

碳金融：撬动低碳经济的杠杆

陈柳钦

(天津社会科学院城市经济研究所, 天津 300191)

摘要：金融业要支持低碳经济，发展“碳金融”是必经之路。碳金融创新渐成市场新宠，碳金融交易市场日益成为低碳经济制高点。中国碳金融具有巨大的市场空间，因此，应积极发展碳金融，获得主动权；要积极制定碳金融发展的战略规划；要健全碳金融监管和法律框架，规范碳金融发展；要培育碳金融创新机制；发展多种碳金融工具；改进碳金融中介服务；完善碳金融，促进碳金融开展；要构建交易平台，统一碳金融市场；要积极推动碳交易人民币计价的国际化进程；等等。

关键词：低碳经济；碳金融；碳金融市场；绿色信贷

中图分类号：F06; F83 **文献标识码：**A **DOI：**10.3772/j.issn.1009-8623.2010.09.008

一、碳金融创新渐成市场新宠

正如童话般的飘渺结局一样，纷纷扰扰的哥本哈根气候大会争论声沉寂下来后，有关拯救全球变暖的世界性努力好似也成了个大水晶球，前景莫测。然而，大雾终不会遮住阳光，“低碳”正在深入人心，低碳时代正悄然来到。不容忽视的是：碳金融如影随从。基于碳排放权的碳金融目前没有一个统一的概念，从广义上而言，碳金融是指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，既包括碳排放权及其衍生品的交易、低碳项目开发的投融资，也包括银行的绿色信贷以及其他相关金融中介活动。

发展低碳经济，金融服务要先行。低碳经济的繁荣离不开资金，更离不开资金的运作——金融业的积极深度参与。经济决定金融，低碳经济发展所导致的经济结构、产业结构调整，以及经济发展模式、消费模式乃至生活模式的变革，必然会导致国际金融业发生结构性革命。金融将成为实现转变发展方式、调整经济结构、创新优化重要的推力和调

节杠杆。金融要在发展低碳经济的过程中发挥作用，金融本身需要新的发展。要完成通过技术创新、制度创新、产业转型、新能源开发等多种手段，尽可能地减少高碳能源消耗、减少温室气体排放，实现低碳经济，碳金融配合十分重要。支持发展低碳经济，必须有金融业作为强大的后盾，否则，没有金融作为基础的低碳经济只能是空中楼阁。同时，支持低碳经济，实施低碳金融，金融业也将“有利可图”。

能源行业思想先驱彼得·C. 福萨洛 (Peter C. Fusaro) 早于 2006 年在其《能源与环境对冲基金：新投资范式》(Energy and Environment Hedge Fund—New Investment Paradigm) 中所说：“金融模型现在已经发生了变化，包括更多的股权投资、商品交易，开始模糊了投资银行、风险投资和对冲基金的业务范围。推动金融市场发生重大变化的一个主要原因是最近出现的“环境金融市场”，这里的“环境金融市场”就是碳金融。”在 2009 年 10 月 22 日召开的首届中美清洁能源务实合作战略论坛的碳金融分论坛上，主持该会议的美方联席主席特雷西·沃斯腾克罗夫特把低碳经济比喻为一条三条腿的板凳，并

作者简介：陈柳钦 (1969-)，男，天津社会科学院城市经济研究所 研究员；研究方向：产业经济、金融理论。

收稿日期：2010年7月8日

称低碳经济的培育和发展离不开政策、技术和资本这个三位一体的支撑框架。如果缺少任何一条腿,都将导致板凳的不稳。他还指出:在这三个因素中,最重要的莫过于金融。要依靠融资手段的支持来促进资金的流动和技术创新。

2010年5月7日至9日,中国国际经济交流中心主办的“绿色经济与应对气候变化国际合作会议”在北京国家会议中心举行。在本次绿色经济与应对气候变化国际合作会议上,碳金融成为引发与会代表热议的一个重要议题。美国西北太平洋国家实验室主任迈克尔·克鲁斯(Michael Cruz)说,全世界没有哪一个研究所或技术部门可以单打独斗地解决能源技术创新问题,光靠自身的科学研究不行,光靠开发技术也不行,必须要把这些技术推向市场,让世界真正得益于技术的开发。而只有解决了资金问题,才可以让更多的人参与到这些项目中,才可以把规模不断扩大。而说到融资,就不能不提碳金融。还有专家指出:今后,各国国际收支平衡、贸易摩擦、汇率问题都会高度与碳金融市场联系起来。全球正面对一场世界有史以来最大的金融博弈——碳金融。

目前,国际上的碳金融业务已经在国外有了较多的实践。世界各国的金融机构包括商业银行、投资银行、保险机构、风险投资、基金等纷纷涉足碳金融领域。碳金融交易之所以成长如此迅速,主要源于碳金融的以下功能:一是减排的成本收益转化功能;二是能源链转型的资金融通功能;三是气候风险管理和转移功能;四是国际贸易投资促进功能。国际范围内碳金融主要包括六方面:一是传统的融资支持,即在原始碳排放权的生产中由金融机构直接贷款支持相关的产业,这是碳金融领域最基础的融资形式;二是围绕现行的碳交易体系开展的中介服务,包括CDM(清洁发展机制)项目的识别设计、为项目业主寻找碳购买方以及协助办理减排量的核证等;三是成立各种低碳基金或环保基金,目前世界银行已经设立了8个碳基金,总额高达10亿美元,同时,越来越多的私人基金也开始逐渐进入碳交易领域;四是开展碳交易保险或担保业务,分担碳交易各环节的风险;五是发行与碳排放权挂钩

的债券;六是推出碳交易期权、期货和其他衍生产品。随着全球气候的变暖,大气温室气体排放空间不再是免费的公共资源,基于经济实力、地缘政治等诸多因素进行多方博弈所形成的碳排放量成为一种可以获利的能力和资产,碳金融逐渐成为抢占低碳经济制高点的关键。因此,碳金融无疑成为金融机构尚待开掘的“富矿”。目前,发达国家多在厉兵秣马,围绕碳排放权,试图构建碳交易货币,以及包括直接投资融资、银行贷款、碳指标交易、碳期权期货等一系列金融工具为支撑的碳金融体系。

二、碳金融市场的源起、交易体系及其发展

(一)碳金融市场的源起

碳金融市场是温室气体排放权交易以及与之相关的各种金融活动和交易的总称,由于二氧化碳在其中占据绝对地位而得名。这一市场既包括排放权交易市场,也包括那些开发可产生额外排放权(各种减排单位)的项目的交易,以及与排放权相关的各种衍生产品交易。碳金融交易产生的源头,可以追溯到1992年的《联合国气候变化框架公约》(United Nations Framework Convention on Climate Change, UNFCCC,以下简称《框架公约》)和1997年的《京都议定书》(Kyoto Protocol)。为了应对全球气候变暖的威胁,1992年6月,150多个国家制定了《框架公约》,设定2050年全球温室气体排放减少50%的目标,1997年12月有关国家通过了《京都议定书》作为《框架公约》的补充条款,成为具体的实施纲领。《京都议定书》设定了发达国家(《框架公约》附录1中所列国家)在既定时期(2008–2012年)的温室气体减排目标,要求实现2012年底的温室气体排放量较1990年的水平降低5.2%,此外,《京都议定书》还规定了各国所需达到的具体目标,即欧盟削减8%,美国削减7%,日本和加拿大削减6%。《京都议定书》在对发达国家减排义务作出规定的同时,也提供了3种灵活的履行义务方式:

其一是国际排放权交易机制(International Emission Trading, IET),具有减排义务的发达国家之间可以相互转让它们的“指定数量单位”(AAU)。国

际排放权交易机制是承担定量减排义务的发达国家之间开展合作的一种灵活机制,《京都议定书》规定发达国家缔约方可以参与排放贸易,但任何这种贸易应是对为实现规定的量化的减排或限排承诺的目的而采取的对本国行动的补充。

其二是联合实施机制 (Joint Implementation, JI),指发达国家从其在具有减排义务的其他发达国家投资的节能减排项目中获取减排信用,获得低价“减排单位”(ERU),用于抵减其减排义务。联合实施机制是苏联和东欧转型国家与发达国家之间的基于项目的合作机制,它类似于 CDM,但有其独立的管理机构、注册程序、方法学等。转型国家也是附录 1 国家,本应承担定量减排或限排义务,但由于《京都议定书》确立的基准年是 1990 年,而这些国家在当时经济比较繁荣,温室气体排放水平较高。进入转型期后,经济大幅下滑,在制定《京都议定书》时的温室气体排放水平大大低于 1990 年的水平,遂存在大量的“热空气”。如果按照排放贸易机制,允许这些没有采取任何减排行动而获得的排放配额进入全球碳市场,既不公平,也会扰乱碳市场,于是针对转型国家制定了联合履约的机制。

其三是清洁发展机制 (Clean Development Mechanism, CDM),指发达国家的投资者从其在发展中国家中实施的、并有利于发展中国家可持续发展的减排项目中获取“经核证的减排量”(Certified Emission Reductions, CERs),以抵减其减排义务。其目的有两个:一是降低附录 I 国家履行其在议定书中所承担的约束性减排义务的成本;二是通过资金和技术的转移,促进发展中国家的可持续发展。因而,CDM 被看成是一种以项目为基础的双赢的合作机制。无论是 IET、JI 还是 CDM,共同之处在于“境外减排”,核心都是将二氧化碳排放权量化,容许进行市场买卖和交易,引导企业在全世界范围内获得最廉价的减排成本。正是这些灵活履行排放义务的方式催生出了一个以二氧化碳排放权为主的碳交易市场。碳交易通过市场化的手段解决环境问题,有效地促进了全球温室气体的减排,并逐渐形成了一个围绕碳减排的国际碳金融市场。

(二)碳金融交易的市场体系

目前,碳市场尚处于过渡阶段,世界上还没有统一的国际排放权交易市场,规则还在制定、完善中,尚未形成全球市场,呈现出各区域竞争发展的特点。各国、各地区都在发展自己的区域性的碳市场。在众多碳交易市场中,主要有四个专门从事碳金融的交易所,包括:欧盟的 EUETS、澳大利亚的 New South Wales、美国的 Chicago Climate Exchange 和英国的 UK ETS 等。其中,欧盟排放交易体系是全球最大的碳交易市场,2008 年占全球碳交易总量的近 60%,主导全球碳交易市场。欧盟排放交易体系对欧盟 27 国实行“总量控制和碳排放交易”制度,是一个欧盟内部的强制减排配额市场。而英国的伦敦金融城和美国的芝加哥气候交易所已经成为全球碳交易的两大中心。美国芝加哥气候交易所 (CCX)是全球第一家自愿减排碳交易市场,也是碳排放权期货交易模式的开创者。

按照交易原理划分,碳交易市场可分为两类:一是以配额为基础的市场 (Allowance-based Markets),以配额为基础的市场原理为限量—交易 (Cap and Trade),即由管理者制定总的排放配额,并在参与者间进行分配,参与者根据自身的需要进行排放配额的买卖。《京都议定书》设定的国际排放权交易、EUETS 和一些自愿交易机制均属于这类市场;二是以项目为基础的市场 (Project-based Markets)。以项目为基础的市场原理为基准—交易 (Baseline and Trade)。在这类交易下,低于基准排放水平的项目或碳吸收项目,在经过认证后可获得减排单位,譬如《京都议定书》下的分配数量单位 (AAUs)和欧盟排放交易体系 (EUETS)下的欧盟配额 (EUAs)。受排放配额限制的国家或企业,可以通过购买这种减排单位来调整其所面临的排放约束,这类交易主要涉及具体项目的开发。

最典型的此类交易为清洁发展机制 (CDM)以及联合实施机制 (JI)下分别产生核证减排量 (CERs)和减排单位 (ERUs)。这两类市场为排放权交易提供了最基本的框架,以此为基础,相关的原生产品(碳排放权)和衍生产品交易也随之发展起来。

(三)碳金融市场的发展

作为议定书规定的 6 种温室气体之一的二氧化碳的投融资一直就是全球关注的焦点。经过几十年的发展,全球已经形成一个规模日趋壮大的碳排放权交易市场。作为新兴的金融市场,碳金融交易市场在近几年发展迅猛。自 2005 年《京都议定书》正式生效以来,碳金融市场进入快速发展期,交易平台和交易工具日趋多元化,交易规模逐年成倍增长。根据世界银行的统计数据,2005 年国际碳金融市场交易总额为 100 亿美元左右,到 2008 年已升至 1260 亿美元,4 年时间里增长超过 10 倍。据世界银行预测,2008-2012 年每年的碳金融交易市场规模至少达 600 亿美元,2012 年市场规模将达到 1500 亿美元,有望超过石油市场而发展成为全球第一大市场。据英国新能源金融公司(New Energy Finance)2009 年 6 月发布的预测报告,全球碳交易市场 2020 年将达到 3.5 万亿美元,有望超过石油市场,成为世界第一大市场,而碳排放额度也将取代石油成为世界第一大商品。伴随着 2009 年 12 月哥本哈根联合国气候大会的闭幕,碳交易的投融资模式将会掀起新一轮高潮。碳交易市场规模的迅速扩大,拓展了金融业的盈利空间。

金融机构围绕低碳经济的发展主要集中在两个方面:一是传统的融资支持,即通过成立各种低碳基金或环保基金或直接贷款支持相关产业;二是围绕现行的碳排放权交易体系进行各种融资、产品创新以及其他金融服务。

据麦肯锡预计,到 2020 年,全球银行业仅从碳交易、基础设施融资和咨询业务的一小部分业务活动中所获得的收入,就可能高达 150 亿美元,相当于目前银行所有企业相关投融资业务的 6%。此外,随着低碳经济发展目标日渐成熟,越来越多的金融机构、企业甚至私募资本涉足碳金融领域,这有助于金融业提升创新能力。除了金融机构和风险投资积极介入碳金融活动、碳减排期货、期权市场、碳排放信用等环保衍生品之外,碳交易指数也成为重要的市场指标。例如:纽约-泛欧交易所 2008 年推出低碳 100 欧洲指数,这是一个确认有低碳排放记录的欧洲公司碳指数;标准普尔等指数部门也建立了

自己的低碳环保指数。因此,可以预计:碳排放量交易有可能成为未来重建国际货币体系和国际金融秩序的创新性因素,这极有可能导致未来几十年全球定价权格局的重新安排。

三、中国应积极发展碳金融,获得主动权

在碳交易方面,根据《京都议定书》,我国作为发展中国家,在 2012 年之前并不需要承担义务,所以目前中国碳排放权交易主要是以项目为基础的交易。近几年来,无论是注册成功的 CDM 合作项目和 CER 签发量都得到了迅猛增长,在全球碳市场中,中国已成为全世界核证减排量(核证的温室气体减排量 CER)一级市场上最大供应国。2009 年 11 月 25 日,国务院常务会议决定,到 2020 年我国单位国内生产总值二氧化碳排放将比 2005 年下降 40%-45%,作为约束性指标纳入国民经济和社会发展中长期规划。在努力实现这一目标的过程中,通过大力推广节能减排技术,努力提高资源使用效率,必将有大批项目可被开发为 CDM 项目。

据有关专家预测,中国在 2030 年二氧化碳减排可达 20 亿~30 亿吨,超过欧洲国家减排量的总和。作为全球第二大碳排放国,中国碳排放市场备受瞩目。碳金融是金融机构进行金融创新的重要领域,也是全球气候变化背景下国际金融中心建设的必备内容。巨大的碳排放资源是中国建立碳金融交易市场的坚实基础,中国碳金融市场的发展前景十分广阔,预示着巨大的金融需求和盈利商机。

尽管中国拥有极其丰富和极具有潜力的碳减排资源和碳减排市场,但碳资本与碳金融的发展落后,不是定价方,在国际碳市场上没有定价权。虽然国内与低碳经济相关的金融创新已取得了相当的进展,国内商业银行在“碳金融”方面虽有所动作,但仅在“绿色信贷”方面有所进展,CDM 项目建设才刚刚起步,且都没有深入到核心部分,缺乏对 CDM 相关专业知识及政策法规的深入了解,投资该领域项目的业务能力严重不足,不仅缺乏成熟的碳交易制度、碳交易场所和碳交易平台,更没有碳掉期交易、碳证券、碳期货、碳基金等各种碳金融衍生品的金融创新产品以及科学合理的利益补偿机制,不得

不接受外国碳交易机构设定的较低的碳价格。国际市场上碳排放交易价格一般在每吨 17 欧元左右,而国内的交易价格在 8 欧元至 10 欧元,不及欧洲二级市场价格的一半。更为重要的是,碳交易权的计价结算与货币的绑定机制使发达国家拥有强大的定价能力。目前,美元、欧元是碳现货和碳衍生品交易市场上的主要计价结算货币。这就进一步加剧了碳交易市场上的不平等。没有碳金融的支撑,中国不仅将失去碳交易的定价权,而且将又一次失去金融创新的机会。

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,碳金融逐渐成为抢占低碳经济制高点的关键。为了让碳减排获得持续不断地融资和资金流,更为了从碳减排中获得能源效率和可持续发展的收益,全球开始建立碳资本与碳金融体系,这将对危机后的全球经济与金融格局产生广泛而深远的影响。全球低碳经济与碳金融竞争的实质,演变为参与方通过发展碳金融掌握未来碳交易的全球定价权的“金融博弈”,中国如何抓住机遇应对挑战,在新的全球碳金融框架下争取主动权已经刻不容缓。

(一)要积极制定碳金融发展的战略规划

政府应当站在保护人类生存环境和可持续发展的战略高度,充分认识碳资源价值和相关金融服务的重要作用,准确评估面临的碳风险,从宏观决策、政策扶持、产业规划等方面来统筹碳金融的发展,加大宏观调控力度。发展碳金融是系统性工程,需要政府和监管部门根据可持续发展的原则制定一系列标准、规则,提供相应的投资、税收、信贷规模导向等政策配套。进一步出台鼓励支持政策,开辟 CDM 项目在项目审批、投融资、税收等方面的绿色通道,营造有利于碳交易发展的政策环境。

(二)要健全碳金融监管和法律框架,规范碳金融发展

碳金融是一个新事物,有许多问题需要不断研究、探索、实践和总结。金融监管机构要拓宽宏观视野,更新服务理念,转换监管方式,探索监管创新服务新思路。金融监管当局应规范碳金融管理机制,

并积极吸取国际上的先进经验,对相关碳金融业务的具体风险因素进行分析,出台相关的风险控制标准,指导金融机构合理地开展碳金融业务。目前国内有关碳金融的法律法规还不健全,碳金融参与主体权利的保护和义务的约束缺乏必要适用准则。为规避开展碳金融业务的政策风险和法律风险,国家有关部门应当加强协调力度,进一步制定和完善碳金融的操作办法和法律法规,用法律法规来保障碳金融市场的规范化。

(三)要培育碳金融创新机制,创新和发展多样化的碳金融工具

区别于传统金融产品,碳金融产品的交易规模、工具要求、服务能级、风险评级都更加严格。因此,要从国家气候变化、减灾和可持续发展的高度出发,建立和完善气候变化的数据库和碳风险评价标准,建立一个与节能减排指标硬约束和资金需求相适应的碳金融创新机制。从目前中国的状态来看,碳金融产品种类单一,碳绿色信贷,尽管有很大的推进,但还是存在很大的障碍,包括绿色信贷的标准,现在还是比较容易混淆,还没有统一的界定。因此,要发展和创建低碳经济所需要的碳金融工具。

从根本上讲,碳金融的创新与发展,必须与实体经济发展的需求相适应,除了期待政府部门的配套政策外,金融机构应树立为低碳经济服务新理念,加快碳金融产品的创新,使更多的资金能够流入到与低碳经济相关的各个行业中去。要利用期货交易所、产权交易所在专业服务能力、市场基础设施、交易结算系统上的互补性,开展碳交易和气候衍生品交易,降低交易成本,提高交易的透明度和流动性,实现交易的规模效应。要建立为碳管理服务 and 低碳技术投资的碳基金,支持节能减排企业和环保项目发行债券,建立清洁能源、生态环保等产业投资基金,开发绿色建筑、节能和可再生能源、环保汽车等信贷业务和保险产品。要通过协同银行、保险机构以及机构投资者等,共同努力,以金融衍生产品为载体,融入低碳经济内涵、特征和技术等要素,创新碳掉期交易、碳证券、碳期货、碳权质押贷款等各种碳金融衍生品,改变中国在全球碳市场

价值链中的低端位置。

(四)完善碳金融中介服务,促进碳金融开展

碳金融业务特别是 CDM 的链条很长,关系非常复杂,需要有中介机构专业化的服务。既然要打造碳金融市场,就需要有金融中介机构。因此,我们要积极培育中介机构,促进碳金融开展:一是培育中介机构,包括两个层面:交易平台的培育和完善以及对参与碳金融的咨询、评估、法律、会计等中介机构的培植;二是在开展碳交易时,鼓励专业性的中介机构参与其中,如项目谈判时让专业的咨询机构给予指导、项目评估时让资深的评估机构参与、项目融资时让担保机构介入、合同订立时让法律机构协助等,以有效的降低交易成本和项目风险,促进碳金融业务的健康开展;三是商业银行应该加强与国内外碳金融服务中介的合作,共同探索碳金融市场的发展,一方面可以获得关于 CDM 等项目的风险评估等服务,另一方面也可以从合作中学习借鉴到先进经验;四是应鼓励民间机构和金融机构作为资金中介和交易中介的作用,允许金融中介机构向项目业主提供融资租赁、财务顾问、资金账户管理、购买或参与联合开发 CDM 项目等服务。

(五)要构建交易平台,统一碳金融市场

由于低碳产业有赖于高标准技术创新的支持与推动,其技术密集型要求与知识密集型要求更高,因此,简单的金融市场不能满足其高级化金融需求,必须加快高级化金融市场。从整个国际市场来看,碳市场、碳金融市场的容量非常大。那么现在的状况是,全球性的碳交易所只有 4 个,都在发达国家,以发达国家为主导。与之相应的中国既然作为一个巨大的碳交易国,就不能被排斥在外。因此,要尽快建立和健全经济、行政、法律、市场四位一体的新型节能减排机制,引进先进的排放权交易技术,组织各类排放权交易,培育多层次碳交易市场体系。要积极研究国际碳交易和定价的规律,学习借鉴发达国家在制度设计、区域规划、平台建设三方面的经验,合理布局中国碳排放交易所,可以相对集中发展有特色、分层级的区域性交易市场。要对当前各地争相规划碳排放交易所(就像近年来各大城市争相规划金融中心一样)的现象有所警惕,

不能过多过滥。

目前,北京、上海、天津、广州、徐州等城市已经通过碳交易所、环境交易所、产权交易所、能源交易所或者其他形式开始碳排放项目交易和绿色金融项目服务,但是还没有形成统一的、标准化的期货合约交易中心。要通过积极开展区域性信息平台、交易平台和交易机制的构建,使中国未来的碳市场具有区域碳市场,它们链接起来,进而构成统一的国内碳市场。

(六)要积极推动碳交易人民币计价的国际化进程

一国货币要想成为国际货币甚至关键货币,通常遵循计价结算货币—储备货币—锚货币的基本路径,而与国际大宗商品、特别是能源的计价和结算绑定往往是货币崛起的起点。碳交易权的计价结算与货币的绑定机制使发达国家拥有强大的定价能力,这是全球金融的又一失衡。碳交易市场竞争焦点是争夺定价权。随着碳交易市场规模不断扩大,碳货币化程度也越来越高,并成为继石油等大宗商品之后又一新的价值符号。从 19 世纪的“煤炭—英镑”体系,到 20 世纪的“石油—美元”体系,再到今天的“碳合约-X?”,演绎了一条国际主权货币在能源贸易中的崛起路径。可见,在未来国际竞争中,掌握碳交易话语权将至关重要。

目前,欧元是碳现货和衍生品交易市场的主要计价结算货币,日本、澳大利亚、加拿大等国也试图将本国货币与碳交易挂钩。伴随各国在碳交易市场的参与度提高,将有越来越多的国家搭乘碳交易快车提升本币在国际货币体系中的地位,加速走向世界主导国际货币的行列。碳减排权及其框架体系下的“碳金融”是否将演变成为“类布雷顿森林体系”?碳减排新格局给中国带来了前所未有的机遇,也带来了前所未有的挑战。随着中国经济实力的发展,在国际碳市场影响力的不断加强,中国要抓住现在的机遇,将人民币与碳排放权绑定,建立健全人民币在全球碳交易中的贸易、投融资和资本市场循环流通机制。在 CDM 项目中,在国际碳交易中利用人民币计价,改变中国在全球碳市场价值链中的低端位置,获取国家最大的战略权益;在投融资方面,在

资本循环方面希望能把人民币跟碳交易挂钩,这实际上也有利于推进人民币的国际化进程,也是中国在新能源领域争取定价权的关键一步。■

参考文献:

- [1] 曾刚,万志宏. 国际碳金融市场:现状、问题与前景[J]. 中国金融,2009,(24).
- [2] 安国俊. 发展碳金融市场,助推低碳经济[N]. 金融时报,2010-04-13.
- [3] 初昌雄,周丕娟. 碳金融:低碳经济时代的金融创新[J]. 金融与经济,2010,(2).
- [4] 李真,卢德坤,杨晓静. 构建碳金融体系,抢占未来制高点[N]. 经济参考报,2010-04-07.
- [5] 张茉楠. 全球碳金融框架已具雏形,中国争主导权刻不容缓[N]. 中国联合商报,2010-02-28.
- [6] 吴玉宇. 我国碳金融发展及碳金融机制创新策略[J]. 上海金融,2009,(10).
- [7] 李东卫. 我国“碳金融”发展的制约因素及路径选择[J]. 环境经济,2010,(4).
- [8] 中国人民大学气候变化与低碳经济研究所. 低碳经济:中国用行动告诉哥本哈根 [M]. 北京:石油工业出版社. 2010.
- [9] 孙阿姐. 我国发展碳金融存在的问题及对策分析[J]. 武汉金融,2010,(6).
- [10] 邹颖. 影响我国碳金融发展的因素分析和政策建议[J]. 深圳金融,2010,(3).

Carbon Finance: The Lever of Low Carbon Economy

CHEN Liugui

(Urban economy research institute of Tianjin Academy of Social Science, Tianjin 300191)

Abstract: Financial support is the only way to develop low carbon economy because of its large market. China should develop carbon finance by developing carbon finance plan, promoting the regulatory and legal framework, establishing normal finance market and innovation mechanism, creating a variety of carbon financial instruments; improving the carbon financial intermediary service, building up a trading platform for uniform carbon financial market, and facilitating RMB-denominated internationalization in carbon trading.

Key words: Low carbon Economy; Carbon Finance; Carbon Finance Market; Green Credit