



No. C2019005

2019-5-13

发展战略与银行业结构

林毅夫 张一林 朱永华

内容提要：政府对发展战略的选择会相应地决定一个国家的银行业结构。如果一个发展中国家推行重工业优先发展的赶超战略，并建立起以资本密集型产业为主的产业结构，则政府的理性选择是建立由大银行主导的垄断型银行业结构，通过发挥大银行在动员大规模资金上的优势，让资金需求规模巨大的资本密集型大企业能够以尽可能低的交易成本获取足够多的金融资源。但是，在大银行为主的银行业结构下，中小企业会陷入严重的融资约束，这是政府为推行赶超战略而扭曲银行业结构的必然结果和代价。本文指出，发展中国家适合以中小银行为主、大银行为辅的银行业结构，但要建立起这样的银行业结构，发展中国家首先要摒弃赶超战略，转而推行比较优势战略，发展符合本国比较优势的劳动密集型产业，并在这一过程中积累资本，让资本密集型大企业拥有自生能力，这是成功消除金融抑制（包括大银行垄断、利率管制、政府干预银行贷款等）的必要条件。

关键词： 交易成本 金融抑制 金融改革

作者简介：林毅夫，北京大学新结构经济学研究院，邮政编码：100871，电子信箱：justinlin@nsd.pku.edu.cn；张一林（通讯作者），中山大学管理学院，邮政编码：510275，电子信箱：zhangyilin29@mail.sysu.edu.cn；朱永华，西南财经大学金融学院，邮政编码：611100，电子信箱：zhuyonghua@smail.swufe.edu.cn。

本研究得到国家自然科学基金（71703131、71773143）、国家社科基金重大项目（13&ZD014）、研究阐释党的十九大精神国家社科基金专项（18VSJ072）、教育部人文社会科学青年基金（16YJC790141）的资助。感谢周其仁、王敏以及中国世界经济学会 2019 年国际金融论坛与会者的宝贵意见。

本工作论文系列是新结构经济学最新的尚未在学术期刊发表的研究成果，目的在于学术讨论与评论，并不代表北京大学新结构经济学研究院的官方意见。本系列论文拒绝接受已发表或期刊已接收论文投稿，文责作者自负。本文由“NSE-C1 New Structural Financial Economics 小组”审核。

发展战略与银行业结构

内容提要：政府对发展战略的选择会相应地决定一个国家的银行业结构。如果一个发展中国家推行重工业优先发展的赶超战略，并建立起以资本密集型产业为主的产业结构，则政府的理性选择是建立由大银行主导的垄断型银行业结构，通过发挥大银行在动员大规模资金上的优势，让资金需求规模巨大的资本密集型大企业能够以尽可能低的交易成本获取足够多的金融资源。但是，在大银行为主的银行业结构下，中小企业会陷入严重的融资约束，这是政府为推行赶超战略而扭曲银行业结构的必然结果和代价。本文指出，发展中国家适合以中小银行为主、大银行为辅的银行业结构，但要建立起这样的银行业结构，发展中国家首先要摒弃赶超战略，转而推行比较优势战略，发展符合本国比较优势的劳动密集型产业，并在这一过程中积累资本，让资本密集型大企业拥有自生能力，这是成功消除金融抑制（包括大银行垄断、利率管制、政府干预银行贷款等）的必要条件。

关键词： 交易成本 金融抑制 金融改革

一、引言

发展中国家普遍存在的金融抑制现象，被经济学家视为金融体系难以有效服务实体经济的关键性制度障碍（McKinnon, 1973; Shaw, 1973）。金融抑制有两大特征：一是利率的高度管制，二是银行业的高度集中和垄断。^① 针对金融抑制对实体经济发展的制约作用，现有文献进行了深入的研究，并就消除金融抑制的必要性达成了共识（周业安，1999；陈斌开、林毅夫，2012；王勋，2013；Fry, 1980；Demetriades and Luintel, 1997）。然而，关于导致金融抑制的根本原因，目前还缺乏共识。近年来，一些学者从经济发展战略和政府对于发展战略选择的角度来探讨金融抑制的特征之一——利率管制产生的原因，从理论和实证上证明了，利率管制的产生是由于发展中国家的政府选择了重工业优先发展的赶超战略（林毅夫，2008；林毅夫、龚强，2010；陈斌开、林毅夫，2012；徐朝阳、林毅夫，2010）。这些研究指出，政府为了扶持本国不具有自生能力的重工业的发展，需要对存贷款利率进行高度管制，以行政干预的方式压低利率，以此降低重工业的融资成本，避免重工业因融资成本过高而发展受限。

然而，对于金融抑制的另一个重要特征——政府对银行业竞争的限制以及由此形成的大银行垄断的银行业结构，还很少有学者进行深入研究并提供令人信服的解释。不难看到，那些采用或曾经采用赶超战略的发展中国家，本国的银行业都设有极高的进入门槛，中小银行的进入和发展受到明显的限制，金融资源高度集中于少数几家大型银行，在这些方面，中国可谓发展中国家的典型。如图 1 所示，一直以来，中国银行业都是由大银行主导，上世纪 90 年代初期，工农中建交五家银行的贷款金额占整个银行业的比重接近 90%，直到 30 年以后的今天，尽管中国各类银行的数量已经超过 3200 家，但五大银行的集中度仍然高达 30%。除了中国以外，以大银行为主的银行业结构还普遍存在于印度尼西亚、墨西哥、泰国等发展中国家（图 2），并且，同中国一样，这些国家也实施了严格的利率管制政策。

那么，对银行业进入和竞争的限制，是否和利率管制一样，也是源于政府推行的经济赶

^① 除了利率管制和大银行垄断之外，金融抑制的另一个重要特征是汇率及资本账户管制，但本文不对此作过多讨论。

超战略？从发展战略的角度，能否合理地解释发展中国家以大银行为主的银行业结构？对这些问题的探讨不仅有助于我们更加深入地理解金融体系与实体经济之间的内在关系，还能为健全我国银行体系以及推动银行业改革提供理论基础。本文基于银行服务企业的交易成本的视角来分析上述问题。

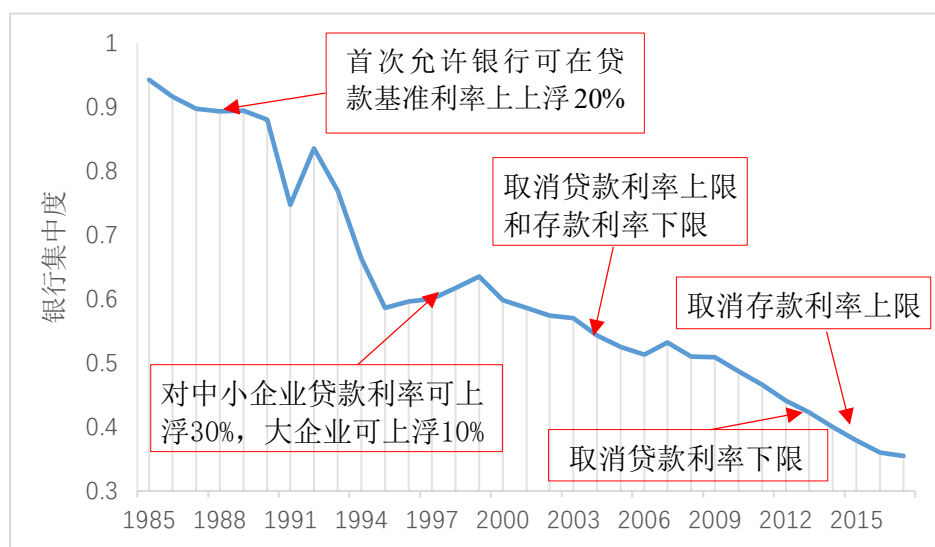


图1 中国银行业结构的渐进式变迁与利率管制的渐进式放松^①

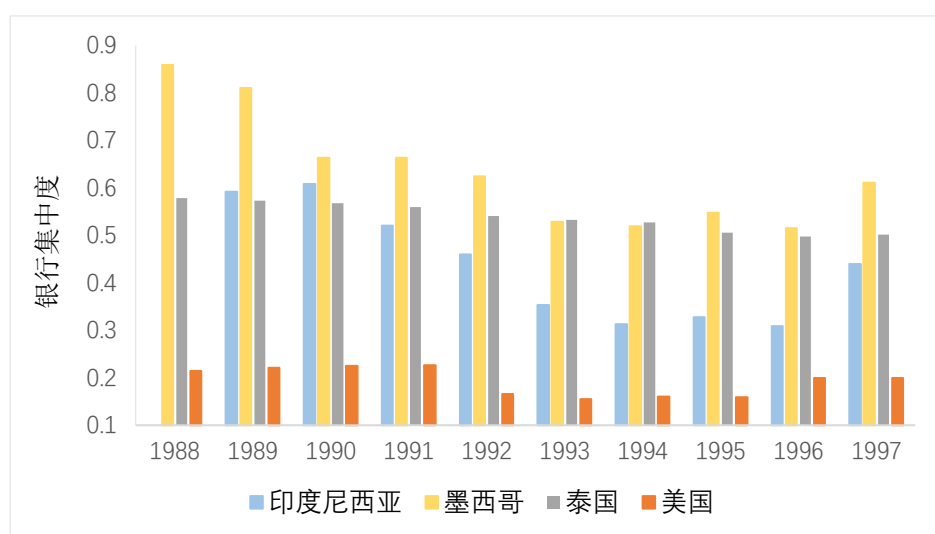


图2 印度尼西亚、墨西哥、泰国与美国的银行业结构

本文的分析表明，一个国家的银行业结构内生于本国特定的经济发展战略。^② 当一个发展中国家推行赶超战略时，其将优先发展资本密集型产业，而资本密集型产业中的企业以大型企业为主，资金需求规模较大，并不适合由资金规模有限（进而资金动员能力有限）的中小银行来提供金融支持。这是因为，一家（或少数几家）中小银行所能动员的资金（在进行

^① 数据来源：万得数据库，银行业结构以银行业集中度衡量，2005 年以前以工、农、中、建、交五大银行贷款总额占比衡量，2005 年及以后以五大银行的资产占比衡量。

^② 按照发展战略是否遵循一国的比较优势，可将其分为遵循比较优势的战略（即“比较优势战略”）和违背比较优势的战略，后者又包括政府人为提升经济系统中的产业、技术结构（即“赶超战略”）和保护落后产业两种情况（林毅夫、孙希芳，2003）。

了分散化投资的情况下), 很难满足一家大企业对大规模资金的需求, 而如果一家大企业向多家中小银行融资, 则需要与多家银行缔约, 产生多笔缔约费用, 交易成本太高, 不利于资本密集型产业的发展和赶超战略的推行。^① 政府为了支持资本密集型大企业, 理性选择是建立一个以大银行主导的银行体系, 让拥有大规模资金动员能力的大银行来满足大企业对大资金的需求, 以此降低大企业获取大资金的交易成本(除此之外, 政府还可能辅利率管制政策进一步降低大企业的融资成本)。不仅如此, 发展中国家要素禀赋结构的特征是资本稀缺, 在资本有限的条件下, 依靠市场自发的力量很难迅速形成大银行主导的银行业结构, 为了即时推进赶超战略(或者像中国改革开放后那样, 支持赶超战略遗留下来的资本密集型大型企业), 政府将引导甚至牵头组建大型银行, 同时对中小银行的进入与发展加以限制, 以此保证大银行有充足的资金配置给大企业。其结果是, 在由政府出于推行赶超战略而建立的以大银行为主的银行业结构下, 资本密集型大企业的资金需求能够得到充分的满足, 而资金需求规模较小的中小企业, 将因银行业结构失衡(中小银行数量不足)陷入融资难、融资贵的困境, 这是推行赶超战略的必然结果和代价。

在本文之前, 已有不少文献从实证层面探讨发展战略、经济增长与银行业结构的关系。林毅夫和姜烨(2006)基于中国 1985~2002 年期间各省的数据分析了影响中国银行业结构的因素, 结果表明经济发展水平、发展战略及相应的经济结构的差异是解释中国不同省份之间银行业结构差异的重要因素。同样根据中国省级层面的数据, 林毅夫和孙希芳(2008)对发展战略、银行业结构对经济发展的影响进行分析, 他们发现, 发展战略对比较优势的偏离程度、银行业结构与经济结构的匹配程度能够对经济增长产生显著的影响。Lin et al. (2015)则是从两种维度考察银行业结构, 第一种是按银行的所有制性质分为国有银行和非国有银行, 第二种则是按银行的规模分为大银行和小银行, 基于这两种划分方式的实证结果表明, 银行的所有制分布和规模分布对经济增长均具有重要影响。^② 上述实证文献主要讨论和分析发展战略、经济增长与银行业结构的关系“是什么”, 而本文重点讨论发展战略怎样决定银行业结构以及由此对不同规模企业产生的不同影响, 更加有针对性地探讨“为什么”像中国这样的发展中国家的银行业结构是以大银行为主这一问题。

理论层面关于银行业结构问题的文献大多讨论银行业结构对实体经济的影响, 比如银行业结构对中小企业融资的影响(李志赞, 2002; 张捷, 2002; 鲁丹、肖华荣, 2008; 刘晓光、

^① 从金融安全的角度来讲, 中小银行的资金规模有限, 如果中小银行不进行分散化投资, 而是把资金集中贷给少数几家大企业, 则中小银行的投资将过于集中, 风险分散化程度太低, 中小银行将面临巨大的破产风险, 不利于金融安全和稳定。相对于中小银行而言, 大银行的资金规模更大, 由大银行来服务大企业, 更容易实现投资和风险的分散化, 减少发生银行破产和金融危机的概率(后文我们将对此进行简单证明)。

^② 与银行业结构相关的其他实证文献主要讨论银行业结构对企业融资(主要是中小企业)的影响, 这些文献普遍认为大银行倾向于为资产规模相对较大、信息更加透明(以硬信息为主)的企业贷款, 而小银行在为以软信息为主的、信息不对称程度更大的小企业贷款时更具比较优势。比如, Berger et al. (2005)发现相对于小银行而言, 大银行贷款的企业往往距离其更远, 银行与企业之间的关系也不那么密切, 这在控制了银企匹配的内生性之后也成立。这说明, 小银行的贷款对象往往是距离其较近的当地企业, 并且倾向于与企业保持更为密切和长期的信贷关系。另一支持这一结论的事实是, 当企业开始披露财务报表时, 企业对当地银行贷款(主要是关系型贷款)的依赖度会显著降低(Matthias et al., 2018)。与通常认为的银行的信贷决策中存在所有制歧视不同的是, 苟琴等(2014)基于世界银行对中国企业投融资的调查数据, 研究发现国有企业与非国有企业之间不存在显著的信贷配给差异。

苟琴, 2016)、^① 银行业结构与银行绩效的关系 (赵旭等, 2001; 李华民, 2005)^② 等。这些文章虽然也比较过大银行和小银行的差异性, 但仅仅是关注银行的资金供给, 而忽略了不同产业的企业的资金需求。考虑到不同规模银行的比较优势不同, 并且不同产业的企业特性不同, 因此, 不同产业的企业对不同规模银行所提供的金融服务的需求也可能不同。如果忽略了产业特性以及由产业特性所决定的企业融资需求的特征, 则难以为最优银行业结构提供合适的理论基础。张一林等 (2019) 从不同规模企业的金融需求差异出发, 讨论银行业结构问题。在他们的文章中, 企业规模决定了企业的风险特性和抵押物是否充足, 而银行规模决定了其在软信息甄别方面是否具有比较优势, 基于此从理论上证明了最优银行业结构的存在性和差异性, 即, 任何一个国家都存在一个最优的银行业结构, 但不同发展阶段国家的最优银行业结构不同, 但他们未讨论发展战略与银行业结构的关系这一重要问题, 并且, 对于现实中许多发展中国家呈现出的银行业结构以大银行为主这一重要特征, 还难以提供合理的解释。^③

本文从交易成本的视角考察发展战略与银行业结构的关系。我们的理论分析着眼于银行给企业贷款时存在的两类重要的交易成本: 缔约成本和信息成本。缔约成本指的是银行与企业为达成贷款协议所需承担的各种真实成本, 包括人工成本 (银行需要雇佣信贷员向企业推销贷款、与目标客户面谈以评估其品格和借款诚意、对商业贷款或者抵押贷款客户现场拜访以评估客户信用记录和财产状况等)、银行的信用分析部门对目标客户的财务报表进行全面分析、资产评估部门对可能的抵押物进行评估以及谈判、签约、律师、公证等相关费用。缔约成本的一个关键性特点是其与银行和企业的规模没有太大的关系, 一般不会随贷款规模的变化而发生太大的变化, 因此可以近似视为一种固定成本。由于缔约成本具有固定成本的性质, 因此, 单笔贷款的资金规模越大, 就越容易产生规模经济, 从而降低单位资金的缔约成本, 缔约成本的这一性质将在大银行服务大企业的时候得到充分的体现 (林毅夫等, 2009; Nakamura, 1994)。

信息成本是指银行在给企业贷款时由于信息不对称所产生的一系列成本, 其中最主要的是银行贷款给经营能力不足的企业所面临的坏账损失成本。信息成本的高低反映了银行与企业之间信息不对称的强弱程度 (即信息摩擦的大小), 也反映了银行甄别和利用企业信息的效率。信息成本会随着融资企业和授信银行各自规模的变化而变化, 这是由不同规模企业的信息特征不同以及不同规模银行收集处理信息的优势不同所共同决定的。具体而言, 大企业一般拥有充足的硬信息, 包括企业财务报表等客观的、易于观察、传递和验证的信息, 这使

^① 李志赞 (2002) 发现中小企业的非均质性、贷款抵押和交易成本是影响其从银行获得贷款的三个主要因素, 引入中小金融机构将使得中小企业获得的信贷增加, 增加社会的总体福利。张捷 (2002) 通过考察信息成本和代理成本, 证明了小银行在关系型贷款上的比较优势, 这意味着小银行更加适合为中小企业提供贷款。以上文献均从理论层面说明了中小金融机构对中小企业融资的重要作用, 刘晓光和苟琴 (2016) 基于中国中小企业和银行的数据的实证分析也得到了同样的结论。类似的, 鲁丹和肖华荣 (2008) 证明了合理的银行业结构对中小企业融资的重要作用, 但他们是从长期和短期两个层面进行考察, 认为长期内应当促进中小银行的发展以突破中小企业的融资困境, 而短期内则应当引导大银行合理竞争来提高中小企业的融资效率。

^② 赵旭等 (2001) 根据直接测度的生产效率 (DEA 效率) 分析我国银行业市场结构 (集中度、市场份额) 与利润率的关系, 发现银行业结构与经营绩效之间存在弱相关, 银行集中度和市场份额越大, 银行的利润率越低。主流理论认为, 中国银行业集中度过高是银行微观效率低下的原因, 但中国银行业引入外部竞争后微观效率的改善并不理想, 李华民 (2005) 对这一现象进行了分析, 认为中国银行业如果要引入竞争, 应当是在位寡头银行之间的竞争, 而非引入更多的银行机构。

^③ 比如, 按照张一林等 (2019) 的结论, 发展中国家的最优银行业结构应当是中小银行为主, 但是, 为什么现实中许多发展中国家实际的银行业结构却是以大银行为主? 本文尝试分析银行业结构内生于发展战略的机制。

得银行较易识别大企业的风险，银行在服务大企业的时候，信息成本通常较低。相对于大企业，小企业的信息主要为软信息，包括企业家的经营能力、个人品质、企业所在的市场环境等信息。这些软信息往往只能通过贷款者与借款者的密切接触、保持长期或广泛的业务关系来获取，并且难以向其他人传递，也难以由信息生产者之外的人予以验证和使用（林毅夫等，2009；Stein，2002；Liberti and Petersen，2018）。由于小银行层级较少、信息传递链条短，因此在甄别和利用企业的软信息方面，小银行相对大银行而言具有比较优势，这也决定了，在服务小企业的时候小银行的信息成本低于大银行（张捷，2002；邓超等，2010；张一林等，2019；Nakamura，1994；Jayaratne and Wolken，1999；Cole et al.，2004）。

本文研究表明，银行的规模决定了银行在可动员的资金规模和甄别软信息方面的比较优势，企业的规模决定了企业资金需求的规模和企业的信息特征，银行和企业的规模共同决定了二者在资金供给和需求方面的偏好，这进一步决定了信贷市场的均衡。我们发现，大银行通常偏好为大企业贷款，这是因为，大企业资金需求规模大的特征与大银行资金动员能力强的优势相互匹配，大银行为大企业贷款能够产生规模经济，将一笔贷款的缔约成本分散到总的贷款资金里，以此降低大企业贷款的缔约成本，这也决定了，大银行和大企业的合作能够产生更多的经济剩余，有助于提高大银行和大企业各自的利润和资本积累。并且，大银行不善于甄别软信息的比较劣势，在服务大企业的时候不会凸显（但在服务中小企业的时候会凸显出来），因为大企业通常拥有充足的硬信息，大银行能够利用这些硬信息来控制给大企业贷款的风险。可见，大企业与大银行不仅在融资规模上相互匹配，在信息特征和信息甄别方面也相互匹配。

小银行与小企业之间也有类似的匹配关系。小企业的特点是融资规模小，且可供银行使用的信息以软信息为主。我们发现，在一定的条件下，小银行更加偏好给小企业贷款。这是因为，小银行在甄别和利用软信息方面具有比较优势，能够利用软信息来甄别和控制给小企业贷款的风险，在服务小企业方面，小银行相对大银行而言具有竞争优势。更重要的是，小银行对小企业的“了解”使得小银行能够从小企业身上获取较高的信息租金，表现为小银行能够向小企业收取较高的贷款利息，这是小银行服务小企业的激励所在。同时，小银行资金动员能力弱的比较劣势，在服务小企业的时候不会凸显（但在服务大企业的时候会凸显），因为小企业的资金需求和融资规模小，小银行在服务小企业的时候，能够实现充分的风险分散化。^①可见，如同大企业与大银行的匹配关系，小企业与小银行不仅在资金规模上相互匹配，在信息特征和信息甄别方面也相互匹配。

进一步从市场均衡的角度来看，大银行和小银行各自的比较优势决定了，大银行能够给大企业提供更低的融资（相较于小银行服务大企业而言），小银行能够给小企业提供更低的融资（相较于大银行服务小企业而言），这也反过来决定了，大企业将更加偏好向大银行融资，小企业将更加偏好向小银行融资。最终，信贷市场的均衡将是大企业和大银行相互匹配，小企业和小银行相互匹配，并且，这种匹配是使得银行体系服务实体经济的总交

^① 本文大银行服务大企业、小银行服务小企业的结果可以被实证文献所支持。林毅夫和孙希芳（2008），Lin et al.（2015）基于中国省级层面数据的实证分析发现，在中国现阶段，中小金融机构（尤其是中小银行）的市场份额越大，对当地中小企业的融资和发展的促进作用越大，进而更能促进当地经济的增长。Chong et al.（2013）对中国中小企业融资约束问题进行实证研究发现，降低银行集中度和垄断力、促进银行业竞争将有利于缓解中小企业的融资约束。基于国外数据的相关文献也为本文提供了实证支持，例如，Nakamura（1994）对美国1988年银行信贷数据的统计发现，银行的规模与其提供小额贷款（低于100万美元，主要为中小企业贷款）的比例负相关，而与大额贷款（高于100万美元，主要为大企业贷款）的比例正相关。Ryan et al.（2014）对20个欧洲国家中小企业融资约束问题的实证研究得到了与Chong et al.（2013）类似的结果。

易成本——缔约成本和信息成本的总和——达到最小化,进而能够产生最多经济剩余和实现最多资本积累的方式。在此基础上,我们进一步比较了,在赶超战略和比较优势战略这两种不同的发展战略下,一个理性的政府是否会对信贷市场施行金融抑制,以及不同金融抑制政策对信贷市场的不同影响(包括不同金融抑制政策之间的联动效应)。

本文的边际贡献、可能创新和主要结论有以下两点:

首先,本文从理论上揭示了经济发展战略与银行业结构之间的深刻关系,为一个国家银行业结构的决定因素提供了新的视角。本文分析表明,银行业结构内生于特定的经济发展战略和相应的产业结构。在赶超战略下,发展中国家的政府将优先发展资本密集型产业,由于资本密集型大企业的资金需求规模大,政府为了支持这些大企业,更倾向于建立以大银行为主的银行业结构,发挥大银行在动员大资金方面的规模经济优势。这一逻辑可以解释新中国成立以来我国银行业的发展与改革历程。上世纪五十年代我国开始推行重工业优先发展战略的时候,首先是将银行业集中,后来以财政代替金融,以行政计划和命令的方式替代商业银行的信贷资金配置。七十年代末开始改革开放后,随着企业自主权的放宽放大,我国重建了商业银行体系,可是,在银行业结构上,我国仍然是高度集中、大银行垄断的银行业结构,根本原因在于,这段时期我国政府采用的是渐进双轨的经济改革,一方面发展符合比较优势的劳动密集型产业(以乡镇企业、民营企业为主),另一方面,还要支持重工业优先发展的赶超战略所遗留下来的大型国有企业(林毅夫, 2018; 林毅夫等, 1994),正是在这一背景下,我国政府选择建立以大银行为主的银行业结构,利用大银行来支持这些赶超战略遗留下来的资本高度密集、资金需求规模巨大的大型国有企业。

其次,本文研究表明,发展中国家在设计和推进银行业改革的过程中,应当考虑到发展战略的影响。与一些文献一致,本文也认为发展中国家不适合以大银行为主导的银行业结构,而是适合以中小银行为主导的银行业结构,但是本文特别指出,如果发展中国家的银行业结构,是政府为支持赶超战略以及赶超战略所形成的资本密集型大企业而刻意建立的,那么,发展中国家要建立以中小银行为主导的银行业结构,需要满足一定的前提,这就是,发展中国家首先需要摒弃重工业优先发展的赶超战略,转而推行比较优势战略,建立符合本国比较优势的劳动密集型产业为主导的产业结构,并且,在经济发展的过程中不断积累资本,提升要素禀赋结构,让资本密集型产业拥有自生能力。如果发展中国家在没有摒弃赶超战略的情况下就建立以中小银行为主的银行体系,则经济中尚且存在的大量大企业的信贷交易成本将上升,考虑到赶超战略下形成的资本密集型大企业往往不符合发展中国家的比较优势进而缺乏自生能力,大企业贷款的交易成本的上升很可能意味着其违约破产的概率增大,由此产生大规模失业、经济衰退等隐患。而且,如果政府不摒弃赶超战略,则经济中占主导的仍然是资本密集型的大企业,由于发展中国家可动用的资金有限,政府为了保证大企业所需资金,必然会干预资金的配置,优先保证大企业的需求,所余资金有限,中小银行将陷入“巧妇难为无米之炊”的困境,中小企业仍然难以获得金融支持。因此,虽然发展中国家更加适合以中小银行为主的银行业结构,但银行业结构在从大银行主导向小银行主导的转型过程中,发展中国家应当摒弃赶超战略,让实体经济向以劳动密集型为主导的最优产业结构转型。^①

^① 本文研究还表明,在比较优势发展战略下,不同发展阶段国家的最优银行业结构不同。发展中国家的产业结构表现为劳动密集型产业为主,中小企业的比重较大,对应的最优银行业结构应当为中小银行占主导;对于发达国家而言,其产业结构为资本密集型产业为主,大企业的比重较大,最优银行业结构应当为大银行占主导。除此之外,本文还探讨了以利率管制和抑制中小银行发展为主的金融抑制政策对信贷市场供求双方的影响。分析表明,利率管制虽然能够降低企业(主要是资本密集型大企业)的融资成本,但会降低银行为企业(尤其是劳动密集型小企业)贷款的意愿,加重中小企业的融资负担。与此同时,本文分析表明,现阶段政府为了解决中小企业融资问题而采取的行政干预——要求大银行为中小企业提供贷款——是

本文余下内容安排为：第二部分介绍本文的理论框架；第三部分分析不同规模的银行服务不同规模企业的交易成本；第四部分讨论比较优势战略下的最优银行业结构；第五部分对赶超战略下的金融抑制现象进行分析；第六部分为全文总结与政策建议。

二、理论框架

考虑由政府、不同规模的企业（连续统的大企业和小企业）和不同规模的银行（连续统的大银行和小银行）构成的经济，所有参与者均为风险中性。企业为项目投资进行融资，为简化起见，我们假设企业只有向银行贷款这一种融资方式。^① 银行有两种利润来源：为企业贷款和一种收益固定的投资（后文称为“保留项目”），后者作为银行保留利润的来源，当且仅当给企业贷款的期望利润不低于保留利润时，银行才会给企业贷款。^② 本部分先阐述融资时序，然后叙述市场参与者的基本设定，再界定企业风险，最后对企业的信息特征、银行的甄别能力以及银行为企业贷款的缔约成本进行描述。

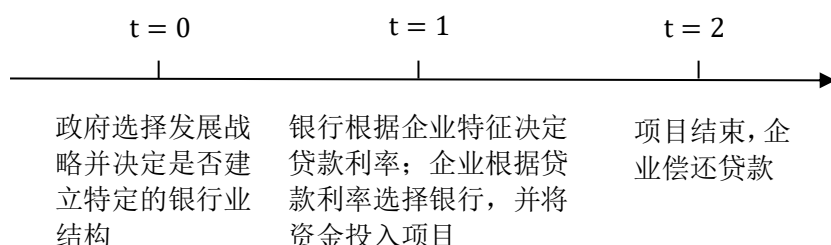


图3 融资时序

（一）融资时序

企业的项目投融资分为三个阶段（图3）。 $t = 0$ 期，政府选择其推行的发展战略并相应地调控银行业结构； $t = 1$ 期，所有银行都对外提供一个贷款合约“菜单”，即，大银行和小银行分别宣布给大企业和小企业贷款的利率是多少；大企业和小企业根据不同规模银行给出的贷款利率菜单，选择向大银行还是小银行贷款，企业获得资金后开始项目投资； $t = 2$ 期，企业的项目投资结束，如果企业投资成功，则企业偿还银行贷款本金和利息，如果企业投资失败，则银行清算项目，银行获得清算剩余。

（二）银行规模与风险分散化投资

假定银行的存款规模为 M ，银行的自有资本金为 γM ， $\gamma < 1$ ， γ 可视为银行的资本充足率，此时，银行的可贷资金规模等于存款规模 M 。储户的单位存款收益（即存款利率）为 $r > 1$ （为简化模型计算，本文将存款的本息和视为储户的存款收益）。银行保留项目的单位资金利润（利润率）为常数 $I_0 > r$ （同样的，将投资的本利和视为项目的投资利润（收益））。银行给企业贷款，如果企业的项目成功，则银行的单位资金收益（总收益率）为 $R > r$ ，如果企业项

缺乏效率的。由于大银行在甄别和中小企业软信息方面不具有优势，强制要求大银行服务中小企业很容易产生巨大的信息成本和资源浪费，解决中小企业融资问题的效率措施应当是大力发展中小银行。

^① 这一假设能够使本文的模型更为简单，并且具有合理性，这是因为在中国的各种金融制度安排中，银行的间接融资安排是最为主要的制度安排，在金融活动中处于绝对主导地位（林毅夫、姜烨，2006；张一林等，2019）。

^② 企业贷款只是银行诸多资产项目中的主要资产，银行除了为企业提供贷款之外，还包括提供消费贷款（车贷、房贷等）、同业业务、买入返售等具有收益性的资产业务。考虑银行的其他收益来源，为本文从收益角度考察利率管制对银行贷款决策的影响提供了可能性。

目失败，则银行清算企业，单位资金的清算价值为 $A < 1$ 。企业项目成功的概率为 p ，失败的概率为 $1 - p$ ，假设不同企业的项目成功与否是相互独立的。如果资金规模为 M 的银行给 s 个企业贷款，则每个企业获得的贷款资金为 $\frac{M}{s}$ 。

考虑银行给 s 个企业贷款，当获得贷款的企业中有 k 个企业的项目成功、 $s - k$ 个企业的项目失败时银行的利润为：

$$\underbrace{k \frac{M}{s} R}_{k \text{ 个项目成功的收益}} + \underbrace{(s - k) \frac{M}{s} A}_{s - k \text{ 个项目失败后的清算剩余}} - \underbrace{Mr}_{\text{存款利息支出}}$$

这一情况发生的概率为：

$$C_s^k p^k (1 - p)^{s - k}$$

于是，当银行给 s 个企业贷款时，银行的期望利润为：

$$E(\pi_s) = \sum_{k=0}^s C_s^k p^k (1 - p)^{s - k} \left[k \frac{MR}{s} + (s - k) \frac{MA}{s} - Mr \right]$$

要保证银行能够永续经营，即每一个经营周期内（即第一小节描述的三阶段博弈中）银行不会出现因“资不抵债”而破产的情况，就需要每个经营周期内，银行的自有资本金能够完全覆盖银行可能的贷款损失，对此，本文引入风险价值（VaR）来衡量银行“资不抵债”的概率。

我们用随机变量 TA_s 表示在一个固定经营周期内银行所有贷款的总价值， $TA_s = \sum_{k=0}^s C_s^k p^k (1 - p)^{s - k} \left[k \frac{MR}{s} + (s - k) \frac{MA}{s} \right]$ 。银行的总负债为 Mr ，自有资本金为 γM 。对于任意的银行存活概率 α （比如 $\alpha = 95\%$ ），为了保证银行不会出现资不抵债的情况，规定银行的贷款资产的 α -VaR（0.95-VaR）与自有资本金之和能够覆盖银行的总负债，即银行资不抵债的可能性为 $(1 - \alpha)$ （5%），得到：

$$P(TA_s + \gamma M \leq Mr) = 1 - \alpha$$

引理 1：银行为了能够持续经营，把破产概率控制在 $(1 - \alpha)$ （5%）以下，至少需要给 $s^*(\alpha)$ 家企业贷款，以此分散贷款风险。其中 $s^*(\alpha) = \frac{Z_\alpha^2 p(1-p)}{(\frac{r-Y-A}{R-A}-p)^2}$ （ Z_α 为标准正态分布的上 α 分位数）（证明过程见附录一）。

引理 1 表明，银行为了分散贷款风险，倾向于将总的可贷资金分散贷给多家企业。相对于大银行而言，小银行总的资金规模（存款规模）较小，分散贷款后的单笔可贷资金规模更小。本文考虑这样一种情况，小银行为了把破产风险控制在 $(1 - \alpha)$ 以下而进行分散化投资，分散化之后的单笔可贷资金不能满足一家大企业的资金需求，其中，单笔可贷资金表示银行在一次贷款决策中能够贷给单个企业的最大资金量。

在此基础上，我们可以定义何谓大银行，何谓小银行：大银行的资金规模大，进行分散化投资后的单笔可贷资金可以满足至少一家大企业的资金需求；小银行的资金规模较小，虽然其总的资金量能够满足至少一家大企业的融资需求，但分散化投资后的单笔可贷资金不能满足一家大企业的资金需求。

具体而言，本文作如下设定：在经过分散化投资之后，每家大银行的单笔可贷资金为 mn 单位，每家小银行的单笔可贷资金为 m 单位。企业分为大企业和小企业：大企业的资金需求为 mn 单位，刚好等于一家大银行的单笔可贷资金，这意味着，一家大银行的单笔可贷资金

可以在控制破产风险的前提下满足一家大企业的融资需求；每家小企业的资金需求为 n 单位，且 $m > n$ ，即一家小银行的单笔可贷资金至少能够满足一家小企业的融资需求，但仅靠一家小银行不能满足一家大企业的融资需求，如果大企业向小银行融资，则需要同时向 m 家小银行融资。^① 为简化模型，假设 $m = Kn, K \in \mathbb{N}^+$ ，即小银行的单笔可贷资金可以满足整数个小企业的资金需求。

（三）企业风险：企业家风险和行业风险

市场中存在“好企业”和“坏企业”。好企业与坏企业的差别在于企业项目成功的概率不同：好企业的项目成功的概率为 p_g ，失败的概率为 $1 - p_g$ ；坏企业的项目成功的概率为 p_b ，失败的概率为 $1 - p_b$ ，且 $0 < p_b < p_g < 1$ ，即坏企业项目失败的概率更高。

可以看到，银行给企业贷款，有两类风险。一方面，银行可能把资金错误地配置给了坏企业，进而面临较高的贷款损失风险；另一方面，即使银行把资金配置给了好企业，也可能因为一些企业自身不可控的、行业层面上的因素（例如市场需求、技术冲击等），而面临贷款损失风险。我们将前一种风险称为企业家风险，后一种风险称为行业风险。

好企业和坏企业的项目成功时，单位资金的投资收益（项目收益率）均为 $B_p > 1$ ；项目失败时的单位投资清算价值均为 $A < 1$ 。

（四）企业信息特征与银行信息甄别能力

假定行业风险是公共信息，企业家风险是私有信息，即，银行知道好企业和坏企业成功的概率分别为 p_g 和 p_b ，但并不确切地知道哪家企业是好企业，哪家企业是坏企业。

银行甄别企业好坏所依赖的信息可以分为两类：一是硬信息，即企业财务报表、抵押品等客观的、易于观察、传递和验证的信息；二是软信息，即关于企业家的经营能力、个人品质、声誉、企业所在的市场环境等因素的信息。这些软信息往往只能通过贷款者与借款者的密切接触、保持长期或广泛的业务关系来获取，难以向其他人传递，也难以由信息生产者之外的人予以验证（林毅夫等，2009）。

大企业和小企业的信息特征存在差异。大企业一般都具有完整的经过审计的财务报表，成长历史和信用记录较长，拥有一定规模的可抵押资产，大企业的硬信息是银行信贷审批过程中识别企业好坏的主要依据。而小企业通常难以提供完整的、经过严格审计的财务报表，财务数据的真实性往往难以验证，加之小企业信用记录通常较短，抵押资产也相对不足，因此银行为小企业贷款时通常更加依赖于企业家的经营能力、信誉品质等软信息（林毅夫等，2009）。

银行发放贷款时，给好企业贷款的比例可以反映出银行的风险大小，这取决于银行甄别和利用企业信息的效率。银行甄别和利用企业信息的效率越高，其正确识别企业好坏的可能性就越大，从而将资金配置给好企业的可能性越大。换言之，银行给企业贷款的信息成本越低，银行的资金配置效率越高。令 v_i^j 代表银行识别企业好坏的能力， $i \in \{B, S\}$ 代表不同规模的银行， $j \in \{B, S\}$ 代表不同规模的企业， v_i^j 表示：类型 i 的银行在给类型 j 的企业贷款时，平均而言，好企业的比例为 v_i^j ，坏企业的比例为 $1 - v_i^j$ 。 v_i^j 越大表明银行的信息甄别和利用效率越高，筛选出好企业的可能性越大。

我们用 v_i^j 这种表示方法是希望体现出，银行能否有效地识别企业的风险，既取决于银行自身的规模大小，也取决于企业的规模大小。由于大企业以易于验证的硬信息为主，因此我们假定，大银行和小银行筛选出好的大企业的概率相同，即， $v_B^B = v_S^B$ 。小企业硬信息相对不足，主要为软信息，银行甄别小企业的风险，更加依赖软信息。相较于大银行，小银行内

^① 可以证明，只要大企业的资金需求大于小企业的资金需求，本文的结论均成立。

部的信息传递链条更短,在搜集和利用软信息上具有比较优势(林毅夫等,2009;张一林等,2019;Jayaratne and Wolken, 1999),因此我们假定 $v_S^S > v_B^S$,即在给小企业贷款时,小银行筛选出好企业的可能性大于大银行。^①进一步地,由于硬信息比软信息更易于获取和证实,因此,相较于利用软信息来识别小企业的好坏,银行更容易利用硬信息来甄别大企业,即 $v_i^B > v_i^S, i \in \{B, S\}$,这意味着,无论是大银行还是小银行,在给大企业贷款时企业为好企业的可能性将大于给小企业贷款时的情形,即银行为大企业贷款的信息成本更低。综上,我们有 $v_B^B = v_S^B > v_S^S > v_B^S$ 。

(五) 缔约成本

银行和企业订立贷款合约会产生缔约成本。缔约成本指的是银行与企业为达成贷款协议所需承担的各种真实成本,包括人工成本(银行需要雇佣信贷员向企业介绍贷款、与目标客户面谈以评估其品格和借款诚意、对商业贷款或者抵押贷款客户现场拜访以评估客户信用记录和财产状况等)、银行的信用分析部门对目标客户的财务报表进行全面分析、资产评估部门对可能的抵押物进行评估、谈判、签约、律师、公证等相关的费用。缔约成本的一个关键性特点是其与银行的规模大小和企业的融资规模没有太大的关系,一般不会随贷款规模的变化而发生太大的变化。为简化分析,本文将缔约成本视为一种固定成本,^②并且大企业和小企业的缔约成本相同,即 $c_B = c_S = c$ 。

三、不同规模银行服务不同规模企业的交易成本

基于上述理论框架,本部分探讨不同规模的银行给不同规模的企业贷款时银行和企业的利润情况,即银行给企业贷款时单位资金的利润(利润率)、企业利用银行贷款进行项目投资的单位资金利润。^③为进一步明确本文的主要思想,后文分析基于以下假设:

假设 1: 小企业的项目成本除了向银行贷款的资金成本之外,还包括劳动力成本。^④

相比于资本密集型大企业,小企业的典型特征为对资本需求较小、对劳动力的需求较大。假设 1 反映了小企业的劳动密集型特征。

假设 2: 银行与企业之间的缔约成本最初由银行承担,银行通过设定贷款利率将缔约成本部分或全部转嫁给企业。

^① 已有的理论和实证研究为这一假设提供了支持。理论分析认为,银行的规模决定了信息搜集者与贷款审批者的“距离”,进而决定了该银行甄别和利用软信息的效率高低(张一林等,2019)。软信息具有不易传递的特点(José and Petersen, 2019),因此,银行的规模越大,信息搜集者将软信息传递给信贷审批者的成本越高。具体而言:大银行的组织形式以多层级的分支行模式为主,与企业直接接触的信息搜集者处于组织底层,而贷款审批者处于组织上层、“距离”企业较远,这决定了企业的软信息在大银行内部的传递效率不高;相对于大银行而言,小银行的组织形式更加紧密、银行内部的信息传递链条更短,这使得小银行更容易把软信息用于贷款决策(林毅夫等,2009;张一林等,2019;Stein, 2002)。实证研究发现,银行搜集和使用软信息的意愿与银行规模负相关,这表明,银行规模越小,其甄别软信息的效率往往越高。Liberti and Mian (2009)在研究一家阿根廷大型跨国银行的内部信贷数据时发现,越底层的贷款审批者与企业直接接触的可能性越高,其信贷决策对软信息的倚重程度也越大。Berger et al. (2005), Berger and Black (2011)通过匹配美国的企业调查数据与银行数据,发现银行与企业面对面交流的频率随着银行规模的减小而增加,且小银行往往与企业保持更长期的信贷关系。基于企业贷款申请和银行贷款审批的匹配数据, Cole et al. (2004)发现,银行信贷决策的主要依据会随着银行规模的变化而不同,大银行更加倚重企业提供的财务数据,而小银行更依赖于银行与企业的长期信贷关系。

^② 可以证明,只要缔约成本不随着贷款规模呈线性增长或者加速增长,本文的结论均成立。

^③ 注意到,在本文的理论框架下,单位资金对应的利润(利润率)的最大化等同于总利润最大化。这里讨论单位资金的利润而非总利润,是为了简化数学分析。

^④ 在本文的模型框架下,小企业的典型特征为劳动力密集型,而大企业为资本密集型,为简化模型,我们忽略大企业的劳动力成本,只考虑小企业的劳动力成本。

假设 3：市场上所有银行总的资金供给小于所有企业总的资金需求。

假设 4：当给大企业和小企业贷款的利润相同时，小银行会优先为大企业贷款。

假设 4 是一项技术性假设，实际上，假设 4 是大银行与小银行博弈均衡的“极限”情况，该假设并不影响本文的结果，有助于简化模型的数学表达。

（一）大银行为大企业贷款的情形

在本文的模型设定中，不仅大银行的总的资金规模大于小银行，而且大银行的单笔可贷资金也大于小银行（银行为保证持续经营需要分散化投资，见引理 1）。大银行的单笔可贷资金的规模为 mn 单位，大企业的融资需求也为 mn 单位，这意味着，大银行为大企业提供贷款时，只需要耗费一次缔约成本，并且，大银行给大企业贷款，不会因为风险分散化程度不足而陷入破产的境地。资本密集型大企业的信息主要为硬信息，大银行甄别和利用企业硬信息的效率为 v_B^B ，因此，在大银行为大企业贷款时，贷给好企业的可能性为 v_B^B ，贷给坏企业的可能性为 $1 - v_B^B$ 。

大银行为大企业提供贷款时的单位资金利润 π_B^B 为：

$$\pi_B^B = \frac{mn \left\{ v_B^B \left[p_g R_B^B + (1 - p_g) A \right] + (1 - v_B^B) \left[p_b R_B^B + (1 - p_b) A \right] - r \right\} - \widehat{c}}{mn}$$

大银行只有在利润率不低于保留利润率 I_0 的情况下才愿意为大企业贷款，此时，大银行为大企业贷款的利率 R_B^B 应当满足：

$$R_B^B \geq \underline{R}_B^B$$

其中， $\underline{R}_B^B = \frac{\frac{c}{mn} - (1 - p_g) v_B^B A - (1 - p_b)(1 - v_B^B) A + r + I_0}{v_B^B p_g + (1 - v_B^B) p_b}$ ，表示大银行愿意为大企业贷款的最低利率，

当大银行为大企业贷款的利率低于这一利率时，大银行更愿意通过将资金投向保留项目来获得利润 I_0 。

当大企业向大银行融资时，其单位资金对应的期望利润 E_B^B 为：

$$E_B^B = p_k (B_p - R_B^B) + (1 - p_k) \times 0, k \in \{g, b\}$$

大企业项目投资的单位资金期望利润 E_B^B 由两部分构成： $p_k (B_p - R_B^B)$ 是大企业在项目成功、偿还银行贷款后实现的利润； $(1 - p_k) \times 0$ 是大企业在项目失败、银行对项目进行清算后实现的利润，因为 $A < 1$ ，所以项目失败后的所有清算价值将用于偿付银行贷款，此时企业的利润为 0。具体地，如果贷款企业为好企业，其单位资金的期望利润为 $p_g (R_p - R_B^B)$ ；如果贷款企业为坏企业，其单位资金的期望利润为 $p_b (B_p - R_B^B)$ 。

（二）大银行为小企业贷款的情形

为了便于比较，考虑大银行 mn 单位贷款资金的决策问题。劳动密集型小企业的项目资金需求为 n 单位，则大银行将 mn 单位资金贷给小企业时，需要与 m 个小企业缔约，总的缔约成本为 mc 。劳动密集型小企业的信息主要为软信息，大银行甄别和利用企业软信息的效率为 v_B^S ，因此，大银行为小企业贷款时，贷款企业为好企业的可能性为 v_B^S ，贷款企业为坏企业可能性为 $1 - v_B^S$ 。

大银行为小企业贷款单位资金的利润 π_B^S 为：

$$\pi_B^S = \frac{mn \left\{ v_B^S \left[p_g R_B^S + (1 - p_g) A \right] + (1 - v_B^S) \left[p_b R_B^S + (1 - p_b) A \right] - r \right\} - \widehat{mc}}{mn}$$

大银行只有在利润率不低于保留利润率 I_0 的情况下才愿意为小企业贷款，此时，大银行给小企业贷款的利率 R_B^S 应当满足：

$$R_B^S \geq \underline{R}_B^S$$

其中， $\underline{R}_B^S = \frac{\frac{c}{n} - (1-p_g)v_B^S A - (1-p_b)(1-v_B^S)A + r + I_0}{v_B^S p_g + (1-v_B^S)p_b}$ ，表示大银行愿意为小企业贷款的最低利率，

当大银行为小企业贷款的利率低于这一利率时，大银行更愿意通过将资金投向保留项目以获得利润 I_0 。

当小企业向大银行融资时，其单位资金对应的期望利润 E_B^S 为：

$$E_B^S = p_k(B_p - R_B^S - c_L) + (1 - p_k) \times 0, k \in \{g, b\}$$

同样的，小企业的单位资金期望利润由两部分构成： $p_k(B_p - R_B^S - c_L)$ 是小企业在项目成功、偿还银行贷款以及支付劳动力成本后实现的利润； $(1 - p_k) \times 0$ 表示小企业在项目失败后的利润为 0，其中， c_L 为单位资金的劳动力成本。

（三）小银行为大企业贷款的情形

与大银行不同的是，小银行总的资金规模较小，根据引理 1，银行为了持续经营，充分分散贷款风险，倾向于将资金分散贷给多家企业，此时小银行的单笔可贷资金将不能满足大企业的资金需求，需要多家小银行同时为一家大企业提供贷款。分散贷款后，每家小银行的单笔可贷资金为 m 单位，大企业的融资需求为 mn 单位，则每家小银行为大企业提供贷款时，需要耗费一次缔约成本（但对于向小银行融资的大企业而言， mn 单位的贷款资金来源于 n 家小银行，需要缔约 n 次。正如下文的结果所示，更高的缔约成本将反映在小银行为大企业提供贷款的高利率中）。资本密集型大企业的信息主要为硬信息，小银行甄别和利用企业硬信息的效率为 v_S^B ，因此小银行为大企业贷款时，贷款企业为好企业的可能性为 v_S^B ，贷款企业为坏企业的可能性为 $1 - v_S^B$ 。

小银行为大企业贷款时单位资金的利润 π_S^B 为：

$$\pi_S^B = \frac{m \left\{ \overbrace{v_S^B [p_g R_S^B + (1 - p_g)A]}^{\text{贷款给好企业时的期望利润}} + \overbrace{(1 - v_S^B) [p_b R_S^B + (1 - p_b)A]}^{\text{贷款给坏企业时的期望利润}} - r \right\} - \widehat{c}}{m}$$

小银行只有在利润率不低于保留利润率 I_0 的情况下才愿意为大企业贷款，此时，小银行为大企业贷款的利率 R_S^B 应当满足：

$$R_S^B \geq \underline{R}_S^B$$

其中， $\underline{R}_S^B = \frac{\frac{c}{m} - (1-p_g)v_S^B A - (1-p_b)(1-v_S^B)A + r + I_0}{v_S^B p_g + (1-v_S^B)p_b}$ ，表示小银行愿意为大企业贷款的最低利率，

当小银行为大企业贷款的利率低于这一利率时，小银行更愿意通过将资金投向保留项目来获得利润 I_0 。

当大企业向小银行融资时，其单位资金对应的期望利润 E_S^B 为：

$$E_S^B = p_k(B_p - R_S^B) + (1 - p_k) \times 0, k \in \{g, b\}$$

大企业单位资金的期望利润由两部分构成： $p_k(B_p - R_S^B)$ 为大企业在项目成功、偿还银行贷款后实现的利润； $(1 - p_k) \times 0$ 表示在项目失败后银行获得所有清算价值，大企业的利润为 0。

（四）小银行为小企业贷款的情形

为便于比较，考虑小银行 m 单位资金的贷款决策问题。对于小银行而言，其总的资金规模较小，但分散贷款后单笔可贷资金仍能够满足小企业的项目资金需求。具体地，对于小企

业 n 单位的融资需求, 满足 $m = Kn, K \in \mathbb{N}$, 即, 小银行 m 单位的资金可以贷给 K 个小企业, 则当小银行将 m 单位资金贷给小企业时, 需要与 K 个小企业缔约, 总的缔约成本为 Kc 。劳动密集型小企业的信息主要为软信息, 小银行甄别和利用企业软信息的效率为 v_S^S , 因此小银行为小企业贷款时, 贷款企业为好企业的可能性为 v_S^S , 贷款企业为坏企业的可能性为 $1 - v_S^S$ 。

小银行为小企业贷款时单位资金的利润 π_S^S 为:

$$\pi_S^S = \frac{m \left\{ v_S^S \left[p_g R_S^S + (1 - p_g) A \right] + (1 - v_S^S) \left[p_b R_S^S + (1 - p_b) A \right] - r \right\} - \widetilde{K}c}{m}$$

小银行只有在利润率不低于保留利润率 I_0 的情况下才愿意为小企业贷款, 此时, 小银行给小企业的贷款利率 R_S^S 应当满足:

$$R_S^S \geq \underline{R}_S^S$$

其中, $\underline{R}_S^S = \frac{\frac{c}{n} - (1 - p_g) v_S^S A - (1 - p_b)(1 - v_S^S) A + r + I_0}{v_S^S p_g + (1 - v_S^S) p_b}$, 表示小银行愿意为小企业贷款的最低利率,

当小银行为小企业贷款的利率低于这一利率时, 小银行更愿意通过将资金投向保留项目来获得利润 I_0 。

当小企业向小银行融资时, 其单位资金对应的期望利润 E_S^S 为:

$$E_S^S = p_k (B_p - R_S^S - c_L) + (1 - p_k) \times 0, k \in \{g, b\}$$

小企业单位资金期望利润由两部分构成: $p_k (B_p - R_S^S - c_L)$ 为小企业在项目成功、偿还银行贷款以及支付劳动力成本后实现的利润; $(1 - p_k) \times 0$ 表明在项目失败、银行对项目进行清算后小企业的利润。

(五) 最低贷款利率

综合以上四种情形, 不同规模的银行分别给不同规模的企业贷款的最低利率如表 1 所示:

表 1 银行为企业贷款的最低利率

	大 企 业	小 企 业
大 银 行	$\frac{\frac{c}{mn} - (1 - p_g) v_B^B A - (1 - p_b)(1 - v_B^B) A + r + I_0}{v_B^B p_g + (1 - v_B^B) p_b}$	$\frac{\frac{c}{n} - (1 - p_g) v_B^S A - (1 - p_b)(1 - v_B^S) A + r + I_0}{v_B^S p_g + (1 - v_B^S) p_b}$
小 银 行	$\frac{\frac{c}{m} - (1 - p_g) v_S^B A - (1 - p_b)(1 - v_S^B) A + r + I_0}{v_S^B p_g + (1 - v_S^B) p_b}$	$\frac{\frac{c}{n} - (1 - p_g) v_S^S A - (1 - p_b)(1 - v_S^S) A + r + I_0}{v_S^S p_g + (1 - v_S^S) p_b}$

不同规模的银行给不同规模的企业贷款的最低利率与单笔缔约成本之间的关系可由图 4 说明。在本文的模型设定下, 不同规模的银行与不同规模的企业之间的单笔缔约成本相同, 均为固定成本 c , 此时不同规模的银行为不同规模的企业贷款的最低利率满足:

$$\underline{R}_B^B < \underline{R}_S^B < \underline{R}_S^S < \underline{R}_B^S$$

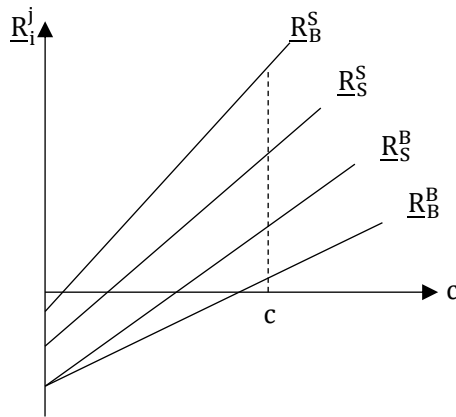


图4 最低贷款利率-单笔缔约成本函数图

就服务小企业而言，大银行为小企业贷款的最低利率 $\underline{R}_B^S$ 高于小银行的 $\underline{R}_S^S$ ，这是由于，相比于大银行，小银行在甄别和利用小企业的软信息方面更具优势，小银行服务小企业的信息成本低于大银行。相反，就服务大企业而言，小银行为大企业贷款的最低利率 $\underline{R}_S^B$ 高于大银行的 $\underline{R}_B^B$ ，因为大银行的资金规模大，由大银行来服务大企业，能够减少缔约次数，节约缔约成本、产生规模经济，而小银行的可贷资金规模小，大企业需要向多家小银行融资才能获得足够的资金，这将产生多笔缔约成本， $\underline{R}_B^B < \underline{R}_S^B$ 体现出小银行的资金动员能力不如大银行。此外，还注意到，大企业的信息以易于甄别的硬信息为主，小银行善于甄别软信息的比较优势在服务大企业的时候难以发挥出来，换言之，在服务大企业的时候，小银行和大银行的信息成本相同。

四、比较优势战略下的最优银行业结构

第三部分主要讨论了银行和企业的决策依据——银行和企业在不同情形下的利润情况，从这一部分开始，我们将关注 $t = 0$ 期，政府层面如何选择发展战略和相应的银行业结构，及其对银行信贷决策和企业融资的影响。

我们所指的发展战略，是一个国家整体的经济发展战略，包括政府制定的发展目标、配套政策、制度安排等要素。基于新中国成立以来我国经济发展的现实情况，本文主要讨论两种经济发展战略：比较优势战略和赶超战略。比较优势战略指的是一个国家组织和形成符合本国要素禀赋结构特征（资本和劳动力的相对丰富程度）的产业结构——资本密集型产业占主导或者劳动密集型产业占主导（林毅夫、孙希芳，2003）。以美国为典型代表的发达国家，其资本相对丰富，而劳动力、自然资源等相对匮乏，符合本国要素禀赋结构特征所决定的比较优势的产业结构为资本密集型产业为主的产业结构，劳动密集型产业所占的比重较小。而对于大多数发展中国家而言，其劳动力相对丰富、资本相对匮乏，符合本国比较优势的产业结构特征为劳动密集型产业占主导、资本密集型产业比重较小。

这一部分我们主要讨论 $t = 0$ 期政府选择比较优势战略的情况，对于政府选择赶超战略的情形我们将在第五部分进行分析。具体地，我们讨论在比较优势战略下的最优银行业结构^①——最优产业结构下使信贷市场资金供求双方交易总成本达到最小时不同规模的银行在

^① 值得注意的是，“最优银行业结构”只适用于比较优势战略，只有在比较优势战略下，产业结构及对应的银行业结构才会是最优的。相反，在赶超战略下，产业结构不符合其要素禀赋结构决定的比较优势，因

数量上的相对构成（张一林等，2019），基于此进一步分析当银行业结构偏离最优银行业结构时的社会总福利损失。

（一）最优银行业结构

考虑银行和企业的目标均为利润最大化，银行通过设定贷款利率最大化其预期利润，而企业通过选择融资的银行以最大化其项目净利润。银行、企业的单位资金利润与银行设定的贷款利率之间的关系可由图 5 说明。对于企业而言，其期望利润取决于银行设定的贷款利率。随着贷款利率的上升，企业的期望利润线性递减，因此，企业会偏好向贷款利率更低的银行融资。对于银行而言，银行单位资金的期望利润为贷款利率的不减函数。当贷款利率较高时，随着贷款利率的上升，银行的期望利润上升；当贷款利率较低时，银行更愿意将资金投向保留项目以获得期望利润 I_0 。因此，基于利润最大化，银行倾向于尽可能地提高贷款利率。

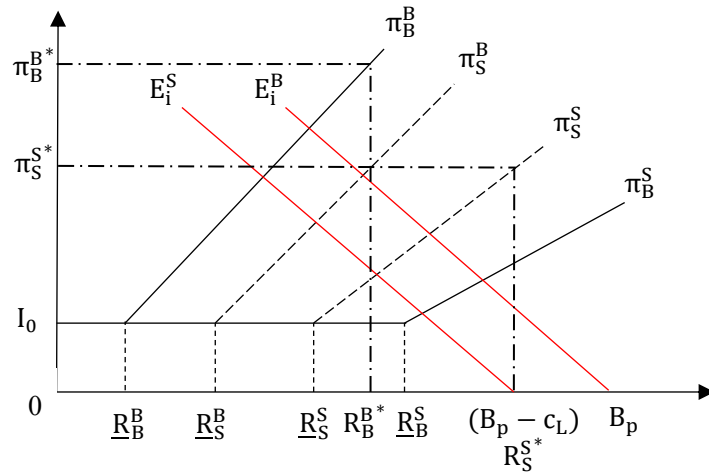


图 5 银行、企业的利润函数及银行间博弈的均衡状态

命题 1：当大银行总的资金供给等于资本密集型大企业总的资金需求时，大银行服务大企业、小银行服务小企业是银行间相互博弈、企业追求利润最大化的均衡结果。^① 在这一均衡状态下，大银行为大企业贷款的均衡利率、小银行为小企业贷款的均衡利率分别为：

$$R_B^{B*} = \frac{m\{[v_S^S p_g + (1 - v_S^S) p_b](B_p - c_L) + (v_S^B - v_S^S)(p_g - p_b)A\} + \left(1 - \frac{m}{n}\right)c}{m[v_S^B p_g + (1 - v_S^B) p_b]}$$

$$R_S^{S*} = B_p - c_L$$

命题 1（证明过程见附录二）的结论可由图 5 说明。银行为企业贷款的前提是贷款的利润率不低于保留利润率 I_0 。在均衡状态下，大银行为资本密集型大企业贷款的单位资金收益为 π_B^{B*} ，小银行为劳动密集型小企业贷款的单位资金收益为 π_S^{S*} 。

由命题 1，我们可以得到以下性质：

性质 1：均衡状态下，大企业的融资成本低于小企业的融资成本，即 $R_B^{B*} < R_S^{S*}$ ；同时，

此后文中我们称赶超战略下使得信贷市场交易成本最小的银行业结构为“次优银行业结构”。

^① 这一结论是在小银行在甄别和利用企业软信息方面更具优势的设定下得出的，现有文献和现实情况支持这一设定。考虑到将来大数据的运用可能使得小银行的软信息甄别与利用优势削弱，甚至可能由于大银行的技术更先进而使得大银行更善于甄别和利用企业软信息。因此，为了检验上述均衡状态的稳健性，我们前瞻性地讨论了当大银行具有软信息甄别和利用优势时，不同规模银行的贷款决策以及企业的融资偏好（具体见附录八），结果表明，在一定条件下该均衡状态仍然成立。

大银行的利润率高于小银行的利润率，即 $\pi_B^* > \pi_S^*$ 。

性质 1（证明过程见附录三）的经济含义在于，大银行资金规模大，为资本密集型大企业提供贷款能够产生规模经济、节约缔约成本，同时，资本密集型大企业的信息以财务报表、固定资产等硬信息为主，相较于小企业的软信息更易于甄别，因此总体而言，大银行为资本密集型大企业贷款的交易成本更低，大银行为资本密集型大企业设定的贷款利率也会相对更低、大银行的利润率相对更高。而小银行资金规模更小，加之小企业的软信息难以甄别，小银行为劳动密集型小企业贷款的交易成本更高，为了将成本转嫁小企业，小银行为劳动密集型小企业设定的贷款利率会更高，小银行的利润率也更低。

命题 2：在比较优势战略下，一个国家的产业结构符合由比较优势所决定的最优产业结构（这也决定了不同规模企业的数量和比例），此时最优银行业结构为大银行的数量与大企业的数量相匹配（即大银行总的资金供给等于大企业总的资金需求），中小银行的数量与中小企业的数量相匹配（即中小银行的资金供给能够尽可能地满足中小企业的资金需求）。

命题 1、命题 2（由引理 2 和引理 3 知命题 2 成立）表明，在比较优势战略的最优银行业结构下，银、企匹配的均衡状态为大银行服务资本密集型大企业、小银行服务劳动密集型小企业。值得注意的是，命题 2 中并不要求中小银行的资金供给能够满足中小企业的资金需求，这是由于在本文的模型设定下，所有银行总的资金供给小于所有企业总的资金需求，这就意味着，由于资本的稀缺性，当大银行的资金供给能够满足大企业的资金需求时，中小银行往往难以满足中小企业的资金需求。资金的稀缺性在赶超战略下体现得尤为明显，我们将在第五部分进行深入地分析。

（二）偏离最优银行业结构的效率损失

以下分两种情况讨论银行业结构偏离最优情况时的效率损失：第一种情况是大银行数量偏少、难以满足资本密集型大企业的资金需求的情形，此时部分小银行将会为大企业贷款；第二种情况是大银行数量偏多的情形，此时部分大银行将会为小企业贷款。

引理 2：当资本密集型大企业总的资金需求大于大银行总的资金供给时，信贷市场的均衡状态为：大银行偏好为资本密集型大企业贷款，大企业向大银行融资或者向小银行融资无差异；部分小银行将会为资本密集型大企业提供贷款，这相较于所有的大企业均向大银行融资（命题 1 的均衡状态）而言产生了无谓的效率损失。

引理 2（证明过程见附录四）的经济含义在于，小银行的资金规模较小，在分散贷款后，单笔贷款的资金量不能满足资本密集型大企业的资金需求，当大企业不得不向小银行贷款时，需要同时与多家小银行缔约，这增加了交易成本（主要是缔约成本），产生效率损失。

引理 3：当资本密集型大企业总的资金需求小于大银行总的资金供给时，信贷市场的均衡状态为：大银行偏好为资本密集型大企业贷款，大企业偏好向大银行融资；小银行偏好为小企业贷款，部分大银行会为劳动密集型小企业提供贷款，相较于所有大银行均为资本密集型大企业提供贷款（命题 1 的均衡状态）而言产生了无谓的效率损失。

引理 3（证明过程见附录五）的经济含义在于，小银行在甄别和利用劳动密集型小企业的软信息方面更具优势，当部分大银行不得不为小企业提供贷款时，大银行将面临高昂的信息成本，产生效率损失。

根据引理 2 和引理 3，由于小银行资金规模较小，其为大企业贷款时耗费不必要的缔约成本，而大银行甄别和利用小企业软信息的效率更低，信息甄别成本高，因此，大银行总的资金规模大于或者小于资本密集型大企业总的资金需求都会产生效率损失，降低社会福利。基于交易成本最小化，最优银行业结构应当为大银行总的资金供给等于大企业总的资金需求时不同规模银行的数量分布（命题 2）。为了更清楚地反映银行业结构偏离最优银行业结构

时的社会福利损失，我们用大银行的资金供给与小银行的资金供给的比值来衡量银行业结构，用经济剩余——银行和企业实现的总利润——的损失来衡量社会福利损失。将银行体系的总资金供给单位化为 1，用 λ 表示大银行与小银行资金总量的比值， λ^* 表示最优银行业结构下大银行与小银行资金总量的比值，则：

当大银行数量小于理论最优值，即 $\lambda < \lambda^*$ 时，部分小银行服务大企业产生的社会福利损失 L_1 为（计算过程见附录七）：

$$L_1 = \frac{c}{m} \left(1 - \frac{1}{n}\right) \left(\frac{1}{\lambda + 1} - \frac{1}{\lambda^* + 1}\right)$$

当大银行数量大于理论最优值，即 $\lambda > \lambda^*$ 时，大银行服务小企业产生的社会福利损失 L_2 为（计算过程见附录六）：

$$L_2 = (v_S^S - v_B^S)(p_g - p_b)(R_B^S - A) \left(\frac{1}{\lambda^* + 1} - \frac{1}{\lambda + 1}\right)$$

社会福利损失与银行业结构偏离最优银行业结构的程度之间的关系可由图 6 说明，我们可以得到如下推论：

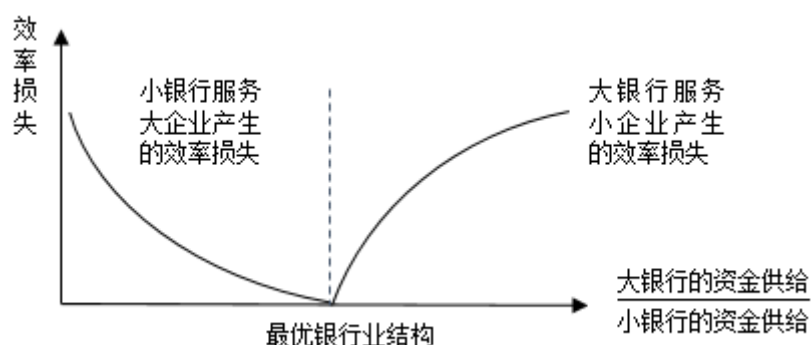


图 6 偏离最优银行业结构的效率损失

推论 1：在比较优势战略下，实际银行业结构偏离最优银行业结构越严重，则信贷市场的总交易成本越高，社会福利损失越大。

推论 1（证明过程见附录六）的经济含义在于，就整个信贷市场而言，为了最小化银行为企业贷款的交易成本，实现效率和社会福利最大化，最优银行业结构下，银行规模的分布应当与企业规模的分布相“匹配”，即大银行服务大企业、小银行服务小企业，发挥大银行的规模经济优势和小银行的软信息甄别优势。

五、赶超战略下的金融抑制

赶超战略是指政府人为提升经济系统中的产业、技术结构的情况（林毅夫、孙希芳，2003；林毅夫，2008）。新中国成立初期，中国采取了优先发展重工业的赶超战略，这一战略目标集中体现于“一五”计划，该计划的核心是苏联援建的 156 项重点工程，这些建设项目全部是重工业。“一五”期间，重工业基建投资占工业基建投资的 84.98%，占工农业基建投资的 72.84%。^① 在重工业优先发展的赶超战略下，产业结构特征为资本密集型大企业占主导，而劳动密集型中小企业的发展受到抑制，数量相对较少。然而，当时中国的要素禀赋结构呈现资本相对稀缺、劳动力相对丰富的特征，最优产业结构应当是劳动密集型产业占主导。资本

^① 数据来源：《中国固定资产投资统计资料（1950-1978）》。

密集型产业为主的产业结构不符合当时中国的要素禀赋结构所决定的比较优势,因而资本密集型企业不具备自生能力,重工业优先发展的战略目标与当时中国的要素禀赋结构特征和资金动员能力产生了直接的矛盾。

为了扶持不具备自生能力的资本密集型产业,实现重工业优先增长的战略目标,政府采取了一系列金融抑制政策进行干预,以行政手段压低利率、实行银行业垄断、限制中小金融机构(尤其是中小银行)的发展、干预资金配置等,金融体系(尤其是银行业体系)被严重扭曲。诚然,正如现有文献所强调的,金融抑制对经济发展具有诸多不良影响(周业安,1999;陈斌开、林毅夫,2012;王勋,2013; Fry, 1980; Demetriades and Luintel, 1997),但本文的理论分析表明,(推行赶超战略的发展中国家的)金融抑制政策(政府干预资金配置、利率管制和限制小银行发展)是政府为推行重工业优先发展战略而做出的理性选择。

(一) 政府干预资金配置的原因

发展中国家的政府推行赶超战略的目的是支持资本密集型产业的优先发展,然而,由于发展中国家的资本稀缺,资本密集型产业中的企业大多不具备自生能力,即,在一个自由、开放和竞争的市场中,即使这些资本密集型大企业拥有正常的经营管理能力,也不能获得社会可接受的正常利润(林毅夫,2002)。为了分析大企业缺乏自生能力所引致的政府干预银行信贷决策的问题,这一部分我们对资本密集型大企业的项目收益率重新设定,以此来反映资本密集型大企业不具备自生能力这一重要特征。具体地,保持劳动密集型小企业的项目收益率为 B_p 不变,将资本密集型大企业的项目收益率设定为 B'_p ,其中, $B'_p < B_p - c_L$ 。

以下的讨论基于如下假定:银行体系的总资金供给小于所有劳动密集型中小企业总的资金需求。做出这一假定是考虑到,一方面,发展中国家的资本相对稀缺,银行业能够提供给企业的资金有限;另一方面,劳动密集型中小企业因符合比较优势而具有竞争力,从而有充足的动力去获得资金,因此我们可以认为劳动密集型中小企业的资金需求是“无限”的,远远超过银行业所能提供的总资金规模。由于赶超战略下资本密集型大企业不具备自生能力而中小企业具备自生能力,因此,相较于比较优势战略,赶超战略下的市场均衡状态不同于比较优势战略下的市场均衡。

命题 3: 当 $B'_p < \overline{B_p}$, 即大企业缺乏自生能力而中小企业拥有自生能力时,如果没有政府的行政干预,则大银行和小银行均偏好为劳动密集型小企业贷款,大银行、小银行为小企业贷款的均衡利率分别为:

$$R_B^S = B_p - c_L$$

$$R_S^S = B_p - c_L$$

$$\text{其中, } \overline{B_p} \equiv \frac{v_B^S p_g + (1-v_B^S) p_b}{v_B^B p_g + (1-v_B^B) p_b} (B_p - c_L) + \frac{(v_B^B - v_B^S)(p_g - p_b) A - \frac{c}{n} (1 - \frac{1}{m})}{v_B^B p_g + (1-v_B^B) p_b}.$$

命题 3 (证明过程见附录七) 表明,当经济赶超较严重时,资本密集型产业的企业的项目收益(相对于符合比较优势的劳动密集型产业而言)会十分低,如果没有政府对银行贷款的行政干预或者为资本密集型企业提供担保,则大银行和小银行都更偏好为劳动密集型小企业贷款,以获得更高的贷款收益,而资本密集型产业的企业难以获得资金支持。由此,我们可以得到以下推论:

推论 2: 赶超战略下,为了满足不具备自生能力的资本密集型大企业的资金需求,政府有必要对银行的资金配置进行干预,“引导”甚至直接命令银行将资金配置给资本密集型产业。

推论 2 表明,由于赶超战略下资本密集型大企业不具有自生能力,因此银行的信贷资金配置会受到政府的干预,被要求将资金贷给不具有自生能力的资本密集型大企业(尽管这并

不是银行自身所希望的), 下一小节我们将利用这一结论, 进一步讨论当银行只能为资本密集型大企业贷款时, 政府为什么还需要限制中小银行的发展、建立大银行主导的银行业结构。

(二) 政府建立大银行主导的银行业结构的原因

以下主要从两个方面来讨论政府建立大银行主导的银行业结构(和利率管制)的原因。我们首先探讨建立大银行主导的银行体系、限制小银行发展对信贷双方交易成本的影响; 接着, 我们讨论当政府实行利率管制时会选择怎样的银行业结构。

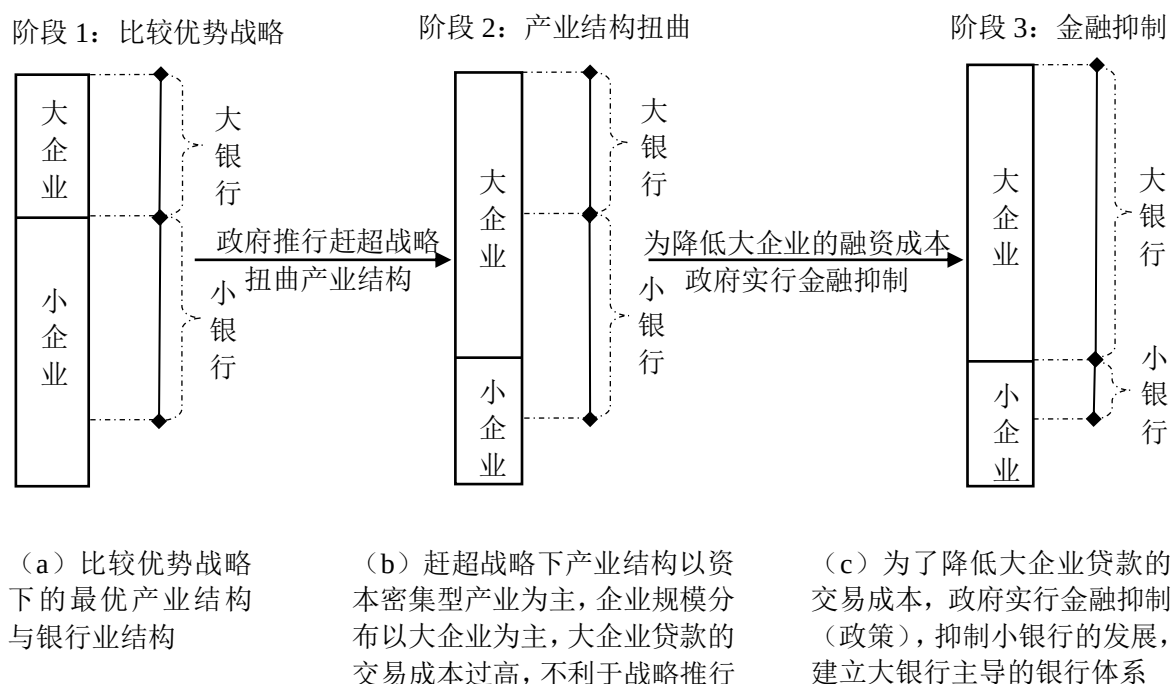


图 7 赶超战略下的金融抑制

1. 原因之一: 通过大银行服务大企业来降低大企业融资的交易成本

假定在政府推行赶超战略前, 产业结构为符合一个发展中国家要素禀赋结构所决定的最优产业结构(劳动密集型产业占主导, 企业的规模分布表现为劳动密集型中小企业为主、资本密集型大企业数量较少), 银行业结构为最优产业结构对应的最优银行业结构(小银行为主、大银行为辅)(图 7(a))。^①

在政府推行赶超战略后, 发生了如图 7(a) - (b) 所示的产业结构变迁, 市场中资本密集型大企业的数量急剧增加, 而劳动密集型小企业的比重降低。根据上一节的分析, 由于资本密集型大企业不具备自生能力, 政府为了保证资本密集型大企业能够获得资金支持, 需要对银行的资金配置加以干预, “引导”银行为资本密集型大企业提供贷款。此时如果银行业结构仍然为小银行主导, 仅依靠大银行的资金难以满足资本密集型大企业的融资需求, 部分小银行将为资本密集型大企业提供贷款。^② 由引理 2,^③ 由于小银行资金规模较小, 动员资

^① 可以证明, 即使政府在推行赶超战略前产业结构并非最优产业结构, 本部分的结论依然成立。这一假定是为了突出政府推行赶超战略后市场中资本密集型大企业的数量和经济重要性在短时间内急剧上升的特点。

^② 事实上, 还存在一种更为极端的情况, 即大企业比重足够大, 以至于大银行和小银行总的资金供给都不能满足资本密集型大企业的资金需求。在这样的情况下, 虽然信贷市场的均衡利率有所改变, 但利率管制和限制小银行发展的影响与文中考虑的情况一致。

^③ 虽然引理 2 是在比较优势战略下推导得到的, 但可以证明, 如果赶超战略下政府强制要求银行为资本密集型企业提供贷款(推论 2), 引理 2 的结论在此处仍然适用。

金的能力有限，为大企业贷款不具有规模经济，如果由小银行为大企业提供贷款，则大企业和小银行双方都将承担无谓的交易成本。

考虑政府通过干预银行体系、限制小银行发展转而建立大银行主导的银行业结构的情形。随着大银行的数量不断增加，由推论 1 可知，^① 由于大银行资金规模较大，在为资本密集型大企业贷款时能够有效分散缔约成本、产生规模经济，因此大企业获取贷款的交易成本会逐步降低，当大银行的数量足够多，以至于刚好能够满足市场中所有资本密集型大企业总的资金需求时，整个信贷市场的交易成本降到最小。由此我们得到赶超战略时期政府限制中小银行发展的第一大原因，即命题 4：

命题 4（赶超战略时期限制中小银行发展的原因之一）：重工业优先发展的赶超战略下，限制小银行发展、建立大银行主导的银行业结构能够有效降低大企业贷款的交易成本。

2. 原因之二：保证大企业即使在利率管制下也不会受到融资约束

由于资本密集型大企业不具有自生能力，为了维持大企业的生存与发展，政府能够采取的最直接措施在于控制信贷市场上的资金价格，以行政手段压低贷款利率，以此降低资本密集型大企业的融资成本。本文主要考虑政府通过设定贷款利率上限 $\bar{R}$ 来干预信贷市场的情形。基于第三部分的分析，为了保证（大）银行能够正常运营、覆盖银行为大企业贷款的成本，贷款利率上限应当满足 $\bar{R} \geq \underline{R}_B^B$ ，也即是说，政府能够设定的贷款利率上限不能低于 $\underline{R}_B^B$ ，否则贷款利率过低将导致（大）银行难以持续经营。

如果政府希望尽可能地压低资本密集型大企业的融资成本（贷款利率），则利率上限应设为 $\bar{R} = \underline{R}_B^B$ 。当贷款利率上限设为 $\bar{R} = \underline{R}_B^B$ ，即大、小银行为企业贷款所能收取的最高利率为 $\underline{R}_B^B$ 时，大银行为资本密集型大企业贷款的收益能够覆盖其贷款成本，但是，小银行没有激励为资本密集型大企业提供贷款，这是因为小银行服务大企业不具有规模经济，即相比于大银行服务大企业，小银行给大企业贷款的交易成本更高（ $\underline{R}_S^B > \underline{R}_B^B$ ）。也即是说，当 $\bar{R} = \underline{R}_B^B$ 时，资本密集型大企业只能获得大银行的贷款。对于劳动密集型小企业而言，由于其信息成本高，银行为小企业贷款的成本也相应更高（ $\underline{R}_S^S > \underline{R}_B^B$ ， $\underline{R}_S^S > \underline{R}_B^B$ ），在 $\bar{R} = \underline{R}_B^B$ 的严格的利率管制下，无论是大银行还是小银行，都没有激励为小企业提供贷款。^②

接下来我们讨论，在不同的银行业结构下， $\bar{R} = \underline{R}_B^B$ 的利率管制措施对资本密集型大企业融资的影响，以此证明，当存在利率管制时，政府的理性选择是建立以大银行主导的银行业结构。

我们首先讨论银行业结构为小银行主导的情形。如图 7（b），当政府并未对银行业结构进行调整和干预时，银行业结构仍然为小银行为主、大银行的数量相对较少，此时所有大银行总的资金供给小于所有资本密集型大企业总的资金需求，一部分大企业的资金需求需要由小银行来满足。但是，如果贷款利率不能超过 $\underline{R}_B^B$ ，则小银行没有激励服务大企业，此时部分大企业将面临融资约束。也即是说，当存在严格的利率管制时（ $\bar{R} = \underline{R}_B^B$ ），如果银行业结构是以小银行为主，虽然资本密集型大企业的资金成本非常低，但大企业能够从银行体系融通的资金量有限，赶超战略将因此受到阻碍。

接下来，我们讨论银行业结构为大银行主导的情形。如图 7（c），如果政府在推行赶超战略的同时对银行业结构加以调整，限制小银行的发展，建立大银行为主、小银行为辅的银行业结构，此时，所有大银行总的资金供给能够满足所有资本密集型大企业总的资金需求，

^① 可以证明，推论 1 的结论在此处仍然适用。

^② 实际上，政府干预资金配置这一行为已经给中小企业造成了很大的融资约束，严格的利率管制会进一步加重中小企业的融资负担。

即所有的资本密集型大企业都能够以 $\underline{R}_B^B$ 的低资金成本获得银行贷款。也即是说，赶超战略下，政府如果限制小银行发展，建立大银行主导的银行业结构，将有利于资本密集型大企业以足够低的资金成本相对容易地获得资金支持，从而降低战略的推行成本。

表 2 存在严格的利率管制时（ $\bar{R} = \underline{R}_B^B$ ）不同银行业结构下不同规模企业的融资状况

企业融资状况 \ 银行业结构	大银行主导	中小银行主导
大企业	融资成本足够低，且融资需求得到充分满足	严重的融资约束
中小企业	严重的融资约束	严重的融资约束

根据上述分析，无论银行业是怎样的结构，政府干预资金配置和严格的利率管制都会导致劳动密集型小企业的融资约束，但在不同的银行业结构下，利率管制对资本密集型大企业的影响却不同。如表 2 所示，大银行主导的银行业结构能够保证资本密集型大企业以足够低的融资成本获得充足的资金支持，而在小银行主导的银行业结构下，大企业将面临“融资难”的困境。由此可以得到赶超战略时期政府限制中小银行发展的另一个原因：

命题 5（赶超战略时期限制中小银行发展的原因之二）：政府如果想要通过利率管制以扶持不具备自生能力的资本密集型大企业，必须同步对银行业结构加以调整，限制小银行的发展，建立大银行为主、小银行为辅的银行业结构。

综上，我们可以从以下两个方面解释赶超战略下政府限制小银行发展的原因：一是为了节约大企业融资的交易成本，避免小银行为资本密集型大企业贷款时缺乏规模经济的问题；二是为了保证在存在严格的利率管制的时候，大企业仍然能够获得充足的资金支持，不至于因利率管制而陷入融资约束。

六、总结与政策建议

本文从交易成本的视角考察了比较优势战略下的最优银行业结构——不同规模的银行的最优数量分布，在此基础上讨论了重工业优先发展的赶超战略下，金融抑制（主要是政府限制中小银行发展、利率管制和政府干预银行资金配置）的形成原因。本文的研究表明，一个国家的银行业结构内生于该国的经济发展战略和相应的产业结构。在重工业优先发展的赶超战略下，政府为了扶持不具有自生能力的资本密集型大企业，理性选择是建立以大银行为主的银行体系，限制中小银行的发展，同时进行利率管制，以此降低大企业在信贷市场上的交易成本，但金融抑制的后果是中小企业陷入融资约束的困境。

我国银行业正处于调结构和完善利率市场化的关键时期，本文的理论分析表明，银行业结构的调整和利率市场化进程的推进，都应当以更好地服务实体经济为目标，而实现这一目标的关键是发挥大银行和中小银行各自的比较优势。我国银行业在过去很长一段时间是以大银行为主，政府为了解决中小企业融资约束的问题，通过“三个不低于”等政策要求大银行为中小企业贷款，起到了一定的效果，但大银行本身的特性决定了其不适合为中小企业提供金融支持，相关政策难以从根本上解决中小企业融资难、融资贵的问题。从长远来看，要为中小企业提供更易获取、成本更低的金融支持，关键是改善银行业结构，发展地区性中小银行，发挥中小银行在服务中小企业上的比较优势。此外，在利率市场化方面，中小企业的企

业特性决定了其信贷交易成本高于大企业，如果对银行贷款利率的限制过于严格，则中小企业的贷款可及性将始终难以提升。虽然我国在 2015 年完全放开了存贷款利率，但人民银行仍然公布贷款基准利率，从某种程度上来讲，利率管制并未从根本上消除，仍然影响着银行服务中小企业的意愿。

本文的理论分析对于发展中国家的经济发展和金融改革也具有普适性的意义。在第二次世界大战之后，许多发展中国家采用了重工业优先发展的赶超战略，一方面扭曲实体经济的产业结构，另一方面推行金融抑制政策，其结果是经济发展绩效不佳甚至危机不断。对于这些发展中国家国家，提升经济增速和金融体系效率的关键在于摒弃赶超战略，转而推行比较优势战略，建立符合本国比较优势的劳动密集型产业占主导的产业结构，与此同时，改革本国银行体系，一方面发展更多的地区性的中小银行，以此支持劳动密集型中小企业的发展，另一方面减少利率管制，增加银行确定利率水平的自主权。

在本文的基础上还可以进行拓展分析。例如，本文假定单笔缔约成本与融资规模无关，可以讨论当单笔缔约成本与企业规模有关的情形。再如，本文假定小银行在甄别和利用软信息方面更具有优势，虽然现有文献普遍支持这一结论，但未来大数据、区块链、人工智能等金融科技和信息技术的运用可能会削弱小银行的软信息甄别优势。此外，还可以探讨主银行制的制度特性。

参考文献

- 陈斌开、林毅夫，2012，《金融抑制、产业结构与收入分配》，《世界经济》第 1 期。
- 邓超、敖宏、王翔，2010，《基于关系型贷款的大银行对小企业的贷款定价研究》，《经济研究》第 2 期。
- 苟琴、黄益平、刘晓光，2014，《银行信贷配置真的存在所有制歧视吗？》，《管理世界》第 1 期。
- 林毅夫，2002，《发展战略、自生能力和经济收敛》，《经济学（季刊）》第 1 期。
- 林毅夫，2008，《经济发展与转型：思潮、战略与自生能力》，北京大学出版社。
- 林毅夫，2018，《解读中国经济：聚焦新时代的关键问题》，北京大学出版社。
- 林毅夫、蔡昉、李周，1994，《中国的奇迹：发展战略与经济改革》，上海三联出版社。
- 林毅夫、蔡昉、李周，1999，《比较优势与发展战略》，《中国社会科学》第 5 期。
- 林毅夫、龚强，2010，《发展战略与经济制度选择》，《管理世界》第 3 期。
- 林毅夫、姜烨，2006，《发展战略、经济结构与银行业结构：来自中国的经验》，《管理世界》第 1 期。
- 林毅夫、孙希芳，2003，《经济发展的比较优势战略理论》，《国际经济评论》第 6 期。
- 林毅夫、孙希芳，2008，《银行业结构与经济增长》，《经济研究》第 9 期。
- 林毅夫、孙希芳、姜烨，2009，《经济发展中的最优金融结构理论初探》，《经济研究》第 8 期。
- 李华民，2005，《寡头均衡，绩效改善与金融稳定——中国银行业结构变迁的政策取向》，《金融研究》第 8 期。
- 李志赞，2002，《银行结构与中小企业融资》，《经济研究》第 6 期。
- 刘晓光、苟琴，2016，《银行业结构对中小企业融资的影响》，《经济理论与经济管理》第 6 期。
- 鲁丹、肖华荣，2008，《银行市场竞争结构，信息生产和中小企业融资》，《金融研究》第 5 期。
- 王勋，2013，《金融抑制与经济结构转型》，《经济研究》第 1 期。
- 徐朝阳、林毅夫，2010，《发展战略与经济增长》，《中国社会科学》第 3 期。
- 张捷，2002，《中小企业的关系型借贷与银行组织结构》，《经济研究》第 6 期。
- 张一林、林毅夫、龚强，2019，《企业规模、银行规模与最优银行业结构》，《管理世界》第 4 期。
- 赵旭、蒋振声、周军民，2001，《中国银行业市场结构与绩效实证研究》，《金融研究》第 3 期。
- 周业安，1999，《金融抑制对中国企业融资能力影响的实证研究》，《经济研究》第 2 期。

-
- Berger, A. N., and L. K. Black, 2011, "Bank Size, Lending Technologies and Small Business Finance", *Journal of Banking and Finance*, (35)3: 724-735.
- Berger, A. N., N. H. Miller, M.A. Petersen, R.G. Rajan and J. C. Stein, 2005, "Does Function Follow Organizational Form? Evidence from the Lending Practices of Large and Small Banks", *Journal of Financial Economics*, (76)2:237-269.
- Chong T T L, and Lu L, Ongena S, 2013, "Does banking competition alleviate or worsen credit constraints faced by small-and medium-sized enterprises? Evidence from China", *Journal of Banking and Finance*, 37(9): 3412-3424.
- Cole R A, Goldberg L G, and White L J, 2004, "Cookie cutter vs. character: The micro structure of small business lending by large and small banks", *Journal of financial and quantitative analysis*, 39(2): 227-251.
- Demetriades P O, and Luintel K B, 1997, "The direct costs of financial repression: evidence from India", *Review of Economics and Statistics*, 79(2): 311-320.
- Fry M J, 1980, "Saving, investment, growth and the cost of financial repression", *World Development*, 8(4): 317-327.
- Jayarathne J, and Wolken J, 1999, "How important are small banks to small business lending? New evidence from a survey of small firms", *Journal of Banking and Finance*, 23(2-4): 427-458.
- José M. L. and M. A Petersen, 2019, "Information: Hard and Soft", *The Review of Corporate Finance Studies*, 8(1): 1-41.
- Liberti, J. M., and A. R. Mian, 2009, "Estimating the Effect of Hierarchies on Information Use", *Review of Financial Studies*, (22)10: 4057-4090.
- Liberti J M, and Petersen M A, 2018, "Information: Hard and soft", *Review of Corporate Finance Studies*, 8(1): 1-41.
- Lin J Y, Sun X, and Wu H X, 2015, "Banking structure and industrial growth: Evidence from China", *Journal of banking & Finance*, 58: 131-143.
- Matthias Breuer, Katharina Hombach, and Maximilian A Müller, 2018, "How Does Financial Reporting Regulation Affect Firms' Banking?", *REVIEW OF FINANCIAL STUDIES REVIEW OF FINANCIAL STUDIES*, 31(4): 1265-1297.
- McKinnon, R.I., 1973, "Money and Capital in Economic Development", Brookings Institution Press.
- Nakamura L I., 1994, "Small borrowers and the survival of the small bank: Is mouse bank mighty or Mickey", Federal Reserve Bank of Philadelphia, Business Review.
- Ryan R M, O'Toole C M and McCann F, 2014, "Does bank market power affect SME financing constraints?", *Journal of Banking and Finance*, 49: 495-505.
- Shaw, E.S, 1973, "Financial Deepening in Economic Development", Oxford University Press, New York.
- Stein J C, 2002, "Information production and capital allocation: Decentralized versus hierarchical firms", *The journal of finance*, 57(5): 1891-1921.

附录

1. 附录一：引理 1 证明过程

令 $X_k, k = 1, 2, \dots, s$ 表示企业项目是否成功，即：

$$X_k = \begin{cases} 1, & \text{第 } k \text{ 个企业项目成功} \\ 0, & \text{第 } k \text{ 个企业项目失败} \end{cases}$$

则： $P(X_k = 1) = p$, $P(X_k = 0) = 1 - p$, $E(X_k) = p$, $\text{Var}(X_k) = p(1 - p)$ ，由于企业之间相互独立， $X_k \sim \text{i.i.d.}(p, p(1 - p))$ ，由中心极限定理：

$$\frac{\sum_{k=1}^s X_k - sp}{\sqrt{sp(1 - p)}} \sim N(0, 1)$$

我们用如下方式表示银行的贷款总价值：

$$TA_s = \underbrace{\left(\sum_{k=1}^s X_k \right) \frac{M}{s} R}_{\text{成功项目的收益}} + \underbrace{\left(s - \sum_{k=1}^s X_k \right) \frac{M}{s} A}_{\text{失败项目的清算剩余}}$$

因此：

$$\begin{aligned} P(TA_s + \gamma M \leq Mr) &= P(TA_s \leq Mr - \gamma M) \\ &= P\left(\left(\sum_{k=1}^s X_k \right) \frac{M}{s} R + \left(s - \sum_{k=1}^s X_k \right) \frac{M}{s} A \leq Mr - \gamma M \right) \\ &= P\left(\frac{\sum_{k=1}^s X_k - sp}{\sqrt{sp(1 - p)}} \leq \frac{s(r - A - \gamma) - sp}{\sqrt{sp(1 - p)}} \right) = 1 - \alpha \end{aligned}$$

即： $\frac{s(r - A - \gamma) - sp}{\sqrt{sp(1 - p)}} = Z_{1-\alpha}$ ，得到 $s^*(\alpha) = \frac{Z_\alpha^2 p(1-p)}{(\frac{r - \gamma - A}{R - A} - p)^2}$ ，其中 Z_α 为标准正态分布的上 α 分位数。

2. 附录二：命题 1 证明过程

考虑大银行与小银行之间的博弈，大、小银行分别设定为大企业和中小企业提供贷款的利率，企业根据大银行和小银行设定的贷款利率选择向大银行融资还是向小银行融资。

第一轮博弈：大银行给大企业贷款的利率 R_B^B 初始设定为 $R_{B1}^B = \underline{R}_S^B$ ，此时大银行给大企业贷款的利润为 π_{B1}^B ，小银行在 $\underline{R}_S^B$ 的利率水平下给大企业贷款的利润率等于固定利润率 I_0 ；小银行给小企业贷款的利率水平 R_S^S 初始设定为 $R_{S1}^S = \underline{R}_B^S$ ，此时小银行给小企业贷款的利润为 π_{S1}^S ，大银行在 $\underline{R}_B^S$ 的利率水平下给小企业贷款的利润率等于固定利润率 I_0 。此时，小银行不愿意为大企业贷款，大银行不愿意为小企业贷款。

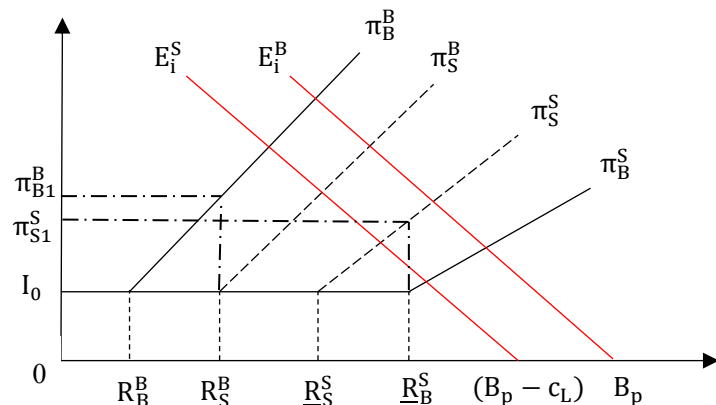


图 8 第一轮博弈

第二轮博弈：由于小银行给小企业贷款的利润水平为 π_{S1}^S ，因此，当小银行给大企业贷款的利润水平低于 π_{S1}^S 时（此时对应于小银行为大企业提供贷款的利率水平 $\underline{R}_{S2}^B$ ），小银行将更加偏好为小企业贷款。于是，大银行可以提高给大企业贷款的利率，直到大银行给大企业贷款的利率 $\underline{R}_{B2}^B = \underline{R}_{S2}^B$ 。在这个利率水平下，大银行为大企业提供贷款的利润为 π_{B2}^B 。

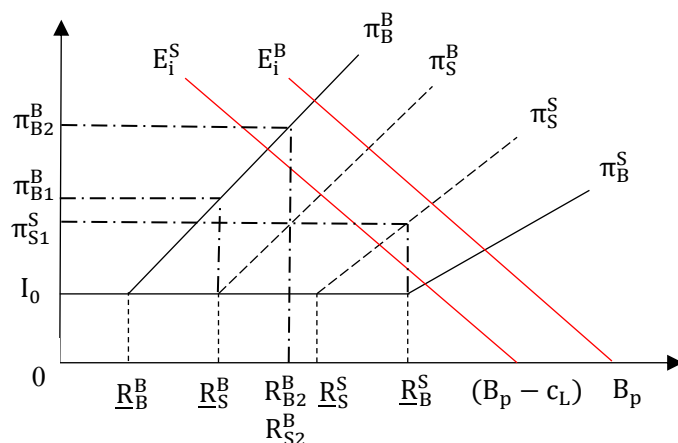


图 9 第二轮博弈

第三轮博弈：由于大银行给大企业贷款的利润水平为 π_{B2}^B ，因此，当大银行给小企业贷款的利润水平低于 π_{B2}^B 时（此时对应于大银行为小企业提供贷款的利率水平 $\underline{R}_{B3}^S$ ），大银行将更加偏好为大企业贷款。于是，小银行也可以提高给小企业贷款的利率，直到小银行给小企业贷款的利率 $\underline{R}_{S3}^S = \underline{R}_{B3}^S$ 。在这个利率水平下，小银行为小企业提供贷款的利润为 π_{S3}^S 。

.....

第 $n-1$ 轮博弈：由于大银行给大企业贷款的利润水平为 $\pi_{B,n-2}^B$ ，因此，当大银行给小企业贷款的利润水平低于 $\pi_{B,n-2}^B$ 时（此时对应于大银行为小企业提供贷款的利率水平 $\underline{R}_{B,n-1}^S$ ），大银行将更加偏好为大企业贷款。于是，小银行也可以提高给小企业贷款的利率，直到小银行给小企业贷款的利率 $\underline{R}_{S,n-1}^S = B_p - c_L$ 。在这个利率水平下，小银行为小企业提供贷款的利润为 $\pi_{S,n-1}^S$ 。小银行给小企业贷款的最终利率水平为 $\underline{R}_{S,n-1}^S = B_p - c_L$ 。其中， $\underline{R}_{B,n-3}^S < B_p - c_L \leq \underline{R}_{B,n-1}^S$ ，即小银行为小企业设定的贷款利率不能高于劳动密集型小企业扣除劳动力成本之后的项目净收益率（不考虑资金成本），否则小企业向小银行贷款将无利可图。

第 n 轮博弈：由于小银行给小企业贷款的利润水平为 $\pi_{S,n-1}^S$ ，因此，当小银行给大企业贷

款的利润水平低于 $\pi_{S,n-1}^S$ 时（对应于小银行为大企业提供贷款的利率水平 $R_{S,n}^B$ ），小银行将更加偏好为小企业贷款。于是，大银行可以提高给大企业贷款的利率，直到大银行给大企业贷款的利率 $R_{B,n}^B=R_{S,n}^B$ 。在这个利率水平下，大银行为大企业提供贷款的利润为 $\pi_{B,n}^B$ 。大银行给大企业贷款的最终利率水平为 $R_B^{B*}=R_{B,n}^B=\frac{m[v_S^S p_g+(1-v_S^S)p_b](B_p-c_L)+(v_S^B-v_S^S)(p_g-p_b)A+(1-\frac{m}{n})c}{m[v_S^B p_g+(1-v_S^B)p_b]}$ ，均衡状态可由图 10 说明。

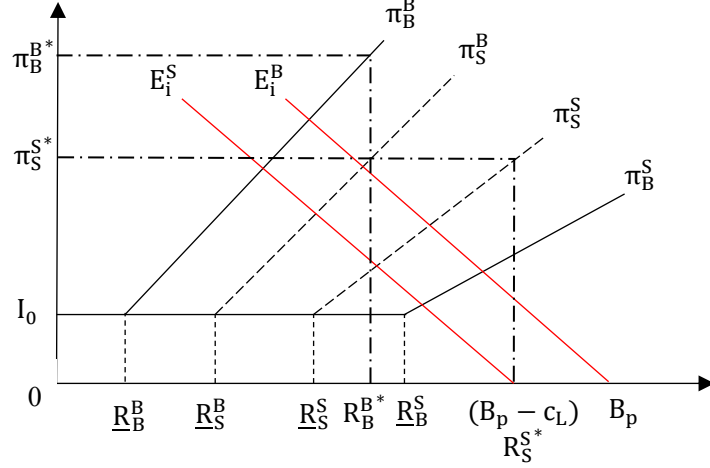


图 10 大、小银行博弈的均衡状态

3. 附录三：性质 1 证明过程

易证明，在相同利率水平下，小银行给大企业贷款的单位资金利润高于小银行给小企业贷款的单位资金利润。根据博弈过程，在均衡状态下，小银行给大企业贷款的单位资金利润等于小银行给小企业贷款的单位资金利润，即 $\pi_S^{B*}=\pi_S^{S*}$ ，因此，小银行给大企业贷款的均衡利率低于小银行给小企业贷款的均衡利率，即 $R_S^{B*}<R_S^{S*}$ 。根据 $R_B^{B*}=R_S^{B*}$ ，易知 $R_B^{B*}<R_S^{S*}$ 成立。由于 $R_B^{B*}=R_S^{B*}$ ，因此 $\pi_B^{B*}>\pi_S^{B*}$ 。根据 $\pi_S^{B*}=\pi_S^{S*}$ ，易知 $\pi_B^{B*}>\pi_S^{S*}$ 。

4. 附录四：引理 2 证明过程

大银行数量偏少时，信贷市场均衡状态的形成过程见命题 1 的证明过程，但最终会有部分小银行为大企业贷款，均衡利率为 $R_S^{B*}=R_B^{B*}$ 。大银行数量偏少造成的效率损失可由图 11 说明。就整个信贷市场而言，在最优银行业结构下，资本密集型大企业获得贷款的利率为 R_B^{B*} ，劳动密集型小企业获得贷款的利率为 R_S^{S*} ；所有的大银行均为资本密集型大企业贷款，利润率为 π_B^{B*} ，所有的小银行均为劳动密集型小企业贷款，利润率为 π_S^{S*} 。当大银行数量偏少时，所有资本密集型大企业获得贷款的利率仍为 R_B^{B*} （ R_S^{B*} ），所有劳动密集型小企业获得贷款的利率也为 R_S^{S*} ；但对于银行而言，所有大银行均为资本密集型大企业贷款，利润率为 π_B^{B*} ，部分小银行仍为劳动密集型小企业贷款，利润率为 π_S^{S*} ，但部分小银行将“替代”最优银行业结构下的部分大银行为资本密集型大企业提供贷款，利润率为 π_S^{B*} ，低于大银行为资本密集型大企业贷款的利润率 π_B^{B*} 。因此，当大银行的数量偏少时，由小银行“取代”大银行为资本密集型大企业提供贷款将产生效率损失。

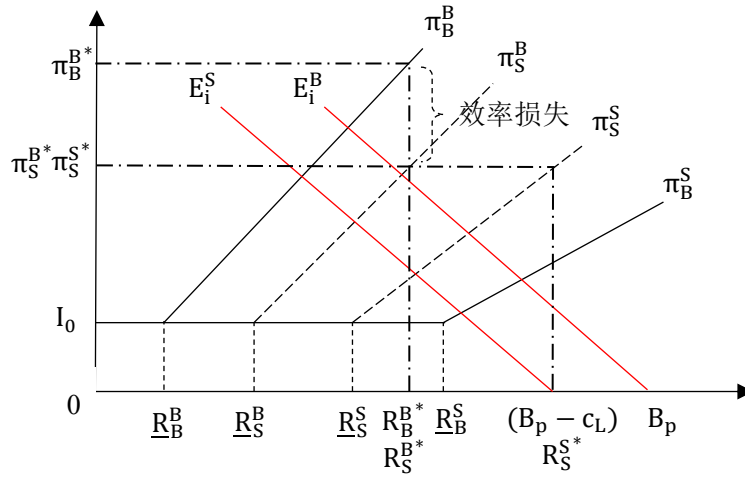


图 11 大银行数量偏少产生的效率损失

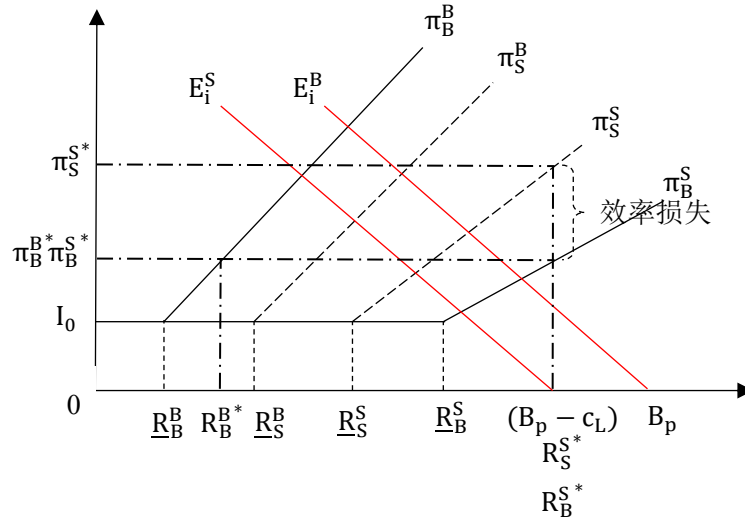


图 12 大银行数量偏多产生的效率损失

5. 附录五：引理 3 证明过程

大银行数量偏多时，信贷市场均衡状态的形成过程见命题 1 的证明过程，大银行偏好为大企业贷款，均衡利率为 $R_B^B = \frac{mn\{[v_B^S p_g + (1-v_B^S)p_b](B_p - c_L) + (v_B^B - v_B^S)(p_g - p_b)A\} + (1-m)c}{mn[v_B^B p_g + (1-v_B^B)p_b]}$ 但最终会有部分大银行为小企业贷款，均衡利率为 $R_B^S = R_S^S = (B_p - c_L)$ 。大银行数量偏多造成的效率损失可由图 12 说明。就整个信贷市场而言，当大银行数量偏多时，所有劳动密集型小企业获得贷款的利率仍为 R_S^S (R_B^S)，但对于银行而言，由部分大银行为劳动密集型小企业贷款（利润率为 $\pi_B^S = \frac{mn\{v_B^S[p_g(B_p - c_L) + (1-p_g)A] + (1-v_B^S)[p_b(B_p - c_L) + (1-p_b)A] - r\} - mc}{mn}$ ）“替代”最优银行业结构下的部分小银行为劳动密集型小企业提供贷款（利润率为 $\pi_S^S =$

$\frac{m\{v_S^S[p_g(B_p - c_L) + (1 - p_g)A] + (1 - v_S^S)[p_b(B_p - c_L) + (1 - p_b)A] - r\} - Kc}{m}$), 会导致在劳动密集型小企业融资成本

不变时, 银行端的利润率降低。因此, 当大银行的数量偏多时, 由大银行“取代”小银行为劳动密集型小企业提供贷款将产生效率损失。

6. 附录六: 推论 1 证明过程

当大银行数量小于理论最优值, 即 $\lambda < \lambda^*$ 时, 由图 11, 部分小银行服务大企业产生的效率损失 L_1 为:

$$L_1 = (\pi_B^{B^*} - \pi_S^{B^*}) \times \left(\frac{\overbrace{1}^{\text{小银行的实际资金总量}}}{\lambda + 1} - \frac{\overbrace{1}^{\text{小银行的最优资金总量}}}{\lambda^* + 1} \right)$$

将 $R_B^{B^*}$ 和 $R_S^{B^*}$ 代入可得: $L_1 = \frac{c}{m} (1 - \frac{1}{n}) (\frac{1}{\lambda + 1} - \frac{1}{\lambda^* + 1})$ 。

当大银行数量大于理论最优值, 即 $\lambda > \lambda^*$ 时, 大银行服务小企业产生的效率损失 L_2 为:

$$L_2 = (\pi_S^{S^*} - \pi_B^{S^*}) \times \left(\frac{\overbrace{\lambda}^{\text{大银行的实际资金总量}}}{\lambda + 1} - \frac{\overbrace{\lambda^*}^{\text{大银行的最优资金总量}}}{\lambda^* + 1} \right)$$

将 $R_B^{S^*}$ 和 $R_S^{S^*}$ 代入可得: $L_2 = (v_S^S - v_B^S)(p_g - p_b)(R_B^S - A) (\frac{1}{\lambda^* + 1} - \frac{1}{\lambda + 1})$ 。

$\frac{\partial L_1}{\partial \lambda} = -\frac{c}{m} (1 - \frac{1}{n}) \frac{1}{(\lambda + 1)^2} < 0$, $\frac{\partial L_2}{\partial \lambda} = (v_S^S - v_B^S)(p_g - p_b)(R_S^{S^*} - A) \frac{1}{(\lambda + 1)^2} > 0$, 因此, 当 $\lambda < \lambda^*$ 时, λ 越小, 效率损失 L_1 越大; 当 $\lambda > \lambda^*$ 时, λ 越大, 效率损失 L_2 越大。

7. 附录七: 命题 3 证明过程

如图, 由于劳动密集型中小企业的资金需求无限大, 因此大银行和小银行都可以提高给小企业贷款的利率, 直至 $R_B^S = B_p - c_L$ 、 $R_S^S = B_p - c_L$ 。另一方面, 大银行为大企业贷款的最高利率为 $R_B^B = B'_p$ 。当 $\pi_B^S | R_B^S = B_p - c_L > \pi_B^B | R_B^B = B'_p$ 时, 大银行更加偏好为小企业贷款, 此时 $B'_p < \frac{v_B^S p_g + (1 - v_B^S) p_b}{v_B^B p_g + (1 - v_B^B) p_b} (B_p - c_L) + \frac{(v_B^B - v_B^S)(p_g - p_b)A - \frac{c}{n}(1 - \frac{1}{m})}{v_B^B p_g + (1 - v_B^B) p_b}$ 。此外, $\pi_S^B | R_S^B = B'_p < \pi_B^B | R_B^B = B'_p$, $\pi_B^S | R_B^S = B_p - c_L < \pi_S^S | R_S^S = B_p - c_L$, 因此: $\pi_S^B | R_S^S = B'_p < \pi_S^S | R_S^S = B_p - c_L$, 即小银行也偏好为劳动密集型小企业贷款。

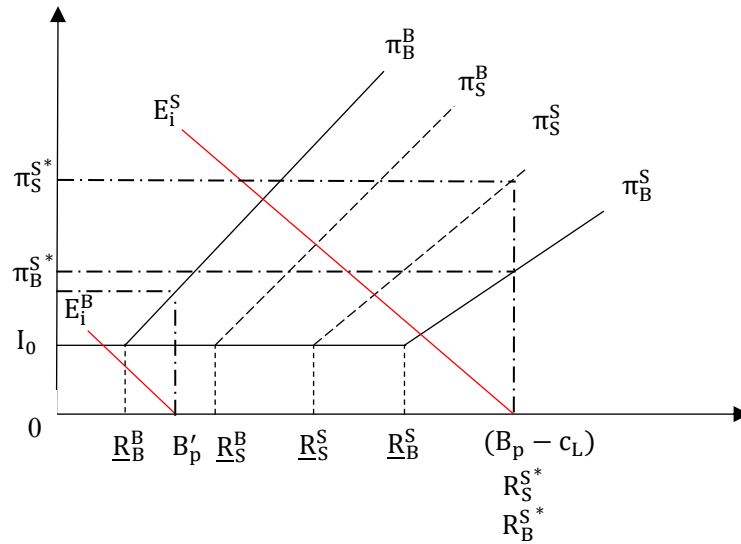


图 13 赶超战略下的市场均衡状态

8. 附录八：对大银行在软信息甄别和利用方面更具优势的讨论

在上文中，我们假定小银行甄别和利用企业软信息的效率高于大银行，虽然现有文献大多支持这一假设，但缺乏实质性的证据支撑，因此我们进一步讨论，当大银行的软信息甄别和利用效率高于小银行时的次优银行业结构、不同规模银行的贷款决策以及企业的融资偏好。

由于大银行在资金规模上具有绝对优势，当大银行的软信息甄别效率也高于小银行时，即当大银行在软信息甄别上也具有绝对优势时，次优银行业结构应当为大银行占主导，这是显而易见的。因此我们重点考察，当大银行在资金规模和软信息甄别上均具绝对优势时信贷市场的均衡状态，具体地，我们考察大银行是否仍然偏好为大企业贷款、小银行是否仍然偏好为小企业贷款。

这一小节的分析基于以下假设：大银行的软信息甄别和利用效率高于小银行，其他假设及模型设定与正文相同。在新的模型设定下，不同规模的银行分别给不同规模的企业贷款的最低利率如表 3 所示：

表 3 银行为企业贷款的最低利率

	大 企 业	小 企 业
大 银 行	$\frac{\frac{c}{mn} - (1 - p_g)v_B^B A - (1 - p_b)(1 - v_B^B)A + r + I_0}{v_B^B p_g + (1 - v_B^B)p_b}$	$\frac{\frac{c}{n} - (1 - p_g)v_B^S A - (1 - p_b)(1 - v_B^S)A + r + I_0}{v_B^S p_g + (1 - v_B^S)p_b}$
小 银 行	$\frac{\frac{c}{m} - (1 - p_g)v_S^B A - (1 - p_b)(1 - v_S^B)A + r + I_0}{v_S^B p_g + (1 - v_S^B)p_b}$	$\frac{\frac{c}{n} - (1 - p_g)v_S^S A - (1 - p_b)(1 - v_S^S)A + r + I_0}{v_S^S p_g + (1 - v_S^S)p_b}$

同样的，企业的期望利润最终只由银行设定的贷款利率决定，基于利润最大化，企业会偏好向贷款利率更低的银行融资。大银行和小银行的期望利润随着贷款利率的上升而增加，因此银行倾向于尽可能地提高贷款利率。

与原模型不同的是，由于大银行在软信息的甄别与利用方面更具优势，因此在为劳动密集型小企业提供贷款时，在相同的利率水平下，大银行的利润率会高于小银行的利润率。同

样的，由于大银行的资金规模大，容易产生规模经济，因此在为资本密集型大企业提供贷款时，在相同的利率水平下，大银行的利润率也会高于小银行的利润率。这正是大银行在资金规模、软信息甄别上均具有绝对优势的体现。

我们首先定义何谓大银行的规模经济优势比软信息甄别优势更明显。基于不同规模的银行给不同规模企业贷款的利润函数可以得到：大银行给大企业贷款的利率设定为 $R_{B1}^B = \underline{R}_S^B$ （利润率为 π_{B1}^B ）、给小企业贷款的利率水平设定为 $R_{B1}^S = \underline{R}_S^S$ （利润率为 π_{B1}^S ）时，小银行给大企业和小企业贷款的利润率均等于保留利润率 I_0 ，此时，小银行没有激励将资金贷给任意规模的企业。当 $\pi_{B1}^B > \pi_{B1}^S$ 时，我们认为大银行的规模经济优势相较于软信息甄别优势更明显。

命题 6：当满足 $v_S^S < v_B^S < f(m, n, c)v_S^S + \frac{[f(m, n, c)-1]p_b}{p_g - p_b}$ 时，信贷市场的均衡状态仍然为大银行

行偏好为资本密集型大企业提供贷款、大企业偏好向大银行融资；小银行偏好为劳动密集型小企业提供贷款、小企业偏好向小银行融资。^① 大银行为大企业贷款、小银行为小企业贷款的均衡利率分别为：

$$R_B^{B*} = \frac{m\{[v_S^S p_g + (1 - v_S^S)p_b](B_p - c_L) + (v_S^B - v_S^S)(p_g - p_b)A\} + \left(1 - \frac{m}{n}\right)c}{m[v_S^B p_g + (1 - v_S^B)p_b]}$$

$$R_S^{S*} = B_p - c_L$$

证明：为了更清楚地分析大银行和小银行的贷款定价均衡，考虑与前文类似的一个博弈过程：

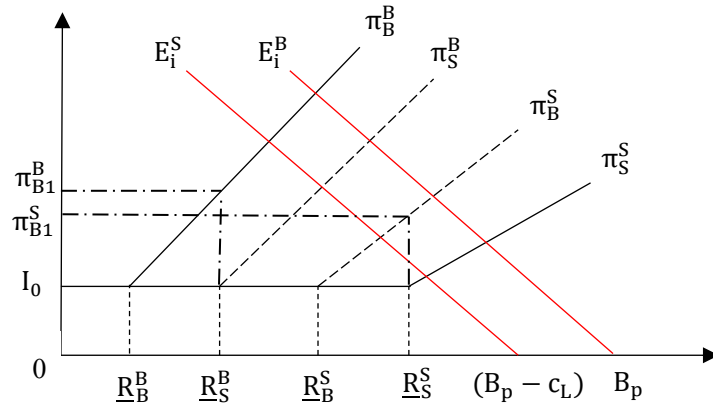


图 14 第一轮博弈

第一轮博弈：大银行给大企业贷款的利率 R_B^B 初始设定为 $R_{B1}^B = \underline{R}_S^B$ ，此时大银行给大企业贷款的利润为 π_{B1}^B ，小银行在 $\underline{R}_S^B$ 的利率水平下给大企业贷款的利润率等于固定利润率 I_0 ；大银行给小企业贷款的利率水平 R_B^S 初始设定为 $R_{B1}^S = \underline{R}_S^S$ ，此时大银行给小企业贷款的利润为 π_{B1}^S ，小银行在 $\underline{R}_S^S$ 的利率水平下给小企业贷款的利润率等于保留利润率 I_0 。因此，小银行不愿意为大企业贷款，也不愿意为小企业贷款。

下文考虑 $v_S^S < v_B^S < f(m, n, c)v_S^S + \frac{[f(m, n, c)-1]p_b}{p_g - p_b}$ 的情形，即虽然大银行在给大企业贷款时

^① $f(m, n, c) = 1 + \frac{\frac{c}{m}(1 - \frac{1}{n})}{\frac{c}{n} + r + I_0 - A} > 1$ 恒成立。

相较于小银行给大企业贷款具有绝对优势(大银行由于资金规模更大,更能产生规模经济),大银行在给小企业贷款时相较于小银行给小企业贷款也具有绝对优势(大银行甄别小企业软信息的能力更强),但大银行的软信息甄别效率不会比小银行的软信息甄别效率高太多。此时可以证明: $\pi_{B1}^S < \pi_{B1}^B$, 即在初始利率水平为 $R_{B1}^B = \underline{R}_S^B$ 、 $R_{B1}^S = \underline{R}_S^S$ 时, 大银行给大企业贷款收益更高(即大银行的规模经济优势相较于软信息甄别优势更明显)。

第二轮博弈: 由于大银行给大企业贷款的利润水平为 π_{B1}^B , 因此, 当大银行给小企业贷款的利润水平低于 π_{B1}^B 时(此时对应于大银行为小企业提供贷款的利率水平 R_{B2}^S), 大银行将更加偏好为大企业贷款。于是, 小银行可以提高给小企业贷款的利率, 直到小银行给小企业贷款的利率 $R_{S2}^S = R_{B2}^S$ 。在这个利率水平下, 小银行为小企业提供贷款的利润为 π_{S2}^S 。

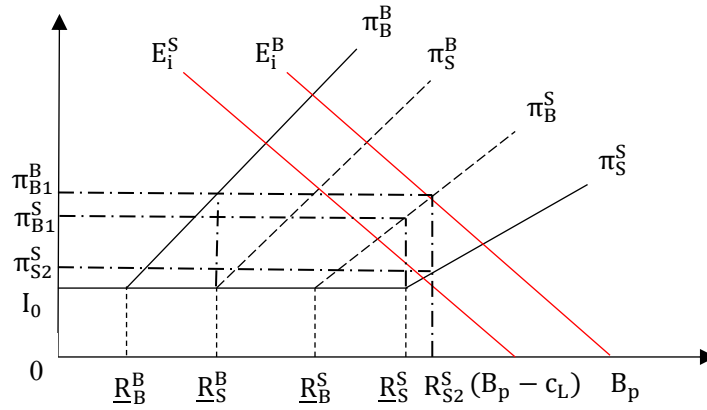


图 15 第二轮博弈

第三轮博弈: 由于小银行给小企业贷款的利润水平为 π_{S2}^S , 因此, 当小银行给大企业贷款的利润水平低于 π_{S2}^S 时(此时对应于小银行为大企业提供贷款的利率水平 R_{B3}^B), 小银行将更加偏好为小企业贷款。于是, 大银行也可以提高给大企业贷款的利率, 直到大银行给大企业贷款的利率 $R_{B3}^B = R_{S3}^B$ 。在这个利率水平下, 大银行为大企业提供贷款的利润为 π_{B3}^B 。

.....

第 $n-1$ 轮博弈: 由于大银行给大企业贷款的利润水平为 $\pi_{B,n-2}^B$, 因此, 当大银行给小企业贷款的利润水平低于 $\pi_{B,n-2}^B$ 时(此时对应于大银行为小企业提供贷款的利率水平 $R_{B,n-1}^S$), 大银行将更加偏好为大企业贷款。于是, 小银行也可以提高给小企业贷款的利率, 直到小银行给小企业贷款的利率 $R_{S,n-1}^S = B_p - c_L$ 。在这个利率水平下, 小银行为小企业提供贷款的利润为 $\pi_{S,n-1}^S$ 。小银行给小企业贷款的最终利率水平为 $R_S^* = R_{S,n-1}^S = B_p - c_L$ 。其中, $R_{B,n-3}^S < B_p - c_L \leq R_{B,n-1}^S$, 即小银行为小企业设定的贷款利率不能高于劳动密集型小企业扣除劳动力成本之后的项目净收益率(不考虑资金成本), 否则小企业将没有激励通过银行贷款进行融资。

第 n 轮博弈: 由于小银行给小企业贷款的利润水平为 $\pi_{S,n-1}^S$, 因此, 当小银行给大企业贷款的利润水平低于 $\pi_{S,n-1}^S$ 时(对应于小银行为大企业提供贷款的利率水平 $R_{B,n}^B$), 小银行将更加偏好为小企业贷款。于是, 大银行可以提高给大企业贷款的利率, 直到大银行给大企业贷款的利率 $R_{B,n}^B = R_{S,n}^B$ 。在这个利率水平下, 大银行为大企业提供贷款的利润为 $\pi_{B,n}^B$ 。大银行给

大企业贷款的最终利率水平为 $R_{B,n}^* = R_{B,n}^B = \frac{m[v_S^S p_g + (1-v_S^S) p_b](B_p - c_L) + (v_S^B - v_S^S)(p_g - p_b)A + (1 - \frac{m}{n})c}{m[v_S^B p_g + (1-v_S^B) p_b]}$,

均衡状态可由图 16 说明。

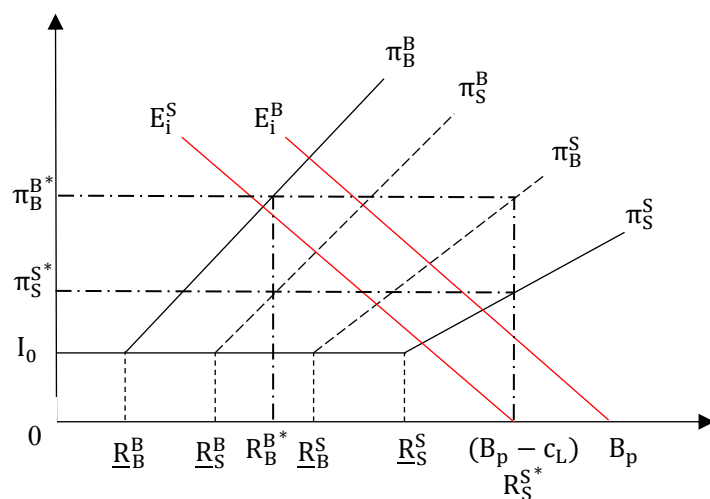


图 16 大、小银行博弈的均衡状态

基于以上分析，可以认为，大银行服务大企业、小银行服务小企业的均衡状态并不一定要求小银行的软信息甄别和利用效率高于大银行。即使大银行在资金规模和软信息甄别上均具有绝对优势，但当大银行的规模经济优势更明显时，信贷市场上银、企匹配的均衡状态仍然是大银行服务大企业、小银行服务小企业。