

分类号  
U D C

密级  
编号 10741



## 硕士学位论文

论文题目 跨境数据流动限制对服务贸易  
出口的影响研究

研究生姓名: 侯鑫璇

指导教师姓名、职称: 王必达教授

学科、专业名称: 应用经济学 国际贸易学

研究方向: 对外贸易与丝路经济发展

提交日期: 2024年5月31号

## 独创性声明

本人声明所呈交的论文是我个人在导师指导下进行的研究工作及取得的研究成果。尽我所知，除了文中特别加以标注和致谢的地方外，论文中不包含其他人已经发表或撰写过的研究成果。与我一同工作的同志对本研究所做的任何贡献均已在论文中作了明确的说明并表示了谢意。

学位论文作者签名： 侯鑫璇 签字日期： 2024年5月31日

导师签名： 王成 签字日期： 2024年5月31日

## 关于论文使用授权的说明

本人完全了解学校关于保留、使用学位论文的各项规定， 同意（选择“同意”/“不同意”）以下事项：

- 学校有权保留本论文的复印件和磁盘，允许论文被查阅和借阅，可以采用影印、缩印或扫描等复制手段保存、汇编学位论文；
- 学校有权将本人的学位论文提交至清华大学“中国学术期刊（光盘版）电子杂志社”用于出版和编入CNKI《中国知识资源总库》或其他同类数据库，传播本学位论文的全部或部分内容。

学位论文作者签名： 侯鑫璇 签字日期： 2024年5月31日

导师签名： 王成 签字日期： 2024年5月31日

# **Research on the impact of cross-border data flow restrictions on service trade exports**

**Candidate : Hou Xinxuan**

**Supervisor: Wang Bida**

## 摘要

近年来,服务贸易飞速发展,呈现出极大的增长潜力,成为了当前各国对外贸易发展的新引擎。2023年中国商务部数据统计显示,我国的服务贸易进出口总额在2022年达到了59801.9亿元,贸易总量连续九年位居全球第二。其中服务出口总额28522.4亿元,同比增长12.1%。作为构建新发展格局的关键一环,服务贸易的发展离不开互联网的全球化以及数据跨境流动。但跨境数据自由流动可能对国家安全带来巨大冲击,因此各国对其采取了不同程度的限制措施。在此背景下,本文探讨一国跨境数据流动限制对服务贸易出口的影响。为我国调整跨境数据流动限制力度,促进服务贸易发展提出建议。

本文首先从理论层面出发,深入探讨跨境数据流动限制如何影响服务贸易出口。其次通过构建固定效应模型,以2014年至2021年45个国家或地区作为样本,对跨境数据流动限制与服务贸易出口之间的关系进行实证检验,并进一步分部门进行异质性检验以及机制分析检验。研究结果如下:(1)为了实现捍卫数据主权、保障国家安全以及维护个人隐私的多层次政策目标,各个国家已经开始制定相应的国内法律法规,以确保构建安全的数据流动环境,形成了以美国、欧盟、中国为代表的数字治理框架。且近年来大部分国家的跨境数据流动限制呈逐渐升高的趋势,发展中国家的跨境数据流动限制水平总体高于发达国家。(2)基准回归结果分析表明,跨境数据流动限制阻碍服务贸易出口。且跨境数据流动限制对发达国家服务贸易出口的抑制作用小于发展中国家;对数字服务贸易等新兴服务贸易部门的抑制作用高于传统服务贸易。(3)作用机制表明,一国实施的跨境数据流动限制通过提高出口企业的贸易成本,减少技术创新从而阻碍服务贸易出口。而数字基础设施建设水平的提高会削弱数据流动限制对服务贸易出口的抑制效应。最后,本文从把握数据治理尺度,积极构建中式数据治理体系、提高信息通信基础设施建设,优化信息网络环境、积极参与数字贸易国际规则的制定,提高国际治理话语权、持续推动服务业高质量发展,增强服务业出口竞争力等方面提出对策,助推我国服务贸易高水平对外开放。

**关键词:** 跨境数据流动限制 国家安全 服务业出口 贸易抑制

## Abstract

In recent years, the growth rate of trade in services in the international market has far exceeded that of trade in goods, showing great growth potential, and has become the most dynamic form of trade in current international trade. According to the statistics of the Ministry of Commerce of China in 2023, the total import and export volume of China's service trade will reach 5,980.19 billion yuan in 2022, ranking second in the world for nine consecutive years. Among them, the total export of services was 2,852.24 billion yuan, a year-on-year increase of 12.1%. As a key part of building a new development pattern, the development of trade in services is inseparable from the globalization of the Internet and the cross-border flow of data. However, the free flow of data across borders can have a huge impact on national security, so countries have adopted different degrees of restrictive measures. In this context, this paper starts from the entry points of cross-border data flow restrictions, and discusses the impact of cross-border data flow restrictions on service trade exports. It makes suggestions for China to adjust the restrictions on cross-border data flow and promote the development of trade in services.

This paper first explains the impact of restrictive measures on cross-border data flow on service trade exports and its transmission mechanism from the theoretical level. Secondly, by constructing a fixed-effect model, taking 45 countries or regions from 2014 to 2021 as samples, the

relationship between cross-border data flow restrictions and service trade exports is empirically tested, and the heterogeneity analysis and mechanism analysis are further carried out by sector. The results of the study are as follows: (1) In order to achieve the multiple policy objectives of safeguarding personal privacy, safeguarding national security, defending data sovereignty and promoting the development of domestic industries, countries have begun to formulate or revise corresponding domestic laws and regulations to ensure the construction of a safe data flow environment, and have formed a data governance framework represented by the United States and the European Union. In recent years, the restrictions on cross-border data flow in most countries have gradually increased, and the restrictions on cross-border data flow in developing countries are generally higher than those in developed countries. (2) The analysis of benchmark regression results shows that with the increase of the level of data flow restrictions, the trade inhibition effect on service exports is becoming more and more significant. Moreover, the trade suppression effect of data restriction policy on data-intensive sectors is more prominent. (3) The mechanism of action shows that the restriction of cross-border data flow inhibits the export of service trade by increasing the trade cost of export enterprises and reducing technological innovation. The improvement of the level of digital infrastructure construction will weaken the inhibitory effect of data restrictions on service trade exports. Finally, based on the above

research results, this paper puts forward countermeasures from the aspects of continuously improving the construction of domestic legal system, standardizing the Chinese-style data governance system, improving the construction of information and communication infrastructure, optimizing the information network environment, actively participating in the formulation of international rules for digital trade, improving the discourse power of international governance, continuously promoting the high-quality development of the service industry, and enhancing the export competitiveness of the service industry, so as to promote the high-level opening up of China's service trade.

**Keywords:** Restrictions on cross-border data flows; National security;  
Service export; Trade inhibition

# 目 录

<b>1 引言</b>	<b>1</b>
1.1 研究背景及意义	1
1.1.1 研究背景	1
1.1.2 研究意义	2
1.2 国内外研究现状及评述	3
1.2.1 跨境数据流动限制相关研究	3
1.2.1.1 跨境数据流动限制的内涵	3
1.2.1.2 跨境数据流动限制的效应研究	5
1.2.2 关于服务贸易相关研究	6
1.2.3 跨境数据流动限制对服务贸易的影响研究	7
1.2.4 文献述评	8
1.3 研究内容与方法	8
1.3.1 研究内容	8
1.3.2 技术路线图	10
1.3.3 研究方法	10
1.4 可能的创新与不足	11
<b>2 理论基础与作用机制分析</b>	<b>13</b>
2.1 相关理论基础	13
2.1.1 交易成本理论	13
2.1.2 规模经济理论	14
2.1.3 要素禀赋理论	15
2.2 跨境数据流动限制影响服务贸易出口的作用机制	15
2.2.1 跨境数据流动限制通过贸易成本影响服务贸易出口	15
2.2.2 跨境数据流动限制通过技术创新影响服务贸易出口	16
2.2.3 数字基础设施建设水平的调节效应	17
2.3 本章小结	18



<b>3 全球服务贸易发展现状及其跨境数据流动限制现状</b> .....	<b>20</b>
3.1 全球服务贸易发展现状 .....	20
3.1.1 服务贸易出口规模.....	20
3.1.2 服务贸易出口结构特征.....	22
3.2 跨境数据流动国际规制现状 .....	23
3.2.1 跨境数据流动限制措施分类.....	24
3.2.2 跨境数据流动限制的动因.....	27
3.2.3 主要国家和地区的跨境数据流动规制.....	27
3.2.4 基于 OECD 和 ECIPE 的全球跨境数据流动限制现状.....	28
3.2.4.1 基于 OECD 的数字服务贸易限制指数的评估.....	29
3.2.4.2 基于 ECIPE 的数字贸易限制指数的评估.....	31
3.3 本章小结 .....	33
<b>4 跨境数据流动限制影响服务贸易出口的实证分析</b> .....	<b>34</b>
4.1 模型构建与变量说明 .....	34
4.1.1 模型构建.....	34
4.1.2 变量选取与说明.....	34
4.2 实证结果分析 .....	37
4.2.1 基准回归分析.....	37
4.2.2 稳健性检验.....	39
4.2.3 内生性检验.....	41
4.2.4 异质性检验.....	42
4.2.5 机制检验.....	44
4.2.6 调节效应检验.....	46
4.3 本章小结 .....	47
<b>5. 结论及对策建议</b> .....	<b>48</b>
5.1 研究结论 .....	48
5.2 政策建议 .....	49
5.2.1 完善国内法律制度建设, 规范中式数据治理体系.....	49

5.2.2 完善信息通信基础设施建设，优化信息网络环境.....	50
5.2.3 积极加入区域数字贸易规则的谈判与合作，提升中国的话语权....	50
5.2.4 持续推动服务业高质量发展.....	51
<b>参考文献 .....</b>	<b>52</b>
<b>致谢 .....</b>	<b>58</b>

# 1 引言

## 1.1 研究背景及意义

### 1.1.1 研究背景

在世界经济全球化过程中，世界各国的产业结构也随之发生变化，服务贸易日益成为各国战略布局的核心。根据联合国贸易和发展会议所公布的统计数据可得，世界服务贸易进出口额在 2022 年达到 7 万亿美元，较 2021 年同比增长 15%，服务进出口创历史新高。同时，新一轮科技革命和产业变革催生出了教育、医疗、娱乐、文化等一系列知识、技术密集型的新兴服务行业，服务贸易的整体质量水平得到提升。服务贸易日益成为对外贸易发展的新引擎，在国民经济中的作用进一步加强。服务贸易的飞速发展离不开互联网的全球化以及数据跨境流动。随着信息通讯技术的发展，数字经济逐渐崭露头角，成为引领时代进步的重要力量。2021 年，国务院在《“十四五”数字经济发展规划》中强调，数据被视为数字经济进一步发展的关键动力，其在提升生产效率方面的乘数效应日益明显，已经成为了最具当代特色的生产要素。数据跨境自由流动不仅拓展了服务贸易的交易渠道，也使得服务贸易数字化进程不断加快。在实际的贸易过程中，数据跨境自由流动有效促进了全球价值链的分工与布局，显著降低了交易成本，提升了贸易便利化程度，成为各国服务贸易增量提质的重要媒介。然而，在跨境数据自由流动带动服务贸易蓬勃发展的同时，平台垄断、数据泄露、隐私侵犯等也会给国家和个人带来不可磨灭的灾难，国际上对于数据流动的监管、构建统一数字贸易规则体系也显示出一定的必要性和紧迫性。到目前为止，全球关于数据治理的方向大致可以分为三类。首先是以美国为代表的发达国家，凭借其先进的数字化服务业优势，更倾向于通过消除数据流动的障碍，推动数字贸易的自由化进程，进一步增强其在全球市场的竞争力。而欧盟、俄罗斯等国家则更加注重国家和个人数据的隐私保护，对于个人数据进行严格把控。其次则是中国、日本等国家，支持数据在不威胁国家安全的前提下进行合理的流动。总体来看，由于各个国家之间的利益诉求存在较大差异，因此各国对于数据跨境流动的限制程度也存在较大差异，国际上尚未形成统一的规则体系。

在当前全球化与数字化深度融合的时代背景下，建立一套科学、完善的数字

贸易规则体系已变得日益迫切，对全球贸易格局的重塑起着举足轻重的作用。数据作为数字贸易的重要基石，其流动规则在数字贸易规则体系中的地位就变得尤为突出。而这一规则的制定，必须建立在科学、全面评估数据流动限制措施对贸易的实际影响之上。因此有必要全面、客观审视全球 RTAs 框架下“跨境数据流动限制”的现状，深入剖析数据流动限制政策如何影响服务贸易出口，以期对我国服务贸易发展以及数字贸易规则制定提供决策参考。

### 1.1.2 研究意义

#### （一）理论意义：

首先，现有关于服务贸易影响出口的研究，多以服务贸易发展水平或自由化水平等积极视角切入，从限制角度探讨其影响的研究较少。为了维护国家利益，各国纷纷出台不同的数据限制措施来对数据流动进行监管，基于限制角度的研究能够反映当前的跨境数据流动限制是否存在负面影响，有利于后续的精准施策。其次，受制于相关数据的获取，关于直接描绘一国所实施的跨境数据流动限制与服务贸易出口之间关联性的实证研究尚显匮乏，还需进一步补充。基于此，本文旨在系统性地梳理并深入剖析跨境数据流动限制的内涵、动因及其表现特征，从跨境数据流动与服务贸易出口之间的关系入手，详细阐述跨境数据流动限制对服务贸易出口影响的理论机制，以期进一步加深该领域理论研究的深度和广度。

#### （二）现实意义：

随着时代发展，服务贸易在我国对外贸易中所占的比重越来越大，是实现我国高水平对外开放的重要推力。数字经济时代下，数据要素在经济社会中的地位日益显著，跨境数据自由流动可能对各国的网络安全、数字主权甚至国家安全带来潜在风险，因此各国开始对跨境数据流动进行不同程度的限制。而数据作为服务贸易数字化发展的基石，对跨境数据流动进行限制必然会对服务贸易的发展造成影响。因此，本文旨在通过梳理全球跨境数据流动监管现状，探究跨境数据流动限制影响服务贸易出口的作用路径，以如何实现良好的跨境数据流动限制，又不影响服务贸易的健康发展为出发点，为我国构建科学、全面的数据监管体系提供坚实的理论基础和丰富的经验证据。

## 1.2 国内外研究现状及评述

### 1.2.1 跨境数据流动限制相关研究

#### 1.2.1.1 跨境数据流动限制的内涵

跨境数据流动萌发于二十世纪六十年代，是国际经济发展的自然选择与合理诉求。但到目前为止，国际上仍未对“跨境数据流动”做出统一界定。最早在1980年，经济合作与发展组织首次对跨境数据流动做出界定，认为个人数据跨越国境进行流动就是跨境数据流动。次年，欧洲理事会对这一概念进行了更为详尽的阐述，指出“以自动化处理为基础或目的并且凭借任意媒介进行跨国界传输的个人数据”为跨境数据流动。随后OECD在其1985年《数据跨境流动宣言》中对“跨境数据流动”的定义进行了修订，将其定义为“在国际层面上流动的计算机化的数据或信息”。2018年，欧盟颁布了《通用数据保护条例》，其中将“跨境数据流动”定义为“个人数据向第三国进行的传输行为”。此外，众多国内外学者也对“跨境数据流动”这一概念进行了界定。其中，外国学者John Martyn（1986）认为跨境数据流动主要指的是“能够被计算机访问、处理或存储，且能以电子形式编码的数据在国家间的传输过程”。国内学者梁俊兰（1997）等在此基础上将传真、语音电话、电视等多种其他形式纳入到定义当中。

跨境数据流动在推动全球数字经济发展的同时也带来了一些纷繁复杂的问题，跨境数据流动的监管就是亟待解决的一大难题。从大量签订的贸易协定中可以看出，各国为了维护国家安全，纷纷出台不同的数据限制措施来对数据流动进行监管（Casalini F、López G J，2019）。在字面意义上，“跨境数据流动限制”涵盖所有旨在妨碍数据通过计算机等可读设备跨境自由流动或者被访问的政策措施，这些措施实质上限制了数据的自发性移动，阻碍了其跨越国界的流通。Ciuriak等（2018）整理了欧洲国际政治经济中心（ECIPE 2017）、USTR（2017）等外国机构对于数据流动限制措施的界定，经过对这些定义的梳理，发现这些机构对于数据流动限制措施的界定存在较为模糊的情况。由于数据流动涉及多个层面和维度，其限制措施的形式和目的也多种多样，因此在实际操作中往往难以与其他类型的贸易壁垒进行明确的区分。针对这一问题，Ciuriak（2018）等学者提出将所有与数据相关的限制政策统一归类为“数据本地化要求”。但是，各国对数据在国内和跨国流动所采取的限制措施不同，限制程度也存在差异，若仅以数据本地化

要求来概括所有的数据限制措施显然片面。同时，现有研究中关于数据流动限制措施分类方法存在着一定局限性。考虑到这一点，Casalini（2019）对跨境数据流动限制的种类进行了更为细致的探索，将政策区分为“本地化储存要求”和“跨境数据流动限制”两大类。除此，Ferracane（2018）、赵瑾（2021）认为跨境数据流动限制性措施还涵盖了例如要求设立数据保护官等专职人员、针对内容访问方面提出的审查、过滤等一系列维护数据安全性合规性的政策规定。鉴于数据迅猛的增长态势，未来极有可能会催生出更为多样的跨境数据流动限制措施，这些措施的本质在于通过人为干预，对数据跨境自由流动进行一定的限制和管理。换句话说，任何可能阻碍数据跨境自由流动的行为，如政策限制、技术封锁等，均可被视为跨境数据流动的限制性措施。

当前，关于跨境数据流动限制特征研究的文献主要聚焦于分析各国数据治理理念问题。CRS、USITC 以及陈寰琦（2019）等学者在研究中均明确指出美国在构建其数字贸易规则体系时，始终坚守“跨境数据自由流动”的立场观念，以维护产业竞争优势。周念利（2017）对美国的数字贸易规则发展历程进行了详尽的梳理，揭示了美国在数字贸易领域的政策倾向，指出美国长期以来积极倡导并维护“跨境数据自由流动”的原则。与美国相悖，出于对个人权益和核心价值观的坚守，欧盟对数据的跨国流动实施了更为严格的限制，更加倾向于在数据监管层面来制定规则，对个人数据实施严格管控，以确保数据的安全性、合规性，体现了欧盟对于数据跨境流动问题的审慎态度（Wu）。而相较于美国和欧盟，中国也在数据跨境流动的基本理念上展现出不同的立场。中国对跨境数据自由流动问题上持谨慎态度，强调国家安全的重要性，支持在保障国家安全的前提下实现数据的合理流动，为未来的国际合作提供了更多的思考和探讨空间（张俊娥，2021）。部分学者将跨境数据流动限制模式进一步细化，将各国针对跨境数据流动规制模式分为了三类：刚性禁止流动模式、柔性禁止流动模式以及本地备份流动模式。欧盟、韩国的限制措施相对灵活，允许跨境数据流动，但通过设置一系列条件和要求来对其进行规范，属于柔性禁止流动模式。而印度、印尼等国家则是要求跨境数据在流动前必须在本地进行备份或存储，属于本地备份流动模式。以俄罗斯为代表的国家属于刚性禁止流动模式，对跨境数据流动实施严格的禁止或限制（吴沈括，2016）。此外，不同经济组织在跨境数据传输问题上也持有不同的态

度。时业伟（2020）指出，TISA 致力于通过法律手段为数据的自由开放流动提供明确保障，限制政府数据监管的自由裁量权，并为关键交易参与者设定法律约束，旨在进一步消除数据自由流动的限制性障碍，以期实现跨境电商数据贸易流动的全面自由化，构建一个更加开放、透明和可预测的数字贸易环境。而 GATS 秉持“技术中立”这一基本原则，对数据自由流动的路径进行了严格的规制。CPTPP 则是将数字贸易置于政府优先深入考量的位置，而非过分强调数据隐私权。

### 1.2.1.2 跨境数据流动限制的效应研究

目前，关于跨境数据流动限制的效应研究较为丰富，国内外学者普遍认为跨境数据流动限制所产生的负面影响较为显著。特别是数据本地化要求等限制措施的实施往往会导致相关成本的大幅上升，这种成本增加不仅体现在企业的运营层面，还可能对整体经济发展产生不利影响。根据 Badran（2018）的研究，数据本地化要求的实施不仅会导致经营成本增加，还会因为效率的降低而产生额外的机会成本，强调在推进相关措施时需要充分考虑其潜在成本。Brehmer（2018）、Casalini（2019）等经过深入研究发现，众多小型企业由于资源有限，往往难以充分存储个人数据与非个人数据。因而当高标准的数据保护规则被全面应用于整个数据集时，其范围和应用的不可预测性会显著提升企业的合规成本，进而削弱其整体竞争力。另外，限制数据跨境流动还会降低效率与创新能力。企业为满足严格的数据保护和隐私要求，不得不投入大量资源以确保数据的安全与合规，这些额外的费用不仅增加了企业的经济负担，而且产生了较高的机会成本，从而对企业提升创新能力产生不利影响（Dan, 2020; Nigel, 2017）。除此之外，在宏观层面，限制数据跨境流动会阻碍国际贸易的发展。李学荟（2020）研究发现对数据流动实施限制会阻碍国际贸易的开展。各国在跨境数据流动领域存在较为明显的规则差异，这种差异无疑为贸易活动带来了诸多不确定性，从而导致贸易效率的降低。Jouanjean（2019）强调在全球化日益深化的背景下，数字技术已经成为推动贸易增长的关键因素之一。并明确指出，数据的流动性和可访问性直接影响着贸易的效率和规模，过度严格的监管可能适得其反，成为阻碍贸易进一步发展的新障碍。因此，为提升全球贸易的顺畅性与效率，需加强国际合作，贸易双方积极建立良好的数字连接，助力国家间顺利开展贸易（López, 2018）。

## 1.2.2 关于服务贸易相关研究

早在 70 年代, 国外学者就开始尝试阐述服务贸易的概念, 提出服务贸易的独特之处在于其生产与消费过程紧密相连, 二者同步进行, 服务一旦产出便需即时消费, 无法储存 (Ward, 1971)。Bhagwati (1984) 则进一步判断用来区分服务贸易不同类型的依据是否为需要物理接近。同时, 国内学者对此亦有深入研究, 将服务贸易分为广义与狭义, 他们认为狭义上的服务贸易是无形服务在跨国间的输出与输入。而广义上, 还涉及有形的劳动力双向流动。后来, 《服务贸易总协定》将服务贸易划分为跨境支付、境外消费、商业存在和自然人移动。

对于服务贸易发展的影响因素。易行健 (2010)、殷凤 (2009)、卢宇 (2023) 等通过实证分析发现一国经济发展水平、货物贸易出口额、人力资本、对外直接投资、服务贸易开放度等都可以对服务贸易出口产生影响。庄惠明 (2009) 经过深入研究发现, 服务贸易出口额与工业的生产效率、人口的结构质量之间有着显著的正相关性, 而服务业劳动生产率和城市化进程对服务贸易出口额的影响却呈现出负向趋势。杨巧 (2018) 通过实证分析发现, 互联网普及对于一国的服务贸易出口和进口均起到了显著的推动作用。盛斌和高疆 (2020) 进一步指出, 国家间或跨国企业间的信息通讯技术和互联网普及程度, 对当地贸易的数字化水平以及数字化进程具有不可忽视的影响。杨雪玉 (2009)、Muuls (2008) 的研究发现自然人流动、融资约束均对服务贸易进出口产生影响, 自然人流动的自由化对服务贸易具有显著的促进作用, 而融资约束则会对服务贸易出口产生抑制作用。有学者研究发现数字经济时代背景下, 云计算、物联网等的广泛应用、线上交易模式的兴起, 极大地拓宽了各国间可进行服务贸易的范畴, 推动服务贸易的内容得到了进一步深化和拓展, 促进了全球经济一体化的进程 (Choi, 2010)。还有一部分学者从微观企业和角度来研究我国服务贸易的发展, 发现企业 TPF 的提高、国际质量认证的取得也会促进服务业企业出口。另外, 戴翔 (2016)、代中强 (2015) 的研究揭示了实际有效汇率变动、知识产权保护以及环境质量因素对服务贸易出口技术复杂度的影响。其中实际有效汇率的上升对服务出口复杂度的提升具有正向的推动作用; 知识产权保护的提升可能抑制技术复杂度的增长, 但随着保护力度的加强, 这种影响会转变为正向促进, 而二氧化碳和 PM10 排放量的增加则对服务贸易出口技术复杂度产生负面影响。刘洪愧 (2016)、童伟伟 (2019) 则站



在服务业增加值的角度，探究区域贸易协定（RTAs）、服务贸易条款深度与其之间的关系。研究表明，RTAs 对于成员国之间的增加值贸易关联具有显著的加强作用，而服务贸易条款的深度却在一定程度上抑制了服务业出口中的国内增加值。孙玉红（2022）实证研究发现 RTA 数字条款对发达经济体和发展中经济体之间的知识密集型服务贸易的促进作用更强。丁平（2007）在探讨中国服务贸易竞争力影响的时候，着重考虑了国内政策方面对于服务贸易的影响，认为国家在政策层面应给予支持。

### 1.2.3 跨境数据流动限制对服务贸易的影响研究

在新经济时代背景下，数据资源已然占据战略指导的核心地位，成为衡量国家全面发展的新的可视化指标，也将成为国际贸易竞争能力的显著体现（耿晔强，2019）。这一转变不仅彰显了数据作为新生产要素的重要性，也预示着其在未来国际竞争中的关键作用。数据的积累对于经济体建立比较优势具有关键作用，不仅能够提升其在国际分工体系中的地位，还有助于优化出口产品结构，提升国际竞争力（高越、张淑婷，2023）。随全球互联网科技公司对数据的需求持续增加。各种领域的的数据跨越国境进行输送，全球各国开始思考数据自由流动可能会带来的风险问题（Ferencz，2019）。因此，众多国家开始实施一系列直接或间接的措施，试图规避数据跨境自由流动所带来的风险。然而，这些严格的数据流动限制举措不仅不利于国家数字经济比较优势的形成（Goldfarb 和 Trefler，2018），还会削弱企业运营能力，导致企业在国际市场上失去竞争优势，进而影响到其国际业务的规模和后续发展（Lopez，2021）。Ferracane 和 Marel（2018）指出无论是贸易国家双方都对跨境数据流动实施限制还是只有一方国家实施数据流动限制，都将会对双边贸易产生明显的阻碍效应。齐俊妍、强华俊（2022）进一步研究表明，跨境数据流动限制抑制了出口国数字服务的出口概率与规模，揭示了其对数字服务出口的制约作用。张希颖（2023）则研究发现跨境数据流动限制、制度质量分别对数字服务出口技术复杂度具有显著的负向、正向影响，且二者相互作用对提升数字服务出口技术复杂度有着积极作用。此外，陈寰琦（2020）、殷凤（2023）实证分析区域贸易协定的签订及其协定中数据流动规则深度对服务贸易的影响。研究发现国家之间通过签订“跨境数据自由流动”协议消除数据流动的障碍，促进了数字产品和服务的跨国界交易，对数字贸易发展起到了积极的促进作用，且

进一步实证检验表明数据流动规则深度提升了服务业出口增加值。因此，数据要素的流动在驱动服务贸易增长中发挥着至关重要的作用，已经成为当今经济全球化时代不可或缺的动力源泉，应进一步推动数据自由流动(黄鹏和陈靓，2021)。为了推动双边贸易的增长，必须保证数据能够在不同国家和地区之间进行流动和共享。相反，如果过度限制数据流动，只会导致双方交易成本不断攀升，增加企业的运营负担，进而阻碍全球贸易的发展 (Jouanjean, 2019)。

#### 1.2.4 文献述评

本章内容主要涵盖了三个方面的文献，分别是跨境数据流动限制的相关研究、服务贸易以及二者相关性的文献。通过对跨境数据流动限制相关内容的梳理可知，各个国家在跨境数据流动限制方面所涵盖的内容存在差异，且其分类标准也未能达成统一，跨境数据流动限制措施多样化且还处于动态发展中。大多数学者认为限制数据跨境流动会带来负面影响。第二部分文献综述可以看出有关服务贸易的研究已经从服务贸易出口技术复杂度、国际竞争力、影响因素等多个角度进行了研究。一国经济发展水平、货物贸易出口额、对外直接投资、人力资本、共同语言、服务贸易开放度等都可以对服务贸易出口产生影响。经过对第三部分文献的综述，可以发现，尽管学者们在研究跨境数据流动限制与服务贸易发展关系时采用了不同的视角和方法，但他们却得出了一个共同的结论：跨境数据流动的限制将对服务贸易的发展构成阻碍，进一步凸显了跨境数据流动在服务贸易中的关键作用。综上，现有的研究文献大多是在“数据跨境流动限制的内涵、分类及其影响效应”、“服务贸易的定义及其影响因素”等领域进行探讨，而对于跨境数据流动限制和服务贸易发展之间的相关性研究尚显不足。基于此，本文综合运用定性和定量的分析方法，深入剖析出口国的跨境数据流动限制与服务贸易出口之间的内在联系，并在这一基础之上进行实证检验，以期为该领域的研究提供新的视角和有益的启示。

### 1.3 研究内容与方法

#### 1.3.1 研究内容

本文深入探讨了一国实施跨境数据流动限制对其服务贸易出口的影响及其作用机制，通过细致的指标测算和实证研究，得出相关结论，并为我国相关领域

的发展提供有针对性的建议。具体而言，本文的研究内容可划分为以下六个主要部分

第一部分是绪论。包括：本文的研究背景、目的与研究意义、研究思路与研究方法、研究内容及框架结构、创新点与不足。

第二部分为文献综述。主要是对跨境数据流动限制、服务贸易以及二者之间相关性三个方面进行文献的梳理，并据此作出简要的论述与总结。

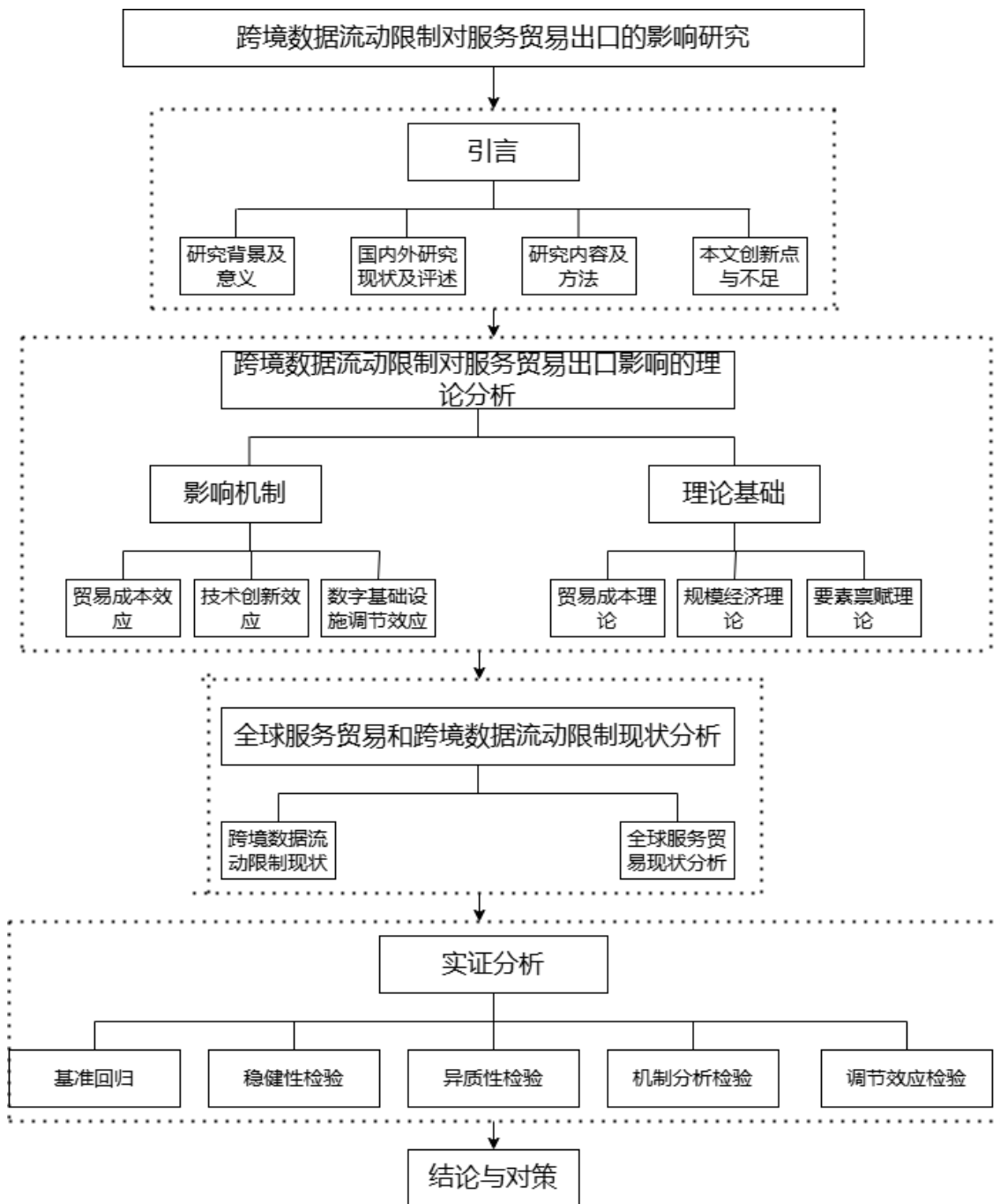
第三部分是基本理论与影响机理分析。阐述了关于交易成本理论、规模报酬理论、要素禀赋理论的观点，详尽地分析一国的跨境数据流动限制如何通过贸易成本、技术创新影响服务贸易出口。

第四部分是对全球服务贸易现状分析，依次从规模、结构两个方面对其进行分析。其次，基于 DSTRI 和 DTRI 分析各国跨境数据流动限制的水平与趋势。

第五部分是实证检验部分。构建计量模型对跨境数据流动限制与服务贸易出口的相关性进行实证研究，并在基准回归的基础上进一步进行了稳健性及内生性检验、异质性检验、中介机制检验以及调节效应检验。

第六部分是结论与对策。对研究结果进行总结，并为我国推进数字规则治理，提升服务业出口竞争力提供一些客观的对策建议。

### 1.3.2 技术路线图



### 1.3.3 研究方法

(1) 文献研究法。本文通过对跨境数据流动及其规制、服务贸易以及二者相关性的文献进行梳理，了解跨境数据流动限制措施及其作用机制、服务贸易目前相关研究现状及其成果。在此基础上进行评述并确定本文的研究方向与结构框

架。

(2) 统计描述法。对选取指标用到的是 ECIPE 数据库、WTO 服务贸易数据库、UN COMTRADE 数据库、UNCTAD 数据库、OECD 数据库进行统计分析和整理,对全球服务贸易出口的现状以及数据治理现状进行分析,并用数据加以佐证,随后进行实证分析。

(3) 比较分析法。在测度全球跨境数据流动限制的现状时,本文采用了多维度的对比手法,对不同经济体的跨境数据流动限制水平进行对比;在深入分析出口国跨境数据流动限制对服务贸易出口产生的具体影响效应时,对不同经济发展水平的经济体、不同类型服务部门进行了比较分析。

(4) 计量模型分析法。本文通过构建固定效应模型,使用 2014-2022 年 45 个代表性国家面板数据进行基准回归,实证检验一国实施跨境数据流动限制措施对服务贸易出口所产生的影响。采用更换被解释变量、缩减样本量等手段进行稳健性检验、内生性检验,证实实证结果的可靠性。随后,通过中介效应检验、调节效应检验、异质性检验,对跨境数据流动限制与服务贸易出口的关系展开更为细致的研究。

## 1.4 可能的创新与不足

本文的创新之处主要有以下两点:

第一,在研究视角上实现了一定的创新。目前,尽管服务贸易出口领域的研究成果颇丰,但鲜有研究从限制视角深入探讨其对服务贸易出口的影响。鉴于跨境数据流动限制措施普遍存在的现状,从限制角度出发的研究不仅有助于揭示跨境数据流动限制是否对服务贸易出口产生负面影响,而且能够为后续政策的精准制定提供有力支撑。因此,本文聚焦于跨境数据流动限制与服务贸易出口之间的关系,深入剖析两者间的影响及其内在传导机制。

第二,研究内容方面的创新。虽然,大多数学者对于跨境数据流动限制会抑制服务贸易发展的看法已经形成共识,但是跨境数据流动限制影响服务贸易的具体传导机制仍不全面。为此,本文深入分析数据跨境流动限制是否会通过贸易成本效应,技术创新效应影响服务出口,并通过实证检验数字基础建设水平是否能削减跨境数据流动限制对服务出口的抑制效应,在研究内容方面进行了一定的创新。

本文在研究方面可能存在以下不足之处：

量化指标不够精准。当下能够量化跨境数据流动限制的指标相对稀缺，现有的刻画数据流动治理的指标仅有 ECIPE 发布的数字贸易限制指数和 OECD 发布的数字服务贸易限制指数。虽然数字服务贸易限制指数的划分标准相较于数字贸易限制指数不够细致，不能够实现对跨境数据流动限制的精确衡量。但鉴于 DTRI 指数只有 2017 年的数据，所以本文还是选择了具有面板数据结构的 DSTRI 进行计量分析。鉴于以上缺憾，伴随数字技术与贸易互相融合的趋势不断加强，后续将持续跟进，待相关研究机构对外公布的数据更为完整可得、划分标准更加细化之后，再进一步反映全球跨境数据流动与服务贸易发展的最新状态。

## 2 理论基础与作用机制分析

在数字经济的新时代背景下，数据已经逐渐从一个简单的信息载体转变成为具备鲜明时代特征的核心生产要素，其地位在经济社会发展中日益凸显。数据的自由流动成为推动传统服务贸易数字化发展的重要媒介，提升了服务贸易便利化程度，成为各国服务贸易增量提质的基石。对跨境数据流动进行限制必然会对服务贸易的发展造成影响。本章首先从交易成本理论、规模报酬理论和要素禀赋理论的角度分析跨境数据流动所带来的贸易促进效应，然后通过作用路径图分析跨境数据流动限制阻碍服务贸易出口的作用机制。最后对本章内容进行总结。

### 2.1 相关理论基础

#### 2.1.1 交易成本理论

交易成本是指交易活动过程中产生的一系列相关成本。涵盖了从初始阶段的信息搜集与对比，到中期谈判与签约，直至后续的制度维护与监管等多个环节所涉及的全部费用。传统贸易活动中，这些成本难以避免，而互联网时代下，数字技术以数据为基石，通过优化信息流通、提升交易效率以及降低沟通成本等方式降低了贸易交易成本，推动贸易向前发展。

第一、降低信息成本。在传统贸易中，买卖双方为促成交易，需要频繁进行信息交换与确认，这一过程不仅耗时耗力，还伴随着较高的成本支出。而随着互联网的蓬勃发展和数字技术的广泛应用，贸易方式发生了革命性的转变，买卖双方可以借助网络平台进行实时交流，无论是询价、报价还是合同签订，都可以在线上轻松完成，提高了沟通的效率。此外，数据跨境流动有效缓解了信息不对称的问题，使得买卖双方能够更加准确地了解市场动态和对手情况。同时，数据的有效流动打破了地域和时间的限制，交易双方通过数字平台发布自己的需求和供给信息，降低了信息搜寻成本，促使供求双方能够更快地达成交易(李兵等, 2021)。

第二、降低支付成本。数字经济的发展为国际贸易支付方式带来了深刻变革。基于跨境数据流动的第三方支付平台打破了传统支付方式上时间和空间的限制，使贸易双方无需再受到地域与时差的束缚，通过互联网实现货款的即时支付，极大地提升了支付效率。此外，第三方交易平台还为交易双方提供安全保障，通过采用先进的加密技术和风险防控机制确保每一笔交易都安全可靠，减少双方对货

款的担忧。同时，平台还提供了丰富的支付方式和灵活的支付周期选择，满足了不同贸易场景下的多样化需求，进一步降低贸易支付成本。

第三、降低证明成本。传统贸易模式下，贸易双方往往需要准备一系列繁琐的纸质材料，并且要面对冗长的审批流程。然而随着互联网大数据的快速发展，贸易双方可以在线提交所需材料，行政部门之间的数据信息得以有效互通，实现多环节线上办理，简化了交易流程，缩短了交易所需时间，节约了合规性成本，提高了交易的成功率。同时，数字化手段的应用也提高了交易的透明度和准确性，减少了因人为因素导致的错误和延误。

## 2.1.2 规模经济理论

外生经济增长理论将人力资源、技术进步看作外生因素，认为要素边际产出递减。而与此不同的是，内生经济增长理论将人力资源与技术进步纳入了内部作用机制，强调了技术进步成为了经济持续增长的核心驱动力。在内生增长理论的框架下，规模报酬的变动性得以体现，可能维持不变，亦可能呈现上升或下降趋势，要素的边际产出也不再受到单一递减规律的束缚。

首先，在生产领域中，数据作为一种新兴生产要素，其特性显著区别于传统的生产要素。非竞争和可复制的特性使得数据要素的边际成本趋近于零，极大地突破了传统生产要素所固有的稀缺性和难以替代的局限性。数据在生产过程中的利用不再受到数量的限制，为生产效率的提升提供了无限的可能性。数据流动打破了传统要素聚集时所收到的空间和地理约束，空间上的无界性为生产者提供了更广泛的信息来源，通过降低不确定性使生产效率提升。此外，数据要素发挥着典型的中介作用，能够通过与劳动力、资本等传统生产要素的结合提高全要素生产率。

其次，Mcelheran(2016)认为，数据的广泛应用促使管理者更倾向于依赖数据驱动的决策方式，精确分析市场需求、优化生产流程，并精准评估各类风险，从而提高生产管理效率。另外，随着数字化浪潮的汹涌而至，企业正面临着前所未有的挑战与机遇。为了适应这一时代的变革，企业不得不在组织形态与管理结构上实施全面且深刻的变革。数据则是这一变革的核心驱动力，不仅提高了企业决策的科学性、准确性，使得企业在激烈的市场竞争中能够迅速响应市场变化，还使得企业内部沟通更加畅通无阻，降低了企业的内部交流成本，从而有助于增强



企业的核心竞争力，并为培育优秀人才提供了有力支撑。

### 2.1.3 要素禀赋理论

根据要素禀赋理论，各国间要素禀赋的相对差异以及成产各中商品时利用这些要素的强度的差异是国际贸易的基础。认为在相同技术水平上产品的价格取决于生产要素的价格，而生产要素的价格取决于各国生产要素的相对丰裕度。传统的要素禀赋理论将生产要素分为资本、土地，而新要素禀赋理论认为先进技术、人力资本、规模经济甚至信息网络也是促进现代国际贸易顺利开展的重要生产要素。丰裕的数据要素能够影响企业的生产行为和经营方式，甚至成为决断依据。数据要素为服务贸易的数字化转型提供了有力支撑。越来越多的服务贸易开始借助大数据、人工智能等技术进行数字化转型，提升服务的智能化水平，提高服务贸易的竞争力。数据要素的全球化流动还使得服务贸易的市场范围得以拓展。企业可以通过数据分析发现新的市场机会，开拓新的服务领域，进而扩大服务贸易的市场规模。

## 2.2 跨境数据流动限制影响服务贸易出口的作用机制

### 2.2.1 跨境数据流动限制通过贸易成本影响服务贸易出口

跨境数据流动限制通过固定成本、信息成本以及合规成本进而影响服务贸易出口。

首先，跨境数据流动限制性措施会增加企业的固定成本。“禁止数据转移”、“数据本地化”等措施迫使出口企业和跨国公司在本地投入大量资金，用于建立互联网服务器和云端数据信息储备设施等数据服务中心，以确保数据的本地化处理与存储。数据隐私的管理措施中“要求设立数据保护官”政策要求企业设立专门的数据保护部门来监督个人数据的搜集等工作。无论是数据流动要求还是隐私保护政策，都需要企业花费一定的人力物力资源，由此极大的提高了企业固定成本。

其次，跨境数据流动限制性措施会增加企业的信息成本。第一，信息的有效获取是当代经济发展的基石，对数据流动进行限制，导致信息流通速度减慢，准确性和完整性受到影响，增加了企业获取信息的难度，从而以做出科学的决策，增加了企业的信息成本。第二，国际搜索引擎为贸易双方搭建了一个广阔且高效

的交流平台，通过汇集海量的信息数据，为贸易参与者提供了便捷的信息检索与获取服务，从而促进了信息的流通与交换。（马述忠等，2021）。一国实施跨境数据流动限制措施将使搜索引擎和信息平台的作用受到极大限制，加大双方信息搜寻和匹配的难度，降低沟通效率，从而抬高了双方进行服务贸易的信息成本。

再者，数据跨境流动限制措施会给出口企业带来额外的合规成本。面对数据自由流动可能带来的潜在风险，越来越多的国家设立了关于数据交易、收集与传输的各项法律法规。因此，企业在追求国际化发展的过程中，必须充分重视并适应这些法律法规及其变化，以确保业务的合规性和稳定性。例如，面对严苛的隐私保护政策，出口企业需要额外聘请专业的律师和数据保护顾问为企业提供专业的法律意见和技术指导，确保企业提供服务产品时符合数据流动的政策要求。此外，企业还需投入大量资金对数据库进行定期的安全检查、漏洞修复和性能优化，以上两点均显著增加了企业的合规成本。

综上，“数据本地化要求”、“数据隐私管理要求”等跨境数据流动限制通过增加企业的贸易成本进而降低了服务企业进行贸易出口的可能性。

## 2.2.2 跨境数据流动限制通过技术创新影响服务贸易出口

跨境数据流动限制通过技术创新影响服务贸易出口分为两个方面。一方面，跨境数据流动限制会阻碍服务产品的创新研发。数据本地化策略的实施会阻碍制造业企业利用新兴的全球研发中心促进合作，对国家间的技术交流和合作构成了障碍（Fritsch 和 Görg，2015）。对于服务业而言，网络中立性原则等数据流动限制措施，旨在影响本国消费者对境外服务产品的消费体验，缩小了企业对于新技术的获取渠道，影响企业对于特定服务的可获得性，进而阻碍企业学习并应用先进技术。“中介责任”、“在线内容访问限制措施”等限制性措施对服务贸易数据、平台和内容进行监管，使拥有丰富技术资源的数字化平台的运营范围和服务能力受到限制，减少甚至阻断了人才间的技术交流，影响研发领域的人才积累，导致研发活动停滞，影响整个行业的技术进步和创新发展，进而导致服务贸易缺乏竞争力。此外，数据跨境流动限制所引发企业贸易成本的显著上升导致原本计划用于技术研发的资金被迫削减，企业缺乏用于新创研发的资金，使得新产品研发受阻，导致产品缺乏竞争力，进而抑制服务贸易出口。

另一方面，跨境数据流动限制会激发企业的自主创新能力，从而对服务贸易

出口产生正面效应。严苛的数据流动限制措施给出口企业在开展服务贸易时带来诸多障碍，出口企业开始认识到技术创新的重要性。面对贸易壁垒，企业可以通过技术手段进行规避，通过积极投入研发，开发出符合政策要求和市场需求的产品，提升服务的质量和效率（梁俊伟等，2016）。所以，面对数据流动的限制，出口企业会通过加大研发投入，引进先进技术和人才，不断提升自身的技术创新实力，以克服或绕开该贸易壁垒。

### 2.2.3 数字基础设施建设水平的调节效应

在全球化与数字化交织的复杂环境中，各国出于保护国家安全、维护公共利益考虑，往往会对跨境数据流动实施一定的限制措施。这些限制措施虽然在一定程度上保障了国家的利益，但同时也阻碍着服务贸易的高质量发展（Hele, 2006; Marel, 2021）。例如，“强制性数据保留”和“网络设施本地化要求”等限制措施会导致本地互联网供应商形成寡头垄断的市场格局。小型互联网供应商因无法承担高昂的存储成本而被迫退出市场，削弱了市场的竞争活力。缺乏竞争的市场环境使得龙头供应商缺乏改进服务和降低成本的动力，进一步推高了互联网接入和使用的成本，从而在一定程度上阻碍了数字基础设施水平的提升，形成国家间的数字鸿沟（黄建峰等，2015；齐俊妍等，2022）。但从另外一个角度来看，数字基础设施建设是服务贸易数字化不可或缺的物质基础。根据已有文献的探讨，互联网普及率的提升、网络带宽速率的增长以及信息通讯网络应用能力的强化均有助于削弱地理距离的束缚，进而使服务业企业能够高效、快速地连接供需两端，实现更为顺畅的服务交易，提升服务贸易的整体效率和质量（黄蕙萍，2020）。互联网使用率的水平还能彰显一国在数据要素上的比较优势。数字基础设施建设水平较高的国家通常具备更完善的数据存储与传输设施，数字资源潜力更大，在数据资源方面拥有更高的比较优势，因此更容易发展数字服务贸易，从而在全球数字经济中占据有利地位（Marel, 2020）。此外，数字基础设施的应用还通过提高企业的效率，如相比于面对面交流，电话和网络沟通则可以在相同的时间内完成更多的工作，提高劳动力的产出效率，对服务出口产生积极影响。因此，本文认为提升数字基础设施建设水平会减弱跨境数据流动限制对服务贸易出口的抑制作用。

### 2.3 本章小结

数据流动是服务贸易的数字化转型不可或缺的前提条件。然而，随着跨境数据流动日益频繁，各国政府出于各自的利益诉求纷纷实施了一系列限制性措施。这些措施对服务贸易出口产生了深远的影响，其影响机制值得我们深入探讨。因此，本章基于现有文献对一国的跨境数据流动限制对服务贸易出口作用机制展开分析。影响机制如图 2.1 所示。

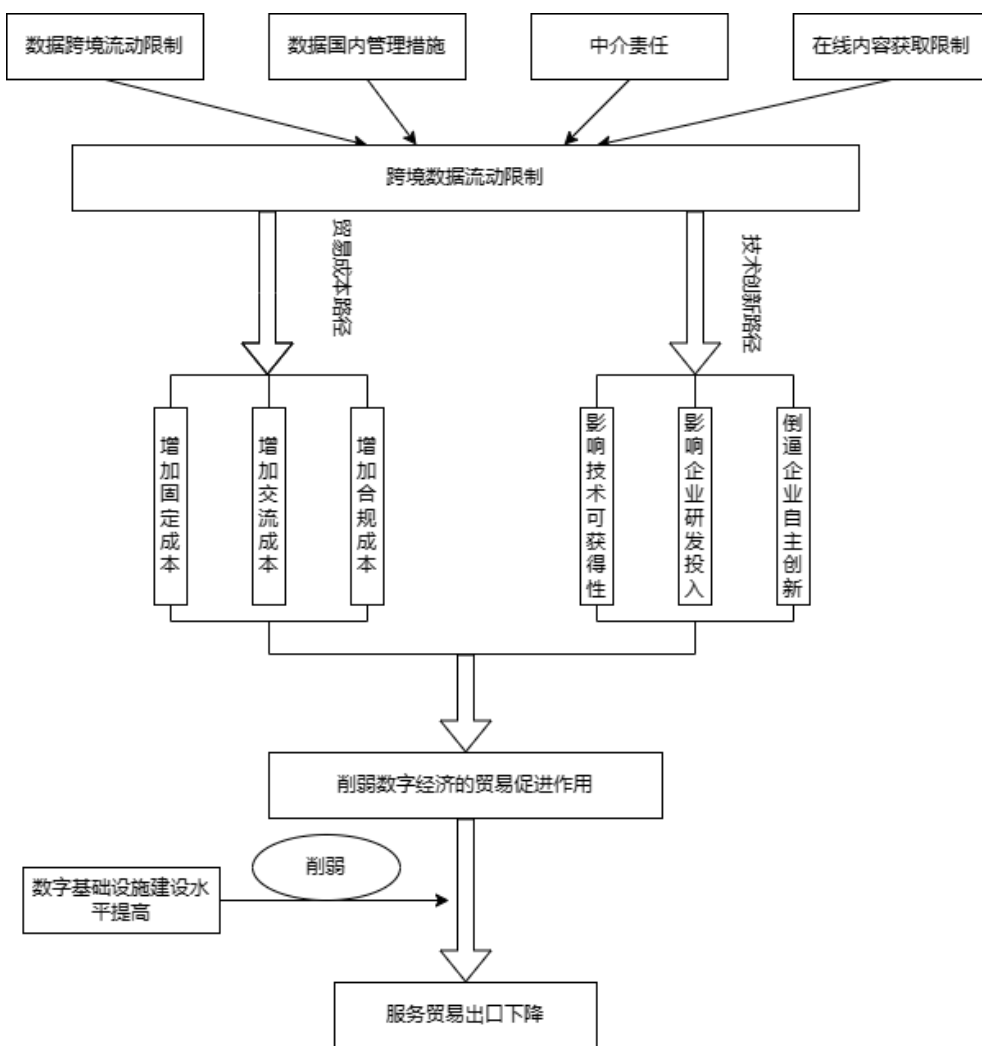


图 2.1 跨境数据流动限制影响服务贸易出口的作用路径图

基于上述的作用机制分析，本文提出以下假设：

假设一：跨境数据流动限制对服务贸易出口具有贸易抑制效应

假设二：跨境数据流动限制通过增加贸易成本、阻碍技术创新进而阻碍服务

贸易出口。

假设三：提高数字基础设施建设水平可以削减跨境数据流动限制对服务贸易出口带来的抑制效应

### 3 全球服务贸易发展现状及其跨境数据流动限制现状

#### 3.1 全球服务贸易发展现状

随着全球互联网的普及和信息通信技术的进步,服务贸易在国际贸易中的比重不断增加,其迅猛发展的势头不容忽视。因此,深入分析全球服务贸易的发展现状,有助于我们全面把握当前形势,抓住数字经济带来的机遇,推动服务贸易高质量发展。本章分依次从规模、结构两方面对全球服务贸易的发展现状进行分析,最后进行本章小结。

##### 3.1.1 服务贸易出口规模

本文将从两个层面深入剖析服务贸易出口的规模问题。首先从宏观层面出发,揭示全球服务贸易出口规模及其变化趋势。然后选取代表性国家进一步讨论各国贸易出口规模的特点以及差异。2008-2022 年全球的服务贸易出口规模变化趋势见图 3.1。

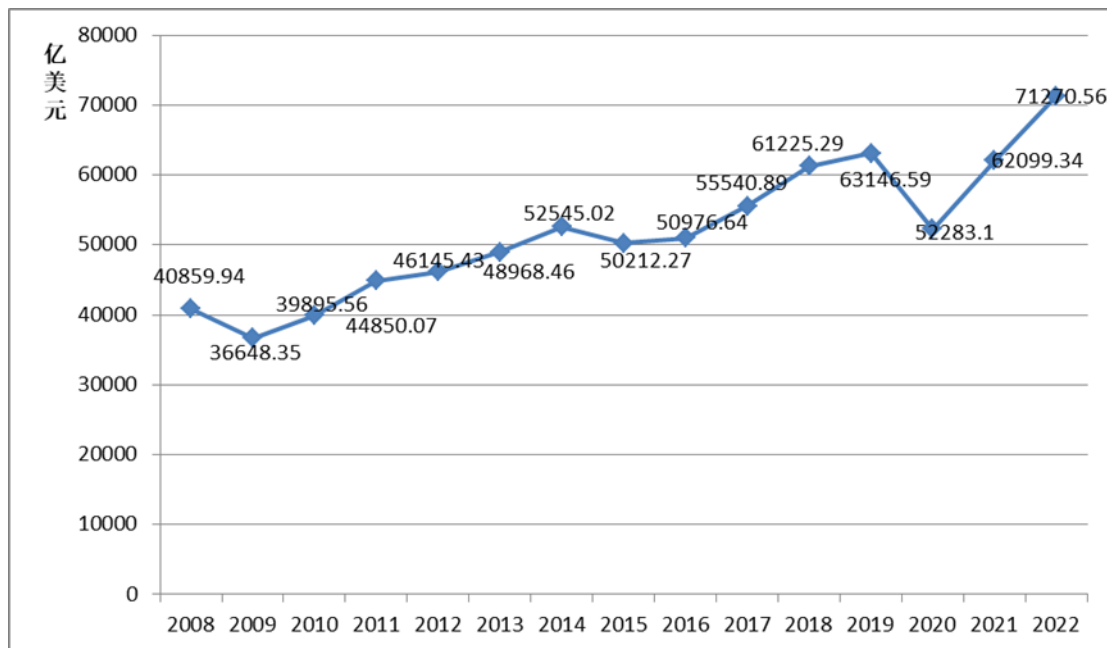


图 3.1 全球服务贸易出口趋势

数据来源: 根据联合国贸发会议数据库整理而成

近年来,服务贸易出口规模呈现出迅猛的发展态势。从总体趋势来看,2008年至 2022 年间,服务贸易出口总额实现了显著增长,从 40859 亿美元跃升至

71270 亿美元。在这一时期，其年均增长率稳定在大约 3.2% 的水平。期间 2009 年、2015 年、2020 年出现了明显的下降，主要原因在于 2008 年次贷金融危机的全面爆发对全球经济的各个层面产生了严重的负面影响。货币市场紧缩，资本流动受到严重限制，大量劳动力失去工作。消费者购买力减弱，消费需求不足，从而使得国际市场严重萎缩，各国服务贸易的出口额也相应降低。2015 年主要因素是货币币值波动和大宗单品价格下降导致世界各个地区的进出口额均出现下降。而 2020 年是由于新冠肺炎疫情全球大流行，使得人口流动限制严重受限，给高度依赖于人口流动的服务业和服务贸易产生了巨大冲击，但于此同时为服务贸易数字化提供了新的机遇，在 2021 年服务贸易出口额大幅度提升，并持续增长。

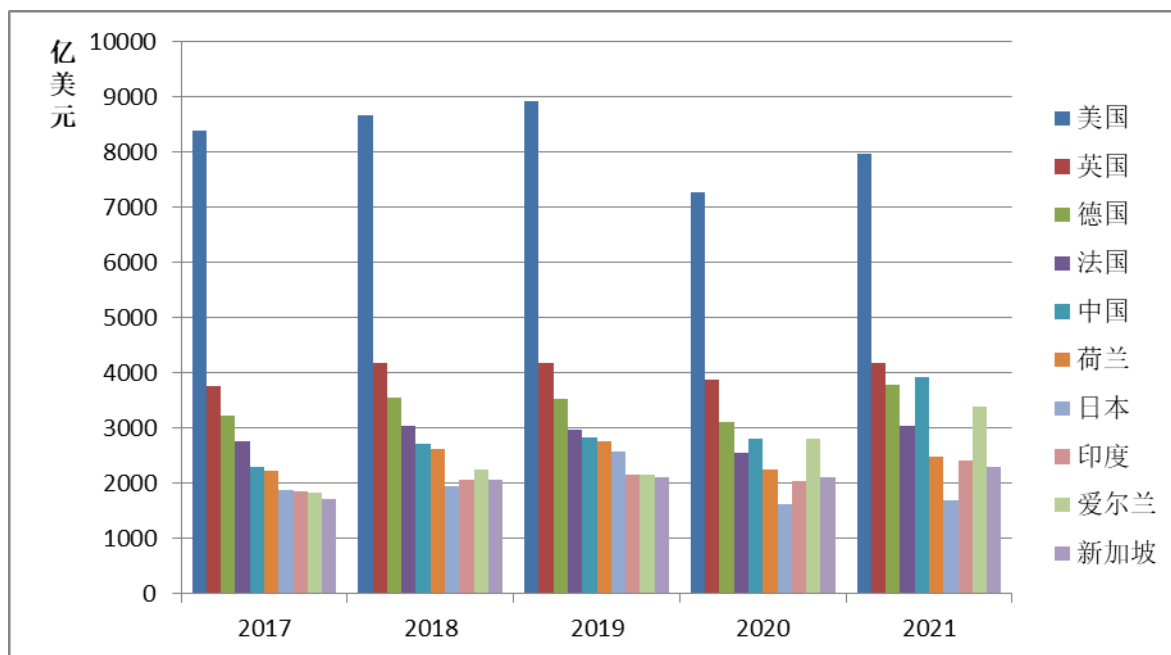


图 3.2 2017-2021 年各国服务贸易出口额

数据来源：根据联合国贸发会议数据库整理而成

分国别来看，图 3.2 反映了 2017-2021 年间服务贸易出口额位于前 10 位的国家的情况。2021 年排名由高到低依次为美国、英国、中国、德国、爱尔兰、法国、荷兰、印度、新加坡、日本。前十名国家的服务出口额占总服务出口额的 50% 以上。可以看出美国的服务贸易出口额一直遥遥领先于其他国家，2021 年占全球服务贸易出口额的 12.8%，其次为英国。虽然中国服务贸易发展晚于部分国家，

但发展迅速，出口额排名持续上升，占全球服务贸易出口总额的比重维持在 6% 左右。

### 3.1.2 服务贸易出口结构特征

根据《国际收支服务扩展分类》(EBOPS2010)，服务贸易被划分为加工服务、个人、文化和娱乐服务、其他商业服务、政府服务、维护和维修服务、知识产权使用费、电信、计算机和信息服务、金融服务、保险和养老金服务、建筑、旅行、运输 12 大类。12 个服务部门可被划分为新兴服务贸易部门<sup>1</sup>和传统服务贸易部门<sup>2</sup>两大类别。

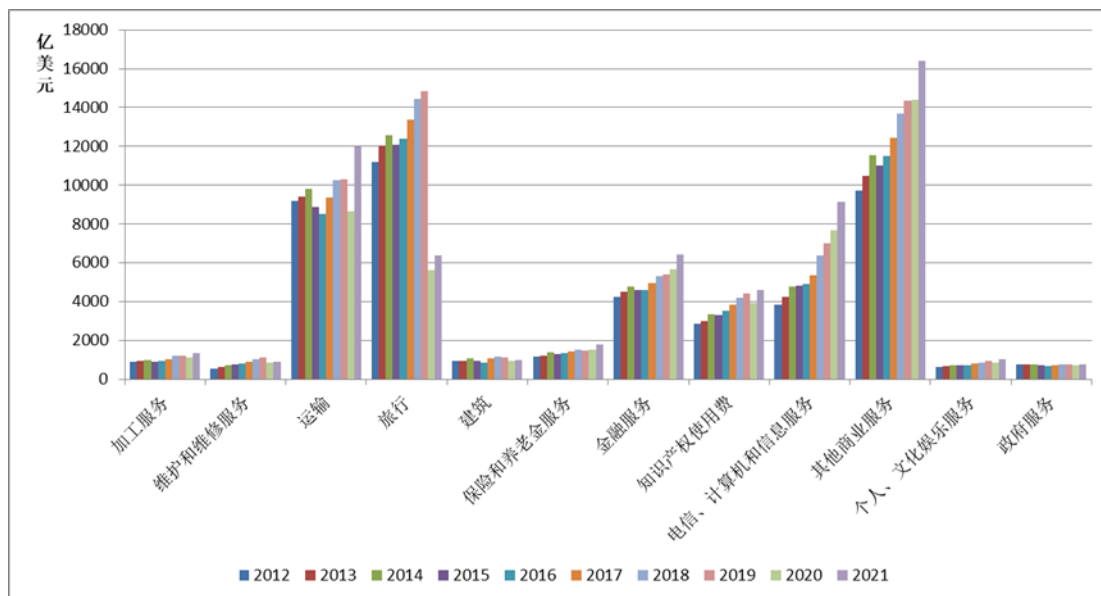


图 3.3 2013-2021 年全球服务贸易分部门出口额情况

数据来源：根据联合国贸发会议数据库整理而成

联合国贸发会议数据库沿用了该分类方式，提供了 12 个服务部门的详细数据。图 3.3 展示了 2013-2021 年间全球 12 个服务部门的出口额情况。可以看出全球服务贸易各部门发展并不均衡，运输、旅行等传统服务部门长期占据主导地位。其次，近年来数字技术的广泛应用推动了服务可数字化程度的提升，促使其他商

<sup>1</sup> 保险和养老金服务，知识产权服务，金融服务，电信服务，个人文化与娱乐服务和其他商业服务

<sup>2</sup> 对他人拥有的有形投入进行的制造服务，运输，旅游，别处未包括的保养和维修服务，建筑和别处未包括的政府服务和货物。



业服务、电信、计算机和信息服务等数字服务贸易迅猛增长。与此同时，数字服务部门的服务出口增长率也明显高于非数字服务部门，显示出强劲的发展势头和巨大的增长潜力。

通过表 3.1 可以看出全球各服务贸易部门出口额占比，发现近年来排名基本没有变动，只有旅游服务受疫情冲击出口额占比大幅度下降，从 2017 年的 24% 下降至 2021 年的 10.2%。将 2017 年的数据与 2021 年对比，我们发现六个新兴服务贸易部门的出口额占比均上升，且电信、计算机和信息服务部门占比呈逐年上升趋势，上述变化也间接印证了新兴服务部门具备了较强的发展潜力，突显了其在服务贸易领域的重要地位。

表 3.1 全球各服务贸易部门出口额占比

部门	2017	2018	2019	2020	2021
其他商业服务	22.37%	22.34%	22.71%	27.50%	26.38%
运输	16.82%	16.76%	16.33%	16.57%	19.29%
电信、计算机和信息服务	9.68%	10.41%	11.07%	14.66%	14.69%
金融服务	8.94%	8.71%	8.54%	10.87%	10.36%
旅行	24.08%	23.60%	23.53%	10.78%	10.28%
知识产权使用费	6.93%	6.86%	6.99%	7.54%	7.39%
保险和养老金服务	2.59%	2.50%	2.32%	2.92%	2.90%
加工服务	1.88%	2.01%	1.89%	2.15%	2.16%
个人、文化娱乐服务	1.48%	1.41%	1.47%	1.67%	1.69%
建筑	1.94%	1.92%	1.76%	1.77%	1.63%
维护和维修服务	1.59%	1.72%	1.79%	1.68%	1.47%
政府服务	1.30%	1.26%	1.24%	1.40%	1.21%

数据来源：根据联合国贸发会议数据库整理而成

### 3.2 跨境数据流动国际规制现状

跨境移动、存储和处理数据的能力是现代经济的基础。当前随着互联网的不断发展，国际社会至今仍未就数据跨境流动概念达成统一意见。综合来看，跨境数据流动的内涵主要包括两类：一类是数据跨越国界的传输、处理与存储；另一类是尽管数据尚未跨越国界，但能够被第三国主体进行访问。因此，本文认为凡是阻碍数据跨越国界的传输、处理与存储，阻碍第三国进行访问的人为干预行为都可归于跨境数据流动限制。然而，由于各个国家之间的利益诉求存在较大差异，

对于数据的治理问题持有不同观点,导致跨境数据跨境流动限制呈现碎片化的特点,尚未形成统一的框架。因此,本章节着重对各国数据流动限制的治理理念、政策进行梳理,深入了解跨境数据流动限制内涵,从而能更系统、全面地分析跨境数据流动限制对服务贸易影响的内在机制。

### 3.2.1 跨境数据流动限制措施分类

国际组织欧洲国际政治经济中心(CEPR)与经济合作与发展组织,通过量化各国关于数字贸易的相关法律法规、政策文件,以定性和定量相结合的方式分别构建了“数字贸易限制指数”和“数字服务贸易限制指数”,旨在全面评估各国在数字贸易领域的政策环境。其中,跨境数据流动限制措施被视为其中的重要组成部分,一定程度上影响了数字贸易的效率和自由度。OECD对数字服务贸易限制的分类涵盖了基础设施连通性、电子交易、支付系统、知识产权和其他五个大类。其中与跨境数据流动限制相关的措施详见表3.2。而DSTRI覆盖的限制跨境数据流动相关措施分为跨境数据流动限制、数据国内管理措施、中介责任与在线内容访问限制四方面,详见表3.3。

表 3.2 DSTRI 覆盖的跨境数据流动限制相关措施

涉及领域	主要议题	具体措施
基础设施和连通性	对网络运营商之间实现无缝通信的实际监管程度	(1) 强制互联;(2) 对互联的价格和条件进行管制;(3) 公开互联参照的出价;(4) 强制要求垂直间隔;
	通信服务使用方面的限制	备注: 个人数据自由跨境传输或实施问责制
	限制跨境数据流动的措施	(1) 若某些私人部门保障措施到位, 则可以实现个人数据的跨境流动;(2) 允许个人数据流向与之有相似隐私保护法律的国家;(3) 跨境数据流动需逐案审批。
	数据本地化要求	(1) 特定类型数据必须储存本地;(2) 禁止数据流动

续表 3.2 DSTRI 覆盖的跨境数据流动限制相关措施

影响数字服务贸易发展的其他障碍	下载和流量限制	对影响跨境数字贸易的下载和流量的限制
	在线广告限制	在线广告的限制
	本地商业存在要求	将设立本地商业存在作为提供跨境服务的前提
	缺乏针对在线环境下反不正当竞争行为的有效管制措施	市场存在限制竞争行为时，企业能否从中可以得到赔偿。
	其他限制措施	其他影响数字贸易的措施

资料来源：Ferencz (2019) 表中加粗项为跨境数据流动限制的主要措施

表 3.3 DTRI 覆盖的限制跨境数据流动相关措施

涉及领域	主要议题	具体措施
数据跨境流动限制	8.1 禁止数据转移	
	8.2 数据本地储存/处理要求	
	8.3 有条件流动规定	
数据国内管理措施	8.2 数据保存期限要求	
	8.3 数据隐私的主体权利	繁琐的同意要求；被遗忘权
	8.4 数据隐私的管理性要求	数据保护影响评估；数据保护官；数据泄露通知；政府对个人数据的访问
	8.5 违规行为实施的制裁	
中介责任	8.6 与数据政策相关的其他限制性措施	包括与云计算相关的其他限制性措施
	9.1 提供安全港的框架	缺少安全港的中介责任；用户身份要求；监控要求
	9.2 通知-删除制度	繁琐的通知-删除条款；对不遵守通知的经济制裁
	9.3 与中介责任相关的其他限制性措施	
在线内容获取限制	10.1 网络内容的审批和过滤	网页内容拦截；网页内容过滤；许可证办法的歧视
	10.2 宽带和网络中性	国外网站故意放慢；特定内容的网络宽带优先；限制性云计算法规；社交网络的具体规定
	10.3 与内容获取相关的其他限制性措施	

资料来源：Ferracaneetal (2018) ;Pacaos (2020)

通过两类指数所涵盖的跨境数据流动限制的具体措施可发现，DTRI 对跨境数据流动限制措施的分类相对更为详尽，因此本文对 DTRI 所涵盖的限制措施展开阐述。

第一、数据跨境流动限制。按照数据限制流动的严苛程度分为禁止数据转移，数据本地化要求和有条件的数据跨境流动要求。其中数据本地化要求作为限制本地数据出境的核心手段，要求企业必须在相应国家境内设立数据中心或服务器，这必然将导致企业经营成本激增。有条件的跨境数据流动要求规定只有企业在满足特定条件后，才被允许将数据传输至境外。由于每个国家对于跨境数据流动所设定的条件各不相同，因而有条件的数据跨境流动要求具有多样性和灵活性的特点。

第二、国内管理措施主要是针对国内各机构和企业在进行数据处理活动时所制定的一系列监管政策，用以规范这些主体的行为，确保数据的安全、完整和可追溯性。例如数据保存期限要求，规定了对拥有数据控制权的企业对数据保存时间的最小期限，意味着企业在达到规定期限后方能对数据进行适当的处理。此类措施要求企业需确保服务器具备足够的数据存储能力和稳定性，以满足长时间保存数据的要求。

第三、中介责任指跨境数据流动过程中，中介机构所承担的责任和义务。其中数据安全保护责任指数据第三方应采取必要的技术和管理措施，以确保跨境数据在传输、存储和处理过程中的安全，防止数据泄露、篡改、丢失等安全事件的发生。数据合规性审核责任则要求互联网服务提供者对用户访问到非法有害内容的情况承担法律责任，以防非法数据的跨境流动。

第四、在线内容访问限制措施主要包括网络内容的审批和过滤、实施违背网络中立性原则的限制性措施等。实施在线内容访问限制会提高服务供应商提供在线服务的成本。与中介责任相似，网络内容的过滤和审查要求企业对互联网上的内容进行过滤和审查，以识别和删除非法、虚假、误导性或敏感的信息。宽带和网络中立性政策主要涉及各国对网络连接层面采取的歧视性措施。政策制定者对本土企业和非本土企业实施差别对待，对本土企业进行政策的扶持与保护，使其能够更便捷地收集并管理大量的数据资源，从而在跨境数据流动中占据主导地位。例如，故意降低国内用户访问外国网站速度，减少国内消费者对境外数字产品和

服务的消费体验，从而减少国内用户在境外网站上的数据流量。

### 3.2.2 跨境数据流动限制的动因

当前国际上跨境数据流动限制的复杂格局究其本质是因为各国实施跨境数据流动限制的动因不同。本文通过梳理各个国家数据流动治理理念，认为主要有如下三种动因。

第一、维护国家安全。在数字经济时代，互联网中无数的数据单元可以汇聚成具有实际价值的信息，这些信息涉及范围广泛，包括了国家机密、民生信息、公共利益、产业发展等等多个领域，直接关系到国家的社会稳定。特别是那些涉及金融、医疗健康和地理地图等关键行业的数据一旦被不法分子获取或滥用，后果将不堪设想。因此，各国纷纷加强数据安全立法和监管，以保障数字安全（Casalini et al., 2021）。

第二、维护公民隐私和合法权益。目前，随着全球数字化进程的不断加速，个人数据产生的频率呈现出爆炸性增长的趋势。从日常消费记录到生物识别信息，个人数据涉及到了生活的方方面面。个人数据一旦被非法获取、利用、篡改、泄露，不法分子可能会利用这些信息进行欺诈、身份盗用等违法行为，对个人的身份和财产安全构成威胁。例如，Facebook 数据门事件致使大量用户数据信息泄露，甚至被滥用于政治目的，对其他国家公民的个人隐私造成了极大侵害。因此，一些高度重视人权的国家制定个人数据相关法律法规，以维护公民的合法权益。

第三、促进数字产业发展。保护国内数字产业发展也是实施跨境数据流动限制的重要动因。数据作为数字经济时代的重要生产要素，具有极高的价值。政府希望通过限制跨境数据流动，确保本地公民数据价值仍保留在国内，为国内数字产业提供丰富的数据资源。另外 Dialogue 指出，一些国家为了推动本国的经济状况，有针对性地采取数据本地化策略，旨在建立数据中心从而创造更多的就业岗位，进一步创造更高的价值。

### 3.2.3 主要国家和地区的跨境数据流动规制

在当下数字经济时代，科技水平的提高为跨境数据的流动带来了前所未有的便捷。然而，随着跨境数据流动规模的急剧扩张，其背后所潜藏的安全隐患也逐渐凸显，对一国的国家数据安全和个人信息安全构成了一定的威胁。为了应对这一挑战，近年来各国都在积极加强数据治理的前瞻性布局，维护本国利益。目前，

对跨境数据流动的治理框架主要可以分为三种类型。第一种是以美国为代表的规制模式，它倡导跨境数据的自由流动。第二种是以欧盟为代表的规制模式，它注重人权保障在数据治理中的重要性。第三种则是以中国为代表的规制模式，它将维护国家安全作为数据治理的核心重点。这三种模式各具特色，反映了不同国家和地区在数据治理理念和实践上的差异。表 3.4 具体展示了主要经济体跨境数据流动规制的治理理念与实践情况。

表 3.4 主要经济体跨境数据流动规制现状

国家	理念	实践
美国	要求数据储存非强制当地化，鼓励数据跨境自由流动，实现数据跨境流动的经济利益最大化。	颁布《国际紧急经济权力法》与《国家紧急状态法》，来保障其数据跨境流动的利益。此外，美国还通过与其他国家签署协议，如《隐私盾协议》，来确保跨境数据传输的隐私保护。
欧盟	注重保护个人隐私和数据安全，采取“内松外严”复合标准。	推出以《一般数据保护条例》等法规。限制个人数据仅出境至其认可国家或地区。第三国须采用欧盟批准的“标准数据保护条款”方可跨境传输数据。
中国	坚持数据主权原则，注重数据安全和网络安全，对跨境数据流动实行分类管理。	《网络安全法》和《数据安全法》分别对个人数据和重要数据的跨境流动提出明确要求，并采取安全审查措施保护核心数据；《个人信息保护法》为个人数据跨境流动设置了更灵活宽松的条件。
新加坡	以建设亚太地区数据中心为导向，确保数据安全和个人隐私保护的前提下，促进数据的合理流动和有效利用。	颁布《个人数据保护法》(PDPA) 及其修订版本，规定了允许数据跨境流动的其他法定理由，包括征得数据主体同意、证明为履行合同义务必要或关乎生命健康的重大情形；要求数据接收者制定至少与 PDCA 所规定的保护相当的保护标准，并指明可以将个人数据转移到国家和地区。
俄罗斯	强调数据主权和国家安全，在保护国家安全和国内数据监管目标的前提下，对数据跨境流动实行严格的管控制度。	颁布“90 号法案”，增强通信网络系统安全；提出“数据本地化要求”；提出数据保存最小期限要求；颁布“被遗忘权”法案，保障用户要求删除个人信息权利。
日本	以跨境数据流动政策灵活性为主导，全面加强和美欧两大跨境数据流动监管框架对接。	要求涉及国家安全的数据必须实现本地化储存，发布了“综合数据战略”确保流入流出数据的安全性形成了《个人情报条例》为框架的个人数据保护体系；成立了数字厅，专门负责数据治理工作

资料来源：引自中国信息与通信研究院整理资料

### 3.2.4 基于 OECD 和 ECIPE 的全球跨境数据流动限制现状

### 3.2.4.1 基于 OECD 的数字服务贸易限制指数的评估

经合组织追踪了 2015 年至 2022 年间 83 个国家在数字服务贸易领域所实施的障碍政策，并据此创建了数字服务贸易限制指数（DSTRI）。这一指数是通过考量基础设施连接性、电子交易、支付系统、知识产权和其他五大领域中的政策措施，并将识别出的各种贸易壁垒进行计分、加权整合而成的综合指数。若某个领域缺乏相应管制措施，则其分值为 0，否则分值为 1。分值越高，意味着该国数字服务贸易壁垒越严格。表 3.5 展现了 15 全球个代表性国家 2014-2022 年 5 年间 DSTRI 指数。

表 3.5 2014-2022 年主要国家 DSTRI 指数

国家	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	均值
俄罗斯	0.281	0.321	0.321	0.340	0.340	0.359	0.381	0.425	0.508	0.364
印度	0.239	0.239	0.283	0.322	0.362	0.362	0.362	0.362	0.362	0.322
中国	0.184	0.184	0.225	0.286	0.308	0.308	0.308	0.308	0.308	0.269
巴西	0.205	0.205	0.245	0.245	0.223	0.223	0.223	0.223	0.223	0.224
韩国	0.199	0.181	0.181	0.181	0.181	0.203	0.203	0.203	0.203	0.193
意大利	0.104	0.104	0.104	0.104	0.126	0.126	0.126	0.126	0.126	0.116
法国	0.101	0.101	0.101	0.101	0.123	0.123	0.123	0.123	0.123	0.114
德国	0.122	0.122	0.122	0.122	0.144	0.144	0.144	0.123	0.123	0.129
瑞典	0.122	0.122	0.122	0.122	0.122	0.122	0.122	0.122	0.122	0.122
日本	0.043	0.043	0.043	0.082	0.082	0.082	0.082	0.082	0.082	0.069
澳大利亚	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061
英国	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061
美国	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061
瑞士	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061
加拿大	0.021	0.021	0.021	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.007

数据来源：OECD 数字服务贸易限制指数数据库整理所得

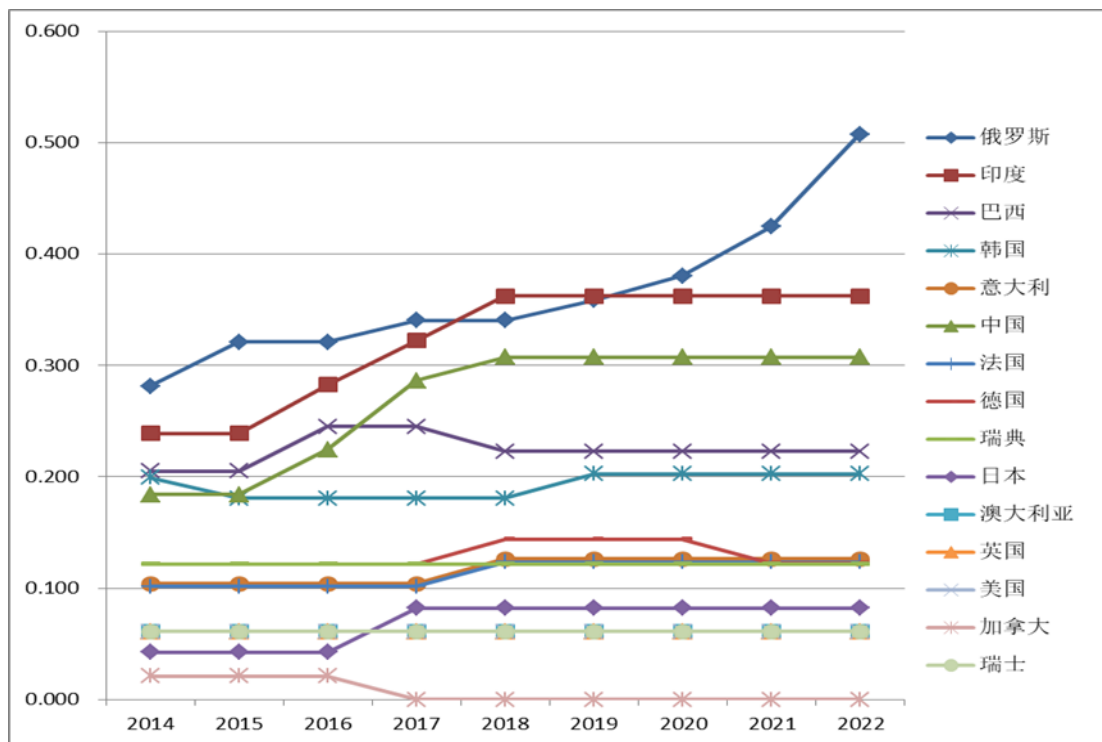


图 3.4 2014-2022 年各国 DSTRI 走势图

数据来源：OECD 数字服务贸易限制指数数据库整理所得

表 3.5、图 3.4 显示了 2014-2022 年世界 15 个代表性贸易国家 9 年间在数字服务贸易方面的现值水平及走向趋势。从走势图来看，以美国、英国、德国、意大利为代表的欧美发达国家位于较下方，且基本平缓；而以我国、印度为代表的发展中国家的数字服务贸易限制水平处于较高位置。其中我国的 DSTRI 指数一直处于样本国家前列，从 2014 年的 0.184 上升至 2022 年的 0.308，整体的数字服务贸易限制得分平均值为 0.269，该数值显著高于众多发达国家，这在一定程度上体现了国际社会对中国在数字贸易领域所设立的非关税壁垒的普遍看法。自 2016 年起，加拿大的指数呈现出显著的下降趋势。且从 2017 年开始，其在数字服务贸易领域所采取的限制措施可以忽略不计，这一变化可能与加拿大同欧盟、美国等先进经济体所签订的一系列自由贸易协议有着密切的联系。此外，俄罗斯在数据流动方面始终保持审慎态度，十分重视公民的个人隐私保护，从其数字服务贸易限制指数逐年攀升的趋势便可见一斑，2022 年俄罗斯的 DSTRI 指数已高达 0.508。

此外，将数字服务贸易限制指数细分来看，代表数据流动限制的基础设施与



连通性限制要远高于其他领域限制。各国在其领域的限制较多，且国家之间存在的差异性较大。图 3.5 显示了 2022 年 45 个代表性国家基础设施与连通性政策领域限制指数，2022 年该领域的限制指数在 0-0.35 之间，平均值为 0.101，其中加拿大、哥斯达黎加的限制指数为 0，两国在基础设施与连通性领域的限制较为宽松，几乎不限制或者限制水平可以忽略不计。45 国中限制指数小于平均值 0.101 的国家占比为 58%，多为像英、法、美、德此类的欧美发达国家。其中限制指数最高的国家为俄罗斯（0.32），其次是南非、哥伦比亚与波兰，南非与哥伦比亚的指数值都是 0.28，波兰的指数值为 0.24，再者就是印度、智利、巴西、中国等亚欧或拉美大陆上的发展中国家，其限制指数值在 0.15-0.2 之间。国家间在数据流动监管领域所呈现出的较大差异性，主要源于各国的经济发展水平。发达国家的数字服务贸易起步较早，发展较为成熟。而发展中国家在数据流动与数字贸易领域起步较晚，国家的安全监管经验显得相对匮乏，对保护国家安全问题持谨慎态度，从而在基础设施和联通性上所实施的监管政策较为严苛。

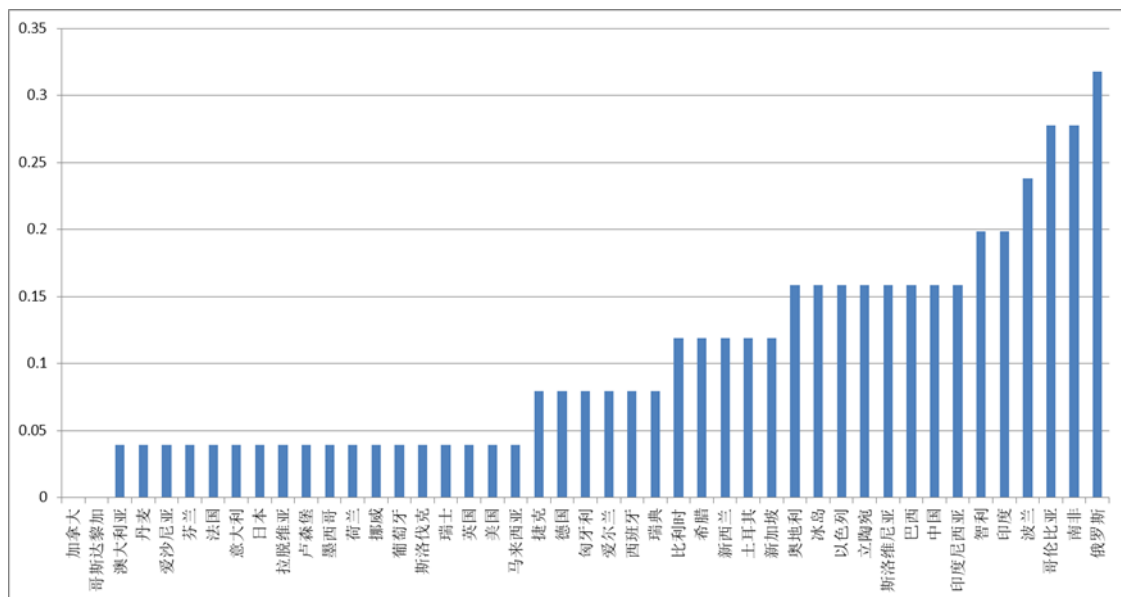


图 3.5 2022 年 45 个国家基础设施与连通性政策领域限制指数

数据来源：OECD 数字服务贸易限制指数数据库整理所得

### 3.2.4.2 基于 ECIPE 的数字贸易限制指数的评估

在 2018 年，ECIPE 发布了涵盖四大领域、涉及 1500 多种政策措施的数字贸

易限制指数（DTRI）。图 3.6 清晰地展示了 DTRI 的一级指标以及“数据限制”下的各个子指标框架。每个一级指标是通过二、三、四级指标的层层加权聚合计算得出的，且每个等级的分值范围都在 0 到 1 之间。分值越接近 0，表示该措施对贸易的抑制效果越弱；而分值为 1 时，则表示抑制效果极强。

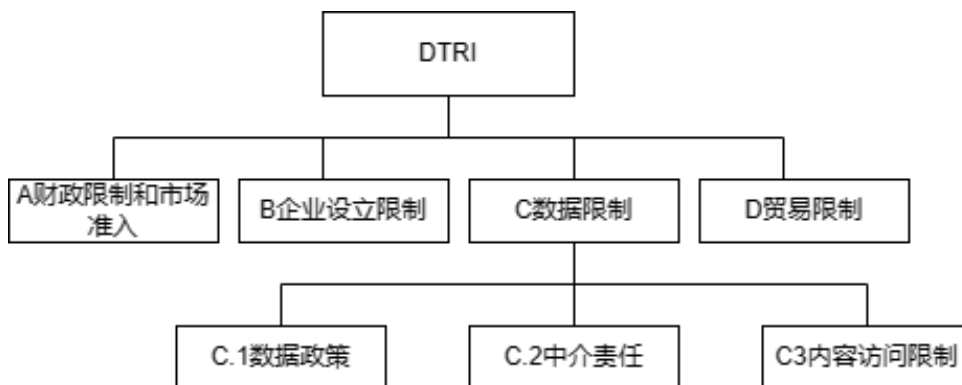


图 3.6 DTRI 的一级指标及“数据限制”各子指标

数据来源：ECIPE-DTRI 报告

鉴于本文主要探讨的是数据流动限制指数，因此本部分内容将着重分析数字贸易限制指数（DTRI）中的一级指标——“数据限制”。图 3.7 所示 2017 年全球数据限制水平得分最高的前五个国家依次为中国、俄罗斯、土耳其、法国、印度尼西亚，其中中国的数据限制指数高达 0.82，除了俄罗斯和法国是发达国家外，其余均为发展中国家。正是由于发展中国家数字经济起步较晚，数字技术相对滞后，为了维护国家利益和数据安全，往往采取较为严格的数据限制政策。而俄罗斯始终注重人权保障，严格把控个人数据流动，所以其数字贸易限制水平领先于其他发达国家。

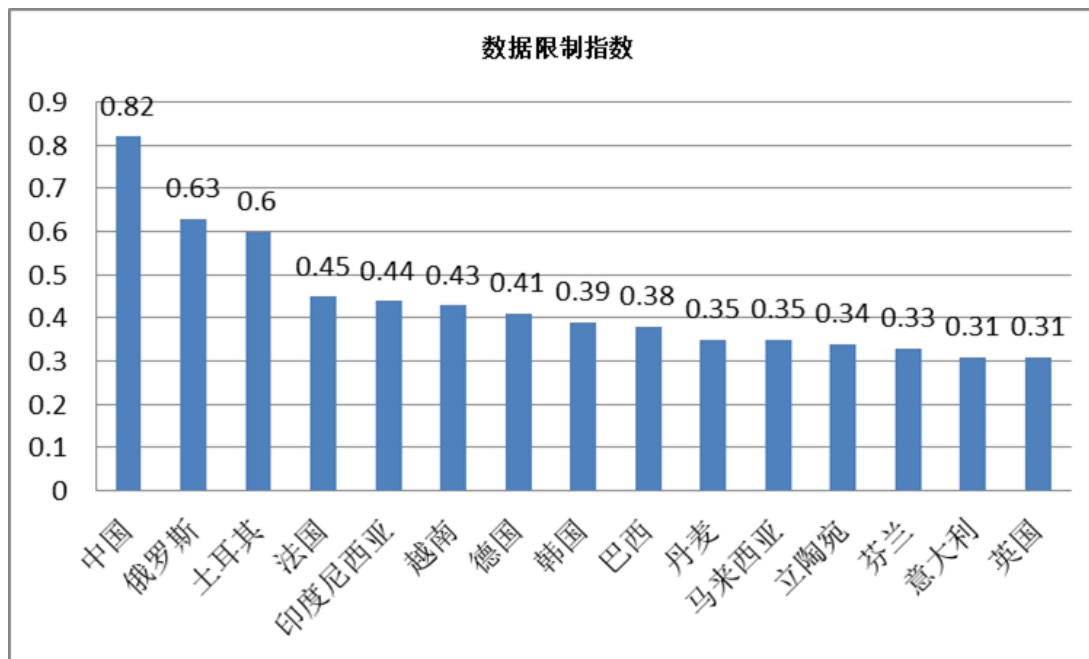


图 3.7 2017 年数据限制指数排名前十五国家

数据来源：根据 ECIPE 数字贸易估算数据库研究报告整理所得

### 3.3 本章小结

本章首先分析全球服务贸易出口的规模及结构，在全球货物贸易低迷的情况下，服务贸易成为了各国经济增长的重要引擎之一。从当前全球服务贸易及数据跨境流动及其治理现状的分析结果来看，近年来服务贸易出口迅速发展，2008-2022 年，服务贸易出口总额由 40859 亿美元增加到 71270 亿美元，年均增长率在 3.2% 左右，且随着数字技术的应用，服务的可数字化程度越来越强，其他商业服务，电信、计算机和信息服务等数字服务贸易迅猛发展

本章第二部分是关于全球跨境数据流动限制的现状分析，首先，整理跨境数据流动限制的分类、动因及多个典型国家和地区的规制思路、法规现状，总结了三种主要的规制思路。最后基于 ECIPE 和 OECD 发布的两种不同标准衡量的跨境数据流动限制指数梳理了全球各国跨境数据流动规制现状。

## 4 跨境数据流动限制影响服务贸易出口的实证分析

前文现状分析部分,对当前跨境数据流动限制与服务贸易的发展状况进行了全面的梳理和剖析,明确了各国在数据流动限制领域的实际情况和差异。理论基础与作用机制的分析则为我们揭示了跨境数据流动限制与服务贸易出口之间关系的内在逻辑。基于上述研究,本章通过构建固定效应模型,对跨境数据流动限制与服务贸易出口之间的关系进行实证检验分析。

### 4.1 模型构建与变量说明

#### 4.1.1 模型构建

随着数据流动的日益频繁和复杂,各国对于数据保护和监管的需求也愈发强烈,纷纷实施了一系列数据限制政策。本文对全球 45 个国家实施的跨境数据流动限制与服务出口的相关性展开经验研究。并在此基础上进一步区分国家类型、行业类型进行异质性分析。此外,本章采用中介效应模型、调节效应模型对数据流动限制影响服务贸易出口的作用机制进行检验。

以 OECD 提供的 2014-2021 年的 DSTRI 数据为基础,采用分国家的面板数据结构形式,且鉴于各国跨境数据流动限制指数差异较小的数据特征,本文采取时间固定效应模型对 45 个国家服务贸易出口情况与跨境数据限制水平之间的关系进行研究。借鉴 Ferracane 和 Marel 的思路,并考虑其他服务贸易影响因素,建立基准回归模型如(5.1)所示。

$$\ln EX_{jt} = \beta_0 + \beta_1 dstp_{jt} + \beta_2 \ln X_{jt} + \mu_t + \varepsilon_{jt} \quad (5.1)$$

其中  $EX_{jt}$  表示 t 年 j 国服务行业的出口额;  $dstp_{jt}$  表示 t 年 j 国的跨境数据流动限制水平;  $X_{jt}$  表示 j 国 t 年的控制变量,涵盖了可能影响服务贸易出口的因素,具体变量有人口规模 (POP)、人力资本 (HC)、城市化水平 (URB)、一国出口依存度 (OPEN)、经济发展水平 (GDP);  $\mu_t$  表示时间固定效应,  $\varepsilon_{jt}$  为误差项。

#### 4.1.2 变量选取与说明

##### (1) 被解释变量

服务贸易出口额 ( $EX_{jt}$ )。本文共选取了 45 个国家<sup>3</sup>作为样本分析对象。这

<sup>3</sup> 奥地利、澳大利亚、比利时、加拿大、智利、捷克、哥伦比亚、丹麦、爱沙尼亚、芬兰、法国、德国、

45 个样本国家包括 36 个 OECD 成员国和 9 个非成员国, 包括服务贸易发展程度较高的发达国家和发展中国家, 具有较好的解释力度。

### (2) 核心解释变量

跨境数据流动限制 ( $DSTP_{jt}$ )。本文基于经济合作及发展组织数据库(OECD Statistics)发布的数字服务贸易限制指数数据, 剥离出与数据跨境流动相关的指标, 分指标“基础设施和连通性”和“其他影响数字服务贸易的壁垒因素”, 将两个指标加总得到一个综合指标。指数范围在 0 到 1 之间, 跨境数据流动限制程度越高, 指数数值越大。

### (3) 控制变量

人口规模 (POP)。一国的人口规模对服务贸易出口的影响是复杂且多方面的。从需求角度来看, 人口规模作为国内市场潜力的一个重要指标, 直接决定了该国的消费需求和消费能力。人口规模较大时, 对各类服务的需求也会相应增加, 为企业提供更多发展机会和动力, 推动企业不断改进生产技术, 提升出口产品的技术含量和复杂度, 增强国际竞争力, 从而推动服务贸易的出口。从供给角度看, 人口规模的扩大意味着劳动力资源的增加, 为服务贸易出口提供充足的人才保障促进服务贸易出口。此外, 人口规模对服务贸易出口的影响并非全然积极, 随着人口数量增加, 国内市场的竞争也会加剧, 这可能导致部分企业在国内市场面临生存压力, 无法发展国际服务贸易。数据来源于世界银行数据库。

城市化水平 (URB)。一方面, 随着城市化进程的推进, 越来越多的人力资本向城市聚集, 为服务业的技术创新提供了有利条件, 提高服务业的劳动生产率, 推动新业态、新模式持续涌现, 丰富了服务贸易的内容和形式, 为服务贸易快速发展提供基础。城市化水平提升还加强了国际交流与合作。随着城市化进程的推进, 城市成为国际交流与合作的重要平台, 为服务贸易的国际化发展提供了有力支持。本文采用城镇人口和总人口的比例作为该变量的代理变量, 数据来源是世界银行数据库。

人力资本 (HC)。人力资本的提升可以提高服务贸易的技术含量和附加值。服务贸易往往涉及到知识密集型服务, 具有较高教育水平的劳动力能够更好地理

---

希腊、匈牙利、冰岛、爱尔兰、以色列、意大利、日本、韩国、拉脱维亚、立陶宛、卢森堡、墨西哥、荷兰、新西兰、挪威、波兰、葡萄牙、斯洛伐克、斯洛文尼亚、西班牙、瑞典、瑞士、土耳其、英国、美国、巴西、哥斯达黎加、印度、印度尼西亚、南非、俄罗斯、中国

解、掌握和运用知识与技术，提高服务贸易的技术含量和附加值，从而促进服务贸易出口。考虑到数据的完整性和模型的稳健性，本文用高等教育入学率来指代人力资本，数据来源是世界银行数据库。

出口依存度（OPEN）。外贸依存度是一国的经济依赖于对外贸易的程度，用出口总额占 GDP 总重的比重来表示。高出口依存度意味着该国服务产品在国际市场上具有较大的需求和潜力，为服务贸易出口提供了广阔的市场空间。此外，一国外贸依存度的不断提高会使一国经济运行受到外部需求波动的影响越来越大，当世界经济发生较大波动时，服务贸易也会遭到冲击，不利于服务贸易发展。数据来源是世界银行数据库。

经济发展水平（GDP）。国内生产总值（GDP）是衡量一个国家整体经济发展状况的重要指标。理论上讲，随着经济发展水平的提升，一国的国内市场需求也会相应增长，为企业提供更多发展机会，推动其提升服务质量，增强产品国际竞争力，进而推动服务贸易出口的增长。其次，经济发展水平还会影响一国的国际形象和声誉，经济发展较好的国家往往能够赢得更多国际合作伙伴的信任和支持，为其服务贸易出口创造更加有利的外部环境。数据来源是世界银行数据库。

#### （4）其他变量

根据第四章理论分析，本文选取贸易成本（COST）和技术创新（INNOV）作为中介变量，数字基础设施建设水平（INT）作为调节变量。其中贸易成本采用营商环境便利度来表示，技术创新用科技期刊文章数来衡量，数字基础设施建设水平采用网络宽带固定用户数来刻画。其中营商环境便利度、科技期刊文章数、网络宽带固定用户数数据均来源于世界银行数据库。表 4.1 为主要变量的描述性统计结果。

表 4.1 主要变量的描述性统计

Variable	Obs	Mean	Std.	Min	Max
DSTP	360	0.103	0.0710	0	0.328
lnEXP	360	10.78	1.279	7.937	13.70
lnGDP	360	16.83	1.809	12.70	21.07
lnURB	360	13.09	1.666	0.899	16.96
lnOPEN	360	4.313	0.196	3.478	4.586
lnPOP	360	3.699	0.600	2.323	5.354
lnHC	343	4.181	0.391	2.898	5.012

## 4.2 实证结果分析

### 4.2.1 基准回归分析

在进行面板回归之前,对样本变量之间是否存在严重的多重共线性进行检验,确保实证结果的有效性。首先对各变量进行相关性分析,表 4.2 是主要变量相关性结果,由表可知模型的被解释变量和核心解释变量之间的相关系数达到显著水平。此外,可以看出服务贸易出口额和跨境数据流动限制指数呈现显著负相关,表明各国数据流动限制的增加阻碍了服务贸易出口额的增加。

表 4.2 变量相关性结果

	lnEXP	DSTP	lnGDP	lnURB	lnOPEN	lnPOP	lnHC
lnEXP	1						
DSTP	-0.144***	1					
lnGDP	0.473***	0.319***	1				
lnURB	0.645***	0.051	0.747***	1			
lnOPEN	0.140***	-0.163***	-0.167***	0.061	1		
lnPOP	-0.134**	-0.273***	-0.695***	-0.533***	-0.064	1	
lnHC	0.057	-0.195***	-0.206***	0.014	0.272***	-0.051	1

括号内为标准误差值:\*\*\*、\*\*、\*分别表示 1%、5%和 10%的显著性水平,下同

由于相关性分析中部分控制变量系数不显著,本文进一步计算各变量的方差膨胀因子(VIF),表 4.3 显示表格内所有 VIF 的值均小于 10,说明模型中不存在严重的多重共线性。

表 4.3 方差膨胀因子(VIF)结果

Variable	VIF	1/VIF
lnGDP	4.370	0.229
lnURB	2.770	0.361
lnPOP	2.200	0.454
DSTP	1.240	0.807
lnHC	1.240	0.809
lnOPEN	1.220	0.822
Mean	VIF	2.170

本文选择逐步加入控制变量的放法进行回归,表 4.4 报告了基准回归的检验

结果。第一列为跨境数据流动限制水平对服务贸易出口单变量的回归结果，结果表明跨境数据流动限制水平（DSTP）的回归系数是-2.812，且在1%水平上显著，说明跨境数据流动限制政策会阻碍服务贸易的出口，且数据流动限制措施越严苛，越不利于本国服务贸易的出口。第二列开始依次加入经济发展水平（GDP）、城市化水平（URB）、一国出口依存度（OPEN）、人口规模（POP）人力资本（HC），可以看到在逐步加入控制变量的情况下，跨境数据流动限制对服务贸易出口额的回归结果仍在1%的水平上显著为负。从控制变量的角度来看，一国的经济发展水平越高、人口规模越大、开放程度越深、城市化水平越高、人力资本越丰富等能促进本国服务贸易出口。

表 4.4 基准回归结果

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
DSTP	-2.812*** (0.962)	-6.180*** (0.843)	-3.855*** (0.803)	-3.771*** (0.799)	-3.119*** (0.733)	-3.223*** (0.755)
lnGDP		0.410*** (0.033)	0.082* (0.047)	0.114** (0.048)	0.332*** (0.051)	0.383*** (0.053)
lnURB			0.435*** (0.048)	0.405*** (0.050)	0.402*** (0.045)	0.362*** (0.046)
lnOPEN				0.649** (0.271)	1.212*** (0.256)	1.176*** (0.257)
lnPOP					0.930*** (0.111)	0.928*** (0.118)
lnHC						0.328** (0.132)
_cons	11.070*** (0.119)	4.511*** (0.530)	4.093*** (0.481)	1.153 (1.318)	-8.417*** (1.656)	-9.980*** (1.797)
固定效应	YES	YES	YES	YES	YES	YES
N	360	360	360	360	360	343
adj. R2	0.032	0.311	0.439	0.446	0.539	0.554

括号内为标准误差值：\*\*\*、\*\*、\*分别表示1%、5%和10%的显著性水平，下同



## 4.2.2 稳健性检验

为保证实证结果的可靠性,本文先后通过替换被解释变量、缩减样本量和对处理异常数据的方法进行模型的稳健性检验。其中不论是替换被解释变量、处理数据异常值还是缩减样本量,结果都和基准回归结果一致,说明出口国的跨境数据流动限制会抑制该国的服务贸易出口。

### (1) 替换被解释变量

参照已有文献研究方法,将竞争优势指数 TC (贸易竞争力指数),一国服务进出口贸易差额与其进出口贸易总额的比值作为各国服务贸易出口的衡量指标,指数越接近-1,表示竞争力越弱,越接近 1,表示竞争力越强。回归结果如表 4.5 所示,回归结果的方向以及显著性水平仍与基准回归保持一致,验证了基准回归结果的可信性。

表 4.5 替换被解释变量

	(1)	(2)
DSTP	-3.223*** (0.755)	-0.401*** (0.120)
lnGDP	0.383*** (0.053)	-0.013* (0.007)
lnURB	0.362*** (0.046)	0.001 (0.019)
lnOPEN	1.176*** (0.257)	0.098*** (0.022)
lnHC	0.928*** (0.118)	-0.175*** (0.042)
lnPOP	0.328** (0.132)	-0.016* (0.009)
_cons	-9.980*** (1.797)	0.835*** (0.293)
N	343	343
固定效应	YES	YES
adj. R2	0.554	0.208

括号内为标准误差值:\*\*\*、\*\*、\*分别表示 1%、5%和 10%的显著性水平,下同

### (2) 缩减样本量

表 4.6 为剔除新冠疫情爆发年 2020-2021 年两年的样本处理,如表所示列(1)

是基准回归的结果，列（2）剔除疫情年份回归结果，可以看到核心解释变量的系数仍然显著为负，可以证明基准回归具有稳健性。

表 4.6 剔除新冠疫情年样本

	(1)	(2)
DSTP	-3.223*** (0.755)	-3.174*** (0.876)
LnGDP	0.383*** (0.053)	0.420*** (0.060)
LnURB	0.362*** (0.046)	0.285*** (0.049)
LnOPEN	1.176*** (0.257)	1.164*** (0.301)
LnPOP	0.928*** (0.118)	0.810*** (0.143)
lnHC	0.328** (0.132)	0.351** (0.156)
_cons	-9.980*** (1.797)	-9.190*** (2.117)
固定效应	YES	YES
N	343	258
adj. R2	0.554	0.514

括号内为标准误差值：\*\*\*、\*\*、\*分别表示 1%、5%和 10%的显著性水平，下同

### (3)剔除异常值

由于本文涉及的国家范围广，数据跨境流动限制差异大，异常的数据可能会给回归结果带来较大的误差。为了减少极端值的影响使数据更加平滑，本文对面板数据做了 1%（99%）的缩尾处理，结果如表 4.7 所示：列（1）是基准回归的结果，列（2）为缩尾 1%和 99%的回归结果，可以看在对变量进行缩尾之后，核心解释变量的系数仍然显著为负，可以证明基准回归具有稳健性。

表 4.7 缩尾处理结果

	(1)	(2)
DSTP	-3.223*** (0.755)	-3.175*** (0.754)
lnGDP	0.383*** (0.053)	0.378*** (0.053)

续表 4.7 缩尾处理结果

lnURB	0.362*** (0.046)	0.362*** (0.046)
lnOPEN	1.176*** (0.257)	1.182*** (0.256)
lnPOP	0.928*** (0.118)	0.919*** (0.118)
lnHC	0.328** (0.132)	0.325** (0.132)
_cons	-9.980*** (1.797)	-9.875*** (1.792)
固定效应	YES	YES
N	343	343
adj. R2	0.554	0.553

括号内为标准误差值：\*\*\*、\*\*、\*分别表示 1%、5%和 10%的显著性水平，下同

### 4.2.3 内生性检验

在探讨本文的研究内容时，我们不可避免地面临着一个核心问题，即跨境数据流动限制与服务贸易出口之间的作用关系并非是单向的，而是存在相互作用。即一国跨境数据流动限制在影响着服务出口的同时，服务贸易也会反过来影响该国的数据流动治理的情况。如果一国政府认为服务出口增加有助于本国国民经济的发展，那么就有可能减轻数据流动的限制性措施，来减轻这种贸易壁垒所带来的抑制作用，反之同理。所以本文参考郑晗敏（2022）的做法，采取滞后一期的跨境数据流动限制作为代理变量进行内生性检验。一方面本期的跨境数据流动限制指数与上一期高度相关，另一方面本期的服务贸易出口水平无法影响上一期的数据限制水平，故分别采取跨境数据流动限制的滞后一期与滞后二期进行回归。回归结果如表 4.8 列（1）、列（2），二者的回归系数均显著为负，可见结果是稳健的。

表 4.8 内生性检验结果

	(1)	(2)
L. DSTP	-1.597* (0.902)	
L2. DSTP		-2.203*** (0.802)

续表 4.8 内生性检验结果

lnGDP	0.428*** (0.043)	0.678*** (0.044)
lnOPEN	-0.017 (1.902)	-4.012** (1.767)
lnHC	0.210 (0.180)	0.554*** (0.153)
lnURB	0.020 (0.029)	0.091*** (0.027)
lnPOP	-0.033 (0.028)	1.202*** (0.138)
_cons	1.281 (6.109)	3.139 (5.532)
固定效应	YES	YES
N	336	328
adj. R2	0.310	0.453

括号内为标准误差值：\*\*\*、\*\*、\*分别表示 1%、5%和 10%的显著性水平，下同

#### 4.2.4 异质性检验

##### (1) 行业异质性分析

根据 UNCTAD 对服务贸易的分类，本文将 12 个服务贸易领域划分为新兴服务贸易部门与传统服务贸易贸易部门。为了探究跨境数据流动限制对不同类型服务贸易的影响，本文对这两类服务贸易进行异质性分析。实证结果如表 4.9 所示，列（1）为非知识密集型服务的回归结果，列（2）为知识密集型的新兴服务贸易部门的回归结果，通过对比二者可知新兴服务行业与传统服务行业的回归系数均在 1%的水平上显著为负，进一步证实了本文回归结果的稳健性。但知识密集型新兴服务行业的系数要更大于非知识密集型的传统服务行业，说明一国跨境数据流动限制对知识密集型的新兴服务贸易出口的抑制作用要更大一些。

表 4.9 行业异质性分析

	(1)	(2)
DSTP	-3.288*** (0.832)	-3.630*** (0.726)
lnGDP	0.276*** (0.058)	0.470*** (0.043)
lnURB	1.048***	1.908***

续表 4.9 行业异质性分析

	(0. 329)	(0. 240)
lnOPEN	0. 884***	1. 124***
	(0. 153)	(0. 110)
lnPOP	0. 424***	0. 469***
	(0. 067)	(0. 050)
lnHC	0. 391**	-0. 046
	(0. 169)	(0. 123)
_cons	-9. 622***	-16. 003***
	(2. 278)	(1. 678)
固定效应	YES	YES
N	323	335
adj. R2	0. 427	0. 708

括号内为标准误差值：\*\*\*、\*\*、\*分别表示 1%、5%和 10%的显著性水平，下同

## (2)经济发展水平异质性分析

本文将样本国家按照经济发展水平划分为发展中国家与发达国家两组进行回归，根据表 4.10，列（1）为发达国家的服务贸易出口回归结果，列（2）为发展中国家的回归结果。表 4.10 的回归结果表明，跨境数据流动限制措施对于发达国家和发展中国家的服务贸易出口均具有显著的抑制作用，与基准回归结果相同。同时可以看出，发达国家的回归系数为 0.134 小于发展中国家的回归系数 0.242，说明跨境数据流动限制对于发展中国家服务贸易出口抑制效应更强。原因可能在于相较于发展中国家，发达国家数字化服务贸易起步较早，在数字经济中所掌握的技术与资源更为先进，更能通过技术革新突破跨境数据流动限制所带来的阻碍，因此在此基础上的限制对其服务贸易出口的影响相对较小。

表 4.10 以“是否为发达国家”进行分类的回归结果

	(1)	(2)
DSTP	-0. 134***	-0. 242***
	(0. 048)	(0. 080)
lnGDP	1. 035***	-0. 079**
	(0. 084)	(0. 039)
lnURB	0. 078	0. 142
	(0. 240)	(0. 283)
lnOPEN	0. 910***	1. 104***
	(0. 092)	(0. 170)

续表 4.10 以“是否为发达国家”进行分类的回归结果

lnPOP	-0.152*	0.723***
	(0.087)	(0.056)
lnHC	-0.196	0.444***
	(0.127)	(0.141)
_cons	-3.002*	-7.736***
	(1.737)	(2.073)
N	209	109
固定效应	YES	YES
adj. R2	0.844	0.703

括号内为标准误差值：\*\*\*、\*\*、\*分别表示 1%、5%和 10%的显著性水平，下同

#### 4.2.5 机制检验

本文第四章的理论分析与影响机制研究表明了跨境数据流动限制政策会通过贸易成本效应以及技术创新效应这两条路径对一国服务贸易出口产生影响。因此本节内容分别将贸易成本与技术创新作为中介变量来进行中介检验。在检验方法上，本文参照温忠麟（2014）及江艇（2022）的做法，在构建的数理演绎模型基础上，通过逐步回归方法，设置单个中介效应变量依次检验其作用机制。构建中介效应模型如下：

$$M_{jt} = \beta_0 + \beta_1 DSTP_{jt} + \beta_2 \ln X_{jt} + \mu_t + \varepsilon_{jt} \quad (2)$$

$$\ln EX_{jt} = \gamma_0 + \gamma_1 DSTP_{jt} + \gamma_2 M_{jt} + \gamma_3 \ln X_{jt} + \mu_t + \varepsilon_{jt} \quad (3)$$

其中 $M_{jt}$ 表示中介变量， $\ln X_{jt}$ 表示一系列控制变量， $\mu_t$ 表示固定效应， $\varepsilon_{jt}$ 为随机扰动项。为验证中介效应的有效性，本文分别采用逐步回归法，sobel 检验对贸易成本、技术创新进行中介效应检验，回归结果如表 4.11 所示。

其中列（1）、列（2）用于检验贸易成本作为中介变量时跨境数据流动限制对服务贸易出口的影响效果。列（3）、列（4）用于检验技术创新作为中介时跨境数据流动限制对服务贸易出口的影响。可以看出跨境数据流动限制对以营商环境便利度为衡量指标的贸易成本的系数为负，即跨境数据流动限制会导致贸易成本增加，进而阻碍服务贸易出口。在控制其他影响因素的情况下，跨境数据流动限制每提升 1 个百分点，直接影响服务贸易出口下降 2.8 个百分点，同时使贸易成本增加 23 个百分点，进而间接促使服务贸易出口下降 1.2 个百分点，间接效

应占总效应比重 30.2%。在技术创新的影响路径中，跨境数据流动限制对企业技术创新的抑制作用更强，而技术创新会促进一国服务贸易出口，故而数据流动限制政策会阻碍一国服务贸易出口。跨境数据流动限制水平每提升 1 个百分点，会直接影响服务贸易出口下降 1.85 个百分点，造成技术创新下降 2.22 个百分点，间接影响服务贸易出口下降 1.21 个百分点，间接效应占总效应的比重为 39.5%。

表 4.11 中介效应检验结果

VARIABLES	(1) COST	(2) EX	(3) INNOV	(4) EX
DSTP	-23.041*** (5.200)	-2.788*** (0.951)	-2.221*** (0.484)	-1.852*** (0.694)
M		0.059*** (0.012)		0.587*** (0.079)
lnURB	0.051 (0.165)	0.099*** (0.030)	0.246*** (0.030)	0.217*** (0.046)
lnGDP	-0.366 (0.288)	0.672*** (0.052)	0.750*** (0.034)	-0.056 (0.076)
lnOPEN	-2.246 (10.911)	-5.015** (1.964)	1.019*** (0.165)	0.585** (0.250)
lnPOP	1.401 (0.897)	0.854*** (0.162)	0.524*** (0.076)	0.625*** (0.116)
lnHC	7.850*** (0.942)	0.095 (0.196)	0.927*** (0.084)	-0.215 (0.142)
_cons	51.281 (34.161)	5.807 (6.179)	-16.085*** (1.151)	-0.630 (2.082)
固定效应	YES	YES	YES	YES
N	218	218	343	343
adj. R2	0.416	0.492	0.876	0.623

括号内为标准误差值：\*\*\*、\*\*、\*分别表示 1%、5%和 10%的显著性水平，下同

为保证结果的稳健性，本文还使用了 sobel 检验进一步检验贸易成本和技术创新的中介效应，表 4.12 为 sobel 的检验结果。结果均符合预期，由此验证了本文第二个假设：跨境数据流动限制通过增加贸易成本、减少技术创新阻碍服务贸易出口。

表 4.12 Sobel 检验结果

M	Std Err	Z	P> Z	Ind eff	Dir eff	Total eff	Prop
COST	0.393	-3.075	0.002	-1.210	-2.788	-3.998	0.302
INNOV	0.318	-3.803	0.000	-1.212	-1.852	-3.064	0.395

### 4.2.6 调节效应检验

前文一系列检验都显示跨境数据流动限制抑制服务贸易出口，本文将对一国的数字基础设施建设水平是否会在影响中起到调节作用进行检验。为此构建公式(4)来探究该调节效应：

$$\ln EX_{jt} = \partial_0 + \partial_1 DSTP_{jt} + \partial_2 DSTP_{jt} \times INT + \partial_3 INT + \partial_4 \ln X_{jt} + \mu_t + \varepsilon_{jt} \quad (4)$$

其中，T 为调节变量，采用互联网使用率（INT）变量引入模型，其余变量与基准回归模型一致。实证结果见表 4.13，表中列（2）是出口国国内互联网渗透率对跨境数据流动限制与服务贸易出口二者关系的调节作用，其中核心解释变量与调节变量的交互项  $DSTP \times INT$  估计系数在 1%的水平上显著为正，说明了出口国数字基础设施建设水平的提高能够削弱跨境数据流动限制对服务贸易出口的抑制作用。数字基础设施建设水平越高，互联网使用率越高的国家，越能为网络服务创造便捷交易环境，出口国在数据要素上的比较优势也越大。因此加强数字基础设施建设能推动服务业企业进行对外贸易活动，从而削弱跨境数据流动限制对服务出口的贸易抑制效应。

表 4.13 数字基础设施建设水平调节效应回归结果

	(1)	(2)
DSTP	-3.223*** (0.755)	-1.507** (0.754)
DSTP_INT		6.014** (2.437)
INT		0.070*** (0.006)
lnGDP	0.383*** (0.053)	0.652*** (0.036)
lnURB	0.362*** (0.046)	0.035 (0.021)
lnOPEN	1.176*** (0.257)	-1.970 (1.369)



续表 4.13 数字基础设施建设水平调节效应回归结果

lnPOP	0.928*** (0.118)	0.565*** (0.119)
lnHC	0.328** (0.132)	-0.149 (0.150)
_cons	-9.980*** (1.797)	2.425 (4.261)
固定效应	YES	YES
N	343	343
adj. R2	0.554	0.642

括号内为标准误差值：\*\*\*、\*\*、\*分别表示 1%、5%和 10%的显著性水平，下同

### 4.3 本章小结

本章基于前文理论分析及指标的测度，对跨境数据流动限制影响服务贸易出口进行实证检验，结果显示一国的跨境数据流动限制会对服务贸易出口产生贸易抑制效应。对样本进行相关性检验后，选取固定效应模型，逐步加入控制变量，进行基准回归检验。回归结果显著为负，说明出口国的跨境数据流动限制降低了服务贸易出口。为保证实证结果的可靠性，本文替换被解释变量、缩减了疫情爆发年份重新进行回归，并采用缩尾法对数据异常值进行剔除以进行实证检验，回归结果均显著为负。考虑到模型可能存在的反向因果问题，本文对跨境数据流动限制的滞后一期和滞后二期分别进行回归以检验内生性，以上方法均显示跨境数据流动限制对服务贸易出口的实证结果具有稳健性。本文还分样本进行了异质性检验，结果显示跨境数据流动限制对服务贸易出口的影响存在服务行业异质性和国家发展水平异质性。此外，进行了中介机制检验，分析跨境数据流动限制通过贸易成本和技术创新两条路径影响服务贸易出口。最后，本文通过调节效应检验说明了提高数字基础设施建设水平能够弱化数据流动限制对服务贸易出口的抑制作用。

## 5. 结论及对策建议

### 5.1 研究结论

数字经济时代下,服务贸易的发展离不开互联网的全球化以及数据跨境流动,然而跨境数据无限制的自由流动可能对各国的国家安全和个人隐私带来不可磨灭的灾难。鉴于此,本文聚焦于国内外学者广泛关注的跨境数据流动限制,全面探讨跨境数据流动限制的内涵、实施原因以及各国治理理念,旨在增进对跨境数据流动限制的理解,以期为中国构建合理的数据流动监管机制和治理规则提供理论基础和经验证据。为此,本文在梳理跨境数据流动限制与服务贸易出口相关文献的基础上,着重分析了全球服务贸易发展现状、数据跨境流动治理现状。并通过贸易成本、技术创新角度分析一国跨境数据流动限制对服务贸易出口的影响机制,最后在深入研究现状的基础上,构建了相应的实证模型以检验前述分析的有效性。主要的研究结论如下:

(1) 近年来服务贸易出口迅速发展,2008-2022年,服务贸易出口总额由40859亿美元增加到71270亿美元,年均增长率在3.2%左右,且随着数字技术的应用,服务的可数字化程度越来越强,其他商业服务,电信、计算机和信息服务等数字服务贸易迅猛发展。

(2) 随着全球数字化进程的不断加速,数据跨境流动成为促进服务贸易高质量发展的基石。由于数据跨境流动涉及国家安全、经济发展、社会稳定等多个方面,各国政府纷纷采取了符合自身利益的跨境数据流动限制政策。通过观察OECD的DSTRI与ECIPE的DTRI可以发现,近年来大部分国家的跨境数据流动限制水平呈现出逐渐上升的趋势。而且通过异质性分析发现,发展中国家在跨境数据流动限制方面的总体水平普遍高于发达国家,反映了全球数据跨境流动治理的复杂性和多样性。

(3) 一国的跨境数据流动限制会阻碍服务贸易出口。从技术创新的路径来看,跨境数据流动限制一方面会影响技术的溢出效应进而抑制企业创新,另一方面会倒逼企业自主创新以突破限制门槛,综合来看抑制效应大于促进,最终阻碍服务贸易出口;从贸易成本路径来看,针对数据流动的限制措施会增加企业固定成本、交流成本、合规成本,从而减小服务企业出口的可能性。

(4) 跨境数据流动限制对服务贸易出口的阻碍作用具有异质性,从行业类

型来看,跨境数据流动限制对数字服务贸易等新兴服务贸易部门的抑制效果高于传统的服务贸易部门。从经济发展水平的角度来看,相较于发达国家,跨境数据流动限制对发展中国家的贸易抑制效应更强。此外,数字基础设施的完善可以显著提高服务贸易出口的效率和质量,加强数字基础设施建设能够削弱跨境数据流动限制对服务出口的贸易抑制效应。

## 5.2 政策建议

根据本文研究所得结论,提出以下政策建议:

### 5.2.1 完善国内法律制度建设,规范中式数据治理体系

把握数据治理尺度,有序开放跨境数据流动限制。当前,在当前复杂多变的国际形势下,我国面临着维护国家安全的艰巨任务。数据安全作为国家安全的重要组成部分,对于维护社会稳定、保护公民隐私和促进企业创新发展具有重要意义。因此,我国必须采取必要措施,加强对跨境数据的监管和保护,防止数据泄露、滥用和非法获取等风险的发生。然而,在实施跨境数据流动限制措施的同时,也不能忽视其对经济发展的影响。因此,我国需努力在风险防控与数据保护之间寻找最佳平衡点,在维护国家安全的同时,推动经济的持续健康发展。

首先,完善国内相关的数据保护法律法规。在数据出境安全评估方面,应建立一套科学、公正、透明的评估机制,对涉及跨境传输的数据进行全面、细致的安全评估。在数据安全管理体系方面,应建立健全数据安全管理体系,明确数据安全管理的责任主体、管理流程和安全措施。加强数据安全意识的培训和普及,提高企业和个人对数据安全重要性的认识;尽快完善细化数据分级分类管理,简化纯商业用途数据出境的程序,对符合安全要求的数据流动提供更为便捷高效的传输渠道;定期备份重要数据,并在需要时及时恢复,最大程度地减少数据丢失对企业 and 个人的影响。同时,还应加强对备份数据的安全管理,防止备份数据被非法获取或篡改。此外,为了确保国内法与国际发展趋势保持一致性,我们还应密切关注国际数据保护法律的发展动态,及时借鉴和吸收国际先进经验。

其次,由于跨境数据流动限制的影响具有异质性,因此我国在制定相关政策时,分层次考虑开放限制的策略,以实现数据流动与经济的双赢局面。例如:在行业方面,构建行业白名单与市场准入负面清单制度,以此作为优化行业发展的举措。对于新兴服务行业的企业,应适度放宽限制,以激发其创新活力与市场

竞争力。同时,在保障行业健康有序发展的前提下,逐步缩减市场准入负面清单,进一步放宽市场准入,为行业的可持续发展创造有利条件,在探索中稳步推进数字治理制度创新。最后,着眼于未来,我国应当积极完善数字服务贸易配套措施,着力构建全面且统一的监管体系,以有效管控服务贸易可能带来的风险和问题。在保障服务贸易健康有序发展的基础上,进一步拓宽其发展空间,激发其更大的潜力,为未来的发展奠定坚实的基础。

### 5.2.2 完善信息通信基础设施建设,优化信息网络环境

数字经济时代背景下,数据自由流动成为服务贸易增长的关键驱动力之一,而数据的流通是以数字基础设施为载体的。数字基础设施不仅为数据的传输提供了必要的通道,更在一定程度上决定了数据传输的速度、质量和安全性。因此,应大力发展数字技术和互联网基础设施建设,提高国内 ICT 技术水平与互联网基础设施覆盖率,支撑数字经济的蓬勃发展。

一方面,加大投入力度,例如推进个人家庭电脑普及率,提高互联网介入率,加固宽带基础设施建设等。由于我国的 ITC 基础设施普及率在地区上的分布并不均衡,农村与偏远地区和城市之间存在一定的数字鸿沟。因此,为了缩小城乡之间的数字鸿沟,必须加快推进农村和偏远地区的互联网普及与应用,并持续关注偏远地区的计算机设施发展状况。同时要高度重视 6G 技术的发展,积极预研并储备相关技术,不断推进 6G 的国际化进程,提升在全球数字经济竞争中的实力与地位,促使我国在数字经济时代中掌握更多话语权。

另一方面,要统筹开展对传统基础设施的数字化改造,以往的基础设施建设更多注重硬件的配备,数字化程度偏低,对传统的基础设施建设注入数字化活力,使其向融合起初设施转变,从而大幅度提高其效益。

### 5.2.3 积极加入区域数字贸易规则的谈判与合作,提升中国的话语权

随着全球化和数字化的加速发展,数字贸易成为各国贸易发展的重要组成部分。数据流动治理更是已经成为国际社会共同关注的焦点。各国都在积极寻求在全球的数字贸易规则中获得更多话语权和影响力。拥有话语权的国家可以更好地参与国际规则的制定和谈判,推动形成符合自身利益和发展需求的全球数据治理体系。目前西方主流国家在数字贸易规则制定方面的参与度很高,特别是美国和欧洲等先进经济体,基于自身立场不断地提出并推广符合其自身利益的跨境数

据流动规则要求。相较于西方发达国家，中国在跨境数据流动规则的制定上则显得较为被动，缺乏话语权与主导力。我国作为国际贸易的重要参与者，必须积极参与全球数字贸易规则的制订，提升我国在全球数字治理体系中的地位。主动参与国际组织数字经济议题的谈判，开展双、多边数据跨境流动治理的合作，共同研究解决数据流动治理中的难题，分享经验和最佳实践，明确阐述我国对于跨境数据监管的核心理念，消除国际社会对于我国高筑数字贸易壁垒的错误认知。加强与贸易伙伴国的信息交流与政策对话，构建数据跨境流动互信机制，推动数据资源的互联互通。同时，积极携手各国共同筹办具有全球视野的跨境数据流动高峰论坛等活动，以此打造具有中国特色的数据治理模板，提升中国在数字治理领域的制度话语权，构建更加公正合理的国际数字治理体系。

#### **5.2.4 持续推动服务业高质量发展**

提高国内各地区服务业在“质”和“量”两个层面的发展水平。服务业的数字化转型是增强我国服务业的出口竞争力、提高全球价值链分工地位、实现高质量发展的有效途径。要持续寻求服务业数字化发展新模式，深入推进服务业数字化转型。一方面，为服务业的高质量发展注入新动力，坚定不移推进国家大数据战略的实施，构建全国统一的数据要素市场，以确保数据要素有效稳定的供给，加速数据要素与传统服务业的深度融合。另一方面，加大对新兴服务行业的政策支持力度，提供充足的资金扶持并积极引导和培育人才资源，切实帮助新兴服务企业增强技术创新能力，实现出口质量的快速进步，为中国服务贸易出口争取更多主动性。

## 参考文献

- [1]Badran M F. Economic impact of data localization in five selected African countries[J].Info, 2018, 20(4):337-357
- [2]Brehmer, H. Jacqueline. Data Localization The Unintended Consequences Of Privacy Litigation[J]. The American University law review 67 ,2018: 927.
- [3]Casalini, Francesca , and Javier López González. "Trade and Cross-Border Data Flows." OECD Trade Policy Papers (2019)
- [4]Casey, Kathleen. International Barriers to Data Flows: Background Report. Washington: U.S. Govt. Print. Off, 1979. Print.
- [5]Centre on Transnational Corporations. Transnational Corporations and Transborder Data Flows: a Technical Paper [R]. New York: United National Center on Transnational Corporations, 1982
- [6]Choi, C. The effect of the internet on services trade[J], Economics Letters, 2010. Vol. 109 No. 2, pp.102-104.
- [7]CiuriakI D, Ptashkina M. The digital transformation and the transformation of international trade[R]. RTA Exchange, International Centre for Trade and Sustainable Development and the Inter— American Development Bank, 2018
- [8]Convention for the Protection of Individuals with regard to Automatic Processing of Personal Data Strasbourg[EB/OL]
- [9]Cory, Nigel. The False Appeal of Data Nationalism: Why the Value of Data Comes From How It’s Used, Not Where It’s Stored[J]. 2019.
- [10]CRS. NAFTA Renegotiation and the Proposed United States-Mexico-Canada Agreement[R]. CRS, 2019
- [11]ECIPE. “Digital Trade Estimates Project” [EB/OL],2017
- [12]Ferracane M F. Data flows and national security: a conceptual framework to assess restrictions on data flows under GATS security exception[J].Info, 2019, 21(1):44-70
- [13]Ferracane, M. and E.V.D. Marel, Do Data Policy Restrictions Inhibit Trade in Services? [J] Social Science Electronic Publishing,(2019): 727 - 776

- [14]Ferracane M F, Leendert V D M E .Digital Innovation in East Asia : Do Restrictive Data Policies Matter[J].Policy Research Working Paper Series, 2020
- [15]Ferracane, Martina Francesca , and E. V. D. Marel . Regulating Personal Data: Data Models and Digital Services Trade[J].Policy Research Working Paper Series ,2021
- [16]Ferracane M F , Kren J , Marel E V D .Do data policy restrictions impact the productivity performance of firms and industries?[J].Review of International Economics, 2020, 28.
- [17]Jouanjean M A .Digital Opportunities for Trade in the Agriculture and Food Sectors[J].OECD Food, Agriculture and Fisheries Papers, 2019.
- [18]John M. Transborder Data Flow: An Introduction[J]. IFLA Journal, 1986(12) : 318-321
- [19]Martina, Francesca, Ferracane,et al. Diverging incentives for reforming China's restrictions on digital innovations[J].Journal of Chinese Economic and Foreign Trade Studies, 2017, 10(3):259-280
- [20]M.Wu. Digital Trade-Related Provisions in Regional Trade Agreements: Existing Models and Lessons for the Multilateral Trade System[R]. RTA Exchange, Geneva: ICTSD and IDB, 2017
- [21]OECD. Guidelines on the Protection of Privacy and Transborder Flows of Personal Data(1980)[EB/OL]
- [22]Simon, C., Michael D.M, Thomas H. Digital transformation strategy making in pre-digital organizations: The case of a financial services provider[J], Journal of Strategic Information Systems,2018. 11. 003.
- [23]Svantesson D .Data localisation trends and challenges: Considerations for the review of the Privacy Guidelines[J].OECD Digital Economy Papers, 2020.
- [24]USITC. United States-Mexico-Canada Agreement: likely impact on the U.S. Economy[R]. USITC, 2019
- [25]陈寰琦,周念利. 从 USMCA 看美国数字贸易规则核心诉求及与中国的分歧 [J]. 国际经贸探索, 2019 (6) :104-114

- [26]陈寰琦. 签订“跨境数据自由流动”能否有效促进数字贸易——基于 OECD 服务贸易数据的实证研究[J]. 国际经贸探索, 2020, 36(10): 第 4-21 页
- [27]陈松, 常敏. 数据规则如何影响数字服务出口——基于贸易成本的中介效应分析[J]. 浙江学刊, 2022, (2): 88-98
- [28]戴翔, 郑岚, 张为付. 汇率变动是否影响了服务出口复杂度——基于跨国 20 面板数据的实证分析[J]. 南开经济研究, 2016(06): 第 23-40 页.
- [29]代中强, 梁俊伟, 孙琪. 知识产权保护、经济发展与服务贸易出口技术复杂度[J]. 财贸经济, 2015(07): 第 109-122 页.
- [30]代丽华, 周灵灵, 陆静雯. RTAs 框架下跨境数据流动规则对数字服务贸易的影响研究[J]. 国际贸易, 2024, (03): 72-85.
- [31]丁平. 中国服务贸易国际竞争力的影响因素分析与对策研究. 世界经济研究[J], 2007(09): 第 49-55+87 页.
- [32]付文字, 李彦, 赵景峰. 数字经济如何赋能中国制造业优化升级?[J]. 经济问题探索, 2022, (11): 128-142.
- [33]耿晔强, 白力芳. 人力资本结构高级化、研发强度与制造业全球价值链升级[J]. 世界经济研究, 2019(08): 第 88-102+136 页.
- [34]高越, 张淑婷. 基于数据要素驱动的国际贸易比较优势研究[J]. 华东经济管理, 2023, 37(03): 40-48
- [35]黄蕙萍, 缪子菊, 袁野. 生产性服务业的全球价值链及其中国参与度[J]. 管理世界, 2020, 36(09): 82-97.
- [36]黄鹏, 陈靓. 数字经济全球化下的世界经济运行机制与规则构建: 基于要素流动理论的视角. 世界经济研究, 2021(03): 第 3-13+134 页.
- [37]黄森, 毕婧, 芮小明. 跨境数据流动限制对中国与 RCEP 国家数字服务贸易的影响研究[J]. 投资研究, 2024, 43(01): 4-25.
- [38]李兵, 李柔, 岳云嵩. 互联网会提高企业进口技术复杂度吗——基于倍差匹配的经验研究[J]. 国际贸易问题, 2016(12): 131-141.
- [39]李学荟. 跨境电商促进服务贸易发展的路径研究[J]. 价格理论与实践, 2020(10): 159-162
- [40]李宏兵, 柴范, 翟瑞瑞. 跨境数据流动的 global 态势、规则比较与中国策略[J].



- 国际经济合作, 2023, (06):30-41+86.
- [41]梁俊兰. 越境数据流与信息政策和信息法律[J]. 国外社会科学, 1997(05): 63-67
- [42]刘洪愧. 区域贸易协定对增加值贸易关联的影响——基于服务贸易的实证研究[J]. 财贸经济, 2016, No. 417(08):127-143
- [43]刘洪愧. 数字贸易发展的经济效应与推进方略[J]. 改革, 2020(03):40-52.
- [44]卢宇. 新形势下我国服务贸易国际竞争力评估及其影响因素探究. 商业经济研究[J], 2023(07):124-128
- [45]马述忠, 郭继文, 张洪胜. 跨境电商的贸易成本降低效应: 机理与实证[J]. 国际经贸探索, 2019, 35(05):69-85.
- [46]马涛, 刘秉源. 跨境数据流动、数据要素价值化与全球数字贸易治理[J/OL]. 国际经济评论, 1-26.
- [47]孟夏, 孙禄, 王浩. 数字服务贸易壁垒、监管政策异质性对数字交付服务贸易的影响[J]. 亚太经济, 2020(06):42-52+147
- [48]彭羽, 杨碧舟, 沈玉良. RTA 数字贸易规则如何影响数字服务出口——基于协定条款异质性视角[J]. 国际贸易问题, 2021(04):110-126
- [49]齐俊妍, 强华俊. 数据流动限制、数据强度与数字服务贸易[J]. 现代财经(天津财经大学学报), 2022, 42(07):3-19.
- [50]盛斌, 高疆. 超越传统贸易: 数字贸易的内涵、特征与影响[J]. 国外社会科学, 2020(04):18-32.
- [51]施炳展. 互联网与国际贸易——基于双边双向网址链接数据的经验分析[J]. 经济研究, 2016, 51(05):172-187.
- [52]孙玉红, 于美月, 尚玉. 区域贸易协定数字贸易规则对服务贸易出口的影响——来自 APEC 成员的证据[J]. 南开经济研究, 2022(03):第 142-160 页
- [53]童伟伟. 服务贸易条款深度如何影响我国出口增加值[J]. 当代财经, 2019, No. 417(08):91-103
- [54]王素云. 互联网与我国对外贸易发展: 动因、机制与效应研究[D]. 上海社会科学院, 2019, 86-87
- [55]王英. 中国货物贸易对于服务贸易的促进作用——基于服务贸易引力模型的

- 实证分析[J]. 世界经济研究, 2010(07):第 45-48+88 页.
- [56] 吴沈括. 数据跨境流动与数据主权研究[J]. 新疆师范大学学报(哲学社会科学版), 2016, 37(05):112-119
- [57] 辛大楞, 张宗斌, 车维汉. 我国服务贸易出口的影响因素分析——来自微观企业层面的证据[J]. 国际贸易问题, 2016(01):第 71-81 页
- [58] 夏杰长, 张雅俊. 数字贸易中跨境数据流动的规制困境与优化路径[J]. 经济纵横, 2024, (04):39-46. DOI:10.16528/j.cnki.22-1054/f.202404039.
- [59] 杨巧. 互联网普及对服务贸易的影响——来自全球 152 个国家的经验证据[J]. 首都经济贸易大学学报, 2018. 20(02):第 62-71 页.
- [60] 杨雪玉, 李伍荣. GATS 下自然人流动对美国服务贸易进出口的影响——基于引力模型的实证分析[J]. 国际经贸探索, 2009. 25(03):第 56-59 页.
- [61] 易行健, 成思. 中国服务贸易影响因素的实证检验:1984~2008[J]. 国际经贸探索, 2010. 26(11):33-38
- [62] 殷凤, 陈宪. 国际服务贸易影响因素与我国服务贸易国际竞争力研究[J]. 国际贸易问题, 2009(02):61-69
- [63] 殷凤, 党修宇, 李平. 区域贸易协定中数据流动规则深化对服务出口国内增加值的影响[J]. 国际贸易问题, 2023(01):第 55-72 页.
- [64] 岳云嵩, 赵佳涵. 数字服务出口特征与影响因素研究——基于跨国面板数据的分析[J]. 上海经济研究, 2020(08):106-118.
- [65] 张俊娥, 董晓红. 从 USMCA 看中美数字贸易规则领域的分歧及中国应对策略[J]. 对外经贸实务, 2021(02):42-45.
- [66] 张希颖, 王艺环. 跨境数据流动限制、制度质量与数字服务出口技术复杂度[J]. 价格月刊, 2023(01):86-94.
- [67] 张雨, 戴翔. 什么影响了服务出口复杂度——基于全球 112 个经济体实证研究[J]. 国际贸易问题, 2015. No. 391(07):87-96 页
- [68] 张先锋, 程亚波, 李辉. 数据跨境流动规则如何影响制造业全球价值链分工地位[J]. 国际贸易问题, 2024, (04):67-86.
- [69] 赵瑾. 数字贸易壁垒与数字化转型的政策走势——基于欧洲和 OECD 数字贸易限制指数的分析[J]. 国际贸易, 2021(02):72-81

- [70]周念利,陈寰琦,黄建伟.全球数字贸易规制体系构建的中美博弈分析[J].  
亚太经济,2017(4):37-45+173-174
- [71]庄惠明,黄建忠,陈洁.基于“钻石模型”的中国服务贸易竞争力实证分析[J].  
财贸经济,2009.No.328(03):第83-89页.

## 致 谢

曾经以为毕业还很遥远，如今却已到了执笔写论文致谢的时候，三年的研究生求学生活即将结束，心中虽有不舍，但仍充满感激。我非常幸运在人生最好的时光里，遇到了许多善良可爱的人，在此向他们表达我最诚挚的谢意。

首先感谢我的导师王必达老师，王老师在我最迷茫的时候为我指明了方向，不光教授我知识，更是传授思想，使我在三年的求学生涯中受益无穷。其次，感谢所有参与我论文评审和答辩的每一位老师，您们的严谨和认真让我更加明白学术研究的责任感。感谢我的同门们，在科研过程中给我以许多鼓励和帮助，互相陪伴走过这段艰难的毕业之旅，即使艰辛却也倍感温暖。感谢我的家人在我求学生涯中给予我无微不至的关怀和照顾，一如既往地支持我、鼓励我。还要感谢我的朋友们，一起备考时的互相安慰，崩溃大哭时的耐心倾听，一路有你们我真的知足又开心，愿大家都能前程似锦，在漫长的岁月中能够保持对生活的热爱，再见依然如故。

最后，感谢一直坚持在我人生路上的自己，虽然走的缓慢但却从未放弃。希望未来的自己不管面对什么困难，都能坦然面对，随遇而安。