

近邻效应与企业资本结构决策 ——基于中国沪深A股上市企业的经验证据

茅宁 徐萌

摘要 探讨我国实体经济和非金融企业部门杠杆率居高不下现象的成因对减少高债务给企业部门和金融稳定带来的风险具有重要意义。为剥离中美贸易摩擦外部冲击的影响,我们选择2009-2017年沪深A股非金融上市公司作为研究对象,基于行业和区域两种不同的近邻同伴界定,分别构建参照组内均值线性模型和空间计量模型,以验证近邻同伴效应在我国企业资本结构决策中的存在性及其作用路径。研究结果显示,我国上市企业的资本结构决策存在显著的行业和区域同伴效应,且行业同伴的影响更大。这表明资本结构决策中的近邻效应主要是基于行业竞争而进行的模仿和学习,它能够弥补企业能力或私有信息的不足并获得竞争优势。这一结论为政府稳步推进结构性去杠杆以及对企业举债行为进行管控和约束提供了理论依据。

关键词 A股上市公司;同伴效应;资本结构;行业同伴效应;区域同伴效应;空间矩阵

中图分类号 F275.1 **文献标识码** A **文章编号** 1672-7320(2022)03-0124-12

基金项目 国家社会科学基金重点项目(21AZD007);国家自然科学基金面上项目(71472091)

如何平稳有序地继续推进结构性去杠杆过程,减少高债务对企业部门和金融稳定带来的风险是当前政府工作和企业经营关注的重要问题,这一问题的解决可以为未来中国经济的转型和健康发展打下坚实的基础。自2009年以来,我国实体经济杠杆率持续大幅提升,我国的杠杆率在各部门内部及不同部门之间均体现出明显的结构性特点,近年来频繁出现的企业债务违约现象更是引起广泛的关注。为降低实体经济风险,国家自2016年起就将去杠杆作为经济工作的重点任务,2018年又提出结构性去杠杆的思路,但总体来说实体经济杠杆率和非金融企业部门的杠杆率依然居高不下,这一现象及其成因引起诸多学者的关注。

近年来,学界开始从社会互动及社会学习的视角探讨同伴对企业财务决策的影响,包括投资、股利分配、现金持有、高管薪酬等,发现大量企业的管理者会将同伴企业的财务决策作为自己决策时的重要参考。为与同伴企业相区别,学者们一般将研究对象企业称为“焦点企业”或“焦点上市公司”。在较早期,Conlisk已经提出“做个花钱多的最优方案追求者还是花钱少的模仿者”^[1](P275-293)的问题。近年来,学者们已经开始从这一视角关注个体消费中的流行现象、股票市场上的羊群行为等,对其进行实证研究并得到大量的研究成果,证实了同伴影响的重要性^[2](P797-817)^[3](P151-170)。

企业是社会系统的组成部分,企业的决策同样会受到其他成员的影响。并且,企业在内部特征和外部特征上表现出的异质性,可能会产生同伴效应的异质性,而同伴效应异质性揭示的是外在能够观察到的该效应的不同表现形式。学者们观察到,许多CFO将同伴企业的财务决策作为自己企业财务决策的重要参考^[4](P187-243)。同时,一些研究也发现同一个行业内的企业与不同行业的企业相比存在更为相

似的资本结构^[5](P10-18)^[6](P857-878)^[7](P34-37)。当前,已经有学者开始从这一角度探讨同伴对企业财务决策的影响,这些研究从方法上较为明显地区别于以往研究中对行业因素的探讨,如Hong等、Ivkovic和Weisbenner、Foucault和Fresard研究同伴效应对企业投资决策的影响^[8](P2801-2824)^[9](P1327-1357)^[10](P554-577);Bizjak等、Lewellen等讨论同伴效应对高管薪酬的影响^[11](P152-168)^[12](P1-63);Leary和Roberts从学习动机的角度解释同伴效应如何影响企业的杠杆率,得出是同伴的融资决策行为而不是同伴企业特征发生了影响^[13](P139-178)。这一结论可以看作是对Frank和Goyal提出的“行业平均负债率是公司资本结构的一个重要决定因素”观点的深入解释^[14](P1-37)。

由于中国情境的特殊性,中国上市公司在股权结构构成、资本市场发展成熟程度、投资者法律保护完善程度及治理机制的完善程度等方面具有与国外不同的特征。基于此,综合运用社会互动及社会学习视角下财务决策领域的相关研究最新成果,并考虑2018年中美贸易摩擦对企业资本结构决策产生的可能影响,我们选择2009-2017年沪深A股非金融上市公司作为研究对象,基于行业和区域两种不同的近邻同伴界定,分别构建参照组内均值线性模型和空间计量模型,以验证同伴效应在我国企业资本结构决策中的存在性及其作用路径。

一、文献回顾与研究假设

在财务决策领域的实证研究中,由于研究对象或研究方法等的差别,不同的学者在进行研究时对同伴效应的内涵界定略有差别。一直以来学者们研究时最常选择的同伴就是行业内的其他企业,但简单地以行业归属来定义企业的同伴群体可能存在一定的片面性。

(一) 企业资本结构决策中行业同伴效应的存在性

现代社会,信息传递和学习功能会成为影响企业行为的重要因素。Foucault和Fresard、Park等发现,焦点企业在做出投资决策时会把同伴企业的投资决策或决策结果当作重要的信息来源^[10](P554-577)^[15](P178-199)。Adhikari和Agrawal、Grennan等也发现,企业的股利分配行为显著受到同伴相应决策的影响,并且企业在给付CEO薪酬时很大程度上会参考同伴企业的CEO薪酬水平^[16](P615-637)^[17](P549-570)。特别在企业融资决策方面,Leary和Roberts选用1965-2008年间美国的上市公司数据,发现美国上市公司在进行企业资本结构和其他财务决策时,同伴企业的决策扮演十分重要的角色,同伴效应的存在使以往研究的其他决定杠杆率的外部因素的估计效果放大约70%^[13](P139-178)。我国学者也分别从资本支出、并购和研发支出等领域进行研究,证实我国企业的投资决策中同样存在同伴效应^[18](P167-188)^[19](P40-50)^[20](P94-108)^[21](P21-32)^[22](P114-129),在资本结构决策中也对同伴效应进行了初步验证^[23](P58-70)^[24](P181-194)。综合现有的研究发现,绝大多数学者对企业财务决策中同伴效应的研究都是以行业内其他企业作为同伴,这是目前较为普遍且成熟的做法。

由此,提出假设H1:我国上市公司在进行资本结构决策时存在行业同伴效应。

(二) 企业资本结构决策中区域同伴效应的存在性

当对同伴的理解不同或选择同伴的范围不同时,同伴效应会有不同表现。“同伴效应”一词在最初具有很强的地理或空间含义,因此也被称为邻里效应或邻居效应。近年来,已有学者从地理区域角度选择新的企业同伴群体开展研究,如Dougal等、石桂峰等学者将企业的地区分布作为划分同伴群体的依据,研究同一地区不同行业企业之间在投资决策上的相似性,验证出投资区域同伴效应的存在,认为焦点企业的投资决策受到邻近企业投资行为的影响是一种基于区域聚集经济的同伴效应,源自包括知识和技术溢出以及羊群效应等在内的地区活力差异^[25](P163-210)^[26](P84-94,106)。Gao等发现美国企业中总部地理位置在同一都市圈的企业在进行资本结构决策时,会受到当地文化和企业经营者社会互动的影响^[27](P113-138)。李志生等发现我国企业的过度负债存在显著的地区同伴效应,企业所在省区的过度负债企业占比越大、过度负债指数越高,焦点企业过度负债的程度也越大^[28](P74-90)。陆蓉等将企业负

债率增加对行业内其他企业的影响称为溢出效应^[24](P181-194)。

同一区域中的企业管理者们由于地理位置临近,会有更多的机会建立社交网络,他们之间可能比不同区域的企业管理者存在更多的社会互动,以交流或模仿其他企业采取的行为^[27](P113-138)^[29](P172-189)。按照学者林拓、虞阳等人的看法,我国的商会组织由来已久,不仅具有独特的地域特点,而且有团结互助的共同主张,除了地域商会、行业商会外还有大量的异地商会,具有活跃的区域协同力。从社会文化的视角来看,中国历来是个重视人情的社会,人情网络中包含着大量的社会资源,且对维持信任有重要作用^[30](P124-127)。因此,管理者们也有充分的动机利用商会平台去建立当地的人情网络。

由此提出假设H2:我国上市公司在进行资本结构决策时存在区域同伴效应。

(三) 行业同伴与区域同伴对企业资本结构决策的影响

企业融资行为之所以具有同伴效应,是由于资本结构与产品市场竞争之间具有关联、理性的羊群效应和管理者激励共同导致的企业间决策相互模仿行为^[13](P139-178)。企业之间的相互观察、模仿和学习同样会发生在地理位置邻近的区域同伴中。由于所处地理位置的差异,企业在进行决策时面对的融资条件、基础设施、交易成本、对投资者的保护水平、政治资源和社会关系等都会有差异^[31](P98-103),而这些因素都是企业决策时的重要影响因素。此外,学者们已普遍认同,企业的大量决策都带有决策者背景特征的印记,且管理者在不确定的环境中可能会观察其他同伴们的战略,或通过同伴的直接联系来模仿他们的行为。地理位置的临近性有助于企业的管理者进行面对面的沟通,使交往更容易开始和保持,即使没有直接的联系和交流,地理位置的临近性也可以增加管理者之间的观察式学习行为。然而,从社会学习视角来看,由于行业环境会直接影响企业的各项活动,并且行业对其内部企业的盈利水平具有决定意义,因此行业同伴传递的信息对企业的价值更大,企业对行业同伴的行为应比对区域同伴更为敏感。也就是说,在行业同伴和区域同伴对焦点企业的影响中,行业同伴的影响程度更大。

基于竞争的模仿理论认为,企业模仿同伴的行为是为保持和它们处于同样的竞争地位^[16](P615-637)。大量现有研究表明,企业管理者对行业中同伴企业行为的观察、模仿和学习是为获取更多的信息,弥补自己能力或私有信息的不足,以便降低不确定性,更好地参与行业竞争,是一种竞争互动。王磊等也指出,行业领导者若通过财务报告舞弊虚构利润向外界传递行业虚假繁荣的错误信号,会导致同伴公司为争取更多的市场份额而扩大投资规模^[32](P125-137)。可见,同伴效应发挥作用的路径主要是基于行业内竞争而产生的学习和模仿。

由此提出假设H3:我国上市公司资本结构决策中行业同伴的影响比区域同伴的影响更大,同伴效应发挥作用的主要路径是基于行业内竞争而产生的学习和模仿。

二、实证研究设计

我们基于沪深两市A股非金融上市公司2009-2017年间的数据库,分别构建组内均值线性和空间计量模型分析企业资本结构的近邻效应。

(一) 实证模型构建

首先我们构建行业同伴效应的存在性验证模型。关于行业同伴效应的检验模型,我们参照Manski提出的基本组内线性均值模型形式为依据进行估计^[33](P531-542)。

$$y = \alpha + \beta E(y|X) + E(z|X)' \gamma + z' \eta + u, E(u|X, z) = X' \delta \quad (1)$$

在上式(1)中,Y表示可观察到的企业行为,在文中即为焦点企业的资产负债率;X表示同伴企业的特征,Z表示焦点企业个体的特征。我们分别选取公司规模、企业流动比率、企业速动比率、企业总资产收益率和企业EPS增长率,其中X取同伴企业各特征变量的均值加入回归;u表示未观测到的可能与企业决策有关的个体特征。式中若 $\beta \neq 0$,则可以确认内生效应的存在,也即真实的同伴效应的存在; $\gamma \neq 0$

表示外生效应的存在, $\delta \neq 0$ 表示相关效应的存在; $\eta \neq 0$ 则提示企业的最终决策变更是由于自身的特征发生的变化而导致的。此外, 为控制产业政策对企业资本结构决策的影响, 我们参考陆正飞和韩非池的方法, 将我国《国民经济和社会发展第十一个五年规划纲要》《国民经济和社会发展第十二个五年规划纲要》和《国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》中明确提到重点或者大力发展的行业, 视为产业政策重点支持的行业^[34](P43-60)。

根据已有研究, 在不考虑同伴企业影响的情况下, 企业资本结构决策受企业自身特征的影响, 即:

$$DAR_{i,j,t} = k + \alpha_1 TA_{i,j,t} + \alpha_2 CR_{i,j,t} + \alpha_3 QR_{i,j,t} + \alpha_4 ROTA_{i,j,t} + \alpha_5 EPSR_{i,j,t} + \varepsilon_{i,j,t} \quad (2)$$

在考虑同伴企业的影响后, 根据参照组内均值线性(Linear-in-Means)模型^[33](P531-542), 我们构建如下实证模型:

$$\begin{aligned} DAR_{i,j,t} = & k + \alpha_1 TA_{i,j,t} + \alpha_2 CR_{i,j,t} + \alpha_3 QR_{i,j,t} + \alpha_4 ROTA_{i,j,t} + \alpha_5 EPSR_{i,j,t} \\ & + \beta_0 PDAR_{i,j,t} + \beta_1 PTA_{i,j,t} + \beta_2 PCR_{i,j,t} + \beta_3 PQR_{i,j,t} + \beta_4 PROTA_{i,j,t} \\ & + \beta_5 PEPSR_{i,j,t} + \varepsilon_{i,j,t} \end{aligned} \quad (3)$$

其中, 下标 i, j 和 t 分别表示企业、行业和时间, α 表示企业自身特征对企业资本结构决策(DAR)的影响, 而 β 表示同伴企业的资本结构决策和相关特征对本企业的影响, 这里重点关注系数 β 的大小。如果 β 不显著为 0, 则认为企业的资本结构决策受到同伴效应的显著影响^[33](P531-542)。

通常, 在实证研究中采用参照组内均值线性模型对系数 β 进行估计时会存在以下三类内生性问题^[23](P58-70)。首先, 有可能存在焦点企业资本结构决策与同伴企业资本结构决策互为因果的映射问题(reflection problem)。Manski 将这种内生问题形容为, 类似于解释一个人和他在镜子里的映像几乎同时发生的动作^[33](P531-542)。镜像是会引起人的动作还是反映他们的动作? 在现有文献中, 学者们大多选择使用工具变量的方式来解决, 国内现有文献基本均参考 Leary 和 Roberts 采用股票特质收益波动作为资本结构的工具变量^[13](P139-178)^[23](P58-70)^[24](P181-194)^[35](P94-107)^[36](P54-63)。工具变量选择时需同时具备相关性和外生性两个条件, 然而, 实证研究中多位学者发现, 股票特质收益波动与其他影响焦点企业资本结构选择的因素关联性并非完全不存在, 因此仅仅被学者们谨慎地认为其满足工具变量的条件。因此, 在进行实证分析时我们将采用所有自变量和控制变量滞后一期的方式来至少部分解决映射问题, 并在后文中尝试采用针对非独立样本的空间计量模型来再次验证行业同伴效应的存在。第二类内生性问题是有可能存在关联效应, 即可能存在某些遗漏变量与自变量或控制变量相关的问题。我们将利用加入行业和时间固定效应, 并对面板数据进行一阶差分处理的方式来尽可能消除不随时间变化的行业特征, 以此减弱遗漏变量带来的内生性问题, 控制关联效应。第三类内生性问题是参照组选择时可能存在的自选择现象。由于我们分析的同伴群组是以行业(和地理位置)为划分标准, 二者均是基于外生既定规则生成的外生参照组, 故可以认为此情景下不存在自选择问题。

其次是构建区域同伴效应的存在性验证模型。组内均值线性(Linear-in-Means)模型本质上是将组内均值作为变量加入模型进行计量估计, 以考察组内个体间的影响, 这说明样本之间并非独立存在, 样本的观测也缺乏独立性, 普通最小二乘估计的结果是有偏的。同时, 样本之间的非独立性也意味着个体之间存在关联网络, 进而形成一个网络空间, 为构建空间计量模型提供可能。从这一视角来看, 行业或区域同伴企业的决策对焦点企业决策的影响实际体现的是企业间决策的空间相关性, 这种同伴效应在空间中表现为“溢出效应”。空间 Durbin 模型不仅能够反映因变量的空间相关性, 还能够考察自变量对因变量的空间影响。我们设置如下空间 Durbin 模型:

$$Y_{i,t} = \alpha_0 + \alpha X_{i,t} + \rho \sum_{j=1}^N \omega_{ij} Y_{j,t} + \beta \sum_{j=1}^N \omega_{ij} X_{j,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (4)$$

其中, $\sum_{j=1}^N \omega_{ij}$ 表示空间权重矩阵, 是一个对角线为0的N阶对称矩阵, 即 $\omega_{ij} = \omega_{ji}$, ω_{ij} 代表*i*企业和*j*企业的相关性; X 为焦点企业的相关特征, 如企业总资产的对数、流动比率、速动比率、总资产收益率和EPS增长, Y 为焦点企业的资产负债率, 参数 ρ 衡量的是同伴企业的资产负债率对焦点企业资产负债率的影响, 即为企业间的同伴效应。

本文的区域矩阵 W_1 和行业矩阵 W_2 中元素 ω_{1ij} 和 ω_{2ij} 的设定如下:

$$\omega_{1ij} = \begin{cases} 1 & i \text{ 和 } j \text{ 办公地点相同且 } i \neq j \\ 0 & i \text{ 和 } j \text{ 办公地点不同或 } i = j \end{cases} \quad (5)$$

$$\omega_{2ij} = \begin{cases} 1 & i \text{ 和 } j \text{ 行业相同且 } i \neq j \\ 0 & i \text{ 和 } j \text{ 行业不同或 } i = j \end{cases} \quad (6)$$

需要指出的是, 公式(4)中各企业特征变量的待估参数并不是自身的直接影响和同伴影响的大小, 如果需要得到相应的具体数值, 需要通过偏微分方法进行求解, 首先对空间 Durbin 模型进行矩阵变换:

$$Y = (I - \rho W)^{-1} \alpha l_N + (I - \rho W)^{-1} (X\beta + WX\theta) + (I - \rho W)^{-1} \varepsilon \quad (7)$$

其中, I 为单位向量, l_N 为 $N \times 1$ 的单位向量, ε 为空间和时间上的效应。在计算时通常采用 LeSage 和 Pace 提出的方法^[37](P28):

$$(I - \rho W)^{-1} = I + \rho W + \rho^2 W^2 + \dots \quad (8)$$

(二) 数据来源与处理

本文的数据来自 CSMAR 数据库和 Wind 数据库, 研究样本为深沪两市 A 股非金融上市公司 2009-2017 年间的年度财务数据与股价数据, 财务数据来自企业年度报告。

我们对原始数据进行了如下筛选: (1) 剔除所有金融类上市公司, 包括银行和证券、保险等其他金融上市公司; (2) 剔除研究区间内 ST 或者 *ST 等公司; (3) 由于上市时间的不统一, 加之有企业退市, 我们将非平衡面板数据转化为平衡面板。在行业分类上, 根据证监会行业三级分类标准进行分类, 同时为保证每个行业至少有两个企业, 对数据进行筛选。上市公司的分类标准是该公司某类业务的营业收入占总收入的比重, 当某类业务占营业收入的比重大于或等于 50% 的时候, 就将公司划入该业务所对应的类别; 当公司没有收入比重大于 50% 的业务时, 如果有一项业务 A 占营业的比重, 比其它任何一项业务 B、C、D 占收入的比重都高出 30%, 则将公司划入 A 业务所对应的类别; 除以上两种情况之外的, 划为综合类。最后共得到 8442 个公司年度观察值, 其中包括 938 个上市企业、26 个行业, 每个行业至少有 2 个企业, 平均每个行业有 324.69 个观测值。

(三) 变量与描述性统计

1. 被解释变量, 即焦点企业资本结构 (DAR)。我们选择焦点企业的资产负债率作为被解释变量。企业的资本结构是指企业各种资金的来源构成及其比例关系, 由长期债务资本和权益资本构成, 因此资本结构完全可以通过企业的资产负债率得到合理反映^[38](P60-67, 91)^[23](P58-70)。

2. 核心解释变量。在验证行业同伴效应存在性时, 选择除焦点企业自身外同行业企业资本负债率的均值 (PDAR) 表示同伴企业行为的影响, 以及除焦点企业自身外同行业企业在企业规模、偿债能力、盈利能力、成长性等特征上的均值表示同伴企业特征的影响; 验证区域同伴效应的存在性时, 将分别构建区域空间权重矩阵和行业空间权重矩阵来表示同伴企业行为的溢出效应, 并会用权重矩阵与决定企业资本结构的主要因素构建交叉项。在此部分中选择现有文献中常用的 (焦点) 企业的相关特征变量作为对数、流动比率、速动比率和盈利能力, 影响至少在 5% 的显著性水平上依然显著。此外, 模型 (1)、模型

(2)和模型(3)中焦点企业成长性以及同伴企业的成长性均对企业的资产负债率没有显著影响。解释变量,包括企业规模、偿债能力、盈利能力和成长性(见表1)。

表1 研究涉及变量的描述性统计

变量	变量定义	均值	标准差	最大值	最小值
焦点企业资本结构(DAR)	资产负债率	55.1185	16.5979	105.8640	2.8195
焦点企业规模(TA)	总资产	13.2612	1.3997	19.2962	9.0088
焦点企业偿债能力(CR)	流动比率	1.3436	0.9462	35.0203	0.0385
焦点企业偿债能力(QR)	速动比率	0.9382	0.8234	34.8784	0.0385
焦点企业盈利能力(ROTA)	总资产收益率	3.3030	5.2670	47.7017	-64.4845
焦点企业成长性(EPSR)	EPS增长率	-27.9647	1708.8040	119100	-48671.4000
同伴企业资本结构(PDAR)	同伴企业资产负债率	55.1185	7.1545	75.4270	33.2152
同伴企业规模(PTA)	同伴企业总资产	14.1272	0.9865	16.7371	10.7241
同伴企业偿债能力(PCR)	同伴企业流动比率	1.3436	0.3015	2.5945	0.7130
同伴企业偿债能力(PQR)	同伴企业速动比率	0.9382	0.2525	2.4190	0.3463
同伴企业盈利能力(PROTA)	同伴企业总资产收益率	3.3030	1.8092	14.5838	-2.7589
同伴企业成长性(PEPSR)	同伴企业EPS增长率	-27.9647	242.1848	1303.7070	-1149.4400

注:数据源于CSMAR数据库和Wind数据库

三、企业资本结构决策同伴效应的存在性及重要性验证

根据以上模型设计和数据,我们首先检验资本结构决策的行业同伴效应,处理模型内生性问题;其次,构建区域矩阵检验资本结构决策的区域同伴效应,运用行业矩阵再次验证行业同伴效应的存在;最后,通过估计效应系数衡量企业资本结构决策中两种同伴效应的相对重要性。

(一) 资本结构决策行业同伴效应的存在性检验

首先对面板数据进行Hausman检验,判断选择固定效应模型还是随机效应模型。结果显示,Hausman检验 $\chi^2=249.19$,在1%的显著性水平下拒绝原假设,因而选择固定效应模型进行估计(见表2)。

表2中的第(1)列为不考虑同伴企业影响的固定效应模型,第(2)列是考虑同伴企业影响的固定效应模型,第(3)列是考虑变量具有时滞性且为部分控制潜在内生性问题,将自变量均滞后一期(1年)。对比三个估计结果可以发现,多数变量的系数方向保持一致,说明模型具有较好的稳定性,同时焦点企业的资本结构决策受到同伴企业的显著影响。在不考虑同伴企业影响时,焦点企业的总资产对数、流动比率、速动比率和盈利能力显著影响企业的资产负债率,而成长性对焦点企业资产负债率几乎没有影响。在考虑同伴企业的影响后,焦点企业自身的相关特征(总资产对数、流动比率、速动比率和盈利能力)依旧对企业的资产负债率产生显著影响,同时在方向上未有变化;而同伴企业的资产负债率对焦点企业的资产负债率也存在显著的正向影响,同伴效应估计系数为0.37,在1%水平上显著,表明所有同伴企业的资产负债率均值提高1%,焦点企业也会将自身的资产负债率随之提高0.37%。除此之外,同伴企业的相关特征(总资产对数、流动比率、速动比率和盈利能力)也将对焦点企业的资产负债率产生显著的影响,且均在1%水平上显著。就产业政策对企业资本结构决策的影响而言,未考虑同伴效应时,产业政策对企业资本结构决策具有显著影响,但在考虑同伴效应的模型中加入产业政策变量后,相关变量的系数基本未发生变化,而且产业政策变量本身不显著。

考虑到变量间的影响存在滞后性,且为部分控制内生性问题,对所有自变量滞后一期处理,对比模型(2)和模型(3),除企业速动比率的系数在方向发生变化外,总资产对数、流动比率和盈利能力在方向上均无变化,且在数值上相差也不大。根据模型(3)可以看出,在考虑变量的滞后期后,同伴效应依旧非常显著,在数值上有所下降,此时同伴效应估计系数为0.24,仍在1%水平上显著,即所有同伴企业的资

表2 资本结构决策中的行业同伴效应识别模型估计结果

变量	不考虑同伴效应	考虑同伴效应	考虑同伴效应
	(1)	(2)	(3)
<i>TA</i>	0.834*** (4.62)	2.99*** (12.70)	4.37*** (15.24)
<i>CR</i>	-6.865*** (-13.30)	-7.19*** (-14.12)	-1.09* (-1.77)
<i>QR</i>	1.351** (2.37)	1.89*** (3.36)	-1.31* (-1.94)
<i>ROTA</i>	-0.354*** (-16.01)	-0.41*** (-17.99)	-0.40*** (-15.04)
<i>EPSR</i>	0.000 (1.08)	0.000 (1.35)	0.000* (1.85)
<i>PDAR</i>		0.37*** (6.76)	0.24*** (3.68)
<i>PTA</i>		-3.77*** (-9.40)	-5.66*** (-11.51)
<i>PCR</i>		8.82*** (4.05)	8.47*** (3.30)
<i>PQR</i>		-8.50*** (-3.40)	-8.55*** (-2.95)
<i>PROTA</i>		0.25*** (3.02)	0.21** (2.15)
<i>PEPSR</i>		-0.00 (-0.16)	-0.00* (-1.89)
<i>Policy</i>	2.011*** (5.86)	0.34 (0.93)	-
截距项	52.141*** (20.98)	52.45*** (8.02)	63.68*** (8.16)
观测数	8442	8442	7504
是否控制时间	是	是	是
是否控制行业	是	是	是
<i>F</i> 值	418.26***	235.72***	73.14***
拟合优度	0.25	0.27	0.11

注: *、**和***分别代表10%、5%和1%的显著性水平上显著。括号内为t值。

产负债率均值增加1%,则焦点企业也会将自身的资产负债率提高0.24%。同伴企业的相关特征(总资产为部分控制共线性问题且使估计系数具有更直观的统计解释意义,我们对自变量进行一阶差分处理,并且不考虑同伴效应和考虑同伴效应的情况分别进行回归,估计结果如表3所示。进行差分处理后,企业自身的规模、偿还债务能力和盈利能力是影响焦点企业资本结构决策的重要因素,而企业成长性的影响不显著,这和已有研究大致相同^[39](P1-19)^[40](P26-29)^[41](P395-414)。焦点企业的资本结构决策依旧受到同伴企业行为和特征的影响。此时的同伴效应估计系数为0.35,在1%水平上显著,即所有同伴企业资产负债率均值提高1%,焦点企业也会将自身的资产负债率提高0.35%。同伴企业的规模、偿债能力和盈利性也同样影响焦点企业的资产负债率,显著性水平为1%,同伴企业成长性依然不显著。

结合表2和表3可以发现,无论是直接考虑同伴效应还是将自变量进行滞后一期处理,抑或是将自变量进行一阶差分,同伴企业的资产负债率始终显著影响焦点企业的资产负债率,同伴企业的规模、偿

表3 资本结构决策中的行业同伴效应差分回归结果

变量	不考虑同伴效应	考虑同伴效应
<i>TA</i>	0.47** (2.40)	2.67*** (10.12)
<i>CR</i>	-7.82*** (-13.64)	-8.10*** (-14.29)
<i>QR</i>	2.60*** (4.14)	3.03*** (4.88)
<i>ROTA</i>	-0.32*** (-13.44)	-0.38*** (-15.74)
<i>EPSR</i>	0.00 (1.09)	0.00 (1.30)
<i>PDAR</i>		0.35*** (5.98)
<i>PTA</i>		-3.43*** (-7.58)
<i>PCR</i>		7.46*** (3.16)
<i>PQR</i>		-7.20*** (-2.70)
<i>PROTA</i>		0.27*** (3.00)
<i>PEPSR</i>		-0.00 (-0.09)
截距项	58.25*** (22.41)	53.73*** (7.48)
观测数	7504	7504
是否控制时间	是	是
是否控制行业	是	是
<i>F</i> 值	395.76***	201.46***
拟合优度	0.23	0.25

注：*、**和***分别代表10%、5%和1%的显著性水平上显著。括号内为t值。

债能力和盈利能力也均对企业的资本结构决策有显著影响,这证明同伴效应在企业资本结构决策中广泛存在,支持假设H1的观点。

(二) 资本结构决策区域同伴效应的存在性检验

我们分别选择前文实证模型中构建的区域矩阵 W_1 和行业矩阵 W_2 作为空间权重矩阵代入空间 Durbin 模型进行估计,并且将区域矩阵 W_1 和行业矩阵 W_2 相乘构造全新的矩阵 W_3 ,以此测算区域矩阵和行业矩阵共同对企业同伴效应的影响。由于空间 Durbin 模型违背解释变量严格外生和残差项独立分布的假设,所以往往采用极大似然法(ML)进行估计。对比表4中的三组回归结果可以发现,多数变量的估计系数在方向上保持一致,同时在数值上差距不大,因此可以认为模型具有较好的稳定性。此外,无论是以区域矩阵还是以行业矩阵作为空间权重矩阵,经验证上市企业的资本结构决策都具有显著的同伴效应,特别是行业矩阵的回归结果,进一步支持上文中采用参照组内均值线性模型得到的结论。

如表4所示,当选择区域矩阵 W_1 作为空间权重矩阵时,系数 ρ 的估计值为0.08,反映了区域空间中同伴行为的溢出效应大小,即本部分定义的同伴效应大小。由回归结果可知,所有区域空间内同伴企业的资产负债率增加1%,焦点企业会将自身的资产负债率提高0.08%。区域同伴企业的影响也体现在企业

表4 上市公司资本结构决策空间计量回归结果

变量	W_1	W_2	W_3
<i>TA</i>	3.20*** (14.46)	3.18*** (14.11)	1.50*** (7.66)
<i>CR</i>	-7.20*** (-15.02)	-7.25*** (-15.14)	-6.94*** (-14.27)
<i>QR</i>	1.92*** (3.62)	1.96*** (3.71)	1.47*** (2.75)
<i>ROTA</i>	-0.41*** (-19.51)	-0.41*** (-19.25)	-0.37*** (-17.53)
<i>EPSR</i>	0.00* (1.64)	0.00 (1.53)	0.00 (1.32)
<i>W*DAR</i>	0.08** (2.11)	0.18*** (5.10)	0.02 (1.45)
<i>W*TA</i>	-4.87*** (-12.73)	-4.55*** (-12.63)	-2.29*** (-9.04)
<i>W*CR</i>	7.68*** (3.11)	6.85*** (3.34)	-3.04*** (-3.84)
<i>W*QR</i>	-9.30*** (-3.29)	-7.73*** (-3.32)	2.96*** (3.24)
<i>W*ROTA</i>	0.07 (0.84)	0.09 (1.19)	0.03 (0.89)
<i>W*EPSR</i>	0.00 (0.29)	0.00 (0.50)	-0.00 (-0.44)
观测数	8433	8442	8433
是否控制时间	是	是	是
是否控制行业	是	是	是
<i>log-likelihood</i>	-29080	-29110	-29190
拟合优度	0.25	0.27	0.26

注: *、**和***分别代表10%、5%和1%的显著性水平上显著。括号内为z值。

特征上,结合表4和表5来看,同伴企业的规模、偿债能力的影响均在1%水平上表现显著(盈利能力和成长性的系数很小且不显著)。此结论支持假设H2的内容。

(三) 资本结构决策中行业同伴和区域同伴影响的相对重要性比较

当选择行业矩阵 W_2 作为空间权重矩阵时,同伴效应系数 ρ 的估计值为0.18,即所有行业空间中同伴企业的资产负债率增加1%,焦点企业也会将自身的资产负债率提高0.18%(1%水平下显著)。很明显,从系数来看区域同伴效应小于行业同伴效应。同样,行业同伴的影响也体现在企业特征上,和区域同伴效应的结果类似,同伴企业的规模、偿债能力的影响均在1%水平上表现显著,盈利能力和成长性的系数很小且不显著。当同时考虑行业和区域时,企业之间的同伴效应估计系数仅有0.02且不再显著,同时同伴企业的特征对焦点企业的影响也明显下降。综合来看,企业特征的同伴效应主要表现在企业的规模和偿债能力方面,在盈利能力和成长性方面并不显著,同时部分企业特征的同伴效应甚至大于焦点企业自身特征的直接影响。这说明企业间资本结构决策的模仿和学习主要与企业的规模和偿债能力相关。

实证结果表明,行业同伴效应明显大于区域同伴效应,这一结果印证了理论分析中所述,行业同伴所传递的信息对企业的价值更大,企业对行业同伴的行为应比区域同伴更为敏感。我国上市企业之间的同伴效应主要来源于行业内部的竞争性模仿和学习,而区域中的商会团体和地方政策尽管在一定程

表5 企业特征的直接影响、同伴效应和总效应

变量	直接影响		同伴效应		总效应	
	区域	行业	区域	行业	区域	行业
TA	3.19*** (14.12)	3.16*** (13.74)	-5.00*** (-12.71)	-4.84*** (-12.07)	-1.81*** (-5.28)	-1.68*** (-4.83)
CR	-7.20*** (3.82)	-7.24*** (-15.63)	7.74*** (2.79)	6.74*** (2.57)	0.54 (0.19)	-0.50 (-0.18)
QR	1.93*** (3.77)	1.95*** (3.81)	-10.00*** (-3.29)	-9.06*** (-3.21)	-8.07*** (-2.60)	-7.11** (-2.45)
ROTA	-0.41*** (-20.26)	-0.41*** (-20.00)	0.05 (0.56)	0.03 (0.32)	-0.36*** (-3.84)	-0.38*** (-4.01)
EPSR	0.00* (1.72)	0.00 (1.62)	0.00 (0.30)	0.00 (0.53)	0.00 (0.69)	0.00* (1.72)

注：*、**和***分别代表10%、5%和1%的显著性水平上显著。括号内为t值。

度促进了地方企业的合作与交流,但是相较于行业内部的同伴效应仍然较为薄弱。这也间接说明我国地方商会集团和地方政策并没有发挥较好的作用,通过区域内部交流达成的合作尽管存在,但影响力和收益较为有限。由此,假设H3得到验证。

四、研究结论及其启示

基于沪深A股非金融上市公司2009-2017年间的年度财务数据与股价数据分析发现,中国上市公司的资产负债率均值大约为55%,企业决策者的经营理念趋向于稳健。将同行业企业定义为同伴企业后,发现同伴企业的资产负债率将显著正向影响焦点企业自身的资产负债率,即同伴企业资产负债率的增加也将会导致焦点企业资产负债率的提高,这也证明了中国上市企业的资本结构决策确实存在显著的同伴效应。此外,我们基于上市企业间的网络关联,根据企业的行业以及企业办公地点所在地构造上市企业的行业空间矩阵和区域空间矩阵对上市企业资本结构决策的“空间相关性”进行估计,进一步发现无论是行业空间还是区域空间中,上市企业资本结构决策都存在明显的“空间溢出”,即企业间的同伴效应。企业资本结构决策存在显著的行业和区域同伴效应,但行业同伴的影响更大。这也表明我国上市企业间的同伴效应主要来源于行业内的模仿和学习,企业对同伴行为的观察、模仿和学习是为获取更多的商业信息,弥补自己能力或私有信息的不足,以便降低不确定性,更好地参与行业竞争,是一种基于行业内竞争的学习行为。区域内的企业对其同伴的模仿和学习相对较弱,区域内的商会合作可能并没有产生很好的效果,而区域内的相关政策也没有很好地促进地区企业的合作与交流。

尽管已能够验证中国上市企业在资本结构决策中存在同伴效应并捕捉其具体的作用,但是就实际情况而言,企业决策者在面对市场环境和政策环境变化时往往需要做出较快应对,因此季度数据甚至月度数据可能更直接有效地反映同伴效应的作用和影响。此外,若能在界定同伴群体时可以从企业高管的社会网络、企业间的合作、企业所属的集团等视角出发,梳理企业间的深层次交流,构建上市企业间的同伴网络,研究不同的同伴对企业资本结构决策影响的差异和作用路径,其分析结果将对上市企业的资本结构决策产生更深远的指导意义,同时对中国上市企业的健康发展起到促进作用,也为政府对金融产业的合理监管提供依据。

参考文献

- [1] J. Conlisk. Costly Optimization Versus Cheap Imitators. *Journal of Economic Behavior and Organization*, 1980, 1(3).
- [2] A. V. Banerjee. A Simple Model of Herd Behavior. *Quarterly Journal of Economics*, 1992, 107(3).
- [3] S. Bikchandani, D. Hirshleifer, I. Welch. Learning from the Behavior of Others: Conformity, Fads and Informational Cas-

- cares. *Journal of Economic Perspectives*, 1998, 12(3).
- [4] J. R. Graham, C. R. Harvey. The Theory and Practice of Corporate Finance: Evidence from the Field. *Journal of Financial Economics*, 2001, 60(2-3).
- [5] E. Schwartz, J. Aronson. Some Surrogate Evidence in Support of the Concept of Optimal Financial Structure. *Journal of Finance*, 1967, 22(1).
- [6] M. Bradley, G. A. Jarrell, E. H. Kim. On the Existence of an Optimal Capital Structure: Theory and evidence. *The Journal of Finance*, 1984, 39(3).
- [7] 陆正飞, 辛宇. 上市公司资本结构主要影响因素之实证研究. *会计研究*, 1998, (8).
- [8] H. Hong, J. Kubik, J. Stein. Thy Neighbor's Portfolio: Word-of-Mouth Effects in the Holdings and Trades of Money Managers. *Journal of Finance*, 2005, 60(6).
- [9] Z. Ivković, S. Weisbenner. Information Diffusion Effects in Individual Investors' Common Stock Purchases: Covet Thy Neighbors' Investment Choices. *The Review of Financial Studies*, 2007, 20(4).
- [10] T. Foucault, L. Fresard. Learning from Peers' Stock Prices and Corporate Investment. *Journal of Financial Economics*, 2014, 111(3).
- [11] J. Bizjak, M. Lemmon, L. Naveen. Does the Use of Peer Groups Contribute to Higher Pay and Less Efficient Compensation? *Journal of Financial Economics*, 2008, 90(2).
- [12] S. Lewellen. Executive Compensation and Peer Groups. London Business School, *Working paper*, 2015.
- [13] M. T. Leary, M. R. Roberts. Do Peer Firms Affect Corporate Financial Policy? *The Journal of Finance*, 2014, 69(1).
- [14] M. Frank, V. K. Goyal. Capital Structure Decisions: Which Factors Are Reliably Important? *Financial Management*, 2009, 38(1).
- [15] K. Park, I. Yang, T. Yang. The Peer-Firm Effect on Firm's Investment Decisions. *North American Journal of Economics and Finance*, 2017, 40(4).
- [16] B. K. Adhikari, A. Agrawal. Peer Influence on Payout Policies. *Journal of Corporate Finance*, 2018, 48(2).
- [17] J. Grennan. Dividend Payments as a Response to Peer Influence. *Journal of Financial Economics*, 2019, 131(3).
- [18] S. Chen, H. Ma. Peer Effects in Decision-Making: Evidence from Corporate Investment. *China Journal of Accounting Research*, 2017, 10(2).
- [19] 万良勇, 梁婵娟, 饶静. 上市公司并购决策的行业同群效应研究. *南开管理评论*, 2016, (3).
- [20] 傅超, 杨曾, 傅代国. “同伴效应”影响了企业的并购商誉吗?——基于我国创业板高溢价并购的经验证据. *中国软科学*, 2015, (11).
- [21] 刘静, 王克敏. 同群效应与公司研发——来自中国的证据. *经济理论与经济管理*, 2018, (1).
- [22] 赵颖. 中国上市公司高管薪酬的同群效应分析. *中国工业经济*, 2016, 35(2).
- [23] 钟田丽, 张天宇. 我国企业资本结构决策行为的“同伴效应”——来自沪深两市A股上市公司面板数据的实证检验. *南开经济评论*, 2017, (2).
- [24] 陆蓉, 王策, 邓鸣茂. 我国上市公司资本结构“同群效应”研究. *经济管理*, 2017, (1).
- [25] C. Dougal, C. A. Parsons, S. Titman. Urban Vibrancy and Corporate Growth. *Journal of Finance*, 2015, 70(1).
- [26] 石桂峰. 地方政府干预与企业投资的同伴效应. *财经研究*, 2015, (12).
- [27] W. Gao, L. Ng, Q. Wang. Does Corporate Headquarters Location Matter for Firm Capital Structure? *Financial Management, Spring*, 2011, 40(1).
- [28] 李志生, 苏诚, 李好等. 企业过度负债的地区同群效应. *金融研究*, 2018, (9).
- [29] 陆蓉, 常维. 近墨者黑: 上市公司违规行为的“同群效应”. *金融研究*, 2018, (8).
- [30] 龚晓京. 人情, 契约与信任. *北京社会科学*, 1999, (4).
- [31] 薛胜昔, 曹太云. 地理位置与资本结构. *会计之友*, 2020, (4).
- [32] 王磊, 胡纯华, 孔东民. 财务舞弊, 行业特征与公司投资“同伴效应”. *外国经济与管理*, 2018, (12).
- [33] C. Manski. Identification of Endogenous Social Effects: The Reflection Problem. *Review of Economic Studies*, 1993, 60(3).
- [34] 陆正飞, 韩非池. 宏观经济政策如何影响公司现金持有的经济效应? ——基于产品市场和资本市场两重角度的研究. *管理世界*, 2013, (6).

- [35] 张天宇, 钟田丽. 基于学习行为的资本结构同伴效应实证研究. 管理科学, 2019, (2).
- [36] 巩鑫, 唐文琳. 我国上市公司融资决策的同伴效应研究. 经济问题, 2020, (1).
- [37] J.P. Lesage, R.K. Pace. *Introduction to Spatial Econometrics*. Boca Raton: CRC Press, 2009.
- [38] 刘志彪, 姜付秀, 卢二坡. 资本结构与产品市场竞争强度. 经济研究, 2003, (7).
- [39] S. Titman, R. Wessels. The Determinants of Capital Structure Choice. *Journal of Finance*, 1988, 43(1).
- [40] 吕长江, 韩慧博. 上市公司资本结构特点的实证分析. 南开管理评论, 2001, (5).
- [41] 黄贵海, 宋敏. 资本结构的决定因素——来自中国的证据. 经济学(季刊), 2004, (1).

Peer Effects and Capital Structure Decision of Chinese Firms

Evidence from Chinese A-Share Listed Firms in Shanghai and Shenzhen

Mao Ning, Xu Meng (Nanjing University)

Abstract It is particularly important to discuss the reasons for the current financial high leverage and its performance in different sectors so as to prevent and mitigate systemic financial risks. In order to strip the external impact of Sino-US trade friction, this paper selects the A-share non-financial listed companies in Shanghai and Shenzhen as the objects of analysis. Based on two different definitions of peer group with regard to industry and region, the study constructs a Linear-in-Means model and Spatial Durbin model, respectively, to verify the existence of peer effects in the decision-making of China's corporate capital structure and analyze the path of peer effects. The results show that there exist significant industry and regional peer effects in the capital structure decisions of listed companies in China, but the influence of industry peers is greater, indicating that the information transmitted by industry peers is of greater value to enterprises. The path of peer effects among listed companies is imitation and learning on the basis of industry competition. The paper provides a theoretical basis for the government departments to steadily promote the structural deleveraging and to carry out management and control of corporate debt-raising activities.

Key words A-share listed companies; peer effect; capital structure; industry peer effect; regional peer effect; spatial matrix

■ 收稿日期 2021-08-26

■ 作者简介 茅宁, 工学博士, 南京大学商学院教授、博士生导师; 江苏南京 210093;
徐萌, 南京大学商学院博士研究生, 南京晓庄学院商学院讲师。

■ 责任编辑 何坤翁