

# 产品市场竞争与融资约束关系研究

## ——基于董事会成员背景特征的中介作用

孙 焯 许 艳

(吉林大学 商学院, 吉林 长春 130012)

**摘要:** 根据资源依赖理论,采用“外部环境变动——董事会成员背景特征——企业资源获取能力”这一研究思路,以2007—2013年我国A股上市公司为样本,分析产品市场竞争对企业融资约束的影响及其作用机制。研究发现,产品市场竞争的增强提高了企业融资约束的程度;并对董事会成员背景特征有显著影响,但对于不同背景特征具有不同的效果;产品市场竞争对企业融资约束的影响有一部分是通过企业董事会成员的不同背景特征传导的,董事会成员背景特征是产品市场竞争与企业融资约束之间的部分中介变量。

**关键词:** 产品市场竞争; 董事会成员背景特征; 融资约束; 资源依赖; 中介作用

中图分类号: F275.5    文献标识码: A    文章编号: 1671-9301(2016)01-0100-11

DOI:10.13269/j.cnki.ier.2016.01.011

持续的外部融资是企业快速发展的重要因素,但资本市场中信息不对称性和代理冲突等问题会导致企业的内外部融资成本存在较大差异,限制企业投资盈利项目的机会,产生融资约束问题<sup>[1]</sup>。然而在实际运作过程中,不同的外部融资环境,也会对企业决策产生影响。资源依赖理论认为,组织是一个开放的系统,所需要的各种资源都是从环境中得到的,要真正了解组织的抉择和行动,就应该更多关注组织所处环境<sup>[2]</sup>。产品市场作为企业的重要外部环境之一,必然也会对企业的融资决策产生一定的影响。Rajan和Zingales<sup>[3]</sup>发现宽松的外部融资环境能缓解企业融资约束的程度。Povel和Raith<sup>[4]</sup>认为市场竞争会增加公司的破产风险,从而使银行或借贷人对企业的偿债能力持消极态度,加剧了融资约束的程度。事实上,产品市场竞争这一外部环境能改变企业与外界组织(如金融机构和竞争者)之间的相互依赖关系,从而对企业的融资行为产生影响。因此,从产品市场竞争环境出发研究其对企业融资约束的影响,对于理解企业融资约束的形成具有现实意义。

另一方面,资源依赖理论认为尽管组织受到所处环境的制约,但组织也会采取措施处理资源获取过程中的限制因素和不确定性,其中就包括改变组织人员的构成来适应外界环境的变化<sup>[2]</sup>。目前上市公司聘任具有多种背景的董事已经成为一种趋势<sup>[5]</sup>。根据数据资料分析,截至2013年12月,沪深两市A股主板1375家上市公司的28010个董事中,从职业来看集中于律师、会计、行业协会负责人、政府部门退休官员、大学教授和银行退休管理者等。其中,566位是各级人大代表、政协委员,2600多位董事有“从政背景”,占比10%左右。还有119名董事曾经为各银行“行长”。在企业运作

收稿日期:2015-05-18; 修回日期:2015-08-31

作者简介:孙焯(1963—),女,吉林长春人,吉林大学商学院教授、博士生导师,研究方向为公司治理;许艳(1981—),女,河南周口人,吉林大学商学院博士研究生,延边大学经济管理学院讲师,研究方向为公司财务。

基金项目:国家自然科学基金项目(71573104)

逐步规范的今天,我们不禁会问,企业为什么会聘任这些具有各种背景的董事?这些董事的出现是否是企业为了适应日益激烈的产品市场竞争而进行的调整?为适应产品市场制度环境而聘任的具有各种背景的董事是否能降低环境的不确定性,并帮助企业获取关键的资源,如融资的便利性?

基于以上背景,本文按照“外部环境变动——董事会成员背景特征——资源获取能力”的研究思路,以董事会成员背景特征为视角,期望在产品市场竞争与融资约束之间架起桥梁,研究产品市场竞争对企业融资约束可能存在的直接及间接影响。本文的研究意义主要表现在,如果企业面临的融资约束是普遍存在的,企业面临的产品市场竞争是否会增强企业融资约束的程度?产品市场竞争环境是否会通过影响董事会成员的构成来间接对企业融资约束产生影响呢?适应产品市场竞争环境而聘任的具有各种背景的董事是否能缓解融资约束呢?无疑,这些问题的研究和分析会对理论界及实务界都有着重要的现实与借鉴意义。

## 一、文献回顾

### (一) 产品市场竞争与融资约束

20世纪80年代以前,金融经济学者大多以资本市场有效性为基础、以股东价值最大化为目标来研究企业的融资决策。Brander和Lewis<sup>[6]</sup>率先研究了产品市场的作用,并将产品市场竞争动态与公司融资决策联系起来。Bolton *et al.*<sup>[7]</sup>则在融资契约代理成本的基础上提出了企业间的掠夺理论,发现产品市场竞争带来的掠夺风险会影响企业的融资行为。之后,学者主要围绕产品市场竞争带来的风险对企业融资决策的影响展开,认为竞争能力较强的企业通过进攻性的价格战略,增加了竞争地位较弱企业的现金流风险<sup>[8]</sup>、掠夺风险<sup>[9]</sup>和异质性风险<sup>[10]</sup>。而银行和投资者考虑到这些违约风险会相应调整融资合同价格,使得企业的融资能力下降<sup>[9]</sup>。有学者还从产品市场竞争带来的信息不对称角度,分析其对企业融资行为的影响,认为企业与外部资金提供者之间的信息不对称和契约问题使得外部融资成本高于内部融资成本<sup>[11]</sup>;或者加剧企业与投资者之间进行不公平交易的风险,最终导致外部融资受到制约<sup>[11]</sup>;产品市场竞争还会通过影响企业的盈利、偿债和持续经营等能力指标,增强投资者的信心,缓解企业与之存在的信息不对称问题,降低外部融资成本,并缩小内外融资成本差异<sup>[12]</sup>。

### (二) 董事会成员背景特征与融资约束

根据资源依赖理论,董事会的构成是外部环境依赖的结果,董事会提供了一种与外部环境联系的方式<sup>[2]</sup>。作为解决组织管理中出现问题的一种经济制度安排,其成员构成并不是外生给定的,而是受到行业环境等诸多外部因素的影响。当组织面对较强的竞争者时,能够顺应环境的要求把敌对组织的成员增选进组织的董事会来达到使其部分中立的目的。Boyd<sup>[13]</sup>发现,公司所处的外部环境越差,董事会越有可能引入较多的政府背景董事和银行背景董事。Anup和Knoeber<sup>[14]</sup>指出,公司在面对多样化经营、复杂的决策问题时,会聘请更多的独立董事;受到政府的管制时,会增选一些具有政治和法律背景的独立董事。Hillman<sup>[15]</sup>发现为了减轻政府政策对企业运营和资源获取各个方面的限制,企业会聘用政界人物进入董事会。

另一方面,具有各种任职背景的董事,能够凭借其任职的经历、积累的人际网络资源、工作经验和专业知识提高企业获取资源的能力,降低融资成本和融资约束<sup>[16]</sup>。学者普遍认为具有银行背景的董事可以利用自身的关系网络或专业知识为企业融资提供便利渠道或指导咨询<sup>[17]</sup>,并缓解企业与银行间的信息不对称<sup>[18]</sup>。然而,也有学者持相反的观点。Byrd *et al.*<sup>[19]</sup>发现当银行背景董事所在银行与企业存在借贷关系时,银行背景董事作为监督者会降低企业的债务融资能力。对于商业背景董事,学者主要从社会网络理论出发,认为企业在由商业背景董事构建的连锁关系网中中心性越大,所占据的结构洞会越多,控制其他企业之间交往的能力越强,其融资能力也就越高<sup>[20]</sup>。尤其在信息不对称程度较高,以及存在融资约束的公司中,商业背景董事对融资能力的提升有显著影响<sup>[21]</sup>。具有政府背景的董事了解政府的政策动向,熟悉政府的运作规则,与政府官员的沟通也更为容易和有

效,能够减少企业在日常经营活动中受到的权利侵害,比如地方政府的乱摊派乱收费等行为<sup>[22]</sup>。

通过对以往文献的梳理,发现已有研究仅侧重于产品市场竞争对企业融资约束的直接影响,或董事会成员背景特征对企业融资约束的影响,未能充分考虑董事成员背景特征在产品市场竞争与企业融资约束之间的中介传导效应。本文认为,对企业融资约束的研究,既需要考察企业外部的融资环境,也需要从企业内部进行分析,只有把二者结合起来才能更好地理解企业的融资约束问题。因此,本文沿着“外部环境——董事会成员背景特征——资源获取能力”这条研究主线,设计计量经济模型,对该问题深入研究。在产品市场竞争程度的衡量方面,本文区别于以往文献主要从行业整体的角度衡量产品市场竞争,采用企业层面的数据来分析产品市场竞争,董事会成员背景特征与企业融资约束的关系。

## 二、理论分析与假设提出

### (一) 产品市场竞争与融资约束

根据资源依赖理论,组织是一个开放的系统,植根于相互联系以及由各种联系构成的网络之中,只要参与者不能够完全控制组织生存所需的必要条件,就会与外界环境存在着资源相互依赖的关系<sup>[2]</sup>。不同的产品市场中,企业和金融机构之间,企业和竞争者之间会存在不同的相互依赖关系,并由此影响到企业的外源融资能力。我国自1978年开始了从计划经济向市场经济转轨的过程。在中国市场化进程取得成就的同时,也需指出,这个进程并不平衡。很多行业仍具有很明显的非市场化特征,比如电力煤气水的供应业、信息业等市场被少数甚至几家大型企业所垄断,利润稳定且丰厚。而机械设备仪表业、房地产业、电子业等则竞争非常大。这种不均衡的市场竞争至少可以从两个方面改变企业与资源拥有者的相互依赖关系,从而导致公司融资能力下降。第一,改变企业与金融机构之间的共生性依赖关系。在竞争程度较高的市场中,企业由于利润率下降,其内源融资能力受到限制,为了获取生产经营所需的资金,只能更多地依赖外源融资,对组织外部金融机构的依赖程度也随之增加。这种非对称性的相互依赖关系,使得组织的融资行为受到金融机构较大幅度的制约和限制。如银行或其他金融机构在与公司签订融资合同时,会综合考虑公司所属行业结构特征和竞争程度的大小带来的风险,以及公司未来收益或者持续经营的不确定性,从而对企业的偿债能力持消极态度,这加剧了融资约束的程度<sup>[4]</sup>。第二,改变企业与竞争者之间的竞争性依赖关系。企业之间的竞争归根到底是资源的竞争,但资源毕竟有限,为了应对竞争者掠夺和威胁的风险,企业需要持有足够的现金储备以应对可能的市场变化和竞争状况,这种竞争性需求,使得企业融资约束的程度增加。Haushalter *et al.*<sup>[9]</sup>研究认为产品市场上的掠夺风险(行业集中度、经营相似程度、成长机会相似程度来衡量)越高,则公司的现金持有水平也相应越高。因此,产品市场竞争导致的企业与金融机构和竞争者之间的竞争不平衡性是影响企业资金需求和融资约束程度的主要因素。

H1: 在其他条件不变的情况下,产品市场竞争增强企业融资约束的程度。

### (二) 董事会成员背景特征的中介作用

资源依赖理论认为组织对环境的依赖性使得外部限制和对组织的控制成为可能,甚至是不可避免的,如果组织不对环境的要求做出回应,就不能够生存下去。产品市场竞争会影响企业的资源获取能力,因此企业会相应地进行内部结构的调整,包括增选资源拥有者的代表进入企业的董事会,以处理企业与其他组织在资源交换过程中产生的相互依赖。资源依赖强调的是董事会的外部联系职能,认为董事能为企业提供咨询和建议、与外部组织进行信息交流,以及优先从外部组织获得承诺和支持等资源。Hillman *et al.*<sup>[23]</sup>和马连福等<sup>[24]</sup>又进一步把这些资源区分为商业资源、专业资源和公共服务资源。因此,本文从资源提供的角度,把董事划分为商业背景、专业背景和政治背景董事。在竞争程度较高的市场中,企业的经营更为“市场化”,政府对企业的干预较少。企业为了在激烈的市场竞争中求得生存和发展,会通过增选关键资源提供者进入董事会,如具备银行、财务等背景的专业

背景董事和政府背景董事来维持与外部利益相关者的良好关系,进而获取外部关键资源和减少环境不确定性<sup>[2]</sup>。Byrd *et al.*<sup>[19]</sup>发现在企业经营状况不佳时,更有可能聘任金融机构的人员担任董事,以获得企业社会资本。Boyd<sup>[13]</sup>研究表明,公司所处的外部环境越差,董事会越有可能引入较多的政府背景董事和银行背景董事。而在市场竞争程度较低的市场中,集中程度较高,市场被若干个大型企业控制,这些企业可以利用其独特的优势来控制产品价格,以获取利润。企业对外部环境中的资源提供者依赖的程度较低。因此,对于具备资源提供职能背景董事的需求就不如竞争程度较高的企业那么强烈。根据以上分析,提出如下假设:

H2: 产品市场竞争程度越高,企业董事会中具有专业背景、政治背景和商业背景的董事越多。

根据本文前述分析,产品市场竞争会对董事会成员的背景特征产生影响,也会对企业融资约束产生影响。但产品市场竞争不是影响企业融资约束的唯一关键因素,还需要同时考虑其他因素共同作用的结果,包括中介因素对公司融资约束产生的间接作用。董事会作为与环境联系的重要工具,扮演着连接组织与外部环境的边界跨越者(boundary spanner)功能<sup>[2]</sup>,董事不同的任职背景能够帮助企业降低环境不确定性并获取外部资源。商业背景董事通过在其他企业担任高层管理者,建立企业之间彼此的信任和依赖,这种互惠的融资渠道有利于企业及时获取资金,降低了企业对金融机构的依赖程度,增强了资源竞争中的优势,并能最终缓解产品市场竞争对企业融资约束程度的影响。具有政治背景的董事提供的公共服务或合法性资源为企业提供了一种潜在的担保和声誉,如企业获得政府的认可、获得政府的政策支持、企业的生产经营会受到较少的权利侵害等<sup>[22]</sup>。这些信息有利于强化金融机构对企业的信心,缓解企业和金融机构之间的信息不对称问题,增强了竞争市场中企业与竞争者竞争性依赖关系中的优势,降低企业产品市场竞争对企业融资约束的影响。而专业背景董事提供的专业资源可以为企业打造创新性的融资方案,也可以利用其工作经验和专业知识降低企业的经营风险和融资风险<sup>[25]</sup>。或者与金融机构进行有效的沟通联系,减少企业在融资过程中的相关交易成本,如谈判成本、契约设计成本和惩罚执行成本等,从而缓解产品市场竞争对企业融资约束的影响。因此,外部环境对企业融资约束的影响不仅有直接作用,另一方面还能够通过董事会成员的背景特征产生间接影响。基于以上分析,本文提出以下假设:

H3: 董事的背景特征是产品市场竞争与企业融资约束间的中介变量,产品市场竞争通过影响董事会成员背景特征影响了企业融资约束的程度。

### 三、样本选择与研究设计

#### (一) 样本选择

本文选取2007—2012年间中国沪深两市A股主板上市公司为研究样本。为保证研究结果的准确性,按如下规则对样本进行筛选:(1)剔除金融保险业的公司41家,因为这类公司在会计准则中有特殊的规定;(2)剔除2006年1月1日后上市的125家公司;(3)剔除公司数目少于十家的行业。剔除行业为C2和C9的10家公司;(4)剔除董事会成员背景特征及公司财务等相关数据披露不全的上市公司31家。最后余1213家公司7504个观测值。本文财务数据和公司治理数据来源于锐思数据库和深圳国泰安CSMAR数据库。董事会成员背景信息来自CSMAR数据库,以及手工查阅新浪财经等网站及翻阅年报收集整理和手工计算得到。为了消除异常值的影响,本文对财务变量在上下1%的水平上进行了缩尾。

#### (二) 变量设计

##### 1. 融资约束的度量(DFC)

###### (1) 预分组

以往学者在研究企业融资约束时多采用股利支付率、利息保障倍数、债权评级、公司年龄和公司规模等指标进行分组<sup>[26]</sup>。参考况学文等<sup>[27]</sup>的研究,本文采用企业规模与利息保障倍数作为样本预

分组指标。对每年的样本观测值按照公司规模和利息保障倍数排序,将同时排在前 33% 的样本企业定义为低融资约束组(FC = 0),共 952 个观测值,后 33% 的为高融资约束组(FC = 1),共 1064 个观测值。利用该研究样本,本文采用 Logit 回归模型进行融资约束指数的构建。

(2) 多指标综合指数——构造 Logit 模型

为了避免单一指标划分融资约束的弊端,参考况学文等<sup>[27]</sup>对融资约束指数的衡量,本文选择资产负债率(LEV)、净营运资本(NWC)、净资产收益率(ROE)、市场价值与账面价值比(MB)和现金股利/总资产(DIV)五个财务指标来构建 Logit 模型,以衡量企业融资约束的程度。最终确定的 Logit 模型如式(1),回归结果见表 1。

$$DFC_{it}(FC = 1 \text{ 或 } 0 | Z_{it}) = \frac{1}{1 + e^{-Z_{it}}} \quad \text{其中,} \quad (1)$$

$$Z_{it} = \beta_0 + \beta_1 LEV + \beta_2 NWC + \beta_3 ROE + \beta_4 MB + \beta_5 DIV$$

根据以上回归结果计算企业受到融资约束的程度,DFC 越接近于 1,公司财务状况越差,受到的融资约束程度越大。

2. 产品市场竞争的替代变量(PMC)

本文借鉴李青原等<sup>[28]</sup>对垄断租金的衡量,用垄断租金变量(PMC)衡量企业在本行业中的垄断地位,进而判断其面临的产品市场竞争程度,如果垄断租金较高,表示该企业面临的产品市场竞争程度较低。其公式为:

$$\text{垄断租金} = (\text{税前利润} + \text{当年折旧额} + \text{财务费用} - \text{加权平均资本成本} \times \text{资本总额}) \div \text{销售额}$$

其中,资本总额 = 权益资本 + 短期债务 + 长期债务;加权平均资本成本 = 权益资本成本 × (权益资本 ÷ 资本总额) + 短期债务成本 × (短期债务 ÷ 资本总额) + 长期债务成本 × (长期债务 ÷ 资本总额);权益资本成本 = 无风险收益 + β × 市场组合的风险溢价(无风险收益为一年期银行存款利率,市场组合的风险溢价设定为 4%);短期债务成本 = 银行一年期贷款利率;长期债务成本 = 三至五年中长期贷款利率。

3. 董事会成员背景特征(DIRBAC)

本文结合 Hillman *et al.*<sup>[23]</sup>根据资源提供职能对董事类别的划分,将其分为专业背景董事、政治背景董事和商业背景董事。

(1) 专业背景特征(ZYBJ)

本文把具有财务、法律和银行背景的董事称为具有某种专业知识背景的董事,并以其人数之和占董事会成员的比例作为专业背景的衡量标准。银行背景董事定义为曾经在金融中介机构任职的董事。财务背景董事定义为具有高级会计师职称或注册会计师资格;担任过总会计师、CFO 等职务;财务会计领域的大学教授(或副教授)等。法律董事为毕业于法律专业、取得律师执业资格并供职于司法类单位的董事。

(2) 政治背景特征(ZZBJ)

在我国企业获取政治背景的方式和渠道主要是聘任前任政府官员在公司董事会任职;本文以董事是否曾任各级人大代表、政协委员和是否在工商联、青联、妇联等社会团体担任一定职务作为标准,以董事会成员中有政府背景的董事比例作为董事政治背景的衡量方法。

(3) 商业背景特征(SYBJ)

通过董事或高管在其它企业兼任董事而建立的企业之间的关系网络,可以使企业互相利用资源、协调关系,以提高应对外部环境不确定性的能力。因此,本文参考马连福等<sup>[24]</sup>对商业背景董事的分类,以董事在其他公司担任高层管理人员或董事成员作为标准来确定,并以具有商业背景的董

表 1 Logit 模型的回归结果

变量	系数	标准差	Z 值	显著性
LEV	-9.752	0.497	-19.63	0.000
NWC	-1.425	0.305	-4.67	0.000
ROE	-0.574	0.037	-15.54	0.000
MB	0.630	0.038	16.57	0.000
DIV	-69.561	5.243	-13.27	0.000
Cons	2.987	0.231	12.95	0.000

N = 2 013 Pseudo R<sup>2</sup> = 0.399 8 方程整体显著性水平(P 值)为 0.000

事占董事会成员的比例作为商业背景董事的衡量标准。

#### 4. 控制变量

在融资约束模型中,本文对公司规模、投资机会、资产负债率、资本支出、营业收入增长率、企业性质加以控制。以往研究表明较大的公司规模和稳定的经营收入<sup>[29]</sup>会降低企业融资约束。而投资机会使企业资金需求增加<sup>[26]</sup>,负债率会加大企业的融资风险,大量的资本支出会使企业现金持有量减少<sup>[30]</sup>,这些都会导致融资约束增加。企业性质也会对融资约束产生影响<sup>[31]</sup>。在董事背景决定因素模型中,本文控制了公司规模、投资机会、资产负债率、董事会规模、营业收入增长率、管理层持股比例和企业性质。公司规模的扩大,投资机会的增加,需要更多有专业技能的董事加入<sup>[25]</sup>。负债率提高带来的股东和债权人的双重监督,会促使企业更合理地安排董事会的人员构成<sup>[13]</sup>。董事会构成在很大程度上受企业过去的经营绩效<sup>[19]</sup>和管理层持股比例的高低影响<sup>[32]</sup>。

#### (三) 实证模型

根据中介效应的研究方法,本文通过以下三个模型,来检验文中提出的中介效应相关假设。

$$DFC_{i,t} = \alpha_0 + \alpha_1 PMC_{i,t} + \alpha_2 CONTROLS_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (2)$$

$$DIRBAC_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 PMC_{i,t} + \beta_2 CONTROLS_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (3)$$

$$DFC_{i,t} = \gamma_0 + \gamma_1 PMC_{i,t} + \gamma_2 DIRBAC_{i,t} + \gamma_3 CONTROLS_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (4)$$

其中,DFC指企业融资约束的程度;PMC为企业垄断租金,垄断租金越低产品市场竞争程度越大;DIRBAC代表董事会成员背景特征,具体分为专业背景董事(ZYBJ)、政治背景董事(ZZBJ)和商业背景董事(SYBJ)。

### 四、实证结果分析

#### (一) 描述性统计

从表2可以看出,利用多元Logit回归计算出的企业融资约束代理变量DFC,最大值和最小值相差较大,标准差为0.3,表明企业间的融资约束程度差异较大。且从均值为0.486发现,我国上市公司普遍存在融资约束的问题;企业垄断租金(PMC)即产品市场的竞争程度也存在较大差异,这可能是由于我国处于转轨时期,缺乏相关制度的保障,产品市场存在较大的不确定性。董事会规模均值达到了9.214,最大值为19,小于《公司法》(2006)规定股份有限公司董事会成员为五人至十九人之平均值;上市公司中具有政治背景的董事占董事会的比例平均为17.5%,专业背景比例达到了35%,而商业背景董事的平均比例为36%。表明我国上市公司为主动参与竞争,并减弱外部环境对企业的影响而聘任具有资源提供职能背景的董事已经相当普遍。

表2 主要变量的描述性统计

变量	均值	标准差	最大值	最小值	中位数
DFC	0.486	0.300	1.000	0.000	0.435
PMC	0.083	0.200	0.802	-0.930	0.071
SIZE	21.914	0.783	22.97	20.909	21.875
Q	2.022	1.357	8.611	0.741	1.580
LEV	0.529	0.180	0.822	0.190	0.541
INC	0.517	1.433	7.358	-0.555	0.112
EXPEN	0.352	0.255	0.986	0.006	0.298
LDIR	9.214	1.890	19.000	4.000	9.000
MANG	0.006	0.034	0.277	0.000	0.000
ZZBJ	0.175	0.156	0.556	0.000	0.143
ZYBJ	0.359	0.177	1.444	0.091	0.333
SYBJ	0.360	0.230	1.000	0.000	0.333

表明我国上市公司为主动参与竞争,并减弱外部环境对企业的影响而聘任具有资源提供职能背景的董事已经相当普遍。

研究变量的Pearson相关系数矩阵(篇幅有限,未列出)显示,垄断租金(PMC)与融资约束(DFC)之间呈显著负向关系,初步验证产品市场竞争对融资约束有正向影响。垄断租金(PMC)与董事会成员的商业背景和专业背景显著负相关,初步支持面对产品市场竞争激烈这一外部环境,企业会顺应环境的要求聘用较多的具有资源提供职能背景的董事,以提高企业的资源获取能力,降低环境的不确定性。自变量及控制变量之间的相关系数最大值为0.308(负债比率与公司规模),其次,为0.284(董事会规模与公司规模),其余均在0.29以下,因此无严重共线性问题。分析中采用方差膨胀因子(VIF)平均值为1.11,最大值未超过1.5,进一步证实不存在共线性问题。

(二) 实证分析

1. 产品市场竞争对融资约束的影响

通过对面板数据进行瓦尔德(Wald)检验和豪斯曼(Hausman)检验,模型(2)选择双向固定效应模型。同时截面异方差检验发现在1%水平上存在异方差,因此,本文采用了稳健标准误的估计方法,来修正异方差的影响。表3的回归结果显示,模型调整 $R^2 = 0.12$ ,说明方程中产品市场竞争与融资约束拟合度较好。垄断租金(PMC)与融资约束显著负相关( $-0.74, p < 0.01$ ),表明公司垄断租金越低,即产品市场竞争程度越强,企业融资约束的程度越高,验证了假设1。这与陈胜蓝等<sup>[31]</sup>的研究基本一致。表明我国上市公司中由于产品市场竞争程度的增强,限制了企业的内源融资能力,改变了企业与金融机构之间共生依赖关系和企业与竞争者之间的竞争性依赖关系,从而使得企业普遍存在融资约束的问题。

2. 产品市场竞争、董事会成员背景特征对融资约束的影响

表4为模型(3)的回归结果。由于董事会成员背景特征的取值严格为正,且介于0和1之间,不适合用线性模型进行估计,因此,本文采用面板Tobit回归随机效应模型来估计董事会成员背景特征的决定因素。实证结果显示,垄断租金(PMC)与董事的商业背景(SYBJ)和专业背景(ZYBJ)负相关( $-0.017, p < 0.1$ ;  $-0.018, p < 0.05$ ),即产品市场竞争较强的企业会聘用较多的商业背景董事和专业背景董事。这与Boyd<sup>[13]</sup>的观点基本一致,验证了假设2,表明在产品市场竞争程度增加了企业外部环境的不确定性时,企业为了在竞争中求得生存,会顺应外部环境的变化相应进行董事会内部结构的调整,即增选较多的具有财务、法律和银行背景专业董事,以及具有丰富关系网络和经验的商业背景董事,以便充分利用其关系网络和专业知识来为企业获取经营发展所需要的资源。但同时发现垄断租金(PMC)与董事的政府背景(ZZBJ)正相关( $0.050, p < 0.05$ ),即产品市场竞争程度越高的行业中政府背景董事越少,这与假设2相反。这可能是由于我国各个行业的竞争程度存在很大的不同,政府通常把垄断租金较高,即竞争程度较低的行业作为提高社会福利或“寻租”的目标,此时董事的选择更多地受到政府的干预,因此在这些行业中具有政府背景的董事较多。但是当行业垄断租金较低,即市场竞争程度较高时,企业的经营以及董事会成员的选择更多地以商业规律为基础,专业性成为重要的考虑。因此,企业会有较多的商业背景董事和专业背景董事,较少的政府背景董事。

表5为董事会成员背景特征中介效应的检验结果。通过对模型(4)进行豪斯曼(Hausman)检验,

表3 产品市场竞争对融资约束的影响

	DFC
PMC	-0.074 *** (-5.193)
SIZE	-0.161 *** (-22.598)
Q	0.041 *** (26.280)
LEV	-0.244 *** (-9.661)
INC	0.000 (0.187)
EXPEN	0.054 ** (2.267)
STATE	-0.030 *** (-2.688)
YEAR	控制
INDUSTRY	控制
Cons	3.799 *** (31.909)
N	7 504
adj. R <sup>2</sup>	0.120
F	280.692

注: \*、\*\*和\*\*\*分别表示10%、5%和1%的显著性水平。括号中为T值。

表4 产品市场竞争对董事会成员背景特征的影响

	DIRBAC		
	ZZBJ	ZYBJ	SYBJ
PMC	0.050 ** (2.214)	-0.018 ** (-1.986)	-0.017 * (-1.729)
SIZE	0.050 *** (4.841)	0.011 *** (4.549)	0.025 *** (8.562)
Q	-0.002 ** (-2.159)	0.002 ** (2.309)	0.001 (0.803)
LEV	-0.007 (-0.462)	-0.052 *** (-3.660)	-0.045 *** (-2.771)
LDIR	-0.009 *** (-4.554)	-0.021 *** (-10.681)	-0.008 *** (-3.746)
INC	0.001 * (1.784)	0.003 *** (5.192)	0.000 (0.771)
MANG	-1.683 (-1.527)	1.189 (1.154)	1.381 (1.163)
STATE	0.022 *** (3.429)	-0.016 *** (-2.736)	-0.001 (-0.110)
Cons	-0.897 *** (-4.041)	0.279 *** (5.146)	-0.114 * (-1.739)
YEAR	控制	控制	控制
INDUSTRY	控制	控制	控制
sigma_u	0.208 *** (41.010)	0.139 *** (42.832)	0.220 *** (45.307)
sigma_e	0.098 *** (94.935)	0.109 *** (111.494)	0.115 *** (105.855)
N	7 504	7 504	7 504
Wald	94.02	242.32	103.71

注: \*、\*\*和\*\*\*分别表示10%、5%和1%的显著性水平。括号中为Z值。

选择双向固定效应模型,并采用了稳健标准误的估计方法,来修正异方差的影响。从表中可以看出,董事会成员的政治背景(ZZBJ)、专业背景(ZYBJ)和商业背景(SYBJ)特征与因变量融资约束程度(DFC)系数显著为负(-0.059,  $p < 0.05$ ; -0.063,  $p < 0.01$ ; -0.047,  $p < 0.05$ ),表明适应环境变化而聘任的具有资源提供职能背景的董事能显著降低企业融资约束的程度。同时,垄断租金(PMC)与融资约束程度(DFC)的系数小于模型(2)中相对应的回归系数绝对值,但仍然显著,并且模型的整体拟合优度相对于模型(2)的拟合优度均有所提高,这说明董事会成员的背景特征对产品市场竞争与融资约束起到了部分中介效应的作用。按照温忠麟等<sup>[33]</sup>对中介效应进行的依次检验回归系数法,模型(2)中自变量垄断租金(PMC),即产品市场竞争,与因变量融资约束(DFC)之间存在显著负相关,符合中介效应因果检验法的第一步假设;通过将垄断租金(PMC),即产品市场竞争与董事会成员背景特征进行回归,发现二者之间存在显著相关性,符合中介效应因果检验法的第二步假设;将董事会成员背景特征引入模型后,发现模型(4)中垄断租金,即产品市场竞争的回归系数小于模型(2)中相应的回归系数,但仍然显著。这说明董事会成员背景特征变量对产品市场竞争与融资约束起到部分中介的作用。同时,本文采用Freedman差异检验公式来检验模型(2)和模型(4)中产品市场竞争变量的回归系数是否显著下降,并以此对中介效应做进一步检验。其中统计量T的计算方法为:

$$t_{N-2} = \frac{\alpha_1 - \gamma_1}{\sqrt{s_{\alpha_1}^2 + s_{\gamma_1}^2 - 2s_{\alpha_1}s_{\gamma_1}\sqrt{1 - \rho_{XM}^2}}}$$

式中  $s_{\alpha_1}$  是  $\alpha_1$  的标准差,  $s_{\gamma_1}$  是  $\gamma_1$  的标准差,  $\rho_{XM}$  为产品市场竞争与董事会成员背景特征的相关系数。全样本的 T 检验结果(见表6)。T 分别等于 -4.85、-8.92 和 -3.98。这表明董事会成员的政治背景、专业背景和商业背景在产品市场竞争影响企业融资约束的过程中担任中介变量,起到中介效应的作用。

### (三) 稳健性检验

#### 1. 产品市场竞争替代变量

为了检验以上结论的稳健性,本文选取企业营业收入占年度行业营业收入和的比例(HHI)作为衡量产品市场竞争的程度,值越小竞争程度越大。以此验证董事会成员背景特征是否对产品市场竞争与企业融资约束之间关系产生中介效应。鉴于篇幅有限,稳健型检验的表格数据省略。董事会成

表5 产品市场竞争、董事会成员背景特征对融资约束的影响

	DFC	DFC	DFC
PMC	-0.058*** (-3.509)	-0.054*** (-3.210)	-0.061*** (-3.669)
ZZBJ	-0.059** (-1.987)		
ZYBJ		-0.063*** (-2.690)	
SYBJ			-0.047** (-2.219)
SIZE	-0.206*** (-17.024)	-0.194*** (-20.016)	-0.208*** (-16.767)
Q	3.225*** (9.608)	3.233*** (10.018)	2.419*** (8.315)
LEV	-3.635*** (-10.619)	-3.604*** (-10.900)	-2.814*** (-9.470)
INC	-0.000 (-0.119)	0.000 (0.267)	0.000 (0.046)
EXPEN	0.003 (0.080)	0.025 (0.827)	0.001 (0.043)
STATE	-0.028* (-1.951)	-0.026* (-1.895)	-0.030** (-2.042)
Cons	5.083*** (24.159)	4.461*** (28.019)	5.117*** (23.823)
Year	控制	控制	控制
Industry	控制	控制	控制
N	7 504	7 504	7 504
adj. R <sup>2</sup>	0.204	0.223	0.197
F	103.594	123.434	99.305

注: \*、\*\* 和 \*\*\* 分别表示 10%、5% 和 1% 的显著性水平。括号中为 T 值。

员背景特征中介效应稳健型检验中,  $T$  分别等于  $-6.31$ 、 $-5.34$  和  $-7.11$ , 这说明董事会成员背景特征对产品市场竞争与企业融资约束起到了部分中介作用(见表 7)。

表 6 董事会成员背景特征中介效应检验

	标准化回归方程	回归系数检验	中介效应比例	T 值
1	DFC = $-0.074 \times PMC$	SE = 0.014 T = $-5.19$		
	ZZBJ = $0.050 \times PMC$	SE = 0.022 Z = 2.21	4.01%	-4.85
2	ZYBJ = $-0.018 \times PMC$	SE = 0.009 Z = $-1.99$	1.60%	-8.92
	SYBJ = $-0.017 \times PMC$	SE = 0.010 Z = $-1.73$	1.09%	-3.98
3	DFC = $-0.058 \times PMC - 0.059 \times ZZBJ$	SE = 0.017 T = $-3.51$		
	DFC = $-0.054 \times PMC - 0.063 \times ZYBJ$	SE = 0.017 T = $-3.21$		
	DFC = $-0.061 \times PMC - 0.047 \times SYBJ$	SE = 0.017 T = $-3.67$		

表 7 董事会成员背景特征中介效应稳健性检验

	标准化回归方程	回归系数检验	中介效应比例	T 值
1	DFC = $-0.064 \times HHI$	SE = 0.027 T = $-2.38$		
	ZZBJ = $0.037 \times HHI$	SE = 0.011 Z = 3.52	2.7%	-6.31
2	ZYBJ = $-0.019 \times HHI$	SE = 0.009 Z = $-2.26$	1.8%	-5.34
	SYBJ = $-0.026 \times HHI$	SE = 0.018 Z = $-1.48$	1.4%	-7.11
3	DFC = $-0.055 \times HHI - 0.046 \times ZZBJ$	SE = 0.028 T = $-1.97$		
	DFC = $-0.053 \times HHI - 0.062 \times ZYBJ$	SE = 0.025 T = $-2.08$		
	DFC = $-0.049 \times HHI - 0.036 \times SYBJ$	SE = 0.025 T = $-1.94$		

## 2. 董事背景内生性的问题

在董事背景对融资约束的影响中, 本文假设董事背景为外生变量。然而, 一些研究指出, 企业的经营状况、财务状况也可能对董事背景产生影响<sup>[19]</sup>, 表明董事背景可能存在内生性问题, 影响结果的稳健性。本文利用 Durbin-Wu-Hausman(DWH) 方法对董事背景进行内生性检验。并根据 Fisman & Svensson<sup>[34]</sup>, 选取董事背景的行业 - 省份均值  $DIRBAC_{avg}$  作为董事背景的工具变量, 把董事背景分为两个部分  $DIRBAC_{it} = DIRBAC_{itavg} + DIRBAC_{itspc}$ , 其中  $DIRBAC_{itspc}$  表示本企业董事背景与行业 - 省份均值的差异。这样非观察因素只与  $DIRBAC_{spc}$  相关, 而  $DIRBAC_{avg}$  与  $DIRBAC$  相关但与非观察因素不相关, 可以作为董事背景的工具变量。结果显示 DWH 统计量在 10% 水平上不显著, 不能拒绝严格外生假定。表明工具变量估计量与原估计量不存在系统性差异。

## 五、研究结论与政策建议

本文以企业垄断租金衡量产品市场竞争程度, 对产品市场竞争、董事会成员背景特征与融资约束之间作用机理进行了理论分析和实证检验。研究结果表明, 产品市场竞争作为企业的重要外部环境, 会对企业的融资约束产生影响。同时, 产品市场竞争也会对董事会成员的背景特征产生影响。而顺应竞争环境的需要聘任的具备各种背景的董事能提高企业资源获取的能力, 降低企业融资约束的程度。在此过程中董事会成员的背景特征发挥部分中介效应作用。

在我国的转型经济过程中, 外部融资约束一直是制约企业发展的瓶颈。而由于缺乏相关制度的保障, 产品市场竞争使得企业之间的融资能力存在较大的差异。企业适应这一竞争环境改变董事会成员的背景特征, 通过董事不同背景特征建立起来的非正式机制能够帮助企业获取发展所需的资源。这种基于关系的契约有利于改变企业与竞争者和其他资源拥有者之间的相互依赖关系, 提高企业的资源获取能力, 缓解融资约束的程度。因此, 应合理构建董事会成员构成, 适度增加董事会成员

中具有各种关系资源的政治背景董事和在其他企业担任高管或董事的商业背景董事。但是,也有研究表明,企业对政治关系和商业背景董事的连锁关系的依赖对全社会的资源配置来说也并非总是没有成本的。为企业的竞争创造更加市场化的制度环境,加强法律和政府对于企业的保护,促进银行合理配置信贷资源,对于企业的资源获取和成长发展更为重要。

#### 参考文献:

- [1] MYERS S C, MAJLUF N S. Corporate financing and investment decisions when firms have information that investors do not have[J]. *Journal of financial economics* ,1984 2: 187-221.
- [2] PFEFFER J, SALANCIK G R. The external control of organizations: a resource dependence perspective [M]. New York: Harper and Row ,1978.
- [3] RAJAN R G, ZINGALES L. Which capitalism? lessons from the East Asian crisis [J]. *Journal of applied corporate finance* ,1998 3: 40-48.
- [4] POVEL P, RAITH M. Financial constraints and product market competition: ex ante vs. ex post incentives [J]. *International journal of industrial organization* 2004 7: 917-949.
- [5] 周繁. 独立董事背景与治理效果: 基本中国上市公司的实证研究 [M]. 北京: 经济科学出版社 2010: 60-61.
- [6] BRANDER J A, LEWIS T R. Oligopoly and financial structure: the limited liability effect [J]. *American economic review* ,1986 5: 956-970.
- [7] BOLTON P, SCHARFSTEIN D S. A theory of predation based on agency problems in financial contracting [J]. *American economic review* ,1990 80: 93-106.
- [8] GASPAR J M, MASSA, M. Idiosyncratic volatility and product market competition [J]. *Journal of business* 2006 2: 3125-3152.
- [9] HAUSHALTER D, KLASA S, MAXWELL W F. The influence of product market dynamics on the firm's cash holdings and hedging behavior [J]. *Journal of financial economics* 2007 3: 797-825.
- [10] IRVINE P, PONTIFF J. Idiosyncratic return volatility, cash flows, and product market competition [J]. *Review of financial studies* 2009 3: 1149-1177.
- [11] BUSHMAN R M, SMITH A J. Transparency, financial accounting information, and corporate governance [J]. *Economic policy review* 2003 4: 65-87.
- [12] 王家庭, 赵亮. 我国上市公司的融资约束及其影响因素的实证分析 [J]. *产业经济研究* 2010(3): 77-84.
- [13] BOYD B. Corporate linkages and organizational environment: a test of the resource dependence model [J]. *Strategic management journal* ,1990 6: 419-430.
- [14] AGRAWAL A, KNOEBER C R. Firm performance and mechanisms to control agency problems between managers and shareholder [J]. *Journal of financial and quantitative analysis* ,1996 3: 377-397.
- [15] HILLMAN A J. The attractiveness of political markets: implications for firm strategy [J]. *Academy of management review* 2005 2: 397-413.
- [16] ADAMS R B, FERREIRA D. A theory of friendly boards [J]. *The Journal of finance* 2007 1: 217-250.
- [17] DITTMANN I, MAUG E, SCHNEIDER C. Bankers on the board of German firms: what they do, what they are worth, and why they are there [J]. *Review of finance* 2010 1: 35-71.
- [18] 青木昌彦. 比较制度分析 [M]. 上海: 上海远东出版社 2001: 309-314.
- [19] BYRD D T, MIZRUCHI M S. Bankers on the board and the debt ratio of firms [J]. *Journal of corporate finance* 2005, 1: 129-173.
- [20] 段海艳. 连锁董事关系网络对企业融资行为影响的实证研究 [J]. *软科学* 2009(12): 118-125.
- [21] 陆贤伟, 王建琼, 董大勇. 董事网络、信息传递与债务融资成本 [J]. *管理科学* 2013(3): 55-64.
- [22] 余明桂, 潘红波. 政治关系、制度环境与民营企业银行贷款 [J]. *管理世界* 2008(8): 9-21.
- [23] HILLMAN A J, CANNELLA A, PAETZOLD R L. The resource dependence role of corporate directors: strategic adaption

- of board composition in response to environmental change [J]. *Journal of management studies* 2000 2: 235-256.
- [24] 马连福, 冯慧群. 董事会资本对公司治理水平的影响效应研究 [J]. *南开管理评论* 2014( 2) : 46-55.
- [25] MINTON B A. Financial expertise of the board , risk taking , and performance , evidence from bank holding companies [Z]. Weinberg: the Annual Corporate Governance Conference 2012.
- [26] FAZZARI S M , HUBBARD R G , PETERSEN B C. Financial constraints and corporate investment [J]. *Brookings papers on economic activity* ,1988 ,1: 141-195.
- [27] 况学文, 施臻懿, 何恩良. 中国上市公司融资约束指数设计与评价 [J]. *山西财经大学学报* 2010( 5) : 110-117.
- [28] 李青原, 陈晓, 王永海. 产品市场竞争、资产专用性与资本结构 [J]. *金融研究* 2007( 4) : 100-113.
- [29] CLEARY S. The relationship between firm investment and financial status [J]. *Journal of finance* ,1999 2: 673-692.
- [30] ALMEIDA H , CAMPELLO M , WEISBACH M. The cash flow sensitivity of cash [J]. *Journal of finance* ,2004 59: 1777-1804.
- [31] 陈胜蓝, 陈英丽, 胡佳妮. 市场竞争程度、股权性质与公司融资约束 [J]. *产业经济研究* 2012( 4) : 28-36.
- [32] RAHEJA C G. Determinants of board size and composition: a theory of corporate boards [J]. *Journal of financial and quantitative analysis* 2005 6: 221-254.
- [33] 温忠麟, 张雷, 侯杰泰, 等. 中介效应检验程序及其应用 [J]. *心理学报* 2004( 5) : 614-620.
- [34] FISMAN R , SVENSSON J. Are corruption and taxation really harmful to growth? firm level evidence [J]. *Journal of development economics* 2007 1: 63-75.

(责任编辑: 禾 日)

## Research on the Relation between Product Market Competition and Financing Constraints ——Based on the Mediating Effect of Board Members' Background Characteristics

SUN Ye , XU Yan

( Business School , Jilin University , Changchun 130012 , China)

**Abstract:** Based on resource dependence theory ,we built up the research structure as product market competition-background characteristics of board members-the capacity of resource acquisition and used the panel data of a share listed companies from 2007—2013 to analyze the impact of product market competition on financing constraints. The results showed that product market competition can improve the degree of financing constraints significantly as well as having a significant impact on board members' background characteristics with different properties. The effect of product market competition on financing constraints was partly transferred through board members' background characteristics ,which acts as partial mediating variable between product market competition and financial constraints.

**Key words:** product market competition; background characteristics of board members'; financing constraints; resource dependence; mediating effect