Research on Deepening the Path of Data-Driven Tax Governance in the Context of the Digital Economy

Shengqiu Xiao

Shenzhen Taxation Bureau, State Taxation Administration, Shenzhen, Guangdong, 518048, China

Abstract

In the context of the digital economy, data-driven tax governance has become a key direction for modernizing tax administration. Researching ways to deepen this approach is essentially a response to the contemporary question of 'how to reshape production relations through technology.' Currently, China's practice of data-driven tax governance still faces challenges such as weak data governance foundations, insufficient depth in applications and services, and prominent security risks. Based on international experiences, this paper proposes a systematic path for deepening: establishing a new 'three-dimensional integrated' tax governance model that combines technological empowerment, institutional reconstruction, and ecological collaboration. Within this model, the focus is on core data, building an integrated data governance system; leveraging technologies like big data, blockchain, and artificial intelligence to fully develop a new smart tax ecosystem. This study can provide both theoretical and practical references for nationwide efforts to advance data-driven tax governance.

Keywords

digital economy; data-driven tax governance; data governance

数字经济背景下深化以数治税路径研究

肖胜球

国家税务总局深圳市税务局，中国·广东 深圳 518048

摘要

数字经济背景下，以数治税成为推进税收治理现代化的核心方向。深化相关路径研究，本质上是对“如何以技术重塑生产关系”这一时代命题的回应。当前，我国以数治税实践仍面临数据治理基础薄弱、应用与服务深度不足、安全风险凸显等挑战。在借鉴国际经验的基础上，本文提出系统性深化路径：构建融合技术赋能、制度重构与生态协同的“三维一体”税收治理新范式。在此范式下，聚焦数据核心，构建一体化数据治理体系；依托大数据、区块链、人工智能等技术赋能，全面建设智慧税务新生态。本研究可为全国深化以数治税提供理论与实践参考。

关键词

数字经济，以数治税，数据治理

1 引言

大数据时代，信息技术的创新成果与经济社会各领域深度融合，“数据已成为国家基础性战略资源”[1]，“以数据流引领技术流、资金流、人才流、物资流，突破传统资源要素约束，提高全要素生产率”[2]；数据从资源转换为蓬勃的生产力，激发出许多新模式新业态，数字经济已成为全球经济增长的核心动力。

1.1 研究背景与意义

2025年，来自国家数据局的数据显示，2024年我国数字经济核心产业增加值占GDP比重约10%[3]。中国将数字经济定位为核心增长引擎，在此进程中，数据成为关键生产要素，平台经济、共享经济等新业态带来交易无形化、主体隐匿化等深刻挑战，使依赖物理凭证和人工审核的传统税收征管模式难以应对。另一方面，全社会数字化产生了海量实时数据，为税收治理提供了“数据富矿”，也要求税务部门具备从数据中萃取价值、精准治理的能力。国家税务总局强调，必须把数据资源和算法算力作为新质生产力，持续深化以数治税，并实施数字化转型下的“强基工程”，积极构建征管新模式与监管新机制。以数治税，就是充分运用大数据、云计算、人工智能、区块链等现代信息技术，对税收数据进行全方位、深层次的挖掘和分析，从而实现税收征管和服务的数字化、智能化转型 。

在数字化转型的全球背景下，深化以数治税路径研究具有重要的战略意义与紧迫性，其价值可从理论

【作者简介】肖胜球（1970-），女，中国湖南益阳人，硕士，副高级，从事信息化管理研究。

与实践两个维度系统阐释：

本文以“数据要素驱动治理”为核心，目的是探索一种方法论，这种方法论利用数字技术优化政府流程、重新打造政府监管的方法，推动税收治理理论从传统公共管理向数据要素驱动治理迈进。通过构建融合技术赋能、制度重构与生态协同的“三维一体”税收治理新范式，回应“如何以技术重塑生产关系”的时代命题。

1.2 研究目标

在数字经济背景下深化以数治税路径研究，其研究目标需紧扣目前技术前沿和税收工作的痛点，构建一体化数据治理体系。基于我国实践现状，课题聚焦以下目标：

在数据要素驱动治理的前提下，建立技术赋能、制度重构与生态协同的“三维一体”理论模型和以数治税的税收治理理论框架。围绕数据核心，构建一体化数据治理体系；深化技术赋能，建设智慧税务新生态，推动税收治理向更懂人性，更好服务、更加智能转变，最终助力实现税收治理现代化。

2 国外以数治税领先国家的做法与借鉴

在数字经济快速发展的背景下，国外一些先进国家通过数字化手段提升税收征管效率、优化纳税服务、防范税收风险，形成了较为成熟的以数治税模式，值得我们学习。

2.1 美国：数据驱动与风险管理的实践

美国税务局的数据驱动与风险管理实践，为全球税务治理提供了重要借鉴。美国税务局推行全面数字化改革，2025年启动无纸化计划，运用OCR等技术实现涉税业务全流程自动化，减少申报差错、加速退税办理，有效提升办税效率。同时，美国税务局依托法定第三方报告制度，整合联邦、州政府、银行、社保等多部门数据，以社保号码为核心关联信息，搭建跨部门数据共享平台，破除数据孤岛。在风险管理方面，美国税务局依托机器学习算法分析涉税数据，识别跨境交易、大型企业等高风险主体，对申报、缴纳、报告三类风险实施不同等级的监管，取得了很好的效果。

2.2 英国：全面数字化税务服务

英国“税收数字化”（MTD）是全球税务数字化转型标杆，依托多次修订的《财政法案》筑牢法律基础，强制纳税人使用数字工具办税。其战略目标为依托实时数据交互减少人工失误，借助数据分析精准防控涉税风险、压缩税收缺口、降低征纳成本，同时通过个性化数字账户简化办税流程、优化纳税体验。改革实现税收业务全流程数字化，2022年4月起所有增值税注册企业强制纳入数字化申报，个税、企业所得税也逐步落地数字化申报，依托API接口实现数据实时同步。英国税务海关总署搭建超220亿条数据的一体化中央平台，统一软件标准、兼容第三方工具，实现涉税数据无缝流转，全面提升税收征管效率与透明度。

英美实践的核心启示包括：健全法律保障、推动数据共享、深化技术应用、实施精准风险分类、促进协同共治等，为我国税务管理现代化提供参考。

3 我国以数治税建设存在的主要问题

我国税收信息化建设是税收治理现代化的重要技术与管理变革，核心是摆脱传统人工办税模式，依托大数据、人工智能等技术构建智能化“算税”体系。此次建设实现了从手工操作到系统集成、数据分散到平台贯通、被动规则执行到智能自主决策的转型，逐步建成一体化智慧税收生态，以数治税建设取得了长足进步。

与此同时，税收信息化建设仍存在五大突出难题。一是制度法治体系不完善，税收数据的采集、使用和保护缺乏专项顶层立法，数据权属与权责界定模糊，配套制度滞后。二是数据治理能力薄弱，税务统一系统与地方系统标准不一、数据碎片化，企业财税、业务系统互通不畅，存在数据孤岛。三是技术服务存在瓶颈，电子税务局新旧功能衔接不畅，线上办税体验不佳，智能模型适配度和风险识别精度有待优化。四是人才支撑不足，兼具税收政策、数据分析、人工智能能力的复合型人才稀缺，制约技术创新与系统运维。五是存在伦理信任隐患，AI算法存在“黑箱”问题，易引发纳税人质疑，还可能出现算法歧视，自动化执法责任界定模糊，易侵害纳税人合法权益。

4 深化以数治税的路径构建

在数字经济浪潮中深化以数治税路径研究，核心在于将数据作为核心驱动力，重构税收治理的理念、流程、机制和能力。

4.1 以强化数据核心构建一体化数据治理体系

在技术赋能、制度重构、生态协同的三维一体税收治理模型中，数据要素是驱动治理的核心。必须围绕数据标准与质量、数据安全、数据整合共享及数据分析应用，构建一体化数据治理体系。

在数据标准与质量方面，以制度和技术双轮驱动统一规范。制度层面出台相关文件，构建基础与行业相结合的标准体系，建立动态质量规则库。技术层面依托AI建设数据中台等，通过机器学习等优化数据质量，实施全生命周期数据质量检测，搭建实时监控平

台，保障数据真实可靠。

数据安全方面，技术上加密存储敏感数据，对必要数据传输加密，部署安全防护与审计系统。运用隐私计算等，严格权限管控。制度上加快数据确权立法，可以通过分级分类的方法，实施数据确权差异化保护。

数据整合共享方面，技术上，搭建跨部门共享中台实现数据的实时交换。制度上，建立数据整合共享责任清单，推动业务协同与安全脱敏开放。国际上参与全球数据治理，搭建数据共享联盟，完善跨境协作机制。

数据分析应用方面，运用大数据、AI等技术搭建多种分析平台，开展风险识别、智能服务、数据挖掘等；将不同的模型嵌入征管全流程，构建智能分析体系；通过建立决策支持系统来转化分析成果，实现数据驱动的科学决策。

4.2 构建以数治税的税收治理理论新范式

以数治税突破了传统税收治理的的模式，以数据为核心，对传统税收整个体系形成强烈震撼，需构建全新理论范式，引领数字时代税收治理转型。我们提出依托技术赋能、制度重构、生态协同三维一体理论模型，搭建数字经济时代税收治理理论新范式。

技术赋能是指依托大数据、云计算、人工智能、区块链等数字技术，把海量的涉税数据转化成征管能力，重新打造税费征管、风险分析与识别、纳税服务全流程，同时依靠数据分析支撑税源研判，彻底推动传统税收治理方式更新。

制度重构能够为数字技术在税务领域应用划定清晰的规则框架。一方面，可通过完善税收相关法律规范，确认电子涉税数据的法律效力，另一方面，持续优化征管组织体系，搭建现代征管模式和监管机制，与此同时，规范涉税数据的使用范围，规范算法伦理，杜绝算法歧视，守住税法公平底线。

构建生态协同的税收治理生态。能够搭建起多元主体共同参与的税收治理网络。对内通过打通政府部门数据孤岛，实现政务信息共享联动；持续改善征纳关系，优化纳税服务；对外通过强化国际税收协作，防控跨境涉税风险，全面提升税收治理效能。

技术、制度、生态三者并非相互独立，而是深度联动、动态演进、彼此支撑的有机整体。技术与数据之间双向驱动、持续迭代；技术创新倒逼相关制度完善，制度体系划定技术落地的适用范围；制度对数据流通加以约束，数据资源反过来为制度优化提供依据。多元协同的治理生态，为这套体系平稳运行提供基础环境，持续推动税收治理体系迭代更新。整体分析框架以数据为核心、以数字技术为引擎、以制度为保障、以治理生态为外部依托，以此搭建兼具精准性、高效性、公平性、稳健性的现代智慧税收治理体系。

5 结论与展望

5.1 主要结论

本文立足于数字经济大环境，探讨以数治税的深化实施路径。研究发现，数字化转型能够从理念、运行模式与制度体系重塑税收治理，而以数治税是提升治理效能、助推国家治理现代化的重要抓手。

研究搭建了适配以数治税的税收治理新范式理论框架，形成以数据要素为内核，融合技术赋能、制度重构、生态协同的“三维一体”模型，打造适配数字经济的现代化税收治理体系。在该框架之下，一体化数据治理体系是核心工作，一方面完善数据标准，管控数据全生命周期质量，做好数据安全防护，另一方面破除部门信息壁垒，推动涉税资源整合，通过技术手段挖掘数据价值，推动税务系统向数字化、智能化升级，培养智慧税务新生态。

5.2 未来展望

从研究展望来看，以数治税体系将持续发展向前。深化以数治税研究，需从立法、技术、智能、生态、人才五方面共同推进。

完善税收专项立法是体系运行的核心保障。制定《税收数据管理条例》，规范数据全流程管理，明确权责程序，修订《税收征收管理法》，落实数字服务征税权。

升级数据治理与技术架构是核心支撑。通过破除各类数据孤岛、提升数据质量，实现跨境数据全加密，跨部门共享隐私计算全覆盖，保障涉税数据在合规前提下安全合规流通。

人工智能的深度应用是体系升级的核心驱动，搭建能够智能适配税收政策、风险自主识别的预警系统，积极探索元宇宙、Web3.0及数字孪生技术在税收领域的落地场景，逐步建成自适应、自学习、自进化的智慧税务生态。

由流程自动化转向生态融合是系统演进，将征管服务嵌入数字经济场景，实现无感监管与便捷服务，推动内外数据协同。

实施数字人才倍增计划是实施保障。全覆盖建设基层数据团队，健全算法审计、伦理审查与信任机制。

综上，以数治税将超越税务管理范畴，成为国家治理数字化核心中枢，为宏观决策与公共管理提供数据支撑。

参考文献

[1] OECD。Tax Administration 3。0: The Digital Transformation of Tax Administration，2020。

[2] 中国信息通信研究院.《税务数字化转型发展报告》，2024。

[3] 袁娇，王敏 。《数字经济时代我国税收征管适配转型迭代的路径思考》东北财经大学学报，2025（3）.

[4] 祝露西，张小芳，周志波，张芳芳。《税收征管数字化转型的国际比较与中国路径》。国际税收，2025(8).