

非对称信息下小微企业 信用评价指标体系的构建

蒋 辉

【摘要】 小微企业有其自身特点,其信用评价指标体系与一般企业相比也有较大的不同。通过剖析非对称信息对企业信用贷款影响,结合小微企业的特点,从理论上初步构建了涵盖面较广的非对称信息下小微企业信用评价指标体系,依次运用隶属度、相关性、鉴别力分析对初始指标进行实证筛选,满足了指标体系设计的客观性、独立性和鉴别力等要求,从而优化了小微企业的信用评价指标体系。

【关键词】 小微企业; 非对称信息; 信用评价; 指标体系

【中图分类号】 F830

【文献标识码】 A

【文章编号】 1004-0994(2017)14-0051-5

一、引言

2011年印发的《中小企业划型标准规定》根据企业资产总额、营业收入、从业人员等指标,结合行业特点明确地划分出了小微企业。小微企业是实体经济的重要基础,它们规模不大,却创造了相当于国内生产总值60%的最终产品和服务价值,提供了75%以上的城镇就业岗位,并已成为我国技术创新的重要力量。但是,贷款难是长期阻碍小微企业发展的难题。大部分小微企业难以获得贷款,表面看是由于信用评分低,达不到银行放贷标准,但更深层面的原因是我国银行大多机械套用中小企业信用评价指标体系对小微企业进行信用评价,科学性和有效性欠佳,因此,构建适宜于我国小微企业特点的信用评价指标体系显得十分重要。

目前,国内专门针对小微企业信用评价指标体系进行研究的文献较为少见,相关研究主要集中在一般企业信用评价方面。范柏乃等(2003)提出了企业信用评价指标遴选的方法,并应用该方法从管理能力、经营能力、创利能力、创新能力、成长能力和偿债能力等层面构建了中小企业信用评价指标体系。沈志远等(2013)根据科技型小微企业的创新能力、盈利能力、财务状况、融资环境和抗风险能力构建了融资能力评价指标体系,提出了加强人才工程建设、

建立健全信用保障体系等提升科技型小微企业融资能力的对策。李菁苗等(2012)结合B2B电子商务企业的特点,从经营能力、发展能力、盈利能力和偿债能力等四个基本层面以及网络营销能力、网络管理能力、网络客服能力等三个扩展性层面,构建了中小型电子商务企业的信用评价指标体系。这些研究成果为本文提供了较好的基础,但小微企业有其自身特点,这类企业与银行之间出现信息不对称的问题比一般企业更严重。目前还没有学者从非对称信息的角度来研究小微企业信用评价问题,因此,本文拟以企业和银行之间存在的非对称信息为背景,在现有研究的基础上,分析小微企业信用的影响因素,为小微企业设立一个比较全面、有效的信用评价指标体系,为科学评价小微企业信用水平提供基础,对促进小微企业贷款业务的可持续健康发展具有重要的理论和现实意义。

二、非对称信息对小微企业信用贷款的影响

1. 小微企业的基本特点。我国的小微企业主要具有以下特点:①资产规模小,外部环境依存度较高。我国小微企业的设立门槛较低,经营时间短、经营稳定性差,受外部环境影响较大。②资金实力不足,抵押担保困难。我国小微企业资金规模小,可提供的抵押品较少,并且在寻找第三方担保时,难以找

【基金项目】 国家自然科学基金项目“高纬度、非线性、非平稳及时变金融数据建模和应用”(项目编号:71431008)

到合适的担保人。③财务制度不规范,造成信息不对称。我国小微企业生产经营灵活性较大,财务记录和信息披露不规范、受监督程度相对较低,这对银行而言,意味着小微企业比大中型企业具有更多的非对称信息。④企业主素质参差不齐,逃债现象严重。我国不少小微企业呈现家族式经营特征,企业发展受企业主个人素质影响较大,由于企业主个人管理水平的局限,容易发生经营风险,逃债现象较为多见。

2. 非对称信息对小微企业信用贷款的影响。非对称信息理论产生于20世纪六七十年代,是指某些参与人拥有但另一些参与人不拥有的信息。在经济活动中,信息贫乏的参与人往往处于比较不利的地位,而掌握信息比较充分的参与人则处于比较有利的地位。在信贷市场上,银企之间的信息常常是非对称的,对于企业经营情况和财务情况等信息,银行相对于企业来说处于信息劣势地位。银企之间这种非对称信息会对双方的投融资行为产生较大影响,这些影响主要体现在银行做出信用贷款决策之前和之后的两个阶段。

在银行做出信用贷款决策之前,银企间的非对称信息会产生逆向选择问题:由于处于信息弱势地位,银行在做出贷款决策前并不一定能对借款企业的风险类型做出准确判断,因而无法有效针对风险迥异的借款企业制定不同的信用贷款利率,因此,银行通常对所有的借款企业收取相同的贷款利率。低风险水平、优质的企业可能不愿承受这样的信用贷款利率,从而退出信用贷款市场;风险水平较高的企业将接受贷款银行的利率而继续申请贷款,从而进一步提高了贷款的违约概率。这样的逆向选择过程造成整个信贷市场资金配置的无效率。

在银行做出信用贷款决策之后,银企间的非对称信息会产生道德风险问题:由于银企在信用贷款成立后具有非对称信息,一方面,贷款银行的高利率可能会促使获得信用贷款的企业选择高收益高风险的项目;另一方面,借款企业有可能会隐瞒真实的收益状况,以避免偿还借款,这两种道德风险都可能加大借款企业的违约概率。非对称信息所导致的违约风险可能使银行为规避风险而减少或拒绝发放信用贷款。

黎和贵、谢国金等(2011)认为,小微企业融资难很大程度上归因于银行与小微企业之间“信息不对称”等因素。因此,突破“非对称信息”这一瓶颈,科学构建小微企业信用评价指标体系成了解决融资难问题的必要条件之一。

三、非对称信息下小微企业信用评价指标构建

传统的企业信用评价基本是建立在企业财务指标基础上的,但我国小微企业的经营风险、经济实力和管理素质差异较大,信用“软信息”较多,仅仅依赖财务报表上各种数据的简单比率难以准确度量企业的真实信用状况。因此,本文把小微企业信用评价的影响因素分为两大类:财务因素和非财务因素。在财务因素中,根据小微企业的特点,应注意结合企业主个人及家庭情况进行综合分析;在非财务因素中,应充分考虑众多小微企业财务制度尚不完善、银企间信息不对称情况较普遍的实际,筛选出最能反映小微企业信用水平的非财务指标。具体分析如下:

1. 财务因素指标的选择。

(1)盈利能力。盈利能力是指企业获取利润的能力,它揭示了企业财务状况的好坏和发展潜力,因此是小微企业信用评价的重要影响因素。盈利能力主要用主营业务利润率、销售利润率、净资产收益率、成本费用利润率、总资产报酬率等指标来衡量。

(2)偿债能力。偿债能力直接关系到小微企业贷款能否偿还,通常用资产负债率、流动比率、速动比率、利息保障倍数等指标来衡量。笔者在调查中发现,小微企业借款情况比较复杂,除向银行、农信社等传统金融机构借款外,还会进行民间融资,因此本文加入了民间信贷占总债务比率这一评价指标。

(3)营运能力。营运能力是指企业运用所拥有的各项资产赚取利润的能力。小微企业营运能力的评价指标包括总资产周转率、流动资产周转率、存货周转率和应收账款周转率等,这些指标反映了小微企业对经济资源的运用效率。企业资产周转越快,企业的偿债能力就越强,资产盈利的速度也越快。因此,营运能力在一定程度上决定着小微企业的偿债能力和盈利能力。

(4)成长能力。成长能力是指企业未来的发展能力,包括企业规模扩大、企业利润增长和所有者权益增加。小微企业能否成长取决于多种因素,本文从小微企业通过逐年收益增加或通过其他融资方式获取资金扩大经营的角度来评价其成长能力,选取的评价指标包括总资产增长率、营业收入增长率、营业利润增长率、净利润增长率等。

2. 非财务因素指标的选择。

(1)企业素质。小微企业的决策权往往掌握在企业主手中,企业主的个人基本素质和品格对企业履行合约有决定性的作用,因此,本文认为企业主个人素质是影响小微企业信用的重要因素。具有良好的

基本素质和优秀品格的企业主,其偿债意愿较有保证。另外,相当一部分小微企业是以家庭为单位经营的,企业开支与家庭开支经常混淆,其家庭成员的其他收入也可作为偿还债务的来源之一。因此,企业素质包括企业主的学历、信用记录、婚姻状况、社会声誉以及家庭成员的其他收入等指标。这里没有选管理机制、员工素质以及企业文化等传统企业素质层面的指标,主要是考虑到管理机制和企业文化属于定性指标,调查过程中不容易获取,而员工素质情况虽较易获取,但在实际调查中发现,小微企业受企业主个人影响较大,与大企业相比其员工变动也更加频繁。

(2)诚信保障情况。诚信保障情况是指企业采取了哪些措施来提升自身的信用级别,从这些行动中,债权人可以在该企业违反信用条款时得到相应的补偿。目前,企业诚信保障主要通过贷款抵押式担保指标来评价,担保也是消除信息不对称的有效方法之一。我国《担保法》规定,抵押人所有的或依法有权处分的机器、交通运输工具和其他财产以及依法可以抵押的其他财产等动产可以作为抵押物,其中“其他财产”应包括法律未禁止用作担保的财产,如存货、应收账款、无形资产等。但李毅(2008)研究发现,在我国信贷实践中,金融机构愿意接受作为担保的动产标的物范围远远小于法律规定的范围,大部分金融机构不提供以存货、应收账款、无形资产等动产资源作为担保的融资,而小微企业一方面土地、房屋等固定资产抵押物不足,另一方面又有大量有价值的动产资源不能有效地用于信贷担保,从而大大降低了小微企业的融资能力。本文建议金融机构借鉴国外银行的普遍做法,将小微企业最有价值的资产——存货、应收账款以及能够在未来产生担保利益的有形或无形资产作为可接受的担保物。因此,小微企业的诚信保障情况可以将存货、应收账款以及与信贷担保有关的其他动产作为评价指标。

(3)诚信实践情况。诚信实践情况是指企业在过去若干年中是否发生违背诚信的事情。可以通过企业的诚信实践情况,推知该企业是否值得信赖。通常用来衡量企业诚信实施情况的指标有历史银行信用记录、税金及租金缴纳情况、近三年应付账款平均滞纳天数、贸易争议及违规处理公告等。

本文增加了“诚信意会信息”这一指标。这里的意会信息与数码信息相对应。所谓的数码信息,指包含在公司财务报表、市场交易记录和各种经济报告中的信息,以及通过分析这些信息而得到的信息。意

会信息则与数码信息相反,指无法在公开市场上获得,只能通过接近该企业才能得到的有价值的信息,如企业经营者诚信水平和经营能力等难以传递的“软信息”。由于我国小微企业群体中的不同个体在不同发展阶段的信用风险差异较大,并且不少小微企业对自身信息披露不足,使得银行不能很好地识别小微企业的违约风险,导致部分有潜力的小微企业被排除在信贷市场之外。目前,部分银行尝试通过各种社会网络与小微企业进行长期交流,以获得其诚信意会信息,一方面,有助于银行辨识出优质小微企业,从而降低信用贷款的违约风险;另一方面,小微企业通过与银行分享其经营和财务等方面的信息,有助于解决其由于信息不对称、抵押品少等导致融资困难的问题。因此,本文将“诚信意会信息”作为评价小微企业诚信实践情况的指标具有重要的现实意义。

(4)外部环境因素。虽然小微企业履约的实现从根本上取决于内部因素,但是小微企业不可能脱离外部环境存在,事实上小微企业极易受外部环境影响,因此对外部环境的考察显得尤其重要。外部环境因素包括行业前景、政策环境、社会风气和法制环境等。行业前景影响着身处其中的小微企业未来一段时间的发展趋势,也从侧面反映了小微企业未来的生存环境和风险状况。目前我国对环保和节能的要求越来越高,很多企业在相关政策的影响下成立或消亡,因此,我们应该关注政策环境对小微企业信用贷款的影响。考虑到我国各地区经济和文化差异较大,把社会风气、法制环境也作为外部环境因素的评价指标。在社会风气较好的地区,企业履约的意识也较强。法制如果对企业失信行为的查处不力,同样会影响企业的信用建设。

综上所述,建立小微企业信用评价指标体系^[1]如表1所示。

四、小微企业信用评价指标的实证筛选

上文初步构建的小微企业信用评价指标体系^[1]是根据小微企业的特点,并结合以往研究成果分析得出的。范柏乃等(2003)提出了信用评价指标筛选的一般方法:通过隶属度分析、相关性分析和鉴别力分析,遴选出信用评价的指标体系。本文拟借鉴该方法,对小微企业信用评价指标 S 进行筛选,以增强其客观性和科学性。

1. 隶属度分析。笔者从长沙市、深圳市、广州市等城市遴选了100位专家,这些专家分别来自于高校(20位)、小微企业(30位)、银行(30位)、非银行金

表 1 小微企业信用评价指标体系^{S^[1]~S^[4]}

目标层	一级 准则层	二级 准则层	指标层	备注
小微企业信用评价指标体系	财务因素	盈利能力	主营业务利润率	相关性分析建议删除
			净资产收益率	
			销售利润率	
			总资产报酬率	
			成本费用利润率	鉴别力分析建议删除
		偿债能力	资产负债率	
			流动比率	
			速动比率	相关性分析建议删除
			利息保障倍数	隶属度分析建议删除
			民间信贷占总债务比率	
		营运能力	存货周转率	
			应收账款周转率	
			流动资产周转率	
			总资产周转率	相关性分析建议删除
		成长能力	营业收入增长率	
			营业利润增长率	相关性分析建议删除
	净利润增长率			
	总资产增长率			
	非财务因素	企业素质	企业主学历	隶属度分析建议删除
			企业主信用记录	
			企业主婚姻状况	隶属度分析建议删除
			企业主社会声誉	
			企业主家庭成员的其他收入	
		诚信保障情况	存货	
			应收账款	
			与信贷担保有关的其他动产	
		诚信实践情况	历史银行信用记录	
			税金及租金缴纳情况	
近三年应付账款平均滞纳天数			隶属度分析建议删除	
贸易争议及违规处理公告			隶属度分析建议删除	
诚信意愿信息				
外部环境因素	行业前景			
	政策环境			
	社会风气	隶属度分析建议删除		
	法制环境	鉴别力分析建议删除		

融机构(20位)。2014年年初,笔者向100位专家发放“小微企业信用评价指标遴选”调查问卷表,问卷中列出了小微企业信用评价备选指标,采用问卷调查和实地访谈相结合的方式,让专家根据实际经验,从备选指标中选出他们认为最重要的25~28项指标。截止到2014年7月底,回收了86份问卷,其中有效问卷69份,占调查问卷总数的69%,其他专家未能完整回答问卷的主要原因是其所属单位小微企业贷款的实践较少。

隶属度概念出自模糊数学。这里把小微企业信用评价视为一个模糊集合,把每个评价指标视为一个元素,元素属于某个模糊集合的程度即为隶属度。假设共有N位专家,其中专家对第i个评价指标 X_i 选择的次数记为 $M_i(i=1, 2, \dots, n)$,即有 M_i 位专家认为 X_i 是小微企业信用评价的重要指标,该评价指标的隶属度为:

$$R_i = \frac{M_i}{N} \quad (1)$$

隶属度 R_i 的值越大,表明 X_i 在评价指标体系中越为重要,反之,该指标就不是被评价对象的重要评价指标,应当予以剔除。通过对69份有效问卷的分析,可分别得到35个评价指标的隶属度,剔除隶属度较低的6个指标——利息保障倍数、企业主学历、企业主婚姻状况、近三年应付账款平均滞纳天数、贸易争议及违规处理公告、社会风气,保留其他29个指标,构成了非对称信息下小微企业信用评价指标体系^{S^[2]}。

2. 相关性分析。经过隶属度分析的小微企业信用评价指标体系^{S^[2]}中,某些指标之间通常还存在着一定的相关性,这不仅会使指标产生冗余,还会因指标所反映的信息重复,降低信用评价的有效性。因此,有必要通过相关性分析进一步剔除相关性较高的部分评价指标。具体思路如下:若是两个指标相关系数较大(大于临界值),则说明它们反映的信息相似度高,因此,可以通过相关系数的计算来处理两指标间的相关性问题。进一步来看,两指标间相关问题解决了,但多个指标的组合可能存在相关性,为此,需要计算方差膨胀因子进行共线性诊断。将第i个指标的方差膨胀因子记为 $VIF_i(i=1, 2, \dots, n)$,则:

$$VIF_i = \frac{1}{1 - R_i^2} \quad (2)$$

其中, R_i 是以第i个指标为因变量、其他剩余指标为自变量的辅助回归的判定系数。一般经验表明, $0 < VIF_i < 10$ 时,不存在多重共线性; $VIF_i \geq 10$ 时,

则存在较严重的多重共线性。笔者对长沙市、深圳市的22家小微企业进行了深入调研,采集了小微企业评价体系中各指标的相关数据,通过统计软件SPSS 19.0对两个指标进行相关性分析,得到相关系数矩阵。要求两指标间完全独立一般比较困难,因为独立具有相对性,零相关是不存在的,为此我们取相关系数临界值T为0.8,发现在相关系数矩阵中共有6对评价指标的相关系数大于该临界值(如表2所示)。对这些相关系数较大的指标进行定性分析,并结合指标隶属度,剔除了4个评价指标,保留其他25个指标。接着,通过SPSS 19.0计算出(2)式中的 R_i^2 ,代入公式计算出方差膨胀因子 VIF_i ,进行共线性检验。计算结果表明,所有指标的方差膨胀因子值均小于10,故都予以保留。这样共有25个指标构成非对称信息下小微企业信用评价指标体系 $S^{[3]}$ 。

表2 相关性系数大于临界值(0.8)的指标筛选结果

剔除指标	保留指标	相关系数
速动比率	流动比率	0.9083
总资产周转率	总资产报酬率	0.8841
主营业务利润率	销售利润率	0.8512
	净资产收益率	0.8351
营业利润增长率	营业收入增长率	0.9122
	净利润增长率	0.8824

3. 鉴别力分析。指标鉴别力是指评价指标区分评价对象特征差异的能力。若每个小微企业在某个评价指标上得分都趋于相同,则表示该指标鉴别力较低;反之,若每个小微企业在某指标上的得分存在明显差异,则表示该指标鉴别力较高。在衡量指标鉴别力时,通常采用变异系数 V_i ,其计算公式为:

$$V_i = \frac{S_i}{\bar{X}} \quad (3)$$

其中 \bar{X} 为平均值, S_i 为标准差,即 $\bar{X} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n X_i$,

$S_i = \sqrt{\frac{1}{n-1} \sum (X_i - \bar{X})^2}$ 。变异系数越大,说明该指标的鉴别力越好,反之,则越差。按照上述原理,通过前面采集的数据运用SPSS 19.0计算出评价指标体系 $S^{[3]}$ 中25个评价指标的平均值和标准差,代入(3)式求出变异系数,参考有关文献,取临界值为10%,得到的结果中,除了诚信意会信息、成本费用利润率、法制环境这三个指标,其他指标的变异系数均大于10%。其中,诚信意会信息的变异系数较低主要是

由于调查收集的数据中,只有很少的小微企业有这个数据值,但这个指标对反映小微企业信用水平具有重要意义,不可缺少,因此本文建议保留。所以,通过鉴别力分析,剔除了 $S^{[3]}$ 中2个指标(成本费用利润率、法制环境),保留其他23个指标,构成了最终的小微企业信用评价指标体系 $S^{[4]}$ (相关内容见表1)。

五、结论

小微企业信用评价是一项复杂的工作,这其中的核心工作是设计小微企业信用评价指标体系。本文根据小微企业的特点,综合显性和潜在的因素,构建了基于非对称信息理论的小微企业信用评价初始指标体系。通过隶属度分析集成了大多数专家的意见,一定程度上保证了指标的客观性;通过相关性分析避免了指标反映信息的重复,实现了指标体系独立性要求;通过对鉴别力的分析剔除了变异系数相对较小的指标,保证筛选出的指标能对不同的小微企业有较为显著的差异。本文提出的“诚信意会信息”评价指标为研究银行和小微企业信息不对称问题提供了思路,对改变小微企业融资困难的现状具有重要意义。

主要参考文献:

- 王辉,赵岚岚.“十二五”时期如何加快小微企业发展[J].中国经贸导刊,2010(21).
- 范柏乃,朱文斌.中小企业信用评价指标的理论遴选与实证分析[J].科研管理,2003(6).
- 沈志远,高新才.科技型小微企业融资能力评价及提升对策[J].科技进步与对策,2013(12).
- 李菁苗,吴吉义等.电子商务环境下中小企业信用评价[J].系统工程理论与实践,2012(3).
- 黎和贵,谢国金,杨辉.基于博弈视角下的中小企业信用体系建设问题研究[J].征信,2011(2).
- 李毅.中小企业信贷融资信用担保缺失研究[J].当代经济研究,2008(10).
- Kim D., Benbasat L.. Trust-related arguments in internet stores: a framework for evaluation [J]. Journal of Electronic Commerce Research, 2003(2).
- Hansen. On the nature of credit demand and credit rationing in competitive credit markets [J]. Journal of Banking and Finance, 1988(3).
- 韩刚.商业银行金融创新与科技型小微企业融资困境突破[J].金融理论与实践,2012(4).
- 作者单位:湖南大学工商管理学院,长沙410082