

盈余管理、CEO 特征与碳信息披露

——来自中国高碳排放行业上市公司的证据

寿松涛^{1,2}, 杨诗培^{1,2}, 熊 巧³

(1. 广东财经大学工商管理学院, 广州 510320; 2. 广州理工学院工商管理学院, 广州 526100;
3. 广州工商学院会计学院, 广州 510850)

摘要: 在全球气候变化不断加剧的背景下, 碳密集型行业正面临着日益增长的公众压力。此种情况下, 推动绿色低碳经济已然成为实现可持续发展的必然选择。选取 2012—2020 年中国高碳排放行业上市公司为研究对象, 探究盈余管理对碳信息披露的影响, 以及 CEO 特征对碳信息披露和盈余管理的调节作用。结果显示, 盈余管理程度越大, 碳信息披露越少; CEO 性别为女性、CEO 教育背景越高、CEO 任期越长、CEO 财务背景越强, 盈余管理对碳信息披露的反向促进作用会得到加强; CEO 年龄越大, 盈余管理对碳信息披露的反向促进作用会得到削弱。

关键词: 盈余管理; 碳信息披露; CEO 特征

中图分类号: F271; F275; X322 **文献标志码:** A **文章编号:** 1671-1807(2024)02-0015-10

2022 年, 党的二十大报告指出, 要积极稳妥推进碳达峰碳中和, 建设人与自然和谐共生的现代化。企业作为碳排放的微观主体, 有责任、有义务积极响应国家的“双碳”战略目标。目前我国企业的碳信息披露仍然属于自愿性质, 企业在碳信息披露上的投入是否能够促进绿色低碳发展, 成为社会各界广泛关注的问题。不同类型的环境信息披露与盈余管理之间的关系对于高碳行业的企业加速实现绿色低碳转型具有重要的现实意义。然而, 现有研究主要从企业外部压力的角度探讨环境信息披露与企业绿色创新的关系, 鲜有从企业内部视角考察盈余管理、高管特征与碳信息披露之间的关系。因此, 基于上述背景, 以中国 A 股市场的高碳行业上市公司为样本, 通过实证研究检验了碳信息披露与盈余管理之间的负相关关系, 并考察了高管特征在碳信息披露和盈余管理中的调节作用。

1 文献回顾

碳信息披露在企业层面可被划分为碳信息披露行为和碳信息披露质量两方面。鉴于中国尚未对企业碳信息披露实行强制性规定, 学者通常通过企业社会责任报告或企业可持续发展报告中的碳信息内容来反映企业碳排放绩效水平。

有国内学者积极研究了盈余管理对企业履行碳信息披露义务的影响。研究发现, 公司积极履行信息披露义务会减少盈余管理的程度, 尤其是随着碳信息披露质量的提升, 对应计盈余管理和真实盈余管理均呈现显著的抑制效果。这一结论不仅在国内得到验证^[1-2], 而且在涉及沙特阿拉伯、科威特等国家上市公司的研究中也取得了相似的结果^[3-4]。然而, 也存在个别学者的研究表明两者之间并无显著关系^[5]。

除了盈余管理对碳信息披露的影响, 企业 CEO 的特征也被发现能够影响企业的碳信息披露水平。研究表明, 具有学术经历的上市公司高管更加严谨和稳健, 从而有助于提高企业的信息披露质量^[6]。拥有信息技术背景的高管更倾向于自愿发布信息披露^[7], 具有会计背景的高管则更倾向于加强信息披露力度, 以降低信息不对称程度^[8]。然而, 也有一小部分学者提出 CEO 任期和 CEO 年龄等特征对企业环境信息披露水平没有显著影响^[9-10]。

综上所述, 由于研究视角、研究对象及研究载体的差异使得上述研究结论迥异, 已有学者多从各自所处国家或地区的上市公司出发, 揭示内外部利益相关者的盈余管理活动或是企业高管单一特征对其碳信息披露的影响。鲜有学者从多样性视角

收稿日期: 2023-09-10

基金项目: 广东财经大学粤商学院产教研与学科建设等内涵建设项目(222050205-11051401)

作者简介: 寿松涛(1992—), 男, 浙江绍兴人, 教师, 硕士, 研究方向为生态经济、绿色金融研究; 通信作者杨诗培(1994—), 女, 广东吴川人, 教师, 硕士, 研究方向为企业战略与服务营销; 熊巧(1991—), 男, 江西宜春人, 教师, 硕士, 研究方向为管理会计与税收筹划。

深入考察企业 CEO 的多元化特征对企业碳信息披露质量的影响及调节作用。基于此,结合利益相关者理论、代理理论和高层梯队理论就中国高碳排放行业上市公司展开研究,以 CEO 特征为调节变量,深入分析 CEO 特征能否调节盈余管理对碳信息披露的反向促进作用,使利益相关者理论、代理理论和高层梯队理论的观点在中国高碳排放行业上市公司中得到了进一步拓展。

2 理论分析与研究假设

2.1 盈余管理与碳信息披露

当前,我国高度重视绿色低碳与节能减排问题,企业纷纷将碳信息披露视为提升公司竞争力的核心驱动力。根据利益相关者理论,管理者在制定决策时应充分考虑公司所有利益相关者的利益^[11],企业积极参与碳信息披露既能体现良好的公司治理实践,也能实现利益相关者的收益最大化^[12]。然而,部分管理者往往以牺牲股东利益为代价来实现他们的个人利益^[13]。代理理论也认为,盈余管理的产生源于代理冲突,即股东和管理者之间利益的失调。管理者更倾向于调动组织资源实现个人利益最大化,而非致力于实现利益相关者的财富最大化。此类管理者为确保个人利益,在披露碳信息时可能会选择性地对相关信息进行控制或调整。因此,不同类型的环境信息披露与盈余管理之间往往存在负相关关系^[14]。基于此,提出以下假设。

假设 1:碳信息披露与盈余管理之间存在负相关关系。

2.2 CEO 特征的调节作用

企业的组织、战略等是管理者认知模式、行为习惯等特质的具象化反映,不同特征的 CEO 对企业的经营具有显著影响。高层梯队理论认为,管理者的认知范围是建立在其内在特征基础上的。根据这一理论,一系列研究发现,高管的内部特征基于其学历水平、年龄和专业经验等人口统计特征,这些特征对企业的环保决策产生直接影响^[15]。其中,CEO 的受教育水平对企业的环境信息披露产生积极影响^[16];CEO 的年龄与环境信息披露之间存在显著关联^[17];相较于男性 CEO,女性 CEO 对环境问题更加警觉,因此她们更倾向于采取实际行动来减少企业对环境的负面影响^[18]。

但是,关于 CEO 特征对碳信息披露和盈余管理的调节效应,目前学界尚未达成一致的结论。国内学者发现 CEO 特征及其交互作用与环境信息披露水平呈负相关^[19],国外学者针对泰国污染密集型行

业上市公司的研究则得出了相反的结论^[20]。因此,提出以下假设。

假设 2:CEO 特征调节了碳信息披露和盈余管理之间的关系。

3 研究设计

3.1 样本选取与数据来源

考虑数据可得性以及统计口径的一致性,选取 2012—2020 年我国高碳排放行业上市公司为样本,盈余管理、CEO 特征和控制变量的数据来源于 CSMAR 数据库,碳信息披露数据从和讯网手工搜集整理 ESG 报告或 CSR 报告所得。样本筛选过程为:制造业企业采用证监会二级代码进行分类,以 C₁₃、C₁₄、C₁₅ 等标注,其他行业企业则采用证监会一级代码进行分类,以 A、B、C 等标注,剔除代码少于 10 个且存在数据缺失的样本,样本分类如表 1 所示。

表 1 样本分类

年份	电力行业	化工行业	有色金属行业	钢铁行业	金属制品行业	共计
2012	69	158	65	42	50	384
2013	72	162	74	41	54	403
2014	71	169	78	36	55	409
2015	73	181	78	44	55	431
2016	74	216	79	43	56	468
2017	70	203	85	43	59	460
2018	75	259	85	43	60	522
2019	77	311	89	45	60	582
2020	80	367	90	45	61	643
共计	661	2 026	723	382	510	4 302

3.2 变量定义

3.2.1 被解释变量

被解释变量为碳信息披露(CDI),通过内容分析法从碳排放的风险与机遇、碳排放量、碳减排目标、碳减排措施和碳减排绩效 5 个方面进行衡量^[21],评分方法参照文献^[22]的研究。

3.2.2 解释变量

盈余管理(EM)通过操控性应计利润(DA)、营运资金应计利润(WCA)和真实盈余管理(REM)三个代理变量进行度量。

(1)操控性应计利润(DA)使用修正 Jones 模型^[23]进行度量,具体计算公式如下:

$$\frac{TA_{it}}{A_{i,t-1}} = \beta_0 \frac{1}{A_{i,t-1}} + \beta_1 \frac{\Delta REV_{it}}{A_{i,t-1}} + \beta_2 \frac{PPE_{it}}{A_{i,t-1}} + \epsilon_{it} \quad (1)$$

$$NDA_{it} = \hat{\beta}_0 \frac{1}{A_{i,t-1}} + \hat{\beta}_1 \frac{\Delta REV_{it} - \Delta REC_{it}}{A_{i,t-1}} + \hat{\beta}_2 \frac{PPE_{it}}{A_{i,t-1}} \quad (2)$$

$$DA_{it} = \frac{TA_{it}}{A_{i,t-1}} - NDA_{it} \quad (3)$$

式中: TA_{it} 为当年应计利润总额; $A_{i,t-1}$ 为上一年年末资产总额; ΔREV_{it} 为当年与上一年营业收入的差额; PPE_{it} 为当年固定资产净值; ϵ_{it} 为回归模型的残差项; NDA_{it} 为当年非操控性应计利润总额; ΔREC_{it} 为当年与上一年应收账款的差额; DA_{it} 为当年操控性应计利润总额。

依据修正 Jones 模型,分别将每个年份和行业的数据代入式(1)进行线性回归,得到回归系数,然后将其代入式(2),以计算非操控性应计利润(NDA),最后将 NDA 值代入式(3),得到操控性应计利润(DA)。

(2)营运资金应计利润(WCA)使用 DD 模型^[24]进行度量,具体计算公式如下:

$$\frac{WCA_{it}}{A_{it}} = \beta_0 + \beta_1 \frac{CFO_{i,t-1}}{A_{it}} + \beta_2 \frac{CFO_{it}}{A_{it}} + \beta_3 \frac{CFO_{i,t+1}}{A_{it}} + \epsilon_{it} \quad (4)$$

式中: WCA_{it} 为当年营运资本的变动; CFO_{it} 为当年经营活动现金流净额; $CFO_{i,t-1}$ 为上一年经营活动现金流净额; $CFO_{i,t+1}$ 为下一年经营活动现金流净额; A_{it} 为当年年末资产总额; ϵ_{it} 为回归模型的残差项。

依据 DD 模型,将营运资金应计利润作为因变量,上一期、当期和下一期经营活动现金流作为自变量进行线性回归。

(3)真实盈余管理(REM)使用 Roychowdhury 模型^[25]进行度量,具体计算公式如下:

$$\frac{CFO_{it}}{A_{i,t-1}} = a_0 + a_1 \frac{1}{A_{i,t-1}} + a_2 \frac{REV_{it}}{A_{i,t-1}} + a_3 \frac{\Delta REV_{it}}{A_{i,t-1}} + \epsilon_{it} \quad (5)$$

$$\frac{PROD_{it}}{A_{i,t-1}} = b_0 + b_1 \frac{1}{A_{i,t-1}} + b_2 \frac{REV_{it}}{A_{i,t-1}} + b_3 \frac{\Delta REV_{it}}{A_{i,t-1}} + b_4 \frac{\Delta REV_{i,t-1}}{A_{i,t-1}} + \epsilon_{it} \quad (6)$$

$$\frac{DISEXP_{it}}{A_{i,t-1}} = c_0 + c_1 \frac{1}{A_{i,t-1}} + c_2 \frac{REV_{i,t-1}}{A_{i,t-1}} + \epsilon_{it} \quad (7)$$

$$REM_{it} = AB_PROD_{it} - AB_CFO_{it} - AB_DISEXP_{it} \quad (8)$$

式中: CFO_{it} 为当年经营活动现金流净额; $PROD_{it}$ 为当年营业成本与存货变动之和; $DISEXP_{it}$ 为当年销售费用与管理费用之和; REV_{it} 为当年营业收入; ΔREV_{it} 为当年与上一年营业收入的差额; $\Delta REV_{i,t-1}$ 为上一年与上两年营业收入的差额; $A_{i,t-1}$ 为上一年年末资产总额。

依据 Roychowdhury 模型,分别将每个年份和行业的数据代入式(5)~式(7)进行线性回归,得到各模型的回归残差,然后将其代入式(8),得到真实盈余管理(REM)。

3.2.3 调节变量

借鉴刘锦英和徐海伟^[26]的研究,将 CEO 性别(CG)、CEO 教育背景(CEB)、CEO 年龄(CA)、CEO 任期(CT)、CEO 财务背景(CFE)作为调节变量。

3.2.4 控制变量

借鉴吴雨轩等^[27],将所有权性质(SOE)、盈利能力(ROA)、现金流波动性(CF_vol)、销售增长波动性(REV_vol)、公司规模(SIZE)、杠杆率(LEV)、CSR 审计(CSR_ass)、CSR 评分(CSR_score)作为控制变量,具体变量定义如表 2 所示。

表 2 变量定义

变量类型	变量名称	变量符号	变量说明
被解释变量	碳信息披露	CDI	首先采用内容分析法识别出 18 个碳信息披露项目,其次对碳信息披露质量进行打分,最终的得分范围为 0~1 分
解释变量	操控性应计利润	DA	依据修正 Jones 模型计算取绝对值得到
	营运资金应计利润	WCA	依据 DD 模型计算取绝对值得到
	真实盈余管理	REM	现金流负值、自由支配支出负值和生产成本之和
调节变量	CEO 性别	CG	女性计为 1,否则为 0
	CEO 教育背景	CEB	高中及以下计为 1,大专计为 2,学士计为 3,硕士计为 4,博士计为 5
	CEO 年龄	CA	2023 年和出生年份之差
	CEO 任期	CT	担任 CEO 职务的累计年数
	CEO 财务背景	CFE	具有财务专业背景计为 1,否则为 0
控制变量	所有权性质	SOE	是国有企业计为 1,否则为 0
	盈利能力	ROA	资产收益率
	现金流波动性	CF_vol	过去 5 年现金流标准差与总资产之比
	销售增长波动性	REV_vol	过去 5 年销售额与总资产的标准差
	公司规模	SIZE	资产总额的自然对数
	杠杆率	LEV	债务与总资产之比
	CSR 审计	CSR_ass	第三方审计了 CSR 报告计为 1,否则为 0
	CSR 评分	CSR_score	从和讯网手工搜集整理企业社会责任评级得到

3.3 模型设定

为了检验假设 1,构建动态面板模型如下:

$$\begin{aligned} \text{CDI}_{it} = & \beta_{0i} + \beta_1 \text{CDI}_{i,t-1} + \beta_2 \text{EM}_{it} + \beta_3 \text{SOE}_{it} + \\ & \beta_4 \text{ROA}_{it} + \beta_5 \text{CF_vol}_{it} + \beta_6 \text{REV_vol}_{it} + \beta_7 \text{SIZE}_{it} + \\ & \beta_8 \text{LEV}_{it} + \beta_9 \text{CSR_ass}_{it} + \beta_{10} \text{CSR_score}_{it} + \mu_{it} \end{aligned} \quad (9)$$

式中:被解释变量 CDI_{it} 为当年碳信息披露水平; EM_{it} 为一组解释变量,具体为操控性应计利润(DA_{it})、营运资金应计利润(WCA_{it})、真实盈余管理(REM_{it}),其余控制变量 SOE_{it} 、 ROA_{it} 、 CF_vol_{it} 、 REV_vol_{it} 、 SIZE_{it} 、 LEV_{it} 、 CSR_ass_{it} 、 CSR_score_{it} 所表示的含义和计算如表 2 所示; μ_{it} 为时点个体效应。

为了检验假设 2,构建动态面板模型如下:

$$\begin{aligned} \text{CDI}_{it} = & \beta_{0i} + \beta_1 \text{CDI}_{i,t-1} + \beta_2 \text{DA}_{it} + \beta_3 \text{CC}_{it} + \\ & \beta_4 \text{CC}_{it} \times \text{DA}_{it} + \beta_5 \text{SOE}_{it} + \beta_6 \text{ROA}_{it} + \\ & \beta_7 \text{CF_vol}_{it} + \beta_8 \text{REV_vol}_{it} + \beta_9 \text{SIZE}_{it} + \\ & \beta_{10} \text{LEV}_{it} + \beta_{11} \text{CSR_ass}_{it} + \beta_{12} \text{CSR_score}_{it} + \mu_{it} \end{aligned} \quad (10)$$

式中:操控性应计利润(DA_{it})作为核心解释变量反映企业的盈余管理能力; CC_{it} 为一组调节变量,具体为 CEO 性别(CG_{it})、CEO 教育背景(CEB_{it})、CEO 年龄(CA_{it})、CEO 任期(CT_{it})、CEO 财务背景(CFE_{it}); β_4 反映了 CEO 特征与操控性应计利润之间的交互效应,即 CEO 特征变量的变化在操控性应计利润变量对碳信息披露影响上产生的变化。

3.4 研究方法

在计量方法上,选用广义矩估计法(generalized method of moments, GMM)^[28],广义矩估计法(GMM)可分为系统 GMM 方法和差分 GMM 方法,由于系统 GMM 方法比差分 GMM 方法在解决内生性问题方面更具有优势,因此采用系统 GMM 方法对动态面板数据模型进行估计。

4 实证结果

4.1 描述性统计

根据表 3 的描述性统计结果可知,样本公司碳信息披露水平的平均值为 0.168,标准差为 0.180,说明样本公司整体的碳信息披露水平较低,且差异较小。操控性应计利润(DA)、营运资金应计利润(WCA)和真实盈余管理(REM)的平均值分别为 0.036、0.024 和 0.096,说明样本公司普遍不从事盈余管理。CEO 性别(CG)的平均值为 0.060,标准差为 0.264,说明样本公司 CEO 普遍以男性为主,且差异较小。CEO 教育背景(CEB)的平均值为 4.236,标准差为 1.236,说明样本公司董 CEO 的学

表 3 变量的描述性统计

变量	样数	平均值	标准差	最小值	最大值
CDI	4 302	0.168	0.180	0.000	0.804
DA	4 302	0.036	0.096	-0.012	0.072
WCA	4 302	0.024	0.084	-0.012	0.072
REM	4 302	0.096	0.132	-0.024	0.120
CG	4 302	0.060	0.264	0.000	1.000
CEB	4 302	4.236	1.236	1.000	5.000
CA	4 302	53.201	6.339	27.000	72.000
CT	4 302	5.671	3.858	3.000	8.000
CFE	4 302	0.240	0.480	0.000	1.000
SOE	4 302	0.297	0.211	0.000	1.000
ROA	4 302	0.036	0.048	-0.18	0.240
CF_vol	4 302	0.012	0.108	-0.78	0.576
REV_vol	4 302	0.876	0.720	0.024	9.132
SIZE	4 302	27.048	1.596	24.06	31.476
LEV	4 302	0.564	0.252	0.060	1.092
CSR_ass	4 302	0.384	0.564	0.000	1.000
CSR_score	4 302	3.600	1.020	-3.192	5.292

历普遍在硕士及以上,且存在一定的差异。CEO 年龄(CA)的平均值为 53.201,标准差为 6.339,说明样本公司 CEO 大多为处于中年,但差异极大。CEO 任期(CT)的平均值为 5.671,标准差为 3.858,说明样本公司 CEO 任期与全球平均水平较为接近,但差异较大。CEO 财务背景(CFE)的平均值为 0.240,标准差为 0.480,说明样本公司具有财务专业背景的 CEO 仍占少数,且差异较小。产权性质(SOE)平均值为 0.297,标准差为 0.211,说明样本公司中国有企业占比为 29.7%,非国有企业占比为 70.3%,与我国资本市场现状较为相符,且差异较小,其他控制变量与以往研究也较为契合。

4.2 回归结果

4.2.1 盈余管理对碳信息披露的影响

动态面板系统 GMM 估计结果如表 4 所示,从表 4 列(1)~列(3)回归结果可以看出,盈余管理(EM)的三个代理变量操控性应计利润(DA)、营运资金应计利润(WCA)和真实盈余管理(REM)与碳信息披露(CDI)在回归模型中均在 1%的水平上显著负相关(系数=-0.069,标准误=0.020, $P<0.01$;系数=-0.076,标准误=0.023, $P<0.01$;系数=-0.068,标准误=0.013, $P<0.01$)。说明样本公司在会计决策中普遍趋于保守,通过提供透明和准确的财务信息以便更好地披露碳信息,从而减少外界对企业履行社会责任施加的压力。这与已有的研究结论一致,即具有较高水平碳信息披露的公司更有可能减少盈余管理行为,从而减少利益相关者之间的任何不对称信息差异。因此,H1 得以验证。

表 4 动态面板系统 GMM 估计结果

变量	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
	CDI	CDI	CDI	CDI	CDI	CDI	CDI	CDI
L. CDI	0.897*** (0.037)	0.897*** (0.037)	0.906*** (0.035)	0.836*** (0.046)	0.831*** (0.047)	0.854*** (0.046)	0.826*** (0.059)	0.835*** (0.045)
DA	-0.069*** (0.020)			-0.469*** (0.161)	-0.444*** (0.160)	-0.452*** (0.162)	-0.439*** (0.172)	-0.464*** (0.161)
WCA		-0.076*** (0.023)						
REM			-0.068*** (0.013)					
CG×DA				0.161** (0.069)				
CEB×DA					0.031** (0.014)			
CA×DA						-0.040*** (0.013)		
CT×DA							0.057** (0.025)	
CFE×DA								0.069*** (0.010)
CG				0.068*** (0.008)	0.066*** (0.007)	0.069*** (0.007)	0.073*** (0.008)	0.068*** (0.007)
CEB				0.022** (0.010)	0.023** (0.010)	0.021** (0.008)	0.024** (0.011)	0.023** (0.010)
CA				-0.040*** (0.007)	-0.041*** (0.006)	-0.043*** (0.005)	-0.036*** (0.006)	-0.042*** (0.006)
CT				0.036*** (0.008)	0.035*** (0.007)	0.039*** (0.007)	0.025** (0.011)	0.038*** (0.007)
CFE				0.053*** (0.006)	0.054*** (0.005)	0.052*** (0.005)	0.053*** (0.007)	0.050*** (0.005)
SOE	-0.033*** (0.006)	-0.033*** (0.007)	-0.030*** (0.006)	-0.083*** (0.022)	-0.084*** (0.023)	-0.084*** (0.021)	-0.083*** (0.024)	-0.081*** (0.022)
ROA	0.085 (0.098)	0.080 (0.098)	0.093 (0.103)	-0.141 (0.138)	-0.141 (0.137)	-0.144 (0.138)	-0.145 (0.137)	-0.142 (0.138)
CF_vol	-0.010 (0.039)	-0.010 (0.039)	-0.005 (0.038)	0.019 (0.054)	0.021 (0.055)	0.019 (0.055)	0.019 (0.055)	0.021 (0.054)
REV_vol	0.004 (0.012)	0.004 (0.012)	0.007 (0.012)	0.001 (0.016)	0.001 (0.016)	0.001 (0.016)	0.001 (0.016)	0.001 (0.016)
SIZE	0.034*** (0.007)	0.034*** (0.007)	0.035*** (0.007)	0.053*** (0.011)	0.053*** (0.011)	0.052*** (0.011)	0.053*** (0.011)	0.053*** (0.011)
LEV	-0.033*** (0.011)	-0.035*** (0.012)	-0.038*** (0.011)	0.063 (0.046)	0.063 (0.046)	0.064 (0.046)	0.064 (0.046)	0.064 (0.046)
CSR_ass	0.049*** (0.005)	0.049*** (0.005)	0.051*** (0.007)	0.048*** (0.011)	0.047*** (0.011)	0.048*** (0.012)	0.047*** (0.013)	0.047*** (0.012)
CSR_score	0.019*** (0.003)	0.019*** (0.004)	0.018*** (0.004)	0.015*** (0.004)	0.017*** (0.003)	0.017*** (0.004)	0.015*** (0.001)	0.017*** (0.005)
常数项	-0.736*** (0.167)	-0.739*** (0.167)	-0.747*** (0.172)	-1.205*** (0.215)	-1.205*** (0.214)	-1.129*** (0.215)	-1.151*** (0.214)	-1.164*** (0.215)
观测值	4 302	4 302	4 302	4 302	4 302	4 302	4 302	4 302

注:***、**、* 分别表示 1%、5%和 10%的显著性水平;括号内为标准误。

4.2.2 CEO 特征的调节作用

根据表 4 列(4)~列(8)的回归结果,CEO 性别(CG)与操控性应计利润(DA)的交互项、CEO 教育背景(CEB)与操控性应计利润(DA)的交互项、CEO

任期(CT)与操控性应计利润(DA)的交互项和 CEO 财务背景(CFE)与操控性应计利润(DA)的交互项分别在 5%和 1%的水平上显著正相关(系数=0.161,标准误=0.069, $P<0.05$;系数=0.031,标

准误 = 0.014, $P < 0.05$; 系数 = 0.057, 标准误 = 0.025, $P < 0.05$; 系数 = 0.069, 标准误 = 0.010, $P < 0.01$ 。CEO 年龄(CA)与操控性应计利润(DA)的交互项在 1% 的水平上显著负相关(系数 = -0.040, 标准误 = 0.013)。这一结果从统计学上证实了 CEO 特征对碳信息披露和盈余管理的调节作用,且与先前的研究结论一致。因此, H2 得以验证。

结果还发现, CEO 性别(CG)、CEO 教育背景(CEB)、CEO 任期(CT)、CEO 财务背景(CFE)与碳信息披露(CDI)显著正相关,说明女性、高学历、任期长、财务专业背景的 CEO 有利于企业碳信息披露的持续推进。CEO 年龄(CA)与碳信息披露(CDI)显著负相关,说明年轻化的 CEO 企业社会责任意识更强,向利益相关者披露的碳信息更多。此外,所有权性质(SOE)与碳信息披露显著负相关,公司规模(SIZE)、CSR 审计(CSR_ass)、CSR 评分(CSR_score)与碳信息披露显著正相关,盈利能力(ROA)、现金流波动性(CF_vol)、销售增长波动性(REV_vol)、杠杆率(LEV)与碳信息披露之间无显著关系。

4.3 稳健性检验

4.3.1 Heckman 两阶段检验

为了解决样本自选择偏误问题,采用 Heckman 两阶段模型^[29]进行回归,回归结果如表 5 所示。

从表 5 到(1)~列(3)的回归结果可知,操控性应计利润(DA)、营运资金应计利润(WCA)和真实盈余管理(REM)与碳信息披露(CDI)在回归模型中均在 1% 的水平上显著负相关(系数 = -0.067, 标准误 = 0.020, $P < 0.01$; 系数 = -0.075, 标准误 = 0.022, $P < 0.01$; 系数 = -0.061, 标准误 = 0.012, $P < 0.01$);在第(4)~(8)列的回归结果中,CEO 性别(CG)与操控性应计利润(DA)的交互项、CEO 教育背景(CEB)与操控性应计利润(DA)的交互项、CEO 任期(CT)与操控性应计利润(DA)的交互项、CEO 财务背景(CFE)与操控性应计利润(DA)的交互项分别在 5% 和 1% 的水平上显著正相关(系数 = 0.161, 标准误 = 0.071, $P < 0.05$; 系数 = 0.031, 标准误 = 0.013, $P < 0.05$; 系数 = 0.054, 标准误 = 0.024, $P < 0.05$; 系数 = 0.066, 标准误 = 0.014, $P < 0.01$)。CEO 年龄(CA)与操控性应计利润(DA)的交互项在 1% 的水平上显著负相关(系数 = -0.041, 标准误 = 0.013, $P < 0.01$)。说明研究结果不受样本选择的影响,证明了本文研究结论的稳健性。

4.3.2 固定效应模型

为了消除固定因素对研究结果产生的影响,采用固定效应模型作为替代模型进行回归,回归结果如表 6 所示。

从表 6 列(1)~列(3)的回归结果可知,操控性应计利润(DA)、营运资金应计利润(WCA)和真实盈余管理(REM)与碳信息披露(CDI)在回归模型中均在 1% 的水平上显著负相关(系数 = -0.063, 标准误 = 0.019, $P < 0.01$; 系数 = -0.070, 标准误 = 0.02, $P < 0.01$; 系数 = -0.059, 标准误 = 0.010, $P < 0.01$);在列(4)~列(8)的回归结果中,CEO 性别(CG)与操控性应计利润(DA)的交互项、CEO 教育背景(CEB)与操控性应计利润(DA)的交互项、CEO 任期(CT)与操控性应计利润(DA)的交互项、CEO 财务背景(CFE)与操控性应计利润(DA)的交互项分别在 5% 和 1% 的水平上显著正相关(系数 = 0.140, 标准误 = -0.067, $P < 0.05$; 系数 = 0.022, 标准误 = 0.012, $P < 0.05$; 系数 = 0.040, 标准误 = 0.021, $P < 0.05$; 系数 = 0.050, 标准误 = 0.008, $P < 0.01$)。CEO 年龄(CA)与操控性应计利润(DA)的交互项在 1% 的水平上显著负相关(系数 = -0.032, 标准误 = 0.012, $P < 0.01$)。说明在考虑了某些固定因素后,本文的研究结论依然稳健。

5 结论

本文以 2012—2020 年中国高碳排放行业上市公司为研究对象,检验了碳信息披露与盈余管理之间的负相关关系,且 CEO 特征可调节碳信息披露和盈余管理之间的关系。研究结果显示,具有社会责任感的公司不太可能从事盈余管理,且能够向利益相关者披露更高质量的环境信息,碳信息披露与盈余管理之间存在明显的负相关关系。同时,CEO 性别、CEO 教育背景、CEO 年龄、CEO 任期和 CEO 财务背景对碳信息披露均有显著影响,这表明 CEO 特征能够有效调节碳信息披露与盈余管理之间的关系。

基于上述结论提出如下建议:一方面,由于 CEO 性别为女性、CEO 教育背景越高、CEO 任期越长、CEO 财务背景越强则碳信息披露越多、盈余管理活动越少,企业选聘 CEO 时应以更加多元的视角考量候选人特质,其中包括女性背景、较高学历水平以及深厚的专业财务知识。同时酌情延长 CEO 的任职周期,此举有助于为组织提供更长远的战略规划与更稳定的领导框架,从而更好地强化碳信息披露政策的延续性。另一方面,随着 CEO 年龄的增

表 5 Heckman 第二阶段 OLS 回归结果

变量	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
	CDI	CDI	CDI	CDI	CDI	CDI	CDI	CDI
DA	-0.067*** (0.020)			-0.482*** (0.168)	-0.447*** (0.155)	-0.445*** (0.160)	-0.455** (0.182)	-0.459*** (0.163)
WCA		-0.075*** (0.022)						
REM			-0.061*** (0.012)					
CG×DA				0.161** (0.071)				
CEB×DA					0.031** (0.013)			
CA×DA						-0.041*** (0.013)		
CT×DA							0.054** (0.024)	
CFE×DA								0.066*** (0.014)
CG				0.068*** (0.008)	0.068*** (0.009)	0.065*** (0.009)	0.064*** (0.011)	0.063*** (0.008)
CEB				0.019** (0.008)	0.019** (0.008)	0.017** (0.007)	0.020** (0.009)	0.017** (0.007)
CA				-0.042*** (0.007)	-0.041*** (0.006)	-0.043*** (0.007)	-0.041*** (0.006)	-0.042*** (0.006)
CT				0.037*** (0.009)	0.032*** (0.008)	0.038*** (0.008)	0.036*** (0.008)	0.037*** (0.009)
CFE				0.050*** (0.006)	0.051*** (0.007)	0.050*** (0.006)	0.049*** (0.006)	0.051*** (0.008)
SOE	-0.018*** (0.004)	-0.018*** (0.004)	-0.019*** (0.004)	-0.041*** (0.006)	-0.041*** (0.006)	-0.041*** (0.006)	-0.041*** (0.006)	-0.041*** (0.006)
ROA	0.113** (0.057)	0.118** (0.057)	0.286*** (0.074)	-0.133 * (0.075)	-0.133 * (0.075)	-0.141 * (0.075)	-0.136 * (0.077)	-0.119 (0.075)
CF_vol	-0.146*** (0.030)	-0.149*** (0.030)	-0.192*** (0.033)	-0.105** (0.045)	-0.108** (0.045)	-0.103** (0.045)	-0.105** (0.046)	-0.118** (0.046)
REV_vol	0.021*** (0.003)	0.021*** (0.003)	0.020*** (0.003)	0.028*** (0.005)	0.028*** (0.005)	0.028*** (0.005)	0.028*** (0.005)	0.028*** (0.005)
SIZE	0.040*** (0.003)	0.040*** (0.003)	0.041*** (0.003)	0.029*** (0.004)	0.029*** (0.004)	0.029*** (0.004)	0.029*** (0.004)	0.029*** (0.004)
LEV	-0.049*** (0.010)	-0.050*** (0.010)	-0.052*** (0.010)	0.003 (0.012)	0.003 (0.012)	0.003 (0.012)	0.003 (0.012)	0.001 (0.012)
CSR_ass	0.141*** (0.012)	0.141*** (0.012)	0.144*** (0.012)	0.120*** (0.014)	0.121*** (0.014)	0.120*** (0.014)	0.120*** (0.015)	0.122*** (0.014)
CSR_score	0.012*** (0.002)	0.012*** (0.002)	0.011*** (0.002)	0.020*** (0.003)	0.020*** (0.003)	0.020*** (0.003)	0.020*** (0.003)	0.021*** (0.003)
逆米尔斯比	0.330*** (0.036)	0.328*** (0.036)	0.338*** (0.035)	0.302*** (0.053)	0.308*** (0.053)	0.301*** (0.054)	0.303*** (0.054)	0.310*** (0.053)
常数项	-0.978*** (0.078)	-0.975*** (0.078)	-0.998*** (0.077)	-0.826*** (0.110)	-0.835*** (0.110)	-0.835*** (0.110)	-0.835*** (0.111)	-0.832*** (0.110)
观测值	4 302	4 302	4 302	4 302	4 302	4 302	4 302	4 302
R ²	0.182	0.182	0.183	0.180	0.180	0.180	0.180	0.181
行业	控制	控制	控制	控制	控制	控制	控制	控制
年份	控制	控制	控制	控制	控制	控制	控制	控制

注:***、**、* 分别表示 1%、5%和 10%的显著性水平;括号内为标准误;逆米尔斯比(inverse Mills ratio, IMR),为回归方程中被遗漏的变量。

表6 固定效应模型检验结果

变量	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
	CDI	CDI	CDI	CDI	CDI	CDI	CDI	CDI
DA	-0.063*** (0.019)			-0.437*** (0.156)	-0.413*** (0.154)	-0.420*** (0.155)	-0.409** (0.183)	-0.433*** (0.157)
WCA		-0.070*** (0.020)						
REM			-0.059*** (0.010)					
CG×DA				0.140** (0.067)				
CEB×DA					0.022** (0.012)			
CA×DA						-0.032*** (0.012)		
CT×DA							0.040** (0.021)	
CFE×DA								0.050*** (0.008)
CG				0.057*** (0.007)	0.056*** (0.007)	0.059*** (0.007)	0.062*** (0.008)	0.058*** (0.007)
CEB				0.015** (0.007)	0.016** (0.007)	0.014** (0.006)	0.017** (0.008)	0.016** (0.007)
CA				-0.036*** (0.006)	-0.035*** (0.005)	-0.038*** (0.005)	-0.028*** (0.006)	-0.037*** (0.005)
CT				0.029*** (0.007)	0.028*** (0.006)	0.032*** (0.006)	0.019** (0.008)	0.031*** (0.006)
CFE				0.042*** (0.005)	0.043*** (0.004)	0.041*** (0.004)	0.043*** (0.006)	0.040*** (0.004)
SOE	-0.028*** (0.005)	-0.028*** (0.004)	-0.024*** (0.005)	-0.020*** (0.005)	-0.018*** (0.005)	-0.026*** (0.005)	-0.007 (0.008)	-0.018*** (0.005)
ROA	0.023 (0.057)	0.031 (0.057)	0.190*** (0.069)	-0.102 (0.080)	-0.100 (0.080)	-0.108 (0.080)	-0.089 (0.099)	-0.100 (0.081)
CF_vol	-0.048* (0.029)	-0.051* (0.029)	-0.087*** (0.029)	0.025 (0.040)	0.027 (0.040)	0.029 (0.040)	0.028 (0.040)	0.017 (0.040)
REV_vol	0.010*** (0.003)	0.010*** (0.002)	0.007*** (0.003)	0.012*** (0.004)	0.011*** (0.003)	0.013*** (0.004)	0.014*** (0.005)	0.013*** (0.004)
SIZE	0.018*** (0.002)	0.018*** (0.001)	0.019*** (0.001)	0.011*** (0.002)	0.013*** (0.003)	0.010*** (0.002)	0.012*** (0.003)	0.011*** (0.002)
LEV	-0.022** (0.010)	-0.024** (0.010)	-0.028*** (0.007)	0.012 (0.014)	0.012 (0.013)	0.018 (0.013)	0.016 (0.018)	0.005 (0.013)
CSR_ass	0.041*** (0.004)	0.041*** (0.004)	0.045*** (0.005)	0.038*** (0.006)	0.039*** (0.005)	0.038*** (0.004)	0.039*** (0.005)	0.037*** (0.005)
CSR_score	0.011*** (0.002)	0.011*** (0.003)	0.010*** (0.002)	0.014*** (0.003)	0.014*** (0.002)	0.014*** (0.003)	0.010*** (0.003)	0.013*** (0.002)
常数项	-0.319*** (0.032)	-0.322*** (0.032)	-0.347*** (0.030)	-0.251*** (0.045)	-0.247*** (0.045)	-0.251*** (0.045)	-0.247*** (0.045)	-0.243*** (0.045)
观测值	4 302	4 302	4 302	4 302	4 302	4 302	4 302	4 302
R ²	0.175	0.175	0.173	0.176	0.175	0.175	0.175	0.177
行业	控制	控制	控制	控制	控制	控制	控制	控制
年份	控制	控制	控制	控制	控制	控制	控制	控制

注：***、**、* 分别表示 1%、5% 和 10% 的显著性水平；括号内为标准误。

长,往往伴随着社会责任意识的相对减弱。鉴于此,企业在选聘 CEO 时或应考虑选择更富年轻化特质的候选人。年轻化的 CEO 具备更强的对社会和环境责任的高度敏感性,这有利于为企业在碳信息披露层面的积极实践提供有益助力。

参考文献

- [1] 陈文婷,李善民,杨继彬,等. 盈余管理、信息披露与再次被收购[J]. 会计研究, 2021(3): 87-109.
- [2] 康华. 会计信息披露质量、大数据税收征管与盈余策略[J]. 财会通讯, 2023(7): 34-38.
- [3] IBRAHIM A, HABBASH M, HUSSAINEY K. Corporate governance and risk disclosure: evidence from Saudi Arabia[J]. International Journal of Accounting, Auditing and Performance Evaluation, 2019, 15(1): 89-111.
- [4] GERGED A M, AL-HADDAD L M, AL-HAJRI M O. Is earnings management associated with corporate environmental disclosure?: evidence from Kuwaiti listed firms [J]. Accounting Research Journal, 2020, 33(1): 167-185.
- [5] CONSONI S, COLAUTO R D, LIMA G A S F. Voluntary disclosure and earnings management: evidence from the Brazilian capital market[J]. Revista Contabilidade & Finanças, 2017, 28: 249-263.
- [6] 郭媛丽. 市公司高管学术经历对信息披露质量影响研究[J]. 财会通讯, 2022(14): 45-49.
- [7] 李瑞敬,李育昆,袁蓉丽,等. 高管信息技术背景与自愿性信息披露——基于业绩预告的实证分析[J]. 管理评论, 2022, 34(12): 264-275.
- [8] 孙文章. 信息发布者会计背景有助于提高信息可读性吗?——基于董秘个人特征的证据[J]. 经济管理, 2021, 43(9): 154-171.
- [9] CHEN W T, ZHOU G S, ZHU X K. CEO tenure and corporate social responsibility performance[J]. Journal of Business Research, 2019, 95: 292-302.
- [10] TRAN N, PHAM B. The influence of CEO characteristics on corporate environmental performance of SMEs: Evidence from Vietnamese SMEs[J]. Management Science Letters, 2020, 10(8): 1671-1682.
- [11] 赵晶,王明. 利益相关者、非正式参与和公司治理——基于雷士照明的案例研究[J]. 管理世界, 2016(4): 138-149.
- [12] 刘俊海. 论公司 ESG 信息披露的制度设计: 保护消费者等利益相关者的新视角[J]. 法律适用, 2023(5): 18-31.
- [13] 林芳,冯丽丽. 管理层权力视角下的盈余管理研究——基于应计及真实盈余管理的检验[J]. 山西财经大学学报, 2012, 34(7): 96-104.
- [14] 王彩,李晓慧. 同行自愿披露对企业盈余管理的影响——来自自愿性业绩预告的证据[J]. 经济管理, 2022, 44(6): 172-189.
- [15] 邓新明,罗欢,龙贤义,等. 高管团队异质性、竞争策略组合与市场绩效——来自中国家电行业的实证检验[J]. 南开管理评论, 2021, 24(4): 103-117.
- [16] 崔秀梅,王敬勇,王萌. 环保投资、CEO 海外经历与企业价值: 增值抑或减值?——基于烙印理论视角的分析[J]. 审计与经济研究, 2021, 36(5): 86-94.
- [17] 何平林,孙雨龙,宁静,等. 高管特质、法治环境与信息披露质量[J]. 中国软科学, 2019(10): 112-128.
- [18] 王为东,沈悦,王笑楠,等. 女性高管权力与企业绿色创新[J]. 华东经济管理, 2022, 36(12): 54-64.
- [19] 黄荷暑,周泽将. 社会责任信息自愿披露、CEO 权力与会计盈余质量——基于倾向得分匹配法(PSM)的分析[J]. 北京工商大学学报(社会科学版), 2017, 32(3): 65-75.
- [20] LI D, LIN A, ZHANG L. Relationship between Chief Executive Officer characteristics and corporate environmental information disclosure in Thailand[J]. Frontiers of Engineering Management, 2019, 6(4): 564-574.
- [21] CHOI B B, LEE D, PSAROS J. An analysis of Australian company carbon emission disclosures[J]. Pacific Accounting Review, 2013, 25(1): 58-79.
- [22] LEE K H. Does size matter? Evaluating corporate environmental disclosure in the Australian mining and metal industry: a combined approach of quantity and quality measurement[J]. Business Strategy and the Environment, 2017, 26(2): 209-223.
- [23] DECHOW P M, SLOAN R G, SWEENEY A P. Detecting earnings management [J]. Accounting Review, 1995, 70(2): 193-225.
- [24] DECHOW P M, DICHEV I D. The quality of accruals and earnings: The role of accrual estimation errors[J]. The Accounting Review, 2002, 77(s-1): 35-59.
- [25] ROYCHOWDHURY S. Earnings management through real activities manipulation [J]. Journal of accounting and economics, 2006, 42(3): 335-370.
- [26] 刘锦英,徐海伟. 慈善捐赠、CEO 特质与企业投资效率[J]. 会计之友, 2022(8): 23-30.
- [27] 吴雨轩,李九斤,袁冬梦. 风险投资、社会责任与价值创造[J]. 会计之友, 2023(2): 44-53.
- [28] ARELLANO M, BOND S. Some tests of specification for panel data: Monte Carlo evidence and an application to employment equations[J]. The Review of Economic Studies, 1991, 58(2): 277-297.
- [29] HECKMAN J. Sample selection bias as a specification error[J]. Applied Econometrics, 2013, 31(3): 129-137.

Earnings Management, CEO Characteristics and Carbon Disclosure: Evidence from Listed Companies in High-carbon Emission Industries in China

SHOU Songtao^{1,2}, YANG Shipei^{1,2}, XIONG Qiao³

(1. Faculty of Business Administration, Guangdong University of Finance and Economics, Guangzhou 510320, China;

2. Faculty of Business Administration, Guangzhou Institute of Science and Technology, Guangzhou 526100, China;

3. Faculty of Accounting, Guangzhou College of Technology and Business, Guangzhou 510850, China)

Abstract: Amidst the escalating global climate change scenario, carbon-intensive sectors are confronted with an increasing surge of public scrutiny. Within this context, promoting the advancement of a green and low-carbon economy has inevitably emerged as the essential pathway to attain sustainable development. Chinese publicly listed firms operating in high carbon-emitting sectors during the period spanning 2012 to 2020 were centered on. The repercussions of earnings management on the disclosure of carbon-related information were deeply investigated and the moderating effects stemming from CEO attributes on both carbon information revelation and earnings management practices were meticulously examined. The outcomes unveil the following trends. Elevated levels of earnings management correspond to diminished disclosure of carbon-related information. Female CEO, boasting higher educational backgrounds, lengthier tenures and robust financial acumen showcase an amplified counteractive influence of earnings management on carbon information disclosure. The reverse impact of earnings management on carbon information disclosure dwindles as CEO age advances.

Keywords: earnings management; carbon disclosure information; CEO characteristics