

doi: 10.19920/j.cnki.jmsc.2023.07.006

# 生于干旱，未雨绸缪： CEO 童年干旱经历能否提升公司水资源保护绩效？<sup>①</sup>

杜兴强，肖亮，林 峤\*  
(厦门大学管理学院，厦门 361005)

**摘要：**水资源作为社会生产与人民生活最重要的基础性资源之一，对国家生态文明建设和经济健康发展起着关键的作用。利用中国资本市场 2007 年—2017 年 A 股上市公司披露的水资源利用效率及水污染信息，本文研究了 CEO 童年干旱经历对公司水资源保护绩效的影响。研究发现，CEO 童年(5 岁~15 岁)经历的累积重大干旱时间与公司水资源保护绩效显著正相关，表明童年干旱的“烙印”及由此造成的水资源忧患和风险意识促使了 CEO 提升公司水资源保护绩效。此外，CEO 当前水资源匮乏感知强化了 CEO 童年干旱经历对公司水资源保护绩效的正向影响。上述发现经一系列敏感性测试及使用差分模型控制内生性后依然成立。进一步研究表明，污染控制部门是 CEO 童年干旱经历与公司水资源保护绩效之间的中介变量，《环境保护法》的施行强化了 CEO 童年干旱经历对公司水资源保护绩效的正向影响，且 CEO 童年干旱经历对公司水资源保护绩效的正向影响仅在制造业与污染性行业的公司中得到支持。

**关键词：**童年干旱经历；水资源保护；水污染；烙印理论

**中图分类号：**F272 **文献标识码：**A **文章编号：**1007-9807(2023)07-0106-27

## 0 引 言

世界经济论坛全球风险报告指出，水资源危机是未来世界面临的十大危机之一，水资源短缺的负面影响已连续 8 年位居世界面临危机影响力的前五位<sup>[1]</sup>。虽然中国水资源总量位居世界第六，但人均水资源拥有量却只有世界平均水平的 1/4，是全球 13 个最贫水国之一<sup>[2]</sup>。《2018 中国生态环境状况公报》显示，中国七大流域除长江流域水质良好，其余 6 大流域都面临轻度或中度污染，可见中国水资源保护正面临着严峻的治理考验<sup>②</sup>。个体的生存与企业生产经营都离不开水资源，水在经济活动与社会发展中扮演着重要角色。

有效保护水资源、提高水资源保护绩效，是推进生态文明建设和实现中国经济社会可持续发展的关键。作为一种公共的共享资源，水资源具有高流动性和较强的外部性，任何个体或组织对水资源使用的不当行为将会直接影响其他企业组织或个体的水资源使用。因而，如何提升水资源利用效率及减少水污染日益受到学界的关注<sup>[3,4]</sup>。

国家环境保护总局 2007 年通过并实施了《环境信息公开办法(试行)》，要求企业公开披露环境信息。2015 年 1 月 1 日修订实施的《中华人民共和国环境保护法》亦将保护环境纳入我国的基本国策。近年来，环境污染与治理日益受到全社会

① 收稿日期：2020-10-18；修订日期：2022-07-15。

基金项目：国家社会科学基金资助重大项目(20&ZD111)。

通讯作者：林 峤(1996—)，男，福建泉州人，博士生。Email: xdkjlq@stu.xmu.edu.cn

② 环保部 2013 年的监测显示，我国 198 个城市的地下水中，有 57.3% 的水质不良或极差，超过 30% 的主要河流受到了严重污染，可见：<http://www.mee.gov.cn/hjzl/zghjzkgb/lzghjzkgb>；[http://usa.chinadaily.com.cn/opinion/2013-06/05/content\\_16567852.htm](http://usa.chinadaily.com.cn/opinion/2013-06/05/content_16567852.htm)。

自上而下的关注,这对企业承担环境责任起到重要的推动作用。前期研究主要从政府与审计师监督<sup>[5,6]</sup>、利益相关者压力<sup>[7]</sup>、官员政绩考核<sup>[8]</sup>、地方官员变动<sup>[9]</sup>、公司治理水平<sup>[10]</sup>等视角探究了影响企业环境行为的因素。此外,曾泉等<sup>[11]</sup>、Sugita和Takahashi<sup>[12]</sup>从宗教与文化的角度,解释了非正式制度如何影响环境保护政策执行效率的差异,进而影响公司的节能减排与环境绩效。

制度需要人来执行,因此人的行为往往影响制度的执行效果及相应的公司行为。CEO是企业中最具影响力的决策者,其个人特质对投资效率、创新、环境绩效等公司行为都会产生重要影响<sup>[13-15]</sup>。前期研究发现,公司行为可以从CEO的职业经历与生活经历等多个方面得到解释<sup>[16,17]</sup>。现代医学与心理学研究发现,童年创伤经历会对成年后的性格产生至关重要的影响<sup>[18]</sup>,且个人早年经历会长期影响个人行为<sup>[19]</sup>,甚至可能影响到个人的领导风格<sup>[20]</sup>。重大干旱(影响较大的自然灾害之一)的发生,不仅会造成农作物大面积减产、粮食绝收、地区环境恶化、民众心理恐慌等不良后果,而且可能会影响有此经历的人对水资源的风险意识。因此,本文拟从CEO童年所经历的重大干旱创伤为视角,探究CEO童年干旱经历是否加深其对水资源保护的认识,从而对公司水资源保护绩效产生实质性影响。

首先,本文基于中国气象数据网提供的地区历史干旱数据,从公司各种公告中手工整理了CEO身份证信息,然后将两者匹配,以此获得CEO在童年时期(5岁~15岁)所经历的重大干旱数据<sup>③</sup>。其次,本文从Clarkson等<sup>[24]</sup>、Du等<sup>[6]</sup>构建的环境信息披露指数中析出水资源利用效率及水污染的指标,然后通过公司年报、社会责任报告及官方网站信息,综合获取水资源保护数据。基于此,本文以2007年—2017年中国A股上市公司为样本,探讨CEO童年干旱经历对公司水资源保护绩效的影响。研究发现:1)CEO童年时期经历的重旱及干旱累计时间越长,公司水资源保护绩效越高;2)CEO当前水资源匮乏感知强化了CEO

童年干旱经历对水资源保护绩效的正向影响;3)上述发现经一系列敏感性测试及使用差分模型控制内生性后依然成立;4)进一步研究表明,污染控制部门是CEO童年干旱经历与公司水资源保护绩效之间的中介变量,《环境保护法》的施行强化了CEO童年干旱经历对公司水资源保护绩效的正向影响,且CEO童年干旱经历对公司水资源保护绩效的正向影响仅在制造业与污染性行业的公司中得到支持。

本文可能存在的贡献主要有以下几个方面:

1) 以前文献关于环境绩效的研究主要侧重于公司整体层面的环境保护,公司环境绩效包括多个维度,但目前文献对具体和特定的环境绩效(保护)维度则缺乏深入分析<sup>[6,11,25]</sup>。本文聚焦于水资源保护这一具体的环境绩效维度,研究结论和发现在一定程度上回应了现今对水资源问题日益关切的现实需求;2) 本文拓展了现有文献对企业水资源保护的关注。水是仅次于碳的、在公司与政府工作议程中备受关注的重要对象。尽管曾辉祥等<sup>[4]</sup>和周志方等<sup>[26]</sup>曾分析了公司水信息披露的经济后果,但目前文献在对企业水资源保护行为背后的逻辑分析(包括但不限于影响因素)方面仍不充分,本文的研究丰富了这一领域的发现;3) 先前文献对管理者经历的研究,多从职场的经历多样性、海外背景、从军经历等职业经历来探讨管理者相应的公司行为<sup>[27,28]</sup>,但是上述职业经历往往不可避免地受到内生性问题的困扰,使得确立CEO经历与公司行为间的因果关系面临较大的挑战<sup>[17]</sup>。值得注意的是,近年来的文献逐渐关注CEO童年的贫穷与大饥荒等创伤对公司财务决策影响<sup>[29,30]</sup>。本文则侧重于分析个体童年时期的干旱经历是否影响公司水资源保护,从而丰富了CEO经历对公司行为影响的研究,也拓展了高阶梯队理论与烙印理论的解释范围;4) 本文拓展了心理学理论在管理学中的应用,不仅基于“烙印理论”(imprinting theory)<sup>[31]</sup>确认了童年干旱经历对(成年后的)CEO所在公司水资源保护绩效的促进作用,而且基于情境恢复理论(retrieved-

③ 心理学及公司金融研究中<sup>[17,21]</sup>将CEO的童年时期定义为5岁~15岁。伍香平<sup>[22]</sup>将童年上限定义为14岁~15岁。许年行和李哲<sup>[23]</sup>将童年上限定义为14岁,因而本文也对不同年龄段进行检验,结果依然稳健。

context theory)<sup>[32]</sup>,支持了“CEO 当前感知到水资源匮乏程度越高,越能触发和唤起其童年干旱经历的联想”,从而当前水资源匮乏感知强化了 CEO 童年干旱经历对企业水资源保护绩效的正向影响。

## 1 文献述评与研究假设

### 1.1 公司的水资源保护研究

前期文献对环境保护的研究多集中于政府监管<sup>[33]</sup>,而水资源保护亦如此。政府对排污企业的处罚过轻或监管成本过高都会诱发企业的排污行为,但政策奖励可减少企业水污染行为<sup>[34]</sup>。此外,政府与企业的博弈也会对公司水污染产生影响。Duc 等<sup>[35]</sup>认为,工业聚集区涉及地区产业发展,而河流周边的工业集聚是导致河流污染的重要原因。王兵等<sup>[36]</sup>基于中国背景研究发现,设立开发区后短期内周边河流的水质会出现明显恶化,新进入企业被认为应该对此负责。虽然我国整体水污染治理水平近年来出现了长足的进步,但环境监管仍是抑制水污染的关键因素<sup>[37]</sup>。实际上,政府在水资源宏观治理层面发挥着重要作用,可以通过水资源税费来调节水资源分配,可将其专项用于水环境治理<sup>[38]</sup>。此外,外资企业因其更先进的技术以及更高效的能源利用能力,造成的水污染更少<sup>[39]</sup>。曾辉祥等<sup>[4]</sup>认为水资源信息披露是环境信息披露的重要分支,企业在水资源保护上的努力可以通过水信息披露体现,这种信息披露可以降低企业系统性风险。

基于上述,目前有关公司水资源保护的研究主要着眼于外部监管、不同类型企业之间水资源保护差异以及公司水资源信息披露。对涉及水生态文明建设的资源化利用与保护的研究,也基本从宏观视角进行分析<sup>[2,3]</sup>。企业是环境污染的主要制造者<sup>[25]</sup>,也是水资源的主要需求方,但鲜有研究关注企业层面的水资源保护绩效。值得指出的是,公司高管是公司环境保护政策制定与实施的主要责任人<sup>[40]</sup>,而 CEO 作为公司战略决策制定和实施的关键<sup>[41]</sup>,对公司环保与绿色实践会产生至关重要的影响<sup>[42]</sup>。给定水资源保护是公司环境绩效的重要内容以及 CEO 的重要职责,本文旨

在分析 CEO 的童年干旱经历对水资源保护绩效的影响,以补充和丰富现有微观层面关于公司水资源保护的研究。

### 1.2 CEO 的个人经历与公司行为

Hambrick 和 Mason<sup>[43]</sup>的“高阶梯队理论”认为,公司行为受管理者的认知风格、价值观念与性格偏好的影响。管理者性别、年龄、种族、教育与职业背景、公司任期与所处经济环境等都会塑造不同的认知模式,形成差异化的价值观念、风险偏好与管理风格,最终影响公司决策<sup>[44-46]</sup>。

CEO 负责公司日常运营、实施并达成公司战略目标,其特质受到了学者们的普遍关注<sup>[44]</sup>。前期文献表明,CEO 童年经历、职业经历与婚姻状况等都对公司行为具有较强解释力。Bernile 等<sup>[17]</sup>发现,童年经历过致命灾难,但未造成极端负面后果的 CEO,其行为更激进,而目睹灾难极端负面影响的 CEO 则更保守。此外,经历三年困难时期的 CEO,其行为会相对保守,抑制了企业投资水平,降低了投资效率<sup>[16]</sup>。许年行和李哲<sup>[23]</sup>认为,出生于贫困地区与经历过大饥荒的 CEO 均会促进公司慈善捐赠;而 CEO 具有从军经历会促使 CEO 行为更激进,公司有更高的杠杆率<sup>[45]</sup>。而 CEO 的不同婚姻状况解释了公司表现出差异化的投资水平,单身的 CEO 执行更积极的投资政策,公司表现出更高的股票回报率<sup>[47]</sup>。

从上述研究可发现,目前 CEO 的个人经历领域的研究并未涉及童年重大干旱这一重要的早年经历。童年作为个体心智发育与价值观念逐步养成的阶段,塑造的认知风格直接影响其成年后的行为方式<sup>[19]</sup>;而干旱所造成的水供应不足,既严重影响生活,又会在一定程度上影响 CEO 对水资源的风险认知及态度<sup>[48]</sup>。因此,CEO 童年干旱经历能否影响公司水资源绩效值得进一步探讨。

### 1.3 CEO 童年干旱经历对公司水资源保护绩效的影响

Stinchcombe<sup>[49]</sup>最早将印记假说引入组织研究的文献,并揭示了即使之后的环境产生变化,在敏感时期形成的个体特征往往可以持续数十年。Marquis 和 Tiesik<sup>[31]</sup>认为,烙印机制本质上是实体在环境敏感期内受到重大影响,为适应环境而培养出的一定特征,并且会在随后很长时间内一

直保持该特征。烙印理论是基于历史角度、深入理解现在存在的现象,因此个体经历的特定环境将对其产生重要的影响,为其一生打上特定的烙印。基于烙印理论,不少学者已经探究了多维的个体过往经历与现在行为之间的关系,包括但不限于进入劳动力市场的经济状况与员工后续工作绩效<sup>[50]</sup>和保守行为<sup>[51]</sup>有关,海外经历印记可降低公司盈余管理<sup>[27]</sup>,知青经历印记与更高的并购溢价相关<sup>[52]</sup>。烙印机制发挥作用包含三个重要要素,受影响的主体、环境敏感期及环境特征<sup>[31]</sup>。本文拟探讨童年时期(环境敏感期)的重大干旱经历(环境特征)是否会形成CEO(受影响的主体)的干旱印记,而在成年后表现出对水资源的重视,尤其在管理企业时能否提升水资源保护绩效。

童年是大脑发育和性格养成的关键阶段,属于典型的环境敏感期,因此很容易受到环境因素的影响<sup>[17,53]</sup>。神经科学与遗传学研究表明,过去经历对大脑造成了永久性的生理结构变化,所以早期创伤的生活经历将持续影响人的行为<sup>[54]</sup>。心理学研究也表明,童年的贫穷、暴力与受忽视等负面经历会对一个人的心智、行为及偏好等许多方面产生较大影响<sup>[55]</sup>,且长期影响人的内心状态<sup>[56]</sup>。更重要的是,儿童时期遭受自然灾害也可能产生严重、持久的后果,影响身心健康、发育和学习<sup>[57]</sup>。概而言之,童年时期是CEO心智培养的重要时期,CEO在该时期经历的重大干旱带来的生活困扰,以及极端干旱诱发的粮食减产甚至绝收等,都可能促使大脑的发育与功能出现生理性的变化,从而保持对干旱经历的特殊印记。

童年的自然、家庭及社会环境构成了CEO成长过程最重要的环境特征。生活在水资源匮乏的地区,对水资源会更加珍惜,往往会形成节水的习惯。若CEO童年长期经历干旱,在家庭获取水资源难度大的背景下,其内心将被打下深深的节约水资源的烙印,在其成长过程中也将不断思考如何有效利用有限的水资源。在进入职场、乃至成为CEO后,这种烙印和习惯仍将持续产生影响。此外,干旱通常是由于自然地理环境造成连片发生<sup>[58]</sup>,而重大干旱影响范围大、持续时间长,因此重大干旱地区更易形成重视水资源的社会氛围,CEO在耳濡目染中也会逐渐形成“水资源宝贵”

的认知。因此,在自然、家庭及社会的综合影响下,童年经历的持续重大干旱很可能影响CEO对水资源的独特认知。正如Carroll和Hannan<sup>[59]</sup>所争论的,环境是印记形成的重要来源,可以改变CEO的行为方式,在水资源保护上形成差异化的结果。

随着社会对环境治理重视程度的增加,政府的监管越来越严<sup>[5]</sup>,企业在进行经营决策时必须考虑对环境的影响。Burritt等<sup>[60]</sup>指出,与水资源保护相关的风险是外部利益相关者所重视的,企业水资源保护不善不仅会促发企业经营风险,而且损害企业声誉。因此,CEO不可能忽视公众对环境保护与水资源保护的关注。实际上,面对水资源风险时,CEO童年时期的干旱烙印很容易被唤起,进而更加关注水资源保护相关的经营风险,通过有效水资源保护及透明的水资源信息披露降低企业的系统性风险<sup>[4]</sup>。前期文献表明,过去负面的经历会造成个体后期对风险的厌恶,行为变得更加保守,包括不良的健康经历与购买保险的意愿之间的正相关关系<sup>[61]</sup>,曾经历过饥荒会显著提升储蓄意愿<sup>[62]</sup>,经历过重大饥荒的CEO持有更多的现金、减少投资<sup>[30]</sup>。因此,CEO在童年干旱经历中逐渐形成的不安全感,抑制了CEO的冒险倾向,使其提升忧患意识,形成对水资源短缺以及水污染风险的厌恶。基于上述分析,经历过干旱的CEO为减少水资源相关的风险,更可能重视水资源保护,最终提升企业水资源保护绩效。

在童年的环境敏感期,幼年的CEO长期遭受干旱的经历加强了其对水资源的认知,使其在今后的行为中表现出对水资源的重视。在社会对企业作为环境保护主体关注增多的背景下,CEO童年经历的重大干旱记忆会被诱发,并因为对水资源相关风险的厌恶,进而表现出为提高水资源使用效率,愿意减少水污染付出更多努力。首先,CEO在日常经营决策中将在水污染治理有所考虑,如在项目的选择或是设备的购买等方面将或多或少偏向于选择资源节约型与环境友好型,从而表现出更好的水资源保护绩效。其次,CEO的价值观、管理风格和领导哲学是企业文化的一部分,并能影响员工行为<sup>[63]</sup>。员工也会通过观察和学习、逐渐接受和认同CEO的水资源保护文化,

形成自己的行为模式。换言之,员工会观察 CEO (企业领导者),并根据 CEO 传递出的信息来拓展自身知识和技能<sup>[64]</sup>。因此,CEO 注重水资源保护的风格将通过企业文化和价值观传递给员工,无论是一种积极的学习或是一种隐性的约束,都会使员工原有行为得到改进,思维模式得到转变,进而提升水资源保护意识,整体提高公司水资源保护绩效。

综上所述,CEO 童年时期的干旱经历留下的印记以及长期养成的节水习惯,将长久地影响其未来行为,体现为 CEO 更加重视公司水资源保护,更可能积极承担水污染治理及水资源节约的环保责任,以实现提升水资源利用效率,降低水污染。基于以上分析,本文提出以下假设:

**假设 H1** 限定其他条件,CEO 童年累积经历的重大干旱时间越久,企业水资源保护绩效水平越高。

#### 1.4 CEO 当前水资源匮乏感知的调节作用

如前文分析,基于烙印理论,CEO 童年累积经历的干旱时间越久,越能对 CEO 的节水行为造成长久的影响,从而导致公司差异化的水资源保护水平。但值得注意的是,个人过去的经历所形成的记忆可能存在随时间流逝而被弱化的可能。Spiers 等<sup>[65]</sup>指出,在个体正常衰老的过程中,大脑内侧颞叶存在一定程度的细微损伤,这可能造成个体对特定情节的记忆减弱。但是,记忆相关的研究却认为,个人所经历的事件特征能够唤起之前的记忆,若事件特征与过去的环境状态存在关联,则很可能导致遥远的过去对现在产生比较强的影响——即使个体在成长过程中更新其对过去情境的信念,仍然不改变所形成记忆的影响<sup>[66]</sup>。实际上,情境联想在心理学中被认为是造成情绪波动与行为改变的重要因素,能够造成由一种事物的经验联想到另外一种事物的经验,这可用情境恢复理论来解释<sup>[32,66]</sup>。情境恢复理论认为,个体在决策时受到情境的影响,若决策与过去的情境相类似,则会促发个体对过去经历及情境的回忆,从而做出相对应的行为<sup>[32]</sup>。正是因为情境联想,怀旧记忆常被用于消费者的消费之中,从而商家可以设置并提供相似的场景以促发消费者的怀旧,进而达到提升消费的目的<sup>[67]</sup>。进一步,神经生物

学的研究也认为,个体情绪化的经历会对大脑功能产生影响,有效促进突触与经历产生记忆的稳定联结,在遇到相似的情绪或环境时能够再次强化上述锚定关系<sup>[68]</sup>。基于上述分析,当前相似的情境能够促使个体联想到过去的经历,影响个体当前行为。

水是人类生存与发展不可或缺的重要资源,CEO 作为企业经营的主要决策者在日常经营中不得不考虑公司水风险。由于我国水资源人均占有量偏低,空间分布差异较大<sup>[69]</sup>,CEO 所感知到的水资源匮乏程度会不尽相同,很可能造成 CEO 对水资源保护行为存在差异。水资源匮乏会加强 CEO 对水资源风险的担忧,从而更加重视公司水资源保护。基于情境恢复理论<sup>[32]</sup>,经历童年干旱的 CEO 对水资源是否匮乏更加敏感,一旦 CEO 感知到水资源匮乏程度较高(相似情境),就会触发 CEO 对童年经历的干旱的联想,缺水所导致的干旱记忆会被再次唤醒,从而促使 CEO 更加珍惜水资源、重视水资源保护。综上,CEO 当前的水资源匮乏感知会影响 CEO 童年经历干旱的记忆程度,从而使得“CEO 童年干旱经历与水资源保护绩效”之间的关系得以被加强。基于此,本文提出第二个假设:

**假设 H2** 限定其他条件,当前水资源匮乏感知强化了 CEO 童年干旱经历对水资源保护绩效的正向影响。

## 2 研究设计

### 2.1 样本选择与数据来源

本文初始样本包含 2007 年—2017 年的 A 股上市公司,并按如下原则进行样本筛选:1) 剔除 CEO 和董事长身份证信息缺失的观测值;2) 剔除资产总额、负债总额小于等于 0 的观测值;3) 剔除金融与保险行业观测值;4) 剔除公司水资源利用及公司特征变量缺失的观测值。最终,本文获得了 6 632 个公司-年的观测值(涉及 1 632 家上市公司)。为避免极端值对结果的影响,本文对所有连续性变量按 1% 分位和 99% 分位进行了缩尾处理。

本文数据来源如下:1) 干旱数据来自中国气象数据网(数据服务-气象灾害-中国干旱灾害

数据集). 该数据提供了1950年—1999年中国境内地区发生的重大干旱(重旱、特大旱)灾害事件时间、持续时间、受旱地区与干旱程度等. 本文涉及的干旱地区、受灾时间及干旱持续长度以省级为考察对象<sup>④</sup>; 2) 高管出生地数据系参照Du<sup>[70]</sup>和Li等<sup>[71]</sup>通过公开披露的身份证信息(公司招股说明书、律师工作报告、法律意见书等)获取高管出生地, 然后与干旱数据匹配. CEO和董事长身份证号码可以辨别其出生省份; 3) 公司水资源保护绩效(水资源使用效率与水资源污染)、内部环

境治理与环境保护绩效参照Clarkson等<sup>[24]</sup>和Du等<sup>[25]</sup>, 依据公司年度报告、社会责任报告与官网进行手工整理; 4) 公司所在地人均用水量来自中国第三产业统计年鉴; 5) 公司特征、财务特征以及污染源监管信息公开指数等数据来自CSMAR及Wind金融数据库.

## 2.2 模型与变量

### 2.2.1 假设1的检验模型

为检验CEO童年时期的干旱经历对公司水资源保护绩效的影响, 本文构建了如下模型:

$$\begin{aligned} WATER\_DUM/WATER = & \alpha_0 + \alpha_1 CDE\_CEO + \alpha_2 AGE + \alpha_3 GENDER + \alpha_4 CDE\_CHAIR + \alpha_5 BLOCK + \\ & \alpha_6 INST\_SHR + \alpha_7 DUAL + \alpha_8 INDR + \alpha_9 BOARD + \alpha_{10} SALARY + \alpha_{11} ISO + \alpha_{12} ETI + \\ & \alpha_{13} SIZE + \alpha_{14} LEV + \alpha_{15} ROE + \alpha_{16} TOBINQ + \alpha_{17} LISTAGE + \alpha_{18} STATE + \alpha_{19} POLLUT + \\ & \alpha_{20} PITI + Industry\ Dummies + Year\ Dummies + Province\ Dummies + \varepsilon \end{aligned} \quad (1)$$

本文主要解释变量为CEO的童年干旱经历( $CDE\_CEO$ ). 心理学研究表明, 童年记忆通常始于5岁、止于15岁<sup>[17]</sup>. 据此, 本文将CEO童年干旱经历( $CDE\_CEO$ )界定为5岁~15岁期间出生地所在省发生的重旱及以上干旱的月份累计数——经历的干旱累积时间越久、影响越大. 此外, 本文使用CEO在5岁~15岁期间出生地所在省发生的重旱及以上干旱的年份累计数( $CDE\_CEO\_Y$ )作为敏感性测试.

现有文献指出, 环保支出能够客观评价环境绩效<sup>[72]</sup>. 类似地, 使用水资源保护的相关支出衡量水资源保护绩效也许更合适, 但由于企业水资源保护的微观数据无法系统获得, 上市公司关于水资源支出的相关信息也十分零散(很少)和不系统, 因此本文并不能直接获取水资源保护支出的数据. 基于此, 本文的水资源保护绩效可以借鉴前期文献中关于上市公司环境绩效的度量——基于环境信息披露对上市公司年报中披露的环境指标进行评分、并加总以获得企业的环保绩效<sup>[11, 25, 73]</sup>. 鉴于水资源保护支出数据难以获得, 本文也采用类似的方法, 基于水资源信息披露来

度量水资源保护绩效. 具体地, Clarkson等<sup>[24]</sup>和Du等<sup>[6]</sup>对环境绩效进行总体度量的指标体系中, 包含水资源保护绩效的相关评价指标. 本文据此对上市公司披露的水资源保护信息进行有效赋值, 最终作为水资源保护绩效. 使用水资源信息披露作为水资源保护绩效基础的另一个理由在于, 企业若没有水资源保护相关的行为, 就不存在水资源保护信息的披露; 实际上, 上市公司披露的水资源保护信息可以在一定程度上反映其水的利用及保护行为——水资源保护的信息披露较多, 企业往往更加重视水资源保护, 反映了其在水资源保护方面做出的努力与结果.

借鉴现有研究, 本文构建了 $WATER\_DUM$ 与 $WATER$ 两个变量.  $WATER\_DUM$ 表示公司是否披露水资源保护相关情况——若披露了水资源使用效率或水污染相关信息, 则赋值为1, 否则为0.  $WATER$ 为企业水资源保护绩效, 包含两个部分: (a) 水资源使用、使用效率的环境业绩指标; (b) 水资源使用污染总量的业绩指标. 具体地, (a)与(b)披露信息存在以下条目时, 每条加1分: 1) 有具体的绩效数据; 2) 绩效数据与同行、竞争对手

<sup>④</sup> 干旱往往并非发生在单一的省份, 而是由于自然地理环境造成地区间连片的发生, 因此该数据集的干旱地区使用了“淮河流域”、“长江中下游”、“东北大部”等描述. 为此, 本文对连片地区的干旱描述进行了涉及省份的对照处理, 上述地区对照省份依次为“河南、安徽、江苏”、“湖北、湖南、江西、安徽、江苏、上海”、“辽宁、吉林、黑龙江”等.

或行业情况进行了比较; 3) 绩效数据与公司以往情况进行了比较(趋势分析); 4) 绩效数据与目标进行了比较; 5) 绩效数据同时以绝对数和相对数形式披露; 6) 绩效数据有进行分解性描述(如工厂、业务单位、地理分布等). 最终, 本文将(a)项目与(b)项目得分相加得到 *WATER*. 当被解释变量对应是 *WATER\_DUM* 与 *WATER* 时, 分别采用 Logistic 回归与 Poisson 回归<sup>[74]</sup>. 此外, CEO 童年干旱经历最主要印记在于缺水, 节水习惯将主要影响水资源利用效率, 因此本文将单独使用(a)进行敏感性测试(*WATER\_U*); 相应地, 使用是否披露水资源利用效率相关信息(*WATER\_U\_DUM*)进行敏感性测试.

本文在模型中控制了 CEO 的年龄(*AGE*)与性别(*GENDER*) 因为 CEO 的人口统计学特征对环保绩效具有一定解释力. 由于董事长是企业法人代表, 公司重大战略制定与决策都受其影响<sup>[44]</sup> 而环保相关决策也并不例外, 因此本文控制董事长的童年干旱经历(*CDE\_CHAIR*). 由于公

司治理与企业层面特征对公司环保行为产生影响, 参考相关研究<sup>[6, 25, 75]</sup> 控制了如下变量: 第一大股东持股比例(*BLOCK*) 机构投资者持股比例(*INS\_SHR*), 董事长与 CEO 两职兼任情况(*DUAL*), 独立董事的比例(*INDR*), 董事会规模(*BOARD*) 管理者薪酬是否与环境业绩挂钩(*SALARY*) 公司是否执行 ISO14001 标准(*ISO*) 以及公司环保技术投入(*ETI*), 公司规模(*SIZE*), 财务杠杆(*LEV*) 净资产收益率(*ROE*) 托宾 Q 值(*TOBINQ*), 上市年龄(*LISTAGE*), 公司所有权性质(*STATE*), 公司是否被环保部门重点检查(*POLLUT*) 以及公司所在地的污染源监管信息公开指数(*PITI*). 最后 模型还控制了行业、年度、公司所在省份的虚拟变量. 模型(1)变量的具体定义如表 1 所示.

### 2.2.2 假设 2 的检验模型

为检验假设 2 本文在模型(1)的基础上加入 CEO 当前的水资源匮乏感知(*DROUGHT*)、CEO 童年干旱经历与 CEO 当前的水资源匮乏感知的交乘项(*CDE\_CEO* × *DROUGHT*) 模型如下

$$\begin{aligned}
 WATER\_DUM/WATER = & \beta_0 + \beta_1 CDE\_CEO + \beta_2 DROUGHT + \beta_3 CDE\_CEO \times DROUGHT + \beta_4 AGE + \\
 & \beta_5 GENDER + \beta_6 CDE\_CHAIR + \beta_7 BLOCK + \beta_8 INST\_SHR + \beta_9 DUAL + \beta_{10} INDR + \beta_{11} BOARD + \\
 & \beta_{12} SALARY + \beta_{13} ISO + \beta_{14} ETI + \beta_{15} SIZE + \beta_{16} LEV + \beta_{17} ROE + \beta_{18} TOBINQ + \beta_{19} LISTAGE + \beta_{20} STATE + \\
 & \beta_{21} POLLUT + \beta_{22} PITI + Industry\ Dummies + Year\ Dummies + Province\ Dummies + \zeta
 \end{aligned}
 \tag{2}$$

模型(2)中, 调节变量为 CEO 当前的水资源匮乏感知(*DROUGHT*). 基于情境恢复理论<sup>[32, 66]</sup>, 当前水资源匮乏感知这一变量能够在很大程度上使 CEO 感知到当前的水资源匮乏(相似情境), 从而唤起 CEO 童年经历干旱的记忆. 因此, 当前直接接触或者感知到的水资源使用匮乏情况会直接刺激童年经历过干旱的 CEO 产生对过去干旱的联想, 强化其对水资源保护的态度, 从而调节 CEO 童年干旱经历与公司水资源保护绩效之间

的关系. 实际上, 水资源匮乏的感知程度取决于对生活用水情况的直接体验; 现今人均可用水量越少, 越能感知到缺水情况, 更能联想到童年的缺水经历. 因此, 借鉴 Bernile 等<sup>[17]</sup> 本文使用分位数来对应是否有极端灾难经历——当公司办公地所在省份的人均用水量小于最终样本的 10% 分位时, CEO 所能感受到的水资源匮乏程度更高, 相应地 *DROUGHT* 赋值为 1, 否则为 0<sup>⑤</sup>. 若 *CDE\_CEO* × *DROUGHT* 的系数显著为正, 则假设 2 被支持.

⑤ CEO 当前水资源匮乏感知这一变量要优于其他替代变量(如各个省份的绝收面积). 绝收面积在一定程度上可以部分反映水资源匮乏, 但水资源匮乏只是绝收的一个必要而非充分条件——绝收还可能是因为极端天气的自然灾害(洪水等). 本文未使用公司办公地所在省份的人均用水量直接作为水资源匮乏感知程度的度量, 其原因在于连续性变量的微弱变化往往并不能有效地捕捉水资源匮乏的强烈感知, 而极端的用水差异则更可能唤醒对水资源匮乏的记忆. 尽管如此, 直接使用省级层面人均用水量作为水资源匮乏感知的度量并不会改变本文的主要发现. 前期文献 Bernile 等<sup>[17]</sup>, Karavias 等<sup>[76]</sup> 和 Zhao 等<sup>[77]</sup> 使用变量的 10%、15% 和 20% 等分位数为阈值、对地区是否无神论和投资者情绪的高低进行度量. 借鉴上述研究, 小于最终样本的 10% 分位这一度量, 本文还使用公司办公地所在省份的人均用水量的连续变量、小于最终样本的 5% 分位与小于最终样本的 15% 分位三种度量, 分别作为水资源匮乏感知的替代变量进行敏感性测试, 本文主要发现保持稳健.

### 3 实证结果及分析

#### 3.1 变量的描述性统计

表 2 为变量的描述性统计. *WATER\_DUM* 的均值为 0.052 表明 5.20% 的企业披露了水资源保护信息; *WATER* 的均值为 0.089、最大值为 7, 最小值为 0, 表明上市公司间水资源保护绩效差异较大. *CDE\_CEO* 的均值为 15.880(月)、标准差为 8.775, 反映出 CEO 童年时期的干旱经历差异较大. CEO 当前水资源匮乏感知 (*DROUGHT*) 的均值为 0.100, 与本文使用人均用水量的 10% 分

位相对应.

控制变量方面, *CDE\_CHAIR* 的均值为 17.300, 平均来看经历的干旱时长略高于 CEO, 这也说明控制董事长干旱经历的必要性. *BOARD* 和 *INDR* 的均值分别为 8.320 和 0.377, 说明董事会规模平均接近 9 人且独立董事比例略高于三分之一, 符合现代公司治理的特征. *SALARY* 的均值仅为 0.006, 由此看出目前仅有极少数企业将管理者薪酬与环境绩效挂钩; 另外 *ISO* 和 *ETI* 的均值分别为 0.249 和 0.169, 说明已有相当一部分企业重视环境问题, 执行了 ISO 标准或有环保技术相关投入. 其他控制变量均在合理范围内, 如表 2 所示.

表 1 变量定义

Table 1 Variable definitions

变量符号	变量定义
<i>WATER_DUM</i>	公司是否披露水资源保护相关信息, 包括水资源使用效率或水污染, 若进行了披露, 则赋值为 1, 否则为 0
<i>WATER</i>	公司的水资源保护绩效, 包含水资源使用效率及水污染情况, 即公司披露的关于: (a) 水资源使用、使用效率的环境业绩指标; (b) 水资源使用的污染总量的业绩指标. (a) 与 (b) 披露信息分别存在以下条目则按每条加 1 分: 1) 有具体的绩效数据; 2) 绩效数据与同行、竞争对手或行业情况进行了比较; 3) 绩效数据与公司以往的情况进行了比较(趋势分析); 4) 绩效数据与目标进行了比较; 5) 绩效数据同时以绝对数和相对数形式披露; 6) 绩效数据有进行分解性描述(如工厂、业务单位、地理分布等), 最终将(a)与(b)项目相加得 <i>WATER</i> , 其取值范围为 0~12
<i>CDE_CEO</i>	CEO 的干旱经历, 即 CEO 在 5 岁~15 岁出生地所在省发生的重旱及以上干旱的月份累计数
<i>DROUGHT</i>	CEO 当前水资源匮乏感知, 即公司办公地所在省人均用水量处于最低的 10%、则赋值为 1, 否则为 0
<i>AGE</i>	CEO 的年龄, 即公司会计年度与 CEO 出生年度的差值的自然对数值
<i>GENDER</i>	CEO 的性别, 若 CEO 为女性, 则赋值为 1, 否则为 0
<i>CDE_CHAIR</i>	董事长的干旱经历, 即董事长 5 岁~15 岁在出生地所在省发生的重旱及以上干旱的月份累计数
<i>BLOCK</i>	第一大股东持股比例, 即第一大股东持股数与公司总股份的比值
<i>INST_SHR</i>	机构投资者持股比例, 即机构投资者持有的股份与公司总股份的比值
<i>DUAL</i>	两职合一虚拟变量, 若董事长和 CEO 由一人担任, 赋值为 1, 否则为 0
<i>INDR</i>	独立董事的比例, 即独立董事人数与董事会人数的比值
<i>BOARD</i>	董事会规模, 即公司董事会总人数
<i>SALARY</i>	薪酬与环境保护相关情况, 若管理者薪酬与环境业绩有关, 则赋值为 1, 否则为 0
<i>ISO</i>	ISO14001 标准, 若在工厂或整个企业执行了该标准, 则赋值为 1, 否则为 0
<i>ETI</i>	环保技术投入, 若公司有提高环境表现或效率而支出的技术费用、R&D 支出总额则赋值为 1, 否则为 0
<i>SIZE</i>	公司规模, 即公司年末总资产的自然对数值
<i>LEV</i>	资产负债率, 即公司年末总负债与总资产的比值
<i>ROE</i>	净资产收益率, 即公司净利润与年末净资产的比值
<i>TOBINQ</i>	托宾 Q 值, 即公司市场价值除以公司资产的账面价值
<i>LISTAGE</i>	上市年龄, 即公司上市以来的年数加 1 的自然对数值
<i>STATE</i>	公司所有权性质, 若为国有企业, 则赋值为 1, 否则为 0
<i>POLLUT</i>	公司是否为污染环境企业, 若公司、母公司、子公司被列入环境保护重点检查名单则赋值为 1, 否则为 0

续表 1

Table 1 Continues

变量符号	变量定义
<i>PITI</i>	污染源监管信息公开指数 <sup>⑥</sup> ,由公众环境研究中心(IPE)与自然资源保护协会(NRDC)联合发布的各城市“污染源监管信息公开指数”(PITI)反映了当地政府对环境保护的重视程度与地区环保部门的环境信息公开现状 <sup>[78]</sup>
<i>WATER_U_DUM</i>	公司是否披露水资源利用效率相关信息,若披露,则赋值为1,否则为0
<i>WATER_U</i>	公司水资源利用效率,即公司披露的关于水资源使用、使用效率的环境业绩指标,取值范围为0~6
<i>CDE_CEO_Y</i>	CEO的干旱经历,即CEO在5岁~15岁出生地所在省发生的重旱及以上干旱的年度累计数
<i>CDE_CHAIR_Y</i>	董事长的干旱经历,即董事长5岁~15岁在出生地所在省发生的重旱及以上干旱的年度累计数
<i>CDE_CEO_E</i> ( <i>CDE_CHAIR_E</i> )	CEO(董事长)的极端干旱经历,即CEO(董事长)5岁~15岁在出生地所在省发生的重旱及以上干旱的月份累计数位于最终样本的最高1/4分位,则赋值为1,否则为0
<i>CDE_CEO</i> <sub>1-15</sub> ( <i>CDE_CHAIR</i> <sub>1-15</sub> )	CEO(董事长)干旱经历,等于CEO(董事长)在1岁~15岁在出生地所在省发生的重旱及以上干旱的月份累计数
<i>CDE_CEO</i> <sub>5-14</sub> ( <i>CDE_CHAIR</i> <sub>5-14</sub> )	CEO(董事长)干旱经历,等于CEO(董事长)在5岁~14岁在出生地所在省发生的重旱及以上干旱的月份累计数
<i>CDE_CEO</i> <sub>5-10</sub> ( <i>CDE_CHAIR</i> <sub>5-10</sub> )	CEO(董事长)干旱经历,等于CEO(董事长)在5岁~10岁在出生地所在省发生的重旱及以上干旱的月份累计数

表 2 变量的描述性统计

Table 2 Descriptive statistics of variables

变量	观测值	均值	标准差	最小值	1/4分位	中位数	3/4分位	最大值
<i>WATER_DUM</i>	6 632	0.052	0.221	0.000	0.000	0.000	0.000	1.000
<i>WATER</i>	6 632	0.089	0.444	0.000	0.000	0.000	0.000	7.000
<i>CDE_CEO</i>	6 632	15.880	8.775	0.000	10.000	15.000	22.000	42.000
<i>DROUGHT</i>	6 632	0.100	0.300	0.000	0.000	0.000	0.000	1.000
<i>AGE</i>	6 632	3.871	0.136	3.466	3.784	3.871	3.951	4.174
<i>GENDER</i>	6 632	0.071	0.257	0.000	0.000	0.000	0.000	1.000
<i>CDE_CHAIR</i>	6 632	17.300	9.237	0.000	10.000	17.000	24.000	42.000
<i>BLOCK</i>	6 632	0.344	0.135	0.090	0.239	0.329	0.436	0.678
<i>INST_SHR</i>	6 632	0.249	0.219	0.000	0.060	0.187	0.408	0.808
<i>DUAL</i>	6 632	0.553	0.497	0.000	0.000	1.000	1.000	1.000
<i>INDR</i>	6 632	0.377	0.054	0.333	0.333	0.333	0.429	0.571
<i>BOARD</i>	6 632	8.320	1.477	4.000	7.000	9.000	9.000	18.000
<i>SALARY</i>	6 632	0.006	0.078	0.000	0.000	0.000	0.000	1.000
<i>ISO</i>	6 632	0.249	0.433	0.000	0.000	0.000	0.000	1.000
<i>ETI</i>	6 632	0.169	0.375	0.000	0.000	0.000	0.000	1.000
<i>SIZE</i>	6 632	21.380	0.920	19.810	20.720	21.250	21.890	24.690
<i>LEV</i>	6 632	0.314	0.178	0.031	0.171	0.289	0.434	0.790
<i>ROE</i>	6 632	0.080	0.062	-0.186	0.049	0.079	0.113	0.256
<i>TOBINQ</i>	6 632	3.115	2.132	0.449	1.657	2.562	3.882	11.980
<i>LISTAGE</i>	6 632	1.067	0.735	0.000	0.693	1.099	1.609	2.398
<i>STATE</i>	6 632	0.067	0.250	0.000	0.000	0.000	0.000	1.000
<i>POLLUT</i>	6 632	0.034	0.182	0.000	0.000	0.000	0.000	1.000
<i>PITI</i>	6 632	53.790	14.000	21.650	43.500	56.470	64.060	79.600

⑥ 鉴于并非所有地级市都公布 *PITI*, 为此本文使用公司所在省各地级市的 *PITI* 均值代表该地区的环境监管情况(西藏、海南数据缺失)。此外, 由于该指数以 2008 年为起始年, 为避免损失较多观测值, 使用 2008 年度数据替代 2007 年度对应地区数据。

3.2 变量相关系数分析

表 3 为变量的 Pearson 相关性分析. CEO 童年干旱经历 (*CDE\_CEO*) 分别与公司是否进行水资源信息披露 (*WATER\_DUM*)、公司水资源保护绩效 *WATER* 在 1% 水平上显著正相关, 初步支持了假设 1. *DROUGHT* 与 *WATER/WATER\_DUM* 在 1% 的水平上显著正相关, 说明当前水资源匮乏感知会影响水资源保护绩效. *CDE\_CEO* 与 *DROUGHT* 在 5% 的水平上显著正相关, 促使本

文进一步检验 CEO 童年干旱经历与 CEO 当前水资源匮乏感知对水资源保护的交互影响. 控制变量方面, *WATER\_DUM/WATER* 与 *AGE*、*CDE\_CHAIR*、*INST\_SHR*、*BOARD*、*SALARY*、*ISO*、*ETI*、*SIZE*、*LEV*、*LISTAGE*、*STATE* 及 *POLLUT* 相关系数显著为正, 但与 *DUAL*、*TOBINQ* 的相关系数显著为负, 表明回归模型中控制这些变量的必要性. 此外, 控制变量间的相关性系数普遍较小 ( $< 0.5$ ), 说明不存在严重的多重共线性问题.

表 3 变量的 Pearson 相关系数( I )

Table 3 Pearson correlation matrix of variables( I )

变量	序号	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)
<i>WATER_DUM</i>	(1)	1										
<i>WATER</i>	(2)	0.854***	1									
<i>CDE_CEO</i>	(3)	0.077***	0.093***	1								
<i>DROUGHT</i>	(4)	0.037***	0.034***	0.031**	1							
<i>AGE</i>	(5)	0.046***	0.054***	0.471***	0.003	1						
<i>GENDER</i>	(6)	-0.006	-0.018	-0.037***	0.008	0.012	1					
<i>CDE_CHAIR</i>	(7)	0.059***	0.062***	0.675***	0.033***	0.174***	-0.010	1				
<i>BLOCK</i>	(8)	0.005	-0.0180	0.013	-0.066***	0.022*	0.029**	-0.037***	1			
<i>INST_SHR</i>	(9)	0.078***	0.077***	0.045***	-0.008	0.046***	-0.021*	0.043***	0.150***	1		
<i>DUAL</i>	(10)	-0.045***	-0.031**	0.113***	0.005	0.248***	-0.155***	-0.064***	0.092***	-0.001	1	
<i>INDR</i>	(11)	-0.015	-0.031**	0.008	-0.035***	-0.005	0.047***	-0.037***	0.093***	-0.029**	0.130***	1
<i>BOARD</i>	(12)	0.054***	0.055***	0.073***	0.029**	0.035***	-0.057***	0.100***	-0.077***	0.079***	-0.120***	-0.596***
<i>SALARY</i>	(13)	0.086***	0.119***	0.048***	0.001	0.037***	-0.014	0.036***	-0.024**	0.034***	-0.007	-0.024**
<i>ISO</i>	(14)	0.168***	0.157***	-0.016	0.097***	0.025**	0.008	-0.023*	-0.008	0.035***	-0.013	-0.022*
<i>ETI</i>	(15)	0.196***	0.184***	0.071***	0.086***	0.039***	-0.015	0.045***	0.014	0.024*	-0.020	-0.024**
<i>SIZE</i>	(16)	0.161***	0.167***	0.066***	0.011	0.126***	0.006	0.073***	0.093***	0.348***	-0.041***	0.008
<i>LEV</i>	(17)	0.060***	0.056***	0.030**	0.064***	0.051***	-0.022*	0.028**	0.035***	0.171***	-0.019	0.004
<i>ROE</i>	(18)	0.002	0.012	-0.011	0.015	-0.028**	0.002	0.003	0.132***	0.146***	-0.021*	0.004
<i>TOBINQ</i>	(19)	-0.096***	-0.080***	-0.055***	-0.085***	-0.022*	0.002	-0.052***	0.007	-0.047***	0.043***	0.074***
<i>LISTAGE</i>	(20)	0.094***	0.097***	0.016	-0.017	0.139***	-0.006	0.036***	-0.156***	0.317***	0.016	0.054***
<i>STATE</i>	(21)	0.071***	0.065***	0.108***	-0.001	0.054***	-0.025**	0.143***	0.089***	0.193***	-0.148***	-0.068***
<i>POLLUT</i>	(22)	0.169***	0.169***	-0.010	0.027**	0.076***	-0.004	-0.014	0.021*	0.005	-0.015	-0.032***
<i>PITI</i>	(23)	-0.008	0.003	-0.163***	0.331***	0.061***	-0.005	-0.167***	-0.040***	-0.027**	0.052***	0.051***

表 3 变量的 Pearson 相关系数( II )

Table 3 Pearson correlation matrix of variables( II )

变量	序号	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(21)	(22)	(23)
<i>BOARD</i>	(12)	1											
<i>SALARY</i>	(13)	-0.007	1										
<i>ISO</i>	(14)	0.054***	0.021*	1									
<i>ETI</i>	(15)	0.042***	0.077***	0.147***	1								
<i>SIZE</i>	(16)	0.172***	0.010	0.119***	0.082***	1							
<i>LEV</i>	(17)	0.068***	-0.034***	0.055***	0.050***	0.502***	1						
<i>ROE</i>	(18)	0.069***	0.024*	0.012	-0.025**	0.110***	-0.062***	1					
<i>TOBINQ</i>	(19)	-0.130***	0.022*	-0.092***	-0.133***	-0.365***	-0.360***	0.244***	1				
<i>LISTAGE</i>	(20)	-0.041***	0.004	0.108***	0.042***	0.382***	0.268***	-0.208***	-0.206***	1			
<i>STATE</i>	(21)	0.211***	-0.006	0.034***	0.050***	0.196***	0.127***	0.078***	-0.060***	0.005	1		
<i>POLLUT</i>	(22)	0.039***	-0.004	0.060***	0.085***	0.113***	0.032***	0.035***	-0.024**	-0.001	-0.007	1	
<i>PITI</i>	(23)	-0.104***	-0.003	0.032***	-0.097***	0.076***	-0.025**	0.044***	0.127***	0.083***	-0.118***	0.061***	1

注: \*, \*\*, \*\*\* 分别表示 10%、5% 和 1% 的显著性水平.

### 3.3 假设 1 与假设 2 的实证结果分析

表 4 报告了 CEO 童年干旱经历对公司水资源保护绩效的影响、以及 CEO 当前水资源匮乏感知的调节效应的实证结果。表 4 第(1)列~表 4 第(4)列的因变量是公司是否披露水资源保护绩效信息 (*WATER\_DUM*)、使用 Logistic 回归模型,表 4 第(5)列~表 4 第(8)列的因变量为公司水资源保护绩效 (*WATER*)、使用 Poisson 回归模型。所有 *z* 值经过公司层面的聚类稳健调整<sup>[79]</sup>。表 4 第(1)列、表 4 第(5)列是基准回归测试;在表 4 第(2)列和表 4 第(6)列中加入 *CDE\_CEO* 后的模型整体拟合程度显著增加( $\Delta Pseudo R^2$ 分别为 13.87<sup>\*\*\*</sup>、25.16<sup>\*\*\*</sup>)。进一步的,表 4 第(3)列~表 4 第(4)列与表 4 第(7)列~表 4 第(8)列的逐步回归分析显示了逐渐增加的解释力(详见  $\Delta Pseudo R^2$ )。

表 4 第(1)列和表 4 第(5)列的基准测试结果表明 *DUAL* 和 *LEV* 的系数显著为负,说明公司董事长总经理二职合一、负债率较高不利于公司水资源保护;*SALARY*、*ISO* 和 *ETI* 的系数正向显著,说明薪酬与环境保护关联、执行 ISO14001 标准、进行环保技术投入有助于企业披露水资源保

护信息、提升水资源保护绩效;此外,*SIZE*、*LISTAGE* 和 *POLLUT* 的系数也显著为正,说明企业规模越大、上市时间越长、属于重点监测污染企业 (*POLLUT*) ,更可能促使企业披露水资源保护信息、重视水污染情况并降低环境风险。

表 4 第(2)列、表 4 第(6)列结果表明,*CDE\_CEO* 的系数在 1% 水平上正向显著,支持了假设 1,说明 CEO 童年经历的干旱时间越长,缺水经历的印记越深,促使 CEO 重视公司水资源保护,更可能披露公司水资源保护信息、提升公司水资源保护绩效水平。表 4 第(3)列、表 4 第(7)列的结果显示,CEO 当前缺水感知 (*DROUGHT*) 与是否披露水资源保护绩效 (*WATER\_DUM*)、水资源保护绩效水平 (*WATER*) 显著正相关,与预期结果一致;*CDE\_CEO* 的系数仍旧在 1% 水平上显著,再次支持了假设 1。表 4 第(4)列、表 4 第(8)列结果表明,CEO 童年干旱经历与 CEO 当前缺水感知的交乘项 (*CDE\_CEO* × *DROUGHT*) 系数在 1% 的水平上显著为正,说明当前缺水感知强化了 CEO 童年干旱经历对公司水资源保护的重视,更可能披露水资源保护信息、提升水资源保护绩效水平,支持了假设 2。

表 4 CEO 童年干旱经历、当前水资源匮乏感知与公司水资源保护绩效

Table 4 CEOs' childhood drought experience, current perception of water shortage and corporate water protection performance

变量	因变量: <i>WATER_DUM</i>				因变量: <i>WATER</i>			
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
	系数( <i>z</i> 值)	系数( <i>z</i> 值)	系数( <i>z</i> 值)	系数( <i>z</i> 值)	系数( <i>z</i> 值)	系数( <i>z</i> 值)	系数( <i>z</i> 值)	系数( <i>z</i> 值)
<i>CDE_CEO</i>		0.048 <sup>***</sup> (2.88)	0.043 <sup>***</sup> (2.72)	0.052 <sup>***</sup> (3.33)		0.045 <sup>***</sup> (3.06)	0.040 <sup>***</sup> (2.94)	0.046 <sup>***</sup> (3.53)
<i>DROUGHT</i>			2.617 <sup>**</sup> (2.01)	-0.124 (-0.11)			1.926 <sup>***</sup> (2.81)	-0.503 (-0.56)
<i>CDE_CEO</i> × <i>DROUGHT</i>				0.187 <sup>***</sup> (3.38)				0.128 <sup>***</sup> (3.16)
<i>AGE</i>	1.262 (1.45)	-0.265 (-0.29)	-0.322 (-0.35)	-0.182 (-0.20)	1.314 <sup>*</sup> (1.65)	-0.197 (-0.24)	-0.258 (-0.32)	-0.115 (-0.15)
<i>GENDER</i>	-0.119 (-0.33)	0.038 (0.11)	0.049 (0.15)	0.070 (0.21)	-0.328 (-1.24)	-0.197 (-0.78)	-0.180 (-0.73)	-0.154 (-0.63)
<i>CDE_CHAIR</i>	0.018 (1.37)	0.002 (0.15)	0.006 (0.42)	0.009 (0.72)	0.013 (1.14)	-0.002 (-0.13)	0.002 (0.14)	0.003 (0.27)
<i>BLOCK</i>	-0.329 (-0.44)	-0.319 (-0.42)	-0.217 (-0.28)	-0.258 (-0.33)	-0.866 (-1.31)	-0.836 (-1.23)	-0.800 (-1.17)	-0.836 (-1.22)
<i>INST_SHR</i>	0.331 (0.78)	0.330 (0.78)	0.314 (0.74)	0.344 (0.81)	0.365 (1.05)	0.341 (0.97)	0.343 (0.96)	0.320 (0.91)
<i>DUAL</i>	-0.397 <sup>*</sup> (-1.92)	-0.410 <sup>**</sup> (-2.06)	-0.383 <sup>**</sup> (-1.97)	-0.352 <sup>*</sup> (-1.82)	-0.321 <sup>*</sup> (-1.84)	-0.326 <sup>**</sup> (-2.01)	-0.291 <sup>*</sup> (-1.87)	-0.276 <sup>*</sup> (-1.82)

续表 4

Table 4 Continues

变量	因变量: WATER_DUM				因变量: WATER			
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
	系数(z 值)	系数(z 值)	系数(z 值)	系数(z 值)	系数(z 值)	系数(z 值)	系数(z 值)	系数(z 值)
INDR	-0.247 (-0.14)	-0.694 (-0.38)	-0.857 (-0.44)	-0.987 (-0.53)	-1.763 (-1.00)	-2.004 (-1.19)	-2.532 (-1.39)	-2.500 (-1.42)
BOARD	-0.036 (-0.61)	-0.042 (-0.71)	-0.043 (-0.76)	-0.032 (-0.54)	-0.054 (-1.20)	-0.057 (-1.27)	-0.061 (-1.39)	-0.046 (-1.04)
SALARY	1.047* (1.93)	1.000* (1.79)	1.024* (1.86)	1.071* (1.94)	0.622* (1.96)	0.551* (1.70)	0.578* (1.82)	0.599* (1.92)
ISO	1.037*** (5.87)	1.085*** (6.17)	1.093*** (6.20)	1.075*** (6.09)	0.824*** (5.23)	0.850*** (5.33)	0.845*** (5.29)	0.846*** (5.31)
ETI	0.895*** (4.43)	0.884*** (4.29)	0.932*** (4.51)	0.918*** (4.46)	0.742*** (4.44)	0.713*** (4.22)	0.763*** (4.52)	0.734*** (4.36)
SIZE	0.583*** (4.26)	0.603*** (4.42)	0.629*** (4.64)	0.627*** (4.60)	0.509*** (4.68)	0.511*** (4.79)	0.527*** (5.13)	0.534*** (5.25)
LEV	-1.443** (-2.21)	-1.419** (-2.15)	-1.534** (-2.34)	-1.482** (-2.25)	-1.424*** (-2.96)	-1.416*** (-2.95)	-1.526*** (-3.19)	-1.489*** (-3.08)
ROE	-2.543** (-2.20)	-2.617** (-2.26)	-2.556** (-2.18)	-2.387** (-2.04)	-1.830* (-1.94)	-1.763* (-1.83)	-1.595* (-1.66)	-1.539 (-1.62)
TOBINQ	-0.044 (-0.65)	-0.037 (-0.54)	-0.043 (-0.64)	-0.053 (-0.78)	-0.008 (-0.15)	0.001 (0.02)	-0.003 (-0.05)	-0.004 (-0.07)
LISTAGE	0.499*** (3.22)	0.504*** (3.27)	0.510*** (3.30)	0.509*** (3.28)	0.515*** (3.66)	0.520*** (3.69)	0.531*** (3.81)	0.531*** (3.86)
STATE	0.414 (1.22)	0.487 (1.43)	0.551 (1.64)	0.533 (1.56)	0.210 (0.64)	0.309 (0.94)	0.347 (1.08)	0.324 (0.99)
POLLUT	1.233*** (3.89)	1.256*** (4.01)	1.268*** (4.02)	1.252*** (3.94)	0.880*** (4.02)	0.864*** (4.02)	0.871*** (4.01)	0.846*** (3.87)
PITI	0.015 (1.40)	0.016 (1.45)	0.013 (1.16)	0.013 (1.18)	0.008 (1.26)	0.008 (1.16)	0.007 (1.08)	0.007 (1.09)
截距	-20.492*** (-4.69)	-15.394*** (-3.45)	-15.491*** (-3.37)	-16.324*** (-3.61)	-17.607*** (-4.96)	-12.290*** (-3.33)	-12.124*** (-3.24)	-13.089*** (-3.55)
行业/年度/省份	控制	控制	控制	控制	控制	控制	控制	控制
观察值	6 632	6 632	6 632	6 632	6 632	6 632	6 632	6 632
Pseudo R <sup>2</sup>	0.296	0.302	0.308	0.314	0.352	0.358	0.363	0.367
Log-likelihood	-918.687	-910.893	-902.758	-895.023	-1 444.235	-1 430.804	-1 419.247	-1 410.941
Wald chi <sup>2</sup> 值	481.83	472.97	497.56	488.98	48 108.82	53 563.64	46 200.16	38 851.85
Δ Pseudo R <sup>2</sup>		13.87*** [[2] - (1)]	7.82*** [[3] - (2)]	15.46*** [[4] - (3)]		25.16*** [[6] - (5)]	25.70*** [[7] - (6)]	15.61*** [[8] - (7)]

注: 所有 z 值基于公司层面的聚类稳健调整<sup>[79]</sup>; \*, \*\*, \*\*\* 分别表示 10%、5% 和 1% 的显著性水平(双尾)

### 3.4 敏感性测试

#### 3.4.1 基于 CEO 童年干旱经历以年为次数的累加进行的敏感性测试

本文使用 CEO 在 5 岁 ~ 15 岁出生地所在省发生的重旱及以上干旱的年度累计数(CDE\_CEO

\_Y) 替代主检验中的 CDE\_CEO 进行敏感性测试。如表 5 所示的测试结果, 自变量进行替代后, 表 5 第(2)列 ~ 表 5 第(4)列与表 5 第(6)列 ~ 表 5 第(8)列中 CDE\_CEO\_Y 的系数仍在 1% 的水平上正向显著, 进一步支持了假设 1; 而表 5 第(4)列、



续表 6

Table 6 Continues

变量	因变量: WATER_U_DUM				因变量: WATER_U			
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
	系数(z 值)	系数(z 值)	系数(z 值)	系数(z 值)	系数(z 值)	系数(z 值)	系数(z 值)	系数(z 值)
截距	-19.001*** (-3.98)	-13.832*** (-2.86)	-14.069*** (-2.84)	-15.037*** (-3.06)	-16.644*** (-4.12)	-11.114*** (-2.75)	-10.744*** (-2.64)	-11.580*** (-2.92)
行业/年度/省份	控制	控制	控制	控制	控制	控制	控制	控制
观察值	6 632	6 632	6 632	6 632	6 632	6 632	6 632	6 632
PseudoR <sup>2</sup>	0.305	0.310	0.319	0.325	0.364	0.370	0.377	0.381
Log-likelihood	-756.857	-750.893	-741.598	-735.171	-1 072.234	-1 061.731	-1 049.494	-1 043.560
Wald chi2 值	453.08	440.33	455.33	458.23	51 084.19	67 657.27	66 694.00	78 350.01
ΔPseudo R <sup>2</sup>		9.93*** [[2) - (1) ]	11.04*** [[3) - (2) ]	12.45*** [[4) - (3) ]		19.61*** [[6) - (5) ]	25.98*** [[7) - (6) ]	11.75*** [[8) - (7) ]

注: 所有 z 值基于公司层面的聚类稳健调整<sup>[79]</sup>; \*, \*\*, \*\*\* 分别表示 10%、5% 和 1% 的显著性水平(双尾)

### 3.5 CEO 干旱经历变化对公司水资源保护绩效变化的影响分析

本文对模型(1)和模型(2)做差分处理, 借以进一步分析 CEO 更换导致的“童年干旱经历变化”是否会显著影响公司水资源保护绩效的变化。如表 7 所示, 表 7 第(1)列~表 7 第(4)列与表 7 第(5)列~表 7 第(8)列分别呈现了 CEO 童年干旱经历变化对公司水资源保护信息披露变化的影响以及水资源

保护绩效变化的影响的实证结果。由表 7 第(2)列、表 7 第(4)列可看出, ΔCDE\_CEO 的系数显著为正, 支持了假设 1——CEO 干旱经历促进了公司水资源保护绩效的提升; 表 7 第(4)列、表 7 第(8)列中, ΔCDE\_CEO × ΔDROUGHT 的系数分别在 5%、1% 的水平上显著为正, 进一步支持了假设 2——CEO 的当前缺水感知强化了 CEO 干旱经历与公司水资源保护之间的正关系。

表 7 CEO 童年干旱经历变化对公司水资源保护绩效变化的影响( change-model 分析)

Table 7 The influence of the change of CEO's childhood drought experience on the change of corporate water protection performance ( change-model analysis)

变量	因变量: ΔWATER_DUM				因变量: ΔWATER			
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
	系数(t 值)	系数(t 值)	系数(t 值)	系数(t 值)	系数(t 值)	系数(t 值)	系数(t 值)	系数(t 值)
ΔCDE_CEO		0.011*** (2.87)	0.011*** (4.21)	0.009*** (3.58)		0.011** (2.35)	0.011** (2.28)	0.008* (1.70)
ΔDROUGHT			-0.180 (-1.16)	1.088* (1.95)			-0.271 (-0.79)	2.268*** (2.88)
ΔCDE_CEO × ΔDROUGHT				0.052** (2.36)				0.104*** (3.29)
ΔAGE	0.100 (0.70)	-0.070 (-0.57)	-0.053 (-0.42)	-0.072 (-0.59)	0.190 (0.91)	0.016 (0.08)	0.043 (0.21)	0.004 (0.02)
ΔGENDER	0.208** (2.31)	0.171** (2.29)	0.174** (2.59)	0.174*** (2.65)	0.295** (2.05)	0.257* (1.90)	0.262* (1.93)	0.261* (1.95)
ΔCDE_CHAIR	-0.007 (-0.74)	-0.010 (-1.26)	-0.010 (-0.95)	-0.003 (-0.33)	-0.005 (-0.26)	-0.007 (-0.47)	-0.007 (-0.47)	0.006 (0.53)
ΔBLOCK	0.341 (0.25)	0.713 (0.62)	0.549 (0.57)	0.090 (0.09)	-0.036 (-0.02)	0.345 (0.16)	0.098 (0.05)	-0.821 (-0.43)
ΔINST_SHR	0.754 (1.37)	0.925* (1.73)	0.906 (1.62)	0.837 (1.53)	-0.019 (-0.01)	0.157 (0.13)	0.128 (0.10)	-0.009 (-0.01)

续表7  
Table 7 Continues

变量	因变量: $\Delta WATER\_DUM$				因变量: $\Delta WATER$			
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
	系数(t 值)	系数(t 值)	系数(t 值)	系数(t 值)	系数(t 值)	系数(t 值)	系数(t 值)	系数(t 值)
$\Delta DUAL$	0.023 (0.63)	0.001 (0.04)	-0.001 (-0.03)	0.008 (0.30)	0.057 (0.83)	0.035 (0.50)	0.031 (0.44)	0.050 (0.71)
$\Delta INDR$	0.461 (0.59)	0.446 (0.59)	0.502 (0.70)	0.633 (0.91)	0.877 (0.69)	0.861 (0.68)	0.945 (0.77)	1.209 (1.03)
$\Delta BOARD$	0.051 (1.43)	0.064* (1.69)	0.065** (2.49)	0.066** (2.55)	0.066 (1.29)	0.079 (1.46)	0.082 (1.50)	0.082 (1.57)
$\Delta SALARY$	0.120 (0.66)	-0.036 (-0.23)	-0.064 (-0.49)	-0.152 (-1.14)	0.528 (1.45)	0.368 (1.09)	0.325 (1.04)	0.150 (0.58)
$\Delta ISO$	-0.024 (-0.48)	-0.057 (-1.19)	-0.055 (-0.86)	-0.046 (-0.73)	0.035 (0.40)	0.001 (0.01)	0.005 (0.06)	0.023 (0.27)
$\Delta ETI$	-0.048 (-0.82)	-0.065 (-1.22)	-0.060 (-1.04)	-0.053 (-0.93)	-0.111 (-1.24)	-0.128 (-1.54)	-0.122 (-1.49)	-0.106 (-1.38)
$\Delta SIZE$	0.007 (0.07)	0.040 (0.42)	0.030 (0.29)	-0.025 (-0.24)	-0.067 (-0.40)	-0.033 (-0.21)	-0.048 (-0.32)	-0.158 (-1.05)
$\Delta LEV$	-0.116 (-0.35)	-0.115 (-0.36)	-0.108 (-0.40)	-0.068 (-0.26)	-0.351 (-0.63)	-0.350 (-0.64)	-0.340 (-0.62)	-0.259 (-0.50)
$\Delta ROE$	0.076 (0.21)	0.219 (0.57)	0.192 (0.56)	0.190 (0.57)	0.225 (0.40)	0.372 (0.65)	0.331 (0.58)	0.327 (0.59)
$\Delta TOBINQ$	-0.003 (-0.15)	-0.013 (-0.57)	-0.013 (-0.98)	-0.021 (-1.57)	0.005 (0.19)	-0.004 (-0.16)	-0.004 (-0.16)	-0.020 (-0.81)
$\Delta LISTAGE$	0.179* (1.94)	0.203** (2.36)	0.189*** (2.84)	0.197*** (3.02)	0.308** (2.11)	0.332** (2.31)	0.312** (2.18)	0.328** (2.31)
STATE	0.017 (0.22)	-0.009 (-0.13)	-0.016 (-0.17)	0.007 (0.07)	-0.111 (-0.96)	-0.138 (-1.24)	-0.148 (-1.29)	-0.104 (-0.95)
$\Delta POLLUT$	1.044*** (6.88)	1.132*** (7.73)	1.139*** (5.68)	1.135*** (5.79)	1.696*** (3.26)	1.786*** (3.35)	1.798*** (3.23)	1.790*** (3.08)
$\Delta PITI$	-0.001 (-0.57)	-0.002 (-0.84)	-0.002 (-0.83)	-0.001 (-0.60)	-0.002 (-0.64)	-0.003 (-0.81)	-0.003 (-0.82)	-0.002 (-0.54)
截距	-0.052 (-0.36)	-0.131 (-1.01)	-0.141 (-0.70)	-0.137 (-0.69)	-0.124 (-0.48)	-0.205 (-0.84)	-0.219 (-0.92)	-0.211 (-0.92)
行业/省份	控制	控制	控制	控制	控制	控制	控制	控制
观察值	177	177	177	177	177	177	177	177
Adj R <sup>2</sup>	0.315	0.417	0.419	0.445	0.296	0.335	0.335	0.379
$\Delta R^2$		18.41*** [[2] - (1) ]	1.35 [[3] - (2) ]	5.55** [[4] - (3) ]		6.75** [[6] - (5) ]	1.07 [[7] - (6) ]	7.95*** [[8] - (7) ]

注: 所有 t 值经过 White<sup>[80]</sup> 稳健调整; \*、\*\*、\*\*\* 分别表示 10%、5% 和 1% 的显著性水平(双尾)

### 3.6 其他敏感性测试

因 CEO 童年经历干旱的时间差异性较大,参考 Bernile 等<sup>[17]</sup>,本文取  $CDE\_CEO$ ( $CDE\_CHAIR$ ) 最高的 3/4 分位作为经受过极端的长期重大干旱

( $CDE\_CEO\_E/CDE\_CHAIR\_E$ ) 赋值为 1,其余干旱经历为 0.表 8 的 Panel A 表明,CEO 的童年极端干旱经历与水资源保护信息披露、水资源保护绩效在 10% 的水平上显著正相关,且 CEO 当前缺水

感知加强了上述正相关关系, 支持了假设 1、假设 2。心理学对童年时期界定的上限为 14 岁 ~ 15 岁<sup>[22]</sup>, 因此参考此前研究<sup>[17, 23]</sup>, 将童年界定为 1 岁 ~ 15 岁 (Panel B)、5 岁 ~ 14 岁 (Panel C) 及 5 岁 ~ 10 岁 (Panel D), 分别进行稳健性测试。Panel B ~ Panel D 第 (2) 列、Panel B ~ Panel D 第 (6) 列表明, CEO 童年干旱经历对水资源保护信息披露

及水资源保护绩效的显著正向影响仍然存在, 支持了假设 1。此外, Panel B ~ Panel D 第 (4) 列、Panel B ~ Panel D 第 (8) 列,  $CDE\_CEO \times DROUGHT$  的系数显著为正 (除 Panel D 第 (4) 列边际显著), 说明 CEO 当前缺水感知加强了 CEO 干旱经历对水资源保护绩效的正向影响, 支持了假设 2<sup>⑦</sup>。

表 8 使用其他童年干旱经历的敏感性测试

Table 8 Sensitivity tests using other childhood drought experience

Panel A 使用  $CDE\_CEO\_E$  作为 CEO 童年干旱经历进行敏感性测试

变量	因变量: WATER_DUM				因变量: WATER			
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
	系数(z 值)	系数(z 值)	系数(z 值)	系数(z 值)	系数(z 值)	系数(z 值)	系数(z 值)	系数(z 值)
$CDE\_CEO\_E$		0.430* (1.76)	0.384 (1.54)	0.438* (1.80)		0.387* (1.77)	0.370* (1.65)	0.428** (1.97)
$DROUGHT$			2.936** (2.08)	2.258* (1.72)			2.235*** (3.01)	1.504* (1.84)
$CDE\_CEO\_E \times DROUGHT$				1.315* (1.92)				1.085* (1.96)
其他控制变量	控制	控制	控制	控制	控制	控制	控制	控制
截距	-20.772*** (-4.73)	-18.814*** (-4.24)	-18.535*** (-4.07)	-19.051*** (-4.17)	-17.877*** (-5.01)	-15.563*** (-4.22)	-14.906*** (-3.95)	-15.473*** (-4.04)
行业/年度/省份	控制	控制	控制	控制	控制	控制	控制	控制
观察值	6 632	6 632	6 632	6 632	6 632	6 632	6 632	6 632
Pseudo $R^2$	0.295	0.297	0.305	0.306	0.351	0.353	0.360	0.361
Log-likelihood	-919.742	-917.048	-907.344	-905.507	-1 445.986	-1 441.074	-1 426.903	-1 424.555
Wald chi2 值	470.12	477.67	495.17	482.69	46 143.20	38 229.45	42 468.54	57 094.14
$\Delta$ Pseudo $R^2$		4.91** [[2] - (1) ]	9.82*** [[3] - (2) ]	5.19** [[4] - (3) ]		9.77*** [[6] - (5) ]	33.36*** [[7] - (6) ]	4.50** [[8] - (7) ]

Panel B 使用  $CDE\_CEO_{1-15}$  作为 CEO 童年干旱经历进行敏感性测试

变量	因变量: WATER_DUM				因变量: WATER			
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
	系数(z 值)	系数(z 值)	系数(z 值)	系数(z 值)	系数(z 值)	系数(z 值)	系数(z 值)	系数(z 值)
$CDE\_CEO_{1-15}$		0.033** (2.27)	0.027* (1.96)	0.039*** (2.87)		0.032** (2.55)	0.027** (2.32)	0.033*** (2.89)
$DROUGHT$			3.793* (1.88)	0.827 (0.50)			2.396*** (3.67)	0.438 (0.51)
$CDE\_CEO_{1-15} \times DROUGHT$				0.181*** (3.79)				0.098*** (3.28)
$CDE\_CHAIR_{1-15}$	0.005 (0.49)	-0.012 (-0.76)	-0.004 (-0.28)	-0.001 (-0.12)	0.008 (0.78)	-0.009 (-0.65)	-0.002 (-0.22)	-0.002 (-0.21)
其他控制变量	控制	控制	控制	控制	控制	控制	控制	控制

⑦ Panel B 样本减少的原因在于计算干旱经历的岁数区间扩大, 而干旱数据区间为 1950 年及之后, 造成部分样本不可得。

续表 8

Table 8 Continues

变量	因变量: WATER_DUM				因变量: WATER			
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
	系数(z 值)	系数(z 值)	系数(z 值)	系数(z 值)	系数(z 值)	系数(z 值)	系数(z 值)	系数(z 值)
截距	-21.855*** (-4.60)	-16.986*** (-3.35)	-16.173*** (-3.04)	-17.327*** (-3.30)	-18.392*** (-4.35)	-14.809*** (-3.46)	-13.468*** (-3.11)	-14.316*** (-3.32)
行业/年度/省份	控制	控制	控制	控制	控制	控制	控制	控制
观察值	6 188	6 188	6 188	6 188	6 188	6 188	6 188	6 188
Pseudo R <sup>2</sup>	0.300	0.303	0.313	0.319	0.356	0.361	0.369	0.371
Log-likelihood	-851.764	-840.107	-828.220	-821.428	-1 330.746	-1 321.245	-1 304.650	-1 299.452
Wald chi2 值	450.41	441.05	469.16	456.96	47 217.65	51 172.27	49 399.97	43 612.05
△Pseudo R <sup>2</sup>		9.37*** [[2] - (1) ]	11.39*** [[3] - (2) ]	17.55*** [[4] - (3) ]		17.81*** [[6] - (5) ]	39.26*** [[7] - (6) ]	9.33*** [[8] - (7) ]

Panel C 使用 CDE\_CEO<sub>5-14</sub> 作为 CEO 童年干旱经历进行敏感性测试

变量	因变量: WATER_DUM				因变量: WATER			
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
	系数(z 值)	系数(z 值)	系数(z 值)	系数(z 值)	系数(z 值)	系数(z 值)	系数(z 值)	系数(z 值)
CDE_CEO <sub>5-14</sub>		0.054*** (2.98)	0.048*** (2.81)	0.058*** (3.43)		0.050*** (3.23)	0.044*** (3.02)	0.051*** (3.63)
DROUGHT			2.551* (1.94)	-0.225 (-0.21)			1.839*** (2.61)	-0.556 (-0.62)
CDE_CEO <sub>5-14</sub> × DROUGHT				0.203*** (3.53)				0.133*** (3.11)
CDE_CHAIR <sub>5-14</sub>	0.024* (1.66)	0.005 (0.32)	0.008 (0.53)	0.012 (0.83)	0.017 (1.35)	-0.000 (-0.02)	0.003 (0.21)	0.004 (0.40)
其他控制变量	控制	控制	控制	控制	控制	控制	控制	控制
截距	-20.601*** (-4.71)	-15.774*** (-3.57)	-15.906*** (-3.52)	-16.612*** (-3.72)	-17.707*** (-4.99)	-12.644*** (-3.50)	-12.523*** (-3.43)	-13.125*** (-3.67)
行业/年度/省份	控制	控制	控制	控制	控制	控制	控制	控制
观察值	6 632	6 632	6 632	6 632	6 632	6 632	6 632	6 632
Pseudo R <sup>2</sup>	0.297	0.304	0.309	0.316	0.352	0.359	0.364	0.367
Log-likelihood	-917.779	-908.808	-901.153	-893.205	-1 443.298	-1 427.987	-1 417.327	-1 409.713
Wald chi2 值	493.55	487.28	512.67	499.59	46 206.49	55 369.28	54 969.11	37 350.80
△Pseudo R <sup>2</sup>		16.50*** [[2] - (1) ]	7.21*** [[3] - (2) ]	16.93*** [[4] - (3) ]		29.09*** [[6] - (5) ]	23.41*** [[7] - (6) ]	14.70*** [[8] - (7) ]

Panel D 使用 CDE\_CEO<sub>5-10</sub> 作为 CEO 童年干旱经历进行敏感性测试

变量	因变量: WATER_DUM				因变量: WATER			
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
	系数(z 值)	系数(z 值)	系数(z 值)	系数(z 值)	系数(z 值)	系数(z 值)	系数(z 值)	系数(z 值)
CDE_CEO <sub>5-10</sub>		0.059*** (3.12)	0.054*** (2.91)	0.062*** (3.24)		0.047*** (2.80)	0.043*** (2.59)	0.051*** (3.05)

续表 8

Table 8 Continues

变量	因变量: WATER_DUM				因变量: WATER			
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
	系数(z 值)	系数(z 值)	系数(z 值)	系数(z 值)	系数(z 值)	系数(z 值)	系数(z 值)	系数(z 值)
<i>DROUGHT</i>			2.609 ** (1.98)	1.355 (0.99)			1.981 *** (2.75)	0.618 (0.64)
<i>CDE_CEO</i> <sub>5-10</sub> × <i>DROUGHT</i>				0.132 (1.64)				0.120 * (1.89)
<i>CDE_CHAIR</i> <sub>5-10</sub>	0.023 (1.45)	-0.005 (-0.29)	-0.004 (-0.21)	-0.003 (-0.18)	0.023 * (1.76)	0.001 (0.07)	0.002 (0.14)	0.002 (0.16)
其他控制变量	控制	控制	控制	控制	控制	控制	控制	控制
截距	-20.709 *** (-4.69)	-17.993 *** (-4.12)	-17.863 *** (-3.99)	-17.981 *** (-4.06)	-17.627 *** (-4.92)	-15.049 *** (-4.23)	-14.549 *** (-4.01)	-14.721 *** (-4.09)
行业/年度/省份	控制	控制	控制	控制	控制	控制	控制	控制
观察值	6 632	6 632	6 632	6 632	6 632	6 632	6 632	6 632
Pseudo R <sup>2</sup>	0.296	0.302	0.308	0.310	0.353	0.357	0.363	0.364
Log-likelihood	-918.856	-910.888	-902.905	-900.595	-1 442.520	-1 432.156	-1 420.249	-1 417.004
Wald chi2 值	482.29	494.08	517.41	557.29	45 557.39	47 623.16	42 577.53	46 570.41
ΔPseudo R <sup>2</sup>		14.43 *** [[2] - (1) ]	7.85 *** [[3] - (2) ]	8.41 *** [[4] - (3) ]		20.39 *** [[6] - (5) ]	27.21 *** [[7] - (6) ]	6.47 ** [[8] - (7) ]

注: 所有 z 值基于公司层面的聚类稳健调整<sup>[79]</sup>; \*、\*\*、\*\*\* 分别表示 10%、5% 和 1% 的显著性水平(双尾)

### 3.7 进一步分析

#### 3.7.1 污染控制部门的中介效应分析

下面本文进一步探究 CEO 童年干旱经历对公司水资源保护绩效产生影响的可能渠道。经历了童年干旱的 CEO 对水资源保护更加敏感,更倾向于提升企业水资源保护水平,而企业内部设置的污染控制部门能够更为有效地应对公司水污染问题,使得 CEO 的水资源保护决策能够得到更好地执行,最终能够系统性地减少水污染、提升水资源保护效率。进一步,污染控制部门主要作用在于落实政府环保部门的环境保护要求、熟悉环境问题相关法律,可有效提升公司环境治理水平、积极地应对水污染问题,有效解决污染物控制、降低环境违规风险<sup>[81]</sup>,因而污染控制部门的存在更可能促进公司进行水资源保护信息披露、提升公司水资源保护绩效。综上,为了测试企业内部设置污染控制部门是否在“CEO 童年干旱经历与水资源保护”之间起到中介效应,本文引入变量 *PCD*。*PCD* 是一个虚拟变量,若公司存在控制污染、环保的管理岗位或部门,则赋值为 1,否则为 0。

借鉴温忠麟等<sup>[82]</sup>,表 9 列示了污染控制部门 (*PCD*) 作为中介变量的实证检验结果。表 9 第

(1) 列中,被解释变量为企业内部是否设置污染控制部门的虚拟变量 *PCD*,主要的解释变量为 CEO 的童年干旱经历。如第 (1) 列所示,*CDE\_CEO* 的系数在 5% 的水平上显著为正,表明 CEO 童年干旱经历显著提升了公司设置污染控制部门的可能。表 9 第 (2) 列与表 9 第 (4) 列中,被解释变量分别为水资源保护信息披露虚拟变量 *WATER\_DUM* 和水资源保护绩效 *WATER*,主要解释变量为企业是否设置污染控制部门 *PCD*。如表 9 第 (2) 列、表 9 第 (4) 列所示,*PCD* 系数均在 1% 的水平上显著为正,说明污染控制部门能有效促进公司水资源保护信息披露,提升公司水资源保护绩效。在表 9 第 (3) 列与表 9 第 (5) 列中(被解释变量分别 *WATER\_DUM* 和 *WATER*),*CDE\_CEO* 和 *PCD* 系数都显著为正,说明污染控制部门在 CEO 童年干旱经历对公司水资源保护绩效产生影响的过程中发挥着部分中介效应。中介程度测试表明,*CDE\_CEO* 对 *WATER\_DUM* 与 *WATER* 的影响分别有 7.93% ( $z = 2.646$ ) 和 6.38% ( $z = 2.670$ ) 是通过 *PCD* 实现的。综上所述,污染控制部门在 CEO 童年干旱经历与公司水资源保护绩效之间发挥了中介效应。

表9 污染控制部门的中介效应分析

Table 9 The mediating effect of pollution control department (PCD)

变量	DV = PCD		DV = WATER_DUM		DV = WATER	
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(5)
	系数 (z 值)	系数 (z 值)	系数 (z 值)	系数 (z 值)	系数 (z 值)	系数 (z 值)
CDE_CEO	0.020** (2.13)		0.045*** (2.79)		0.043*** (3.07)	
PCD		0.903*** (4.07)	0.871*** (3.86)	0.731*** (4.06)	0.706*** (3.86)	
AGE	0.693 (1.32)	1.068 (1.24)	-0.368 (-0.40)	1.143 (1.43)	-0.297 (-0.36)	
GENDER	0.173 (0.90)	-0.110 (-0.31)	0.037 (0.11)	-0.356 (-1.38)	-0.244 (-0.95)	
CDE_CHAIR	0.021*** (2.59)	0.014 (1.02)	-0.001 (-0.10)	0.008 (0.73)	-0.005 (-0.44)	
BLOCK	-0.595 (-1.47)	-0.308 (-0.41)	-0.284 (-0.37)	-0.776 (-1.17)	-0.708 (-1.06)	
INST_SHR	-0.061 (-0.23)	0.334 (0.79)	0.328 (0.78)	0.362 (1.09)	0.337 (1.00)	
DUAL	-0.132 (-1.18)	-0.361* (-1.77)	-0.370* (-1.88)	-0.288* (-1.68)	-0.292* (-1.81)	
INDR	3.973*** (3.59)	-0.868 (-0.47)	-1.292 (-0.70)	-2.136 (-1.22)	-2.313 (-1.39)	
BOARD	0.144*** (3.18)	-0.043 (-0.72)	-0.049 (-0.82)	-0.050 (-1.14)	-0.053 (-1.20)	
SALARY	1.924*** (5.09)	0.712 (1.33)	0.679 (1.23)	0.324 (1.03)	0.267 (0.82)	
ISO	0.665*** (5.94)	0.975*** (5.59)	1.021*** (5.87)	0.764*** (4.81)	0.796*** (4.94)	
ETI	0.784*** (6.53)	0.820*** (4.01)	0.814*** (3.90)	0.665*** (3.94)	0.635*** (3.70)	
SIZE	0.175** (2.14)	0.584*** (4.29)	0.603*** (4.45)	0.490*** (4.60)	0.493*** (4.73)	
LEV	-0.626* (-1.69)	-1.484** (-2.33)	-1.482** (-2.31)	-1.505*** (-3.23)	-1.504*** (-3.24)	
ROE	-1.173 (-1.41)	-2.582** (-2.23)	-2.627** (-2.27)	-1.866** (-1.97)	-1.797* (-1.85)	
TOBINQ	0.019 (0.51)	-0.046 (-0.66)	-0.041 (-0.58)	-0.012 (-0.21)	-0.004 (-0.07)	
LISTAGE	0.043 (0.48)	0.506*** (3.23)	0.515*** (3.30)	0.524*** (3.75)	0.532*** (3.81)	
STATE	-0.008 (-0.04)	0.420 (1.29)	0.491 (1.51)	0.216 (0.76)	0.309 (1.08)	
POLLUT	0.563*** (2.61)	1.157*** (3.67)	1.177*** (3.76)	0.751*** (3.43)	0.740*** (3.43)	

续表9

Table 9 Continues

变量	DV = PCD		DV = WATER_DUM		DV = WATER	
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(5)
	系数 (z 值)	系数 (z 值)	系数 (z 值)	系数 (z 值)	系数 (z 值)	系数 (z 值)
PITI	-0.019** (-2.39)	0.018* (1.69)	0.019* (1.72)	0.008 (1.20)	0.008 (1.13)	
截距	-12.377*** (-4.93)	-19.480*** (-4.46)	-14.658*** (-3.26)	-16.318*** (-4.58)	-11.325*** (-3.03)	
行业/年度/省份	控制	控制	控制	控制	控制	
观察值	6 632	6 632	6 632	6 632	6 632	
Pseudo R <sup>2</sup>	0.186	0.306	0.311	0.361	0.366	
Log-likelihood	-1 486.481	-905.424	-898.657	-1 423.917	-1 411.790	
Wald chi2 值	706.02	459.16	464.36	56 146.09	49 301.85	
中介程度测试		7.93% (p < 0.01, z = 2.646)		6.38% (p < 0.01, z = 2.670)		

注: 所有 z 值基于公司层面的聚类稳健调整<sup>[79]</sup>; \*、\*\*、\*\*\* 分别表示 10%、5% 和 1% 的显著性水平 (双尾)

### 3.7.2 《环境保护法》对 CEO 童年干旱经历与公司水资源保护绩效之间关系的影响分析

中国于 2015 年 1 月 1 日开始实施《中华人民共和国环境保护法》(简称“环保法”)。这是环境保护方面最严格的法律,体现了国家对生态环境的重视。该法律明确了环境污染的法律责任,旨在提高公众的环境保护意识,增加环境污染主体的违法成本。由于水污染是环境污染的重要组成部分,在环保法实施以后,企业可能更加重视对水资源的保护,提升公司水资源保护绩效。基于此,本文引入变量 *POST* (若观测值对应年度是 2015 年及之后,则取值为 1,否则为 0),以探究环保法实施对 CEO 童年干旱经历与公司水资源保护绩效之间关系的影响。

表 10 列示了相应的结果。其中表 10 第 (1) 列、表 10 第 (3) 列在模型 (1) 的基础上加入 *POST*,其中 *POST* 的系数在表 10 第 (1) 列中为正,表 10 第 (3) 列中显著为正; *CDE\_CEO* 的系数仍然显著为正,说明环保法的实施提升了公司水资源保护绩效。在环境监管严格的背景下,CEO 童年干旱经历在公司水资源保护中仍然发挥着作用。表 10 第 (2) 列、表 10 第 (4) 列中加入 *POST* 以及交互项

$CDE\_CEO \times POST$ , 借以观察环保法实施对“CEO 童年干旱经历与水资源保护”关系的影响。正如理论预期, 表 10 第(2)列、表 10 第(4)列中  $CDE\_CEO \times POST$  的系数分别在 5% 和 1% 的水平上显著为正, 说明环境法律的实施强化了 CEO 童年干旱经历对公司水资源保护的影响。此外,  $CDE\_CEO$  的系数仍然在 1% 的水平上显著为正, 进一步验证了之前的结论。

表 10 《环境保护法》对 CEO 童年干旱经历与公司水资源保护绩效之间关系的影响

Table 10 The impact of the Environmental Protection Law on the relation between CEOs' childhood drought experience and corporate water protection performance

变量	WATER_DUM		WATER	
	(1)	(2)	(3)	(4)
	系数(z 值)	系数(z 值)	系数(z 值)	系数(z 值)
$CDE\_CEO$	0.051*** (2.85)	0.051*** (3.00)	0.054*** (3.27)	0.050*** (3.26)
$POST$	0.084 (0.32)	-0.029 (-0.12)	0.491** (2.17)	0.324 (1.54)
$CDE\_CEO \times POST$		0.045** (2.02)		0.043*** (2.76)
$AGE$	-0.700 (-0.76)	-0.632 (-0.70)	-0.947 (-1.17)	-0.907 (-1.15)
$GENDER$	0.070 (0.21)	0.067 (0.20)	-0.174 (-0.69)	-0.149 (-0.59)
$CDE\_CHAIR$	0.004 (0.26)	0.005 (0.35)	-0.002 (-0.16)	-0.001 (-0.08)
$BLOCK$	-0.196 (-0.26)	-0.276 (-0.37)	-0.791 (-1.21)	-0.873 (-1.31)
$INST\_SHR$	0.393 (0.97)	0.409 (1.02)	0.506 (1.50)	0.514 (1.52)
$DUAL$	-0.357* (-1.81)	-0.352* (-1.80)	-0.245 (-1.53)	-0.239 (-1.50)
$INDR$	-0.184 (-0.10)	0.085 (0.05)	-1.319 (-0.81)	-1.024 (-0.61)
$BOARD$	-0.015 (-0.28)	-0.011 (-0.21)	-0.020 (-0.46)	-0.009 (-0.20)
$SALARY$	1.110** (2.16)	1.190** (2.25)	0.692** (2.23)	0.819** (2.54)
$ISO$	1.063*** (6.29)	1.055*** (6.20)	0.835*** (5.38)	0.829*** (5.33)
$ETI$	0.869*** (4.47)	0.891*** (4.52)	0.689*** (4.37)	0.688*** (4.34)
$SIZE$	0.447*** (3.24)	0.447*** (3.26)	0.359*** (3.09)	0.358*** (3.11)

续表 10

Table 10 Continues

变量	WATER_DUM		WATER	
	(1)	(2)	(3)	(4)
	系数(z 值)	系数(z 值)	系数(z 值)	系数(z 值)
$LEV$	-1.288* (-1.95)	-1.279* (-1.91)	-1.248** (-2.51)	-1.207** (-2.44)
$ROE$	-1.309 (-1.08)	-1.234 (-1.01)	-0.273 (-0.26)	-0.304 (-0.30)
$TOBINQ$	-0.165** (-2.48)	-0.159** (-2.39)	-0.125** (-2.05)	-0.114* (-1.87)
$LISTAGE$	0.304** (2.26)	0.307** (2.28)	0.288** (2.31)	0.290** (2.35)
$STATE$	0.588* (1.77)	0.596* (1.77)	0.354 (1.07)	0.358 (1.07)
$POLLUT$	1.246*** (4.39)	1.291*** (4.47)	0.841*** (4.25)	0.853*** (4.18)
$PITI$	-0.004 (-0.56)	-0.004 (-0.49)	-0.007 (-1.06)	-0.006 (-0.98)
截距	-10.064** (-2.26)	-10.609** (-2.41)	-6.860* (-1.76)	-7.244* (-1.92)
行业/年度/ 省份	控制	控制	控制	控制
观察值	6 632	6 632	6 632	6 632
Pseudo $R^2$	0.283	0.286	0.345	0.349
Log-likelihood	-936.079	-931.140	-1 460.006	-1 449.868
Wald chi2 值	419.73	434.17	35 752.67	42 568.52

注: 所有 z 值基于公司层面的聚类稳健调整<sup>[79]</sup>; \*、\*\*、\*\*\* 分别表示 10%、5% 和 1% 的显著性水平(双尾)

### 3.7.3 不同行业中 CEO 童年干旱经历与公司水资源保护绩效之间关系分析

不同行业对水资源保护的重视程度不同。参考之前研究<sup>[5,83]</sup>, 本文区分制造业和非制造业、污染性行业和非污染性行业, 进一步探究 CEO 童年干旱经历对公司水资源保护绩效的影响在上述行业中是否存在差异。制造业基于证监会行业分类(2012)进行确定, 而污染性行业则根据《上市公司环境信息披露指南》(2010)以及《上市公司环保核查行业分类管理名录》(2008)进行确定。表 11 报告了不同行业中 CEO 童年干旱经历对公司水资源保护绩效的影响, 其中在表 11 第(1)列、表 11 第(3)列、表 11 第(5)列和表 11 第(7)列中 CEO 童年干旱经历( $CDE\_CEO$ )的系数显著为正, 而其他列中  $CDE\_CEO$  的系数不显著。上述结果表明, CEO 童年干旱经历对公司水资源保护绩

效的正向影响仅在制造业及污染性行业的公司中得到支持。

表 11 不同行业中 CEO 童年干旱经历对公司水资源保护绩效的影响

Table 11 The impact of CEOs' childhood drought experience on corporate water protection performance in different industries

变量	因变量: WATER_DUM		因变量: WATER		因变量: WATER_DUM		因变量: WATER	
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
	制造业	非制造业	制造业	非制造业	污染性行业	非污染性行业	污染性行业	非污染性行业
	系数(z 值)	系数(z 值)	系数(z 值)	系数(z 值)	系数(z 值)	系数(z 值)	系数(z 值)	系数(z 值)
CDE_CEO	0.053 *** (3.00)	0.035 (0.44)	0.046 *** (2.98)	0.092 (1.52)	0.066 *** (3.16)	0.022 (0.69)	0.039 ** (2.38)	0.032 (1.34)
其他控制变量	控制	控制	控制	控制	控制	控制	控制	控制
截距	-14.323 *** (-3.01)	-41.098 *** (-2.84)	-11.877 *** (-2.96)	-43.776 (-0.96)	-10.206* (-1.80)	-25.737 *** (-3.08)	-24.741 *** (-5.70)	-15.809 ** (-2.11)
行业/年度/省份	控制	控制	控制	控制	控制	控制	控制	控制
观察值	4 854	1 778	4 854	1 778	2 144	4 488	2 144	4 488
Pseudo R <sup>2</sup>	0.302	0.465	0.349	0.494	0.301	0.295	0.289	0.293
Log-likelihood	-774.462	-95.625	-1 234.551	-143.325	-493.490	-366.129	-864.366	-610.568
Wald chi2 值	426.74	812.54	17 574.94	279.37	322.41	292.30	704.14	36 134.05
系数差异性检验	5.36 ** (p=0.021)		5.08 ** (p=0.024)		2.55 (p=0.110)		1.03 (p=0.310)	

注: 所有 z 值基于公司层面的聚类稳健调整<sup>[79]</sup>; \*, \*\*, \*\*\* 分别表示 10%、5% 和 1% 的显著性水平(双尾)。

## 4 结束语

本文基于烙印理论研究了 CEO 的童年干旱经历对公司水资源保护绩效的影响,并分析了 CEO 当前水资源匮乏感知的调节作用。研究发现,当 CEO 童年经历较长时间的重大干旱,公司水资源保护绩效更好,说明 CEO 因其童年水资源缺失的烙印深刻影响着 CEO 成年后对待水资源的态度,使其更懂得珍惜水资源,更愿意保护水环境。此外,CEO 当前水资源匮乏感知会使得 CEO 童年干旱经历对公司水资源保护绩效的正向影响加强,说明当前的水资源匮乏情境会触发 CEO 童年的干旱经历联想,从而强化 CEO 童年干旱经历对公司环境行为的影响,与情境恢复理论一致。进一步,污染控制部门是 CEO 童年干旱经历对公司水资源保护绩效产生影响的有效中介渠道。《环境保护法》强化了 CEO 童年干旱经历与公司水资源保护绩效间的正关系;CEO 童年干旱经历对公司水资源保护绩效的正向影响仅在制造业与污染性行业的公司中得到支持。

本文研究存在几个方面的启示:第一,公司是水资源的最大需求者和环境污染的主要制造者,因此对水资源保护的重视能有效应对现今日益受

到关切的水环境问题。前期文献关于公司环境保护或社会责任的研究鲜有关注水资源保护,更少涉及对公司水资源保护行为背后的逻辑分析。本文对公司水资源保护绩效的影响因素分析,丰富了现有公司环保绩效相关研究。第二,前期文献对 CEO 早年经历的研究往往侧重于大饥荒经历、大灾难经历与经济大萧条对 CEO 风险偏好和捐赠在内的行为进行了探究,但对童年干旱经历可能造成的影响关注较少。本文以 CEO 童年干旱经历为视角,考虑早期经历对高管认知与决策的影响,丰富了行为金融领域相关研究,拓展了烙印理论与高阶梯队理论的应用范围。第三,CEO 当前水资源匮乏感知强化了 CEO 童年干旱经历对公司水资源保护绩效水平的正向影响,表明现今环境与过去情境的关联会有效触发“过去环境所形成的心理烙印对个体产生影响”的记忆,从而产生更强的影响,拓展了心理学的情境恢复理论应用。

本文将 CEO 童年的苦涩记忆与当今企业行为相联系,揭示了个人、特别是 CEO 因其过往经历形成的价值观念和性格偏好会持续对企业行为产生影响。本文可能蕴含如下的实践价值:1)对监管者而言,除了环保法等正式制度的制约及引导外,还应关注 CEO 过往经历等可能带来的影响。制度是一方面,而制度的执行则是另一方面,

人的行为决定了制度的执行效率,因此对水资源保护需要CEO及公司员工的广泛参与。通过对CEO或高管的过往经历的恰当判断,能够在一定程度上有效识别公司环境保护行为,达到提高监管效率的目的;2)由于我国幅员辽阔,地区间差异较大,不同的地理环境、文化环境等因素会为CEO打上不同的烙印,因此选择合适的CEO有助于充分发挥其主观能动性,为企业健康经营与可持续发展添砖加瓦;3)CEO当前水资源匮乏感知强化了CEO童年干旱经历与水资源保护绩效之间的正关系,说明(过去与现今的)环境都能够对个体行为施加影响,为此公司应该重视当前的环境如何触发和唤起高管对过去经历的联想,并对此进行慎重评估,最终科学评估个人过去的经历和现今环境对高管决策过程与决策经济后果的影响;4)对市场投资者而言,理解公司行为背后的逻辑能够更加有效的做出投资决策。过去可能更

加关注高级管理者的人口统计学特征或者职业经历,通过本文的分析,高级管理者的童年经历对经营决策同样产生重要影响。因此,应适当关注企业管理人员个人过往经历,了解其个人经历可能为企业打上的烙印,且这种烙印可能持续影响公司行为。基于此,CEO的童年干旱经历即是一个可以关注的视角。

本文可能存在两个方面的局限:第一,由于数据制约,本文仅采纳了省级干旱数据,分析了CEO童年干旱经历对公司水资源保护的影响。未来的研究应该尽可能地使用地市级或县级数据进一步深入分析。第二,本文参考前人研究<sup>[6,24,25]</sup>,基于环境信息披露体系中水资源部分的指标刻画水资源绩效。这一度量方式可能在一定程度上受环境信息披露质量的影响,因此未来的研究应采纳多维的水资源保护绩效,以验证本文的结论。

#### 参考文献:

- [1] World Economic Forum. The Global Risks Report 2019 (14th edition) [R]. Davos: World Economic Forum, 2019.
- [2] 邓宗兵, 苏聪文, 宗树伟, 等. 中国水生态文明建设水平测度与分析[J]. 中国软科学, 2019, 36(9): 82-92.  
Deng Zongbing, Su Congwen, Zong Shuwei, et al. Measurement and analysis of China's water ecological civilization construction index [J]. China Soft Science, 2019, 36(9): 82-92. (in Chinese)
- [3] 王喜峰, 沈大军, 李玮. 水资源利用与经济增长脱钩机制、模型及应用研究[J]. 中国人口·资源与环境, 2019, 29(11): 139-147.  
Wang Xifeng, Shen Dajun, Li Wei. Research on the mechanism, model and application of decoupling between water resources utilization and economic growth [J]. China Population, Resources and Environment, 2019, 29(11): 139-147. (in Chinese)
- [4] 曾辉祥, 李世辉, 周志方, 等. 水资源信息披露、媒体报道与企业风险[J]. 会计研究, 2018, 19(4): 89-96.  
Zeng Huixiang, Li Shihui, Zhou Zhifang, et al. Water disclosure, media coverage, and firm risk [J]. Accounting Research, 2018, 19(4): 89-96. (in Chinese)
- [5] 方芳, 杨岚, 周亚虹. 环境规制, 企业演化与城市制造业生产率[J]. 管理科学学报, 2020, 23(4): 22-37.  
Fang Fang, Yang Lan, Zhou Yahong. Environmental regulation, firm dynamics and city manufacturing productivity [J]. Journal of Management Sciences in China, 2020, 23(4): 22-37. (in Chinese)
- [6] Du X, Jian W, Zeng Q, et al. Do auditors applaud corporate environmental performance? Evidence from China [J]. Journal of Business Ethics, 2018, 151(4): 1049-1080.
- [7] 唐鹏程, 杨树旺. 环境保护与企业发展真的不可兼得吗? [J]. 管理评论, 2018, 30(8): 225-235.  
Tang Pengcheng, Yang Shuwang. Is there really a trade-off between environmental protection and corporate development? [J]. Management Review, 2018, 30(8): 225-235. (in Chinese)
- [8] 王红建, 汤泰劼, 宋献中. 谁驱动了企业环境治理: 官员任期考核还是五年规划目标考核[J]. 财贸经济, 2017, 38(11): 47-161.  
Wang Hongjian, Tang Taijie, Song Xianzhong. Who drives enterprise environmental governance: Officials' tenure evaluation or "Five-Year Plan" target assessment? [J]. Finance & Trade Economics, 2017, 38(11): 47-161. (in Chinese)
- [9] 梁平汉, 高楠. 人事变更、法制环境和地方环境污染[J]. 管理世界, 2014, 249(6): 65-78.

- Liang Pinghan , Gao Nan. Personnel change , legal environment and local environmental pollution [J]. *Management World* , 2014 , 249( 6) : 65 - 78. ( in Chinese)
- [10] Jaffar R , Aziendeh R R , Shukor Z A , et al. Environmental performance: Does corporate governance matter? [J]. *Journal Pengurusan* , 2018 , 52( 1) : 133 - 143.
- [11] 曾 泉 , 杜兴强 , 常莹莹. 宗教社会规范强度影响企业的节能减排成效吗? [J]. *经济管理* , 2018 , 40( 10) : 27 - 43.  
Zeng Quan , Du Xingqiang , Chang Yingying. Does religious social norms intensity affect corporate energy conservation and emission reduction? [J]. *Business Management Journal* , 2018 , 40( 10) : 27 - 43. ( in Chinese)
- [12] Sugita M , Takahashi T. Influence of corporate culture on environmental management performance: An empirical study of Japanese firms [J]. *Corporate Social Responsibility & Environmental Management* , 2015 , 22( 3) : 182 - 192.
- [13] Graham J R , Harvey C R , Puri M. Managerial attitudes and corporate actions [J]. *Journal of Financial Economics* , 2013 , 109( 1) : 103 - 121.
- [14] 王铁男 , 王 宇 , 赵 凤. 环境因素、CEO 过度自信与 IT 投资绩效 [J]. *管理世界* , 2017 , 288( 9) : 116 - 128.  
Wang Tienan , Wang Yu , Zhao Feng. Environmental factors , CEO overconfidence and IT investment performance [J]. *Management World* , 2017 , 288( 9) : 116 - 128. ( in Chinese)
- [15] 赵子夜 , 杨 庆 , 陈坚波. 通才还是专才: CEO 的能力结构和公司创新 [J]. *管理世界* , 2018 , 34( 2) : 123 - 143.  
Zhao Ziye , Yang Qing , Chen Jianbo. Generalists or professionals: CEO' s capability structure and corporate innovation [J]. *Management World* , 2018 , 34( 2) : 123 - 143. ( in Chinese)
- [16] 沈维涛 , 幸晓雨. CEO 早期生活经历与企业投资行为——基于 CEO 早期经历三年困难时期的研究 [J]. *经济管理* , 2014 , 36( 12) : 72 - 82.  
Shen Weitao , Xing Xiaoyu. CEOs' early-life experience and firms' investment behavior based on the research about CEOs' early experience of the 3-years' famine [J]. *Business Management Journal* , 2014 , 36( 12) : 72 - 82. ( in Chinese)
- [17] Bernile G , Bhagwat V , Rau P R. What doesn' t kill you will only make you more risk-loving: Early-life disasters and CEO behavior [J]. *Journal of Finance* , 2017 , 72( 1) : 167 - 206.
- [18] Luan Z , Hutteman R , Denissen J A , et al. Do you see my growth? Two longitudinal studies on personality development from childhood to young adulthood from multiple perspectives [J]. *Journal of Research in Personality* , 2017 , 67( 2) : 46 - 60.
- [19] Main M , Kaplan N , Cassidy J. Security in infancy , childhood , and adulthood: A move to the level of representation [J]. *Monographs of the Society for Research in Child Development* , 1985 , 50( 1/2) : 66 - 104.
- [20] 陈 慧. 童年经历对创业企业领导风格影响分析——基于教育心理学的视角 [J]. *中国教育学刊* , 2012 , 236( 12) : 36 - 39.  
Chen Hui. An analysis of the influence of childhood experience on the leadership style of start-up enterprises: Based on the perspective of educational psychology [J]. *Journal of the Chinese Society of Education* , 2012 , 236( 12) : 36 - 39. ( in Chinese)
- [21] Nelson K. The psychological and social origins of autobiographical memory [J]. *Psychological Science* , 1993 , 4( 1) : 7 - 14.
- [22] 伍香平. 童年体验的追忆与童年的本质及其消逝 [J]. *学前教育研究* , 2011 , 4( 8) : 29 - 32.  
Wu Xiangping. Recollections of childhood experience and rethinking the Childhood [J]. *Studies in Early Childhood Education* , 2011 , 4( 8) : 29 - 32. ( in Chinese)
- [23] 许年行 , 李 哲. 高管贫困经历与企业慈善捐赠 [J]. *经济研究* , 2016 , 51( 12) : 133 - 146.  
Xu Nianhang , Li Zhe. CEOs' poverty experience and corporate philanthropy [J]. *Economic Research Journal* , 2016 , 51( 12) : 133 - 146. ( in Chinese)
- [24] Clarkson P M , Li Y , Richardson G D , et al. Revisiting the relation between environmental performance and environmental disclosure: An empirical analysis [J]. *Accounting , Organizations and Society* , 2008 , 33( 4) : 303 - 327.
- [25] Du X , Weng J , Zeng Q , et al. Do lenders applaud corporate environmental performance? Evidence from Chinese private-owned firms [J]. *Journal of Business Ethics* , 2017 , 143( 1) : 179 - 207.

- [26]周志方,刘金豪,曾辉祥. 水信息披露对企业风险承担水平的影响——来自高水风险行业的证据[J]. 环境经济研究,2020,5(4): 54-74.  
Zhou Zhifang, Liu Jinhao, Zeng Huixiang. Impact of water disclosure on corporate risk-taking level: Evidence from high water-risk industry[J]. Journal of Environmental Economics, 2020, 5(4): 54-74. (in Chinese)
- [27]杜勇,张欢,陈建英. CEO海外经历与企业盈余管理[J]. 会计研究,2018,19(2): 27-33. (in Chinese)  
Du Yong, Zhang Huan, Chen Jianying. CEO's overseas experience and earnings management[J]. Accounting Research, 2018, 19(2): 27-33. (in Chinese)
- [28]程新生,赵旻. 权威董事专业性、高管激励与创新活跃度研究[J]. 管理科学学报,2019,22(3): 40-52.  
Cheng Xinsheng, Zhao Yan. Authoritative professional directors, executive incentives and innovation activity[J]. Journal of Management Sciences in China, 2019, 22(3): 40-52. (in Chinese)
- [29]Amy D, Ran D. Looking in the rearview mirror: The effect of managers' professional experience on corporate financial policy[J]. The Review of Financial Studies, 2016, 29(3): 565-602.
- [30]Hu J, Li A, Luo Y. CEO early life experiences and cash holding: Evidence from China's great famine[J]. Pacific-Basin Finance Journal, 2019, 57(3): 101184.
- [31]Marquis C, Tilcsik A. Imprinting: toward a multilevel theory[J]. The Academy of Management Annals, 2013, 7(1): 195-245.
- [32]Wachter J A, Kahana M J. A retrieved-context theory of financial decisions[OL]. 10th Miami Behavioral Finance Conference, 2021, Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=3333248>.
- [33]王云,李延喜,马壮,等. 环境行政处罚能以儆效尤吗?——同伴影响视角下环境规制的威慑效应研究[J]. 管理科学学报,2020,23(1): 77-95.  
Wang Yun, Li Yanxi, Ma Zhuang, et al. Can the penalty for environmental violation act as a deterrent to peers? The evidence from the peer effect of environmental regulation[J]. Journal of Management Sciences in China, 2020, 23(1): 77-95. (in Chinese)
- [34]高宏玉. 基于前景理论的水污染事件防治行为演化博弈[J]. 中国管理科学,2015,23(s1): 853-859.  
Gao Hongyu. Evolutionary game analysis on water pollution incident based on prospect theory[J]. Chinese Journal of Management Science, 2015, 23(s1): 853-859. (in Chinese)
- [35]Duc T A, Vachaud G, Bonnet M P, et al. Experimental investigation and modelling approach of the impact of urban wastewater on a tropical river: A case study of the Nhue River, Hanoi, Viet Nam[J]. Journal of Hydrology, 2007, 334(3): 347-358.
- [36]王兵,杨雨石,赖培浩,等. 考虑自然环境差异的中国地区能源效率与节能减排潜力研究[J]. 产经评论,2016,7(1): 82-100.  
Wang Bing, Yang Yushi, Lai Peihao, et al. The research of energy efficiency and potential of the energy-saving and Emission-abating in regions of China considering the difference of natural environment[J]. Industrial Economic Review, 2016, 7(1): 82-100. (in Chinese)
- [37]张宇,蒋殿春. FDI、政府监管与中国水污染——基于产业结构与技术进步分解指标的实证检验[J]. 经济学(季刊),2014,13(2): 491-514.  
Zhang Yu, Jiang Dianchun. FDI, government regulation and the water-pollution in China: An empirical test based on the decomposition of industry structure and the technology progress[J]. China Economic (Quarterly), 2014, 13(2): 491-514. (in Chinese)
- [38]黄凤羽,黄晶. 我国水资源税的负担原则与CGE估算[J]. 税务研究,2016,32(5): 47-53.  
Huang Fengyu, Huang Jing. A discussion of the principle of bearing water resource tax in China and an CGE estimates[J]. Taxation Research, 2016, 32(5): 47-53. (in Chinese)
- [39]Wang H, Jin Y. Industrial ownership and environmental performance: Evidence from China[J]. Environmental & Resource Economics, 2007, 36(3): 255-273.
- [40]Cordeiro J J, Sarkis J. Does explicit contracting effectively link CEO compensation to environmental performance? [J]. Business Strategy and the Environment, 2008, 17(5): 304-317.

- [41] Papadakis V M , Barwise P. How much do CEOs and top managers matter in strategic decision-making? [J]. *British Journal of management* , 2002 , 13( 1) : 83 - 95.
- [42] Francoeur C , Lakhil F , Gaaya S , et al. How do powerful CEOs influence corporate environmental performance? [J]. *Economic Modelling* , 2021 , 94( 1) : 121 - 129.
- [43] Hambrick D C , Mason P A. Upper echelons: The organization as a reflection of its top manager [J]. *Academy of Management Review* , 1984 , 9( 2) : 193 - 206.
- [44] 张建君, 张闫龙. 董事长 - 总经理的异质性、权力差距和融洽关系与组织绩效——来自上市公司的证据 [J]. *管理世界* , 2016 , 268( 1) : 110 - 120.  
Zhang Jianjun , Zhang Yanlong. Chairman-CEO heterogeneity , power differential , rapport and organizational performance [J]. *Management World* , 2016 , 268( 1) : 110 - 120. ( in Chinese)
- [45] Malmendier U , Geoffrey T , Jon Y. Overconfidence and early-life experiences: The effect of managerial traits on corporate financial policies [J]. *Journal of Finance* , 2011 , 66( 5) : 1687 - 1733.
- [46] 陆 瑶, 张叶青, 黎 波, 等. 高管个人特征与公司业绩——基于机器学习的经验证据 [J]. *管理科学学报* , 2020 , 23( 2) : 120 - 140.  
Lu Yao , Zhang Yeqing , Li bo , et al. Managerial individual characteristics and corporate performance: Evidence from a machine learning approach [J]. *Journal of Management Sciences in China* , 2020 , 23( 2) : 120 - 140. ( in Chinese)
- [47] Roussanov N , Savor P. Marriage and managers' attitudes to risk [J]. *Management Science* , 2014 , 60( 10) : 2496 - 2508.
- [48] 王劲松, 李耀辉, 王润元, 等. 我国气象干旱研究进展评述 [J]. *干旱气象* , 2012 , 30( 4) : 497 - 508.  
Wang Jingsong , Li Yaohui , Wang Runyuan , et al. Preliminary analysis on the demand and review of progress in the field of meteorological drought research [J]. *Journal of Arid Meteorology* , 2012 , 30( 4) : 497 - 508. ( in Chinese)
- [49] Stinchcombe A L. *Social Structure and Organizations* [M]. Chicago: Rand-McNally , 1965.
- [50] Tilcsik A. Imprint-environment fit and performance: How organizational munificence at the time of hire affects subsequent job performance [J]. *Administrative Science Quarterly* , 2014 , 59( 4) : 639 - 668.
- [51] He X , Kothari S P , Xiao T , et al. Long-term impact of economic conditions on auditors' judgment [J]. *The Accounting Review* , 2018 , 93( 6) : 203 - 229.
- [52] 曾春影, 茅 宁, 易志高. CEO 的知青经历与企业并购溢价——基于烙印理论的实证研究 [J]. *外国经济与管理* , 2019 , 41( 11) : 3 - 14.  
Zeng Chunying , Mao Ning , Yi Zhigao. CEOs' educated youth experience and corporate mergers and acquisitions premium: An empirical study based on the branding theory [J]. *Foreign Economics & Management* , 2019 , 41( 11) : 3 - 14. ( in Chinese)
- [53] Elder G H , Gimbel C , Ivie R. Turning points in life: The case of military service and war [J]. *Military Psychology* , 1991 , 3( 4) : 215 - 231.
- [54] Lyoo I K , Kim J E , Yoon S J , et al. The neurobiological role of the dorsolateral prefrontal cortex in recovery from trauma [J]. *Archives of General Psychiatry* , 2011 , 68( 7) : 701 - 713.
- [55] Atzl V M , Narayan A J , Rivera L M , et al. Adverse childhood experiences and prenatal mental health: Type of ACEs and age of maltreatment onset [J]. *Journal of Family Psychology* , 2019 , 33( 3) : 304 - 314.
- [56] Adebäck P , Schulman A , Nilsson D. Children exposed to a natural disaster: Psychological consequences eight years after 2004 tsunami [J]. *Nordic Journal of Psychiatry* , 2018 , 72( 1) : 75 - 81.
- [57] Kingston D , Mughal M , Arshad M , et al. Prediction and understanding of resilience in Albertan families: Longitudinal study of disaster responses ( PURLS )-protocol [J]. *Frontiers in Psychiatry* , 2019 , 10( 1) : 1 - 11.
- [58] 邹旭恺, 任国玉, 张 强. 基于综合气象干旱指数的中国干旱变化趋势研究 [J]. *气候与环境研究* , 2010 , 15( 4) : 371 - 378.  
Zou Xukai , Ren Guoyu , Zhang Qiang. Droughts variations in China based on a compound index of meteorological drought [J]. *Climatic and Environmental Research* , 2010 , 15( 4) : 371 - 378. ( in Chinese)
- [59] Carroll G R , Hannan M T. Density delay in the evolution of organizational populations: A model and five empirical tests [J]. *Administrative Science Quarterly* , 1989 , 34( 3) : 411 - 430.

- [60]Burritt R L , Christ K L , Omori A. Drivers of corporate water-related disclosure: Evidence from Japan [J]. *Journal of Cleaner Production* ,2016 ,129( 1) : 64 - 75.
- [61]Innocenti S , Clark G , McGill S , et al. The effect of past health events on intentions to purchase insurance: Evidence from 11 countries [J]. *Journal of Economic Psychology* ,2019 ,74: 102204.
- [62]程令国,张 晔. 早年的饥荒经历影响了人们的储蓄行为吗? ——对国企居民高储蓄率的一个新解释 [J]. *经济研究* ,2011 ,46( 8) : 119 - 132.  
Cheng Lingguo , Zhang Ye. Does famine experience in childhood influence one's saving decision? A new explanation of China's high household saving rate [J]. *Economic Research Journal* ,2011 ,46( 8) : 119 - 132. ( in Chinese)
- [63]Gaudine A , Thorne L. Emotion and ethical decision-making in organizations [J]. *Journal of Business Ethics* ,2001 ,31( 2) : 75 - 187.
- [64]Bandura A. Social learning theory of aggression [J]. *Journal of Communication* ,1978 ,28( 3) : 12 - 29.
- [65]Spiers H J , Maguire E A , Burgess N. Hippocampal amnesia [J]. *Neurocase* ,2001 ,7( 5) : 357 - 382.
- [66]Kahana M J , Howard M W , Polyn S M. Associative retrieval processes in episodic memory [J]. *Learning and Memory: A Comprehensive Reference* ,2008 ,2( 1) : 1 - 24.
- [67]Pascal V J , David E S P D , Darrel D M P D. The influence of evoked nostalgia on consumers' responses to advertising: An exploratory study [J]. *Journal of Current Issues and Research in Advertising* ,2002 ,24( 1) : 39 - 47.
- [68]Moncada D , Fabricio B , María C , et al. The Behavioral Tagging Hypothesis and Its Implications for Long-term Memory Formation [M]. New York: Springer ,2015.
- [69]汪党献,王 浩,马 静. 中国区域发展的水资源支撑能力 [J]. *水利学报* ,2000 ,31( 11) : 21 - 26 + 33.  
Wang Dangxian , Wang Hao , Ma Jing. Water resources supporting capacity for regional development in China [J]. *Journal of Hydraulic Engineering* ,2000 ,31( 11) : 21 - 26 + 33. ( in Chinese)
- [70]Du X. Does CEO-auditor dialect sharing impair pre-IPO audit quality? Evidence from China [J]. *Journal of Business Ethics* ,2019 ,156( 3) : 699 - 735.
- [71]Li Z , Wong T J , Yu G. Information dissemination through embedded financial analysts: Evidence from China [J]. *The Accounting Review* ,2020 ,95( 2) : 257 - 281.
- [72]Patten D M. The accuracy of financial report projections of future environmental capital expenditures: A research note [J]. *Accounting , Organizations and Society* ,2005 ,30( 5) : 457 - 468.
- [73]何 玉,唐清亮,王开田. 碳信息披露、碳业绩与资本成本 [J]. *会计研究* ,2014 ,15( 1) : 79 - 86 + 95.  
He Yu , Tang Qingliang , Wang Kaitian. Carbon disclosure , carbon performance , and cost of capital [J]. *Accounting Research* ,2014 ,15( 1) : 79 - 86 + 95. ( in Chinese)
- [74]Wooldrige J M. *Econometric Analysis of Cross Section and Panel Data* [M]. Boston: The MIT Press ,2010.
- [75]许金花,戴媛媛,李善民,等. 控制权防御是企业创新的“绊脚石”吗? [J]. *管理科学学报* ,2021 ,24( 7) : 21 - 48.  
Xu Jinhua , Dai Yuanyuan , Li Shanmin , et al. Will corporate defense hamper corporate innovation? [J]. *Journal of Management Sciences in China* ,2021 ,24( 7) : 21 - 48. ( in Chinese)
- [76]Karavias Y , Spilioti S , Tzavalis E. Investor sentiment effects on share price deviations from their intrinsic values based on accounting fundamentals [J]. *Review of Quantitative Finance and Accounting* ,2021 ,56( 4) : 1593 - 1621.
- [77]Zhao X , Fang L , Zhang K. How foreign institutional shareholders' religious beliefs affect corporate social performance? [J]. *Journal of Business Ethics* ,2022 ,178( 2) : 377 - 401.
- [78]Tu Z , Hu T , Shen R. Evaluating public participation impact on environmental protection and ecological efficiency in China: Evidence from PITI disclosure [J]. *China Economic Review* ,2019 ,55( 3) : 111 - 123.
- [79]Cameron A C , Miller D L. A practitioner's guide to cluster-robust inference [J]. *Journal of Human Resources* ,2015 ,50( 2) : 317 - 372.
- [80]White H A. Heteroskedasticity-consistent covariance matrix estimator and a direct test for heteroskedasticity [J]. *Econometrica* ,1980 ,48( 4) : 817 - 838.
- [81]Pablo R , Miguel A T M , Fernando C A. Analyzing the determinants of environmental technology investments: A panel-data study of Spanish industrial sectors [J]. *Journal of Cleaner Production* ,2011 ,19( 11) : 1170 - 1179.

- [82]温忠麟,张 雷,侯杰泰,等. 中介效应检验程序及其应用[J]. 心理学报,2004,36(5): 614-620.  
Wen Zhonglin, Zhang Lei, Hou Jietai, et al. Testing and application of the mediating effects[J]. Acta Psychologica Sinica, 2004, 36(5): 614-620. (in Chinese)
- [83]唐勇军,马文超,夏 丽. 环境信息披露质量、内控“水平”与企业价值——来自重污染行业上市公司的经验证据[J]. 会计研究,2021,22(7): 69-84.  
Tang Yongjun, Ma Wenchao, Xia Li. Quality of environmental information disclosure, internal control “level” and enterprise value: Empirical evidence from listed companies in heavy polluting industries[J]. Accounting Research, 2021, 22(7): 69-84. (in Chinese)

## **Born in drought , and saving against a rainy day: Does CEOs’ childhood drought experience improve corporate water protection performance?**

*DU Xing-qiang , XIAO Liang , LIN Qiao\**

School of Management , Xiamen University , Xiamen 361005 , China

**Abstract:** As an important and basic resource of social production and civil life , water plays a crucial role in constructing national ecological civilization and realizing healthy economic development. Using the water use efficiency and water pollution information disclosed by Chinese listed firms during 2007 – 2017 , this study examines the impact of the CEOs’ childhood drought experience on the firm’s water protection performance. The findings show that the CEOs’ childhood drought experience ( 5 years old ~ 15 years old) is significantly positively associated with water protection performance , implying that the drought experience and risk awareness towards water imprint the CEOs’ behavior and improve the firm’s water protection performance. In addition , CEOs’ current perception of water shortage strengthens the positive effect of the CEOs’ drought experience in the childhood on water protection performance. The above results are still valid after a series of sensitivity tests and after controlling the potential endogeneity using the change model. Further research shows that the pollution control department is the mediating variable between CEOs’ childhood drought experience and corporate water protection performance. Meanwhile , the implementation of *the Environmental Protection Law* strengthens the positive effect of the CEOs’ drought experience in the childhood on water protection performance , and the positive relation between CEOs’ childhood drought experience and corporate water protection performance is more pronounced for firms in manufacturing and polluting industries.

**Key words:** childhood drought experience; water protection performance; water pollution; the imprinting theory