

## 产能过剩与企业商业信用 ——基于供应链视角

尹长萍

重庆银行博士后科研工作站，重庆

**摘要** | 本文考察了行业产能过剩对企业商业信用决策的影响，发现总体上产能过剩加剧会导致商业信用资金更多流出企业。研究发现，随着行业产能过剩加剧，企业为满足自身竞争性需求会向下游客户提供更多商业信用，会将流动性与融资需求向上游传递，增加从供应商处获取的商业信用规模。研究结论为产能过剩经济后果提供了微观企业层面的证据，对产能过剩治理具有一定启示。

**关键词** | 产能过剩；商业信用；供应链

Copyright © 2022 by author (s) and SciScan Publishing Limited

This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/). <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



### 1 引言

产能过剩是困扰我国经济发展的重要问题。相关研究表明，产能过剩不仅会导致企业开工不足、员工下岗，影响企业利润，而且这种影响还会通过供应

基金项目：中国博士后科学基金资助项目“数字普惠金融支持中小企业对外直接投资研究：机制识别、结构特征与监管评估”（项目编号：2021M693765）。

作者简介：尹长萍，重庆银行博士后科研工作站，博士后，研究方向：企业投融资、宏观经济政策与微观企业行为研究。E-mail: 963684274@qq.com。

文章引用：尹长萍. 产能过剩与企业商业信用——基于供应链视角[J]. 金融分析与管理, 2022, 4 (1): 1-17. <https://doi.org/10.35534/fam.0401001>

链或信贷体系传递给上下游企业及其他相关企业（韩国高、胡文明，2015；刘玉斌等，2019），同时，产能过剩会引发市场的恶性竞争，带来宏观经济波动以及环境污染等问题（周业樑、盛文军，2007；钟春平、潘黎，2014）。为化解产能过剩问题，我国政府进行了积极的尝试与探索。近年来，我国产能治理的逻辑发生着积极的转变，逐步由行政命令为主转为市场决定。2016年底召开的中央经济工作会议提出了“供给侧改革”，将“去产能”作为五大结构性改革任务之首，指出用市场、法治的办法做好“去产能”工作。企业是市场经济的微观主体，作为供给侧改革的重要主体之一，企业也是产能治理的直接对象，不同企业抵抗产能过剩风险的能力也有所区别。因此，深入研究产能过剩对微观企业的影响具有重要的现实意义。

商业信用，是企业的一种经营策略与替代性融资方式，其本质上是企业在供应链中的行为，既包括从上游供应商处获取的商业信用，又包括向下游客户提供的商业信用，企业商业信用决策不仅与其财务约束（Molina and Preve, 2012）有关，还与其在供应链中的议价能力有关（Wilson and Summers, 2002；方明月，2014；陈正林，2017），而企业在供应链中的议价能力又与企业所在行业特征有着密切关系（Ng et al., 1999）。产能过剩是企业所面临的重要行业特征，行业产能过剩不仅会导致行业内企业竞争格局的改变，同时也会影响行业内企业在供应链中的竞争地位。同时，已有研究发现，产能过剩企业会面临融资约束（杨志强等，2019），主要表现在行业产能过剩会负向影响商业银行信贷资源配置（吴成颂、钱春丽，2014）等方面。那么，产能过剩是否以及如何影响企业商业信用行为？目前现有研究并未涉及。基于此，本文主要基于供应链视角，从供给和获取两个维度分别研究了行业产能过剩对企业商业信用的影响，试图在一定程度上弥补这一研究不足，具有一定理论研究意义。

本文的贡献主要体现在以下两个方面：第一，丰富了产能过剩微观经济后果方面的研究。现有关于产能过剩经济后果的研究主要基于宏观视角，探讨产能过剩对宏观经济波动（耿强等，2011；朱小会、陆远权，2016等）、环境污染（陆远权、朱小会，2016；刘晨跃、徐盈之，2019）以及产业结构升级（郑

晶晶等, 2016) 等的影响, 少有研究关注产能过剩对微观企业行为的影响, 且主要关注产能过剩对企业银行信贷资源的影响上(于博等, 2018; 黄俊等, 2019)。本文从企业商业信用决策行为角度研究了行业产能过剩对微观企业行为的影响。第二, 从供应链视角丰富了商业信用相关研究。现有有关商业信用的研究更多的是将企业作为独立个体, 探讨不同情境对企业商业信用供给或需求的影响, 忽略了企业作为供应链中的一环, 既是商业信用的提供方也是商业信用的获取方, 外部因素尤其是行业因素对企业商业信用的供给和获取的影响可能存在差异, 其作用路径也有所区别, 本文通过对行业产能过剩影响企业商业信用提供与获取的论证证实了这一点。

## 2 理论分析与研究假设

商业信用决策是企业运营资本管理决策与企业战略决策的重要组成部分。商业信用本质上是企业在供应链中的行为, 既包括从上游供应商处获取的商业信用, 又包括向下游客户提供的商业信用。可见, 企业商业信用包括两个维度: 一是商业信用的供给, 即向客户提供的商业信用; 二是商业信用的获取, 即从供应商处获取的商业信用。

竞争理论认为, 竞争会导致商业信用扩张, 商业信用供给可以作为市场竞争的方式, 当行业市场竞争较为激烈时, 企业会提供更多的商业信用以稳定市场份额, 战胜竞争对手 (Summers and Wilson, 2002; Fisman and Raturi, 2004; Fabbri and Menichini, 2010; 余明桂、潘红波, 2010)。一方面, 行业产能过剩水平反映了市场供给大于需求的程度, 产能过剩的加剧意味着行业供给大于需求程度的提升, 行业内存在大量同质性产品, 客户的转换成本较低, 降低了企业与客户之间的议价能力。基于波特竞争优势理论, 当买方议价能力高于卖方时, 买方可能会通过提高产品质量要求、压低产品价格等方式从卖方处获取更多的利益。企业商业信用供给决策在很大程度上取决于供求双方议价能力的博弈 (Wilner, 2000)。商业信用的供给是由双方力量对比决定的, 当买方议价能力高于卖方时, 买方会要求卖方提供更多的商业信用 (马黎珺等, 2016)。这主要因为, 对于客户而言, 企业提供的商业信用可看作短期的廉价资金, 降

低了客户的资本成本（Meltzer, 1960; Bernanke and Gertler, 1995），同时，企业提供的商业信用降低了客户由于信息不对称所面临的逆向选择风险（Lee and Stowe, 1993; Deloof and Jegers, 1996）。

另一方面，随着行业产能过剩的加剧，行业内企业面临的销售压力增加。商业信用供给不仅能够帮助企业稳定客户关系，而且能够降低交易过程中的不确定性（Schwartz, 1974; Ferris, 1981），为缓解行业产能过剩所导致的销售困难、存货积压问题，争夺有限市场，企业也更愿意提供更多的商业信用。

基于此，本文认为行业产能过剩加剧会增加企业所在行业的竞争压力，进而导致企业商业信用供给增加，提出假设 H1。

H1：产能过剩程度越高，企业为下游客户提供的商业信用越多。

相关研究表明，企业使用商业信用除了经营性动机外，还出于融资动机。对于企业而言，从上游客户获取商业信用是重要的短期资金来源（Petersen and Rajan, 1997）。企业能从供应商处获取多大程度的商业信用取决于企业的融资需求、获取商业信用的能力以及供应商提供商业信用的意愿（Fisman and Raturi, 2004; Dass 等, 2015; Fabbri and Klapper, 2016）。一方面，行业产能的过剩会降低企业流动性水平，增加企业的短期融资需求。行业产能过剩程度的增加会导致行业内的企业产销量下降、产品价格下滑等问题，影响企业的盈利能力（林毅夫等, 2010）。由于产能过剩行业中的企业往往投资规模较大，付现固定运营费用居高不下呈现出刚性特征，当面临盈利能力下滑时，无法及时降低费用支出，这就降低了企业整体的流动资金水平，导致企业拥有流动资金较少，在一定程度上增加了企业的短期融资需求和所面临的资金约束压力（刘军, 2016）。另一方面，行业的产能过剩会增加行业内企业经营风险，加剧企业融资约束（颜恩点等, 2019），企业面临较差的外部融资面临环境（黄俊等, 2019）。银行信贷是企业获取资金最为重要的外部融资渠道，出于对风险的考量，银行更倾向于将信贷资金投向发展前景好的行业以及经营风险较小的企业（罗党论、唐清泉, 2009; 饶品贵、姜国华, 2013）。相关研究表明，我国的信贷渠道会引导资金流向非产能过剩

行业（吕建等，2019），产能过剩与商业银行信贷配置行为显著负相关（吴成颂、钱春丽，2014）。当行业中出现产能过剩时，企业经营风险较高，贷款偿还能力相对较弱，商业银行等各金融机构在进行信贷资源配置时，会认真评估企业的经营能力和风险考虑其信贷配置行为，使其从银行等金融机构获取贷款能力较低，企业面临较差的外部融资环境（刘军，2016）。综上，行业产能过剩会增加企业的融资需求与融资约束程度，进而增强了企业通过商业信用向上游供应商获取短期资金支持的需求。

上游供应商掌握企业经营状况的一手信息，能够对企业的经营状况进行实时监控（Biais and Gollier, 1997; Jain, 2001），而且通过商业信用帮助处于财务困境中的客户维持经营，有利于未来销售的提升（Atanasova, 2007），因此，当企业面临融资需求时，上游供应商会愿意提供更多的商业信用。尤其是产能过剩这一情境下，产能过剩行业的原材料采购需求下降，这也必然导致上游行业竞争的加剧，为了维持与现有客户的关系，上游供应商也更愿意为企业提供更多的商业信用。

基于此，本文认为行业产能过剩会导致行业内企业面临更高的融资需求与融资约束程度，企业会将这种融资性需求向上游行业转移，进而导致企业商业信用获取增加，提出假设 H2。

H2：产能过剩程度越高，企业从上游供应商处获取的商业信用越多。

企业商业信用的净额是由向客户提供的商业信用和从供应商处获取的商业信用所共同决定的，如上文所述，产能过剩会同时导致企业商业信用供给与获取的增加，因此很难确定产能过剩对商业信用净额的影响。若产能过剩程度与商业信用净额呈显著正相关关系，这说明产能过剩越严重，企业从供应链处获取的资金越多，即产能过剩加重时商业信用总体上缓解了企业的流动性需求，若产能过剩程度与商业信用净额呈显著负相关关系，这说明产能过剩越严重，企业从供应链处获取的资金越少，即产能过剩加重时，商业信用总体上削弱了企业的流动性水平。基于此，本文提出假设 H3。

H3a：产能过剩程度越高，企业从供应链中获取的商业信用净额越多。

H3b：产能过剩程度越高，企业从供应链中获取的商业信用净额越少。

### 3 数据来源与研究设计

#### 3.1 样本选择与数据来源

本文以 2006–2016 年 A 股制造业上市公司为研究样本，实证考察企业年度样本所处的行业和地区产能过剩程度与该企业当年向产业链上下游提供和获得的商业信用之间的关系。本文选择 2016 年作为研究终点主要是因为行业层面产能过剩程度的计算数据主要来自《中国工业经济统计年鉴》，该年鉴最新版本为 2017 年版，因此，产能过剩程度变量的计算只能更新到 2016 年。为保证研究样本的有效性，本文对数据样本进行了以下处理：（1）剔除了 ST、PT 类上市公司，受风险警示的上市公司财务指标往往比较异常；（2）剔除了央企样本，央企注册地与经营所在地存在很大差异；（3）剔除了相关财务数据缺失和公司注册地缺失的数据。最终得到 10679 个有效的公司样本。为防止极端数据导致的结果偏误，本文对主要连续变量在 1% 水平上进行了缩尾处理。

本文研究所用数据包括产能过剩数据、相关财务数据和公司信息数据。其中产能过剩数据主要来源于《中国工业经济统计年鉴》、中国工业经济研究数据库以及各省份统计年鉴，相关财务指标、公司信息数据等均来自国泰安数据库。

#### 3.2 模型设计

为了检验假设 H1、H2 和 H3，本文借鉴陆正飞和杨德明（2011）、Mateut（2014）、陈胜蓝和刘晓玲（2018）等研究，构建如下回归模型进行实证检验。

$$\begin{aligned} Credit_{out} = & \alpha + \beta_1 SOC + \beta_2 Size + \beta_3 Roa + \beta_4 Bank + \beta_5 Growth + \beta_6 Lev \\ & + \beta_7 State + \beta_8 Age + \beta_9 First + \beta_{10} Ratio + \beta_{11} Dual \\ & + \beta_{12} \sum Ind + \beta_{13} \sum Year + \varepsilon \end{aligned} \quad (1)$$

$$\begin{aligned} Credit_{in} = & \alpha + \beta_1 SOC + \beta_2 Size + \beta_3 Roa + \beta_4 Bank + \beta_5 Growth + \beta_6 Lev \\ & + \beta_7 State + \beta_8 Age + \beta_9 First + \beta_{10} Ratio + \beta_{11} Dual \\ & + \beta_{12} \sum Ind + \beta_{13} \sum Year + \varepsilon \end{aligned} \quad (2)$$



$$\begin{aligned} Credit_{net} = & \alpha + \beta_1 SOC + \beta_2 Size + \beta_3 Roa + \beta_4 Bank + \beta_5 Growth + \beta_6 Lev \\ & + \beta_7 State + \beta_8 Age + \beta_9 First + \beta_{10} Ratio + \beta_{11} Dual \\ & + \beta_{12} \sum Ind + \beta_{13} \sum Year + \varepsilon \end{aligned} \quad (3)$$

在模型(1)、(2)、(3)中,  $\alpha$  为截距项,  $\beta_i$  为各变量的系数, 向客户提供的商业信用 (Credit\_out)、从供应商获取的商业信用 (Credit\_in) 和从供应链处获取的商业信用净额 (Credit\_net) 为被解释变量, 产能过剩程度 (SOC) 为解释变量。此外, 本文还控制了企业规模 (Size)、盈利能力 (Roa)、银行贷款规模 (Bank)、企业成长性 (Growth)、财务杠杆 (Lev)、产权性质 (State)、上市年限 (Age)、控股股东持股比例 (First)、独立董事占比 (Ratio)、两职合一 (Dual) 以及行业类型和年份。具体变量定义和衡量方法如表1所示。

### 3.3 变量定义与衡量

#### 3.3.1 被解释变量

本文参照王竹泉等 (2014、2017) 的研究, 通过 (应收账款 + 应收票据 - 预收账款) / 总资产衡量向客户提供的商业信用规模, 通过 (应付账款 + 应付票据 - 预付账款) / 总资产衡量从供应商获取的商业信用规模, 通过 (应付账款 + 应付票据 + 预收账款 - 应收账款 - 应收票据 - 预付账款) / 总资产衡量从供应链处获取的商业信用净额。

#### 3.3.2 解释变量

产能过剩指数与产能利用率之间存在反向关系 (Kirkley et al., 2002), 因此本文参照董敏杰等 (2015) 研究, 分年度测算了省一行业层面的产能利用率情况, 然后通过构建产能利用率的反向指标衡量产能过剩程度, 即产能过剩程度 (SOC) = 1 - 产能利用率。

#### 3.3.4 控制变量

为确保研究结论的稳健性, 参考现有文献, 本文控制了企业规模 (Size)、盈利能力 (Roa)、银行贷款规模 (Bank)、企业成长性 (Growth)、财务杠杆 (Lev)、产权性质 (State)、上市年限 (Age)、控股股东持股比例 (First)、独立董事占比 (Ratio)、两职合一 (Dual) 以及行业类型和年份等控制变量。

具体变量定义及其衡量见表1。

表 1 变量定义与衡量  
Table 1 Variable definition

变量名称	变量代码	变量定义
商业信用供给	<i>Credit_out</i>	(应收账款 + 应收票据 - 预收账款) / 总资产
商业信用获取	<i>Credit_in</i>	(应付账款 + 应付票据 - 预付账款) / 总资产
商业信用净额	<i>Credit_net</i>	从供应商获取的商业信用 - 向客户提供的商业信用
产能过剩程度	<i>SOC</i>	产能利用率的反向指标, 用 1- 产能利用率得到
企业技术水平	<i>Tech</i>	参照毛路 (2009)、陈海强等 (2015) 的研究, 通过固定效应面板数据随机前沿模型进行估算
企业市场地位	<i>Rank</i>	企业销售收入 / 行业销售收入
企业规模	<i>Size</i>	上市公司资产规模的自然对数
盈利能力	<i>Roa</i>	上市公司期末净利润 / 期末资产总额
银行贷款规模	<i>Bank</i>	(长期借款 + 短期借款) / 总资产
企业成长性	<i>Growth</i>	上市公司主营业务收入增长率
财务杠杆	<i>Lev</i>	总负债 / 总资产
产权性质	<i>State</i>	为虚拟变量, 国企取值为 1, 否则为 0
上市年限	<i>Age</i>	上市公司上市年限, 以 $\ln(1 + \text{公司上市年限})$ 计算
控股股东持股比例	<i>First</i>	上市公司前十大股东年末的持股比例之和
独立董事占比	<i>Ratio</i>	独立董事占董事会规模的比重
两职合一	<i>Dual</i>	虚拟变量, 若董事长兼任总经理则取值为 1, 否则为 0

4 实证结果与分析

4.1 描述性统计

表 2 报告了主要变量的描述性统计结果, 向客户提供的商业信用 (*Credit\_out*) 均值为 0.088, 中位数为 0.075, 二者均大于 0, 最小值为 -0.0.88, 说明总体上看, 上市公司向下游客户提供商业信用, 但也存在部分企业, 向客户提供的商业信用为负值, 这部分企业从下游客户获取商业信用, 具体表现为预收账款大于应收账款和应收票据之和; 从供应商处获得的商业信用 (*Credit\_in*) 均值为 0.113, 中位数为 0.102, 二者均大于 0, 最小值为 -0.130, 说明总体上看, 上游供应商为商业信用的提供者, 但也存在部分企业, 从供应商处获取的商业信用为负值, 这部分企业向上游供应商提供商业信用, 具体表现为预付账款大于应付账款和应付票据之和; 从供应链处获取的商业信用净额 (*Credit\_net*) 均值为 -0.025, 中位数为 -0.028, 二者均小于 0, 这说明大多数制造业上市公司为商业信用的净供给方, 这可能因为上市公司具有多元化融资渠道, 其融资约束程



度要低于非上市公司，因此上市公司在供应链中扮演着商业信用净供给的角色，通过商业信用为非上市公司提供资金支持，这也在一定程度上体现了商业信用的替代性融资功能。产能过剩程度（SOC）的均值为 0.374，中位数为 0.388，这说明样本公司所在行业产能过剩程度处于较高水平；企业规模（Size）的均值和中位数分别为 21.726 和 21.606；盈利能力（Roa）的均值和中位数分别为 0.043 和 0.038，这说明总体而言样本公司的盈利能力处于较低水平；银行贷款规模（Bank）的均值和中位数分别为 0.158 和 0.136，这说明向银行进行贷款是上市公司主要的融资渠道之一；企业成长性（Growth）的均值和中位数分别为 0.167 和 0.115，这表明总体而言样本公司的成长性较好；财务杠杆的均值和中位数分别为 0.412 和 0.410，这表明总体而言样本公司的资产负债率处于较高水平；企业性质（State）的均值为 0.360，表明样本中，非央企国有企业占比为 36%；上市年限的均值和中位数分别为 1.971 和 2.079；前十大股东持股比例（First）的均值和中位数分别为 0.569 和 0.577；独立董事占比（Ratio）的均值和中位数分别为 0.371 和 0.333；两职合一（Dual）的均值为 0.268，表明 26.7% 的样本公司存在董事长兼任总经理的情况。

表 2 主要变量的描述性统计

Table 2 Descriptive statistics

变量名	样本量	均值	中位数	标准差	最小值	最大值
<i>Credit_out</i>	10, 679	0.088	0.075	0.079	-0.088	0.358
<i>Credit_in</i>	10, 679	0.113	0.102	0.103	-0.130	0.415
<i>Credit_net</i>	10, 679	-0.025	-0.028	0.118	-0.328	0.309
<i>SOC</i>	10, 679	0.374	0.388	0.152	0.000	0.909
<i>Size</i>	10, 679	21.726	21.606	1.090	19.568	25.006
<i>Roa</i>	10, 679	0.043	0.038	0.059	-0.168	0.226
<i>Bank</i>	10, 679	0.158	0.136	0.139	0.000	0.532
<i>Growth</i>	10, 679	0.167	0.115	0.357	-0.500	2.197
<i>Lev</i>	10, 679	0.412	0.410	0.200	0.046	0.866
<i>State</i>	10, 679	0.360	0.000	0.480	0.000	1.000
<i>Age</i>	10, 679	1.971	2.079	0.749	0.000	3.178
<i>First</i>	10, 679	0.569	0.577	0.152	0.218	0.949
<i>Ratio</i>	10, 679	0.371	0.333	0.052	0.308	0.571
<i>Dual</i>	10, 679	0.268	0.000	0.443	0.000	1.000

表 3 报告了主要关键变量的相关性检验结果，检验结果表明，产能过剩程度与从客户获取的商业信用和向供应商提供的商业信用都呈显著的正相关关系，初步验证了本文的假设 H1 和假设 H2，产能过剩程度与从供应链中获取的商业信用净额呈显著负相关关系，初步验证了假设 H3b。

表 3 变量相关性检验  
Table 3 Correlation analysis

	<i>Credit_in</i>	<i>Credit_out</i>	<i>Credit_net</i>	<i>SOC</i>
<i>Credit_in</i>	1.000			
<i>Credit_out</i>	0.194***	1.000		
<i>Credit_net</i>	0.513***	-0.736***	1.000	
<i>SOC</i>	0.027***	0.072***	-0.045***	1.000

注：\*\*\*、\*\*\*、\* 分别表示在 1%、5%、10% 的统计水平上显著

4.2 产能过剩与商业信用决策

为了检验假设 H1、H2 和 H3，即产能过剩对商业信用供给、商业信用获取与商业信用净额的影响，本文分别对模型 1、模型 2 和模型 3 进行了回归分析，具体结果如表 4 所示。表 4 的第（1）列、第（2）列和第（3）列分别报告了产能过剩对企业向客户提供商业信用的影响、对企业从供应商获取商业信用的影响以及对企业从供应链中获取商业信用净额的影响，其中，产能过剩（SOC）对向客户提供商业信用规模的影响系数为 0.074 且在 1% 水平上显著，说明行业产能过剩越严重，企业向下游客户提供的商业信用越多，证实了假设 H1；产能过剩（SOC）对从供应商处获取商业信用规模的影响系数为 0.021 且在 1% 水平上显著，说明行业产能过剩越严重，企业从供应商处获取的商业信用越多，证实了假设 H2；产能过剩（SOC）对从供应链中获取商业信用净额的影响系数为 -0.053 且在 1% 水平上显著，说明行业产能过剩越严重，企业从供应链中获取商业信用净额越少，证实了假设 H3b。

表 4 产能过剩与商业信用决策

Table 4 Overcapacity and trade credit decision

	(1)	(2)	(3)
	Credit_out	Credit_in	Credit_net
SOC	0.074*** [ 0.000 ]	0.021*** [ 0.000 ]	-0.053*** [ 0.000 ]
Size	-0.013*** [ 0.000 ]	0.005*** [ 0.000 ]	0.019*** [ 0.000 ]
Roa	0.165*** [ 0.000 ]	-0.098*** [ 0.000 ]	-0.264*** [ 0.000 ]
Bank	-0.013 [ 0.157 ]	-0.303*** [ 0.000 ]	-0.294*** [ 0.000 ]
Growth	0.005* [ 0.054 ]	0.014*** [ 0.000 ]	0.009*** [ 0.004 ]
Lev	-0.014** [ 0.043 ]	0.242*** [ 0.000 ]	0.260*** [ 0.000 ]
State	-0.007*** [ 0.002 ]	0.016*** [ 0.000 ]	0.023*** [ 0.000 ]
Age	-0.003* [ 0.087 ]	-0.003** [ 0.034 ]	-0.000 [ 0.880 ]
First	-0.008 [ 0.257 ]	0.022*** [ 0.000 ]	0.029*** [ 0.000 ]
Ratio	0.007 [ 0.670 ]	-0.032*** [ 0.009 ]	-0.039** [ 0.043 ]
Dual	-0.002 [ 0.266 ]	-0.000 [ 0.799 ]	0.001 [ 0.585 ]
行业类型	控制	控制	控制
年度	控制	控制	控制
_cons	0.352*** [ 0.000 ]	-0.112*** [ 0.000 ]	-0.471*** [ 0.000 ]
N	10679	10679	10679
r2_a	0.186	0.323	0.267
F	106.930	222.688	169.798

注：\*\*\*、\*\*、\* 分别表示在 1%、5%、10% 的统计水平上显著

4.3 稳健性检验

为了增加研究结果的有效性，本文进行了以下稳健性检验。

4.3.1 替换商业信用供给与获取的度量方式

参照陆正飞和杨德明（2011）的研究，本文分别通过（应付账款 + 应付票据 -

预付账款) / 主营业务成本和 ( 应收账款 + 应收票据 - 预收账款 ) / 主营业务收入对商业信用获取与供给进行了替代性度量。检验结果如表 5 所示, 产能过剩程度对商业信用供给与获取的影响系数仍为正且在 1% 水平上显著, 产能过剩程度对商业信用净额的影响系数为负且在 5% 水平上显著, 研究结论成立。

表 5 关键变量的替代性检验

Table 5 Alternative test of key variables

	( 1 ) Credit_out	( 2 ) Credit_in	( 3 ) Credit_net
SOC	0.169*** [ 0.000 ]	0.086*** [ 0.010 ]	-0.083** [ 0.019 ]
Size	-0.023*** [ 0.000 ]	0.002 [ 0.759 ]	0.025*** [ 0.000 ]
Roa	-0.470*** [ 0.000 ]	-0.719*** [ 0.000 ]	-0.249** [ 0.020 ]
Bank	0.061** [ 0.012 ]	-0.597*** [ 0.000 ]	-0.658*** [ 0.000 ]
Growth	-0.021*** [ 0.003 ]	0.016 [ 0.262 ]	0.037** [ 0.017 ]
Lev	-0.218*** [ 0.000 ]	0.441*** [ 0.000 ]	0.659*** [ 0.000 ]
State	-0.029*** [ 0.000 ]	0.043*** [ 0.001 ]	0.072*** [ 0.000 ]
Age	-0.026*** [ 0.000 ]	-0.033*** [ 0.000 ]	-0.007 [ 0.467 ]
First	-0.057*** [ 0.002 ]	-0.058 [ 0.134 ]	-0.002 [ 0.971 ]
Ratio	0.148*** [ 0.001 ]	-0.002 [ 0.982 ]	-0.150 [ 0.137 ]
Dual	-0.011** [ 0.044 ]	-0.020* [ 0.075 ]	-0.009 [ 0.447 ]
行业类型	控制	控制	控制
年份	控制	控制	控制
_cons	0.744*** [ 0.000 ]	0.002 [ 0.987 ]	-0.742*** [ 0.000 ]
N	10679	10679	10679
r2_a	0.241	0.036	0.066
F	148.796	18.196	33.991

注: \*\*、\*\*\*、\* 分别表示在 1%、5%、10% 的统计水平上显著。

### 4.3.2 分年度区间进行检验

2012年行业分类标准发生了改变,虽然本文对行业2012年以前的行业代码根据行业细分代码进行了调整,但仍可能存在部分行业调整未能与2012版行业代码分类完全匹配,因此,本文将样本区间分为2006–2011以及2012–2016,分别按照2003版行业代码分类标准与2012版行业代码分类标准对两个样本区间各行业的产能利用率进行测算,并分年度区间进行检验。检验结果如表6所示,在两个样本区间内,产能过剩对商业信用供给与获取的影响系数均显著为正,产能过剩对商业信用净额的影响系数均显著为负,研究假设H1、H2和H3b仍成立。

表6 分年度区间检验  
Table 6 Test of annual interval

	样本区间: 2006–2011			样本区间: 2012–2016		
	(1) Credit_out	(2) Credit_in	(3) Credit_net	(1) Credit_out	(2) Credit_in	(3) Credit_net
SOC	0.059*** [ 0.000 ]	0.041*** [ 0.000 ]	-0.018* [ 0.082 ]	0.084*** [ 0.000 ]	0.010* [ 0.075 ]	-0.074*** [ 0.000 ]
Size	-0.014*** [ 0.000 ]	0.006*** [ 0.000 ]	0.021*** [ 0.000 ]	-0.013*** [ 0.000 ]	0.005*** [ 0.000 ]	0.018*** [ 0.000 ]
Roa	0.108*** [ 0.000 ]	-0.148*** [ 0.000 ]	-0.256*** [ 0.000 ]	0.213*** [ 0.000 ]	-0.064*** [ 0.000 ]	-0.279*** [ 0.000 ]
Bank	-0.005 [ 0.717 ]	-0.322*** [ 0.000 ]	-0.321*** [ 0.000 ]	-0.016 [ 0.229 ]	-0.289*** [ 0.000 ]	-0.276*** [ 0.000 ]
Growth	0.002 [ 0.607 ]	0.019*** [ 0.000 ]	0.018*** [ 0.000 ]	0.007** [ 0.040 ]	0.010*** [ 0.000 ]	0.003 [ 0.473 ]
Lev	-0.039*** [ 0.000 ]	0.263*** [ 0.000 ]	0.307*** [ 0.000 ]	0.000 [ 0.987 ]	0.231*** [ 0.000 ]	0.235*** [ 0.000 ]
State	-0.008** [ 0.012 ]	0.015*** [ 0.000 ]	0.024*** [ 0.000 ]	-0.006* [ 0.054 ]	0.017*** [ 0.000 ]	0.023*** [ 0.000 ]
Age	0.005* [ 0.051 ]	0.002 [ 0.233 ]	-0.004 [ 0.214 ]	-0.008*** [ 0.000 ]	-0.005*** [ 0.000 ]	0.002 [ 0.358 ]
First	0.028*** [ 0.008 ]	0.038*** [ 0.000 ]	0.010 [ 0.438 ]	-0.031*** [ 0.001 ]	0.012** [ 0.046 ]	0.041*** [ 0.000 ]
Ratio	0.058** [ 0.040 ]	0.004 [ 0.871 ]	-0.052 [ 0.105 ]	-0.014 [ 0.521 ]	-0.056*** [ 0.000 ]	-0.043* [ 0.073 ]
Dual	0.003 [ 0.401 ]	-0.001 [ 0.609 ]	-0.006 [ 0.162 ]	-0.005* [ 0.083 ]	-0.000 [ 0.999 ]	0.004 [ 0.145 ]

续表

	样本区间：2006–2011			样本区间：2012–2016		
	(1)	(2)	(3)	(1)	(2)	(3)
	Credit_out	Credit_in	Credit_net	Credit_out	Credit_in	Credit_net
行业类型	控制	控制	控制	控制	控制	控制
年份	控制	控制	控制	控制	控制	控制
_cons	0.329*** [ 0.000 ]	-0.170*** [ 0.000 ]	-0.520*** [ 0.000 ]	0.381*** [ 0.000 ]	-0.065*** [ 0.001 ]	-0.444*** [ 0.000 ]
N	4076	4076	4076	6603	6603	6603
r2_a	0.194	0.352	0.292	0.167	0.308	0.251
F	55.433	123.782	94.349	78.776	173.565	130.899

注：\*\*\*、\*\*、\* 分别表示在 1%、5%、10% 的统计水平上显著。

5 结论

本文通过构建分年度省 – 行业产能过剩情况指标，研究了行业产能过剩对企业商业信用决策的影响。研究发现，行业产能过剩程度越严重，行业内企业所面临的竞争压力越大，企业越倾向于为下游客户提供更多的商业信用；同时，行业产能过剩程度的提升也会导致行业内企业面临更高的融资需求与融资约束程度，企业会将这种融资性需求向上游行业转移，具体表现为增加商业信用的获取，但总体而言，产能过剩越严重，企业商业信用净流出越多。

本文的研究结论表明，行业产能过剩引起的行业竞争环境恶化会促使企业在销售过程中提供更为优惠的商业信用政策，这虽然有助于稳定与下游客户的关系，维持销量，但同时也会加重企业的流动性风险；为缓解自身流动风险，产能过剩行业内的企业会经由供应链将流动资金压力向上游供应商传递，但总体而言，产能过剩加剧会导致商业信用资金更多的流出企业，加剧了其流动性风险。因此，对于抵御风险能力较弱的企业，在行业产能过剩严重时，应注意加强资金管理，降低流动性风险。

参考文献

[ 1 ] 颜恩点，李上智，孙安其. 产能过剩、信息成本与分析师盈余预测——来自 A 股上市公司的经验证据 [ J ] . 中国软科学，2019（10）：145–157.



- [2] 杨志强, 袁梦, 石水平. 产能利用率与债券信用利差——基于随机前沿函数的分析[J]. 财贸研究, 2019, 30(7): 79-97.
- [3] 刘玉斌, 葛健, 郭树龙. 上游产能过剩是否影响了下游企业绩效?——基于中国工业企业面板数据的实证考察[J]. 产业经济研究, 2019(3): 63-76+126.
- [4] 黄俊, 陈信元, 丁竹. 产能过剩、信贷资源挤占及其经济后果的研究[J]. 会计研究, 2019(2): 65-70.
- [5] 刘晨跃, 徐盈之. 市场化、结构性产能过剩与环境污染——基于系统GMM与门槛效应的检验[J]. 统计研究, 2019, 36(1): 51-64.
- [6] 于博, Gary Gang Tian. 产能治理与企业债务结构再平衡——基于商业信用与银行信贷关系视角[J]. 财经研究, 2018, 44(2): 29-43.
- [7] 陈正林. 客户集中、行业竞争与商业信用[J]. 会计研究, 2017(11): 79-85+97.
- [8] 孙兰兰, 翟士运, 王竹泉. 供应商关系、社会信任与商业信用融资效应[J]. 软科学, 2017, 31(2): 71-74.
- [9] 郑晶晶, 贺正楚, 凌四立, 等. 产能利用率对区域制造业产业升级的影响[J]. 经济地理, 2016, 36(11): 83-92.
- [10] 朱小会, 陆远权. 产能过剩、价格扭曲与经济波动——来自我国省级面板数据的实证检验[J]. 经济问题探索, 2016(11): 1-6.
- [11] 陆远权, 朱小会. 政府规制、产能过剩与环境污染——基于我国省际面板数据的实证分析[J]. 软科学, 2016, 30(10): 26-30.
- [12] 刘军. 产能过剩与企业出口自我选择——基于“产能—出口”假说的研究[J]. 产业经济研究, 2016(5): 13-25.
- [13] 马黎珺, 张敏, 伊志宏. 供应商—客户关系会影响企业的商业信用吗——基于中国上市公司的实证检验[J]. 经济理论与经济管理, 2016(2): 98-112.
- [14] 董敏杰, 梁泳梅, 张其仔. 中国工业产能利用率: 行业比较、地区差距及影响因素[J]. 经济研究, 2015, 50(1): 84-98.

- [ 15 ] 方明月. 市场竞争、财务约束和商业信用——基于中国制造业企业的实证分析 [ J ] . 金融研究, 2014 ( 2 ) : 111-124.
- [ 16 ] 饶品贵, 姜国华. 货币政策对银行信贷与商业信用互动关系影响研究 [ J ] . 经济研究, 2013, 48 ( 1 ) : 68-82+150.
- [ 17 ] 陆正飞, 杨德明. 商业信用: 替代性融资, 还是买方市场? [ J ] . 管理世界, 2011 ( 4 ) : 6-14+45.
- [ 18 ] 林毅夫, 巫和懋, 邢亦青. “潮涌现象”与产能过剩的形成机制 [ J ] . 经济研究, 2010, 45 ( 10 ) : 4-19.
- [ 19 ] 余明桂, 潘红波. 金融发展、商业信用与产品市场竞争 [ J ] . 管理世界, 2010 ( 8 ) : 117-129.
- [ 20 ] 徐晓萍, 李猛. 商业信用的提供: 来自上海市中小企业的证据 [ J ] . 金融研究, 2009 ( 6 ) : 161-174.
- [ 21 ] 周业樑, 盛文军. 转轨时期我国产能过剩的成因解析及政策选择 [ J ] . 金融研究, 2007 ( 2 ) : 183-190.
- [ 22 ] Biais B, Gollier C. Trade Credit and Credit Rationing [ J ] . Review of Financial Studies, 1997 ( 10 ) : 903-937.
- [ 23 ] Fisman R, Raturi M. Does Competition Encourage Credit Provision? Evidence from African Trade Credit Relationships [ J ] . Review of Economics & Statistics, 2004, 86 ( 1 ) : 345-352.
- [ 24 ] Kirkley J, Catherine J, Morrison Paul, et al. Capacity and Capacity Utilization in Common-pool Resource Industries [ J ] . Environmental & Resource Economics, 2002, 22 ( 1-2 ) : 71-97.
- [ 25 ] Ng C K, Smith J K, Smith R L. Evidence on the determinants of credit terms used in interfirm trade [ J ] . The Journal of Finance, 1999, 54 ( 3 ) : 1109-1129.
- [ 26 ] Petersen M A, Rajan R G. Trade Credit: Theories and Evidence [ J ] . Review of Financial Studies, 1997, 10 ( 3 ) : 661-691.

## Overcapacity and Trade Credit —From the Perspective of Supply Chain

Yin Changping

*Post-doctoral research workstation of Bank of Chongqing, Chongqing*

**Abstract:** This paper studies the impact of overcapacity on trade credit decision-making. The results show that with the increase of overcapacity in the industry, enterprises will provide more trade credit to downstream customers to meet their competitive needs, and will increase the scale of trade credit obtained from supplier to transfer liquidity and financing needs to upstream. On the whole, the increase of overcapacity will lead to more outflow of trade credit funds from enterprises. The conclusions provide evidence at the micro-enterprise level for the economic consequences of overcapacity, and have some implications for the governance of overcapacity.

**Key words:** Overcapacity; Trade Credit; Supply Chain