

低碳经济视角下碳会计体系的认识与探究

——以石化企业为例

李 玲 王晓雷 刘 萱(西南石油大学, 四川 成都 610500)

摘要:在低碳经济领域中,低碳会计的发展已是大势所趋。因此,从低碳经济的角度出发,对低碳会计的发展进行细致的思考是十分必要的。在此基础上,结合国际和国内的碳会计实际发展状况,对碳会计的主要内容进行了论述,并结合现有的碳会计核算方法,对其中的问题进行了梳理和剖析,从而有针对性地提出了相应的对策。

关键词:碳会计;低碳经济;碳资产;石化企业

随着“双碳”战略的不断实施,开展碳会计相关工作已成为各大公司响应国家政策、顺应政府监管要求的一种行动,而石化企业的运营规模和行业性质决定了企业对低碳经济业务重视程度,在降低生产成本和能耗的同时承担起更大的社会和环境责任,以适应经济发展新变革。

1 现状分析

1.1 国外碳会计现状

碳会计领域内国外相关研究起步早,主要针对碳排放和碳交易,是对相关会计作品内容进行确认、记录和披露的过程,很早以前国外就在碳会计领域内进行针对性研究,并以排污权为基础制定严格的会计审计框架,并逐步形成相对规范的会计管理体系。现阶段,国外学者在碳会计问题处理与计算方面看法不一,特别是对碳排放权的属性方面争议不止,目前大致有三个观点:无形资产、金融工具和存货。根据相关研究成果,碳排放权的计量模式分为动态评估模式、历史成本模式、公允价值模式和现行市场价值模式等类型。

1.2 国内碳会计现状

目前,我国在碳会计领域内仍处于探索性阶段,相比最先进水平差距很大。从理论研究方面分析,我国相关学者主要以规范性研究为主,缺乏实证性探索的相关参考,大多研究以国外资料为基础,创新性不足。从实践角度分析,我国在碳会计领域的相关工作开展存在很大困难。建立一套全国统一的国际碳会计准则与标准是中国目前碳会计建设发展的当务之急。

2 碳会计体系的内容

碳会计要素是企业进行碳会计核算的基础,后续的确认、计量及信息披露等核算工作都是依据它进行的,碳会计要素包括碳资产、碳负债、碳权益、

碳成本、碳费用、碳利润^[1]。而碳资产中的碳排放权是碳会计核算的核心内容,可见碳资产在整个碳会计要素中的主体地位^[2],故将重心放在对碳资产的认识上。

2.1 碳资产的定义

碳资产是包括由国家分配或企业过去的交易事项形成的,由企业拥有或者控制的,预期能带来经济利益的资源。碳资产目前被分为两类:配额碳资产和减排碳资产:即一种是通过国家分配或配额交易获得,另一种是企业主动进行温室气体减排行动得到政府认可的碳资产^[3]。

2.2 碳资产的确认

对碳资产进行确认,应在符合碳资产定义的前提下,满足下列两个条件,才能予以确认:一是与碳资产有关的经济利益很可能流入企业,二是该碳资产成本能够可靠计量^[3]。

2.3 碳资产的会计计量

2.3.1 初始计量

①碳资产配额:根据《企业会计准则第16号——政府补助》中“政府补助”的含义及特点,通常由政府指定。因此,可以将其作为与该资产有关的政府补助,来确认其递延收入。

借: 碳资产——配额碳资产(公允价值计量)

贷: 递延收益

②碳资产的减排:公司每年都会根据自己的节能减排能力,获得一定数量的碳资产,而这些碳资产的前期投入,则会被记入待摊费用中,并以其使用寿命来计算。

借: 长期待摊费用

贷: 银行存款

借: 碳资产——减排碳资产

贷: 长期待摊费用

2.3.2 后续计量

①成本模式：对于具有碳资产消耗的石化企业，其费用与直接或间接的消耗品分摊到相关产品的成本相似。由于碳资产的数量有限，因此，在碳资产的透支过程中，将会产生大量的碳排放^[2]，因此，利用移动加权平均方法对其进行成本估算。碳资产的最终计量方法是以成本和可变现净值为基础，并按其差额进行减值准备，并将其计入当期损益。

借：资产减值损失

贷：无形资产减值准备

②公允价值模式：对那些几乎不需要碳资产的公司来说，这是一种可以在短期内销售的投资。因此，在公开的碳交易市场中，可以将其作为一种金融资产，按其在资产负债表日的公允价值进行计量，其公允价值与其账面余额的差额，计入当期损益。

借：碳资产——公允价值变动（或相反）

贷：公允价值变动损益

2.4 碳资产的处置

①以成本模式计量的碳资产：通常将全部耗尽，并将其成本计入产品成本。如果公司的碳资产因为减排而剩下，那么“碳收益”就会被卖掉，从而得到确认；②以公允价值模式计量的碳资产：在公开市场上销售的碳资产，其公允价值和账面价值之间的差额，将其计入当期损益^[4]，并结转前期“公允价值变动损益”^[2]。

3 碳会计体系的不足之处

3.1 内部忧患

3.1.1 碳会计信息披露缺乏积极性

由于政府对碳排放量的监督并不严格，使国内公司对关于碳会计信息披露系统的建立并不在意。成因有如下两点：第一，公司为了加大对碳会计信息的公开，势必要增加人员、财务等对碳会计信息进行确认、计量，从而会提高公司经营成本；第二，这些公司认为碳会计信息公开具有偏见，并认为其弊大于利，如公开企业的碳排放量信息就会对企业形象产生负面影响。

3.1.2 碳会计核算不够健全

以能源公司为例，其对低碳环境费用尚可实行分级核算，除此之外，大部分能源公司无法逐项实行分级独立核算。例如，针对购置的用于污染处理设备和与进行低碳制造有关的工业生产装置等，许多企业将其放在固定资产项目中和其他企业合并核算时反映，碳收益、碳负债等项目也是这样。其次，在具体会计核算流程中，企业并没有关注或有负债项目和间接费用等，只对实际产生的费用等进行列支，尚未进行的则不予考虑，这就在一定程度

上对企业的低碳利润产生干扰，从而出现与收入支出不相符的现象，也在客观上造成企业利润虚增。

3.1.3 专业人才储备缺乏

碳会计是由传统会计随着时代的发展派生起来的新产物，而区别于传统会计的是它不仅仅包括“财务”几个基本方面，更涵盖了环境、技术、管理等几个基本方面，涵盖的专业知识面也更加广泛。因此碳会计人员不仅要求具备最基本的专业知识，而且还要符合社会当前发展形势和市场的要求，同时对于与碳会计有关的环保、管理等几个基本方面的专业知识也要有相应的了解。目前在中国从事碳会计的财务人员经验和资源知识储备较少，财务人员缺乏胜任能力也限制了碳审计的进展步伐。

3.2 外部问题

3.2.1 缺乏对碳会计理论与实证研究

目前中国关于碳会计的研究更多的是重视于其理论、重要性等理论方面，但对碳会计核算的具体实施、信息公开规范等方面深入研究则严重不足。此外，碳会计相关文献研究方法大多是规范性研究，实证研究相对较少，研究方法较为单一。中国目前对碳会计学研究，还只是停留在西方学术界对碳会计理论的总结与参考方面，还没有对碳会计理论开展创新性研究，因此具有相当的时间滞后性。

3.2.2 缺乏完善的法律规章制度

与国外比较，我国的碳核算尚处于起步阶段，相关的立法与实践经验不足，制约了有关法规的制定，从而导致我国的碳核算制度建设速度减缓。尽管有政府文件规定了关于碳排放的会计信息的披露，但其规定的范围很广且不能实施。我国在碳交易披露的监管上还存在着大量的缺陷，相关法律法规的缺失使得其在实践中缺乏可操作性，而且公司的碳信息披露也具有很大的随意性，导致披露方式、披露位置、披露标准参差不齐。我国目前还没有建立起一个统一的信息披露标准，因此，我国上市公司所公布的碳会计信息之间存在着一定的差异，从而使其缺乏弹性，适用性较差。

4 碳会计体系的完善

4.1 国家层面

4.1.1 完善相关法律法规，制定相关碳会计准则

2019年，财政部发布文件《碳排放权交易有关会计处理暂行规定》，为碳排放配额的提供了会计确认原则与方法。此外，仍亟待我国政府部门不断出台完善碳会计相关准则，规范企业碳会计的处理方法以及明确企业的相关责任和对环境造成破坏后的相应处罚制度等，进而约束企业的行为。

4.1.2 加强我国碳会计理论研究和实证研究

国家有关部门应大力鼓励并支持我国会计界研

究机构和学者联合石化企业会计实务人员，借鉴西方相关成果与经验，根据国内的环境、资源等实际情况，在多方配合下，完善对碳会计的实证数据研究，以形成具有中国特色的碳会计理论体系，从而促进我国碳会计理论与实务工作的共同进步。

4.1.3 建立碳审计监督体系，提升监管效率

税务及财政部门可考虑采取等经济措施，给予低碳企业一定比例的税收优惠及相关政府补助；环保部门通过实地考察，定期取证对碳信息披露的真实性，加强政府部门对企业的碳排放检测数据的监管；数据处理部门协调整合碳排放信息平台，提高数据处理能力和效率^[5]。通过多部门联合建立碳审计监督体系，提升监管效率。

4.2 企业层面

4.2.1 放眼长远利益，提高企业社会责任意识

企业作为经济发展过程中的重要因素，在促进行业进步、经济腾飞的同时不能忘记其所承担的社会义务，尤其是像大型石化行业这类重污染企业，更应该勇于承担责任，培养低碳意识，重视各产业链各环节的环境管理，减少环境污染。在健康长远发展的同时尽量减少对环境的破坏，通过促进产业设备更新换代，发展清洁能源以着眼于企业长远利益，提升企业自身的社会责任意识。

4.2.2 加强碳会计实务人才培养，提升研发水平

在低碳经济的背景下，企业应加强企业中会计人员的低碳会计教育，强化会计人员的知识。企业可以开展详细的碳会计课程，借鉴国际上的先进经验，对碳市场尤其是碳会计核算的从业人员进行定期培训，不断补充和更新其专业知识，培养其专业视角，提升会计从业人员理论知识和技术水平。比如：碳审计、相关碳会计法律法规等，同时立足于当下时代环境，开展化工、石油、环境等学科知识的交叉混合教育。通过对参与者进行碳会计能力建设，培养一批具专业知识的碳会计人才，更好地为相关方服务，促进碳市场和碳金融良性健康发展。

4.2.3 培养低碳意识，加强源头控制

从企业治理层、管理层到基层，由上到下将低碳意识根植在企业全体员工头脑中，培养各层员工的积极性与对创建绿色工厂的认同，同时科学管控生产经营的全环节全过程，重视生产设备以及经营过程中碳排放，减少废物排放，同时提升对废物的二次回收利用，强化污染治理。

4.3 社会层面

4.3.1 加强对碳会计的宣传和指导，增强利益相关者对碳会计的需求

目前，我国尚未建立健全的碳交易信息披露体系，也没有专门的碳交易审计机构。因此，必须通

过建立独立的第三方审计机构来保证公司的碳会计信息披露质量。另外，在审核时，会计师事务所还可以设立一个独立的碳核算项目，来评价被审计单位的碳会计资料的真实性和可靠性和完整性。

4.3.2 转变政府绩效考评体系，建立“绿色GDP”的政绩观

在低碳经济时代的要求下，领导干部要改变以GDP为导向的传统的“GDP”的政绩观，采用科学、高效的绿色GDP评价模式，由单一的经济指标逐渐向“低碳+经济”同步发展的可持续发展政绩观，采用跨学科、跨学界的创新方式，将其他领域的理论学术成果应用到碳会计中，抓住事物的本质规律，推动碳会计创新。

5 总结

构建企业碳会计核算体系是发展低碳经济、践行资源节约型社会的有效保障。但目前我国低碳会计现有的研究还处于摸索阶段，对低碳经济发展模式下企业碳会计信息的确认、计量、报告等方面还有待进一步的研究。因此，只有不断完善和提高，才能加速我国的碳会计的发展并推动可持续健康发展，实现我国经济发展和环境保护的双赢。

参考文献：

- [1] 钱秀娜. 低碳经济背景下企业碳会计理论体系构建 [D]. 南昌: 西南财经大学, 2012.
- [2] 程妍. 低碳经济下我国碳会计体系构建研究 [J]. 广西质量监督导报, 2019(01):38-39.
- [3] 张鹏. 碳资产的确认与计量研究 [J]. 财会研究, 2011(05):40-42.
- [4] 张鹏. 碳资产会计问题研究 [D]. 重庆: 重庆工商大学, 2011.
- [5] 闻吉尔. 低碳经济下企业碳会计信息披露问题探究 [D]. 南昌: 江西财经大学, 2021.

作者简介：

李玲（2000-），女，汉族，河北张家口人，本科，研究方向：会计学。

王晓雷（2001-），男，汉族，河北邢台人，本科，研究方向：会计学。

刘萱（2001-），男，汉族，四川巴中人，本科，研究方向：会计学。

基金项目：

2022年西南石油大学大学生创新创业训练项目《低碳经济视角下碳会计体系的认识与探究——以中石油中石化为例》。

西南石油大学第二十一期大学生课外开放实验重点项目“低碳经济视角下企业碳会计体系的构建与应用——以石化企业为例”（编号：2021KSZ10001）部分研究成果。