

银行竞争如何影响中小企业信贷可获性?

——基于市场规模结构的调节作用研究

程超¹, 柳凌韵²

(1.中共江苏省委党校 经济学教研部,江苏南京 210009;2.南京晓庄学院 商学院,江苏南京 211171)

[摘要] 基于BvD亚太企业分析数据库2007—2013年江苏省中小企业年度非平衡面板数据,分析银行业竞争程度与中小企业信贷可获性之间的关系,并探究市场规模结构在其中所发挥的重要调节作用。研究表明:市场规模结构是影响银行业竞争程度与中小企业信贷可获性之间关系的重要因素。当大银行机构数量在信贷市场中占主导时,竞争程度的提高有利于中小企业融资,中小企业信贷可获性随银行业竞争程度单调递增;当小银行机构数量在信贷市场中占主导时,中小企业信贷可获性与市场竞争程度之间呈倒U型关系。现有关于银行业竞争程度与中小企业融资之间关系的研究结论存在较大争议,而对于市场规模结构这一关键因素的忽视可能是造成已有研究存在较大分歧的重要原因。

[关键词] 银行业竞争程度;中小企业;融资;信贷可获性;市场规模结构;信贷市场;金融体制改革

[中图分类号] F832.4 **[文献标志码]** A **[文章编号]** 2096-3114(2020)02-0079-12

一、引言

党的十九大报告指出,要深化金融体制改革,增强金融服务实体经济的能力,然而,作为实体经济重要支柱的中小企业所面临的融资难问题却一直未能得到有效解决。银行在我国金融体系中始终居于主导地位,随着金融体制改革的深入,中小银行的市场份额显著上升^[1]。与此同时,在国家大力出台中小企业支持政策情况下,受自身利益驱使,大银行通过积极创新微贷技术将战略重心逐步转为向中小企业贷款,并重返县域金融市场。银行业市场结构正经历着前所未有的变革,银行业竞争程度也显著上升。那么,银行业竞争程度如何影响中小企业信贷可获性?进一步地,银行业竞争程度对中小企业融资的影响会随着信贷市场规模结构的改变而发生变化吗?

已有关于市场竞争如何影响中小企业融资的研究存在较大争议。在理论层面,基于SCP范式的市场力量假说认为,金融机构的垄断力量会降低贷款供应量,导致经济无效率;竞争将促使金融机构创新并提高贷款发放的效率,激励信贷员将更多精力投入企业风险的甄别之中^[2]。与之相反,信息假说认为,银行通过发展银企关系可以获取企业未来的信息租金。当银行业竞争加剧,借款企业再次融资时选择其他银行的概率就会上升,增加了银行获取企业信息租金的难度,导致银企关系变得脆弱,更加激烈的竞争压缩了贷款发放的利润空间^[3]。

在实证层面,结论同样存在分歧。一些学者的研究支持信息假说,如Horvath等使用捷克银行2002—2010年的面板数据发现,以勒拉指数衡量的竞争度与银行的企业贷款发放呈现显著的负向关系^[4];Jiang等使用美国1984—2006年的数据实证发现,由管制放松引发的银行业竞争加剧带来了银行对企业放款数量的显著减少,这一效应在风险承担能力弱的银行中更为显著^[5]。另有一些学者的研究支持市场力量假

[收稿日期] 2019-08-18

[基金项目] 国家自然科学基金青年项目(71603130);江苏省社会科学基金青年项目(19EYC008)

[作者简介] 程超(1988—),男,江苏南京人,江苏省委党校经济学教研部副教授,博士,主要研究方向为企业融资,邮箱:optim2020@sina.com;柳凌韵(1990—),女,江苏南京人,南京晓庄学院商学院讲师,博士,主要研究方向为企业融资。

说,方芳和蔡卫星采用2000—2007年中国工业企业数据研究发现银行业竞争程度的提高显著降低了工业企业所面临的融资约束程度^[6]。边文龙等采用2005—2013年中国14个省90个县的金融机构贷款数据考察了银行业竞争程度对中小企业融资的影响,发现市场竞争程度的提高有助于增加中小企业贷款^[7]。还有一些学者认为竞争程度与企业信贷可获性之间并非单调关系,例如,Neuberger等采用比利时数据发现竞争度和企业贷款数量之间呈倒U型关系^[8]。刘晓光和苟琴采用2012年世界银行中国企业数据发现银行业结构与中小企业信贷可获性之间呈现倒U型关系,即存在最优水平的银行业市场竞争程度^[1]。

尽管国内外学者就信贷市场竞争程度对中小企业融资的影响展开了广泛研究,但结论存在较大分歧,如何将表面上相互冲突的结论予以整合成为一个亟待解决的问题,本文试图通过引入市场规模结构作为调节变量来纾解这一问题。市场规模结构是指不同规模银行的市场份额^[9],根据“小银行优势”理论,不同规模银行在贷款技术选择和贷款技术创新方面存在显著性差异,小银行依赖于关系型贷款技术,大银行在交易型贷款技术上具有比较优势,在资金、技术、人才等方面的综合优势致使大银行在创新匹配中小企业的贷款技术方面更有潜力^[10]。因此,大小银行对信贷市场竞争程度的变化所做出的反应势必不同,由此导致竞争度对中小企业融资的影响会随着市场规模结构的不同而改变。已有研究显示大小银行对于竞争的反应不同,例如,Canales和Nanda采用墨西哥银行数据的研究发现,随着竞争的加剧,小银行将比大银行更多地放贷给中小企业,大银行对竞争的变化不敏感^[11]。Zarutskie采用美国银行数据研究发现,竞争激励银行通过选择自身具有比较优势的贷款技术以实现效益最大化,大银行转向包括房地产抵押在内的硬信息贷款技术,小银行转向软信息贷款技术,更多地发放个人贷款^[12]。

正是由于大小银行面临竞争时的应对策略不同,对贷款技术的选择和创新能力也不同,因此市场竞争对中小企业信贷可获性的影响不能一概而论。本文的边际贡献在于通过引入刻画不同规模银行市场份额的市场规模结构,考察其与竞争程度的交互作用对中小企业信贷可获性的影响,从而探究现有研究结论存在较大分歧的内在逻辑,指出对市场规模结构的忽视是导致同一问题研究结论差异化的重要原因,这有助于完善中小企业融资理论。近些年来,政府致力于金融市场的供给侧结构性改革,放宽市场准入限制并进行增量化改革,本研究将有助于从实践层面探讨这一政策对中小企业融资所带来的变化,对未来进一步深化金融领域改革、探索破解中小企业信贷约束具有一定的借鉴作用。

二、假说的提出

基于Hotelling竞争模型,本文构建一个包含大小银行和中小企业的信贷市场模型,银行包括大银行L和小银行S,大银行和小银行位于单位长度的线段两端,中小企业位于该线段上,所有的参与者皆属于风险中性。根据“小银行优势”理论,由于组织结构不同,大小银行所使用的贷款技术不同,大银行在使用基于硬信息的交易型贷款技术上具有比较优势,小银行在使用基于软信息的关系型贷款技术上具有比较优势。对于缺乏抵押担保的中小企业而言,其信息以软信息为主,硬信息为辅,故中小企业向小银行申请贷款获得的概率 p_s 高于向大银行申请贷款获得的概率 p_L , $p_s > p_L$ 。大小银行的存款利率皆为 r_1 ,贷款利率为 r_2 。

中小企业需要1单位的资金,项目的期望收益为 Y 。中小企业位于单位长度的线段上,与大银行的距离为 x ,与小银行的距离为 $1-x$ 。企业在申请贷款的过程中会产生交通成本,中小企业向大银行申请贷款的交通成本为 tx ,向小银行申请贷款的交通成本为 $t(1-x)$, t 为单位距离的交通成本。企业的交通成本既是其向银行递交贷款申请信息的物理成本,也反映了企业转向其他银行申请贷款的成本。更高的交通成本致使企业更易被某家银行“锁定”^[13],若申请被拒,转向其他银行申请贷款的概率较低;相反,较低的交通成本意味着银行对客户覆盖面较广,降低了企业的转换成本,企业更换主贷款银行和再次申请贷款的概率较高。因此,更低的交通成本代表了更激烈的银行竞争^[14-15], t 越小,信贷市场竞争越激烈。

(一)大银行贷款发放与市场竞争度的关系

在申请贷款时,企业在线段两端的大小银行之间进行选择,选择的依据为贷款申请成功的概率和交通成本。大小银行的贷款利率均为 r_2 ,中小企业向大银行和小银行申请贷款无差异的条件为:

$$p_L(Y - r_2) - tx = p_S(Y - r_2) - t(1 - x) \quad (1)$$

由(1)式可解得,大银行的贷款覆盖范围为:

$$x = \frac{(p_L - p_S)(Y - r_2) + t}{2t} \quad (2)$$

小银行的贷款覆盖范围为:

$$1 - x = \frac{t - (p_L - p_S)(Y - r_2)}{2t} \quad (3)$$

由(2)式可得大银行贷款给中小企业的期望利润 π_L 为:

$$\pi_L = \frac{(p_L - p_S)(Y - r_2) + t}{2t} [(r_2 - r_1 - C_L) - \lambda_L(r_1 + C_L)] \quad (4)$$

(4)式中, C_L 为大银行发放中小企业贷款所使用的贷款技术的应用成本,大银行以硬信息贷款技术为主,软信息贷款技术为辅。 λ_L 为大银行使用上述贷款技术时发生甄别错误的概率。 $\frac{(p_L - p_S)(Y - r_2) + t}{2t}$

反映了大银行的放贷笔数, $(r_2 - r_1 - C_L) - \lambda_L(r_1 + C_L)$ 反映了银行在发放每笔贷款时的期望利润。

大银行自主选择贷款发放概率 p_L ,以最大化其期望利润:

$$\frac{\partial \pi_L}{\partial p_L} = -\frac{\partial \lambda_L}{\partial p_L}(r_1 + C_L) \frac{(p_L - p_S)(Y - r_2) + t}{2t} + [(r_2 - r_1 - C_L) - \lambda_L(r_1 + C_L)] \times \frac{t(Y - r_2 + \frac{\partial t}{\partial p_L}) - \frac{\partial t}{\partial p_L} [(p_L - p_S)(Y - r_2) + t]}{2t^2} \quad (5)$$

令 $\frac{\partial \pi_L}{\partial p_L} = 0$,可得大银行期望利润最大化的一阶条件为:

$$\begin{aligned} & [(r_2 - r_1 - C_L) - \lambda_L(r_1 + C_L)] \left(Y - r_2 + \frac{\partial t}{\partial p_L} \right) \\ & = [(p_L - p_S)(Y - r_2) + t] \left[\frac{\partial \lambda_L}{\partial p_L}(r_1 + C_L) + \frac{\frac{\partial t}{\partial p_L} (r_2 - r_1 - C_L - \lambda_L(r_1 + C_L))}{t} \right] \end{aligned} \quad (6)$$

对(6)式进行整理,可得大银行发放中小企业贷款的概率对竞争程度的偏导数为:

$$\frac{\partial p_L}{\partial t} = \frac{[(r_2 - r_1 - C_L) - \lambda_L(r_1 + C_L)] \frac{(p_S - p_L)(Y - r_2)}{t}}{[(p_L - p_S)(Y - r_2) + t](r_1 + C_L) \frac{\partial \lambda_L}{\partial p_L} - [(r_2 - r_1 - C_L) - \lambda_L(r_1 + C_L)](Y - r_2)} \quad (7)$$

根据“小银行优势”理论,大银行发放中小企业贷款的积极性不如小银行,故有 $p_L < p_S$ 。一般而言,银行贷款技术的甄别能力越强(甄别错误的比例 λ_L 越小),银行发放中小企业贷款的积极性就越高: $\frac{\partial p_L}{\partial \lambda_L} < 0$ 。

又因为:

$$x = \frac{(p_L - p_s)(Y - r_2) + t}{2t} > 0, \pi_L = \frac{(p_L - p_s)(Y - r_2) + t}{2t} [(r_2 - r_1 - C_L) - \lambda_L(r_1 + C_L)] > 0$$

所以:

$$\frac{\partial p_L}{\partial t} < 0 \quad (8)$$

(8)式显示了大银行发放中小企业贷款的概率随市场竞争度如何变化,当市场竞争度提高时(t 减小),大银行发放中小企业贷款的概率随之增加(p_L 增加)。由此,得到本文的第一个假说:

假说1:在大银行机构数量占主导的信贷市场中,中小企业的信贷可获得性随市场竞争度的提高而增加。

(二)小银行贷款发放与市场竞争度的关系

根据(3)式,小银行发放中小企业贷款的期望利润为:

$$\pi_s = \frac{t - (p_L - p_s)(Y - r_2)}{2t} [(r_2 - r_1 - C_s) - \lambda_s(r_1 + C_s)] \quad (9)$$

(9)式中, C_s 为小银行发放中小企业贷款所使用的贷款技术的应用成本,小银行以软信息贷款技术为主,硬信息贷款技术为辅。 λ_s 为小银行使用上述贷款技术放贷时发生甄别错误的概率。 $\frac{t - (p_L - p_s)(Y - r_2)}{2t}$

反映了小银行的放贷笔数, $(r_2 - r_1 - C_s) - \lambda_s(r_1 + C_s)$ 反映了小银行在发放每笔贷款时的期望利润。

小银行自主选择贷款发放概率 p_s ,以最大化其期望利润:

$$\frac{\partial \pi_s}{\partial p_s} = \frac{t \left(\frac{\partial t}{\partial p_s} + Y - r_2 \right) - \frac{\partial t}{\partial p_s} [t - (p_L - p_s)(Y - r_2)]}{2t^2} \times [(r_2 - r_1 - C_s) - \lambda_s(r_1 + C_s)] - \frac{t - (p_L - p_s)(Y - r_2)}{2t} \times \left[\frac{\partial C_s}{\partial p_s} + \frac{\partial \lambda_s}{\partial p_s} (r_1 + C_s) + \lambda_s \frac{\partial C_s}{\partial p_s} \right] \quad (10)$$

根据链式法则, $\frac{\partial C_s}{\partial p_s} = \frac{\partial C_s}{\partial t} \times \frac{\partial t}{\partial p_s}$ 。 $\frac{\partial C_s}{\partial t}$ 表示关系型贷款技术的应用成本对市场竞争度如何变化。关

系型贷款技术注重银企关系的建立和培养,依赖银企间长期反复接触,其应用成本高于交易型贷款技术。银行在期初努力搜集企业软信息,建立并培养银企关系,在集中度较高的地区,由于企业转换成本较高,银行可在后期通过信息租金逐渐收回其在应用关系型贷款技术搜集、处理企业软信息时付出的成本^[16]。

然而,随着银行竞争的加剧,当银行希望在后期通过信息租金抵补关系型贷款技术较高的应用成本时,企业选择转换主贷款银行的概率增加^[3]。因此,随着竞争度的提高,不仅银企关系的附加值下降,而且关系

型贷款技术的应用成本增加。关系型贷款技术的应用成本随市场竞争度的提高而增加: $\frac{\partial C_s}{\partial t} < 0$ 。

下面,为了简化表达式,记:

$$\theta_1 = (r_2 - r_1 - C_s) - \lambda_s(r_1 + C_s) > 0, \theta_2 = t - (p_L - p_s)(Y - r_2) > 0$$

令 $\frac{\partial \pi_s}{\partial p_s} = 0$,可得小银行期望利润最大化的一阶条件:

$$\frac{\partial p_s}{\partial t} = \frac{(1 + \lambda_s) \times \frac{\theta_2}{\theta_1} \times \frac{\partial C_s}{\partial t} - \frac{t - \theta_2}{t}}{Y - r_2 - \frac{\theta_2}{\theta_1} \times \frac{\partial \lambda_s}{\partial p_s} \times (r_1 + C_s)} \quad (11)$$

因为银行贷款技术甄别能力越强(λ_s 越小), 银行发放中小企业贷款的概率越高(p_s 越大), 故 $\frac{\partial p_s}{\partial \lambda_s} < 0$,

所以(11)式的分母 $Y - r_2 - \frac{\theta_2}{\theta_1} \frac{\partial \lambda_s}{\partial p_s} (r_1 + C_s) > 0$, $\frac{\partial p_s}{\partial t}$ 的符号取决于分子。 $\frac{\partial p_s}{\partial t} > 0$ 等价于:

$$t[t - (p_L - p_s)(Y - r_2)] < \frac{\theta_1(p_L - p_s)(Y - r_2)}{(1 + \lambda_s) \frac{\partial C_s}{\partial t}} \quad (12)$$

(12) 式中, $\frac{\theta_1(p_L - p_s)(Y - r_2)}{(1 + \lambda_s) \frac{\partial C_s}{\partial t}} > 0$, 而 t 的二次函数 $t[t - (p_L - p_s)(Y - r_2)]$ 的对称轴为负, 因而

$t[t - (p_L - p_s)(Y - r_2)] = \frac{\theta_1(p_L - p_s)(Y - r_2)}{(1 + \lambda_s) \frac{\partial C_s}{\partial t}}$ 有一正一负的两个实根, 且该函数在正实数区间内单调递

增。记 t_0 为二次函数 $t[t - (p_L - p_s)(Y - r_2)] = \frac{\theta_1(p_L - p_s)(Y - r_2)}{(1 + \lambda_s) \frac{\partial C_s}{\partial t}}$ 的正实数解。当 t 取值较小时 ($t < t_0$), 即

竞争度较大时, 有 $\frac{\partial p_s}{\partial t} > 0$ 。同样地, 当 t 取值较大时 ($t > t_0$), 即竞争度较小时, 有 $\frac{\partial p_s}{\partial t} < 0$ 。

综上, 对于小银行而言, 当市场竞争度较高时, 竞争的进一步加剧不利于小银行发放中小企业贷款; 当市场竞争度较低时, 竞争度的提高有利于小银行发放中小企业贷款, 小银行发放中小企业贷款的概率随竞争度呈现倒U型趋势。由此, 本文提出第二个假说:

假说2: 在小银行机构数量占主导的信贷市场中, 中小企业的信贷可获性随信贷市场竞争度呈现倒U型趋势。

三、研究设计

(一) 变量选取

企业信贷可获性的衡量指标包括企业融资缺口^[17]、企业资产负债率^[18]、企业已获贷款/负债^[19]、现金流敏感度^[20]、企业对信贷约束的自我感知^[21]。由于企业对信贷约束的自我感知这一指标的主观性较强, 企业实际贷款申请数额又难以获取, 而我国商业信用与银行信贷的替代关系较弱, 考虑到数据可获得性, 本文采用企业当年新增银行贷款与企业当年新增负债之比来衡量企业信贷可获性。相较于企业贷款/负债这一指标, 贷款变动额与负债变动额之比更能够衡量企业信贷可获性的动态变化情况。这一指标度量了企业在有资金需求且负债发生变动的情况下企业能够从银行获取贷款的程度。在后文的稳健性检验中, 我们将使用企业贷款与负债之比来衡量企业信贷可获性。

衡量银行业竞争度有结构途径和非结构途径, 结构途径以金融市场银行数量或存贷款余额反映竞争程度, 非结构途径以金融机构行为(如H-statistic和Lerner指数)来反映竞争^[22]。在金融市场欠发达的国家, 由于政府严格管制, 银行设定利率的自主权有限, 采用非结构途径难以准确反映银行业竞争度, 而HHI指数能够综合反映市场中银行规模的分布情况^[19], 故本文采用不同金融机构存贷款份额的赫芬达尔指数(HHI)以衡量市场竞争程度。对于银行规模的划分标准, 国际上通常选择的是总资产规模, 借鉴现有研究^[23], 本文将股份制商业银行(含国有商业银行)和邮政储蓄银行作为大银行, 小银行则是指农商行、农合行、城商行和村镇银行。金融机构包括大银行、小银行和(小额)贷款公司。

(二)实证模型及变量说明

为了探究银行业竞争程度与中小企业信贷可获得性之间的关系以及市场规模结构对该关系的决定作用,本文构建如下实证模型:

$$Y_{ijt} = \beta_0 + \beta_1 HHI_{jt} + \beta_2 HHI_{jt}^2 + \beta_3 Larbank_{jt} + \beta_4 HHI_{jt} * Larbank_{jt} + \beta_5 F_{ijt} + \beta_6 M_{jt} + \mu_{ijt} \quad (I)$$

模型(I)中,被解释变量 Y 表示中小企业信贷可获得性, $Larbank$ 表示市场规模结构,即大银行机构数量占区(县)金融机构数量的比例, HHI 衡量银行业竞争程度, F 表示企业特征控制变量, M 表示地区特征控制变量。除此之外,还加入了时间固定效应和地区固定效应。 μ 为随机扰动项,下标 i 表示企业个体, j 表示地区, t 表示时间。考虑到样本数据为非平衡面板数据,故采用混合OLS进行回归。各变量名称及定义如表1所示。

表1 模型变量说明

变量类别	变量名称	变量符号	变量定义
企业信贷可获得性	银行贷款占比	Y	企业当年新增银行贷款/企业当年新增负债
银行业竞争程度	市场集中度	HHI	$\sum_{i=1}^N (\frac{X_i}{X})^2$,其中 X_i 表示企业所处区(县)银行 i 的存贷款余额, X 为企业所处区(县)所有金融机构存贷款余额, N 表示当地金融机构数量。市场集中度 HHI 越低,银行竞争越激烈
市场规模结构	大银行市场份额	$Larbank$	企业所处区(县)大银行的机构数量占当地金融机构数量的比例
企业特征控制变量	企业成立时长	$Time$	企业成立年限(单位:年)
	企业规模	$Lnsiz$	企业总资产(单位:元)的自然对数
	有形资产占比	$Tangible$	企业有形资产/总资产
	营业收入	$Lnreve$	企业年营业收入(单位:元)的自然对数
	流动比率	$Current$	企业流动资产/流动负债
	营业净利率	$ONPM$	净利润/营业收入
	员工人数	$Employee$	企业员工人数的自然对数
	资产报酬率	ROA	净利润/总资产
地区特征控制变量	权益比率	$Equity$	企业所有者权益/总资产
	经济发展水平	$Lngdp$	企业所在地的人均GDP(单位:元)的自然对数
	金融发展水平	$Finance$	企业所在地的年末金融机构贷款余额占GDP的比重
	城市化率	$Urbanize$	企业所在地的城市人口占总人口的比重
	产业结构	$Industrial$	企业所在地的二、三产业占GDP比重

(三)数据来源

企业层面数据来源于BvD(Bureau van Dijk)亚太企业分析数据库,该数据库提供了亚太和中东地区60多个国家(地区)共计5000多万家企业的财务经营数据。考虑到资本市场可作为上市企业的重要融资渠道,上市企业在相当程度上可通过股权进行融资,从而大大减弱了对银行信贷的依赖性,选取上市企业作为样本可能缺乏代表性,且中国中小企业仍以间接融资为主,故本文选取非上市企业作为研究对象。

在此基础上,考虑到宏观(县级)市场层面数据的可得性,本文选取江苏省中小企业为研究样本。江苏省注册登记的中小企业户数在全国名列前茅,江苏省总体经济实力较强但省内各区域经济发展差距较大,以江苏省为研究样本具有较好的代表性。市场层面数据为县级层面数据,来源于中国银行业监督管理委员会的金融统计图集以及江苏省统计年鉴,包括市场集中度、不同规模银行市场份额等。将县级层面数据与企业数据匹配^①,样本时间跨度为2007—2013年。剔除企业数据缺失和地区市场层面数据缺失所对应的企业样本,删除奇异观测值和邮政编码无法对应至某一个具体区(县)的样本后,共有14851家中小企业的24195个观测值进入研究,不少企业成立于2007至2013年间,加之一些企业在样本观测期间的

① 匹配方法如下:根据企业所提供的邮政编码查询到该企业所在的区(县),将其所在区(县)的市场信息与企业进行匹配。不过,不少企业所提供的邮政编码无法具体至区(县)级层面,例如,有的企业提供的是市级层面的邮政编码,而另有不少邮政编码对应多个区(县),例如,210044既为浦口区邮编,又为六合区邮编。针对上述情况,采用删除样本的处理方法。

债务水平未发生变动,导致这些企业只有少数几期观测值,故数据为非平衡面板数据。

(四)变量描述性统计

表2为各年度变量的描述性统计结果。由表2可知,在中小企业新增负债中,银行贷款占比较低,2007—2013年中小企业新增贷款与新增债务之比均低于50%,因此,近几年中小企业融资难现象虽有所缓解,但融资难依然较为普遍。衡量市场集中度的指标 HHI 呈现总体下降趋势,从2007年的0.407降低至2013年的0.312,反映出我国金融市场历经多年改革,市场竞争程度明显加强,银行垄断程度显著下降;同时,大银行机构数量占比有逐渐增加的趋势。

表2 模型变量描述性统计

变量	2007年		2008年		2009年		2010年		2011年		2012年		2013年	
	均值	标准差	均值	标准差	均值	标准差	均值	标准差	均值	标准差	均值	标准差	均值	标准差
Y	0.377	0.218	0.357	0.225	0.364	0.236	0.388	0.229	0.409	0.207	0.450	0.250	0.485	0.236
HHI	0.407	0.322	0.404	0.325	0.374	0.293	0.356	0.318	0.313	0.313	0.339	0.301	0.312	0.286
$Larbank$	0.698	0.142	0.729	0.125	0.736	0.136	0.767	0.109	0.762	0.135	0.796	0.144	0.806	0.127
$Time$	8.186	6.162	8.444	5.696	9.371	5.708	10.814	5.978	11.592	6.512	12.527	6.967	13.437	6.698
$Lnsiz$	16.760	0.908	16.532	0.922	16.735	0.894	16.992	0.918	16.984	1.039	17.168	1.025	17.198	1.123
$Tangible$	0.325	0.191	0.313	0.186	0.305	0.198	0.289	0.178	0.311	0.176	0.342	0.169	0.358	0.169
$Lnre$	16.869	0.795	16.893	0.753	16.734	0.755	17.048	0.739	17.224	0.725	17.228	0.776	17.266	0.748
$Current$	1.436	2.920	1.537	2.390	1.476	2.925	1.524	2.331	1.621	2.390	1.811	2.733	1.708	2.370
$ONPM$	0.030	0.051	0.042	0.056	0.032	0.050	0.048	0.066	0.055	0.065	0.045	0.059	0.041	0.060
$Employee$	4.186	0.733	4.223	0.767	3.962	0.776	4.232	0.709	4.281	0.786	4.342	0.783	4.254	0.737
ROA	0.063	0.044	0.076	0.036	0.071	0.038	0.077	0.056	0.083	0.050	0.076	0.041	0.069	0.056
$Equity$	0.463	0.434	0.443	0.415	0.483	0.423	0.466	0.424	0.449	0.471	0.471	0.403	0.476	0.392
$Lngdp$	10.535	0.521	10.739	0.467	10.903	0.419	11.199	0.388	11.233	0.397	11.374	0.326	11.464	0.378
$Finance$	0.744	0.213	0.770	0.215	0.949	0.279	1.006	0.232	0.958	0.250	0.966	0.184	1.016	0.223
$Urbanize$	0.381	0.087	0.389	0.091	0.409	0.104	0.446	0.101	0.466	0.115	0.481	0.103	0.496	0.122
$Industrial$	0.934	0.060	0.944	0.051	0.946	0.047	0.960	0.041	0.955	0.044	0.960	0.036	0.957	0.040

四、实证分析结果与讨论

(一)回归结果讨论

采用混合OLS对模型(I)进行回归,由于同县(区)不同企业的随机扰动项可能存在相关性,故在估计中使用县(区)层面的聚类标准误进行显著性检验。回归结果如表3所示。

列(1)只加入了市场集中度及其平方项,列(2)在第一列的基础上加入了企业特征和地区特征控制变量。可以看到,前两列在不加入市场规模结构及其与市场集中度的交互项的情况下,市场集中度 HHI 与企业信贷可获性 Y 呈现单调递减的关系,即企业信贷可获性随市场竞争程度单调增加^①。

当在列(3)中加入市场规模结构及其与市场集中度的交互项之后,市场集中度 HHI 的符号发生了明显改变(由负向变为正向),可见对于市场规模结构这一重要因素的忽视将带来研究结论的显著改变,同时, $Larbank$ 及交互项 $Larbank \times HHI$ 的系数均显著,表明信贷市场规模结构显著影响市场竞争程度与企业信贷可获性之间的关系,这是对以往忽视市场规模结构而单方面分析竞争程度与企业信贷可获性之间关

① 虽然 HHI 的平方项显著为负,但是该二次函数的对称轴为负,故在 HHI 取值为正的区域, Y 随 HHI 单调递减。

系研究的改进。列(4)在列(3)的基础上加入了地区虚拟变量, HHI^2 的显著性虽有所下降,但依旧显著,其他核心解释变量的系数符号和显著性水平均未发生改变。

为了直观看出市场规模结构对于竞争程度与企业信贷可获性之间关系的影响,对模型(I)中企业信贷可获性(Y)求其关于市场竞争程度(HHI)的偏导数:

$$\frac{\partial Y}{\partial HHI} = \beta_1 + 2\beta_2 HHI + \beta_4 Larbank \quad (II)$$

将列(4)中相应变量的回归系数代入(II)式,通过计算, $Larbank$ 的临界值等于 0.654。当小于该临界值时,企业信贷可获性 Y 与市场集中度 HHI 之间呈现倒 U 型关系;当大于该临界值时,企业信贷可获性 Y 与市场集中度 HHI 之间呈现单调递减的关系^①。具体而言:

当 $0.654 < Larbank < 0.987$ 时^②,随着 $Larbank$ 取值的不同,企业信贷可获性与市场集中度之间的函数图像是一簇曲线,但无论 $Larbank$ 在该区间中取何值,企业信贷可获性与市场集中度之间的关系在 HHI 取值范围内恒为负,市场集中度的上升不利于中小企业融资。以 $Larbank=0.8$ 为例,企业信贷可获性与市场集中度之间的函数关系如图 1 所示, Y 表示中小企业信贷可获性, HHI 表示信贷市场集中度, Y 随着 HHI 的上升而单调递减,当 HHI 由 0.2 上升到 0.6 时,企业信贷可获性 Y 由 0.570 降为 0.357。因此,当大银行机构数量占比大于临界值 0.654 时,市场集中度的降低(竞争度的提高)有利于中小企业融资,支持了假说 1。

当 $0 < Larbank < 0.654$ 时,随着 $Larbank$ 取值的不同,企业信贷可获性与市场集中度之间的函数图像是一簇曲线,但无论 $Larbank$ 在该区间中取何值,企业信贷可获性与市场集中度之间的关系在 HHI 取值范围内恒为倒 U 型。以 $Larbank=0.3$ 为例,企业信贷可获性与市场集中度之间的函数关系如图 2 所示,当 $HHI < 0.471$ 时, Y 对 HHI 的偏导数为正,企业信贷可获性随市场集中度的上升而增加;当 $HHI > 0.471$ 时, Y 对 HHI 的偏导数为负,企业信贷可获性随市场集中度的上升而减小,两者呈倒 U 型关系。因此,当大银行机构数量占比小于临界值 0.654 时,中小企业信贷可获性与竞争度之间呈倒 U 型关系,支持

表 3 模型回归结果

变量	企业信贷可获性			
	(1)	(2)	(3)	(4)
HHI	-0.055*** (0.007)	-0.024*** (0.006)	1.025*** (0.048)	0.954*** (0.047)
HHI^2	-1.677*** (0.113)	-1.021*** (0.110)	-0.704*** (0.110)	-0.616* (0.355)
$Larbank$			0.233*** (0.021)	0.124*** (0.024)
$Larbank \cdot HHI$			-1.373*** (0.062)	-1.244*** (0.061)
$Time$		0.000 (0.000)	-0.000 (0.000)	0.000* (0.000)
$Lnsiz$		0.005* (0.003)	0.004 (0.003)	0.006** (0.003)
$Tangible$		0.054*** (0.008)	0.042*** (0.008)	0.025*** (0.008)
$Lnreve$		-0.001 (0.003)	0.001 (0.003)	-0.001 (0.003)
$Current$		0.001 (0.001)	0.001 (0.001)	0.001** (0.001)
$ONPM$		-0.051 (0.041)	-0.047 (0.044)	0.049 (0.040)
ROA		0.032** (0.015)	0.029* (0.015)	0.032** (0.014)
$Equity$		0.006* (0.004)	0.003 (0.004)	0.002 (0.004)
$Lngdp$		0.078*** (0.011)	0.101*** (0.012)	-0.734*** (0.138)
$Finance$		0.251*** (0.010)	0.205*** (0.011)	-0.308*** (0.098)
$Urbanize$		-0.807*** (0.028)	-0.709*** (0.028)	-1.498*** (0.331)
$Industrial$		-1.343*** (0.092)	-1.332*** (0.092)	2.010*** (0.642)
_cons	0.423*** (0.003)	0.871*** (0.055)	0.418*** (0.057)	6.868*** (1.366)
地区虚拟变量	NO	NO	NO	YES
时间虚拟变量	YES	YES	YES	YES
F 值	85.38	165.35	191.46	252.68
Prob>F	0.000	0.000	0.000	0.000
观测数	24195	24195	24195	24195

注:括号中为县(区)层面的聚类标准误,*、**、***分别表示变量在 0.1、0.05、0.01 的统计水平上显著。

① $Larbank$ 临界值的计算过程如下: $\frac{\partial Y}{\partial HHI} = \beta_1 + 2\beta_2 HHI + \beta_4 Larbank$, 在列(4)中, $\beta_1 = 0.954$, $\beta_2 = -0.616$, $\beta_4 = -1.244$, HHI 取值范围为 $[0.114, 0.949]$, 将 $HHI_{min} = 0.114$ 代入, 可得使 $\frac{\partial Y}{\partial HHI} = 0$ 的 $Larbank$ 取值为 0.654。

② 样本中 $Larbank$ 的取值介于 0 到 0.987 之间。

了假说2。

综上,当信贷市场大银行机构数量占比较少时,中小企业信贷可获性与市场竞争程度呈倒U型关系,此时存在一个使中小企业信贷可获性最大化的市场竞争度;当大银行机构数量占比较多时,银行业竞争程度的增加将有利于中小企业融资。

(二)企业信贷可获性与市场竞争程度之间关系的经济学解释

“小银行优势”理论指出,小银行由于组织结构扁平化、信贷决策链条短,在企业软信息的获取和传递上具有比较优势;大银行由于人才、资金、技术上的优势以及内部科层过多,在处理硬信息上有比较优势。小银行在关系型贷款技术上的比较优势被认为适合贷款给中小企业,大银行在交易型贷款技术上的比较优势被认为适合贷款给大型企业^[24]。竞争程度主要通过影响银行对贷款技术的选择和微贷技术的创新作用于中小企业信贷发放。大小银行由于自身特征和比较优势不同,因此在面对市场竞争时的应对策略也存在差异,由此导致竞争度对中小企业融资的影响会随着市场规模结构的不同而改变。

在大银行占主导的市场中,若市场垄断程度较高,大银行以硬信息贷款技术将客户定位于单笔贷款利润更高、交易成本更低的大企业,中小企业难以获得融资。随着市场竞争的加剧,对大企业客户的竞争日趋激烈,大企业贷款业务利润空间被逐步压缩,倒逼其开拓中小企业信贷市场,将贷款对象由大企业逐渐向中小企业覆盖。由于大银行在资金、人才、技术等方面具有优势,而以互联网为代表的信息技术进步又为硬信息贷款技术的应用和甄别提供了便利,促使大银行在利润驱使下基于硬信息创新适合中小企业的微贷技术。因此,在大银行为主的信贷市场中,中小企业信贷可获性随银行业竞争程度的上升而增加。

在小银行占主导的市场中,当市场集中度较高时,虽然小银行也使用关系型贷款技术给中小企业放贷,但由于其应用成本高,小银行对关系型贷款技术的应用强度和范围均不足,加之垄断力量,小银行选择的贷款对象更多的是大企业以及抵押担保充足的中小企业,且抵押率偏低。随着竞争的加剧,小银行有动力应用关系型贷款技术,并提高关系型贷款技术的甄别能力,扩大其应用强度和广度,与大银行展开错位竞争。重要的是,适度竞争在激励小银行的同时,保证了小银行拥有一定程度的企业私有信息垄断权,企业被“锁定”于这段银企关系中,小银行在初期使用关系型贷款技术的高成本以及对困难企业的低利率扶持可以通过后期提高利率等方式实现成本均摊和跨期优化^[25]。然而,当信贷市场竞争过于激烈时,企业转换成本显著下降,企业再次融资时选择其他银行的概率显著上升,增加了银行获取企业信息租金的难度,对信息租金的预期是小银行愿意为企业承担专业化信息收集和处理成本的激励所在;过于激烈的市场竞争还降低了小银行通过关系型贷款技术监督借款企业的激励,银企关系变得脆弱。因此,在小银行占主导的信贷市场中,存在一个最优的竞争程度,当竞争度提高超过最优点时,小银行会逐渐放弃

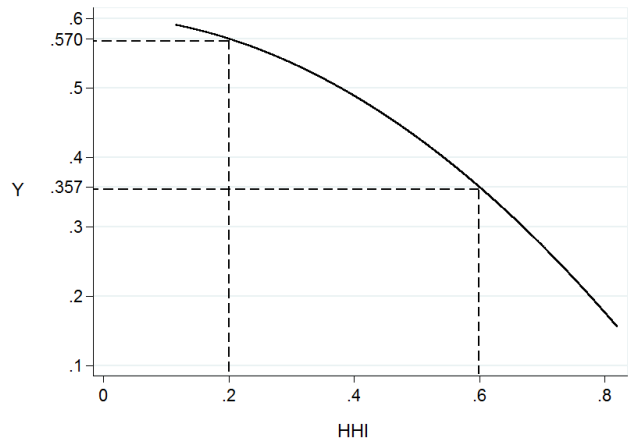


图1 信贷可获性与集中度(Larbank=0.8)

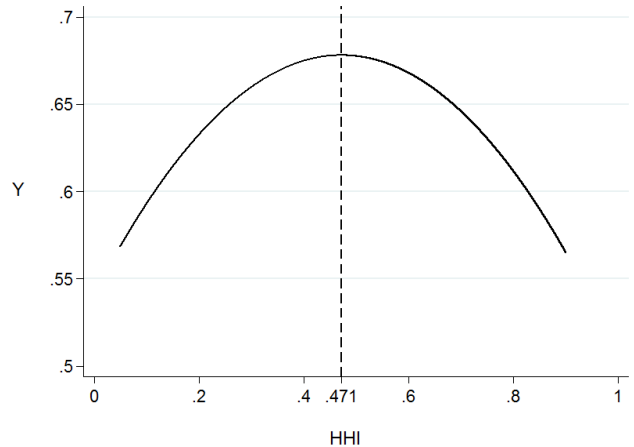


图2 信贷可获性与集中度(Larbank=0.3)

对于新的中小企业客户的开发,从而降低中小企业信贷可获性。

简而言之,不同规模银行在不同贷款技术上的比较优势及其在资金、技术、人才等方面的殊异,致使不同规模银行在面临竞争时对贷款技术的选择和微贷技术的创新存在差异,从而导致在不同市场规模结构下竞争程度对中小企业融资的影响亦不同。

(三)稳健性检验

1. 更换被解释变量衡量指标。本文采用企业贷款变动额/负债变动额来衡量企业融资约束,该指标更能够衡量出企业信贷可获性的动态变化情况。在稳健性检验部分,使用贷款/负债这一指标来衡量企业信贷可获性。经计算,当 $Larbank < 0.522$ 时,中小企业信贷可获性与市场竞争程度之间呈倒U型关系,当 $Larbank > 0.522$ 时,中小企业信贷可获性与银行业竞争程度之间呈现单调递增关系,与前文结论相同。

2. 改变计量方法。使用随机效应模型进行稳健性检验^①。依据回归系数的计算结果表明,当 $Larbank > 0.656$ 时,银行业竞争的加剧对中小企业信贷可获性是有利的;当 $Larbank < 0.656$ 时,中小企业信贷可获性与市场竞争程度之间呈倒U型关系。再次支持了本文的研究结论。

3. 更换衡量企业规模的指标。使用企业雇佣员工人数替代正文中的企业总资产来衡量企业规模。根据回归系数计算,当 $Larbank < 0.669$ 时,中小企业信贷可获性与市场竞争程度之间呈倒U型关系;当 $Larbank > 0.669$ 时,银行业竞争的加剧对中小企业信贷可获性是有利的,结论依旧保持不变^②。

五、结论性评述

本文采用BvD亚太企业分析数据库2007—2013年14851家中小企业年度非平衡面板数据,研究了市场竞争程度与中小企业信贷可获性之间的关系,以及市场规模结构这一重要的调节变量对该关系的影响。研究表明:市场规模结构是影响中小企业信贷可获性与银行业竞争程度两者之间关系的关键因素。若大银行机构数量在信贷市场中占主导,中小企业信贷可获性与市场竞争度之间呈现单调递增关系,市场竞争的加剧对中小企业融资是有利的;若小银行机构数量在信贷市场中占主导,中小企业信贷可获性与市场竞争程度之间呈倒U型关系,当达到最优阈值后,竞争程度的进一步增加反而不利于中小企业融资。现有关于银行业竞争程度如何影响中小企业融资的研究结论存在较大争议,对市场规模结构这一关键因素的忽视可能是造成既有文献存在分歧的重要原因。

尽管当前金融市场已呈现多元化的金融机构体系,但以大银行为主导的信贷市场格局仍未明显改变,中国作为一个发展中国家,金融基础设施不健全、信用体系不完善、中小企业软信息硬化不充分,在此背景下,发展中小银行是短期内缓解中小企业融资难的可行路径。在做好金融监管的前提下,应进一步放宽市场准入,允许更多形式的金融机构来活跃金融市场,推动各种类型适应中小企业信贷需求的金融机构设立与发展,形成适度竞争的多层次金融市场体系。然而,在当前银行主导型的金融市场中,由于金融机构缺乏贷款技术创新的动力和激励,若引入竞争的银行仍沿袭原有的贷款技术和放贷行为,不仅将出现同质竞争的局面,也不利于银企关系的建立和维护。因此,未来的改革应在逐步放开金融市场竞争的同时,深入到银行微贷技术和金融服务方式创新以及银行治理结构等微观层面。可以预期,随着以互联网为代表的新一代信息技术不断发展突破,技术变化对银行贷款客户的“下沉”将起到越来越重要的作用,未来的研究可着眼于技术进步如何影响大小银行微贷技术的选择和创新,进而影响中小企业融资。

^① 由于本文数据为非平衡面板数据,不少企业只有一期观测数据,采用固定效应模型会损失大量样本,导致估计结果不准确,因此未采用固定效应模型进行回归。

^② 由于篇幅限制,所有稳健性检验结果均未列示,感兴趣的读者可向作者索取。

参考文献:

- [1] 刘晓光, 苟琴. 银行业结构对中小企业融资的影响[J]. 经济理论与经济管理, 2016(6):58-71.
- [2] Laeven L, Levine R, Michalopoulos S. Financial innovation and endogenous growth[J]. *Journal of Financial Intermediation*, 2015, 24(1): 1-24.
- [3] Kirschenmann K. Credit rationing in small firm-bank relationships[J]. *Journal of Financial Intermediation*, 2016, 26(C):68-99.
- [4] Horvath R, Seidler J, Weill L. How bank competition influences liquidity creation [J]. *Economic Modelling*, 2016, 52 (Pt. A) : 155-161.
- [5] Jiang L, Levine R, Lin C. Competition and bank liquidity creation[J]. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 2019, 54(2): 513-538.
- [6] 方芳, 蔡卫星. 银行业竞争与企业成长:来自工业企业的经验证据[J]. 管理世界, 2016(7):63-75.
- [7] 边文龙, 沈艳, 沈明高. 银行业竞争度、政策激励与中小企业贷款——来自14省90县金融机构的证据金融研究[J]. 金融研究, 2017(1):118-133.
- [8] Neuberger D, Pedergnana M, Rathke-Doppner S. Concentration of banking relationships in switzerland: The result of firm structure or banking market structure?[J]. *Journal of Financial Services Research*, 2008, 33(2): 759-774.
- [9] Berger A N, Rosen R J, Udell G F. Does market size structure affect competition? The case of small business lending[J]. *Journal of Banking and Finance*, 2007, 31(1):113-136.
- [10] 张一林, 林毅夫, 龚强. 企业规模、银行规模与最优银行业结构——基于新结构经济学的视角[J]. 管理世界, 2019(3):31-47.
- [11] Canales R, Nanda R. A darker side to decentralized banks: Market power and credit rationing in SME lending[J]. *Journal of Financial Economics*, 2012, 105(2):353-366.
- [12] Zarutskie R. Competition and specialization in credit markets[R]. Working Paper, 2009.
- [13] Schenone C. Lending relationships and information rents: Do banks exploit their information advantages? [J]. *Review of Financial Studies*, 2009, 23(3):1149-1199.
- [14] Heddergott D, Laitenberger J. Bank size heterogeneity and small business finance[R]. Working Paper, 2012.
- [15] Heddergott D, Laitenberger J. A simple model of banking competition with bank size heterogeneity and lending spillovers[J]. *Economic Notes: Review of Banking, Finance and Monetary Economics*, 2017, 46(2): 381-404.
- [16] Bolton P, Freixas X, Gambacorta L, et al. Relationship and transaction lending in a crisis[J]. *Review of Financial Studies*, 2016, 29(10): 2643-2676.
- [17] Chong T, Lu L, Ongena S. Does banking competition alleviate or worsen credit constraints faced by small and medium enterprises? [J]. *Journal of Banking and Financing*, 2013, 37(9):3412-3424.
- [18] 侯涛, 杜彦坤. 农产品加工业项目融资可得性影响因素研究——基于工业面板数据的比较分析[J]. 经济问题, 2017(4):57-64.
- [19] 张晓玫, 潘玲. 我国银行业市场结构与中小企业关系型贷款[J]. 金融研究, 2013(6):58-71.
- [20] 吴华强, 张国伟, 徐信忠. 宏观经济周期对企业外部融资的影响研究[J]. 金融研究, 2015(8):109-123.
- [21] Love I, Peria M. How bank competition affects firms' access to finance [J]. *The World Bank Economic Review*, 2015, 29(3): 413-448.
- [22] Shin D J, Kim B. Bank consolidation and competitiveness: Empirical evidence from the Korean banking industry [J]. *Journal of Asian Economics*, 2013, 24:41-50.
- [23] 董晓林, 程超, 吕沙. 不同规模银行对小微企业贷款技术的选择存在差异吗?——来自江苏省县域的证据[J]. 中国农村经济, 2015(10):55-68.
- [24] Ferri G, Murro P. Do firm-bank 'odd couples' exacerbate credit rationing? [J]. *Journal of Financial Intermediation*, 2015, 24(2): 231-251.
- [25] 胡志浩, 李勃. 关系型融资研究新进展[J]. 经济学动态, 2019(10):132-146.

[责任编辑:黄燕]

How Does Bank Competition Affect the Credit Availability of SMEs: A Research on the Regulation Effects of Market Scale Structure

CHENG Chao¹, LIU Lingyun²

(1.Department of Economics, Party School of Jiangsu Provincial Committee of C.P.C, Nanjing 210009, China;

2. Commercial College, Nanjing Xiaozhuang University, Nanjing 210071, China)

Abstract: Using the annual unbalanced panel data of SMEs in Jiangsu province from 2007 to 2013 in BvD Asia-Pacific Enterprise analysis database, this paper analyzes the relationship between the competition degree in banking industry and the credit availability of SMEs, and explores the important regulatory role played by market size structure. The results show that market size structure is an important factor affecting the relationship between the degree of banking competition and the availability of credit for SMEs. When large banks dominate the credit market, the improvement of competition is conducive to the financing of SMEs, and the credit availability of SMEs increases monotonously with the competition of banking industry. When small banks dominate the credit market, there is an inverted U-shaped relationship between the credit availability of SMEs and the degree of market competition. The existing research conclusions on the relationship between banking competition and SMEs financing are quite controversial, and the neglect of the key factor of market size structure may be an important reason for the great divergence in existing research.

Key Words: degree of banking competition; SME; financing; credit availability; market size structure; credit market; financial system reform

(上接第 39 页)

[23] Demerouti E, Bakker A B, Nachreiner F, et al. The job demands-resources model of burnout. [J]. Journal of Applied Psychology, 2001, 86(3):499-512.

[24] 李爱梅,王笑天,熊冠星,等.工作影响员工幸福体验的“双路径模型”探讨——基于工作要求-资源模型的视角[J].心理学报, 2015(2):624-636.

[25] 李艳青,任志洪,江光荣.中国公安机关警察心理健康状况的元分析[J].心理科学进展,2016(5): 692-706.

[责任编辑:黄 燕]

Job Stress, Psychological Capital and Job Burnout of Public Security Auditors: Taking Jiangsu Public Security as an Example

LI Xiaolin

(Department of Public Security Management, Jiangsu Police Institute, Nanjing 210031, China)

Abstract: With the emergence of the role of public security audit in public security work, the requirements and workload of public security auditors have increased accordingly, which makes some public security auditors tend to be slack, thus affecting the efficiency of public security audit. Whether the job burnout of public security auditors is caused by work pressure and whether the psychological capital in personal resources can alleviate the job burnout need to be clarified. Taking Jiangsu public security auditors as an example, using questionnaires as the research instrument, this paper studies the relationship between work pressure, psychological capital and job burnout of public security auditors. Conclusions have been reached that increasing positive work pressure is conducive to alleviating job burnout and improving psychological capital has no obvious effect on alleviating job burnout. Based on the conclusion, it would be of benefit for us to increase the challenge pressure while eliminating the blocking pressure, cultivate the psychological capital and pay attention to create a mutually supportive working atmosphere to alleviate the job burnout of public security auditors.

Key Words: public security auditor; job burnout; working pressure; psychological capital; management audit; risk-oriented audit