

关系型融资对中小高新技术企业成长能力的影响

杨 楠

(中原工学院经济管理学院, 河南 郑州 450007)

摘要: 基于上市公司的截面数据和面板数据, 通过运用 Heckman 选择模型和条件 Logit 模型, 对银企关系长度等指标进行了测量, 采用两阶段估计法对企业成长能力进行了分析, 将传统中小企业与中小高新技术企业进行了对比, 探讨了关系型融资对中小高新技术企业成长能力的影响。研究表明, 对于传统中小企业, 关系型融资对其成长能力的影响不大; 而关系型融资对于中小高新技术企业成长能力的提高发挥了重要作用。此外, 对于中小高新技术企业, 主银行贷款份额、贷款银行数量、银企关系长度等指标与企业成长能力正相关, 而对于传统中小企业, 只有关系长度的影响较为显著。最后, 为促进银行更好地开展关系型融资, 提出了相关建议。

关键词: 关系型融资; 中小高新技术企业; 成长能力; Heckman 选择模型; 两阶段估计法

中图分类号: F830.5 **文献标识码:** A **文章编号:** 1004-6062(2014)01-0010-07

0 引言

目前, 中小高新技术企业的发展已经成为促进我国经济增长的重要动力。但与国外发达国家相比较, 我国大多数中小高新技术企业的成长能力不强, 从而遭遇发展的瓶颈。同时, 较之于传统中小企业, 中小高新技术企业的高成长性使其对资金的需求较高, 但其发展的风险也较大, 并且由于其高技术的特征, 信息不对称问题更加严重, 因而很难获得银行贷款。

由于银行在我国金融体系的架构中是一个重要支柱, 对银行贷款模式的研究就显得格外重要。即使在发达经济体, 银行也是企业信贷的最大来源。近十年来, 许多发达经济体的经验证明, 银行贷款采用关系型融资模式, 可以有效减少信息不对称, 从而能够缓解中小高新技术企业的融资约束。但是, 采用关系型融资模式能否提高中小高新技术企业的成长能力, 从而更直接地促进中小高新技术企业的发展, 目前尚缺少研究, 因此, 有必要探讨关系型融资对中小高新技术企业成长能力的影响。本文将在现有文献的基础上, 通过深入分析来填补这一空白。

1 相关研究回顾

对关系型融资的学术研究始于对金融体系中银行作用的探索。大多数金融市场模型假设金融契约所处的环境是无摩擦的和交易成本为零的, 并且交易双方对融资的项目或公司的性质具有完全信息。在这样的假设下, 金融契约是不重要的。此外, 在理论上对银行没有太多需求, 因为资金的需求方将能够无成本地并直接与资金供给方交易。因此对关系型融资的理论研究需要放弃没有交易成本的假设。显

然, 理论与现实之间有一个很大的脱节。银行的社会重要性似乎太大, 无法只受交易成本的推动。此外, 金融合同并未象旧有框架中认为的微不足道, 在许多方面它们表现出很大的差异, 包括期限、贷款承诺、抵押、契约和担保。考虑到理论与现实之间的这种脱节, 在 20 世纪 80 年代的金融学家把注意力从完全信息的假设转向现实的银行和金融业。具体来说, 金融学家开始研究当资金供需双方对项目的价值存在信息不对称时, 在金融市场发生了什么; 当企业家比银行家掌握更多企业信息时, 在银行贷款市场会发生什么。

有关关系型融资的理论研究在过去的十年发展迅速。对关系型融资性质的理解, 其意义在于可以使我们更深入了解商业银行的本质。Berger 和 Udell 认为关系型融资作为一种融资模式主要取决于关于借款人专有的软信息^[1]。Boot 指出软信息是随着时间的推移, 通过收购银行与借款人的多重相互作用的定性信息, 往往是通过提供多种金融服务获取的^[2]。Stein 指出软信息无论是在银行机构内部或跨组织, 它都不能轻易传播^[3]。软信息包括了对中小型企业自身的未来前景的评估, 及其供应商、客户、竞争对手和当地市场的其他企业和商业协会的过去的相互作用的信息。

通过对 JP 摩根和美国企业的研究, Thakor 认为关系银行是企业的合作伙伴, 是一种金融托拉斯, 关系银行可以影响企业高级管理人员的任命^[4]。显然银企关系是一种正式的制度安排, 如银行参股或信托管理。对企业的主要好处是满足资金需求, 但比起以交易为基础的借贷具有相对较高的成本。Diamond 强调银行在生产信息方面发挥特殊的作用^[5], 因为贷款人面对借款人处于显著的信息劣势地位。银行被视为委托监督者, 储户委托银行生产信息, 这些关于不

收稿日期: 2013-01-16 修回日期: 2013-04-07

基金项目: 国家自然科学基金重点资助项目(71173248)

作者简介: 杨楠(1971—), 男, 河南郑州人, 副教授, 硕士生导师, 管理学博士, 研究方向: 技术经济及管理。

透明的借款人的信息的生产成为贷款过程中的一部分。因此,储户可以享受与商业贷款相关的回报,而无需亲自参与贷款。

James 通过对银行贷款的实证研究认为,银行是特殊企业,因为它有能力生产有关借款人的信息和发放基于这些信息的商业贷款^[7]。例如,在这一领域的早期研究表明,当企业公布他们的银行贷款信息时,公司股票市值会增加。Colombo 和 Grilli^[8]研究发现,企业关系型融资贷款期限的延展可以提高公司价值,不像第一次贷款可能被视为“一次性”的交易,贷款期限的延展或续借反映了企业与银行的关系深度和企业自身的信用度。

在 20 世纪 90 年代中期,大量的实证数据使研究人员可以深入研究关系型融资的价值。Hadlock 和 James(2012)的实证研究证明,银行与中小企业关系强度与信贷额度正相关,与贷款利率负相关,同时信贷条款更加优惠,如对抵押品的要求降低等^[9]。根据调查数据,关系强度的测量方法很多,可以依据关系维持的时间、关系的广度以及保持关系银行的数量。但在这些研究中有两点不足。首先,这些研究暗含信贷条款总是依赖关系强度的假设,即公司与银行关系强度高就能得到更好的信贷条款,反之亦然。也就是说,例如,一些借款人需要更多的抵押品,或同意更苛刻的贷款条款,因为公司与银行的关系强度低;其次这些研究暗含所有银行贷款发放过程是相同的假设。

Ughetto^[10]认为与其他形式的商业贷款不同,关系型融资利用的是软信息,是无法量化的。通常情况下,这种软信息是通过信贷人员与借款人或与供应商接触获得的,也可通过与社区联系获得软信息。但软信息很难在组织层次较多的银行机构传递。由于软信息不容易被上级观察到,因此会发生信贷人员失职的行为,这种银行管理者和信贷人员之间的代理问题,引发对信贷人员激励机制的研究。简而言之,这种代理问题的产生是由于信贷人员的雇佣契约问题:银行要求信贷人员监督他们的贷款;贷款监督需要信贷人员付出努力;信贷人员生产软信息的努力不易被银行高层管理人员观察,因此具有负效用。

Guiso 和 Minetti 认为中小高新技术企业的融资模式取决于经济环境和政治法律环境,如金融机构、管理制度、法律环境、信息基础设施等^[11]。资产抵押贷款需要针对抵押品的完善的商业法律,如破产法和抵押物登记制度;保理业务需要完善的监管基础设施;财务报表贷款需要经审计的翔实的财务报表。但是,对于中小高新技术企业来说,关系型融资相对更重要,这是因为许多国家的法律法规和信息环境,限制了硬信息的可得性和使用,并使许多交易型融资方式成本高昂甚至不可行。由于关系型融资对环境基础设施建设要求很低,因此在许多国家都取得了成功经验。

国内贺勇等从金融中介理论出发论证了关系型融资的特点,认为关系型融资介于直接融资和间接融资之间,是一种基于专有信息生产和相机治理机制的融资方式^[12]。郑国英运用我国及东亚四国的数据对关系型融资进行了实证研

究,认为关系型融资可较好地解决信息不对称问题,但关系对企业贷款的利率影响并不大^[13]。齐洁、杜光玮^[14]认为关系型融资是能够有效缓解银企信息不对称的融资技术,在世界许多国家拥有成功的经验,同样可以运用于我国中小高新技术企业的融资实践中,并运用信息经济学理论、博弈理论、委托代理理论进行分析,建议政府要为建立关系型融资制度提供制度供给。吴群通过博弈模型分析,发现关系型融资可以有效解决中小高新技术企业信用不足问题,缓解了逆向选择和道德风险,并认为中小金融机构在从事关系型融资上具有比较优势^[15]。刘丽巍利用美国 NSSBF 的相关数据,对关系型融资和企业融资效率的关系进行了实证研究,结果显示,关系型融资有助于提高企业融资效率^[16]。

根据对上述学术文献的梳理,可以看出,对于中小高新技术企业来说,关系型融资能够缓解信息不对称,从而较好地解决企业的融资问题。但是在这些研究中存在两个共性问题:首先,在研究方法上,未能较好地地区分关系型融资与其他类型借贷的数据集,这使得学者无法分析银行竞争性对关系型融资的影响;其次,在研究内容上,缺乏关系型融资对企业成长能力的影响分析,而成长性恰恰是中小高新技术企业最重要的特征。

2 模型设定

首先,本文对关系型融资和中小高新技术企业成长能力的影响因素进行分析,以确定实证分析要使用的主要变量。其次,根据实证分析的结果,探析关系型融资对中小高新技术企业成长能力的影响。

2.1 关系型融资和企业成长能力的影响因素

关系型融资的本质,是其揭示了信息的专属性和私密性。银行通过与企业建立密切的联系,随着时间的推移,积累了大量关于企业的软信息。银企关系维系的时间长短反映了关系的强度,因此,通常用银企关系建立的时间来描述关系型融资。其次,关系银行的数量也反映了关系的强度,数量越少,银企关系越紧密,即关系银行的数量与关系型融资的强度负相关。此外学者们还普遍认为,企业的债务融资比例越高,将增加关系型融资的可能性^[17,18]。部分学者还认为授信集中度也是关系型融资的重要影响因素^[19,20],即授信集中度反映了银企关系的强度,授信集中度越高,银企关系越紧密,但此观点尚缺乏实证结果的支持。

在我国,资本市场尚不完善,多数中小高新技术企业还不能依靠创业板融资,同时,风险投资和私募股权投资方面虽然发展较快,但由于市场退出机制的不完善,风险投资和私募股权投资为减少风险,多注重于企业发展后期的投资。与此相反,作为我国金融体系重要支柱的银行,却能在促进企业增强成长能力方面给予较大力度的支持,如科技创新贴息贷款,以较低利率为企业提供低成本的融资支持,鼓励企业利用信贷资金加大科技投入。此外,由于股权融资会威胁到企业创建者的控制权,因此我国大多数中小高新技术企业倾向于内部融资和银行渠道的债务融资。

企业成长能力是指企业的发展前景与速度,包括企业规模的持续增长,以及利润的持续增加。银企间的关系型融资会影响企业的成长能力,它可以减少企业内部融资,企业成长能力与关系型融资之间具有密切的联系。高技术企业的融资与传统企业的融资是不同的。首先,外部投资者很难掌握和理解企业研发活动的相关信息,同时研发活动产生的专利技术等无形资产,很难作为贷款的抵押品。其次,研发活动的预期回报难以确定和估算。第三,许多企业为了保留控制权和保守技术秘密,也不愿在研发活动上引入外部股权融资。中小高新技术企业融资要在信贷成本和信息泄露风险之间进行权衡,而通过和银行建立牢固的关系,不仅能以更低的成本获得更多的融资,而且能够避免信息泄露。

关系银行除了向企业提供银行贷款外,还可以提供其他服务。在这方面,关系银行可以利用软信息进行贷款决策。此外,企业可以向关系银行披露专有信息,而不必担心被泄露给竞争对手。关系银行还能够提供多期合同,这在生产信息方面比一次性合同效率更高,便于企业将资源更高效地投入技术创新活动。

然而,银企之间密切和持久的关系,会导致软预算约束和套牢问题,从而导致关系银行效率低下的投资选择。为了解决这个问题,可以建立起银行间的竞争机制,使企业可以在多家银行之间进行选择,即贷款方由一家关系银行和多家小银行共同组成,关系银行占较高的债务份额。一般来讲,优质的大企业由于信息透明,很少出现流动性短缺,往往选择单一银行贷款。因为其抵押品具有很高的市场价值,如果选择多个贷款银行,会浪费大量的清算收益。

关系银行在企业债务中所占的比例越高,则意味着较之其他贷款银行,关系银行能够获得更丰富和更准确的企业专有信息,从而能够向企业的技术创新项目提供更多的融资。但是,企业如果只向关系银行借款,关系银行则可以提取更多的套牢租金,这对企业又是不利的,而适度的银行竞争可以缓解套牢问题。因此,中小高新技术企业可以通过调整贷款银行的数量,来缓解关系型融资带来的负面影响。然而,由于多数项目的前景难以预测,因此必须结合不同企业的具体特征,来分析关系型融资对企业成长能力的影响。

2.2 第一阶段:条件 Logit 模型

为了克服样本选择偏差问题,本文采用条件 Logit 模型、probit 模型以及 Heckman 两阶段模型,即采用两阶段估计法对企业成长能力进行估计。将对企业成长能力的分析分为两个具体阶段,第一阶段运用条件 Logit 模型考察企业是否具有成长能力,假设企业 i 具有成长性,其成长能力用 g_i 来表示,为了研究关系型融资与中小高新技术企业成长能力之间的关系,在上市公司中随机抽取 n_1 个企业为样本,建立如下的成长能力模型:

$$g_i = x_{1i}\beta_1 + \varepsilon_{1i} \quad i = 1, 2, \dots, n_1 \quad (1)$$

公式(1)中 x_{1i} 为多个解释变量的观测值向量,表示影响企业成长能力的因素, β_1 为总体回归参数向量, ε_{1i} 为随机误差项向量,其中包括被忽略的变量的影响。为了修正偏误,

在全部企业中随机抽取 n_2 个企业为样本,建立如下的关系型融资模型:

$$y_i = x_{2i}\beta_2 + \varepsilon_{2i} \quad i = 1, 2, \dots, n_2 \quad (2)$$

公式(2)中 x_{2i} 为多个解释变量的观测值向量,表示影响关系型融资的因素, β_2 为估计的参数向量, ε_{2i} 为随机误差项。条件 Logit 模型可分析自变量的影响效果,详细研究各个影响因素的作用。

建立似然函数以最大似然估计法对模型参数进行估计,则有:

$$L(\theta) = L(g_1, g_2, \dots, g_n; \theta) = \prod_{i=1}^n p(g_i; \theta) \quad (3)$$

2.3 第二阶段:Heckman 选择模型

第二阶段运用面板数据和线性回归模型进一步考察关系型融资对企业成长能力的影响,用总资产增长率和净利润增长率指标对成长能力分别进行测量。为进一步考察关系型融资对企业成长能力的影响,下面采用两阶段估计法对企业成长能力进行估计,该方法主要是基于 Heckman 样本选择模型,并考虑了样本选择偏差对结果造成的影响,这种方法引入了两个修正项,即假设的选择过程和不可观测变量的联合分布。

假定 $E(\varepsilon_1) = 0, E(\varepsilon_2) = 0, \varepsilon_1$ 与 ε_2 正相关,则有:

$$E(g_i | x_{1i}, y_i \geq 0) = x_{1i}\beta_1 + E(\varepsilon_{1i} | \varepsilon_{2i} \geq -x_{2i}\beta_2) \quad (4)$$

$$g_i = x_{1i}\beta_1 + \rho\sigma_1\lambda_i + \mu_i \quad i = 1, 2, \dots, n_1 \quad (5)$$

其中 λ_i 为逆米尔斯比率, $\lambda_i = \varphi(x_{2i}\beta_2/\sigma_2)/\Phi(x_{2i}\beta_2/\sigma_2)$, 若 λ_i 显著不为零,则表明存在明显的样本选择性。 ρ 是公式(1)和公式(2)误差项的相关系数,当其显著不为零时,使用 Heckman 样本选择模型才可获得一致的估计。公式(5)已经修正了选择性偏误,可以采用最小二乘法获得一致估计。

3 实证分析

3.1 数据来源

截止 2012 年 12 月,我国中小板上市公司达到 701 家,创业板上市公司达到 355 家。其中中小板的高新技术企业共有 518 家,创业板的高新技术企业共 312 家,两者相加共计 830 家中小高新技术企业以及 226 家传统中小企业。剔除数据不全和业绩亏损的 519 家公司,本文最终收集了 311 家中小高新技术上市公司的 457 笔的贷款信息,以及 103 家传统中小企业的 225 笔贷款信息。所有的统计数据都取自于这些公司 2009 年至 2011 年期间对外公布的上市公司年报,研究所使用的数据主要来自于国泰安金融数据库、锐思金融研究数据库和巨潮资讯网。在年报信息的贷款数据上,本文只选取商业银行固定利率的人民币贷款,其他类型的贷款不计入。

3.2 变量选取及统计

在反映企业成长能力的指标方面,主要通过两个变量来进行测量,即总资产增长率和净利润增长率,另外还设置了企业成长能力这个虚拟变量,若总资产增长率和净利润增长率在 2009 年至 2011 年期间均为正值,则虚拟变量成长能力

的取值为1,否则为0。在反映关系型融资的指标方面,通过三个变量来进行测量,即关系长度、主银行贷款份额和贷款银行数,另外还设置了三个虚拟变量,即吸收合并、高新技术企业、政府支持,还有反映企业基本特征的一些变量,各变量及其定义见表1。

表1 变量及其含义

变量	含义
净利润增长率	净利润增长额/上期净利润×100%
总资产增长率	总资产增长额/年初资产总额×100%
成长能力	虚拟变量,如各增长率连续三年为正值,则取值为1
企业规模	资产总额取对数
企业成立年限	企业经营年限
研发支出	研发总支出金额
新产品开发数	新产品开发的个数,包括全新、改进、换代新产品
银行贷款额	银行长期贷款额+银行短期贷款额
主银行贷款份额	主银行贷款额/银行总贷款额×100%
吸收合并	虚拟变量,如果公司参与了合并和收购交易取值为1
关系长度	与主要银行建立关系的年数
贷款银行数	贷款银行数量
高新技术企业	虚拟变量,如果公司被认定为高新技术企业取值为1
政府支持	虚拟变量,如果取得过创新基金支持取值为1

表2描述了各个变量的统计均值,可以看出,中小高新技术企业与传统中小企业在反映关系型融资的变量上有显著差异。

从样本企业各变量的统计值可以看出,传统中小企业的

表2 各变量统计均值

变量	传统中小企业	中小高新技术企业
净利润增长率	32.756	59.512
总资产增长率	48.857	123.269
成长能力	0.723	0.861
企业规模(对数)	8.396	5.873
企业成立年限	12.475	10.263
研发支出(万元)	725.462	1195.534
新产品开发数	1.325	2.468
银行贷款额(万元)	2620.351	2869.338
主银行贷款份额	48.237	42.351
吸收合并	0.285	0.176
关系长度	9.528	7.653
贷款银行数	3.791	3.382
高新技术企业	0	1
政府支持	0.314	0.403
样本量	103	311

关系长度大于中小高新技术企业,其主银行贷款份额也大于中小高新技术企业,贷款银行数也多于中小高新技术企业。在成长能力方面,中小高新技术企业的总资产增长率和净利润增长率均明显大于传统中小企业。

综合考虑企业的成长能力,运用 Heckman 选择模型,结合样本企业的截面数据和面板数据,可以得到相关结果。

3.3 截面分析结果

基于 Heckman 选择模型的截面分析结果见表3,结果表明该模型是适用的。这其中的显著性系数表明,关系型融资发挥了一定的作用。

表3 基于 Heckman 选择模型的截面数据回归分析结果

	A		B		C		D	
	1 阶段	2 阶段						
企业规模(对数)	0.001***	0.000	0.001***	0.000	0.001***	0.000	0.001***	0.000
企业成立年限	-0.002**	-0.004**	-0.003**	-0.002**	-0.005*	-0.001**	-0.001**	-0.002*
研发支出(万元)	0.165***	0.138***	0.264***	0.159***	0.362**	0.161***	0.183***	0.238***
新产品开发数	0.526***	0.271**	0.532***	0.269**	1.476*	0.351**	0.652**	0.263**
银行贷款额(万元)	-0.082	-0.014	-0.105	-0.017	-0.097	-0.021	-0.119	-0.023
重组合并	0.263***	0.479	0.156**	0.537	0.165***	0.672	0.218***	0.536
高新技术企业	0.237**	0.326**	0.216**	0.351**	0.372**	0.435**	0.650**	0.471**
政府支持	0.263***	0.249***	0.385*	0.164***	0.372*	0.261***	0.313**	0.241***
主银行贷款份额			0.015**	0.012***	0.005***	0.015**	0.017**	0.015**
关系长度					0.232**	0.163***	0.125***	0.261**
贷款银行数							0.005***	0.025***
Constant	-21.358***	-8.536***	-20.152***	-7.238***	-16.517***	-3.265***	-22.159***	-8.371***
ρ	0.821***		0.835***		0.862***		0.907***	
Log-likelihood		-15721.36		-15269.27		-15336.85		-15509.82
样本数	414	414	414	414	414	414	414	414

注: * P < 0.10, ** P < 0.05, *** P < 0.01

A 列的回归结果表明,具有较高的研发支出和新产品开发数的企业,其成长能力更强;规模越大的企业成长能力越强;政府支持对企业成长能力有显著的积极影响,结合表 2 可以发现,相比于传统中小企业,中小高新技术企业获得的政府支持程度高约 30% 左右。本文中的政府支持作为虚拟变量,表示企业取得过创新基金的支持。根据信号传递理论,由于创新基金的认定,向外界传递了企业的信号,提升了企业的品牌效应,增强了金融机构和社会公众对企业的信任,可以引导金融机构对企业的投资,能够有效地提升中小高新技术企业的成长能力,从而导致中小高新技术企业较之于传统中小企业成长能力更强;企业的重组合并对成长能力的影响不明显;企业成立年限对成长能力有负面影响。

B 列的回归结果表明,主银行贷款份额对成长能力的增强有积极的推动作用;C 列的回归结果表明,关系长度有助于企业成长能力的提高,这说明关系型融资对企业成长能力有积极的影响。D 列的回归结果表明,贷款银行数对企业成长能力的提高有重要意义,对于具有高风险的中小高新技术企业来说,从多个银行进行贷款也是较为合适的。主银行贷款份额对成长能力仍有较强的积极影响,呈显著正相关。这说明企业与关系银行的联系越紧密,则向其他银行发出了一个强烈的认证信号,即该企业的信用较好,从而促进更多的银行向其贷款,满足企业成长的融资需求,提高其成长能力。

3.4 面板数据分析结果

利用面板数据进行分析,可以更好地控制内生性问题。下面利用面板数据,来研究关系型融资对成长能力的具体影响。表 4 中显示了利用条件 Logit 模型的分析结果,可以看出,在关系型融资对企业成长能力的影响上,中小高新技术企业与传统中小企业具有较大的区别。

表 4 基于条件 Logit 模型的面板数据分析结果

	净利润增长率		总资产增长率	
	高技术企业	传统中小企业	高技术企业	传统中小企业
企业规模(对数)	0.673	0.837	0.036***	0.057**
企业成立年限	-0.125***	-0.162**	-0.085**	-0.026**
研发支出(万元)	0.274***	0.216**	0.192***	0.237***
新产品开发数	0.395	0.517	0.216**	0.128**
银行贷款额(万元)	0.052***	0.083**	0.074**	0.039***
重组合并	0.738	0.641	0.782	0.625
政府支持	0.316***	0.385**	0.632	0.513
主银行贷款份额	0.035***	0.372	0.028**	0.325
关系长度	0.249***	0.583	0.182***	0.261**
贷款银行数	0.192***	0.652	0.216***	0.527
Log-likelihood	-4361.54	-4672.31	-3895.71	-3533.15
样本数	311	103	311	103

注: * $P < 0.10$, ** $P < 0.05$, *** $P < 0.01$

结果表明,表示关系型融资的三个变量,均与中小高新技术企业的成长能力显著相关,作为回归自变量,三者并未

出现显著差异。其中,若主银行贷款份额增加 10%,则企业净利润增长率提高 3.5%;如果贷款银行数量每增加 1 个,则企业净利润增长率将提高 2%;中小高新技术企业与关系银行的关系长度每增加 4 年,则企业总资产增长率将提高 2.5%。然而,主银行贷款份额、贷款银行数量对传统中小企业成长能力的影响均不显著,只有关系长度对企业总资产增长率有较显著的影响,关系长度每增加 4 年,则传统中小企业的总资产增长率将提高 1.2%。

结果还表明,新产品开发数、企业规模只与总资产增长率显著正相关;政府支持只与净利润增长率显著正相关;银行贷款额、研发支出与净利润增长率和总资产增长率均呈显著正相关;企业成立年限与净利润增长率和总资产增长率均呈显著负相关;研发支出和企业成立年限这两个变量,对企业成长能力的影响要大于关系型融资带来的影响。

总之,面板数据分析结果表明,关系型融资对中小高新技术企业的成长能力有全面的积极影响,而对于传统中小企业,只有关系长度的影响较为显著。

4 结论及建议

本文利用我国中小板和创业板上市公司的相关数据,基于 Heckman 选择模型进行了截面数据回归分析,并利用条件 Logit 模型进行了面板数据分析,研究了关系型融资对中小高新技术企业成长能力带来的影响,并将其与传统中小企业进行了对比。

研究发现,主银行贷款份额、贷款银行数量、关系长度对中小高新技术企业的成长能力产生了积极的影响;而主银行贷款份额、贷款银行数量对传统中小企业成长能力的影响均不显著,只有关系长度对企业总资产增长率有较显著的影响。研究结果表明,关系型融资在提高中小高新技术企业的成长能力方面,发挥了关键作用。

由于我国的资本市场尚在完善之中,金融体系依然以银行为主要支柱。作为关系型融资主体之一的商业银行,作为中小高新技术企业的重要融资渠道,将在未来发挥日益重要的作用。为促进银行更好地开展关系型融资,本文提出如下建议:

4.1 建立银企信息互动机制

银行要主动为中小高新技术企业提供信息,了解业务需求,推介新品,提供财务咨询和理财等服务,银企双方共享信息资源,实现共同发展。银行应该积极关注中小高新技术企业的经营情况,并利用自己的人才优势提供相关管理咨询,帮助企业解决困难,从而与中小高新技术企业之间建立密切关系。除向企业贷款外,银行还可以通过交叉销售各种金融产品得到企业大量的私有信息,从而通过银企互动融资达到双方共赢。

4.2 改革组织结构

无论是大型国有银行,还是中小商业银行,都能够很好地开展关系型融资,关键是如何降低代理成本,如何减少信息传递的环节,这就需要改革现有的组织结构。应设置专门

针对中小高新技术企业客户的事业部,事业部主要负责软信息的搜集,即有关企业经营者的个人品个性、价值观、家庭情况、生活习惯、个人信用情况等信息的搜集。事业部在对中小高新技术企业的融资上应拥有独立的贷款决策权,其组织结构应较为扁平,能够把信息传递环节减到最少,能够把代理成本降到最低,这样才能更适合软信息的传递,也更适合同关系型融资的开展。

4.3 建立有效的动态风险处理机制

开展关系型融资,银行要对资金的使用情况进行监督,避免关系型融资的锁定问题。在贷款发放后,银行运用相机治理机制,由客户经理负责对中小高新技术企业的贷款运用情况进行跟踪调查,发现违规情况及时进行干预,以免出现道德风险。在对企业的监督上,仍可利用社会关系网络来搜集相关信息。在其信用评价过程中,注重对中小高新技术企业经营者的从业经历、人品评价、供应商与客户往来等信息的考察,客户信息的综合分析决定了客户的风险等级,同时根据银企合作关系最终决定企业的贷款利率和抵押担保方式。

参 考 文 献

[1] Berger A. N., Udell G. F. A more complete conceptual framework for SME finance[J]. *Journal of Banking and Finance*, 2006,30(11): 2945 ~ 2966.

[2] Boot A. W. A. Relationship banking: What do we know[J]? *Journal of Financial Intermediation*, 2000(1): 7 ~ 25.

[3] Stein J. C. Information production and capital allocation: Decentralized versus hierarchical firms[J]. *Journal of Finance*, 2002,57(5):1891 ~ 1921.

[4] Thakor A. V. Information reliability and a theory of financial intermediation[J]. *Review of Economic Studies*,2011. 51:166 ~ 169

[5] Diamond D. W. Financial intermediation and delegated monitoring[J]. *Review of Economic Studies*,1984,51(166):393 ~ 414.

[6] Bertocco G. Finance and development; is Schumpeter's analysis

still relevant? [J]. *Bank Finance*,2008,32:1161 ~ 1175.

[7] James C. Some evidence on the uniqueness of bank loans[J]. *Journal of Financial Economics*,2011,19(2):217 ~ 235.

[8] Colombo M., Grilli L. Funding gaps? Access to bank loans by high-tech start-ups [J]. *Small Business Economics*, 2007, 29(2):25 ~ 46.

[9] Hadlock C. J., James C. Do banks provide financial slack [J]? *Journal of Finance*, 2012,57(3):1383 ~ 1419.

[10] Ughetto E. Does internal finance matter for R&D? New evidence from a panel of Italian firms[J]. *Journal of Financial Economics*, 2008,32:907 ~ 925.

[11] Guiso L., Minetti R. The structure of multiple credit relationships: evidence from U. S. firms[J]. *Journal of Financial Economics*, 2010,42:1037 ~ 1071.

[12] 贺勇,何红渠,雷新途. 关系型融资、信息生产与担保机构决策[J]. *财经论丛*,2011,(03):64 ~ 69.

[13] 郑国英. 关系型融资对货币政策传导的影响效应探析[J]. *数量经济技术经济研究*,2007,(07):73 ~ 80.

[14] 齐洁,杜光玮. 中小企业融资与关系型融资[J]. *中国城市经济*, 2011,(09):118 ~ 119.

[15] 吴群. 企业关系型融资的机制创新与现实意义[J]. *现代经济探讨*,2009(10):29 ~ 32.

[16] 刘丽巍. 中小高新技术企业融资对社区银行的制度需求[J]. *科技进步与对策*,2009,26(12):37 ~ 40.

[17] Mairesse J., Mohnen P. Using Innovations Surveys for Econometric Analysis[J]. *Journal of Financial Economics*,2010,36(12):136 ~ 152.

[18] Raymond W., Mohen P., Palm, F., Schim van der Loeff S. The behavior of the maximum likelihood estimator of dynamic panel data sample selection models [J]. *Journal of Financial Economics*,2010,92:495 ~ 504.

[19] Bertocco G. Finance and development; is Schumpeter's analysis still relevant? [J]. *Bank Finance*, 2008, 32:1161 ~ 1175.

[20] Tadesse S. Innovation, information and financial architecture [J]. *Journal of Financial Economics*, 2006, 41:753 ~ 786.

Relationship Financing and the Growth Capacity of High-tech SMEs

YANG Nan

(School of Economics and Management, Zhongyuan University of Technology, Zhengzhou 450007, China)

Abstract: The development of small and medium-sized high-tech enterprises has become an important driving force to promote China's economic growth. However, these companies lack of the ability to grow. The experience of these companies in developed economies shows that the relationship financing model of the bank loans could effectively reduce information asymmetry, which could ease the financing constraints of small and medium-sized high-tech enterprises. However, there is limited research on whether the use of relationship financing model could improve the growth of high-tech SMEs. Therefore, it's essential to investigate how relationship financing impact high-tech SMEs' ability to grow.

(下转第 25 页)

researchers have developed partial answers to these questions. More specifically, employees are more likely to stay with their company if they are satisfied with their jobs and committed to their organizations. However, previous studies show that work attitude plays only a relatively small role in overall employee turnover. Recently, Mitchell, Lee and their colleagues have introduced the new construct, job embeddedness or the degree to which individuals are embedded in their current job or organization, and provided a new perspective of understanding employee turnover issues.

The major purpose of this study is to examine the influence of organizational justice (OJ) on employee's voluntary turnover (VT) in Chinese organizational settings. Based on individual-organization attachment theory and research of individual differences on the perception of equity, we further explore the mediating role of job embeddedness in the OJ-VT relationship and the moderating effect of equity sensitivity on the relationship between organizational justice and job embeddedness. Hierarchical regression analyses on a sample of 351 employee from 6 service firms in Hebei province show that: (1) procedural and distributive justice relate positively to job embeddedness; (2) job embeddedness is an effective predictor of voluntary turnover; (3) job embeddedness fully mediates the relationship between distributive justice and turnover; and (4) equity sensitivity moderates the relationship between procedural justice and job embeddedness. Our research contributes to the organizational justice literature by answering how and why OJ is related to employee turnover and to job embeddedness literature in Chinese context. Managerial implications and limitations of this study are discussed to conclude this study.

Key words: organizational justice; voluntary turnover; job embeddedness; equity sensitivity

中文编辑: 杜 健; 英文编辑: Charlie C. Chen

(上接第 15 页)

The purpose of this paper is to provide some answers to these research questions. The first part of this paper is literature review. Our literature review shows that one current major issue is the lack of relationship financing ability to grow. The growth is precisely the most important feature of high-tech SMEs. The second part of this paper identifies the main factors of relationship financing for empirical analysis. To solve the problem of sample selection bias, this paper adopts the two-stage estimation method to estimate the ability of enterprises to grow.

In the third part of this paper, we conducted data analysis based on the data related to 311 small and medium-sized high-tech listed companies' 457 loans, as well as 103 small and medium-sized traditional enterprises' 225 loan. The analysis result shows that the number of lending banks can help improve the ability of business growth. For high-tech SMEs with high risk and lack of mortgage asset, loans from multiple banks are more appropriate. The main share of bank loans still has a strong positive impact on the ability to grow and shows a significant positive correlation. Panel data analysis of the results shows that the relationship financing model plays an important role in the improvement of small and medium-sized high-tech enterprises' ability to grow. The following factors are positively correlated with each other: the main share of bank loans, the number of lending banks, the length of the relationship between banks and enterprises, and business growth ability.

At last, in order to carry out the relationship financing more smoothly this paper suggests that financial institutions should establish information interaction mechanisms for the interaction between banks and enterprises, inform the organizational structure of banks, and reduce the information transmission link. In addition, reducing the agent cost is more suitable to transmit soft information and carry out the relationship financing. Bank should establish effective dynamic risk mechanisms to monitor the use of funds to avoid relationship financing locking issues.

Key words: relationship financing; high-tech SMEs; growth capacity; Heckman selection model; estimation method of two-stage

中文编辑: 杜 健; 英文编辑: Charlie C. Chen