引言

技术中立原则（Principle of Technological Neutrality）要求政府对功能等同的技术适用相同的监管措施。该原则逐渐被广泛适用于数字贸易^①规则，《联合国国际贸易法委员会电子商务示范

* 范笑迎，天津财经大学法学院副教授。本文系 2019 年度教育部人文社会科学研究青年基金项目“解决 WTO 上诉机构司法造法问题的理论路径与中国对策研究”（项目批准号：19YJC820011）的阶段性成果。本文所用网络资源最后访问时间均为 2024 年 7 月 2 日。

① 本文将“数字贸易”（Digital Trade）和“电子商务”（Electronic Commerce）视为含义相同、可以相互替换的两个概念。“数字贸易”没有专门的定义，它是数字经济的一个部分，“数字经济”是指以使用数字化的知识和信息作为关键生产要素、以现代信息网络作为重要载体、以信息通信技术的有效使用作为效率提升和经济结构优化的重要推动力的一系列经济活动。参见《二十国集团数字经济发展与合作倡议》，国家互联网信息办公室官网，http://www.cac.gov.cn/2016-09/29/c_1119648520.htm。因此，“数字贸易”可以理解为基于数字技术的贸易活动。WTO 对“电子商务”的定义是：用电子方式生产、分销、营销、销售或交付货物和服务。See WTO, *Work Programme on Electronic Commerce*, WT/L/274, 25 September 1998, para. 1.3. 从二者的定义看，它们的含义是相同的。自由贸易协定有的设立电子商务章节 [如《全面与进步跨太平洋伙伴关系协定》（下文简称 CPTPP）]，有的设立数字贸易章节（如《美国—墨西哥—加拿大协定》），二者涵盖的事项和内容基本相同。

法》(下文简称《电子商务示范法》)首先规定了技术中立原则,据此对纸质信息和电子信息提供平等待遇,以适应未来商事交易技术的发展。^①一些双边和区域自由贸易协定(下文简称 FTAs)也在数字产品、贸易便利化(包括电子交易、电子认证与签名等)、服务的电子方式跨境提供(包括电信、金融等服务领域)、与贸易有关的知识产权、网络安全、消费者保护等数字贸易领域直接规定“技术中立原则”[例如《日本与瑞士联邦自由贸易和经济伙伴关系协定》(第 71.2 条)、《日本与蒙古经济伙伴关系协定》(第 9.1.3 条)、《日本与澳大利亚经济伙伴关系协定》(第 13.1.3 条)、《欧盟与日本经济伙伴关系协定》(第 8.70.3 条)以及《英国与新西兰自由贸易协定》(第 15.19.3 条)],或间接规定了表达技术中立原则要求的具体规则(例如 CPTPP 第 14.6 条有关电子认证和电子签名的规定)。

如果世界贸易组织(WTO)能够承认技术中立原则,其既有规则就能够继续规制基于新技术的货物和服务贸易,以确保自身在数字贸易治理中继续发挥重要作用。目前 WTO 货物贸易协定和《与贸易有关的知识产权协定》(下文简称 TRIPS 协定)的诸多条款被认为是对技术中立原则的间接规定,成员对此没有异议。但《服务贸易总协定》(下文简称 GATS)是否间接规定了技术中立原则、该原则能否被用于解释 GATS 的规则,成员之间存在不同的看法。部分发展中成员担心技术中立原则一旦被用于解释服务贸易具体承诺减让表,会增加其在 WTO 中原有的义务、扩大成员间的数字鸿沟、加剧网络安全风险隐患。^②WTO 电子商务联合倡议谈判(下文简称电子商务谈判)已经达成了《电子商务协定》文本,其第 4.1 条规定各缔约方应努力采用或维持与《电子商务示范法》原则相一致的管理电子交易的法律框架,^③表明《电子商务协定》间接承认了技术中立原则。但是,《电子商务协定》未涉及对数字贸易至关重要的一些问题,也不改变缔约方在 WTO 涵盖协定项下的权利和义务,亦未被正式纳入 WTO 法律框架,因此技术中立原则在 WTO 中的法律地位尚不明确。

学界缺乏对技术中立原则在 WTO 中制度证成和制度设计的关注与研究。少量文献考察了技术中立原则在 WTO 涵盖协定中的体现及其在裁决机构的规则解释中的适用,以此来探讨技术中立原则在 WTO 中的法律地位。^④但现有文献多是从解释论和实然的角度研究 WTO 中的技术中立原则,却忽略了更为根本的问题:技术中立在应然层面上能否成为 WTO 的一项原则。如果答案是肯定的,进而我们应当在立法论角度探讨该原则在 WTO 中的制度设计。对此,我们需要明确

① “UNCITRAL Model Law on Electronic Commerce”, UNCITRAL official website, https://uncitral.un.org/en/texts/ecommerce/modellaw/electronic_commerce.

② Council for Trade in Services, *Report of the Meeting Held on 2 March 2018 – Note by the Secretariat*, S/C/M/134, 5 April 2018, paras. 4.2, 4.59; Committee on Specific Commitments, *Report of the Meeting Held on 2 June 2015 – Note by the Secretariat*, S/CSC/M/73, 17 June 2015, para 1.8.

③ WTO, *Joint Statement Initiative on Electronic Commerce – Agreement on Electronic Commerce*, INF/ECOM/87, 26 July 2024, art. 4.1.

④ 参见胡加祥:《技术中立原则与中国的服务贸易承诺——兼评美国诉中国出版物及视听制品案》,载《河南省政法管理干部学院学报》2011年第2期,第56—57页;彭岳:《数据本地化措施的贸易规制问题研究》,载《环球法律评论》2018年第2期,第178—192页;张议元:《WTO 框架下技术中立原则在数字贸易治理中的适用》,载《对外经贸实务》2023年第7期,第71—77页。See also Gabriele Gagliani, “Cybersecurity, Technological Neutrality, and International Trade Law”, (2020) 23 (3) *Journal of International Economic Law* 723; Marcelo Thompson, “The Neutralization of Harmony: The Problem of Technological Neutrality, East and West”, (2012) 18 *Boston University Journal of Science and Technology Law* 303; Sherzod Shadikhodjaev, “Technological Neutrality and Regulation of Digital Trade: How Far Can We Go?”, (2021) 32 (4) *European Journal of International Law* 1221.

技术中立原则对中国数字贸易和 WTO 体制发展的正面与负面影响，并提出抵消负面影响的制度安排，从而有助于中国更好地发展数字贸易，并提出既符合自身利益、又适应国际趋势的数字贸易规则方案。

本文尝试论述如下问题：第一，技术中立原则在 WTO 中的制度现状与争议；第二，WTO 通过立法机制确立技术中立原则的必要性；第三，WTO 需要克服的技术中立原则可能引发的贸易规制问题；第四，技术中立原则在 WTO 中的立法模式选择和具体制度安排。

一 技术中立原则在 WTO 中的制度现状与争议

技术中立在国际贸易法中尚不存在统一、明确的定义，学者对技术中立下的定义不尽相同。有人认为，技术中立指无论交易方式如何，贸易规则都同样适用；^①也有人提出，技术中立要求线上和线下服务在相同的法律制度下进行监管；^②还有人认为，技术中立是指法律对电子商务的技术手段一视同仁，不限定使用或不禁止使用何种技术，不对特定技术在法律效力上进行区别对待。^③从这些定义中，我们可以推断出技术中立的3个基本要素：第一，政府对相同的交易不因其技术手段的不同而适用不同的贸易规则，特别是对相同的服务，无论其提供方式为线上还是线下，应当适用相同的规则；第二，法律应界定要实现的监管目标，不强制或歧视使用某种特定类型的技术来实现这些目标，法律只规制技术的功能和应用效果而非技术本身；第三，法律不得阻碍技术的发展，在面对不断发展的新技术时保持稳定。

技术中立原则的执行标准是功能等同。在联合国的电子商务规则体系中（包括《电子商务示范法》《联合国国际贸易法委员会电子签名示范法》和《联合国国际合同使用电子通信公约》），技术中立和功能等同被一并视为现代电子商务法的基本原则。^④功能等同原则要求法律对功能相似或等效的技术和活动遵循技术中立原则加以规制。例如《电子商务示范法》规定电子商务规则不得歧视任何能够以电子形式执行传统的纸媒功能（满足“书面”“原件”“经签名的”和“记录”的目的和功能）的电子通信技术。^⑤

WTO 中的《技术性贸易壁垒协定》（下文简称 TBT 协定）第 2.8 条，《贸易便利化协定》（下文简称 TFA）第 7.2 条、第 10.2 条和第 12.10 条，以及 TRIPS 协定第 27.1 条、第 61.1 条都对成员施加了遵守技术中立原则的义务，并如下文所述得到了裁决机构的确认。但是技术中立原

① Christian Pauletto, “Comment: Digital Trade: Technology Versus Legislation”, in Marion Panizzon, Nicholas Pohl & Pierre Sauvé (eds.), *GATS and the Regulation of International Trade in Services* (Cambridge University Press, 2008), p. 531.

② Anupam Chander, *The Electronic Silk Road: How the Web Binds the World Together in Commerce* (Yale University Press, 2013), p. 143.

③ 胡加祥：《技术中立原则与中国的服务贸易承诺——兼评美国诉中国出版物及视听制品案》，载《河南省政法管理干部学院学报》2011年第2期，第54页。

④ “UNCITRAL Model Law on Electronic Commerce”, UNCITRAL official website, https://uncitral.un.org/en/texts/ecommerce/modellaw/electronic_commerce; “UNCITRAL Model Law on Electronic Signatures”, UNCITRAL official website, https://uncitral.un.org/en/texts/ecommerce/modellaw/electronic_signatures; “United Nations Convention on the Use of Electronic Communications in International Contracts”, UNCITRAL official website, https://uncitral.un.org/en/texts/ecommerce/conventions/electronic_communications.

⑤ “UNCITRAL Model Law on Electronic Commerce”, UNCITRAL official website, https://uncitral.un.org/en/texts/ecommerce/modellaw/electronic_commerce.

则在 GATS 中的法律地位由于该协定条文的模糊性和规则解释的不确定性而充满争议，尤其是成员在 GATS 下的承诺表能否依据技术中立原则加以解释尚不明确。

（一）技术中立原则在 WTO 货物贸易协定中的制度考察

TBT 协定第 2.8 条要求成员在适当情况下根据产品性能而非设计或描述性特征制定技术法规。“美国—香烟案”的专家组认为，第 2.8 条的目的是要求成员以“功能性”条款规定产品要求，以避免对新技术发展造成不必要的障碍。^① 对此，上诉机构认为第 2.8 条关于技术中立原则的规定可以结合第 2.1 条关于国民待遇和最惠国待遇的规定加以理解，^② 禁止成员通过技术法规对不同国家或地区进口的同类产品给予不同待遇，或在国内与进口的同类产品之间予以区别对待。^③ 由此可见，TBT 协定间接规定了技术中立原则，作为成员制定技术法规的基本原则，明确要求不得歧视具有同等功能的技术，不得仅仅基于产品的技术不同而对同类产品给予不同的待遇。

TFA 的诸多条款也都体现了技术中立原则的要求。例如第 7.2 条规定每一成员应当允许以电子方式支付关税和其他税费；第 10.2 条规定每一成员应尽量接受进口、出口或过境手续所要求的证明单证的纸质或电子副本；第 12.10 条规定成员不得要求对已采用电子格式的单证提供纸质单证。^④ 这些条款都体现了技术中立原则的内涵之一——承认线上、线下交易活动之间的功能等同。

（二）技术中立原则在 TRIPS 协定中的制度考察

TRIPS 协定第 27.1 条表达了技术中立原则的含义。该条规定：“专利可授予所有技术领域的任何发明……（权利人）对于专利的获得和专利权的享有不因发明地点、技术领域、产品是进口的还是当地生产的而受到歧视。” TRIPS 理事会认为该条以“技术中立原则的语言”写成，其条文一般与数字环境下保护和执行知识产权有关。^⑤ 并且，“加拿大—药品专利案”的专家组认为 TRIPS 协定第 27.1 条规定的技术中立原则可以用来解释 TRIPS 协定的其他条款，因为该条是结构性条款，^⑥ “第 27.1 条的非歧视规则确实适用于第 30 条授权的那种例外”。^⑦ 因此，TRIPS 协定其他条款即使没有明确表达技术中立原则的含义，在适用和解释上也应符合第 27.1 条规定的技术中立原则。

① *United States – Measures Affecting the Production and Sale of Clove Cigarettes*, WT/DS406/R (24 April 2012), paras. 7.481 – 7.482.

② *United States – Measures Affecting the Production and Sale of Clove Cigarettes*, WT/DS406/AB/R (24 April 2012), para. 87.

③ *United States – Certain Country of Origin Labelling (COOL) Requirements*, WT/DS384/AB/R, WT/DS386/AB/R (23 July 2012), para. 267.

④ General Council, *Protocol Amending the Marrakesh Agreement Establishing the World Trade Organization*, WT/L/940, 28 November 2014.

⑤ Council for Trade-Related Aspects of Intellectual Property Rights, *The Work Programme on Electronic Commerce – Background Note by the Secretariat*, IP/C/W/128, 10 February 1999, paras. 6, 14.

⑥ Graeme Dinwoodie & Rochelle Cooper Dreyfuss, “WTO Dispute Resolution and the Preservation of the Public Domain of Science Under International Law”, in Keith E. Maskus & Jerome Reichman (eds.), *International Public Goods and Transfer of Technology Under a Globalized Intellectual Property Regime* (Cambridge University Press, 2005), p. 875.

⑦ *Canada – Patent Protection of Pharmaceutical Products*, WT/DS114/R (7 April 2000), para. 7.91.

“中国—知识产权案”的专家组认为，TRIPS 协定第 61 条第 1 句^①所使用的术语，特别是“商业”一词在含义上是技术中立的，并不局限于 TRIPS 协定谈判时存在的商业形式。相应地，“商业规模”一词的含义可以根据不同的情况而调整，尤其是随后的技术发展。^②

总之，TRIPS 协定中规定的知识产权保护和执行标准是技术中立的，无论是在数字网络上还是在物理世界中，这些标准都适用。^③

（三）技术中立原则在 GATS 中的制度考察

GATS 与数字贸易的联系最为紧密。随着技术的发展，新的服务以及服务提供方式层出不穷，GATS 能否适用于这些服务引发了 WTO 成员的关注和讨论。

美国主张 GATS 下的市场准入和国民待遇承诺也应当适用于以电子方式跨境提供的服务，以符合技术中立原则。^④ 服务贸易理事会在会议报告中指出：“成员们一致认为，GATS 适用于所有服务，而不论这些服务以何种技术手段提供……技术中立原则也适用于附件的承诺表，除非承诺表另有规定。”^⑤ “一般认为，技术中立原则适用于 GATS 的所有具体承诺，包括所有市场准入和国民待遇方面。”^⑥ “有一种普遍的看法是，GATS 在技术上是中立的，因为它没有任何区分提供服务的不同技术手段的规定。”^⑦

但是，服务贸易理事会关于《电子商务工作计划》的会议记录表明，在 GATS 的法律框架中，成员对技术中立原则是否确立的问题没有形成共识。^⑧ 发展中成员如巴西、印度、泰国、菲律宾、乌拉圭、马来西亚、圣卢西亚等明确反对在 GATS 中确立技术中立原则，^⑨ 理由包括：技

① TRIPS 协定第 61 条第 1 句规定：“各成员应规定至少将适用于具有商业规模的蓄意假冒商标或盗版案件的刑事程序和处罚。”

② *China – Measures Affecting the Protection and Enforcement of Intellectual Property Rights*, WT/DS362/R (20 March 2009), para. 7. 657.

③ WTO, *World Trade Report 2018 – The Future of World Trade: How Digital Technologies Are Transforming Global Commerce* (WTO Publications, 2018), p. 167.

④ WTO, *Work Programme on Electronic Commerce – Submission by the United States*, WT/GC/16, G/C/2, S/C/7, IP/C/16, WT/COMTD/17, 12 February 1999, p. 3.

⑤ Council for Trade in Services, *Report of the Meeting Held on 14 and 15 December 1998 – Note by the Secretariat*, S/C/M/32, 14 January 1999, p. 4; See Council for Trade in Services, *Work Programme on Electronic Commerce – Interim Report to the General Council*, S/C/8, 31 March 1999, p. 1.

⑥ Council for Trade in Services, *Work Programme on Electronic Commerce – Interim Report to the General Council*, S/C/8, 31 March 1999, p. 8.

⑦ WTO, *Work Programme on Electronic Commerce – Progress Report to the General Council*, S/L/74, 19 July 1999, para. 4.

⑧ WTO, *Work Programme on Electronic Commerce – Interim Report to the General Council*, S/C/8, 31 March 1999, para. 3; WTO, *Work Programme on Electronic Commerce – Progress Report to the General Council*, S/L/74, 19 July 1999, para. 4.

⑨ General Council, *Exploratory Work on Electronic Commerce – Non-Paper from Brazil*, JOB/GC/176, 12 April 2018, para. 4. 4; Committee on Trade and Development, *Note on the Meeting of 27 October and 8 November 2000*, WT/COMTD/M/31, 14 December 2000, para. 57; Council for Trade in Services, Special Session, *Report of the Meeting Held on 14 to 17 May 2001 – Note by the Secretariat*, S/CSS/M/9, 22 June 2001, para. 182; Committee on Trade in Financial Services, *Report of the Meeting Held on 6 October 2003 – Note by the Secretariat*, S/FIN/M/42, 12 November 2003, para. 16; Committee on Trade in Financial Services, *Report of the Meeting Held on 16 May 2003 – Note by the Secretariat*, S/FIN/M/40, 30 June 2003, paras. 28, 34 – 35; Council for Trade in Services, Special Session, *Report of the Meeting Held on 9 to 12 July 2001 – Note by the Secretariat*, S/CSS/M/10, 21 September 2001, para. 204.

术中立原则破坏了成员在 GATS 下仅在自己限定的范围内作出承诺的自主权；^① 将 20 世纪 90 年代作出的承诺扩展到基于数字环境的全新的、甚至革命性的商业模式是不合理的。^②

综上所述，技术中立在 GATS 中是否具备事实上的原则地位在 WTO 成员间并未取得共识，如果任由服务贸易理事会超越全体成员的共同意志确立技术中立原则，会破坏 WTO 作为多边贸易体制的民主性与合法性。技术中立原则只有经过 WTO 立法机制确立为一般原则才能在 WTO 中发挥其规范作用。

WTO 是否应当规定技术中立原则呢？笔者认为，包括中国在内的 WTO 成员应当认真考虑技术中立原则在 WTO 中的具体制度安排，确定技术中立原则的适用范围（尤其是技术中立原则在 GATS 中的适用范围），平衡发达成员与发展中成员之间的利益，避免技术中立原则在适用中的负面效应。本文将在下一部分具体论述 WTO 就技术中立原则进行立法的必要性。

二 WTO 确立技术中立原则的必要性

WTO 不同成员间、成员与服务贸易理事会之间对 GATS 是否确立了技术中立的一般原则存在不同意见，这给裁决机构在规则解释中援引技术中立原则提供了裁量空间，与部分成员的承诺意图不符。并且，WTO 机构在缺少具体立法规定的情况下对技术中立原则给予事实上的承认，这一做法可能导致成员对此采取更多单边行动加以抵制。同时，WTO 中的一些规则和决定不符合技术中立原则的要求，造成 WTO 规则之间难以自洽。因此，WTO 通过立法机制实现技术中立原则的制度化，明确其适用方式、范围和例外，具有现实的必要性与紧迫性。

（一）防止裁决机构司法越权

裁决机构在不同的案件中对技术中立原则的适用采取了不同的方式，有时通过直接援引认可技术中立原则在 GATS 中的确立，有时又碍于部分成员的不同意见，采取了隐晦的方式对技术中立原则加以适用，通过对规则的解释间接表达技术中立原则的内涵。但无论如何，裁决机构的做法实际上都超出了部分成员的承诺意图，有司法越权之嫌。

1. “美国—赌博案”：专家组明确适用技术中立原则

该案专家组认为，美国在 GATS 下的承诺表第 10. D 分部门包括对赌博服务的具体承诺，其中模式 1（跨境交付）的市场准入限制标明“无”（None），^③ 意味着其他成员的服务提供者有权通过包括网络在内的所有跨境交付方式提供服务。对此，专家组特别援引了服务贸易理事会的有关报告，^④ 包括服务贸易理事会提交总理事会的《〈电子商务工作计划〉进度报告》的观点，即“人们普遍认为，GATS 在技术上是中立的，因为它不包含任何规定来区分提供服务的不同技术

① Council for Trade in Services, Special Session, *Report of the Meeting Held on 9 to 12 July 2001 – Note by the Secretariat*, S/CSS/M/10, 21 September 2001, para. 204.

② General Council, *Exploratory Work on Electronic Commerce – Non-Paper from Brazil*, JOB/GC/176, 12 April 2018, para. 4.4.

③ *United States – Measures Affecting the Cross-Border Supply of Gambling and Betting Services*, WT/DS285/R (20 April 2005), para. 6.280.

④ *United States – Measures Affecting the Cross-Border Supply of Gambling and Betting Services*, WT/DS285/R (20 April 2005), p. 202 & fn. 836.

手段”,^①以及美国在提交给WTO总理事会和其他WTO附属机构的一份文件中的观点:“市场准入和国民待遇承诺应包括通过电子手段跨境提供服务,以符合技术中立原则。”专家组以此说明美国也同意在GATS中适用技术中立原则。^②

上诉机构在该案中并没有审查专家组援引技术中立原则的做法,因为美国没有就此提出上诉,该问题不在上诉机构的审查范围内。

2. “墨西哥—电信案”:专家组将规定技术中立原则的非正式法律文件作为解释之补充资料。1997年基础电信小组主席作出的《基础电信服务承诺安排的说明》(下文简称《说明》)规定:“除部门栏另有注明外,任何列出的基础电信服务均可通过任何技术手段(例如有线、无线、卫星)提供。”^③《说明》没有明确提及技术中立原则,但是表达了技术中立原则的含义。“墨西哥—电信案”的专家组认为,《说明》构成《维也纳条约法公约》第32条意义上的解释之补充资料,可以作为解释GATS下《关于基础电信的第四议定书》及其附件的补充手段。^④该案没有经过上诉审理。尽管WTO裁决实践表明《维也纳条约法公约》第32条对规则解释的作用有限,但是当协定文本含义不明时,《说明》及其中有关技术中立原则的表述势必作为条约解释的背景对裁决机构产生影响,只是这种影响的程度尚不明确。

3. “中国—音像制品案”:上诉机构适用演进解释间接承认技术中立原则的法理

在该案中,中国禁止外资企业通过互联网和移动通信网络等方式从事录音制品的电子分销,该禁令不适用于内资企业,美国就此主张中国的措施不符合GATS第17条有关国民待遇的规定。^⑤美国认为,依据技术中立原则,中国对“录音分销服务”的承诺也适用于录音制品的电子分销。^⑥中国则认为,技术中立原则在GATS中没有文本依据,也并非成员普遍认同的原则。^⑦

对上述争论,专家组虽然援引了“美国—赌博案”的专家组对技术中立原则的论述,^⑧但没有适用技术中立原则解决该案的问题。专家组认为:

在解释中国对录音分销服务的承诺时,没有必要援引技术中立原则,中国对该服务的承诺的核心意义包括在非实体媒介上分销音频内容。如果我们发现中国的承诺涵盖了实体媒介上的内容分销,而对于承诺是否也包括非实体媒介上的内容分销存在疑问,那么技术中立原则就可能会发挥作用,但这里的情况并非如此。^⑨

① WTO, *Work Programme on Electronic Commerce – Progress Report to the General Council*, S/L/74, 27 July 1999. para. 4.

② WTO, *Work Programme on Electronic Commerce – Submission by the United States*, WT/GC/16, 12 February 1999, p. 3.

③ Group on Basic Telecommunications, *Note by the Chairman – Revision*, S/GBT/W/2/Rev. 1, 16 January 1997.

④ *Mexico – Measures Affecting Telecommunications Services*, WT/DS204/R (1 June 2004), para. 7. 67.

⑤ *China – Measures Affecting Trading Rights and Distribution Services for Certain Publications and Audiovisual Entertainment Products*, WT/DS363/R (19 January 2010), paras. 4. 67 – 4. 68.

⑥ *China – Measures Affecting Trading Rights and Distribution Services for Certain Publications and Audiovisual Entertainment Products*, WT/DS363/R (19 January 2010), para. 7. 1154.

⑦ *China – Measures Affecting Trading Rights and Distribution Services for Certain Publications and Audiovisual Entertainment Products*, WT/DS363/R (19 January 2010), para. 4. 156.

⑧ *China – Measures Affecting Trading Rights and Distribution Services for Certain Publications and Audiovisual Entertainment Products*, WT/DS363/R (19 January 2010), para. 7. 1257.

⑨ *China – Measures Affecting Trading Rights and Distribution Services for Certain Publications and Audiovisual Entertainment Products*, WT/DS363/R (19 January 2010), para. 7. 1258.

上诉机构指出：中国承诺表中使用的术语（“录音”和“分销”）足够通用，依据“美国—虾案”中的演进解释方法，它们的内容会随着时间的推移而变化。^① 这表明，在迅速变化的技术环境中，技术中立原则是作出演进解释的必要条件和解释“通用术语”的基本原理。^② 上诉机构通过演进解释方法认定通用术语的含义应当与时俱进，以便不断囊括新的技术方式，隐晦地承认了技术中立原则的法理。

综上所述，裁决机构在规则解释中对技术中立原则的适用增加了成员的义务，超出了部分成员的同意。同时，裁决机构对技术中立原则的态度又较为含糊，受不同案件的具体事实和争议焦点不同的影响，裁决机构对该原则采取了不同的适用方式，导致成员难以在后续类似争端中预测案件裁决结果，从而增加了违法风险。对此，WTO 应当通过立法机制明确技术中立原则的实施方式与适用范围，从而不仅能够维护成员在 WTO 中的权利与义务的可预测性，也为裁决机构适用技术中立原则提供合法性基础。

（二）避免 WTO 例外条款被不当适用

当成员对某些新技术的使用效果存有疑虑时，尤其是面对无处不在的网络安全风险，有可能通过不断地援引例外条款（主要是一般例外和安全例外条款）来规避 WTO 裁决机构可能对其施加的技术中立原则的义务，甚至滥用例外规则进行贸易保护，给国际贸易带来不确定性。这有可能导致 WTO 例外规则演变为一般规则，逐渐增多的单边行动极有可能严重破坏 WTO 多边贸易体制的可靠性与可预测性。在各国当前就 5G 技术展开激烈竞争背景下，这种情况会愈演愈烈。中国曾在 WTO 货物贸易理事会就澳大利亚滥用安全例外禁止两家中国企业进入 5G 设备市场表示关切。^③

对于上述问题，WTO 裁决机构也难以解决。例如成员可能会援引 GATS 第 14 条的一般例外和第 14 条之二的例外，以证明其为保障网络安全而实施的违反技术中立原则的措施的合法性。对此，裁决机构审查时需要考虑一系列复杂的技术和事实证据，以评估成员是否确实出于正当目的而非贸易保护目的采取贸易限制措施。同时，即便裁决机构完成了上述的艰难评估并得出结论，也难以让争端各方满意，因为互联网治理框架涉及众多利益相关者，彼此之间的利益难以协调，国际互联网治理规范和国内公共政策之间也难以取得平衡，^④ 特别是考虑到网络安全威胁的隐蔽性、破坏性和难以防范性。

对此，本文在第四部分提出 WTO 成员可以考虑引入适用技术中立原则的例外安排，包括承

① *China – Measures Affecting Trading Rights and Distribution Services for Certain Publications and Audiovisual Entertainment Products*, WT/DS363/AB/R (19 January 2010), para. 396 & fn. 705; *United States – Import Prohibition of Certain Shrimp and Shrimp Products*, WT/DS58/AB/R (6 November 1998), paras. 129 – 130.

② Shin-yi Peng, “Renegotiate the WTO Schedules of Commitments: Technological Development and Treaty Interpretation”, (2012) 45 *Cornell International Law Journal* 403, p. 427.

③ Council for Trade in Goods, *Report (2018) of the Council for Trade in Goods*, G/L/1282, 21 November 2018, para. 45. 中国要求澳方注意履行其在 WTO 中的义务并就相关措施与 WTO 规则的一致性作出说明。中国认为，就 5G 而言，基于国别的、歧视性的限制措施，非但不能带来安全，反而会扰乱全球的供应链，阻碍技术应用和科技进步。参见《商务部召开例行新闻发布会（2019 年 4 月 18 日）》，商务部官网，<http://ca.mofcom.gov.cn/article/jmxw/201905/20190502865728.shtml>。中国认为澳大利亚政府滥用国家安全理由，在拿不出任何证据的情况下带头禁止中国企业参与澳大利亚第五代通信网络建设，是赤裸裸地针对中国企业的歧视性做法。参见《2019 年 9 月 12 日外交部发言人华春莹答记者问》，外交部官网，https://www.mfa.gov.cn/web/fyrbt_673021/jzhsl_673025/201909/t20190912_5418021.shtml。

④ Neha Mishra, “Privacy, Cybersecurity, and GATS Article XIV: A New Frontier for Trade and Internet Regulation?”, (2020) 19 (3) *World Trade Review* 341, pp. 363 – 364.

诺表中的义务保留以及不同于一般例外和安全例外的救济制度。这种“一般+例外”的立法模式使得技术中立原则的实施方式和适用范围更加确定，也可以有效预防该原则可能引发的国内监管风险，规避贸易保护主义。

（三）确保 WTO 规则相互协调

WTO 中的某些规定在学理上背离了技术中立原则的要求，主要是电子传输免关税的规定和 TRIPS 协定第 14.1 条的规定。有学者认为 WTO 第 12 届部长级会议通过的《关于〈电子商务工作计划〉的部长级决定》（下文简称《决定》）作出的电子传输免征关税的决定^①显然违反了技术中立原则的要求。例如，依据《决定》，相同的软件，以光盘形式跨境运输会被征收关税，而以电子方式跨境传输会被免征关税。^②如果认定二者属于同类产品，那么同类产品只是因为交付方式不同就受到区别对待，显然不符合技术中立原则；如果认定二者不属于同类产品，那么就是基于二者的交付技术而非功能来认定，同样不符合技术中立原则“禁止歧视具有同等效果与功能的技术”的要求，也与“欧共体—IT 产品案”的专家组对同类产品的认定标准（以功能而非技术特征为标准^③）不一致。又比如 TRIPS 协定中既有体现技术中立原则的条款（例如前文提及的第 27.1 条），也有规定技术特定性的条款，后者包括关于保护表演者、录音制品制作者和广播组织的第 14.1 条，该条规定：“表演者应有权阻止在未经其授权的情况下通过无线广播方式播出和向大众传播其现场表演。”该条的规定体现了技术特定性的要求，仅对未经表演者授权的“无线方式”广播或传播的表演加以限制，不限制此类有线方式的广播或传播，显然不符合技术中立原则。

上述规定导致 WTO 规则之间的不协调，其原因在于 WTO 未能明确技术中立原则的适用范围和制度例外。因此，WTO 尽快通过立法机制明确技术中立原则的适用已是当务之急。

三 技术中立原则的特性引发的贸易规制问题在 WTO 中的表现

技术中立原则究其根本是一种“模糊原则”，因为其要求贸易规则不能规定技术的具体属性与特征，只能规定技术的功能，^④使得规则在适用和解释时存在较大的模糊性；并且，技术中立原则因要求规则对未来的技术变化保持开放而使成员的贸易承诺范围具有不确定性。同时，技术中立原则也是一种“克制原则”，该原则要求政府和技术监管中保持克制，除非有特别充分的理由。^⑤这导致政府基于线上交易特有风险而采取特殊监管措施是否违反技术中立原则成为了实践中需要解决的难题。总之，技术中立原则的上述特性使得 WTO 对其加以立法需要克服以下 3 种困境。

① “MC12 ‘Geneva Package’ - In Brief”, WTO official website, https://www.wto.org/english/thewto_e/minist_e/mc12_e/geneva_package_e.htm.

② Aaditya Mattoo & Ludger Schuknecht, *Trade Policies for Electronic Commerce*, Policy Research Working Paper, The World Bank Development Research Group, June 2000, pp. 16 - 17.

③ *European Communities - Tariff Treatment of Certain Information Technology Products*, WT/DS375/R, WT/DS376/R, WT/DS377/R (21 September 2010), para. 7.912.

④ Marcelo Thompson, “The Neutralization of Harmony: The Problem of Technological Neutrality, East and West”, (2012) 18 *Boston University Journal of Science and Technology Law* 303, pp. 309 - 310.

⑤ Marcelo Thompson, “The Neutralization of Harmony: The Problem of Technological Neutrality, East and West”, (2012) 18 *Boston University Journal of Science and Technology Law* 303, p. 342.

（一）技术中立原则之技术的不确定性

技术中立原则的技术不确定性是指人们对相关技术的发展无法预测和把握。^① 在“中国—音像制品案”中，上诉机构认为 GATS 的目标和宗旨是接纳所有新技术，GATS 及其承诺表中以“足够通用的方式”表述的概念是开放式的并足以囊括任何新的服务。^② 同样地，“美国—赌博案”专家组认为，依据技术中立原则，模式 1（跨境交付）的市场准入承诺意味着外国服务提供者有权通过所有交付方式提供服务，除非成员的减让表另有规定。^③ 由此可见，技术中立原则的适用范围并不限于成员签订承诺表时已经存在的技术，成员不能在既定的完全承诺的服务模式下对服务的现有或未来的技术交付方式加以歧视。^④ 技术中立原则不仅排除了区别对待不同技术的做法，还预设了旧法律规范新技术的合理性。^⑤ 对此，中国曾在 WTO 中表示：“专家组将技术中立原则的适用范围认定为涵盖成员在作出贸易承诺时尚不存在的新技术手段，将导致无限制、不可预测和因此无法持续遵守的承诺。”^⑥ 可见，基于技术中立原则监管一项使用方式不确定的新技术，可能导致法律及其适用不明确，以及监管者因缺乏对技术的理解而引发的不当监管。

（二）线上与线下服务的“同类性”认定的不确定性

技术中立原则要求对同类服务的不同提供方式适用统一的规则，但在实际情况中，线上服务与线下服务的同类性认定往往存在争议。另外，在认定同类性的基础上，政府是否仍然可以基于线上服务的独特性采取不同于线下服务的特殊监管措施？如果可以，技术中立原则的适用会存在不确定性；如果不可以，技术中立原则的适用会带来无法预测的风险。

随着成员的国民待遇承诺范围的不断扩张和网络服务提供方式的迅速增加，如何确定 GATS 最惠国待遇原则和国民待遇承诺下服务的“同类性”已经成为了 WTO 成员和裁决机构面临的重大挑战。^⑦ 问题的关键在于：一种服务如果通过线上方式提供，其性质是否会发生改变，从而成为一种新的服务。^⑧ 在“美国—赌博案”中，安提瓜依据 WTO 秘书处的说明，认为国民待遇下

① 胡加祥：《技术中立原则与中国的服务贸易承诺——兼评美国诉中国出版物及视听制品案》，载《河南省政法管理干部学院学报》2011 年第 2 期，第 56—57 页。

② *China – Measures Affecting Trading Rights and Distribution Services for Certain Publications and Audiovisual Entertainment Products*, WT/DS363/AB/R (19 January 2010), para. 396.

③ *United States – Measures Affecting the Cross-Border Supply of Gambling and Betting Services*, WT/DS285/R (20 April 2005), para. 6. 285.

④ Sacha Wunsch-Vincent, “The Internet, Cross-Border Trade in Services, and the GATS: Lessons from US – Gambling”, (2006) 5 (3) *World Trade Review* 319, pp. 333 – 334.

⑤ Gabriele Gagliani, “Cybersecurity, Technological Neutrality, and International Trade Law”, (2020) 23 (3) *Journal of International Economic Law* 723, pp. 731 – 732.

⑥ *China – Measures Affecting Trading Rights and Distribution Services for Certain Publications and Audiovisual Entertainment Products*, WT/DS363/R (19 January 2010), paras. 4. 156 – 4. 160.

⑦ Sacha Wunsch-Vincent, “The Internet, Cross-Border Trade in Services, and the GATS: Lessons from US – Gambling”, (2006) 5 (3) *World Trade Review* 319, p. 335.

⑧ Sacha Wunsch-Vincent, “The Internet, Cross-Border Trade in Services, and the GATS: Lessons from US – Gambling”, (2006) 5 (3) *World Trade Review* 319, p. 330.

的同类型性检验原则上取决于服务的属性或供应商本身，而非取决于服务的交付方式。^①反之，美国指出了线下服务与线上服务之间的显著差异：线上客户和线下客户体验的差异、线上与线下服务的监管环境差异以及二者的风险差异等。^②专家组在该案中基于司法经济原则未分析这一重要问题，而是仅仅根据 GATS 第 16 条（市场准入）处理了安提瓜的申诉。^③

（三）线上与线下服务的监管一致性要求的不确定性

在数字化时代，由于互联网的匿名性和难以控制性，政府即便依据技术中立原则追求线上、线下监管的一致性，也无法避免线上监管方式的不确定性和特殊性。^④这导致了一种监管悖论：政府即便认定某种交易的线上方式与线下方式等同，也仍然会基于线上方式特有的风险采取不同于线下方式的特殊监管。

例如在“美国—赌博案”中，美国认为，即使假设线上赌博服务与线下赌博服务具有同类型性，美国仍然可以对二者采取不同的监管方式，因为线上赌博服务带来了额外的监管风险，这些风险在线下赌场中不存在，或存在的程度不同。在线下赌博服务中，消费者需要亲自来到赌场，因此，赌场能够限制未成年人、犯罪嫌疑人以及破产的人进入。而互联网具有匿名性，线上赌博服务的提供者无法可靠地识别其客户。包括赌博成瘾者和未成年人在内的任何人，都可以随时随地参与线上赌博。^⑤对此，专家组认为美国对洗钱、欺诈和未成年人赌博等线上赌博服务特有的问题享有合理关切的权力，美国政府的限制措施在 GATS 第 14 条（a）项（公共道德例外）的意义上是“必要的”。^⑥上诉机构也认定，网络赌博服务由于其不同于线下赌博服务的特性可能需要独特的监管方法。^⑦

因此，相比于线下活动，政府即便遵循技术中立原则也仍然可能对线上活动采取特殊监管，这给数字贸易增添了一层不确定性的阴影。

四 技术中立原则在 WTO 中的制度展开路径

从 FTAs 规定技术中立原则的方式来看，WTO 在立法中纳入技术中立原则最便利的方式就是在

① *United States – Measures Affecting the Cross-Border Supply of Gambling and Betting Services*, WT/DS285/R (20 April 2005), p. 59 & fn. 268. See also Council for Trade in Services, *The Work Programme on Electronic Commerce – Note by the Secretariat*, S/C/W/68, 16 November 1998, para. 33.

② *United States – Measures Affecting the Cross-Border Supply of Gambling and Betting Services*, WT/DS285/R (20 April 2005), paras. 3. 184 – 3. 196.

③ *United States – Measures Affecting the Cross-Border Supply of Gambling and Betting Services*, WT/DS285/R (20 April 2005), para. 6. 426.

④ Mireille Hildebrandt & Bert-Jaap Koops, “The Challenges of Ambient Law and Legal Protection in the Profiling Era”, (2010) 73 (3) *Modern Law Review* 428, p. 428.

⑤ *United States – Measures Affecting the Cross-Border Supply of Gambling and Betting Services*, WT/DS285/R (20 April 2005), para. 3. 211.

⑥ *United States – Measures Affecting the Cross-Border Supply of Gambling and Betting Services*, WT/DS285/R (20 April 2005), para. 6. 533.

⑦ *United States – Measures Affecting the Cross-Border Supply of Gambling and Betting Services*, WT/DS285/AB/R (20 April 2005), para. 347.

《电子商务协定》中对技术中立原则的实施方式、适用范围以及救济制度加以规定，同时《电子商务协定》明确与其他 WTO 涵盖协定的关系从而确立技术中立原则在整个 WTO 规则体系中的法律地位。

从中国和其他发展中成员利益的角度考虑，中国应当支持 WTO 采纳技术中立原则并规定其适用范围。一方面，中国的 5G 技术和互联网企业经常遭遇美西方基于国别的、歧视性的限制措施，特别是滥用安全例外条款对中国先进技术进行贸易制裁，技术中立原则能够在较大程度上限制其他国家和地区的歧视性措施；另一方面，裁决机构已经在实践中适用技术中立原则，导致成员义务的不确定性与扩大化，对此各成员应当明确限定技术中立原则的适用范围，规定有利于发展中成员的救济制度。因此，笔者认为中国可以考虑在 WTO 电子商务谈判中认可技术中立原则，并就其适用的具体方式和限制条件进行协商，确保 WTO 电子商务规则符合不同成员的发展水平和接受能力，并为各成员保障网络安全等社会价值提供适度的政策空间。

（一）立法模式选择：开放式诸边协定下的灵活承诺模式

未来达成的《电子商务协定》极有可能以 WTO 框架下的开放式诸边协定（适用最惠国待遇的诸边协定）的方式呈现。虽然《电子商务协定》在 WTO 中的法律地位尚不确定，但可以肯定的是，《电子商务协定》属于 WTO 法律框架的一部分，由 WTO 秘书处提供服务。^①《电子商务协定》能够为引入技术中立原则增加灵活性，减少谈判阻力。因为成员可以自由选择参与谈判或接受谈判成果，不适用一揽子承诺；如果参与谈判的成员达到关键多数，那么谈判成果有可能基于最惠国待遇原则扩及全体成员；该谈判模式有利于发展中成员的参与和利益。^②

目前，WTO 中已经存在的开放式诸边协定有作为 GATS 的附加协议的《基础电信协议》以及作为附件一多边货物贸易协定附件的《信息技术协定》（下文简称 ITA），这两个协定的实施方式都是通过参与成员修改各自的承诺表，承诺表通过最惠国待遇原则适用于 WTO 全体成员。然而，WTO 电子商务谈判涉及横向新议题和新规则，超越了 WTO 货物贸易协定和 GATS 的规制范畴，其成果难以完全通过修订成员承诺表的方式纳入 WTO 多边框架。对此，有学者提出在 WTO 货物贸易协定和 GATS 中增加新的部门协定条款，允许列入“联合倡议”之类的部门协定，为将“联合倡议”谈判成果纳入 WTO 多边框架奠定较为系统性的基础。^③同时，允许成员对技术中立原则的承诺在高水平承诺和较低水平承诺间进行选择，采取类似于 TFA 将贸易便利化的条款分为 A、B、C 三类，给予发展中成员和最不发达成员不同的过渡期的方式，将适用技术中立原则的过渡期、例外规定、义务豁免和承诺表中允许保留的范围分为几类，供成员选择。这种方式既不失灵活性，又可以确保成员承担技术中立原则义务的相对统一，减少分歧，促进共识的形成。

（二）适用技术中立原则的服务范围的确定：3 种可供选择的模式

技术中立原则在成员的货物关税减让表、服务的市场准入和国民待遇承诺表中的适用范围，基于双轨制模式，可以分为以下 3 种可供选择的模式。第一种是较低水平的承诺：新旧承诺分

① 参见龚柏华：《论 WTO 规则现代化改革中的诸边模式》，载《上海对外经贸大学学报》2019 年第 2 期，第 16—17 页。

② 石静霞：《世界贸易组织谈判功能重振中的“联合声明倡议”开放式新诸边模式》，载《法商研究》2022 年第 5 期，第 5 页。

③ 石静霞：《世界贸易组织谈判功能重振中的“联合声明倡议”开放式新诸边模式》，载《法商研究》2022 年第 5 期，第 12—13 页。

离。这种方式出现在巴西的电子商务提案中。该模式主张，将技术中立原则适用于成员在电子商务谈判中作出的新的承诺，而不适用于既有承诺。^① 第二种是中等水平的承诺：对未来技术发展保留适用技术中立原则。例如，《日本与瑞士联邦自由贸易和经济伙伴关系协定》规定了技术中立原则，但对该协定生效时技术上不可行的服务提供模式，日本保留采取或维持与服务提供有关的任何措施的权利。^② 第三种是高水平的承诺：以负面清单方式规定技术中立原则的适用范围。这一路径可以借鉴WTO《基础电信协议》的方式。在关于基础电信服务的谈判中，成员就技术中立原则达成了一项明确的谅解，即除非有相反的说明，一成员具体承诺表中对一项基础电信服务的说明应包括提供有关服务的各种可能的方式。例如，关于语音电话的承诺将包括基于无线电和基于有线的技术，除非另有说明。^③

需要注意的是，无论成员采取上述哪一种水平的承诺，都有赖于明确的货物和服务的分类，如果分类不确定，承诺表适用技术中立原则的范围就会存在争议。然而，GATS下的服务分类标准过于陈旧，亟待更新。目前的服务贸易谈判仍然以1990年制定的《联合国临时核心产品分类目录》（下文简称CPC prov）^④为依据。^⑤ 与CPC prov不同的是，2015年启用的最新版CPC 2.1版列出了许多数字服务，如“网络搜索门户内容”“网站托管服务”等。^⑥ CPC 2.1版有待在新的服务贸易谈判中被采用，以符合服务的技术发展趋势。因此，服务贸易理事会可以建议成员在作出新承诺时将CPC的更新版本作为依据，以适应互联网技术发展催生的新服务以及多种服务融合为一种服务的情况（例如提供实时音频传输的带宽服务融合了数据传输服务和语音电话服务），并明确成员的新旧承诺分离，CPC更新版本不产生溯及力，仅适用于CPC版本更新之后作出的新的承诺。

（三）引入功能等同标准认定服务的“同类性”

服务的分类一直是WTO成员争议较多的问题。随着越来越多服务和提供方式的出现，分歧势必愈演愈烈。对此，服务贸易理事会认为GATS承诺表中的服务部门的描述方式需要调整和改进。^⑦ 服务部门可以借鉴ITA下的承诺表，对涉及的产品提供功能说明。具体来说，成员可以将服务的功能描述添加到各自的承诺表中，以确保政府对数字环境和其他环境中的具有同等功能的服务的监管遵循技术中立原则。^⑧

欧盟在2005年对电信服务部门作出市场准入和国民待遇承诺时，将电信服务定义为“通过任何电磁手段传输和接收信号的任何服务”。这种基于功能的定义能够确保成员承诺范围的确定性，

① General Council, *Exploratory Work on Electronic Commerce – Non-paper from Brazil*, JOB/GC/176, 12 April 2018, para. 4. 4.

② *Agreement on Free Trade and Economic Partnership Between Japan and the Swiss Confederation*, Annex III, Appendix I, List of Reservations of Japan, 1 September 2009.

③ Aaditya Mattoo & Ludger Schuknecht, *Trade Policies for Electronic Commerce*, Policy Research Working Paper, The World Bank Development Research Group, June 2000, p. 16.

④ United Nations, *Provisional Central Product Classification*, ST/ESA/STAT/SER.M/77, 1991.

⑤ Trade in Services, *Guidelines for the Scheduling of Specific Commitments under the GATS*, S/L/92, 28 March 2001, para. 23.

⑥ United Nations, *Central Product Classification (Version 2.1)*, ST/ESA/STAT/SER.M/77/Ver. 2.1, 2015.

⑦ Council for Trade in Services, Special Session, Committee on Specific Commitments, *Communication from the European Communities – Classification in the Telecom Sector under the WTO-GATS Framework*, TN/S/W/27, S/CSC/W/44, 10 February 2005, para. 14.

⑧ Sherzod Shadikhodjaev, “Technological Neutrality and Regulation of Digital Trade: How Far Can We Go?”, (2021) 32 (4) *European Journal of International Law* 1221, p. 1246.

并符合监管机构不应歧视提供服务的不同技术、传输的不同内容或不同商业模式的国际共识。^①

但是，功能等同的适用需要考虑对线上和线下活动采取完全一致的监管方式的合理性。当一项活动转移到线上，旨在达到与线下相同的功能，却无法复制线下活动的所有特征时（例如线上赌博方式无法复制线下赌博的实名性、范围有限性等特征），以及线上活动没有相对应的线下活动，如果 WTO 基于功能等同要求成员对这样的线上活动和线下活动执行相同的监管规则，或者将新活动的监管与最接近的线下活动的监管等同，可能会忽略二者之间可能存在的本质区别，^② 以及忽视贸易之外的其他重要利益和价值。事实上，功能等同除了要求线上和线下的活动适用相同规则的形式对等以外，也要求规则对线上和线下活动的监管产生相似的经济和社会效果。^③ 所以，如果线上活动的结果与线下活动的结果在性质上存在差异，WTO 单纯通过功能等同要求成员采取技术中立原则的监管并不可取，只有审查线上和线下活动所涉利益，以期制定可适用于这两种情况的新规则，才可能实现真正意义上的非歧视。^④ 技术中立原则并不意味着对所有的交付方式必然实施相同的监管，因为风险可能不同，在政府能够依据特定媒介的特性证明监管差异的合理性时，^⑤ WTO 应当允许成员对线上活动制定一套专门的监管规则。

（四）引入专门性的救济制度防范技术中立原则导致的监管风险

如上所述，WTO 成员担忧基于技术中立原则的监管可能存在风险。成员可以援引有关的例外规则以排除适用技术中立原则，但这种做法从长远来看不是一种可行的解决办法。对此，WTO 可以在《电子商务协定》中规定技术中立原则适用的救济制度，以替代一般例外和安全例外。

第一，借鉴 TRIPS 协定义务豁免制度，通过技术豁免防范技术风险。第 12 届部长级会议根据《WTO 协定》第 9.1 条、第 9.3 条、第 9.4 条，经过协商一致作出决定，豁免“合格成员”（所有发展中成员）在应对新冠疫情的必要范围内的部分义务。^⑥ TRIPS 协定义务豁免在 WTO 中的合法性依据主要是《WTO 协定》第 9.3 条：“在特殊情况下，部长级会议可决定豁免本协定或任何多边贸易协定要求一成员承担的义务……”该条款要求义务豁免是临时的，仅适用于突发性、难以预测和难以避免的“特殊情况”，并且豁免是有期限的。在任何情况下，豁免只是一项授权条款，各成员可选择是否实施。^⑦ 基于此，《电子商务协定》也可以规定成员在特殊情况下（例如数字鸿沟、网络安全等情况）有权要求临时豁免技术中立原则义务。同时，义务豁免范围

① Council for Trade in Services, Special Session, Committee on Specific Commitments, *Communication from the European Communities – Classification in the Telecom Sector under the WTO-GATS Framework*, TN/S/W/27, S/CSC/W/44, 10 February 2005, para. 16.

② Chris Reed, “Online and Offline Equivalence: Aspirations and Achievement”, (2010) 18 (3) *International Journal of Law and Information Technology* 250, p. 258.

③ Chris Reed, “Online and Offline Equivalence: Aspirations and Achievement”, (2010) 18 (3) *International Journal of Law and Information Technology* 250, p. 269.

④ Chris Reed, “Online and Offline Equivalence: Aspirations and Achievement”, (2010) 18 (3) *International Journal of Law and Information Technology* 250, p. 264.

⑤ Apostolos Gkoutzinis, “The Prudential Supervision of Internet Banking in the United Kingdom – Is the ‘Basel Approach’ Finding its Way Through National Regulations?”, (2002) 17 (8) *Journal of International Banking Law* 249, p. 254.

⑥ Ministerial Conference, Twelfth Session, *Ministerial Decision on the TRIPS Agreement*, WT/L/1141, WT/MIN (22) /30, 17 June 2022.

⑦ 张海燕：《论 TRIPS 义务的临时豁免在新冠预防和治疗中的适用》，载《政治与法律》2022 年第 3 期，第 48 页。

应当是特殊的，即针对的是特定 WTO 涵盖协定（如 GATS 或 TRIPS 协定）中的条款适用技术中立原则的豁免，需要明确申请豁免的确切范围、具体条款和总体目标。^① 但是，技术中立原则义务豁免存在局限性，因为根据《WTO 协定》第 9.3 条的规定，义务豁免需要由部长级会议经协商一致或四分之三多数票通过，这意味着豁免申请可能无法通过，或者即便通过了也耗费了大量的时间，成员在此期间可能已经遭受了严重的利益损害而无法得到及时救济。由此可见，义务豁免不适合作为成员在紧急情况下的救济途径，应对此种情况采取保障措施才更加合适。

第二，通过保障措施对成员的利益进行再平衡。保障措施依据保障条款来实施，保障条款是指国际条约中具有保障性质的规定，允许缔约方在特定情况下撤销或中止其某些条约义务的适用。^② WTO 中的保障措施条款包括《保障措施协定》、GATT 1994 第 19 条、《农产品协定》第 5 条、《纺织品及服装协定》第 6.1 条以及 GATS 第 10 条。WTO 保障措施条款的立法目的在于对成员之间的利益进行再平衡。当各成员就 WTO 涵盖协定进行谈判时，他们所承担的各种义务与让步，包括承诺降低关税壁垒和某些具有保护主义性质的非关税壁垒等，构成了彼此间权利与义务的总体平衡。^③ 但有时这种平衡会被打破，最典型的情况就是一成员违反了 WTO 涵盖协定的义务，此时需要通过“裁决—授权报复”或者“协商—补偿—报复”的方式来恢复此种平衡，保障措施条款属于后者。如果一成员采取了保障措施，例如撤销、修改关税减让或使用数量限制，其他成员就需要恢复彼此间的利益平衡。对此，WTO 首先要求采取保障措施的成员在其他领域以贸易自由化的方式进行补偿；如果这种方式不可行，则允许受影响的其他成员予以同等程度的报复，而无需经过争端解决机构的裁决或授权。由于 GATS 第 10 条规定的就紧急保障措施问题进行的谈判仍在进行中，《电子商务协定》可以考虑针对数字贸易的特征制定专门的保障措施规则。如果某一成员因实施保障措施违反技术中立原则义务，其他受影响的成员可以要求与该成员达成补偿协议，例如要求该成员减少对其他产品或服务的关税或市场准入限制；如果不能达成补偿协议，其他成员可以在充分通知 WTO、遵守透明度原则的前提下对采取保障措施的成员中止在《电子商务协定》下实质相等的减让或其他义务。总之，保障措施相比于例外条款的优势在于能迅速平衡成员之间的贸易利益，防止成员滥用单边措施，进而将涉及诸如网络安全等较为棘手的争端控制在 WTO 框架之内，防止成员间的贸易争端扩大，甚至升级成不可控的贸易战。

五 结论

在数字化时代下，数字贸易规则的谈判已经成为撬动 WTO 现代化的重要支点，包括中国在内的 WTO 主要成员都致力于推动 WTO 电子商务谈判取得实质成果，这关系到 WTO 在未来国际贸易治理中的地位和作用。相应地，由于技术是支撑数字贸易发展的根本驱动力，鼓励技术发展与创新、确保法律在技术变革中的稳定性的技术中立原则顺势成为了全球数字贸易规则的基本原则之一，也是 WTO 电子商务谈判的核心议题之一。数字产品和服务、电子传输服务、电子文书和跨境

① Gabriele Gagliani, “Cybersecurity, Technological Neutrality, and International Trade Law”, (2020) 23 (3) *Journal of International Economic Law* 723, p. 745.

② 陈咏梅、陈雨松：《世界贸易组织法律实务》，厦门大学出版社 2017 年版，第 778 页。

③ Simon Lester & Huan Zhu, “A Proposal for ‘Rebalancing’ to Deal With ‘National Security’ Trade Restrictions”, (2019) 42 (5) *Fordham International Law Journal* 1451, p. 1469.

数据流动引发了 WTO 中的货物贸易规则、服务贸易规则和知识产权规则是否应当依据技术中立原则加以解释的问题。技术中立原则在 WTO 涵盖协定中的法律地位处于不确定和不一致的状态，该原则已经在货物贸易协定和 TRIPS 协定的规则及其适用中被确立下来，但在 GATS 中的法律地位仍然充满争议。鉴于技术中立原则在数字贸易治理中的重要性，WTO 应当通过立法机制引入技术中立原则，从而实现 WTO 现有规则对数字贸易的全面适用。然而，技术中立原则本身具有不确定性的问题，需要在立法中加以克服，以消除成员对技术中立原则适用效果与影响难以预测的担忧。笔者主张，WTO 各成员根据技术中立原则的要求通过谈判修改各自的承诺表，采取不同水平的承诺，明确技术中立原则的实施方式和适用范围以及采取相关的救济措施，确保技术中立原则适用的灵活性，从而平衡发展中成员和发达成员的利益，也使成员可以在自由贸易和非贸易价值之间寻求平衡。

The Digitization of WTO: Institutional Justification and Development of the Principle of Technological Neutrality

Fan Xiaoying

Abstract: Technological neutrality is one of the basic principle of modern e-commerce law, which requires the government to treat functionally equivalent online and offline transactions and online technologies equally. If the WTO recognizes the principle of technological neutrality, its existing rules can be applied to digital trade. At present, technological neutrality has a *de facto* principle status in the WTO Agreements on Trade in Goods and the TRIPS Agreement, but in GATS, it has not clear legal status, because of the great controversy between the WTO members. Developing members fear that recognition of the principle of technological neutrality in the GATS will not only make the scope of their obligations unpredictable, but also exposes them to cybersecurity risks and a technological gap with developed members. However, it is particularly necessary for the WTO to establish the legal status of the technological neutrality through the legislative mechanism to clarify the scope of members' rights and obligations, balance the interests of developed and developing members, reduce the discretion of panels and appellate body in invoking the principle of technological neutrality, avoid the abuse of exception clauses by members and the internal inconsistency of WTO rules that may be caused by the principle. However, the WTO legislative mechanism still needs to overcome the problems arising from the principle of technological neutrality: the "technology" scope, the "likeness" standard of online and offline services and the uncertainty of regulatory consistency requirements. To this end, WTO members can make different levels of commitments on the scope of application of the principle of technological neutrality in the E-commerce Joint Initiative Negotiations, apply it by revising respective schedules of commitments, adopt functional equivalence standards to identify the "likeness" of services, and introduce special remedy systems to guard against regulatory risks arising from the principle of technological neutrality.

Keywords: WTO, Principle of Technological Neutrality, Digital Trade, E-commerce Joint Initiative Negotiations, Cybersecurity