

# 地方债务与产业结构转型： 基于企业进入的视角<sup>\*</sup>

张清俊 李 倩 项后军

**内容提要：**地方债务支撑基础设施投资以推动经济增长是我国许多城市经济发展的典型特征。本文基于企业进入的视角，通过构建包含结构转型的索洛增长模型，探究了地方债务对产业结构转型的影响及机制。理论和实证结果表明，地方债务提高了服务业企业进入数量占比，促进了产业结构转型，并且这一结论在替换被解释变量和核心解释变量以及IV估计等稳健性检验后依旧成立。进一步的机制检验表明，地方债务相对提高了工农业企业的全要素生产率和资本深化程度，在促使工农业产值提升的同时，其产品价格大幅度下降，从而使得工农业产值占比和企业进入数量占比下降，相应的服务业产值占比和企业进入数量占比上升，最终作用于产业结构转型。据此，本文提出要全面认识地方债务的经济效应，在管理好地方债务风险的同时，用好地方债务投资，特别是在当前民营企业投资信心不足的情况下，更应该发挥地方债务的投资推动作用，促进经济恢复增长。

**关键词：**地方债务 企业进入 产业结构转型

**作者简介：**张清俊，西安交通大学经济与金融学院博士研究生，710061；

李 倩（通讯作者），西安交通大学经济与金融学院教授，710061；

项后军，广东金融学院金融与投资学院教授，510521。

**中图分类号：**F812.2 **文献标识码：**A **文章编号：**1002-8102(2025)02-0052-17

## 一、引 言

地方政府通过举借债务为基础设施建设融资，并以此促进本地经济增长是我国许多城市经济发展的典型模式。在央地财政关系以及预算软约束的背景下，地方政府为了发展经济导致债务规模迅速膨胀。由此，地方债务对经济增长、经济波动及金融风险（债务风险）的影响被广泛关注，然

<sup>\*</sup> 基金项目：国家社会科学基金重点项目“防范化解经济金融领域风险研究”（22AZD040）；陕西省软科学研究项目“秦创原创新驱动平台科技金融支撑体系研究”（2023-CX-RKX-001）。感谢匿名审稿专家的宝贵意见，文责自负。李倩电子邮箱：lqian@mail.xjtu.edu.cn。

而地方债务对长期产业结构转型的影响却被忽视。此外,以往关于产业结构变迁的研究主要从就业占比或产出占比的宏观视角出发,而缺乏微观企业视角。为此,本文试图从微观企业进入视角研究地方债务对产业结构转型的影响及其机制,拓展地方债务与结构转型相关研究,以使人们更加全面地认识地方债务的经济效应。

中国的地方债务问题肇始于1994年分税制改革,并在2008年全球金融危机后急速膨胀。分税制改革后,地方政府一方面要肩负本地经济发展职责,另一方面又受制于建设资金不足,面临事权与财权严重失衡的问题(王永钦等,2016),因此不得不举借债务用于投资建设。2008年全球金融危机后,中国迅速出台“四万亿计划”,其中中央政府投资1.18万亿元,地方政府投资2.82万亿元。为配合政策落地,地方政府创新融资模式,组建城投公司用于支持其投资计划,自此之后,地方债务规模急剧膨胀。值得肯定的是,地方政府举借债务的主要目的是投资基础设施建设,促进本地经济发展。<sup>①</sup>

然而,地方债务庞大的规模也对经济系统造成了不可忽视的影响。以2022年为例,地方政府债发行7.36万亿元,城投债发行4.58万亿元,而同年全社会固定资产投资总额为57.96万亿元,如果地方政府债与城投债完全用于基础设施投资,则占全社会固定资产投资总额的20%以上。<sup>②</sup>巨量的地方债务对短期经济增长、经济波动及金融风险等方面的影响已经引起了广泛关注,然而其对长期产业结构的影响却被严重忽视,这不利于人们全面客观地认识地方债务的经济效应。通过债务融资支持基础设施投资不仅是中国多数城市经济发展的典型模式,更是现实选择。然而在当前经济增速放缓、地方债务风险隐忧不断加深的背景下,人们对地方债务的评价愈加负面化。因此,全面客观地认识地方债务的经济效应也愈显重要。据此,本文基于企业进入的视角,通过构建包含结构转型的索洛增长模型,探究地方债务对产业结构转型的影响及机制,以使人们更加全面地认识地方债务的经济效应。

与本文相关的第一类文献是地方债务的研究。这些研究大致可分为两个方面。其一是地方债发行动机及发行定价相关研究。从地方债发行动机来看,主要源于央地财政关系以及相关制度缺失。1994年分税制改革后,财权重心上移而事权重心下移,造成地方政府的财权和事权严重失衡,地方政府为了发展当地经济,不得不大规模举借债务(王永钦等,2016;毛捷等,2019),而债务举借审批、使用监管和偿还约束等规范制度的缺失也在一定程度上助长了地方债务膨胀(姜子叶、胡育蓉,2016)。此外,地方政府投资冲动(毛捷、徐军伟,2019)、地方经济增长目标(詹新宇、曾傅雯,2021)、土地出让的融资放大效应(张莉等,2018)等因素都影响着地方债发行。进一步地,学者们对地方债发行定价进行了深入探索,研究表明地方官员变更(罗党论、余国满,2015)、市场约束机制(朱莹、王健,2018)、地方政府干预行为(王剑锋、吴京,2020)等因素都会影响地方债发行定价。其二是地方债务造成的宏观与微观影响,主要包括地方债务对经济增长、经济波动及金融风险的影响。政府债务可以为交通基础设施等公共项目融资,有助于提高私人资本的投资回报进而促进经济增长,但也可能提高利率水平,挤出私人投资而阻碍经济增长。具体到地方债务,韩健和程宇丹(2019)认为地方债务对经济增长的影响具有区域异质性;缪小林和赵一心(2019)研究表明单纯增加地方债务并不利于地区全要素生产率的提高;吴敏等(2022)则认为地方债务的增长会抑

① 在线附录1展示了本文对3716家地市级城投公司名称和简介关键词的词频数统计,从“投资”“建设”“发展”“开发”“基础设施”等出现频率较高的关键词中可以看出,地方政府成立城投公司的主要目的是投资基础设施。

② 在线附录2展示了2003—2022年地方政府债与城投债的发行情况。即使仅考虑地方政府债与城投债的净融资额(2022年为5.67万亿元),也接近全社会固定资产投资总额的10%。资料来源:Wind数据库。

制企业全要素生产率的提高,从而不利于长期经济增长。地方债务规模的不断膨胀不仅加剧了经济波动(项后军等,2017),而且造成了一定的金融风险。牛霖琳等(2016)研究了地方债务的风险传导机制;毛锐等(2018)则关注了地方债务扩张与系统性金融风险的触发机制。此外,一些研究还关注了地方债对信贷资源的配置效应,认为地方债管理改革缓解了企业的融资困境,降低了基建民企债务违约,促进了实体经济发展。

与本文相关的第二类文献是产业结构转型的研究。所谓产业结构转型,就是随着经济的发展,第一产业经济比重下降、第二产业经济比重先上升后下降、第三产业经济比重上升的趋势(Kuznets, 1973)。对产业结构转型的主流解释集中于供给侧和需求侧两个方面。从供给侧来看,由于经济增长过程中不同产业部门的技术进步率不同,技术进步较快产业部门的产品价格相对较低,将推动劳动力转移到其他产业部门,即鲍莫尔效应(Baumol, 1967)。Acemoglu 和 Guerrieri (2008)进一步强调了不同产业部门生产要素密度差异和资本积累对产业结构转型的影响。从需求侧来看,由于消费者对不同产业部门产品的需求收入弹性不同,随着收入的不断提高,需求收入弹性高的产品需求提升更快,从而在需求侧拉动产业结构转型,即恩格尔效应(Comin 等, 2021)。郭凯明等(2017)、王弟海(2021)量化研究了中国产业结构转型中恩格尔效应、鲍莫尔效应等因素的影响,证实中国经济增长中也存在这些效应。值得一提的是,经典研究中产业结构转型基本采用产出占比或就业占比来衡量,而朱奕蒙等(2022)认为产业结构转型可以分解为不同产业中企业规模的变化和企业数量的变化,并从企业进入的视角研究了商事制度改革对产业结构转型的影响。

与现有研究相比,本文可能的边际贡献在于以下几点。首先,关注了地方债务对产业结构转型的影响。已有研究主要集中于地方债务对经济增长、经济波动、金融风险(债务风险)的研究,而忽略了地方债务对更长期的产业结构转型的影响。本文则关注了地方债务对产业结构转型的影响,并探究了其中的具体机制。其次,基于微观企业进入的视角研究了产业结构转型。关于产业结构转型的研究基本上是基于宏观视角的产出占比或劳动占比,这种结构转型主要发生在集约边际,而忽视了在经济发展和结构转型过程中微观企业数量在广延边际上的调整。本文则基于微观企业进入的视角研究了地方债务对产业结构变迁的影响。最后,从理论和实证层面拓展了地方债务与结构转型的相关研究。本文构建了一个包含结构转型的索洛增长模型,用以解释地方债务影响产业结构转型的理论机制,并实证检验了地方债务通过影响企业全要素生产率和资本深化进而促进产业结构转型的机制。

## 二、理论模型

### (一)模型框架

本文模型是一个包含结构转型的索洛增长模型。假设模型生产方面包含两个中间品部门和一个最终品部门。两个中间品部门用下标  $j \in \{1, 2\}$  表示,其中部门  $j$  由  $N_j$  个完全对称的代表性企业组成。代表性企业在完全竞争市场下租用私人资本和雇佣劳动来进行生产,其生产函数为:  $y_j = A_j K_c^\beta k_j^{\alpha_j} l_j^{1-\alpha_j} - f_j$ 。其中,  $y_j$  为部门  $j$  中代表性企业的产出,  $k_j$  和  $l_j$  分别为私人资本和劳动,  $f_j$  为其固定成本,参数  $\alpha_j \in (0, 1)$  为私人资本的产出弹性,  $1-\alpha_j$  为劳动产出弹性。  $A_j K_c^\beta$  衡量了全要素生产率,其中  $A_j$  为技术参数,  $K_c$  为地方债务形成的投资,参数  $\beta > 0$  衡量了地方债务对全要素生产率

的影响。

在企业对称性假设下,企业生产完全同质产品,其所使用的私人资本和劳动分别为  $k_j = K_j/N_j$  和  $l_j = L_j/N_j$ ,则部门  $j$  的总产出为  $Y_j = N_j y_j$ ,即:

$$Y_j = A_j K_j^\beta K_j^\alpha L_j^{1-\alpha} - N_j f_j \quad (1)$$

在完全竞争市场下,企业在给定产品价格  $P_j$ 、私人资本价格  $R$  和工资  $W$  的情况下决定其私人资本和劳动使用量以及产出数量,在企业利润最大化的情况下有:

$$RK_j = \alpha_j P_j \tilde{Y}_j \quad (2)$$

$$WL_j = (1 - \alpha_j) P_j \tilde{Y}_j \quad (3)$$

其中,  $\tilde{Y}_j \equiv A_j K_j^\beta K_j^\alpha L_j^{1-\alpha}$  为部门  $j$  未抵扣固定资产折旧的毛产出。部门  $j$  的利润为:

$$D_j = P_j Y_j - RK_j - WL_j \quad (4)$$

在企业零利润假设下,结合式(2)和式(3)可得部门  $j$  的资本需求函数和劳动力需求函数:<sup>①</sup>

$$K_j = N_j \frac{\alpha_j P_j f_j}{(\mu_j - 1)R} \quad (5)$$

$$L_j = N_j \frac{(1 - \alpha_j) P_j f_j}{(\mu_j - 1)W} \quad (6)$$

其中,  $\mu_j \equiv \frac{P_j A_j K_j^\beta \alpha_j (1 - \alpha_j)^{1-\alpha_j}}{R^\alpha W^{1-\alpha_j}}$  为部门  $j$  的产品价格加成率。 $K_j$  和  $L_j$  分别为部门  $j$  总的资本需求和劳动力需求,等号右边的  $\frac{\alpha_j P_j f_j}{(\mu_j - 1)R}$  和  $\frac{(1 - \alpha_j) P_j f_j}{(\mu_j - 1)W}$  分别为部门  $j$  代表性企业的资本需求和劳动力需求。由此,在两个市场均衡状态下就确定了部门  $j$  的企业数量为:

$$N_j = \frac{Y_j (\mu_j - 1)}{f_j} \quad (7)$$

可以看出,企业产出越高,固定成本越低,均衡企业数量就越多。由式(1)可得,一方面,地方债务的增加可通过提高部门  $j$  的全要素生产率来提高产出水平,从而增加均衡企业数量;另一方面,地方债务的增加也加快了私人资本积累的速度,进一步提高了长期产出水平,从而促进企业进入。

最终品部门通过将两部门企业所生产的产品以如下 CES 形式的生产函数打包来供消费和投资:

$$Q = \left[ \theta^{\frac{1}{\sigma}} Y_1^{\frac{\sigma-1}{\sigma}} + (1 - \theta)^{\frac{1}{\sigma}} Y_2^{\frac{\sigma-1}{\sigma}} \right]^{\frac{\sigma}{\sigma-1}} \quad (8)$$

其中,参数  $\theta \in (0, 1)$  表示部门 1 的产品在最终品中所占份额,参数  $\sigma > 0$  衡量了两个部门的产品替代弹性, $Q$  为最终品部门产出。最终品部门通过选择  $Y_1$  和  $Y_2$  的数量来最大化其收益  $Q -$

<sup>①</sup> 详细推导过程参见在线附录 3。

$P_1Y_1 - P_2Y_2$  (最终品的价格被标准化为1), 则可得  $Y_1$  和  $Y_2$  的反需求函数为:

$$P_1 = \theta^{\frac{1}{\sigma}} Q^{\frac{1}{\sigma}} Y_1^{-\frac{1}{\sigma}} \quad (9)$$

$$P_2 = (1 - \theta)^{\frac{1}{\sigma}} Q^{\frac{1}{\sigma}} Y_2^{-\frac{1}{\sigma}} \quad (10)$$

市场出清情况下, 两部门所使用的私人资本之和与劳动之和分别等于私人资本存量  $K_p$  和劳动总量  $L$ :

$$K_1 + K_2 = K_p \quad (11)$$

$$L_1 + L_2 = L \quad (12)$$

假设私人投资率和地方债务投资率分别为外生参数  $s_p$  和  $s_c$ , 即私人投资和地方债务投资分别为  $s_p Q$  和  $s_c Q$ , 两种投资相对应的折旧率分别为  $\delta_p$  和  $\delta_c$ , 则下一期的私人资本存量  $K'_p$  和地方债务投资形成的资本存量  $K'_c$  分别为:

$$K'_p = (1 - \delta_p) K_p + s_p Q \quad (13)$$

$$K'_c = (1 - \delta_c) K_c + s_c Q \quad (14)$$

## (二) 模型求解与分析

按照一般做法, 我们使用部门1产出或要素投入占比的变化来衡量产业结构转型, 分别定义部门1的产出占比  $x^Y \equiv (P_1Y_1)/(P_1Y_1 + P_2Y_2)$ , 资本占比  $x^K \equiv K_1/K_p$ , 就业占比  $x^L \equiv L_1/L$ , 企业数量占比  $x^N \equiv N_1/(N_1 + N_2)$ , 根据式(2)、式(3)、式(5)可得如下关系:

$$\frac{x^Y}{1 - x^Y} = \frac{\alpha_2 x^K}{\alpha_1 (1 - x^K)} \quad (15)$$

$$\frac{x^Y}{1 - x^Y} = \frac{(1 - \alpha_2) x^L}{(1 - \alpha_1) (1 - x^L)} \quad (16)$$

$$\frac{x^N}{1 - x^N} = \frac{(1 - \alpha_2) x^L}{(1 - \alpha_1) (1 - x^L)} \quad (17)$$

将式(9)与式(10)相比, 整理可得:

$$\frac{P_1Y_1}{P_2Y_2} = \left( \frac{\theta}{1 - \theta} \right)^{\frac{1}{\sigma}} \left( \frac{Y_1}{Y_2} \right)^{\frac{\sigma-1}{\sigma}} \quad (18)$$

结合  $x^Y$  的定义以及式(15)、式(16)、式(17)可得:

$$\frac{x^N}{1 - x^N} = \left( \frac{\theta}{1 - \theta} \right)^{\frac{1}{\sigma}} \left[ \frac{A_1}{A_2} \frac{(x^K)^{\alpha_1}}{(1 - x^K)^{\alpha_2}} \frac{(x^L)^{1-\alpha_1}}{(1 - x^L)^{1-\alpha_2}} K_G^{\beta_1-\beta_2} K_p^{\alpha_1-\alpha_2} L^{\alpha_2-\alpha_1} \right]^{\frac{\sigma-1}{\sigma}} \quad (19)$$

则有:



$$\frac{\partial \ln x^N}{\partial \ln K_c} = \frac{(\sigma - 1)(\beta_1 - \beta_2)(1 - x^K)}{1 + (\sigma - 1)(\alpha_1 - \alpha_2)(x^K - x^L)} \quad (20)$$

$$\frac{\partial \ln x^N}{\partial \ln K_p} = \frac{(\sigma - 1)(\alpha_1 - \alpha_2)(1 - x^K)}{1 + (\sigma - 1)(\alpha_1 - \alpha_2)(x^K - x^L)} \quad (21)$$

由式(20)可以看出,由于分母部分为正,因此产业结构转型与地方债务的关系 $\frac{\partial \ln x^N}{\partial \ln K_c}$ 取决于 $(\sigma-1)(\beta_1-\beta_2)$ 的正负。其中, $\sigma$ 为产业部门间的替代弹性,一般来说,不同产业部门间的替代程度较低,替代弹性接近0。 $\beta_1$ 和 $\beta_2$ 分别表示地方债务对企业全要素生产率的提升程度,如果地方债务在更大程度上提高了部门1的全要素生产率( $\beta_1 > \beta_2$ ),则 $(\sigma-1)(\beta_1-\beta_2) < 0$ , $\frac{\partial \ln x^N}{\partial \ln K_c} < 0$ ,因此随着地方债规模的扩大, $x^N$ 降低,即部门1的企业数量占比下降;反之则反。这一作用机制与经典文献中所描述的不同部门技术水平提升速度不同造成部门间相对价格水平变化所导致的产业结构转型是一致的。

此外,地方债务还通过提升私人资本深化速度而作用于产业结构转型。当地方政府提高其投资率 $s_c$ 时,将不断增加公共资本存量,从而增加所有产业部门的产出。即使在私人投资率不变的情况下,私人资本积累的速度也将提升。如式(21)所示,不妨设部门1为资本密集型企业,则由 $\alpha_1 > \alpha_2$ ,可推出 $x^K > x^L$ 。当 $\sigma < 1$ 时, $\frac{\partial \ln x^N}{\partial \ln K_p} < 0$ ,此时 $x^N$ 降低;反之亦反。

### (三)数值模拟

本部分将通过数值模拟来展示地方债务对产业结构转型的影响。这里将理论模型中的产业部门1和产业部门2分别对应于工农业和服务业,借鉴金戈(2016)的相关研究,本文采用企业微观数据估计了工农业和服务业的基础设施产出弹性及私人资本产出弹性。根据估计结果,将工农业和服务业的基础设施产出弹性 $\beta_1$ 和 $\beta_2$ 分别校准为0.255和0.195,将私人资本产出弹性 $\alpha_1$ 和 $\alpha_2$ 分别校准为0.273和0.150。<sup>①</sup>借鉴郭凯明和王藤桥(2019)的研究,本文将工农业产品与服务业产品之间的替代弹性 $\sigma$ 设定为0.027,将最终品生产中工农业产品的权重参数 $\theta$ 设定为0.722。对于前者,Herrendorf等(2013)的研究表明,工农业产品与服务业产品之间的替代弹性接近0,即工农业产品与服务业产品几乎不能互相替代,这与现实经验相符。对于私人资本和地方债务投资形成的公共资本的折旧率 $\delta_p$ 和 $\delta_c$ ,按照文献中的普遍做法将其均设定为0.1。郭凯明等(2020)的研究表明,中国的总投资率为40%,其中私人投资率为30%,公共部门投资率为10%,因此本文将私人投资率 $s_p$ 设定为30%,将地方债务投资率 $s_c$ 分别设定为10%、15%、20%,以模拟不同地方债务投资水平下的产业结构转型。根据金戈(2016)的估计,中国基础设施投资占总投资的比例为25%左右,因此我们将期初地方债务投资 $K_{c0}$ 设定为1,将期初私人投资 $K_{p0}$ 设定为4。在本文模拟中不考虑其他技术方面的因素,故将技术参数 $A_1$ 、 $A_2$ 均设定为1。

图1展示了不同地方债务投资率对产业结构转型的影响。首先,在地方债务投资率 $s_c$ 一定的情况下,经济的发展将促使工农业部门(部门1)的企业数量占比( $x^N$ )和就业占比( $x^L$ )不断下降;工农业部门与服务业部门(部门2)产品价格之比( $P_1/P_2$ )以及资本价格与工资之比( $R/W$ )也在不断下降。这是因为随着私人资本的不断深化,相较于资本密集度较低的服务业部门,资本密集度较高

① 限于篇幅,基础设施产出弹性与私人资本产出弹性的估计过程及结果见在线附录4。

的工农业部门的产出水平上升,由于两类产业部门的产品难以互相替代,产出的增加将导致其产品价格出现更大比例的下降,从而导致资本回报率下降;与之对应的是,服务业部门产出增加较少,而价格提升较快,从而工资水平相对上升。这与 Acemoglu 和 Guerrieri(2008)所提出的机制是一致的。

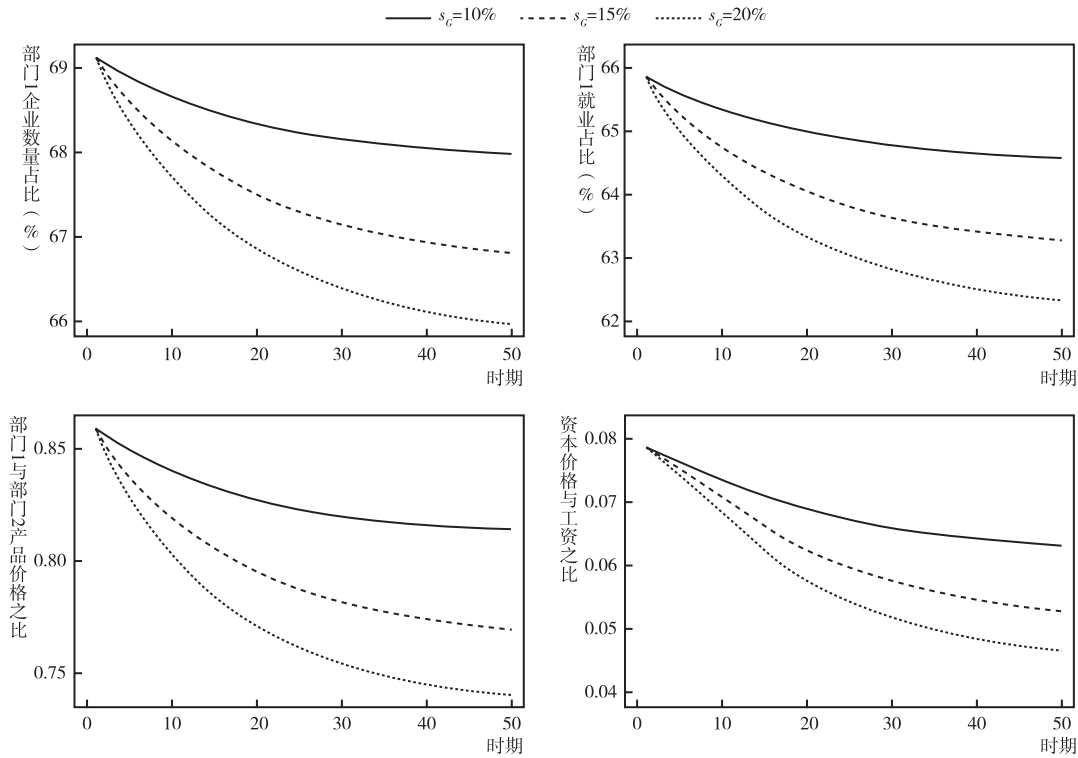


图1 不同地方债务投资率对产业结构转型的影响

其次,地方债务投资率 $s_c$ 越高,部门1企业数量占比和就业占比、部门1与部门2产品价格之比以及资本价格与工资之比下降越快。由于地方债务投资对工农业部门全要素生产率的促进作用强于服务业部门( $\beta_1 > \beta_2$ ),因此私人资本深化的作用更加明显。这就使得工农业部门产出增加更快,而其产品价格也出现更大比例的下降,从而使其产出占比快速下降。地方债务的提高加速了私人资本积累过程,促使资本回报率出现更大幅度的下降,恒定的劳动供给使得工资大幅上升。

再次,聚焦地方债务投资对企业数量的影响。上述分析表明,随着私人资本深化程度的不断加深,资本密集度高的工农业部门产品价格将出现更大幅度的下降,从而使得劳动密集度高的服务业部门产品价格相对上升。体现在要素回报率上,就是工资相对上升,而资本价格相对下降。式(6)表明,工资的提高将降低单个企业的劳动力需求,不存在失业的劳动力市场则要求增加企业数量以抵消单个企业劳动力需求的下降,因此工资的提高会导致均衡企业数量增加,从而企业进入数量增加。同时,地方债务导致资本价格下降满足了在位企业,尤其是潜在进入企业对资本的需求,从而更加有利于企业进入。

最后,虽然要素价格对所有部门都是一样的,但是不同部门进入的程度不同。一方面,不同

部门企业的要素产出弹性不同,导致其对要素价格变动的敏感性不同。例如,工农业部门(资本产出弹性 $\alpha_1$ 相对较高)对资本价格更敏感,而服务业部门(劳动产出弹性 $1-\alpha_2$ 相对较高)对工资更敏感。因此,地方债务通过提高工资和降低资本价格对不同部门的影响可能存在差异。另一方面,不同部门企业的固定成本不同,导致其均衡企业数量不同,即便所有部门企业数量增加相同的比例,企业数量结构也会发生变化。如式(7)所示,均衡企业数量与固定成本成反比关系。固定成本越高,均衡企业数量越少。这与一般的经济学直觉相吻合。例如,城市水电管网企业的固定成本很高,此类企业数量则很少;而餐饮企业的固定成本较低,其数量则极为庞大。一般来说,工农业企业固定成本较高,而服务业企业固定成本较低,即便工资上升或资本价格下降使得不同产业企业进入数量增加同一比例,均衡企业数量多的产业企业进入数量显然也更多。微观上不同产业企业进入数量的不同,将在宏观上体现出产业结构转型。据此,本文提出如下命题。

命题:地方债务通过影响不同产业企业进入进而作用于产业结构转型。

总之,理论分析表明,地方债务会通过影响微观企业进入进而影响宏观产业结构转型。为了检验上述命题,本文将进一步进行实证分析。

### 三、实证研究设计

#### (一)实证模型设定

为了验证地方债务通过影响不同产业企业进入作用于产业结构转型,本文设定如下模型:

$$EntryStruct_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 Debt_{it} + wControl_{it} + \mu_i + \nu_t + \varepsilon_{it} \quad (22)$$

其中,被解释变量 $EntryStruct_{it}$ 为*i*市*t*年以企业进入数量衡量的产业结构,核心解释变量 $Debt_{it}$ 为*i*市*t*年的地方债务。 $Control_{it}$ 为一系列控制变量, $\mu_i$ 和 $\nu_t$ 分别用于控制城市固定效应和年份固定效应, $\varepsilon_{it}$ 为随机干扰项。

#### (二)变量定义说明

本文的被解释变量为以企业进入数量衡量的产业结构( $EntryStruct$ ),借鉴朱奕蒙等(2022)的研究,本文构建了 $EntryStruct1$ 和 $EntryStruct2$ 两个变量用以衡量产业结构转型。其中, $EntryStruct1$ 定义为服务业企业进入数量与工农业企业进入数量之比; $EntryStruct2$ 定义为服务业企业净进入数量(即企业进入数量减去退出数量)与工农业企业净进入数量之比。

对核心解释变量地方债务( $Debt$ )的衡量,通常基于债务存量和流量的角度。借鉴毛捷等(2019)、吴敏等(2022)的方法,本文使用地级市融资平台公司的债务余额与当地GDP之比来构建地方政府负债率( $DebtRatio$ ),用以衡量存量地方债务。其中,债务余额包括融资平台公司在银行间市场、上海证券交易所及深圳证券交易所发行的,截至当年底未偿付的中期票据、定向工具、短期融资券、企业债、公司债等债券余额。此外,本文还构建了衡量地方债务流量的变量 $DebtIssue$ 用以进行稳健性检验, $DebtIssue = \ln(1 + \text{地级市融资平台公司每年新发行债务额度})$ 。

参考项后军和周雄(2022)的相关研究,本文回归模型还包括以下控制变量:城市总需求状况,以居民消费价格指数( $CPI$ )衡量;城市经济发展水平,以实际GDP增长率( $GDPR$ )衡量;城市人均收入水平,以人均GDP( $GDPP$ )的自然对数衡量;政府规模( $Gov$ ),以政府预算内支出与GDP之比衡



量;城市人口密度(*PopDensity*),以城区人口数量与建成区面积之比衡量;城市基础设施,以人均道路面积(*RoadPer*)衡量;融资约束状况,以人均贷款余额(*LoanPer*)衡量。

### (三)数据来源及基本统计分析

在本文的研究数据中,企业进入数据来源于天眼查专业版网站,该数据包括所有在国家企业信用信息公示系统注册过的8160万家企业(数据截至2021年12月31日,含已清算、停业、注销、吊销的企业)。在数据整理过程中,本文剔除了某年某市企业进入数量为个位数等显著异常以及企业注册地址无法确定到地市的样本。地方债务相关数据来源于Wind数据库,其余数据基本来源于历年《中国城市统计年鉴》,其中部分缺失值由Wind数据库补充。为了缓解变量离群值对估计结果稳健性的影响,本文对所有变量进行头尾1%的缩尾处理,最终得到我国2003—2021年286个地市非平衡面板数据。

主要变量的描述性统计见表1。

表1 主要变量描述性统计

变量	均值	中位数	标准差	最小值	最大值	观测值
<i>EntryStruct1</i>	7.064	6.647	2.658	2.638	22.760	4235
<i>EntryStruct2</i>	6.961	6.447	2.914	2.042	28.761	4235
<i>DebtRatio</i>	0.268	0.000	0.753	0.000	3.519	4235
<i>DebtIssue</i>	1.550	0.000	1.931	0.000	5.714	4235
<i>CPI</i>	2.572	2.244	1.575	-1.700	7.031	4235
<i>GDPR</i>	10.699	10.850	4.067	-1.700	21.500	4235
<i>GDPP</i>	10.255	10.345	0.780	7.942	11.858	4235
<i>Gov</i>	0.183	0.150	0.126	0.043	1.161	4235
<i>PopDensity</i>	0.416	0.360	0.269	0.021	1.324	4235
<i>RoadPer</i>	3.548	2.663	2.891	0.494	12.459	4235
<i>LoanPer</i>	4.819	3.222	5.149	0.330	22.419	4235

## 四、实证结果分析

### (一)地方债务对产业结构转型的影响

为了验证地方债务对产业结构转型的影响,本文首先对基准模型(22)进行估计,结果见表2。在核心解释变量的选择上,第(1)列和第(2)列采用地方政府负债率(*DebtRatio*),第(3)列和第(4)列采用地方债务流量(*DebtIssue*)。在估计策略上,第(1)列和第(3)列在控制城市固定效应和年份固定效应的基础上,只加入地方债务变量,从估计结果来看,地方债务不论采用*DebtRatio*还是*DebtIssue*来衡量,其系数均显著为正;第(2)列和第(4)列则在此基础上进一步控制了城市层面的控制变量,*DebtRatio*(*DebtIssue*)的系数依旧显著为正,意味着地方债务促进了城市产业结构转型。从前文的理论分析可知,地方债务形成的投资不仅可以提高所有产业部门的全要素生产率,而且可以加快私人资本深化速度,从而提高总产出,促使更多企业进入。但由于地方债务对不同产业企

业进入的影响存在差异,其对服务业企业进入的促进作用更强,因而提高了服务业企业进入数量占比,促进了产业结构转型。

表 2

地方债务对产业结构转型的影响

变量	(1)	(2)	(3)	(4)
	<i>EntryStruct1</i>	<i>EntryStruct1</i>	<i>EntryStruct1</i>	<i>EntryStruct1</i>
<i>DebtRatio</i>	0.400*** (6.86)	0.306*** (5.47)		
<i>DebtIssue</i>			0.235*** (4.46)	0.122*** (4.99)
<i>CPI</i>		0.136*** (2.89)		0.124*** (2.62)
<i>GDPR</i>		-0.024* (-1.78)		-0.025* (-1.87)
<i>GDPP</i>		-0.980*** (-5.45)		-0.948*** (-5.28)
<i>Gov</i>		-2.803*** (-6.34)		-2.755*** (-6.23)
<i>PopDensity</i>		8.348*** (7.27)		7.920*** (6.89)
<i>RoadPer</i>		-0.013 (-0.41)		-0.010 (-0.31)
<i>LoanPer</i>		0.226*** (15.23)		0.221*** (14.65)
常数项	6.957*** (213.29)	12.928*** (6.72)	6.700*** (139.64)	12.725*** (6.62)
城市、年份固定效应	控制	控制	控制	控制
观测值	4235	4235	4235	4235
调整后的 R <sup>2</sup>	0.509	0.572	0.514	0.572

注:\*\*\*、\*\*和\*分别表示在 1%、5% 和 10% 的水平下显著,括号内为 t 值。下同。

对于控制变量,*CPI*的系数显著为正,意味着宏观需求越旺盛,越有利于促进服务业企业进入,从而加速产业结构转型。实际 GDP 增长率(*GDPR*)的系数显著为负,意味着城市经济增速越快,越容易抑制产业结构转型。人均 GDP(*GDPP*)的提高,同样抑制了产业结构转型。一般来说,由于恩格尔效应的存在,随着人均 GDP 的提高,对服务业产品的需求也会上升,从而促使产业结构转型。然而,在我国人均 GDP 高的城市往往具有外向型经济的特征,由于服务业不可贸易的特点,这些城市更多地发展了工农业,从而削弱了恩格尔效应对产业结构转型的影响。政府规模(*Gov*)的系数显著为负,这与地方政府对工业,特别是制造业的支持相契合。城市人口密度(*PopDensity*)的提高有利于产业结构转型,可能的原因在于人口密度越大,中产收入人口越多,经济结构越高级。人均道路面积(*RoadPer*)对产业结构的影响不显著,可能的原因在于其对不同产业企业进入具有同等的影响。人均贷款余额(*LoanPer*)显著促进了产业结构转型,表明融资约束越弱,越有利于产业结

构转型。

## (二)地方债务对产业结构转型影响的稳健性检验

### 1. 产业结构转型的重新度量

在基准模型的估计中,本文采用服务业企业进入数量与工农业企业进入数量之比(*EntryStruct1*)衡量产业结构转型,然而采用这一指标一方面可能忽略企业退出对产业结构转型的影响,另一方面可能忽略企业产值对产业结构转型的影响。本文将基准模型中的被解释变量分别替换为 *EntryStruct2* 以及从产业产值份额和产业生产率角度定义的产业结构转型变量,相应的估计结果表明,地方债务不仅从企业进入数量上促进了产业结构转型,而且从企业产值的量和质上促进了产业结构转型。

### 2. 地方债务的重新度量

在前文模型的估计中,核心解释变量地方债务的统计口径仅限于地级市融资平台公司的债务,而未包括地方政府所发行的债券,特别是在2014年《中华人民共和国预算法》重新修订之后,地方政府债券发行规模迅猛增长,不容忽视。因此,本文还采用包含地方政府债在内的全口径债务来衡量地方债务。相应的估计结果与前文一致,意味着核心解释变量即使采用全口径地方债务,也不会改变地方债务促进产业结构转型的结论,表明前文结论具有较强的稳健性。

### 3. 工具变量(IV)估计

在本文的模型估计中可能面临地方债务内生性问题。首先,本文可能存在一些同时影响地方债务与产业结构转型的因素,如政府政策的出台、地方官员变动导致的经济发展战略改变等因素都可能同时影响地方债务和产业结构转型。其次,本文采取地级市融资平台公司债务来度量地方债务可能存在衡量偏误问题。对地方债务的界定向来是一个复杂问题,地方债务除了显性债务外,还存在规模不小的隐性债务,因此核心解释变量的衡量偏误也会造成估计结果的偏差。为此,本文借鉴吕鑫等(2022)的研究,通过构建地方债务水平模拟值作为工具变量以缓解内生性问题。相较于基准估计,IV估计的经济显著性更强,显示出地方债务的增加确实促进了产业结构转型,这更加确认了本文估计结果的稳健性。<sup>①</sup>

综上,实证结果表明,地方债务的增加提高了服务业企业进入数量占比,促进了产业结构转型,这与理论模型所得到的结论一致,并且这一结论在替换被解释变量和核心解释变量以及IV估计等稳健性检验后依旧成立。至于地方债务是否通过提高产业部门的全要素生产率和加快私人资本深化速度的机制影响产业结构转型,后文将做进一步检验。

## 五、机制检验

### (一)地方债务对企业全要素生产率的影响

前文理论模型表明,地方债务通过投资公共基础设施进而在更大程度上提高了工农业企业的全要素生产率,由于不同产业部门产品之间的替代弹性几乎为刚性,因此技术进步快的产业部门的产值占比和企业数量占比都将下降,从而推动产业结构转型。为了验证这一机制,本文设立如下模型:

$$TFP_{cjt} = \beta_0 + \beta_1 Debt_{it} + \beta_2 Debt_{it} \times Ind3_j + wControl_{it} + \mu_i + \delta_j + \nu_t + \varepsilon_{cjt} \quad (23)$$

其中,  $TFP_{cjt}$  为  $i$  市  $j$  行业的企业  $c$  在  $t$  期的全要素生产率。  $Ind3_j$  为企业是否为服务业企业的虚

<sup>①</sup> 限于篇幅,上述稳健性检验的详细过程及结果见在线附录5。

拟变量,如果属于服务业则取值为1,否则取值为0。 $\mu_i$ 、 $\delta_j$ 、 $\nu_t$ 分别为城市固定效应、行业固定效应、年份固定效应。其余变量定义同前文。

需要说明的是,这里所使用的企业层面数据来源于2007—2016年全国企业税收调查数据库。<sup>①</sup>在数据处理过程中,本文剔除了生产总值(营业收入)、固定资本、员工人数等变量为缺失值或小于等于0的异常样本,然后根据鲁晓东和连玉君(2012)的方法,采用OLS法、OP法和LP法计算企业的全要素生产率 $TFP_{ols}$ 、 $TFP_{op}$ 和 $TFP_{lp}$ ,再对样本进行头尾2.5%的截尾处理,最终得到包含786847个观测值的非平衡面板数据。采用微观企业数据对模型(23)的估计结果见表3。

表3 地方债务对企业全要素生产率的影响						
变量	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	$TFP_{ols}$	$TFP_{ols}$	$TFP_{op}$	$TFP_{op}$	$TFP_{lp}$	$TFP_{lp}$
<i>DebtIssue</i>	0.002** (2.03)	0.004*** (3.16)	0.004*** (3.35)	0.006*** (4.85)	0.004** (2.57)	0.005*** (3.28)
<i>DebtIssue</i> × <i>Ind3</i>		-0.007*** (-4.52)		-0.010*** (-6.08)		-0.006*** (-3.08)
控制变量	控制	控制	控制	控制	控制	控制
城市、年份、行业 固定效应	控制	控制	控制	控制	控制	控制
观测值	786847	786847	786837	786837	559661	559661
调整后的R <sup>2</sup>	0.124	0.124	0.141	0.141	0.137	0.137

表3第(1)列和第(2)列的被解释变量为 $TFP_{ols}$ ,第(1)列中 $DebtIssue$ 的系数为0.002,且在5%的水平下显著,表明地方债务虽然提高了所有企业的全要素生产率,但提升幅度较小。第(2)列中 $DebtIssue$ 的系数显著为正,但 $DebtIssue \times Ind3$ 的系数显著为负,意味着地方债务虽然总体上提高了所有企业的全要素生产率,但对服务业企业全要素生产率的促进作用较弱,即地方债务在更大程度上提高了工农业企业的全要素生产率。第(3)列至第(6)列的被解释变量分别为 $TFP_{op}$ 和 $TFP_{lp}$ ,其估计结果与第(1)列和第(2)列基本一致,不再赘述。

总之,上述估计结果表明,地方债务对不同产业企业的全要素生产率存在异质性影响,其对工农业企业全要素生产率的提升作用大于服务业。正是这种差异化的影响,促使工农业企业的全要素生产率快速提升,进而促使产出增加,但由于工农业产品与服务业产品并不能互相替代,因而加速了工农业产品价格出现更大幅度的下降,工农业产值占比和企业数量占比同样下降,最终促使产业结构转型。

(二)地方债务对资本深化的影响

除了对不同产业企业全要素生产率的异质性影响,本文理论模型还强调地方债务通过加快私人资本深化速度进而作用于产业结构转型,即地方债务在不断增加公共资本存量的过程中,提升了所有产业部门的产出,在投资率不变的情况下,企业投资增加,其资本深化程度也将进一步提高。一般而言,工农业企业属于资本密集型企业,而服务业企业则属于劳动密集型企业,因此资本

① 全国企业税收调查数据库由财政部和国家税务总局按照分层随机抽样方法选取企业填报,包括全国31个省份293个地级市各行业企业的基本财务数据。

深化将进一步导致工农业企业产出大幅增加,从而促进产业结构转型。为了验证地方债务通过影响企业资本深化和投资进而促使产业结构转型,本文采用与模型(23)相同的估计策略和样本再次进行估计,相应的估计结果见表4。

表4 地方债务对资本深化的影响

变量	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
	$\ln(K/L)$	$\ln(K/L)$	$\ln(K/L)$	$\ln(K/L)$	$\ln I$	$\ln I$	$\ln I$	$\ln I$
<i>DebtRatio</i>	0.092*** (6.90)	0.190*** (11.86)			0.164*** (6.50)	0.325*** (10.85)		
<i>DebtRatio</i> × <i>Ind3</i>		-0.243*** (-11.02)				-0.421*** (-9.96)		
<i>DebtIssue</i>			0.002 (1.25)	0.010*** (5.71)			0.006** (2.07)	0.011*** (3.41)
<i>DebtIssue</i> × <i>Ind3</i>				-0.038*** (-16.86)				-0.023*** (-5.36)
控制变量	控制	控制	控制	控制	控制	控制	控制	控制
城市、年份、行业 固定效应	控制	控制	控制	控制	控制	控制	控制	控制
观测值	786810	786810	786810	786810	589129	589129	589129	589129
调整后的 R <sup>2</sup>	0.127	0.127	0.127	0.127	0.219	0.219	0.219	0.219

表4第(1)列至第(4)列的被解释变量为企业资本深化程度,定义为企业固定资产 $K$ 与员工数量 $L$ 之比的自然对数 $[\ln(K/L)]$ ;第(5)列至第(8)列为企业投资规模,定义为企业当年固定资产投资 $I$ 的自然对数 $(\ln I)$ 。第(1)列中 $DebtRatio$ 的系数显著为正,表明地方债务的增加提高了企业资本深化程度。第(2)列中 $DebtRatio$ 的系数依然显著为正,但 $DebtRatio \times Ind3$ 的系数显著为负,说明地方债务对不同产业企业资本深化程度的影响存在差异,相比较而言,地方债务对工农业企业资本深化的促进作用更强。第(3)列和第(4)列地方债务的代理变量为 $DebtIssue$ ,其估计结果与前述基本一致。第(5)列至第(8)列中, $DebtRatio$ ( $DebtIssue$ )的系数同样显著为正, $DebtRatio \times Ind3$ ( $DebtIssue \times Ind3$ )的系数也同样显著为负,表明地方债务对工农业企业投资的促进作用更强,而对服务业企业投资的促进作用较弱。

以上结果表明,地方债务对不同产业企业的资本深化程度存在异质性影响,其对工农业企业资本深化的促进作用强于服务业。正是这种对不同产业企业资本深化的差异性影响,提升了工农业企业资本深化的速度,加之工农业企业属于资本密集型企业,从而对其产出增加的促进作用更强,最终作用于产业结构转型。

### (三)地方债务对不同产业企业进入的影响

前文已经通过理论分析和实证检验证明了地方债务的确会通过更大程度上提升工农业企业的全要素生产率来提高其资本深化程度,从而提升工农业部门产出,但由于工农业产品与服务业产品难以互相替代,因此产出的增加反而导致其产品价格出现更大幅度的下降,从而导致工农业产值占比、企业数量占比下降,相应的服务业产值占比、企业数量占比有所提升,最终促进产业结构转型。对于本文来讲,其中关键的一环是地方债务能否促进企业进入,特别是能否在更大程



度上促进服务业企业进入,从而形成企业进入视角的产业结构转型。为了验证这一点,本文采用与模型(23)相同的估计策略,并基于地市-行业面板数据进行实证检验,结果见表5。

表 5 地方债务对不同产业企业进入的影响

变量	(1)	(2)	(3)	(4)
	<i>EntryRatio</i>	<i>EntryRatio</i>	<i>EntryRatio</i>	<i>EntryRatio</i>
<i>DebtRatio</i>	0.140*** (2.63)	-0.178** (-2.34)		
<i>DebtRatio</i> × <i>Ind3</i>		0.440*** (5.84)		
<i>DebtIssue</i>			0.146*** (6.26)	0.036 (1.13)
<i>DebtIssue</i> × <i>Ind3</i>				0.154*** (5.22)
控制变量	控制	控制	控制	控制
城市、年份、行业 固定效应	控制	控制	控制	控制
观测值	75516	75516	75516	75516
调整后的 R <sup>2</sup>	0.358	0.358	0.358	0.358

表5的被解释变量为企业进入率(*EntryRatio*)。本文将企业进入数量  $EntryNum_{ijt}$  定义为  $i$  市  $j$  行业成立于  $t$  年的企业数量,将企业总数  $FirmNum_{ijt}$  定义为  $i$  市  $j$  行业在 1949— $t$  年成立,且在  $t$  年底仍然在业或存续的企业数量,则相应的企业进入率可定义为:  $EntryRatio_{ijt} = EntryNum_{ijt} / FirmNum_{ijt} \times 100\%$  (张清俊、项后军,2024)。第(1)列中 *DebtRatio* 的系数显著为正,表明地方债务的确促进了企业进入。第(2)列中 *DebtRatio* 的系数显著为负,而 *DebtRatio* × *Ind3* 的系数显著为正,意味着地方债务对服务业企业进入的促进作用更强,而对工农业企业进入的促进作用则较弱,甚至为负,这也说明了第(1)列中 *DebtRatio* 的估计系数所体现出的地方债务对全行业企业进入的平均效应在很大程度上掩盖了行业异质性。第(3)列和第(4)列地方债务的代理变量为 *DebtIssue*,其估计结果与前述基本一致,不再赘述。

此外,吴敏等(2022)认为地方债务的积累会通过挤出信贷和提高利率两个渠道对企业融资产生不利影响。对于本文来说,地方债务可能会加剧企业所面临的融资约束,进而抑制企业进入和产业结构转型,从而影响前文结论的稳健性。为此,本文采用与模型(23)相同的估计策略,并基于商业银行微观数据实证检验了地方债务对地方商业银行贷款投向的影响。结果表明,地方债务的确会通过挤出信贷的方式加剧企业所面临的融资约束问题,然而这种影响具有产业间的异质性,即这种信贷挤出效应对工农业企业的影响相对更大,而对服务业企业的影响相对更小。因此,从融资约束的视角来看,相对而言地方债抑制了工农业企业进入,而促进了服务业企业进入,从而加快了产业结构转型,这更进一步强化了前文结论。<sup>①</sup>

总之,地方债务总体上促进了企业进入,但对不同产业企业进入的影响不同。相对而言,地方债务促进了服务业企业进入,从而提高了服务业企业进入数量占比,促进了产业结构转型。

① 限于篇幅,对融资约束机制进一步的详细讨论见在线附录6。

## 六、结论与启示

地方债务支撑基础设施投资以推动经济增长是我国许多城市经济发展的典型特征。本文基于企业进入的视角,通过构建一个包含结构转型的索洛增长模型,探究了地方债务对产业结构转型的影响机制,并对基于理论模型的结论进行了实证检验。研究发现,第一,理论分析和实证检验表明,地方债务提高了服务业企业进入数量占比,促进了产业结构转型,并且这一结论在替换被解释变量和核心解释变量以及IV估计等稳健性检验后依旧成立。第二,机制分析表明,地方债务对不同产业企业的全要素生产率、资本深化程度以及企业进入存在异质性影响,进而作用于产业结构转型。地方债务通过投资基础设施建设,在更大程度上提高了工农业企业的全要素生产率和资本深化程度,从而促使工农业产出快速增加,但由于工农业产品与服务业产品不能互相替代,因而在更大程度上加速了工农业产品价格下降,这就使得工农业产值占比和企业进入数量占比反而下降,相应的服务业产值占比和企业进入数量占比上升,最终促使产业结构转型。本文研究具有重要的政策启示。

首先,应全面客观认识地方债务的经济效应。关于地方债务导致的金融风险问题及其对经济增长造成的负面影响问题已经引起足够的重视,特别是在当前经济增速放缓的背景下,地方债务风险隐忧不断加深,人们对地方债务的评价愈加负面化。本文研究表明,地方债务形成的投资显著促进了企业进入和产业结构转型。在当前经济增速放缓的背景下,如果地方债务能够促使更多的企业进入市场,不仅有利于缓解当前的经济增长压力,而且有助于为长期经济增长积蓄力量。

其次,应提高地方政府债务管理水平,把握地方债务在产业转型中的积极作用。本文研究表明,地方债务通过投资基础设施建设进而提高了企业的全要素生产率和资本深化程度,从而促进了产业结构转型。因此,在建立健全地方债务举借审批、使用监管和偿还约束等规范制度的同时,要充分利用好地方债务投资。要将地方债务投资方向从传统的道路交通、水电网等更多地转移至以人工智能、工业互联网等为代表的新型基础设施,从而大幅提高企业的全要素生产率与资本深化程度,进一步推动产业结构转型升级。

最后,在当前民营企业投资信心不足的情况下,更应该发挥地方债务的投资拉动作用。如果地方债务投资于基础设施的力度大幅下降,则经济复苏的动力将更加微弱,不仅会加剧民营企业的悲观预期,而且会增加存量地方债务风险。因此,在当前经济背景下,更应该加大地方债务对基础设施投资的支持力度,带动更多企业,特别是民营企业进入市场,助力经济复苏。

### 参考文献:

1. 郭凯明、杭静、颜色:《中国改革开放以来产业结构转型的影响因素》,《经济研究》2017年第3期。
2. 郭凯明、潘珊、颜色:《新型基础设施投资与产业结构转型升级》,《中国工业经济》2020年第3期。
3. 郭凯明、王藤桥:《基础设施投资对产业结构转型和生产率提高的影响》,《世界经济》2019年第11期。
4. 韩健、程宇丹:《地方政府性债务影响经济增长路径的区域异质性分析》,《统计研究》2019年第3期。
5. 姜子叶、胡育蓉:《财政分权、预算软约束与地方政府债务》,《金融研究》2016年第2期。
6. 金戈:《中国基础设施与非基础设施资本存量及其产出弹性估算》,《经济研究》2016年第5期。
7. 鲁晓东、连玉君:《中国工业企业全要素生产率估计:1999—2007》,《经济学(季刊)》2012年第2期。
8. 罗党论、余国满:《地方官员变更与地方债发行》,《经济研究》2015年第6期。
9. 吕鑫、付文林、周瑞:《地方政府债务、行业关联与资源配置效率》,《财贸经济》2022年第12期。

10. 毛捷、刘潘、吕冰洋：《地方公共债务增长的制度基础——兼顾财政和金融的视角》，《中国社会科学》2019年第9期。
11. 毛捷、徐军伟：《中国地方政府债务问题研究的现实基础——制度变迁、统计方法与重要事实》，《财政研究》2019年第1期。
12. 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。
13. 缪小林、赵一心：《地方债对地区全要素生产率增长的影响——基于不同财政独立性的分组考察》，《财贸经济》2019年第12期。
14. 牛霖琳、洪智武、陈国进：《地方政府债务隐忧及其风险传导——基于国债收益率与城投债利差的分析》，《经济研究》2016年第11期。
15. 王弟海：《三次产业增长和产业价格结构变化对中国经济增长的影响：1952—2019年》，《经济研究》2021年第2期。
16. 王剑锋、吴京：《地方债搭售合约与发行利率异象》，《财贸经济》2020年第6期。
17. 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。
18. 吴敏、曹婧、毛捷：《地方公共债务与企业全要素生产率：效应与机制》，《经济研究》2022年第1期。
19. 项后军、巫姣、谢杰：《地方债务影响经济波动吗》，《中国工业经济》2017年第1期。
20. 项后军、周雄：《流动性囤积视角下的影子银行及其监管》，《经济研究》2022年第3期。
21. 詹新宇、曾傅雯：《经济增长目标动员与地方政府债务融资》，《经济学动态》2021年第6期。
22. 张莉、年永威、刘京军：《土地市场波动与地方债——以城投债为例》，《经济学(季刊)》2018年第3期。
23. 张清俊、项后军：《货币政策、要素价格与企业进入退出动态》，《南方经济》2024年第11期。
24. 朱奕蒙、毕青苗、徐现祥、陈希路：《商事制度改革与产业结构变迁：微观视角》，《经济研究》2022年第1期。
25. 朱莹、王健：《市场约束能够降低地方债风险溢价吗？——来自城投债市场的证据》，《金融研究》2018年第6期。
26. Acemoglu, D., & Guerrieri, V., Capital Deepening and Nonbalanced Economic Growth. *Journal of Political Economy*, Vol.116, No.3, 2008, pp.467-498.
27. Baumol, W. J., Macroeconomics of Unbalanced Growth: The Anatomy of Urban Crisis. *American Economic Review*, Vol.57, No.3, 1967, pp.415-426.
28. Comin, D., Lashkari, D., & Mestieri, M., Structural Change with Long-run Income and Price Effects. *Econometrica*, Vol.89, No.1, 2021, pp.311-374.
29. Herrendorf, B., Rogerson, R., & Valentinyi, Á., Two Perspectives on Preferences and Structural Transformation. *American Economic Review*, Vol.103, No.7, 2013, pp.2752-2789.
30. Kuznets, S., Modern Economic Growth: Findings and Reflections. *American Economic Review*, Vol. 63, No. 3, 1973, pp.247-258.

## Local Public Debt and Industrial Structure Transformation: From the Perspective of Firm Entry

ZHANG Qingjun (Xi'an Jiaotong University, 710061)

LI Qian (Xi'an Jiaotong University, 710061)

XIANG Houjun (Guangdong University of Finance, 510521)

**Summary:** Local public debt supporting infrastructure investment to drive economic growth is a typical characteristic of economic development in many Chinese cities. Against the background of central-local fiscal relations and budgetary soft constraints, local governments have rapidly expanded their debt scale in the process of pursuing economic development. As a result, the impact of local public debt on economic growth, economic fluctuations, and financial risks has attracted widespread attention. However, the impact of local debt on long-term industrial structure transformation has been ignored.

From the perspective of firm entry, this paper explores the influence mechanism of local public debt on industrial structure transformation by constructing a Solow growth model involving structural

transformation. We find that local public debt increases the proportion of service sector firms, thereby promoting industrial structure transformation. Mechanism analysis shows that local public debt relatively increases the productivity and capital deepening of industrial and agricultural firms, leading to a decline in the proportion of industrial and agricultural output to the number of firms entering these sectors. In contrast, the proportion of service sector output to the number of service firms entering the market increases, which ultimately affects industrial structure transformation.

Compared with existing research, this paper has marginal contributions in the following three aspects. First, in terms of research themes, different from the existing research on local public debt which mainly focuses on its impact on economic growth, economic fluctuations, and financial risks, this paper explores the effect of local public debt on industrial structure transformation. Second, in terms of research perspective, existing research on structure transformation is mainly based on the macro perspective of output or labor proportion. However, this paper investigates the impact of local public debt on industrial structure transformation by focusing on micro-level firm entry. Third, this paper expands relevant research on local public debt and industrial structure transformation from theoretical and empirical perspectives.

There are several policy implications of this study. First, a comprehensive and objective understanding of the economic effects of local public debt should be established. Especially against the background of current economic slowdown, more attention should be paid to the positive effect of local public debt on firm entry and industrial structure transformation. Second, it is essential to make full use of local debt for investment while establishing and improving the regulatory system for local public debt approval, usage supervision, and repayment constraints. The direction of local public debt investment should shift from traditional infrastructure to new types of infrastructure, represented by artificial intelligence and industrial Internet. Finally, the investment-driving role of local public debt should be further leveraged in the current context of insufficient investment confidence among private enterprises. If the intensity of local public debt investment in infrastructure drops dramatically, the impetus of economic recovery will be even weaker, which will not only aggravate the pessimistic expectations of private enterprises, but also increase the risks associated with existing local public debt.

**Keywords:** Local Public Debt, Firm Entry, Industrial Structure Transformation

**JEL:** H74, L16, L22

责任编辑:非 同