

Empirical Study on Relationship between Trade Credit and Bank Borrowing in Economic Transition Period

—Evidence from China's Listed Companies

Shicai Wang¹, Xiufu He²

¹School of Management, HUST, Wuhan, China

²School of Management, HUST, Wuhan, China

Email: wsc1000@tom.com, hexiufu22@163.com

Abstract: Trade credit and bank borrowing are important external financing sources for enterprises. For their relationship, there are two opposite viewpoints: substitution and supplementation. Using data from China's listed company and establishing a multivariable linear regression model, this paper empirically examines the relationship between trade credit and bank borrowing. The result shows that there is a substitution between the two. Then we survey the difference of the degree of substitution by dividing the sample into four groups according to different corporate sizes and ownerships. The results provide that, compared to big company and state-owned enterprise, the substitution between trade credit and bank borrowing is stronger in small companies and private enterprises.

Keywords: Economic Transition; Trade Credit; Bank Borrowing

转型经济时期商业信用与银行借款关系的实证研究

——来自中国上市公司的经验证据

王诗才¹, 何秀富²

¹华中科技大学管理学院, 武汉, 中国, 430074

²华中科技大学管理学院, 武汉, 中国, 430074

Email: wsc1000@tom.com, hexiufu22@163.com

摘 要: 商业信用与银行借款是企业外部融资的两种重要方式, 关于二者的关系, 学术界存在着两种相反的观点——替代和互补。本文以我国上市公司为研究样本, 建立多元线性回归模型, 对商业信用与银行短期借款之间的关系进行实证检验, 回归结果表明, 我国上市公司商业信用与银行短期借款之间呈现显著的替代关系。本文还对样本数据分别按规模和所有权性质进行分组后进行检验和分析, 发现, 相对于大规模公司和国有企业, 在小规模公司和非国有企业中, 商业信用与银行短期借款的替代程度更高。

关键词: 转型经济; 商业信用; 银行借款

1 引言

商业信用与银行借款是企业外部融资的两种重要方式。其中, 商业信用是指在商品交易中的延期付款或延期交货所形成的借贷关系, 是企业之间的一种直接信用关系, 延期付款或者延期交货的一方相当于获得了交易对方的一种短期借款。银行借款是企业的一种间接融资。在我国金融体系中, 银行间接融资一直居于主导地位, 向银行借款是许多企业融资的主要渠道。然而, 银

行在选择贷款对象时, 往往存在着信贷歧视, 它们更偏爱向大企业和国有企业贷款, 而中小民营企业很难从国有银行获得贷款。在我国经济转型时期, 中小民营企业在促扩大就业、增加税收、促进经济增长方面做出了重要的贡献, 而其融资却与贡献严重不匹配, 融资难成为了发展的瓶颈。此时作为一种企业间直接融资方式的商业信用, 对于缓解企业融资压力有着重要的意义。商业信用与银行借款作为两种不同的融资方式, 它们存在什么样的关系? 是协同的互补关系, 还是一种替代关系? 企业的规模和所有权性质对它们之间的关系有什么影

本研究受国家社会科学基金资助项目(08JBL027)资助。

响? 本文将对这些问题进行探讨。

2 文献回顾

2.1 关于商业信用存在动机的研究

在银行信贷存在的情况下, 商业信用为何得以存在和发展, 关于其原因许多学者给出了理论解释。对于提供商业信用的动机, Petersen 和 Rajan(1997)作出了较为全面的总结 (1) 融资优势。a.能方便地获取客户的信息, 对其财务进行监督 b.通过供货拥有对客户企业的控制力, 避免和减少违约损失 c.一旦客户企业经营失败, 供应商可从客户收回货物进行再销售, 减少损失; (2) 实施价格歧视。供应商对客户实施价格歧视往往会受到法律的限制, 而企业通过商业信用可以达到价格歧视的目的 (3) 降低交易成本。商业信用的使用使货物和现金交换相分离, 减少了交易次数和交易费用。从商业信用接受者的角度来看, Uesug 和 Yamashiro (2008) 认为: (1) 现金支出的不确定性往往会增加许多机会成本, 而商业信用的使得付款日期更确定和灵活, 可以减少这种成本 (2) 通过商业信用, 企业可以享受延迟付款带来的好处, 如果支付额是相同的, 客户总是会偏好延期付款。

2.2 关于商业信用与银行信用关系的实证研究

关于商业信用与银行信用的关系, 学术界存在着两种相反的观点, 即替代性观点和互补性观点。大多数学者的研究结果支持替代性观点, Petersen 和 Rajan(1997)通过美国小企业的数据进行研究, 发现当企业难以从金融机构中获得信用融资时, 它们会使用更多的商业信用。Fisman 和 Love (2003)的研究发现, 在金融机构不发达国家, 制造业企业可以通过使用商业信用来弥补金融中介信贷不足。我国石小军和李杰 (2009) 通过对我国沪深两市 1998-2006 年上市公司的数据进行实证分析, 得出商业信用与银行借款存在显著地替代关系, 总体平均替代率为 17%。

另一部分学者的研究支持互补性观点, Cook (1999)通过对 1995 年期间俄罗斯 352 家企业进行研究, 发现那些使用商业信用的企业能够获得银行信用的概率越大, 表明商业信用与银行信用呈互补关系。Uesug 和 Yamashiro (2008) 通过对日本中小型企业的数据进行实证研究, 发现当金融机构对企业的借款意愿降低时, 商业信用和借款规模均会下降; 当商业信用因为销售业绩下降而下降时, 借款也会跟着下降。这表明商业信用和借款不是替代关系, 而是一种互补

关系。我国李贇和江伟 (2006) 的研究认为商业信用与金融中介在我国企业融资中呈现出互补的关系, 并且小公司中的互补程度更大。

3 研究设计

3.1 样本选取与数据来源

本文选择 2004-2007 年间在沪深两市上市的所有公司为样本, 并按以下方法对原始样本进行筛选 (1)考虑到金融类公司资产负债表的特殊性, 本文剔除了所有金融保险行业上市公司; (2)剔除应付账款或应收账款为负以及数据有异常、或数据不完整的公司, 最终得到 3968 个有效样本。所使用的数据来源于 CCER 色诺芬经济金融数据库, 分析处理软件为 Excel、SPSS17.0。

3.2 模型与变量

本文将通过如下多元线性回归模型来检验商业信用与银行短期借款之间的关系:

$$TC_i = \alpha + \beta_0 BD_i + \beta_1 SIZE_i + \beta_2 OPR_i + \beta_3 DEBT_i + \beta_4 CR_i + \beta_5 GROWTH_i + \varepsilon_i \quad (1)$$

本文分别使用商业信用率和银行借款率来反映企业上市公司商业信用和银行信用融资水平, 其中, 因变量商业信用率=企业应付项目/总资产。企业在商品采购过程中存在三种常用的信用支付模式: 即应付账款、应付票据与预收账款, 但在本文中, 我们主要是考察企业延期付款所得到的商业信用, 即从供应商那里获得的信用, 而不是延期交货的信用, 因此不考虑预收账款, 故商业信用率=(应付账款+应付票据)/总资产。对于自变量银行借款率, 由于本文主要是对企业的短期融资方式进行比较, 因此, 银行借款中我们不考虑长期借款, 而用资产负债表中的短期借款代表银行借款。另外, 我们还选择了五个可能对商业信用存在较大影响的控制变量: (1) 企业规模。关于企业规模对商业信用的影响, 比较主流的观点认为, 企业规模与商业信用呈正相关关系。相比于小规模企业, 大规模企业有着市场竞争力强、资产较雄厚等优势, 与大规模企业建立和维持长期合作关系对供应商企业来说是很关键的, 因此供应商更放心且更愿意向规模较大的企业提供商业信用 (2) 企业盈利能力。企业的盈利能力越强, 资金较充裕, 内部融资能力越强, 对商业信用的需求可能会降低 (3) 资产负债率。企业的资产负债率越高, 其融资能力越强, 尤其是在金融市

场上的融资能力越强，表明其经营能力和财务状况比较好，这可能会向供应商发出了正面的有利信息，使得企业容易获得更多的商业信用。（4）流动比率。流动比率越大，表明其变现能力越强，对商业信用的融资需求可能会降低。（5）企业成长性。我们用主营业务收入增长率来代表公司的成长性，营业收入增长越快，表明该企业的成长空间越大，供应商企业对客户企业的未来前景会更有信心，于是可能愿意继续保持或者提高其现有的商业信用水平。具体的变量定义见表 1。

Table 1. Variables definition
表 1. 变量定义

变量名称	计算方法
应付账款比例 TC	(应付账款+应付票据)/总资产
短期借款比例 BD	短期借款/总资产
公司规模 SIZE	Log10(总资产)
营业利润率 OPR	主营业务利润/主营业务收入
资产负债率 DEBT	负债/总资产
流动比率 CR	流动资产/流动负债
公司成长性 GROWTH	(当年主营业务收入-上一年主营业务收入)/上一年主营业务收入

3.3 描述性统计

表 2 为各变量的描述性统计结果：

Table 2. Descriptive statistics
表 2. 描述性统计

变量	样本数	极小值	极大值	均值	标准差
TC	3968	0.0000	0.72571	0.1098	0.1026
BD	3968	0.0000	0.61783	0.1859	0.2335
SIZE	3968	7.7814	11.7742	9.2127	0.4105
OPR	3968	-0.3654	0.8537	0.2328	0.1418
DEBT	3968	0.0364	1.9215	0.4883	0.1781
CR	3968	0.0940	9.4277	1.4990	1.0342
GROWTH	3968	-0.6858	3.8299	0.2456	0.4306

从表 2 中可以看出：（1）商业信用率的水平约为 11%，而在 Rajan 和 Zingales(1995)的一项研究中发现，西方一些发达国家企业的商业信用率约为 25%。这说明我国上市公司的商业信用融资水平相对来说还比较

低，商业信用对于缓解企业融资难问题仍具有比较大的局限。但我们也应看到，我国商业信用的发展空间是很大的，随着金融、法律的发展、信用环境的改善，商业信用将能够有力地推动企业和社会的发展；（2）银行短期借款率比商业信用率的均值要高，说明目前我国的上市公司仍主要通过银行借款来融资，银行间接融资仍处于主导地位。

4 实证结果及分析

4.1 样本分年度回归结果

表 3 为 2004~2007 年样本公司各变量系数的回归结果：

Table 3. Regression Results of samples divided by year
表 3. 样本分年度回归结果

变量	2004	2005	2006	2007
常数	0.144*** (3.705)	0.205*** (3.648)	0.129** (2.915)	0.130** (2.404)
BD	-0.363*** (-16.511)	-0.337*** (-10.799)	-0.358*** (-9.713)	-0.396*** (-12.422)
SIZE	-0.029 (-1.620)	-0.062** (-2.353)	-0.049 (-1.559)	-0.013 (-0.537)
OPR	-0.294*** (-16.234)	-0.307*** (-11.677)	-0.294*** (-9.490)	-0.287*** (-11.405)
DEBT	0.484*** (19.333)	0.488*** (13.536)	0.321*** (8.158)	0.454*** (12.726)
CR	-0.002 (-0.101)	-0.005 (-0.104)	-0.000 (-0.008)	-0.026 (-0.828)
GROWTH	0.035** (1.991)	0.086** (3.322)	0.089*** (2.896)	0.037 (1.529)
调整 R ²	0.306	0.241	0.237	0.272
F	172.110***	52.219***	44.451***	81.609***

注：（）中的值为 t 值；*、**、***分别表示 T 检验在 10%、5%和 1%水平下显著。

银行短期借款率 BD 的系数均为负，且均在 1%的水平上显著，这表明在我国上市公司中，商业信用与银行短期借款之间呈现出显著的替代关系，银行借款的增加会减少企业对商业信用的需求，而受到金融中介信贷约束的公司将会努力通过供应商等企业提供的商业信用来筹集资金，这也与之前大多数学者的研究结论相一致。关于两者替代的程度，回归结果显示，2004~2007 年的替代程度大约在百分之三十几左右，其中 2007 年的系数绝对值越大，说明其替代程度越

强。其原因可能是我国在 2007 年实施了紧缩的货币政策，如加息、上调存款准备金率等，使得银行贷款融资成本明显上升，许多受到银行信贷约束的企业可能会选择其他短期融资渠道，而商业信用便是一个很好的选择。

在控制变量的回归结果中，资产负债率的系数值最大，均在 1%水平上显著为正，这说明了代表公司融资能力的资产负债率指标越高，在一定程度上向供应商发出了正面的信息，所能获得的商业信用也越高此外，主营业务利润率的系数均在 1%水平上显著为负，这说明了我国上市公司盈利能力水平与商业信用呈显著负相关关系，公司盈利能力越强，其资金越充裕，内部融资能力越强，因此对商业信用的融资需求会降低；盈利能力越差，越容易出现资金紧缺的状况，对商业信用的需求会增加。代表公司成长性的主营业务收入增长率的系数在 2004~2006 年显著为正，说明公司成长性越高，在一定程度上能给公司带来更多的商业信用。公司规模系数为负，仅在 2006 年的回归中显著，其他年份不显著，与国内外一些学者所得出的显著正相关的研究结论不一致，我们认为原因可能是，对于达到一定规模以上的企业，随着规模的增加，其银行借款的能力越强，对商业信用的需求相应降低；而对于规模不高的中小企业，其银行借款能力普遍不强，他们会更多转向依靠商业信用来进行短期融资，在这部分企业中，供应商可能会更倾向于向规模较大的企业提供商业信用。我们在接下来的部分会对全部样本分规模进行实证分析。流动比率的系数很小且均不显著，说明流动比率对我国上市公司商业信用的影响不明显。

虽然表3已经表明，我国上市公司商业信用与银行短期借款存在着替代关系，但这种替代关系的程度在不同类型公司里面是否有差异，这是值得我们进行深入研究的。在我国经济转型的特殊时期，中小企业融资难一直是一个棘手的问题，大企业和中小企业的融资方式存在许多特点；此外，所有权性质的不同，导致国有企业和非国有企业在融资上所享受的待遇也不同。接下来，本文将对全体上市公司分别按规模和所有权性质进行分组后，以检验商业信用与银行短期借款的替代程度是否有差异。

4.2 样本按规模分组后的回归结果

我们以描述性统计中SIZE的均值9.2127为临界

点，该临界点以上（含该临界点）的公司为大规模公司，以下则为小规模公司。回归结果如表4。我们可以看到，两组样本的银行借款系数均显著为负，且在小规模公司中的绝对值更大，说明商业信用与银行短期借款的替代程度更强，比大公司的替代程度大6%左右。在我国，小公司的规模小、经营风险大、抵押资产和担保条件不足，加上银行对小公司贷款的交易成本和监控成本比较高，因此，小公司往往会受到银行的信贷歧视。自身的缺陷和金融体系的不健全导致小公司也难以通过资本市场的其他渠道来获得资金，因此，当小公司能够获得的银行短期借款下降时，它们可能会更多地选择商业信用这样的短期融资方式来筹集所需资金。相比于小公司，大规模公司的融资渠道要宽广得多，首先银行比较倾向于向大公司贷款，即使大公司的短期借款降低了，它们也容易从资本市场的其他渠道中筹集到资金，因此对商业信用的融资需求没有小公司那么强烈。综合以上分析，商业信用确实在缓解小公司融资问题上起到了一定的作用，但大小公司的替代程度差距不大，说明小公司在面临银行信贷约束时，商业信用起到的作用有限。

Table 4. Regression Results of samples divided by size

表 4. 样本按规模分组后的回归结果

变量	大规模公司	小规模公司
常数	0.447 (3.327)***	-0.531 (-3.459)***
BD	-0.328 (-6.769)***	-0.387 (-8.053)***
SIZE	-0.105 (-2.533)**	0.149 (3.863)***
OPR	-0.332 (-7.990)***	-0.207 (-5.125)***
DEBT	0.383 (7.401)***	0.603 (11.032)***
CR	-0.058 (-1.221)	0.104 (1.954)*
GROWTH	-0.047 (-1.158)	-0.017 (-0.448)
调整 R^2	0.286	0.01
F	32.441***	36.447***

注：（）中的值为t值；*、**、***分别表示T检验在10%、5%和1%水平下显著。

此外，我们观察到，4.1中不显著的变量SIZE在按规模划分后分别是显著为负和显著为正。这说明，在大规模公司中，随着规模的增加，对商业信用的需求相应降低；而在小规模公司中，规模的增加有利于

获得更多的商业信用。

4.3 样本按所有权性质分组后的回归结果

我们将样本按所有权性质分为国有企业与非国有企业进行检验，各变量回归结果如表5所示。

Table 5. Regression Results of samples divided by ownership
表 5. 样本按所有权性质分组后的回归结果

变量	国有企业	非国有企业
常数	0.174 *** (2.670)	0.163 *** (3.253)
BD	-0.346 *** (-9.569)	-0.405 *** (-12.889)
SIZE	-0.049 (-1.608)	-0.044 * (-1.777)
OPR	-0.306 *** (-10.071)	-0.302 *** (-12.156)
DEBT	0.514 *** (12.953)	0.513 *** (14.176)
CR	0.023 (0.618)	-0.021 (-0.661)
GROWTH	0.000 (-0.015)	0.084 ** (3.461)
调整 R ²	0.329	0.337
F	67.666 ***	94.409 ***

注：（）中的值为t值；*，**，***分别表示T检验在10%，5%和1%水平下显著。

同样，两组样本中商业信用与银行借款关系均呈现显著的替代关系，并且非国有企业的替代程度更强。在我国的金融体系中，国有金融机构占据垄断和支配地位，在这样一种经济体中，国有企业更容易通过政府的帮助而获得银行贷款，即使银行贷款降低，也容易通过政府补贴或其他的国家支持筹集到资金，对商业信用的依赖相对比较少。而对于非国有企业，如一些民营企业，由于得不到政府的足够支持，加之本身存在规模小、经营风险高、资信等级较低的缺陷，往往很难获得银行贷款，它们只能更多地转向商业信用或其他民间资本融资。

4 结论及启示

本文以我国上市公司为研究样本，以公司规模、盈利能力、资产负债率、流动比率、公司成长性作为控制变量，建立多元线性回归模型，对商业信用与银行短期借款之间的关系进行实证检验，回归结果表明，二者呈现显著的替代关系。对商业信用有显著影响的变量是银行短期借款率、盈利能力、资产负债率、公

司成长性，其中盈利能力与商业信用负相关，资产负债率与公司成长性与商业信用是正相关关系。流动比率和公司规模对商业信用的影响不显著。我们还对样本数据分别按规模和所有权性质进行分组后进行检验和分析，结果表明，相对于大规模公司和国有企业，在小规模公司和非国有企业中，商业信用与银行短期借款的替代程度更高，这表明，小规模公司或者非国有企业由于受到银行等金融中介的信贷歧视，它们会对商业信用的需求更大，导致替代程度较高。

在我国经济转型时期，中小民营企业在扩大就业、促进经济增长、保持社会稳定方面起到了重要的作用，然而，融资难却成为阻碍它们发展壮大的瓶颈。商业信用作为银行借款的一种替代资源，应该被企业充分利用，但信用环境不完善，信用体制不健全，导致规范有序的商业信用在我国发展较为缓慢。我国应通过建立规范的征信体系，促进法律体制、金融体制的改革、完善信用使用环境，提高商业信用的使用效率，为促进企业发展和经济发展提供有力的支持。

References (参考文献)

- [1] Petersen M.A., Rajan R.G., Trade credit: Theories and Evidence [J], The Review of Financial Studies, 1997, 10(3), P661-691.
- [2] Uesugi I., Yamashiro G.M., The Relationship between Trade Credit and Loans: Evidence from Small Businesses in Japan [J], International Journal of Business, 2008, 13(2), P141-163.
- [3] Fisman R., Love I., Trade Credit, Financial Intermediary Development, and Industry Growth [J], Journal of Finance, 2003, 58(1), P353-374.
- [4] Shi Xiaojun, Li Jie, Substitution between Trade Credit and Bank Borrowing and Its Counter Cyclical Phenomenon: From 1998 to 2006 [J], Journal of Finance and Economics, 2009, 35(3), P4-15 (ch).
- [5] 石小军, 李杰. 商业信用与银行借款的替代关系及其反周期性: 1998-2006 年 [J]. 财经研究, 2009, 35(3), P4-15.
- [5] Cook L.D., Trade Credit and Bank Finance: Financing Small Firms in Russia [J], Journal of Business Venturing, 1999, 14, P493-518.
- [6] Li Bin, Jiang Wei, Financial Intermediary and Commercial Credit: Substitution or Supplementation [J], Journal of Hebei University of Economics and Trade, 2006, 27(1), P26-31 (ch). 李斌, 江伟. 金融中介与商业信用: 替代还是互补——基于中国地区金融发展的实证分析 [J]. 河北经贸大学学报, 2006, 27(1), P26-31.
- [7] Rajan R.G., Zingales, What Do We Really Know About Capital Structure? Some Evidence from International Data [J], Journal of Finance, 1995, 50(5), P1421-1460.