

分类号
U D C

密级
编号 10741

兰州财经大学

LANZHOU UNIVERSITY OF FINANCE AND ECONOMICS

硕士学位论文

(专业学位)

论文题目 双碳目标下长城汽车环境会计
信息披露问题与对策研究

研究生姓名: 蔡锦华

指导教师姓名、职称: 南星恒 教授 郭喜明 注册会计师

学科、专业名称: 会计硕士

研究方向: 成本与管理会计

提交日期: 2023年6月19日

独创性声明

本人声明所呈交的论文是我个人在导师指导下进行的研究工作及取得的研究成果。尽我所知，除了文中特别加以标注和致谢的地方外，论文中不包含其他人已经发表或撰写过的研究成果。与我一同工作的同志对本研究所做的任何贡献均已在论文中作了明确的说明并表示了谢意。

学位论文作者签名： 蔡锦华 签字日期： 2023.6.5

导师签名： 南志旺 签字日期： 2023.6.7

导师(校外)签名： 郭志明 签字日期： 2023.6.13

关于论文使用授权的说明

本人完全了解学校关于保留、使用学位论文的各项规定， 同意（选择“同意”/“不同意”）以下事项：

1.学校有权保留本论文的复印件和磁盘，允许论文被查阅和借阅，可以采用影印、缩印或扫描等复制手段保存、汇编学位论文；

2.学校有权将本人的学位论文提交至清华大学“中国学术期刊（光盘版）电子杂志社”用于出版和编入CNKI《中国知识资源总库》或其他同类数据库，传播本学位论文的全部或部分內容。

学位论文作者签名： 蔡锦华 签字日期： 2023.6.5

导师签名： 南志旺 签字日期： 2023.6.7

导师(校外)签名： 郭志明 签字日期： 2023.6.13

**Research on the problems and
countermeasures of environmental
accounting information disclosure of great
wall motor under the dual carbon target**

Candidate : Cai Jinhua

Supervisor: Nan Xingheng Guo Ximing

摘 要

2020年9月,我国“3060”碳达峰、碳中和远景战略目标的提出,推动了环境会计理论体系的加速完善,其中环境会计信息披露的重要性更是日益凸显。环境会计信息的传播对于外部利益相关者理解公司的环境行为和责任至关重要,这使他们能够准确评价企业环境会计信息披露的质量,而对环境会计信息披露质量的评价可以帮助理性决策和国家环境治理。

本文借鉴相关理论研究,采用案例研究的方法,以新能源汽车制造企业长城汽车为研究对象,对其环境会计信息披露在“双碳”目标下的发展前景以及披露的载体、方式、内容、动机和质量评价等方面进行了深入研究,最终构建了一个符合案例企业的环境会计信息披露质量评价体系。该体系结合了汽车制造业的特殊性和长城汽车的实际情况,将新能源汽车与绿色低碳的发展规划融入其中,利用内容分析法对长城汽车环境会计信息披露的质量进行了分析和评价,指出了其不足之处,并从企业、社会和政府三个层面提出了相应的改进建议。

研究的结论是,长城汽车的环境会计信息披露质量在国家“双碳”目标提出以后出现了跳跃式的提高,但总体质量依旧不能满足信息使用者的需求,这主要源于内部和外部双重因素,如环境会计信息披露内容模糊、载体复杂、方式碎片化以及法律法规不健全等问题。提出的改善建议包括:将双碳目标融入企业发展战略,披露方式的多样化,制定独立企业环境报告,树立企业整体环境会计披露意识,加强公众监督和媒体宣传等。此外,在政府层面,尽快建立统一的企业环境会计信息披露体系,构建企业环境会计信息监管体系,设置独立环境审计等,并期望能帮助同行业企业提高环境会计信息披露质量。

关键词: 双碳目标 环境会计信息披露 质量评价 长城汽车

Abstract

In September 2020, the introduction of China's "3060" carbon peak and carbon neutral vision strategy goal has accelerated the improvement of environmental accounting theoretical system, among which the importance of environmental accounting information disclosure has become more and more prominent. The dissemination of environmental accounting information is essential for external stakeholders to understand the environmental behavior and responsibilities of companies, which enables them to accurately evaluate the quality of corporate environmental accounting information disclosure, and the evaluation of the quality of environmental accounting information disclosure can help rational decision-making and national environmental governance.

This paper draws on relevant theoretical studies and adopts a case study approach to study the prospect of development of environmental accounting information disclosure under the "double carbon" objective, as well as the carrier, mode, content, motivation and quality evaluation of the disclosure, and finally constructs a case study that meets the requirements of the "double carbon" objective. We finally constructed an environmental accounting information disclosure quality evaluation system to meet the needs of the case companies. The system combines the special characteristics of the automobile manufacturing industry and the actual situation of Great Wall Motor, incorporates the development plan of new energy vehicles and green low-carbon, analyzes and evaluates the quality of environmental accounting information disclosure of Great Wall Motor using content analysis, points out its shortcomings, and puts forward corresponding improvement suggestions from three levels:

enterprise, society and government.

The study concludes that the quality of environmental accounting information disclosure of Great Wall Motor has improved by leaps and bounds after the national "double carbon" target was proposed, but the overall quality still cannot meet the needs of information users, mainly due to both internal and external factors, such as ambiguous content, complex carriers, fragmentation of environmental accounting information disclosure and inadequate laws and regulations. This is mainly due to both internal and external factors, such as ambiguous content, complex carriers, fragmentation and inadequate laws and regulations. Suggestions for improvement include: integrating dual-carbon objectives into corporate development strategies, diversifying disclosure methods, developing independent corporate environmental reports, creating awareness of overall corporate environmental accounting disclosure, and strengthening public supervision and media publicity. In addition, at the government level, a unified corporate environmental accounting information disclosure system should be established as soon as possible, a corporate environmental accounting information supervision system should be constructed, independent environmental audits should be set up, etc., and it is expected to help enterprises in the same industry to improve the quality of environmental accounting information disclosure.

Keywords : Double carbon target ; Environmental Accounting Disclosure ; Quality evaluation ; Great Wall Motor

目 录

1 绪论	1
1.1 研究背景.....	1
1.2 研究意义.....	2
1.2.1 理论意义.....	2
1.2.2 实践意义.....	2
1.3 研究内容与研究方法.....	3
1.3.1 研究内容.....	3
1.3.2 研究方法.....	3
2 文献综述	5
2.1 “双碳”目标与环境会计信息披露.....	5
2.2 环境会计信息披露载体.....	5
2.3 环境会计信息披露方式.....	6
2.4 环境会计信息披露内容.....	7
2.5 环境会计信息披露动机.....	7
2.6 环境会计信息披露质量评价.....	8
2.7 文献评述.....	8
3 长城汽车简介及其环境会计信息披露现状	10
3.1 公司概况.....	10
3.2 长城汽车环境会计信息披露概况.....	11
3.2.1 “双碳”目标制定情况.....	11
3.2.2 环境会计信息披露载体.....	12
3.2.3 环境会计信息披露方式.....	12
3.2.4 环境会计信息披露动机.....	12
3.2.5 环境会计信息披露内容.....	13
3.2.6 环境会计信息披露质量评价.....	15

4 长城汽车环境会计信息披露问题及成因分析	28
4.1 存在的问题.....	28
4.1.1 环境会计信息披露内容模糊.....	28
4.1.2 环境会计信息披露载体复杂.....	28
4.1.3 环境会计信息披露方式碎片化.....	29
4.1.4 环境会计信息披露缺乏主动性.....	29
4.2 问题成因分析.....	30
4.2.1 环境会计信息披露法律法规不健全.....	30
4.2.2 企业缺乏环境会计信息披露意识.....	30
4.2.3 缺乏环境会计人才.....	31
4.2.4 缺少第三方审计.....	32
5 完善长城汽车环境会计信息披露的对策	33
5.1 企业层面的建议.....	33
5.1.1 将双碳目标融入企业发展战略.....	33
5.1.2 优化环境会计信息披露方式.....	34
5.1.3 制定企业环境报告.....	34
5.1.4 规范环境会计信息披露内容.....	35
5.1.5 树立环境会计披露意识.....	40
5.2 社会层面的建议.....	41
5.2.1 加强媒体宣传.....	41
5.2.2 培养公众监督意识.....	41
5.3 政府层面的建议.....	42
5.3.1 尽快建立企业环境会计信息披露体系.....	42
5.3.2 建立第三方环境审计.....	43
5.3.3 构建企业环境会计信息监管体系.....	43
6 结论与展望	45
6.1 研究结论.....	45

6.2 研究不足与展望.....	46
参考文献.....	47
后 记.....	52

1 绪论

1.1 研究背景

2020 年“双碳”目标的提出，为中国环保的发展注入了生机和活力。这项计划包含了一系列战略，包括调整能源结构、实施碳税、减少碳排放和建立碳市场，证明了中国坚定不移地致力于减轻碳排放对我们生态环境的有害影响。为了实现这一宏伟计划，中国发布了一系列指导性政策，并在党的二十大报告也重申了中国对实现双碳目标的承诺。报告强调了积极稳妥推进碳达峰和碳中和的必要性，同时制定了实现双碳排放控制、推动能源革命、建立健全碳市场、提高碳汇能力的具体措施。双碳倡议的深刻内涵在各个领域都产生了反响，投资者对良好 ESG 的公司表现出明显的偏好，公众也越来越倾向于那些采取重大举措保护环境的公司。

在能源安全新战略不断推动以及“双碳”目标确立的背景下，这对整个行业无疑是提供了发展的巨大动力，中国汽车产业变革也由此正式按下了加速键。汽车制造业，由于其大量的能源消耗和随之而来的污染，面临着在整个生产过程中控制碳排放和承担关键的环境保护责任的多重挑战。此外，作为产业链上下游的纽带，该行业的行动可以极大地影响供应商对产品安全、环境保护和能源节约的关注。汽车作为一个持续的污染物排放商品，汽车制造商必须采取严格的措施，在产品出厂前就遏制其排放。鉴于目前的情况，一些汽车制造商已经表现出对环境会计信息披露所发挥关键作用的敏锐认识，这导致了他们在披露环境会计相关信息方面的意愿明显增强。然而，环境会计信息披露的总体质量仍不理想，这表明迫切需要规范和加强环境会计信息披露制度，以优化资源配置，实现双碳目标。

“不是被动达标的压力，而是主动转型的动力；不是在夹缝中求小生存，更是在新机会中谋大发展”是长城汽车定义的绿色碳中和，并预计将于 2045 年全面实现碳中和。长城汽车将自己的环境战略融入了自己 2021 年的年度报告和社会责任报告当中，制定了节能减排、能源使用和用水量的长短期可持续发展目标。虽然取得了长足的进步，但作为一家新能源汽车制造企业，其环境会计信息披露仍存在诸多不足之处，无法突出表现其环境责任，需要公司关注不断发展的环境

保护政策，并坚决履行其社会责任。为此，本研究选择了长城汽车作为对象进行分析和研究。本文立足于国家“3060”碳达峰碳中和远景战略目标，有针对性地探索加强长城汽车环境会计信息披露的策略，以应对企业面临的具体挑战。通过对长城汽车环境会计信息披露的深入研究，本研究旨在推进公司的可持续发展目标，同时根据双碳目标制定明确的改进路径。

1.2 研究意义

1.2.1 理论意义

本文对双碳目标下新能源汽车制造企业环境会计信息披露问题进行研究，能够加强我们对当前中国环境会计理论应用的理解，为环境会计理论的拓展提供了研究案例，可以为环境会计理论的发展和应用提供新的思路和研究方向。

由于双碳目标是全球范围内的重要发展方向，研究长城汽车环境会计信息披露问题与对策，可以揭示企业在实施双碳目标过程中面临的环境会计管理挑战，并提供解决方案。这对于其他新能源汽车制造企业以及其他行业企业在实现双碳目标过程中的环境会计管理具有借鉴意义。而且有助于进一步认识环境会计信息披露对企业可持续发展、市场竞争力和利益相关者关系的影响。通过探讨企业在实现双碳目标过程中的社会责任承担和履行情况，可以促进对企业社会责任理论的进一步理解，以及在实践中如何更好地履行企业的社会责任。

总之，本文的理论意义是为企业加强环境会计信息披露的举措提供一个理论框架，探讨“双碳”目标下企业环境会计管理和环境会计信息披露的影响，为推进“双碳”目标的实现带来一些长远的想法，强调企业实体需要将环境管理作为其长期可持续发展战略的一个关键因素，为实现一个更加绿色和可持续的未来推波助澜。

1.2.2 实践意义

企业披露的环境会计信息在使政府了解这些公司的环境实践和影响方面起着重要作用。这些信息也反映了企业实体在多大程度上使其行动与国家有关资源利用和环境保护的宏观经济政策保持一致。全面了解企业披露的环境会计信息可

以使政府做出明智的决策，增强利益相关者的参与和信任，并最终促进经济发展与环境保护之间的和谐与可持续。在此背景下，本研究对长城汽车的环境会计信息披露做法进行了深入分析。通过缜密研究这些做法的深层次原因和影响，旨在为加强企业对环境会计信息披露规范的遵守，减少不遵守的可能性，并探索创建生态可持续发展企业的新机会。以及期望为政策制定工作提供参考，培育一个有利于绿色创业的系统，使企业能够在实现双碳目标的同时帮助企业飞速发展。政策制定者也可以利用这些见解将经济引向可持续发展的轨道，最大限度地减少环境的外部性，创造一个更绿色的未来。

1.3 研究内容与研究方法

1.3.1 研究内容

研究内容分以下六个章节展开分析。

第一章为绪论，介绍本文的研究背景与意义，以及阐述全文的研究方法与研究内容。

第二章是文献综述，通过探讨“双碳”目标下环境会计信息披露的发展路径并对其披露载体、方式、内容、动机以及质量评价五个方面说明国内外的研究现状，以作为接下来案例研究的重要支撑。

第三章首先介绍长城汽车的企业概况，从披露载体、方式、内容、动机四个方面对其环境会计信息披露做法进行了深入分析，揭示了披露过程中隐藏的问题并结合双碳目标和新能源汽车制造企业的特点构建一个长城汽车环境会计信息披露质量的评价体系，最终得到质量评价结果，并分析其中的不足之处。

第四章探讨了长城汽车环境会计信息披露存在的问题和问题的根本原因。

第五章为对策及建议，分别从企业、社会和政府三个层面提出针对性建议。

第六章为结论与展望，得出本文的研究结论与存在的不足。

1.3.2 研究方法

本文采用案例分析法来加强对环境会计信息披露的理论认识。通过理论文献研究的初步资料，在“3060”双碳战略目标的背景下，以中国新能源汽车制造业

的上市公司长城汽车为案例，结合内容分析和质量分析对企业环境会计信息披露的现状进行了详细研究。通过将理论知识全面应用于现实场景，深入研究了与案例相关的问题和深层原因，并得到了关键的分析结论和问题对策。通过这种方法，提出长城汽车环境会计信息披露的改善建议，以期能够促进企业的绿色可持续发展目标。

2 文献综述

2.1 “双碳”目标与环境会计信息披露

张先治和石芯瑜（2021）认为，包括政府、会计准则和财务法规制定部门、银行和其他金融机构以及小微企业在内的各个主体都有责任根据各自的职责为碳减排做出贡献。曹国俊（2021）提出在“碳达峰、碳中和”目标下要加快健全环境会计准则体系、建立统一规范的环境会计信息披露标准和推动将绿色管理会计纳入管理会计体系等建议。胡蓉等人（2022）认为环境会计是企业实施绿色发展、实现可持续发展的重要工具，有助于实现“双碳”目标。华秋红（2022）则认为双碳目标下，环境会计信息披露重要性显露，要加强宏观、中观、微观三个层面的主题研究。李仲泽和王跃堂（2022）强调了高质量环境信息披露的重要性，这对于有效监督上市公司履行环境责任是非常必要的。同样，杨有德和徐光华认为，上市公司环境信息披露有助于构建 ESG 评价体系。仪秀琴和周悦（2023）对环境信息披露的未来研究趋势进行了展望，提出构建“双碳”目标下的环境信息披露规则和指标体系，建立环境信息披露共享数据库，有助于如期实现双碳目标。这些努力将帮助企业提高环境信息披露的质量和效率，降低信息披露的成本，并最终实现双碳目标。

2.2 环境会计信息披露载体

Holland 等人（2003）对大多数欧洲和美国国家的公司披露环境会计信息的情况进行了全面研究，发现这些公司通常在年度财务报告中披露此类信息。然而，披露的方式因公司所处的地理位置不同而不同。例如，美国公司一般喜欢在财务报表附注中披露与环境有关的活动，而其他欧洲国家的公司通常在报告中指定一个位置来披露与健康、安全和环境保护有关的信息。Guthrie 等（2008）发现上市公司采用了四种主要手段来传播环境会计信息，即年度财务报告、社会责任报告、可持续性报告和公司的网站。在随后的研究中，Guthrie、Cuganesan 和 Ward（2012）确定，通过独立报告披露的信息质量超过了通过其他载体披露的信息。

王辛平(2000)提出企业的规模和性质不应该是决定采用何种披露手段的唯

一因素，因为这样的规定可能会给小企业带来过高的经营成本。他提出将大型上市公司和小企业区分对待，大型企业采用独立环境报告进行披露，而中小企业可以利用补充报告。与此类似，黄嫦娇（2013）主张除了重污染企业强制要求采用独立报告来披露环境会计信息之外，其它企业可以根据其具体经营状况和规模选择适合自己的披露载体。赵海侠（2018）则从完整性和重要性的角度出发，认为无论企业是否属于重污染行业，都应该一视同仁，只要对环境造成污染，都有义务编制环境会计报告，对相关事件进行全面记录和披露。

2.3 环境会计信息披露方式

Ness 和 Mirza（1991）进行了一项开创性的研究，发现 131 家上市公司的年报其中只有 37 家公司披露了环境会计信息。具体来说，25 家公司提供了定性信息，而 12 家公司采用了定性和定量信息相结合的方式，剩下的 94 家公司没有披露任何环境会计信息。随后，Deegan 和 Ben Gordon（1996）研究表明上市公司披露环境会计信息的形式主要是定性的，只有少数公司使用定量的措施，特别是货币计量的形式。鉴于这些局限性，Cho 和 Patten（2007）提出了一个更有力的上市公司环境会计信息披露框架。具体来说，他们主张双管齐下，既要对环境资产、负债、成本和费用进行货币形式的量化和计量，又要提供非货币形式的补充信息。

李心合（2002）强调，需要采取一种综合的环境会计信息披露方法，将定性和定量的披露形式结合起来。同样，王珍义、栾传勇（2008）对排名前 50 位的公司在 2006 年年报中的披露行为进行了详细分析，发现大多数上市公司依赖定性信息，只有少数公司采用定量计量，极少数公司采用货币计量。为了提高环境会计信息披露的质量和透明度，孔令飞等（2012）主张按照传统会计报表的结构设计独立的环境会计报表，使信息使用者能够更好地理解公司的环境信息。由晓琴（2018）强调了建立环境会计报告体系的重要性，并进一步提出了立足于低碳经济视角的环境会计信息披露格式，从而为企业提供有益的指导。与此类似，秦军，郭江涵（2020）提出，通过在原始报表的基础上设置二级科目，辅以报表之外的补充报告，可以提高环境会计信息披露的全面性。

2.4 环境会计信息披露内容

在环境会计领域，Rob.Gray（1993）支持企业披露与他们的环境系统、保护战略和目标有关的信息，以及拥有的环境资产、负债和发生的成本的重要性。在此基础上，Solomon 和 Thomson（2009）认为披露经济、文化和其他资源同披露环境会计信息一起披露，能够更全面的评价企业的环境治理状况。此外，Dennis Patten 和 Greg Trumpeter（2012）主张将历史数据与企业在未来生产周期中可能面临的环境和诉讼风险等预测性信息同时纳入。这种方法可以确保企业拥有的自然资源得到适当的核算、计量和披露，从而对企业的环境影响有一个全面和多层面的了解。

耿建新和刘长翠（2003）认为，与环境保护有关的经常性支出、非经常性诉讼费用和污染控制费用应该是披露的主要内容。许家林（2009）则强调了财务信息的重要性，如环保战略、环保投资、环境管理成本等。沈洪涛和廖菁华（2014）进一步提出，自然资源的消耗利用数据能够增强说明企业的环境污染情况。此外，他们还呼吁披露会计信息，如拥有的环境资产、承担的环境负债、发生的环境成本等。相福刚（2018）则强调了全面披露的原则，认为披露的信息内容应包括经济、环境和社会效益。最后，刘福民，高纪创，范开阳（2019）提出了一个更全面的方法，将环境会计信息分为四个不同的部分：环境资产、碳排放权、环境负债、环境损益。他们还设计了专门的环境会计报表来对四部分信息进行定量描述。

2.5 环境会计信息披露动机

Solomon 等人（2006）认为，满足信息使用者的使用需求是企业披露环境会计信息的主要目的，尤其是依靠此类信息披露做出明智投资决策的外部投资者。S.X.Zeng 和 C.M.Tam（2015）对中国资本市场环境会计信息披露动力的研究强调，这种披露大多来自政府和其他环境保护机构的监管压力。同时，Grigoris Giannara（2019）提出，公司通常将环境会计信息披露作为一种强有力的营销工具，以加强其企业形象，从而吸引投资机会。此外，披露质量上乘的环境会计信息可以有效地缓解社会监督的影响，吸引有生态意识顾客的注意，从而提高收入。

肖淑芳（2004）对这一领域的调查发现，企业披露环境会计信息的主要动力

来自外部利益相关者的压力，例如政府和社会公正，而只有不到 10% 的企业自愿披露此类信息。在随后的实证研究中，沈洪涛和廖菁华（2014）建立了企业的经营业绩与环境会计信息披露动机之间的相关性，其中绩效优秀的企业更倾向于泄露此类信息。此外，赵燕和张山（2017）的研究显示，企业披露环境会计信息的程度存在明显的行业差异。就钢铁行业而言，内部控制能力强的企业以更规范的方式披露更多的环境会计信息。鉴于最近的发展，陈宇和张小海（2019）断言，中国企业的环境会计信息披露的整体质量已经出现了积极的趋势。作者将这一现象归结为“业绩-印象”理论，即企业主动披露环境会计信息，以提高其在全球市场上的形象和声誉，从而使企业能够更有效地进行竞争和合作。

2.6 环境会计信息披露质量评价

对环境会计信息披露质量的评价一直是热门且广泛的研究主题，为此有许多方法可供选择。虽然没有统一的方法，但内容分析已经成为相关研究中的主流和广泛接受的方法。Wiseman（1982）开发了一个评分系统，该系统基于四个类别，即未披露、一般描述、详细描述和定量信息，每个类别分别对应 0、1、2、3 分。Clarkson 等人（2008）采用了类似的方法，将定性披露和定量披露分为软披露和硬披露，并根据 7 个维度的 95 个披露项目的评分标准，采用内容分析法进行打分。Liu（2011）在研究钢铁行业的信息披露时，根据国际环境标准和法规，提出了一个六级 CEID 评价指标体系，包括六个一级指标和 25 个具体指标。叶陈刚等（2015）在对重污染行业上市公司环境信息披露采用层次分析法来构建信息披露质量评价体系。刘洋等人（2022）对煤炭业上市公司采用内容分析法来评价其环境会计信息披露质量，发现其披露信息不完善，缺乏披露意识等问题。

2.7 文献评述

环境会计的研究始于 20 世纪 70 年代的西方发达国家，随后在 20 世纪 90 年代在中国得到了发展。在最初阶段，中国的研究人员主要依靠从西方借鉴的理论和经验，但随着时间的推移，他们提出了更适用于中国企业的环境会计理论。由于国家还未建立起系统的环境会计披露体系，大量学者的环境会计研究并无法真正促进企业对环境会计信息的规范化披露，导致企业披露的环境会计信息存在很

大差异，从而阻碍了可比性。尽管人们普遍支持独立发布环境信息报告，但目前的披露方法并不固定，企业往往选择披露在环境治理方面的成果而主观性忽视了环境预期风险、环境管理缺陷等问题。且由于披露载体和形式的多样化，导致信息披露零散化极其严重。此外，环境会计信息披露质量的评价方法依旧在探索中，内容分析法、层次分析法等，在评价体系的构建、指标的选择、评分的规则等方面都存在巨大差异，且由于企业信息披露不完善等问题，导致不可避免的会存在一些主观性，这种不可分散风险对最终的质量评价结果会产生很大影响，使得结果的准确性出现偏差。目前对环境会计信息披露影响因素的研究主要集中在公司规模、政府监管等角度。在“双碳”目标的加持下，我国的环境会计理论体系正在加速构建，相关法律法规等也在逐步完善。总的来说，学者们都强调了包括政府、金融机构和企业在内的各实体之间的合作对于实现双碳目标的重要性，以及环境会计和信息披露在实现可持续发展和减少碳排放方面的关键作用。为推进我国经济高质量发展，本文以长城汽车为案例，对新能源汽车制造企业环境会计信息披露中存在的问题及深层原因进行了深入分析，以期改进信息披露，促进中国环境挑战的有效解决。

3 长城汽车简介及其环境会计信息披露现状

3.1 公司概况

长城汽车股份有限公司（股票代码 601633）成立于 1984 年，已成为中国最大的集体所有制汽车制造商，在行业内取得了巨大的成就。该公司在该领域的开创性表现体现在其首次在香港上市，募集了 33 亿港元的资金，这证明了其稳定的发展和强劲的经济实力，在十多年中获得了高增长和良好盈利能力。

长城汽车总部位于河北省保定市，拥有全面的业务组合，涵盖了汽车和零部件的设计、研发、生产、销售和服务的整个范围。值得注意的是，该公司热衷于智能网联、智能驾驶和芯片等前沿技术的研究和应用，利用其在清洁能源领域（包括动力电池、氢能和太阳能）的全集成产业链布局。在公司的五个汽车品牌中，有哈弗、魏牌、欧拉、坦克及长城皮卡，还有一个针对纯电动高端市场的技术品牌 Sharon Mech。凭借“柠檬、坦克、咖啡智能”三位一体的技术品牌，长城汽车开创了汽车研发、设计、生产和汽车生活全产业链的创新技术体系。

在“绿、智、潮、玩、嗨世界”这一坚定不移的使命和愿景指引下，长城汽车在汽车领域开辟了一条新的道路，创造了一个新颖的出行生态，将绿色碳中和、认知智能、全球趋势和共享玩法无缝融合，注入了智慧和创意。在全球方面，长城汽车建立了广泛的生产、研发和销售体系，其产品已出口到 170 多个国家和地区，并有 700 多个海外销售网络作为支撑。重要的是，该公司已经取得了海外汽车销售超过 100 万辆的非凡成就，这证明了其在行业内无与伦比的影响力和全球主导地位。

近年来，人们越来越认识到应对气候变化和减少碳排放的迫切性。在此背景下，中国政府已经采取了重大措施来促进可持续发展和减少碳排放，2020 年提出的“双碳”目标就是一个最好的例子。这项政策旨在到 2030 年使碳排放达到峰值，到 2060 年实现碳中和，为向低碳能源的重大转变定下基调。根据这一国家战略，国务院办公厅发布了《新能源汽车产业发展规划（2021-2035 年）》，旨在推动国家新能源汽车发展战略的深入实施。该计划为促进中国新能源汽车产业的高质量、可持续发展，加快建设汽车强国制定了明确的路线图。这也为汽车制

造企业提供了一个独特的机会，可以利用其环境信息披露能力，为国家的可持续发展战略做出贡献。通过披露其环境会计信息，企业可以有效地满足不同利益相关者的需求，包括投资者、客户和监管机构。此外，通过推动新能源汽车的发展和宣传，企业可以在加快向低碳交通转型方面发挥重要作用，最终为实现“双碳”目标做出贡献。环境会计信息的披露还可以成为创新的催化剂，推动可持续发展新技术和新工艺的发展。总之，《新能源汽车产业发展规划（2021-2035年）》的发布，为汽车制造企业提供了一个独特的机会，为国家的可持续发展努力做出贡献。通过利用其环境信息披露能力，企业可以有效地满足利益相关者的需求，同时促进新能源汽车的发展和采用，最终加速向低碳未来的过渡。

3.2 长城汽车环境会计信息披露概况

3.2.1 “双碳”目标制定情况

2020年9月，我国提出了“3060”碳达峰和碳中和远景战略目标，促使长城汽车积极响应国家低碳减排的政策导向。该公司在2021年的年度报告和社会责任报告中都阐述了其双碳目标。具体而言，长城汽车在其年度报告中披露了其到2045年实现完全碳中和的计划，而其社会责任报告则概述了短期和长期的可持续发展目标。这些目标包括到2023年实现第一个零碳工厂，到2025年推出50多种新能源车型，促进可再生清洁能源的应用，以及实施诸如安装光伏电站、在生产过程中重复利用余热、余能和水以及回收利用等措施。社会责任报告中提出的长期目标侧重于绿色生产和建立汽车产业链的回收体系，通过能源结构调整和低碳工艺应用，覆盖碳排放的整个生命周期。长城汽车还计划在新工厂规划中加强工厂电气化建设，减少高碳排放能源的投入，推进电能替代，实现经济、环境、社会效益最大化。

与2020年的年度报告和社会责任报告相比，2021年长城汽车的环境会计信息披露得到了明显的改善。该公司对碳减排、排放、能源消耗、环保设施建设等方面进行了定性和定量的披露。然而，仍然存在几个问题，包括信息零散，难以定位和提取，以及定量和定性信息混合，没有明确的披露方式，使利益相关者不能够有效利用。因此，虽然信息披露有所增加，但并没有有效改善利益相关者对

信息的利用。

3.2.2 环境会计信息披露载体

长城汽车以其社会责任报告和年报作为载体来披露环境会计信息。2011 年长城汽车开始发布社会责任报告，该报告中的“环境责任”一章是其披露环境非财务信息的主要方式。根据证监会《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 2 号—年度报告的内容与格式》的要求，上市公司需要在年报和半年报中加入“环境和社会责任”一章，用来披露排污信息、防治污染设施的建设和运行情况、突发环境事件应急预案等信息。因此根据证监会的准则，长城汽车在 2021 年年报中加入“环境与社会责任的”章节来叙述相关环境信息。除此之外，在“管理层讨论与分析”和“财务报表注释”章节也有部分披露，相关环境信息零乱地分散于社会责任报告和年报中的上述章节中，有些信息甚至在两个报告中重复出现，例如排污信息的披露等。

3.2.3 环境会计信息披露方式

长城汽车主要依靠定性披露，用文字来说明公司的环境治理情况，定量信息很难在两个报告中甄别和筛选，而大多数定量披露的内容涉及物理测量，如污染控制设备的能力。2011 年至今，长城汽车已经连续发布了 11 年的社会责任报告书，从最初的十分笼统和空洞文字描述到近两年的通过文字和物理计量以及图标、图片等披露形式，其环境会计信息披露的质量逐年上升，显示出公司绿色发展的愿景和为实现双碳目标所做出的改变和努力。但是披露形式的增加也会产生问题，没有统一的披露要求，其披露形式每年都会有差别，有些年份甚至很大，无法进行纵向对比。

3.2.4 环境会计信息披露动机

随着环境保护法规的不断加强和完善，企业在环境会计信息披露方面面临着越来越高的合规要求。长城汽车作为一家合规经营的企业，需要遵守相关法规和规定，履行信息披露的义务，以确保企业的合法合规运营。双碳目标是国家政策

的重要组成部分，旨在推动企业减少碳排放，实现碳中和碳减排目标。长城汽车作为新能源汽车制造企业，受到双碳目标的直接影响。为了适应政策要求，长城汽车需要对其环境绩效进行监测、评估和披露，以满足政策对信息披露的要求。总体来说，长城汽车的披露动机主要是来自于政府和社会的压力从而被动的披露其环境会计信息，并没有过多的意识到主动积极披露所能带来的好处。应该逐渐意识到环境责任和可持续发展意识的重要性，并将环境会计信息的披露作为市场竞争和品牌形象塑造的有效手段。

3.2.5 环境会计信息披露内容

(1) 环境会计财务信息

①环境研发投入

对于新能源汽车制造企业来说，环境研发投入披露提供了评估企业环境绩效的指标之一，利益相关者可以通过比较企业的研发投入数据，评估企业在环境领域的创新能力和长期发展战略，有助于投资者、客户和其他利益相关者做出决策并选择与双碳目标相一致的企业合作。而且环境研发投入的披露可以促进企业在新能源汽车制造领域的创新和技术引领。通过披露研发投入信息，企业可以吸引更多的专业人才、合作伙伴和资金，推动环保技术的研究和开发，提高企业的竞争力和可持续发展能力。但是当前长城汽车并没有对环境研发投入进行单独详细披露，只在社会责任报告当中用定性的形式披露了少量与环境相关的研发投入，无法对利益相关者的决策起到帮助作用。

②环境资产

环境资产区别于传统资产的点在于其不仅能够为企业带来经济利益，还能为企业带来更加重要的社会利益。包括环保设施、环保设备、新能源产品、与绿色生态相关的土地使用权等。长城汽车在历年的社会责任报告和年报中，会用文字描述的形式披露其环保设施的建设与运行情况，环保设备的采购和研发情况，以及在新能源汽车、新能源电池方面的研发等。但是并没有专门的用货币计量这些环境资产的价值，因此无法识别和提取相关环境资产信息，导致不能直观评判其在环境保护方面的付出程度。

③环境成本

企业在生产经营全过程中为了修复生态等一系列与环境污染有关的支出即是环境成本。长城汽车所披露的环境成本只有税金及附加中的水资源税能够专门计量，此外并无其它定量描述。环境成本的缺失，导致利益相关者无法准确判断企业在环境责任方面付出的可以量化的努力。尤其是环保预防成本、环保研发成本这些在环境责任当中至关重要的项目不能单独列示，让环境会计信息披露的总体质量大打折扣。

④环境收入

环境收入包括可用货币直接衡量的经济利益和不能用货币直接计量但是会为企业的未来发展提供强大动力和支持的社会收益。长城汽车 2021 年所披露的环境收入主要是政府补贴，如表 3.1 所示。

表 3.1 长城汽车 2021 年环境收入披露（元）

项目	类型	2021 年	2020 年	变动比率 (%)
新兴产业、智能化技术改造项目专项资金	其他收益	5,421,990.00	-	-
新能源汽车补贴	其他收益	1,637,712.85	26,713,263.16	-93.87%

信息来源：长城汽车 2021 年年报

根据表 3.1 所示，长城汽车在报告期内增加了新兴产业、智能化技术改造项目专项资金，新能源汽车补助较上年减少 93.87%，并未披露减少的原因。

（2）环境会计非财务信息

①环境方针

长城汽车对环境可持续发展的承诺在其年度报告、半年度报告和社会责任报告中得到了很好的体现，公司信奉“人、车、环境的和谐共存”的理念，坚持走“低污染、低能耗”的可持续发展道路。积极构建全球低碳汽车产业链，将可持续发展渗入企业文化，坚持绿色、清洁能源的研发和投入。根据《环境保护法》，长城汽车确保污染防治设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产，“把污染控制作为一项生命工程”是公司的总体战略。年报“管理层讨论与分析”阐述了长城汽车的“绿智潮玩”战略，其计划于 2045 年全面实现碳中和，通过细化环保管理职能，实现“做好安全管理，优化环保指标”来推动环保工作。

②环保成效

长城汽车在环保成效披露逐年提升,2021 年年报中长城汽车披露的废水各项污染物的排放量均在核定排放量内,并无超标排放情况。其中化学需氧量 32.7 吨、氨氮 8.29 吨、总磷 1.23 吨、悬浮物 5.5 吨、五日生化需氧量 7.46 吨。由于长城汽车被纳入 2021 年河北省重点排污单位名录,当年共产生危险废物 2407.23 吨,已由具备危险废物经营资质的厂家合法处置。其产生的危险废物 16,406 吨,主要危废为污泥、漆渣、废沾染物等,也全部根据相关法律规定由政府主管部门的转移审批制度进行了转移。此外,长城汽车还披露了固废和噪声的治理成效。公司产生的普通固废主要为生活垃圾,2021 年共计产生普通固废 16,356 吨,单台废弃物产生量为 0.013 吨/台,已委托有资质厂家处置。由于厂区周围没有文化、教育等噪声敏感区域,排放噪声均低于《工业企业厂界环境噪声排放标准》的要求。在企业的环境资源利用方面,长城汽车通过社会责任报告将双碳目标很好的融入了进去,通过回收减碳、价值链减碳、能耗管理、水资源管理、可再生能源发展等一系列具体措施和成效来展示企业的环境战略。

③环保措施

本文全面分析了长城汽车的环境保护措施,重点关注三个关键方面:公司对环境保护技术的研究和开发,对污染防治设施的投资,以及对环境突发事件应急预案的准备和实施。公司对环境保护的承诺体现在其对环境保护的大量具体措施上,包括制定可持续发展目标、可持续发展技术研究规划、排放管理、能耗管理、垃圾处理等。污染预防和处理设施的投资、运行和维护也表明了公司对环境保护的承诺。此外,针对环境突发事件的应急计划的准备、实施和演练,突出了公司对任何不可预见的情况的准备。尽管对环境保护行政许可和应急计划进行了一般性披露,但这些措施的具体内容及其有效性仍然有些含糊不清。对公司拥有的设备和车间的披露也缺乏足够的细节,没有掌握设备的折旧和减值、运营和维护以及人员配置。

3.2.6 环境会计信息披露质量评价

通过对长城汽车 2015 年至 2021 年的企业社会责任报告和年度报告的全面回顾,根据设计的指标对相关信息进行量化,以评价其环境会计信息披露的质量。通过系统的评价分析,找出长城汽车环境会计信息披露面临挑战的根本原因。

（1）评价体系构建

鉴于中国和西方在政治、经济、市场和投资者方面存在很大差异，建立一个标准化的、统一的环境会计信息披露评估体系，无疑是一项艰巨的任务。这是因为有许多不同的因素需要考虑，包括披露的环境数据的类型，收集和分析数据的方法，提供的详细程度，以及数据的呈现格式。此外，在环境会计披露方面，不同的利益相关者可能有不同的期望和优先权，这使制定统一的评价体系的过程更加复杂。因此，不同的机构开发了不同的评价体系。例如，“润环全球责任评级”开发了一个社会责任评级系统，对整体评级、内容评级、技术评级和行业评级进行评估。在学术界，不同的学者提出了不同的评价体系，如李志清等人（复旦大学）设计的企业绿色透明度指标体系，包括五大类和 20 个二级指标。同样，赵文（2016）和王一鸣（2018）根据中国环境保护部 2010 年发布的《上市公司环境信息披露指南（征求意见稿）》，构建了环境信息披露指标体系。尽管有这些尝试，但中国尚未建立统一的环境会计信息披露体系，环境会计信息披露的标准仍然模糊不清。本文在《可持续发展报告指南 G4》的基础上，充分考虑了新能源汽车制造业的行业特点，建立了长城汽车环境会计信息披露体系。

环境会计信息披露质量评价指标体系的建立缺乏规范的框架，促使本研究依托前人的研究和汽车制造业的特点，确立指标选择的原则。首先，科学性原则要求环境指标的选择要与实际生产经营情况相一致。第二，可行性原则强调指标要切实可行，要有可用的数据，要选择适当的数量，避免相互影响。第三，可量化原则强调要对汽车制造企业环境信息披露质量进行准确量化。最后，公开性原则强调选定的指标需要有据可依，以保证利益相关者的使用和对不足的完善。严格遵照这些原则，计算的环境会计信息披露质量才有更有意义和准确的解释，才能支持汽车制造企业整体环境绩效的提高。

以上述原则为基础，结合表 3.2 文件为指导，构建环境会计信息披露质量评价指标体系。

表 3.2 长城汽车环境会计信息披露质量评价指标参考文件汇总表

年份	单位	指导文件
2007	环境保护部	环境信息公开办法（试行）
2010	环境保护部	上市公司环境信息披露指南（征求意见稿）
2020	上海证券交易所	上市公司行业信息披露指引第六号——汽车制造 （2020 年修订）
2021	全球报告倡议组织	可持续发展报告指南 2021
2021	中国证券监督管理委员会	公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 2 号 —年度报告的内容与格式（2021 年修订）

信息来源：各单位官方网站

（2）评价体系指标设计

以上节构建的框架为基础，将长城汽车环境会计信息分为四类，四个一级指标下设总共 16 个二级指标。运用内容分析法，即从年报和社会责任报告中收集相关信息，并建立相应的评分标准，对要披露的信息进行打分。然后对研究对象进行比较，确定其得分，通过将文字描述转化为定量信息进行统计分析，可以量化环境会计信息的水平。内容分析是专家和学者在众多文章和出版物中常用的通用评估方法。为了制定环境会计信息的评级标准，采用相关研究中常用的评级标准，对环境管理和责任信息采用“0-1”变量，对环境财务和绩效信息采用程度变量。具体见表 3.3。

表 3.3 长城汽车环境会计信息披露质量评价体系指标

一级指标	二级指标	评分标准
A 环境财务信息	A1 环境研发投入	无披露 0 分, 定性 1 分, 定量 2 分, 定性与定量相结合 3 分
	A2 环境资产	
	A3 环境成本	
	A4 环境收入	
B 环境管理信息	B1 环保目标与规划	无披露 0 分, 有披露 1 分
	B2 环保组织机构	
	B3 环境管理体系认证	
	B4 环保风险	
C 环境绩效信息	C1 污染物排放情况	无披露 0 分, 定性 1 分, 定量 2 分, 定性与定量相结合 3 分
	C2 能源消耗情况	
	C3 废弃物回收利用情况	
	C4 环保设施的建设与运行情况	
D 环境责任信息	D1 产品环境影响评估	无披露 0 分, 有披露 1 分
	D2 节能产品研发推广	
	D3 环境宣传教育与培训	
	D4 独立的第三方鉴证	

①环境财务信息

A1 环境研发投入：特别是对于新能源汽车制造企业来说，这是一个可以影响公司声誉和竞争力的重要方面。公司可以通过积极披露其与新能源汽车相关的研究和开发支出来证明其对环境责任的承诺。新能源汽车，如电动汽车和混合动力汽车，可以大大减少温室气体排放和其他与传统内燃机相关的有害污染物。通过披露与新能源汽车相关的研发支出，公司可以证明他们对开发更环保的技术和产品的能力。这一信息可以通过吸引有环保意识的消费者和投资者，有利于公司的发展战略。

A2 环境资产：环境资产是指企业或组织拥有或控制的具有环境保护和生态价值的资源或资产，这些资产对于企业的经营和发展具有重要的价值和影响。披露环境资产信息可以增加企业的透明度和责任感，使利益相关者能够了解企业对

环境资源的管理和保护情况,这有助于建立信任关系、评估企业的可持续性绩效,并为利益相关者的决策提供有关环境影响的重要信息。

A3 环境成本: 环境成本可以分为内部成本和外部成本。内部成本是指企业在生产过程中直接发生的与环境相关的费用,如环境保护设备的购置和维护成本、废物处理费用等。外部成本是指由于环境破坏而给社会、公众或未来世代带来的经济损失和社会代价,如生态系统破坏导致的生态恢复费用、污染造成的健康问题引发的医疗费用等。

A4 环境收入: 一个公司从环境保护和管理活动中获得的经济和社会效益可能是巨大而深远的。从经济角度来看,这些活动可以节约成本,提高效率,增强竞争力。例如,实施更加可持续的生产方式可以减少能源消耗和浪费,从而降低运营成本,提高盈利能力。此外,环境责任表现优异的公司可能对有社会责任感的投资者更有吸引力,有可能导致获得资本的机会增加,资本成本降低。

②环境管理信息

B1 环保方针和目标: 为了有效地解决汽车制造业的环境问题,关键是要建立明确和简洁的环境保护目标,并制定全面的战略来实现这些目标。这些目标的制定应遵循国家环境政策和法规,以及特定行业的准则和标准,以确保它们与可持续发展和环境保护的大目标相一致。

B2 环保组织机构: 在公司内部建立一个环境保护组织,对于有效的环境管理至关重要。该组织应负责监督和控制公司生产链上的各种污染源,最终目的是尽可能地从源头上减少环境污染。通过实施有效的环境管理措施,该组织可以帮助最大限度地减少公司运营对环境的影响,促进行业的可持续发展。

B3 环境管理体系认证: 专业第三方环保机构的认证能够作为衡量企业环保情况的最基本标准。特别是,按照现行的 IS014064 标准进行认证,可以保证公司的环境管理实践符合国际最佳实践,并有助于提高公司在行业中的声誉和竞争优势。

B4 环保风险: 指一个公司由于其经营活动产生的环境污染而可能面临的法律、财务和声誉方面的后果。鉴于日益严格的环境法规和公众对环境问题的日益关注,环保风险已成为汽车制造业公司的一个重要关注。因此,公司必须优先考虑环境风险管理,并采取有效措施来减轻这些风险,避免违反相关经济法规。

③环境绩效信息

C1 污染物排放情况：为了有效地管理和控制污染物的排放，关键是要清楚地了解排放的浓度和总量，以及所使用的处理方法和“三废”（废气、废水和废渣）的排放。通过环境会计跟踪和披露这些信息，利益相关者可以深入了解一个公司的环境影响和污染控制措施的有效性。这些信息也可以为决策提供参考，并帮助识别环境管理中需要改进的地方。最终，对污染物排放的有效管理和控制对于促进可持续发展和减少负面环境影响至关重要。

C2 能源消耗情况：减少能源消耗是促进可持续发展和缓解气候变化的关键步骤。公司可以实施有效的措施来减少他们的能源消耗，这不仅可以帮助他们节省成本，而且还具有显著的环境效益。例如，通过使用节能技术，优化生产流程，改善能源管理，企业可以减少温室气体排放，提高整体环境绩效。此外，通过投资风能和太阳能等可再生能源，公司可以减少对化石燃料的依赖，进一步减少他们的碳足迹。总之，减少能源消耗是企业可持续发展的一个重要方面，可以产生经济和环境效益。

C3 废弃物回收利用情况：推广有效的废弃物回收利用，可以减轻废弃物处理带来的环境压力，也有助于促进资源节约和循环经济的发展。企业可以通过优化生产流程、减少材料消耗、回收和再利用废品等措施来减少废弃物的产生量。此外，企业可以为其产品建立一个闭环的回收系统，以延长其生命周期，并尽量减少废物的产生。通过这样做，生产中使用的资源可以得到有效利用，废物可以减少。这不仅有助于减少对环境的影响，而且通过减少废物处理成本和创造新的商业机会，为公司带来经济效益。

C4 环保设施建设运行情况：环保设施的建设、利用以及成效是减少环境破坏，保证公司可持续发展的重要前提条件。环境保护设施是指旨在尽量减少公司活动对环境的负面影响的机器、建筑、场所等。利用环境保护设施包括安装和使用各种系统，如废水处理厂、空气污染控制系统和危险废物管理系统。这些设施旨在防止或尽量减少污染物和其他有害物质释放到环境中，并确保公司的活动符合相关环境法规。除了减少环境破坏，有效的环保设施还能为公司带来其他好处。例如，它们可以通过提高能源和资源效率来帮助降低运营成本。此外，它们可以通过展示对环境责任和可持续性的承诺来提高公司的声誉，从而提高客户的忠诚

度和市场竞争力。

④环境责任信息

D1 产品环境影响评估：主要涉及产品进入市场后长期使用对环境造成的潜在影响。公司不仅要设想而且要预先揭示其产品可能造成的潜在环境负担。这种评估需要一个全面的方法，考虑产品的整个生命周期及其生态足迹。

D2 节能产品研发推广：企业在开发节能产品方面进行投资，以尽量减少其活动对环境的影响。向相关的利益相关者推广这些产品，以鼓励采用环境友好的做法是至关重要的。这些产品的传播不仅有助于提高企业的环境绩效，也有助于在整个社会建立可持续发展的文化，这对自然环境会产生深远的积极影响。

D3 环保宣传教育与培训：企业加强环保培训，事实证明，这些举措有助于在员工中培养环境责任文化，帮助他们了解可持续商业实践的好处。使用专家主导的环境培训项目可以提高环境绩效，减少废物和排放，并更好地遵守环境法规，这对企业和环境都有好处。

D4 独立的第三方鉴证：为了提高环境信息的可信度，企业可以获得第三方机构的保证，如专门的环境机构或注册会计师的审计意见。这种独立的第三方保证不仅可以提高环境信息披露的透明度和可靠性，还可以为利益相关者提供对公司环境绩效的客观公正的评估。此外，第三方的参与也可以促进最佳环境实践和标准的采用，进一步提高公司环境管理工作的有效性。

(3) 评价体系指标计算

本研究借鉴郭秀珍(2013)的模型设计，采用环境会计信息披露指数(EADI)来衡量企业的环境会计信息披露水平。EADI由多个类别共16个项目组成，如表3.3所示。将所有项目的分值相加再除以总分，即可得到环境会计信息披露指数(EADI)。EADI的计算公式呈现如下。

$$EADI_i = \frac{\sum EADI_i}{\sum MEADI_i} \times 100$$

其中： $\sum EADI_i$ 代表该公司16个二级指标得分加总， $\sum MEADI_i$ 是所有二级指标最高得分之和。EADI与环境会计信息披露水平呈正相关，数值越接近100表示披露水平越高。MEADI的最高分是32分，是每个二级指标的总分。由此得出的EADI值从0到100不等，分数越高表示环境会计信息披露水平越高。

(4) 评价结果分析

对长城汽车 2015 年至 2021 年的年度报告和社会责任报告中披露的环境信息，按照预先设定的分配标准进行了系统的分类和评估。由此计算出各年度各项指标的实际得分和总分，从而对公司在过去七年中的环境信息披露表现进行全面评估。评价结果见表 3.4。

表 3.4 长城汽车 EADI 汇总表

一级指标	二级指标	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	合计	平均分
A	A1	0	0	0	1	1	1	1	4	0.57
	A2	1	1	1	2	2	2	2	11	1.57
	A3	1	1	1	1	1	2	2	9	1.29
	A4	1	1	1	1	2	2	2	10	1.43
	合计	3	3	3	5	6	7	7	34	4.86
B	B1	1	1	1	1	1	1	1	7	1.00
	B2	0	0	0	0	0	1	1	2	0.29
	B3	1	1	1	1	1	1	1	7	1.00
	B4	1	1	1	1	1	1	1	7	1.00
	合计	3	3	3	3	3	4	4	23	3.29
C	C1	1	1	2	2	2	2	2	12	1.71
	C2	0	0	0	0	1	1	2	4	0.57
	C3	0	0	0	1	0	0	1	2	0.29
	C4	1	1	1	1	1	1	1	7	1.00
	合计	2	2	3	4	4	4	6	25	3.57
D	D1	0	0	0	0	0	0	1	1	0.14
	D2	0	0	0	1	1	1	1	4	0.57
	D3	0	0	0	0	1	1	1	3	0.43
	D4	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
	合计	0	0	0	1	2	2	3	8	1.14
合计		8	8	9	13	15	17	20	-	12.86
EADI		25.00	25.00	28.13	40.63	46.88	53.13	62.50	-	40.18

信息来源：根据长城汽车 2015-2021 年报和社会责任报告信息，赋值并计算得出

① 总体披露情况分析

从长城汽车 2015 年至 2021 年的环境会计信息披露指数（EADI）得分显示出稳定的上升趋势，从 2018 年开始出现了明显的增长。如表 3.4 所示，长城汽车在此期间的环境会计信息披露总分分别为 8、8、9、13、15、17、20。这些分数表明，该公司的环境会计信息披露做法有了稳步的改善，每过一年都代表着透明度和问责制的提高。

然而，尽管更好的信息披露实践的趋势令人鼓舞，但必须注意的是，长城汽车的平均环境会计信息披露指数仍然很低，为 40.18。这表明，虽然该公司在这

方面取得了进展，但仍有很大的改进空间。此外，长城汽车七年来的环境会计信息披露总指数分别为 25.0、25.0、28.13、40.63、46.88、53.13 和 62.5，直观趋势图显示出波动上升的趋势。

总的来说，这些研究结果表明，长城汽车的环境信息披露情况在过去几年中稳步提高，环境会计信息披露的质量也相应提高。然而，该公司的总披露指数仍然相对较低，强调需要进一步努力加强其环境会计信息披露实践，提升其整体的透明度和责任感水平。这些见解强调了继续研究和发展环境会计报告的重要性，以及与利益相关者持续接触以促进可持续商业实践的重要性。

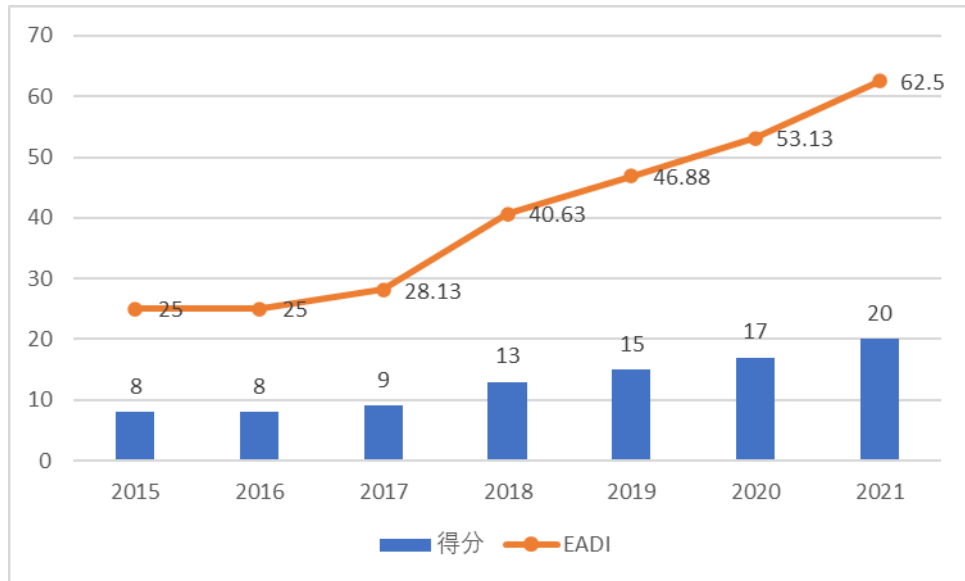


图 3.1 长城汽车 EADI 趋势图

通过对长城汽车近七年的环境会计信息披露情况的分析可以看出，环境处罚或可能的环境风险都未提及。这引起了人们对该公司自愿披露负面信息意愿的担忧，表明外部环境监管对其披露行为起到了关键作用。从积极的方面来看，研究发现自 2018 年以来，长城汽车的环境会计信息披露质量有了明显的改善。这体现在该公司对其披露义务的认识有所提高，过去四年的年报质量得分比前三年更高。值得注意的是，该公司通过提供环境教育和培训，披露环境事件应急计划，以及量化环境资产、收入和支出，加强了信息披露实践。这些结果表明，长城汽车已经认识到环境会计信息披露的重要性，并采取了具体措施来改进其做法。这一趋势可归因于外部环境监管和公司对环境责任的高度认识。

为了更准确地评价长城汽车的环境会计信息披露质量，本研究选择了包括长城汽车在内的七家 A 股汽车制造上市公司进行比较。采用上述环境会计信息披

露质量评价体系，计算了各入选公司的环境会计信息披露指数，并将结果与七家企业的平均指数进行比较，如图 3.2 所示。可以看出，长城汽车的环境会计信息披露曲线走势基本和平均指数一致，甚至比平均水平略高。但是，长城汽车环境会计信息披露指数的平均值仅为 40.5，表明其环境会计信息披露质量在行业内依旧不高。

表 3.5 长城汽车与七家公司平均 EADI 比较表

长城汽车	EADI	平均 EADI
2015	25.0	27.2
2016	25.0	29.0
2017	28.1	30.8
2018	40.6	39.3
2019	46.9	40.6
2020	53.1	41.1
2021	62.5	55.4
均值	40.2	37.6

信息来源：根据七家公司 2015-2021 年报和社会责任报告信息，赋值并计算得出

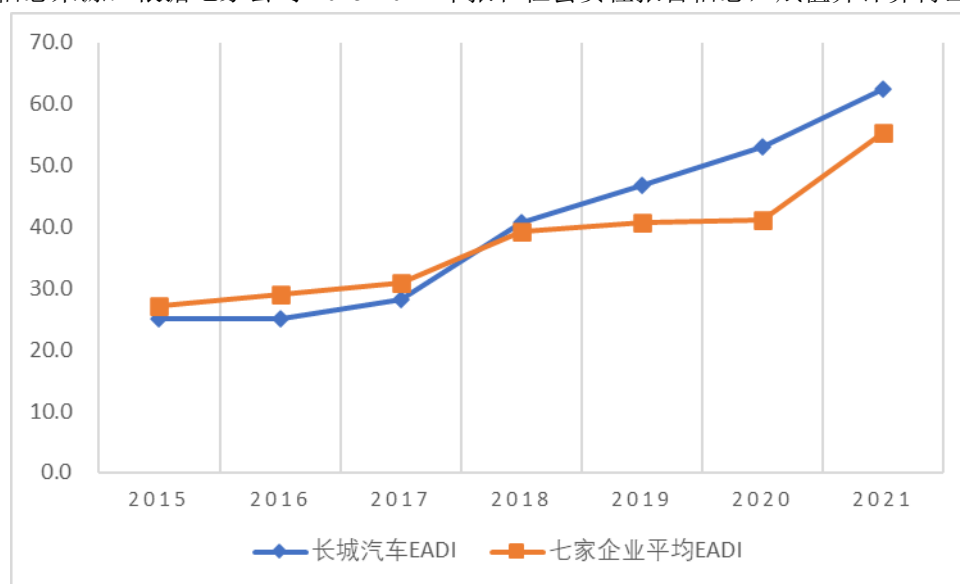


图 3.2 长城汽车 EADI 与七家企业平均 EADI 对比趋势图

② 同行业公司环境信息披露情况对比分析

为了更全面地评价长城汽车在汽车制造业中的环境会计信息披露质量，我们与六家有代表性的公司，即广汽集团、长安汽车、比亚迪、江淮汽车、中通汽车

和金杯汽车,进行了比较。长城汽车与这六家公司的环境会计信息披露指数的比较见表 3.6。可以看出,广汽集团和比亚迪是行业内信息披露质量最高的公司,表现出对环境会计信息披露的积极态度,制度完善,年度披露指数远远领先于同行。他们 2015-2021 年的平均指数也明显高于行业平均水平。而长城汽车在信息披露的整体框架和布局方面,都有很大的提升空间,落后于这些行业领先者。长安汽车属于中高披露质量范围,而江淮汽车、中通客车和金杯汽车在环境会计信息披露方面尚未达到行业平均水平,处于低位,表明需要在这方面加强努力。

表 3.6 长城汽车与同行业企业 EADI 的比较表

	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	均值
长城汽车	25.0	25.0	28.1	40.6	46.9	53.1	62.5	40.2
广汽集团	46.9	46.9	56.3	65.6	65.6	65.6	65.6	58.9
长安汽车	34.4	50.0	50.0	50.0	50.0	46.9	71.9	50.4
比亚迪	37.5	34.4	34.4	71.9	68.8	68.8	78.1	56.3
江淮汽车	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	43.8	27.7
中通汽车	12.5	12.5	12.5	12.5	18.8	18.8	37.5	17.9
金杯汽车	9.4	9.4	9.4	9.4	9.4	9.4	28.1	12.1
平均指数	27.2	29.0	30.8	39.3	40.6	41.1	55.4	37.6

信息来源:根据七家公司 2015-2021 年报和社会责任报告信息,赋值并计算得出

③一级指标披露情况分析

为确保可比性原则,必须实施纵向可比性。这涉及到每年对每个关键一级指标的实际得分进行标准化,在对关键一级指标的信息质量进行任何比较之前,得出所谓的“相对披露质量”。由于样本数据的时间跨度较大,最终得分采用相对披露质量的平均值得出。这一分析的综合结果在图 3.3 中显示。对关键一级指标的相对披露质量得分的评估表明,环境管理信息披露的效果最突出,而环境责任信息披露的质量最弱。

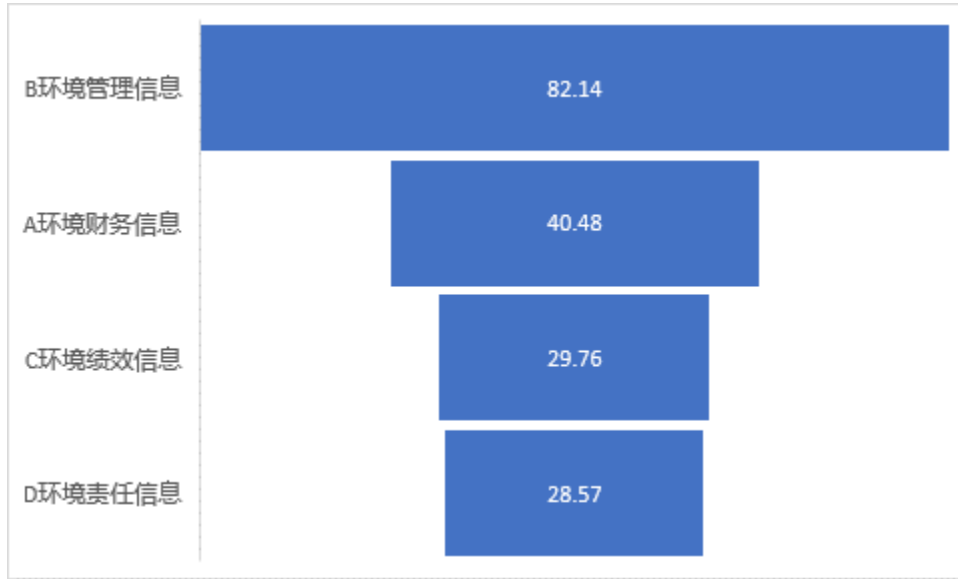


图 3.3 一级指标相对披露质量比较图

B 环境管理信息：长城汽车的环境管理信息已经连续七年持续披露，相对质量水平较高，值得称赞。具体而言，B1 环境保护目标和规划、B3 环境管理体系认证、B4 环境风险的披露值得关注。然而，这些披露由于缺乏具体内容和倾向于重复性内容而受到限制。例如，B4 环境风险是每年披露一次，没有进行适当的调整以反映企业当前的生产情况。而 B2 环境保护组织的披露则比较笼统，没有对环境保护规章制度建设、污染物管理、监督检查等方面进行充分的详细说明。同时，B3 环境管理体系认证多年来基本没有变化，描述为“通过 ISO14046 环境管理体系的运行，建立环境管理责任制”。B1 级环境目标和规划每年都有披露，但执行情况始终相似，没有明显的改进。此外，缺乏对过去工作的及时总结和对未来的展望。

A 环境财务信息：长城汽车的环境财务信息披露情况相当不理想。有些重要环境财务信息零散分布，难以寻找；而有些则无法从总值中分离出来；甚至于直接不披露。例如，A1 环境研发投入通过社会责任报告和年报都有大量文字描述，但是在财务报告注释里面却不进行单独列示具体金额。A2 环境资产、A3 环境成本和 A4 环境收入披露相对空洞模糊，没有反映出公司目前的环境治理情况。作为一家新能源汽车制造企业，长城汽车有望将更多的环保资金投入到了节能减排项目中，投入到排污和绿化中。

C 环境绩效信息：长城汽车的环境绩效信息披露质量有待进一步提高。在社会责任报告中，对 C1 污染物排放的披露已经持续了 7 年，披露的信息相对清晰

和稳定,包括历史数据的对比。但是,披露的信息分散在整个年度报告中,使用户难以找到和利用。此外,有关污染物排放的文字信息,如排放方式、排放点的数量和安排、执行标准、核定排放数量、超标排放情况等,不够全面。2018年和2021年,C3废弃物回收的披露断断续续,没有量化,意味着公司对回收利用的重要性认识不够。C4环保设施建设与运营的披露在2019年之前一直是定性的,但之后增加了定量信息,说明披露质量有所提高。尽管如此,一些环境绩效因素的定量信息的缺乏阻碍了环境绩效之间的可比性,表明加强定量信息披露的必要性。

D 环境责任信息:环境责任信息的披露落后于其他类型的环境会计信息,表明需要改进。D1 产品环境影响评估(PEIA)的披露仅限于2021年的社会责任报告,而在前几年则没有。这显示出公司缺乏对环境问题的主动披露,尤其是在过去发生环境污染事件时。D2 虽然近年来对节能产品的开发和推广的披露有所改善,但前几年却缺乏这种披露。这表明公司正在逐步认识到从源头上控制污染的重要性。D3 环境宣传、教育和培训的重点主要是提高员工的专业能力和安全意识。但是,针对环境问题的培训管理水平有待提高。利用第三方环保机构监督环境会计信息,也对其真实性和可靠性提出了质疑。

④评价结果分析

本节利用构建的评价体系,结合内容分析法对案例企业进一步分析。研究结果显示,环境会计信息披露的整体质量在过去几年中经历了稳步提升,尽管平均得分是40.18分,这意味着披露质量不尽如人意。此外,由于缺乏独立的环境报告,导致环境会计信息披露隐藏在年报和社会责任报告的各处,分散的、非标准化的披露形式严重影响到环境会计信息的有效利用。

研究表明,长城汽车在环境管理方面相对比较优秀,从而为其他汽车制造商树立了负责任的环境信息披露榜样。然而,信息披露的质量仍然需要改进,特别是在环境财务信息、环境绩效信息和环境责任信息方面存在很多问题。当务之急是解决这些问题,以便在未来实现更全面和规范的环境会计信息披露。

4 长城汽车环境会计信息披露问题及成因分析

在第三章研究结果的基础上，本章提出了长城汽车环境会计信息披露的内容、载体、方式和主动性方面的几个关键问题，所发现的问题有以下几个方面。

4.1 存在的问题

4.1.1 环境会计信息披露内容模糊

上章的质量评价表明，在披露内容的完整性和重要性方面存在一定的局限性，因此强调了提高披露信息质量的必要性。具体来说，在披露内容的重要性方面存在明显的差距。在环境研发投入方面，只用文字描述了相关绿色环保研发的计划金额，但是在年报中却只披露了研发总额的金额，并没有对环境相关的研发投入进行细分定量说明。作为一家生产新能源汽车的企业，对新能源方面的研发投入不仅能够利益相关者了解其为“双碳”目标付出的可货币化的努力，还能助力公司更好的扩大影响力，在新能源领域占据先机。没有对环境风险预防做出恰当解释说明的问题不仅给信息使用者带来了极大的不便，而且也没有充分反映公司的环境责任。

环境会计信息，整体上都存在分散且无法轻松查阅的情况。此外，披露的信息中没有提供建设项目污染防治设施的详细信息，而这是国家政策规定的“三同时”制度的要求。2021 年年报“在建工程”披露了十三个在建项目，但以项目总投资来注释并不利于了解建设项目中污染防治投资的比例，也没有提供投资资本化金额。环境会计信息的未来性对于投资者做出明智的投资决策至关重要，在近两年的社会责任报告中以定性描述的方式说明了可持续发展目标，但有必要披露更详细、更具前瞻性的短期和长期目标。

4.1.2 环境会计信息披露载体复杂

长城汽车通过年报和社会责任报告双渠道披露环境会计信息，会造成信息碎片化，给信息使用者带来巨大挑战。通过分析长城汽车 2015-2021 年七年间的信

息披露内容，发现长城汽车在两个渠道上的环境信息存在交叉重合。鉴于分散性极高，信息使用者不得不花费大量时间从冗长的报告中艰难的提取需要的环境信息，以期不要遗漏内容，尽可能全面准确地了解其披露的内容，这是一项耗时而艰巨的任务。杂乱的报告方式必定使得信息复杂化，难以理解。

“双碳”目标的提出，促使环境信息的重要性更加凸显，规范、独立、标准的环境报告方式至关重要，它可以极大地提高企业环境绩效的透明度和问责制。在这方面，对环境会计信息进行单独的报告，将信息分为特定的类别，可以大幅提高信息披露的质量和全面性，使信息使用者对公司的环境会计信息有一个更清晰、更规范的认识。这样的报告结构可以促进信息的有效利用，有助于做出更明智的投资决策，从而促进可持续发展。

4.1.3 环境会计信息披露方式碎片化

本研究发现，虽然环境管理信息的质量很高，但环境责任信息的质量需要改进。虽然有大量的环境管理信息披露，但都是定性文字描述，量化信息严重不足。环境绩效信息简要介绍了一些可量化的环境会计信息，如节能减排、环保设施的运行情况等；但是，这些信息的细节和范围都很有有限。例如，“环境保护投资”虽然简单地披露了年度投资总额，但缺乏关于其分配和影响的信息，以及环境投资的效益。也没有披露能源消耗总量和单位能耗，而这有助于确定污染物的实际排放和能源消耗。此外，与污染物排放有关的量化信息描述过于简单，没有提供污染物排放达标率、类型、浓度和去向等细节，无法满足利益相关者的需求。虽然定性信息对于披露某些环境会计信息至关重要，但货币化信息可以用来披露其他信息，如公司节能环保设备所实现的能耗节省。此外，2019年至2021年环境教育和员工培训费用信息的缺失限制了用户对此类项目的理解。虽然年度报告披露了环境风险的存在，但没有披露此类风险可能导致的环境保护成本的增加。

4.1.4 环境会计信息披露缺乏主动性

长城汽车对环境责任信息的披露并不充分，公司会优先披露正面信息，如遵守法律法规要求和环境荣誉，而忽略了未来预期可能产生的环境风险的报告。环境会计信息的不完全披露是由于公司的自愿和主动披露行为较少。显然，绝大多

数企业披露环境会计信息的动力是为了自身利益,往往隐瞒了可能损害公司形象或增加公司融资成本的负面信息。值得注意的是,因为审计上市公司披露的环境会计信息并非强制要求,因此会计师事务所在进行企业审计时往往不在意企业环境会计方面的内容。

综上,长城汽车的环境责任信息披露质量较差,其特点是选择性报告和不完全披露。中国目前的政策格局并没有强制规定环境会计准则,这也是造成环境会计信息缺乏审计的原因。信息不对称的现象凸显了对环境信息进行更客观、更完整的报告的必要性,这对促进企业环境责任和问责制至关重要。

4.2 问题成因分析

4.2.1 环境会计信息披露法律法规不健全

企业披露环境会计信息是一个需要关注的关键问题,因为国内在这方面的准则等还在实行测试,没有完善的环境会计相关标准。在缺乏健全的法律法规的现状下,只有环保部或证券交易所出台的一般性准则和规定。但是,这些指引缺乏系统性的规定,无法保证环境会计信息披露的统一性和一致性。造成这一问题的根本原因是缺乏健全的法律规范,导致无法规范的引导企业披露环境会计信息,从而致使环境会计信息披露质量参差不齐且很难对比。尽快建立发布完善的环境法律法规以规范相关信息披露的具体位置和细节,确保其完整性和透明度,能够最有效的解决环境会计披露问题。

4.2.2 企业缺乏环境会计信息披露意识

信息披露的意识和能力不足是导致长城汽车在双碳目标下面临环境会计信息披露问题的关键因素。在动态的、快速发展的环境会计领域,企业必须认识到信息披露的重要性,将其作为沟通环境绩效、提高透明度、满足利益相关者期望的一种手段。然而,包括长城汽车在内的新能源汽车制造公司可能不具备对环境会计信息披露的重要性的透彻理解。这种认识的缺失会阻碍他们制定有效的环境信息披露战略和措施的能力。他们可能低估了这种披露在提高企业形象、吸引投资者和建立利益相关者信任方面的价值。

4.2.3 缺乏环境会计人才

环境会计作为新兴学科，其中涉及环境和财务知识，要求财务人员具有较高的学历和技能，对具体的环境要求有独到的认识，能将其融入到实际的经营活动中，并加以详细落实。然而，这样的跨学科、复合型会计人才数量稀少，这对从事环境会计信息披露财务人员的专业能力构成了挑战。虽然有独立环境报告的相关指导文件，但长城汽车并没有发布独立的环境报告，其当前的环境会计信息披露也并不全面，尤其是未能在财务报表中详细介绍环境会计信息。查阅该公司2021年年报发现，财务人员数量仅占员工总数的2%，研究生及以上学历人员仅占3.94%。表明企业在保留熟练的会计人员和为他们提供与环境会计有关的全面培训和教育方面的不足。尽管从相关政府机构收到了关于执行法定任务和增加环境会计披露的建设性反馈，但在污染行业面临着为其员工培养专门的、有组织的环境会计培训项目的困境。这一关键问题阻碍了公司的最佳运作，显示出加强环境会计专业发展机会的紧迫性。应对这一挑战的出发点是在大学里开设相关的环境会计课程。

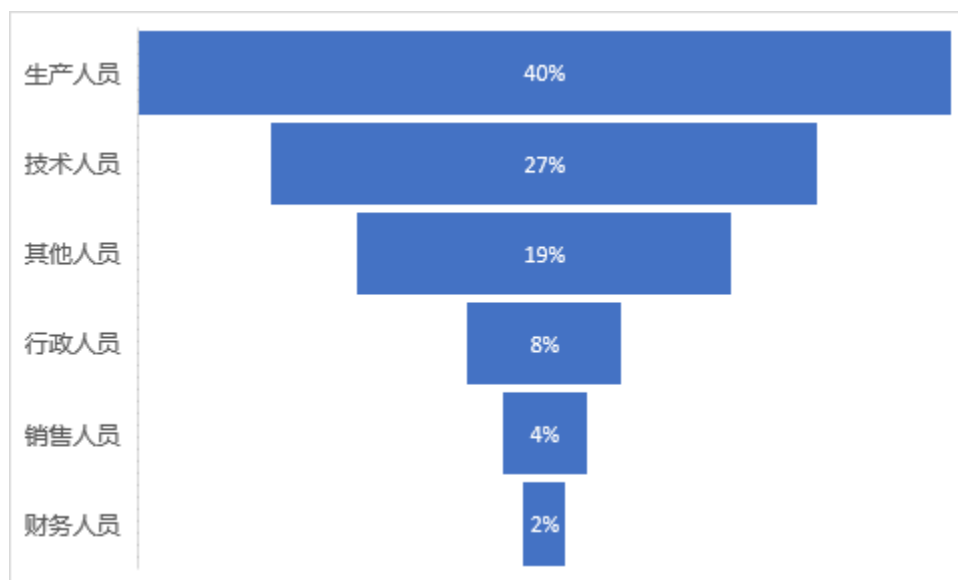


图 4.1 长城汽车职工专业构成比例图

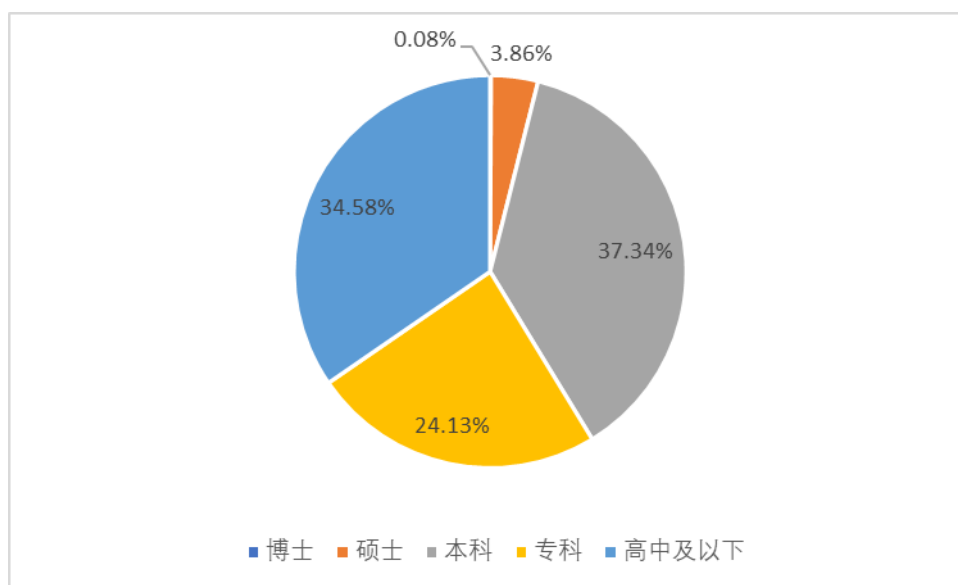


图 4.2 长城汽车职工教育程度比例图

4.2.4 缺少第三方审计

第三方审计在确保公司环境会计信息的可信度和准确性方面发挥着举足轻重的作用。这些审计通常由会计师事务所或专业的环保机构进行。虽然中国规定上市公司的年度报告必须由会计师事务所进行审计并出具意见,但目前没有对社会责任报告进行审计的义务。此外,会计师事务所往往专注于财务审计,这可能导致对环境会计信息的审查减少。因此,公司可能不会勤奋地披露准确和全面的环境会计信息,这可能导致环境数据的失实或隐瞒。像许多公司一样,长城汽车只在其社会责任报告中披露了污染物排放、能源消耗和环境保护总投资等信息,而这些信息并没有经过独立的第三方审计。当前,人们对公司提供的环境会计数据的可靠性和真实性普遍持怀疑态度。因此,在确保公司环境会计信息的准确性和可信度方面,必须把环境审计的质量放在首位。这种有辨识度的方法不仅能保障所有利益相关者的利益,而且还能有效地提高公司环境会计信息披露的质量。在这种情况下,值得注意的是,对环境审计的一丝不苟可能使公司的财务行为更加透明和负责,并加强公众对其环境信息披露的完整性的信任。因此,各组织有责任加强其环境审计机制,提高其环境会计信息披露的严谨性。

5 完善长城汽车环境会计信息披露的对策

5.1 企业层面的建议

5.1.1 将双碳目标融入企业发展战略

长城汽车应该根据双碳目标，确定具体的、可衡量的减少碳排放和能源消耗的目标，并将其纳入企业的整体可持续发展战略。通过将双碳目标纳入可持续发展战略，长城汽车可以为更绿色、更可持续的未来做出贡献，同时保持市场竞争力。具体包括一下几个方面。

①促进低碳创新：投资于研究和开发，推动低碳技术和解决方案的创新。这可以包括开发更高效的电动车技术、轻质材料、可再生能源集成系统，以及其他能在车辆整个生命周期内减少碳排放的创新。

②优化供应链：与供应商合作，优化供应链管理，促进采用低碳的生产和运输方式。鼓励供应商减少他们的碳足迹，并将可持续发展的做法纳入他们的运作中。

③加强能源管理和能源效率：制定和实施有效的能源管理计划，以优化能源消耗，促进能源效率措施。这可能涉及改进生产工艺，提高设备能源效率，以及在整体生产设施中实施节能措施。

④提高产品的环境性能：注重改善产品的环境性能，包括减少碳排放，提高车辆续航能力，促进可再生能源的使用。进行生命周期评估，以评估整个产品生命周期的环境影响，并确定需要改进的地方。

⑤培养伙伴关系和合规性：积极参与国家和国际层面与碳交易和市场机制有关的伙伴关系和合作。遵守相关的环境法律和法规，参与环境合规性审计，并报告可持续发展工作，以确保与双碳目标保持一致。

⑥提升品牌形象和市场竞争力：将双碳目标纳入可持续发展战略可以提升企业的品牌形象和市场竞争力。越来越多的消费者优先考虑环保和低碳的产品和品牌。通过积极解决环境责任问题，提供符合双碳目标的产品和服务，以及宣传可持续发展的努力，企业可以吸引消费者的支持和忠诚度。

5.1.2 优化环境会计信息披露方式

环境会计信息的表述是提高该信息透明度和可交流性的一个重要方面。长城汽车目前披露环境会计信息的方式相对简单,大多数信息都是以文字或数据的形式在补充报告中呈现。然而,由于缺乏更全面、更连贯的表述形式,会阻碍人们对所披露信息的有效利用。因此,可以利用更多样化、更有吸引力的表现形式,如表格、图表和图像。例如,饼状图可以用来生动地说明各种能源消耗比例,而表格则可以用来整合环境保护措施的相关数据。折线图可以用来展示每年在环境保护方面的投资,而图片则可以用来捕捉现场真实环境状况。经过上述优化能够极大提高环境会计信息的可读性和可用性,并为寻求利用这些信息的利益相关者提供更大的便利。

5.1.3 制定企业环境报告

长城汽车和国内许多其他公司的环境会计信息披露的特点是信息披露分散且不连续,这给寻求评估企业真实环境绩效的利益相关者带来了挑战。对此,建议长城汽车可以推陈出新,在行业内率先尝试制定独立的企业环境报告,披露环境会计信息。

当前将环境会计信息“隐藏”在传统会计信息内的做法,不仅增加了信息使用者获取此类信息的成本,而且由于传统账目的重要性,也削弱了环境会计信息的重要性和完整性。此外,由于中国没有统一的社会责任报告发布指南,大多数报告都是以文字描述的形式编写的,缺乏能够更有效地突出环境会计信息重要性的数据和图表,使其不容易被外部信息使用者接受。

相比之下,根据《企业环境报告编制指南》的指导原则制定的基于货币计量的独立报告具有若干优势。它们是独立的,包含更丰富的内容、数据和图表,可以更好地反映公司的环境责任受托表现和环境活动的财务影响,从长远来看,这对公司环境管理和可持续发展是有利的。虽然采用独立的环境报告可能会在短期内增加长城汽车的信息披露成本,但随着政府环境政策的收紧和社会对环境友好型企业的期待,它可能会被更多的企业接受和认可。

因此,为提高环境会计信息披露的完整性和可靠性,长城汽车应考虑制定规

范的独立环境报告来集中披露环境会计信息。

5.1.4 规范环境会计信息披露内容

(1) 环境财务信息披露与双碳目标相结合

企业披露的环境会计信息报告，是对环境会计结果的一种总结。通过第三章对长城汽车环境会计信息披露的细致评估和批判性分析，我们发现该企业在其披露项目中披露了大量的环境会计信息。然而，我们发现所披露的环境财务信息的货币化程度很低，其特点是信息匮乏、不一致、内容不完整、可比性不强。为了解决这一问题，强烈建议长城汽车尽快将环境财务信息的披露货币化。这可以通过在传统的财务报表中增加新的项目或单独列出与环境有关的财务信息来实现。这种有辨识度的方法将恰当地反映公司的财务状况和与环境有关的运营成果。具体来说，可以向利益相关者提供环境研发投入、环境资产、环境成本和环境收入的细化分类，从而促进决策过程。通过坚持这些建议，长城汽车可以在其财务实践中产生更大的透明度和问责制，同时还能够增强公众对其环境信息披露完整性的信任。

①环境研发投入

为了加强长城汽车在双碳目标下的研发投入信息披露，关键是要确保透明度，在利益相关者（包括投资者、客户和监管机构）之间建立起信任和信心。这包括披露研发项目的目标、战略和里程碑。通过采用标准化的报告框架，如全球报告倡议组织（GRI）或可持续发展会计准则委员会（SASB）的标准，可以为报告研发活动提供一个结构化的方法和共同的衡量标准，促进不同公司和行业之间的可比性。清楚地阐述研发工作如何促进低碳技术、节能解决方案和可持续交通的发展，可以证明公司对解决碳排放和与双碳目标相一致的承诺。提供背景信息和分析，帮助利益相关者解释所披露的研发投入信息，可以加强理解。通过定期审查和与新出现的最佳实践接轨来持续改进，确保披露信息的相关性和一致性。长城汽车可以在独立环境报告中以明细表的形式单独列出环境相关的研发投入，如表 5.1 所示。

表 5.1 环境研发投入明细表

项目名称	投入类别	投入金额（单位：货币）	说明和注释
低碳技术研发	人力资源投入		用于研发低碳技术的人员薪酬和培训费用
	设备和设施投入		用于研发低碳技术所需的设备和设施
	材料和供应品投入		用于研发低碳技术所需的材料和供应品
	知识产权投入		用于获取、维护和保护相关知识产权的费用
新能源技术研发	人力资源投入		用于研发新能源技术的人员薪酬和培训费用
	设备和设施投入		用于研发新能源技术所需的设备和设施
	材料和供应品投入		用于研发新能源技术所需的材料和供应品
	知识产权投入		用于获取、维护和保护相关知识产权的费用
碳排放减少研究	人力资源投入		用于研究和开发减少碳排放的技术和解决方案
	设备和设施投入		用于支持碳排放减少研究所需的设备和设施
	材料和供应品投入		用于支持碳排放减少研究所需的材料和供应品
	知识产权投入		用于获取、维护和保护相关知识产权的费用
总计			所有环境研发投入的总金额

②环境资产

长城汽车可以通过披露不同项目的环境资产，包括生态保护区、低碳生产设备、环境友好产品研发、环境培训和教育以及环境信息系统等附加信息，以量化的方式对环境资产进行更全面的细分。这样就可以对环境资产进行单独列示和更详细的分类，对公司的环境投资和业绩提供一个更准确和全面的看法。通过实施这一建议，长城汽车可以进一步提高其环境会计信息披露的质量，有助于提高透明度和对利益相关者的责任感，并促进其可持续发展。如表 5.2 所示。

表 5.2 环境资产明细表

项目名称	资产类别	资产金额（单位：货币）	说明和注释
生态保护区	自有土地		公司拥有的用于生态保护的土地
	公司建筑物		公司在生态保护区内的建筑物
	生态系统修复设施		用于恢复和保护生态系统的设施
低碳生产设备	生产设备		用于实现低碳生产的设备
	环保排放控制设备		控制排放并减少环境污染的设备
环境友好产品研发	可再生能源设备		使用可再生能源的设备
	研发投入		用于研发环境友好产品的投入
环境培训和教育	培训费用		用于员工环境培训和教育费用
	环境教育设施		用于进行环境教育的设施
环境信息系统	系统建设费用		用于建设和维护环境信息系统的费用
总计			所有环境资产的总金额

③环境成本

为了提高环境会计信息披露的质量，建议长城汽车应以更细化的方式呈现其环境成本。具体来说，该公司应从五个方面提供详细的环境成本明细，即碳排放

减少成本、环境治理成本、环境合规成本、环境研发投入成本、环境培训和教育成本。这种详细的环境成本分类将提供更大的透明度，使利益相关者更容易跟踪公司的环境绩效和支出，最终促使他们能够做出明智决策。如表 5.3 所示。

表 5.3 环境成本明细表

项目名称	成本类别	成本金额(单位:货币)	说明和注释
碳排放减少成本	碳排放减少成本		用于减少汽车生产过程中的碳排放的成本
	碳排放权购买成本		购买碳排放权的成本
	清洁能源采购成本		采购清洁能源的成本
环境治理成本	环境修复成本		用于修复和恢复环境的成本
	污染物排放处理成本		处理和减少污染物排放的成本
	废弃物处理成本		处理和处理废弃物的成本
环境合规成本	环境审计成本		进行环境审计的成本
	环境法规合规成本		遵守环境法规的成本
	环境认证成本		获得环境认证的成本
环境研发投入成本	研发投入成本		用于研发环境技术和解决方案的成本
环境培训和教育成本	培训费用		用于员工环境培训和教育的费用
	环境教育设施成本		建设和维护环境教育设施的成本
总计			所有环境成本的总金额

④环境收入

当前,长城汽车年度报告中缺少一个单独的环境收入类别,为解决这一缺陷,建议长城汽车在环境收入报告中采用更详细、更全面的方法。具体而言,公司应考虑将环境收入分解为不同的子类别,包括碳排放权收入、清洁能源销售收入、环境技术服务收入、环境认证收入,以便对其环境绩效进行更加透明和详实的披露。这种方法将使外部利益相关者能够更好地了解公司的环境管理实践和其环境活动的财务影响。如下表 5.4。

表 5.4 环境收入明细表

项目名称	收入类别	收入金额(单位:货币)	说明和注释
碳排放权收入	碳排放权收入		出售碳排放权所获得的收入
	碳减排项目收入		参与碳减排项目所获得的收入
清洁能源销售收入	清洁能源销售收入		出售清洁能源产品所获得的收入
	技术服务收入		提供环境技术服务所获得的收入
环境技术服务收入	咨询服务收入		提供环境咨询服务所获得的收入
	研发合作收入		参与环境研发合作项目所获得的收入
环境认证收入	环境认证收入		提供环境认证服务所获得的收入
	环保产品认证收入		提供环保产品认证服务所获得的收入
总计			所有环境收入的总金额

(2) 重视环境非财务信息的披露

长城汽车自 2011 年以来一直坚定不移地公布其环境绩效信息。虽然近年来在污染物排放方面的信息披露质量越来越高,但在废物回收和能源消耗等方面的信息披露却不够详细和连贯。导致其发布的环境绩效信息不能充分反映公司履行环境责任的程度。这种情况因两个问题而变得更加复杂:信息披露不完整和披露信息中缺乏有价值的量化数据。为了应对这些挑战,长城汽车必须通过利用定性和定量数据来加强环境绩效的披露,以提高其报告的颗粒度。为了解决这个问题,长城汽车必须采取更加严格和认真的方法来披露环境绩效。具体而言,公司必须加强对废物回收和环保设施建设的关注,并提高此类信息披露的详细程度和一致性。通过这样做,长城汽车可以更有效地展示其对环境管理的坚定承诺,同时赢得其利益相关者的信任和敬佩。

①能源消耗改善建议

过去,长城汽车在社会责任报告中对其环境责任的披露并不完整。虽然该公司提出了年度能源消耗总量的数字,但没有提供总的电力消耗和循环水消耗的详细分类。这种缺乏细节的做法使利益相关者难以充分了解公司的环境影响并评估其为减少环境足迹所做的努力。为了改善其环境绩效的披露,长城汽车应优先披露本年度和上一年度的关键绩效指标。这可以包括能源消耗、水消耗、温室气体排放和废物产生等指标的信息。通过以详细和透明的方式展示这些信息,公司可以展示其对环境责任的承诺,并向利益相关者提供他们做出明智决策所需的信息。除了展示关键绩效指标外,长城汽车还应该强调消耗模式在一段时间内的变化。例如,该公司可以将其目前的能源消耗数字与前几年的数字进行比较,并解释任何重大变化。这将使利益相关者能够评估该公司在减少环境足迹方面的进展,并确定需要改进的地方。最后,长城汽车应进行行业比较,为其环境绩效提供背景。这可能涉及到将其表现与汽车行业的其他公司或整个行业的标准和最佳做法进行比较。通过这样做,公司可以展示其相对表现,并强调其优秀或落后的领域。总的来说,通过优先披露关键绩效指标,强调消耗模式的变化,并进行行业比较,长城汽车可以提供一个更全面和详细的环境绩效情况。这最终将有助于提高透明度和问责制,并帮助公司实现其环境目标,同时提高其声誉和利益相关者关系。

②污染物排放改良措施

为了满足信息使用者的需求,长城汽车必须提供完整而详细的污染物排放信息。这种披露应包括污染物排放的总体合规指标,以及废气和废水排放的详细信息。提供这样的信息对于利益相关者充分了解公司的环境影响和评估其减少环境足迹的努力至关重要。为了提高其环境会计信息的透明度和实用性,长城汽车应提供与上年相比的任何差异和行业标准差距的详细信息。这将有助于利益相关者了解公司环境绩效随时间推移的任何变化,并与同行业的其他公司进行比较。通过这样做,长城汽车可以展示其对透明度和问责制的承诺,同时向利益相关者提供他们做出明智决策所需的信息。而且长城汽车应致力于以清晰、易懂的方式展示其污染物排放数据,使用图形和图表来促进理解。这将有助于利益相关者轻松识别数据中的趋势和模式,并对公司的环境绩效有一个更全面的了解。当然长城汽车应优先披露关键的环境绩效指标,如温室气体排放、空气和水污染,以及废物产生。这将使利益相关者能够评估公司的整体环境影响,并跟踪其在减少环境足迹方面的进展。

总之,长城汽车应当对环境会计信息的关键绩效指标进行细致披露,这些指标可以帮助评估企业在环境保护和可持续发展方面的表现和效果,通过监测和报告这些指标,企业可以实时了解自身的环境绩效,并采取相应措施来改善和优化环境管理。如表 5.5 所示。

表 5.5 长城汽车环境会计信息披露的关键绩效指标

指标名称	定义和说明
温室气体排放量	衡量企业在生产过程中产生的温室气体排放的总量
能源消耗效率	衡量企业生产过程中能源消耗与产出的比率
资源利用效率	衡量企业生产过程中资源利用的效率
环境管理系统认证情况	表明企业是否通过环境管理体系认证
环境投入产出比	衡量企业生产产品时所投入的环境资源与产出的比率
碳排放强度	衡量企业单位产出产品所排放的碳排放量
环境监测与报告制度	表明企业是否建立环境监测和报告制度
可再生能源使用比例	衡量企业在生产过程中所使用的可再生能源的比例
污染物排放减量	衡量企业在生产过程中减少污染物排放的程度
环境投入的经济回报率	衡量企业环境投入所带来的经济回报率
员工环境培训覆盖率	衡量企业员工参与环境培训的覆盖率
产品环境性能评价情况	表明企业对产品的环境性能进行评价的情况
水资源利用效率	衡量企业生产过程中水资源利用的效率
废物处理与循环利用率	衡量企业废物处理和循环利用的比率
生态系统保护措施	表明企业采取的生态系统保护措施
环境投入的社会效益	衡量企业环境投入所带来的社会效益

5.1.5 树立环境会计披露意识

(1) 建立自觉披露意识

该公司的年度报告未能充分披露环境财务信息，而社会责任报告则缺乏量化数据，未能涵盖污染事件和责任等负面环境影响。这反映出企业缺乏环境责任意识，这需要通过管理措施和员工参与来解决。为了提高环保意识，管理层需要将环境保护战略纳入长期发展战略和企业文化，从而将可持续发展纳入决策过程。此外，长城汽车应加强与地方政府的沟通，利用研发费用扣除、环保补贴、税收减免、管理层环保交流研讨会等机会。

作为企业的基石，员工的环境意识程度至关重要，公司管理层可以通过在环境保护方面的领导力来树立榜样。此外，为员工创造一个积极鼓励的环境，有助于在公司内部培养环保文化。这可以通过定期的环境知识竞赛和将环境表现纳入员工考核来实现。最后，可以通过环境保护宣传活动和税收减免等政策激励措施，促进企业自愿披露。当企业积极披露高质量的环境会计信息时，可以为实现环境友好和资源节约的社会提供必要的支持。

(2) 培养复合型会计人才

环境会计作为一个多学科的领域，对从事环境会计信息披露财务人员的专业能力要求较高。长城汽车环境会计信息披露不足的一个明显表现是各种会计科目的分类不一致。环境会计信息的多样性和复杂性给负责分类和解释的专业人员带来了艰巨的挑战。令人遗憾的是，由于专业知识和判断力的限制，一些与环境会计信息相关的内容被错误地归类为日常收入和支出的一部分，而将环境支出直接归入行政支出。为了克服这些障碍，长城汽车有责任培养一种跨学科合作和沟通的文化，让财务人员和相关部门协同工作，收集和整理环境会计信息。此外，公司必须优先投资于人员的专业发展，使他们具备必要的专业知识和敏锐度，对环境会计信息进行恰当的分类和解释。财务人员应接受专业环境会计培训，重点掌握环境会计理论和实践，不断提高综合能力。此外，与地方政府和环保部门合作，定期组织和参与环境会计信息披露讲座，交流行业动态和会计信息披露政策的最新进展，是至关重要的。这些讲座应该让财务和环境管理人员参与进来，完善他们在会计信息披露方面的最新发展和行业新闻的知识体系，为他们提供一个新的学习途径。

通过坚持这些建议，长城汽车可以在其环境会计实践中产生更大的效率、透明度和责任感，从而加强其对环境管理的承诺，并赢得其利益相关者的信任和钦佩。

5.2 社会层面的建议

5.2.1 加强媒体宣传

媒体应该跟踪报道新能源汽车制造企业的环境会计信息披露情况，包括披露的内容、数据的准确性和完整性。通过对企业披露信息的报道，引起公众和相关利益相关者的关注，并促使企业对环境会计信息披露进行更加透明和全面的改进。为了获得更加准确的信息，可以进行独立调查和采访，深入了解企业的环境会计信息披露实践。通过与企业内部人员、行业专家和利益相关者的交流，了解企业在披露过程中面临的问题、挑战和改进措施。这有助于揭示企业在环境会计信息披露方面存在的潜在问题，并推动企业提升披露质量和透明度。此外还可以与行业专家合作，利用专业知识和方法对披露信息进行评估，提供客观、全面的报道和分析。关注企业的环境管理实践也至关重要，通过对企业环境管理实践的报道，揭示企业在实现双碳目标和环境可持续发展方面的成果和问题。

5.2.2 培养公众监督意识

公众对环境保护意识的增强和对可持续发展重要性的认识，引发了人们对企业生态性能和产品生态友好性的极大兴趣。因此，企业在采用绿色制造技术和减少污染排放方面正经历着越来越大的压力。培养公众的环保意识是一项持续的工作，不仅需要政府当局的指导，也需要媒体的指导，因为媒体在塑造公众舆论方面起着关键的作用。通过公众教育和提高环境保护意识，公众可以成为一股强大的力量，影响企业行为，对企业环境会计信息披露进行有效监督。公众积极参与促进环境保护和企业可持续发展是至关重要的。这可以通过环境热线、举报平台、短视频平台、微信公众号、微博等各种途径，培养公众的理解力，鼓励公众积极参与其中。通过促进环境可持续发展的文化，我们可以促进旨在减少污染排放和促进清洁生产方式绿色倡议的成功实施。事实上，要有效地促进社会的可持续发

展，就必须采取整体合作的方式，让每个社会成员在这个过程中充当行动者、参与者和监管者。

5.3 政府层面的建议

5.3.1 尽快建立企业环境会计信息披露体系

我国缺乏与企业环境责任和环境会计信息披露有关的具体监管措施，导致现有的环境保护法中缺乏相关规定。虽然环境保护部、证券监督管理委员会和证券交易所已经发布了提供实用指南的规范性文件，但其立法地位和强制力与当前的任务并不相称。因此，必须加强立法措施，从根本上提高公司的环境会计信息披露水平。为此，建议相关部门将公司披露环境会计信息的必要条件、监管任务和法律责任明确纳入《环境保护法》等法律。这将有利于指标的具体化和明确化，统一量化指标的计算方法，保证环境会计信息的横向和纵向可比性。定性披露应包括环境管理的所有方面，并通过定量信息进行补充，以确保全面、公正地反映公司的环境会计信息。此外，环境会计信息披露的立法工作应当尽快完成，强制披露和自愿披露相结合，可以提高企业的环境责任意识。鉴于上市公司规模大、环境影响大、环境治理健全、利益相关者众多，可以援引“不披露就解释”的原则，强制其披露更全面的环境会计信息。由于目前环境会计披露标准并不完善，导致大多数公司环境会计信息的披露表现出相当大的随意性。因此，促进公司采用环境会计做法，制定具体可行的环境会计信息披露标准是至关重要的。为了实现这一目标，中国可以借鉴国际上先进的专业知识，如全球报告倡议组织的可持续发展报告指南，建立环境会计信息披露准则或制度。日本作为一个与中国有一定地缘关系的东亚国家，自 2000 年以来，已经制定了一套制度准则，如《环境会计准则》和《企业环境会计指标指南》。因此，充分考虑中国的特殊情况和要求，有选择地吸收其他国家的研究成果，制定出一套具有中国特色的、符合当前社会需要的环境会计准则，然后在规范企业环境会计信息披露的过程中发现问题并及时改进。

5.3.2 建立第三方环境审计

由于缺乏专业的第三方审计和监督,长城汽车的企业环境会计披露质量受到了不利影响。这种严峻的形势让人担心,在公司自身利益的驱动下,可能会出现不完整、不准确的信息披露,从而误导外部投资者,导致错误的判断。鉴于这种不充分和不准确的环境会计信息披露,企业应当通过注册会计师的环境审计来获得第三方保证,他们可以更专业的验证公司所披露的环境会计信息的存在和准确性。通过这样做,像长城汽车这样的公司可以在其环境会计实践中产生更大的透明度和可信度,同时加强其利益相关者的信任和信心。

独立审计实体在审计和提高包括长城汽车在内的公司环境会计信息披露质量方面的作用怎么强调都不过分。通过对公司环境会计信息披露进行严格、客观的评估,外部审计人员可以有效地维护所有利益相关者的利益,同时也能够提高公司信息披露的准确性、可靠性和可信度。值得注意的是,尽管环境审计已经成为促进经济控制的有力工具,但目前在中国还没有环境审计的监管框架。为了解决这一空白,当务之急是制定和颁布环境会计审计规则,并尽快建立一个有效和健全的环境会计审计体系。这一举措无疑将提高公司环境会计行为的透明度和责任感,促进利益相关者之间的信任和信心,并有助于全面推进中国的环境和经济目标。

另外,建立一个专门的环境审计部门对于确保有效审查公司的环境计划和准确计算相应的环境绩效至关重要。会计师事务所可以在这方面发挥举足轻重的作用,组织和培训专门的环境审计团队,为注册会计师提供最新的环境会计理论知识,将国际最佳实践与各个企业的独特运营背景相结合。这些措施将提高审计师的专业能力,是对现有政府和公共监督机制的宝贵补充。总之,这些努力有助于建立一个强大而全面的环境审计系统,确保企业环境绩效的透明度、问责制和可持续性。

5.3.3 构建企业环境会计信息监管体系

目前我国的环境监管责任由多个单位承担,包括生态环境部、中国证券监督管理委员会、证券交易所和地方环保局。然而,这些单位之间的协调和监督机制

的有效性在某种程度上是有限的。鉴于环境会计信息披露监管的主要重点是在重污染行业经营的上市公司，建议生态环境部、中国证监会和证券交易所共同建立一个合作监管机构。这个联合机构可以通过建立环境污染排放和其他环境会计信息的综合数据库，发挥信息共享和实时监控的优势。通过这种合作措施，可以加强对企业环境会计信息披露的监督和管理，从而为促进中国的可持续发展发挥关键作用。

6 结论与展望

6.1 研究结论

在双碳目标背景下,当今的商业环境中企业环境绩效已经成为衡量企业发展质量的重要指标,尤其是在新能源汽车制造业。尽管中国的汽车制造商们在披露环境会计信息方面做出了一致努力,但这种披露的质量和数量仍然不足。有鉴于此,本研究对长城汽车 2015-2021 年期间的环境会计信息披露进行了分析。利用内容分析方法和质量评价体系,确定了长城汽车在信息披露质量和内容等方面的主要缺陷,同时也提出了改进建议。具体来说,研究结果显示,尽管随着时间的推移,长城汽车的披露质量有所改善,尤其是在双碳目标提出以后出现了不小的提升,但仍处于次优状态。尽管该公司的披露质量略微超过了行业平均水平,其环境会计信息披露指数平均为 40.18,但这一分数仍然低于令人满意的水平。作者强调,披露内容模糊、披露载体复杂、报告方式碎片化、量化信息和自愿性披露的缺失是造成长城汽车披露不充分的关键所在。完善有效的自觉披露环境会计信息披露对于建立积极的企业形象和促进全行业环境绩效的最佳实践至关重要。

为了更好地理解影响长城汽车环境会计信息披露的因素,作者分析了内部和外部因素。从外部来看,由于缺乏健全的环境会计信息披露法律法规,使得企业环境会计信息的质量和范围难以规范。同时,从内部来看,公司环境会计信息披露模糊、复杂、碎片化且缺乏主动性,缺乏综合的环境和财务专业知识人才,以及第三方审计不足,都是影响披露质量的因素。

依据这些发现,作者基于双碳目标与新能源汽车制造业的特点,提出了改进长城汽车环境会计信息披露的关键策略,这些策略对其他汽车制造商也可能具有更广泛的意义。在企业层面,作者建议将双碳目标融入企业发展战略,优化披露方式,制定独立的环境报告,规范披露的内容,树立环境会计披露意识。在社会层面,公众和媒体的大众监督压力,能有效督促企业提高披露的透明度。最后,在政府层面,完善环境会计信息披露的法律法规,制定环境会计披露标准,建立独立环境审计,建立联合监督机制,都是改善新能源汽车制造业环境会计信息披露行为的关键步骤。

6.2 研究不足与展望

本研究尽管做出了一些可行的尝试，但由于方法和数据方面的问题，也受到了一些限制和约束。由于采用内容分析法来评价分析环境会计信息需要一定程度的主观性，这可能会影响研究结果的客观性。而所采用的数据来源，即企业的年度报告和社会责任报告，可能会受到偏见的影响，无法产生全面客观的结论。未来的研究可以通过利用大数据和人工智能来获得实时、准确的信息，对该领域进行更全面、更科学的分析来解决这些问题。此外，虽然本文的评价指标体系的构建参考了大量的文献回顾和监管框架，但它可能没有包含所有的相关元素，需要在后续研究中进一步完善和改进。鉴于这些不足之处，作者今后将继续推进这一课题的理论研究和实际应用。

展望未来，我们建议监管机构加强努力，提高汽车制造企业的环境会计信息披露，并加强对公司运营的监督。此外，建议政策制定者建立一个环境会计信息披露框架，为企业提供明确的指导，并确保遵守现有法规。这些措施将有助于为环境会计信息披露创造更有利的外部环境，促进可持续的商业行为。针对汽车制造业的特殊情况，新能源与国家可持续发展战略以及“双碳”目标的极度吻合，他们应该成为环境会计信息披露规范化的排头兵，在披露实践中努力完善环境会计信息披露的评价体系。最终，为国家整体战略做出应有的贡献。

参考文献

- [1]Brenton Fielder, Glen Lehman. Accountability and the Environmental factors[J]. Accounting Forum, 1995, 5: 55-62.
- [2]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.
- [3]Denis Cormier, Walter Aerts, Marie-Josée Ledoux. Attributes of social and human capital disclosure and information asymmetry between managers and investors[J]. Canadian Journal of Administrative Sciences, 2009, 26(1): 71-88.
- [4]Grigoris Giannarakis,Eleni Zafeiriou,Garyfallos Arabatzis,Xanthi Partalidou. Determinants of Corporate Climate Change Disclosure for European Firms[J]. Corporate Social Responsibility and Environmental Management,2018,25(3).
- [5]Jeong Min Choi. Factors influencing public officials' responses to requests for information disclosure[J]. Government Information Quarterly, 2018(35): 30-42.
- [6]Joanne Wiseman. An Evaluation of Environmental Disclosures Made in Corporate Annual Reports[J].Accounting Organizations and Society,1982,1(7): 53-63.
- [7]Patrick de Beer, Francois Friend. Environmental accounting: A management tool for enhancing corporate environmental and economic performance[J]. Ecological Economics,2011(3):25-31.
- [8]Peskin H, Angeles M. Accounting for Environmental Services: Contrasting the SEEA and the ENRAP Approaches[J]. Review of Income and Wealth, 2001, 47(2): 203-219.
- [9]Rob. Gray. Integrating Waste Accounting and So-called Environmental Accounting[J].Environmental Management Research, 1993(4):22-30.
- [10]S.X.Zeng, C.M.Tam. Relationship Between Top Executives Characteristics and Corporate Environmental Responsibility Evidence from China[J], Human and

- Ecological Risk Assessment An International Journal. 2015, Vol. 21 (2): 466-491.
- [11]Solomon J F, Thomson I. Satanic Mills: An illustration of Victorian external environmental accounting[J]. Accounting Forum, 2009, 33(1): 74-87.
- [12]Solomon, Jill Frances and Aris Solomon. Private Social, Ethical and Environmental Disclosure[J]. Accounting, Auditing and Accountability Journal, 2006, 19(4): 564-591.
- [13]ZGLiu, TTLiu, B G Mcconkey. Empirical analysis on environmental disclosure and environmental performance level of listed steel companies[J]. Energy ProcEADia, 2011(5): 2211-2218.
- [14]曹国俊. “双碳”目标下加快环境会计发展的思考[J]. 中国注册会计师, 2021(12): 96-100.
- [15]陈小平. 汽车行业环境会计信息披露流程研究[J]. 商讯, 2019(27): 17-18.
- [16]陈宇, 张小海. 基于信息披露的企业环保动因厘析[J]. 中国环境管理干部学院学报, 2019, 29(05): 33-35+80.
- [17]程晶晶. 可持续发展观下企业环境会计信息披露研究[J]. 商业会计, 2013(12): 61-63.
- [18]葛家澍, 李若山. 九十年代西方会计理论的一个新思潮——绿色会计理论[J]. 会计研究, 1992, (5): 1-6.
- [19]耿建新, 刘长翠. 企业环境会计信息披露及其相关问题探讨[J]. 审计研究, 2003, (3): 19-23.
- [20]郭秀珍. 环境保护与企业环境会计信息披露——基于公司治理结构的上市公司经验数据分析[J]. 财经问题研究, 2013, No. 354(05): 116-121.
- [21]胡蓉, 沈洪涛, 张睿敏. “双碳”背景下企业环境会计核算体系构建研究——以A公司为例[J]. 会计之友, 2022(16): 67-74.
- [22]胡燕玲. 吉林省汽车企业环境会计信息披露缺失的原因及对策[J]. 吉林工程技术师范学院学报, 2019, 35(05): 23-25.
- [23]华秋红. “双碳”背景下我国环境会计信息披露研究现状与发展趋势——基于CiteSpace的可视化分析[J]. 中国注册会计师, 2022(04): 47-53.
- [24]黄嫦娇. 环境会计信息披露内容与形式的探索[J]. 财会研

- 究, 2013(01):26-28.
- [25] 孔凯. 上市公司环境会计信息披露存在的问题及对策[J]. 现代商业, 2014(05):262-263.
- [26] 李江涛, 严文龙. 环境会计信息报告披露的文献评述[J]. 会计之友, 2014(29):7-11.
- [27] 李相林, 王欣然. 环境会计信息披露问题探讨[J]. 商业经济, 2013(08):100-101.
- [28] 李心合, 汪艳, 陈波. 中国会计学会环境会计专题研讨会综述[J]. 会计研究, 2002(1):58-62.
- [29] 李正, 姚海鑫. 战略型企业社会责任体系构建分析[J]. 财务与会计, 2017(02):58-59.
- [30] 李志青, 蔡佳楠. 企业环境信息披露:实践与理论——基于政策和文献综述的分析[J]. 中国环境管理, 2015, 7(06):76-83.
- [31] 刘福民, 高纪创, 范开阳. 煤炭业上市公司环境会计信息披露研究[J]. 会计之友, 2019(07):133-138.
- [32] 刘琨, 吴云帆, 牟世友. 上市公司环境会计信息披露实证研究——以云南省为例[J]. 会计之友, 2019(03):123-126.
- [33] 刘洋, 刘晶, 赵宝福. 中国煤炭业上市公司环境会计信息披露质量评价[J]. 辽宁工程技术大学学报(社会科学版), 2022, 24(05):329-335.
- [34] 卢馨, 李建明. 中国上市公司环境信息披露的现状研究——以2007年和2008年沪市A股制造业上市公司为例[J]. 审计与经济研究, 2010, 25(3):62-69.
- [35] 罗燕琴, 吴雪林, 邓彦. 环境会计信息披露对企业市场绩效的影响——基于制药行业上市公司数据[J]. 会计之友, 2016(15):50-53.
- [36] 钱艺文, 解佩瑾, 曹月明. 我国环境会计信息披露研究[J]. 商场现代化, 2014(16):182.
- [37] 沈洪涛, 廖菁华. 会计与生态文明制度建设[J]. 会计研究, 2014(07):12-17+96.
- [38] 沈洪涛, 游家兴, 刘江宏. 再融资环保核查、环境信息披露与权益资本成本[J]. 金融研究, 2010(12):159-172.

- [39] 孙再凌. 日本环境会计信息披露的发展及特点[J]. 中国乡镇企业会计, 2014(03):18-20.
- [40] 唐朝. 我国水泥行业上市公司环境信息披露现状评价及改进对策研究[J]. 商业会计, 2021(04):43-47.
- [41] 陶春华, 王光正, 曾繁荣, 王兴中. 碳达峰与环境会计发展——中国会计学会环境资源会计专业委员会 2021 学术年会观点综述[J]. 会计研究, 2022(05):190-192.
- [42] 王成利. 环境会计:要素界定、成本核算与信息披露——环境会计基本理论回顾与展望[J]. 山东社会科学, 2017(07):145-150.
- [43] 王简, 孟淑芳. 我国环境会计信息披露研究综述[J]. 财会月刊, 2011(32):81-83.
- [44] 王建芳. 对企业环境会计信息披露的探究[J]. 企业研究, 2014(02):86-87.
- [45] 王建明. 环境信息披露、行业差异和外部制度压力相关性研究——来自我国沪市上市公司环境信息披露的经验证据[J]. 会计研究, 2008(06):54-62+95.
- [46] 王亚男, 傅建设, 冯焯彬. 环境会计信息披露影响因素研究[J]. 商业会计, 2013(02):70-72.
- [47] 王珍妮. 我国环境会计信息披露的现状分析[J]. 商业经济, 2014(14):95-97.
- [48] 王珍义, 栾传勇, 易卉. 上市公司环境信息披露的现状与对策研究——以 2006 年年报业绩前 50 名的公司为例[J]. 改革与战略, 2008, 24(2):45-47.
- [49] 吴红军, 陈丽娜. 遵从抑或解释:公司环境信息披露研究综述[J]. 会计之友, 2017(01):7-13.
- [50] 相福刚. 企业环境会计核算体系的构建研究[J]. 会计之友, 2018(18):43-48.
- [51] 肖淑芳, 胡伟. 中国上市公司环境信息披露现状研究[J]. 北京理工大学学报(社会科学版), 2004(05):69-72+88.
- [52] 徐霞, 张璐. 上市公司环境会计信息披露的实证分析[J]. 商场现代化, 2014(21):258-261.
- [53] 许家林, 王昌锐. 论环境会计核算中的环境资产确认问题[J]. 会计研究, 2016, (1):25-29.
- [54] 许家林. 环境会计:理论与实务的发展与创新[J]. 会计研究, 2009.

- (10) :36-43.
- [55]姚圣, 张志鹏. 我国煤炭上市公司环境信息披露现状与对策建议[J]. 煤炭经济研究, 2018, 38(10):41-46.
- [56]叶陈刚, 王孜, 武剑锋, 李惠. 外部治理、环境信息披露与股权融资成本[J]. 南开管理评论, 2015, 18(05):85-96.
- [57]仪秀琴, 周悦. 环境信息披露研究热点及趋势——基于 CiteSpace 知识图谱分析[J]. 会计之友, 2023(06):87-94.
- [58]岳燕. 重污染行业企业环境会计信息披露分析[J]. 会计之友, 2014(21):71-73.
- [59]曾雄旺, 胡鹏, 廖蕊. 畜牧业上市公司环境会计信息披露探究[J]. 会计之友, 2021(11):106-110.
- [60]詹孟予. 中美环境会计信息披露对比——以汽车制造业为例[J]. 会计之友, 2017(10):46-49.
- [61]张先治, 石芯瑜. 基于双碳目标的会计与财务问题探讨[J]. 会计研究, 2021(09):24-34.
- [62]赵海燕, 张山. 环境会计理论发展进程与研究展望[J]. 财会月刊, 2017(10):106-110.
- [63]赵选民, 孙武峰. 上市公司碳信息披露质量评价研究——以重污染行业为例[J]. 西安石油大学学报(社会科学版), 2015, 24(02):8-15.
- [64]钟怀振. 企业环境会计信息披露水平与绩效管理相关性实证研究——以 80 家重污染行业上市公司面板数据为例[J]. 财会通讯, 2016(03):83-86.
- [65]朱文莉, 郑红. 环境会计信息披露研究回顾与展望[J]. 财会通讯, 2014(19):42-44.
- [66]朱学义. 我国环境会计初探[J]. 会计研究, 1999, (4):26-30.
- [67]邹立, 汤亚莉. 我国上市公司环境信息披露的博弈模型[J]. 生态经济, 2006(05):112-116.

后 记

总以为来日方长，却不知时光匆匆。四季轮转，迎来送往，倏忽间即将走过三年硕士时光。我坚信一个人的气质里，有他走过的路，读过的书，爱过的人。三年时间，又一次由内而外的蜕变，这背后离不开导师的教诲，父母的默默付出，同学的帮助，以及环境的影响。

首先，我要衷心感谢我的导师南星恒老师。很荣幸能够成为南老师的学生，在您的指导下学习，我受益颇多。从最初的学术小白，到最后对学术有了一定的理解，中间的过程虽然走的无比艰辛，但一切辛苦都是值得的。您对学术有着严谨的态度和崇高的追求，在严格要求我们的同时，更是时刻鞭策着自己，在论文写作过程中，给予了我思路上的点拨和论证过程中的解惑，让我认识到文章的不足与提高的地方。无论是学习还是生活中，都从您身上学到了太多的智慧。高山仰止，景行行止，虽不能至，然心向往之。

其次，感谢父母的理解、支持和默默付出，让我在求学的道路上没有后顾之忧。母爱如水，铿锵温柔，是我心灵温暖的港湾，父爱如山，巍峨耸立，是我心灵力量的源泉。感谢你们抚育我长大成人，在我成长的路上为我遮风挡雨，做我最坚强的后盾，无私奉献着对子女的爱。感谢姐姐伴我成长，一路守护，一路鼓励，一路相信，总是在我最脆弱无助的时候给我力量，让我有勇气去面对挫折和困难。感谢能在毕业之际遇到一个精灵师妹，愿我如星歆如月，夜夜流光相皎洁，未来开满鲜花的路上希望都有你的陪伴。

最后，感谢一直陪伴在身边的好友们，我们共同努力，共同进步，互相帮助，分享快乐。相遇时一种缘分，成长的路上有你们是最幸运的事，你们充实了我的生活，丰富了我的精神世界，这是我人生中的巨大财富。

爱的陪伴，是我前进的动力。在今后的工作、生活、学习中，带着对恩师、朋友和同学的不舍，对校园岁月的留念，跃入人海，乘风破浪。愿诸君都能：大鹏一日同风起，扶摇直上九万里！