

董事会断裂带对企业资本结构动态调整的影响研究

——基于代理成本和信息不对称的渠道路径

蒋艳辉¹, 王琳²

(湖南大学 工商管理学院, 湖南省长沙市 410000)

摘要: 董事会作为公司内部治理的核心机构, 其基本特征直接影响公司治理效果以及战略决策的选择。本文基于断裂带理论, 选取 2013~2018 年全部 A 股上市公司作为研究对象, 探究了董事会断裂带与资本结构动态调整之间的关系。研究发现: 董事会断裂带强度越大, 资本结构调整速度越慢, 同时这一作用在资本结构向下调整的样本中更显著; 探讨渠道路径发现, 董事会断裂带会通过产生代理成本路径和信息不对称路径对资本结构调整速度产生影响; 进一步针对董事会异质性分析发现, 在董事会规模较大、独董占比较低以及董事会持股比例较低的样本组中, 董事会断裂带对资本结构调整速度的减慢作用更显著。本研究考察董事会断裂带这一董事会多重整体特征对资本结构动态调整的影响, 为企业科学构建董事会及贯彻落实国家降杠杆举措提供了有力的经验证据。

关键词: 董事会断裂带; 资本结构调整; 代理成本; 信息不对称; 董事会异质性

引言

2015 年中央经济工作会议将“去杠杆”列为供给侧改革的五大任务之一, 2017 年中央经济工作会议公报中同样指出, “要深入推进‘三去一降一补’, 在去杠杆方面, 要在控制总杠杆率的前提下, 把降低企业杠杆率作为重中之重。”杠杆率即资产负债率, 降杠杆任务落实到微观企业来讲, 可以等价理解为企业资本结构向下调整的过程。由于外部资本市场和企业经营状况会不断发生变化, 企业出于实现企业价值最大化的考虑会制定相关战略决策对资本结构进行不断地优化和调整^[1]。因此不论是降杠杆抑或稳杠杆, 其本质都可认为是企业资本结构的动态调整过程^[2,3]。

现有研究主要从制度环境、市场化程度和媒体报道等方面出发, 探究这些外部因素对资本结构动态调整的影响^[4-8]。也有学者发现公司内部特征、股权激励计划也会对资本结构调整产生影响作用^[9-11]。而从影响机制上来看, 现有研究认为除了调整成本是影响企业资本结构调整的重要因素外^{[12][13]}, 公司治理水平也是制约资本结构调整的关键因素^{[10][14]}。而董事会作为公司重要的内部治理机构, 其基本特征直接影响了其治理效力以及战略决策的制定^[15]。当前学者大都着眼于董事会某一单方面特征对企业信息披露、并购投资和研发创新等决策的影响^[16-19], 鲜有研究涉及董事会特征对资本结构动态调整决策的影响。资本结构动态调整作为公司战略决策重要方面, 董事会特征是否会影响公司资本结构调整的速度和方向, 现有研究尚未给出答案。董事会是由多个成员组成的一个群体, 其特征由群体成员个体特征

¹ 国家自然科学基金面上项目(71573079); 湖南省自然科学基金“基于深度学习的社交平台投资者信息服务组合与推荐方法”(2018JJ3089)

² 作者简介: 蒋艳辉(1981—), 女, 湖南株洲人, 博士, 湖南大学工商管理学院副教授、硕士生导师, 研究方向: 数据挖掘与财务决策; 王琳(1996—), 女, 河南平顶山人, 硕士研究生, 湖南大学工商管理学院, 研究方向: 财务决策。

叠加综合而成，具有多元和整体的特性，任何单一特征难以完整描述董事会对治理效果及公司战略决策的影响。近年来出现的董事会断裂带的研究，致力于从人口特征及经历背景等方面综合衡量董事会内部结构^{[15][20]}，有效弥补了原有研究在董事会整体特征层面描述的不足，为更好地探讨董事会如何影响公司战略决策提供了新的视角。因此，本文以董事会断裂带为研究视角，探讨董事会多重整体特征对资本结构动态调整的影响。

断裂带理论由 Lau 和 Murnighan^[24]于 1998 年提出，他们认为断裂带是基于群体成员的一个或多个相似特征（如性别、学历、职能背景等），通过特征聚类将整体划分为若干亚群体的一组假想的分割线。随后相关研究发现董事会断裂带所形成的子群体差异，会通过影响群体的工作效能、信息沟通和决策冲突等方面，进而影响其监督治理效果^[21-23]。而董事会低下的监督治理效力可能会进一步激化企业第一类代理问题，抑或增加企业信息不对称程度^[15]。那么，董事会断裂带是否会通过影响企业代理成本和信息不对称程度对企业决策——资本结构调整产生影响？本文以 2013~2018 年我国 A 股上市公司为研究对象，探究董事会断裂带强度对资本结构调整速度的影响，研究发现：（1）董事会断裂带会减慢企业资本结构调整速度，并且这一作用在资本结构向下调整的样本中更显著；（2）董事会断裂带对资本结构调整速度的减缓作用在代理成本较低（管理费用率低、是非国有企业）和信息不对称程度较低（可操纵应计利润绝对值较低、分析师跟踪数量多及公司透明度高）的样本中更显著，从而检验了代理成本和信息不对称的渠道路径的存在。（3）针对董事会异质性分析可以发现，董事会断裂带降低资本结构调整速度的效果在董事会规模较大、独董占比较低以及董事会持股比例较低的企业中更明显。在进行系列稳健性检验后，以上研究结论仍然成立。

本文研究存在如下若干研究贡献：（1）在选题方面，不同于以往研究着重探究董事会某一方面特征对企业战略决策的影响作用^[21-23]。本文综合董事会性别、学历、海外经历等七个方面特征，综合构建董事会断裂带这一多重整体特征，考察其对资本结构动态调整决策的影响，丰富了董事会特征的研究内容以及资本结构动态调整影响因素的相关研究。（2）在内容上，本文揭示了董事会断裂带对资本结构调整的影响机理并提供了经验证据。本文认为董事会断裂带的直接后果是治理效率的降低，经研究发现董事会断裂带会通过作用于企业代理成本和信息不对称这两个渠道影响资本结构的动态调整速度，理清了董事会断裂带对资本结构调整的影响关系和作用机理。（3）依托本文的研究结论，我们认为该研究有以下政策启示：在深化供给侧改革、推动稳中降杠杆的政策背景下，本文从董事会断裂带这一全新视角出发，探索其对资本结构调整的影响并理清了其中的作用机理，为企业如何科学安排董事会构建及推进落实国家降杠杆举措提供了更深的理解和更全面的经验证据。

1. 文献回顾与假设提出

1.1 董事会断裂带与资本结构调整速度

Lau 和 Murnighan（1998）^[24]基于多样性研究的基础上进行丰富和拓展，将地质学中的术语“断裂带”运用于组织战略管理中，开创性地提出了断裂带理论。他们认为，由于一个或

者多个特征（如性别、种族、年龄）的存在，群体中的成员会因为彼此的相似特征聚集形成多个子群体。因此断裂带是一组假想的分割线，依托于群体成员的相似性而存在，断裂带将整个群体划分为彼此存在差异的子群体，而子群体内部的成员彼此则有着一定的相似性^[25,26]。Li 和 Hambrick（2005）^[25]认为断裂带所导致的子群体差异可能导致群体之间存在冲突和不信任，会花费更多的时间去沟通并解决冲突，相应减少投入到完成组织目标所付出的精力，从整体上来讲导致了团队绩效水平的降低。

通过梳理董事会断裂带的相关文献发现，Tuggle（2010）^{[21][27]}首次将断裂带理论运用到了董事会群体中，研究认为董事会内部断裂带会减少董事会整体对于创业问题的讨论关注程度，进一步表明了断裂带的存在降低了群体决策质量。也有学者研究表明，董事会断裂带与企业价值相关，Kaczmarek et al.（2012）^[28]研究发现董事会断裂带不利于企业价值的提升，但这种抑制作用会通过治理结构的改善而得到弱化。李小青和周建（2014）^[23]对当前文献进行梳理，针对董事会断裂带的影响机理进行探究，认为董事会断裂带主要影响了董事会努力程度、决策冲突和信息共享水平。随后较多学者针对董事会断裂进行了研究和探讨，主要围绕董事会断裂带与公司盈余管理、风险承担、创新战略决策、跨国并购和股价崩盘等方面展开^{[15][29][30][31][32]}。董事会作为公司内部治理的核心内容，战略决策和监督是董事会的首要职能，但综合已有研究发现仅有少数学者探究了董事会断裂带对创新创业战略和跨国并购这两种决策的影响作用，对公司其他重要战略决策的研究还不够深入。因此本文在已有研究的基础上对该类主题进行丰富，探讨董事会断裂带对企业资本结构动态调整决策的影响作用。

我们认为董事会断裂带会降低企业资本结构调整速度。理由如下：一方面，董事会断裂带会加剧股东和管理层之间的代理冲突。董事会是公司战略决策和监督的核心机构，其断裂带所产生的分歧和冲突会影响团队内部信息传递效率，相应内部成员会花费较多时间成本用于协调和解决冲突，那么会导致董事会整体实现目标的能力以及发挥职能的水平都有所降低，从而削弱了对管理层的监督力度和监督能力^{[15][25][33][34]}。在这种情况下，可能会更加激化股东和管理层之间的第一类代理问题冲突，由此加剧管理层的自利动机，进而管理层进行资本结构动态调整实现价值最大化的意愿降低，最终减缓了资本结构动态调整速度^{[10][11][14]}。同时，Morellec et al.（2012）^{[11][35]}基于理论层面对第一类代理问题与资本结构动态调整之间的关系进行了详细的分析。他认为代理冲突的激化会在一定程度上加剧管理层的败德行为，不利于企业资本结构动态调整的开展，也会对资本结构调整速度造成扭曲。综上，我们认为董事会断裂带降低了对管理层的监督力度和监督能力，进而加剧了股东和管理层的代理冲突，减慢了资本结构动态调整速度。

另一方面，董事会断裂带会加剧企业信息不对称程度。董事会断裂带所造成的子群体差异影响了董事会的信息沟通传递效果，由此可能加剧子群体之间的冲突并降低自身的努力程度，这在一定程度上直接引发了董事会治理效力降低，进而致使公司治理质量降低^{[22][36][37]}。有学者研究发现，企业信息披露质量和信息透明度的高低有赖于自身的公司治理水平^[38]，

那么董事会断裂带所导致的低水平的公司治理,会通过影响企业信息披露质量进而加剧信息不对称程度。当前研究观点普遍认为,信息不对称是资本结构调整成本存在的主要原因^{[31][39][40]}。进而信息不对称程度加剧所导致资本结构调整成本的上升,会在一定程度上引起企业资本结构动态调整速度的减慢。综上,我们认为董事会断裂带所导致的治理效力降低加剧了企业信息不对称程度,从而减慢了资本结构动态调整速度。

基于以上分析,本文提出如下假设:

H1: 董事会断裂带强度越大,企业资本结构调整速度越慢。

从理论上讲,负债所带来的边际成本与边际收益相等时的资本结构水平为最优资本结构^[41],但由于资本市场存在摩擦,企业资本结构水平往往偏离最优资本结构水平。当资本结构大于最优资本结构时,企业理论上倾向于将来向下调整资本结构,此时负债带来的财务违约边际成本较高;当资本结构小于最优资本结构时,企业理论上倾向于将来向上调整资本结构,此时负债带来的利息抵税边际收益较高。由于人们相较于可能收益带来的感受来讲,对潜在损失的感受会更强烈,即表现出非对称性^[42]。因此管理层在进行资本结构调整时,对债务所带的边际损失更敏感,倾向于在向下调整时表现出较强的动机和意愿,向下调整的速度也相对较快。同时也有研究发现,股东和经理人的利益冲突会导致资本结构调整存在一定扭曲,即向上调整的速度相对较慢^{[31][11]}。结合本文研究来看,董事会断裂带会加剧股东和管理层的代理冲突,降低管理层进行资本结构调整的意愿,因此我们预期董事会断裂带减慢资本结构调整速度的边际作用效果会在管理层调整意愿较高的样本中更明显,即在向下调整的样本中更显著。

基于以上分析,本文提出如下假设:

H2: 相对于向上调整的样本来讲,董事会断裂带与资本结构调整速度的负向关系在向下调整的样本中更显著。

1.2 渠道路径

前文假设推导了董事会断裂带对资本结构动态调整速度的影响,具体来讲董事会断裂带会加剧企业股东和管理层之间的代理冲突及信息不对称程度作用于资本结构调整。因此本文将探究代理成本和信息不对称在董事会断裂带对资本结构动态调整速度的影响中所发挥的渠道路径。

(1) 代理成本路径

代理成本的高低会影响管理层进行资本结构调整的意愿^{[31][10]}。股东与管理层之间的代理冲突会扭曲企业资本结构动态调整,可能致使管理层违背企业价值最大化的目标,从而不及时做出相应决策对资本结构进行调整^{[11][35]}。有学者基于此进行研究发现,对管理层实施激励会改善其资本结构调整意愿和动机,从而加快了企业资本结构调整速度。由此可见,管理层调整意愿对企业资本结构动态调整发挥着不可小觑的作用。结合前文分析,董事会断裂带会加剧股东和管理层的代理冲突,进而导致管理层调整意愿下降并减慢调整速度。如果该作

用路径成立,我们应该能够观察到董事会断裂带对资本结构动态调整的影响作用在代理成本存在差异的企业中表现出不同的结果,即在代理成本较低的企业中,董事会断裂带对资本结构调整速度的减慢作用更显著。

基于以上分析,本文提出如下假设:

H3: 相对于代理成本较高的样本来讲,董事会断裂带与资本结构调整速度的负向关系在代理成本较低的样本中更显著。

(2) 信息不对称路径

信息不对称是资本结构调整成本存在的主要原因^[43]。有学者研究发现,媒体、分析师等信息中介机构对企业的关注有利于改善企业信息环境,缓解了企业信息不对称程度,相应企业更易于在资本市场获得融资,进而导致资本结构调整成本的降低^{[8][44]}。由此可见,改善信息不对称程度在推进企业资本结构动态调整中发挥着至关重要的作用。结合前文分析,董事会断裂带会加剧企业信息不对称程度,进而导致调整成本的升高并减慢调整速度。如果该作用路径成立,我们应该能够观察到董事会断裂带对资本结构动态调整的影响作用在信息不对称程度存在差异的企业中表现出不同的结果,即在信息不对称程度较低的企业中,董事会断裂带对资本结构调整速度的减慢作用更显著。

基于以上分析,本文提出如下假设:

H4: 相对于信息不对称程度较高的样本来讲,董事会断裂带与资本结构调整速度的负向关系在信息不对称程度较低的样本中更显著。

2. 研究设计

2.1 样本选择与数据来源

本文选取 2013~2018 年全部 A 股上市公司作为研究对象,并对数据进行以下筛选处理:

(1) 剔除样本期间被 ST、*ST 处理和退市的公司;(2) 剔除金融行业上市公司;(3) 剔除了主要变量缺失的上市公司样本;(4) 为了消除异常值对研究结果产生的影响,将资产负债率大于 1 的数据剔除,并对公司层面的所有连续变量进行上下 1% 的缩尾处理。董事会特征及其他财务数据等均来源于国泰安上市公司数据库(CSMAR)。

2.2 实证模型与变量选择

(1) 董事会断裂带

本文参考 Van Peteghem 等 (2018)^[20]和梁上坤 (2020)^[15]等的计算方法, 并在此基础

$$Fs = \frac{\sum_{a=1}^j \sum_{b=1}^k n_b^q (\bar{x}_{ba} - \bar{x}_a)^2}{\sum_{a=1}^j \sum_{b=1}^k \sum_{c=1}^{n_b^q} (x_{cab} - \bar{x}_a)^2}$$

上进行丰富, 选取以下 7 个董事特征作为董事会断裂带的划分依据: 性别、年龄、学历、是否为独立董事、海外经历、学术经历及财务经历。并依托以上 7 个董事会特征变量, 使用聚类分析将每一年度每个公司的董事会样本按照特征的相似性划分为异质性的子群体。本文首先运用了层次聚类方法, 通过判断确定最优分组数为 3, 随后采用 K-均值聚类方法, 反复迭代将每个原始类簇分为已经确定的最优分组数。最后我们借鉴 Thatcher 等 (2003)^[30]、张章和陈仕华 (2017)^[45]的研究, 采用断裂带强度 (Fs) 衡量董事会断裂带水平, 即各子群体中成员之间的相似程度, 计算公式如下:

其中, \bar{x}_{ba} 为子群体 b 关于 a 特征的均值, \bar{x}_a 为整个群体关于特征 a 的均值, x_{cab} 为在子群体 b 的成员 c 在特征 a 上的取值, n_b^q 为第 q 个断裂带中子群体 b 的成员数。该计算方法表示子群体之间董事会特征的方差平方和与整体方差平方和的比值, 断裂带强度 Fs 的取值大于 0 小于 1, 该值越大, 表明断裂带强度越大。

(2) 资本结构调整

本文参考 Faulkender 等 (2012)^[46]的做法, 采用以下模型表达企业资本结构调整过程:

$$Lev_{i,t} - Lev_{i,t-1} = \gamma(Lev_{i,t}^* - Lev_{i,t-1}) + \varepsilon_{i,t} \quad (1)$$

上式中, $Lev_{i,t}$ 和 $Lev_{i,t-1}$ 分别表示企业 i 在第 t 年和第 t-1 年的资产负债率, 而 $Lev_{i,t}^*$ 表示企业 i 在第 t 年的目标资本结构, γ 表示企业资本结构动态调整速度。关于目标资本结构, 本文参考现有做法, 将企业目标资本结构 $Lev_{i,t}^*$ 设置如下^[8,46]:

$$Lev_{i,t}^* = \delta_1 Ebit_{i,t-1} + \delta_2 TobinQ_{i,t-1} + \delta_3 Dep_{i,t-1} + \delta_4 Size_{i,t-1} + \delta_5 Fa_{i,t-1} + \delta_6 Indlev_{i,t-1} \quad (2)$$

模型 (2) 企业的目标资本结构表示为一系列与资本结构相关的特征变量的线性组合, 这些特征变量分别为: 盈利能力 (Ebit), 成长机会 (TobinQ), 非债务税盾 (Dep), 企业规模 (Size), 抵押能力 (Fa), 企业所在行业的资本结构中位数 (Indlev)。各变量的具体计算方法如表 1 所示。

然后将模型 (2) 代入模型 (1) 中, 得到以下结果:

$$\begin{aligned} Lev_{i,t}^* &= (1-\gamma)Lev_{i,t-1} + \gamma\delta_1 Ebit_{i,t-1} + \gamma\delta_2 TobinQ_{i,t-1} + \gamma\delta_3 Dep_{i,t-1} \\ &+ \gamma\delta_4 Size_{i,t-1} + \gamma\delta_5 Fa_{i,t-1} + \gamma\delta_6 Indlev_{i,t-1} + \varepsilon_{i,t-1} \end{aligned} \quad (3)$$

接下来使用观测值对模型 (3) 进行估计, 得到 γ 以及 δ_1 到 δ_6 的估计值, 代入模型 (1) 中即可得到目标资本结构 $Lev_{i,t}^*$ 。

最后, 将计算得出的目标资本结构 $Lev_{i,t}^*$ 代入模型 (1), 并在模型 (1) 中加入董事会断裂带强度 (F_s) 与资本结构偏离程度 ($Lev_{i,t} - Lev_{i,t-1}$) 的交乘项, 即可考察董事会断裂带对于企业资本结构调整动态的影响。模型设定如下:

$$Lev_{i,t} - Lev_{i,t-1} = (\gamma_0 + \gamma_1 * F_{s_{i,t}})(Lev_{i,t}^* - Lev_{i,t-1}) + \varepsilon_{i,t} \quad (4)$$

模型 (4) 中, γ_1 是董事会断裂带强度与资本结构偏离程度交互项的回归系数, 其大小衡量了董事会断裂带对资本结构调整速度的影响。若 γ_1 小于 0, 则表明董事会断裂带减慢了资本结构动态调整速度。考虑到本文还将在不同调整方向的情境下研究董事会断裂带对资本结构动态调整的影响, 因此我们将在向上和向下调整这两个子样本中分别对模型 (4) 进行回归分析。

表 1 变量定义表

变量符号	变量名称	定义
Lev	实际资本结构	总负债/总资产
Lev^*	目标资本结构	参照文中模型 (2) 进行计算
Dlev1	实际偏离程度	公司当年实际负债率-上年实际负债率
Dlev2	目标调整程度	公司目标负债率-上年实际负债率
Dir	调整方向	若当前资本结构大于目标资本结构, 即为向下调整, 取 1; 反之为向上调整, 取 0
Fs	董事会断裂带强度	不同子群体间方差平方和与总体方差平方和的比值
Ebit	盈利能力	息税前利润/总资产
TobinQ	成长机会	(股票市场价值+负债账面价值)/总资产
Dep	非债务税盾	固定资产折旧/总资产
Size	企业规模	营业收入的对数值
Fa	抵押能力	固定资产/总资产
Indlev	行业资本结构水平	公司所在行业的资本结构的中位数

3. 实证结果

3.1 描述性分析

本文主要考察对象董事会断裂带 (F_s) 的均值为 0.344, 标准差为 0.233 与 Van Peteghem 等 (2018) 的研究结果较为接近, 这说明样本企业董事会断裂带的程度在合理区间内, 且不同企业的董事会断裂带程度存在差异。实际资本结构 Lev 均值为 0.404, 标准差为 0.199, 而

目标资本结构 Lev* 的均值为 0.55，标准差为 0.047，与黄俊威（2019）等人的结果较为一致，我国企业资本结构整体较为均衡，资本结构与目标资本结构水平相差不大。在用于计算目标资本结构的特征变量中，公司规模（Size）和成长机会（TobinQ）的标准差分别为 1.414 和 1.441，明显大于其他特征变量，这表明我国上市公司在公司规模与公司成长空间上存在较大差异。剩余其他企业特征变量的标准差相对较小，各项统计指标与现有文献基本一致，本文不再予以过多说明。

表 2 主要变量的描述性统计

变量名	样本数	均值	标准差	最小值	四分位 下限	中位数	四分位 上限	最大值
Lev	9328	0.404	0.199	0.0560	0.241	0.391	0.550	0.857
Lev*	6053	0.550	0.047	0.342	0.518	0.544	0.578	0.719
Dlev1	6053	0.010	0.086	-0.597	-0.020	0.007	0.046	0.682
Dlev2	6053	0.145	0.179	-0.380	0.013	0.155	0.289	0.516
Fs	9328	0.344	0.233	0.004	0.164	0.282	0.482	1
Size	9328	21.40	1.414	18.67	20.39	21.23	22.19	25.58
Fa	9328	0.211	0.159	0	0.087	0.178	0.302	0.948
Ebit	9328	0.058	0.057	-0.178	0.031	0.054	0.085	0.228
Dep	9328	0.021	0.019	0	0.009	0.017	0.028	0.535
TobinQ	8939	2.340	1.441	0.925	1.408	1.892	2.767	9.058
Indlev	9328	0.397	0.116	0.0480	0.316	0.370	0.446	0.896

3.2 相关性分析

表 3 列示了本文主要变量的皮尔森相关系数。可以看出，实际偏离程度（Dlev1）与目标调整程度（Dlev2）之间的相关性系数为 0.277，在 1% 水平上显著为正，这表明公司确实有在向目标资本结构的方向进行动态调整，符合当前关于目标资本结构调整理论的预期。董事会断裂带强度（Fs）与目标调整程度（Dlev2）之间的相关系数为 0.003，但不显著，与前文假设中的理论预期不一致。究其原因我们认为相关性分析仅探讨了两个变量之间的相关性，想要进一步更精准地探究董事会断裂带强度（Fs）与资本结构调整速度之间的关系，应当后续进行缜密的多元线性回归分析并进行内生性问题排除检验。资产负债率（Lev）与调

整方向 (Dir) 之间的相关性系数为 0.749, 在 1% 的水平上显著为正, 说明进行向下资本结构调整的公司整体资产负债率 Lev 水平相对较高。

表 3 皮尔森相关性系数表

	Lev	Lev*	Fs	Dlev1	Dlev2	Dir
Lev	1					
Lev*	0.561***	1				
Fs	-0.009	-0.006	1			
Dlev1	0.182***	-0.058***	0.003	1		
Dlev2	-0.876***	-0.386***	0.007	0.277***	1	
Dir	0.749***	0.310***	-0.00100	0.131***	-0.684***	1

注: ***, **和*分别表示 1%、5% 和 10% 的显著性水平

3.3 主效应回归分析

表 4 列示了董事会断裂带对资本结构调整速度的回归结果。根据第 (1) 列回归结果可以看出, 在全样本中董事会断裂带强度 (Fs) 与企业资本结构目标调整程度 (Dlev2) 的乘积 $Fs \cdot Dlev2$ 的估计系数为 -0.0471, 在 5% 水平上显著为负, 具有显著的统计学意义。从经济意义上来看, 董事会断裂带 Fs 每增加一个标准差, 资本结构调整速度将降低 4.71%, 具有显著的经济学意义。这表明董事会断裂带显著降低了公司资本结构调整的速度, 与假设 H1 预期结果一致, 即董事会断裂带强度越大, 企业资本结构调整速度越慢。

通过对比第 (2) (3) 列回归结果可以看到, 董事会断裂带强度 (Fs) 与企业资本结构目标调整程度 (Dlev2) 的交互项 $Fs \cdot Dlev2$ 在向下调整和向上调整两个样本中存在差异, 其系数分别为 -0.11 和 -0.024; 且在向下调整的样本组中, 交互项 $Fs \cdot Dlev2$ 的系数在 5% 的水平上显著为负。这表明董事会断裂带对资本结构调整速度的减慢作用在向下调整的样本组中更加显著, 假设 H2 得以证明, 即相对于向上调整的样本来讲, 董事会断裂带与资本结构调整速度的负向关系在向下调整的样本中更显著。

表 4 董事会断裂带与资本结构调整速度

	(1)	(2)	(3)
	全样本	向下调整	向上调整
Dlev2	0.668*** (0.0163)	0.903*** (0.0316)	0.779*** (0.0162)
$Fs \cdot Dlev2$	-0.0471** (0.0214)	-0.110** (0.0541)	-0.0240 (0.0186)
Cons	-0.0869*** (0.0033)	0.0967*** (0.0039)	-0.167*** (0.0040)
Firm	Y	Y	Y
Year	Y	Y	Y

N	6053	1462	4591
R2	0.338	0.605	0.494

注：***、**和*分别表示 1%、5% 和 10% 的显著性水平

3.4 渠道路径

(1) 代理成本路径

为了探究代理成本对董事会断裂带与资本结构调整速度之间的调节作用，参考 Ang 等 (2000)、曾庆生和陈信元 (2006) 的研究，本文选取管理费用率和股权性质作为衡量代理成本的变量。我国国有企业存在管理层缺位，相应代理链条过长，代理成本较为严重，因此我们采用是否是国有企业来间接衡量代理成本的大小。具体而言，企业管理费用率较大、是国有企业，代理成本高；反之，则小。接下来我们将样本按照管理费用率大小、是否为国有企业将样本分为两组，分别进行回归分析。根据前文分析，董事会断裂带会通过加剧代理问题进而使资本结构调整速度降低。如果该作用路径成立，我们应该能够观察到在代理成本较低的企业中，董事会断裂带对资本结构调整速度的减慢作用更显著。

表 5 列示了该分组回归的结果。由第 (2) (4) 列的回归结果可以看出，在管理费用率较低的样本组中，董事会断裂带强度 (Fs) 与企业资本结构目标调整程度 (Dlev2) 的交互项 Fs*Dlev2 的估计系数为-0.0774，且分别在 5% 水平上显著为负。在非国有企业的样本组中，董事会断裂带强度 (Fs) 与企业资本结构目标调整程度 (Dlev2) 的交互项 Fs*Dlev2 的估计系数为-0.0517，且分别在 10% 水平上显著为负。由 (1) (3) 列的回归结果可以看出，在管理费用率高和国有企业样本组中，交互项 Fs*Dlev2 的估计系数不显著。我们认为相对于代理成本较高的样本来讲，董事会断裂带加剧代理冲突导致代理成本上升从而减慢资本结构调整速度的边际作用在代理成本较低的样本中产生了更大的作用效果，由此可以推断假设 H3 成立。

表 5 代理成本路径

	管理费用率高	管理费用率低	国有企业	非国有企业
	(1)	(2)	(3)	(4)
Dlev2	0.731*** (0.0263)	0.682*** (0.0217)	0.618*** (0.0259)	0.699*** (0.0206)
Fs*Dlev2	-0.0456 (0.0305)	-0.0774** (0.0312)	-0.0237 (0.0340)	-0.0517* (0.0269)
Cons	-0.142*** (0.0070)	-0.0621*** (0.0035)	-0.0369*** (0.0035)	-0.119*** (0.0050)
Firm	Y	Y	Y	Y
Year	Y	Y	Y	Y
N	2385	3668	2036	4017
R2	0.398	0.344	0.335	0.350

注：***、**和*分别表示 1%、5% 和 10% 的显著性水平

(2) 信息不对称路径

为了探究信息不对称对董事会断裂带与资本结构调整速度之间的调节作用，我们参考辛

清泉（2014）和 Hutton 等（2009）的做法，采用可操纵应计利润的绝对值、分析师跟踪团队数和公司透明度来衡量企业信息不对称程度。具体来讲可操纵应计利润的绝对值越大、分析师跟踪团队越少以及公司透明度越低，信息不对称程度越高；反之，越低。接下来我们将样本按照可操纵应计利润绝对值、分析师跟踪团队数和公司透明度的大小将样本分为两组，分别进行回归分析。根据前文分析，董事会断裂带会通过加剧信息不对称程度进而使资本结构调整速度降低。如果该作用路径成立，我们应该能够观察到在信息不对称程度较低的企业中，董事会断裂带对资本结构调整速度的减慢作用更显著。

表 6 列示了该分组回归的结果。由第（2）（4）（6）列的回归结果可以看出，在可操纵应计利润低绝对值较低的样本组中，董事会断裂带强度（Fs）与企业资本结构目标调整程度（Dlev2）的交互项 Fs*Dlev2 的估计系数为-0.0713，且在 1%的水平上显著为负。在分析师跟踪较多的样本组中，董事会断裂带强度（Fs）与企业资本结构目标调整程度（Dlev2）的交互项 Fs*Dlev2 的估计系数为-0.0766，且在 5%的水平上显著为负。在公司透明度较高的样本组中，董事会断裂带强度（Fs）与企业资本结构目标调整程度（Dlev2）的交互项 Fs*Dlev2 的估计系数为-0.0433，且在 5%的水平上显著为负。由（1）（3）（5）列的回归结果可以看出，在可操纵应计利润低绝对值较高、分析师跟踪较少和公司透明度较低的样本组中，交互项 Fs*Dlev2 的估计系数不显著。我们认为相对于信息不对称程度较高的样本来讲，董事会断裂带增加信息不对称程度从而减慢资本结构调整速度的边际作用在信息不对称程度较低的样本产生了更大的效果，由此可以推断假设 H3 成立。

表 6 信息不对称路径

	可操纵应计 利润绝对值 高 (1)	可操纵应计 利润绝对值 低 (2)	分析师跟踪 少 (3)	分析师跟 踪多 (4)	公司透明 度低 (5)	公司透明 度高 (6)
Dlev2	0.666*** (0.0366)	0.635*** (0.0202)	0.648*** (0.0236)	0.781*** (0.0277)	0.854*** (0.0797)	0.673*** (0.0172)
Fs*Dlev 2	0.0140 (0.0577)	-0.0713*** (0.0246)	-0.0448 (0.0315)	-0.0766** (0.0351)	0.000537 (0.122)	-0.0433** (0.0216)
Cons	-0.0694*** (0.0069)	-0.0924*** (0.0041)	-0.0867*** (0.0050)	-0.103*** (0.0050)	-0.110*** (0.0176)	-0.0894*** (0.0034)
Firm	Y	Y	Y	Y	Y	Y
Year	Y	Y	Y	Y	Y	Y
N	2182	3871	3282	2771	565	5488

R2	0.337	0.346	0.346	0.399	0.474	0.340
----	-------	-------	-------	-------	-------	-------

注：***、**和*分别表示 1%、5%和 10%的显著性水平

4.稳健性检验

4.1 内生性控制

为进一步解决本文可能存在的内生性问题，在此部分我们参考 Ben Nasr 等（2015）^[47]的方法，将滞后一期的行业董事会断裂带强度的均值定义为本文的工具变量进行 2SLS 回归。结果表明，加入了工具变量后董事会断裂带强度仍然显著减慢了资本结构调整速度，与前文结论一致。其他报告结果也表明，不存在识别不足及弱工具变量问题。

4.2 改变资本结构的衡量方法及回归方法

首先，本文参考吴华强等（2015）^[48]和林慧婷（2016）^[8]的做法，采用有息负债率替代前文所用的资产负债率，重新估计目标资本结构。具体来讲本文所使用的有息负债率等于长期借款、短期借款及一年内到期的非流动负债之和比总资产。其次，为缓解组间和组内相关性问题的，在此部分采用公司年度双聚类回归方法进行再次回归估计。回归结果表明，董事会断裂带强度显著减慢了资本结构调整速度，与前文结论一致。

4.3 控制其他因素对资本结构调整的影响

在前文的回归模型中没有考虑其他因素对资本结构调整速度的影响，同时为了避免可能存在的遗漏变量问题，在此部分参考已有研究进一步控制，阅读文献发现市场化进程、高管股权激励和大股东等内外治理机制会对资本结构调整速度产生影响^{[3][6][10]}。因此，我们控制了市场化进程、高管股权激励和第一大股东持股比例对资本结构调整的影响，进一步引入市场化进程、高管股权激励和第一大股东持股比例与目标调整程度（Dlev2）的交乘项进行回归分析，回归结果显示前文结论仍然成立。

5.进一步研究

不同性质的董事会基本特征不同，其治理效果也存在差异，因此，有必要从董事会异质性的角度对董事会断裂带如何影响企业资本结构动态调整做进一步讨论。本文从董事会规模、董事会独立性和董事会持股三个角度出发，进一步讨论董事会断裂带对企业资本结构动态调整的影响。

具体来讲，我们按照董事会人数大小、独立董事占比高低以及董事会持股比例高低将样本分为两组，分别进行回归分析。表 7 报告了针对不同异质性特征进行分组回归的结果。由第（1）（2）列回归结果可以看出，在董事会规模较大的样本组中，董事会断裂带强度（Fs）与企业资本结构目标调整程度（Dlev2）的交互项 Fs*Dlev2 的估计系数为-0.0595，且在 5%的水平上显著为负；在董事会规模较小的样本组中，交互项 Fs*Dlev2 的估计系数不显著。就董事会规模而言，规模较大的董事会由于成员更多，相应董事特征会更加复杂和多元。相对于董事会规模较小的企业来讲，较大规模的董事会可能会导致其内部由于断裂带而产生的子群体数量相对较多，因而董事会断裂带对资本结构调整速度的减慢作用会更加明显。

由第(3)(4)列回归结果可以看出,在独董占比即董事会独立性较低的样本组中,董事会断裂带强度(Fs)与企业资本结构目标调整程度(Dlev2)的交互项Fs*Dlev2的估计系数为-0.0640,在5%的水平上显著为负;在独董占比较高的样本组中,交互项Fs*Dlev2的估计系数不显著。具体而言,独立董事的存在大大提高了董事会独立性,其治理效力也得到了提升,有利于更有效地发挥对管理层的监督职能^[49]。相反,若独立董事较少,其对管理层决策的监督和指导则不能得到充分保障,相应会进一步强化董事会断裂带与资本结构调整速度之间的负相关关系。因此,较与独董占比较高的企业而言,董事会断裂带对资本结构调整速度的影响会在独董占比较低的企业中更显著。

由(5)(6)列回归结果可以看出,在董事会持股比例较低的样本组中,董事会断裂带强度(Fs)与企业资本结构目标调整程度(Dlev2)的交互项Fs*Dlev2的估计系数为-0.0706,在5%的水平上显著为负;在董事会持股比例较高的样本组中交互项Fs*Dlev2的估计系数不显著。有学者研究发现,完善激励机制有助于在一定程度上降低群体断裂带所带来的负面影响,那么董事会持股比例越高,能够有助于使董事会整体与股东利益更加趋同化,相应能够缓解董事会断裂带所造成的子群体差异冲突^{[22][50]}。因此,相较于董事会持股比例较高的企业来讲,低持股比例的董事会不能有效发挥弱化断裂带消极影响的作用,董事会断裂带对资本结构调整速度的减慢作用会更加明显。

表7 董事会异质性分析

	董事会规 模大	董事会规 模小	独董占比 高	独董占比 低	持股比例 高	持股比例 低
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Dlev2	0.680*** (0.0186)	0.674*** (0.0537)	0.642*** (0.0394)	0.703*** (0.0199)	0.696*** (0.0300)	0.693*** (0.0203)
Fs*Dlev2	-0.0595** (0.0245)	0.0646 (0.0668)	0.0101 (0.0508)	-0.0640** (0.0259)	-0.0229 (0.0330)	-0.0706** (0.0286)
Cons	-0.0862** * (0.0037)	-0.108*** (0.0109)	-0.0867** * (0.0074)	-0.0921** * (0.0040)	-0.137*** (0.0079)	-0.0701** * (0.0035)
N	4702	1351	1765	4288	2178	3875
R2	0.344	0.336	0.326	0.354	0.337	0.359

注:***、**和*分别表示1%、5%和10%的显著性水平

6. 研究结论

本文基于断裂带理论,从董事会断裂带角度出发研究其对企业资本结构动态调整的影响关系。通过实证分析,主要研究结论如下:(1)董事会断裂带强度越大,企业资本结构调整速度越慢,同时董事会断裂带对资本结构调整速度的影响作用在向下调整的样本组中更

著；(2) 通过渠道路径分析发现，董事会断裂带对资本结构调整速度的减慢作用在代理成本较小，即管理费用率较小和非国有企业的样本组中更显著；董事会断裂带对资本结构调整速度的减慢作用在信息不对称程度较小，即可操纵应计利润绝对值较小、分析师跟踪团队数较大以及公司透明度水平较高发的样本组中更显著。以上结果验证了代理成本和信息不对称该作用路径的成立；(3) 通过进一步针对董事会异质性进行分析发现，董事会断裂带对资本结构调整速度的减慢作用在董事会规模较大、独董占比较低以及董事会持股比例较低的样本组中更显著。

本文的研究结论具有以下政策启示：(1) 企业在董事会构建过程中，不仅要充分考虑董事会个人背景特征优势对董事会及企业发展所带来的贡献价值，更重要的是应当注重董事成员的整体特征分布。企业在选择董事会成员时，建议出于尽量降低断裂带程度的考虑，充分综合考量具有相似人口特征和背景特征的董事成员是否能够在不同的董事会子群体中发挥纽带桥梁作用，使得董事会整体在结构上更加趋于均衡。要注意在保持董事会整体规模、持股等方面合理的基础上，将董事会断裂带保持在一个适中且科学的范围内，尽可能促进董事会效能发挥最大化。(2) 本文的研究结论为推进落实国家降杠杆举措提供了更深的理解和更全面的经验证据。通过实证研究发现董事会断裂带强度越大，企业资本结构调整速度越慢，相应会影响国家降杠杆战略举措的推进过程。由此可见，对于国家落实降杠杆任务来讲，外部市场机制和经济政策的推进固然重要，但同时微观实体的科学决策和配合也起着不容小觑的助推作用。因此，企业董事会断裂带保持较低的适中水平有利于提高内部治理效率，对于企业去杠杆和国家供给侧改革目标的实现具有重要的启示意义。

参考文献

- [1]Hovakimian, Armen, Opler, et al. The Debt-Equity Choice.[J]. Journal of Financial & Quantitative Analysis, 2001.
- [2]王朝阳,张雪兰,包慧娜.经济政策不确定性与企业资本结构动态调整及稳杠杆[J].中国工业经济,2018(12):134-151.
- [3]黄俊威,龚光明.融资融券制度与公司资本结构动态调整——基于“准自然实验”的经验证据[J].管理世界,2019,35(10):64-81.
- [4]Öztekın Ö . Capital Structure Decisions Around the World: Which Factors are Reliably Important?[J]. Journal of Financial & Quantitative Analysis, 2015, 50(03):301-323.
- [5]黄继承,朱冰,向东.法律环境与资本结构动态调整[J].管理世界,2014(05):142-156.
- [6]姜付秀,黄继承.市场化进程与资本结构动态调整[J].管理世界,2011(03):124-134+167.
- [7]Cook D O , Tang T . Macroeconomic conditions and capital structure adjustment speed[J]. Journal of Corporate Finance, 2010, 16(1):73-87.
- [8]林慧婷,何玉润,王茂林,朱冰.媒体报道与企业资本结构动态调整[J].会计研究,2016(09):41-46.
- [9]Banerjee S , Heshmati A , Wihlborg C . The Dynamics of Capital Structure[J].Working Paper, 2004, 108(451):1733-1749.
- [10]盛明泉,张春强,王焯.高管股权激励与资本结构动态调整[J].会计研究,2016(02):44-50+95.
- [11]黄继承,阚铎,朱冰,郑志刚.经理薪酬激励与资本结构动态调整[J].管理世界,2016(11):156-171.
- [12]Rangan K P , Flannery M J . Partial adjustment toward target capital structures[J]. Journal of Financial

Economics, 2006, 79(3):469-506.

[13]Strebulaev I A . Do Tests of Capital Structure Theory Mean What They Say?[J]. Journal of Finance, 2007.

[14]Chang Y K , Chou R K , Huang T H . Corporate governance and the dynamics of capital structure: New evidence[J]. Journal of Banking & Finance, 2014, 48(nov.):374-385.

[15]梁上坤,徐灿宇,王瑞华.和而不同以为治:董事会断裂带与公司违规行为[J].世界经济,2020,43(06):171-192.

[16]江伟,黎文靖.董事会独立性、管理者过度自信与资本结构决策[J].山西财经大学学报,2009,31(09):64-70.

[17]崔伟,陆正飞.董事会规模、独立性与会计信息透明度——来自中国资本市场的经验证据[J].南开管理评论,2008(02):22-27.

[18]刘柏,梁超.董事会过度自信与企业国际并购绩效[J].经济管理,2017,39(12):73-88.

[19]Wincent J , Anokhin S , Oertqvist D . Does network board capital matter? A study of innovative performance in strategic SME networks[J]. Journal of Business Research, 2010, 63(3):265-275.

[20]Van Peteghem, Bruynseels M L, Gaeremynck A. Beyond Diversity: A Tale of Faultlines and Frictions in the Board of Directors[J]. Accounting Review,2018,93(2):339-367.

[21]Tuggle C S, Schnatterly K and Johnson R A. Attention Patterns in the Boardroom: How Board Composition and Processes Affect Discussion of Entrepreneurial Issues [J]. Academy of Management Journal, 2010, 53(3): 550-571.

[22]Kaczmarek S , Kimino S , Pye A . Board task-related faultlines and firm performance: a decade of evidence[J]. Corporate Governance An International Review, 2012, 20(4):337-351.

[23]李小青,周建.董事会群体断裂带的内涵、来源以及对决策行为的影响——文献综述与理论研究框架构建[J].外国经济与管理,2014,36(03):3-9.

[24]Lau D C . , Murnighan J K. Demographic Diversity and Faultlines: The Compositional Dynamics of Organizational Groups[J]. Academy of Management Review, 1998, 23(2):325-340.

[25]Li J , Hambrick D C . Factional groups: A new vantage on demographic faultlines, conflict, and disintegration in work teams[J]. The Academy of Management Journal, 2005, 48(5).

[26]Gibson C, Vermeulen F. A Healthy Divide: Subgroups as a Stimulus for Team Learning Behavior [J]. Administrative Science Quarterly, 2003, 48(2): 202-239.

[27]Sawyer J E , Houlette M A , Yeagley E L . Decision performance and diversity structure: Comparing faultlines in convergent, crosscut, and racially homogeneous groups[J]. Organizational Behavior & Human Decision Processes, 2006, 99(1):1-15.

[28]Kaczmarek S , Kimino S , Pye A . Board task-related faultlines and firm performance: a decade of evidence[J]. Corporate Governance An International Review, 2012, 20(4):337-351.

[29]王晓亮,蒋勇,刘振杰.董事会断裂带、会计稳健性与真实盈余管理[J].审计研究,2019(05):120-128.

[30]张章,陈仕华.董事会群体断裂带与企业风险承担——基于社会认同理论的实证研究[J].财经问题研究,2017(01):101-107.

[31]马连福,张燕,高媛.董事会断裂带与公司创新战略决策——基于技术密集型上市公司的经验数据[J].预测,2018,37(02):37-43.

[32]李维安,刘振杰,顾亮.董事会异质性、断裂带与跨国并购[J].管理科学,2014,27(04):1-11.

[33]Crucke S , Knockaert M . When Stakeholder Representation Leads to Faultlines. A Study of Board Service Performance in Social Enterprises[J]. Journal of Management Studies, 2016, 53(5): 768-793.

[34]Vandebeek A , Voordeckers W , Lambrechts F , et al. Board role performance and faultlines in family firms: The moderating role of formal board evaluation[J]. Journal of Family Business Strategy, 2016.

[35]Morellec E , Nikolov B , Schurhoff N. Corporate Governance and Capital Structure Dynamics[J]. The Journal of Finance, 2012, 67(3):803-848.

- [36]Bezrukova K, Jehn K A, Zanutto E L, Thatcher S M. Do Workgroup Faultlines Help or Hurt? A Moderated Model of Faultlines, Team Identification and Group Performance[J]. *Organization Science*, 2009, 20(1):35-50.
- [37]Thatcher S M B, Patel P C. Group Faultlines: A Review, Integration, and Guide to Future Research[J]. *Journal of Management*, 2012, 38(4):969-1009.
- [38]Myers T, Steckman L A. Financial Transparency and Disclosure: China Progress on Corporate Governance[J]. *Journal of International Business Ethics*, 2014, 7(1):3-10.
- [39]Rangan K P, Flannery M J. Partial adjustment toward target capital structures[J]. *Journal of Financial Economics*, 2006, 79(3):p. 469-506.
- [40]Myers S C, Majluf N S. Corporate Financing Decisions When Firms Have Information Investors Do Not Have[J]. *Journal of Financial Economics*, 1984, 13(2):187-221.
- [41]Flannery M J, Hankins K W. Estimating dynamic panel models in corporate finance[J]. *Journal of Corporate Finance*, 2013, 19(1):1-19.
- [42]Amos Tversky, Daniel Kahneman. Loss Aversion in Riskless Choice: A Reference-Dependent Model[J]. *The Quarterly Journal of Economics*, 1991, 106(4): 1039-1061.
- [43]Byoun S. How and When Do Firms Adjust Their Capital Structures toward Targets?[J]. *Journal of Finance*, 2008, 63(6):3069-3096.
- [44]凌鸿程.分析师跟踪与资本结构动态调整[J].*财经论丛*,2018(07):60-69.
- [45]Thatcher S M B, Jehn K A, Zanutto E. "Cracks in Diversity Research: The Effects of Diversity Faultlines on Conflict and Performance." *Group Decision and Negotiation*, 2003, 12(3):217-241.
- [46]Faulkender M, Flannery M J, Hankins K W, et al. Cash flows and leverage adjustments[J]. *Journal of Financial Economics*, 2012, 103(3):632-646.
- [47] Ben-Nasr H, Boubaker S, Rouatbi W. Ownership structure, control contestability, and corporate debt maturity[J]. *Journal of Corporate Finance*, 2015, (35):265-285.
- [48]吴华强,才国伟,徐信忠.宏观经济周期对企业外部融资的影响研究[J].*金融研究*,2015(08):109-123.
- [49]龚朴,严也舟.股权集中度、董事会独立性与治理环境[J].*管理学报*,2009,(10):1347-1353.。
- [50]Homan A C, Hollenbeck J R, Humphrey S E, et al. Facing Differences With An Open Mind: Openness Toexperience, Salience Of Intragroup Differences, and Performance Of Diverse Work Groups[J]. *Academy of Management Journal*, 2008,51(06): 1204-1222.

**A study on the influence of the board fault zone on the dynamic
adjustment of enterprise capital structure
—— Based on agency cost and asymmetric information channel path**

Jiang Yanhui¹, Wang Lin²

(School of Business Administration , Hunan University, Changsha 410000)

Abstract: As the core organization of corporate internal governance, the basic characteristics of the board of directors directly affect the effectiveness of corporate governance and the choice of strategic decisions. Based on the board faultlines theory, this paper selects all A-share listed companies from 2013 to 2018 as the research object, and explores the relationship between the board faultlines and the dynamic adjustment of capital structure. The results show that: the greater the strength of the board faultlines, the slower the speed of capital structure adjustment, and this effect is more significant in the samples of downward adjustment of capital structure; It is found that the fault zone of the board of directors will affect the speed of capital structure adjustment by generating the agency cost path and the information asymmetry path; Further analysis shows that in the sample group with large board size, low proportion of independent directors and low shareholding ratio of the board-down effect of the board fault zone on the speed of capital structure adjustment is more significant. This study investigates the influence of the board faultlines, the multiple overall characteristics of the board of directors, on the dynamic adjustment of capital structure, and provides strong empirical evidence for the scientific construction of the board of directors and the implementation of national deleveraging measures.

Key words: board faultlines; capital structure adjustment; agency cost; information asymmetry; board heterogeneity