

# 银行信贷、政商关系和小微企业创新

## ——基于CMES数据的研究

甘崎旭, 马良

杭州电子科技大学经济学院, 浙江 杭州

Email: ganqixu@foxmail.com

收稿日期: 2021年6月7日; 录用日期: 2021年7月12日; 发布日期: 2021年7月19日

### 摘要

本文利用2015年中国小微企业调查数据, 系统性地研究了银行信贷、政商关系及小微企业创新之间的关系。研究结果发现, 银行信贷资金支持和良好的政商关系都可以显著地提升小微企业的创新行为, 且在拥有良好政商关系的小微企业中, 银行信贷对企业创新的促进作用更强, 解决内生性问题后以上结论依然成立。同时, 本文继续研究了银行信贷对小微企业不同创新类型的影响, 发现银行信贷显著提升了小微企业的研发总支出, 但是对企业的自主研发支出影响并不显著; 银行信贷对私营企业、创立型企业和独资企业的创新影响更加显著。基于此, 应该进一步加强对小微企业的信贷支持, 努力降低信贷市场上的资金歧视, 保证小微企业有一个公平良好的竞争环境, 从而促进小微企业可持续性的创新和发展。

### 关键词

银行信贷, 政商关系, 异质性, 小微企业创新

# Bank Credit, Government and Business Relations and Innovation of Small and Micro Businesses

## —Research Based on CMES Data

Qixu Gan, Liang Ma

School of Economics, Hangzhou Dianzi University, Hangzhou Zhejiang

Email: ganqixu@foxmail.com

Received: Jun. 7<sup>th</sup>, 2021; accepted: Jul. 12<sup>th</sup>, 2021; published: Jul. 19<sup>th</sup>, 2021

## Abstract

This article uses the data from the survey of small and micro enterprises in China in 2015 to examine the impact of bank credit and government-business relations on the innovation of small and micro enterprises. Among small and micro enterprises, bank credit has a stronger role in promoting corporate innovation. After using instrumental variables to weaken possible endogenous problems, the above conclusions still hold. Further, this article studies the heterogeneous impact of bank credit on the innovation of small and micro enterprises. The research finds that bank credit promotes the total R & D expenditure of small and micro enterprises, but it does not have a significant impact on the independent research and development expenditure of banks; bank credit has a significant impact on private enterprises. The innovation impact of founding enterprises and sole proprietorships is even more significant, therefore, to deepen the reform of the financial system, strive to reduce credit discrimination against small and micro enterprises, encourage state-owned enterprises to get rid of innovation inertia, and promote innovation and sustainable economic development of small and micro enterprises.

## Keywords

Bank Credit, Government-Business Relationship, Heterogeneity, Innovation of Small and Micro Enterprises

Copyright © 2021 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

## 1. 引言

技术创新是一个国家持续竞争力的重要体现, 同时也是一国经济得以持续稳定发展的重要因素[1], 当我国经济进入高质量增长的新常态时期, 创新驱动也已经成为我国当前的核心战略。然而, 创新项目通常具有周期长、高风险、信息不对称等特点, 使得大量中小企业将时刻面临着资金困境和融资难题[2]。通常而言, 在西方发达资本市场, 公司资金通常来源于股权融资[3], 然而我国正处在经济转型时期, 资本市场体系尚不完善, 因此银行信贷是企业获取稳定持续资金的重要来源, 稳定的资金来源对于小微企业创新尤为重要[4]。

我国小微企业在发展过程中普遍面临资金短缺等问题, 由于创新项目通常需要经历一段较长的孕育发展阶段, 而在此过程中通常伴随着各种信息不对称和创新风险, 因此我国小微企业普遍存在融资难融资贵等问题[5]。在我国, 当企业面临资金短缺时, 银行的信贷通常可以解决这些问题[6]。首先, 银行机构作为信贷资金提供方, 其具有较强的信息搜集和处理能力, 能够及时地对信贷资金进行评估和监督, 有效地降低了企业创新借贷过程中产生的道德风险等一系列问题, 从而降低了企业创新的风险和成本[7]; 另外, 银行机构依赖其信息优势可以用较低的成本识别出具有更强企业家精神的创业者[8]; 除此之外, 相比于股权融资, 银行信贷等债务融资途径一般不会导致公司股权的转移, 同时也可以一定程度上避免因信息披露导致的创新成果泄露等问题, 从而保护了企业的创新积极性。因此, 银行融资不论是在搜集信息、分配信贷资源、评价和监督创新项目等方面有极其重要的作用, 从而提升了小微企业的创新活力。

虽然银行信贷能够很好地缓解我国小微企业在创新发展过程中的融资难题, 但由于小微企业规模

小、抵押物少导致其在和大型企业竞争信贷资源时处于劣势, 与此同时大型商业银行一般掌握着信贷资金的配给权[9], 因此良好的政商关系可以有利于企业获取更多创新资源, 从而提升企业创新活动开展[10]。然而政商关系对不同规模企业创新的影响可能不同, 大型企业由于更容易获取低风险高收益的创新项目, 且更容易获得政府信贷资源, 因此反而抑制了这类企业的创新行为, 造成金融错配, 另外由于维护政商关系所付出成本也挤占了创新的资源, 因此不利于大型企业的创新开展[11]; 而良好的政商关系对小微企业创新的影响则可能不同, 相较于大型企业而言, 小微企业面临更复杂的市场环境, 由于生存压力需要不断创新以适应市场竞争, 另外小微企业通常抵抗风险能力较弱, 加之在技术、资金上的劣势, 小微企业通过良好的政商关系获取资源促进企业创新的动力更强, 因此可以进一步地提升小微企业的创新活力。

综上, 已有文献多关注于信贷资金支持和大企业创新之间的相互联系, 而在我国特有的制度经济环境下, 研究银行信贷资源支持和小微企业创新之间的关系则具有更重要的现实意义。因此本文利用 2015 年中国小微企业调查数据, 系统性地研究了银行信贷和我国小微企业创新之间的关系, 本文可能的创新点主要有: 1) 分析了银行信贷对小微企业创新的影响, 同时研究了政商关系的调节作用, 丰富了小微企业创新的理论研究。2) 按照创新类别和创新费用、企业所有制形式、企业成立形式和企业组织形式, 分样本讨论了银行信贷对小微企业创新的异质性影响, 加深了对小微企业创新的认识。

## 2. 研究背景和假说

### 2.1. 银行信贷与小微企业创新

技术创新是企业获取持续竞争力的关键因素, 影响企业创新活力的在内部主要是要素的投入(企业研发和固定投资等), 外部则取决于银行等信贷资金的获取[12], 然而小微企业通常由于规模小、抵押品少等原因通常难以获取创新所需要的资金支持, 进而影响了创新开展。产生这种融资困境的原因主要有: 1) 小微企业由于自身规模等因素的影响, 在激烈的市场竞争中通常面临更大的不确定性, 同时企业创新项目从孵化到正式商业化一般经历漫长的发展过程, 因此创新风险无处不在, 提升了资金供给方在识别创新项目风险时的成本, 从而抑制了银行信贷的供给意愿; 2) 小微企业通常缺乏合适的抵押品, 而且一般缺少专门的研发支出资金, 通常都以工资形式支付给研发人员, 从而进一步加剧了信贷市场上被歧视的概率[13]; 3) 小微企业为了维持本来就不大的市场份额, 防止其创新技术泄露, 因此通常不愿意主动披露公司相关信息, 而信息披露不完善也加剧了金融机构对小微企业的信贷歧视[14]。

在现有一些文献中已经探讨了银行信贷与企业创新之间的关系。首先, 银行信贷资金支持可以提升企业的创新活力。Amore 等研究就发现放开州际银行管制可以提升银行风险承受能力, 帮助企业获取更多的融资渠道, 进而为企业创新提供更多的信贷支持从而提升企业创新活力。另一方面, 银行信贷资金缺乏也会导致阻碍企业创新活动的开展。Mancusi 等利用意大利制造业的样本发现信贷资金的缺乏会降低企业创新活动开展的概率。

基于以上分析, 我们提出假设 H1: 银行信贷是小微企业创新的重要影响因素, 即银行信贷可以显著地提升小微企业的创新行为。

### 2.2. 政商关系和小微企业创新

现有文献有关政商关系和企业创新尚无定论。其中一些文献认为维护政商关系会抑制企业的创新活动: 首先, 企业维护政商关系会增加企业的经营成本, 对创新投入产生挤出效应[15]; 其次, 企业可以通过寻租较容易地获取更多资源, 导致企业家不愿将更多精力花费在企业创新上, 进而降低了企业的创新活力[16]。另外, 还有一些文献则认为良好政商关系有助于企业创新: 一方面, 当前我国经济制度处于转

型时期, 企业通常会向政府寻求庇护, 从而有效降低创新风险带来的不确定性, 提升了企业创新的积极性[17]; 另一方面, 良好的政商关系有助于企业可以在市场中更加容易地获取到相关行业的经营许可证明, 从而提升了企业的创新意愿[18]。

虽然已有研究关于政商关系和小微企业之间联系尚无定论, 然而本文认为与大型企业不同, 在小微企业中, 良好的政商关系有助于提升企业的创新意愿。首先, 我国尚处于制度不完善、法制不健全的转轨制经济环境中, 信贷资金大多导向大型企业, 而大量具有创新意愿和活力的小微企业却普遍面临严重的信贷歧视等问题[19]。于此同时, 众多小微企业面对更加复杂多变的竞争环境, 相比于大型企业存在更强的生存危机, 因此小微企业利用良好政商关系获取更多资金并用于创新研发动力更强; 另外, 相对于大型企业, 小微企业不论是在技术还是资金上都处于劣势, 导致小微企业承担创新风险的能力较弱, 因此更需要良好的政商关系提供更多的创新资源; 除此之外, 良好的政商关系可以使得小微企业更加容易地获取银行信贷资源, 提高信贷速度, 加速银行信贷支持向创新活动转化的效率, 促进企业创新活动的开展。

基于以上分析, 我们提出假设 H2: 良好的政商关系有利于小微企业创新活动的开展, 在具有良好政商关系的企业中, 银行信贷对创新活动的促进作用更加明显。

### 2.3. 银行信贷对小微企业创新影响的异质性

银行信贷对小微企业创新的影响可能随着企业类型的不同而产生差异化的区别。首先, 根据不同创新类别和创新费用来看, 可以将技术型创新定义为企业在新产品、新技术或新工艺方面的创新, 非技术创新定义为企业在组织文化、营销服务方式等方面的创新, 而在现代企业中随着 IT 技术的发展, 企业创新已呈现出技术和非技术创新协同的趋势[20], 而银行信贷作为中小企业资金来源的重要渠道, 银行信贷对技术创新和非技术创新的影响应该都很显著; 另外, 从创新费用支出来看, 对于我国大多数小微企业来说尚处于创新模仿阶段[21], 因此企业在自主研发方面支出有限, 银行信贷对自主研发支出的影响可能并不显著。

从企业的所有制形式看, 国有企业和政府之间良好的关系有利于其获取更多创新资源, 但对于大多数国企来说, 其目标函数通常不在长期创新上[22], 另外国企相对于私营企业要承担更多的社会责任, 导致国企倾向于将更多资源投资于短平快项目, 从而抑制的国企的长期创新。相反私营企业则明显不同, 私营企业在激烈的市场竞争中为了保持竞争力通常更倾向于投资创新项目, 而对于私企内部员工来说的话, 他们也更倾向于通常不断创新与企业建立长期劳动关系, 因此银行信贷对私营企业创新的影响可能更加显著。

从企业的成立形式看, 将企业按照创立形式可以分为创立型企业、继承/赠与企业 and 购买企业三种类型, 创立型企业的企业家相对另外两种创立模式来说, 对于企业的发展历程、经营情况更加熟悉, 可以较好地避免其他两种企业成立过程中带来的信息不对称问题, 同时创立型企业的所有者凭借着在企业发展过程中的各种信息决策, 建立了对企业较强的控制能力, 其期望通过不断创新维持企业竞争力的意愿也更强, 因此银行信贷对创立型企业的创新影响更加明显。

从企业组织形式看, 现代企业所有权和经营权相分离通常易导致委托代理问题, 按照两权分离, 通常企业可以分为三类: 独资企业、合伙制企业和股份制企业, 而在这三种企业中, 独资企业由于创新剩余索取权和创新剩余控制权完全对应, 因此可以极大的降低该类企业在创新过程中产生的委托代理成本[23], 因此银行信贷对独资企业创新的影响更加显著。

基于以上分析, 我们提出假设 H3: 银行信贷促进了小微企业的研发总支出, 但是对企业的自主研发支出影响并不显著; 银行信贷对私营企业、创立型企业和独资企业的创新影响更加显著。

### 3. 模型、数据和研究变量

#### 3.1. 模型设定

为了系统性地考察银行信贷、政商关系和小微企业创新之间的关系, 本文拟采用创新活力和创新意识两个指标衡量小微企业创新行为, 我们采用的主要回归模型如下:

$$R \& D_i = \beta_0 + \beta_1 \text{BankLoan} + \beta_2 \text{Relationship} + \beta_3 \text{BankLoan} * \text{Relationship} + \beta_4 X_i + u_i$$

其中, 被解释变量分别为创新活力(R & D)和创新意识(R & D\_innovation), BankLoan 为银行信贷, Relationship 代表企业是否具有政商关系; BankLoan \* Relationship 则是银行信贷与政商关系的交互项, 以考察在一定政商环境下, 银行信贷对小微企业创新的额外影响;  $X_i$  为其他控制变量, 包括公司成立时间, 公司注册资本, 最主要管理者年龄、性别和管理年限、受教育程度, 企业是否获得补助等变量。此外, 在模型估计中, 我们还考虑了企业的技术类型、地区等因素对企业创新的影响。

#### 3.2. 数据来源

本文使用 2015 年中国小微企业调查(China Micro and Small Enterprise Survey, 简称 CMES)的数据, 该数据是全国首家针对小微企业法人开展的调查, 样本涵盖除新疆、西藏、青海、港澳台以外的 28 个省 5500 余家小微企业法人, 收集了创新、生产经营过程、投融资、财务与税费、组织管理等方面的详细信息。该数据将创新分为科技型创新与非科技型创新, 科技型创新指新产品、新技术、新工艺等方面传统意义上的创新, 而非科技型创新指服务、营销、组织制度、文化等方面的创新。

#### 3.3. 主要变量的设定和说明

##### 3.3.1. 企业创新

本文依据 CMES 2015 年的数据, 小微企业的创新用**创新活力**和**创新意识**两个指标来衡量, 创新活力采用问卷中企业在产品和技术上是否有创新活动衡量, 创新意识采用问卷中对创新必要性的认识来衡量; 另外, 我们还将小微企业的创新分为**技术创新**和**非技术创新**, 其中技术创新是指该企业目前或曾经有产品或技术上的研发与创新活动, 非技术创新则是指该企业在组织、服务、营销、文化等方面存在研发与创新活动。

根据数据, 2015 年 49.8% 的小微企业曾经在技术、组织、服务等方面开展过创新活动, 然而只有 28.5% 的企业形成了新产品、新技术、新工艺方面的创新成果, 71.5% 的企业并未形成相关创新产品。若从未创新原因来看, 24.56% 的企业“有过创新的点子, 但没有付诸实施”、35.66% 的企业“有过创新的点子并进行了研发, 但没有成功”、29.28% 的企业“研发虽然成功, 但成果未能商业化”, 另外还有 32.94% 的企业有其他导致未创新的原因。于此同时通过询问对小微企业主对创新风险的认识可以发现, 认为创新“没有风险”、“有较低风险”、“风险一般”、“有较高风险”和“有很高风险”的比例分别为 15.13%、16.30%、41.21%、21.89% 和 5.47%, 从这些数据可以看出, 创新活动往往伴随着较高风险性, 并不是所有的创新最终都可以转化成具有商业价值的产品。我们认为, 信贷支持特别是银行信贷可以为小微企业的创新提供源源不断的资金, 也可以帮助企业提高创新成功的概率, 增加创新转化为产品的几率。

##### 3.3.2. 银行信贷和政商关系

在成熟的发达资本市场, 就企业创新项目的融资而言, 股权融资相对债务融资具有更多优势[24], 然后当前我国正处于经济转型时期, 资本市场尚不完善, 因此银行信贷在企业创新项目融资过程中起到更加重要作用。对于银行信贷我们使用该企业是否有银行贷款为衡量指标, 有为 1, 无为 0。根据数据显示, 对于企业是否需要贷款, 认为“不需要”的为 73.70%, 认为“需要, 但没有申请过”的为 15.01%, “需要, 申请过但被拒绝”的为 5.94%, “需要, 正在申请”的为 5.35%。

对于政商关系, 本文根据问卷中回答的问题, 利用问卷中政企关系板块中的问题: “贵企业是否加入相关行业协会?” 来进行衡量, 我们认为加入相关行业协会有助于企业维护更好的政商关系, 有利于企业获取创新活动所需资金、信息和技术。根据数据我们可以看到在所调查的企业中有 37.3% 的企业加入了相关的行业协会。另外, CMES 调查了企业从行业协会或政府部门等机构获得了何种资源或支持, 分为: 新技术支持、政府合作项目、为企业介绍新市场、提供政策平台、获得银行金融服务、引进投资者、引进潜在客户, 可综合归类为四项即: 资金支持(包括银行金融服务、投资者)、市场支持(包括介绍新市场、潜在客户)、政府支持(包括政府合作项目、政策平台)、技术支持(指新技术), 根据数据可以得到有 16.64% 的企业从行业协会或政府部门等机构获得资金支持, 有 22.72% 的企业获得市场支持, 有 35.32% 的企业获得政府支持, 10.84% 的企业获得技术支持。

### 3.3.3. 银行信贷、政商关系和企业创新的相关关系

根据 CMES 2015 年的数据, 我们进一步分析银行信贷、政商关系和企业创新之间的相关关系, 图 1 显示的是银行信贷、政商关系和企业创新之间的关系。从图 1 中可以看到, 有银行贷款时, 企业有创新活动、创新意识和创新产品的比例分别为 57.49%、76.58% 和 89.06%; 而无银行贷款时, 企业有创新活动、创新意识和创新产品的比例则分别为 47.85%、63.82% 和 68.06%, 这三个指标反映出相对于无银行贷款的企业来说, 有银行贷款企业的创新能力更强。另外, 从研发费用占营业收入比例来看, 有银行贷款的企业研发费用的支出占总营业收入的比例为 30.1%, 而无银行贷款的企业其研发费用的支出占总营业收入的比例则为 19.8%, 明显低于有银行贷款的企业。

从政商关系层面来看, 加入行业协会的企业有创新活动、创新意识和创新产品的比例分别为 44.99%、72.26% 和 90.23%; 而未加入行业协会时, 企业有创新活动、创新意识和创新产品的比例则分别为 30.06%、62.38% 和 86.3%, 这三个指标也反映出良好的政商关系可能促进企业的创新, 同时从研发费用占营业收入比例来看, 加入行业协会的企业在研发费用方面的支出占营业收入的比重为 28.7%, 而未加入行业协会的企业在研发费用方面的支出仅占营业收入的 19.8%, 从这也可以粗略的反映出良好的政商关系可能促进企业的创新以及其在创新研发方面的支出。

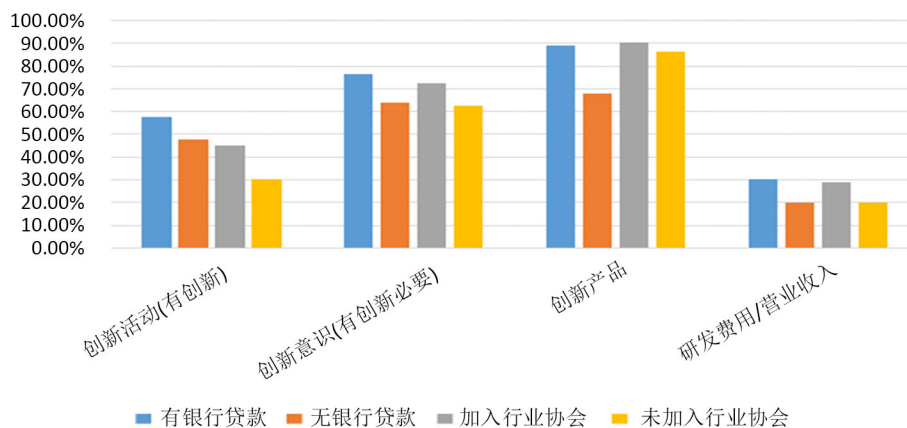


Figure 1. Bank credit, government-business relationship, and corporate innovation  
图 1. 银行信贷、政商关系和企业创新

### 3.4. 变量的描述性统计与分析

表 1 列出了本文研究主要变量的基本统计信息, 在删除了缺失样本后, 全部样本包括 3194 个样本。其中, 创新活力的均值为 0.498, 说明在调查的样本中有 49.8% 的企业在的发展过程中存在创新行为, 同

时有 51% 的企业认为创新是有必要的, 但是形成了创新产品的企业仅仅只有 28.5%, 另外采用了技术创新的企业有 35.6%, 采用了非技术创新的企业为 28.4%。银行信贷的均值为 19.3%, 说明在我国小微企业可以获得银行贷款的比例不足 20%, 小微企业融资约束问题确实比较普遍。政商关系的平均值为 0.373, 说明在我国有 37.3% 的小微企业加入了相关的行业协会。

另外, 表 1 还列出了其他相关的控制变量, 从控制变量来看, 小微企业平均成立时间为 7 年左右, 企业的注册资本对数均值为 13.65, 企业期初资金投入对数均值为 13.43, 最主要所有者的平均年龄为 42 岁, 82.3% 企业所有者为男性, 最主要所有者参与管理的平均年限为 10 年左右, 平均受教育年限为 13 年即为大学文化, 同时有 38.7% 的企业所有者在进入企业前曾经有过创业经历。同时, 按照行业特征, 本文将制造业、电力/热力/燃气/水生产和供应业、软件和信息技术服务业、信息传输业定义为技术型行业, 其他行业为非技术型行业, 根据统计结果显示在我国, 27.8% 的小微企业为技术型企业。除此之外, 有 9.3% 的小微企业享受过退税, 6.6% 的小微企业获得过政府补贴。

**Table 1.** Descriptive statistics of major variables

**表 1.** 主要变量的描述性统计

变量名	含义	平均值	标准差	最小值	最大值
R & D	创新活力: 是否有创新, 有为 1, 否为 0	0.498	0.5	0	1
R & D_innovation	是否有创新意识, 有为 1, 否为 0	0.510	0.472	0	1
R & D_output	是否有创新产品, 有为 1, 否为 0	0.285	0.322	0	1
R & D_T innovation	是否有技术创新, 有为 1, 否为 0	0.356	0.478	0	1
R & D_NT innovation	是否有非技术创新, 有为 1, 否为 0	0.284	0.451	0	1
BankLoan	是否有银行贷款, 有为 1, 否为 0	0.193	0.395	0	1
Relationship	是否加入行业协会, 加入为 1, 未加入为 0	0.373	0.483	0	1
Company Age	公司成立时间	7.016	6.317	0	58
Capital	公司注册资本对数	13.652	1.937	0	23.025
Age	最主要所有者年龄	42.842	0.817	15	107
Gender	最主要所有者性别	0.823	0.380	0	1
Manage Age	最主要所有者参与管理年限	10.198	0.197	0	65
Entrepreneurship Experience	最主要所有者进入企业前是否有创业经历, 是为 1, 否为 0	0.387	0.487	0	1
Education	最主要所有者受教育年限	13.213	3.319	0	22
Technology Industry	是否技术行业, 是为 1, 否为 0	0.278	0.448	0	1
Initial Investment	企业期初资金投入对数	13.431	1.855	0	21.976
Drawback	企业是否获得退税, 是为 1, 否为 0	0.093	0.290	0	1
Government Subsidy	企业是否获得政府补助, 是为 1, 否为 0	0.066	0.249	0	1

## 4. 经验结果及分析

### 4.1. 初步回归结果

表 2 汇报了模型的基本回归结果。模型中分别检验了银行信贷和对小微企业创新的影响, 同时我们还加入了银行信贷和政商关系的交互项(BankLoan \* Relationship), 试图验证两者的交互影响。

表2中第(1)和(4)列分别研究了银行信贷对小微企业创新活力和创新意识的影响,结果显示银行信贷的系数(BankLoan)显著为正,其边际含义是:与没有银行信贷的小微企业相比,获得银行信贷的小微企业具有创新活力和创新意识的可能性分别提升6.1%和10.5%,即银行信贷显著地促进了小微企业的创新活力和创新意识;另外第(2)和(5)列则分别在(1)和(4)的基础上加入了政商关系(Relationship)的变量,试图研究政商关系对小微企业创新活力和创新意识的影响,结果显示政商关系(Relationship)显著为正,其边际含义是:与没有政商关系的小微企业相比,有政商关系的小微企业具有创新活力和创新意识的可能性分别提升15.6%和8.1%,结果显示良好的政商关系确实可以提升小微企业的创新活力和创新意识。

表中第(3)和(6)列分别在之前基础上继续加入了银行信贷和政商关系的交互项(BankLoan \* Relationship),交互项系数的估计结果均在10%水平上显著为正,这表明相对于没有政商关系的企业,具有良好政商关系的企业中银行信贷对企业创新的促进作用更加明显,这也说明了具有良好的政商关系,可以使得小微企业有更多的渠道获取银行贷款,有利于其进行企业创新。

对于其他控制变量而言,企业成立时间(Company Age)的系数显著为负数,说明随着企业成立时间越长,企业内部各项制度趋于成熟稳定,企业发展容易陷入路径依赖,创新变化带来的成本会抑制企业的长期创新行为;公司注册资本对数(Capital)的系数显著为正数,即注册资本越高,企业规模越大,企业用于创新活动的资金可能越多,有利于小微企业的创新活动;最主要所有者年龄(Age)显著为负数,说明随着企业最主要所有者年龄的增长,其承担创新风险的意愿越低,抑制了小微企业创新;最主要所有者参与管理年限(Manage Age)显著为正,说明随着企业所有者管理经验的不断积累和增加,促进了小微企业的创新活动;最主要所有者创业经历(Entrepreneurship Experience)显著为正,说明相对于没有创业经历的企业所有者来说,曾经有过创业经历所有者的企业创新能力更强;最主要所有者受教育年限(Education)显著为正,说明了企业所有者受教育程度越高,其创新意识越强,企业参与创新的可能性越大;是否技术行业(Technology Industry)显著为正,说明相对于非技术行业,技术行业的创新意愿更强,创新活动越多;除此之外,随着企业退税(Drawback)和政府补贴(Government Subsidy)的增加,企业创新意识和创新活动都显著增加。

**Table 2.** Basic regression results  
**表 2.** 基本回归结果

变量	创新活力			创新意识		
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
BankLoan	0.061*** (0.021)	0.059*** (0.021)	0.060*** (0.021)	0.105*** (0.020)	0.105*** (0.020)	0.104*** (0.020)
Relationship		0.156*** (0.017)	0.155*** (0.017)		0.081*** (0.017)	0.080*** (0.017)
BankLoan * Relationship			0.070* (0.042)			0.013* (0.043)
Company Age	-0.004** (0.002)	-0.005*** (0.002)	-0.005*** (0.002)	-0.005*** (0.002)	-0.006*** (0.002)	-0.006*** (0.002)
Capital	0.012** (0.057)	0.007* (0.005)	0.007* (0.005)	0.018*** (0.054)	0.015*** (0.005)	0.015*** (0.005)
Age	-0.006*** (0.001)	-0.006*** (0.001)	-0.007*** (0.001)	-0.005*** (0.001)	-0.005*** (0.001)	-0.005*** (0.001)
Gender	0.020 (0.022)	0.018 (0.022)	0.020 (0.022)	0.019 (0.021)	0.019 (0.021)	0.019 (0.021)
Manage Age	0.007*** (0.001)	0.006*** (0.001)	0.006*** (0.001)	0.004*** (0.001)	0.004*** (0.001)	0.004*** (0.001)
Entrepreneurship Experience	0.098*** (0.017)	0.091*** (0.017)	0.091*** (0.017)	0.098*** (0.017)	0.094*** (0.017)	0.094*** (0.017)



Continued

Education	0.020*** (0.003)	0.017*** (0.003)	0.017*** (0.003)	0.014*** (0.003)	0.013*** (0.003)	0.013*** (0.003)
Technology Industry	0.173*** (0.018)	0.173*** (0.018)	0.178*** (0.018)	0.173*** (0.018)	0.175*** (0.018)	0.175*** (0.018)
Initial Investment	0.021*** (0.005)	0.017*** (0.005)	0.017*** (0.005)	0.011** (0.005)	0.008** (0.005)	0.008* (0.005)
Drawback	0.081*** (0.029)	0.066** (0.029)	0.063** (0.029)	0.021 (0.029)	0.013 (0.029)	0.013 (0.029)
Government Subsidy	0.077** (0.033)	0.082** (0.033)	0.082** (0.033)	0.061** (0.033)	0.066** (0.033)	0.066** (0.033)
_cons	0.018* (0.010)	0.012* (0.010)	0.012* (0.010)	0.027*** (0.010)	0.023** (0.010)	0.023** (0.010)
Region	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
N	3194	3194	3194	3194	3194	3194
pseudo R <sup>2</sup>	0.077	0.095	0.096	0.075	0.081	0.081

注：\*、\*\*和\*\*\*分别表示在 10%、5%和 1%的水平下显著，括号中的为标准差。

## 4.2. 内生性问题的处理

本文以上的回归可能存在内生性，主要原因可能有：1) 银行信贷对小微企业创新的影响可能存在反向因果关系，即小微企业从事创新活动需要一定沉淀资金，而随着企业创新的不断深入，需要更多的资金投入，因此会提升企业向银行寻求信贷资金的意愿；2) 相关遗漏变量也会带来内生性。基于此，本文借鉴张璇等(2017)的方法，使用除本企业外，同一地区同一行业企业银行信贷的平均值作为银行信贷的工具变量。首先，处于同一地区和行业企业的银行信贷的平均水平和每个企业的特质正相关；另外，这一平均值对单个企业创新的影响却较小，因此作为工具变量比较合适，因此采用工具变量解决内生性问题的回归如表 3 所示。

为节省篇幅，工具变量的回归只报告了银行信贷、政商关系和两者交互项的回归结果，控制变量未汇报。从表 3 汇报的结果看，银行信贷(BankLoan)、政商关系(Relationship)以及其交互项(BankLoan \* Relationship)都显著为正，回归结果和前文基本保持一致，这也证明了随着银行信贷的提升、政商关系的改善都显著地促进了小微企业的创新活力和创新意识，而且在具有良好政商关系的企业中，银行信贷对企业创新的促进作用更加明显，以上结论证明了假设 H1 和假设 H2 的正确。

**Table 3.** Regression results of instrumental variables

**表 3.** 工具变量回归结果

变量	创新活力			创新意识		
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
BankLoan	0.129*** (0.035)	0.133*** (0.035)	0.134*** (0.035)	0.315* (0.060)	0.308* (0.059)	0.307* (0.059)
Relationship		0.361*** (0.062)	0.358*** (0.062)		0.229*** (0.055)	0.229*** (0.055)
BankLoan * Relationship			0.144* (0.114)			0.027* (0.127)
Controls	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
N	3194	3194	3194	3194	3194	3194
Wald 外生性检验(P 值)	7.29 (0.007)	7.73 (0.005)	7.75 (0.005)	0.90 (0.343)	0.90 (0.343)	0.89 (0.344)

注：1. \*、\*\*和\*\*\*分别表示在 10%、5%和 1%的水平下显著，括号中的为标准差；2. 控制变量和前文相同，受篇幅限制未列出。

### 4.3. 银行信贷金额和贷款时间对小微企业创新的影响

以上研究证明了银行信贷对小微企业的创新活动和创新意识都有显著的影响作用, 进一步, 我们研究了银行信贷金额和贷款时间对小微企业创新的影响, 我们分别用小微企业从银行贷款的金额和贷款的时间来衡量银行信贷金额和贷款时间两指标, 回归结果如表 4 所示。

从汇报的结果看, 在控制了其他相关变量的情况下, 银行信贷的金额对小微企业的创新活力和创新意识都有显著的正向影响, 也即随着银行信贷金额的增加, 小微企业不论是在创新活力还是创新意识方面都有显著的提升; 与此同时, 银行贷款时间的指标却显著为负数, 即小微企业贷款的时间越长, 其创新活力和创新意识都显著地降低。这反映出在我国, 小微企业创新可能还是短期行为, 面对创新可能存在的风险和收益不对等, 需要政府对企业创新做出长期的指引和规划。

**Table 4.** Influence of bank credit amount and loan time on innovation of small and micro enterprises

**表 4.** 银行信贷金额和贷款时间对小微企业创新的影响

变量	创新活力		创新意识	
	(1)	(2)	(4)	(5)
LoanAmount	0.028** (0.013)		0.010* (0.012)	
LoanTime		-0.00003** (0.00001)		-0.00006*** (0.00002)
Controls	Yes	Yes	Yes	Yes
N	644	655	642	653
pseudo R <sup>2</sup>	0.066	0.066	0.075	0.083

注: 1. \*, \*\*和\*\*\*分别表示在 10%、5%和 1%的水平下显著, 括号中的为标准差; 2. 控制变量和前文相同, 受篇幅限制未列出。

## 5. 分样本分析

为了进一步探讨银行信贷和小微企业创新之间的内在逻辑, 我们继续研究了不同创新类别和创新费用、不同所有制形式、不同成立形式和不同公司组织形式下的小微企业创新行为。

### 5.1. 银行信贷对不同类别创新和创新费用的影响

本文分别研究了银行信贷对不同类别创新和创新费用的影响, 汇报结果如表 5 所示。首先, 参照黄宇虹(2019)的方法, 我们分别研究了银行信贷对技术型创新和非技术型创新的影响, 从汇报结果看银行信贷不论是对技术型创新还是非技术型创新的影响都显著为正, 且银行对技术型创新的影响系数略大于非技术创新, 说明在我国激烈的市场竞争中, 银行信贷对小微企业不论是技术创新还是非技术创新的影响都及其重要。

另外, 我们还研究了银行信贷对创新研发总费用和自主研发费用两种费用的影响。根据回归结果显示, 银行信贷对研发总费用的影响在 10%水平上显著为正, 而对自主研发费用的影响则不显著, 由此可以看出在我国, 银行信贷确实可以显著地提升小微企业在研发费用方面的支出, 但是这种支出可能更多在委托研发、引进技术和合作研发方面, 在企业自主研发方面却不明显, 这也从另一个侧面反映出当前我国的小微企业缺乏自主创新的能力, 企业创新尚处于需要引入外部创新技术的阶段。

**Table 5.** Estimated results for different types of innovation and innovation costs  
**表 5.** 不同类别创新和创新费用的估计结果

变量	创新类别		创新费用	
	技术创新	非技术创新	研发总费用	自主研发费用
BankLoan	0.052*** (0.019)	0.042** (0.018)	0.348* (0.136)	0.156 (0.305)
Controls	Yes	Yes	Yes	Yes
N	3194	3194	769	769
pseudo R <sup>2</sup>	0.103	0.049	0.181	0.102

注：1. \*、\*\*和\*\*\*分别表示在 10%、5%和 1%的水平下显著，括号中的为标准差；2. 控制变量和前文相同，受篇幅限制未列出。

### 5.2. 银行信贷对不同所有制企业创新的影响

根据调查数据，我们进一步研究了银行信贷对国有企业和私营企业两种不同所有制形式企业创新的影响，所得汇报结果如表 6 所示。从表 6 汇报的结果可以看到：首先，从创新活力和创新意识来看，银行信贷对国有企业的创新活力和创新意识影响都不显著，于此相反，银行信贷对私营企业不论是创新活力还是创新意识都有显著的正向影响；另外，按照企业的创新类型来看，银行信贷对国有企业不论是技术型创新还是非技术型创新的影响都不显著，但银行信贷对私营企业不论是技术型创新还是非技术型创新的影响皆显著为正，同时对技术型创新的影响和对非技术型创新的影响大体相当。产生以上结论的原因主要是：创新活动通常不同于一般的生产性活动，它往往具有长周期、高风险、高投入及异质性等特点[25]，而国有企业由于过长的委托代理链条以及由此形成的所有者缺位导致其创新能力不足[26]，同时相比于私营企业，国有企业具有更多的创新资金的来源渠道，国有企业创新对银行信贷资金的依赖程度要远远低于私营企业，因此银行信贷对私营企业创新的影响更加显著。

**Table 6.** Estimated results of enterprises with different forms of ownership  
**表 6.** 不同所有制形式企业的估计结果

变量	国有企业				私营企业			
	创新活力	创新意识	技术创新	非技术创新	创新活力	创新意识	技术创新	非技术创新
BankLoan	-0.252 (0.123)	0.019 (0.122)	-0.025 (0.106)	-0.147 (0.103)	0.069*** (0.021)	0.102*** (0.020)	0.055*** (0.019)	0.045** (0.019)
Controls	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
N	100	100	100	100	3042	3042	3042	3042
pseudo R <sup>2</sup>	0.168	0.177	0.172	0.246	0.077	0.073	0.102	0.05

注：1. \*、\*\*和\*\*\*分别表示在 10%、5%和 1%的水平下显著，括号中的为标准差；2. 控制变量和前文相同，受篇幅限制未列出。

### 5.3. 银行信贷对不同成立形式企业创新的影响

按照企业成立的不同形式，我们将问卷中的企业分为自己创立的企业、继承/赠与企业和购买的企业三大类，分别研究银行信贷对这三类企业创新的影响，回归结果如表 7 所示。

从表 7 结果可以看到相对于继承/赠与企业和购买的企业，自我创立的企业不论是创新活力、创新意识、技术创新还是非技术创新方面都显著为正，也即银行信贷对自我创立企业的创新影响更显著，而在其他两类企业中只有继承/赠与企业在非技术创新这个指标上显著为正，其他都不显著，这表明银行信贷对于通过创立形式成立公司的创新活动影响更加明显。

**Table 7.** Estimated results of enterprises with different forms of formation  
**表 7.** 不同成立形式企业的估计结果

变量	创立企业				继承/赠与企业				购买企业			
	创新活力	创新意识	技术创新	非技术创新	创新活力	创新意识	技术创新	非技术创新	创新活力	创新意识	技术创新	非技术创新
BankLoan	0.052** (0.021)	0.100*** (0.021)	0.045** (0.020)	0.037* (0.019)	0.206 (0.149)	0.239 (0.148)	0.107 (0.147)	0.442*** (0.109)	0.145 (0.077)	0.089 (0.081)	0.130 (0.070)	0.048 (0.069)
Controls	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
N	2888	2888	2888	2888	64	64	64	64	197	197	197	197
pseudo R <sup>2</sup>	0.075	0.072	0.101	0.047	0.093	0.285	0.173	0.351	0.185	0.152	0.214	0.108

注：1. \*、\*\*和\*\*\*分别表示在 10%、5%和 1%的水平下显著，括号中的为标准差；2. 控制变量和前文相同，受篇幅限制未列出。

#### 5.4. 银行信贷对不同组织形式企业创新的影响

按照不同的公司组织形式，我们将问卷中的企业分为独资企业、合伙企业和公司制企业，并分别研究银行信贷对着三种不同组织形式企业创新的影响，汇报的结果如表 8 所示。从汇报的结果可以看到银行信贷对独资企业创新的影响不论是在创新活力、创新意识、技术创新还是非技术创新方面都显著为正，银行信贷对合伙企业在创新活力、创新意识和技术创新方面影响显著为正，而银行信贷对公司制企业仅在创新意识方面影响显著为正，在创新活力、创新意识和非技术创新方面都不显著，这反映出在我国公司制企业相对于独资企业和合伙企业有更多的融资渠道，其通过银行信贷提供创新资金的依赖并不强，以上结论证明了假设 H3 是成立的。

**Table 8.** Estimated results of enterprises with different organizational forms  
**表 8.** 不同组织形式企业的估计结果

变量	独资企业				合伙企业				公司制企业			
	创新活力	创新意识	技术创新	非技术创新	创新活力	创新意识	技术创新	非技术创新	创新活力	创新意识	技术创新	非技术创新
BankLoan	0.078** (0.037)	0.096*** (0.037)	0.047** (0.033)	0.070** (0.032)	0.137* (0.075)	0.291*** (0.086)	0.113* (0.066)	0.087 (0.072)	0.042 (0.028)	0.093*** (0.027)	0.035 (0.026)	0.020 (0.026)
Controls	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
N	936	936	936	936	274	274	274	274	1745	1745	1745	1745
pseudo R <sup>2</sup>	0.075	0.093	0.101	0.059	0.144	0.112	0.169	0.109	0.081	0.071	0.121	0.041

注：1. \*、\*\*和\*\*\*分别表示在 10%、5%和 1%的水平下显著，括号中的为标准差；2. 控制变量和前文相同，受篇幅限制未列出。

## 6. 本文的研究结论和政策建议

### 6.1. 本文的研究结论

本文基于 2015 年中国小微企业调查数据，研究了银行信贷、政商关系和小微企业创新之间的关系，研究主要发现：1) 银行信贷和良好的政商关系都可以显著地提升小微企业的创新概率，同时银行信贷对小微企业创新的正向影响在具有良好政商关系的企业中更加显著。同时，小微企业的创新概率随着银行信贷金额的增加而提升，但随着银行贷款时间增加而降低；2) 银行信贷对小微企业创新的影响存在明显的异质性，具体表现为：银行信贷可以显著地提升小微企业技术创新和非技术创新行为，同时提升了小微企业的研发总费用，但是对小微企业的自主研发支出影响并不显著；银行信贷可以显著地提升私营企业的创新行为，但是对国有企业创新行为的影响并不显著；相对于继承/赠与企业和购买企业，银行信贷对创立型企业创新的影响更加显著；相对于合伙企业和公司制企业，银行信贷对独资企业创新的影响更

加显著, 即在组织形式越简单的企业中, 银行信贷对企业创新行为的促进作用越明显。

## 6.2. 本文的政策建议

以上研究结论说明了在我国小微企业创新过程中, 银行信贷起到了极其重要的促进作用, 虽然银行信贷供给提升了小微企业研发总费用, 但是企业研发依然大多依靠引进技术等形式, 自主研发依然不足, 除此之外, 由于私营企业、创立型企业和独资企业缺乏相应的融资渠道, 更加依赖银行信贷为企业创新提供资金支持, 因此银行信贷对创新的促进作用更明显。基于此, 本文为我国小微企业创新提供了如下政策建议: 1) 不断提高我国金融市场的发展水平, 解决小微企业在创新发展过程中的信贷约束问题, 促进小微企业健康稳定发展; 2) 减少不必要的银行信贷歧视信贷政策, 建立和完善第三方独立担保机构, 通过风险担保形式解决小微企业由于抵押品稀缺造成的融资难题; 3) 政府加大引导银行信贷资金对高科技企业创新的支持力度, 同时通过财政补贴等形式为有发展潜力的企业创新项目提供长期的信贷支持; 4) 降低国有企业因为政府部门优势在信贷资源配给过程中的超额收益, 激励国有企业摆脱创新惰性, 引导国有企业在创新方面发挥引领模范作用。

## 基金项目

浙江省社科规划课题成果: 浙江省“专精特新”中小企业成长困境、综合评价体系与提升路径研究(21NDJC009Z); 浙江省教育科学规划课题: 新时代大学生创业意向的现状 & 教育干预策略研究(2021SCG009); 杭州市社会科学规划课题: 新时代创业者幸福感的现状评价和提升路径研究——以杭州市为例(Z21JC097); 杭州电子科技大学教育教学改革研究资助项目: “双万计划”背景下行业特色高校新工科人才的创新创业能力培养研究——以杭州电子科技大学为例。

## 参考文献

- [1] Rosenberg, N. (2006) Innovation and Economic Growth. Centre for Economic Performance, London School of Economics, London, 1127-1134. <https://doi.org/10.1787/9789264025028-4-en>
- [2] 王栋, 赵志宏. 金融科技发展对区域创新绩效的作用研究[J]. 科学学研究, 2019(1): 45-54.
- [3] Pham, L.T.M., et al. (2018) Asset Liquidity and Firm Innovation. *International Review of Financial Analysis*, **58**, 225-234. <https://doi.org/10.1016/j.irfa.2017.11.005>
- [4] 刘锡良, 文书洋. 中国的金融机构应当承担环境责任吗?——基于事实, 理论模型与实证检验[J]. 经济研究, 2019, 54(3): 38-54.
- [5] Hall, B.H. and Lerner, J. (2010) The Financing of R & D and Innovation. In: Hall, B.H. and Rosenberg, N., Eds., *Handbook of the Economics of Innovation*, Vol. 1, Elsevier, Amsterdam, 609-639. [https://doi.org/10.1016/S0169-7218\(10\)01014-2](https://doi.org/10.1016/S0169-7218(10)01014-2)
- [6] 张璇, 刘贝贝, 汪婷, 李春涛. 信贷寻租, 融资约束与企业创新[J]. 经济研究, 2017, 52(5): 161-174.
- [7] Benfratello, L., Schiantarelli, F. and Sembenelli, A. (2008) Banks and Innovation: Microeconomic Evidence on Italian Firms. *Journal of Financial Economics*, **90**, 197-217. <https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2008.01.001>
- [8] King, R.G. and Levine, R. (1993) Finance, Entrepreneurship and Growth. *Journal of Monetary Economics*, **32**, 513-542. [https://doi.org/10.1016/0304-3932\(93\)90028-E](https://doi.org/10.1016/0304-3932(93)90028-E)
- [9] 林毅夫, 李永军. 中小金融机构发展与中小企业融资[J]. 经济研究, 2001(1): 76-88.
- [10] 黄宇虹, 捷梦吟. 关系, 社会资本与小微企业创新[J]. 科研管理, 2018, 39(11): 27-39.
- [11] 李诗田, 邱伟年. 政治关联, 制度环境与企业研发支出[J]. 科研管理, 2015, 36(4): 56-64.
- [12] Czarnitzki, D. and Hottenrott, H. (2011) R & D Investment and Financing Constraints of Small and Medium-Sized Firms. *Small Business Economics*, **36**, 65-83. <https://doi.org/10.1007/s11187-009-9189-3>
- [13] Stiglitz, J.E. and Weiss, A. (1981) Credit Rationing in Markets with Imperfect Information. *American Economic Review*, **71**, 393-410.
- [14] Savignac, F. (2006) The Impact of Financial Constraints on Innovation: Evidence from French Manufacturing Firms.

Cahiers De La Maison Des Sciences Economiques, No. 06042, Université Panthéon-Sorbonne (Paris 1), Paris.

- [15] Amore, M.D., Schneider, C. and Aldokas, A. (2013) Credit Supply and Corporate Innovation. *Journal of Financial Economics*, **109**, 835-855. <https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2013.04.006>
- [16] Mancusi, M.L. and Vezzulli, A. (2010) R & D, Innovation and Liquidity Constraints. Kites Working Papers, Milan.
- [17] 谢家智, 刘思亚, 李后建. 政治关联, 融资约束与企业研发投入[J]. 财经研究, 2014, 40(8): 81-93.
- [18] Murphy, K.M., Shleifer, A. and Vishny, R.W. (1993) Why Is Rent-Seeking So Costly to Growth? *American Economic Review*, **83**, 409-414.
- [19] Krammer, S. (2014) Greasing the Wheels of Change: The Impact of Corruption and Institutions on Firm Innovation. *Academy of Management Annual Meeting Proceedings*, Vol. 1, 10954-10954. <https://doi.org/10.5465/ambpp.2014.10954abstract>
- [20] Galang, R.M.N. (2012) Victim or Victimizer: Firm Responses to Government Corruption. *Journal of Management Studies*, **49**, 429-462. <https://doi.org/10.1111/j.1467-6486.2010.00989.x>
- [21] 邹建军. 何种金融结构更能促进创业创新?——产业发展视角的中国数据检验[J]. 产经评论, 2018, 9(1): 61-74.
- [22] 吴翌琳. 技术创新与非技术创新的协同发展——中国工业企业协同创新的微观实证[J]. 求是学刊, 2019(1): 89-97.
- [23] 李后建, 刘思亚. 银行信贷, 所有权性质与企业创新[J]. 科学学研究, 2015, 33(7): 1089-1099.
- [24] 曾铖, 郭兵. 产权性质, 组织形式与技术创新绩效——来自上海微观企业数据的经验研究[J]. 科学学与科学技术管理, 2014, 35(12): 128-139.
- [25] Hirshleifer, D., Low, A. and Teoh, S.H. (2012) Are Overconfident CEOs Better Innovators. *Journal of Finance*, **67**, 1457-1498. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.2012.01753.x>
- [26] 钱颖一. 激励与约束[J]. 经济社会体制比较, 1999(5): 7-12.