

气候风险与公司短贷长投行为

陈灼

广西大学经济学院

DOI:10.12238/ej.v8i1.2268

[摘要] 近些年来气候风险愈演愈烈,气候风险对整个社会经济的影响已经到了不容忽视的地步,本文的研究表明,气候风险会对公司的决策行为产生一定的影响,本文对公司的短贷长投行为进行了数据统计,对极端高温、极端低温对于公司的短期债务、长期债务、短贷长投行为进行了分析,研究发现极端高温对公司的短期负债有明显的正向提升作用,极端低温对公司的长期负债有明显的正向提升作用,机制分析认为是极端气温影响了人们的不理性情绪,从而影响CEO的投资决策,使CEO存在过度自信的投资决策。而在极端气候的情况下,公司的投资风险加剧,CEO的过度自信情绪减少,会使公司减少短贷长投的风险投资行为。

[关键词] 气候风险; 短贷长投; 实证分析

中图分类号: X820.4 **文献标识码:** A

Climate risk and short-term and long-term investment behavior of companies

Zhuo Chen

School of Economics, Guangxi University

[Abstract] In recent years, climate risks have become increasingly severe, and their impact on the entire social economy cannot be ignored. This study shows that climate risks will have a certain impact on the decision-making behavior of companies. This article conducted data statistics on the short-term loan and long-term investment behavior of companies, and analyzed the effects of extreme high and low temperatures on their short-term debt, long-term debt, and short-term loan and long-term investment behavior. The study found that extreme high temperatures have a significant positive effect on the short-term debt of companies, and extreme low temperatures have a significant positive effect on the long-term debt of companies. Mechanism analysis suggests that extreme temperatures affect people's irrational emotions, thereby affecting the investment decisions of CEOs and causing them to have overconfident investment decisions. In extreme weather conditions, the investment risk of the company increases, and the CEO's overconfidence decreases, which will lead to a reduction in the company's risk investment behavior of short-term loans and long-term investments.

[Key words] climate risk; short-term loans and long-term investments; empirical analysis

引言

气候风险是指由于气候变化的不确定性,可能给社会经济、社会发展等所带来的损害。可以分为物理风险和转型风险。物理风险是指气候变化直接给社会经济所带来的损害;转型风险是指企业为了防控气候风险进行绿色转型所需要付出的成本,从而可能会对整个社会的经济系统所造成的损害。近年来极端气候的出现对我国经济造成的影响已经不容忽视,如“7.20”的河南强降雨事件,以及近年来频繁出现的极端高温以及极端低温的天气,都对国家经济以及社会民生造成了不可忽视的影响。极端气候的频繁出现会使得企业越来越重视低碳转型的重要性,也会使理性的投资者将气候风险纳入公司价值的评估之中。气候风险对于公司价值以及其投资决策的影响也应该进行相应的研究分析。

1 气候风险文献综述

极端气候的风险管理方面,需要关注极端气候风险事件,极端气候+脆弱性+暴露度作为分析极端气候风险的重点内容,关注政府在控制极端气候风险的作用,并且关注经济发展对降低气候风险的反作用能力。极端气候不仅会影响绿色转型的进行方式还会通过影响全国人民的收入水平来降低居民的幸福程度,有研究表明居民收入是影响居民幸福感的一个重要指标,同时收入对幸福感的影响可以分为相对收入和绝对收入,相对收入是指个人相对于其他人收入的高低,绝对收入是指个人收入的多少,研究发现绝对收入的改变不会显著的影响居民的幸福程度,但相对收入的增加会显著的增加居民的幸福程度。同时有研究发现,当地区居民的幸福感知增加时,当地政府企业的代理成本

会显著减少,但当地民营企业的代理成本反而会升高。所以居民的幸福程度有一定可能对居民的收入具有一定的反作用。

在气候风险管理方面,有研究者认为气候风险的评估模型为风险=(致险因子,即气候变化)破坏力×(承险体)暴露度×发生可能性或孕灾环境。有学者认为识别气候风险应该通过建立风险网络来识别一些复合风险,比如在食品-能源-水系统中应深化对气候转型风险的认识,进一步研究气候变化与公共健康的交互性影响,防控气候风险对金融市场、社会安全的影响,防控跨系统风险的传播人们对于气候风险也普遍存在适应性的过程,人们对气候风险认识的越充分越会对气候风险做出最高水平的防控准备;对于气候风险的认知程度取决于一个人的性别、年龄、知识、个体经历、情感和世界观;人们会对风险做出一系列适应性行为并且对其严重程度进行评估,评估结果会影响人们后续所采取的应对行为;在对风险认知水平较高的社区,人们会更好的对气候风险采取合适的适应性行为;当新闻对于气候的报道中加入气候可能造成的损害以及如何预防相关气候风险的措施等相关内容时,人们会提高对于预防气候风险的主动性。气候变化不仅会造成农业等的影响,还同时会滋生细菌对人类健康产生影响。人们不能很好的应对气候风险可能是因为相关气候知识的欠缺,知识缺乏模型指的是当人们无法对一件事情做出正确的行为时,很可能是因为他们缺乏相关的知识,但有学者发现由于气候变化的复杂程度,知识缺乏模型并不能很好的解释人们应对气候风险时所做出的适应性行为。更多时候是取决于人们对自己的行为的自信程度。

在国外的研究文献中,温度会影响一些国家的产出,有大量的研究指出温度和产出呈现出负相关关系,并且温度和产出的关系呈现一种U型状态,极值为13℃,当温度小于13℃时,温度的提高会带来产出的上升,当温度超过13℃时,温度的提高会带来产出的下降,并且寒冷地区的经济状况要好于炎热地区的经济状况。其次有一些文献指出,日照量会影响人的情绪,从而影响股票的收益,研究发现晴朗的天气会使交易员有乐观的情绪,从而给股票带来积极的收益影响,而寒冷等恶劣天气会使交易员产生悲观的情绪从而给股票收益带来负面影响。

在这些研究中鲜有文献将气候风险与公司层面上的投资决策相结合,但是气候风险会造成经济上的破坏是显而易见的,所以本文研究的主要内容是极端气候对于企业借短贷长行为的一个影响,拓展了在极端气候对于公司投资决策的影响路径。

2 变量介绍

表1为各变量的描述性统计。long_debt代表公司的长期负债水平,具体计算为公司的长期负债合计除以公司上一期的总资产,short_debt代表公司的短期负债水平,具体计算为公司的短期负债合计除以公司上一期的总资产,Tem_toatalH90指的是年均气温高于90分为阈值天数,Tem_toatalL10指的是年均气温低于10分位阈值天数,Tem_toatalL5指的是年均气温低于5分位阈值天数,SIZE2指的是公司总资产的对数,AGE为公司年龄的自然对数,Growth为营业收入增长率,Q1为托宾Q值,Lev为资产负债率,Cflow_Asset为现金流与总资产的比率,Dual为一个虚拟

变量,即描述的是董事长与总经理兼任情况,是同一人则取1,否则取0,TOP1Hold为第一大股东持股比例(%),GDP_log为GDP的对数,SFLI为企业短贷长投代理变量,以“短期负债/总负债-短期资产/总资产”作为企业“短贷长投”的度量指标。

其中被解释变量为公司的长期负债水平、短期负债水平、企业短贷长投,解释变量为极端气温,极端气温的代理变量分别为年均气温高于90分位/低于10分位/低于5分位阈值天数。

描述性统计表格描述了各个变量的观测值,平均值,标准差,最大值和最小值,后续将利用这些数据进行回归。

表1 描述性统计

变量	观测值	平均值	标准差	最小值	最大值
long_debt	28,025	.0819997	.1232845	0	.6197396
short_debt	28,025	.4583512	.3044219	.0448377	2.112925
Tem_toata ^a 90	31,520	65.13595	19.24612	0	145
Tem_toata ^a 10	31,520	27.15628	12.02734	1	217
Tem_toatal5	31,520	12.6006	6.998604	0	149
SIZE2	31,512	21.80367	1.266273	18.95075	25.68995
AGE	31,515	2.556263	.4631684	1.098612	3.332205
Growth	31,436	.2022773	.4917314	-.650511	3.287239
Q1	30,570	2.057048	1.906949	.217791	11.60389
Lev	31,512	.4617432	.2303509	.053933	1.346921
Cflow_Asset	31,512	.0452515	.0746753	-.1942558	.2594498
Dual	31,520	.2096447	.4070615	0	1
TOP1Hold	30,457	.3549188	.1527595	.0893	.75
GDP_log	31,348	8.367006	1.28437	4.153338	10.4075
SFLI	26,876	-.0940256	.2865464	-1.928015	.3879837

3 实证检验与机制分析

通过实证回归表2可以看出,极端高温对公司持有短期负债和长期负债分别具有显著正向积极影响和显著负向影响,极端低温对公司持有长期负债具有显著的正向刺激作用。而极端低温对于公司的短贷长投行为具有显著的正向刺激作用。而表3表明极端低温会显著降低企业的短贷长投行为。

首先极端高温会显著的增加公司的短期负债而减少公司的长期负债,具体的传导机制认为是极端高温会使人产生一种更加激进性的决策情绪,而这种激进性的决策情绪会被接受过专业训练的CEO觉察到并加以控制,CEO为了避免自己受到极端高温的影响而进行的一些不理性的投资行为所以会选择尽可能多的进行短期负债,以使自己在未来可能意识到投资决策失误的时候可以及时对投资决策进行修改,而不用承担一种长期的决策损失。而在极端低温的状态下,低温往往给人一种较为压抑的一种情绪,而在这种情绪下往往使CEO能够做出更为冷静的投资决策,使CEO可以对自己的投资决策更为自信,所以CEO倾向于进行更为长期的投资决策,因为其认为自己的投资决策会有更高的成功率,所以根据以上分析,极端高温会增加公司的短期债务而极端低温会增加公司的长期债务,而表中极端低温会增加公司的短贷长投的分析思路也是基于以上的思想,由于极端低温会增加企业对自己投资决策的自信程度,所以企业往往对自己的决策拥有更大的信心,这种信心会激励企业进一步的进行短贷长投行为,所以本可以认为极端低温对公司的短债长投行为具有明显的正向激励作用,但是实际上略

有不同的是,在极端气候的条件下,无论是何种投资都面临着进一步的不确定性,而对于短债长投这种风险性极大的投资活动,投资公司会更加的谨慎考虑,所以在5%阈值的极端低温我们可以看到,极端低温对于公司短债长投的影响是负向作用的,这和之前的分析可能并不矛盾,在90%阈值的极端高温和10%阈值的极端低温的水平下,极端高温会促进公司进行短期借债而极端低温会促进公司进行长期借债,但是短债长投行为是一种高风险的投资活动,不应该完全等同于把其拆开的部分活动来看待,理性的投资者在极端气候这种风险更高的投资环境中会进行更加谨慎的思考,而这一点在极端低温的环境下回归结果也得到了证实。

表2 极端高温与极端低温对企业短期负债与长期负债的影响

	(1)	(2)	(3)	(4)
	short_debt	short_debt	long_debt	long_debt
L_Tem_toatalH90	0.000148**		-0.000156***	
	(2.05)		(-3.96)	
L_Tem_toatalL10		-0.0000754		0.000342***
		(-0.65)		(5.45)
SIZE2	-0.000157	-0.000214	0.0307***	0.0307***
	(-0.13)	(-0.17)	(45.04)	(45.16)
AGE	0.00225	0.00238	-0.0000921	-0.0000758
	(0.68)	(0.72)	(-0.05)	(-0.04)
Growth	0.208***	0.208***	0.0348***	0.0348***
	(91.58)	(91.57)	(28.11)	(28.10)
Q1	0.00176**	0.00173**	-0.000824*	-0.000852**
	(2.22)	(2.19)	(-1.91)	(-1.98)
Lev	0.900**	0.899**	0.140**	0.140**
	(159.33)	(159.21)	(45.53)	(45.38)
Cflow_Asset	-0.0838**	-0.0835**	-0.0660**	-0.0659**
	(-5.30)	(-5.28)	(-7.66)	(-7.64)
Dual	0.0109***	0.0109***	-0.000936	-0.00101
	(3.78)	(3.76)	(-0.59)	(-0.64)
TOP1Hold	0.0583***	0.0584***	-0.0117***	-0.0115***
	(7.15)	(7.15)	(-2.63)	(-2.59)
SOE	-0.0124***	-0.0125***	-0.00839***	-0.00865***
	(-4.62)	(-4.64)	(-5.73)	(-5.90)
GDP_log	0.00597***	0.00582***	-0.00783***	-0.00718***
	(5.49)	(5.25)	(-13.21)	(-11.88)
_cons	-0.0894**	-0.0755**	-0.573**	-0.599**
	(-3.05)	(-2.58)	(-35.88)	(-37.54)
N	26919	26919	26919	26919

4 总结

气候风险主要包括气候的物理风险和气候的转型风险,气候的物理风险是指气候直接对公司的基础设施造成破坏,从而给经济造成损失;气候的转型风险是指由于一些高碳型企业需要相应国家政策而向低碳型企业进行转型的过程可能需要付出的成本。

随着全球变暖的加剧,气候风险成为人们越来越不容忽视的一个因素,本文探讨了极端气候对于公司短债长投行为的影响机制,通过分析极端高温和极端低温对于公司长期债务和短期债务以及公司借短债长行为来解释极端气候影响公司借短债长行为的机制,并且通过引入是否为国有企业的虚拟变量来进行异质性分析,具体结果为极端高温会增加公司的短期债务水

平,会降低公司的长期债务水平,极端低温会增加公司的长期债务水平,超极端低温(小于5%阈值)会减少公司的短债长投行为但是国有企业会减弱这一效应。

表3 极端气候对企业短债长投的影响

	(1)	(2)	(3)
	SFLI	SFLI	SFLI
L_Tem_toatalH90	0.0000661		
	(0.71)		
L_Tem_toatalL10		-0.000186	
		(-1.24)	
L_Tem_toatalL5			-0.000540**
			(-2.15)
SIZE2	-0.0281***	-0.0282***	-0.0282***
	(-17.40)	(-17.43)	(-17.42)
AGE	-0.0480***	-0.0480***	-0.0481***
	(-11.22)	(-11.23)	(-11.24)
Growth	-0.249***	-0.249***	-0.249***
	(-83.13)	(-83.13)	(-83.13)
Q1	-0.0128***	-0.0127***	-0.0127***
	(-12.29)	(-12.26)	(-12.23)
Lev	0.170***	0.170***	0.170***
	(22.88)	(22.90)	(22.94)
Cflow_Asset	-0.913***	-0.913***	-0.913***
	(-44.35)	(-44.36)	(-44.37)
Dual	-0.00376	-0.00371	-0.00363
	(-1.01)	(-0.99)	(-0.97)
TOP1Hold	-0.0123	-0.0124	-0.0126
	(-1.17)	(-1.18)	(-1.20)
SOE	0.0155***	0.0156***	0.0158***
	(4.44)	(4.48)	(4.53)
GDP_log	0.000298	-0.0000595	-0.000337
	(0.21)	(-0.04)	(-0.23)
_cons	0.679***	0.692***	0.696***
	(17.92)	(18.25)	(18.44)
N	25842	25842	25842

【参考文献】

- [1]潘敏.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.
- [2]夏益国.极端气候与商业银行风险承担:基于中国152家区域性商业银行实证研究[J].保险研究,2023,(6):15-31.
- [3]金雯雯,潘丽君.金融不确定性会加剧实体企业“短债长投”吗?[J].金融论坛,2024,29(08):15-24+58.
- [4]黄伟亚,张肖飞.企业高管权力能力错配与资金短债长投?——来自我国A股上市公司的经验证据[J].南方金融,1-16.
- [5]洪攀,袁琦璟.机构投资者实地调研与实体企业短债长投[J].上海金融,2024,(07):3-14.
- [6]张大永,张跃军,王玉东,等.气候金融的学科内涵、中国实践与热点前沿研究[J].管理科学学报,2023,26(08):1-15.

作者简介:

陈灼(1997--),男,汉族,河北张家口人,硕士在读,研究方向:金融风险管理、气候金融。