

高管团队 ESG 注意力如何影响企业韧性?

——基于文本分析与机器学习的经验证据

黄绮煜 张 妍 崔华清 李 响

内容提要:组织韧性已成为企业在乌卡(VUCA)环境中蓬勃发展的关键属性,探寻企业韧性的常态化提升路径是学术界和实务界亟待解决的重要议题。本文以2016—2022年沪深A股上市公司为样本,采用文本分析和机器学习技术衡量管理认知要素,并基于高阶理论和认知理论的整合视角,探究高管团队环境、社会与治理(ESG)注意力对企业韧性的影响。研究发现,企业韧性与高管团队ESG注意力之间存在U型动态变化规律,揭示了管理认知构筑企业韧性的渐进性和复杂性。机制检验结果表明,融资约束和经营风险是高管团队ESG注意力影响企业韧性的关键路径,适度的ESG注意力对企业韧性具有资源获取效应和风险缓释效应。此外,通过考察环境嵌入背景,本文验证了企业韧性与高管团队ESG注意力之间的关系因产权性质、行业环境敏感度和生命周期阶段的不同而具有异质性。进一步地,本文从时间的稳定性和结构的均衡性两个维度分析了高管团队注意力的配置策略。其一,注意力稳定性较高的企业的组织学习有效性更高,管理认知资源的转化效率更快;其二,注意力均衡性会强化高管团队ESG注意力促进企业韧性的U型关系,即ESG注意力内部各支柱配置的均衡性越高,高管团队ESG注意力转化为企业韧性正向增量的转折点越早。本文的研究拓展了组织韧性的前置促进要素,为探寻提升企业韧性的有效路径、优化配置注意力资源提供了参考。

关键词:高管团队 ESG 注意力 企业韧性 管理认知 注意力基础观 融资约束 经营风险

中图分类号:F272.3

文献标识码:A

文章编号:1000-7636(2025)11-0038-21

一、问题提出

在全球经济不确定性加剧、外部冲击频发的新常态下,企业所面临的外部环境日益呈现出波动性(volatility)、不确定性(uncertainty)、复杂性(complexity)与模糊性(ambiguity)等典型特征,学界将此称为乌

收稿日期:2025-02-24;修回日期:2025-10-05

基金项目:国家自然科学基金面上项目“基于区块链的分布式能源能量管理系统研究”(71974055);国家社会科学基金一般项目“促进能源工业绿色转型的经济政策体系研究”(19BGL011)

作者简介:黄绮煜 华北电力大学经济与管理学院博士研究生,北京,102206;

张 妍 华北电力大学经济与管理学院教授、博士生导师,通信作者;

崔华清 北京国家会计学院高级会计师,北京,101312;

李 响 华北电力大学经济与管理学院博士研究生。

作者感谢匿名审稿人的评审意见。

卡(VUCA)环境^[1]。在此背景下,组织韧性(organizational resilience)逐渐被视为企业实现稳定运行、灵活应对与持续成长的关键属性,成为学术界和实务界共同关注的核心议题。“韧性”一词最初源于生态学,用于描述生态系统面对各种干扰(如自然灾害、人为干预等)的恢复力和抵抗力^[2]。随着研究的深入,这一概念逐渐被引入工程设计、心理学和组织管理等多个学科,并在不同语境下衍生出多样化内涵。在组织管理领域,现有研究主要从能力观、过程观和结果观三个维度来界定韧性内涵^[3]:能力观强调企业应对环境冲击的内在能力,过程观关注企业在危机中的动态调整过程,结果观则聚焦于企业在危机后的恢复效果。相较于过程观与结果观,能力观更能体现组织韧性的本质特征——组织能力提升与持续成长。因此,本文借鉴已有研究^[4-5],基于能力观的理论视角,将组织韧性解构为吸收冲击能力和复原生长能力两个维度,具体刻画为低财务波动性和高绩效增长的二维结构。组织韧性不仅体现为在突发事件中的被动应对,更在于危机发生前的主动准备,并促使组织在充满挑战的环境中抓住面向未来的机遇。企业作为国民经济的基本单元,其韧性不仅关系到个体的生存与发展,也构成了国家经济系统整体韧性的微观基础^[6]。因此,探索企业在乌卡环境下常态化培育组织韧性的有效路径,对于推动企业可持续发展与经济高质量发展具有重要的理论价值与现实意义。

随着管理认知研究的不断深化,高管团队注意力逐渐成为理解企业战略选择与组织适应的重要切入点。作为一种稀缺而有限的认知资源,高管团队注意力分配不仅映射出企业的战略导向和资源配置倾向^[7],更深刻影响企业对外部环境变化的灵敏感知与自我更新^[8]。在可持续转型的背景下,本文聚焦于企业高层管理团队对环境、社会与治理(environmental, social and governance, ESG)相关议题的关注程度,即高管团队 ESG 注意力。ESG 融合了环境、社会及治理的多重要求,为企业提供了长期价值创造的可持续发展新范式。作为企业对外传递可持续发展信号的重要载体,ESG 报告为识别管理层认知焦点提供了可观察的开放窗口。语言是认知的透镜^[9],而当前 ESG 信息披露尚缺乏统一规范,企业在披露内容、表达重点及词汇使用上拥有较大的自由裁量空间,因此,信息披露报告中 ESG 相关词汇的使用频率可有效反映高管在相关议题上的关注程度与认知优先级。基于此,本文尝试采用文本分析与机器学习技术,从 ESG 报告中捕捉高管团队 ESG 注意力,进而探究这一管理认知对企业韧性的影响效应及其作用路径。该方法不仅有助于克服传统 ESG 研究中因第三方评级标准差异所引发的测量偏误,还为管理认知的量化分析提供了可行路径。

围绕企业韧性的影响因素,现有研究主要从组织层面与个体层面展开探讨。在组织层面,以往文献大多基于资源基础理论和动态能力视角,形成了较为丰富的研究成果。早期文献强调企业资源禀赋是构建组织韧性的关键基础^[10],资源的独特性决定了企业在外部冲击下的竞争优势^[11]。随着研究的深入,分析重心逐渐从“资源充足性”转向“动态竞争力”,学者开始关注企业在不确定环境中的感知、学习与重构能力。经验证据表明,技术创新^[12]、数字化转型^[13]和智能化转型^[14]均能增强企业韧性水平。在个体层面,研究侧重于从员工与管理层切入,拓展企业韧性的前置影响因素。一方面,员工的敬业度^[15]与职业价值观^[16]均能传导至组织层面,进而强化企业的整体韧性;另一方面,管理层因素的研究聚焦于领导风格与性格特质对企业韧性的作用,例如贪婪型高管易忽视风险控制与长远价值,导致其所在企业在系统性冲击下表现出较差的抵御能力^[17];而高度共情的领导者虽然反应迅速,但在信息处理上可能存在较强偏见^[18]。尽管已有研究揭示了管理层在危机应对中的关键作用,但多数文献仍聚焦于典型领导风格,鲜有研究探究高管注意力和企业韧性之间的关系。部分学者强调了认知要素对于韧性塑造的重要性^[19],但其研究仍停留于规范研究或案例讨论,对于高管团队 ESG 注意力是否以及如何影响组织韧性尚缺乏系统性的实证分析。

为填补上述空白,本文基于高阶理论和认知理论的整合视角,以 2016—2022 年沪深 A 股上市公司为样

本,探究企业韧性与高管团队 ESG 注意力之间的关系,试图揭示管理认知在组织韧性塑造中的复杂作用及其内在机制。本文可能的边际贡献有三点。第一,本文揭示了企业韧性与高管 ESG 注意力之间的 U 型关系规律,深化了对管理认知在组织适应与变革中发挥复杂、渐进作用的理解。这不仅拓展了组织韧性的前置促进要素研究,进一步打开了企业韧性形成的“黑箱”,还丰富了传统高阶理论的经验证据。第二,本文基于注意力视角扩展了 ESG 的理论视野和研究边界。基于认知科学、高阶理论和组织行为学理论,建立起个体认知和组织发展之间的联系,响应了发展基于注意力的企业观^[7]、增强应对逆境的领导力^[20]的呼吁。第三,本文在注意力强度和注意力广度的讨论^[21]之外,开辟了新的分析视角:从稳定性和均衡性两大维度探讨了高管团队的注意力配置策略,呼吁更深入地研究如何更科学有效地配置注意力资源,而不是简单地谈论高管 ESG 注意力对组织韧性的影响。这既为企业缩短 ESG 转型的“阵痛期”、早日实现可持续发展提供了有益参考,同时也为政府机构促进中国 ESG 健康有序发展提供了政策启示。

二、理论分析与假设提出

鉴于注意力在组织适应与变革中的作用具有复杂性和渐进性^[22],高管团队 ESG 注意力对企业韧性可能产生双重效应。一方面,ESG 注意力的提升能够优化企业资源配置,增强利益相关者关系,从而提高企业在外部冲击下的适应能力,即赋能效应;另一方面,过度关注 ESG 可能导致资源错配或管理分歧,削弱企业的经营稳健性,形成负能效应。基于此,本文从赋能效应和负能效应两个维度展开分析,系统探究高管团队 ESG 注意力如何影响企业韧性,并深入剖析其内在作用机制。

(一) 高管团队 ESG 注意力对企业韧性的双重效应及其动态演化

1. 赋能效应

作为一种有限的认知资源,高管团队注意力具有稀缺性和选择性。根据注意力基础观^[7],企业高管在特定的议题或方案上配置的注意力越多,该议题或方案将会得到越多的资源支持和战略响应。因此,高管团队对 ESG 注意力的增加,意味着企业在环境、社会与治理方面的资源配置比例与战略倾斜程度的增大。首先,高管注意力能够为企业提供一种感知环境变化的机制^[8],提升企业对环境变化做出反应的有效性^[23]。在合法性理论框架下,高管团队 ESG 注意力的提升有利于企业快速适应日益严格的 ESG 监管要求和社会期望,从而降低合规风险、减小制度性压力^[24]。其次,从动态能力理论来看,复杂多变的外部环境迫使企业不断审视和重构竞争优势^[25],而高管团队 ESG 注意力则为企业生产经营模式的转变提供了新的机会窗口。率先关注 ESG 转型的企业高管团队更有可能带领企业在可持续竞争方面提前布局,抢占绿色发展机遇。这种前瞻性注意力有助于企业克服结构惯性,创造差异化的领先优势,从而推动长期绩效的增长。最后,高管团队 ESG 注意力有利于共享价值的创造与维持,从而推动构建和谐稳定的利益相关者生态系统。根据社会资本理论^[26],企业通过与政府、金融机构及供应链合作伙伴等主体建立紧密关系网络,能够积累有利于资源配置与信息共享的社会资本。这种关系网络提升了企业在危机情境下的资源调动能力和外部协作水平,增强了其在复杂环境中的预测、准备与应对能力^[27],从而促进企业韧性的提升。

2. 负能效应

在现代企业中,组织结构日益复杂、层级分工不断细化,高管注意力的传导面临潜在的认知分化与执行障碍。组织中注意力的分布并非均衡统一,而是受到制度结构、沟通机制与成员认知能力等多重因素的影响。雷鲁普(Rerup, 2009)指出,在一个较为复杂的组织中,成员的注意力并不总是保持一致,不同层次成员

对于环境信号的理解常存在分歧,存在“注意力分化”问题^[28]。尤其是在面对 ESG 等新兴事物的初期,尽管高管团队在战略层面聚焦 ESG 领域,但基层员工因缺乏相关知识与经验,往往难以及时响应,甚至产生抵触情绪,进而损害高管团队 ESG 注意力的实际转化效果。更严重的是,下层在实际执行上层决策指令时还可能出现“言行不一”“形式大于实质”等虚假响应行为。结合组织学习曲线理论^[29]来看,企业在接触 ESG 的初期通常处于低效学习阶段,导致高管注意力难以迅速转化为能力提升,加剧了“认知-行动”之间的转化阻滞。此外,立足于组织行为学视角,尽管内外部环境变化的压力对企业提出了更高的发展要求,但企业对以往路径和既有经验的依赖性极易产生“惯性陷阱”问题^[30],导致初期高管 ESG 注意力的实际转化备受阻力。受制于上述条件,初期高管团队 ESG 注意力的增加,对组织韧性的增强作用可能较为有限;甚至在一定时期内,高管团队的 ESG 注意力会对企业韧性产生负能效应。

3. 双重效应的动态演化

鉴于注意力在组织适应与变革中发挥作用是一个复杂、渐进的过程^[22],高管团队 ESG 注意力对企业韧性的影响呈现非线性动态演化特征。在这一过程中,赋能效应与负能效应并非相互割裂,而是交织共存,并且随着高管团队 ESG 注意力的深化而不断变化。为揭示其非线性演化逻辑,本文从组织学习曲线、动态信息处理机制与创新补偿假说三个理论视角展开分析。

首先,从组织学习曲线理论出发,企业在面对新议题时通常经历“认知试错—经验积累—能力提升”的曲线式学习过程^[29]。这一加速学习机制不仅反映了个体操作技能的熟练过程,更体现了组织层面在知识获取、结构调整与资源配置上的持续进化。具体而言,企业在初始阶段通常处于低效学习区,表现为信息吸收困难、认知分歧突出与策略试错频繁。此时,高管团队 ESG 注意力尚未形成稳定的行动逻辑,导致其战略导向难以迅速转化为组织能力,对企业韧性的促进作用相对有限。随着时间积累与实践深化,企业在制度建设、流程优化、人员培训以及协同机制等方面逐渐实现改进,组织学习效率显著提升,推动高管团队 ESG 注意力向战略执行与能力建设的高效转化,最终更充分地释放赋能效应。其次,根据动态信息处理机制,高管团队 ESG 注意力需要经历信息筛选、意义赋予和行动落地等多个信息处理环节^[7],其在组织层面的转化存在天然的时滞效应与不确定性。在注意力上升初期,企业往往尚未建立起稳定的信息解释系统与执行机制,易出现“注意力—行动”断裂,导致战略意图与管理执行脱节。此类断裂不仅加剧组织内部的制度摩擦,还易推高管理成本、拉低响应效率,短期内削弱企业对环境冲击的吸收能力,表现为典型的“转型摩擦期”或“阵痛效应”。最后,依据创新补偿假说^[31],注意力驱动下开展的 ESG 相关实践(如绿色技术创新),前期通常需要企业投入较多资源,承担额外成本与绩效波动风险;然而,随着治理结构的优化、绿色产品溢价的显现及市场认可度的提升,这些前期投入将逐步转化为成本节约、品牌价值提升与长期绩效增长。同时,高管对 ESG 的持续关注有助于企业在绿色转型与低碳竞争中占据先发优势,构建面向未来的持久竞争力。

综上所述,高管团队 ESG 注意力对企业韧性的影响呈现阶段性主导规律:在初期阶段,高管团队 ESG 注意力的负能效应更为突出(“阵痛期”);而当注意力达到一定阈值后,组织学习加速、正向滞后释放与创新补偿机制共同作用,推动赋能效应占据主导地位(“红利期”)。最终,双重效应的动态演化构成了注意力与组织韧性之间的 U 型关系。

据此,本文提出假设 1:随着高管团队 ESG 注意力的持续增加,赋能效应趋于增强,负能效应趋于减弱,二者叠加下企业韧性与高管 ESG 注意力呈现 U 型关系。

(二) 高管团队 ESG 注意力对企业韧性的影响机制

1. 融资约束

从资源获取角度来看,高管团队 ESG 注意力对融资约束的影响并非线性,而是呈现出先加剧、后缓解的倒 U 型特征,这为主效应提供了一条关键解释路径。初期高管团队 ESG 注意力的增加往往意味着新的额外支出、高昂的学习成本及未来结果的不确定性^[32],这在短期内会加重短期财务负担,削弱盈利表现。根据投入-产出理论,要素的投入不一定能够带来产出的增长,尤其是在新事物发展初期,企业往往面临“高投入-低产出”的阶段性失衡。同时,ESG 相关投资的回报周期较长,易引发资本市场投资者对企业现金流和偿付能力的担忧。尤其是在信息不对称背景下,这种不确定性往往诱发逆向选择效应,即积极 ESG 转型的企业反而遭受估值压低、融资成本上升的不利后果。这一现象在经济下行或宏观金融环境收紧时更为突出,进一步加剧融资约束、压缩财务弹性,削弱企业应对外部冲击的能力,从而对企业韧性产生负面影响。

然而,随着 ESG 注意力持续增强并跨越某一临界点,其资源获取的积极效应开始占据主导。ESG 理念的传播推动了绿色金融工具的创新与发展,并促使资本市场投资偏好逐渐向 ESG 友好型企业倾斜。在此背景下,高管团队 ESG 注意力激发了企业 ESG 信息披露的积极性,形成透明可信的可持续发展信号,这有利于缓解市场信息不对称^[33],增强投资者对其长期价值创造能力的信心^[34],从而提高企业外源融资的可得性,为其应对环境不确定性提供更稳固的外部资金保障。同时,ESG 注意力的不断增加有助于引导企业在战略和运营层面主动融合环境、社会与治理要素,从而改善企业的财务绩效^[35],增强其内部资本积累与资金灵活性。可见,高管团队 ESG 注意力既有助于拓展企业的外部融资来源,也能强化内部资本形成与配置效率,使得企业在面对突发冲击时具备更充足的资源缓冲与更强的资金保障,从而提升组织韧性。

据此,本文提出假设 2:高管团队 ESG 注意力通过资源获取机制影响企业韧性。

2. 经营风险

从风险管理的角度来看,高管团队 ESG 注意力对经营风险的影响构成了企业韧性与高管团队 ESG 注意力 U 型关系的另一条作用渠道。首先,在初期,高管团队 ESG 注意力的增加意味着企业将启动一系列深刻的战略性变革,如业务重心转移、供应链重组及市场战略转向。然而,根据组织惰性理论^[36],企业在应对新战略时通常面临路径依赖与结构惰性,导致变革推进过程中产生较大的执行摩擦和协调障碍。例如,供应链的重组可能带来采购成本上升或供应中断风险,市场战略的改变也可能导致客户流失,最终削弱企业运营的连续性和抗风险能力。其次,高管对 ESG 的过度关注易诱发资源从核心业务向非主营方向的倾斜,导致企业出现资源错配与组织僵化的问题。同时,核心业务支持度不足也将影响企业在主业领域的持续竞争力,不利于企业长期绩效的稳健增长。最后,高管团队 ESG 注意力的提升也可能带来监管压力与合规成本的上升,进而压缩利润空间并加剧财务不稳定性。若企业未能切实履行 ESG 承诺,极易陷入“漂绿”质疑与合法性冲突,增大法律诉讼与社会声誉风险,从而削弱组织稳定性、侵蚀企业韧性。

然而,伴随 ESG 注意力的持续积累,其风险缓释效应开始占据主导。一方面,具备充足 ESG 注意力的企业高管团队识别环境、社会问题迹象的能力更强,有利于企业实现自我调整与更新,增强自身抗风险能力,从而帮助企业生存与适应外部环境冲击。积极承担社会责任、注重环境保护的公司在长期中表现出更低的财务波动性、更高的销售额增长率以及更高的生存率^[4]。另一方面,基于合法性理论,高管团队 ESG 注意力强化了企业对外部规范与社会期望的响应。伴随 ESG 投资规模的扩大、披露主体的增多及监管要求的强化,ESG 实践逐渐被视为企业经营中“理所当然”的行为方式,而尚未披露 ESG 信息的企业则面临来自投资

者、监管机构和社会公众日益严峻的合规压力。因此,高 ESG 关注度的企业在价值创造过程中更倾向于兼顾多元利益诉求,陷入环保诉讼、社会责任纠纷的概率较低,有效减少非系统性市场风险^[37],进而降低整体经营风险,促进企业韧性的提升。

据此,本文提出假设 3:高管团队 ESG 注意力通过风险调控机制影响企业韧性。

三、实证设计

(一) 样本选择与数据来源

本文选取 2016—2022 年沪深 A 股上市公司作为研究样本。企业发布的年度 ESG 报告主要来自巨潮资讯网(www.cninfo.com.cn)以及深圳和上海证券交易所的官方网站,部分 ESG 报告从企业的官方网站上手工收集补充。企业年度财务报告的基本信息来源于文构(WinGo)财经文本数据库。公司层面的数据主要来自深圳希施玛数据科技有限公司 CSMAR 中国经济金融研究数据库,企业研发支出与专利数据来源于上海经禾信息技术有限公司中国研究数据服务平台(CNRDS)。个别年份的部分缺失样本数据由手工搜集获取。为确保数据质量,对原始样本进行如下处理:(1)考虑到金融行业的特殊性,剔除金融行业上市公司;(2)剔除 2016—2022 年被 ST 或*ST 的公司;(3)为避免股价异常波动,剔除上市时间不足一年的企业;(4)考虑公司行为的延续性,仅保留连续 5 年以上可获得数据的公司;(5)剔除考察变量严重缺失的样本公司;(6)对所有连续变量进行上下 1%的缩尾处理,以便控制极端值的异常影响。经过上述处理,最终得到 15 374 个公司-年度样本观测值。

(二) 模型设定

为检验高管团队 ESG 注意力对企业韧性的影响,本文设定如下含平方项的非线性面板固定效应模型:

$$OR_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 TMT_{it}^2 + \alpha_2 TMT_{it} + X'_{it}\gamma + \delta_i + \theta_t + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

其中,下标 i 表示个体,下标 t 表示年份,被解释变量 OR_{it} 表示企业韧性,核心解释变量 TMT_{it} 表示高管团队 ESG 注意力, X'_{it} 为控制变量向量, δ_i 、 θ_t 、 ε_{it} 分别表示企业固定效应、年份固定效应和随机误差项。若 $\alpha_1 > 0$,则可初步推断企业韧性与高管团队 ESG 注意力呈 U 型关系;若 $\alpha_1 < 0$,则可初步推断二者呈倒 U 型关系。为确保非线性关系的稳健可靠性,还需参考林德和梅卢姆(Lind & Mehlum, 2010)^[38]的三步测试程序,判断转折点 $-\alpha_2/2\alpha_1$ 的 95%置信区间是否位于核心解释变量取值范围内。

(三) 变量说明

1. 被解释变量:企业韧性

本文借鉴相关研究^[4-5],基于“能力观”理论视角,将企业韧性界定为企业应对外部冲击并实现恢复成长的能力,具体解构为吸收冲击能力和复原生长能力两个维度,并分别以低财务波动与高绩效增长进行操作性测量,构成企业韧性的二维结构。其中,吸收冲击能力(财务波动性)反映企业抵御短期冲击、保持运营与财务稳定的能力。本文以企业当年月度股票收益率的标准差来衡量,表示为 FV 。该指标数值越小,表明企业越具有稳定性与灵活性,吸收冲击能力越强;复原生长能力(绩效增长性)反映企业在危机期间或受冲击后,中长期适应外部环境变化、实现恢复与持续增长的能力。本文采用企业三年内的累计销售收入增长额来衡量,表示为 $Growth$ 。该指标数值越大,表明企业越具有适应性,复原生长能力越强。最终,为更加全面地评估企业韧性,本文采用熵值法对上述两个维度指标进行加权整合^①,构建了企业韧性指数(OR)。 OR 的

① 限于篇幅,熵值法使用过程未详细说明,留存备案。

数值越大,表示该年度企业韧性越强。

2. 核心解释变量:高管团队 ESG 注意力

参照奥卡西奥(Ocasio,1997)^[7]的定义,注意力是指组织决策者对问题和解决方案的关注、编码、解释及反应。高管团队 ESG 注意力则是指企业高层管理团队对于环境、社会与治理相关议题的关注程度。现阶段缺乏统一规范的披露标准,企业 ESG 信息披露拥有较大的自由裁量空间,这使得 ESG 报告为企业展现自身可持续发展表现提供了一个较为自由的舞台,也为观察高管团队对 ESG 的关注提供了一个开放窗口。高管团队选择在企业 ESG 信息披露报告中包括什么内容,提供了有关组织利益和优先事项的重要信号。如果某些词汇经常被使用,则表明它们是高管团队注意力的焦点。相反,不被使用的词可以被认为具有低优先级并且处于认知的边缘^[39]。

随着管理认知研究的深入,如何量化高管注意力成为组织行为与战略管理领域的重要议题。传统如访谈、问卷等方法在时间跨度、样本覆盖与数据一致性方面存在一定局限,且易受到回溯性偏误影响。相比之下,企业高管在年度报告等正式文本中所体现的战略表述具有相对稳定性、结构性与前瞻性,成为捕捉高管注意力的重要信息来源。文本主题词的出现频率能够反映高管在特定战略方向上的注意力,例如,卡普兰(Kaplan,2008)通过“致股东信”中光学词汇的数量来度量高管注意力,进而考察了该认知与企业光学技术投资之间的关联^[40];宋广蕊等(2022)采用年报“经营情况讨论与分析”中“未来展望”部分创新相关文本信息占比,来衡量高管的创新注意力^[41]。基于上述分析,本文将企业年度 ESG 报告视作高管团队认知的外化载体,采用文本分析与机器学习方法,构建“高管团队 ESG 注意力”指标,以量化其对环境、社会与治理的关注程度。具体构建流程如下:

首先,使用 Python 编程语言中的网络爬虫技术获取原始报告。鉴于目前中国 ESG 发展处于新兴期,企业 ESG 报告、社会责任报告、可持续发展报告等名称多样的报告并存。因此,本文的文本分析范围为广义的 ESG 报告。为避免后续出现重复计算的问题,对于同一年度披露多种类型非财务报告的企业,收集报告时遵循如下优先级:对外公布独立 ESG 报告的企业,优先使用 ESG 报告;否则,依次采用社会责任报告、可持续发展报告进行补充。

其次,提取原始文本语料。使用 Python 的 pdfplumber 模块解析便携式文档格式(pdf)文件,提取文本并存储为纯文本格式(txt)文件。对于图文混排严重或文本无法提取的文件,进一步采用光学字符识别技术,以尽可能减少可用语料的流失。

再次,为实现机器可阅读,需要对原始文本语料进行预处理。具体步骤包括:删除超文本标记语言(HTML)标签、特殊符号和换行符,降低文本噪声;参考胡楠等(2021)^[42]的做法,采用 Jieba 分词工具对文本进行分词,并基于哈尔滨工业大学停用词表对文本语料进行清洗;使用 Word2vec 词嵌入(word embedding)技术将非结构化文本数据转化为词向量进行存储。

最后,为构建符合中国情境的 ESG 词典,本文采取“种子词集+词向量扩展”策略。种子词集的构建步骤为:首先,通过分层抽样分析 100 份 ESG 报告,调研中国上市公司常用披露表述,兼顾中国特色议题(如乡村振兴和共同富裕等);其次,兼顾 ESG 国际标准与中国的 ESG 监管要求,结合全球报告倡议组织(GRI)、国际可持续准则理事会(ISSB)的国际标准与 2024 年中国三大交易所及财政部的最新披露要求,确保术语体系的合规性与适用性;最后,邀请 10 位管理学专家对初选词集进行评审修订,提升准确性与完整性。

在种子词集构建的基础上,基于中文对于同一含义表达的多样性,本文使用 Word2vec 机器学习技术对

种子词集进行同义词与近义词扩展。采用连续词袋模型(continous bag-of-words model, CBOW) 架构对预处理语料进行训练, 训练集与验证集划分比例为 80% 和 20%。核心参数设置包括: 词向量维度(*vector_size*) = 100, 滑动窗口(*window*) = 5, 最低词频(*min_count*) = 1, 训练线程数(*workers*) = 4。在模型输出阶段, 基于词向量余弦相似度选取每个种子词的前 5 个近/同义词作为扩展候选词。为确保扩展词的语义相关性, 由专家团队对模型输出进行人工复核。这一机器学习与人工评估相结合的混合策略, 兼具语义挖掘能力与人工判别标准, 相较于传统人工词典构建方法, 具有更高的科学性与可推广性。最终构建的中文 ESG 词典如表 1 所示。

表 1 中文 ESG 词典

维度	词集
环境	生态系统、生态文明、气候变化、生物多样性、能源效率、低能耗、节能、节约、可再生、降耗、环境保护、资源、污染治理、温室气体、排放、减排、清洁、废弃物、三废、固体废物、无害化、环境影响、绿色、碳、自然灾害、循环、种植、综合利用、回收、利用率、技术改造
社会	乡村振兴、共同富裕、扶贫、帮扶、援助、民生、劳动、员工、产品质量、优质服务、售后、供应商、上下游、经销商、供应链、价值链、消费者、顾客、公众、客户、社区、志愿、公益、公共事业、慈善、捐赠、安全、合作伙伴、伙伴关系、就业机会、社会贡献
治理	商业道德、反腐败、廉洁、贿赂、税收公平、税务、透明度、董事、管理层、监事会、股东、股权结构、监督、审核、合规、高管薪酬、风险管理、风控、权力、职能、问责、科学决策、内控、审计、数字化、制度章程、规范、业务流程、运行机制、党建、党委会

参考已有研究^[40-41], 通过计算 ESG 相关词汇的披露频率来衡量高管团队 ESG 注意力的强度。由于各企业各年度的报告篇幅不同, 本文分别采用了 2 种方式实现高管团队 ESG 注意力衡量的标准化: (1) 将 ESG 词汇数量除以企业 ESG 报告和财务报告总词数之和, 表示为 *TMT*, 用于基准回归检验; (2) 将 ESG 词汇数量除以企业财务报告总词数, 表示为 *TMT'*, 用于稳健性检验。计算公式如下:

$$TMT = \frac{ESG}{Total} \times 100 \tag{2}$$

$$TMT' = \frac{ESG}{Finance} \times 100 \tag{3}$$

其中, *TMT* 表示高管团队 ESG 注意力, *ESG* 代表基于中文 ESG 词典计算的企业披露的 ESG 词汇数量, *Total* 代表企业对外发布的年度报告的总词汇数量, *Finance* 代表企业年度财务报告的词汇数量。*TMT* 数值越大, 表示企业高管团队 ESG 注意力的总体强度越大^①。

3. 控制变量

借鉴德雅尔丁等(DesJardine et al., 2019)^[27]和萨伊科等(Sajko et al., 2021)^[17]的研究, 本文选取以下控制变量: 首先, 控制一系列公司层面的协变量, 这些变量在既有文献中被广泛证实与企业韧性密切相关; 其次, 在模型中加入年份固定效应与企业固定效应, 以分别控制时间维度上不随企业个体变化的影响

① 为增强词频指标与高管实际关注度之间关系的可信性, 从样本中随机抽取 30 份企业 ESG 报告, 人工识别其中体现高管 ESG 关注意向的文本段落, 并结合自建 ESG 词典统计其词频密度。为降低主观偏误, 标注任务由两名具备 ESG 研究背景的研究生独立完成, 并采用科恩的卡帕系数(Cohen's Kappa coefficient) 检验其标注的一致性, 结果为 0. 76, 表明二者间存在较高一致性。在此基础上, 将人工统计的词频密度与基于 Word2vec 自动生成的词频得分进行皮尔逊(Pearson) 相关性检验, 结果显示两者之间具有较强的一致性与可靠性(*r* = 0. 81, *P* < 0. 01), 验证了词频指标作为高管 ESG 注意力代理变量的有效性。

因素与不随时间变化的企业特征的影响因素。

变量定义如表 2 所示。

表 2 变量定义

变量类型	变量名称	变量符号	变量测度
被解释变量	企业韧性	<i>OR</i>	基于熵值法计算的企业财务波动性与长期绩效增长的综合评价价值
	财务波动性	<i>FV</i>	企业 1 年内各月股票收益的标准差
	长期绩效增长	<i>Growth</i>	企业近 3 年内的累计销售收入增长额
解释变量	高管团队 ESG 注意力	<i>TMT</i>	基于文本分析和机器学习计算的 ESG 披露词频
控制变量	企业规模	<i>Size</i>	期末总资产的自然对数
	员工人数	<i>Employees</i>	员工总人数的自然对数
	财务杠杆	<i>Lev</i>	总负债/总资产
	总资产净利润率	<i>ROA</i>	净利润/总资产期末余额
	净资产收益率	<i>ROE</i>	净利润/股东权益期末余额
	营运效率	<i>ATO</i>	营业收入/平均资产总额
	股权集中度	<i>Top1</i>	公司第一大股东持股比例之和
	股权制衡度	<i>Sharebalance</i>	第 2 至第 5 大股东持股比例/第一大股东持股比例
	两职合一	<i>Dual</i>	董事长与总经理兼任取 1, 否则为 0
	独立董事比例	<i>Indboard</i>	独立董事人数/董事会全体董事人数
	现金流比率	<i>Cashflow</i>	经营活动产生的现金净流量/期末流动负债
	研发强度	<i>R&Dintensity</i>	研发投入/营业收入
	企业年龄	<i>Age</i>	ln(当前年份-企业成立年份+1)

4. 描述性统计

表 3 报告了主要变量的描述性统计结果。企业韧性(*OR*)使用归一化后的财务波动性(*Sd*)与长期绩效增长(*Growth*)数据计算得出,最小值为 0.766 8,最大值为 0.976 2,均值和中位值接近,说明该变量在样本内大致呈对称分布。高管团队 ESG 注意力(*TMT*)的取值范围为 0 到 1.750 4,均值为 0.221 4,远低于最大值,表明上市公司高管团队对于 ESG 的总体关注水平较低;标准差为 0.404 4,明显高于均值,反映出不同企业之间的高管团队 ESG 注意力存在较大的差异。此外,全部控制变量的标准差均处于较小的水平上,说明本文的控制变量整体比较平稳。

表 3 主要变量的描述性统计结果

变量	观测值	均值	标准差	中位数	最小值	最大值
<i>OR</i>	15 374	0.897 3	0.044 1	0.901 8	0.766 8	0.976 2
<i>TMT</i>	15 374	0.221 4	0.404 4	0.000 0	0.000 0	1.750 4
<i>Size</i>	15 374	22.372 3	1.251 9	22.226 5	20.050 1	26.086 4
<i>Employees</i>	15 374	7.774 7	1.183 1	7.696 2	5.164 8	10.908 6

表3(续)

变量	观测值	均值	标准差	中位数	最小值	最大值
<i>Lev</i>	15 374	0. 419 0	0. 190 1	0. 412 9	0. 068 5	0. 867 9
<i>ROA</i>	15 374	0. 035 9	0. 066 3	0. 036 4	-0. 265 0	0. 210 9
<i>ROE</i>	15 374	0. 052 1	0. 142 1	0. 066 7	-0. 765 9	0. 329 5
<i>ATO</i>	15 374	0. 637 7	0. 393 0	0. 556 6	0. 095 4	2. 452 8
<i>Top1</i>	15 374	3. 391 2	0. 454 2	3. 411 4	2. 188 7	4. 256 1
<i>Sharebalance</i>	15 374	0. 757 9	0. 594 9	0. 596 8	0. 040 6	2. 808 6
<i>Dual</i>	15 374	0. 298 5	0. 457 6	0	0	1
<i>Indboard</i>	15 374	0. 376 5	0. 052 6	0. 363 6	0. 333 3	0. 571 4
<i>Cashflow</i>	15 374	0. 233 2	0. 345 0	0. 154 3	-0. 420 1	1. 794 2
<i>R&Dintensity</i>	15 374	1. 494 2	0. 737 8	1. 557 1	0. 019 8	3. 320 7
<i>Age</i>	15 374	3. 021 6	0. 266 4	3. 044 5	2. 302 6	3. 555 3

四、实证结果与分析

(一) 基准回归

表 4 报告了高管团队 ESG 注意力影响企业韧性的基准回归结果。列(1) 为未包含核心解释变量二次项的回归结果,列(2) 在其基础上引入核心解释变量的二次项,以进一步检验可能的非线性关系。列(1) 显示, *TMT* 的回归系数在 5%水平下显著,表明高管团队 ESG 注意力在低水平区间内对企业韧性可能具有负向影响。然而,这一负相关关系并不足以否定 U 型关系的存在。列(2) 显示, *TMT* 二次项的回归系数为 0. 005 4,一次项的回归系数为-0. 009 8,均在 1%水平下显著。这一结果表明企业韧性与高管团队 ESG 注意力之间存在 U 型关系,初步验证了假设 1。初期由于注意力分歧、组织行为惯性及投入产出效率等因素,高管团队 ESG 注意力对组织韧性的负能效应占主导,企业面临 ESG 转型的“阵痛期”;然而,随着高管团队 ESG 注意力的持续深化,创新补偿效应、长期资源培育和加速学习机制逐渐发挥作用,高管团队 ESG 注意力的赋能效应逐渐增强并占据主导地位,推动企业迈入 ESG 转型的“红利期”。此外, U 检验结果显示,企业韧性与高管团队 ESG 注意力关系曲线的极值点为 0. 909 9,位于观测值的取值范围 [0, 1. 750 4]之内;同时,左侧曲线斜率在 1%水平下显著为负,右侧曲线斜率在 1%水平下显著为正,U 型关系得到进一步验证。

(二) 内生性分析^①

考虑到企业韧性的提升能够给企业带来更丰富的资源支持,从而进一步促进高管 ESG 的注意力的增强,即模型可能存在双向因果问题,本文采用工具变量法进行内生性分析。参考已有研究^[43-44],本文选取同一省份同年份内除企业 *i* 自身之外其他所有上市公司高管团队 ESG 注意力的均值(记为 *Pro_Mean*) 作为工具

^① 限于篇幅,未报告具体结果,留存备索。

表 4 基准回归结果

变量	(1)	(2)
<i>TMT</i>	-0.002 0** (0.000 9)	-0.009 8*** (0.002 7)
<i>TMT</i> ²		0.005 4*** (0.001 8)
<i>Size</i>	0.004 6*** (0.001 0)	0.004 6*** (0.001 0)
<i>Employees</i>	-0.000 3 (0.001 0)	-0.000 2 (0.001 0)
<i>Lev</i>	-0.019 6*** (0.003 1)	-0.019 5*** (0.003 1)
<i>ROA</i>	-0.030 3*** (0.010 5)	-0.030 1*** (0.010 5)
<i>ROE</i>	0.001 5 (0.004 4)	0.001 5 (0.004 4)
<i>ATO</i>	-0.002 1 (0.001 5)	-0.002 3 (0.001 5)
<i>Top1</i>	0.010 1*** (0.002 1)	0.010 0*** (0.002 1)
<i>Sharebalance</i>	0.006 8*** (0.001 3)	0.006 8*** (0.001 3)
<i>Dual</i>	0.001 1 (0.000 8)	0.001 1 (0.000 8)
<i>Indboard</i>	-0.000 1** (0.000 1)	-0.000 1* (0.000 1)
<i>Cashflow</i>	-0.000 7 (0.001 0)	-0.000 7 (0.001 0)
<i>R&Dintensity</i>	-0.001 4 (0.001 0)	-0.001 4 (0.001 0)
<i>Age</i>	0.007 7 (0.008 2)	0.008 2 (0.008 2)
企业固定效应	控制	控制
年份固定效应	控制	控制
常数项	0.794 2*** (0.034 4)	0.794 0*** (0.034 3)
观测值	15 374	15 374
<i>R</i> ²	0.692 3	0.692 5

注：***、**与*分别表示在1%、5%与10%的水平上显著,括号内为标准误,后表同。

变量。这一工具变量的选取具备良好的理论合理性。第一,满足相关性要求。企业管理层在战略决策中常会借鉴同一区域内其他企业的实践经验,尤其在制度不确定或缺乏经验时更为明显。这种近邻学习行为意味着,同一地域其他企业的高管团队 ESG 注意力通过信息扩散、地区规范、声誉压力等机制,往往对企业的高管团队 ESG 注意力产生溢出效应。第二,满足外生性要求。同一省份的其他企业高管团队对 ESG 议题的关注,并不直接决定企业本身的韧性。除非通过企业自身的高管团队 ESG 注意力这条路径,否则上述变量难以通过其他路径影响企业韧性。工具变量法的回归结果显示,第一阶段回归中工具变量 *Pro_Mean* 在 1% 水平下与高管团队 ESG 注意力正相关,验证了工具变量具有相关性;第二阶段回归中 *TMT* 二次项的回归系数在 1% 水平下显著为正,且 U 检验结果显著,极值点在数据范围内,这说明缓解内生性后企业韧性与高管团队 ESG 注意力之间仍存在 U 型关系。

为确保所选工具变量的有效性,本文进行了以下统计检验:(1)弱工具变量检验,第一阶段的 *F* 统计量远超临界值 10,并在 1% 水平下显著,说明工具变量具备较强的解释力,能够有效预测内生变量;(2)杜宾-吴-豪斯曼 (Durbin-Wu-Hausman, DWH) 内生性检验,相关 *P* 值均显著低于 1% 水平,从而强烈拒绝了解释变量具有外生性的零假设,进一步支持采用工具变量法进行估计的必要性。综上,本文选取的工具变量是合理、有效的,同时也验证了基准回归结论的可靠性。

(三) 稳健性检验^①

1. 替换变量衡量方式

为缓解潜在的变量测度误差对研究结论的干扰,本文开展了以下测试。第一,替换被解释变量的测度方法。参考季米特里亚季斯(Dimitriadis, 2021)^[26]的研究,采用单一指标财务波动性(*FV*)作为组织韧性(*OR*)的替代衡量指标。*FV*是负向指标,其数值越大表示企业韧性越弱。因此,根据前文理论推导,预期财务波动性与高管团队 ESG 注意力之间呈倒 U 型关系。回归结果显示,*TMT* 二次项的回归系数为 -0.009 8 且在 1% 水平下显著,表明随着高管团队 ESG 注意力持续增强,企业财务波动性先增大后缩小,即企业韧性先减弱后增强。这一结果虽在符号方向上与基准模型中的正向指标企业韧性指数所呈现的 U 型关系相反,但在理论逻辑上保持一致,进一步增强了研究结果的稳健性。第二,更换解释变量的计算方式。将 ESG 词汇数量除以企业财务报告总词数,得到 ESG 的相对词频。结果显示,*TMT'* 二次项的回归系数为 0.002 1,一次项的回归系数为 -0.006 1,且均在 1% 水平下显著。第三,更换不同的控制变量组进行回归。将控制变量股权集中度 *Top1* 改用前十大股东持股比例 *Top10* 衡量,总资产净利润率 *ROA* 采用净利润与总资产平均余额的比例衡量,净资产收益率 *ROE* 采用净利润与股东权益平均余额的比例衡量。回归结果显示,*TMT* 一次项与二次项的回归系数均在 1% 水平下显著,说明企业韧性与高管团队 ESG 注意力之间的 U 型关系仍然成立。以上结果均通过 U 检验,表明在调整变量的测量方法后,研究结论依然成立。

2. 调整词典规模

为增强研究结论的稳健性,本文对中文 ESG 词典的规模进行了调整。其一,采用扩充版词典。训练语料、参数设定及词义延展标准不变,仅在人工复核阶段各维度扩充 10 个语义明确、使用频率较高的 ESG 关键词,以提升语义覆盖广度。其二,开展基于词典扰动的敏感性分析。在保持其余参数不变的条件下,分别从原始 ESG 词典中随机剔除 5%、10% 和 20% 的词汇,构造三组扰动词典。在此基础上,重新计算注意力指标并进行回归分析。结果显示,关键变量的回归系数方向和统计显著性均未发生实质性变化,表明所构造的高管 ESG 注意力指标在词典微调条件下具有良好鲁棒性。

(四) 机制检验

为进一步探索高管团队 ESG 注意力对企业韧性的作用渠道,本文参考江艇(2022)^[45]的研究设定如下模型,即通过观察核心解释变量对机制变量的影响进行机制检验:

$$M_{it} = \beta_0 + \beta_1 TMT_{it}^2 + \beta_2 TMT_{it} + X'_{it} \gamma + \delta_i + \theta_t + \varepsilon_{it} \quad (4)$$

其中, M_{it} 表示机制变量,分别为融资约束 FC_{it} 和经营风险 $Risk_{it}$; 其余变量设定和基准回归模型相同。

1. 融资约束机制检验

初期高管团队 ESG 注意力的增加因伴随额外成本与不确定性,不仅未能缓解融资约束,反而加剧财务压力,从而侵蚀企业韧性;而当注意力跨越临界点后,其资源获取效应占据主导,高管团队对 ESG 的持续关注,既有助于拓展企业的外部融资来源,也有助于强化内部资本形成与配置效率,使企业在面对突发冲击时具备更充足的资源缓冲与更强的资金保障,从而提升企业韧性。本文参考鞠晓生等(2013)^[46]的研究,采用 SA 指数衡量企业的融资约束程度(*FC*)。FC 值越大,表明企业面临的融资约束越严重。表 5 第 1 列数据报告了企业融资约束机制检验的回归结果。*TMT* 二次项的回归系数在 1% 水平下显著为负,表明融资约束与高

^① 限于篇幅,未报告具体结果,留存备索。

管团队 ESG 注意力之间存在倒 U 型关系。因此,资源获取机制成立,即融资约束是高管团队 ESG 注意力与企业韧性之间的作用渠道,验证了假设 2。

2. 经营风险机制检验

高管团队 ESG 注意力的提升在初期会因战略摩擦、资源分散与“漂绿”质疑而推高经营风险,对企业韧性产生阻碍作用;随着注意力持续积累并跨越临界点,风险缓释效应占据主导,企业风险识别与应对能力逐步增强,最终推动企业韧性提升。借鉴翟胜宝等(2014)^[47]的做法,本文以会计收益波动性衡量企业风险(Risk)。具体而言,会计收益波动性由经行业调整后的资产报酬率(ROA)在 5 年滚动窗口($t-2$ 年至 $t+2$ 年)的标准差计算得出。其中,经行业调整后的 ROA 定义为企业当年 ROA 减去该企业所处行业内的当年所有企业 ROA 的平均值。会计收益波动性越大,说明企业整体经营风险越高。表 5 第 2 列数据报告了企业经营风险机制检验的回归结果。TMT 二次项的回归系数在 5%水平下显著为负,说明企业经营风险与高管团队 ESG 注意力之间存在倒 U 型关系。因此,风险调控机制成立,企业经营风险也是高管团队 ESG 注意力作用于企业韧性的关键路径,假设 3 得以验证。

表 5 机制检验回归结果

变量	FC	Risk
TMT	0.012 3*** (0.003 9)	0.007 2** (0.003 8)
TMT ²	-0.028 3*** (0.002 6)	-0.005 8* (0.002 5)
控制变量	控制	控制
企业固定效应	控制	控制
年份固定效应	控制	控制
常数项	-3.659 8*** (0.045 2)	0.155 0*** (0.044 0)
观测值	14 967	14 967
R ²	0.832 0	0.045 6

(五) 异质性分析

除了组织自身因素外,注意力基础观还强调了更广泛的外部环境的重要性,被称为“环境嵌入”。为深入探讨上述关系的差异化表现,根据可能影响企业韧性与丰富高管团队 ESG 注意力之间关系的情景因素,本文从以下三方面进行异质性分析:(1)基于产权性质比较企业的属性差异;(2)基于行业类型明晰环境敏感度的作用效果;(3)基于时间序列视角挖掘企业不同生命发展周期的阶段特性。

1. 产权性质和环境敏感度

表 6 前两列数据报告了产权性质异质性分析的回归结果。两个分组高管团队 ESG 注意力二次项的回归系数均在 5%水平下显著,即 U 型关系得到验证。然而, U 检验结果显示,非国有企业 U 型关系的拐点(1.022 4)出现明显晚于国有企业(0.700 2),即非国有企业在达到更高水平的高管团队 ESG 注意力后,其对企业韧性的正向作用才会逐渐显现。上述结果表明,高管团队 ESG 注意力对企业韧性的赋能效应在国有企业中能够更早显现。这一差异可能缘于国有企业普遍面临的制度压力更大、治理结构更规范、资源获取能力更强,能够更高效地将管理认知转化为组织层面的决策响应和战略调整,从而更早地体现出对企业韧性的促进作用。

2. 环境敏感度

表 6 后两列数据报告了环境敏感度异质性分析的回归结果。同样,两个分组高管团队 ESG 注意力二次项的回归系数均在 5%水平下显著,即 U 型关系得到验证。进一步比较发现,重污染企业的拐点(0.673 3)明显早于非重污染企业(1.1161),表明其在较低水平的高管团队 ESG 注意力投入下,可以发挥出对企业韧性的促进作用。这一差异主要是由于重污染企业面临更高的外部监管压力、资源依赖约束和声誉风险,往

往更加主动地配置 ESG 注意力,以减少潜在的可持续风险、增强企业的合法性,同时也更容易将 ESG 视为提升竞争优势的战略契机。相比之下,非重污染企业受到的制度压力和转型动因相对较弱,因此在 U 型关系的发展上出现了延迟。此外,本文参考曾贇和唐松(2023)^[48]的做法,采用费舍尔组合检验进行组间系数差异检验。结果显示经验 P 值显著,说明高管团队 ESG 注意力对企业韧性的 U 型影响在不同产权性质、环境敏感度企业中存在明显差异。

表 6 不同产权性质、环境敏感度企业的分组回归结果

变量	产权性质		环境敏感度	
	国有	非国有	重污染	非重污染
TMT	-0.007 9 *	-0.011 1 ***	-0.008 7 *	-0.009 6 ***
	(0.004 3)	(0.003 6)	(0.004 8)	(0.003 3)
TMT^2	0.005 6 **	0.005 4 **	0.006 5 **	0.004 3 **
	(0.002 7)	(0.002 4)	(0.003 0)	(0.002 2)
控制变量	控制	控制	控制	控制
企业固定效应	控制	控制	控制	控制
年份固定效应	控制	控制	控制	控制
常数项	0.699 0 ***	0.819 3 ***	0.829 1 ***	0.792 4 ***
	(0.062 1)	(0.041 4)	(0.065 4)	(0.039 4)
观测值	4 894	10 480	4 570	10 804
R^2	0.694 3	0.693 0	0.683 4	0.698 8
TMT 经验 P 值	0.001 3 ***		0.002 5 ***	
TMT^2 经验 P 值	0.006 8 ***		0.011 7 **	

3. 企业生命周期阶段

表 7 报告了生命周期异质性分析的回归结果。本文采用现金流模式法,根据经营、投资和筹资三类活动产生的现金流净额的不同正负组合,将企业生命周期划分为成长期、成熟期、衰退期三个阶段^[49]。鉴于生命周期反映了企业发展的动态演化过程,不同阶段企业在资源禀赋、战略目标与经营约束方面存在显著差异,本文在该异质性分析中同时检验线性与非线性关系,来揭示高管 ESG 注意力对企业韧性的阶段性作用差异。回归结果显示,在成长期企业中,企业韧性与高管团队 ESG 注意力负相关;对于成熟期企业,二者之间呈现明显的 U 型关系;而在衰退期企业中,二者不存在明显的相关关系。费舍尔组合检验表明,一次项组间系数差异在 10% 水平下显著,而二次项组间系数差异不显著。这主要是由于成长期与衰退期企业的二次项的回归系数不显著且对应 P 值较大,拉高了整体组合 P 值。这一发现具有现实合理性:成长期企业通常优先配置资源以支持市场扩张与技术创新,高管若过度关注 ESG 议题,会造成主业经营干扰并削弱企业适应能力,表现出明显的负面效应;成熟期企业因具备稳定的市场地位和较充足的资源,更容易在短期内吸收 ESG 成本,并在长期实现声誉提升、风险缓释及资源获取的收益,因而表现出 U 型关系;衰退期企业面临业绩下滑、市场萎缩及资源枯竭的多重困境,其管理目标集中于维持生存,此时高管即便提升 ESG 注意力也难以促进企业韧性提升。

表 7 不同生命周期企业的分组回归结果

变量	成长期		成熟期		衰退期	
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
<i>TMT</i>	-0.003 4 *	-0.009 9 *	-0.001 2	-0.010 9 *	0.001 8	0.002 0
	(0.002 0)	(0.005 7)	(0.002 2)	(0.005 9)	(0.004 6)	(0.011 0)
<i>TMT</i> ²		0.004 7		0.006 7 *		-0.000 1
		(0.003 9)		(0.003 7)		(0.007 8)
控制变量	控制	控制	控制	控制	控制	控制
企业固定效应	控制	控制	控制	控制	控制	控制
年份固定效应	控制	控制	控制	控制	控制	控制
常数项	0.756 0 ***	0.755 7 ***	0.634 3 ***	0.632 9 ***	0.802 4 ***	0.802 4 ***
	(0.070 9)	(0.070 9)	(0.080 1)	(0.080 1)	(0.121 2)	(0.121 2)
观测值	5 423	5 423	5 127	5 127	2 849	2 849
<i>R</i> ²	0.669 9	0.670 0	0.660 5	0.660 9	0.661 8	0.661 8
<i>TMT</i> 经验 <i>P</i> 值			0.095 3 *			
<i>TMT</i> ² 经验 <i>P</i> 值			0.226 5			

五、进一步分析

自奥卡西奥(1997)^[7]提出注意力基础观以来,该理论在组织与管理研究中产生了深远影响。早期研究多集中于注意力焦点及其后果,而近年来部分学者逐渐转向讨论注意力广度和强度之间的权衡困境^[21]。然而,高管团队在面对特定议题时究竟该如何配置注意力,现有文献仍缺乏直接而系统的回答。基于此,本文进一步聚焦 ESG 注意力配置的两大重要特征——稳定性和均衡性,以为企业高管团队的 ESG 注意力优化提供参考。

(一) 注意力稳定性

随着企业内部经营状况与外部环境的变化,高管团队对于 ESG 的注意力会发生波动。注意力稳定性一般指的是对事物或议题的持续关注^[28]。当高管团队注意力的稳定性很差时,说明组织可能会从一个问题跳到另一个问题,而不会在任何问题上停留足够长的时间来弄清楚它是否代表一种威胁或机会^[50],这将损害组织学习的有效性。据此,本文采用固定效应模型估计每个企业高管团队 ESG 注意力的时间趋势。如果时间趋势系数(*time_trend*)大于 0,则表示 *TMT* 在时间上呈现出增长趋势。然后,根据时间趋势系数的均值对企业进行划分。若 *time_trend* 大于等于均值,则企业属于高稳定性组;否则属于低稳定性组。

基于注意力稳定性的分组回归结果如表 8 所示。根据列(1)和列(2)的回归结果,无论是高稳定性组还是低稳定性组,企业韧性与高管团队 ESG 注意力之间均呈现明显的 U 型关系特征,其对应的拐点分别为 *T1* = 0.682 9、*T2* = 0.847 3,均在样本区间内。费舍尔组合检验的经验 *P* 值在 1%水平下显著,表明 U 型关系在不同注意力稳定性企业中存在明显差异。图 1 展示了在不同注意力稳定性下高管 ESG 注意力对企业韧性的边际效应。相比于低稳定性企业,高稳定性企业的边际效应曲线更陡峭,这意味着注意力稳定性较高企业的韧性对于高管团队 ESG 注意力变动的反应更敏感。并且,高稳定性组企业 U 型曲线的拐点较早出现(*T1* < *T2*)。这一差异说明高管团队 ESG 注意力越稳定,企业员工对于 ESG 这一新兴事物的理解和认同越易

形成和加深,从而有助于激活企业内部的加速学习机制,更快提升管理认知资源对组织韧性的赋能效率。这为企业如何动态管理其注意力资源提供了有益启示。

表 8 基于注意力稳定性的分组回归结果

变量	(1)	(2)
TMT	-0.009 5 ** (0.004 5)	-0.013 1 ** (0.005 3)
TMT^2	0.007 0 ** (0.002 8)	0.007 8 * (0.004 0)
控制变量	控制	控制
企业固定效应	控制	控制
年份固定效应	控制	控制
常数项	0.353 2 *** (0.114 5)	0.582 8 *** (0.061 2)
观测值	6 960	8 414
R^2	0.550 8	0.803 1
TMT 经验 P 值		0.004 2 ***
TMT^2 经验 P 值		0.005 8 ***

注:列(1)为高稳定性企业组,列(2)为低稳定性企业组。

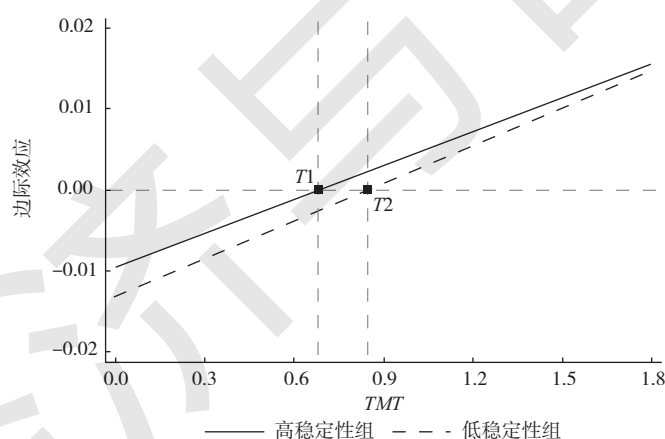


图 1 不同注意力稳定性下的边际效应

进一步地,为判断注意力均衡性是否会对企业韧性与高管团队 ESG 注意力之间的 U 型关系产生影响,本文设定包含如下交互项的检验模型:

$$OR_{it} = \delta_0 + \delta_1 TMT_{it}^2 + \delta_2 TMT_{it} + \delta_3 AB_{it} + \delta_4 TMT_{it} \times AB_{it} + \delta_5 TMT_{it}^2 \times AB_{it} + X'_{it} \gamma + \delta_i + \theta_t + \varepsilon_{it} \quad (6)$$

表 9 报告了交互影响的回归结果。 TMT^2 的回归系数在 5% 水平下显著为正, TMT^2 与 AB 交互项的回归系数同样在 5% 水平下显著为正,说明注意力均衡性强化了企业韧性与高管团队 ESG 注意力之间的关系。

(二) 注意力均衡性

ESG 由环境(E)、社会(S)和治理(G)三大支柱共同构成。尽管这三者并非全新的概念,但围绕它们是否只是简单拼合的争议仍在持续。共享价值理念强调 ESG 三维一体的整合逻辑,即三大支柱不仅仅是表面堆砌,而是深层次的有机融合,这促使本文关注:高管团队 ESG 注意力在各支柱之间的配置是否均衡? 这一注意力配置特征是否会影响对企业韧性的促进效果? 为此,本文引入赫芬达尔-赫希曼指数(Herfindahl-Hirschman index, HHI),构建反映 ESG 注意力均衡性的新指标 AB 。该指标主要考察高管团队在 ESG 内部各支柱之间配置注意力的内部结构特征,计算公式如下:

$$AB = 1 - \sum_{n=1}^3 P_n^2 \quad (5)$$

其中, P_1 、 P_2 、 P_3 分别代表 E、S、G 每一支柱披露词汇数量占 ESG 词汇数量的比例。当注意力全部配置在 ESG 单一维度时, AB 等于 0; 当各维度的注意力配置规模相同时, AB 等于 2/3。因此, AB 值在 0~2/3 之间变动。 AB 越接近 0,说明存在 1 或 2 个维度的注意力在 ESG 组合中占有绝对的比重,存在着注意力过度集中的风险; AB 越接近 2/3,说明 ESG 注意力的组合分散化程度越高,即高管团队在 ESG 内部维度分配注意力较均衡。

为进一步判断其具体影响,本文借鉴哈恩斯等(Haans et al.,2016)^[50]的方法,计算发现 $\delta_1\delta_4-\delta_2\delta_5>0$,说明ESG注意力均衡性促使U型曲线的拐点向左偏移。这意味着企业注意力配置的均衡性越高,高管ESG注意力转化为组织韧性正向增量的临界点越早。

表9 注意力均衡性的交互影响检验结果

变量	(1)
TMT	-0.059 8** (0.028 8)
TMT ²	0.036 9** (0.017 3)
AB	0.036 2* (0.019 2)
TMT×AB	-0.113 9** (0.051 9)
TMT ² ×AB	0.068 2** (0.030 4)
控制变量	控制
企业固定效应	控制
年份固定效应	控制
常数项	0.786 5*** (0.020 2)
观测值	4 594
R ²	0.227 5

配置使高管团队能够在环境、社会与治理三维度之间形成更具前瞻性与协同性的关注框架,避免战略盲区,从而更早识别并捕捉可持续发展机遇;另一方面,从资源编排理论出发,ESG注意力作为一种认知性资源,其管理的有效性不仅取决于投入强度,更在于不同维度之间的协同组合。均衡配置有助于实现认知资源的互补、整合与动态调整,从而强化高管认知对企业韧性的促进效果。

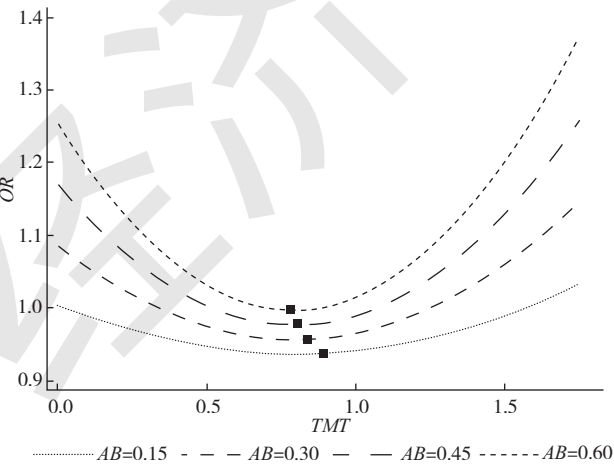


图2 不同注意力均衡性下的U型关系曲线

图2展示了不同注意力均衡性水平下,企业韧性与高管团队ESG注意力之间的U型关系曲线。可以发现,随着注意力均衡性水平的升高,曲线的拐点明显左移,且整体曲率增大,呈现更陡峭的变化趋势。这再次验证了注意力均衡性对U型关系的强化作用。此外,本文还根据AB的中位数将样本划分为高均衡性组和低均衡性组,绘制了不同注意力均衡性水平下的边际效应图(如图3所示)。高均衡性企业的拐点($T1=0.8669$)明显早于低均衡性企业($T2=1.0892$),且边际效应更陡峭,表明高均衡性企业的韧性对ESG注意力变化的反应更敏感。上述结果可以从两个理论视角加以理解:一方面,从战略机会识别的视角来看,均衡的注意力

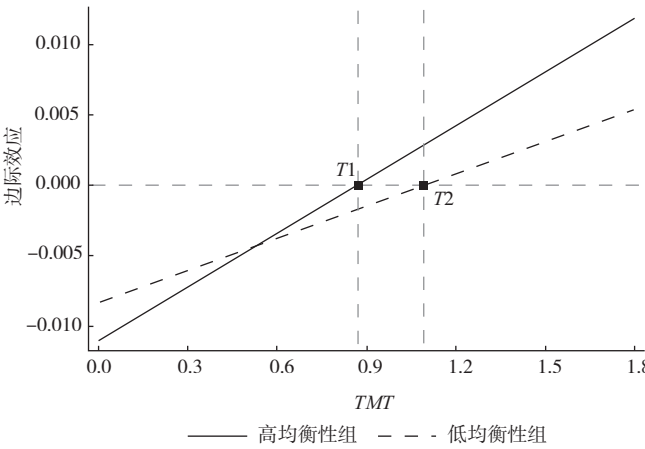


图3 不同注意力均衡性下的边际效应

六、结论与展望

在全球经济不确定性和复杂性日益加剧的背景下,企业如何增强组织韧性以应对外部挑战,已成为学术界和实务界亟需解答的关键问题。本文以 2016—2022 年沪深 A 股上市公司数据为研究样本,基于高阶理论和认知理论的整合视角,实证分析了高管团队 ESG 注意力对企业韧性的影响及其作用机制。研究发现:(1)企业韧性与高管团队 ESG 注意力之间呈现 U 型关系,这一结论在经过内生性分析和一系列稳健性检验后依然成立;(2)高管团队的 ESG 注意力通过融资约束和企业风险的双重路径对企业韧性产生影响,适度的 ESG 注意力对企业韧性具有资源获取效应和风险缓释效应;(3)企业韧性和高管团队 ESG 注意力的关系因产权性质、行业环境敏感度和生命周期阶段的不同而具有异质性;(4)在配置策略方面,高管团队 ESG 注意力的稳定性与均衡性越高,越易实现从认知输入到韧性输出的正向转化。

本文首次揭示了企业韧性与高管团队 ESG 注意力之间的 U 型关系规律,提供了新的高管认知在组织适应与变革中发挥复杂渐进作用的经验证据。这扩展了企业韧性的前置因素研究,填补了管理认知与企业韧性之间缺乏实证探讨的相对空白。同时,通过融合注意力基础观、动态能力理论及加速学习机制的理论视角,拓展了传统高阶理论的研究边界,响应了发展基于注意力的企业观^[7]、增强应对逆境的领导力^[20]的呼吁。在方法论创新层面,本文探索性地将企业年度 ESG 报告视作高管团队认知的外化载体,采用文本分析与机器学习方法,构建高管团队 ESG 注意力指标,量化了管理者对环境、社会与治理的关注程度。该方法突破了传统管理认知研究依赖主观量表或间接推断的局限,为注意力识别提供了具有可操作性、可复制性的测量工具。此外,本文深入探究了高管团队 ESG 注意力作用于企业韧性的内在机制,进一步打开了企业韧性形成的“黑箱”,为理解管理认知如何转化为组织韧性提供了新的解释框架。更重要的是,本文突破了传统注意力研究仅关注广度和强度的分析局限,创新性地从纵向时间稳定性和横向结构均衡性两个维度考察 ESG 注意力配置策略的交互影响,为企业提供了更加科学有效培育韧性的路径参考。

除上述理论贡献外,本文还为企业、政策制定者及监管机构提供了重要的实践启示。企业应将高管团队 ESG 注意力作为一种可治理的认知性资源,系统嵌入战略管理流程,构建“识别—配置—反馈”的动态管理闭环,从而推动其在组织韧性构建中的常态化赋能。本文研究所揭示的 U 型关系规律,进一步提示企业在应对可持续转型初期的阵痛时更有耐心和信心,避免因短期绩效压力流于形式主义,而应坚定推动 ESG 从“谋利工具”向“共享价值”演进。在具体配置策略方面,企业应重点关注两个维度。其一,强化注意力的稳定性管理。可通过设立专门的 ESG 战略管理小组、建立 ESG 议题追踪制度等,规避“一曝十寒”式短期注意力波动所引发的认知失调,从而加速激活组织学习机制,提升管理认知资源的赋能效率。其二,平衡环境、社会与治理三维度之间的注意力配置。企业可借助注意力可视化工具(如 ESG 议题雷达图),结合内部审计机制,定期评估并动态调整注意力分布,以提升组织对多元可持续发展机遇的整体识别能力与资源编排效率。

从治理体系完善的角度来看,政府与监管机构应在引导企业科学配置 ESG 注意力方面发挥引领作用,推动其由“自愿偏好”转向“制度激励与外部规范”双轮驱动模式。首先,政府部门应当构建分层分类的政策支持与监管体系:对环境敏感型、非国有或处于转型阵痛期的企业,应加大能力建设和激励支持,如财政补贴、税收减免、绿色信贷等手段;而对于国有或成熟期企业,则需加强规范约束与责任落实,引导其建立稳定

且具前瞻性的认知管理机制。其次,监管机构可尝试将高管 ESG 注意力纳入高管绩效考核体系,设立认知导向型监管指标,强化对高管在可持续议题上的战略关注度评估,进而提升企业在复杂环境下的韧性建设能力与战略应对水平。

参考文献:

- [1] BENNETT N, LEMOINE G J. What a difference a word makes: understanding threats to performance in a VUCA world[J]. *Business Horizons*, 2014, 57(3): 311-317.
- [2] HOLLING C S. Resilience and stability of ecological systems[J]. *Annual Review of Ecology and Systematics*, 1973, 4: 1-23.
- [3] 张吉昌, 龙静, 王泽民. 中国民营上市企业的组织韧性驱动机制——基于“资源-能力-关系”框架的组态分析[J]. *经济与管理研究*, 2022, 43(2): 114-129.
- [4] ORTIZ-DE-MANDOJANA N, BANSAL P. The long-term benefits of organizational resilience through sustainable business practices[J]. *Strategic Management Journal*, 2016, 37(8): 1615-1631.
- [5] 陈琪, 李梦函. ESG 评级能否提高企业韧性? ——基于 ESG 评级事件的准自然实验[J]. *研究与发展管理*, 2024, 36(5): 132-145.
- [6] 王永贵, 高佳. 新冠疫情冲击、经济韧性与中国高质量发展[J]. *经济管理*, 2020, 42(5): 5-17.
- [7] OCASIO W. Towards an attention-based view of the firm[J]. *Strategic Management Journal*, 1997, 18(S1): 187-206.
- [8] BANSAL P. From issues to actions: the importance of individual concerns and organizational values in responding to natural environmental issues [J]. *Organization Science*, 2003, 14(5): 510-527.
- [9] GENTNER D, GOLDIN-MEADOW S. *Language in mind: advances in the study of language and thought* [M]. Cambridge, MA: The MIT Press, 2003.
- [10] RICHTNÉR A, LÖFSTEN H. Managing in turbulence: how the capacity for resilience influences creativity[J]. *R&D Management*, 2014, 44(2): 137-151.
- [11] BARNEY J, WRIGHT M, KETCHEN D J. The resource-based view of the firm: ten years after 1991[J]. *Journal of Management*, 2001, 27(6): 625-641.
- [12] 贾勇, 傅倩汪琳, 李冬姝. 技术创新与企业韧性: 基于新冠疫情情景[J]. *管理科学*, 2023, 36(2): 17-34.
- [13] 王才. 制造业数字化转型、组织韧性与企业竞争优势重构[J]. *经济管理*, 2023, 45(7): 76-93.
- [14] 张树山, 董旭达. 智能化转型、组织韧性与制造业企业高质量发展[J]. *中国流通经济*, 2024, 38(1): 104-114.
- [15] MARCHINGTON M, KYNIGHOU A. The dynamics of employee involvement and participation during turbulent times[J]. *The International Journal of Human Resource Management*, 2012, 23(16): 3336-3354.
- [16] 段升森, 迟冬梅, 张玉明. 信念的力量: 工匠精神对组织韧性的影响研究[J]. *外国经济与管理*, 2021, 43(3): 57-71.
- [17] SAJKO M, BOONE C, BUYL T. CEO greed, corporate social responsibility, and organizational resilience to systemic shocks[J]. *Journal of Management*, 2021, 47(4): 957-992.
- [18] KÖNIG A, GRAF-VLACHY L, BUNDY J, et al. A blessing and a curse: how CEOs' trait empathy affects their management of organizational crises[J]. *Academy of Management Review*, 2020, 45(1): 130-153.
- [19] 彭新敏, 慈建栋, 刘电光. 危机情境下组织韧性形成过程研究: 基于注意力配置视角[J]. *科学学与科学技术管理*, 2022, 43(6): 145-160.
- [20] WILLIAMS T A, GRUBER D A, SUTCLIFFE K M, et al. Organizational response to adversity: fusing crisis management and resilience research streams[J]. *Academy of Management Annals*, 2017, 11(2): 733-769.
- [21] EKLUND J C, MANNOR M J. Keep your eye on the ball or on the field? Exploring the performance implications of executive strategic attention[J]. *Academy of Management Journal*, 2021, 64(6): 1685-1713.
- [22] OCASIO W. Attention to attention[J]. *Organization Science*, 2011, 22(5): 1286-1296.

- [23] 尚航标, 黄培伦. 管理认知与动态环境下企业竞争优势: 万和集团案例研究[J]. 南开管理评论, 2010, 13(3): 70-79.
- [24] DIMAGGIO P J, POWELL W W. The iron cage revisited: institutional isomorphism and collective rationality in organizational fields[J]. *American Sociological Review*, 1983, 48(2): 147-160.
- [25] TEECE D J, PISANO G, SHUEN A. Dynamic capabilities and strategic management[J]. *Strategic Management Journal*, 1997, 18(7): 509-533.
- [26] DIMITRIADIS S. Social capital and entrepreneur resilience: entrepreneur performance during violent protests in Togo[J]. *Strategic Management Journal*, 2021, 42(11): 1993-2019.
- [27] DESJARDINE M, BANSAL P, YANG Y. Bouncing back: building resilience through social and environmental practices in the context of the 2008 global financial crisis[J]. *Journal of Management*, 2019, 45(4): 1434-1460.
- [28] RERUP C. Attentional triangulation: learning from unexpected rare crises[J]. *Organization Science*, 2009, 20(5): 876-893.
- [29] ARGOTE L. Organizational learning: creating, retaining and transferring knowledge[M]. New York: Springer, 2013.
- [30] 焦豪, 杨季枫, 应瑛. 动态能力研究述评及开展中国情境化研究的建议[J]. 管理世界, 2021, 37(5): 191-210.
- [31] PORTER M E, VAN DER LINDE C. Toward a new conception of the environment-competitiveness relationship[J]. *Journal of Economic Perspectives*, 1995, 9(4): 97-118.
- [32] DERWALL J, GUENSTER N, BAUER R, et al. The eco-efficiency premium puzzle[J]. *Financial Analysts Journal*, 2005, 61(2): 51-63.
- [33] 吴红军, 刘啟仁, 吴世农. 公司环保信息披露与融资约束[J]. 世界经济, 2017, 40(5): 124-147.
- [34] 钱明, 吕明哈, 沈弋. 同群正面环保叙述对企业绿色投资的溢出效应研究[J]. 管理学报, 2023, 20(11): 1608-1616.
- [35] CHEN Y C, HUNG M, WANG Y X. The effect of mandatory CSR disclosure on firm profitability and social externalities: evidence from China[J]. *Journal of Accounting and Economics*, 2018, 65(1): 169-190.
- [36] HANNAN M T, FREEMAN J. Structural inertia and organizational change[J]. *American Sociological Review*, 1984, 49(2): 149-164.
- [37] BANSAL P, CLELLAND I. Talking trash: legitimacy, impression management, and unsystematic risk in the context of the natural environment[J]. *Academy of Management Journal*, 2004, 47(1): 93-103.
- [38] 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.
- [39] AHN Y. A socio-cognitive model of sustainability performance: linking CEO career experience, social ties, and attention breadth[J]. *Journal of Business Ethics*, 2022, 175(2): 303-321.
- [40] KAPLAN S. Cognition, capabilities, and incentives: assessing firm response to the fiber-optic revolution[J]. *Academy of Management Journal*, 2008, 51(4): 672-695.
- [41] 宋广蕊, 马春爱, 肖榕. 同群效应视角下高管创新注意力、连锁关系对企业创新投资行为的影响研究[J]. 管理学报, 2022, 19(8): 1195-1203.
- [42] 胡楠, 薛付婧, 王昊楠. 管理者短视主义影响企业长期投资吗? ——基于文本分析和机器学习[J]. 管理世界, 2021, 37(5): 139-156.
- [43] 武鹏, 杨科, 蒋峻松, 等. 企业 ESG 表现会影响盈余价值相关性吗? [J]. 财经研究, 2023, 49(6): 137-152.
- [44] 周茜, 许晓芳, 陆正飞. 去杠杆, 究竟谁更积极与稳妥? [J]. 管理世界, 2020, 36(8): 127-148.
- [45] 江艇. 因果推断经验研究中的中介效应与调节效应[J]. 中国工业经济, 2022(5): 100-120.
- [46] 鞠晓生, 卢荻, 虞义华. 融资约束、营运资本管理与企业创新可持续性[J]. 经济研究, 2013, 48(1): 4-16.
- [47] 翟胜宝, 张胜, 谢露, 等. 银行关联与企业风险——基于我国上市公司的经验证据[J]. 管理世界, 2014(4): 53-59.
- [48] 曾增, 唐松. 新冠疫情下国有企业的经济稳定器作用——基于供应链扶持的视角[J]. 经济研究, 2023, 58(3): 78-96.
- [49] 刘诗源, 林志帆, 冷志鹏. 税收激励提高企业创新水平了吗? ——基于企业生命周期理论的检验[J]. 经济研究, 2020, 55(6): 105-121.
- [50] 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.

How does Top Management Team ESG Attention Influence Corporate Resilience?

—Empirical Evidence Based on Text Analysis and Machine Learning

HUANG Qiyu¹, ZHANG Yan¹, CUI Huaqing², LI Xiang¹

(1. North China Electric Power University, Beijing 102206;

2. Beijing National Accounting Institute, Beijing 101312)

Abstract: Organizational resilience has become a critical attribute for enterprises to sustain stable operations and thrive in an environment characterized by volatility, uncertainty, complexity, and ambiguity (VUCA). Exploring effective ways for enterprises to regularly cultivate organizational resilience is of theoretical and practical significance for advancing corporate sustainability and promoting the high-quality transformation and upgrading of the national economy.

Using China's A-share listed companies on the Shanghai and Shenzhen stock exchanges from 2016 to 2022 as the research sample, this paper employs text mining and machine learning methods to measure managerial cognition, and explores how top management team (TMT) attention to environmental, social, and governance (ESG) factors influences corporate resilience from an integrated perspective of upper echelons theory and cognitive theory. The main findings are as follows. First, there is a U-shaped relationship between corporate resilience and TMT ESG attention, indicating the gradualness and complexity of managerial cognition in building resilience. Second, the examination of the underlying mechanism indicates that financing constraints and operational risks serve as key channels through which TMT ESG attention relates to corporate resilience, with moderate ESG attention yielding resource-acquisition and risk-mitigation effects. Third, by examining the context of environmental embeddedness, this paper confirms that this relationship varies across ownership types, industry environmental sensitivity, and life cycle stages. Finally, this paper analyzes the allocation strategy of TMT attention in terms of temporal stability and structural balance and finds that enterprises with higher attention stability exhibit higher organizational learning effectiveness and faster conversion efficiency of management cognitive resources, and that attention balance can strengthen the U-shaped relationship.

This paper makes the following marginal contributions. First, it reveals a U-shaped relationship between TMT ESG attention and corporate resilience, deepening the understanding of the complex and gradual role of managerial cognition in organizational adaptation and transformation. Second, it expands the theoretical scope and research boundaries of ESG through an attention-based view. Third, it explores the allocation strategies of TMT attention from the perspectives of stability and balance, calling for deeper research on how to allocate attention resources more scientifically and effectively. The findings provide valuable insights for companies to navigate painful ESG transformation and achieve sustainable transformation at an early stage, while offering policy implications for government agencies to promote the healthy and orderly development of ESG.

Keywords: top management team; ESG attention; corporate resilience; managerial cognition; attention-based view; financing constraint; operational risk

责任编辑:蒋 琰;周 斌