碳交易制度的会计问题新思考*

王爱国　王一川

【摘要】作为应对全球气候变化的主要政策工具，碳交易制度对现代会计尤其是财务会计提出了全新的会计诉求，迫切需要会计界做出全面的、有说服力的回应。本文在梳理碳交易制度发展格局和厘定碳会计准则边界的基础上认为：配额、基准及信用都是一种新型资产，相应的碳排放义务是一种新型负债，建议选择历史成本属性进行初始和后续计量，其价值变动在利润表一张报表中反映。

【关键词】碳交易制度 会计诉求 新思考

New Thinking about the Accounting Problems of Carbon Trading System

WANG Ai-guo, WANG Yi-chuan

Abstract: carbon trading system, as the main policy tool to address global climate change, put forward a new accounting demand for modern accounting especially financial accounting. There is an urgent need for the accounting sector to make a comprehensive and convincing response. This paper considers quotes, datum and credit are new type of asset, based on summarizing the development of carbon trading system and determining the boundaries of carbon accounting standards. On the other hand, carbon emission is a new debt and historical cost is recommended for us to measure its initial and subsequent fair value changes will be reflected in the income statement in a report.

Keywords: Carbon Trading System　Accounting Demands　New Thinking

一、引言

通过市场交易机制减少二氧化碳排放（以下简称碳排放）是目前国际社会应对全球气候变化的主要政策工具（王爱国，王一川，2012）。从 2002 年英国排放交易体系（UK ETS）的建立算起，在过去十几年的时间内，有关国家或地区先后建立起了芝加哥气候交易所（CCX，2003）、新南威尔士排放交易体系（NSWGGAS，2003）、欧盟排放交易体系（EU ETS，2005）、日本自愿排放交易计划（JV ETS，2005）和新西兰排放交易体系（NZ ETS，2008）等十几家在国际上非常有影响的碳交易市场。中国、印度、巴西、泰国和越南等许多发展中国家也正在积极酝酿和筹建碳交易市场，并列出了详细的进度时间表。除此之外，以《京都议定书》清洁发展机制（CDM）项目的“核证减排量”（ CER）和联合履约机制（JI）项目的“减排单位”（ERU）等为代表的碳信用制度亦得到了长足发展，并为各种碳交易体系所广泛认可。

作为世界上最大的新兴经济体，中国正面临着“转方式，调结构”、提升经济和进行深层次综合改革的巨大压力。但是，为了履行到 2020 年单位 GDP 碳排放在 2005 年的基础上下降 40-45%，其中，在“十二五”期间单位 GDP 碳排放将减少 17%，到本世纪中叶，争取实现碳排放的“零增长乃至负增长”的庄严承诺，中国不仅在 2012 年出台了以《温室气体自愿减排暂行管理办法》为代表的一系列规范碳交易行为的政策文件，而且在 2008 年试点运行北京环境交易所、上海环境能源交易所和天津排放权交易所的基础上正在积极推进全国性碳交易市场的建设。

* 基金项目：国家社会科学基金重点项目“我国生态文明建设中的环境审计问题研究”（15AGL015）；国家社会科学基金一般项目“碳交易市场、碳会计核算及碳社会责任问题研究”（11BGL025）

毋庸置疑，碳交易已经成为一种新型的市场交易行为，已经成为市场经济体系中不可或缺的重要组成部分。作为以提供决策有用会计信息为主要目的管理系统，现代会计理应创新理论与方法，积极应对碳交易制度的新挑战。对此，谈几点看法，以求教于大方。

二、碳交易制度及其会计诉求

国际上，碳交易市场基本形成了“自愿市场为主、强制市场为辅，项目机制与限额机制并存”的发展格局。其中，自愿碳市场以 CCX 为代表，强制碳市场以 EU ETS 为代表，项目机制以 CDM 和 JI 为代表，限额机制以配额机制和基准及信用机制为代表。在我国主要是 CDM 项目。

所谓自愿碳市场是以制度管理者与制度参与者自愿签订的合约文案为依据而建立的市场；制度参与者逐步降低碳排放的目标承诺受合同等民事法规的约束。所谓强制碳市场是以制度管理者制定的法律制度为依据而建立的市场；制度参与者需要依法参与、依法行事。前者先行创新和检验有关的标准、方法和政策，主要目的在于通过预演积累经验；后者是“环境保护主义与经济学思想”的完美结合，是运用市场机制管控气候变化的有效方式。前者是后者的有效补充，后者是前者的未来方向。无论那种市场，都是一种设置碳排放上限，即限额的机制，但是具体运作有两种做法：

一是配额交易机制，即依据某个国家或地区碳减排总任务，设定某一承诺期的碳排放总量，并在“合约年”年初通过配额方式分配给每个制度参与者；制度参与者在合约年截止日前必须上缴相当于其实际碳排放量的配额；配额若有剩余可以自由出售，也可以储存起来以备未来之需；不足部分则通过购买弥补，否则会带来包括罚款在内的多种经济后果。

二是基准及信用交易机制，即事先给制度参与者设定一个碳排放“基准”，事后通过与实际碳排放量的比对确定“信用额度”；如果实际碳排放量低于基准水平，其差额就形成碳信用（以下简称信用），相反，需要购买并上缴超额的信用；信用可能会到期作废，可能会储存使用，也可能会通过参与以项目为基础的活动或支付一笔与环境有关的基金来弥补。

如果配额与基准在数量上相等，那么两种交易机制是等效的，没有实质性差别。但是，多数情况下，配额和基准是不一样的，在控制碳排放总量方面，基准及信用交易机制并不像配额交易机制那样凑效。因为：

首先，与碳源关联度不同。配额与具体碳源无关，仅与制度参与者整体存在未来关联；收到配额是制度参与者持续经营的基本前提，换句话说，如果关闭碳源，它将无权获得配额。基准与碳源密切相关，与碳源是一个整体，一般不能离开特定碳源而单独存在。

其次，交易量和流动性不同。配额一旦为制度参与者所拥有，可立即交易，流动性强，交易量大。信用是实际碳排放量与基准相抵后的节余，理论上也可以交易，但是交易量偏小，交易时间偏短，流动性偏低，除非通过远期合约将交易窗口延长。

第三，融资作用或功用不同。配额是一种融资方式，制度参与者在卖出配额的同时可以签订远期合约赎回，当远期协议价格高于融资成本时，其差额实际上就是一笔贷款。相反，基准就不是一种融资渠道，不具备融资的功能。

需要说明的是，两种交易机制均涉及制度的“开放性”，即是否允许“新参与者”进入的问题。在一个“开放”的制度中，无论是先进入者还是后进入者都有收到配额或确定基准的权利；反之，在一个“封闭”的制度中，只有先进入者享有这种权利，先入为主，后入为辅，门槛不同。虽说开放制度存在很难控制碳排放总量上限的固有缺陷，但是，市场开放是

趋势，是坚守市场公平竞争的底线或法则。因此，为了吸引新的进入者，制度管理者一般都要实行“新进入者排放配额储备”（new entrant reserve）制度，并按照先到先得、或者按比例分配、或者不考虑最初配额储备的方式进行分配。

碳交易市场的建立将所谓的气候问题转化成为一个新的经济问题，进而转化为一个新兴会计问题。这些会计诉求归纳起来主要是：

（1）配额、基准和信用是资产吗？

（2）如果是，这类资产的本质是什么？应如何确认与计量；

（3）碳排放义务是负债吗？

（4）如果是，应何时确认与计量；

（5）这类资产和负债应否进行后续计量？

（6）如果是，应如何进行后续计量；

（7）它们的价值变化如何在会计报表中反映；

（8）其他与碳交易市场相关事项的会计处理。

三、碳交易制度的会计边界与思路

碳交易制度具有高度的国际性、政治性和争议性，要准确地做出会计响应，首先要明确其边界，亦即我们讨论的话题主要或至少应涵盖那些碳交易制度。理论上，可以有以下四种备选方案：

第一，仅包括强制性的碳交易市场（包括配额交易机制和基准及信用交易机制，下同）；

第二，扩大到自愿性的碳交易市场；

第三，进一步扩大到可交易排放认证；

第四，仅包括实际碳排放量超过或低于配额或基准的部分。

很明显，第一和第四种方案范围都比较窄。一方面，准则制定者可能会遇到大量需要紧急解决的问题，影响碳会计准则的总体有效性。因为，随着各国政府、企业和社会公众等愈来愈关注全球气候变化问题，碳市场、碳制度和碳工具等的创新定会不断涌现，各种碳会计问题会随之而来。另一方面，不符合全球碳排放量早已超过大气（层）自净能力的基本事实。绝对地讲，现在任何一个单位的碳排放都是超量的、多余的和边际的。只是相对于企业等制度参与者的承诺或核定任务来讲，才存在所谓的配额或基准的节余或不足问题。

第三种方案涵盖了所有的碳交易制度，以此为边界定义新兴碳会计问题，不仅能够为实务提供全面的指导，而且有助于防止会计处理的多样性。换句话说，基于此建立的碳会计准则体系应该是通用的、囊括所有碳交易制度的。但是，这种方案涉及问题繁多，耗时费力，很难短期内完成。

针对碳会计指导的迫切性、时效性和成本性，我们认为，应该分步走。当下，应着重解决碳交易体系所涉及的会计问题，旨在为碳交易制度中出现的法律或合同义务以及用来偿还这些义务的和预期收到的可交易排放权证提供会计指导，也就是第二种方案。但是，在我们国家还应该增加 CDM 项目。

事实上，这是符合事物由简到繁、由浅到深、由不完善到逐步完善的发展规律和认识规律的。一旦带有原发性、创新性和变革性的关键问题得到解决，即规范了配额、基准、信用和各种排放认证等问题的会计处理，其他相关或衍生问题就有了理论支撑和现实比照，就会迎刃而解。会计理论的魅力亦在于此。

大量事实表明，国内外会计界早已投身到了应对全球气候变化的进程中。例如，IASB曾出台过关于排放权会计处理的国际财务报告解释3号文（IFRIC3），美国联邦能源管理委员会（FERC）也颁布过针对酸雨计划排污许可证交易的统一账户体系（RM92-1-000），IASB与FASB已经表示或着手共同研究排放权会计问题。但是，总的来看，目标并不明确，思路也不清晰，未能形成一致或基本一致的意见，尤其在是否需要增加一项单独会计准则方面尚举棋不定。

我们认为，碳交易市场具有明显的发展阶段性、实践多样性和风险不确定性，在刚刚起步的今天，出台一项独立准则似乎并不那么迫在眉睫。但是，我们也必须看到，碳交易市场的国际化是不可逆转的，主动也好，被动也罢，制度参与者会越来越多。如果没有一项单独而通用的准则，各弹各的曲，各唱各的调，势必会造成准则制定者、编制与披露者、信息使用或分析者在认知和使用上的混乱，损害碳会计信息的"高质量"，甚至会误读、误判和误用。制定单独、通用、全面而权威的碳会计准则必须拿到议事议程上来，不能久议不决、错失良机。对国际组织是这样，对一国或一地也是这样。

三、我们的会计思考与回答

（一）配额、基准及信用都是一项新型资产

基于科斯定理，配额、基准及信用具备了资产的本质属性，将其视为一项新型资产，并没有太大异议。尽管信用不如配额好理解，但可以从信用"是一种可交易的权利、一般具有市场价值、可以出售或使用来履行未来排放义务"这个角度去思考。进一步地，两者是有差异的。配额指的是全额，信用指的是净额。倘若制度参与者收到的是配额，则意味着可以立即进行交易；倘若制度参与者确定的基准刚好等于当期实际碳排放量，就不会形成可交易的信用。

对于基准则有很大的分歧：一种观点是，基准可以使制度参与者不必增加额外成本就进行碳排放，如果没有基准，势必为此付出代价，可见，基准能给制度参与者带来未来经济利益，符合资产的定义。另一种观点是，基准能否认定为一种资产，完全取决于制度的开放性；在开放制度中，由于"新进入者排放配额储备"的存在，导致获得基准基本上没有限制，也就没有稀缺性，当然就不存在什么价值；相反，在封闭制度中，有没有基准状况大为不同，拥有基准能带来未来经济利益，具有稀缺性，自然就有价值。

我们认为，基准是一种资产，是一项与特定碳源有关的碳排放许可权。只要拥有或控制了该项资产，制度参与者可以在一定范围内毫无成本地进行碳排放而获得更多的经济利益，亦即间接地导致未来经济利益的流入。显然，它具备了资产的性质。

（二）这类资产的本质是生态环境的资产化

配额、基准及信用属于哪一类或哪一种资产呢？FERC、FASB 和法国企业运动联盟（MEDEF）认为是"排污许可证存货"，IASB 曾建议为无形资产，英国会计准则委员会（ASB）、日本企业会计基准委员会（ASBJ）和法国企业家协会与普华永道合作成立的EPE则认为是金融工具或衍生金融工具。其中，无形资产的认同度比较高（王爱国，2012）。

我们认为，作为一种社会政策工具，碳交易需要以稳定的制度、严格的程序和给定权利为保障，所涉及的配额、基准和信用不是现有的资产种类，既不是存货，也不是无形资产或

金融资产，而是一种具备了资产性质的或者资产化了的精神财产，是会计要素中新增加的一个项目，不妨称之为碳资产。

何谓碳资产？一般的定义是，一个具有价值属性的对象上所体现或潜藏的所有在低碳经济领域可能适用于储存、流通或财富转化的有形或无形资产。这个对象，可以是企业、部门、城市、家庭和个人，也可以是国家、民族、全世界和某个区域。这些资产，可以是现存的、未来的，也可以是具体的、同比或环比的抽象增值。这种解释从普遍性和广泛性上看是相当合理的，但是全盘移植到会计领域，就不见得十分恰当。

借用环境会计的研究成果，碳资产具有环境性和生态性，是一种环境资产。关于环境资产有三个经典定义：一是 1993 年联合国在修订公布的《国民经济核算体系》（SNA）中所认为的“只有那些所有权已经被确立，并且已经有效地得到实施的自然产生的资产，才有资格作为环境资产”（United Nations，1995）；二是 2003 年联合国在《环境与经济综合核算体系》（SEEA-1993）和《操作手册》（SEEA-2000）基础上修订推出的 SEEA-2003 中所认为的“环境资产不仅包括作为原材料和能源来源的自然资产，而且包括提供废物吸收、生物栖息地等生态功能的、提供控制洪水和气候等环境服务的、以及提供健康或审美价值等其他非经济的令人舒适事物的自然资产，譬如自然资源、土地和相连水面、生态系统等”（United Nations，2003）；三是联合国国际会计与报告标准政府间专家工作组（ISAR）所认为的“环境资产是指由于符合资产的确认标准而被资本化的环境成本”(联合国国际会计和报告标准，2003)。放在当下，环境资产既不纯粹是 SNA 中的自然资产，也不完全是 SEEA 中的全部自然资产，更不只是 ISAR 的被资本化了的环境成本，而是“所有权已经界定、管理主体已经明确、能实施有效控制，并从中获得经济利益”的、能够提供废物吸收等生态功能和控制气候变化等服务功能的那部分自然资产，是资产化了的包括水、土地、生物和气候等在内的生态环境。

碳资产是资产化了的生态环境，至少是其中不可或缺的一部分。它源于全球碳排放总量超过生态环境尤其是大气层的自净能力这一基本事实。原有平衡被打破，导致大气环境在具有容碳、吸碳、固碳等使用价值的同时也具有了价值。具体到会计领域，大气环境能否资产化，主要取决于能否予以可靠地计量。如何计量呢？我们可以借用大气环境容量这一大气环境的外在量化形式，即大气容量来间接地表征或计量。大气容量决定着大气层承载碳排放量的多寡。容量越大，承载能力就越强，反之就弱。这样以来，抽象的概念就变得具体、直观、便于操作和计量了。

分析至此，我们试图下这样一个定义：碳资产是指由过去的碳交易或碳事项所取得或形成的，制度参与者拥有或控制的，预期能带来未来经济利益的，以大气容量表征的大气环境资源。常见的碳资产有配额、基准、信用、各种排放认证、碳汇或碳固以及形成的衍生产品等等。

目前有一种泛化碳资产的倾向，将含碳或涉碳的存货、固定资产、生物资产等也视为碳资产。实际上，资产中的碳含量是构成该物质的基本元素，与碳资产中所讲的“碳”不是一回事。此“碳”非彼“碳”。碳资产中的“碳”，不是碳元素，而是吸纳、排放、捕获或封存的二氧化碳及其相应的量。只是说这个量，即主要是碳排放量具备了资产的性质，可以确认为一种资产而已。因碳减排所购置的各种原料和机器设备、所进行的技术或项目投资、所种植的树木草地等等，都应按照原会计要素的类别进行反映，不属于碳资产的范畴，但由此所产生的碳排放的减量，经过特定组织认证后就形成某种碳资产。

（三）碳排放义务是一种新型负债

碳排放义务是制度参与者对自然界的一种经济责任，或者说是自然界对制度参与者的一种利益诉求。无论参加何种碳交易制度，一旦参加就意味着制度参与者向制度管理者做出了控制或减少碳排放的承诺，就形成了所谓的无条件兑现承诺的义务。换句话说，只要制度管理者给定制度参与者碳排放的允许水平（配额或基准），就表示制度参与者承担了现时的无条件义务，就需在未来某个时间兑现承诺或履行义务。为了区别于一般负债概念，不妨称之为碳负债。

碳负债是一种与大气环境相关的负债。在会计上，既要强调它的现时性——“在特定事项发生时或应他人之要求，需要在将来某一日期或可确定的日期，以转移或运用资产、承担服务或其他放弃经济利益的方式来履行的对他人的责任或义务”（ISAR，1998），又要突出它的环境性——“由于过去或现在制造、使用、排放或将要排放某一特定物质或其他不利于环境的活动所引起的未来法律上的强制性支出义务”（EPA，1996），即是为净化大气环境而形成的负债，至少是包括为净化大气环境而直接发生的负债和为净化大气环境而预测发生的各项支出（AICPA，1995）。一言以蔽之，强调制度参与者因碳排放引起全球气候变化或者损害大气环境这一人类公共自然资源而应承担的现时义务。

碳负债有着很大的不确定性，更多的表现为与未来碳交易行为相关的、需要分析或推测的推定义务和基于公民环境意识、出于社会形象和道德自觉而发生的公平义务，不是或者不完全是源于碳交易相关法律、法规和契约的规定或约定的法定义务。更何况，碳排放对大气环境的损害不像土壤、水和生态污染或破坏那样直观、单向和线性，而是更为隐蔽、多向和复杂。环境污染是负面的、是“坏”的，碳排放就不一定，由“好”变“坏”要有一个过程、一个合适的“度”。这个度就是允许排放水平。

宏观上，全球碳排放总量早已超过大气环境所能接纳的水平，现在和未来的碳排放都是世界各国或地区应该承担的现时义务。但是，微观上，制度参与者被赋予或承诺了一定数量的配额或基准，只有超过的实际碳排放量部分方能构成现时义务。这就决定了碳负债确认与计量的思路有“总量法”和“净量法”两种。我们是赞成前者的，即碳负债就是制度参与者在一定时期内实际碳排放总量所表征出来的现时义务。

必须指出，制度参与者因转变生产经营方式、支持能源的有效利用、提供与消费者选择相关的碳标签信息、利用可再生能源、支持低碳或零碳技术创新、碳税及碳关税等应对气候变化的政策机制等而承担的现时义务不属于碳负债的范畴，仍然属于一般负债的范畴。因为，这些义务很难与现行的生产经营业务区分开来，所形成的资产或发生的费用也不是严格意义上的碳资产或碳费用。

（四）应在碳排放义务发生时确认碳负债

理论上，碳负债的确认有①在获得配额、基准及信用时、②在实际碳排放量超过配额或基准时、③在上缴配额或信用时、和④在实际发生碳排放时等四种选择。

我们认为，应在碳排放义务发生或形成时确认碳负债。这个时间，既不是第一种情况——因为，碳排放义务归根结底是一种环境义务，获得配额、基准及信用并不意味着现时义务的存在。如果没有发生碳排放量，配额等碳排放权就会自动丧失，也就不存在通过上缴配额等来履行碳排放义务的问题；也不是第二种情况——因为，实际碳排放量超过配额或基准，只是说明制度参与者需要外购或者动用储备来弥补配额、基准及信用的短缺部分，并不能说

明所承担的碳排放义务的减少或灭失。何况，面对当下全球气候变化的严峻形势，哪怕是一个单位的边际碳排放都是多余的；更不是第三种情况——因为，碳负债的形成与制度参与者参加了某种碳交易制度而做出的碳排放承诺有关，与是否上缴配额、信用或核销基准无关。上缴配额或信用仅是一种履行碳排放义务的行为，而不是碳排放现时义务本身；而是在实际碳排放量发生时，即第四种情况。

也就是说，制度参与者在开始碳排放之前是不会形成无条件碳排放义务的，亦即从获得配额、基准及信用到真正发生碳排放期间是不存在向制度管理者递交配额等的现时义务的。只有发生碳排放，也就是危害大气环境时，才存在碳负债问题。一旦开始实际碳排放，即开始第一个单位的碳排放时，就意味着现时义务的产生，就应该确认碳负债。实践中，为了便于测量、计算或计量，一般选择在会计期末或承诺期末确认。

（五）碳资产与碳负债的初始和后续计量

碳资产与碳负债的计量有别于一般资产和负债的计量，在不同交易机制下有所差异。

在配额交易机制中，通过拍卖或外购等有偿方式和通过免费或接受政府补助或捐赠等无偿方式取得配额时，应分别按历史（实际）成本和评估价值进行配额资产的初始计量；会计期末，根据实际发生的碳排放量，按照取得或形成配额时的单位历史成本或单位评估价值预计确认碳负债。其后续计量至少有以下三种处理方案：

第一，不进行后续计量。因为，当前制度参与者拥有配额的主要目的在于控制碳排放量、兑现碳减排义务，持有时间比较短，一旦义务期结束提交配额就意味着配额权利的灭失和碳减排义务的履行，一般不会引起利润或亏损的变化；

第二，只计提减值准备。由于配额交易价格波动频繁、幅度较大，因此可以在会计期末按照配额或同类或相似配额的市场价格或评估价值进行期末计量，并将其与账面价值的差额确认为碳损益；

第三，既进行价值摊销，也计提减值准备。为了确保碳会计报表的“真实和公允”，也就是说，要根据配额资产和负债的价值变动及时进行价值摊销和减值准备的计提，并且要保持应有的频率，至少在每个会计期末进行一次价值摊销和减值处理。

在基准及信用机制中，基准是免费的，且不能交易，可以比照免费配额来处理，即按照评估价值进行基准资产和负债的初始计量；会计期末，已确认的基准一般无需进行后续计量。信用与配额一样具有类似的资产性质，可以比照配额业务进行初始和后续计量。限于篇幅，不再赘述。

在 CDM 等项目机制中，获得项目执行理事会（EB）签发的核证减排量（CER）时，应将已发生的全部开发支出资本化；会计期末，已确认 CER 的后续计量可以下几种处理方式：

第一，如果碳购买协议（ERPA）为短期或即时合同，即 CER 持有期间较短，可以不进行后续计量；

第二，如果 ERPA 为长期或远期合同，即 CER 持有期间较长，不存在活跃市场时，应该在有效期间内摊销其价值；存在活跃市场时，应该既摊销其价值又计提减值准备。

（六）应在利润表内反映相关价值变动

当前，有关价值变动的争论并没有跳出现有财务会计概念框架。按此逻辑进行碳资产与碳负债的确认与计量，既导致资产与负债的计量误配，也导致资产价值变动与负债价值变化的报告误配，结果会造成会计报表的“人工波动”。为此，有人建议通过修改相关现有准则

来解决，即碳资产和碳负债都按公允价值计量，它们的价值变动均计入利润表这一张报表。

问题是，多数情况下，配额、基准及信用与碳排放义务的确认时间是不一致的，其价值变动自然不会一致，误配就不可避免。更何况，这种因确认时间不同而引起的波动并不是人为的，而是一种客观实在，是市场价格变化对制度参与者真实财务状况的反应，又怎么可以人为调整呢？我们不可能以新的人工波动去消除所谓的旧的人工波动。

比较可行的办法是：遵从“利率中性”原则，按历史成本反映碳交易的当时情况，而不过度考虑公允价值的变动，严格限制后续计量的条件，滤掉未实现的信息干扰。这也符合碳交易机制这一制度安排背后的动机。那就是，通过市场机制来降低碳排放及其监管成本，促使企业或个人尽快适应新的监管环境。目的在于控制碳排放量，而不是激励制度参与者通过碳交易获得更多的利润，至少这不是制度设计的初衷。进一步的，要想从中获利，制度参与者唯有努力减少其实际碳排放量。但是，现实世界里，因“碳锁定”的存在，制度参与者碳减排选择是相当有限的，有时直接排放减少了，但同时可能增加了间接排放，已经确认的价值变动额终究会随着以后的碳排放而转回，可能会造成参与者与非参与者业绩评价的困难，这种价值确认又有什么意义呢？

结束语：应对全球气候变化不只是个经济、政治、法律和技术问题，在某种程度上更是一个会计问题。没有对碳交易全面、系统和如实的反映，就不可能有针对性的碳排放激励、控制和约束；没有对碳行为和碳信息的及时、一致和相关的披露，也就不可能形成健康有序的碳交易市场。这就需要我们积极行动起来，求同存异，先易后难，由点到面，尽快建立一套适应于某种或某几种甚至是全部碳交易制度的区域性或国际性碳会计准则体系。我们期待着。

（1．济南大学管理学院，山东济南，250014；2.纽约州立大学奥尔巴尼分校经济学院，美国纽约，12222）

参考文献

[1]联合国国际会计和报告标准.环境成本和负债的会计和财务报告.刘刚译，北京：中国财政经济出版社.2003.

[2]王爱国，王一川.碳减排政策的国际比较及其对中国的启示.江西财经大学学报，2012.5：5-13.

[3]王爱国.我的碳会计观.会计研究，2012.5:3-9.

[4]AICPA. Environmental Re-mediation Liabilities[R]. 1995.

[5]EPA. Valuing Potential Environmental Liabilities for Managerial Decision-Making: A Review of Available Techniques, 1996.EPA742-R-96-003

[6]ISAR. Accounting and Financial Reporting for Environmental Cost and Liabilities.1998.

[7]United Nations. Integrated Environment and Economic Accounting 2003-Handbook of National Accounting.2003.

[8]United Nations.1995.System of National Accounts 1993