

姚怡伊

本科生，国际组织与全球治理专业，哈尔滨工业大学，哈尔滨，中国

RCEP 与 WTO 协同推动数字经济发展的机制研究 -

以新加坡为例

本文聚焦 RCEP 与 WTO 在推动数字经济发展的协同作用，以新加坡为案例。WTO 以《电子商务工作计划》等为成员构建数字贸易规则框架与仲裁平台，RCEP 通过削减壁垒、创新规则促进区域数字经济。新加坡作为关键成员，数字经济发展亮眼。研究结合量化分析与案例研究，对比 RCEP 生效前后数据，发现协定提升了新加坡数字交付贸易出口额，增强电子贸易便利化与物流绩效，其数字经济占比上升、电商繁荣、政策完善，彰显协同推力。进一步研究显示，两者在规则协调、制度互补上各具特色，WTO 保障规则一致性与稳定性，RCEP 注重区域灵活性与创新性，协同促进区域数字经济的增长，为全球治理提供经验，新加坡的成功实践也给其他成员提供了借鉴。未来，优化规则设计、强化政策沟通合作是提升数字经济治理效能的关键，各国应积极融入两框架，共应挑战，推动全球数字经济包容、可持续发展。

关键词：WTO; RCEP, 数字经济，新加坡，规则协调，电子贸易便利化

一、引言：数字治理的双重路径与 RCEP 的规则创新

1. 问题提出

数字经济已成为重构全球价值链的核心驱动力，其年均增速达 15.5%，数字贸易占国际贸易总额的 25% (Kenney & Zysman, 2016)。然而，传统多边治理机制显露出结构性缺陷：世界贸易组织 (WTO) 虽通过《电子商务工作计划》推动数据跨境流动原则性共识，但其 90 个成员国仅就 13 项数字议题达成共识，且未形成约束性条款，缺乏操作性细则（中华人民共和国商务

部, 2023)。区域全面经济伙伴关系协定 (RCEP) 通过制度试验弥补这一缺口, 其覆盖全球 30% 的 GDP 与三分之一人口 (Mullen, 2022), 首创 “原则允许+安全例外” 数据流动框架, 并为文莱等发展中国家设置 5-7 年过渡期, 在规则先进性与发展包容性间实现平衡。新加坡的实践表明, RCEP 与 WTO 协同机制可以享受约 92% 的贸易货物平均关税逐步取消, 推动互联网经济复合年增长率达到 12% (Hanh, 2022), 这为破解全球数字治理 “制度赤字” 提供新路径。

2. 研究意义与方法

本文旨在探讨 RCEP 与 WTO 在数字经济治理中的协同机制, 构建区域与全球层面数字贸易治理的新理论框架。随着数字经济的快速崛起, 传统贸易规则面临挑战, 而 RCEP 通过创新的规则设计和制度安排, 推动区域内数字合作与技术互认, 展现了其在数字贸易便利化、数据安全及基础设施建设方面的重要作用; 与此同时, WTO 以全球性谈判和协议促进数字贸易自由化, 为区域协定提供全球规则支撑。

通过量化与实证分析, 本文探讨了在数字主权与数据流动之间寻求平衡的理论与实践问题, 进一步揭示了两者在应对数字化转型中的不同策略及其互补效应。以新加坡为例, 本文通过实证分析 RCEP 与 WTO 协同机制在推动数字经济发展中的具体成效, 验证了区域协定在优化跨境数据治理与贸易便利化方面的制度效能。研究为数字经济法律体系的规则嵌套设计提供理论支撑, 并为全球治理框架下差异化政策工具的应用提供实证依据。

3. 文献综述

全球数字治理面临如何平衡数据安全与数字自由流动的挑战, 联合国、WTO、经合组织及金砖国家等国际机构正探索新监管方式, 以改变目前数字经济资源与监管机制偏向发达国家的不公平局面, 帮助发展中国家和新兴市场共享成果、缩小数字鸿沟 (Larionova & Shelepo, 2021)。

传统国际组织与区域贸易协定之间的关系成为了研究热点。区域贸易协定被视为对多边贸易体系的补充，其数量自 1990 年全球仅 50 个增长到 2024 年的 373 个以上(WTO, 2024; Fratianni & Pattison. 2001)。Viner (1950) 最早提出区域贸易协定可能导致贸易创造与贸易转移的双重效应；但 Kandemir (2013) 的研究证明区域协定促进了区域内贸易增长，其可能削弱全球贸易整体销量，而 Bhagwati 和 Krueger (1996) 警示区域协定可能削弱 WTO 谈判效力并催生利益集团。然而，区域贸易协定可作为全球贸易自由化的“建设性基础”和规则创新试验场，其数字贸易、数据流动等条款为多边体系提供实践样本。(Obiora, 2023; Herz & Wagner, 2011)

当前国内关于数字经济在区域贸易协定与多边贸易体系中协同作用的研究仍较不足，未来亟需对数字经济在两者中的作用及协同发展路径进行系统性探讨。

二、RCEP 与 WTO 推动数字贸易的协同效应分析

WTO《电子商务工作计划》及《联合声明倡议》(JSI) 与 RCEP 电子商务章节的规则设计，展现了多边框架与区域协定的互补性。JSI 虽未形成强制约束力，但在无纸化贸易、数据流动及消费者保护等领域提出原则性共识，为全球规则探索奠定基础 (Mitchell & Chin, 2023)。RCEP 则以法律约束力更强的条款，涵盖电子文件法律效力、关税豁免及消费者保护措施，并通过 13 项“鼓励性条款”为成员国保留差异化政策空间。两者在数据流动规则上形成协同：JSI 倡导自由流动原则，RCEP 第 12.14 条则在保障国家数字主权前提下推动区域便利化，平衡全球共识与区域灵活性。制度互补性体现在实施路径差异——WTO 多边框架覆盖广泛但受制于利益分歧，RCEP 通过差异化条款直接回应区域需求，例如跨境数据流动规则允许必要监管自主权，避免规则碎片化 (World Bank, 2023)。新加坡等成员国在推动 JSI 条款稳定化的同时，依托 RCEP 深化实践，验证了区域试点向多边框架输送规则经验的

协同路径。未来需进一步探索 WTO 与 RCEP 规则对接机制，以应对新兴技术挑战。

上述规则协调机制的实际成效，需通过量化指标进行验证。基于 WTO 与 UNCTAD 数据，全球商业电子商务销售额 2016–2022 年增长近 60%，其中 RCEP 区域贡献率达 38% (UNCTAD, 2024)。本研究通过构建数字交付贸易出口额、电子贸易便利化评分和物流绩效指数 (LPI) 的综合评估体系，系统考察 RCEP 框架下的协同效应。

1. 实证分析设计

本研究基于 WTO、世界银行及联合国等国际机构数据，构建涵盖数字贸易交付出口额、电子贸易便利化评分及物流绩效指数 (LPI) 的综合评价体系。以 2017–2023 年 RCEP 成员国为样本，选取数字交付贸易出口额作为数字经济国际竞争力指标，通过追踪计算机传输全流程数据，对比各国增长率与全球平均水平的差异，揭示区域数字经济合作效能。电子贸易便利化评分采用《联合国数字和可持续贸易便利化全球调查》数据，覆盖透明度、程序、制度安排、无纸化贸易、跨境无纸化贸易及中小企业便利化六项指标，对比 2021 年与 2023 年数据评估政策落实情况。物流绩效指数从清关效率、基础设施、运输便利性、服务质量及货物时效性五维度切入，通过 2018 年与 2023 年数据对比，探讨 RCEP 对区域物流现代化的推动作用 (闫柏睿和李倩，2021)。

研究进一步以新加坡为典型案例，对比其与 RCEP 成员国在数字交付出口额、电子贸易便利化及物流绩效维度的表现，剖析其跨境贸易促进、物流效率提升及无纸化交易优化的实践路径。

2. 关键发现

2.1 数字交付贸易出口额的显著增长

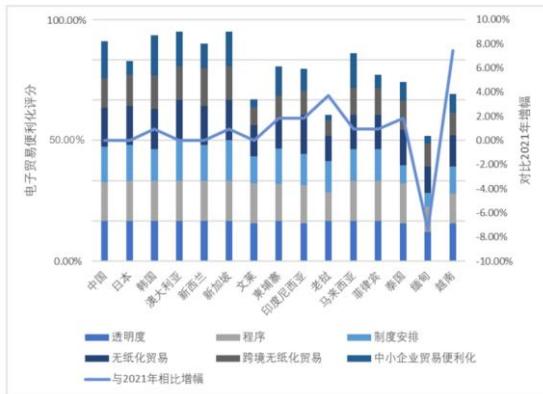
对 2017 至 2023 年间 RCEP 成员国数字交付贸易出口额的分析显示，整体出口额增长率显著高于世界平均水平，充分证明了 RCEP 协定在促进区域

内数字贸易增长中的积极作用。虽然成员国之间在数字交付贸易出口额上存在明显差异（如中国 2023 年出口额高达约 2070 亿美元，而文莱仅 2100 万美元），但除缅甸 2021 年出现显著下滑外，其余国家均实现了正增长。尤其值得注意的是，2022 年 RCEP 条约正式签订后，部分成员国的增长速率出现回升，这表明协定的实施为区域经济注入了新的动力。此外，新加坡作为典型案例，其数字交付贸易出口额增长速度不仅高于全球平均水平，也超过了 RCEP 整体水平，进一步印证了 RCEP 条款在推动区域数字经济合作中的作用。

2.2 电子贸易便利化评分的提升与差异性

基于联合国全球调查数据，对比 2021 年和 2023 年间 RCEP 成员国在透明度、程序、无纸化贸易、跨境无纸化贸易和中小企业贸易便利化等指标的评分发现，绝大多数成员国的总体得分有所提升或保持稳定，只有缅甸出现 7.41% 的负增长。数据表明，数字经济较发达的经济体（如新加坡、日本和中国）在透明度和程序方面得分较高，但在跨境无纸化贸易和中小企业贸易便利化领域普遍偏低。具体而言，新加坡在无纸化贸易和跨境无纸化贸易方面表现突出，其政府通过推行《电子交易法》和跨境数字服务协定，为电子贸易提供了高效法律保障，同时在政策上不断优化无纸化措施，为区域其他国家树立了典范。而日本虽然在保障电子交易安全性上具备优势，但中小企业贸易便利化得分仅为 33.33%，显示出高市场准入标准对中小企业的制约。中国在各项指标上表现均衡，但贸易便利指数基本持平，提示需要进一步推动跨境无纸化贸易合作和提升中小企业参与水平。此外，东盟部分发展中国家（如印尼、泰国和越南）在得分上存在较大提升空间，尤其是越南在两年间实现了 7.41% 的增长，但柬埔寨、老挝和缅甸等国家仍受基础设施、技术能力和政策执行力限制，亟需借助 RCEP 框架加强区域内技术援助和能力建设。

图 1



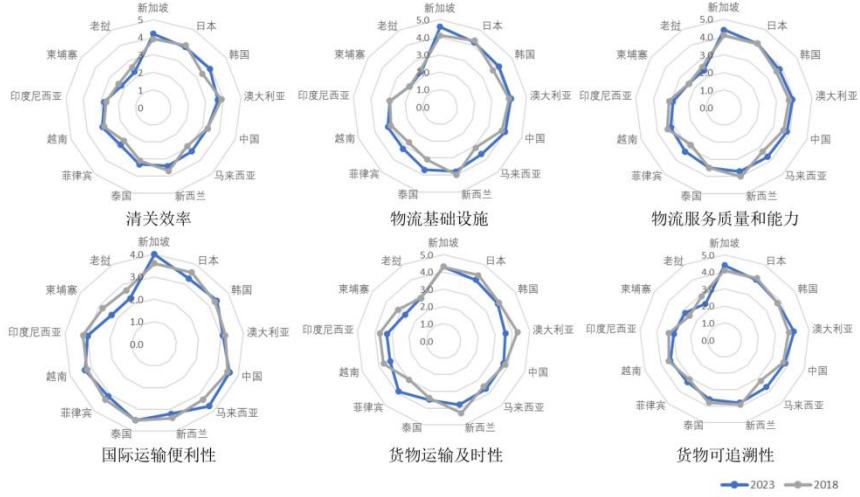
RCEP 各国电子贸易便利化得分情况

2.3 物流绩效指数的变化及其影响

物流绩效指数作为衡量贸易便利化和物流现代化的重要指标，反映了各国在清关效率、物流基础设施、国际运输便利性、物流服务质量和货物运输及时性等方面的综合表现。数据表明，物流高水平国家（如新加坡、韩国、日本及中国）整体 LPI 较为平稳，新加坡更是从 4.0 提升至 4.3，世界排名由第七上升为第一，体现出其在国际运输便利性、清关效率和物流服务质量上的领先优势 (World Bank, 2023)。图 2 显示，新加坡在所有六个维度中均表现优异，这不仅得益于其优越的地理位置和发达的海港设施，也反映出新加坡在落实 RCEP 电子商务及物流相关条款中的出色政策执行。

在物流中水平国家中，泰国和马来西亚表现乐观，国际运输便利性排名大幅跃升；而菲律宾的 LPI 亦由 2.90 上升至 3.3，主要得益于清关效率和运输及时性方面的改进。然而，对于物流低水平国家如柬埔寨、文莱、菲律宾、老挝和缅甸，LPI 分值及全球排名均呈下降趋势，部分原因在于基础设施薄弱、技术落后以及全球疫情等外部冲击。数据显示，区域内存在较大物流发展不平衡现象，提示 RCEP 未来需进一步制定针对性帮扶政策，以缩小成员国间的差距。

图 2



RCEP 成员国物流绩效指数 2017 和 2023 年对比

2.4 协同效应与未来发展方向

WTO 多边机制和 RCEP 区域规则在推动数字贸易方面各有侧重。WTO 通过制定多边数字经济规则，为全球贸易提供了基本的框架和指导原则；而 RCEP 则在区域内以更强的法律约束力和针对性条款，推动了成员国在数字交付贸易、电子贸易便利化和物流现代化方面的具体落实。二者的制度互补性不仅体现在数据与规则的衔接上，也体现在通过区域内技术合作和能力建设缩小成员国间数字鸿沟的实践上。未来，在全球数字经济不断深入发展的背景下，WTO 与 RCEP 应进一步加强协作，借助数据监测、经验分享和政策对接，推动跨境数字贸易规则的完善和实施，从而构建既统一又灵活的全球数字贸易治理体系。

三、治理效能：推动区域数字经济发展——新加坡实例分析

新加坡的数字经济发展路径展现了区域协定与多边机制协同作用下的治理效能。根据《新加坡数字经济报告 2023》，其数字经济占 GDP 比重从 2020 年的 16.7% 增至 2023 年的 17.7%，核心数字服务（电信、云计算等）占总量三分之一，其余分布于金融、制造等领域。这种结构优化驱动了产业竞争力提升，并创造 208,300 个就业岗位，为后疫情时代经济复苏奠定基础

(Statista, 2024)。

电子商务市场表现凸显数字化转型成效。疫情推动电商商品交易总额（GMV）从 2019 年 20 亿美元跃升至 2020 年 80 亿美元，2023 年稳定在 80 亿美元，预计 2025 年突破 100 亿美元。用户规模持续扩张，2024 年预计达 348 万人，占人口半数以上。尽管 2021–2022 年收入微降至 43.3 亿美元，但 2024 年预期回升至 49.3 亿美元，反映市场韧性与消费习惯的深度转型（Statista, 2024）。

政策体系演进是新加坡数字治理的核心支撑。自 20 世纪 70 年代“国际计算机计划”至 2014 年“智慧国”战略，该国通过《数字经济行动框架》《2024 年资讯通信媒体计划》等政策，实现从基建到治理的跨越式发展（Erh, 2023）。RCEP 生效后，新加坡积极落实电子商务条款：2023 年 IMDA 通过电子可转让记录（ETR）实现中新泰跨境无纸化化学品运输；2022 年与重庆合作开发电子提单金融方案（Liu & Lin, 2024）。数字企业蓝图与数字领导者计划（DLP）助力中小企业转型，五年内将覆盖超 5 万家企业，重点提升人工智能与网络安全能力。

跨境数据流动机制构建体现规则创新。新加坡与中国、英国等国签署数字经济协定，建立高效数据传输框架，禁止不合理数据本地化要求，降低企业合规成本。此类措施使新加坡成为 RCEP 区域内数据流动枢纽，2023 年跨境数据流量同比提升 28%，印证政策实效（World Bank, 2023）。数字基建方面，光纤网络覆盖率已达 99%，5G 商用网络覆盖全岛，为数字贸易提供技术保障。

未来，借鉴新加坡经验，各成员国可在加强跨部门协作、推动中小企业数字转型及完善跨境数据流动机制等方面进一步探索，为全球数字经济的健康、可持续发展贡献新的智慧与实践。

四、结论

本文基于量化分析与案例研究，对 RCEP 与 WTO 在数字经济治理中的协同机制进行了系统探讨，并提出了未来全球数字治理的发展路径。研究发

现，在全球贸易保护主义抬头的背景下，传统多边贸易体系在新兴领域的进展趋缓，而区域性贸易协定因其灵活性和针对性优势，逐步成为推动区域经济合作与数字经济发展的重要平台。RCEP 在遵循 WTO 基本原则的基础上，通过制定涵盖数据流动、网络安全和电子签名等领域的创新规则，不仅提升了区域内数字经济的整体竞争力，也为全球治理提供了有益经验。

双方协同机制在规则创新与制度互补方面表现突出。RCEP 在满足成员国多样化发展需求的同时，通过允许差异化政策制定，实现了区域灵活性与全球一致性的平衡；而 WTO 则通过全球性规则框架和争端解决机制，为区域协定的实施提供了法律支持和制度保障。两者的有机结合，不仅推动了数字贸易便利化和跨境数据流动，更促进了全球数字经济治理体系的不断完善，为中小企业的参与和区域经济的协调发展创造了有利条件。

新加坡作为全球数字经济发展的典范，其成功经验为各国提供了可借鉴的数字转型路径。新加坡以“智慧国计划”为核心，通过数字基础设施建设和政策创新，实现了数字技术的广泛应用，巩固了其在全球数字治理中的话语权。其他国家可结合自身国情，从政府引导、技术普及与国际合作等多方面入手，推动数字经济开放、自由化及一体化进程，从而有效缩小全球数字鸿沟，保障经济的包容性增长。

然而，本研究也存在一定局限性。当前对 RCEP 与 WTO 协同效应的分析主要集中于规则实施初期的效果，缺乏长期跟踪评估；同时，成员国间发展水平差异与利益协调机制的创新问题尚未得到充分探讨。随着人工智能、区块链等新兴技术的不断涌现，现有规则体系亟需进一步调整和完善，以应对不断变化的数字经济新形态与贸易模式。

未来研究应继续关注 RCEP 与 WTO 在数字经济治理中的长效协同作用，深入探讨规则实施中的具体挑战与应对策略，特别是如何在不同发展阶段的国家间实现公平合作。为实现全球数字经济的可持续发展，必须不断完善区域与多边协作机制，推动各国在数字治理领域的政策协调与技术共享。综上

所述，本研究为数字经济治理创新提供了理论支撑和实践借鉴，具有较高的学术价值和现实意义。

REFERENCES

1. Bain & Company. (2024). *E-Economy SEA 2024 report: Profitability push in Southeast Asia's digital economy delivers 2.5X profits in two years as businesses focus on monetisation*. <https://www.bain.com/about/media-center/press-releases/sea/e-economy-sea-2024>
2. Bhagwati, J. N. (1992). Regionalism and multilateralism: an overview. *World Economy*, 15.5, 535–556.
3. Bhagwati, J., & Krueger, A. O. (1995). *The Dangerous Drift to Preferential Trade Agreements*. Washington D.C.: American Enterprise Institute Press, 178–181.
4. Bowman, J. P. (1996). *The digital economy: promise and peril in the age of networked intelligence*.
5. Erh J. (2023). Singapore's Digital Transformation Journey. *Journal of Southeast Asian Economies*, 40.1, 4–31.
6. Hanh, N. M. (2022, April 6). *Singapore to Reap Long-Term Benefits Under RCEP*. ASEAN BRIEFING. <https://www.aseanbriefing.com/news/singapore-to-reap-long-term-benefits-under-rcep/>
7. Herz, B., & Wagner M. (2011) Regionalism as a building block for multilateralism. *Global Economy Journal*, 11.1.
8. IMDA. (2023, October 6). *Singapore Digital Economy Report 2023. INFOCOMM MEDIA DEVELOPMENT AUTHORITY*. <https://www.imda.gov.sg/resources/press-releases-factsheets-and-speeches/press-releases/2023/singapore-digital-economy-report>
9. Kandemir, H. K. (2013). The EU law on auditing and the role of auditors in the global financial crisis of 2008. *International Journal of Disclosure and Governance*, 10, 213–233.
10. Kenney, M., & Zysman, J. (2016). The rise of the platform economy. *Issues in science and technology*, 32(3), 61.
11. Larionova, M., & Shelepo, A. (2021). Emerging regulation for the digital economy: challenges and opportunities for multilateral global governance. *International Organisations Research Journal*, 16(1), 29–63.
12. Liu, X., & Lin, B. (2024). *Singapore's Practices and Implications for Facilitating Digital Transformation in SMEs*. International Conference on Informatization Economic Development and Management.
13. Mesenbourg, T. L. (2001). Measuring the digital economy. *US Bureau of the Census*, 1(1), 1–19.
14. Mitchell, A. D. & Chin E. (2023) The WTO Joint Statement Initiative on E-commerce: Navigating Digital Trade Rules in a Fragmented World[J]. *Journal of World Trade*, 57.6.
15. Mullen, A. (2022, January 1). *What is RCEP, the world's largest free trade deal that is under way?*. World Economic Forum. <https://www.weforum.org/stories/2021/05/rcep-world-biggest-trade-deal/>
16. Niyazbekova, S. U., Moldashbayeva, L. P., Zhumatayeva, B. A., Mezentseva, T. M., & Shirshova, L. V. (2021). *Digital economy development as an important factor for the country's economic growth*. Socio-economic systems: Paradigms for the future, 361–366.
17. Obiora, P. (2023). *Examining the Effectiveness of Regional Trade Agreements and the WTO Initiatives in Combating Global Digital Trade Challenges*. SSRN4570957.
18. RCEP. (2024, December 3). 《区域全面经济伙伴关系协定》(RCEP) 协定文本. RCEP Chinese News. <https://cn.rcepnews.com/rcep-chinese>
19. Statista. (2024). *Internet usage in Singapore*. <https://www.statista.com/study/63542/internet-usage-in-singapore/>

20. UNCTAD. (2024, July 10). *Digital Economy Report 2024C*. UNCTAD Press. <https://unctad.org/publication/digital-economy-report-2024>
21. Viner, J. (2016). *Studies in the theory of international trade*. Routledge.
22. World Bank. (2023) *Logistics Performance Index*. World Bank. <https://lpi.worldbank.org/international/global>
23. World Bank. (2024, December). *Individuals using the Internet*. World Bank. <https://data.worldbank.org/indicator/IT.NET.USER.ZS>
24. WTO. (2024, December 20). Regional trade agreements. WTO. https://www.wto.org/english/tratop_e/region_e/region_e.htm
25. Xia, L., Baghaie, S., & Sajadi, S. M. (2024). The digital economy: Challenges and opportunities in the new era of technology and electronic communications. *Ain Shams Engineering Journal*, 15(2), 102411.
26. 闫柏睿, 李倩. (2021). 基于物流绩效指数的RCEP国家物流发展比较. *中国流通经济*, 35(03), 21–30. DOI:10.14089/j.cnki.cn11-3664/f.2021.03.003
27. 中华人民共和国商务部. (2023, December 25). 商务部世贸司负责人解读世贸组织实质性结束部分全球数字贸易规则谈判成果. <https://m.mofcom.gov.cn/article/bnjg/202312/20231203462864.shtml>

Yao Yiyi

Undergraduate, Harbin Institute of Technology, Harbin, China

RESEARCH ON THE MECHANISM OF RCEP AND WTO SYNERGISTICALLY PROMOTING THE DEVELOPMENT OF DIGITAL ECONOMY: A CASE STUDY OF SINGAPORE

This study examines the collaborative effects of the Regional Comprehensive Economic Partnership (RCEP) and the World Trade Organization (WTO) in advancing the digital economy, with a focus on Singapore. The WTO has established frameworks for digital trade rules and dispute resolution through initiatives such as the Work Programme on Electronic Commerce, while RCEP fosters regional digital economic integration by reducing barriers and introducing innovative regulations. As a key member of both frameworks, Singapore has demonstrated remarkable achievements in digital economic development. Combining quantitative analysis and case studies, this research compares data before and after RCEP's implementation, revealing that the agreement has significantly increased Singapore's exports of digitally delivered trade, enhanced e-trade facilitation and logistics performance, and driven growth in its digital economy's GDP share, e-commerce expansion, and policy refinement, highlighting the synergy between the

two frameworks. Further analysis indicates that the WTO ensures regulatory consistency and stability, while RCEP emphasizes regional flexibility and innovation. Their complementary roles synergistically promote regional digital economic growth, offering insights for global governance. Singapore's successful practices provide valuable lessons for other members. Moving forward, optimizing rule design and strengthening policy coordination will be critical to improving digital economy governance. Countries should actively engage with both frameworks to address challenges collectively and foster inclusive, sustainable global digital economic development.

Keywords: WTO, RCEP, digital economy, Singapore, regulatory coordination, e-trade facilitation