

数字金融、融资约束与企业价值^{*}

李沁洋^{1,2}, 支佳², 党誉琿³

(1. 西南大学智能金融与数字经济研究院, 重庆 400715;

2. 西南大学经济管理学院, 重庆 400715; 3. 北京机电研究所有限公司, 北京 100083)

摘要:数字金融是在传统金融的基础上,利用数字技术重塑的新兴金融业态,对于支持实体经济的经营发展具有重要意义。本文在分析数字金融与企业价值关系的理论基础上,选取2011—2018年中国沪深A股上市公司的数据,实证检验数字金融发展对企业价值的影响及其作用机制。研究发现:数字金融发展有助于提升企业价值;数字金融发展能有效缓解企业的融资约束,促进企业价值增加。因此,在数字化时代下,应积极推动数字金融高质量发展,缓解企业融资约束,实现企业价值增值。

关键词:数字金融;融资约束;企业价值

中图分类号:F832 **文献标识码:**A **文章编号:**2096-4153(2021)04-0037-10

一、引言

当今人类社会正加速迈向数字化时代,金融要做到真正服务实体经济,为更多的实体企业服务,就必须与数字技术相结合。在这一发展进程中,催生了以数字金融为代表的新兴金融业态。数字金融相较于传统金融而言,具有可获得性更高、产品和服务覆盖面更广、可持续性更强等优点,有利于让各地区都能平等地利用金融资源,以促进经济水平的进步(张勋等,2019)。如今世界各国都对数字金融高度关注,我国作为数字金融的领头羊,对于数字金融的发展与未来走向也高度重视。2019年央行发布的《金融科技发展规划(2019—2021年)》指出金融业各部门应当以促进金融与科技的高效融合发展为宗旨,注重提高数字科技的应用能力和使用效率,完善金融科技的运行机制,推动金融科技的可持续发展。由此可见,推动数字金融的高质量发展已成为我国金融系统的重要建设内容及发展领域。

近几年众多学者也陆续展开关于数字金融的研究,并取得了一定成果。已有研究表明,数字金融发展有利于促进我国居民消费升级(杨伟明等,2021),实现经济高质量发展(滕磊和马德功,2020)。对于数字金融的微观效应,仅有少部分学者关注数字金融对企业投融资(阮坚等,2020;廖婧琳等,2020)、企业创新能力(唐松等,2020)方面的影响,忽略了数字金融发展对企业价值的影响。然而,企业的一切经营活动及发展从源头上来说都是为了实现企业价值最大化,并且已有研究表明金融发展可以优化企业资产配置、缓解企业融资约束,实现企业价值增值(Sylla,

^{*} 收稿日期:2021-06-03

作者简介:李沁洋,副教授,博士,研究方向:资本市场与数字金融;支佳,硕士研究生,研究方向:数字金融;党誉琿,硕士,研究方向:公司金融。

基金项目:西南大学智能金融与数字经济研究院一般项目“数字经济促进经济高质量发展的路径研究”(20YJ0102)。

2002; Claessens et al., 2003)。基于此,本文将重点探讨数字金融对企业价值的影响,并且从缓解企业融资约束视角研究其中的作用机制。

本文研究的边际贡献可能在于:(1)将数字金融发展纳入企业价值的研究体系,既丰富了数字金融在微观企业层面的相关研究,也从宏观层面拓宽了对企业价值影响因素的理论认识。(2)通过借鉴温忠麟等(2004)的中介效应模型,从缓解融资约束角度,刻画了数字金融发展对企业价值的影响机制,为深入融合数字金融与企业高质量发展提供了经验证据。

二、文献综述与研究假设

(一)数字金融相关文献综述

数字金融是指与新兴数字技术应用相关的所有金融产品和金融服务,是一种新型金融业态(Gomber et al., 2017)。数字金融的出现给中国金融呈现出崭新的面貌,在学术界也引起众多关注。黄益平和黄卓(2018)指出,数字金融所表现的最大优势是支持普惠金融的发展,它相较于传统金融而言,具有更高的可获得性、更广的覆盖范围和更低的服务成本。数字金融运用区块链、云计算等新兴数字技术突破了传统金融的高成本、低效率瓶颈,为推动金融效率提升注入创新活力。基于此,许多学者利用北京大学数字金融研究中心公布的北京大学数字普惠金融指数数据(郭峰等, 2018)从宏观经济发展和微观部门行为来实证检验数字金融所发挥的作用。在宏观层面,现有文献发现数字金融能够通过缩小城乡收入差距(宋晓玲, 2017; 周利等, 2020)、开展创新创业活动(谢绚丽等, 2018; 冯大威等, 2020)等方式促进经济增长(张勋等, 2019)。并且,数字金融发展对经济各方面的影响都具有明显的区域异质性,而这主要归结于各地区的数字金融发展水平存在较大差异。在微观层面,主要是研究数字金融发展与企业投融资(王馨, 2015; 阮坚等, 2020; 喻平等, 2020)、企业创新(唐松等, 2020)、家庭金融资产配置(廖婧琳等, 2020)、农村减贫(黄倩等, 2019)之间的关系。

目前,在针对微观企业的研究中,现有文献主要是从数字金融能够降低交易成本、提高信息透明度等角度去分析其对企业融资约束和企业创新能力的影响。研究结论表明,地区数字金融发展越好,越有利于促进交易合作行为,从而帮助企业筹资,提升企业创新能力并推动企业高质量发展。但到目前为止,鲜有学者针对微观企业研究数字金融与企业价值之间的关系,仅有李小玲等(2020)从金融结构和信息披露质量角度揭示了数字金融对企业价值的影响机制,这对本文的研究也有重要的借鉴意义。

(二)企业价值相关文献综述

企业价值是指企业在未来一段时期内产生的现金流的现值(Modigliani et al., 1959)。一直以来,企业价值都是学术界和实务界关注的重要话题,是一个涵盖企业经营水平、偿债能力和成长机会等多项评价内容的综合性指标,受到诸多因素的影响。现有文献主要是从投融资、技术创新、运营管理等角度来探讨对企业价值的影响。已有研究发现,债务融资能够提高企业价值,并且企业投资高收益的金融资产,有利于降低企业的经营风险,从而间接提升企业价值(Berkovitch et al., 1998)。其次,企业技术创新行为也能够促进企业价值的提升。因为企业通过加大创新投入、研发新的技术和产品,可以显著改善企业经营绩效,进而实现企业价值最大化的目标(陈修德等, 2011)。李江雁等(2016)也指出集中公司的创新资源有助于促进企业价值增值,并且当公司对突破性创新投入越高时,这种促进作用更强。另外,已有研究也发现企业内部管理对企业价值也会产生影响。戚聿东(2018)从企业内部资产配置角度揭示了当前我国许多公司主要是出于套利动机来配置金融资产,而这种资产配置会显著降低企业的全要素生产率,最终阻碍企业价值的

增长。张亚洲(2020)借助内部控制理论,实证发现良好的内部控制有利于企业进行融资进而实现企业价值增值。

值得注意的是,目前我国经济正面临数字化转型,部分学者开始关注数字化产品和服务对企业价值的影响。孙洁等(2020)基于事件研究视角实证发现数字技术投资报告对企业价值产生了显著的正向作用,在IT行业、大公司以及国有企业上市公司更加显著。李小忠(2021)利用我国2011—2019年A股上市公司的财务数据,发现数字经济发展能够引导和帮助企业进行数字化转型,对于促进企业价值提升和高质量发展都有重要意义。徐远彬和卢福财(2021)基于2012年世界银行中国制造企业调查数据也发现在服务环节使用互联网更有利于企业价值创造。因此,本文在借鉴现有研究的基础上探讨数字金融发展对企业价值的影响,并从融资约束角度研究其中的作用机制,既能够补充有关数字金融和企业价值的文献,也能深化对数字金融促进企业价值提升作用路径的认识。

(三)研究假设

信息不对称、委托代理现象的存在会使得企业以较高成本获取足够的外部融资,不利于企业的长期发展。而数字金融的出现可以提高信息透明度,有效缓解企业的委托代理问题,有利于预防逆向选择和道德风险现象的发生。数字金融发展越好的地区,企业的信息透明度越高。凭借数字平台,交易双方可以在交易前期低成本甚至零成本获取交易信息,在交易中期可以线上直接交流降低交易各方的协商成本,交易后期也可以通过网络监管机制减少监督成本,有利于确保合作协议的签署和执行,解决企业的融资约束问题,并推动企业的高质量发展。从根本上来说,数字金融的最大优势是弥补了传统金融的风险识别和成本控制能力不足的缺陷(黄浩,2018)。首先,数字技术的广泛普及,推动了各行各业对数字金融服务的吸收和使用,增强了金融服务的可用性;其次,数字金融借助先进的数字技术处理交易活动并监控风险,有利于简化交易过程,降低成本,增加市场中金融服务和产品的需求。因此,相较于传统金融而言,数字金融能够有效地吸收市场中的金融资源并转化为高效供给(唐松,2020),从而为企业创造良好的金融环境,推动企业自身发展。同时,企业为适应这种金融环境的改变,将建立严格的管理机制,不断优化组织内部结构,以提升企业竞争力水平,从而实现企业价值增值。

基于上述分析,本文提出假设1:数字金融的发展有助于企业价值的提升,即地区数字金融发展越好,越有利于企业价值的提升。

“融资贵、融资难”的问题一直是制约我国企业发展的难题,同时也是我国经济向高质量发展转变的重大阻碍。我国的传统金融机构决定是否对企业进行融资往往取决于企业规模、企业发展前景等因素,而对于中小企业来说,由于企业处于成长期,规模不大,发展前景也不够清晰,往往就会被金融机构拒绝融资,影响其可持续发展。即便部分中小企业能够获得传统金融机构的融资,这也是建立在负担高额风险溢价和各类成本费用的前提下,对于企业的生产经营仍然存在较大的威胁。而融资能力较差的企业往往就会因为无法获取支撑企业发展的资金而面临着破产倒闭的风险,对企业可持续发展和企业价值增值产生不利影响。而研究发现,数字金融的发展能在很大程度上缓解企业的融资约束程度。其原因在于:第一,数字金融伴随着大数据、区块链和云技术等新兴技术的兴起,突破了传统的地理限制,降低了市场摩擦,改变了传统社会交易活动的形式,在一定程度上重塑了传统金融体系(易行健等,2018;张勋等,2019)。这有利于增强金融服务的可获得性,提升资金供求双方的契约合意水平,进而有效提高了企业融资的可能性。第二,数字金融凭借信息技术既可以建立完善的征信机制,有效降低交易双方之间的信息不对称程度和交易违约风险,从而有利于解决企业因信用和监管限制引起的融资约束问题。因此,本文认

为数字金融的发展可以帮助企业相对容易获得更多低成本的融资,有利于解决企业经营发展中资金不足的问题,从而促进企业的生产经营,提升企业价值。数字金融对企业价值的作用机制如图 1 所示。

基于上述分析,本文提出假设 2:数字金融可以通过缓解企业融资约束程度进而促进企业价值的提升。

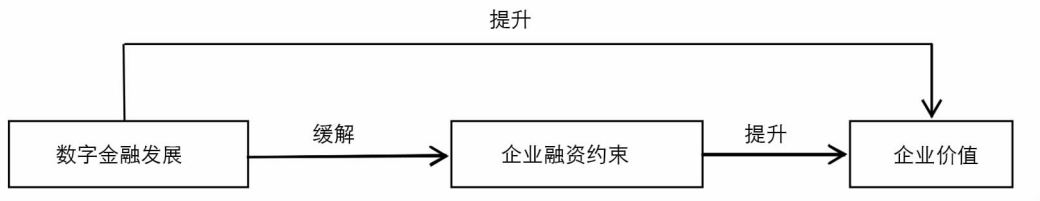


图 1 数字金融对企业价值的作用机制图

三、研究设计

(一)研究样本与数据来源

本文使用的数据主要是 2011—2018 年中国沪深 A 股上市公司的财务数据和数字普惠金融指数的面板数据。其中,数字普惠金融指数数据来源于北京大学数字金融研究中心,上市公司的相关数据来源于国泰安数据库。同时,对于上市公司的数据本文拟按照以下原则进行筛选:(1)剔除银行、保险、金融类和样本期内被特殊处理(ST)的公司;(2)剔除样本期内上市公司数据中的所有缺失值和异常值;(3)对上市公司的所有相关数据进行上下 1%的缩尾处理,以消除极端值的影响。筛选数据之后得到 18 081 个数据样本。为了减轻多重共线性的影响,本文还对所用数据均进行去中心化处理,模型的 VIF 值均小于 10。

(二)变量说明

1. 被解释变量

企业价值(*Tobin_Q*)。国内外关于企业价值的文献研究,主要采用现金流量模型、经济附加值(EVA)、托宾 Q 值、相对估价等方法进行度量。通过比较各指标对本论文的适用性,并参考李小玲等(2020)的研究选取托宾 Q 值(*Tobin_Q*)来测度企业价值。*Tobin_Q*指企业的市值与企业重置资本的比值。企业未来的成长机会和发展潜力往往可以通过托宾 Q 值来反映。当企业的托宾 Q 值较大时,表明企业的发展前景相对较好,这时投资者往往会对企业进行投资以获取收益;而当企业的托宾 Q 值较低时,表明企业的经营发展不容乐观,投资者对企业的发展丧失信心而不愿意进行投资。

2. 解释变量

数字金融(*Dif*)。采用北京大学数字金融研究中心的数字普惠金融指数进行衡量。数字普惠金融指数是北京大学数字金融研究中心基于蚂蚁金服测度的海量交易账户数据,采用指标无量纲化法、层次分析法、指数合成进行编制的,目前已经涵盖了 2011—2018 年全国 31 个省、337 个地级以上城市以及约 2 800 个县级市。本文采用 2011—2018 年 31 个省级数字普惠金融指数数据测度数字金融发展情况,同时为避免反向因果问题,减少内生性的干扰,本文对数字金融变量进行了滞后一期处理。由于数字普惠金融指数主要从数字金融的覆盖广度、使用深度和数字化程度这 3 个方面进行测度,借鉴陈银飞和苗丽(2021)的做法,本文对数字金融的覆盖广度进行稳健性检验,以便更精确地检验数字金融与企业价值的内在关系。

3. 中介变量

融资约束(SA)。目前学术界在融资约束的测度指标选择上,主要采用投资—现金流敏感模型、现金—现金流敏感模型、KZ 指数、WW 指数和 SA 指数五种方法进行度量。由于前四种方法测度均采用很多内生性的财务指标,在模型中存在一定的内生性干扰问题。为避免该现象的发生,本文使用 Hadlock 和 Pierce(2004)提出的 SA 指数度量方法,即利用企业总资产的对数(Size)和企业年龄(Age)来构建 SA 指数,并以此衡量企业的融资约束程度,具体方法见公式(1)。使用这种方法度量企业融资约束的原因是这两个度量指标较其他指标而言具有较强的外生性,它们不随时间的变化而发生较大变化,并且计算方法简单,在相关研究中也得到学者的认可(黄锐,2021)。本文对最终计算的 SA 指数取绝对值,SA 指数的绝对值越大表明企业的融资约束程度越高。

$$SA = -0.737Size + 0.043(Size)^2 - 0.040Age \tag{1}$$

4. 控制变量

从企业价值相关研究成果来看,影响企业价值的因素很多,随企业性质、规模、生命周期、行业等因素的不同而不同。参考其他文献并综合数据的可得性及相关性,本文拟选取如下变量作为控制变量。具体变量含义如表 1 所示。

表 1 变量说明

变量类型	指标	变量符号	变量定义
被解释变量	企业价值	<i>Tobin_Q</i>	企业市值/企业重置资本
解释变量	数字金融	<i>Dif</i>	北京大学数字普惠金融指数
	覆盖广度	<i>Width</i>	北京大学数字普惠金融指数一级指标
中介变量	融资约束	<i>SA</i>	$-0.737 * Size + 0.043 * Size^2 - 0.040 * Age$
控制变量	企业规模	<i>Size</i>	企业年末总资产的自然对数
	企业年龄	<i>Age</i>	企业成立时间的自然对数
	企业性质	<i>Nature</i>	若为国有企业时取 1,否则取 0
	独立董事比例	<i>Indep</i>	独立董事人数/董事会人数
	两职合一	<i>Dual</i>	若董事长与总经理为同一人时取 1,否则取 0
	股权集中度	<i>Top1</i>	第一大股东持股数/总股数
	财务杠杆率	<i>Lev</i>	企业年末总负债/年末总资产
	年份	<i>Year</i>	年份虚拟变量
	行业	<i>Industry</i>	行业虚拟变量

(三)模型构建

为了验证假设 1,本文以数字金融的滞后一期作为解释变量,以企业的托宾 Q 值作为被解释变量,在加入一系列控制变量后,采用控制行业 and 时间的固定效应模型进行检验,具体模型如下:

$$Tobin_Q_{i,t} = \alpha_0 + \alpha_1 Dif_{i,t-1} + \sum Control_{i,t} + \sum Year + \sum Ind + \epsilon_{i,t} \tag{1}$$

其中,*Tobin_Q* 表示企业价值;*Dif* 表示企业所在省的数字金融发展程度;*Control* 表示控制变量;*Year* 和 *Ind* 分别表示年度固定效应和行业固定效应; ϵ 表示残差项;*i* 表示企业;*t* 表示年度。

基于研究假设 1,本文预测模型(1)中 α_1 系数显著为正,即数字金融发展可以提升企业价值,数字金融发展越好,越有利于企业价值的提升。

为了验证假设 2,将 SA 指数作为融资约束的代理变量,并借鉴温忠麟(2004)中介效应模型方法来检验融资约束的中介作用,第一步回归为模型(2),第二步回归为模型(3)。

$$SA_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 Dif_{i,t-1} + \sum Control_{i,t} + \sum Year + \sum Ind + \epsilon_{i,t} \tag{2}$$

$$Tobin_Q_{i,t} = \gamma_0 + \gamma_1 SA_{i,t} + \gamma_2 Dif_{i,t-1} + \sum Control_{i,t} + \sum Year + \sum Ind + \epsilon_{i,t} \quad (3)$$

基于研究假设 2,本文预测模型(2)系数 β_1 显著为负,即数字金融发展有利于降低企业的融资约束;同时预测模型(3)中系数 γ_1 显著为负, γ_2 显著为正,意味着融资约束在数字金融对企业价值的影响过程中发挥中介作用,即数字金融可以通过降低企业的融资约束程度进而提升企业价值。

四、实证结果与分析

(一)描述性统计

从表 2 可以看出,本次实验的有效样本数为 18 081 个。在 2011—2018 年间,企业的托宾 Q 值的最小值为 0.891 8,最大值为 8.631 6,标准差为 1.310 3,说明企业价值分布较离散,存在较大差异。数字普惠金融指数的均值为 221.405 1,最小值和最大值分别为 29.740 0、377.730 0,标准差为 86.988 2,说明整体来看全国数字金融发展较为迅速,但地区之间数字金融发展差异较大。企业融资约束的最小值和最大值分别为 0.228 8、4.931 7,而均值为 3.472 9,这在一定程度上表明上市企业的融资约束程度相对较高,并且不同企业之间的融资约束程度有较大不同。样本企业的平均年龄为 2.746 0,平均规模为 22.155 9。杠杆率水平均值为 0.425 5,最大值为 0.907 9,最小值为 0.050 5,说明各企业的杠杆率水平存在较大的差别。企业的股权集中度标准差为 14.894 0,最小值和最大值分别为 8.750 0 和 74.980 0,说明企业第一股东持股数占总股数的比例相差较大。样本企业的独立董事比例均值为 0.374 6,两职合一比例均值为 0.269 0,国有企业占比均值为 0.385 2。

表 2 变量的描述性统计

变量	样本量	标准差	平均值	最小值	最大值
<i>Tobin_Q</i>	18 081	1.310 3	2.048 6	0.891 8	8.631 6
<i>Dif</i>	18 081	86.988 2	221.405 1	29.740 0	377.730 0
<i>SA</i>	18 081	0.368 0	3.472 9	0.228 8	4.931 7
<i>Age</i>	18 081	0.380 3	2.746 0	1.386 3	3.401 2
<i>Size</i>	18 081	1.286 4	22.155 9	19.715 9	26.105 3
<i>Lev</i>	18 081	0.210 2	0.425 5	0.050 5	0.907 9
<i>Top1</i>	18 081	14.894 0	35.108 2	8.750 0	74.980 0
<i>Indepe</i>	18 071	0.053 4	0.374 6	0.333 3	0.571 4
<i>Dual</i>	18 081	0.443 0	0.269 0	0	1
<i>Nature</i>	18 081	0.486 7	0.385 2	0	1

(二)回归结果分析

为了检验假设 1,即数字金融发展对企业价值的影响,本文对模型(1)进行面板固定效应回归,基准回归结果如表 3 所示。表 3 中第一列是在未加入控制变量并且没有控制行业和时间效应作用下的回归结果,第二列是在未加入控制变量但控制了行业和时间效应作用下的回归结果,第三列是在加入控制变量但未控制行业和时间效应作用下的回归结果,第四列是在加入控制变量并且控制行业和时间效应作用下的回归结果。回归结果均显示,数字金融发展的系数在 1% 的置信水平下显著为正。这充分表明数字金融发展能够提升企业价值,并且在控制企业其他变量及行业和时间效应的作用下,数字金融发展每增加 1 个单位,可以对企业价值产生 0.001 6 个单位的正向影响。故而回归结果符合本文预测,验证了本文的研究假设 1。

表 3 数字金融发展对企业价值的影响:基准回归

	Tobin_Q			
	(1)	(2)	(3)	(4)
Dif_{t-1}	0.000 4*** (2.878 2)	0.001 3*** (3.144 7)	0.001 1*** (7.650 6)	0.001 6*** (4.092 4)
$Size$			-0.469 4*** (-48.305 8)	-0.469 7*** (-51.734 0)
Lev			-0.494 7*** (-8.598 9)	-0.348 3*** (-6.371 6)
$Top1$			-0.000 2 (-0.219 2)	0.001 1* (1.748 0)
$Indepe$			1.314 6*** (7.051 6)	1.084 5 (6.363 8)
$Dual$			-0.003 2 (-0.135 8)	-0.003 2 (-0.147 1)
$Nature$			0.044 0* (1.869 1)	0.051 1** (2.329 7)
Age			0.176 9*** (5.808 2)	0.224 2*** (7.836 8)
$Constant$	0.044 8 (3.840 1)	0.087 5 (0.731 1)	0.105 2*** (6.710 8)	-0.163 3 (-1.524 7)
年份		控制		控制
行业		控制		控制
$Observations$	14 514	14 514	14 512	14 512
$R-squared$	0.000 6	0.183 8	0.228 8	0.365 0
F	8.284 1	141.899 7	537.846 7	277.511 6

注: *、**、*** 分别表示 10%、5%、1% 的显著性水平,括号内为相应估计的标准差

为了检验假设 2,即融资约束在数字金融发展对企业价值的影响过程中所发挥的中介作用,本文对模型(2)、(3)分别进行回归,回归结果如表 4 所示。从表 4 第二列结果可以看出,数字金融发展的系数为-0.000 2,并且在 1% 水平下显著,表明数字金融发展有利于缓解企业融资约束,这一结论也与廖婧琳等(2020)的结论一致。在表 4 第三列中将数字金融滞后一期与融资约束数据均加入到模型中,发现数字金融发展的系数为 0.001 0,依然显著为正,并且通过 1% 的显著性水平检验,而融资约束的系数在 1% 的显著性水平下也依然显著为负。因此通过表中结果,可以得出融资约束的确在数字金融对企业价值的正向影响中起到了部分中介作用的结论。这就表明,企业所在地区的数字金融发展越好,企业就越容易筹集资金,而企业融资约束程度的减轻有利于企业投资研发,进而提升企业价值。

(三)稳健性检验

为了更精确地刻画数字金融发展与企业价值的关系,本文采用数字普惠金融指数一级指标——覆盖广度代替数字普惠金融指数进行稳健性检验。数字金融覆盖广度是用电子账户覆盖率进行衡量,该指标数值越大表明数字金融的服务覆盖范围越广泛。利用数字金融覆盖广度重新进行回归分析,结果如表 5 所示。从表 5 中可以明显看出关键变量的系数和显著性与表 4 结果相差不大,在表 5 第一列中,覆盖广度的系数为 0.001 2,在 1% 的显著性水平下显著,表明数字金融覆盖广度可以显著提升企业价值。在表 5 第二、三列中,各系数均在 1% 的显著性水平下显著,并且正负符号与表 4 一致,说明融资约束在数字金融覆盖广度对企业价值的正向影响中发挥了中介作用。此结论也进一步证实了本文实证分析部分的可靠性与稳健性。

表 4 数字金融发展影响企业价值的中介机制:融资约束

	(1) <i>Tobin_Q</i>	(2) <i>SA</i>	(3) <i>Tobin_Q</i>
Dif_{i-1}	0.001 6*** (4.092 4)	-0.000 2*** (-4.759 7)	0.001 0*** (2.832 9)
<i>SA</i>			-2.425 0*** (-36.418 3)
<i>Size</i>	-0.469 7*** (-51.734 0)	0.171 0*** (157.684 4)	-0.054 9*** (-3.839 3)
<i>Lev</i>	-0.348 3*** (-6.371 6)	0.009 9* (1.523 4)	-0.324 1*** (-6.195 3)
<i>Top1</i>	0.001 1* (1.748 0)	-0.000 3*** (-4.438 7)	0.000 3 (0.482 6)
<i>Indepe</i>	1.084 5*** (6.363 8)	-0.198 5*** (-9.753 0)	0.603 0*** (3.684 9)
<i>Dual</i>	-0.003 2 (-0.147 1)	-0.009 1*** (-3.515 2)	-0.025 3 (-1.217 0)
<i>Nature</i>	0.051 1** (2.329 7)	-0.004 5* (-1.713 6)	0.040 2* (1.9152)
<i>Age</i>	0.224 2*** (7.836 8)	0.582 6*** (170.492 9)	1.637 1*** (34.474 9)
<i>Constant</i>	-0.163 3 (-1.524 7)	-0.037 2*** (-2.906 0)	-0.253 5*** (-2.471 7)
年份	控制	控制	控制
行业	控制	控制	控制
<i>Observations</i>	14 512	14 512	14 512
<i>R-squared</i>	0.365 0	0.865 4	0.418 3
<i>F</i>	277.511 6	3 102.255 8	335.921 8

注：*、**、*** 分别表示 10%、5%、1% 的显著性水平，括号内为相应估计的标准差

表 5 数字金融发展对企业价值的稳健性检验

	(1) <i>Tobin_Q</i>	(2) <i>SA</i>	(3) <i>Tobin_A</i>
$Width_{i-1}$	0.001 2*** (4.507 8)	-0.000 2*** (-6.149 6)	0.000 7*** (2.846 8)
<i>SA</i>			-2.423 0*** (-36.366 0)
控制变量	控制	控制	控制
年份	控制	控制	控制
行业	控制	控制	控制
<i>Observations</i>	14 512	14 512	14 512
<i>R-squared</i>	0.365 2	0.865 5	0.418 3
<i>F</i>	277.698 9	3 106.003 8	335.926 2

注：*、**、*** 分别表示 10%、5%、1% 的显著性水平，括号内为相应估计的标准差

五、研究结论与对策建议

本文借助 2011—2018 年中国沪深 A 股上市公司的数据和数字普惠金融指数的面板数据,探讨了数字金融发展对企业价值的影响及内在作用机制。得出以下主要结论:

一是数字金融发展可以有效提升企业价值。与传统金融模式相比,数字金融借助互联网、大数据、云计算等数字技术可以拓宽金融服务的覆盖范围,降低信息不对称和交易成本,进而促成交易行为。同时,数字金融发展,尤其是数字技术的广泛应用,可以有效改善企业获取信息的方式,提高交易双方的信息透明度,从而使企业获得更多的决策依据,为企业价值增值贡献新的力量。

二是融资约束在数字金融发展对企业价值的正向影响过程中发挥着中介作用。在现实世界中,由于资本市场的不完全性、委托代理、道德风险的存在会使企业投融资受到限制,企业发展受到影响,进而使企业价值的提升遭遇困境。而研究发现,数字金融的存在可以通过降低企业的代理成本和提升信息透明度等方式有效缓解企业的融资约束程度,拓宽企业投融资渠道,有利于信贷受阻的企业筹集资金,从而促进企业的发展,实现企业价值的提升。

结合上述研究结论,本文从数字金融发展的宏观层面和企业自身发展的微观方面提出以下两点建议:

第一,推进资本市场数字化进程,注重数字技术的高效应用。数字金融主要是借助数字平台和运用数字技术实现金融服务的广覆盖,并推动我国经济金融的发展。资本市场需要加快数字化进程,特别是加强数字化基础设施建设并构建大数据征信机制和共享平台,以顺应当下数字化转型趋势。值得注意的是,数字技术的广泛应用会带来数据安全和隐私泄露的问题,故而各部门应高度重视数据保护和数据备份,以此实现数字技术的高效应用。

第二,鼓励企业合理利用数字金融资源,创新企业投融资方式。面对数字化经济时代,企业应该充分了解自身数字化程度和数字化能力,根据企业自身的特征以及企业价值最大化目标,合理利用数字金融资源,使企业投融资与实体经营业务之间能够协调发展。同时,在“万物皆可连”的互联网时代,企业应该制定数字化战略,利用数字平台创新投融资方式,增强企业资金的流动性,促进企业研发创新,从而提升企业价值。

参考文献:

- 陈修德,彭玉莲,卢春源. 2011. 中国上市公司技术创新与企业价值关系的实证研究[J]. 科学学研究(1):138-146.
- 陈银飞,苗丽. 2021. 数字金融、政府补助与企业创新[J]. 武汉金融(2):60-69.
- 郭峰,王靖,王芳,孔涛,张勋,程志云. 2020. 测度中国数字普惠金融发展:指数编制与空间特征[J]. 经济学(季刊)(4):1401-1418.
- 黄锐,赖晓冰,赵丹妮,汤子隆. 2021. 数字金融能否缓解企业融资困境——效用识别、特征机制与监管评估[J]. 中国经济问题(1):52-66.
- 黄益平,黄卓. 2018. 中国的数字金融发展:现在与未来[J]. 经济学(季刊)(4):1489-1502.
- 李小忠. 2021. 数字经济发展与企业价值提升——基于生命周期理论的视角[J]. 经济问题(3):116-121.
- 李小玲,崔淑琳,赖晓冰. 2020. 数字金融能否提升上市企业价值?——理论机制分析与实证检验[J]. 现代财经(天津财经大学学报)(9):83-95.
- 李江雁,何文龙,王铁民. 2016. 企业创新能力对企业价值的影响——基于中国移动互联网上市公司的实证研究[J]. 经济与管理研究(4):109-118.
- 戚聿东,张任之. 2018. 金融资产配置对企业价值影响的实证研究[J]. 财贸经济(5):38-52.
- 孙洁,李峰,张兴刚. 2020. 数字技术投资公告对企业市场价值的影响——基于事件研究视角[J]. 经济与管理研究(11):130-144.
- 宋晓玲. 2017. 数字普惠金融缩小城乡收入差距的实证检验[J]. 财经科学(6):14-25.
- 唐松,伍旭川,祝佳. 2020. 数字金融与企业技术创新——结构特征、机制识别与金融监管下的效应差异[J]. 管理世界(5):52-66.
- 滕磊,马德功. 2020. 数字金融能够促进高质量发展吗? [J]. 统计研究(11):80-92.
- 温忠麟,张雷,侯杰泰,刘红云. 2004. 中介效应检验程度及其应用[J]. 心理学(5):614-620.
- 王馨. 2015. 互联网金融助解“长尾”小微企业融资难问题研究[J]. 金融研究(9):128-139.
- 谢绚丽,沈艳,张皓星,郭峰. 2018. 数字金融能促进创业吗?——来自中国的证据[J]. 经济学(季刊)(4):1557-1580.
- 徐远彬,卢福财. 2021. 互联网对制造企业价值创造的影响研究——基于价值创造环节的视角[J]. 当代财经(1):3-13.

- 杨伟明,栗麟,孙瑞立,袁伟鹏. 2021. 数字金融是否促进了消费升级? ——基于面板数据的证据[J]. 国际金融研究(4):13-22.
- 喻平,豆俊霞. 2020. 数字普惠金融、企业异质性与中小微企业创新[J]. 当代经济管理(12):79-87.
- 易行健,周利. 2018. 数字普惠金融发展是否显著影响了居民消费——来自中国家庭的微观证据[J]. 金融研究(11):47-67.
- 周利,冯大威,易行健. 2020. 数字普惠金融与城乡收入差距:“数字红利”还是“数字鸿沟”[J]. 经济学家(5):99-108.
- 张勋,万广华,张佳佳,何宗樾. 2019. 数字经济、普惠金融与包容性增长[J]. 经济研究(8):71-86.
- 张亚洲. 2020. 内部控制有效性、融资约束与企业价值[J]. 财经问题研究(11):109-117.
- Berkovitch E, Israel R, Spiegel Y. 1998. Managerial Compensation and Capital Structure[J]. Journal of Economics & Management Strategy(4):549-584.
- Claessens S, Laeven L. 2003. Financial Development, Property Rights, and Growth[J]. Journal of Finance(6):2401-2436.
- Gomber P., J. Koch and M. Siering. 2017. Digital Finance and FinTech: current research and future research directions. [J]. Journal of Business Economics(5):537-580.
- Hadlock C J, Pierce J R. 2010. New Evidence on Measuring Financial Constraints: Moving Beyond the KZ Index[J]. Review of Financial Studies(5):1909-1940.
- Modigliani F, Miller M H. 1959. The cost of capital, corporation finance and the theory of investment[J]. The American economic review(4):443-453.
- Sylla R. 2002. Financial systems and economic modernization[J]. Journal of Economic History(2):277-292.

Digital Finance, Financing Constraints and Corporate Value

LI Qin-yang^{1,2}, ZHI Jia², DANG Yu-hui³

(1. Institute of Intelligent Finance and Digital Economy, Southwest University; 2. School of Economics and Management, Southwest University; 3. Beijing Research Institute of Mechanical & Electrical Technology)

Abstract: Digital finance is an emerging financial form remoulded by digital technology on the basis of traditional finance, which is of great significance for supporting the operation and development of entity enterprises. Based on the theoretical analysis of the relationship between digital finance and corporate value, this paper empirically tests the impact of digital finance development on corporate value and its mechanism using the data of Shanghai and Shenzhen A-share listed companies from 2011 to 2018. The research reveals that the development of digital finance promotes the increase of corporate value. The mechanism analysis shows that the development of digital finance can effectively alleviate the financing constraints of enterprises, thus helping to maximize the value of corporate. Therefore, in the digital era, we should actively promote the high-quality development of digital finance, ease the financing constraints of enterprises, and realize the increase of corporate value.

Key words: Digital Finance; Financing Constraints; Corporate Value

责任编辑 云梦丽