

# 碳会计核算问题研究

王焕铃, 徐素波\*

黑龙江八一农垦大学经济管理学院, 黑龙江 大庆

收稿日期: 2024年4月2日; 录用日期: 2024年5月5日; 发布日期: 2024年5月30日

## 摘要

气候变化问题日益严峻, “双碳”目标成为当前关注焦点, 碳会计核算在此背景下应运而生。目前我国碳交易市场处于起步阶段, 在此过程中, 存在诸多问题, 仍需积极探索和推动。基于此, 本文整理和分析了现行规定中碳排放权会计核算处理方式的不足, 分析产生的原因并提出相关对策, 期望为后续政策完善提供合理建议。

## 关键词

碳会计核算, 碳信息披露, 碳排放权, “双碳”目标, 碳中和

# Research on Carbon Accounting Issues

Huanling Wang, Subo Xu\*

School of Economics and Management, Heilongjiang Bayi Agricultural University, Daqing Heilongjiang

Received: Apr. 2<sup>nd</sup>, 2024; accepted: May 5<sup>th</sup>, 2024; published: May 30<sup>th</sup>, 2024

## Abstract

The problem of climate change is becoming increasingly severe, and the “double carbon” goal has become the focus of current attention. In this context, carbon accounting came into being. At present, my country’s carbon trading market is in its infancy. During this process, there are many problems that still need to be actively explored and promoted. Based on this, this article collates and analyzes the deficiencies in the accounting treatment of carbon emission rights in the current regulations, analyzes the causes and proposes relevant countermeasures, hoping to provide reasonable suggestions for subsequent policy improvements.

## Keywords

Carbon Accounting, Carbon Information Disclosure, Carbon Emission Rights, The “Dual Carbon”

\*通讯作者。

## Goal, Carbon Neutrality

Copyright © 2024 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

### 1. 背景

全球气候变暖对人类生活、生产和生态环境带来严重影响,减少碳排放强度成为各国亟待解决的问题。我国身为碳排放最大国家,面临巨大减排挑战。2020年9月,习近平总书记在第七十五届联合国大会上正式宣布,中国将提高国家自主贡献力度,采取更加有力的政策和措施,二氧化碳排放力争于2030年前达到峰值,努力争取2060年前实现碳中和目标。2019年,我国制定了《碳排放权交易有关会计处理暂行规定》,2021年,碳排放权交易市场启动,碳排放权已逐渐成为我国高碳排放企业及会计领域的焦点。如何优化其会计核算,以及在企业各类报告中更好披露相关信息,以便于消费者和投资者了解,成为当务之急。

### 2. 核算中存在的问题

#### 2.1. 会计确认方面

##### 2.1.1. 无偿取得的碳排放权不做会计处理

《暂行规定》要求企业在获得无偿碳排放权配额时,无需进行账务处理,仅记录在碳资产备查记录中[1]。当前企业碳资产中包含大量无偿取得的部分,若不对无偿获得的碳配额进行确认,企业将无法准确展示资产负债表中的碳配额状况,从而影响碳配额信息的全貌。如果企业将无偿获得的碳排放权卖出后取得了价格差,但不进行账务处理,那么财务报告就无法真实反映这部分收入和成本,从而影响了财务报告的可靠性,此举不符合会计准则的可靠性原则。碳排放权对于企业的环境影响和经济利益具有实质性影响,其价值很可能影响企业的资产结构,对无偿取得的碳排放权不予确认违背了会计准则中的重要性原则。

##### 2.1.2. 碳排放权资产未按预计用途分类确认

《暂行规定》未采纳《征求意见稿》的分类确认方法,而是将用于履约和交易的碳配额统一计入“碳排放权资产”科目[2]。尽管我国碳金融目前发展较慢,随着碳交易市场的发展和完善,企业购买和持有碳资产的目的多种多样,已出现碳质押贷款和碳回购交易等碳金融业务,未来或出现碳期权等新型金融产品。显然,不同性质的履约和交易配额应区别处理。若继续合并处理,将导致报表混乱,对不同类型的碳配额真实价值无法准确反映,不利于碳价发现和碳资产管理,违反重要性原则,降低碳会计信息透明度。

##### 2.1.3. 处置碳排放权计入的会计科目不准确

《暂行规定》规定,所有碳排放权相关的收益与损失,都应以“营业外收入”和“营业外支出”进行核算。当企业处置、出售或注销碳排放配额时,这些行为产生的收益与损失,记入营业外收支科目,作为企业的非经常性损益。营业外收入与支出,即与企业主营业务无直接关联的收入与支出。然而,高耗能行业的碳排放与主营业务密切相关,将碳排成本视为非经常性损益,可能影响其营业利润质量的评价。

价[3]。企业出售无偿取得的碳配额计入营业外收入，却无对应的获取成本，这将大大高估收益，不符合利润核算的配比原则[4]。碳排放权设立的初衷是鼓励企业将碳排放成本与生产成本一同管理，视为生产所需成本，以便更好地管理碳配额，降低排放，将其计入营业外收支可能导致企业对碳排放管理不够重视，降低对企业的约束力。

## 2.2. 会计计量方面

### 2.2.1. 采用历史成本计量不能反映实际价值

《暂行规定》要求，会计核算与计量采用简化方式，即历史成本计量。购入计量按企业实际支出计算，不涉及免费碳排放权的计量。碳排放配额计量主要依赖历史成本和账面价值，反映的是过去的交易信息。但碳排放权的价值不仅与过去成本相关，还受市场供需、政策、环境等现行的和预期的因素影响，这些因素在历史成本计量中无法体现[5]。如果企业不出售碳排放权，管理层和信息使用者就无法知道碳排放权价值是否与市场价值匹配，可能存在信息脱节。如果企业出售碳排放权，采用历史成本计量会忽视碳资产管理带来的收益，忽略公允价值变化，不便于企业衡量通过碳价值管理获得的收益。

### 2.2.2. 计量方法采用单一指标

单一指标的碳排放计量方法过于简化，无法全面展示企业或行业的碳排放状况，也无法兼顾碳排放的总量、强度、结构、分布等多方面[6]。它可能导致主体过度关注碳排放减少，而忽略其他与可持续发展相关的因素，如经济增长、就业创造、社会影响等。此外，政府可能因此实施过于严格的政策，限制企业的发展，忽视企业在减排技术和能源结构等方面的差异。仅关注单一指标还无法有效评估碳排放减少的成果，无法展现碳排放的空间和时间分布特点，不利于激励企业采取减排措施，也不利于制定针对性的减排政策。

## 2.3. 碳信息披露方面

### 2.3.1. 报告标准的缺失

由于缺乏统一标准，企业和行业在碳排放数据收集和报告上存在差异，导致同类企业碳排放水平难以比较[7]。企业碳信息披露主要集中在管理层态度、相关组织、低碳项目、碳信息披露合规性和达标等定性信息，而对低碳项目具体投入及带来的定量收益披露不足。货币性信息缺失，无法全面反映碳信息披露的投入与收益，提高了碳排放信息比对和分析的难度，降低了透明度和可比性。

### 2.3.2. 对披露信息监管力度不足

政府对碳信息公开的制定和执行力度不足，缺乏针对性管控措施[8]。对未进行碳信息披露的企业，处罚措施较为宽松。企业担心在报告中公开高碳排放可能损害品牌声誉和市场地位，而不按规定公开碳信息的企业往往受到较轻惩罚，与前者相比，处罚力度微乎其微，从而导致部分企业遵守意愿不高。此外，政府相关部门协同监管不足，采用传统的监管手段易产生监管真空和漏洞，使部分企业得以规避监管[9]。同时，碳信息监管缺乏公众监督，公众参与度低，使企业碳信息违规行为难以被发现。部分企业在碳信息披露上自律不足，监管力度不够使这些企业更易忽视碳减排责任。

## 3. 碳排放权会计核算存在问题的原因分析

### 3.1. 我国碳交易市场发展不完善

与欧洲等成熟碳市场相比，我国碳市场处于起步阶段，诸多方面仍有待改进，简易计量方法更符合我国目前碳市场的需求[10]。目前我国碳市场主要面向重点排放企业，参与主体相对较少，市场规模有限，

流动性不足。同时, 由于碳交易的自愿性, 部分企业、投资者和地方政府对碳市场的认识不足, 碳交易的积极性不高, 市场交易活跃度低下。在此情况下, 碳价格的波动较小, 无法真实反映碳排放权的市场价值, 市场交易效果不明显, 难以有效发挥市场在资源配置中的作用, 限制了碳市场的发展。此外, 碳排放数据统计失准、透明度低, 且市场交易平台和监管机构不成熟, 碳市场风险的识别、评估和防控机制缺失, 相关法规和政策尚处起步阶段, 缺乏统一且全面的顶层设计, 都可能对碳市场稳定产生影响[11]。基于以上原因, 财政部难以在较短时间内制定更符合我国企业实际的碳排放权会计准则, 因此, 《暂行规定》简化了碳交易处理。

### 3.2. 尚未出台完善的碳会计准则

碳会计准则的制定需要充分考虑我国的碳市场发展情况和特点[12]。由于我国碳市场相对较新, 碳会计准则属于新兴领域, 相关法规和政策仍处于初步阶段, 制定是一个循序渐进的过程, 财政部需充分征求各方意见, 确保准则的科学性和可行性。其核算和计量方法尚在不断探索和完善中, 出台完整的碳会计准则需要时间和实践的积累。

制定碳会计准则需多个部门协同, 确保统一性。碳市场涉及多个领域, 各异领域可能采用不同数据统计方法和口径, 导致碳足迹计算结果缺乏可比性。此外, 不同领域间准则制定部门在碳减排方面的责任和利益可能存在冲突, 缺乏一个统一的权威机构来协调各部门的意见, 碳会计准则的制定进展比较缓慢。

碳会计准则的制定还涉及到复杂的技术和方法。碳会计涉及到对企业碳排放的测量、计量和核查等技术和方法, 需要在保证准确性和可比性的前提下制定准则。这需要专业的技术人员和专家的参与, 进行科学的研究和论证。

### 3.3. 企业对碳信息核算的积极性不高

企业核算碳信息需投入大量资源, 包括时间、人力和财力, 涉及数据收集、测量和报告等环节。企业的碳排放和碳信息可能与其业务活动和价值链的复杂性相关联, 对一些企业而言, 量化核算碳信息较复杂, 需专业知识和技能, 投入较多时间和资源, 可能导致额外成本和管理复杂性。目前, 碳信息核算无强制性法律要求, 企业可能认为无足轻重, 对竞争力和业务运营无明显优势, 就导致了企业对碳信息核算的积极性不高。若企业详细核算碳排放并公开真实数据, 可能面临消费者、投资者和政府压力, 因为部分消费者和投资者青睐低碳企业, 政府推动更严格环保法规, 披露过高的碳排放信息可能导致企业在竞争中处于不利地位。

### 3.4. 高端复合型碳会计人才缺失

碳会计是相对新颖的领域, 涉及会计、环境科学和数据分析等多元知识。目前, 碳会计领域缺乏明确的职业标准和认证体系, 使得人才培养和评价缺乏规范性和系统性, 选拔人才困难。许多组织对碳会计的认知和需求较低, 未能将其纳入核心业务, 因此碳会计人才需求较少, 吸引力不足。

高端复合型碳会计人才需具备深入的碳市场和碳会计专业知识, 包括碳排放权交易机制、碳会计原理与准则、碳数据采集与分析技术等。但目前碳会计知识体系尚不完善, 缺乏系统培训和教育, 导致人才专业知识不足。此类人才还需具备综合能力和多元技能, 如财务会计、环境管理、市场研究和政策分析等, 但大部分碳会计人才仅具备传统财务会计知识, 对碳领域缺乏深入了解和专业技能培养, 限制了其在碳会计领域的发展。此外, 高端复合型碳会计人才还需具备丰富行业经验和实践经验, 能理解和应用碳会计相关理论和方法, 但碳会计领域发展较新, 行业经验不足, 缺乏碳会计实践经验, 进一步限制

了高端复合型碳会计人才的供应。

## 4. 促进我国碳会计核算发展的建议

### 4.1. 制定更完善的碳排放权会计准则体系

我国需依据经济实情, 逐步构建与我国发展相适应的会计准则体系。同时, 兼顾我国低碳经济发展的特性, 建立符合我国经济发展的碳会计制度, 完善碳排放权会计准则与信息公开制度, 引导企业准确核算、披露碳排放权[13]。汇聚专家、学者、企业及利益相关者, 共同参与制定或修改相关的碳会计准则, 涵盖核算原则、计量方法、数据披露等, 明确内容、格式、时间等要求, 保障信息可比性与透明度, 同时提供碳会计培训, 通过专项培训、研讨会、技术咨询等, 助力企业和从业人员深入理解碳会计准则及披露制度, 确保企业有依据遵循, 有能力遵循。政府还积极参与国际交流, 与其他国家和国际组织共订碳会计准则及信息披露要求, 实现国际接轨。通过国际合作与对齐, 降低跨境碳会计差异, 提高国际碳数据可比性与一致性。

### 4.2. 加大对企业的奖惩力度

尽管统一的碳市场已建立, 但部分企业仍存在履约不及时、碳排放超标甚至伪造数据等问题。这主要由于当前对违规行为的惩罚力度较小, 使得罚款相较于企业碳超标成本显得微不足道, 企业可能存在侥幸心理, 认为通过超排、履约不足或篡改数据等方式获取利益更为容易, 倾向于以罚代缴, 导致处罚对企业缺乏有效约束。

为遏制此类行为, 有关部门应实施更严格的处罚措施, 使企业不敢轻易违规。同时, 针对行业特性, 制定适宜的碳排放准则。在惩处手段上, 除罚款外, 还可强制企业购买额外排放额度, 或减少次年碳配额。提高企业超排成本, 企业才会真正重视碳减排, 加强碳排放管理, 认识到绿色低碳发展的重要性, 实现可持续发展[14]。另一方面, 中小微企业本就面临融资难、融资贵的问题, 同时再要实现绿色发展, 矛盾和问题非常突出, 难以投入更多资金进行节能减排。为解决此问题, 相关部门可设立降碳投入专项补贴, 完善相关政策, 激励企业走向低碳发展。针对履约表现优秀、剩余碳配额充足的企业, 可通过颁发证书或公开表彰, 以嘉奖其在节能减排方面的突出成绩。这不仅能提升企业社会声誉, 还能鼓励其他企业效仿, 形成良性循环。

### 4.3. 重视复合型人才的培养

目前, 我国碳会计人才稀缺, 碳核算工作复杂度高, 对会计人员提出了更高的要求, 因此, 建立高效的碳会计核算人员培训体系至关重要。高校作为我国人才培育和科学研究的重要基地, 应当及时调整会计教育内容和方法, 培养具备低碳知识和技能的复合型会计人才。如推动高校设立碳排放核算相关专业, 让学生在校期间全面掌握相关知识, 包括低碳经济、低碳管理等课程, 提供更深入、系统的低碳知识培训。帮助学生了解低碳经济发展现状和趋势, 加强对低碳知识的认知。高校还可与企业、政府合作, 建立碳排放权实践基地, 让学生提前接触碳排放权会计实务, 模拟企业碳排放量核算、会计处理等环节, 亲身参与低碳技术应用、低碳管理实践等活动, 通过实践, 提高学生在碳排放权会计领域的实践能力, 培养具备低碳经济和环保意识的专业人才。

考虑到当前碳会计领域专家的短缺, 为实现教育资源的优化配置和人才培养目标, 采用“在线教学与实地实践”相结合的方式将更加高效[15]。企业可以通过在线教育和培训软件, 为员工提供便捷的学习平台与资源, 使员工能随时随地学习关于碳排放权会计的知识, 将培训内容融入日常工作中, 实现常态化和长效化, 以适应不断发展的碳市场需求。

#### 4.4. 审计跟踪监督

为实现“双碳”目标,不能单纯依靠政府,需构建多元化碳审计监督模式,由国家、企业、公众及舆论共同监督,提高对碳审计的关注度。

政府应完善评估机制、加强问责制、引入指标体系,明确年度碳排放强制性指标。对企业未达成目标者,披露碳审计报告促其整改,对未整改的企业和个人,综合运用行政处罚、信用监管等措施提高约束力。政府还应设立碳会计监管与审核机制,对企业核算及信息披露进行监督,包括审查企业碳会计报告、监督市场参与者、处罚违规行为,并强化与外部审计机构合作,确保准确性与合规性。

企业需提高环保意识,明确温室气体排放的危害,积极开展碳审计。可设立专业碳审计员进行监督,弥补国家监管不足,确保审计数据真实可靠。企业应在生产环节主动减排,履行社会责任。

社会公民作为碳排放直接利益相关者,也应参与低碳发展,发挥桥梁纽带作用,倡导绿色消费,推动健康文明的生活方式,促进低碳经济的发展。新闻、报纸及媒体平台应积极宣传“双碳”理念,报道碳审计过程,加强舆论监督,从而提高全国碳审计意识,营造社会监督氛围。

#### 4.5. 企业加强对碳排放权资产管理的重视程度

目前,我国已实行碳排放权交易制度,企业需要准确核算并报告碳排放资产,避免承担法律风险,同时,也能帮助企业更好的控制碳排放,减少额外成本,塑造良好企业形象,碳市场与碳贸易的发展为企业带来市场机遇,加强碳排放权资产管理的重视程度,将助力企业适应市场变化,开拓新业务,增加盈利可能。

企业可以组建专门的碳管理部门,负责监管和协调企业的碳排放权资产管理工作,包括数据采集、核算和报告,建立完善的内部碳排放权资产管理制度,明确责任分工,规定数据收集和报告的流程和要求,确保相关流程的规范性和准确性。同时,引入专业的碳会计软件和系统,提高数据的准确性和管理效率。企业还需建立完善风险管理制度,识别并管理碳排放权资产管理过程中的风险,并将碳排放权资产管理纳入绩效考核,确保管理工作有效执行。

### 5. 结语

碳会计作为环境会计学的新兴研究领域,对于我国在全国碳市场建设初期具有重要意义。我国碳会计准则的制定应立足于本国实际,而非盲目借鉴他国经验。只有以我国碳排放权管理体制为基准,借鉴符合我国国情的会计处理方法,才能充分体现碳业务的经济实质。在此基础上,我国碳会计的发展将有力推动全国碳市场的繁荣,助力实现绿色低碳发展目标,为建设美丽中国和可持续发展作出积极贡献。

### 参考文献

- [1] 财政部. 关于印发《碳排放权交易有关会计处理暂行规定》的通知[EB/OL]. 财办[2019]22号, [https://www.gov.cn/xinwen/2019-12/25/content\\_5463857.htm](https://www.gov.cn/xinwen/2019-12/25/content_5463857.htm), 2019-12-25.
- [2] 李文新, 王淑娟. “双碳”目标下我国碳排放权会计核算改进建议[J]. 财务与会计, 2022(8): 56-59.
- [3] 郭晓峰, 赵亚琼. 我国碳会计核算体系的构建与完善[J]. 财会研究, 2023(1): 33-39.
- [4] 涂建明, 迟颖颖, 石羽珊, 等. 基于法定碳排放权配额经济实质的碳会计构想[J]. 会计研究, 2019(9): 87-94.
- [5] 颜茂华, 李玲玉, 李晓玲. 中国碳会计: 远景战略、现实挑战与实现路径[J]. 财会月刊, 2022(17): 73-81.
- [6] 李美婷, 冀晓伟. “双碳”目标下碳会计的研究思考[J]. 商业会计, 2023(13): 97-100.
- [7] 曾荭. 绿色经济背景下碳排放权会计核算与披露研究[J]. 时代金融, 2022(12): 88-90.
- [8] 徐文涛, 袁翠琴. 低碳经济下的企业碳会计核算问题及对策[J]. 新经济, 2022(7): 87-89.

- [9] 张丽宏. 欧盟碳排放权会计核算经验及对我国的启示[J]. 绿色财会, 2019(3): 25-28.
- [10] 郭效军, 孙艳兵, 赵国涛. 碳逸会计系统的构建与方法研究[J]. 财会通讯, 2022(5): 92-96+107.
- [11] 韩艳. 企业碳会计核算体系的构建研究——基于碳足迹视角[J]. 财会通讯, 2020(17): 118-121.
- [12] 胡芳霞, 郑倩倩. 浅析“碳中和碳达峰”环境下会计措施与实施——以建筑行业为例[J]. 中国集体经济, 2022(24): 140-142.
- [13] 宋昊, 朱灵梅, 张翠萍. “双碳”目标下炼化企业碳会计体系建设研究[J]. 财务与会计, 2022(21): 49-52.
- [14] 谈多娇, 金槌. 碳汇会计系统的设计与实践[J]. 财会月刊, 2023, 44(15): 70-75.
- [15] 王廷章. 绿色发展背景下碳会计核算与披露的再思考[J]. 会计之友, 2020(17): 47-49.