

数字普惠金融对中小企业经营效率的影响

张虎梅

(青海民族大学 经济与管理学院, 西宁 810007)

摘要:数字普惠金融在近年来的发展越来越成熟,先后出现了数字金融、金融科技等一系列的新发展。从中小企业资产周转率的视角来研究数字普惠金融对中小企业经营效率的影响。结果表明,以资产周转率来衡量中小企业的经营效率时,数字普惠金融对其的影响是正向的,并且经过验证融资约束这个中介效应,结论也是成立的。中小企业合理地利用数字普惠金融,不仅能够加快资金周转,还能在技术鞭策下加快数字化转型。

关键词:数字普惠金融;经营效率;数字化转型

中图分类号:F83 **文献标志码:**A **文章编号:**1671-1807(2023)03-0187-05

近年来,数字普惠金融的发展给中小企业带来了一定程度的积极影响。新冠疫情的发生使中小企业的经营受到了一定的影响。在疫情期间,中小企业的销售数量急剧下降,影响中小企业的稳定发展,同时也影响到经济体的稳定发展。数字普惠金融的出现,在解决中小企业融资难题的同时,也给中小企业的经营带来了其他方面的影响。比如,在数字普惠金融的影响下,中小企业进行了技术创新,缓解了中小企业的融资约束。政府关于中小企业出台政策比较多,但在政策的实施过程中,不免会有外部性的存在,这就需要减少外部性,保证政策实施的连续。政策的不连续以及外部性在一定程度上会给中小企业的稳定发展带来负面影响。

数字普惠金融具有很多优势。首先与传统金融相比,数字普惠金融在传统普惠金融的基础上更加完善。数字普惠金融是在大数据、人工智能、区块链等一系列数字金融技术上的一种新型金融服务。它的出现使得中小企业在各方面都有了很大的改观,尤其在中小企业的信息披露方面,有效缓解了信息不对称问题。其次,数字普惠金融也拓宽了线上金融服务,可以通过互联网平台实现资源配置,弥补了线下金融服务的诸多问题。并且金融科技公司和各线上平台的相互配合,解决了大部分中小企业的融资问题。数字普惠金融在搜集材料信息方面更加方便,对企业的经营水平、盈利能力、偿债能力等情况的了解,相对而言也更加全面。最

后,数字普惠金融与传统普惠金融相比,拓宽了传统普惠金融的信息覆盖面。数字普惠金融依靠自身的优势,跨越时间地域向有金融需求的人群以及企业提供金融服务。数字普惠金融的快速发展以互联网的手段突破了疫情空间上的局限性,能够向存在金融服务需求的各中小企业提供更加方便的线上服务,同时简化了金融业务的办理和操作流程,在疫情期间实现了零接触。从长期来看,在疫情期间的一些实践有助于建立数字普惠金融的全面系统,数字普惠金融服务领域也会发展得越来越好。在数字普惠金融的帮助下,中小企业的数字化转型也能更好地实施。

本文从数字普惠金融的发展影响中小企业的经营效率方面进行研究,从理论方面通过对现有文献进行分析,总结理论上存在的影响路径,并运用相关数据进行实证分析来验证问题,得到相应的结论并据此提出一些可行的建议。研究意义在于对数字普惠金融和中小企业经营效率的相关影响进行研究,以补充数字普惠金融支持中小企业发展的研究,并且在影响路径方面进行更多的探讨。

1 文献综述

从现有文献来看,关于中小企业的研究主要集中在经营风险、经营效率、经营绩效等方面,其中关于中小企业经营绩效影响因素的研究较多。贾佳美研究了技术创新对中小企业经营绩效带来的影响,认为技术创新进入市场,给企业带来高新技术,

收稿日期:2022-09-15

基金项目:青海民族大学研究生创新项目(65M2022154)。

作者简介:张虎梅(1997—),女,甘肃天水人,青海民族大学经济与管理学院,硕士研究生,研究方向为公司金融与财务管理。

促使企业进行相应的创新,并推动企业的经营发展,提高企业的经营绩效^[1]。杜文秀通过对深交所中小板的上市公司年报数据的研究,着重分析了制造业企业,从负债权益比、债务资本结构、权益资本结构3个方面研究了中小板制造业上市公司资本结构对经营绩效的影响^[2]。乔正阳探究了融资约束对中小企业经营绩效的影响^[3],研究结果表明:融资约束对中小企业经营绩效有显著的不利影响;中小企业提升企业规模、改善资本结构以及提高盈利能力能够显著改善企业所受融资约束情况,从而提升企业经营绩效。

在研究影响中小企业的经营风险方面,吴狄探讨了疫情对中小服务型企业的影响,认为此次疫情对中小服务型企业多个方面产生了巨大的冲击与影响,从政府政策、公司治理结构、融资与建立风险管理体系等角度给出防范对策与解决方法^[4]。

现有文献对中小企业经营效率的研究主要集中于分析经营效率。黄国平认为数字金融在发展过程中带来的金融科技,能够在服务中小企业的过程中缓解信息不对称问题,同时降低了服务成本,提高了效率^[5]。杨琳在研究中提到,中小企业的融资难等问题是自身导致的,在数字金融发展的过程中,中小企业的融资渠道也更加多样化,由此缓解了中小企业的融资难题^[6]。张正平等基于北大数字金融研究中心的数字普惠金融指数,采用DEA模型测算了中小企业的经营效率,结果显示,数字金融显著提升了中小企业的经营效率,且这种提升作用存在明显的异质性,数字金融通过驱动中小企业创新从而提升其经营效率^[7]。

在数字普惠金融的研究上,现有文献集中于数字普惠金融的出现给各行业各方面带来的影响。陆风芝等实证考察了数字普惠金融对金融服务实体经济效率的影响,结果表明,数字普惠金融显著促进金融服务实体经济效率的提升,数字普惠金融可以通过技术创新与金融要素重塑来促进金融服务实体经济效率提升^[8]。李瑶认为,数字普惠金融的发展有效缓解了中小企业的融资约束,数字普惠金融与政府更好的配合,通过构建完整的生态链,可以更好地解决中小企业的融资困境^[9]。苏依婷研究了数字普惠金融对中小企业的数字化服务构建的金融机构关系,也因此与金融机构形成了紧密的合作关联关系,推动了中小企业金融机制的发展,间接地给中小企业融资提供了极大便利^[10]。

综上所述,目前关于数字普惠金融对中小企业

经营效率影响的研究还不够丰富,对于中小企业经营的研究主要集中于绩效方面。本文以资产效率的角度切入,研究数字普惠金融对经营效率的影响。

2 理论分析

2.1 信息不对称

在市场中,不同的人对所掌握的信息是有差异的,信息充分的人处于有利地位,掌握充分信息的人可以通过向信息不充分的人传递信息而获取收益。数字普惠金融的出现,在一定程度上减少了这种信息不对称。也因此,数字普惠金融在中小企业融资方面的信息和信用评级上提供了更加全面方便的系统,同时降低了企业的经营成本,进而提高了企业的经营效率。数字普惠金融也促使企业进行了更加充分的信息披露,使得外部投资者更加了解企业的内部状况,投资者可以通过自己所了解的信息选择所投资的企业,为企业带来资金。

2.2 信息传递

数字普惠金融的出现也使得信息传递更加方便。传统的金融机构对信息的传递和处理比较滞后,效率低下,一些有用的信息只能被慢慢沉淀下来,不能得到有效利用。数字普惠金融带来的一系列数字技术提升了信息传递的速度,影响中小企业的发展,促使中小企业改革创新,踏上数字化转型之路。

3 实证设计

3.1 数据来源

选取深圳创业板中上市企业的财务数据。由于样本数据存在缺失现象,因此对数据进行如下筛选:对样本内的金融类、房地产类企业进行剔除;对样本内的ST企业进行剔除;对样本内数据缺失以及数据异常值或者缺失关键性指标的企业数据进行剔除。

3.2 变量设定

3.2.1 被解释变量:中小企业经营效率

本文选取相关经营效率指标来衡量中小企业经营效率,即总资产周转率(alr)。总资产周转率是企业一定时期的销售收入与平均资产总额之比,是衡量资产投资规模与销售水平之间配比情况的指标。总资产周转率越高,说明企业销售能力越强,资产投资的效益越好,即企业的经营效率也越好。

3.2.2 解释变量:数字普惠金融指数

数字普惠金融指数(df)使用北京大学数字金融研究中心编制的数字普惠金融指数,目前所得指数

包括了 2011—2020 年全国各地级省份,代表全国数字普惠网络金融行业发展主要水平的一套经济指数。该指数结合当前国内数字时代金融业信息服务的新发展形势,确保了服务数据的准确可得性和服务信息的真实可靠性。北大数字金融中心在构建数字普惠金融指标体系时涉及了覆盖广度、使用深度和数字化程度这几个重点维度。这套指数被许多文献应用。

3.2.3 中介变量:融资约束

现有文献对于融资约束的衡度方法主要包括 SA 指数、WW 指数、KZ 指数。但 WW 指数、KZ 指数依赖于一些内生性强的财务指标,而非与融资约束产生直接或间接关联,有可能会使结果存在较大误差。因此,有研究提出了 SA 指数,SA 指数的构建在一定程度上避免了内生性带来的影响,与上面提到的指标相比误差较小,本文也选择 SA 指数来衡量融资约束,具体计算公式为

$$SA=-0.737Size+0.043Size^2-0.04Age。$$

式中:Size 为企业规模;Age 为企业年龄。

3.2.4 控制变量

控制变量主要有企业规模、企业年龄、资产负

债率、总负债、固定资产比率、资产负债率、总资产报酬率。

3.3 模型设定

为了检验数字普惠金融对中小企业经营效率的影响,设立如下计量模型:

$$Alr_{ipt}=\beta_0+\beta_idf_{pt}+\sum\beta_jControl_{jit}+\epsilon_{it} \quad (1)$$

式中:Alr_{ipt}为 t 年 p 省中小企业 i 的总资产周转率; i 为不同企业; j 为控制变量; t 为时间; df_{pt}为 t 年 p 省的数字普惠金融指数; ε_{it}为误差。

为了检验数字普惠金融通过影响中小企业的融资约束进而影响企业的经营效率,设计了中介效应模型:

$$Alr_{ipt}=\alpha_0+\alpha_idf_{pt}+\sum\alpha_jControl_{jit}+\epsilon_{it} \quad (2)$$

$$SA=\theta_0+\theta_0df_{pt}+\sum\theta_jControl_{jit}+\epsilon_{it} \quad (3)$$

$$Alr_{ipt}=\beta_0+\beta_idf_{pt}+\beta_2SA+\sum\beta_jControl_{jit}+\epsilon_{it} \quad (4)$$

4 实证结果分析

4.1 描述性统计

对变量进行描述性统计,结果见表 1。

表 1 变量描述性统计

变量	观测值	均值	中位数	标准差	最小值	最大值
Alr	7 580	38.03	37.18	18.59	0.752	135.4
df	7 580	239.6	244.0	99.87	16.22	431.9
dfb	7 580	220.5	226	97.08	1.960	397
dfd	7 580	245.7	236.5	102.3	6.760	488.7
ta	7 580	541 096	267 667	1.384×10 ⁶	195.747 39	189 837.000
tat	7 580	0.745	0.630	0.534	0.006 00	7.871
roa	7 580	8.241	7.824	20.57	-284.2	1 181
cash	7 580	1.312	0.612	3.235	0.002 00	167.6
SA	7 580	3.353	3.395	0.432	0.061 0	5.191

注:df 为数字普惠金融指数;dfb 为数字普惠金融覆盖广度;dfd 为数字普惠金融使用深度;Alr 为总资产周转率;ta 为某公司总资产;roa 为总资产报酬率;cash 为现金流;SA 代表融资约束指数。下同。

从表 1 中可以看出,被解释变量总资产周转率的最小值为 0.752,其最大值为 135.4,均值为 38.03,从数据中可以看到,中小企业的总资产周转率参差不齐,整体还有一定的提升空间;解释变量数字普惠金融总指数的值最小是 16.22,最大是 431.9。此处选取的数字普惠金融指数是从 2011 年开始至 2020 年止,近年来的数字普惠金融指数发展越来越快。

4.2 Hausman 检验

在回归之前,进行 Hausman 检验。结果表明,该检验的回归适合采用固定效应模型。通过计算

方差膨胀因子所知该模型不存在多重共线性问题。在固定效应模型下,对数据进行固定效应回归,结果见表 2。

由表 2 可知,数字普惠金融与中小企业经营效率显著正相关,即数字普惠金融的存在提升了中小企业的经营效率。

4.3 稳健性检验

为了验证数字普惠金融能够提升中小企业经营效率,将数字普惠金融指数(df)改为数字普惠金融指数的子维度:数字金融覆盖广度(dfb)、数字金融使用深度(dfd)。稳健性检验回归结果见表 3。

表 2 回归结果

变量	(1)	(2)	(3)
	Alr	Alr	Alr
df	0.003 * (0.002)	0.016*** (0.001)	0.015*** (0.001)
ta	0.000*** (0.000)	0.000*** (0.000)	0.000*** (0.000)
tat	5.987*** (0.364)	5.394*** (0.485)	5.590*** (0.440)
roa	-0.089*** (0.009)	-0.039*** (0.006)	-0.044*** (0.006)
cash	-1.940*** (0.059)	-0.936*** (0.044)	-1.029*** (0.043)
常数项	34.443*** (0.620)	30.950*** (0.563)	31.143*** (0.696)
观测值	7 580	7 580	7 580
R ²	0.220	0.131	
adj. R ²	0.220	0.033	

注：*、**、***分别表示 $P<0.1$ 、 $P<0.05$ 、 $P<0.01$ 。下同。

表 3 稳健性检验结果

变量	(1)	(2)
	Alr	Alr
dfb	0.016 8*** (0.001 39)	
dfd		0.0161*** (0.001 33)
ta	1.35×10^{-6} *** (1.74×10^{-7})	1.37×10^{-6} *** (1.73×10^{-7})
tat	5.375*** (0.484)	5.258*** (0.481)
roa	-0.039 5*** (0.006 45)	-0.039 6*** (0.006 45)
cash	-0.938*** (0.043 6)	-0.945*** (0.043 5)
常数项	31.15*** (0.551)	30.99*** (0.559)
观测值	7 580	7 580
样本值	758	758
R ²	0.131	0.131
Hausman	591.5	846.2
P 值	0	0

由表 3 可知,在替换变量后,数字普惠金融的估计系数显著为正,回归中数字普惠金融的子维度的系数均显著为正,与基准回归一致,表明基准回归的结果是稳健的。

4.4 中介效应检验

选用融资约束作为中介变量来进一步探讨数字普惠金融对中小企业经营效率的作用路径,采用中介模型进行检验。根据中介效应模型的检验过程,先检验数字普惠金融与中小企业经营效率之间的关系,表 4 第(1)列的结果显示,数字普惠金融与中小企业之间显著正相关。然后检验数字普惠金

融与融资约束之间的关系,第(2)列的结果显示,数字普惠金融的存在能够显著缓解中小企业的融资约束。最后检验数字普惠金融是否通过缓解中小企业的融资约束来提升其经营效率,根据表 4 数据,中介效应检验成立。

表 4 中介效应检验结果

变量	(1)	(2)	(3)
	Alr	SA	Alr
df	0.016*** (0.001)	0.001*** (0.000)	0.006*** (0.002)
ta	0.000*** (0.000)	0.000*** (0.000)	-0.000*** (0.000)
tat	5.394*** (0.485)	-0.068*** (0.006)	6.618*** (0.476)
roa	-0.039*** (0.006)	0.001*** (0.000)	-0.054*** (0.006)
cash	-0.936*** (0.044)	0.000 (0.001)	-0.943*** (0.042)
SA			17.960*** (0.928)
常数项	30.950*** (0.563)	-3.670*** (0.007)	96.867*** (3.451)
观测值	7 580	7 580	7 580
R ²	0.131	0.677	0.176
adj. R ²	0.033	0.641	0.084

5 结论与政策建议

5.1 研究结论

通过对现有文献的整理分析,研究了关于数字普惠金融对中小企业的经营效率的影响,通过理论及实证分析,得到数字普惠金融提升中小企业经营效率的结论。

首先,数字普惠金融显著提升了中小企业的经营效率。从回归结果来看,数字普惠金融的发展对中小企业的经营效率有积极的正向作用。其次,北大金融研究中心出具的数字普惠金融指数,除了总指数之外,还有子维度,即数字普惠金融的覆盖广度、使用深度等。为了检验结果的稳健性,将数字普惠金融总指数替换为子维度下的指数,进行稳健性检验,所得结果与最初结果一致。最后,经过对文献研读发现,数字普惠金融对中小企业的影响较多,其中最明显的影响在技术创新和缓解融资约束方面。将缓解融资约束作为中介效应,即数字普惠金融通过缓解中小企业的融资约束进而提升中小企业的经营效率。中介模型的验证结果表明,该影响关系是成立的,结果也比较显著。

5.2 政策建议

从上述研究结果来看,数字普惠金融的发展对中

小企业带来的利大于弊。应当鼓励数字普惠金融的大力发展,中小企业要合理地将数字普惠金融融入经营中去。首先,中小企业应当利用好数字普惠金融发展带来的技术,推进数字化转型。其次,针对不同类型的企业,提供差异化的数字普惠金融服务,激发中小企业的发展潜力。最后,中小企业应积极利用互联网技术推进创新,充分接纳数字普惠金融提升经营效率的正向影响。中小企业自身应充分认识到创新的重要性,通过设立相应的部门、设施、基金等方式,积极引导中小企业推进改革创新,利用好区块链、大数据、互联网等数字技术,利用数字普惠金融提升企业的经营效率,增强企业竞争力。

参考文献

[1] 贾佳美. 成长型中小企业技术创新对经营绩效的影响研究:以我国创业板企业为例[J]. 商场现代化,2017(14): 129-130.

[2] 杜文秀. 中小企业资本结构对经营绩效影响的实证研究[D]. 上海:上海财经大学,2019.

[3] 乔正阳. 融资约束对中小企业经营绩效的影响[J]. 合作经济与科技,2020(6):125-127.

[4] 吴狄. 新冠肺炎疫情对中小企业经营风险的影响探究[J]. 中国市场,2021(23):74-75.

[5] 黄国平. 数字金融促进中小微企业发展[J]. 中国金融, 2021(12):41-42.

[6] 杨琳. 数字金融对中小企业融资的影响分析[J]. 商展经济,2021(22):63-65.

[7] 张正平,王龙. 数字金融对中小企业经营效率的影响:基于深圳创业板数据的实证研究[J]. 中国流通经济,2021, 35(8):30-39.

[8] 陆凤芝,王群勇. 数字普惠金融与金融服务实体经济效率提升[J]. 南开学报(哲学社会科学版),2022(3):34-47.

[9] 李瑶. 数字普惠金融缓解中小企业融资约束研究[J]. 国际商务财会,2022(10):85-87.

[10] 苏依婷. 数字普惠金融支持中小企业融资的优势与发展[J]. 现代企业,2022(7):109-110.

The Impact of Digital Inclusive Finance on the Operating Efficiency of SMEs

ZHANG Humei

(School of Economics and Management,Qinghai Minzu University,Xining 810007,China)

Abstract: The development of digital inclusive finance has become more and more mature in recent years, and there have been a series of new developments such as digital finance and financial technology. Digital transformation is also underway. The impact of digital inclusive finance on the operational efficiency of SMEs from the perspective of the asset turnover rate of SMEs is studied. The results show that when the operating efficiency of small and medium-sized enterprises is measured by the asset turnover rate, the impact of digital inclusive finance is positive, and after verifying the intermediary effect of financing constraints, the conclusion is also established. The rational use of digital inclusive finance by SMEs can not only speed up capital turnover, but also accelerate digital transformation under the impetus of technology.

Keywords: digital financial inclusion;operational efficiency;digital transformation