

管理层披露业绩预告的可能性和精确性

——基于气候政策不确定性视角

陈梓豪

北方工业大学经济管理学院, 北京

收稿日期: 2025年3月20日; 录用日期: 2025年4月16日; 发布日期: 2025年4月28日

摘要

本文以A股上市公司为样本研究了气候政策不确定性对公司管理层披露业绩预告的可能性以及管理层披露业绩预告精确性的影响, 研究发现: 第一, 气候政策的不确定性降低了披露业绩预告的可能性提高业绩预告披露的精确性; 第二, 气候政策的不确定性对业绩预告的正向影响在国有企业中相对于非国有企业更为明显, 这些结果表明, 气候政策不确定性降低了管理层披露业绩预告的可能性, 是公司业绩变化, 不能及时反应, 同时气候政策的不确定性是管理层在披露业绩预告时持有更加谨慎的态度。我们的研究结果在一系列稳健性检验和控制内生性后仍然有效。国家应该关注气候政策不确定性对管理层披露业绩预告的影响。

关键词

气候政策不确定性, 业绩预告, 管理层

Likelihood and Accuracy of Management Disclosure of Earnings Forecasts

—Based on Climate Policy Uncertainty Perspective

Zihao Chen

School of Economics and Management, North China University of Technology, Beijing

Received: Mar. 20th, 2025; accepted: Apr. 16th, 2025; published: Apr. 28th, 2025

Abstract

This paper takes A-share listed companies as samples to study the impact of climate policy uncertainty on the possibility of company management to disclose performance forecasts and the accuracy

of management disclosure of performance forecasts. The findings are as follows: First, climate policy uncertainty reduces the possibility of disclosure of performance forecasts and improves the accuracy of disclosure of performance forecasts; Second, the positive impact of climate policy uncertainty on performance forecast is more obvious in state-owned enterprises than in non-state-owned enterprises. These results show that climate policy uncertainty reduces the possibility of management to disclose performance forecast, which is because the company's performance changes and cannot respond in time. At the same time, the uncertainty of climate policy causes management to be more cautious when disclosing performance forecast. Our results persisted after a series of robust tests and control for endogeneity. Countries should pay attention to the impact of climate policy uncertainty on management disclosure of performance forecasts.

Keywords

Climate Policy Uncertainty, Earnings Forecast, Management

Copyright © 2025 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

气候变化是我们这个时代的决定性挑战之一[1],有可能影响地球上几乎每个人的健康和福祉。此外,气候变化对经济和金融体系构成了巨大的总风险[2]。本文认为气候风险导致气候政策不确定性,气候政策的不确定性会影响各经济主体例如公司,政府,管理层和投资者。因此我们的研究对于探讨气候风险与企业层面管理层行为之间的关系具有重要意义。在面临气候政策不确定性的环境下,对气候政策不确定性和公司管理层是否披露业绩预告和是否披露业绩预告的精确性之间的研究,对稳定股票市场将会起到积极作用。

本文主要研究气候政策不确定性对公司是否披露业绩预告,以及披露业绩预告的精确性进行研究,同时探究了气候政策对我国不同企业性质(国有企业和非国有企业)的异质性,进一步分析了气候政策不确定性对企业业绩预告披露影响机制。

最后本文得出气候政策不确定性对公司管理层是否披露业绩预告,以及气候政策不确定性对业绩预告精确的影响。

2. 文献综述

气候风险是世界各国面临的经济发展和环境健康问题,在经济学研究领域,关于气候经济学的文献发现经济活动本身就是气候变化的驱动因素,因此经济增长的不确定性会导致气候变化的不确定性[3]。国内经济学者们主要发现空气污染对劳动力供给呈现负向关系,即空气污染会降低劳动力供给等[4] [5]。在医学研究中,他们主要发现环境污染对人体心理健康会产生影响[6] [7]并损害人的认知能力[8]。在会计学研究领域的相关文献中,学者们主要发现,气候风险会影响个体经济行为,例如空气污染会降低审计师的专业判断能力[9]、增加投资者的处置效应[10]、降低分析师的乐观偏差[11]等,对于企业和金融机构来说,学者发现企业在发行绿色债券后提高了对气候风险的关注度[12],以及气候风险对地方商业银行的影响,发现极端强降水主要通过给银行信贷主体带来经济损失,影响违约概率和银行信贷资产质量,进而影响银行风险承担水平[13]。

气候政策不确定性对管理层行为的心理影响机制方面。气候政策的不确定性导致管理层在决策过程

中需分配更多认知资源去理解和评估政策变动可能带来的影响。这种资源的重新分配，使得管理层在处理公司其他信息和制定日常决策时，面临更大的信息处理难度。根据认知负荷理论，当个体认知资源过载时，其决策质量和效率均会下降。因此，在气候政策不确定性增高的情境下，管理层可能因认知资源紧张而减少业绩预告的披露，以避免因信息不准确而带来的潜在风险。依据前景理论，个体在面临不确定性时，更倾向于采取规避风险的策略。对于管理层而言，这种风险感知的增强可能导致他们在评估公司业绩和未来发展时更加谨慎。在业绩预告披露上，管理层可能倾向于提供更窄的预测区间，以降低因预测偏差而带来的声誉和法律风险，从而固化其谨慎态度。

随着气候风险的增加和全球变暖，世界各国正积极参与气候治理和决策[14][15]。气候变化的不确定性增加，促使各国制定适当的气候政策和决议，以引导各行业并防止风险扩散。政策的不确定性会影响国家的金融稳定和经济状况[16]。随着经济一体化的发展，气候风险与金融市场之间的联系越来越紧密[17]-[19]。特别是气候政策不确定(climate policy uncertainty, CPU)性对全球经济发展具有重大影响。

在现有文献中气候政策不确定性的衡量主要采用通过报纸和社交媒体的文本分析法，主要包括词频统计法和机器学习算法两种。Gavriliidis (2021)构建其所在国家美国的气候政策不确定性指数[20]，是通过采集美国报纸中的文本进行词频分析来构建。Ma, Dandan (2023)利用无监督机器学习算法和潜在狄利克雷分配(LDA)模型[21]，使用了2017年1月至2022年11月期间中国九家主流报纸发表的近140万篇新闻文章构建了五类不同主题的气候变化新闻指数(CCNIs)，Lee, Kiryoung (2023)使用Twitter API计算了2010年3月至2022年4月期间有关中国气候(政策)不确定性的所有推文的频率[22]。Wang, Chih-Wei (2022)利用文本挖掘技术，通过上市公司的社会责任报告构建气候风险关注指数[12]。Engle, Robert F., et al. (2020)根据《华尔街日报》(WSJ)对气候变化的报道提取了一个气候新闻指数建立对冲投资组合来防范气候风险[23]。郭晶(2023)等采用词频法识别并测度中国气候政策不确定性媒体感知[24]。

现有文献的研究主要从宏观和微观角度来研究气候政策的不确定性的影响。例如在宏观层面，研究表明，发现气候政策不确定性可以在数量上对投资、排放和福利产生重要影响[25]。关于气候政策不确定性的微观层面的研究大多集中在金融机构、企业和投资者等方面，研究表明气候政策不确定性对相关主体产生显著的经济效应，例如气候政策不确定性显著降低了中国企业层面的全要素生产率[19]，在不确定时期，绿色股票的波动性相对于棕色股票的波动性降低[26]，气候政策的不确定性显著降低了银行所承担的被动风险和主动风险，增加了银行所承担的破产风险[27]，以及气候政策不确定性对企业数字化转型的负面影响[28]。

国内部分文献则将具体的气候政策作为外生冲击研究气候政策对经济行为的影响。姚星等(2022)发现重污染企业在碳交易试点政策这一外生冲击下，更有倾向提高高污染企业的绿色创新能力[29]。黄溶冰等(2021)发现在新《环境保护法》实施后，相比于非污染企业，重污染企业面临更高的政治成本，其进行了显著的向上应计盈余管理和真实盈余管理，向外界传递了企业未来发展良好[30]。

参考相关文献我们发现气候风险影响到市场各经济主体，现有研究大部分集中在企业的相关指标和风险承担上，稍有研究关注气候政策不确定性对个人的认知能力，判断能力的影响，而个人的认知和判断能力将影响个人所做出的经济行为，从而产生不同的经济行为，进一步导致了不同的经济后果。

具体说来，本文的研究具有以下三个意义。

首先，本研究为探讨气候风险与企业业绩预告之间的关系提供了新的视角。本文结合气候政策的不确定性，研究了气候风险对企业业绩预告的影响。各种类型的行业都需要政策，研究气候风险导致的政策不确定性比研究宏观经济政策不确定性具有更大的微观经济意义[31]。

其次，本研究有助于理解气候政策不确定性对管理层非理性因素在信息披露方面的影响[32]。以往的

研究表明，气候风险可能会降低人的认知能力，工作效率和信息处理能力，进而减低其职业怀疑和专业判断能力[9]。了解气候风险对管理层披露业绩预告的影响，不仅有助于监管机构在未来气候政策不确定下找到对公司披露业绩预告的关注点，也有利于补充分析师工作时的考虑因素，同时有利于管理层改善业绩预告披露的准确性。

最后，本文对气候政策不确定性与管理层业绩预告之间的机制进行探讨，指出在我国特定的制度环境下，气候政策对国有企业与非国有企业二者之间异质性以及分析师在面临气候风险的情境下对企业业绩预告披露的精确性的调节机制，丰富了我国分析师与管理层业绩预告互动的文献研究，同时为其他新兴经济体对盈利预测披露模式的探索提供了借鉴与参考[33]。

3. 研究假说和研究设计

3.1. 研究假说

本文主要研究业绩预告质量分为两方面：管理层是否披露业绩预告以及业绩预告的精确性。

现有研究表明像空气质量这类的外部环境条件会对人的情绪造成影响。一方面，空气污染引发审计人员心理状况，使其对被审单位的业绩判断更加保守[9]。最近一项研究表明空气污染会导致分析师的预测更为悲观[11]。也有研究率先将污染和行为金融联系起来，发现空气污染会减低投资者的行为偏差，表现出较强的处置效应[10]。同时研究表明，气候风险对地方商业银行的影响，发现极端强降水主要通过给银行信贷主体带来经济损失，影响违约概率和银行信贷资产质量，进而影响银行风险承担水平[13]。

因此本文构建如下主要理论逻辑：空气污染，异常高温、强降水等极端天气事件，洪水、海平面上升的自然灾害可统一归类为气候风险，为了应对气候风险，世界各国正积极参与气候治理和决策[14][15]。气候变化的不确定性增加，促使各国制定适当的气候政策和决议，以引导各行业并防止风险扩散。政策的不确定性会影响国家的金融稳定和经济状况[16]。进而气候政策的不确定性对公司的业绩预告质量产生影响。在此基础上，本文提出假说1：气候政策的不确定性会影响公司经营业绩的不确定性，进而阻碍管理层披露公司业绩进程，导致管理层披露公司业绩预告的可能性降低。

基于代理理论与信号理论，企业的盈利表现常被投资者及股东视为评估管理者能力的一个重要指标。因此，管理层往往倾向于主动发布积极的企业经营信息，以此增强市场上相关投资者对企业的投资信心、提升企业的市场价值，并向外界传递其管理能力的信号。由于发布业绩预告能够有效减少公司的信息不对称问题，进而降低其融资成本，所以，当公司面临较高的经济政策不确定性时，管理层可能会选择提前公布业绩预告，以此来传递公司未来收益的相关信息，减轻气候政策不确定性对公司股价的潜在影响，或者向市场展示其应对气候政策不确定性的能力。基于上述理论框架，本文提出了一个与H1a截然相反的对立假设：气候政策的不确定性会增加公司经营成果的不确定性，进而激发管理层披露业绩预告的意愿，使得管理层更有可能选择披露公司业绩预告。

现有文献多项研究表明气候风险对人体心理健康会产生影响[6][7]并损害人的认知能力[8]。气候政策的不确定性还可能通过影响管理层的情绪状态，间接扭曲其决策过程。心理学研究表明，不确定性往往伴随着焦虑、不安等负面情绪。这些负面情绪可能使管理层在决策时出现偏误，如过度乐观或悲观。然而，在气候政策不确定性的具体情境下，管理层更可能展现出谨慎和保守的决策倾向，以规避因决策失误而带来的潜在后果。同时与其他不确定性不同，如经济政策的不确定性会影响气候政策的不确定性，主要因为气候风险的高度不确定性进而导致气候政策的不确定性，而气候风险的不确定会影响人的生理技能，进而影响人的主观感知和判断能力。在此基础上，本文提出假说2：因此气候政策的不确定性指数越高会降低管理层披露业绩预告的准确度和精确度。

从另外一个角度来说,利益相关者理论认为,企业可以通过做好事来做得很好,并且,基于环境会激励负责任行为,激励气候政策的不确定性会使管理者在工作中更加谨慎行事。根据以上理论,本文提出了与 H2a 完全相反的对立假说:因此气候政策的不确定性指数越高会降低管理层披露业绩预告的准确度和精确度。

3.2. 研究设计

由于现有研究气候政策不确定性对业绩预告的质量的影响时所用控制变量是相同的,因此,为对假说用如下模型(1)进行回归:

$$\text{Prob}(\text{Issue}_{i,t} = 1) = \lambda_0 + \lambda_1 \text{CPU}_{t-1} + \sum \gamma \text{Var}_{i,t}^{\text{Controls}} + \varepsilon_i \quad (1)$$

用模型(2)对假说 2 进行 OLS 回归:

$$\text{Forecast_error}_{i,t} = \alpha i + \beta_1 \text{CPU}_{t-1} + \sum \gamma \text{Var}_{i,t}^{\text{Controls}} + \varepsilon_i \quad (2)$$

$$\text{Precision}_{i,t} = \alpha i + \beta_1 \text{CPU}_{t-1} + \sum \gamma \text{Var}_{i,t}^{\text{Controls}} + \varepsilon_i \quad (3)$$

模型中变量及定义见“表 1”。

Table 1. Variable definition
表 1. 变量定义

变量符号	变量名称	变量定义
A: 被解释变量		
Issue	业绩预告发布概率	虚拟变量, 如果上市公司至少发布一次年度业绩预告时, 则取值为 1, 否则为 0
Forecast_error	业绩预告的准确性	每股收益预测值减去期末实际值, 除以期初每股市价, 并取绝对值
Precision	业绩预告精确性	业绩预告闭区间上下限的差值除以两者均值的绝对值
B: 关键解释变量		
CPU	气候政策不确定性	气候政策不确定性指数
C: 控制变量		
Size	公司规模	年总资产的自然对数
Leverage	年末资产负债率	年末总负债除以年末总资产
ROA	盈余水平	净利润/总资产平均余额
Growth	成长性	营业收入增长率
RD	研发支出	企业研发投入加 1 的自然对数
Top1	第一大股东持股比例	第一大股东持股数量/总股数
Liquidity	流动比率	流动资产/流动负债
Cashflow	现金流比率	经营活动产生的现金流量净额除以总资产
Analyst	分析师关注	追踪上市公司的分析师人数加 1 取自然对数

4. 实证分析结果

4.1. 数据来源和样本选取

本研究选取的样本范围为 2015~2022 年的中国 a 股上市公司。本文认为气候政策不确定性(CPU)对制造业和生产行业具有重大影响,所有公司的财务信息均来自国泰安(CSMAR)和万德(WIND)数据库。最终样本涵盖 2952 家 a 股上市公司,年度观察共计 17,269 次。

其中对于业绩预告的质量的各项被解释变量,我们主要参考刘柏和卢家(2018)的衡量方法[34]。

(1) 业绩预告的准确性。业绩预告准确性。由于我国业绩预告预测的通常是净利润而非每股收益,对于没有预告每股收益的样本,本文首先把净利润换算成每股收益,然后与实际每股收益进行比较。每股收益的换算公式为:

$$\text{每股收益} = (\text{净利润} \div \text{年末股数}) \div \text{每股市价}(1)$$

因此,本文用 Forecast_error 表示业绩预告的准确性,定义为每股收益预测值与实际值差值的绝对值,该数值越大,业绩预告误差越大,准确性越低。

(2) 业绩预告精确性。

本文用 Precision 表示业绩预告的精确性,定义为业绩预告区间的大小。Precision 数值越小,业绩预告区间越窄,精确性越高。业绩预告精确性的计算公式如下:

$$\text{Precision} = (\text{业绩预告区间上限} - \text{业绩预告区间下限}) \div (2)$$

由式(2)可知,当业绩预告披露的是点值时, Precision 为 0, 业绩预告的精确性最高。Precision 数值越小,业绩预告区间越窄,精确性越高。

(3) 气候政策不确定性指数。

我们获得了 Gavriilidis (2021)开发的 CPU 指数数据。该指数用于确定美国气候政策变化的不确定性程度。美国是世界上最大的经济体,美国的气候政策不确定性指数对全球的气候政策不确定性指数均存在一定程度的影响,我们认为自 2015 年我国已经对气候开始关注,我们选取 2015 年至 2023 年气候美国气候政策不确定性指数(CPU)进行分析。气候政策不确定性指数趋势图见“图 1”我们发现气候政策不确定性指数呈现上升趋势。

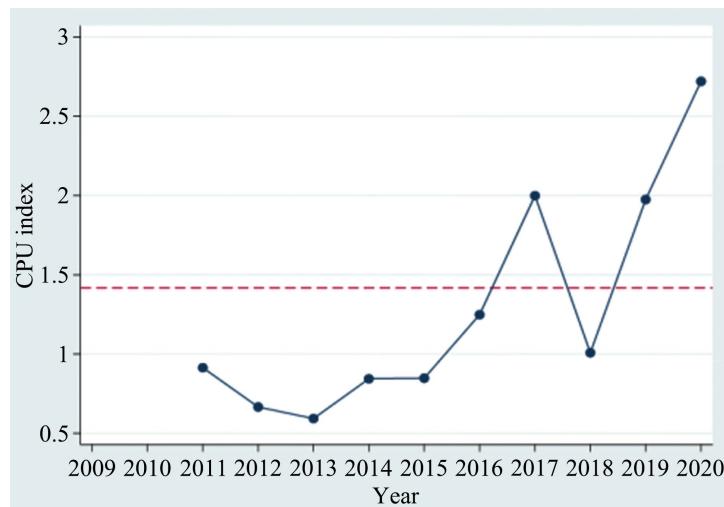


Figure 1. Curve: climate policy uncertainty

图 1. 气候政策不确定性趋势图

4.2. 描述性统计分析

表 2 列示了这些变量的汇总统计信息。公司是否披露业绩预告的平均值为 0.722 证明，在样本中大部分企业披露了业绩预告，业绩预告精确度的最大值为 18，最小值为 0 且平均值为 0.270。我们认为在业绩预告准确度方面，各公司管理层之间存在较大差异，且精确度的水平不高。气候政策不确定性指数最小值为 0.593，最大值为 2.72，平均值为 1.418，我们统计发现 2018~2022 年之间气候政策不确定性指数陡然上升。

Table 2. Descriptive statistics

表 2. 描述性统计

Variable	N	Mean	SD	Min	p25	p50	p75	Max
Issue	15356.000	0.722	0.448	0.000	0.000	1.000	1.000	1.000
Precision	10234.000	0.270	0.453	0.000	0.111	0.189	0.308	18.000
CPU	15356.000	1.418	0.718	0.593	0.844	1.009	1.975	2.720
Size	15356.000	22.026	1.195	19.918	21.157	21.845	22.672	25.782
Leverage	15356.000	0.395	0.191	0.054	0.242	0.387	0.536	0.869
ROA	15356.000	0.039	0.061	-0.257	0.014	0.038	0.069	0.196
Growth	15356.000	0.109	0.442	-0.715	-0.126	0.044	0.249	2.327
RD	15281.000	17.897	1.415	13.589	17.049	17.879	18.738	21.645
Top1	15356.000	34.057	14.213	9.190	23.142	32.017	43.043	73.029
Liquidity	15356.000	0.565	0.171	0.143	0.448	0.576	0.694	0.900
Cashflow	15356.000	0.051	0.064	-0.199	0.013	0.049	0.090	0.256
Analyst	11237.000	2.030	0.897	0.693	1.386	2.079	2.708	4.331

4.3. 多元回归结果

4.3.1. 气候政策不确定性对管理层披露业绩预告可能性的影响分析

表 3 列示了气候政策不确定性(CPU)对管理层是否披露业绩预告(Issue)的 logit 多元回归的结果，在方程(1)的回归中，我们考虑到当年的气候政策可能受到前一年的影响，为了避免内生性，我们将气候政策不确定性指数(CPU)做滞后一期的处理。“表 3”的结果显示 CPU 的估计系数为 -0.2832 在 1% 的水平下显著。这说明气候政策不确定性与公司管理层披露业绩预告的可能性显著负相关。方程(1)的回归结果证明假说 H1a 得到证实，即气候政策越不确定，公司披露业绩预告的可能性越低。

4.3.2. 气候政策不确定性对管理层披露业绩预告准确性的影响分析

根据模型(2)，我们将气候政策不确定性指数进行之后一期的处理(CPU_{t-1})“表 4”列示了气候政策不确定性(CPU)对管理层业绩预告披露准确性(Forecast_error)的多元回归结果，在方程(2)的回归中，我们将气候政策不确定性指数进行了之后一期的处理，因为考虑到前一年的气候政策不确定性更加有可能影响到下一年的管理层行为。“表 4”的结果显示 CPU 的估计系数为 0.105 在 1% 的水平上显著。这表明当气

候政策不确定性指数越大时，管理披露业绩预告的准确性数值越大，同时衡量准确指标的数值越大时，代表预测数与实际数偏差越多，准确性越低，因此结果表明，气候政策不确定性会导致上市公司管理层披露业绩预告的准确性降低。

4.3.3. 气候政策不确定性对管理层披露业绩预告准确性的影响分析

“表 5”列示了气候政策不确定性(CPU)对管理层披露公司业绩预告准确性(Precision)的多元回归结果，本文用 Precision 来管理层披露公司业绩预告的精确性。当业绩预告披露的是点值时，Precision 为 0，业绩预告的精确性最高。Precision 数值越小，业绩预告区间越窄，精确性越高。在方程(3)的回归中，我们同时将气候政策不确定性(CPU)做滞后一期的处理。“表 5”的结果显示 CPU 的估计系数 0.016 在 1% 的水平下显著，同时在控制了公司规模和分析师等控制变量的情况下，CPU 的系数为 0.025 在 1% 的水平下显著且负相关性有所提高，我们认为分析师的关注程度增加了管理层披露公司业绩预告的谨慎性，从而避免因披露违规受监管部门处罚和社会舆论的高度关注。这说明气候政策的不确定性管理层披露业绩预告的精确度显负相关，即气候政策不确定指数越高，管理层披露公司业绩预告的精确性越低。

Table 3. Logit regression of climate policy uncertainty index and whether to release earnings forecast

表 3. 气候政策不确定性指数与是否发布业绩预告 logit 回归

VARIABLES	(1)	(2)
	Issue	ME
CPU _{t-1}	-2.832 *** (0.460)	-0.00728 *** (0.00111)
Size	0.711 *** (0.130)	0.00183 *** (0.000412)
Lev	-0.421 (0.619)	-0.00108 (0.00160)
ROA	-2.924 * (1.674)	-0.00752 * (0.00442)
Growth	0.683 ** (0.345)	0.00176 * (0.000911)
RD	0.0513 * (0.0263)	0.000132 * (6.81e-05)
Cashflow	0.588 (1.649)	0.00151 (0.00426)
Constant	-4.993 * (2.791)	
Observations	12,170	12,170

*p < 0.05, **p < 0.01, ***p < 0.001 (其中 ME 为各变量的边际效应)。

Table 4. Regression of climate policy uncertainty index and the accuracy of earnings forecasts
表 4. 气候政策不确定性指数与业绩预告准确性回归

VARIABLES	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
	Forecast_error	Forecast_error	Forecast_error	Forecast_error	Forecast_error	Forecast_error	Forecast_error	Forecast_error
CPU _{t-1}	0.426*** (7.03)	0.272*** (5.05)	0.292*** (5.40)	0.154*** (2.83)	0.153*** (2.90)	0.150*** (2.83)	0.132** (2.48)	0.105** (2.04)
Size		0.374*** (12.88)	0.220*** (7.57)	0.353*** (11.66)	0.354*** (11.63)	0.362*** (11.45)	0.342*** (10.91)	0.349*** (10.96)
Lev			2.236*** (11.38)	0.709*** (4.61)	0.712*** (4.52)	0.702*** (4.46)	0.729*** (4.61)	0.699*** (4.45)
ROA				-8.218*** (-11.52)	-8.193*** (-10.73)	-8.241*** (-10.68)	-9.320*** (-10.54)	-7.772*** (-6.95)
Growth					-0.012 (-0.20)	-0.014 (-0.22)	0.008 (0.12)	0.021 (0.36)
RD						-0.006 (-1.56)	-0.006 (-1.48)	-0.006 (-1.54)
Cashflow							3.314*** (5.87)	3.224*** (5.64)
Loss								0.449*** (4.40)
Constant	0.155 (0.58)	-7.875*** (-11.07)	-5.588*** (-8.05)	-7.820*** (-10.84)	-7.820*** (-10.83)	-7.960*** (-10.75)	-7.588*** (-10.34)	-7.856*** (-10.42)
Observations	12,083	12,083	12,083	12,083	12,083	12,083	12,083	12,083
R-squared	0.034	0.060	0.081	0.136	0.136	0.136	0.142	0.144
IE	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
YE	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes

Table 5. Regression of climate policy uncertainty index and the precision of earnings forecasts
表 5. 气候政策不确定性指数与业绩预告精确性回归

VARIABLES	Precision							
CPU _{t-1}	0.016*	0.026***	0.027***	0.021**	0.020**	0.020**	0.021**	0.025***
	(1.80)	(2.75)	(2.89)	(2.24)	(2.08)	(2.14)	(2.23)	(2.62)
Size		-0.023***	-0.032***	-0.026***	-0.026***	-0.027***	-0.026***	-0.027***
		(-7.89)	(-10.42)	(-8.69)	(-8.48)	(-9.00)	(-8.08)	(-8.17)
Lev			0.129***	0.062***	0.066***	0.067***	0.066***	0.070***
			(7.53)	(4.16)	(4.52)	(4.65)	(4.56)	(4.77)
ROA				-0.359***	-0.329***	-0.320***	-0.278***	-0.474***
				(-8.94)	(-5.80)	(-5.53)	(-3.73)	(-4.55)
Growth					-0.015	-0.015	-0.016	-0.017
					(-0.91)	(-0.89)	(-0.93)	(-1.04)
RD						0.001***	0.001***	0.001***
						(2.71)	(2.70)	(2.78)
Cashflow							-0.130	-0.118
							(-1.63)	(-1.46)
Loss								-0.057***
								(-4.48)
Constant	0.168***	0.656***	0.787***	0.690***	0.689***	0.714***	0.700***	0.734***
	(5.33)	(9.88)	(11.72)	(10.28)	(10.21)	(10.60)	(9.84)	(9.98)
Observations	12,077	12,077	12,077	12,077	12,077	12,077	12,077	12,077
R-squared	0.003	0.008	0.012	0.017	0.018	0.018	0.019	0.020
IE	Yes							
YE	Yes							

5. 进一步分析

异质性分析

为了探究 CPU 对管理层披露公司业绩预告准确性影响的异质性分析，我们在之前根据所有权类型和行业类型对气候政策不确定性影响的假设基础上进行了子样本回归，为了检验公司性质层面气候政策不确定性的影响，我们根据所有制类型将企业划分为国有企业(SOEs)和非国有企业(N-SOEs)，在分析中，SOE 是虚拟变量，当公司为国有时，其值为 1，否则为 0。“表 6”列示了气候政策不确定性对管理披露公司业绩预告精确性在国有企业(SOEs)和非国有企业(N-SOEs)之间的异质性分析的回归结果。“表 6”的

结果显示,当公司性质为国有企业(SOEs)时 CPU 的估计系数为-0.389 在 1% 的水平下显著,当公司性质为非国有企业时(N-SOEs)时 CPU 的对上市公司业绩预告披露的准确性并不存在显著影响。这表明气候政策不确定性对国有企业来说影响作用更为明显,气候政策存在不确定时,国有企业业绩预告披露的准确性越低,同时气候政策不确定性对国有企业管理层披露业绩预告精确度的影响比非国有企业管理层披露业绩预告精确度的影响更为显著。本文认为,对这一发现的一个可能的解释是,国有企业更容易受国家政策的影响。

Table 6. Heterogeneity analysis of state owned enterprises and non state owned enterprises

表 6. 国有企业和非国有企业异质性分析

VARIABLES	(1)		(2)	
	Forecast_error2		Forecast_error2	
	SOEs	N-SOEs	SOEs	N-SOEs
LCPU	0.389*** (2.89)	-0.042 (-0.44)		
Size	0.486*** (12.46)	0.318*** (10.65)		
Lev	0.702*** (2.71)	0.821*** (4.82)		
ROA	-8.723*** (-9.02)	-7.447*** (-14.86)		
Growth	0.178* (1.82)	-0.054 (-0.87)		
RD	-0.005 (-0.74)	-0.006 (-1.49)		
Cashflow	2.979*** (4.30)	3.244*** (7.37)		
Loss	0.298** (2.20)	0.543*** (5.46)		
Constant	-11.092*** (-11.80)	-7.048*** (-9.05)		
Observations	3057	9026		
R-squared	0.165	0.140		
IE	Yes	Yes		
YE	Yes	Yes		

***p < 0.01, **p < 0.05, *p < 0.1.

同时气候政策不确定性对不同行业具有不同的影响，重污染企业更容易受到气候的影响，他们的生产作业与当地的气候相关，同时重污染企业又容易受到国家等环保政策的限制，因此我们推测重污染企业更容易管理层披露上市公司业绩预告的预测值和实际值的偏差可能更加会受到气候政策不确定指数的影响，我们根据行业类型将企业划分为重污染企业(Heavy-pollution)和非重污染企业(Low-pollution)，在分析中，Heavy-pollution 是虚拟变量，当上市公司为行业类型重污染时，其值为 1，否则为 0。结果见“表 7”。

Table 7. Heterogeneity analysis of heavy polluting enterprises and non heavy polluting enterprises

表 7. 重污染企业和非重污染企业异质性分析

VARIABLES	(1)		(2)	
	Precision		Precision	
	Heavy-pollution	Low-pollution	Heavy-pollution	Low-pollution
LCPU	0.031*		0.024*	
	(1.80)		(1.70)	
Size	-0.024***		-0.026***	
	(-5.06)		(-6.02)	
Lev	0.082**		0.064**	
	(2.40)		(2.56)	
ROA	-0.771***		-0.407***	
	(-7.14)		(-5.33)	
Growth	-0.016		-0.016*	
	(-1.23)		(-1.78)	
RD	0.001		0.001	
	(0.66)		(1.24)	
Cashflow	-0.018		-0.117*	
	(-0.20)		(-1.78)	
Loss	-0.061***		-0.053***	
	(-3.39)		(-3.72)	
Constant	0.550***		0.724***	
	(3.92)		(6.82)	
Observations	2586		9491	
R-squared	0.063		0.019	
IE	Yes		Yes	
YE	Yes		Yes	

***p < 0.01, **p < 0.05, *p < 0.1.

6. 稳健性检验

为了保证回归结果的可靠性，我们对回归模型进行了一系列的稳健性检验，经济政策的不确定性会对业绩预告的及时性和可靠性产生一定的影响(宋云玲, 2022)，因此考虑到 2008 年的金融危机和 2019 年的突发影响。我们在回归模型中排除了 2009、2010 年和 2020 年样本数据，“表 8”和“表 9”报告了气候政策不确定性对公司管理层是否披露业绩预告，以及披露业绩预告精确性的样本子区间 2011 年~2019 年的估计结果，回归结果与基准模型高度一致，这证明我们的结果是稳健的。

Table 8. Robustness test of performance forecast disclosure
表 8. 业绩预告是否披露稳健性检验

VARIABLES	(1)	(2)
	Issue 2011~2019	ME 2011~2019
CPU _{t-1}	-0.289*** (0.0493)	-0.052*** (0.009)
Size	-0.647*** (0.0336)	-0.116*** (0.006)
Leverage	0.245 (0.186)	0.044 (0.033)
ROA	-7.109*** (0.719)	-1.275*** (0.127)
Growth	0.168*** (0.0610)	0.030*** (0.011)
RD _{t-1}	0.0545** (0.0236)	0.010** (0.004)
EC	-0.00716*** (0.00178)	-0.001*** (0.000)
Liquidity	-1.200*** (0.166)	-0.215*** (0.029)
Cashflow	-1.567*** (0.478)	-0.281*** (0.086)
Analyst	0.169*** (0.0334)	0.030*** (0.006)
	15.70*** (0.611)	
Observations	8892	8892

Standard errors in parentheses *** p < 0.01, ** p < 0.05, * p < 0.1.

Table 9. Robustness test of performance forecast precision
表 9. 业绩预告准确性稳健性检验

VARIABLES	Precision
	2011~2019
CPU _{t-1}	-0.124*** (-5.87)
Size	-0.014** (-2.11)
Leverage	-0.045 (-1.47)
ROA	-0.640*** (-6.82)
Growth	-0.029*** (-2.95)
RD _{t-1}	0.013*** (2.72)
EC	0.000 (0.49)
Liquidity	-0.048 (-1.54)
Cashflow	-0.266*** (-3.40)
Analyst	-0.032*** (-5.65)
Constant	0.587*** (4.94)
Observations	6007
R-squared	0.059
IE	Yes
YE	Yes

t-statistics in parentheses ***p < 0.01, **p < 0.05, *p < 0.1.

7. 结论

通过研究发现：第一、气候政策的不确定性降低了披露业绩预告的可能性提高业绩预告披露的精确性；第二气候政策的不确定性对业绩预告的正向影响在国有企业中相对于非国有企业更为明显。文章结

果表明，气候政策不确定性降低了管理层披露业绩预告的可能性，使得公司业绩变化不能及时反应，同时气候政策的不确定性是管理层在披露业。

绩预告时持有更加谨慎的态度。我们认为国家应该关注气候政策不确定性对管理层披露业绩预告的影响。在气候政策不确定性的影响下，管理层面对不确定性状态，披露业绩预告的可能性降低，这有可能会损害投资者利益，使资本市场紊乱，国家应加以关注，同时，在存在气候政策不确定性的环境下，管理层披露业绩预告的精确度会上升，这意味着管理层对公告业绩的变动持有更加谨慎的态度，本文存在尚未探讨出管理层业绩预告局限性对投资者的进一步影响，同时建议国家应该关注在披露精确性提高的情况下，尤其是在 ESG 投资盛行的环境下，是否会造成通过虚假披露从而提高精确性，进而造成信息不对称的信息优势从而造成舞弊，损害投资者。国家层面应予以政策关注，维护市场的稳定性。

参考文献

- [1] Giglio, S., Kelly, B. and Stroebel, J. (2021) Climate Finance. *Annual Review of Financial Economics*, **13**, 15-36. <https://doi.org/10.1146/annurev-financial-102620-103311>
- [2] Martinez-Diaz, L. and Keenan, J.M. (2020) Managing Climate Risk in the US Financial System. US Commodity Futures Trading Commission.
- [3] Nordhaus, W.D. (1977) Economic Growth and Climate: The Carbon Dioxide Problem. *The American Economic Review*, **67**, 341-346.
- [4] 杨艳, 刘子菁. 空气污染对劳动供给与人力资本效能发挥的影响及路径[J]. 中国人口·资源与环境, 2021, 31(11): 68-77.
- [5] 赵红军, 刘晓敏, 陶欣洁. 空气污染对劳动供给时间的时空影响——基于全国劳动力动态调查数据的经验证据[J]. 经济学动态, 2021(11): 76-90.
- [6] Miller, K.A., Siscovick, D.S., Sheppard, L., Shepherd, K., Sullivan, J.H., Anderson, G.L., et al. (2007) Long-Term Exposure to Air Pollution and Incidence of Cardiovascular Events in Women. *New England Journal of Medicine*, **356**, 447-458. <https://doi.org/10.1056/nejmoa054409>
- [7] 李梦洁, 杜威剑. 空气污染对居民健康的影响及群体差异研究——基于 CFPS(2012)微观调查数据的经验分析[J]. 经济评论, 2018, 211(3): 142-154.
- [8] Pope, C.A. and Dockery, D.W. (2006) Health Effects of Fine Particulate Air Pollution: Lines That Connect. *Journal of the Air & Waste Management Association*, **56**, 709-742. <https://doi.org/10.1080/10473289.2006.10464485>
- [9] 宋衍衡, 宋云玲. 空气质量会影响审计师的专业判断吗? [J]. 会计研究, 2019(9): 71-77.
- [10] Li, J., Massa, M., Zhang, H. and Zhang, J. (2021) Air Pollution, Behavioral Bias, and the Disposition Effect in China. *Journal of Financial Economics*, **142**, 641-673. <https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2019.09.003>
- [11] Dong, R., Fisman, R., Wang, Y. and Xu, N. (2021) Air Pollution, Affect, and Forecasting Bias: Evidence from Chinese Financial Analysts. *Journal of Financial Economics*, **139**, 971-984. <https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2019.12.004>
- [12] Wang, C., Wu, Y., Hsieh, H., Huang, P. and Lin, M. (2022) Does Green Bond Issuance Have an Impact on Climate Risk Concerns? *Energy Economics*, **111**, Article ID: 106066. <https://doi.org/10.1016/j.eneco.2022.106066>
- [13] 潘敏, 刘红艳, 程子帅. 极端气候对商业银行风险承担的影响——来自中国地方性商业银行的经验证据[J]. 金融研究, 2022(10): 39-57.
- [14] Liu, W., McKibbin, W.J., Morris, A.C. and Wilcoxen, P.J. (2020) Global Economic and Environmental Outcomes of the Paris Agreement. *Energy Economics*, **90**, Article ID: 104838. <https://doi.org/10.1016/j.eneco.2020.104838>
- [15] McCollum, D.L., Zhou, W., Bertram, C., de Boer, H., Bosetti, V., Busch, S., et al. (2018) Energy Investment Needs for Fulfilling the Paris Agreement and Achieving the Sustainable Development Goals. *Nature Energy*, **3**, 589-599. <https://doi.org/10.1038/s41560-018-0179-z>
- [16] Chiu, Y. and Lee, C. (2020) Effects of Financial Development on Energy Consumption: The Role of Country Risks. *Energy Economics*, **90**, Article ID: 104833. <https://doi.org/10.1016/j.eneco.2020.104833>
- [17] Wang, K., Liu, L., Zhong, Y. and Lobont, O. (2022) Economic Policy Uncertainty and Carbon Emission Trading Market: A China's Perspective. *Energy Economics*, **115**, Article ID: 106342. <https://doi.org/10.1016/j.eneco.2022.106342>
- [18] Fahmy, H. (2022) The Rise in Investors' Awareness of Climate Risks after the Paris Agreement and the Clean Energy-Oil-Technology Prices Nexus. *Energy Economics*, **106**, Article ID: 105738. <https://doi.org/10.1016/j.eneco.2021.105738>

-
- [19] Ren, X., Zhang, X., Yan, C. and Gozgor, G. (2022) Climate Policy Uncertainty and Firm-Level Total Factor Productivity: Evidence from China. *Energy Economics*, **113**, Article ID: 106209. <https://doi.org/10.1016/j.eneco.2022.106209>
 - [20] Gavriilidis, K. (2021) Measuring Climate Policy Uncertainty. *SSRN Electronic Journal*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.3847388>
 - [21] Ma, D., Zhang, Y., Ji, Q., Zhao, W. and Zhai, P. (2024) Heterogeneous Impacts of Climate Change News on China's Financial Markets. *International Review of Financial Analysis*, **91**, Article ID: 103007. <https://doi.org/10.1016/j.irfa.2023.103007>
 - [22] Lee, K. and Cho, J. (2023) Measuring Chinese Climate Uncertainty. *International Review of Economics & Finance*, **88**, 891-901. <https://doi.org/10.1016/j.iref.2023.07.004>
 - [23] Engle, R.F., Giglio, S., Kelly, B., Lee, H. and Stroebel, J. (2020) Hedging Climate Change News. *The Review of Financial Studies*, **33**, 1184-1216. <https://doi.org/10.1093/rfs/hhz072>
 - [24] 郭晶, 雍志婷. 气候政策不确定性与企业绿色创新——基于新闻媒体文本分析方法的测度[J]. 金融与经济, 2023(9): 75-86.
 - [25] Fried, S., Novan, K. and Peterman, W.B. (2021) The Macro Effects of Climate Policy Uncertainty. *Finance and Economics Discussion Series*, **2021**, 1-50. <https://doi.org/10.17016/feds.2021.018>
 - [26] Ren, X., Li, J., He, F. and Lucey, B. (2023) Impact of Climate Policy Uncertainty on Traditional Energy and Green Markets: Evidence from Time-Varying Granger Tests. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, **173**, Article ID: 113058. <https://doi.org/10.1016/j.rser.2022.113058>
 - [27] Dai, Z. and Zhang, X. (2023) Climate Policy Uncertainty and Risks Taken by the Bank: Evidence from China. *International Review of Financial Analysis*, **87**, Article ID: 102579. <https://doi.org/10.1016/j.irfa.2023.102579>
 - [28] Mo, Y. and Liu, X. (2023) Climate Policy Uncertainty and Digital Transformation of Enterprise—Evidence from China. *Economics Letters*, **233**, Article ID: 111377. <https://doi.org/10.1016/j.econlet.2023.111377>
 - [29] 姚星, 陈灵杉, 张永忠. 碳交易机制与企业绿色创新: 基于三重差分模型[J]. 科研管理, 2022, 43(6): 43-52.
 - [30] 黄溶冰, 周卉芬. 新《环境保护法》对重污染企业盈余管理的影响研究——基于政治成本假说的实证检验[J]. 中国环境管理, 2021, 13(2): 63-71.
 - [31] Wen, H., Lee, C. and Zhou, F. (2022) How Does Fiscal Policy Uncertainty Affect Corporate Innovation Investment? Evidence from China's New Energy Industry. *Energy Economics*, **105**, Article ID: 105767. <https://doi.org/10.1016/j.eneco.2021.105767>
 - [32] 宋云玲, 吕佳宁, 黄晓蓓, 等. 管理者动态过度乐观与业绩预告质量[J]. 管理评论, 2022, 34(5): 188-201.
 - [33] 黄晓蓓. 上市公司业绩预告与分析师预测互动机制研究[D]: [博士学位论文]. 北京: 对外经济贸易大学, 2015.
 - [34] 刘柏, 卢家锐.“好公民”还是“好演员”: 企业社会责任行为异象研究——基于企业业绩预告视角[J]. 财经研究, 2018, 44(5): 97-108.