

数字经济对地方财政可持续性的影响

——基于准自然实验的经验证据

李琰辰

远东国际融资租赁有限公司

DOI:10.12238/ej.v8i5.2540

[摘要] 数字经济正成为推动经济社会发展的重要引擎,其对地方财政的可持续性影响备受关注。基于准自然实验的方法,结合地区经济数据,本研究探讨数字经济通过提升税收收入质量、优化财政支出结构等路径对地方财政可持续性产生的作用。结果表明,数字经济的发展显著增强了地方财政的收入稳定性和支出效率,为财政可持续性提供了新的动力。研究进一步揭示了区域差异和机制传导效应,为政策制定提供了参考依据。

[关键词] 数字经济; 地方财政; 可持续性; 准自然实验; 财政收入

中图分类号: F8 **文献标识码:** A

The impact of the digital economy on local fiscal sustainability

—Empirical evidence based on quasi-natural experiments

Aichen Li

Far East International Financial Leasing Co., LTD

[Abstract] The digital economy is becoming an important engine for promoting economic and social development, and its impact on the sustainability of local finances has attracted much attention. Based on the method of quasi natural experiments and combined with regional economic data, this study explores the role of the digital economy in improving the quality of tax revenue and optimizing the structure of fiscal expenditure on the sustainability of local finance. The results indicate that the development of the digital economy significantly enhances the stability of local fiscal revenue and expenditure efficiency, providing new impetus for fiscal sustainability. The study further revealed regional differences and mechanism transmission effects, providing a reference basis for policy formulation.

[Key words] digital economy; Local finance; Sustainability; Quasi-natural experiment; Fiscal revenue

近年来,数字经济的迅速发展正在深刻改变传统经济运行模式,不仅推动了生产效率的提升和产业结构的优化,也为地方财政的可持续发展注入了新动能。作为经济发展的重要支柱,地方财政在收入来源、支出结构和债务管理等方面面临诸多挑战,而数字经济的崛起为应对这些问题提供了可能的解决路径。一方面,数字经济通过促进产业升级和市场扩展,提高了税收收入的稳定性和质量;另一方面,数字技术的应用提升了公共财政管理的透明度和效率。然而,由于区域经济基础和政策环境的差异,数字经济对地方财政的具体影响具有较大异质性。探讨数字经济对地方财政可持续性的作用机制与路径,揭示其在不同区域条件下的表现规律,不仅有助于完善相关财政政策,也为促进数字经济的均衡发展提供了重要启示。

1 数字经济与地方财政可持续性的理论分析

1.1 数字经济的内涵与特征

数字经济是一种以信息技术为基础,通过数据资源的高效利用和数字技术的深度融合推动经济活动的新型经济形态。其主要特征包括三个方面:首先,信息技术在生产、分配和消费各环节的全面渗透,使得经济活动的效率显著提升;其次,数据资源作为新型生产要素,成为驱动价值创造和优化资源配置的核心力量;最后,经济活动的数字化转型推动了传统产业的深刻变革,并催生了电子商务、共享经济等新兴产业^[1]。这些特征使得数字经济具备快速扩展的能力,为地方财政的收入增长提供了重要支持。

1.2 数字经济对地方财政的影响路径

数字经济通过多种路径影响地方财政的可持续性。一方面,数字经济能够通过促进产业升级和经济活跃度提升,扩大税基的广度和深度,同时数字化税收征管工具的应用提高了税收透明性和征收效率,从而提升了税收收入质量^[2]。另一方面,数字经济的快速发展推动了公共服务数字化转型,使财政支出结构更加优化,政府治理效率显著提高,进而降低了财政支出的总体成本。此外,数字技术在资源配置中的广泛应用增强了地方经济的自我造血能力,有助于缓解地方财政的债务压力,从长远看为财政的可持续发展提供了有力保障。

1.3 数字经济与可持续财政的关键联结

数字经济与地方财政可持续性之间的关键联结体现在资源配置效率提升、经济增长动力转换和公共治理能力强化三个方面。通过优化生产要素配置方式,数字技术显著降低了经济运行中的资源浪费,为财政收入的稳定增长奠定了基础。与此同时,数字经济通过创新驱动和产业升级培育了新的经济增长点,减少了对传统资源密集型产业的依赖,从而降低了地方财政面临的结构性风险。此外,数字化工具的广泛应用使财政预算的编制、执行和监督更加透明与科学,为财政支出的合理性和有效性提供了有力保障。这些联结从多个维度展现了数字经济对财政可持续发展的积极作用。

2 准自然实验研究设计与数据来源

2.1 研究假设

本研究提出两项核心假设:第一,数字经济对地方财政收入具有显著影响。具体来说,数字经济的发展可以通过优化税收收入结构和提升收入增长稳定性来改善地方财政收入。例如,电子商务和数字服务等新兴经济领域为地方财政带来了增值税和企业所得税等新增税收来源,同时数字化技术的普及增强了经济韧性,从而减缓了财政收入的波动性。第二,数字经济对地方财政支出的效率提升具有积极作用。通过大数据分析和人工智能技术的应用,政府能够优化资源配置,提高公共服务的效率,并有效降低管理成本。例如,数字化管理工具减少了传统的纸质审批流程和人工审核环节,从而实现精准、高效的支出管理。

2.2 数据来源与处理

本研究数据包括地方财政收支情况和数字经济发展的相关指标,主要涵盖财政收入、支出结构等经济数据,以及反映区域数字经济发展水平的指标,如数字经济发展指数、互联网普及率和电子商务交易额。这些数据来源于国家统计局、地方政府财政年报和工业和信息化部统计年鉴,同时结合区域数字经济白皮书和学术数据库(如CEIC)补充完整^[3]。为确保数据质量和一致性,研究采用多重插补法填补数据缺失,并对不同量纲的数据进行归一化处理。此外,本研究选取2010年至2022年的时间跨度,覆盖全国各省份,形成具有时空维度的面板数据,为实证分析奠定了数据基础。

2.3 准自然实验方法的设计

本研究基于准自然实验设计,将“数字经济发展水平”作为外生冲击变量,通过地区间数字基础设施建设差异进行因果分

析。选择“宽带互联网覆盖率”和“电子支付普及率”作为工具变量,确保其与数字经济发展高度相关但不直接影响地方财政收支,从而保证工具变量的外生性。根据数字经济发展水平差异,将东部沿海地区划为处理组,中西部欠发达地区划为对照组。采用双重差分(DID)模型,设定财政收入和支出为因变量,数字经济发展水平为核心解释变量,并引入GDP增速、人口规模等控制变量量化其实际影响。为验证处理组和对照组在干预前的趋势一致性,进行了平行趋势检验,确保两组发展路径相似。

2.4 变量说明与控制变量选择

研究的核心变量包括被解释变量和解释变量。被解释变量主要反映财政收入和支出的可持续性特征,如财政收入增长率、收入结构优化指数和支出效率指标;解释变量则选取区域数字经济发展指数,结合互联网普及率、电子商务交易额等综合计算。此外,为避免遗漏变量偏差,研究加入了一系列控制变量,包括地区GDP、人均可支配收入、第三产业占GDP比重等经济和人口特征变量。以某东部省份为例,其2015年至2020年间数字经济发展指数增长了45%,同期财政收入增长率提高了2.5个百分点,医疗支出效率显著提升,验证了数字经济对财政的积极影响。

2.5 稳健性与异质性分析

为确保研究结论的可靠性,研究进行了稳健性检验和异质性分析。在稳健性检验方面,通过分位数回归模型分析不同财政收入水平地区的影响一致性,并对财政数据中的极端值进行剔除后重新估计模型结果。此外,异质性分析则聚焦于区域和经济发展阶段的差异^[4]。例如,研究比较了东部沿海与中西部地区在财政收入增长和支出效率提升方面的差异,结果显示东部地区的数字经济发展对财政影响更为显著。经济发展阶段分析则表明,数字经济对发达地区和欠发达地区的作用机制有所不同,但在提升财政可持续性方面均具有积极效果。

3 数字经济对地方财政可持续性的影响

3.1 描述性统计分析

数字经济迅速改变了各地区的经济格局和财政表现。描述性统计分析显示,数字经济发展水平与地方财政收入和支出的可持续性密切相关。东部沿海地区在互联网普及率和电子商务交易额等指标上显著领先,财政收入结构更优化且增速稳定。例如,浙江省2020年电子商务相关行业增值税占地方税收总额的15%以上,成为典型案例。中西部地区虽然起步较晚,但数字经济增长迅速,数字化基础设施投入加大,不仅推动了区域经济增长,也为财政收入多样化和支出效率提升提供了动力。这些统计结果为后续实证分析奠定了基础,初步验证了数字经济对财政的积极影响。

3.2 数字经济对地方财政收入可持续性的影响

通过双重差分模型的实证分析,研究发现数字经济显著提升了地方财政收入的可持续性。具体而言,数字经济的快速发展促进了财政收入的增长率,并优化了税收结构。模型结果显示,数字经济每提高一个单位,地方财政收入的平均增长率提升了

0.8个百分点,尤其是在增值税和企业所得税等新税源的贡献上表现尤为突出。例如,江苏省通过推动智能制造和数字服务业发展,2015年至2022年间,这些行业的税收占比增加了12个百分点,充分体现了新兴产业在数字经济中的驱动作用。

此外,数字经济的透明化特性提升了税收征管效率。大数据分析和区块链等技术的应用,使地方政府能够更精准地监控税收来源,降低了税收流失风险。这不仅优化了财政收入结构,还增强了收入的稳定性和可预测性,确保了财政收入在经济波动中的韧性。

3.3 数字经济对地方财政支出可持续性的影响

研究进一步发现,数字经济对地方财政支出的可持续性同样具有显著影响,特别是在教育、医疗、公共基础设施等重点领域。数字化技术的广泛应用使得财政资源的分配更加精准,提高了公共服务的效率和效益。例如,北京市通过建设数字化医疗平台,实现了医疗资源的精准分配,单位财政投入覆盖的人口显著增加。这种基于数字化的资源优化模式,不仅减少了因分配不均造成的浪费,还显著提升了财政支出的社会效益。

此外,数字经济还通过优化预算分配和降低行政成本,有效推动了地方财政支出的结构性改善。以教育领域为例,基于数字技术的精准投入使得财政资金的使用效率大幅提升,为改善教育资源的公平性和覆盖面提供了有力支持。

3.4 稳健性检验与异质性分析

为确保研究结论的科学性,进行了多维度稳健性检验。替代变量分析显示,无论采用何种衡量数字经济发展的指标(如电子支付普及率、数字产业占比),数字经济对地方财政的正向影响均显著。剔除异常值后重新估计,数字经济的积极效应仍然稳定^[5]。分位数回归分析揭示了数字经济对不同收入水平地区的差异性,高收入地区因数字基础设施完备,财政收入和支出改善作用更显著。例如,上海市的数字经济对税收收入的贡献显著高于全国平均水平,表明发达地区的优势更能转化为财政效益。

异质性分析表明,东部沿海地区受益于成熟的数字经济生态,其财政改善效果显著优于中西部。例如,上海市财政收入中数字经济相关行业税收占比超过25%。中西部尽管发展较慢,但随着数字基础设施不断完善,潜在发展空间逐步显现。

3.5 数字经济对地方财政可持续性的综合影响

综合分析结果显示,数字经济通过多维度机制显著增强了地方财政的可持续性。在收入方面,数字经济的蓬勃发展拓宽了

税收来源,为地方财政注入了更多稳定且具增长潜力的税源。同时,通过提升税收征管效率,数字经济有效降低了税收流失风险,增强了收入的稳定性和韧性,确保了财政在经济波动中的韧性和适应性。在支出方面,数字经济通过优化资源配置、提升公共服务效率和降低行政成本,显著提高了财政支出的效益和精准性。例如,浙江省依托电子商务的快速发展,不仅实现了财政收入的持续增长,还通过数字化平台精准匹配公共服务需求,优化了财政投入结构,显著提升了公共服务覆盖率与质量。这些实证结果表明,数字经济已成为推动地方财政健康发展、提升资源利用效率和增强治理能力的重要动力,其全面融入财政管理体系对于实现高质量的财政可持续性至关重要。

4 结语

数字经济作为推动经济社会深度转型的关键驱动力,其对地方财政可持续性的重要影响愈发显著。数字经济不仅为地方财政注入了新动能,通过优化税收结构、提升收入增长韧性、降低公共服务成本等多维度路径,深刻改变了财政管理的传统模式,更为地方政府应对经济波动、提升治理效能提供了技术支撑。在区域协调发展和可持续发展战略的背景下,数字经济为中西部等欠发达地区提供了追赶和突破的可能性,同时也为发达地区探索更高效、更精准的财政管理模式指明了方向。这表明,未来地方财政的可持续性将更加依赖于数字经济与财政政策的深度融合,以及政府在数字化治理能力上的持续提升。数字经济的潜力远未完全释放,充分利用其赋能效应,将成为实现高质量财政发展的重要支柱和新增长点。

参考文献

- [1]常晓素,李玮.数字经济对地方财政可持续性的影响研究——来自智慧城市试点政策的证据[J/OL].兰州财经大学学报,1-26[2025-01-07].
- [2]吴欣仪.数字经济发展对地方财政可持续性的影响研究[D].云南财经大学,2024.
- [3]张鑫.数字经济对地方财政可持续性影响研究[D].山东财经大学,2024.
- [4]杨阳.数字经济与地方财政可持续性:耦合协调与空间溢出检验[J].经济问题探索,2024,(04):35-50.
- [5]孙慧玲,蔡晓燕.数字经济对我国地方财政可持续性的影响研究[J].兰州财经大学学报,2024,40(05):34-46.

作者简介:

李璇辰(1988--),女,汉族,硕士,研究方向:金融服务。