

我国碳金融体系构建的难点及解决对策分析

李凯风

(中国矿业大学 管理学院, 江苏 徐州 221116)

摘 要: 中国碳金融的发展与建设是一个系统工程, 必须从系统学的高度把碳金融体系的建立与完善放到国家战略发展的层次, 从碳金融环境体系、碳金融调控体系、碳金融监管体系、碳金融组织体系、碳金融市场体系、碳金融业务体系和碳金融工具体系 7 个子系统来构建我国的碳金融体系, 争取国际碳交易定价的主动权和碳交易计价结算货币的参与权, 推进人民币国际化进程, 在 21 世纪的世界经济舞台上拥有更多话语权和决定权。

关键词: 碳交易; 碳金融; 碳金融体系; 碳货币

DOI: 10.3969/j.issn.1001-7348.2010.22.033

中图分类号: F832.2

文献标识码: A

文章编号: 1001-7348(2010)22-0140-06

0 引言

当前, 发展低碳经济正成为世界各国、尤其是发展中国家寻求经济稳健增长、促进经济结构调整和经济转型、实现可持续发展的重要战略选择。自 2005 年《京都议定书》生效以来, 随着全球“碳减排”需求和碳交易市场规模的迅速扩大, 碳排放权进一步衍生为具有投资价值和流动性的金融资产。英国新能源财务公司 2009 年 6 月发布的预测报告显示, 2020 年全球碳交易市场将达到 3.5 万亿美元。随着国际碳交易市场的发展, “碳金融”应运而生。目前, 我国已经成为世界上最大的碳供应国^[1]。因此, 关于“碳金融”的问题已经引起国内学者和政界的高度关注, 在近期召开的全国政协十一届委员会第十次会议, 2010 中国金融形势分析、预测与展望专家年会暨第六届中国金融(专家)年会, 2009 中国金融论坛等会议上, 与会专家和金融领域工作者对“碳金融”给予了高度关注, 并进行了广泛深入的交流。

目前, 西方发达国家在碳交易定价权和碳商品计价结算货币方面已经占据优势, 业务领域涵盖新能源和清洁技术投融资、碳市场交易、碳金融衍生产品和碳金融风险管理等。而国内“碳金融”研究起步较晚, 发展相对滞后。更为严重的是, 很多人忽略了“碳金融”建设的实质不仅是金融机构如何支持低碳经济发展的问题, 更是一个新的金融体系构建的问题, 如果不抓住“碳金融体系”这个关键, 忽视碳交易定价权和碳商品计价结算货币主导权这一核心, 就会在新一轮国际货币体系重构中失去主导地位。因此, 本文重点探讨如何构建和完善我国的“碳金融体系”, 以确保我国的核心利益。

1 碳金融体系的涵义

1.1 碳金融概念的界定及评述

目前对于“碳金融”的定义很多, 但是还没有一个能够被普遍接受的概念界定。总体来看, 对于碳金融的含义有如下几种说法:

(1) 一般而言, 碳金融泛指所有服务于限制温室气体排放的金融活动, 包括直接投融资、碳指标交易和银行贷款等。“碳金融”的兴起源于国际气候政策的变化, 准确地说, 主要涉及两个具有重大意义的国际公约——《联合国气候变化框架公约》和《京都议定书》^[2]。

(2) 碳金融是环境金融的分支, 主要指创造基于市场的、用来完成环境目标和转移环境风险的金融工具。商业银行向项目开发的企业提供信贷, 在二级市场上充当做市商角色, 为碳交易提供必要的流动性, 并开放各种创新的金融产品, 为最终使用者提供风险管理工具等^[3]。

(3) 所谓碳金融, 是指由《京都议定书》而兴起的低碳经济投融资活动, 或称碳融资和碳物质买卖, 亦即服务于限制温室气体排放等技术和项目的直接投融资、碳权交易和银行贷款等金融活动^[4]。

(4) 所谓碳金融, 是指服务于旨在减少温室气体排放的各种金融制度安排和金融交易活动, 主要包括碳排放权及其衍生品的交易和投资、低碳开发项目投融资以及其它相关金融中介活动^[5]。

(5) 碳金融是指与碳特别是与限制温室气体排放有关的金融活动, 也可以叫做“碳融资”, 主要包括银行贷款、直接投融资和碳指标交易等^[6]。

收稿日期: 2010-08-15

作者简介: 李凯风(1970-), 男, 吉林磐石人, 中国矿业大学管理学院金融工程与风险管理研究所博士研究生, 研究方向为能源金融、财务金融、金融风险等。

由以上各位学者的观点可以看出，目前对于碳金融的界定均指向服务于减少或限制温室气体排放的金融活动。但是，从这些概念界定中，我们很难了解碳金融的全貌及其核心问题，很难系统把握碳金融构建的特征。现实情况是，我国金融机构碳金融发展的实践活动仅仅停留在信贷支持低碳经济发展的表面层次，系统性的碳金融体系建设还没有完全展开，在碳金融发展法律体系、碳金融规章制度、碳金融监管和执行机构、碳金融业务、碳金融投融资工具、碳金融市场等方面均存在许多不足，无暇顾及对碳交易定价权和碳交易结算货币主导权的安排与争夺。

因此，本文认为，为加深对碳金融的理解和认识，必须运用系统理论，并借鉴传统金融体系的概念，重构碳金融体系的内涵。

1.2 传统金融体系下碳金融内涵的重构

1.2.1 传统金融体系的概念界定

从一般性意义上看，金融体系是一个经济体中资金流动的基本框架，是资金流动工具(金融资产)、市场参与者(中介机构)和交易方式(市场)等各种金融要素的综合体。同时，由于金融活动具有很强的外部性，因此，碳金融在一定程度上是准公共产品，使得政府管制框架也成为金融体系的一个重要组成部分。

金融体系包括金融调控体系、金融企业体系(组织体系)、金融业务体系、金融工具体系、金融监管体系、金融市场体系、金融环境体系 7 个方面。金融体系安排应遵循协调性、客观性、绩效性和可持续发展的原则。

1.2.2 碳金融体系内涵的重构

金融系统的复杂性，使得碳金融不是一个孤立的事物，而应该是一个包括碳金融环境体系、碳金融调控体系、碳金融企业体系(组织体系)、碳金融业务体系、碳金融工具体系、碳金融监管体系、碳金融市场体系在内的所有服务于限制温室气体排放的资金流动的基本框架，是碳资金流动工具(碳金融资产)、市场参与者(碳交易中介机构)和交易方式(碳交易市场)等各种要素的综合体。碳金融体系的构成如图 1 所示。

2 世界碳金融体系的发展

目前以美国和欧盟为代表的西方发达国家在碳金融体系构建上已经走在了前列，并且在碳交易价格以及计价结算货币上拥有主导权。

2.1 西方发达国家一直在尽量争取对已有利的碳金融环境

众所周知，以美国为首的西方发达国家在国际碳减排协商过程中，往往利用自己拥有的各种控制力量，使协商会议达成对自己有利的协议，否则就不签署该协议。美国对待《京都议定书》的态度和 2009 哥本哈根会议未达成一致意见的结果就充分说明了这一点。从 1992 年签署《联合国气候变化框架公约》到 1997 年签署《京都议定书》，再到《马拉喀什协定》、巴厘岛路线图，直到 2009 年哥本哈根会议，西方发达国家都在积极争取对已有利的碳金融环境。

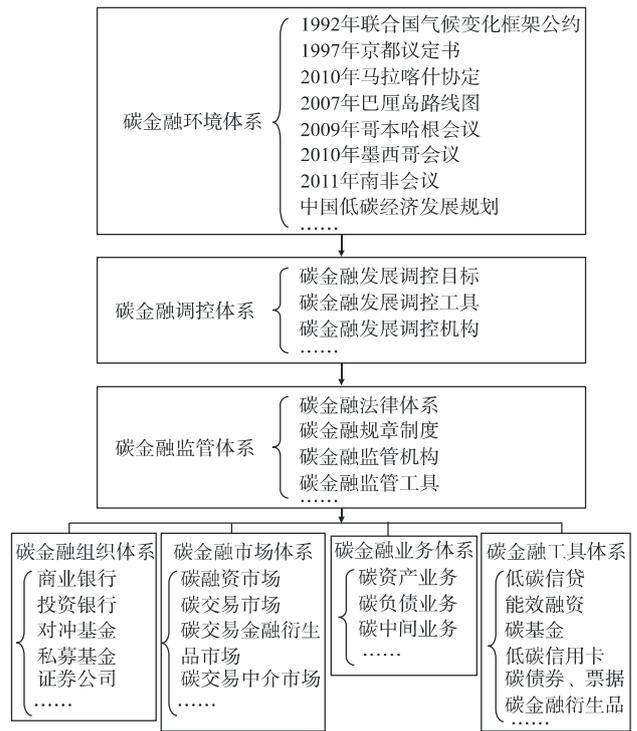


图 1 碳金融体系的构成

2.2 西方发达国家掌握着国际碳交易价格及计价结算货币主导权，建立了完善的碳金融调控体系

中国国家信息中心经济预测部张莱楠认为，一国货币的崛起，通常与国际大宗商品、特别是能源计价和结算绑定权紧密联系，从 19 世纪的“煤炭—英镑”、“石油—美元”，再到今天的“碳合约—X X 主权货币”，演绎了一条国际主权货币在能源贸易中崛起的神话^[7]。

在碳金融领域，欧元已抢占了先机。无论是全球碳交易的配额市场，还是项目市场，欧元都占据着相当大的比例。从世界碳交易量的分布情况来看，欧盟占据着绝对的主导地位，交易量和交易额均达到全球总量的 90% 以上。伴随着各国参与度的提高，越来越多的国家都试图提升本币在碳交易市场体系中的地位。日元已经在发力，澳元、加元后劲十足，如果美国国会最终通过瓦克斯曼马基法案，美元在碳交易领域的话语权也将大大加强。

也有学者认为，碳本位有望成为超主权货币的一种选择。在未来全球碳市场运行成熟、减排技术高度发达、碳减排价值趋于稳定之后，各国和地区的超额减排有可能通过碳货币体系的构建，形成全新的“碳本位”国际货币体系。

美国虽未加入《京都议定书》，但却在全球碳市场中表现得最为活跃。2003 年美国芝加哥气候交易所(CCX)成立，成为全球第一个对减排量承担法律责任的自愿碳交易平台，并拥有 VER 定价权，其现有的 200 多个跨国参与者来自航空、汽车、电力、环境、交通等数十个不同行业。

欧盟一直在和美国争夺全球碳定价主导权，先后成立了北方电力交易所、未来电力交易所、欧洲能源交易所(EEX)。目前欧盟的碳排放交易量和交易额均居全球首位。欧洲气候交易所和欧洲能源交易所分别掌握着 EUA 碳期货

定价权及 EUA 碳现货定价权。

2.3 西方发达国家具有完善的碳金融监管体系

西方国家碳金融监管体系具有完备的碳交易制度和丰富的碳监管经验。如欧洲气候交易所实行的是“总量管制与交易制度”(Cap-and-Trade); 2008 年 1 月 23 日, 纽约—泛欧交易所(NYSE Euronext)与法国信托投资局合作建立的 BlueNext 交易平台, 其基本功能也是如此, 只不过交易的商品变成了联合国分配的排放量(AAU); 欧洲气候交易所还于 2005 年 4 月推出了与欧盟排碳配额挂钩的期货, 随后又推出了期权交易, 并于 2007 年 9 月推出了与核证减排量挂钩的期货与期权产品。在亚洲, 碳交易所通过电子交易系统来买卖由清洁发展项目产生的核证减排量(CER)。

在发展碳金融业务方面, 以渣打银行、美国银行、汇丰银行、巴克莱资本、荷兰银行、德国德雷斯顿银行、摩根士丹利、私人投资公司 MissionPoint、世界银行的碳原型基金(Prototype Carbon Fund)、欧洲碳基金等为代表的商业银行、投资银行、对冲基金、私募基金以及证券公司等金融机构, 在碳金融业务方面走在了世界前列, 积累了丰富的管理经验。

2.4 西方国家已基本形成完善的碳金融组织体系

西方碳金融组织体系由两部分组成, 一部分是原有金融机构如渣打银行、美国银行、汇丰银行、巴克莱资本、荷兰银行、德国德雷斯顿银行、摩根士丹利等开展的碳金融业务; 另一部分是新成立的专职从事碳金融业务的金融机构或组织, 如以世界银行发行的首只投资减排项目的碳原型基金(Prototype Carbon Fund)为代表的投资于碳资产的基金、以欧洲碳基金为代表的私人资本基金等。目前, 全球已有 40 多家国际大型商业银行加入旨在推动环境保护的“赤道原则”, 同时有 60 多家金融机构宣布采纳该原则。投资银行则以更加直接的方式参与碳市场。如 2006 年 10 月, 摩根士丹利宣布投资 30 亿美元于碳市场; 2007 年 3 月参股美国迈阿密的碳减排工程开发, 间接涉足 CDM (清洁发展机制)减排项目; 8 月成立碳银行, 为企业减排提供咨询以及融资服务。世界银行目前已设立了 10 个碳基金, 总融资额超过 25 亿美元。私募基金也越来越关注碳资产投资。截至 2007 年底, 私募资本主导的碳基金已超过由政府机构或组织主导的碳基金。目前全球共有 58 个碳基金, 规模达 118 亿美元^[8]。

2.5 西方国家已经形成了发达的碳金融市场体系

西方国家组建了全球性的碳交易所, 主要包括欧盟排放权交易所(EUETS)、英国排放权交易所(ETG)、芝加哥气候交易所(CCX)以及澳洲国家信托(NSW)。另外, 机构投资者和风险投资介入的碳金融活动、碳排放信用等环保衍生品, 商业银行的碳金融创新产品等都丰富了西方国家的碳金融市场体系。与此同时, 在碳交易企业之间起到桥梁作用的资金中介和交易中介市场也得到了快速发展。目前, 除上述交易市场以外的主要碳交易市场还有很多, 如表 1 所示。

表 1 西方国家主要碳交易市场简介

碳交易市场名称	启动时间	类型	供需范围
北欧电力交易所	1996	强制	电力企业交易市场
加拿大GERT计划	1998	自愿	北美地区可再生能源和能源替代项目
美国CVEAA计划	1999	自愿	奖励信用额: 碳汇
澳大利亚SFE交易所	2000	自愿	澳大利亚新西兰日本的碳捕获项目CCS
BP石油公司	2000	自愿	公司内部12家子公司参与
壳牌集团STEPS计划	2000	试点	壳牌化工冶炼开采生产子公司间交易
丹麦电力行业试点	2001	强制	部分州参与的市场, 已立法
英国排放交易体系	2002	自愿	英国6 000家企业交易补贴和碳税
欧洲能源交易所 EEX	2002	强制	电力能源企业交易
美国CCX交易所和爱荷华州	2003	自愿	美国公司为主的能源和土地利用项目, 可从全球项目合作中购买
挪威排放交易体系	2005	强制、自愿	挪威冶炼、石化和水泥企业交易
欧洲气候交易所 ECX	2005	强制	EUA、CER交易
法国未来电力交易所	2007	强制	电力企业交易市场
国际环境衍生品交易所	2008	强制、自愿	碳排放权现货、期货、期权等金融衍生品交易

2.6 西方金融机构开展了丰富多样的碳金融业务活动

为适应低碳经济发展要求, 西方金融机构积极拓展碳金融产业务、碳金融负债业务和碳金融中间业务。目前, 已经建立起完备的责任体系, 具体由银行业承担信贷资金配置的碳约束责任, 由保险业承担规避和转移风险的责任, 由机构投资者承担环境治理的信托责任, 由碳基金承担碳市场交易主体的责任。通过这些机构的共同努力, 西方发达国家实现了碳掉期交易、碳证券、碳期货、碳期权、碳基金等各种碳金融衍生品的金融创新。

2.7 西方金融机构创新了多层次的碳金融工具体系

如西方商业银行不仅推出了大量的节能减排信贷产品, 还高度重视与绿色信贷相关的中间业务, 即在推动与企业融资合作的同时, 加大衍生产品的创新力度, 为企业提供投资理财、财务顾问、结构化融资、融资租赁等金融服务。保险业大力推进环境污染责任保险制度, 要求在企业进入资本市场以及上市融资的过程中, 必须满足更加严格的环保标准。

3 我国碳金融体系发展的难点与不足

相比较而言, 我国碳金融体系的发展还存在很多不足, 无论是思想意识、环境建设、政策法规, 还是各个相关机构的碳金融业务能力, 与西方先进国家都存在较大的差距。

3.1 尚未形成全民意识下的碳金融环境体系

主要表现在以下几个方面:

(1)在关于国际环境与气候的历次谈判中举步维艰, 以中国为代表的发展中国家的利益很难得到保障。

(2)国内对碳金融的认识肤浅, 动作迟缓。碳金融在我国传播的时间有限, 许多企业还没有认识到其中蕴藏的巨

大商机。同时，国内金融机构对“碳金融”的价值、操作模式、项目开发、交易规则等尚不熟悉，目前除少数商业银行外，其它金融机构对“碳金融”鲜有涉及。另外，我国本土的中介机构和专业技术咨询机构尚处于起步阶段，难以开发或消化大量的项目，也缺乏帮助金融机构分析、评估、规避项目风险和交易风险的能力，进一步加剧了人们对于碳金融参与的戒备心理。

3.2 没有掌握国际碳交易价格及计价结算货币的主导权，尚未形成完善的碳金融调控体系

作为全球最大的清洁发展机制(CDM)项目注册国，我国在 CERs 碳减排量核证交易市场上却没有定价权，还处于国际碳市场及碳价值链的低端位置。

此前，我国企业参与碳交易，一部分是通过经纪商从中撮合国内项目开发商和海外投资者，而另一种主要途径则是由一些国际大投行充当中间买家，收购我国市场上的项目，然后打包到国际市场上寻找交易对象。

欧盟是目前全球 CDM 的单一最大买家，从 2002 年开始就占到了每年 CDM 交易额的 75% 以上。一旦欧盟停止购买 CDM 额度，这个市场基本上就会消失，而已经开工的 CDM 减排项目的投资回报也会落空，这将给我国企业造成巨大的损失。

虽然从 2008 年开始，我国相继成立了上海环境能源所、北京环境交易所、天津排放权交易所，迈出了构建碳交易市场的第一步。但是，目前这些交易所只能进行节能减排技术转让，尚不能进行碳交易。

随着碳交易市场的放大，碳货币的概念也渐渐变热。目前，各国货币纷纷争当碳交易的主导货币。在这个领域中，欧元已抢占了先机，日元、澳元、加元、美元也在跃跃欲试。因此，未来有可能形成全新的“碳本位”国际货币体系。在这个体系中，人民币已经处于落后地位。

3.3 尚未建立完善的碳金融监管体系

我国还没有建立完备的碳交易制度，各相关机构也缺乏开展碳金融活动和碳金融监管的经验，在碳交易标准、人才、法律、技术等诸多方面，与发达国家还存在较大的差距。同时，碳中介市场鱼龙混杂，碳金融业务创新能力不足。

3.4 尚未形成完善的碳金融组织体系

与西方国家相比，我国的碳金融组织主要还是原有的金融机构，如兴业银行、农业银行、北京银行和浦发银行等，专职从事碳金融业务的金融机构或组织基本上还是空白。特别是对我国碳交易有重大作用的中介机构发展仍显不足，相关资质认定标准也没有出台。

3.5 尚未形成发达的碳金融市场体系

近年来，在北京、天津、上海、重庆、山西等 12 个省相继成立了环境交易所，但由于缺乏统一规划、分散谈判，使我国企业在碳交易中不具备价格主导权。目前，我国的碳减排额主要通过一些国际碳基金、世界银行等中间机构进入国际市场，国内价格远低于国际价格，而且人民币被

排斥在碳交易的计价结算货币之外。加之碳金融交易中中介市场很不规范，商业银行、投资机构、风险投资参与碳金融的层次还较低，因而尚未形成发达的碳金融市场体系。

3.6 尚不能开展丰富多样的碳金融业务活动

由于碳金融业务面临市场风险、信用风险、操作风险、政策风险和法律风险的影响，因此对综合性人才具有较强的依赖性。目前，我国商业银行的综合性人才相对缺乏，导致其开展碳金融业务的内在动力不足。到目前为止，我国还没有真正用市场化手段来解决环境问题，使我国的金融实体，如投行、PE、交易所等还没有参与到环境问题的解决中来。我国的碳金融交易存在法律、监管和核查等问题，基础能力建设也很薄弱，碳金融资产业务、碳金融负债业务和碳金融中间业务发展尚处于初级层次，种类和数量都很少。

3.7 尚未开展多层次的碳金融工具创新

迄今为止，我国金融业的碳金融活动，主要是各类“绿色信贷”业务，其在银行信贷总规模中的比重较小，金融机构参与碳金融的深度和广度有限，发展缓慢，商业银行以发展碳金融为目的、为企业做财务顾问或进行融资的案例较少，在为碳减排项目提供直接融资、参与国际碳交易、为企业 CDM 项目获得联合国专门机构认证提供咨询服务等方面尚处于空白状态。对与绿色信贷相关的中间业务重视不够，为企业提供碳金融投资理财、财务顾问、结构化融资、融资租赁等金融服务较少。保险业的环境污染责任保险制度等绿色保险业务尚未开展。绿色证券尚未在资本市场准入中成为先决条件，2007 年在首批绿色证券试点被核查的 37 家企业中，10 家未能通过或暂缓通过的上市公司依然在资本市场上稳如泰山。私募基金、投资公司还没有成为碳金融的重要参与者。碳掉期交易、碳证券、碳期货、碳期权、碳基金等各种碳金融衍生品的金融创新尚未提上日程。所以，目前我国碳金融工具基本集中在信贷领域，碳金融工具体系的创新还有很长的路要走。

4 构建我国碳金融体系的对策分析

很多专家认为，我国已被西方绑上了碳交易的战车。在这种被动的应对中，怎样实现既符合全人类的现实和长远利益，又能够掌握碳金融交易主动权，是一个值得深思的问题。必须从战略的高度，大力开发碳金融交易工具，开展碳金融业务，以法律制度和政策规范为准绳，建立完善的碳金融环境体系和调控体系。

4.1 把碳金融纳入国家发展战略范畴，构建全方位的碳金融环境体系

4.1.1 加强宣传推广，让碳金融成为社会各阶层有意识的自觉行为

应该加大 CDM 项目及相关政策的宣传力度，迅速培养一批高素质的碳计量、碳交易、碳风险管控、碳金融创新等方面的技术和咨询人员。同时，加大对中介咨询服务机构的扶持力度。对各地区的 CDM 项目进行统一的管理，避

免各自为政。要让企业充分意识到 CDM 机制和节能减排所蕴涵的巨大价值,推动项目业主和开发商根据行业和自身的发展计划,扩大国际合作,积极开发 CDM 项目,力争国家环境资源利益和企业利益最大化。

4.1.2 抓紧制定碳金融发展战略规划,完善法律体系

国内有关碳金融的法律法规较少,对参与主体的权利和义务缺乏明确的界定,严重影响了市场参与者的积极性。国家有关部门应当加强协调,尽快制定和完善碳金融方面的法律法规,并完善操作办法,保障碳金融市场运作的规范化。应该在原有《节约能源法》、《清洁生产促进法》、《循环经济法》等法律法规的基础上,制定《碳金融法》和《政府低碳采购法》,规范和引导企业的生产、投资和销售活动。

要加强对低碳金融需求的培育,改革价格、税收和环保体制,为低碳金融的发展提供必要的外部条件。待条件成熟后,出台统一的行业规范,协调低碳金融业务中的内容、标准和程序,为相关交易提供可靠的预期和参照。同时,要增加政府投入,提高金融业发展低碳金融项目的技术水平,并通过采取各种优惠政策,支持金融业开展碳金融业务创新。

4.1.3 在国际碳减排谈判中既履行国际责任更保护国家利益

作为一个对管制高度依赖的市场,国际碳交易中存在的诸多缺陷,根本上源于国际合作的不充分。各国在减排目标、监管体系以及市场建设方面的差异,导致了市场分割、政策风险以及高昂交易成本的产生。因此,要扫清未来发展的障碍,各国统一认识和强化合作是最为关键的问题。在国际合作的层面上,由于各国的利益诉求不同,在一些关键问题上可能会存在分歧。比如,是否需要对中国国家的碳排放进行限制,如何确定各国的排放目标,如何设定统一的监管制度,等等。诸如此类的问题,国家间的争执难免,在通过谈判解决问题的过程中,我国既要履行国际责任,更要保护国家利益。

4.2 积极争取碳交易定价权和货币结算主动权

积极参加各种国际碳减排活动,增加在国际碳交易中的数量,改变单一的卖方交易地位,并提出富有建设性的国际碳减排、碳金融规则程序;尽快推动三大环境交易所开展碳掉期交易、碳期货等各种碳衍生品的金融创新;鼓励各金融机构设立碳金融相关业务部门,开展相关融资业务;建立专注于碳管理技术和碳技术开发领域的碳产业基金;支持节能减排和环保项目债券的发行。2009年6月,美国通过了《限量及交易法案》和《清洁能源安全法案》。两项法案授权美国政府对包括中国在内的不实施碳减排限额国家的进口产品征收碳关税。法国也在积极推动碳关税。因此,如何加快实施碳税制度也是我国必须认真考虑的。

4.3 以完善中国碳交易制度为核心,构建有效率的碳金融监管体系

三大交易所应加强合作,避免各自为政,积极探索碳交易制度和标准,并尽快建立一个统一的符合国家政策规定,具有法律保障和金融系统支持的全国性碳交易市场体系。交易业务从现货市场开始,逐步发展期货市场和衍生

品市场,并融入国际碳交易市场。借鉴巴西、印度、洪都拉斯等国家的思路,制定统一的项目设计指南,整合各种资源和信息,建立统一的交易平台,共同应对企业在国家碳排放交易中遇到的问题,增强在国际碳交易定价中的主动权。同时,制定并完善国家关于自愿减排的贸易规则,通过试行碳排放强度考核制度,在特定区域或行业内探索性地开展碳排放交易,并尽快形成规模。中国人民银行和银监会应组建独立的碳金融统一筹划监管部门,各金融机构应成立碳金融投资管理有限公司或碳金融事业部,谋划碳金融发展战略,负责碳金融的市场开发与推广,开发系列碳金融产品,开展碳金融风险监管。

4.4 以碳交易所和碳基金以及碳汇银行为创新点,完善我国碳金融组织体系

我国碳金融组织体系的建立也应从两个方面起步,一部分是由原有金融机构开展碳金融业务,另一部分是新成立专职从事碳金融业务的金融机构或组织。原有金融机构如兴业银行、农业银行、北京银行、浦发银行等,可以绿色账户吸引正在开展 CDM 业务的业主,通过国际合作开展绿色贷款业务,积极参与国内外碳市场建设,参与相关基金的筹备与管理,从基金托管业务入手,逐步扩大服务范围,积极开发与碳排放权交易相关的金融创新产品,加速国际碳交易市场的一体化发展,为 CDM 项目开发提供信用增级服务和中间业务服务。保险公司承担规避和转移风险的责任,证券公司承担“绿色证券”的职责,机构投资者承担环境治理的信托责任,碳基金承担碳市场交易主体的责任。在此基础上,建立全国统一交易制度的碳交易所,比照摩根士丹利韩国的“碳银行”计划,积极主动地探索建立碳汇交易金融平台,设立碳汇银行。积极学习国际上先进的各种碳基金模式,设立中国的低碳发展基金。

4.5 以碳交易所和碳金融组织体系为核心,建立完善的碳金融市场体系

用美国环保协会负责人戴维·亚诺尔德的话说:中国境内的任何碳市场都有可能成为一个游戏规则改变者。我国继成立北京环境交易所、上海环境交易所和天津排放权交易所后,2009年山西吕梁、武汉、杭州和昆明等几家交易所也相继成立。目前,大连、贵州、河北、山西的交易所也在筹备中。此外,北京产权交易所还参股了昆明环境能源交易所,下一步将在东北和西北分别设立交易中心。目前,北京、上海和天津的环境交易所均已开展了自愿减排的碳交易。预计从2015年开始,配额碳交易和自愿减排将并行运作。此外,北京环境交易所打造并发布推广的“熊猫标准”,将为未来真正市场化的碳交易探路。该标准由卖方、买方、中介咨询、开发公司等利益相关实体以及能源环保类 NGO 组织等共同制定,一方面确立自愿减排量的检测标准和原则,另一方面规定自愿减排流程、评定机构、规则限定等内容,其整体设计向促进市场发展、工业补偿农业、城市补偿农村、东部补偿西部、高排放者补偿低排放者的方向发展。碳交易市场的不断发展将为建立全国统一的碳市场提供广泛的基础和良好的平台。

4.6 金融机构应努力创新多层次的碳金融业务体系

金融机构要未雨绸缪，从机构、组织、设施、人员、机制各方面，构建满足各层次碳金融参与者需要的碳金融资产业务、负债业务和中间业务以及保险、证券、咨询中介服务等业务。如在信贷方面，可结合我国到 2020 年的碳减排总目标，针对不同行业制定不同的强制减排标准，承诺达标企业获得融资；将排放权减排额作为抵押物，为环保企业进行融资；开办专项治理节能减排技术改造和设备升级换代项目贷款业务；开办排放权交易购买方专项贷款。在中间业务方面，可利用商业银行下属的金融租赁中心或者与专业租赁公司合作，为 CDM 项目提供设备融资租赁服务；可凭借信息优势，作为 CDM 项目的咨询顾问，协调项目发起人、国外投资者、金融机构和政府部门之间的业务关系；发挥托管各种基金的经验优势，参与托管正在快速成长并大规模进入我国的碳基金等业务；积极推动保理融资工具在节能减排项目融资中的应用；鼓励金融机构为排放权交易提供账户便利、研发支持和中介服务；积极推动民间机构、中介机构以及具有减排技术认证能力的第三方机构的发展。在发展直接融资方面，可支持符合条件的环保企业或项目发行企业债、公司债、短期融资券、中期票据、资产支持票据等债务融资工具。采取多种优惠措施，鼓励私募基金、风险投资、社会捐赠资金和国际援助资金加大对环境保护和资源节约的资金投入。

4.7 金融机构应努力创新多品种的碳金融工具体系

对于低碳信贷产品，必须由专业机构协调绿色信贷业务中的内容、标准和程序，以碳基金、碳债券、碳股票、产品支付、杠杆租赁和项目资产证券化等形式，丰富碳金融投融资工具，相关的衍生产品(碳掉期、碳资产证券化产品、碳期货、碳期权等)也要陆续发展起来。上述金融工具，对于完善碳金融体系、提高碳市场定价权、加速企业资金流动等，都有不可低估的作用。

总而言之，未来谁在碳金融领域掌握了主动权，也就在国际碳交易规则中占据了主导地位，也就掌握了 21 世纪世界经济领域的主动权。我国政府、企业、金融机构及相关私人资本必须从系统学的角度，把碳金融体系的建立与完善放到国家发展的战略层次，从碳金融环境体系、碳金融调控体系、碳金融监管体系、碳金融组织体系、碳金融市场体系、碳金融业务体系和碳金融工具体系的建设入手，构建我国的碳金融体系，争取国际碳交易定价的主动权和碳交易计价结算货币的参与权，推进人民币的国际化进程，使我国在 21 世纪的世界经济舞台上拥有更多的话语权和主导权。

参考文献：

- [1] 金融时报记者.发展碳金融 商业银行大有可为 [N].金融时报 2010-01-25.
- [2] 索尼娅·拉巴特(Sonia Labatt),罗德尼 R.怀特(Rodney R.White).碳金融[M].王震,王宇,译.北京:石油工业出版社,2010.
- [3] 连平.你知道碳金融吗 哥本哈根争的就是它 [N].南方都市报 2009-12-10.
- [4] 本报记者.碳金融试水中国仍有些“水土不服”[N].金融时报,2009-08-08.
- [5] 苑德军.发展碳金融对我国经济转型意义重大 [EB/OL].新华网 2009-10-19
- [6] 新华社经济信息编辑部低碳经济研究小组.构建碳金融体系 抢占未来制高点 [N].经济参考报 2010-04-07.
- [7] 张荣楠.碳金融能否成为全球货币金融新体系的起点 [J].中国经贸 2009(12) 62-63.
- [8] 周宏春.世界碳交易市场的发展与启示 [J].中国软科学,2010(6).

(责任编辑：高建平)

Difficulties and Countermeasures for Construction of China's Carbon Financial System

Li Kaifeng

(School of Management, China University of Mining and Technology, Xuzhou 221116, China)

Abstract: This paper believes the development and construction of carbon finance is a systems engineering in China, China must establish and improve the carbon financial system from the system's high degree of national strategy development, China should build the carbon financial system from the carbon financial environment system, the financial carbon control system, the carbon financial regulatory system, the carbon financial organization system, the carbon financial market system, the carbon finance business system and the carbon financial instruments system, China must have more rights to speak and decide in the for the carbon trading prices and settlement currency, promote the process of internationalization of RMB, so China will have more voice and decision on the world economic stage in the 21st century.

Key Words: Carbon Trading; Carbon Finance; Carbon Financial System; Carbon Currency