

董事会断裂带、内部控制与审计质量

——基于制造业上市公司的数据

梁毕明, 郭振雄

(吉林财经大学 会计学院, 吉林 长春 130117)

[摘要] 断裂带的存在极容易使董事会形成不同的子群体, 而子群体间的相互作用又会反向牵制和干扰董事会的监督能力, 进而影响审计质量。以 2013—2021 年中国沪深 A 股制造业上市公司为样本, 探究董事会断裂带对审计质量的影响。研究发现: 首先, 董事会断裂带与审计质量呈倒 U 形关系, 断裂带异常会干扰公司董事会监督职能的正常发挥, 从而影响审计质量; 其次, 董事会断裂带与审计质量的倒 U 形关系主要源于任务导向断裂带的作用, 在企业成熟期更为显著; 最后, 内部控制能够削弱董事会断裂带对审计质量的影响, 而良好的内部控制有助于缓解股东与管理层的代理成本, 弥补董事会子群体间冲突带来的负面影响, 在合理范围内有效地提升审计质量。

[关键词] 董事会断裂带; 审计质量; 内部控制; 监督能力; 任务导向断裂带; 企业生命周期; 公司治理

[中图分类号] F239 **[文献标志码]** A **[文章编号]** 2096-3114(2024)01-0001-11

一、引言

审计质量历来是审计研究关注的焦点问题, 上市公司购买审计意见以及管理层出于自利动机进行财务舞弊, 外部政府监管机制存在部分漏洞和真空, 加之公司内部治理可能存在欠缺, 直接或间接影响了审计质量。目前学者主要从审计供给方和审计需求方角度对审计质量的影响因素进行研究。就审计供给方而言, 会计师事务所提高纳税信用评级、加强信息化水平以及审计师晋升合伙人机制有助于提高审计质量^[1-3]。就审计需求方而言, 董事会作为公司的重要内部治理机制, 其监督职能可以抑制公司财务欺诈行为, 董事的信息技术背景能够抑制信息风险^[4-5]和盈余管理^[6], 教育背景^[7]、政治背景^[8]、海外经历^[9]等任务属性均有助于董事会发挥监督职能, 提升审计质量。但也有学者指出, 拥有法律以及财会背景的执行董事削弱了董事会对公司违规行为的监督能力^[10]; 独立董事与 CEO 存在的社会关系会降低外部审计师的独立性, 削弱审计质量^[11]。上述董事会特征研究过于关注董事会成员单一背景或团队异质性, 未考虑团队内成员多重属性特征不同组合模式对审计质量的影响。为此, 本文构建董事会断裂带以解决可能存在的异质性困境。

断裂带是一组虚拟的分割线, 根据成员的多种特征将团队划分为多个子群体, 使得子群体内部相似性和子群体间差异性尽可能大, 然后基于最终分组结果来考察其对整个团队组织行为的影响^[12]。董事会断裂带强度越大, 表明子群体内部成员越相似, 子群体之间的差异性越明显^[13], 子群体间的相互作用又会反向牵制和干扰董事会的监督能力。关于董事会断裂带对公司治理的影响呈现多元化特征问题, 现有文献主要有两种观点: 第一, 董事会断裂带发挥积极作用。由于董事会断裂带使董事会形成了不同子群体, 多个子群体能够为董事会决策带来多样化的信息, 提高整体认知水平^[14]。董事会断裂带能够提高董事会监督能力, 降低代理成本, 抑制企业违规行为^[15]。第二, 董事会断裂带发挥消极作用。董事会断裂带将团队

[收稿日期] 2023-07-04

[基金项目] 国家社会科学基金项目(22BJL031); 吉林省科技厅创新发展战略研究项目

[作者简介] 梁毕明(1978—), 男, 山西朔州人, 吉林财经大学会计学院教授, 博士, 主要研究方向为财务管理、绩效评价, 邮箱: 504593234@qq.com; 郭振雄(1998—), 男, 山西晋中人, 吉林财经大学会计学院硕士生, 主要研究方向为财务管理。

分成几个不同的子群体,子群体内成员高度相似,导致其对所在子群体的认同感高于其他子群体甚至董事会,削弱了团队凝聚力^[16]。董事会断裂带越强,越会加剧企业高管与普通员工之间的薪酬差距^[17]。在监督缺失情况下,有效的内部控制能发挥关键的替代作用,团队异质性越高,内部控制存在缺陷的可能性则越小^[18]。

因此,董事会断裂带和内部控制有效性均可能对公司审计质量产生影响。党的二十大报告指出要“推动制造业高端化、智能化、绿色化发展”,相较于其他行业,制造业公司具有资金需求大、投资回报率低等特点。我国作为制造业大国,在新发展格局下,制造业企业在寻求高质量发展过程中会扩大规模,这必然使内部管理更为复杂。鉴于此,本文以2013—2021年沪深A股制造业上市公司为样本,对董事会断裂带与审计质量的相互影响和作用机制进行探究,同时考察内部控制的调节作用。

本文可能的边际贡献在于:首先,现有文献普遍关注董事会成员背景等单一因素及团队异质性对审计质量的影响^[18],未考虑董事会断裂带对审计质量的影响。断裂带能将董事会成员多维度特征聚合,本文可为从董事会断裂带角度优化董事会治理,进而为提高审计质量提供更有价值的参考。其次,本文由传统董事会断裂带对企业影响的线性关系研究转向非线性关系研究。已有文献普遍关注断裂带发挥积极作用还是消极作用,然而,由于断裂带能将董事会成员多维度特征聚合,这使得两者的非线性关系研究可能更符合实际管理情境。最后,尽管已有研究表明,有效的内部控制能在监督缺失情况下发挥关键的替代作用,但内部控制能否增强或削弱董事会断裂带对审计质量的影响,这尚未得到检验。本文将内部控制和董事会断裂带这一公司治理结构特征纳入研究范畴,有助于从公司整体的内部治理视角了解董事会断裂带的作用。

二、理论分析与假设提出

董事会断裂带是群体断裂带的一个子分类,由于董事会成员分类不同,组合有多种形式,董事会断裂带对公司治理的影响呈多元化特征。在社会认同理论下,董事会个体成员基于其所认为相似的特征与其他成员相互吸引,形成同一个子群体,最终,团队内部形成了子群体内和外的划分,子群体内的成员趋向同质,而子群体间的成员差异性显现出来。不同成员更加倾向于认同其所在子群体,这无疑会削弱团队凝聚力,诱发子群体间的冲突和矛盾,不利于团队的发展^[19-20]。与之不同,信息决策理论则强调团队多样化特征带来的积极作用,不同子群体的差异性给团队带来了多样化的资源,能够加强团队内成员之间的讨论,有效降低群体思维影响,最终给团队带来正面影响^[21]。

(一) 董事会断裂带与审计质量

断裂带能够同时考察团队成员多重特征不同组合形式对团队行为的影响,有助于解决多个团队内可能存在的成员异质性相同的困境。已有研究多探究团队成员教育背景、海外背景以及职业经历等单一特征对公司的影响,如果两个团队异质性特征均相同,关于团队异质性分析则无法适用。如图1至图3所示的群体中,如果仅从团队异质性角度分析董事会成员,无论从学历、职业经历,还是现任职务上,三个群体的异质性均相同,难以分析比较不同群体。但从断裂带角度进一步分析成员不同特征,则结果又有所不同。当董事会断裂带较弱时,董事会成员之间呈现多元化特征。以图1为例,断裂带的存在将董事会分为四个子群体,每个群体成员个性鲜明,尽管可以为董事会决策提供多样化的信息,但此时信息分散,信息整合困难。群体间的信息传递阻力增大,干扰董事发挥专业作用^[22],不利于其对外界环境变化做出迅速反应,难以有效监督公司治理。此时高管可能借机操纵公司利润以满足自利性动机,财务舞弊发生可能性提高,导致公司的内部信息透明度较低,内部控制较难奏效,从而加大审计风险,对高质量审计产生负面影响。当董事会断裂带过高以至于超过阈值时,以图2为例,子群体间的差异性最大,断裂带将董事会分为两个子群体,群体内成员对其所在子群体的认同可能会超过整个团队^[23]。不同子群体相互之间的偏见增大容易造成团队冲突加剧,影响董事会凝聚力^[24],不利于公司信息透明公开化。此时,不同子群体之间的冲突可能会增加企业重大错报风险,不利于董事会发挥监督作用。在审计项目组进行审计时,不同子群体

之间的冲突可能会出现不配合审计人员实施审计程序的现象,损害审计质量。

在断裂带强度中等的团队中,以图3为例,断裂带将董事会分为两个大的子群体,每个子群体中又存在一条弱断裂带将之分为两个小群体。与图1和图2相比,图3断裂带所形成的子群体内同质性较强,子群体之间的差异性较弱。在这种情境之下,董事会成员容易跨群体学习,充分发挥信息多样化效应。独立董事拥有行业协会背景阅历,有利于拓宽信息获取渠道,提高审计质量^[7]。此外,由于此时子群体间的差异性较小,矛盾较弱。各个子群体之间相互监督,能够发挥董事会的积极作用,最大限度地配合审计程序的实施,提高审计质量,如海外背景独立董事能够提高独立审计有效性^[9],董事的事务所经历有助于降低代理成本^[25]。整个董事会团结氛围良好可以充分发挥董事会的治理效应,使审计结果与真实盈余管理状态更接近,为提高审计质量提供客观条件。因此,本文提出假设 H1:

H1:董事会断裂带与审计质量之间呈倒U形的非线性关系。

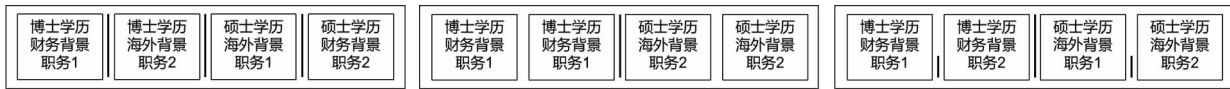


图1 弱断裂带示例

图2 强断裂带示例

图3 适中型断裂带示例

(二) 内部控制的调节效应分析

有效的内部控制和合理的董事会治理是公司能够持续经营的重要机制。首先,有效的内部控制能够增强财务报告的可靠性。董事会有义务监控内部控制的有效性,而异常董事会断裂带的存在会干扰董事会的监督能力^[21]。现有研究表明,基于社会分类特征形成的董事会断裂带会削弱内部控制监督效力,而基于任务导向特征形成的董事会断裂带则有助于内部控制发挥作用^[26]。良好的内部控制能在监督缺失时起到重要的替代作用,能降低管理层随意选择会计方法操纵利润的可能性,内部控制质量越高,越有助于提升公司内部信息透明度,不仅可以为提高审计质量提供客观条件^[27-28],还可以抑制董事会断裂带导致的盈余管理行为^[29]。其次,有效的内部控制有助于减轻代理问题。当董事会断裂带过高时,子群体间矛盾冲突不断,董事会职能受到干扰,为控股股东侵占公司利益提供便利。高管群体断裂带的存在,不利于提升企业内部控制质量^[30]。在我国资本市场中不乏控股股东出于自利动机损害中小股东利益的现象,内部控制较好的公司不仅可以约束控股股东的机会主义行为,还可以缓解股东与管理层的代理成本^[31]。综上,内部控制质量越高,越有利于弥补董事会监督效力下降带来的负面影响,提升审计质量。因此,本文提出假设 H2:

H2:限定其他条件,内部控制负向调节董事会断裂带与审计质量的倒U形关系。

三、研究设计

(一) 样本来源及数据处理

在新发展格局下,我国制造业企业在寻求高质量发展过程中会扩大规模,这必然使其内部管理更为复杂。鉴于2013年之后内控信息披露制度在所有上市公司开始正式实施,本文选取2013—2021年沪深A股制造业上市公司为研究样本,并剔除了ST类和数据缺失严重的公司,共获取16017个制造业公司观测值。同时,本文对所有连续变量两端进行1%水平的缩尾处理。构建董事会断裂带的董事特征以及审计质量的衡量指标的数据均来自国泰安数据库,部分缺失数据手工搜集获得,数据分析处理由STATA和R软件完成。

(二) 变量设计

1. 被解释变量

本文参考董小红和孙文祥的方法^[32],构建以下模型来衡量审计质量,并将审计质量作为被解释变量:

$$Mao_{i,t} = \alpha_0 + \alpha_1 QuickR_{i,t} + \alpha_2 AR_{i,t} + \alpha_3 Other_{i,t} + \alpha_4 Lnv_{i,t} + \alpha_5 Roa_{i,t} + \alpha_6 Loss_{i,t} + \alpha_7 Lev_{i,t} + \alpha_8 Size_{i,t} +$$

$$\alpha_9 Age_{i,t} + \alpha_{10} Year_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \tag{1}$$

$$AQ_{i,t} = -|AT_{i,t} - Mao_{i,t}| \tag{2}$$

在公式(1)中, *QuickR*、*AR*、*Other*、*Inv*、*Roa*、*Loss*、*Lev*、*Size*、*Age* 分别表示保守速动比率、应收账款占总资产比率、其他应收款占总资产比率、存货占总资产比率、总资产收益率、本年是否亏损、资产负债率、总资产的自然对数、样本年份与公司上市时间之差的自然对数。在公式(2)中, *Mao* 表示审计师预计发表无保留意见的概率, *AT* 为审计师实际发表的审计意见(非标准审计意见为 1, 否则为 0), 本文用两者之差的负绝对值 *AQ* 来衡量审计质量, 其值越大, 审计质量越高。

2. 解释变量

本文借鉴 Meyer 等学者提出的 ASW 方法衡量董事会断裂带 (*Fstr*)^[33], 并将其作为解释变量。董事会断裂带由性别、年龄、任期、是否独立董事、教育背景、是否在上市公司领取薪酬、是否兼任董事长和 CEO、是否具有财务背景、是否在股东单位兼任、海外背景十个变量构建。其中, 性别是类别变量, 将男性和女性分别赋值为 1 和 0; 任期是连续变量, 年龄为董事会成员实际年龄, 为了降低变量之间的差距, 将年龄除以 10, 任期除以 8; 是否独立董事用 0—1 赋值, 独立董事赋值为 1, 否则为 0; 教育背景分为 5 类, 按照 1—5 依次赋值(其他 = 1, 大专 = 2, 本科 = 3, 硕士研究生 = 4, 博士研究生 = 5); 是否在上市公司领取薪酬用 0—1 赋值, 如果领取薪酬则为 1, 否则为 0; 是否兼任董事长和 CEO 用 0—1 赋值, 兼任赋值为 1, 否则为 0; 是否具有财务背景用 0—1 赋值, 具有财务背景赋值为 1, 否则为 0; 是否在股东单位兼任职务用 0—1 赋值, 兼任赋值为 1, 否则为 0。海外背景分为 4 类, 按照 1—4 依次赋值(海外任职 = 1, 海外求学 = 2, 无海外背景 = 3, 海外任职和海外求学 = 4)。具体计算公式如下:

$$Asw(i) = \frac{b_i - a_i}{\max(a_i, b_i)} \tag{3}$$

其中, a_i 衡量子群体内的不相相似度, 表示子群体内部个体与其他个体间的平均差异, b_i 衡量子群体间的不相似度, 表示个体与不同子群体中个体的平均差异。

3. 调节变量

本文以迪博内部控制指数的自然对数作为内部控制变量 (*ICQ*)。 *ICQ* 越大表明公司内部控制质量越高。

4. 控制变量

控制变量的选取基于对审计主客体的考虑。本文选取会计师事务所是否为国际“四大”(Big4) 作为控制审计主体的变量。审计客体属性主要指被审计单位的背景信息和风险程度, 为控制被审计单位的背景信息, 本文选取公司年龄 (*Age*)、董事会规模 (*Lndn*)、公司规模 (*Size*)、董事会会议次数 (*Meeting*)、独立董事比例 (*IR*) 作为控制变量; 为控制被审计单位风险程度, 本文选取资产负债率 (*Lev*)、存货周转率 (*Inventory*)、营业收入增长率 (*Grow*)、总资产收益率 (*Roa*)、审计意见 (*AT*) 作为控制变量。此外, 由于研究主体是制造业公司, 因此本文只控制了年度效应 (*Year*) 和个体效应。变量定义详见表 1。

表 1 变量定义表

变量性质	变量名称	变量符号	变量定义
被解释变量	审计质量	<i>AQ</i>	根据公式(2)计算得到
	董事会断裂带	<i>Fstr</i>	由 ASW 算法得到
解释变量	内部控制	<i>ICQ</i>	内部控制指数的自然对数
	资产负债率	<i>Lev</i>	负债总额/总资产
调节变量	营业收入增长率	<i>Grow</i>	当前营业收入增长额/上一期营业收入
	存货周转率	<i>Inventory</i>	营业成本/存货
控制变量	总资产收益率	<i>Roa</i>	净利润/总资产
	公司规模	<i>Size</i>	总资产的自然对数
	董事会规模	<i>Lndn</i>	董事会人数的自然对数
	独立董事比例	<i>IR</i>	独立董事/董事会人数
	公司年龄	<i>Age</i>	样本年份与公司上市时间之差的自然对数
	审计意见	<i>AT</i>	非标准审计意见为 1, 否则为 0
	审计事务所	<i>Big4</i>	国际四大事务所取 1, 否则为 0
	董事会会议次数	<i>Meeting</i>	董事会会议次数
	年份	<i>Year</i>	年度虚拟变量

(三) 模型构建

为分析董事会断裂带对审计质量的影响,本文构建如下模型检验假设 H1:

$$AQ_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 Fstr_{i,t} + \beta_2 Fstr_{i,t}^2 + \beta_n Controls + \sum Year + \mu_i \quad (4)$$

为分析内部控制质量的调节作用,本文构建如下模型验证假设 H2:

$$AQ_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 Fstr_{i,t} + \beta_2 Fstr_{i,t}^2 + \beta_3 ICQ_{i,t} + \beta_4 Fstr_{i,t} \times ICQ_{i,t} + \beta_5 Fstr_{i,t}^2 \times ICQ_{i,t} + \beta_n Controls + \sum Year + \mu_i \quad (5)$$

其中, μ_i 代表个体固定效应。

四、实证分析

(一) 描述性统计

从表2可以看出,审计质量(AQ)的标准差为0.141,平均值为-0.045,表明各公司之间审计质量差异较大。董事会断裂带(Fstr)的平均值和中位数分别为0.591和0.604,综合其最佳来看,我国制造业上市公司董事会断裂带强度较大。从内部控制(ICQ)的数据来看,最佳差异较大,说明制造业企业间内控质量存在显著差异。

(二) 多元回归分析

1. 董事会断裂带对审计质量的影响

对于假设1的回归结果如表3的列(1)和列(2)所示。列(1)结果显示,董事会断裂带的一次项系数为0.017,在1%水平上显著,列(2)结果显示,董事会断裂带的一次项系数为0.069,在5%水平上显著,二次项系数为-0.047,在10%水平上显著,初步表明董事会断裂带与审计质量是倒U形的非线性关系。由此,假设H1得到初步验证。

2. 内部控制的调节效应

对于假设2的检验结果如表3的列(3)所示。回归结果表明,内部控制和董事会断裂带交乘项的一次项和二次项系数分别为-0.042和0.049,且均在5%水平上显著,初步表明内部控制具有调节作用,本文采用Haans等提出的方法^[34]进一步分析其调节作用,通过分析表3的列(3)来判断倒U形曲线的拐点移动和陡峭变化情况。就曲线拐点而言,列(3)结果对应模型(5)中各个主要变量的回归系数,拐点变动取决于 $\beta_1\beta_5 - \beta_2\beta_4$ 的结果。 $\beta_1\beta_5 - \beta_2\beta_4$ 为0.002,表明内部控制的调节作用会使拐点右移。就曲线陡峭度而言, $ICQ \times Fstr$ 的系数(-0.042)与Fstr的系

表2 各变量的描述性统计结果

变量	观测值	平均值	标准差	中位数	最小值	最大值
AQ	16017	-0.045	0.141	-0.011	-0.978	-0.002
Fstr	16017	0.591	0.135	0.604	0.203	0.878
ICQ	16017	6.293	1.055	6.491	0.000	6.712
Size	16017	22.106	1.160	21.961	19.740	25.890
Lev	16017	0.397	0.189	0.388	0.046	0.929
Grow	16017	0.170	0.359	0.114	-0.520	2.783
Roa	16017	0.038	0.066	0.038	-0.429	0.219
Inventory	16017	4.488	4.068	3.330	0.344	32.406
Lndn	16017	2.107	0.188	2.197	1.609	2.639
Age	16017	2.864	0.323	2.890	1.386	4.143
AT	16017	0.973	0.162	1.000	0.000	1.000
Big4	16017	0.033	0.178	0.000	0.000	1.000
IR	16017	0.377	0.054	0.364	0.300	0.600
Meeting	16017	9.423	3.581	9.000	3.000	23.000

表3 多元回归结果

	AQ		
	(1)	(2)	(3)
Fstr	0.017 *** (3.729)	0.069 ** (2.161)	0.335 ** (2.508)
Fstr ²		-0.047 * (-1.747)	-0.355 *** (-2.866)
ICQ			0.007 (1.367)
ICQ × Fstr			-0.042 ** (-2.009)
ICQ × Fstr ²			0.049 ** (2.515)
Controls	控制	控制	控制
年度固定效应	控制	控制	控制
个体固定效应	控制	控制	控制
Cons	-0.862 *** (-18.147)	-0.875 *** (-12.319)	-0.920 *** (-15.864)
N	16017	16017	16017
adj. R ²	0.833	0.833	0.834

注:***、**、*分别代表1%、5%、10%水平下显著,括号内为t值,下同。

数(0.335)符号方向相反, $ICQ \times Fstr^2$ 的回归系数(0.049)与 $Fstr^2$ 的系数(-0.355)符号方向也相反。为验证加入内部控制后董事会断裂带与审计质量是否仍为倒U形关系,本文对U检验结果进一步分析,结果见表4。参考Lind等的三步流程法^[35],可知曲线拐点在上界和下界之间,下界斜率为正,上界斜率为负,两者的倒U形关系在5%水平上显著,进一步支持了假设H1。为更直观判断内部控制的调节效应,本文绘制相应的动态关系图。如图4所示,随着 ICQ 的增大,两者的倒U形关系逐渐变弱,由此假设H2得到支持。

表4 倒U形判断

	AQ (1)	
	下界	上界
区间	0.203	0.878
斜率	0.191	-0.289
$P > t $	0.012	0.001
拐点	0.472	
U-test	0.012	

(三) 稳健性检验

1. 替换董事会断裂带衡量算法

本文参考周建等的研究^[19],使用Thatcher算法重新构建董事会断裂带。回归结果如表5的列(1)所示,董事会断裂带的一次项系数为0.382,二次项系数为-0.262,且均在5%平上显著,这表明替换董事会断裂带衡量算法后,假设H1仍然成立。交乘项的一次项系数为-0.045,二次项系数为0.032,且均在10%水平上显著,符号分别与 $Fstr$ 和 $Fstr^2$ 相反,假设H2仍然成立。

2. 更换样本区间

为使结论更加稳健,考虑到2015年爆发的股市危机可能给审计质量带来的影响,本文剔除了2015年的观测值,回归结果见表5的列(2)。董事会断裂带的一次项系数为0.580,二次项系数为-0.557,且均在1%水平上显著。交乘项的一次项系数为-0.079,二次项系数为0.079,且均在1%水平上显著,符号分别与 $Fstr$ 和 $Fstr^2$ 相反。这说明剔除2015年的观测值后,结果仍然稳健。

3. PSM 检验

为克服样本自选择带来的内生性问题,本文使用倾向性得分法再次检验。本文首先根据中位数将董事会断裂带($Fstr$)分为高、低两组。其次,将企业的审计质量(AQ)设为结果变量,将公司年龄(Age)、董事会规模($Lndn$)、公司规模($Size$)、董事会会议次数($Meeting$)、独立董事比例(IR)、资产负债率(Lev)、存货周转率($Inventory$)、营业收入增长率($Grow$)、总资产收益率(RoA)、审计意见(AT)、是否为国际“四大”($Big4$)设为协变量,对断裂带高组采用最邻近匹配法进行一比二匹配对照组。平衡性检验结果如表6所示,匹配前后各变量的p值基本由显著变为不显著,且匹配后的t值绝对值明显变小,这表明匹配效果较好。最后,将匹配结果代入模型中进行回归。回归结果如表5的列(3)所示, $Fstr$ 的一次项系数为0.650,二次项系

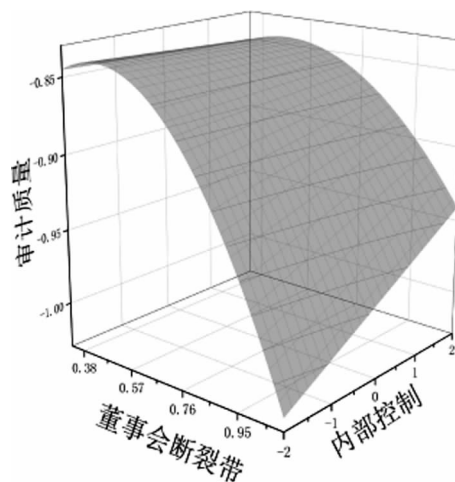


图4 内部控制调节作用

表5 稳健性检验结果

	(1) Thatcher 算法	(2) 更换样本区间	(3) PSM 检验	(4) Heckman 检验
$Fstr$	0.382 ** (2.479)	0.580 *** (3.988)	0.650 *** (4.128)	0.050 ** (2.146)
$Fstr^2$	-0.262 ** (-2.240)	-0.557 *** (-4.111)	-0.658 *** (-4.562)	-0.038 * (-1.895)
ICQ	0.015 ** (1.961)	0.017 *** (2.960)	0.017 *** (2.960)	
$ICQ \times Fstr$	-0.045 * (-1.861)	-0.079 *** (-3.449)	-0.092 *** (-3.724)	
$ICQ \times Fstr^2$	0.032 * (1.754)	0.079 *** (3.708)	0.096 *** (4.252)	
$invmills$				-0.336 * (-1.952)
Controls	控制	控制	控制	控制
年度固定效应	控制	控制	控制	控制
个体固定效应	控制	控制	控制	控制
Cons	-0.985 *** (-14.621)	-0.888 *** (-17.239)	-1.071 *** (-16.260)	-0.399 * (-1.729)
N	16017	14550	12350	16017
adj. R ²	0.834	0.826	0.842	0.823

数为 -0.658,且均在1%水平上显著。交乘项的一次项系数为 -0.092,二次项系数为0.096,且均在1%水平上显著,符号分别与 $Fstr$ 和 $Fstr^2$ 相反,结果仍然稳健。

4. Heckman 检验

为缓解样本选择偏误问题,本文采用 Heckman 两阶段法,以断裂带均值为界构建选择模型,将估算出的逆米尔斯比率代入主回归模型。结果如表5的列(4)所示,逆米尔斯比率为 -0.336,在10%水平上显著,董事会断裂带的一次项系数为0.050,且在5%水平上显著,二次项系数为 -0.038,且在10%水平上显著,这表明在考虑样本选择偏误后,假设 H1 仍然成立。

5. 敏感性分析

回归模型中可能存在遗漏变量的内生性问题,因此借鉴 Cinelli 等提出的敏感性分析方法来估计模型中的遗漏变量强度^[36],本文从控制变量中选择存货周转率 ($Inventory$) 作为潜在遗漏变量的对比变量,敏感性检验结果如表7所示。当遗漏变量强度为 $Inventory$ 的1倍、2倍和3倍时, R^2_{Fstr-Z} 和 R^2_{AQ-Z} 均小于稳健性值,表明在遗漏变量强度小于 $Inventory1$ 、 $Inventory2$ 和 $Inventory3$ 的情况下,之前的估计结果是有效的; R^2_{Fstr-Z} 均小于 $R^2_{AQ-Fstr}$,这代表着在遗漏变量 Z 解释了审计质量 (AQ) 所有剩余方差的最坏情况下,之前的估计结果也是有效的。综上所述,回归模型中可能的遗漏变量对回归结果干扰性较弱,本文的研究结果仍然稳健。

五、进一步研究

(一) 机制检验

如前文所述,董事会断裂带与审计质量呈非线性的倒U形关系。在董事会断裂带对审计质量施加影响的过程中,董事会发挥的监督效应必不可少。当董事会断裂带过弱或者过强时,不利于董事会发挥监督作用,财务舞弊发生可能性提高,导致审计质量下降;当董事会断裂带处于适中范围时,整个董事会团结氛围良好,可以充分发挥董事会的治理效应,使审计结果与

真实盈余管理状态更接近。因此,本文围绕董事会监督能力对董事会断裂带影响其审计质量的作用机制进行检验。本文采用 DD 模型计算的操纵性盈余管理衡量董事会监督职能,并构建如下模型:

$$DA_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 Fstr_{i,t} + \beta_2 Fstr_{i,t}^2 + \beta_n Controls + \sum Year + \mu_i \quad (6)$$

$$AQ_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 Fstr_{i,t} + \beta_2 Fstr_{i,t}^2 + \beta_3 DA_{i,t} + \beta_n Controls + \sum Year + \mu_i \quad (7)$$

其中, DA 为 DD 模型下计算的操纵性盈余管理,其绝对值越大,表明盈余管理空间越大,董事会监

表6 平衡性检验结果

	均值	T 检验				
		t 值	p 值			
Size	匹配前	22.241	21.970	23.5	14.88	0.000
	匹配后	22.241	22.229	1	0.62	0.538
Lev	匹配前	0.404	0.389	7.8	4.95	0.000
	匹配后	0.404	0.402	1.1	0.7	0.482
Grow	匹配前	0.162	0.179	-4.8	-3.02	0.003
	匹配后	0.162	0.161	0.1	0.09	0.926
Roa	匹配前	0.039	0.037	2.6	1.62	0.106
	匹配后	0.039	0.038	0.9	0.55	0.584
Inventory	匹配前	4.428	4.549	-3	-1.88	0.060
	匹配后	4.428	4.389	1	0.64	0.524
Lndn	匹配前	2.130	2.084	24.9	15.78	0.000
	匹配后	2.130	2.131	-0.3	-0.18	0.859
Age	匹配前	2.875	2.853	6.9	4.36	0.000
	匹配后	2.875	2.876	-0.5	-0.3	0.767
AT	匹配前	0.975	0.971	2.1	1.32	0.186
	匹配后	0.975	0.977	-1.7	-1.11	0.266
Big4	匹配前	0.031	0.028	1.3	0.84	0.403
	匹配后	0.031	0.027	2	1.3	0.194
IR	匹配前	0.373	0.381	-14.2	-8.98	0.000
	匹配后	0.373	0.373	0.8	0.53	0.598
Meeting	匹配前	9.352	9.495	-4	-2.52	0.012
	匹配后	9.352	9.370	-0.5	-0.32	0.752

表7 敏感性分析结果

变量	系数	标准误	t 值	$R^2_{AQ-Fstr}$	稳健性值
$Fstr$	0.050	0.022	2.309	0.0003	0.018
强度	R^2_{Fstr-Z}	R^2_{AQ-Z}	系数	标准误	t 值
Inventory1	0.000	0.001	0.050	0.022	2.303
Inventory2	0.000	0.001	0.050	0.022	2.296
Inventory3	0.000	0.001	0.050	0.022	2.290

督职能越弱,回归结果如表 8 所示。列(1)结果显示,断裂带的一次项系数为 -0.164,二次项系数为 0.133,且均在 1% 水平上显著,表明董事会断裂带与公司的操纵性盈余管理呈 U 形关系。这表明当董事会断裂带过低或过高时,盈余管理空间越大,董事会发挥的监督作用越弱;当董事会断裂带处于适中范围时,董事会断裂带能发挥较好的监督作用。列(2)结果显示, $Fstr$ 的一次项系数为 0.065,在 5% 水平上显著,二次项系数为 -0.044,在 10% 水平上显著,且均小于主检验结果对应的系数。 DA 的系数为 -0.019,且在 1% 水平上显著,说明董事会的监督能力在董事会断裂带对审计质量的影响中起到了部分中介作用。

(二) 基于断裂带类型的异质性分析

基于成员特征对董事会行为影响的深浅程度,可以将董事会断裂带划分为表层和深层断裂带。表层断裂带是基于年龄和性别形成,也被称为社会分类断裂带。深层断裂带是基于任期、教育背景、职业背景等高任务导向属性形成,也被称为任务导向断裂带。基于此,本文将形成董事会断裂带所考察的十种成员特征分为两类,社会分类断裂带考虑了性别、年龄因素,任务导向断裂带考虑了剩下因素,然后对两种类型的断裂带分别进行回归,结果如表 9 所示。

表 9 的列(1)结果表明,社会分类断裂带的一次项系数为 -1.089,二次项系数为 0.773,且均在 1% 水平上显著,表明社会分类断裂带与审计质量是 U 形关系。交乘项的一次项系数为 0.173,二次项系数为 -0.123,符号分别与 $Fstr$ 和 $Fstr^2$ 相反,且均在 1% 水平上显著。结合图 5 所示,内部控制能够削弱社会分类断裂带对审计质量的影响。表 9 的列(2)结果表明,任务导向断裂带二次项系数为 -0.164,在 5% 水平上显著;一次项系数为 0.115,但不显著。这表明任务导向断裂带与审计质量不是简单的线性关系,而是呈现倒 U 形关系。交乘项的二次项系数为 0.021,在 10% 水平上显著,一次项系数为 -0.011,但不显著,表明内部控制对任务导向断裂带有一定的调节作用。

前文已验证董事会断裂带与审计质量呈倒 U 形关系,但社会分类断裂带与审计质量呈 U 形关系,这表明董事会断裂带对审计质量的影响主要源于任务导向断裂带,可能是成员任务导向属性对团队的影响深远所致。现有研究表明,社会分类断裂带会产生相对较弱且短暂的影响,而任务导向断裂带则会产生更多强烈且持久的影响^[37-38],本文研究结论验证了这一点。

(三) 基于企业生命周期理论的探索

根据前述分析,董事会断裂带对审计质量的影响主要源于任务导向断裂带。为进一步探究任务导向断裂带对审计质量的影响,本文从生命周期理论视角研究任务导向董事会断裂带对审计质量的影响

表 8 机制检验结果

	(1) DA	(2) AQ
$Fstr$	-0.164*** (-4.129)	0.065** (2.426)
$Fstr^2$	0.133*** (3.742)	-0.044* (-1.823)
DA		-0.019*** (-3.349)
Controls	控制	控制
年度固定效应	控制	控制
个体固定效应	控制	控制
$Cons$	0.175** (2.473)	-0.871*** (-18.179)
N	16017	16017
adj. R ²	0.198	0.834

表 9 异质性及生命周期分析回归结果

	(1) 社会分类 断裂带	(2) 任务导向 断裂带	(4) 任务导向断裂带			(5) 衰退期
			成长期	成熟期	衰退期	
$Fstr$	-1.089*** (-4.112)	0.115 (1.211)	0.027 (1.449)	0.091*** (3.260)	0.253 (1.527)	
$Fstr^2$	0.773*** (3.621)	-0.164** (-1.972)	-0.024 (-1.404)	-0.063*** (-2.699)	-0.285* (-1.949)	
ICQ	-0.058*** (-4.539)	-0.002 (-0.397)	0.001 (0.622)	0.004*** (2.972)	0.001 (0.092)	
$ICQ \times Fstr$	0.173*** (4.144)	-0.011 (-0.822)	-0.004 (-1.414)	-0.012*** (-3.046)	-0.022 (-0.982)	
$ICQ \times Fstr^2$	-0.123*** (-3.674)	0.021* (1.820)	0.003 (1.341)	0.008** (2.445)	0.032 (1.585)	
Controls	控制	控制	控制	控制	控制	
年度固定效应	控制	控制	控制	控制	控制	
个体固定效应	控制	控制	控制	控制	控制	
$Cons$	-0.495*** (-5.337)	-0.863*** (-15.877)	-0.997*** (-97.188)	-1.065*** (-79.529)	-0.790*** (-6.454)	
N	16017	16017	2956	3834	7852	
adj. R ²	0.834	0.833	0.998	0.995	0.808	

及内部控制的调节作用。本文参考李英利和谭梦卓的做法^[39],采用综合得分判别法,考虑公司年龄、留存收益率、资本支出率和销售收入增长率四个变量的得分情况,将企业生命周期分为成长期、成熟期和衰退期。分组回归结果如表9的列(3)至列(5)所示。当企业进入成熟期后,任务导向断裂带的一次项系数为0.091,二次项系数为-0.063,且均在1%水平上显著。原因可能为:一是成长期企业代理问题相对较弱,董事会成员比较多元化,成熟期的企业刚结束成长期,存在断裂带较弱现象;二是成熟期企业盈利能力较强,但信息不对称问题和子群体间的冲突逐渐显现出来,断裂带会逐渐增强,甚至可能出现超过阈值现象。交乘项的一次项系数为-0.012,在1%水平上显著,二次项系数为0.008,在5%水平上显著,符号分别与 $Fstr$ 和 $Fstr^2$ 相反,结合图6所示,内部控制能够削弱成熟期任务断裂带对审计质量的影响,再次印证了前文假设H2 内部控制具有削弱董事会断裂带对审计质量影响的调节作用。

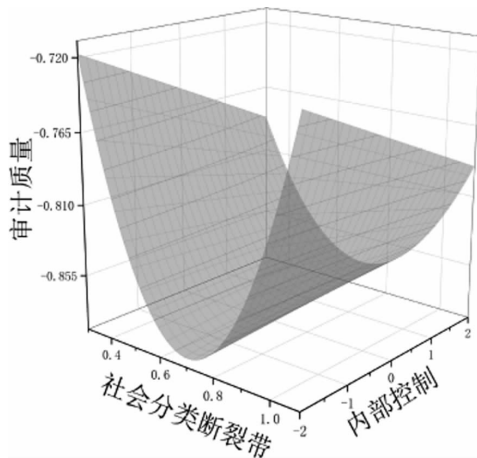


图5 社会分类断裂带与审计质量

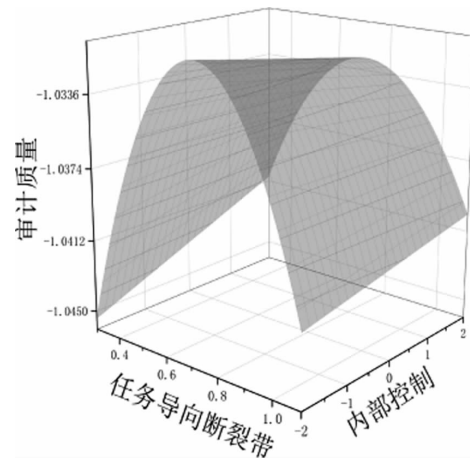


图6 成熟期任务导向断裂带与审计质量

六、结论性评述

本文基于社会认同理论和信息决策理论,以2013—2021年中国沪深A股制造业上市公司为样本,以董事会断裂带类型的异质性实证分析结果为基础,探究董事会断裂带在企业不同生命周期阶段对审计质量的影响。研究结果显示:第一,董事会断裂带通过影响董事会监督职能来影响公司审计质量,且其与审计质量呈倒U形关系。具体而言,在适度范围内的董事会断裂带有助于发挥董事会的监督作用,使审计结果与真实盈余管理状态更接近,遏制公司舞弊倾向,提高审计质量;而异常董事会断裂带则会降低审计质量,过低会造成董事会信息整合困难,过高则会引发子群体间的冲突,两者都会干扰董事会监督职能的正常发挥。第二,通过对董事会断裂带类型的异质性分析可知,董事会断裂带对审计质量的影响主要来源于成熟期公司任务导向断裂带的作用,任务导向断裂带能产生较为强烈且持久的影响。成熟期企业尽管组织结构和管理体系相对规范,但信息不对称问题和子群体间的冲突逐渐显现出来,子群体间的冲突会使董事会断裂带逐渐增强,使得董事会断裂带与审计质量更容易表现为倒U形关系。第三,内部控制负向调节董事会断裂带对审计质量的影响。具体而言,内部控制使得曲线陡峭度变得平缓,拐点右移。而良好的内部控制有助于缓解股东与管理层的代理成本,弥补董事会子群体间冲突带来的负面影响,提高公司披露的会计信息质量,在合理范围内提升审计质量。

基于以上研究结论,本文得到如下启示:第一,制造业上市公司应当正确看待董事会断裂带,建立适度水平的董事会断裂带,以发挥其作用来提升审计质量。当公司董事会断裂带异常时,通过完成团队任务增强彼此之间工作的信任,在任务设计时尽量兼顾团队协作和任务关联,缓和可能存在的误解,帮助快速形成子群体,促进团队稳定,这有利于强化董事会的监督职能,降低此时董事会断裂带对审计质量

的消极影响。第二,在董事会成员配置上,公司应当兼顾董事会成员和所处生命周期特征。在评估成员加入对董事会断裂带的影响时,多关注形成任务导向断裂带的成员特征,弱化对性别、年龄等表层特征的关注,合理组建董事会团队。对于现有董事会成员来说,若要改变董事会断裂带,由于其表层特征无法改变,可以通过提升学历、拓宽职业背景等使其任务导向属性多样化。第三,公司应当重视提高内部控制质量带来的积极效应。当董事会断裂带处于异常时,断裂带的存在抑制了审计质量的提高,可通过完善内部控制缺陷有效提升内部控制质量,削弱断裂带对审计质量的负面作用。当董事会断裂带处于适度范围内时,断裂带的存在有助于促进审计质量提升,有效的内部控制能够增强董事会监督能力,通过强化对内部控制的监管可以使董事会断裂带和内部控制形成有效的协同效应。

本文从断裂带这一视角探讨了董事会断裂带对审计质量的影响及其机制,但董事会断裂带存在多种衡量方式,这些方式各有利弊,因此不同董事会断裂带衡量方法计算的结果不同。实证回归结果表明董事会断裂带与审计质量存在非线性的倒U形关系,未来将进一步研究强、弱断裂带区分的定量标准,以此来精准判断上市公司董事会断裂带的类型,据此优化董事会治理,提高审计质量。此外,董事会断裂带是根据董事年龄、性别、职业背景、受教育程度多种特征来划分成多个子群体,在计算过程中对每个分类变量的特征均给予相同的权重。由于董事会成员的不同背景或地位排序可能会对强、弱断裂带认定产生一定的影响,故未来将进一步探究董事会成员不同背景特征或地位排序是否会影响董事会断裂带。

参考文献:

- [1]王浩宇,薛爽,高祎健.会计师事务所纳税信用评级与审计质量[J].审计研究,2023(4):115-128.
- [2]王帆,任瑞雪.数字经济背景下审计信息化对审计质量的影响研究[J].北京工商大学学报(社会科学版),2023(4):47-59.
- [3]闫焕民,王子佳,吴益兵.职业晋升与审计质量能够“职质同趋”吗——来自审计师晋升合伙人的经验证据[J].会计研究,2023(2):181-192.
- [4]Benaroch M, Chernobai A. Operational IT failures, IT value destruction, and board-level IT governance changes[J]. MIS quarterly, 2017, 41(3): 729-A6.
- [5]Higgs J L, Pinsker R E, Smith T J, et al. The relationship between board-level technology committees and reported security breaches [J]. Journal of Information Systems, 2016,30(3): 79-98.
- [6]Ashraf M, Michas P N, Russomanno D. The impact of audit committee information technology expertise on the reliability and timeliness of financial reporting[J]. The Accounting Review, 2020, 95(5): 23-56.
- [7]高凤莲,董必荣,王杰,等.独立董事背景特征与审计质量的实证研究[J].审计与经济研究,2020(2):27-39.
- [8]周泽将,汪帅.董事会权威性、内部控制和审计质量——新时代背景下国有企业的经验证据[J].审计研究,2019(5):95-102.
- [9]王裕,任杰.独立董事的海外背景、审计师选择与审计意见[J].审计与经济研究,2016(4):40-49.
- [10]车响午,彭正银.上市公司董事背景特征与企业违规行为研究[J].财经问题研究,2018(1):69-75.
- [11]李敏鑫,朱朝晖.审计委员会中独立董事与CEO社会关系对审计质量的影响研究[J].会计研究,2022(8):161-176.
- [12]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.
- [13]Tuggle C S, Schnatterly K, 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.
- [14]王晓亮,王进.董事会断裂带与企业投资效率[J].华东经济管理,2021(8):116-128.
- [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(6):171-192.
- [16]戴维奇,刘赫,林巧.董事会断裂带对创业导向的影响——行为整合机制的调节效应[J].财经论丛,2018(4):83-93.
- [17]徐灿宇,李焯博,梁上坤.董事会断裂带与企业薪酬差距[J].金融研究,2021(7):172-189.
- [18]郭军,赵息.董事会治理、高管权力与内部控制缺陷[J].软科学,2015(4):43-47.
- [19]周建,李小青,杨帅.任务导向董事会群体断裂带、努力程度与企业价值[J].管理学报,2015(1):44-52.
- [20]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.

- [21] 张耀伟,陈世山,曹甜甜. 董事会断层与差异整合机制对投资决策质量的联合效应研究[J]. 南开管理评论, 2021(2): 94-107.
- [22] Lau D C, Murnighan J K. Interactions within groups and subgroups: The effects of demographic faultlines[J]. *Academy of Management Journal*, 2005, 48(4): 645-659.
- [23] 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.
- [24] 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.
- [25] 王兵,杜杨,吕梦. 董事的会计师事务所经历与审计师选择[J]. 审计与经济研究, 2019(3): 52-59.
- [26] 凌华,董必荣. 董事会断裂带与上市公司内部控制有效性[J]. 学海, 2021(1): 102-109.
- [27] 董望,陈汉文. 内部控制、应计质量与盈余反应——基于中国2009年A股上市公司的经验证据[J]. 审计研究, 2011(4): 68-78.
- [28] 张子文,李竹梅. 内部控制、公司治理与会计信息披露质量——基于嵌合视角[J]. 企业经济, 2017, (1): 104-109.
- [29] 叶邦银,王璇. 董事会断裂带、内部控制与会计信息质量[J]. 南京审计大学学报, 2022(1): 58-68.
- [30] 李学峰,徐荣. 高管群体断裂带与企业内控质量[J]. 系统管理学报, 2021(6): 1106-1119.
- [31] 陈国辉,伊闽南. CEO权力强度、内部控制与创业板上市公司盈利预测质量[J]. 审计与经济研究, 2018(5): 46-54.
- [32] 董小红,孙文祥. 企业金融化、内部控制与审计质量[J]. 审计与经济研究, 2021(1): 26-36.
- [33] Meyer B, Glenz A. Team faultline measures: A computational comparison and a new approach to multiple subgroups[J]. *Organizational Research Methods*, 2013, 16(3): 393-424.
- [34] Haans R F J, Pieters C, He Z L. Thinking about U: Theorizing and testing U-and inverted U-shaped relationships in strategy research[J]. *Strategic management journal*, 2016, 37(7): 1177-1195.
- [35] Lind J T, Mehlum H. With or without U? The appropriate test for a U-shaped relationship[J]. *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 2010, 72(1): 109-118.
- [36] Cinelli C, Hazlett C. Making sense of sensitivity: Extending omitted variable bias[J]. *Journal of the Royal Statistical Society: Series B (Statistical Methodology)*, 2020, 82(1): 39-67.
- [37] Harrison D A, Price K H, Gavin J H, et al. Time, teams, and task performance: Changing effects of surface-and deep-level diversity on group functioning[J]. *Academy of Management Journal*, 2002, 45(5): 1029-1045.
- [38] 梁上坤,徐灿宇,赵刚. 董事会断裂带与高管私有收益[J]. 经济科学, 2021(01): 69-82.
- [39] 李英利,谭梦卓. 会计信息透明度与企业价值——基于生命周期理论的再检验[J]. 会计研究, 2019(10): 27-33.

[责任编辑:黄燕]

Board Faultline, Internal Control and Audit Quality: A Data Analysis from Manufacturing Listed Companies

LIANG Biming, GUO Zhenxiang

(College of Accounting, Jilin University of Finance and Economics, Changchun 130117, China)

Abstract: The existence of faultline forms different sub-groups easily, and the interaction between sub-groups will reverse and interfere the supervisory capacity of board, thus affecting audit quality. The impact of the board faultline on audit quality was explored, using the data of Chinese A-share manufacturing listed companies in Shanghai and Shenzhen from 2013 to 2021. The findings are as follows. First of all, the relationship between the board faultline and audit quality is an inverted U-shaped one. If the board faultline is too low or too high, it will interfere the normal performance of the oversight function of the board, thereby affecting audit quality. Secondly, the inverted U-shaped relationship between the board faultline and audit quality mainly originates from the role of the task-oriented board faultline, which is more significant in the mature enterprises. Thirdly, Internal control can weaken the impact of the board faultline on audit quality, while better internal control can help ease the agency costs between shareholders and management, and make up for the negative impact caused by the conflict between the sub-groups of the board, improve audit quality within a reasonable range.

Key Words: board faultline; audit quality; internal control; supervisory ability; task-oriented faultline; enterprise lifecycle; corporate governance