Modern Management 现代管理, 2026, 16(11), 152-163
Published Online November 2026 in Hans. https://www.hanspub.org/journal/mm
https://doi.org/10.12677/mm.2026.1611264

Hans汉斯

双重治理压力是否伴随定量环境信息披露收缩？

——环保处罚与环境评级分歧的经验证据

王一然

苏州大学政治与公共管理学院，江苏 苏州

收稿日期：2026年10月20日；录用日期：2026年10月30日；发布日期：2026年11月18日

摘　要

环境治理依赖企业持续公开具体、可比较的信息，但行政问责与评价压力能否带来更多定量信息披露，仍有待探讨。本文以2019~2024年中国A股上市公司为样本，考察环保处罚、环境评级分歧与定量环境信息披露的关系，以及环境目标公开的调节作用。研究结果显示，环保处罚与环境评级分歧均伴随企业定量环境信息披露的收缩；调节分析表明，与未公开环境目标的企业相比，公开环境目标企业在环保处罚情境下的定量披露收缩更明显，在评级分歧情境下的收缩则相对较弱。监管部门应关注处罚后整改信息的持续公开，评级机构应结合企业公开目标与后续进展核查环境事实。

关键词

环保处罚，环境评级分歧，定量环境信息披露，环境目标公开

Are Dual Governance Pressures Associated with Reduced Quantitative Environmental Disclosure?

—Evidence from Environmental Penalties and Environmental Rating Disagreement

Yiran Wang

School of Politics and Public Administration, Soochow University, Suzhou Jiangsu

Received: October 20, 2026; accepted: October 30, 2026; published: November 18, 2026

文章引用: 王一然. 双重治理压力是否伴随定量环境信息披露收缩？[J]. 现代管理, 2026, 16(11): 152-163.
DOI: 10.12677/mm.2026.1611264

Abstract

Environmental governance relies on firms' continued disclosure of specific and comparable information. However, whether administrative accountability and evaluation pressures are associated with greater quantitative disclosure remains unclear. Using a sample of Chinese A-share listed firms from 2019 to 2024, this study examines the associations of environmental penalties and environmental rating disagreement with quantitative environmental disclosure, as well as the moderating role of public disclosure of environmental targets. The results show that both environmental penalties and environmental rating disagreement are associated with reduced quantitative environmental disclosure. The moderation analysis indicates that, compared with firms that do not publicly disclose environmental targets, firms that disclose such targets exhibit a more pronounced contraction in disclosure in the context of environmental penalties and a relatively weaker contraction in the context of rating disagreement. These findings suggest that regulators should pay attention to continued disclosure of remediation information following environmental penalties, and that rating agencies should assess environmental facts by considering firms' disclosed targets and subsequent progress.

Keywords

Environmental Penalties, Environmental Rating Disagreement, Quantitative Environmental Disclosure, Environmental Target Disclosure

Copyright © 2026 by author(s) and Hans Publishers Inc.
This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).
http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/
Open Access

1. 引言

环境治理既要约束企业的污染行为，也要让外界了解企业的排放状况和治理进展。排放与治理进展的持续公开，为监管部门核查整改、投资者评估环境风险和公众参与监督提供事实基础。2021 年发布的《企业环境信息依法披露管理办法》[1]及配套格式准则将污染物产生、治理与排放等信息纳入披露要求，2026 年 3 月通过的《中华人民共和国生态环境法典》[2]将信息公开与公众参与纳入专章。当企业因环境违法受到行政处罚，或不同评级机构对其环境表现作出不一致评价时，企业会增加具体事实的公开以回应质疑，还是减少定量说明？

环保处罚是行政机关对环境违法行为作出的处理，违法事实受到关注后，企业需要解释整改措施及进展，以回应监管部门和其他利益相关者的质疑。环境评级分歧则指不同评级机构对同一企业环境表现的不一致判断，企业有必要补充事实，帮助利益相关者理解不同评价涉及的环境行动。Berg 等[1]对综合 ESG 评级的研究将评级差异归纳为范围、测量和权重差异，为理解环境维度的评价不一致提供一般框架；国内评级体系的差异也得到研究关注[2]。两类压力分别涉及违法责任和外部评价，都要求企业解释环境行为并提供具体信息。

本文关注包含数值信息的定量环境信息披露。在统计范围和口径明确时，这类信息能够呈现环境行动的程度和进展，支持跨期比较；它既可展示治理改进，也可能成为外界继续核查责任履行的依据。企

[1]https://www.mee.gov.cn/xxgk2018/xxgk/xxgk02/202112/W020211221725272800656.pdf
[2]https://www.samr.gov.cn/zw/zfxxgk/fdzdgknr/bgt/art/2026/art_e81fe47c6817477da98d33f96fdd11a3.html

业因而需要权衡事实说明的收益与公开后受到审视的后果，选择披露内容及说明方式[3] [4]。

既有研究表明，企业面对外部监督时可能通过补充信息回应质疑，也可能减少公开。Ding 等[5]发现，受环保处罚企业会增加自愿环境披露；Zakota [6]则发现，美国环保检查与执法行动伴随企业减少自愿环境披露及定量细节。国内研究发现，绿色工厂创建提升了企业环境信息披露质量[7]，生态环境智慧监测则伴随环境战略信息披露减少、实质性环境信息披露增加[8]。评级分歧方面，何太明等[9]发现，ESG 评级分歧伴随上市公司自愿性信息披露增加；Yang 等[10]在供应链情境中发现，评级分歧较大的客户企业在次年披露的环境信息中，定量说明所占比例较低。这些研究揭示了不同情境下披露增加与信息收缩的两类回应，仍需结合压力性质和披露内容加以区分。

企业对外部要求的回应，还与已有的信息公开安排有关。环境目标及其完成情况的公开，便于外界对照年度行动与既定目标、了解完成进展，也使行动与目标的一致性受到关注。既有研究关注目标安排与环境治理及表现的联系[11]。2025 年 12 月印发的《企业可持续披露准则第 1 号——气候(试行)》[3]将指标和目标纳入披露体系，体现了目标与行动进展相衔接的现实需要。面对环保处罚，公开目标可能用于展示整改，也可能引出对整改与目标一致性的核查；面对评级分歧，它可能帮助企业持续说明行动进展，也可能使企业同时面对目标要求和不同机构的评价标准。因此，环境目标公开如何改变两类压力下的信息回应，需要分别考察。

据此，本文提出核心问题：双重治理压力是否伴随定量环境信息披露收缩？环保处罚与环境评级分歧是否分别伴随企业定量信息披露的减少，环境目标公开又如何改变上述关系？本文以 2019~2024 年中国 A 股上市公司为样本，将两类压力共同纳入分析。基准回归发现，环保处罚与环境评级分歧均伴随定量披露收缩。调节分析表明，公开环境目标企业在处罚情境中的披露收缩更明显，在评级分歧情境中的收缩则相对较弱。相较于既有研究对监管审视下定量细节[6]和评级分歧下定量披露比例[10]的分别考察，本文将两类压力及环境目标公开联系起来，补充了不同压力性质与环境目标公开条件下企业定量环境信息披露差异的经验证据，也为处罚后整改信息的持续公开及评级机构的环境信息核查提供参考。

2. 理论分析与研究假设

2.1. 环保处罚与定量环境信息披露

环保处罚确认企业在特定环境事项上的违法责任，使利益相关者关注问题是否得到纠正。合法性修复理论认为，企业需要通过解释与后续行动回应质疑，重新获得外界理解和认可[12]。统计范围和口径明确的排放规模、治理投入和处理情况等定量信息，有助于信息使用者了解企业的整改措施及进展。对于已经改善相关问题的企业，充分披露可以增强整改说明的说服力，减少因信息不足而持续受到质疑的可能。因此，处罚引发的整改说明需求可能推动企业增加定量环境信息披露。

然而，企业也可能根据公开后受到审视的后果调整回应方式。制度压力下的策略性回应理论指出，组织面对约束较强的外部要求时，可能采取妥协或回避；策略性披露模型进一步说明，公开收益与信息被核查后的后果会共同影响披露选择[3] [13]。处罚使相关排放与治理信息更容易被用于核对违法事项及整改成效，具体数值可能暴露尚未解决的问题，并引出对持续合规的追问。企业在需要解释环境行为的同时，也可能谨慎选择公开内容，在具有自主选择空间的事项上减少定量环境信息披露。环保处罚既可能推动整改信息公开，也可能增加披露顾虑，据此提出以下假设：

H1a：环保处罚与企业后续定量环境信息披露正相关。

H1b：环保处罚与企业后续定量环境信息披露负相关。

[3]https://kjs.mof.gov.cn/zt/qykcxplzz/kcxplzz/202609/t20260917_3997590.htm

2.2. 环境评级分歧与定量环境信息披露

环境评级分歧使利益相关者难以仅凭综合评分理解企业的环境行为。不同机构的评价范围、测量方式和权重存在差异，意见不一致既可能源于事实依据不同，也可能反映评价标准不同[1]。企业补充排放、治理投入和实施进展等数值，并说明数据覆盖范围和计算口径，可以帮助信息使用者了解企业的环境行动，并比较不同评级所依据的信息。因此，评级分歧所引发的澄清需求可能推动企业增加定量环境信息披露。

然而，当评级结果受到利益相关者关注并引出不同的解释要求时，企业可能难以通过一次回应同时获得认可，也更可能在妥协与回避之间作出选择[13]。冯钰婷等[14]发现，在中国上市公司的综合 ESG 评价中，披露程度增加可能伴随更大的评级分歧。同一环境事项的数值会被不同机构用于不同指标，或因数据范围和评价标准不同而得到不同评价结果，企业需要反复说明这些信息与各项评价的联系。持续解释的负担可能降低企业增加定量环境信息披露的意愿，使企业减少难以兼顾多种评价要求的自主定量信息披露。评级分歧既可能推动事实澄清，也可能因解释负担而抑制披露，据此提出以下假设：

H2a：环境评级分歧与企业后续定量环境信息披露正相关。

H2b：环境评级分歧与企业后续定量环境信息披露负相关。

2.3. 环境目标公开的调节作用

环境目标及完成情况的公开，为利益相关者理解企业的环境行动提供参照[11]，也可能与企业已有的环境记录和报告基础相联系。环境目标公开既可能增强企业补充定量信息的动力，也可能增加外界对目标与实际行动是否一致的核查。在环保处罚情境中，公开环境目标为整改信息提供参照，使能够清楚展示整改成效的企业通过排放变化、治理投入和处理情况说明目标落实，增强补充定量信息的动力。

Carlos 和 Lewis [4]在认证宣传情境中发现，企业可能因担心言行不一致受到质疑而减少宣传。在本文的环保处罚情境中，违法事实与企业已公开的环境目标也可能受到对照，引发外界对目标落实情况的疑虑。定量信息越具体，整改尚未完成的部分及其与公开安排的联系就越容易被辨认；企业因而需要同时解释违法问题、整改进展和既有表述，缺少充分事实或三者难以衔接时，增加定量环境信息披露可能引出更多追问。

公开环境目标增加整改展示的价值，但这种价值需要实际改进及相应事实支持；外界将违法问题与既有表述对照时，企业却已经面临解释两者关系的压力。企业一旦受到环保处罚，公开环境目标便可能使后续定量信息披露不仅用于交代整改，还被用于判断其环境安排是否可信，使企业更担心披露的信息暴露目标与实际情况之间的差距。与未公开环境目标的企业相比，公开环境目标企业在受到环保处罚时，可能更倾向于减少定量环境信息披露。据此提出以下假设：

H3a：环境目标公开负向调节环保处罚与企业后续定量环境信息披露之间的关系。

在评级分歧情境中，公开环境目标为企业说明自身环境行动提供参照，使排放、治理投入和实施进展能够与公开安排联系起来[11]。不同机构尚未形成一致评价时，信息使用者仍可依据这些事实判断企业的环境治理措施及进展，企业也就获得了持续提供具体信息的沟通理由。

与未公开环境目标的企业相比，公开环境目标的企业披露定量环境信息不仅能够回应评级疑问，还能够说明自身安排的推进情况。评级分歧越大，外部评分越难说明环境行动，围绕公开目标持续说明事实的价值也越突出。

企业仍可能因各机构对同一进展作出不同评价而增加解释负担[13]，但围绕自身安排说明行动，并不要求每项事实同时满足全部评价标准。因此，相较于未公开环境目标的企业，环境目标公开可能增强企业在评级分歧下持续披露定量环境信息的意愿。据此提出以下假设：

H3b：环境目标公开正向调节环境评级分歧与企业后续定量环境信息披露之间的关系。

3. 研究设计

3.1. 数据来源与样本处理

本文以 2019~2024 年中国 A 股上市公司为研究对象。定量环境信息披露、环境目标公开、财务特征与公司治理数据来自国泰安数据库(CSMAR)。环保处罚数据来自色诺芬经济金融数据库(CCER)的上市公司环境治理研究子库。环境评级数据取自华证、中国研究数据服务平台(CNRDS)、同花顺、万得、秩鼎、商道融绿、彭博和明晟等 8 家第三方评级或数据来源机构的环境维度评分。

为保证实证结果的可靠性，本文对初始样本进行如下处理：① 剔除金融业上市公司；② 剔除 ST、*ST 等异常上市状态的样本；③ 剔除科创板和北交所上市公司；④ 剔除关键变量缺失的观测；⑤ 对连续变量在 1%和 99%分位数处进行缩尾处理。经上述筛选与处理，最终得到 19,592 个公司年度观测值，共 4198 家企业。

3.2. 变量定义

3.2.1. 被解释变量

本文以六项排放事项和六项治理事项衡量企业定量环境信息披露。排放事项包括废水、化学需氧量、SO_2、CO_2、烟尘与粉尘的排放以及工业固体废物产生；治理事项包括废气治理、废水治理、粉尘与烟尘治理、固废利用与处置、噪声与光污染及辐射治理，以及清洁生产实施。披露记录中，无描述、仅文字说明和包含数值信息分别对应编码 0、1 和 2。

以编码为 2 的事项数衡量定量环境信息披露(*NumEID*)，该指标由上述 12 项计算，任一事项的披露记录缺失时，该指标记为缺失，具体定义见公式(1)。本文将定量环境信息披露事项数的相对减少界定为定量环境信息披露收缩。

$$NumEID_{it} = \sum_{k=1}^{12} I\left(d_{ikt} = 2\right) \tag{1}$$

其中，d_{ikt} 为第 k 项的披露编码，I 为满足括号内条件时取 1、否则取 0 的示性函数。该指标取值为 0~12 项。

3.2.2. 解释变量

环保处罚(*Penalty*)依据环保处罚归集记录构造，按股票代码将上市公司及已匹配关联经营主体的处罚归集到公司自然年，公司年内存在已匹配记录取 1，否则取 0；同年多条不重复计数。

环境评级分歧(*DIV*)衡量不同来源对同一企业环境表现的评价差别。本文采用各来源的年度环境评分，在各来源的年度有效评分样本内对连续环境维度评分进行排名标准化，相同评分采用平均名次，再计算同一企业年度有效标准化排名的样本标准差；标准化排名越高，表示相对环境评价越高，标准差越大，表示评价越分散。至少有 3 家评级机构提供有效环境评分时计算该指标，见公式(2)。

$$\begin{aligned} R_{ijt} &= \frac{r_{ijt} - 1}{n_{jt} - 1} \\ DIV_{it} &= \sqrt{\frac{\sum_{j=1}^{K_{it}} \left(R_{ijt} - \overline{R_{it}}\right)^2}{K_{it} - 1}}, 3 \le K_{it} \le 8 \end{aligned} \tag{2}$$

其中，r_{ijt} 为企业在来源 j、年度 t 的评分名次，n_{jt} 为该来源当年有效评级企业数，R_{ijt} 为标准化排名，$\overline{R_{it}}$ 为企业当年有效标准化排名的均值，K_{it} 为企业当年有效评级机构数。

3.2.3. 调节变量

环境目标公开(*Goal*)依据 CSMAR 环保目标披露条目构造。披露环境目标及其完成情况时，*Goal* 取 1，否则取 0。

3.2.4. 控制变量

企业的经营规模、财务状况及治理安排可能同时影响外部关注与环境披露。本文控制 13 项财务特征与公司治理变量。另控制平均环境评级水平，以区分评价高低与评价不一致[1]。平均环境评级水平取同一组有效来源标准化排名的均值。各变量定义及描述统计见表 1。

Table 1. Variable definitions and descriptive statistics
表 1. 变量定义及描述性统计

变量	符号	定义	均值	标准差	最小值	最大值
定量环境信息披露	NumEID	12 项中含数值信息的事项数	1.608	2.386	0.000	12.000
环保处罚	Penalty	自然年有环保处罚记录取 1，否则 0	0.171	0.377	0.000	1.000
环境评级分歧	DIV	≥3 家评分标准化排名的样本标准差	0.226	0.085	0.006	0.531
环境目标公开	Goal	披露目标及完成情况为 1，否则为 0	0.173	0.378	0.000	1.000
平均环境评级水平	ELevel	有效环境评分标准化排名的均值	0.489	0.191	0.014	0.975
资产规模	Size	期末总资产(元)的自然对数	22.309	1.294	20.145	26.367
上市年限	Age	ln (1 + 财年 − 首次上市年份)	2.125	0.854	0.693	3.434
国有属性	SOE	国有企业为 1，否则为 0	0.295	0.456	0.000	1.000
资产负债率	Lev	负债总额/总资产	0.411	0.194	0.066	0.916
资产收益率	ROA	净利润/期末总资产	0.039	0.064	−0.267	0.191
营业收入增长率	Growth	营业收入同比增长率	0.152	0.318	−0.571	1.443
第一大股东持股	Top1	第一大股东持股占总股本比例	0.334	0.144	0.084	0.728
独立董事比例	Indep	独立董事占董事人数比例	0.378	0.053	0.333	0.571
两职合一	Dual	董事长与总经理为同一人取 1，否则 0	0.317	0.465	0.000	1.000
机构持股	Insti	机构持股占总股本比例	0.409	0.249	0.003	0.894
董事会规模	Board	董事人数的自然对数	2.100	0.192	1.609	2.565
管理层持股	MShare	董监高持股占总股本比例	0.157	0.201	0.000	0.675
高管薪酬	Pay	ln(董监高薪酬总额/元，不含津贴)	15.521	0.667	14.128	17.443

注：N = 19,592；DIV 与 ELevel 为中心化前值。

3.3. 模型设定

本文将环保处罚和环境评级分歧共同纳入基准模型，采用最小二乘法估计，并控制企业与年度固定效应，具体见公式(3)。模型以 t 期披露为结果，环保处罚、评级分歧、环境目标公开及平均环境评级水平取 $t-1$ 期值，财务特征与公司治理控制变量取 $t-2$ 期值，以刻画压力观察年度之前的企业特征，各期数据按归属年度匹配。

$$NumEID_{it} = \alpha + \beta_1 Penalty_{i,t-1} + \beta_2 DIV^{c}_{i,t-1} + \gamma^{\mathrm{T}} C_{it} + \mu_i + \lambda_t + \varepsilon_{it} \tag{3}$$

其中，i 表示企业，t 表示财年；DIV^{c} 为中心化后的环境评级分歧，C 为控制变量向量，包括财务特征

与公司治理变量及平均环境评级水平，γ 为对应系数向量，μ 和 λ 分别为企业和年度固定效应，ε 为误差项。β_1 和 β_2 分别对应环保处罚与环境评级分歧的关系，标准误在企业层面聚类。

检验环境目标公开的调节作用时，在基准模型中加入环境目标公开及其与两类压力的交互项，具体见公式(4)。

$$\begin{aligned} NumEID_{it} &= \alpha + \beta_1 Penalty_{i,t-1} + \beta_2 DIV^{c}_{i,t-1} + \delta_1 Goal_{i,t-1} + \delta_2 \left(Penalty_{i,t-1} \times Goal_{i,t-1} \right) \\ &+ \delta_3 \left(DIV^{c}_{i,t-1} \times Goal_{i,t-1} \right) + \eta^{T} C^{*}_{it} + \mu_i + \lambda_t + \varepsilon_{it} \end{aligned} \tag{4}$$

其中，δ_2 和 δ_3 分别衡量公开与未公开环境目标企业的处罚关系和分歧关系之差，公开环境目标企业的关系为相应主项与交互项之和。C^{*} 在基准控制变量中加入平均环境评级水平与环境目标公开的交互项，允许平均环境评级水平与定量环境信息披露的关系随目标公开状态变化，η 为系数向量。

4. 实证结果

4.1. 描述性统计与相关性分析

表 1 显示，样本企业定量环境信息披露事项数平均为 1.608 项，标准差为 2.386，取值覆盖 0~12 项，企业之间定量环境信息披露的差异较大。样本中 17.1%的公司年度存在环保处罚记录，17.3%公开环境目标。环保处罚与环境评级分歧的相关系数为 0.057，两类压力指标的线性相关程度较低，处罚记录与机构评价不一致刻画了不同的外部压力。环保处罚与定量环境信息披露的相关系数为 0.113，环境评级分歧与定量环境信息披露为−0.022。基准模型解释变量两两相关系数的绝对值最大为 0.658 (*Insti* 与 *MShare*)，VIF 为 1.010~3.456，未显示严重多重共线性问题。

4.2. 基准回归结果

基准分析比较企业在不同年份面临的处罚记录和评级分歧变化，与后续定量环境信息披露之间的关系。表 2 (1)同时纳入环保处罚与环境评级分歧，表 2 (2)加入财务特征与公司治理控制变量及平均环境评级水平。表 2 (1)、表 2 (2)中，两类压力的系数均为负且显著，加入控制后方向保持一致。表 2 (2)中，环保处罚系数为−0.103，评级分歧系数为−0.455，均在 5%水平显著，表明处罚记录和较大的评级分歧分别伴随后续定量环境信息披露减少，支持 H1b 和 H2b。

Table 2. Baseline regression results
表 2. 基准回归结果

变量	(1) NumEID	(2) NumEID
Penalty	−0.128*** (0.048)	−0.103** (0.047)
DIV^{c}	−0.448** (0.193)	−0.455** (0.188)
ELevel^{c}	-	1.688*** (0.160)
控制变量	否	是
企业固定效应	是	是
年度固定效应	是	是
观测值	19,592	19,592

续表

企业数	4198	4198
R^2	0.741	0.753

注：***、**、*分别表示在 1%、5%、10%水平显著；括号内为企业层面聚类标准误。DIV^c、ELevel^{c}为中心化变量。

处罚涉及已确认的违法事项，后续沟通同时面临整改解释和责任审视，结果与前文关于问责情境下谨慎公开的预期相符。评级分歧则涉及评价意见不一致，在控制环保处罚及平均环境评级水平后，分歧越大，后续定量环境信息披露越少，与企业面对多重评价时选择性回应的预期相符。

从数量看，有处罚记录的年度对应后续定量环境信息披露事项数平均少约 0.103 项，相当于定量环境信息披露样本均值的 6.4%；评级分歧增加一个样本标准差时，对应的定量环境信息披露约少 0.039 项。企业定量环境信息披露的样本均值为 1.608 项，因此，上述差异体现为原本有限的定量环境信息披露进一步减少，外界能够据以核对行动程度和进展的事项也相应较少。

4.3. 稳健性检验

4.3.1. 控制行业年度共同变化

行业内的环境要求、经营状况及信息公开安排可能随年份共同变化，并同时关联处罚、评级和披露。本文以行业 × 年度固定效应替代普通年度固定效应，进一步吸收这类共同背景。表 3 (1)中，环保处罚系数为−0.093，在 5%水平显著，方向及数量与基准相近；环境评级分歧系数为−0.084 且不显著。

4.3.2. 替换测量与控制评级覆盖

本文分别以平均绝对离差(MAD)替代标准差，以及保留至少四家机构提供有效环境评分的观测，检查分歧测量和评级覆盖的影响。表 3 (2)、表 3 (3)中，环保处罚和评级分歧系数均显著为负，说明改变分歧计算方式或提高评级覆盖后，处罚记录及较大的分歧仍伴随后续定量环境信息披露减少。

4.3.3. 调整样本与控制变量时期

2020 年的突发公共卫生事件冲击可能同时改变经营活动、外部关注和报告安排，因此剔除该年观测，并考察六年完整样本，结果见表 3 (4)、表 3 (6)。处罚记录在两种样本中均对应后续定量环境信息披露减少；分歧与披露收缩的关系在六年完整样本中得到支持。

本文将财务与治理控制变量改取 t−1 期，以检查控制时期的影响。表 3 (5)包含 19,038 个公司年度观测，环保处罚和评级分歧系数仍显著为负，说明调整控制时期后，两类压力仍伴随后续定量环境信息披露减少。

Table 3. Robustness tests
表 3. 稳健性检验

变量	(1) 行业 × 年度	(2) 平均 绝对离差	(3) 至少 四家评级	(4) 剔除 2020 年	(5) 前一期控制	(6) 六年 连续样本
Penalty	−0.093** (0.047)	−0.104** (0.047)	−0.097** (0.047)	−0.126** (0.056)	−0.092* (0.047)	−0.091* (0.052)
DIV^c	−0.084 (0.188)	−0.442* (0.238)	−0.421** (0.191)	−0.307 (0.202)	−0.454** (0.191)	−0.584*** (0.215)
控制变量	是	是	是	是	是	是
企业固定效应	是	是	是	是	是	是

续表

年度固定效应	否	是	是	是	是	是
行业 × 年度固定效应	是	否	否	否	否	否
观测值	19,592	19,592	19,219	16,649	19,038	14,340
企业数	4198	4198	4135	4198	4088	2390
R^2	0.769	0.753	0.753	0.773	0.754	0.730

注：***、**、*分别表示在 1%、5%、10%水平显著；括号内为企业层面聚类标准误。DIV^c 为中心化变量。(2)采用 MAD 衡量分歧，(5)财务与治理控制取 t−1 期。

4.4. 异质性分析

本文按各披露年度样本中前一期平均环境评级水平的中位数划分高、低组，并按披露当年的行业类别区分制造业与非制造业，考察两类压力与披露的关系是否随总体评价及行业背景而异，结果见表 4。

Table 4. Heterogeneity by average environmental rating level and ındustry
表 4. 平均环境评级水平与行业类别的异质性分析

变量	(1) 低评级	(2) 高评级	(3) 非制造业	(4) 制造业
Penalty	0.014 (0.063)	−0.114* (0.069)	−0.056 (0.077)	−0.119** (0.058)
DIV^c	−0.417* (0.231)	0.647 (0.418)	−0.826*** (0.281)	−0.216 (0.251)
Penalty：组间差	−0.128 (0.093)		−0.063 (0.097)	
DIV^c：组间差	1.064** (0.477)		0.610 (0.377)	
控制变量	是	是	是	是
企业 × 组固定效应	是	是	是	是
年度 × 组固定效应	是	是	是	是
组内观测值	9798	9794	6492	13,100
组内企业数	2980	2756	1466	2847

注：***、**、*分别表示在 1%、5%、10%水平显著；括号内为企业层面聚类标准误。DIV^c 为中心化变量。高组为各披露年度样本中前一期 ELevel 严格大于中位数，其余为低组；制造业按披露当年 C 类行业划分。

低评级组的分歧系数为−0.417，在 10%水平显著，表明评级不一致程度越高，后续定量环境信息披露越少。高组减低组的系数差为 1.064，在 5%水平显著，说明同等幅度的分歧变化，在平均环境评级较高企业中伴随的披露收缩相对较弱。非制造业中，评级分歧系数为−0.826，在 1%水平显著，表明评级不一致程度越高，后续定量环境信息披露越少；行业组间差异未达显著水平。

5. 进一步分析

表 5 (1)、表 5 (2)分别采用年度和行业 × 年度固定效应，并控制平均环境评级水平及其与环境目标公开的交互项。表 5 中，处罚与目标公开的交互项系数为−0.270，在 5%水平显著，分歧与目标公开的交互项为 1.045，在 10%水平显著；表 5 (2)的交互项方向一致且均显著。与未公开目标企业相比，公开目标企业在处

罚情境下定量环境信息披露减少更明显，在评级分歧情境下的收缩相对较弱，分别支持 H3a 和 H3b。

Table 5. Moderating role of public disclosure of environmental targets
表 5. 环境目标公开的调节作用

变量	(1) NumEID	(2) NumEID
Penalty	−0.041 (0.050)	−0.032 (0.049)
DIV^c	−0.434** (0.192)	−0.122 (0.192)
Goal	0.335*** (0.064)	0.297*** (0.063)
Penalty × Goal	−0.270** (0.110)	−0.257** (0.110)
DIV^c × Goal	1.045* (0.550)	1.251** (0.544)
ELevel^c	1.296*** (0.161)	1.480*** (0.166)
ELevel^c × Goal	1.531*** (0.286)	1.461*** (0.288)
Penalty (Goal=1)	−0.311*** (0.103)	−0.289*** (0.103)
DIV^c (Goal=1)	0.610 (0.527)	1.128** (0.523)
控制变量	是	是
企业固定效应	是	是
年度固定效应	是	否
行业 × 年度固定效应	否	是
观测值	19,592	19,592
企业数	4198	4198
R^2	0.7559	0.7719

注：***、**、*分别表示在 1%、5%、10%水平显著；括号内为企业层面聚类标准误。DIV^c、ELevel^c 为中心化变量。Goal = 1 组系数为相应主项与交互项之和。

处罚涉及已确认的违法事项，目标使原公开安排与后续说明更容易被对照，结果与企业面对这种对照时谨慎提供细节的预期相符；分歧涉及外部判断不一致，目标及完成记录为企业说明行动提供参照，其结果与持续补充事实的预期相符。

公开目标企业的组内系数由相应主项与交互项相加得到。表 5 (1)，表 5 (2)中，公开目标企业的处罚系数均显著为负，对应后续定量环境信息披露事项数平均少约 0.30 项。评级分歧与更多定量环境信息披露的关系在表 5 (2)的行业 × 年度设定下得到支持。

表 6 分别采用平均绝对离差、至少四家有效评级和剔除 2020 年观测，并在年度及行业 × 年度固定效应下检验目标调节。六项检验中，处罚与目标公开的交互项均显著为负，分歧与目标公开的交互项均显著为正，说明公开目标企业相较未公开企业，处罚情境下的披露收缩更明显、分歧情境下相对较弱。

Table 6. Robustness tests of the moderating role of public disclosure of environmental targets
表 6. 环境目标公开调节作用的稳健性检验

变量	(1) 平均 绝对离差	(2) 平均 绝对离差	(3) 至少 四家评级	(4) 至少 四家评级	(5) 剔除 2020 年	(6) 剔除 2020 年
Penalty	−0.041 (0.050)	−0.032 (0.049)	−0.035 (0.050)	−0.027 (0.050)	−0.062 (0.059)	−0.041 (0.059)
DIV^c	−0.421* (0.243)	−0.035 (0.244)	−0.414** (0.195)	−0.091 (0.196)	−0.311 (0.208)	−0.050 (0.211)
Goal	0.332*** (0.064)	0.293*** (0.063)	0.318*** (0.064)	0.283*** (0.063)	0.352*** (0.068)	0.325*** (0.067)
Penalty × Goal	−0.271** (0.110)	−0.259** (0.110)	−0.265** (0.110)	−0.253** (0.111)	−0.279** (0.125)	−0.266** (0.126)
DIV^c × Goal	1.276* (0.671)	1.520** (0.661)	1.109** (0.553)	1.278** (0.548)	1.074* (0.588)	1.178** (0.588)
ELevel^c	1.290*** (0.161)	1.480*** (0.166)	1.294*** (0.164)	1.489*** (0.169)	1.315*** (0.171)	1.527*** (0.177)
ELevel^c × Goal	1.549*** (0.286)	1.478*** (0.288)	1.545*** (0.287)	1.473*** (0.290)	1.396*** (0.308)	1.282*** (0.313)
控制变量	是	是	是	是	是	是
企业固定效应	是	是	是	是	是	是
年度固定效应	是	否	是	否	是	否
行业 × 年度固定效应	否	是	否	是	否	是
观测值	19,592	19,592	19,219	19,219	16,649	16,649
企业数	4198	4198	4135	4135	4198	4198
R^2	0.7558	0.7719	0.7563	0.7720	0.7762	0.7899

注：***、**、*分别表示在 1%、5%、10%水平显著；括号内为企业层面聚类标准误。DIV^c、ELevel^c 为中心化变量。(1)、(2)采用 MAD 衡量分歧。

6. 结论与管理启示

6.1. 研究结论

围绕企业在双重环境治理压力下的定量环境信息公开选择，本文得到以下结论：

第一，环保处罚与环境评级分歧均伴随定量环境信息披露收缩，通过替代分歧测量、提高评级覆盖等检验，该结果具有一定的稳健性。

第二，与未公开环境目标企业相比，公开目标企业在处罚情境下的披露收缩更明显，在评级分歧情境下相对较弱，调节方向在相关稳健性检验中继续保持。

第三，评级分歧与披露的关系随平均环境评级水平而异，平均评级较高企业的披露收缩相对较弱。

6.2. 管理启示与政策建议

第一，监管部门应围绕被查处事项明确整改措施、进度节点及需更新的环境数据，衔接处罚决定、整改说明与后续披露，建立可追溯联系。

第二，企业应衔接环境目标、年度行动和完成记录，统一主体、期间和计量口径，保留排放、治理及目标进展的依据；目标或统计边界变化时，应说明可比性影响。

第三，评级机构应说明指标覆盖、计算依据及缺失处理，解释评价差异并指出需补充的事项；信息使用者应关注定量披露变化，对公开环境目标企业，结合年度行动和完成记录核查环境事实。

6.3. 研究局限与展望

年度数据对环保处罚、环境目标公开与披露的年内先后及企业回应过程观察有限，难以直接追踪处罚后整改与披露调整的连续过程。后续可结合处罚决定、整改节点和目标发布时点，追踪同一企业相关事项的披露变化，并结合适当的外生制度变化，进一步考察处罚与披露变化之间的因果联系，以及披露政策调整对上述关系的影响。此外，定量环境信息披露事项数和环境评级指标受到报告渠道、事项适用性及评级来源组成影响，对披露内容及其与实际环境行动的联系刻画仍有限。未来可结合不同公开渠道的原始文本、实际排放与治理数据、目标完成记录和更完整评级，在核对信息内容及可比性的基础上，进一步考察定量环境信息披露与实际环境行动的关系。

参考文献

[1] Berg, F., Kölbel, J.F. and Rigobon, R. (2022) Aggregate Confusion: The Divergence of ESG Ratings. *Review of Finance*, **26**, 1315-1344. https://doi.org/10.1093/rof/rfac033

[2] 孙俊秀, 谭伟杰, 郭峰. 中国主流 ESG 评级的再评估[J]. 财经研究, 2024, 50(5): 4-18.

[3] Lyon, T.P. and Maxwell, J.W. (2011) Greenwash: Corporate Environmental Disclosure under Threat of Audit. *Journal of Economics & Management Strategy*, **20**, 3-41. https://doi.org/10.1111/j.1530-9134.2010.00282.x

[4] Carlos, W.C. and Lewis, B.W. (2018) Strategic Silence: Withholding Certification Status as a Hypocrisy Avoidance Tactic. *Administrative Science Quarterly*, **63**, 130-169. https://doi.org/10.1177/0001839217695089

[5] Ding, X., Qu, Y. and Shahzad, M. (2019) The Impact of Environmental Administrative Penalties on the Disclosure of Environmental Information. *Sustainability*, **11**, Article 5820. https://doi.org/10.3390/su11205820

[6] Zakota, M. (2025) EPA Scrutiny and Voluntary Environmental Disclosures. *Review of Accounting Studies*, **30**, 3514-3557. https://doi.org/10.1007/s11142-025-09901-8

[7] 王茂斌, 叶涛, 孔东民. 绿色制造与企业环境信息披露——基于中国绿色工厂创建的政策实验[J]. 经济研究, 2024, 59(2): 116-134.

[8] 韩国高, 刘田广, 庞明川. 生态环境智慧监测与企业环境信息粉饰[J]. 世界经济, 2025, 48(7): 3-35.

[9] 何太明, 李亦普, 王峥, 等. ESG 评级分歧提高了上市公司自愿性信息披露吗? [J]. 会计与经济研究, 2023, 37(3): 54-70.

[10] Yang, J., Luan, B. and Huang, J. (2026) ESG Rating Disagreement and Supply Chain Green Spillovers: Evidence from Chinese Listed Firms. *Sustainability*, **18**, Article 6612. https://doi.org/10.3390/su18136612

[11] Moussa, T., Kotb, A. and Helfaya, A. (2022) An Empirical Investigation of U.K. Environmental Targets Disclosure: The Role of Environmental Governance and Performance. *European Accounting Review*, **31**, 937-971. https://doi.org/10.1080/09638180.2021.1890173

[12] Suchman, M.C. (1995) Managing Legitimacy: Strategic and Institutional Approaches. *The Academy of Management Review*, **20**, 571-610. https://doi.org/10.2307/258788

[13] Oliver, C. (1991) Strategic Responses to Institutional Processes. *The Academy of Management Review*, **16**, 145-179. https://doi.org/10.2307/258610

[14] 冯钰婷, 郭雪萌, 曾晓亮. ESG 信息披露与 ESG 评级分歧: 众口一词还是莫衷一是?——兼论中国 ESG 的制度规范[J]. 会计研究, 2024(1): 49-63.