

国际法框架下碳金融的发展*

李威

摘 要: 碳金融起源于国际法促进有效减排的经济手段的应用。碳金融属于环境金融中独树一帜的发展模式。随着碳市场和碳信用的建立发展,国际法框架内外形成的碳交易都需要碳金融的支持和保障,而碳金融自身的发展也需要在国际法框架内获得公平和效率。因此,对碳金融概念的辨析及其发展状况和未来发展面临问题的评析,将能推动碳金融在国际法规制下的科学发展。

关键词: 碳交易; 碳金融; 国际法

中图分类号: D996 **文献标识码:** A **文章编号:** 1006-1894(2009)04-0042-12

一、碳金融溯源

“全球和地区各级都发生了前所未有的环境变化,并可能已达到临界点,而超过这一临界点就有可能出现迅速甚至是不可逆转的变化。这种前所未有的变化,是由于人类在日益全球化、城市化和工业化的世界上从事活动,导致货物、服务、资本、人员、技术、信息和劳动力的流通不断扩张造成的。”^①美国《国家科学院学报》2008年发表的评估报告《地球气候系统的引爆点》(Tipping elements in the Earth's climate system)对影响未来气候系统发生变化的、具有多米诺骨牌效应的关键临界因素进行了分析,提出了严峻的未来气候变化挑战,提出一旦气候变化突破“引爆点”,就可能成为“压死骆驼的最后一根稻草”,引发更为严峻的气候系统变化,并带来不可逆转的影响。^②科学已经证明了气候变化危机的严峻形势,以全球温室气体减排为核心的国际行动必须在国际法的框架下,充分利用经济、金融等市场经济手段,才能应对气候变化危机的同时促进可持续性发展。

(一)环境金融的产生

以金融市场为依托所进行的金融活动,除资金融通外,还包括非资金融通的活动,如规避风险的金融衍生交易,分散风险和弥补损失的保险活动等。^③联合国统计署有对金融及相关服务的统计,该项目大体上包括:金融中介服务;投资银行服务;非强制性的保险和养老基金服务、再保险服务;房地产、租借、租赁等服务。世界贸易组织《服务贸易总协定》(GATS)的金融服务附件(Annex on Financial Services)规定,金融服务包括所有的保险和与保险有关的服务、所有的银行和其他金融服务(保险除外)。^④随着国际经济一体化的发展,国际金融日

* 本文是华东政法大学博士生创新能力培养专项资金项目(项目编号0801006)的阶段成果。

作者简介:李威,华东政法大学国际法学博士研究生,河南工程学院讲师,研究方向为国际法学。

益成为以国际贸易为核心的国际经济发展的重要支撑力量。同时,为使日益严重的环境问题和各国经济发展的需求相协调,基于“可持续发展原则”指引的发展路径必然需要在市场经济框架下寻求成本效益的均衡点。当经济手段通过法律的确认而广泛应用于解决环境问题的时候,以资金融通为核心的金融因素顺其自然地与环境问题联系起来了。

按照1993年创立的美国环保局环境金融中心(Center for Environmental Finance, CEF)^⑤的理解,由于解决环境问题的成本在迅速增大,国家应对环境问题的能力越来越脆弱,主要原因就是资金缺口巨大。因此,国家需要制定长期的环境筹资战略,以充分利用金融工具规制环境问题。CEF通过金融专业人员的工作,通过环境财务咨询委员会(EFAB),以及环境金融中心依托的8所大学,寻求降低成本,增加投资,并通过建立伙伴关系开展能力建设,与国家 and 地方政府以及私营部门协调解决环境问题对金融的需要。^⑥美国传统英语词典(American Heritage Dictionary of the English Language, 2000)将“环境金融”解释为:“旨在应对环境危机的诸多问题,以研究如何使用多样化的金融工具来保护环境。”Sonia Labatt 和 R. R. White 在2002年出版的《环境金融:环境风险评估及金融产品指南》一书中认为,环境金融是由金融机构主导的,将环境因素引入金融理论和实践中,开发“为转移环境风险的以市场为基础的金融产品”。^⑦全球惟一的环境金融杂志(Environmental Finance magazine)则将范围广泛的涉及金融的环境问题,概括为天气风险管理,可再生能源证书,排放市场和“绿色”投资等内容。^⑧Sonia Labatt 和 R. R. White 更从金融产品的角度认识环境金融问题,认为环境金融研究所有为提高环境质量、转移环境风险设计的,以市场为基础的金融产品。这些金融产品有:包括绿色抵押在内的银行产品;^⑨天气衍生产品;^⑩社会责任投资市场中的绿色基金;^⑪可交易的排放减少信用;^⑫巨灾债券;^⑬以及基于温室气体减排信用而开创的金融产品。^⑭

(二) 国际法框架下碳金融的发展

随着全球各主要经济体市场经济模式一体化的完成,在《联合国气候变化框架公约》(UNFCCC)之后,1997年签署,2005年生效的《京都议定书》为有效应对气候变化设计了以市场为基础的3种灵活机制。^⑮使得市场化手段开始在全球范围内为提高“气候公共物品”的稀缺性资源配置的效率而发挥作用。由于《京都议定书》对各工业化国家温室气体限排和减排义务的规定都是用CO₂减排量来计算,所有其他5种温室气体(CH₄、N₂O、HFCs、PFCs、SF₆)的减排量都要折算成CO₂的减排量(CO₂当量)。因此,基于温室气体减排而产生的信用即可统称为碳排放减少信用。随着碳信用的产生,碳市场和碳交易开始发展。自《京都议定书》生效以来,碳交易规模显著增长,2007年达到640.35亿美元,^⑯相当于2005年的6倍,碳市场发展成为全球最具发展潜力的商品交易市场。同时,与碳交易相关的贷款、保险、投资等金融问题相应产生。可以说,由《京都议定书》规制的碳排放减少信用而开发的金融衍生工具,属于上述环境金融的组成内容,但具备了碳金融的独特内涵。碳金融包含了市场、机构、产品和服务等要素,是金融体系应对气候变化的重要环节。为实现可持续发展、减缓和适应气候变化、灾害管理三重环境目标提供了一个低成本的有效途径。^⑰深入研究碳金融问题,需要从经济、金融、国际法的多个层面综合考量,为进一步研究其存在问题和未来发展奠定基础。

世界银行碳金融部门认为,碳金融提供了各种金融手段,利用新的私人 and 公共投资项

目,减少温室气体的排放,从而缓解气候变化,同时促进可持续发展。^⑧因此,碳金融可以理解为应对气候变化的金融解决方案。碳金融发展必须依托全球碳市场,目前这个市场由京都机制下两个不同但又相关的交易系统组成:一种是以配额为基础的交易,在欧盟、澳大利亚新南威尔士、芝加哥气候交易所和英国等排放交易市场创造的碳排放许可权;另一种是以项目为基础的减排量交易,通过清洁发展机制、联合履行以及其他减排义务获得的减排信用交易额。国际金融公司(International Finance Corporation, IFC)下设专门机构Sustainable Financial Markets Facility(SFMF)开展“可持续发展和减轻气候变化领域的金融服务”。IFC还专设碳金融机构,直接为合格的买家和卖家提供碳融资服务。该机构指导并支持私营部门参与不断变化的碳市场,通过碳融资项目的碳信用额度,创建长期信贷风险的新兴市场。IFC开发的碳融资产品和服务包括:碳交付保险、销售碳信用额度现金流的货币安排、富碳产品与营业的债权和资产安排、与气候中介机构与政府合作以各种资本运营手段促进碳信用的实现。

二、碳金融的国际法基础

UNFCCC规定发达国家(附件二缔约方)^⑨必需提供新的和附加的资金来源,以协助发展中国家缔约方履行《公约》。为推动这一议题,《公约》建立了向发展中国家分配资金的融资机制。该机制由公约缔约方会议(COP)指导下的全球环境基金(GEF)运营。除了上述原则性的规范融资机制之外,《京都议定书》规定的灵活机制为碳金融的发展奠定了国际法基础。

(一) UNFCCC 和《京都议定书》

UNFCCC作为一个造法性条约,定义了“气候变化”、“气候系统”、“温室气体”、“库”、“汇”和“源”等法律概念,并原则性地规定了公约的目标、承诺、研究和系统观测、教育培训和公众意识、缔约方会议、秘书处、附属科技咨询机构、附属履行机构、资金机制、信息交流、争端的解决以及公约的生效、保留等诸多问题。《公约》在附件一^⑩和附件二列出了发达国家和“向市场经济过渡”国家的名单,明确规定了各附件所列国家按照“共同但有区别的责任原则”^⑪承担具体承诺。1994年3月《公约》生效。1997年COP3通过的《京都议定书》,为议定书附件B国家^⑫的温室气体排放量做出了具有法律约束力的定量限制;为各国(特别是发达国家)可以采用成本效益最佳的方式来削减排放温室气体开创了灵活机制;允许工业化国家通过造林和再造林等成本较低的活动来折抵部分温室气体的减排量;为解决发展中国家履约所需资金而设立资金机制;为确保缔约方履约,减少或杜绝不履约的情况而设立履约机制。《京都议定书》规定发达国家以1990年确立的排放量削减水平为基线,将于2008~2012年间把6种温室气体的总排放量减少5.2%。参与《京都议定书》的发达国家已同意到2012年将温室气体排放量比1990年的水平降低5%。2005年2月16日,《京都议定书》正式生效。截至2009年3月31日,共有191个缔约方,其中附件B国家39个。^⑬

《公约》缔约方会议自1995年至今已经举行了14次会议。2007年巴厘岛路线图明确谈判包括缓解和适应气候变化两方面内容,核心议题包括资金和投资方面的激励、技术开发和转让等。2008年底波兹南召开的联合国气候变化谈判(COP14),由于分歧巨大只启动一个帮助最贫穷国家适应气候变化的基金。^⑭各发达国家为实现《京都议定书》规定的2012

年减排目标,都迫切需要在2009年年底之前达成替代协议。因此,2009年将是繁忙的碳外交谈判年。2009年3月29日,联合国气候变化谈判会议在德国波恩拉开帷幕。会议旨在为2009年12月在丹麦哥本哈根召开的联合国气候变化大会达成新的减排协议铺平道路。与会代表希望能在波恩制定出新协议的第一个谈判草案文本,而协议草案应明确解析4点问题:首先,工业化国家的责任,及其如何通过各自设定的目标来减少温室气体排放量。第二,发展中国家该如何限制温室气体排放的增长。第三,融资问题。发展中国家的首要顾虑在于经济增长和消除贫困,让它们参与减排却不提供资金支持是不合理的。第四是治理。需要建立一个新的机构,管理用于适应和减缓气候变化的相关资源,给发展中国家平等的发言权,并确保它们自由地使用为其清洁发展所提供的资源。^⑨如果2009年底在哥本哈根没有达成一份包括所有发达国家进一步减排的协议,就会对UNFCCC进程及其取得成果的能力提出严峻的挑战。

(二)“灵活机制”创立的碳信用市场

《京都议定书》建立的“灵活机制”包括第17条规定的排放贸易机制(Emission Trading, ET)、第6条规定的联合履行机制(Joint Implementation, JI)以及第12条规定的清洁发展机制(Clean Development Mechanism, CDM)统称为“灵活机制”。^⑩前者是基于配额的交易机制,后两者是基于项目的交易机制。《京都议定书》建立的“灵活机制”又称为京都机制。

1. 京都机制的基本规则 排放贸易机制仅限于议定书附件B国家才可参与,因为议定书附件B国家被分配了“量化的限制和减少排放的承诺”的基准年或基准期百分比,他们可于第一承诺期(2008~2012年)进行“分配数量单位”(Assigned Amount Units, AAUs)的交易。所谓AAUs是公约附件一国家根据其在《京都议定书》的承诺,可以得到的碳排放配额(一个AAU等于1吨CO₂当量)。按照《京都议定书》的规定,任何此种贸易应是对为实现该条规定的量化的限制和减少排放的承诺之目的而采取的本国行动的补充。基于排放贸易机制的确立,一种以排放减少或消除量为形式的新的商品被创造出来了。公约附件一国家如果需要超过其被许可的排放量,可以从拥有富裕排放量的附件一国家以现货交易的方式购买AAUs。由于二氧化碳是主要的温室气体,此类交易被统称为“碳交易”。由于“碳”成了和其他商品一样受人们关注和交易的对象,“碳市场”就自然形成了。

JI和CDM被成为基于项目的交易,是因为这两种机制需要公约附件一发达国家或其国内企业到其他国家投资具有减排效益的项目。东道国将项目产生的GHG减排量卖给投资方,而投资方以其折抵在议定书中的减排承诺。只是基于东道国是公约附件一中的“向市场经济过渡的国家”还是公约的非附件一国家(发展中国家)而分别设计为JI和CDM。联合履行机制下的项目减排量称为“减排单位”(Emission Reduction Units, ERUs)。其第一个起算期从2008~2012年。因为JI项目发生在附件B国家(有排放限额)之间,它们不产生新的排放单位(不同于清洁发展机制项目)。JI项目可视为交换减排单位(ERUs)的投资。就批准程序而言,JI项目分为两类。如果项目双方均实现了《京都议定书》规定的各自排放义务,JI项目需得到相关政府的批准。如果一方或双方尚未履约,则必须由认证的独立机构使用类似于清洁发展机制项目所用的评审程序进行评审。清洁发展机制的主要目的是协助非附件一国家能够达到可持续发展,并协助附件一国家履行《京都议定书》

之减量承诺,所获减量单位称为“核证减排量”(Certified Emission Reductions, CERs),其第一个起算期从2000年开始。

在上述碳贸易市场中,还包括一种称为清除单位(removal unit, RMU)的排放单位,可以通过来自土地利用、土地利用变化和林业(LULUCF)活动的方式履行承诺,比如植树造林。RMU也是《京都议定书》下的一个单位,一个清除单位等于一吨的二氧化碳当量。附件B缔约方通过土地利用、土地利用变化和林业(LULUCF)活动来吸收二氧化碳,从而产生清除单位(RMU)。只有附件B缔约方可以使用清除单位(RMU)帮助实现其《京都议定书》承诺。^⑨

2. 京都机制创建的碳信用市场 京都机制是由美国代表团将巴西申请为发展中国家减排和适应气候变化的拨款建议书改变而成的补偿机制。^⑩美国代表团根据美国1995年《美国酸雨项目(U.S. Acid Rain Program)》以及《清洁空气法案(Clean Air Act)》规范的二氧化硫排放交易计划,^⑪希望在《京都议定书》大范围采用交易机制。发达国家相信,通过向发展中国家拨款而要求他们减排温室气体,会比改进发达国家本身的能源基础设施还要便宜。^⑫CDM和JI允许发达国家投资于温室气体减排活动,以换取在国外抵消排放信用。其中CDM预期将在2012年前年减少二氧化碳当量达515亿吨。^⑬清洁发展机制的主要目的就是协助非附件一国家能够达到可持续发展,并协助附件一国家履行《京都议定书》之减量承诺。清洁发展机制通过一级市场的建立,完善了基于项目的碳排放交易市场。一项限制或降低温室气体(GHG)排放的项目,如果被CDM执行理事会(CDM EB)批准,可获得碳排放信用。项目活动产生的部分收益(最初15 000吨二氧化碳当量每核证减排量(CER)0.10美元;之后每CER 0.20美元),可用于支付管理费用,并对减排信用征课2%的费用创立一个适应基金,协助特别容易遭受气候变化不利影响的发展中国家采取适应行动。

京都机制利用市场手段,以实现高效率的基础广泛地应对气候变化的经济模式。这些新兴市场从污染源交易中创造新的财富。通过确立包括成本、价格等因素的碳交易机制,以及不同类型的配额和排放减少信用,为各经济体创造新的发展模式并赢得竞争优势。AAUs、ERUs、CERs等都属于可交易的碳信用范围,由于其归属分配和实际使用并非发生在一个时间点上,使得碳信用具备了金融衍生产品的某些特性,为国际金融充分介入碳交易奠定了基础。

(三) 碳金融的国际法制度规范

1. 联合国国际交易日志(ITL) ITL是法定的碳交易的中央注册系统,与各国注册系统和欧盟排放独立交易日志系统(CITL)相链接,用以记录京都承诺期间排放配额的发放、国际转让和注销。该系统还能确保每个缔约方注册系统在每笔交易上遵守《京都议定书》。2008年10月16日实现了与欧盟排放交易登记机关的对接,使得欧盟企业进口经联合国认可的碳信用额成为可能。联合国方面称,除了塞浦路斯和马耳他之外,欧盟各成员国的登记机关以及共同体交易日志都在ITL于欧洲中部时间8:00重启后实现了与ITL的成功对接。这两个登记机关的对接使得欧盟各成员国能够进口CDM项目产出的CER,帮助欧盟企业降低实现减排目标的成本。^⑭

2. 国家注册系统 《京都议定书》每个附件B缔约方必须建立一个国家注册系统,以说明该方及该方授权实体的排放配额持有情况。该系统还包含各种账户,以留出供履约之用的

排放单位并从系统消除排放单位。各账户持有者之间及各缔约方之间的转让与购买交易将通过这些国家注册系统进行。国家注册系统与联合国国际交易记录系统相链接,后者监督注册系统之间的配额转让情况。注册系统包括电子数据库,将跟踪、记录《京都议定书》温室气体(GHG)贸易系统(“碳市场”)下的和各种机制(如清洁发展机制)下的所有交易。

3. CDM 执行理事会(CDM EB) 10位成员组成的执行理事会根据议定书/公约缔约方会议(COP/MOP)的授权和指南,监督CDM项目的实施,并负责批准新的方法、认证第三方审定和验证机构、批准项目并最终为CDM项目签发碳排放信用。在2008年10月的第34次会议上,CDM EB否决了8个CDM项目,其中的5个能效项目可望在2012年之前产出400万吨CER。其中有5个项目是挪威船级社负责审核的,而受影响最大的是英国交易排放公司,被否决的8个项目中该公司参与了5个。^③CDM EB成为调控CDM项目二级市场泛滥的关键机构。

4. 联合履行监督委员会(JISC) JISC是负责实施联合履行项目的委员会。其中有10位来自《京都议定书》缔约方的成员,3位来自附件B缔约方,3位来自非附件B缔约方,3位来自经济转型国家(EIT),一位发展中小岛国家(SIDS)。符合资格要求的缔约方,可遵照一个简单程序进行减排单位(ERU)的转让和/或购买。不符合资格要求的缔约方,必须接受由联合履行监督委员会执行的核查程序。

5. 额外性规则 《京都议定书》关于联合履行(JI)(第6条)和清洁发展机制(CDM)(第12条)的条款中规定,把减排单位(ERU和CER)授予基于项目的活动,但条件是这些项目达到了以其他方式产生的附加的温室气体减排量。额外性规则为碳交易的审查设置了严格的标准。

6. 气候变化特别基金(SCCF)和全球环境基金(GEF) SCCF是通过马拉喀什协定建立的基金,旨在资助发展中国家的气候适应、技术转让、能力建设及经济多元化项目。该基金由全球环境基金(GEF)管理,应该是对UNFCCC和《京都议定书》的其他融资机制的补充。发达国家在里约峰会期间为履行其在各种国际环境条约下的义务而建立的一个联合基金计划。全球环境基金充当UNFCCC的过渡期融资机制,尤其是支付非附件一国家的报告费用。当一个国家级、区域级或全球开发项目也将全球环境目标(如应对生物多样化的项目)作为其目标时,该基金支付非附件一国家发生的额外的或“同意增加的费用”,从而提供资金以弥补传统发展援助资金的不足。

(四) 国际金融组织参与的碳金融

1. 世界银行碳金融部门(World Bank Carbon Finance Unit, CFU) 世界银行成立专门的碳金融部门,使用OECD国家政府和企业的资金,向发展中国家和经济转型国家购买以项目为基础的减少温室气体排放量。减少的排放量由碳金融部门的一个碳基金出资购买,同时,也在京都议定书清洁发展机制(CDM)或联合履行框架内进行。与世界银行其他发展产品不同,碳金融部门不向有关项目贷款或赠款,而是采用类似商业交易的模式通过合同进行减排量的交易。同时,这些交易将定期核实,并由第三方审计。减排量交易(或称碳融资)不但可以增加项目的资金融通能力,还能降低纯粹商业贷款或赠款的风险。因此,碳融资提供了一种手段,利用新的私人 and 公共投资项目,减少温室气体的排放,从而缓解气候变化,同时促进可持续发展。一个至关重要的环节,这是确保发展中国家和经济转型

国家在新兴的碳市场中扮演主要角色。世行碳金融部门的工作则是促进全球碳市场的发展,降低交易成本,支持可持续发展,使发展中国家受益。^⑧另外,世界银行还通过“碳金融援助计划”来确保发展中国家和经济转型国家能够充分参与京都议定书规定的灵活机制,并受益于可持续发展的成果。同时,世界银行集团的“清洁能源投资框架”(Clean Energy Investment Framework, CEIF)通过投资致力于扩大能源服务,探索选择低碳增长,增强适应气候变异与变化的能力建设。2007年,世界银行集团还发起了“碳伙伴关系基金”(Carbon Partnership Facility, CPF),并在2007年末开始发展一项名为“气候变化与发展战略框架”的计划。^⑨

2. 国际金融公司 (International Finance Corporation, IFC) IFC是联合国的专门机构,它为发展中国家私营部门的项目提供多边贷款和股本融资。国际金融公司致力于开发碳市场,通过设立专门机构 Sustainable Financial Markets Facility(SFMF)开展“可持续发展和减轻气候变化领域的金融服务”。IFC认为:气候变化特别对发展中国家造成巨大风险。国际金融公司应帮助他们应对这些风险,并确定融资方案,以减轻气候变化对他们的影响。大量新兴市场可推动减少全球温室气体排放。通过超过400个金融中介机构(financial intermediaries, FIs),IFC为可再生能源开发定制金融和信贷额度,帮助中小型企业提高能源效率的升级,投资于清洁生产技术,将可持续性标准纳入供应链,并加强公司治理标准。促使小型排放者在这些市场上发挥关键作用,既实现减排,又解决他们的融资问题。^⑩IFC为此专设碳金融机构,直接为合格的买家和卖家提供碳融资服务。该机构指导并支持私营部门参与不断变化的碳市场,通过碳融资项目的碳信用额度,创建长期信贷风险的新兴市场。IFC的碳融资产品和服务包括:碳交付保险、^⑪销售碳信用额度现金流的货币安排、^⑫富碳产品与营业的债权和资产安排、与气候中介机构与政府合作以各种资本运营手段促进碳信用的实现。

三、国际法框架外碳金融的发展

(一) 碳信用国际市场的建立

“碳交易”市场机制基于《京都议定书》规范为国际法之后,大量碳交易是通过各国在京都机制之外单独建立了国际碳排放权交易一级和二级市场进行的。并且在“配额”和“项目”两个框架内依据不同方式发展起来。

1. 碳信用的配额型交易市场 除《京都议定书》下的分配数量单位(AAUs)产生的碳交易市场外,英国于2002年启动了排放交易体系(the UK Emissions Trading Scheme, UK ETS),英国排放贸易体系创建了世界上第一个经济金融手段进行的温室气体交易体系。其目标是双重的,不但要使英国企业从碳交易中获利,还要协助实现英国的减排指标。该体系建立早期,计划使伦敦金融城建成全球排放权交易中心。^⑬为了协调与欧盟排放交易体系的关系,该体系于2006年年底结束。^⑭澳大利亚新南威尔士温室气体减排体系(NSW/ACT)于2003年建立。设立了为期10年的州一级温室气体减排体系。通过分配一定数量的许可排放量,实现碳信用下的实际交易。^⑮美国的芝加哥气候交易所(Chicago Climate Exchange, CCX)和气候期货交易所(Chicago Climate Futures Exchange, CCFX)建成了全球第一家规范的气候交易市场,是合法约束温室气体减排、登记和交易的机制。

CCX吸引了200多位跨国会员从法律上联合承诺减排温室气体。2004年CCX在欧洲建立了分支机构——欧洲气候交易所；2005年在加拿大建立蒙特利尔气候交易所。目前最大的碳交易系统是欧盟于2005年建立的排放交易体系(EU ETS)。为应对欧盟在《京都议定书》中8%的减排承诺，欧盟对各成员国的大规模点源都设定了排放限制。欧盟每个国家各有一个国家分配计划(NAP)，向所属部门的设施分配可交易二氧化碳排放配额，也允许拍卖配额。通过对每一个排放实体分配“欧洲排放单位”(EAU，相当于每吨CO₂当量排放权)，在超额排放和富裕排放实体之间进行碳信用的交易。目前，温室气体减排量全球交易已经形成了一个特殊的碳金融市场(包括直接投融资、碳指标交易、银行贷款)。金融机构也在不断开发关于碳排放权的商品并提高金融服务水平，而作为超限排放需求方的企业为减少今后的减排费用也开始筹建各类减排资产项目组合。根据世界银行报告，2007年碳金融市场的交易额度已经达到640亿美元，预计2008年将达到920亿美元。^⑨

2. 碳信用的项目型二级交易市场 项目型交易基本规范在《京都议定书》框架下的清洁发展机制和联合履行机制中的一级市场上。项目型碳交易的二级市场是由大量碳投资基金的投资行为引发的，使得法定的一级市场之外建立起了规模庞大的不受国际法约束的碳金融市场。自从20世纪70年代第一个社会责任投资基金创立以来，与可持续性相一致的金融工具不断创新。这类投资基金已经从环保项目的二级市场投资中获得了巨大的利益，但这并不是国际法应对气候变化的灵活机制所预设的情景。此类市场的交易模式是投资基金与发展中国家项目业主签署合同后，将购得的碳信用转售给公约附件一国家。二级市场的建立属于纯粹的碳投机行为，但是作为碳金融的一种形式，适度发展将推动CDM机制的迅速发展。目前的碳投资基金数量庞大，从世界银行1999年的“原型碳基金”、生物碳基金、社区发展碳基金、伞形碳基金、框架碳基金到国家层面上的荷兰清洁发展机制基金、荷兰欧洲碳基金、意大利碳基金、丹麦碳基金、西班牙碳基金、欧洲碳基金；从商业金融机构瑞士信托银行的“排放交易基金”到非政府组织管理的“美国碳基金组织”再到私募碳基金“复兴碳基金”，投资基金的大量出现和运作在推动碳金融市场繁荣的同时，也增加了虚拟经济过度炒作而带来的巨大风险。

(二) 碳排放信用衍生品市场的发展

碳信用在不同市场上表现出不同类型的金融衍生品特性。以欧盟排放交易体系(EU ETS)为例，欧洲的期货市场是该体系运行的主要市场。虽然欧盟碳信用交易的3/4是场外柜台交易和双边交易，但半数以上的场外柜台交易都是通过交易所结算的。这个期货平台引入标准格式的碳减排权合同，使全世界的买家都可以在这个平台上进行交易。欧洲的期货交易所和芝加哥气候期货交易所都可以同时对碳信用期货和碳信用期权进行交易。^⑩以买卖碳信用远期标准化合约作为交易对象的金融衍生品交易使得碳排放交易市场越发成为减排温室气体无关的金融组织获取利益的摇篮。《京都议定书》的签订和生效之后，国际法确立的碳交易制度从侧面推动了国际金融类碳排放信用衍生品的发展。全球最大的实物商品期货期权交易所纽约商业交易所控股有限公司(NYMEX Holdings, Inc)宣布计划上市温室气体排放权期货产品，还将牵头组建全球最大的环保衍生品交易所“Green Exchange”。Green Exchange上市的环保期货、互换合约，将广泛涉及包括碳排放物、可再生能源的各类环保市场。其初始交易品种，有欧盟排放交易计划下发放的碳排放额度(EUAs)、联合国按清洁发

展机制发放的碳排放信用(CERs),及通过美国 Green-e 认证发放的可再生能源许可额度(RECs)。NYMEX 还与摩根士丹利、美林、都铎投资等9家公司合伙筹建的新交易所,在2008年一季度开始交易,2009年后开始接受美国商品期货交易委员会(CFTC)的监管。香港证券交易所也正在筹备温室气体排放权场内交易,新西兰在2008年中期引入了排放权交易机制。^④2008年8月5日,中国北京和上海两地的环境能源交易所相继成立,虽然两交易所计划最终实现碳排放交易,但目前两地交易所都限于节能环保技术的转让交易,二氧化硫和二氧化碳的排放权交易还在探索中。因此,在《京都议定书》框架之外,温室气体排放权交易方将能有更多的场内市场可供选择。

四、结 语

碳金融的发展框架已经基本建成,然而其运行发展还面临诸多问题。宏观上囿于国际金融危机的影响以及后京都时代国际规则的不确定性,微观上则受制于碳信用、碳交易乃至碳金融本身的缺陷。亟需解决的问题包括:减排额的权属分配问题;当2009年12月交付的CER在二级市场的价格由去年9月的21欧元跌到了8欧元之下以后,缺乏国际法约束的巨大违约风险如何应对的问题;欧盟和中国这样掌握碳金融市场供需方话语权国家的单边行为对碳金融机制的掣肘问题,例如根据欧洲议会2008年10月7日的建议书,经联合国认证的减排信用额有1/3无法为在欧盟排放交易体系第三阶段中有减排目标的企业所用,直接对联合国认证的碳信用额提出了挑战;^⑤还有如何通过严格的检测、报告和验证制度建立完全可互换的碳信用额的问题,直接关系到碳金融的国际化走向;而CDM的运行机制存在项目登记进展太慢以及项目渠道存在各种瓶颈的弊端需要尽快改革;另外,如何加强监管并促进项目的审计、验证与监测机构的工作效率问题也相当迫切,因为世界上最大的CDM项目审计机构挪威船级社(DNV)对不符合CDM的相关规定的项目签核放行,CDM执行理事会2008年11月终止其碳减排项目审计资格后致使大量的项目积压待审。总之,碳金融的发展是应用经济金融手段应对气候变化的必然选择,但是需要在既定的国际法框架内运行才能为其科学发展确立方向和目标。因为上述问题无一不需要通过国际谈判并确立国际法规则才能解决。

(作者单位:河南工程学院)

注释:

- ① 2010-2013年中期战略:环境促进发展之全球环境的现状和主要趋势[M/OL]. 联合国环境规划署环境与发展网[2008-5-25]. <http://www.unep.org/gc/gcss-x/download.asp ID=470>.
- ② Tipping elements in the Earth's climate system[M/OL]. Proceedings of the National Academy of Sciences [2008-11-28]. <http://www.pnas.org/cgi/reprint/105/6/1786.pdf>.
- ③ 韩龙.金融性与国际性:国际金融法本质特征之所在[J].云南大学学报法学版,2007,(4).
- ④ 韩龙.国际金融法[M].北京:法律出版社,2004.
- ⑤ 美国环保部(EPA)的环境金融中心援助公共和私营部门探寻创新性方法和路径,以促进环境项目和活动的融资。该中心有3个密切相关的组成部分,面向机构客户及相关单位提供金融推广服务。包括:金融环境咨询委员会(EFAB,联邦特许咨询委员会);环境金融中心(EFC)网络(网络覆盖9个大学,以美国环保部划定的8个地区为基础)。环境融资信息网(EFIN)可通过网络或电话服务浏览EFIN图书馆。
- ⑥ 美国环保局环境金融中心网.[2009-2-25]. <http://www.epa.gov/efinpage/index.htm>
- ⑦ Sonia Labatt & R.R. White (2002), "Environmental Finance: A Guide to Environmental Risk Assessment and Financial Products", New York: John Wiley & Sons. 2002, pp viii of

foreword.

- ⑧ Environmental Finance, Fulton Publishing, 22-24 Corsham Street, London N1 6DR.
- ⑨ 发达国家的许多银行已经把环境因素、可持续发展因素纳入贷款、投资和风险评价程序。一般情况下,环保企业凭借其“绿色”即可获得绿色抵押贷款,一些银行还会给予有很好环境记录的客户以更多的优惠。2003年7个国家的10个主要银行还宣布实行“赤道原则”,即由这些银行制定的、旨在管理与发展项目融资有关的社会和环境问题的一套自愿性原则。目前赤道原则已经成为项目融资的新标准。
- ⑩ 利用天气衍生品对天气风险进行控制以避免天气的不确定性对经济的影响始自1997年,目前天气衍生品市场已成为金融衍生品市场中最新、最具活力的市场。美国、欧洲、亚洲、拉美的金融机构都纷纷进入这一市场,利用航空港、海港的天气指数与大豆、原油、汽油等大宗商品的期货价格之间的差价进行套利。
- ⑪ 类似可持续基金、生态基金等基金是由基金管理公司管理的专门投资于能够促进环境保护、生态环境和可持续发展的共同基金。这类基金产品将投资者对社会以及环境的关注和他的金融投资目标结合在一起,随着低碳经济的发展,这类基金总体的投资收益将高于一般的投资基金。
- ⑫ 排放减少信用是指若排污者治理污染而使其实际排污量低于允许排污量,该排污者可以向主管机构申请排放减少信用(即实际排污量与允许排污量之间的差额)。美国已立法确立了排污权(排放减少信用)的金融衍生工具地位,并可以有价证券的方式在银行存储,并且可出售。
- ⑬ 巨灾债券于1997年推出。巨灾风险证券化成为将巨灾保险风险向资本市场转移的有效途径,有利于投资品种的多样化,使资本市场的充足资金应用于保险业,并消除了政府直接承受环境污染等巨灾赔偿资金的负担。
- ⑭ Sonia Labatt & R.R. White(2002), Environmental Finance: A Guide to Environmental Risk Assessment and Financial Products. New York: John Wiley & Sons, 2002, pp10.
- ⑮ Kyoto Protocol to the United Nations Framework Convention on Climate Change, Conference of the Parties, 3d Sess., U.N. Doc. FCCC/CP/1997/L.7/Add.1 (Dec. 10, 1997).
- ⑯ “Carbon Market at a Glance, Volumes & Values in 2006-07”[M/OL]. World Bank Institute. [2009-1-28]. http://wbcarbonfinance.org/docs/State_Trends_FINAL.pdf
- ⑰ Labatt, Sonia., White, Rodney R. John(2007), “Carbon finance: the financial implications of climate change”, Wiley & Sons, 2007, pp12.
- ⑱ “About World Bank Carbon Finance Unit (CFU)”. [M/OL]. World Bank Institute. [2009-1-28]. <http://wbcarbonfinance.org/Router.cfm?Page=About&ItemID=24668>
- ⑲ 《联合国气候变化框架公约》(UNFCCC) 附件二列出了1990年经济合作与发展组织(OECD)的所有成员国。根据《公约》第4.2(g)款,这些国家必需提供财力,协助发展中国家履行其义务,例如编制国家报告等。同时期望附件二国家加快向发展中国家转移有益于环境的技术。
- ⑳ 《联合国气候变化框架公约》(UNFCCC) 附件一列出的1990年经济合作与发展组织(OECD)的所有成员国,以及“经济转型”国家、中欧和东欧国家(不含阿尔巴尼亚和前南斯拉夫大部分地区)。
- ㉑ 《联合国气候变化框架公约》在序言和第3条第1款等多处首次明确使用“共同但有区别的责任”(common but differentiated responsibilities)的概念,并通过规定相应的原则性措施实践着这一原则。
- ㉒ 附件B国家指《京都议定书》附件B列出了同意在2008年至2012年承诺控制其温室气体(GHG)排放的发达国家,包括经济合作与发展组织(OECD)成员国、中欧和东欧国家及俄罗斯联邦。
- ㉓ UNFCCC, [2009-1-28]. http://unfccc.int/parties_and_observers/parties/annex_i/items/2774.php
- ㉔ UNFCCC于2006年的COP12上通过的“气候变化适应基金”,用于支持缺乏资金、技术和人力资源的穷国应对气候变化。该基金最初将由全球环境基金管理,后者是由各国政府捐资于16年前建立的,用于资助环保项目。世界银行担任托管人,从《京都议定书》缔约方的富国和穷国中间还将选出16个成员作为理事会成员,管理该基金。资金将来源于清洁发展机制收入的2%。清洁发展机制允许工业化国家购买发展中国家的减排项目产生的碳额度,用于实现他们自身的排放目标。2008年12月COP14决定启动“适应基金”,并通过了2009年工作计划,这标志着2009年气候变化谈判进程正式启动。设立“适应基金”是为了在《京都议定书》下资助发展中国家开展适应气候变化的具体项目和计划,由于发达国家和发展中国家在资金来源和使用上存在分歧,该基金一直迟迟没有启动。启动这一基金并同意给予“适应基金委员会”法人资格是COP14取得的一个重要成果。

- ②⑤ 联合国网站: [2009-3-11]. http://www.un.org/chinese/News/fullstorynews.asp_newsID=11413.
- ②⑥ 灵活机制的中文翻译以《京都议定书》的中文文本为准。See: UNFCCC. Text of the Kyoto Protocol. [2008-10-10]. <http://unfccc.int/resource/docs/convkp/kpchinese.pdf>
- ②⑦ UNFCCC, [2009-1-28]. http://unfccc.int/kyoto_protocol/mechanisms/emissions_trading/items/2731.php
- ②⑧ Oberthür, S. and H. Ott (1999). "The Kyoto Protocol: International Climate Policy for the 21st Century". Springer, Berlin.
- ②⑨ Sonia Labatt & R.R. White(2002), "Environmental Finance: A Guide to Environmental Risk Assessment and Financial Products". New York: John Wiley & Sons, 2002. pp vii of forward.
- ③⑩ Burtraw, D. (2000) "Innovation Under the Tradable Sulfur Dioxide Emission Permits Program in the US Electricity Sector." Resources for the Future, Washington, DC.
- ③⑪ "CDM Pipeline Spreadsheet", [M/OL]. UNEP Risoe Center. [2008-11-01]. <http://www.cdmpipeline.org/publications/CDMpipeline.xls> (estimating CDM projects reduce 464 MtCO₂e annually; see Table 2, Totals for 1000 CERs). JI projects reduce approximately 51 MtCO₂e annually. See UNEP Risoe Center, JI Projects: Status of JI Projects, <http://cdmpipeline.org/ji-projects.htm>.
- ③⑫ "ITL 实现与 CITL 对接", pointcarbon, CDM 及 JI 追踪, 2008 年 10 月 29 日
- ③⑬ "8 项目遭 CDM EB 否决", pointcarbon, CDM 及 JI 追踪, 2008 年 10 月 29 日
- ③⑭ World Bank Carbon Finance Unit (CFU). [2008-08-22]. <http://wbcarbonfinance.org/Router.cfm?Page=About&ItemID=24668>
- ③⑮ WRI ISSUE BRIEF: "Correcting the World's Greatest Market Failure: Climate Change and the Multilateral Development Banks". [2008-12-05]. http://pdf.wri.org/correcting_the_worlds_greatest_market_failure.pdf
- ③⑯ 国际金融公司, [2008-12-05] <http://www.ifc.org/fms>.
- ③⑰ 在清洁发展机制下, CER 的项目开发商, 投资者和购买者都需要减轻清洁发展机制的项目风险。联合国环境署、全球可持续发展项目 (GSDP) 和瑞士再保险公司 "温室气体风险解决方案" 于 2004 年年底推出了一个碳金融工具——"碳交付保证保险"。它是一种保险产品, 由保险或再保险机构担任未来核证减排量(CER) 的交付担保人, 当根据商定的条款和条件, 当事方不履行核证减排量时, 担保人承担担保责任。此项金融工具将减小核证减排量下买家的风险。该保险的设置主要针对合同签订后由于各方不能控制的情况而使合同丧失了订立时的基础进而各方得以免除合同义务的 "合同落空" 的情形, 例如政治风险保险(包括支柱产业破产, 卖方破产, 政治和国家风险)和营业中断。合同不能履行保险则为东道国政府违背或拒绝履行合同而使投资者产生的损失提供补偿。如果在规定的时限内, 投资者因东道国政府的原因没有收到付款或争端解决机制未能发挥作用, 保险公司将支付赔偿金。
- ③⑱ 作为碳交付保险的补充, 此金融工具的创制主要为销售碳信用额度的现金流提供夹层融资。夹层融资是一种介于优先债务融资和股权融资之间的融资方式。企业融资方式的选择主要是依据各种融资方式的成本与收益的比较, 根据企业融资理论和发达国家企业融资实践, 企业融资的顺序一般为: 内部融资、外部债务融资、股权融资。夹层融资作为一种介于优先债务和股权融资之间的融资创新安排。有其独特的优势。能够满足特定企业或项目的特殊融资需要, 也能满足特定投资主体的收益和风险要求。从资金费用角度看, 夹层融资的融资费用低于股权融资, 如可以采取债权的固定利率方式, 对股权人体现出债权的优点; 从权益角度看, 夹层融资的权益低于优先债权, 所以对于优先债权人来讲, 可以体现出股权的优点。这样在传统股权债券的二元结构中增加了一层夹层融资是一种非常灵活的融资方式。作为股本与债务之间的缓冲, 夹层融资使得资金效率得以提高。最常见的夹层融资形式包括含转股权的次级债可转债和可赎回优先股。
- ③⑲ The International Energy Agency (IEA), [2009-3-01]. <http://www.iea.org/textbase/work/2003/ghgem/uk.pdf>
- ④⑰ 吴向阳. 英国温室气体排放贸易制度, 中国社会科学院可持续发展研究中心研究快讯, 2006 年 3 月。
- ④⑬④③ 王卉彤. 应对气候变化的金融创新[M]. 北京: 中国财政经济出版社, 2008.
- ④② 2005-2006 World Bank and IETA; 2007 and 2008 Point Carbon (Press Release Feb 26, 2008)

- ④ 任卫峰. 低碳经济与环境金融创新[J]. 上海经济研究, 2008, (3).
⑤ “30% CER 或不符合欧洲议会排放递减方案要求”, pointcarbon, CDM 及 JI 追踪, 2008 年 10 月 15 日.

On the Development of Carbon Finance under the Framework of International Law

LI Wei

Abstract: Reducing GHG emissions of international law to promote the emergence of carbon finance. Carbon finance is an unique branch of the environmental finance. Whether or not subject to the jurisdiction of international law, carbon trade need financial support and stimulation. With the development of carbon market and carbon credits, the development of carbon finance needs fair and efficient in the framework of international law. Therefore, analysis of the concept and development of carbon finance, will be able to promote the scientific development of carbon finance under the international law.

Key words: carbon trade; carbon finance; international law

.....

(上接第 41 页)

The Current Situation of China's Economy and Trade and China's Countermeasures in Face of the Financial Crisis

ZHOU Li-ren

Abstract: The financial crisis triggered by the U.S. sub-prime mortgage crisis has now affected the real economy. Due to the macroeconomic regulations of the Chinese government, the current situation of China's economy and trade is relatively stable with the downward tendency checked in time. Yet coping with crisis is akin to system engineering which involves farsightedness and unyielding efforts. Meanwhile the crisis will provide China with an opportunity of pushing economic reform across the board.

Key words: the financial crisis; system engineering; economic reform