

信用评级对科技型中小企业融资的影响

曾 妮

(中国人民银行 武汉分行, 武汉 430070)

摘要:在科技型中小企业的融资市场引入信用评级机构,考察是否能有效缓解科技型中小企业“融资难、融资贵”的难题。构建包含投资方、科技型中小企业、信用评级机构三方的博弈模型,求解一般均衡解。分析发现:一个优质企业占比较高的市场更容易吸引投资并获得较高的融资额度;随着市场中企业质量的逐步提升,投资方的投资意愿不会立即跟上企业质量上升的脚步,存在一定滞后;信用评级机构的人力投入可能成为限制市场出清的硬约束。

关键词:信用评级;科技型企业;融资

中图分类号:F276.4 **文献标识码:**A **文章编号:**1671-1807(2022)05-0182-06

当今世界正经历百年未有之大变局。坚持创新在我国现代化建设全局中的核心地位,抢抓新一轮科技革命和产业变革的重大机遇,需要充分发挥科技创新在大变局中的关键变量作用。中小企业是中国科技创新的重要生力军,中国 65% 的专利、75% 以上的科技创新、80% 以上的新产品都是由中小企业完成的^[1]。科技型中小企业往往更具创新能力,更愿意冒险尝试,在科学技术从实验室向实用领域的转化过程中扮演了十分重要的角色^[2]。

从金融角度来看,资金投入能带动科技型企业的研发与创新。但是科技型企业的创新精神和冒险尝试也带来了较为明显的金融困境:发展前景不明朗,金融风险高^[3]。

科技型企业在初创期和成长期需要大量资金投入以保证创新产品得以顺利研发和生产,然而受“轻资产、高投入、高风险”等企业自身特征的影响,投资风险与企业收益不匹配^[4]。金融机构在对科技型中小企业评级时,直接套用普通企业信用评级标准,评级结果通常偏低,导致企业难以筹集发展初期所需的资本,从而影响了有潜力的科技型中小企业的起步发展。只有考虑科技型中小企业融资特点的情况下,畅通企业融资的渠道,帮助优质企业获得足额支持,低劣企业尽快从市场上淘汰,才能让资金高效循环、持续流动。建立并完善科技型中小企业信用评级体系,解决企业融资定价问题,成为引导金融部门深入支持科技型中小企业融资的迫切需要。

1 文献综述与问题提出

1.1 国内外融资信用评级研究概况

依照国际学者的观点,融资信用评级是对企业未来偿债能力的一种预判。在西方国家,融资信用评级的雏形形成于 20 世纪 50 年代,总体来说,经历了经验判断、数学建模分析、系统综合分析 3 个阶段。在经验判断阶段,主要依靠专家分析客户相关资料,主要运用 5C、5W 以及 5P 法对企业的信用等级做出合理评估。1936 年, Fisher 从企业规模角度出发,运用统计分析法来对企业信用等级进行评估。1941 年统计分析法被第一次引入用于评估企业贷款质量。数学建模分析始于 20 世纪 50 年代,以 Z-score 模型和 Zeta 模型为代表。系统综合分析阶段起步于 20 世纪 90 年代,引入了人工智能使得分析技术发展飞速,神经模糊网络技术以及数据包络分析方法被用于信用评估技术。

中国的融资信用评估起步较晚,大约在 20 世纪 90 年代才开始起步。前期主要是运用国外的先进技术成果,直到 2001 年开始针对中国企业的情况建立符合中国国情的信用评价指标体系和评估方法。

如针对企业信用评价体系提出,要结合企业基本情况、财务现状以及外来发展潜力等因素构建一套符合企业成长的信用评价体系^[5]。2014 年,现代化企业信用评价体系构建方式以及影响要素的研究更为细化,认为要构建融入企业的融资力、发展力、竞争力等更科学的现代工业企业信用评价体系模型。

再比如运用科学的手段方法发挥信用评价体

收稿日期:2022-01-17

作者简介:曾妮(1983—),女,湖南湘潭人,中国人民银行武汉分行,中级经济师,金融学硕士,研究方向为科技金融。

系的作用方面,从商业银行风控角度采取分层加权平均的方式对信用评测开展应用性方面的研究^[6];选择模糊综合评估方法作为综合评价方法,考虑种子期创业企业特征,通过分析资信风险产生的根源,设计相应评估指标体系^[7]。

随着科技的进步,市场中出现了 B2B 等新的交易方式,学者们又研究了符合 B2B 要求的信用评价模型,并提出建立 BP 神经网络应用的必要性。谭庆美等以 2006 年财务数据为样本,运用单隐层结构的 BP 神经网络对 102 家上市中小企业进行了信用评价,证明了 BP 神经网络进行信用评价具有较高的可操作性^[8]。

既往的研究对任何类型的中小企业都使用的是同一套评价体系,并未针对科技型中小企业的特点设计融资信用评估模型,直到近些年才引起研究者的重视。

研究者大都认为科技型中小企业与金融机构之间信息不对称是“融资困难”的主要原因,应从市场发展潜力、信用评级需求、竞争格局、发展瓶颈以及发展趋势等方面分析科技型中小企业信用评级行业的发展^[9]。建立科技型中小企业信用评级指标与模型,可以降低信用风险,有助于科技型中小企业获得资金支持^[10]。

1.2 问题的提出

既往的研究重点均在于企业信用评级体系和分析方法的建立、指标的选择及度量,旨在通过技术手段使评级的信息更加准确全面,评级的结果更加真实有效。关注点多放在企业评级或中小企业评级上,对于科技型中小企业评级的研究甚少。新近的一些研究成果,关注到科技型中小企业的特殊性,针对科技型中小企业的特点指出了原有评级方法上的不足,提出需要为科技型中小企业设立一套更完善、更贴合企业实际的评级方法,以缓解具有成长潜力的科技型中小企业在跨越发展初期和成长期时的融资困难,并提出了原有评级方法中可能需要改进的指标等。

然而对于引入信用评级对科技型中小企业的融资需求的满足程度却鲜少见到讨论。融资难融资贵的问题,归根结底是能获得融资的企业占全部需要融资企业的比例问题,也是企业融资金额满足程度的问题。在一个理性的市场,资金作为一种稀缺资源,不可能满足所有企业的资金需求。信用评级应在解决甄别企业资质、确定融资金额多寡等方面发挥“信号灯”的作用。为了分析信用评级的作

用和信用评级对市场的影响,本文运用比较静态学的方法,构建了一个简化而纯粹的模型来描述投资方、企业以及信用评级机构的行为,求解资金供需市场和信息供需市场上的一般均衡情况,并得出一些具有现实意义的结论和建议。

2 引入信用评级机构的市场模型初构

引入信用评级机构和投资方,科技型中小企业(以下简称企业)在融资市场上达到均衡需实现两个市场的出清:企业与投资方所在的资金供需市场出清、信用评级机构与投资方所在的信息供需市场出清。

企业根据自身资质情况,选择从资金供需市场上融资,期望获得的融资金额定义为 $\tilde{X}$ 。可以将这笔资金理解为企业从银行获得贷款,也可以将这笔资金理解为企业从债券市场、证券市场或者其他渠道获得的融资,其共同特点是由企业自身资质决定获得融资的多寡。将企业资质情况进行简化,认为市场上只存在两类企业,资质好的企业(G)和资质差的企业(B)。假定对于 G 企业,在市场上可以融资获得 $\tilde{X} = 1$; 对于 B 企业,在市场上可融资获得 $\tilde{X} = 0$ 。

假定市场上的企业总数量为 N , 其中 G 类企业的占比为 ρ , B 类企业的占比为 $1 - \rho$, 此为全社会共识。但对于某一特定企业究竟为 G 还是 B,属于企业的私人信息,投资方需要通过信用评级机构提供的甄别信息才能判定。

假定企业面临的是一期选择,即企业只可在当期选择申请融资或放弃融资,而不可选择延期融资。企业可在资金供需市场上提出融资申请,一旦投资方接受申请,则双方匹配成功,任何一方都不可选择中途退出。而双方最终能否合作成功,一方面取决于申请融资的企业自身资质,另一方面也取决于投资方给出的融资定价是否能获得双方的认可。假设合作成功,企业将获得融资金额的 β , 而投资方要求获得的回报是 $1 - \beta$ 。这种简单的利益分割,可以视为企业获得银行贷款,而银行要收取贷款利息,也可视为企业发行债券,而持有债券的机构要求获得付息。由于是一期选择,所以在获得资金的同时需要兑现“利息”,所以简单的利益分割是有现实基础的。

对于选择提出融资申请的企业,必然要为获得融资做好充足的准备。前期的投入所需要耗费的成本假设为 ω , 无论是 G 企业还是 B 企业,成本都是一样的。然而,由于 G 企业的资质明显优于 B 企业,则 G 企业融资的净收益一定是高于 B 企业的。

对于投资方来说,不仅需要资金供需市场达到出清,还需要在信息供需市场出清。在信息供需市场,投资方需向信用评级机构购买相关的融资评级建议,以决定是否选择某一企业进行融资以及融资金额如何确定。

假定评级机构的信息准确度为 $\eta, \eta \leq 1$, 投资方愿意为评级信息付出的成本为 $\theta\eta$ 。评级机构的信息准确度并不是外生的,它依赖于投资方愿意投入购买融资评级信息的资金多寡。投资方愿意给出较高投入用于购买评级信息,评级机构就会投入更多的人力对目标企业调研评估,得出更准确的评级结果。反之则只会投入较少人力,所得评级结果则存在较多不确定。故而信用评级机构提供的评级信息准确度完全取决于投资方为评级信息付出的成本。

假定评级机构给出的评级结果可表示为 H 、 L 和 U , 其中 H 代表评级机构认为该企业资质良好, L 代表评级机构认为该企业资质较差,而 U 代表评级机构认为该企业的资质不确定。

假定不存在评级机构错判的情况。即评级机构给出评级的结果为 H 和 L 时,对应的即是 G 类企业和 B 类企业。出于谨慎考虑,有一部分企业评级机构无法确定其类型,此时会给出的评级结果 U 。

信息供需市场满足以下概率分布:

$$P(\tilde{s} = H | \tilde{X} = 1) = \eta \tag{1}$$
$$P(\tilde{s} = L | \tilde{X} = 1) = 0 \tag{2}$$
$$P(\tilde{s} = U | \tilde{X} = 1) = 1 - \eta \tag{3}$$
$$P(\tilde{s} = H | \tilde{X} = 0) = 0 \tag{4}$$
$$P(\tilde{s} = L | \tilde{X} = 0) = \eta \tag{5}$$
$$P(\tilde{s} = U | \tilde{X} = 0) = 1 - \eta \tag{6}$$

投资方获得企业资质评价后,投资方根据评价结果给出愿意出资金的额 x 。若出资后发现,融资额大于企业实际价值,则假定投资方将会受到损失 $\gamma(1-\beta)(\max[p_s - x], 0)^2$ 。这个损失金额的公式来自 Hughes 和 Thakor(1992)对 IPO 过高定价的诉讼成本的研究,借鉴这一公式用于此处也是合适的。

至此,引入信用评级机构的市场模型初构已描述完毕。

这是一个博弈的过程,最终需达到企业与投资方所在的资金供需市场和投资方与评级机构所在的信息供需市场的出清。博弈过程可描述如下:

- 第 1 步:企业与投资方进行匹配。
- 第 2 步:信用评级机构与投资方进行匹配。
- 第 3 步:信用评级机构对投资方意向企业进行调研并给出评价 $\tilde{s}$ 。

第 4 步:投资方根据评价确定对企业融资的金额。

第 5 步:企业获得资金,投资方根据企业自身情况获得回报。

3 模型的推导

要得到模型的均衡解,必须使得资金供需市场和信息供需市场同时达到均衡。对于投资方来说,最优融资策略是找到最优投资金额和购买最优的信息准确度。对于企业来说,要对是否寻求融资做出最优选择,这取决于企业对自身资质的理性评估、企业所预期的能获得的融资金额,以及企业所推测的评级机构的信息准确度。

市场中的企业总数为 N , 其中 G 类企业的总数为 ρN , B 类企业的总数为 $(1-\rho)N$ 。假定 G 类企业对自身发展都十分有信心,均希望获得融资。而 B 类企业对自身发展信心不足,只有部分 B 类企业想从市场获得融资,这部分 B 类企业的总数假定为 $\alpha(1-\rho)N$ 。那么,整个市场中,希望获得融资的 G 类企业的比例为 $\pi = \frac{\rho}{\rho + \alpha(1-\rho)}$, 则希望获得融资的 B 类企业的比例为 $1 - \pi$ 。 π 除了代表市场中希望获得融资的 G 类企业的比例,也代表了市场上希望获得融资的企业平均质量,还代表了市场中希望获得融资的企业是 G 类企业的概率。

3.1 从投资方角度进行分析推导

投资方是风险中性的,并要实现自身的收益最大化。

投资方的收益函数应该是投资方因融资所获得的回报减去可能由于融资失误而受到的惩罚,计算公式为

$$v(p, s, \eta) = (1 - \beta)p_s - \gamma(1 - \beta)E[\max(p - x, 0)^2]$$

(7)

式中: $\gamma(1-\beta)E[\max(p-x, 0)^2] = 0 \times \pi + \gamma(1-\beta)(p-0)^2 \times (1-\pi)$ 。当投资方得到确定的评级结果,即收到的评级结论是 H 或者 L 时,投资方对企业的融资金额为确定值。当收到评级结论为 H 时,企业必为 G 类企业,如前所述,投资金额为 $\tilde{X} = 1$ 。当收到评级结论为 L 时,企业必为 B 类企业,投资金额为 $\tilde{X} = 0$ 。则问题简化为当收到评级结论为 U 时,应该如何确定投资金额。

如果企业是 G 类企业,而由于信息准确度不够高而将该企业评级为 U 时,该如何确定融资金额?显而易见,此时的融资金额不可能超过 1。而如果企业是 B 类企业却也获得评级结论为 U 时,只要投

投资方确定的投资金额大于 0, 投资方就会受到惩罚, 惩罚额度为 $\gamma(1-\beta)(p-0)^2$ 。在不考虑购买评级信息的成本的情况下, 投资方收益用公式表达如下:

当评级结果为 H , $p_s = p_H = 1$ 时, 投资方的收益为确定收益:

$$v(p, s, \eta) = (1-\beta)p_H - \gamma(1-\beta) \times 0 = 1-\beta \quad (8)$$

当评级结果为 L , $p_s = p_L = 0$ 时, 投资方的收益也为确定收益:

$$v(p, s, \eta) = (1-\beta)p_L - \gamma(1-\beta)p_L^2 = 0 \quad (9)$$

当评级结果为 U , $p_s = p_U$ 时, 投资方的收益不确定:

$$v(p, s, \eta) = (1-\beta)p_U - \gamma(1-\beta)[\max(p_U - x, 0)^2] \quad (10)$$

投资方收益最大化目标转化为对以下函数求解:

$$\begin{aligned} \max_{p_U} v(p, s, \eta) &= \max_{p_U} [(1-\beta)p - \gamma(1-\beta)(1-\pi)p^2] \\ \text{s. t. } p &\leq \pi \end{aligned} \quad (11)$$

得到

$$p_U^*(\pi) = \begin{cases} \frac{1}{2\gamma(1-\pi)}, \rho \leq \pi < \pi^{UP} \\ \pi, \pi \geq \pi^{UP} \end{cases} \quad (12)$$

式中, $\pi^{UP} = \frac{1}{2} + \sqrt{\frac{1}{4} - \frac{1}{2\gamma}}$ 。

于是, 在评级结果为 U 时, 投资方的期望收益为

$$E(v_U^*) = (1-\beta)[p_U^* - \gamma p_U^{*2}(1-\pi)] \quad (13)$$

3.2 从企业角度进行分析推导

对于 G 类企业来说, 评级机构给出的信号只能是 H 或 U 。当评级机构发出信号 H 的时候, 企业获得的融资金额为 $\tilde{X} = 1$, 而当评级机构发出信号 U 的时候, 企业获得的融资金额为 $\tilde{X} = p_U^*$ 。因此, G 类企业的期望收益为

$$E_G(\eta) = \beta[1 \times \eta + p_U^*(1-\eta)] - \omega \quad (14)$$

对于 B 类企业来说, 评级机构给出的信号只能是 L 或 U 。当评级机构发出信号 L 的时候, 企业获得的融资金额为 $\tilde{X} = 0$, 而当评级机构发出信号 U 的时候, 企业获得的融资金额为 $\tilde{X} = p_U^*$ 。因此, B 类企业的期望收益为

$$E_B(\eta) = \beta[0 \times \eta + p_U^*(1-\eta)] - \omega \quad (15)$$

无论对 G 类企业还是 B 类企业来说, 期望收益都与 η 有关。而 η 是由投资方与评级机构在信息供需市场确定的。投资方一定会选择使自身收益最

大化的 η , 即

$$v^*(\eta)' = 0 \quad (16)$$

对于投资方来说, 接收确定的评级结果时, 收益函数为

$$v_i^*(\eta) = (1-\beta)[0 \times (1-\pi) + 1 \times \pi] = (1-\beta)\pi \quad (17)$$

接收不确定的评级结果时, 收益函数 $v_U^*(\eta)$ 为式(11)、式(12)求解。那么投资方的收益期望值应为

$$v^*(\eta) = \eta v_i^* + (1-\eta)v_U^* - \theta\eta \quad (18)$$

求解 $v^*(\eta)$ 最大化, 即

$$v_i^* - v_U^* = \theta \quad (19)$$

由于市场上只有部分 B 类企业会选择融资, 说明对于 B 类企业来说融资和不融资的收益是一样的, 即

$$E_B(\eta) = 0 \quad (20)$$

将式(12)代入式(20), 由此可求解出均衡条件下投资方愿意购买的信息准确度为

$$\eta^* = \begin{cases} 1 - \frac{2\gamma\omega(1-\pi^*)}{\beta}, \rho \leq \pi^* < \pi^{UP} \\ 1 - \frac{\beta\pi^*}{\omega}, \pi^* \geq \pi^{UP} \end{cases} \quad (21)$$

4 结论

4.1 π 与 p_U^* 之间的正向关系

由式(12)可见, π 与 p_U^* 为正向关系(图 1), 即 p_U^* 随着 π 的增加而增加。这一结论与一般认知是一致的: 市场中寻求融资的企业平均质量越高, 在获得不确定信息的情况下, 投资方越愿意给出更高的融资额。虽然寻求融资的既有 G 类企业, 也有 B 类企业, 但是整个市场中的企业平均质量是一个公开信息。当投资方对某一特定寻求融资的企业不甚了解, 而评级机构给出的评级信息也为不确定时, 一个充满优质企业的市场能成为投资方做融资决策时的定心丸, 让投资方更有信心对某一企业给予较高的融资额度。而当投资方观测到市场中寻求融资的企业平均质量并不让人满意时, 投资方往往在收到不确定评价时只能给出较低的融资额度。

4.2 π 与 p_U^* 之间的位置关系

由式(12)可见, p_U^* 是一个关于 π 的分段函数, 取值情况如图 1 所示。当处于 $\rho \leq \pi < \pi^{UP}$ 时, 投资方不会按照企业的平均质量确定投资额, 而是会存在一段“抑价”的空间, 且“抑价”的幅度也会随着 π 的取值不同而不同。

如图 2 所示, 若 $\rho \leq 1 - \sqrt{\frac{1}{2\gamma}}$, 则随着 π 的增加,

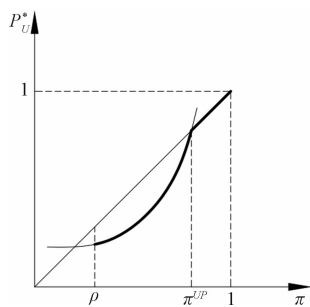


图 1 π 与 p_v^* 之间的正向关系

“抑价”的幅度会呈现出先增大后又缩小的情况。这种情况在现实中是可以解释的。当 π 较小时,说明市场中企业的平均质量较差,投资方和企业均对市场期待不高,融资金额也会处于较低水平。而随着市场中企业的平均质量逐渐上升,市场中企业的平均价值是上升的。此时对于投资方来说,虽然亦观察到企业的平均质量有所上升,但是考虑到可能受到的损失,投资方的融资金额并不会马上跟上企业平均质量上升的脚步,于是“抑价”空间被拉大。

直到 $1 - \frac{1}{2\gamma} \leq \pi < \pi^{UP}$ 时,投资方对于市场的信心才会确认,融资金额才会逐渐追上企业的平均质量的增长速度,直到“抑价”空间消失。

当 $\pi^{UP} \leq \pi < 1$ 时,“抑价”空间已完全消失,投资方对企业投资十分有信心,融资金额与市场上企业的平均质量相等,企业的融资需求被合理满足。

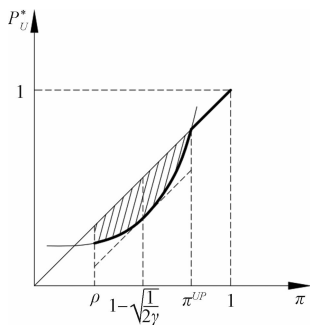


图 2 π 与 p_v^* 之间的位置关系

4.3 π 与 η 之间的关系

从均衡解式(21)中可以看出,当 $\rho \leq \pi < \pi^{UP}$ 时, π^* 与 η^* 之间是正向的关系,较高的 π^* 值对应着较高的 η^* 值。当投资方发现市场上企业的平均质量上升,则投资方更愿意投入资金用于获得更准确的评级信息。因为随着市场上企业的平均质量上升,投资方更愿意给出较高的融资金额,相对应的,一旦融资对象是 B 类企业,投资方也将面临更

高的惩罚。为了避免更高惩罚的出现,投资方会愿意付出较多成本获得更为准确的评级信息,以便做出更正确的判断。

但是 η 并不是一个可以无限提升的变量。受限于市场容量和提供服务的能力等多种因素,往往 η 会成为求解的一个硬约束。具体到科技型中小企业的融资市场来说,由于这个市场的专业评级机构的数量、能力、掌握的信息等各种因素的限制,导致在科技型企业评级的时候,评级机构可能并不能提供均衡解所需的 η^* 值,导致市场无法实现均衡解,从而达到最优水平。

5 建议

5.1 构建企业信誉好、发展潜力大的科技型中小企业融资市场,营造优质融资环境

从模型分析中可以看出,进入融资市场的科技型中小企业的平均质量越高,所需融资金额越容易得到满足,且“抑价”空间会不断收窄。为使科技型中小企业较为便捷地获得所需融资,需要帮助优质的科技型中小企业发挥自身优势,抱团取暖,将科技型中小企业融资市场打造成为信誉好、企业优、潜力大、活力足的市场,吸引投资方考察并投资,形成双赢的局面。比如可通过推出“优质科技型中小企业名录”等方式对进入融资市场的科技型中小企业进行一定的筛选和把控。通过设置投资方比较关注的指标,主动控制进入融资市场的科技型中小企业的平均质量,从而提高市场中企业与投资方的匹配度和融资效率,提高投资方的投资信心,同时也帮助企业跳出“融资难”的桎梏。再比如,可选取重点企业进行直接或者间接增信,政府部门投入财政资金为优质科技型中小企业背书增信,也可推动商业增信业务,如保险公司提供贷款保险,或担保机构提供贷款担保服务,以此提高投资方的投资信心,从而促使优质企业获得融资。

5.2 打造深耕科技型中小企业市场的专业评级机构,为市场提供融资信息便利,降低信息筛选成本

科技型中小企业评级机构要解决的最主要问题是信息不对称问题。除了如一般评级机构需要掌握科技型中小企业的基本情况等公开信息外,更需将信息挖掘能力放在关注科技型中小企业的特色上,如企业的发展理念和发展眼光、企业的科技研发的前沿情况、企业新型技术在相应领域的引领情况、企业研发的知识密集情况、同质企业的竞争情况等,这些都属于企业的“软性”指标,却极有可能转化为企业的发展动力和技术突破的关键,从而

推动企业质量飞速提高。所以,关注科技型中小企业的“软性指标”,更有助于评级机构对科技型中小企业的价值评判,给出更“中肯”的评价,从而为投资方提供更有价值的信息,帮助投资方降低信息收集成本,做出更准确的投资判断。扶持科技型中小企业尽快度过萌芽期、初创期对地方企业发展有十分重要的意义,但基于对科技型中小企业评级机构的较高的能力要求,并考虑到科技型中小企业评级的市场容量有限,建议引导成立专营科技型中小企业市场的评级机构,深耕本地资源,做到精准而专业,尽可能消除科技型中小企业和投资方之间因信息不对称对投融资造成的影响,促进科技型中小企业融资市场的健康发展。

5.3 加大评级机构监管力度,提高信用评级公信力

由于科技型中小企业评级机构在起步阶段市场容量有限,建议先由政府引导成立相应的评级机构。但在解决缺乏专业评级机构的问题后,又带来了新的问题——评级机构可能在科技型中小企业评级市场产生垄断。垄断对市场的影响主要有两个方面:一是对投资方来说,从评级机构获取信息的成本可能会过高,二是评级结果的公正性可能会受到质疑。基于现实情况,在短期内,引入较多的同质化评级机构而打破垄断,形成竞争态势,并不是一种经济的选择。那么,除了需要引导建立科技型中小企业评级机构,还需要对评级机构有一定的监管。一方面要对评级机构提供的信息成本进行管控,不能出现定价过高而影响投资方购买评级信息的积极性。甚至应对评级机构给予一定的补贴,促使评级结果能以较低的成本提供给投资方,降低投资方的信息获取成本,帮助投资方做出更准确的投资判断,最终提高科技型中小企业市场的投融资匹配度。另一方面,严防科技型中小企业评级过程中的寻租行为,提高评级机构在市场中的公信力。

由于市场中不存在竞争者,具有垄断地位的评级机构给出的评级信息成为“独家”信息,进而会极大地影响投资方的投资决策。在这种情况下,一旦出现寻租行为,会使评级机构自身名誉受损,所给出的评级信息不再被信任,评级机构也就失去了在市场中的立身之本。所以,评级机构需要洁身自好,市场则需要加强对评级机构的监管,维护市场公平有序,维持企业、投资方和评级机构的良好合作关系。

参考文献

[1] 杨晔,朱晨,谈毅.技术创新与中小企业雇佣需求:基于员工技能结构的再审视[J].管理科学学报,2019,22(2):92-111.

[2] AUDRETSCH D B,BÖNTE W,KEILBACH M. Entrepreneurship capital and its impact on knowledge diffusion and economic performance[J].Journal of Business Venturing,2008,23(6):687-698.

[3] 周昌发.科技金融发展的保障机制[J].中国软科学,2011(3):72-81.

[4] 吕长明,姬卿伟.风险投资、银行贷款跟进与企业技术创新:基于科技型中小企业调查数据的经验研究[J].武汉金融,2021(2):26-34.

[5] 任永平,梅强.中小企业信用评价指标体系探讨[J].现代经济探讨,2001(4):60-62.

[6] 王宗军,邓子文.我国商业银行风险控制体系的建立和完善[J].经济师,2005(3):239-240.

[7] 姚梅芳,王升涛,郑雪冬.信息不对称背景下风险投资的资信风险评估体系研究[J].情报科学,2004(4):423-427.

[8] 谭庆美,吴金克,赵黎明.基于BP神经网络的中小企业信用评价研究[J].西北农林科技大学学报(社会科学版),2009,9(5):57-62.

[9] 赵丽丽,陈超.科技型中小企业信用评级行业的发展现状探究[J].价值工程,2019,38(5):10-12.

[10] 王静.科技型中小企业信用评级指标与模型建立[C]//陕西金诚文化发展有限公司,国家部委系统智库机构国合华夏城市规划研究院,新时代学刊,2019:3.

The Influence of Credit Rating on the Financing of Small and Medium-sized Technological Enterprises

ZENG Ni

(Wuhan Branch, The People’s Bank of China, Wuhan 430070, China)

Abstract: It’s important to investigate whether it is effective to solve difficult-financing problem by leading a credit rating agency into financing market. Investors, technological enterprises and credit rating agencies are included in the game model to get a general equilibrium solution. The there conclusions form the solution are as follows: The higher the proportion of good enterprises is, the higher the financing quantity is. The pace of the increasing of the enterprise quality is not synchronize with the pace of the increasing of investment willingness. The human input of credit rating agencies probably influence the market clearing.

Keywords: credit rating; technological enterprise; financing