

# 地方政府债务影响经济增长的投资机制检验

冯梦缘 刘立峰

**摘要：**以地方政府债务存量与增量双重视角验证地方政府债务的经济增长效应，可从经济增长数量、质量与增速三个维度切入分析。本文以 2007—2022 年我国地级市的数据为样本进行实证分析，采用 GMM 方法与工具变量法消除内生性影响。实证结果表明，地方政府债务存量与增量均显著促进经济增长数量、经济增长质量与经济增长速度的提升。西部地区和东北地区在政府举债投资促进经济增长方面具有更大的发挥空间。区别于经济基础设施投资仅在促进经济增长数量方面发挥中介效用，社会基础设施投资在地方政府债务促进经济增长数量、经济增长质量、技术进步及经济增长速度方面均发挥中介效用，对经济增长潜力呈现出较为强劲的正向影响。私人投资挤出虽然削弱了地方政府债务对经济增长数量的促进作用，但在促进经济增长质量与经济增长速度方面发挥了中介效用。地方政府应因地制宜布局投资领域，从“资本要素拉动”转向“公共服务驱动”，结合地区发展特征协调好经济基础设施投资与社会基础设施投资的关系；同时，将地方政府债务规模控制在合理区间，降低私人投资挤出的负面影响。

**关键词：**地方政府债务 经济增长 经济基础设施投资 社会基础设施投资 私人投资

## 一、引言

地方政府债务作为地方政府财政支出的重要资金来源，为政府投资建设提供了有力的支持。地方政府债务是我国经济体制与投融资体制改革的产物，在 1994 年分税制改革后快速增长，在应对 2008 年国际金融危机时急剧膨胀，并在地方官员晋升激励下无序扩张，成为推动我国城镇化和工业化进程的重要支撑力量。市场化改革和城镇化推进是改革开放后中国生产率提高的重要原因<sup>①</sup>，造就了中国长达几十年的经济高速增长的奇迹。地方政府债务与土地财政紧密相连，弥补了我国财政收支缺口，

〔作者简介〕 冯梦缘，中国社会科学院大学经济学院博士研究生，研究方向：国民经济学。

北京 102401

刘立峰，中国宏观经济研究院投资研究所研究员，研究方向：政府投资。

北京 100038

〔收稿日期〕 2024-10-04

① 王小鲁：《政治体制改革是中国保持高增长的关键》，《中国与世界观察》2009 年第 3、4 期合刊。

是连接财政与金融的重要纽带。

地方政府投融资体现了我国地方政府作为经济运行主要规划者对社会资源的配置与管理。根据瓦格纳定律 (Wagner's Law), 随着经济与社会的发展, 公共支出呈现不断扩大的趋势, 这意味着地方政府的融资需求将会增加。正如经济学家对政府和市场有效边界问题的探讨, 政府债务的经济效应形成了以正外部性、熨平经济波动为主要特征的积极效应和以降低资源配置效率、挤出私人投资为主要特征的消极效应。有关政府债务与经济增长的关系, 各学派展开了激烈的讨论, 主要形成了以凯恩斯主义为代表的政府债务有益论、以新古典学派为代表的政府债务有害论、以李嘉图等价为代表的政府债务中性论三种不同观点。学界采用实证研究方法也对地方政府债务与经济增长的关系进行了充分探讨。研究发现, 地方政府债务可以通过增加投资机会和扩大投资规模拉动经济增长<sup>①②③</sup>, 但地方政府债务对经济增长的拉动作用不可持续, 债务规模的持续增加会使其对经济增长的驱动力量减弱<sup>④⑤</sup>。此外, 地方政府债务规模对经济增长的促进作用存在门槛值, 一旦超过临界点, 就会削弱经济增长效应<sup>⑥⑦</sup>。

在中国地方政府债务发展历程中, 地方政府通过降低工业用地价格、降低税收等政策招商引资, 吸引劳动力和资金流入。2008 年国际金融危机后, 以地引资推动工业化和城镇化的模式失效, 地方政府转变发展逻辑, 借助融资平台公司举债融资, 以基础设施建设投资促进地区经济增长。地方官员晋升机制使得地方政府更倾向于投资大规模基础设施建设或生产性支出, 以期获取短期经济收益。由于中央政府对地方政府的兜底预期, 地方政府债务在预算软约束与公共池资源下容易忽视项目质量而过度举债投资, 进而缩小私人部门的借贷空间。此外, 地方政府举债融资通过利率渠道和信贷渠道影响宏观经济运行, 与私人部门形成竞争, 债务规模扩张将抬升贷款利率, 导致私人部门的融资成本提高, 从而减少投资。

为探讨在中国地方政府债务背景下地方政府债务与经济增长的关系, 本文以 2007—2022 年我国地级市面板数据为样本, 采用双向固定效应模型, 从地方政府债务存量与增量两个角度分析地方政府债务与经济增长数量、质量和增速的关系。地方政府债务推动经济增长最为直接的路径是投资, 本文以经济基础设施投资、社会基础设施投资、私人投资为中介变量, 具体考察地方政府债务如何通过投资路径对经济增长发挥效力。

本文的边际贡献可能包括: (1) 以最新地级市层面的面板数据为样本, 从地方政府债务存量与增量双维度探讨地方政府债务与经济增长数量、质量和增速的关系, 并以四大经济区域与劳动力流动为异质性变量进行分析, 从更加全面的视角阐述地方政府债务的经济增长效应。(2) 现有文献大多从地方政府债务的风险、可持续性、非线性关系, 以及对私人部门投融资的挤出效应等角度展开研究, 本文从宏观层面以投资视角有针对性地论述地方政府债务对经济增长的影响。(3) 从中国地方政府债务的发展背景出发, 验证其与经济增长的关系, 符合中国的实际国情。

## 二、文献综述

关于政府债务与经济增长的关系, 学界分别从理论与实证两方面进行了研究。在理论研究中, 古典学派与新凯恩斯主义对此进行过激烈的探讨。从实证研究结果来看, 学者们主要形成了三种不同的

① 范剑勇、莫家伟:《地方债务、土地市场与地区工业增长》,《经济研究》2014 年第 1 期。

② 金虎斌:《地方政府债务、金融发展与居民消费》,《统计与决策》2022 年第 14 期。

③ 王秋石、关阵:《中国地方政府债务促进了经济增长吗?——一个元分析》,《公共管理与政策评论》2021 年第 3 期。

④ 黄健、毛锐:《地方债务、政府投资与经济增长动态分析》,《经济学家》2018 年第 1 期。

⑤ 张恒、文诗涵、梁伊馨:《地方政府债务对地方经济增长的效应——来自四川省的证据》,《甘肃理论学刊》2020 年第 4 期。

⑥ 陈诗一、汪莉:《中国地方债务与区域经济增长》,《学术月刊》2016 年第 6 期。

⑦ 刁伟涛:《债务率、偿债压力与地方债务的经济增长效应》,《数量经济技术经济研究》2017 年第 3 期。

观点，分别为政府债务有益论、政府债务有害论和政府债务中性论，并对政府债务与经济增长之间的非线性关系进行了充分的探讨。

“政府债务有益论”认为，地方政府债务不仅可以通过扩大总需求、增加基础设施投资、刺激消费等方式拉动经济增长<sup>①</sup>，还可以通过增加投资机会和扩大投资规模来拉动经济增长<sup>②</sup>。不仅如此，地方政府债务有助于缩小区域间的经济差距，促进区域经济协调发展。<sup>③</sup>特别是在经济衰退期，持续衰退会导致失业率上升，使失业人员丧失工作能动性，对潜在产出造成不利影响，而政府通过举借债务的方式增加公共支出，有助于提高社会总需求，进而刺激经济。<sup>④</sup>林毅夫等基于 2006—2017 年地级市的数据进行研究，提出中国政府的反周期财政政策具有超越凯恩斯主义的政策效果，地方政府债务规模扩张在长期和短期内均能促进经济增长。<sup>⑤</sup>

“政府债务有害论”则认为，地方政府债务对经济增长的拉动作用不可持续，债务规模的持续扩大会使其对经济增长的驱动力量逐渐减弱<sup>⑥</sup>。地方债务过高不仅会引发通货膨胀和金融抑制，对基础设施建设投资回报率产生不利影响<sup>⑦</sup>，还会挤出私人投资<sup>⑧</sup>。此外，地方政府债务规模扩张还会加剧财政风险，甚至引发财政危机，最终导致经济衰退。<sup>⑨</sup>地方政府债务将地方财政与金融体系联系在一起，其相应风险会传导至金融部门，导致资产价格扭曲、金融资源配置效率下降，引发系统性金融风险等。<sup>⑩</sup>

李嘉图等价定理指出，对理性人来说，政府发行公债和提高税收在经济效应上具有等价性。完全理性的消费者认为，政府发行公债意味着将来会通过提高税收来偿债，当期持有的债券只是延迟的税收，因此公债发行不会刺激当期消费。20 世纪 70 年代，巴罗（Barro）提出政府债务中性论，证明政府债务对短期行为和经济长期均衡增长均无影响。

莱因哈特（Reinhart）等人开创性地提出政府债务与经济增长存在非线性关系，为后续的相关实证研究奠定了基础。<sup>⑪</sup>部分学者的实证研究验证了地方政府债务与经济增长之间呈现倒“U”形关系，即地方政府债务规模在一定范围内能够促进经济增长，但一旦超过临界点，就会削弱经济增长效应。<sup>⑫</sup>

### 三、理论模型与研究假设

本文构建 C-D 生产函数，假设债务融资和财政赤字全部用于公共资本投资，可用公式（1）进行表述：

$$Y(t) = A(t)L(t)^{\alpha}K(t)^{\beta}R(t)^{1-\alpha-\beta} \quad (1)$$

① 金虎斌：《地方政府债务、金融发展与居民消费》，《统计与决策》2022 年第 14 期。

② 范剑勇、莫家伟：《地方债务、土地市场与地区工业增长》，《经济研究》2014 年第 1 期。

③ 陈建中、谢碧瑶：《地方政府债务对省域经济收敛速度的影响研究》，《价格理论与实践》2022 年第 5 期。

④ U. Panizza and A. F. Presbitero, “Public Debt and Economic Growth: Is There a Causal Effect?” *Journal of Macroeconomics*, No. 41, 2014.

⑤ 林毅夫、文永恒、顾艳伟：《地方政府债务与经济增长——基于地方投资平台债务的分析》，《财政研究》2023 年第 2 期。

⑥ 黄健、毛锐：《地方债务、政府投资与经济增长动态分析》，《经济学家》2018 年第 1 期。

⑦ J. H. Cochrane, “Understanding Policy in the Great Recession: Some Unpleasant Fiscal Arithmetic,” *European Economic Review*, Vol. 55, No. 1, 2011.

⑧ 缪小林、伏润民：《地方政府债务对县域经济增长的影响及其区域分化》，《经济与管理研究》2014 年第 4 期。

⑨ 刘尚希：《从财政体制看地方债务风险》，《经济导刊》2023 年第 3 期。

⑩ 毛锐、刘楠楠、刘蓉：《地方政府债务扩张与系统性金融风险的触发机制》，《中国工业经济》2018 年第 4 期。

⑪ C. M. Reinhart and K. S. Rogoff, “Growth in a Time of Debt,” *American Economic Review*, Vol. 100, No. 2, 2010.

⑫ 毛捷、黄春元：《地方债务、区域差异与经济增长——基于中国地级市数据的验证》，《金融研究》2018 年第 5 期；程宇丹、龚六堂：《政府债务对经济增长的影响及作用渠道》，《数量经济技术经济研究》2014 年第 12 期。



其中,  $Y(t)$  代表总产出;  $A(t)$  代表外生的技术进步;  $L(t)$  代表劳动力投入;  $K(t)$  代表私人部门的投资形成的资本存量;  $R(t)$  代表政府部门的公共投资形成的资本存量。 $\alpha$  和  $\beta$  分别表示劳动和资本的产出弹性。

假设  $A(t)$ 、 $L(t)$ 、 $K(t)$ 、 $R(t)$  为地方政府债务  $D(t)$  的隐函数, 即技术、劳动力、私人部门投资、政府部门投资受到政府债务的影响, 进而地方债务影响产出水平  $Y(t)$ 。

将  $Y(t)$  对  $D(t)$  求导:

$$\frac{dY(t)}{dD(t)} = L(t)^\alpha K(t)^\beta R(t)^{1-\alpha-\beta} \frac{dA(t)}{dD(t)} + \alpha A(t) L(t)^{\alpha-1} K(t)^\beta R(t)^{1-\alpha-\beta} \frac{dL(t)}{dD(t)} + \beta A(t) L(t)^\alpha K(t)^{\beta-1} R(t)^{1-\alpha-\beta} \frac{dK(t)}{dD(t)} + (1-\alpha-\beta) A(t) L(t)^\alpha K(t)^\beta R(t)^{1-\alpha-\beta} \frac{dR(t)}{dD(t)} \quad (2)$$

根据式 (2) 中的生产函数可知, 政府债务可以通过影响生产效率 (劳动和资本的使用效率)、劳动力投入、私人部门的投资影响产出水平; 政府债务用于投资形成的公共资本也会影响产出水平。

我国 1994 年进行分税制改革, “财权上移, 事权下移”, 地方政府在一定程度上获得了发展地区经济的自主权。分税制改革赋予地方事权的合理性可以从 Oates 的分权理论中获得部分解释, 即公共产品的提供成本在中央政府和地方政府之间无差别的前提下, 地方政府为辖区提供公共产品比中央政府更为有效。但地方政府在税收分成中的占比使其无力应对地区经济发展所需的大量资金, 也无法为中央的转移收入和 “国债转贷” 提供配套资金, 因而只能另辟蹊径进行举债投资。斯维尼亚涅维奇 (Swianiewicz) 和世界银行 (World Bank) 也认为, 通过举债支持公共投资的做法更符合代际公平原则, 且公共投资成本更低。<sup>①②</sup> 此后, 地方政府债务成为地方政府进行投资建设的重要资金来源, 是地方政府应对经济与金融危机、稳经济增长的重要手段, 促进了我国城镇化和工业化进程的快速推进, 推动了我国经济的快速增长。据此, 本文提出假设一。

假设一: 地方政府债务促进经济增长。

我国地方政府在 2008 年国际金融危机前后采取了不同的土地使用策略。在 2008 年国际金融危机以前, 地方政府为实现 GDP 增长目标, 以低价出让工业用地进行 “招商引资”, 以此加强要素流动, 实现规模报酬递增, 促进人口聚集和城镇化, 进而实现经济增长和税收收入增加。在人口集聚和城镇化导致住房和商业服务用地需求增加的背景下, 地方政府提高住宅用地和商业服务用地的土地出让价格, 从而增加政府可支配收入。地方政府通过降低工业用地价格、减少税收来招商引资, 以及通过减少商住用地供给影响房地产价格来增强政府融资能力, 促进了我国城镇化和工业化进程的快速推进, 推动了我国经济的快速增长。

在 2008 年国际金融危机以后, 经济面临着外需萎缩和工业部门增长率下滑的困境, 以廉价工业用地招商引资的渠道受阻, 快速工业化难以继续推动城市化发展。在这一背景下, 中央政府通过制度安排赋予土地融资属性, “土地金融” 支撑了房价和地价的持续上升、地方政府财政收入的增加以及基础设施投资建设的扩张。2009 年 3 月, 中央银行和中国银行业监督管理委员会联合发布 92 号文件, 为地方政府融资平台融资提供了法律依据。<sup>③</sup> 中央政府放宽了对地方政府使用融资平台公司融资的管制, 同时增加建设用地指标, 放松对房地产市场的限制。此时地方政府行为模式从以 “土地财政” 为特征的招商引资转变为以 “土地金融” 为特征的基建投资。据此, 本文提出假设二。

假设二: 地方政府债务通过基础设施投资促进经济增长。

政府投资主要用于市政领域基础设施投资, 主要包括国民经济的七大行业: 电气、热力、燃气及

① P. Swianiewicz, eds, “Local Government Borrowing: Risks and Rewards,” *Open Society Insciture*, 2004.

② World Bank, “Should Borrowing by the Public Sector Be Decentralised,” *Decentralisation Thematic Team Report*, 2004.

③ 中国人民银行与中国银行业监督管理委员会联合发布《关于进一步加强信贷结构调整促进国民经济平稳较快发展的指导意见》(银发〔2009〕92号), 提出 “支持有条件的地方政府组建投融资平台, 发行企业债、中期票据等融资工具, 拓宽中央政府投资项目的配套资金融资渠道”, 自此地方政府投融资平台获得官方的支持。

水的生产和供应业，交通运输、仓储和邮政业，水利、环境和公共设施管理业，科学研究、技术服务业和地质勘探业，教育、文化、体育和娱乐业，卫生和社会工作，公共管理、社会保障和社会组织。这七大行业投资可进一步分为经济基础设施投资和社会基础设施投资。其中，经济基础设施投资主要包括通过投资直接增加社会资本形成从而带动经济增长的投资领域，即前三个行业的投资；社会基础设施投资着眼于提高地区软实力，通过提高地区公共服务水平和社会保障水平，促进居民福利提升，即后四个行业的投资。

在经济发展初期，政府投资支出主要用于基础设施建设，并致力于发展促进经济增长的支柱产业。在以 GDP 增长为核心的晋升机制下，地方官员更倾向于投资大规模基础设施建设或生产性支出，以期获取短期经济收益。当基础设施日趋完备，民间产业部门逐步成长起来后，政府投资重点关注社会公共领域，例如教育、卫生、安全等领域<sup>①</sup>。基础设施和公共服务是经济与社会发展的基本条件，直接影响资源配置的效率水平，具有很强的外部效应，在弥补短板 and 引导投资方面发挥着重要作用，进而影响经济增长潜力。据此，本文提出假设三、假设四。

假设三：地方政府债务通过经济基础设施投资促进经济增长。

假设四：地方政府债务通过社会基础设施投资促进经济增长。

“土地金融”模式得以成功的关键，在于可充当担保和偿债来源的土地出让收入和可撬动信贷资金的抵押品（土地）价值。2008 年金融危机后，地方政府基础施工地比重和基础设施建设投资占总投资比重均不断提高，住房与土地价格也持续攀升，扩大了地方政府融资空间。以基建投资为主导的“土地金融”模式使地方政府成功应对了金融危机造成的经济收缩，但政府对金融系统的干预也会引起要素价格扭曲。地方政府债务资金大多源于商业银行。从数量渠道来看，政府通过强制银行持有政府债券，或将政府债券设置为唯一符合银行要求的资产来限制投资组合，人为增加市场对政府债券的需求，从而降低政府债券的借贷成本<sup>②</sup>。这会导致银行持有大量政府债券，占用银行资源，降低银行的贷款投放规模，由此产生金融抑制。从利率渠道来看，政府借债可能会导致实际利率上升，私人部门的融资成本提高，从而减少投资。此外，中央政府对地方政府提供兜底救助容易引发公共池资源和预算软约束问题，地方政府的不完全支出责任容易导致地方政府忽视投资项目质量过度举债投资，进一步挤占私人投资空间。据此，本文提出假设五。

假设五：地方政府债务由于挤出私人投资对经济增长产生影响。

#### 四、模型构建、变量说明及数据来源

为较为全面地分析地方政府债务的经济增长效应，本文分别从地方政府债务存量与增量两个维度探讨其对经济增长数量、经济增长质量和经济增长速度的影响。

为避免“伪回归”现象，本文采用 IPS 检验与费雪式检验进行单位根减压，均在 1% 的显著性水平上拒绝原假设，故认为数据具有平稳性。Hausman 检验在 1% 的显著性水平上拒绝随机效应与固定效应结果一致，无论是经济增长数量、质量还是速度，均拒绝使用随机效应的原假设，即模型应选定为固定效应模型。时间效应联合检验在 1% 的显著性水平上表明变量会随着时间的变化而变化，因而本研究确定使用面板数据的双向固定效应模型来进行回归分析。

##### （一）基准回归模型构建

$$\ln PGDP_{i,t} = \alpha_1 + \beta_1 DEBT_{i,t} + \rho_1 Z_{i,t} + \mu_i + \nu_t + \varepsilon_{i,t} \quad (3)$$

$$\ln TFP_{i,t} = \alpha_2 + \beta_2 DEBT_{i,t} + \rho_2 Z_{i,t} + \mu_i + \nu_t + \varepsilon_{i,t} \quad (4)$$

$$\ln TECH_{i,t} = \alpha_3 + \beta_3 DEBT_{i,t} + \rho_3 Z_{i,t} + \mu_i + \nu_t + \varepsilon_{i,t} \quad (5)$$

① 孙茂颖、胡蓉：《政府投资范围再界定》，《合作经济与科技》2007 年第 3 期。

② A. Hoffmann, “Beware of Financial Repression: Lessons from History,” *Intereconomics*, Vol. 54, No. 4, 2019.

$$\ln \text{EFFCH}_{i,t} = \alpha_4 + \beta_4 \text{DEBT}_{i,t} + \rho_4 Z_{i,t} + \mu_i + \nu_t + \varepsilon_{i,t} \quad (6)$$

$$\text{GDPgrowth}_{i,t} = \alpha_5 + \beta_5 \text{DEBT}_{i,t} + \rho_5 Z_{i,t} + \mu_i + \nu_t + \varepsilon_{i,t} \quad (7)$$

其中,  $i$  表示个体,  $t$  表示时间;  $\ln \text{PGDP}_{i,t}$  为地级市层面的人均生产总值, 用来衡量地区经济增长数量;  $\ln \text{TFP}_{i,t}$  为地级市层面的全要素生产率, 用来衡量地区经济增长质量;  $\text{GDPgrowth}_{i,t}$  为地级市层面的地区生产总值增速, 用来衡量地区经济增长速度;  $\text{DEBT}_{i,t}$  为地级市层面的地方政府债务规模;  $Z_{i,t}$  为一系列控制变量;  $\mu_i$  和  $\nu_t$  分别表示控制个体和时间的固定效应;  $\alpha_n$  和  $\varepsilon_{i,t}$  分别为常数项与随机扰动项;  $\ln \text{TECH}_{i,t}$  和  $\ln \text{EFFCH}_{i,t}$  分别为经济质量衡量指标的分解项, 反映地区经济增长的技术进步与技术效率提升。本文重点关解释变量的系数  $\beta$ , 预期该系数为正, 表明地方政府债务对经济增长的促进作用。

## (二) 变量选取

对地方政府债务的经济增长效应研究主要涉及核心解释变量、被解释变量、中介变量和控制变量, 具体如下。

### 1. 核心解释变量

当前我国未公布地级市地方政府债务规模的数据, 需要研究者针对地方政府债务总量进行估算, 主要分为收入法和收支相抵法。当前已有文献采用城投债数据衡量地级市政府债务规模<sup>①②</sup>, 或采用融资平台公司作为举债主体, 通过衡量债务资金 (有息债务) 来估算地方政府债务规模<sup>③</sup>。收支相抵法采用地方政府对市政建设固定资产投资额减去可用收入得到基建资金缺口来衡量地方政府新增债务规模。<sup>④</sup> 本文采用宽口径的测算方法, 隐性债务采用徐军伟和毛捷整理的融资平台公司新名单补齐 wind 融资平台公司名单的方法测算<sup>⑤</sup>, 显性债务采用以各地区 GDP 占省级 GDP 比重为权重乘以中国地方政府债务信息公开平台公布的省级债券总量的方式测算, 将显性债务与隐形债务加总作为宽口径地级市政府债务规模。在本文研究中主要包括地方政府债务规模的存量 ( $\ln \text{DEBT}$ ) 和增量 ( $\ln \text{DEBT}$  增量) 两个指标, 采用对数衡量。

### 2. 被解释变量

经济增长, 包括经济增长数量、经济增长质量和经济增长速度三项指标。

经济增长数量用人均国内生产总值的对数 ( $\ln \text{PGDP}$ ) 衡量。

经济增长质量用全要素生产率 ( $\ln \text{TFP}$ ) 衡量, 并对其分解项效率 ( $\ln \text{EFFCH}$ ) 和技术进步 ( $\ln \text{TECH}$ ) 进行检验。目前全要素生产率的测算方法主要包括随机前沿方法 (SFA)、非参数数据包络法 (DEA-Malmquist 法) 与生产函数索洛余值法。本文采用非参数数据包络法测算地区全要素生产率。测算地级市全要素生产率的产出变量与投入变量如下: 产出变量采用实际 GDP, 投入指标采用以永续盘存法衡量的资本存量和全社会从业人员, 参考张军等的研究成果<sup>⑥</sup>, 折旧率设定为 9.6%, 各指标已进行价格指数平减处理。

经济增长速度用 GDP 增长率 ( $\text{GDPgrowth}$ ) 衡量。

### 3. 中介变量

私人投资 ( $\ln \text{PERPRI}$ ): 本文将市政领域七大行业投资总额作为政府投资总额, 以固定资产投资总额减去政府投资总额的结果表征私人投资总额, 将私人投资总额与地区生产总值的比值除以年末总

① 郭玉清、孙希芳、何杨:《地方财政杠杆的激励机制、增长绩效与调整取向研究》,《经济研究》2017年第6期。

② 王永钦、陈映辉、杜巨澜:《软预算约束与中国地方政府债务违约风险:来自金融市场的证据》,《经济研究》2016年第11期。

③ 徐军伟、毛捷、管星华:《地方政府隐性债务再认识——基于融资平台公司的精准界定和金融势能的视角》,《管理世界》2020年第9期。

④ 洪源、秦玉奇、王群群:《地方政府债务规模绩效评估、影响机制及优化治理研究》,《中国软科学》2015年第11期。

⑤ 徐军伟、毛捷:《地方融资平台公司转型与发展研究》,中国财政经济出版社,2021年,第157—205页。

⑥ 张军、吴桂英、张吉鹏:《中国省际物质资本存量估算:1952—2000》,《经济研究》2004年第10期。



人口的数值作为衡量私人投资的代理变量。

人均经济基础设施投资（lnPECO）：本文将七大基础设施投资中“电力、热力、燃气及水的生产和供应业”“交通运输、仓储和邮政业”与“水利、环境和公共设施管理业”的合计数表征经济基础设施投资，将经济基础设施投资除以年末总人口的数值作为人均经济基础设施投资的代理变量。

人均社会基础设施投资（lnPSOC）：本文将七大基础设施投资中“科学研究、技术服务业和地质勘探业”“教育、文化、体育和娱乐业”“卫生和社会工作”与“公共管理、社会保障和社会组织”的合计数表征社会基础设施投资，将社会基础设施投资除以年末总人口的数值作为人均社会基础设施投资的代理变量。

4. 控制变量

控制变量包含较多，因为遗漏变量可能造成内生性问题，因此可以通过选取控制变量缓解。当因变量为经济增长数量时，控制变量包括：①社会消费水平（lnCONS），本文将全社会消费总额以地区生产总值进行标准化处理，再取其对数值衡量。②金融发展水平（lnFIN），本文采用年末金融机构存贷款余额占GDP比重取对数衡量。③城镇化水平（lnCITY），本文采用城镇人口数在年末常住人口总数中的占比。④对外开放程度（lnOPEN），本文采用货物进出口总额与GDP的比值取对数衡量。⑤固定资产投资情况（lnINV），本文采用全社会固定资产投资总额与GDP比值取自然对数衡量。⑥人口自然增长率（PEOINC）。⑦财政自给率（lnREV），本文采用地级市一般公共预算收入与一般公共预算支出比值衡量。⑧产业结构（lnSTR），本文采用第三产业增加值与第二产业增加值的比值衡量。⑨人力资本水平（lnL），本文采用普通高等学校在校学生数与常住人口的比值取自然对数衡量。

（三）数据来源

本文选取2007—2022年作为样本区间，根据数据可得性，剔除我国西藏、新疆的地级市以及具有地方政府债务数据的少数民族城市的数据，以中国285个城市作为研究样本，考察地方政府债务在新质生产力提升方面发挥的效应。数据源于各地级市统计年鉴、CEIC数据库、wind数据库、徐军伟和毛捷整理的新名单<sup>①</sup>和国泰安数据库。本文的主要变量说明及描述性统计见表1。在实证检验之前，对所涉及变量剔除缺失值过多的样本，部分缺失值通过查找统计年鉴或线性插值法补齐，对所有变量进行上下1%的缩尾处理。

表1 主要变量的描述性统计

Variable	Obs	Mean	Std. Dev.	Min	Max
lnDEBT	4 560	5.183	2.453	0	9.988
lnDEBT 增量	3 807	4.242	1.843	-0.859	8.039
lnPGDP	4 560	4.591	0.295	3.850	5.219
lnGDP	4 560	16.445	0.994	14.286	19.088
GDPgrowth	4 560	9.337	4.499	-13.47	20.120
lnTFP	4 560	0.061	0.432	-1.287	0.793
lnTECH	4 560	0.015	0.440	-1.355	0.762
lnEFFCH	4 560	0.045	0.082	-0.102	0.18
lnOPEN	4 560	-2.501	1.572	-6.731	0.841
lnCITY	4 560	-0.674	0.314	-1.602	-0.061
lnSTR	4 560	-0.100	0.462	-1.235	1.226
lnCONS	4 560	-1.038	0.295	-1.940	-0.080
lnREV	4 560	-0.937	0.546	-2.455	0
PEOINC	4 560	5.661	4.977	-6.700	20.130

① 徐军伟、毛捷：《地方融资平台公司转型与发展研究》，中国财政经济出版社，2021年，第157—265页。

表1(续)

Variable	Obs	Mean	Std. Dev.	Min	Max
lnL	4 560	-4.596	0.984	-7.419	-2.445
lnINV	4 560	-0.250	0.579	-2.272	1.178
lnFIN	4 560	0.777	0.421	-0.110	1.881
lnPECO	4 560	7.539	3.053	0	10.559
lnPSOC	4 560	6.102	2.572	0	9.316
lnPERPRI	3 901	-6.509	0.948	-9.175	-4.076
DEBT/GDP	4 560	0.342	0.404	0	2.095
lnPDEBT	4 560	-0.233	1.757	-10.763	3.526
RGDP	4 275	0.094	0.087	-0.632	0.479
lniv	4 560	5.439	1.907	0.308	11.021

## 五、实证结果与分析

### (一) 基准回归

地方政府债务对经济增长数量、经济增长质量和经济增长速度的基准回归结果见表2,其中列(1)、列(3)、列(5)为控制年份和地区的实证结果,列(2)、列(4)、列(6)为加入控制变量的实证结果。结果表明:从总量上看,地方政府债务对经济增长数量、经济增长质量与经济增长速度均具有显著的促进作用。基准回归结果验证了假设一的存在。

表2 基准回归结果

	(1) lnPGDP	(2) lnPGDP	(3) lnTFP	(4) lnTFP	(5) GDPgrowth	(6) GDPgrowth
lnDEBT 增量	0.017*** (9.68)	0.015*** (9.40)	0.010*** (3.49)	0.008*** (2.71)	0.320*** (4.98)	0.237*** (3.91)
lnDEBT	0.046*** (12.21)	0.056*** (14.81)	0.020*** (4.79)	0.016*** (3.16)	0.291** (2.37)	0.214* (1.88)
控制变量	No	Yes	No	Yes	No	Yes
地区	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
年份	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes

注:\*\*\*、\*\*、\*分别表示在1%、5%和10%的统计水平下显著。如无特殊说明,下同。

### (二) 稳健性检验

基准回归结果可能因关键变量的度量偏误、反向因果等内生性问题而不稳健,本部分对以上问题采用变换解释变量、被解释变量与区分直辖市的方法进行进一步讨论。表3中的列(1)为替换关键解释变量的验证结果,DEBT/GDP表示采用宽口径地方债务与当年地区生产总值的比值衡量地方政府债务规模,结果在1%的置信水平上显著促进经济增长数量与经济增长质量,在5%的置信水平上显著促进经济增长速度。列(2)与列(3)为替换被解释变量的实证结果,经济增长数量采用地区生产总值的对数衡量,经济增长质量采用滞后一期地区全要素生产率衡量,经济增长速度采用地区生产总值对数值与滞后一期数值的差额衡量。结果表明,无论是地方政府债务存量还是债务增量,均在1%或5%的置信水平上显著促进经济增长数量、经济增长质量与经济增长速度。列(4)与列(5)为剔除直辖市的检验结果,表明债务存量与增量在剔除直辖市后均在1%的置信水平上显著促进经济增长数量,在5%的置信水平上显著促进经济增长质量;地方政府债务存量在5%的置信水平上、地方政府债务增量在1%的置信水平上显著促进经济增长速度。稳健性检验结果表明结论与基准回归一致,具有稳健性。



表 3 稳健性检验结果

	替换关键解释变量 (1)	替换被解释变量 (2)	替换被解释变量 (3)	不含直辖市 (4)	不含直辖市 (5)
	lnPGDP	lnGDP	lnGDP	lnPGDP	lnPGDP
lnDEBT 增量		0.037 *** (10.18)		0.015 *** (8.37)	
lnDEBT			0.132 *** (14.28)		0.053 *** (13.15)
DEBT/GDP	698.487 *** (5.09)				
	lnTFP	L.lnTFP	L.lnTFP	lnTFP	lnTFP
lnDEBT 增量		0.008 ** (2.57)		0.007 ** (2.09)	
lnDEBT			0.014 ** (2.56)		0.014 ** (2.54)
DEBT/GDP	430.537 *** (3.41)				
	GDPgrowth	RGDP	RGDP	GDPgrowth	GDPgrowth
lnDEBT 增量			0.004 *** (2.80)		0.256 *** (4.32)
lnDEBT		0.005 ** (2.13)		0.238 ** (2.21)	
DEBT/GDP	0.528 ** (2.43)				
控制变量	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
地区	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
年份	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes

### (三) 内生性检验

由于基准模型可能存在内生性的问题，一方面，解释变量地方政府债务与被解释变量经济增长数量、质量和速度之间可能存在互为因果的关系；另一方面，被解释变量也可能存在滞后效应，即当前经济增长数量、质量和速度可能受到前期滞后性的影响，从而使解释变量带来的影响发生变化。为控制内生性问题，本文分别采用广义矩估计（GMM）与工具变量法对模型进行估计。

#### 1. 系统 GMM 法

本文通过将解释变量的滞后值加入解释变量中来构建动态面板模型，从而进行内生性检验。

在前文的基础上建立如下动态面板模型：

$$\ln \text{PGDP}_{i,t} = \alpha_1 + \gamma_1 \ln \text{PGDP}_{i,t-1} + \beta_1 \text{DEBT}_{i,t} + \rho_1 Z_{i,t} + \mu_i + \nu_t + \varepsilon_{i,t} \quad (8)$$

$$\ln \text{TFP}_{i,t} = \alpha_2 + \gamma_2 \ln \text{TFP}_{i,t} + \beta_2 \text{DEBT}_{i,t-1} + \rho_2 Z_{i,t} + \mu_i + \nu_t + \varepsilon_{i,t} \quad (9)$$

$$\text{GDPgrowth}_{i,t} = \alpha_3 + \gamma_3 \text{GDPgrowth}_{i,t-1} + \beta_3 \text{DEBT}_{i,t} + \rho_3 Z_{i,t} + \mu_i + \nu_t + \varepsilon_{i,t} \quad (10)$$

公式（8）~（10）中， $\gamma_1$  表示在地方政府债务与经济增长数量的相关关系中滞后期地方政府债务的系数， $\gamma_2$  表示在地方政府债务与经济增长质量的相关关系中滞后期地方政府债务的系数， $\gamma_3$  表示在地方政府债务与经济增长速度的相关关系中滞后期地方政府债务的系数，除  $\gamma_1$ — $\gamma_3$  外，其他的具具体含义与公式（3）~（7）中的一致。

在本次检验中,表4中AR(1)检验的 $P$ 值小于0.1,AR(2)检验的 $P$ 值大于0.1,表明存在一阶自相关和二阶自相关,不存在三阶自相关。Hansen检验的 $P$ 值大于0.1,故工具变量是有效的。在本文的研究中使用两步GMM估计法,结果表明,地方政府债务存量与增量的系数均显著为正,验证前文结论的稳健性。

表4 GMM 检验结果

	(1) lnPGDP	(2) lnPGDP	(3) lnTFP	(4) lnTFP	(5) GDPgrowth	(6) GDPgrowth
L.lnPGDP	0.790*** (55.650)	0.832*** (80.120)				
L.lnTFP			0.518*** (13.720)	0.498*** (13.040)		
L.GDPgrowth					0.143*** (4.760)	0.170*** (6.240)
lnDEBT	0.012*** (6.320)		0.034*** (3.580)			0.356** (2.540)
lnDEBT 增量		0.002* (1.900)		0.016** (2.270)	0.393*** (5.240)	
控制变量	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
地区	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
年份	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
$N$	4 024	3 792	4 015	3 784	3 770	3 807
AR(1)	-7.720 (0.000)	-7.020 (0.000)	-12.280 (0.000)	-11.890 (0.000)	-7.970 (0.000)	-8.680 (0.000)
AR(2)	2.400 (0.017)	2.590 (0.010)	4.890 (0.000)	4.750 (0.000)	0.340 (0.736)	-0.030 (0.973)
AR(3)	-0.200 (0.841)	-0.340 (0.736)	0.570 (0.566)	0.130 (0.894)	1.350 (0.177)	0.220 (0.826)
Hansen 检验	283.260 (0.263)	283.350 (0.262)	253.470 (0.159)	247.290 (0.234)	275.230 (0.934)	271.730 (0.952)

## 2. 工具变量检验

本文借鉴已有文献思路,计算出样本区间内各地级市的地方政府债务总额与该地级市所在省份的债务总额之比的均值,先以此均值为权重与该地级市所在省份当年的债务总额生成交互项作为该地级市当年地方政府债务,再进行标准化处理将所生成的地方政府债务与地区生产总值的比值作为检验地方政府债务规模影响经济增长的工具变量(iv)。本文采用两阶段最小二乘法重新分析地方政府债务规模与地区经济增长数量、质量和速度的关系。工具变量采用地级市权重与省份数据相乘的方法计算得出,地级市加权值反映了地方政府债务规模与工具变量高度相关,满足相关性要求;遗漏变量与工具变量无直接联系,满足外生性要求。

在地方政府债务的经济增长效应研究中,内生性检验的回归结果见表5,其中列(1)与列(2)为经济增长数量效应的工具变量检验结果,列(3)与列(4)为经济增长质量效应的工具变量检验结果,列(5)与列(6)为经济增长速度效应的工具变量检验结果,均在1%的显著水平上,表明工具变量与解释变量强相关,且地方政府债务规模显著促进了经济增长数量、经济增长质量和经济增长速度的提升,进一步证明了本文回归结果的可靠性。

表 5 工具变量检验结果

Variables	(1) First lnPGDP	(2) Second lnPGDP	(3) First lnTFP	(4) Second lnTFP	(5) First GDPgrowth	(6) Second GDPgrowth
lniv	0.746 *** (28.660)		0.748 *** (28.490)		0.382 *** (7.910)	
lnDEBT		0.130 *** (27.230)		0.048 *** (4.900)		2.018 *** (3.820)
第一阶段 F 值	821.560 ***		811.570 ***		62.610 ***	
Observations	4 164	4 164	4 155	4 155	4 150	4 150
lniv	0.870 *** (16.510)		0.867 *** (16.330)		0.740 *** (8.560)	
lnDEBT 增量		0.115 *** (15.380)		0.044 *** (4.150)		0.819 *** (2.610)
第一阶段 F 值	272.670 ***		266.520 ***		73.320 ***	
Observations	3 792	3 792	3 784	3 784	3 780	3 780
控制变量	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
地区	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
年份	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes

(四) 异质性检验

1. 基于四大经济地区的异质性检验

由于各地区的政府债务与经济增长的情况存在较大差异，本部分基于四大经济区域展开异质性分析，以凸显差异性影响。实证检验结果见表 6。

表 6 经济增长效应的区域异质性检验

	东部 (1)	中部 (2)	西部 (3)	东北 (4)
	lnPGDP	lnPGDP	lnPGDP	lnPGDP
lnDEBT 增量	0.008 ** (2.190)	0.005 ** (2.060)	0.016 *** (8.060)	0.010 *** (3.550)
lnDEBT	0.052 *** (7.720)	0.032 *** (4.850)	0.042 *** (5.850)	0.031 *** (3.590)
	lnTFP	lnTFP	lnTFP	lnTFP
lnDEBT 增量	0.007 (1.180)	-0.002 (-0.350)	0.013 ** (2.350)	0.015 ** (2.230)
lnDEBT	0.013 (1.660)	-0.012 (-1.130)	0.024 ** (2.090)	0.035 ** (2.470)
	GDPgrowth	GDPgrowth	GDPgrowth	GDPgrowth
lnDEBT 增量	0.292 *** (3.380)	0.146 (1.550)	0.435 *** (3.420)	0.186 (1.390)
lnDEBT	0.284 ** (2.000)	0.276 (1.390)	0.431 ** (2.310)	0.204 (0.540)
控制变量	Yes	Yes	Yes	Yes
地区	Yes	Yes	Yes	Yes
时间	Yes	Yes	Yes	Yes
N	1 275	1 200	1 174	515

在经济增长数量效应检验中,地方政府债务增量与存量均显著增加,四大经济地区(西部、东北、东部、中部)的经济增长数量有所增长。从系数大小来看,当解释变量为地方政府债务增量时,西部>东北>东部>中部;当解释变量为地方政府债务存量时,东部>西部>中部>东北;地方政府债务增量更为显著地促进西部地区与东北地区的经济数量增长,地方政府债务存量对东部地区和西部地区发挥的作用更强。经济增长质量的分区域异质性检验结果显示,地方政府债务增量与存量均在5%的水平上显著促进西部地区和东北地区的经济增长质量提升,而对东部地区和中部地区没有显著的实证结果。在地方政府债务对经济增长速度的分区域检验中,地方政府债务增量与存量显著提升东部地区与西部地区的经济增长速度,而对其他地区没有显著影响。

我国东部地区得益于地理位置和优先发展的优势,地方政府债务存量较大,对促进经济增长的作用更为明显。但由于地方政府债务促进经济增长的发展空间不是单调递增的关系,当发展空间趋于饱和时,其促进作用会逐渐被削弱。因此,从地方政府债务的实证检验来看,东部地区的债务所发挥的促进作用弱于西部地区和东北地区。债务增量和存量均对西部地区的经济发展发挥较强的促进作用,这从国家历年来对西部开发的重视程度和开发力度可以得到解释。地方政府主要依靠土地资源举债融资,为促进西部地区发展,国家在进行土地资源配置时给西部地区分配了更多的土地指标,且西部地区经济增长尚有较大的增长空间。因此,地方政府债务存量与增量对西部地区经济增长均具有较强的促进作用。东北地区的债务经济增长效应突出,表明东北地区有较大的经济上升空间,亟须更多的发展资源与机会。

## 2. 基于人口流动的异质性分析

本部分分别针对经济增长数量、质量和速度进行以劳动力流动为异质性指标的实证分析,借鉴张辽的做法,采用剔除人口增长率的劳动力人口流动率进行分析<sup>①</sup>,实证检验结果见表7。地方政府债务增量与存量均在1%的显著水平上促进地区经济增长,且劳动力流出地区的作用强于劳动力流入地区。地方政府债务增量对劳动力流入地区的经济增长质量提升没有显著影响,但显著提升劳动力流出地区的经济增长质量。地方政府债务存量显著促进劳动力流入和流出地区的经济增长质量,但对劳动力流出地区的作用更强。地方政府债务增量与存量在1%和5%的置信水平上显著提升劳动力流入地区的经济增长速度,地方政府债务增量在5%的置信水平上显著提升劳动力流出地区的经济增长速度,但地方政府债务存量对劳动力流出地区没有显著影响。可以看出,地方政府债务对经济增长速度的提升作用在劳动力流入地区表现得更为稳健。

表7 劳动力流动的异质性检验

	劳动力流入 (1) lnPGDP	劳动力流出 (2) lnPGDP	劳动力流入 (3) lnTFP	劳动力流出 (4) lnTFP	劳动力流入 (5) GDPgrowth	劳动力流出 (6) GDPgrowth
lnDEBT 增量	0.011 *** (3.94)	0.017 *** (9.45)	0.007 (1.18)	0.008 ** (2.34)	0.369 *** (3.80)	0.179 ** (2.40)
lnDEBT	0.049 *** (8.86)	0.059 *** (14.54)	0.018 * (1.88)	0.017 *** (2.69)	0.385 ** (2.27)	0.180 (1.29)
控制变量	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
地区	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
年份	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes

① 张辽:《要素流动、产业转移与地区产业空间集聚——理论模型与实证检验》,《财经论丛》2016年第6期。



## 六、进一步的检验

本文以人均私人投资、人均经济基础设施投资与人均社会基础设施投资为中介变量，研究地方政府债务对经济增长的机制效应，采用逐步回归法构建如下中介效应模型：

$$\ln\text{PECO}_{i,t} = \omega_0 + \omega_1 \text{DEBT}_{i,t} + \omega_m X_{i,t} + \mu_i + \delta_t + \varepsilon_{i,t} \quad (11)$$

$$\ln\text{PSOC}_{i,t} = \varphi_0 + \varphi_1 \text{DEBT}_{i,t} + \varphi_m X_{i,t} + \mu_i + \delta_t + \varepsilon_{i,t} \quad (12)$$

$$\ln\text{PERPRI}_{i,t} = q_0 + q_1 \text{DEBT}_{i,t} + q_m X_{i,t} + \mu_i + \delta_t + \varepsilon_{i,t} \quad (13)$$

$$\ln\text{PGDP}_{i,t} = \omega'_0 + \omega'_1 \text{DEBT}_{i,t} + \omega'_2 \ln\text{PECO}_{i,t} + \omega'_m X_{i,t} + \mu_i + \delta_t + \varepsilon_{i,t} \quad (14)$$

$$\ln\text{TFP}_{i,t} = \omega''_0 + \omega''_1 \text{DEBT}_{i,t} + \omega''_2 \ln\text{PECO}_{i,t} + \omega''_m X_{i,t} + \mu_i + \delta_t + \varepsilon_{i,t} \quad (15)$$

$$\text{GDPgrowth}_{i,t} = \omega'''_0 + \omega'''_1 \text{DEBT}_{i,t} + \omega'''_2 \ln\text{PECO}_{i,t} + \omega'''_m X_{i,t} + \mu_i + \delta_t + \varepsilon_{i,t} \quad (16)$$

$$\ln\text{PGDP}_{i,t} = \varphi'_0 + \varphi'_1 \text{DEBT}_{i,t} + \varphi'_2 \ln\text{PSOC}_{i,t} + \varphi'_m X_{i,t} + \mu_i + \delta_t + \varepsilon_{i,t} \quad (17)$$

$$\ln\text{TFP}_{i,t} = \varphi''_0 + \varphi''_1 \text{DEBT}_{i,t} + \varphi''_2 \ln\text{PSOC}_{i,t} + \varphi''_m X_{i,t} + \mu_i + \delta_t + \varepsilon_{i,t} \quad (18)$$

$$\text{GDPgrowth}_{i,t} = \varphi'''_0 + \varphi'''_1 \text{DEBT}_{i,t} + \varphi'''_2 \ln\text{PSOC}_{i,t} + \varphi'''_m X_{i,t} + \mu_i + \delta_t + \varepsilon_{i,t} \quad (19)$$

$$\ln\text{PGDP}_{i,t} = q'_0 + q'_1 \text{DEBT}_{i,t} + q'_2 \ln\text{PERPRI}_{i,t} + q'_m X_{i,t} + \mu_i + \delta_t + \varepsilon_{i,t} \quad (20)$$

$$\ln\text{TFP}_{i,t} = q''_0 + q''_1 \text{DEBT}_{i,t} + q''_2 \ln\text{PERPRI}_{i,t} + q''_m X_{i,t} + \mu_i + \delta_t + \varepsilon_{i,t} \quad (21)$$

$$\text{GDPgrowth}_{i,t} = q'''_0 + q'''_1 \text{DEBT}_{i,t} + q'''_2 \ln\text{PERPRI}_{i,t} + q'''_m X_{i,t} + \mu_i + \delta_t + \varepsilon_{i,t} \quad (22)$$

### （一）人均经济基础设施投资的中介效应

人均经济基础设施的中介效应检验结果见表 8，其中列（1）和列（2）为地方政府债务增量（ $\ln\text{DEBT}$  增量）与存量（ $\ln\text{DEBT}$ ）对人均经济基础设施投资（ $\ln\text{PECO}$ ）的检验结果，列（3）和列（4）为地方政府债务增量（ $\ln\text{DEBT}$  增量）与存量（ $\ln\text{DEBT}$ ）以人均经济基础设施投资（ $\ln\text{PECO}$ ）为中介间接影响经济增长数量（ $\ln\text{PGDP}$ ）的检验结果，列（5）和列（6）为地方政府债务增量（ $\ln\text{DEBT}$  增量）与存量（ $\ln\text{DEBT}$ ）以人均经济基础设施投资（ $\ln\text{PECO}$ ）为中介间接影响经济增长质量（ $\ln\text{TFP}$ ）的检验结果，列（7）与列（8）为地方政府债务增量（ $\ln\text{DEBT}$  增量）与存量（ $\ln\text{DEBT}$ ）以人均经济基础设施投资（ $\ln\text{PECO}$ ）为中介间接影响经济增长速度（ $\text{GDPgrowth}$ ）的检验结果。由于在经济增长数量的中介机制检验中，逐步法中的所有系数均显著，并且直接效应与间接效应符号相同，说明人均经济基础设施投资（ $\ln\text{PECO}$ ）在其中发挥了部分中介效应。在经济增长质量的中介机制检验中，间接效应系数不显著。借鉴温忠麟和叶宝娟的检验方法<sup>①</sup>，采用 Bootstrap 法（见表 9，下同）进一步检验，结果仍不显著，说明人均经济基础设施投资（ $\ln\text{PECO}$ ）在经济增长质量效应中没有发挥中介效应。在经济增长速度的中介机制检验中，逐步法检验存在系数不显著的情况，采用 Bootstrap 法进一步检验，结果表明间接效应不显著。此部分实证检验表明，人均经济基础设施投资（ $\ln\text{PECO}$ ）之于地方政府债务对经济增长速度（ $\text{GDPgrowth}$ ）的影响不具有中介效应。

人均经济基础设施投资对经济增长数量的中介效应检验结果验证了假设二与假设三的成立，地方政府债务通过人均经济基础设施投资促进经济增长。但人均经济基础设施投资对经济增长质量和经济增长速度的提升未发挥中介效应，表明人均经济基础设施投资对经济增长的促进作用较为薄弱。

<sup>①</sup> 温忠麟、叶宝娟：《中介效应分析：方法和模型发展》，《心理科学进展》2014 年第 5 期。

表 8 人均经济基础设施投资的中介效应检验

	(1) lnPECO	(2) lnPECO	(3) lnPGDP	(4) lnPGDP	(5) lnTFP	(6) lnTFP	(7) GDPgrowth	(8) GDPgrowth
lnDEBT 增量	0.099*** (9.00)		0.009*** (4.98)		0.006** (2.03)		0.236*** (3.95)	
lnPECO			0.052*** (6.38)	0.043*** (6.62)	0.010 (1.15)	0.010 (1.25)	0.033 (1.07)	0.018 (0.57)
lnDEBT		0.218*** (8.67)		0.044*** (10.65)		0.010* (1.85)		0.196** (2.54)
控制变量	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
地区	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
年份	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
N	3 807	4 560	3 807	4 560	3 807	4 560	3 807	4 560
adj. R <sup>2</sup>	0.039	0.061	0.869	0.895	0.119	0.132	0.725	0.741

表 9 Bootstrap 法检验

	lnPGDP lnDEBT 增量	lnPGDP lnDEBT	lnTFP lnDEBT 增量	lnTFP lnDEBT	GDPgrowth lnDEBT 增量	GDPgrowth lnDEBT
lnPECO_间接	0.013 *** (10.99)	0.017 *** (13.84)	-0.001 (-0.65)	-0.001 (-0.83)	-0.001 (-0.33)	0.001 (0.63)
lnPECO_直接	0.028 *** (16.87)	0.049 *** (27.61)	0.028 *** (5.43)	0.035 *** (6.94)	-0.385 *** (-8.15)	-0.727 *** (-20.61)
lnPSOC_间接	0.011 *** (11.43)	0.014 *** (14.14)	0.004 *** (3.35)	0.005 *** (2.88)	0.002 * (1.15)	0.003 ** (1.96)
lnPSOC_直接	0.031 *** (16.20)	0.053 *** (26.73)	0.023 *** (4.40)	0.029 *** (5.05)	-0.388 *** (-8.00)	-0.729 *** (-20.19)
lnPERPRI_间接	-0.007 *** (-6.64)	-0.018 *** (-13.38)	0.007 ** (2.50)	0.009 ** (2.55)	0.163 *** (5.83)	0.366 *** (10.50)
lnPERPRI_直接	0.049 *** (20.60)	0.084 *** (36.90)	0.018 *** (3.67)	0.025 *** (4.53)	-0.574 *** (-10.06)	-1.195 *** (-19.54)
	lnTECH lnDEBT 增量	lnTECH lnDEBT	lnEFFCH lnDEBT 增量	lnEFFCH lnDEBT		
lnPSOC_间接	0.004 *** (2.76)	0.004 ** (2.26)	0.001 ** (2.18)	0.001 * (1.88)		
lnPSOC_直接	0.024 *** (4.50)	0.033 *** (5.66)	-0.002 (-1.55)	-0.003 *** (-2.79)		
N	3 305	3 631	3 305	3 631		
adj. R <sup>2</sup>						

## (二) 人均社会基础设施投资的中介效应

人均社会基础设施投资的中介效应检验结果见表 10，其中列（1）与列（2）为地方政府债务增量（lnDEBT 增量）与债务存量（lnDEBT）对人均社会基础设施投资（lnPSOC）的检验结果，列（3）与列（4）为以人均社会基础设施投资（lnPSOC）为中介间接影响经济增长数量（lnPGDP）的检验结果，列（5）和列（6）为以人均社会基础设施投资（lnPSOC）为中介间接影响经济增长质量（lnTFP）的检验结果，列（7）与列（8）为以人均社会基础设施投资（lnPSOC）作为中介变量发挥

地方政府债务（lnDEBT 增量、lnDEBT）影响经济增长速度（GDPgrowth）的中介效应结果。在经济增长数量的中介机制检验中，逐步法中的所有系数均显著，并且直接效应与间接效应符号相同，说明人均社会基础设施投资（lnPSOC）在其中发挥了部分中介效应。在经济增长质量的中介机制检验中，由于逐步法中有系数不显著，采用 Bootstrap 法进一步验证，其结果显著，直接效应与间接效应符号相同，说明人均社会基础设施投资（lnPSOC）在对经济增长质量提升起到中介效应。在经济增长速度的中介机制检验中，间接效应中存在系数不显著，采用 Bootstrap 法进一步验证，其结果显著。由于直接效应系数与间接效应系数符号相同，说明人均社会基础设施投资（lnPSOC）在提升经济增长速度方面发挥中介作用。

表 10 人均社会基础设施投资的中介效应检验

	(1) lnPSOC	(2) lnPSOC	(3) lnPGDP	(4) lnPGDP	(5) lnTFP	(6) lnTFP	(7) GDPgrowth	(8) GDPgrowth
lnDEBT 增量	0.082*** (5.97)		0.012*** (6.65)		0.007** (2.21)		0.236*** (3.94)	
lnPSOC			0.035*** (7.98)	0.030*** (7.96)	0.008 (1.33)	0.006 (1.09)	0.064* (1.94)	0.045 (1.34)
lnDEBT		0.219*** (6.91)		0.047*** (12.07)		0.011** (2.08)		0.193** (2.50)
控制变量	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
地区	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
年份	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
N	3 807	4 560	3 807	4 560	3 807	4 560	3 807	4 560
adj. R <sup>2</sup>	0.043	0.072	0.866	0.894	0.119	0.132	0.725	0.741

人均社会基础设施投资对经济增长的中介效应检验结果表明，地方政府债务增量与存量均通过人均社会基础设施投资促进经济增长数量、经济增长质量和经济增长速度的提升，验证假设二与假设四的成立，表明人均社会基础设施投资对经济增长潜力的提升具有较为强劲的正向影响。

本部分针对经济增长质量的分解项——技术进步与技术效率进行中介机制检验，结果见表 11。其中列（1）与列（2）为地方政府债务增量（lnDEBT 增量）与地方政府债务存量（lnDEBT）对人均社会基础设施投资（lnPSOC）的检验结果，列（3）与列（4）为以人均社会基础设施投资（lnPSOC）为中介间接影响技术进步（lnTECH）的检验结果，列（5）与列（6）为以人均社会基础设施投资（lnPSOC）为中介间接影响技术效率（lnEFFCH）的检验结果。由于在技术进步中介机制检验中，间接效应系数不显著。采用 Bootstrap 法抽样 1000 次进行检验，其结果显著，说明人均社会基础设施投资（lnPSOC）对促进技术进步发挥了中介效应。在技术效率的检验中，地方政府债务增量（lnDEBT 增量）通过人均社会基础设施投资（lnPSOC）对技术效率发挥完全中介效应，在地方政府债务存量（lnDEBT）影响技术效率（lnEFFCH）的检验中，间接效应系数不显著。通过 Bootstrap 法检验，其结果显著，且直接效应与间接效应的系数符号相反，说明人均社会基础设施投资（lnPSOC）在降低技术效率中发挥了遮掩效应。

人均社会基础设施投资对技术进步与技术效率的中介机制检验结果表明，地方政府债务通过人均社会基础设施投资促进技术进步，与经济增长质量的检验结果具有一致性。在地方政府债务降低技术效率中发挥遮掩效应，表明人均社会基础设施投资对经济增长潜力具有较为强劲的正向影响。

表 11 人均社会基础设施投资的中介效应检验

	(1) lnPSOC	(2) lnPSOC	(3) lnTECH	(4) lnTECH	(5) lnEFFCH	(6) lnEFFCH
lnDEBT 增量	0.082*** (5.97)		0.006* (1.71)		0.000 (0.25)	
lnPSOC			0.003 (0.40)	0.003 (0.38)	0.005* (1.78)	0.004 (1.37)
lnDEBT		0.219*** (6.91)		0.015** (2.37)		-0.004* (-1.68)
控制变量	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
地区	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
年份	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
<i>N</i>	3 807	4 560	3 807	3 807	4 560	4 560
adj. <i>R</i> <sup>2</sup>	0.043	0.072	0.096	-0.002	0.115	-0.001

## (三) 私人投资的中介机制检验

私人投资的中介机制检验结果见表 12，其中列（1）与列（2）为地方政府债务增量与存量对私人投资（lnPERPRI）的检验结果，列（3）与列（4）为地方政府债务增量与存量通过私人投资（lnPERPRI）影响经济增长数量（lnPGDP）的检验结果，列（5）和列（6）为地方政府债务增量与存量通过私人投资（lnPERPRI）影响经济增长质量（lnTFP）的检验结果，列（7）与列（8）为地方政府债务增量与存量通过私人投资（lnPERPRI）影响经济增长速度（GDPgrowth）的检验结果。在经济增长数量检验中，直接效应系数与间接效应系数均显著，但直接效应与间接效应符号相反，说明私人投资（lnPERPRI）在其中发挥了遮掩效应。在经济增长质量检验中，直接效应系数与间接效应系数均显著，并且直接效应与间接效应符号相同，说明私人投资（lnPERPRI）之于地方政府债务对经济增长质量（lnTFP）的正向影响具有部分中介效应。在经济增长速度检验中，由于直接效应与间接效应符号相同，说明私人投资（lnPERPRI）在地方政府债务提升经济增长速度（GDPgrowth）中发挥中介效应。

私人投资的中介机制检验结果表明，私人投资在地方政府债务促进经济增长数量提升中起到遮掩效应，在地方政府债务促进经济增长质量与经济增长速度中发挥了部分中介效应。这是由于地方政府债务挤出私人投资，而私人投资对于经济增长质量和经济增长速度的提升具有削弱作用，验证假设五成立。

表 12 私人投资的中介效应检验

	(1) lnPERPRI	(2) lnPERPRI	(3) lnPGDP	(4) lnPGDP	(5) lnTFP	(6) lnTFP	(7) GDPgrowth	(8) GDPgrowth
lnDEBT 增量	-0.019 <sup>***</sup> (-4.39)		0.015 <sup>***</sup> (8.01)		0.007 <sup>**</sup> (2.17)		0.207 <sup>***</sup> (3.36)	
lnPERPRI			0.022 <sup>*</sup> (1.88)	0.025 <sup>**</sup> (2.53)	-0.050 <sup>***</sup> (-2.97)	-0.055 <sup>***</sup> (-3.38)	-0.911 <sup>***</sup> (-2.63)	-1.100 <sup>***</sup> (-3.38)
lnDEBT		-0.013 <sup>**</sup> (-2.15)		0.054 <sup>***</sup> (13.50)		0.012 <sup>**</sup> (2.28)		0.219 <sup>*</sup> (1.89)
控制变量	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
地区	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
年份	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
<i>N</i>	3 286	3 901	3 271	3 590	3 263	3 581	3 263	3 580
adj. <i>R</i> <sup>2</sup>	0.862	0.870	0.857	0.889	0.121	0.135	0.604	0.623



## 七、结论与政策建议

### （一）结论

本文基于 2007—2022 年地级市面板数据，从地方政府债务增量和存量两个角度出发，实证检验地方政府债务对于经济增长数量、经济增长质量和经济增长速度的影响及其作用机制。检验结果在变换解释变量、被解释变量、更换样本范围后结论依然显著。为消除内生性影响，本文采用 GMM 法和工具变量法进行验证，结论依然稳健。

研究结果表明，地方政府债务增量与存量均显著促进经济增长数量、经济增长质量和经济增长速度的提升。基于四大经济区域的异质性分析结果表明，地方政府债务促进经济增长在西部地区和东北地区的作用更为显著；基于劳动力要素流动的异质性分析表明，地方政府债务对劳动力流入/流出地区的经济增长数量均具有显著正向影响，对劳动力流出地区的经济增长质量提升较为稳健，仅对劳动力流入地区的经济增长速度发挥正向作用。

通过进一步检验发现，地方政府债务增量与存量通过基础设施投资促进经济增长，其中通过人均经济基础设施投资显著促进了经济增长数量，但对于经济增长质量与经济增长速度没有中介效应。地方政府债务增量与存量通过人均社会基础设施投资显著促进了经济增长数量、经济增长质量、技术进步及经济增长速度，表明社会基础设施投资对提升经济增长潜力具有较为强劲的正向影响。此外，私人投资在地方政府债务促进经济增长数量中起到遮掩效应，但在地方政府债务提升经济增长质量和经济增长速度中发挥中介效应。

### （二）政策建议

地方政府应转变发展理念，依据各地实际情况布局政府投资领域，提高政府债务资金的使用效率。同时，应重点关注西部地区和东北地区、人口流出地区等在投资带动经济增长方面仍有较大空间的地区，加大资金和人力投入力度。

地方政府应优化投资结构，提高政府投资质量，从“资本要素拉动”转向“公共服务驱动”，结合地区发展阶段特征有针对性地进行经济基础设施投资和社会基础设施投资。针对基础设施不完善的相对落后区域，应加强经济基础设施投资建设，在优化基础设施的同时通过生产性投资带动经济增长；针对基础设施日趋完备的发达区域，应以实现经济可持续发展、促进经济增长质量为目标，加大社会基础设施投资力度，加强科学技术、教育、健康等社会福利性投资建设。

总体而言，国家应加强地方政府债务管理，使债务规模保持在合理区间，降低地方政府债务对私人投资的挤出效应。减轻生产要素价格扭曲程度，提高资源配置效率，在促进技术进步的同时，注重技术效率的提升。

（责任编辑：袁捷）