

分析货币政策对全要素生产率影响的动态计量

夏昌盛

(财通证券研究所)

摘要: 对于新时期的中国,资源的利用率与全要素生产率(即TFP)的提升是推动经济增长的关键途径。本文将着重分析当前的技术发展的演变情况,明确货币政策对TFP的影响传导机制。并通过实证结果与当前经济情况的对比去得出影响分析的最终结论,提出相关的政策建议。

关键词: 货币政策;全要素生产率;政策影响;

Abstract: In the new era of China, the improvement of resource utilization and total factor productivity (TFP) is the key pathway to promote economic growth. This paper focuses on analyzing the evolution of current technological development and clarifying the transmission mechanism of monetary policy on TFP. By comparing empirical results with the current economic situation, we draw the final conclusions of the impact analysis and propose relevant policy recommendations.

Keywords: monetary policy; total factor productivity; policy implications;

货币政策是央行为实现特定经济目标采用的调控方针,对货币供应量与信用量起到控制与调节的重要作用。本文将围绕货币政策对全要素生产率(即TFP)的影响展开探讨,通过分析当下经济及技术发展情况,总结该影响的传导机制,并结合实证分析给出相应政策建议。

一、技术发展分析

此次技术发展探讨以Comin和Gertler(2006)研究为基础,融入研发中得到的中间产品新结构构建创新性的模型。用变量 Z 表示现有技术(或称“技术前沿”)的综合度量。每种不同中间产物用 0 和之间的任意数值表示。在实际生产过程中,需要考量无效的概率,表示为 $1-\Phi$ 。特定时期设置为 t , t 时期创新研发的总量设置为 V_t ,技术前沿设置为 Z_t 。在此设定下,演变公式如图1所示。

$$Z_{t+1} = \phi Z_t + V_t$$

图1 技术前沿(Z_t)演变公式

在生产过程中,新技术如果处于研发初期,不具备直接投用条件,需要时间与资源结合,才能验证其可行性、实效性。每个新技术成功投用的概率设为 λ_t 。一般情况下,新技术会在多个不同阶段进行多次投用测试。每次投用测试的采用率 λ_t 是随经济条件变化的变量。此处将可用技术度量值设为 A_t ,在任一情况下, A_t 都满足 $A_t < Z_t$,其演化过程如图2所示。

$$A_{t+1} = \phi[\lambda_t(Z_t - A_t) + A_t]$$

图2 可用技术度量值(A_t)的演化过程

上式除以 A_t ,得到TFP增长率方程,该方程由 λ_t 与 Z_t/A_t 两个变量控制:这两个主要变量,构成了内生技术演变过程^[1]。

二、货币政策对TFP影响的传导机制

(一)利率传导机制

凯恩斯理论中,货币政策传导机制由三部分构成,其一是货币需求固定的前提下,货币供给与利率呈现负相关;其二是投资与利率呈现负相关;其三是投资与总产出间呈现正相关。总结传导理论,可得出结论:投资与TFP成正相关,在调控过程中,利率起到决定性作用。

(二)托宾Q理论传导机制

托宾Q理论认为货币供给量变化会引发股票价格的浮动,随着货币供给的增加,股票会呈现上涨趋势,企业整体的资产价值也会随之提升,当 $Q > 1$ 时,企业市场价值大于资本重置成本,企业适宜以增发股票的方式去扩大投资。这一理论说明了货币政策对实体经济的影响。

(三)信贷传导机制

信贷传导机制衍生于传统货币政策传导机制,这一机制的影响原理是央行通过货币政策影响相关的金融中介机构,从而间接影响调控目标。中小企业在市场融资能力不足,银行信贷为其提供资金获取渠道,央行可通过对法定准备金的调整影响商业银行信贷规模,从而影响企业投资水平。

(四)企业资产负债率传导机制

央行扩张型货币政策保证企业信贷抵押价值与现金流的提升,银行以此衡量企业的逆向选择与道德风险,并增加企业授信额度,让企业获

得充分的信贷资金,激发增加投资的意愿,并扩大产量^[2]。

三、实证结果的总结以及与实际经济情况的对比

(一)价格型货币政策工具对TFP影响的计量分析实证结果探讨与实际经济情况对比

实证结果与实际经济情况都验证了利率与TFP增长率的紧密关联,银行信贷是企业技术研发活动的重要助力。在企业融资能力较弱的情况下,随着利率的上升,新技术研发项目的成本随之增加,换言之利率的上升会导致TFP的降低,这也是学界实证分析所得出的结论指向。

(二)数量型货币政策工具对TFP影响的计量分析实证结果探讨与实际经济情况对比

学界的实证研究结果与实际经济情况都验证了广义货币供应量与TFP增长率之间的紧密关联。市场投资水平取决于广义货币供应量增长率的变化,随着广义货币供应量增长率的提升,投资市场才会呈现出更加活跃的状态,在广义货币供应量增长率提升的情况下,企业会更加倾向于将货币置换为其他资源。厂商投资的扩大包括研发投资的增加,企业研发水平的提升会直接体现在社会整体TFP水平上,货币的潜在购买力与广义货币供应量增长率水平呈现负相关。而TFP水平的提升取决于广义货币供应量增长率的提升,两者呈现正相关。企业在投资决策方面,更加倾向于将资金留到未来,而不是当前使用,这种保守的投资理念不利于资源的整合与利用,不利于促进TFP的产生。学界的实证分析所得出的结论验证了广义货币供应量增长率与TFP的正相关关系,与现实的规律相符合。此外广义货币供应量增长率的提升,也是通货膨胀的预警信号,消费者会更加倾向于当前的、即时性的消费,间接推动了企业的资源整合与新项目的研发,提升TFP水平。实证结论说明了短期社会消费品零售总额增长率与TFP的正相关关系,广义货币供应量增长率的变化影响着现期消费水平,而现期消费水平的提升是TFP增长的促进因素,这与经济实际相符合^[3]。

四、结论探讨与政策建议

(一)结论

学界实证分析的表明,经济体对于短期发展与长期经济增长都要给予充分的关注,要充分认识到并利用TFP对GDP的影响。TFP作为关系到资源利用与经济增长的关键变量,是解决资源问题的关键要素。在项目研发过程中,研发支出增长率与消费增长率与TFP呈现出正相关关系,研发支出的增长率以及消费增长率在短期对TFP便会产生显著的影响。此外为促进短期到中期的TFP提升,可通过对法定准备金率的适当降低、增发货币与购入国债等方式去提升广义货币供应量的增长率。在长期目标下,需要关注金融市场结构的调节,要在维系市场稳定的基础上降低新技术的研发融资成本与市场化利率,为推动TFP的长期提升,为降低企业融资的难度,应适当给予一些研发融资的优惠政策。通过影响分析,我们还能够发现,前期的TFP与后期的TFP也有着密切关联。

研究结果表明了我国货币政策对TFP的重要影响。具体而言,一方面,从广义货币供应量增长率与TFP的正相关关系出发来看,两者的协同作用主要体现在短期到中期目标,为提升TFP水平,在前期与中期,可以使用市场业务公开与适当降低法定准备金率等方法。另一方面,从利率与TFP的负相关关系出发来看,TFP的提升需要扩张型的货币政策支持,为解决TFP短期到中期增长缓慢的问题,提升广义货币供应量增长率是必要的举措^[4]。

(二)政策建议

(下转第171页)

(上接第 155 页)

为推动社会的协调与可持续发展,需要进一步提升整体生产力水平,而生产力的整体提升,离不开 TFP 的提升,结合实际的发展需求,给出以下几点建议。

其一是要明确研发与创新的激励方向与方法,政府相关部门一方面要大力鼓励研发,另一方面需要创新更重要的是要让创新落到实处,相关部门应当将工作重点放在生产一线,了解生产情况与市场需求,针对性促进短期内 TFP 的提升。政府相关部门还应关注专业人才队伍的建设、场地环境的优化、先进经验的学习与借鉴等等,为避免国外采用技术垄断、技术打压等方式威胁我国的经济,更要积极鼓励研发创新,强化产业研发自信。

其二是要重视供给侧支持。要对供给侧结构性改革加以落实,刺激生产力的提升,要实现资源的最优配置,要考量供给侧结构性相关的劳动力、土地、资本、创新等要素,保证供给质量,优化流通结构,实现发展目标。

其三是重视扩张性货币政策的运用。研究显示,在短期与中期目标下,广义货币供应量能够体现出对 TFP 的正向促进作用,其增长率对企业投资扩大以及研发、创新有利,能够促进全国 TFP 水平的整体提升。

其四是需要重视对利率的控制。实证结果证明了高利率对 TFP 提升的短期与长期影响是负面的。特别是对于中小型企业来说,高利率意味着企业需要面对更大的信贷压力,而研发与创新工作需要以充分的周转资金为支撑。因此为确保 TFP 的中长期提升,利率的调整重要且必要。央行应当以保障市场稳定作为核心目标,为减轻社会企业的信贷压力,应结合实际需求一定程度降低利率。此外,为针对部分长期得不到支持

的弱势领域与企业给予针对性支持,政府可以设立相关的专项基金,也可适当降低创新领域与企业的融资门槛,或是适当增加这类领域或是企业的授信额度,企业的信贷压力小,TFP 才能切实得到提升。

综上所述,当今社会应当认识到,科学采用扩张型的货币政策,对 TFP 起到的促进作用是不容忽视的。无论是出于提升企业生产与经营效率的目的,亦或是出于确保生产资料利用率的目的,扩张型的货币政策都是当前有利的政策^[5]。

结语:

本文结合模型分析,探讨了当前的国内技术发展趋势,总结了货币政策对 TFP 影响的传导机制。在此基础上,通过实证结果的分析以及与实际经济情况的对比,得出了货币政策影响的原理、过程等结论,提出了相应的政策建议,旨在探寻我国新时期经济发展的可行路径,找到促进经济增长的新方法。

参考文献:

- [1]周开元,沙德春,花俊国等.货币政策不确定性与农业企业全要素生产率[J].技术经济与管理研究,2023(08):111-115.
- [2]项春艳.数字经济发展与企业全要素生产率[D].安徽财经大学,2023.
- [3]陈小亮,陈伟泽,陈彦斌.全要素生产率对货币政策有效性的影响研究——理论机制与数值模拟[J].数量经济技术经济研究,2023,40(04):203-224.
- [4]薛龙,张雪婷,欧阳志刚.货币政策不确定性与制造业企业全要素生产率[J].金融与经济,2022(02):3-12.
- [5]代鹏图.货币政策对全要素生产率影响的动态计量分析[D].吉林大学,2019.