
关于浙江发展林业碳汇交易市场的思考

徐凯翔¹, 陈 姝², 沈国华³

(1 北京林业大学经济管理学院 北京 100083; 2 浙江省人民政府金融工作领导小组办公室 杭州 310025; 3 华东林业产权交易所 杭州 310025)

【摘要】发展碳交易市场是运用市场机制实现控制温室气体排放目标的重要战略选择, 近年来国际碳交易市场得到了较快的发展。以林业碳汇为重点, 选择在浙江探索发展功能齐备、全国统一、接轨国际市场的林业碳汇交易市场, 并提出相关政策建议。

【关键词】林业碳汇; 交易市场; 浙江; 政策建议

【中图分类号】F307.24

【文献标识码】A

【文章编号】1673-338X (2012) 05-0026-04

随着气候变化问题日益凸显, 有效控制温室气体排放、保护生态环境已成为全球所关注的焦点, 并逐步取得实质性成效。2011年, 德班世界气候大会已基本同意到2020年开始强制减排的国际共识。减少大气中的温室气体含量主要采取减少排放和增加碳汇两种手段, 其中“碳汇”是指植物通过光合作用将大气中的CO₂吸收并以生物量的形式贮存在植物体内和土壤中, 从而降低其在大气中的浓度。中国是发展中国家, 也是能源消耗大国, 减排任务十分艰巨, 亟需大力发展碳汇市场, 充分发挥林业在减排增汇中的作用, 增强我国参与国际碳汇交易市场的话语权和定价权, 拓展经济发展空间。

1 国际碳汇市场发展情况及启示

1.1 国际碳汇市场发展情况

自1992年的联合国“（巴西）里约环境与发展大会”以来, 国际社会先后制定了《联合国气候变化框架公约》《京都议定书》等国际法律框架文件, 应对全球气候变化。2005年《京都议定书》正式生效, 首次以法律形式要求发达国家率先完成减排任务, 并创新性地通过引入排放贸易(ET)、联合履约(JI)和清洁发展机制(CDM)等三种灵活机制来解决“气候”这种公共资源的优化配置问题。其中CDM是唯一与发展中国家有关的灵活机制, 指发达国家可以通过与发展中国家开展项目合作, 向发展中国家提供资金和技术, 并将项目所实现的温室气体减排量, 用于完成发达国家的减排指标, 该机制被认为是发达国家和发展中国家在温室气体减排领域的合作双赢机制。三种灵活机制的建立与实施, 使温室气体减排量这种无形的商品真正具有了经济价值, 能够在市场中进行交换, 为全球碳交易市场的发展奠定了重要基础。

目前的国际碳交易市场可以划分为两大类型: 一类是基于配额的市场, 该市场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, 欧盟排放贸易体系、新南威尔士排放体系及芝加哥气候交易所均属于这类市场, 其中欧盟排放贸易体系的市场份额占到96%, 处于绝对领先地位; 另一类是基于项目的市场, 在这类交易下, 低于基准排放水平的项目, 在经过认证后, 可以获得减排单位。受排放配额限制的国家和企业, 可以通过购买这种减排单位来调整其

收稿日期: 2012-03-17

作者简介: 徐凯翔, 北京林业大学经济管理学院本科生。研究方向: 农林经济。

所面临的减排约束，主要包括 CDM、JI 及一些自愿市场交易，其中 CDM 是最主要的交易形式，交易额占比近 80%（表 1）。

表 1 近年全球碳交易市场交易情况

百万 t, 百万美元

市场模式	主要机制和产品	2007		2008		2009	
		交易量	交易额	交易量	交易额	交易量	交易额
配额市场	欧盟排放体系	2060	49065	3093	100526	6326	118474
	新南威尔士排放体系	25	224	31	183	34	117
	芝加哥气候交易所	23	72	69	309	41	50
	区域温室气体减排计划	N/A	N/A	62	198	805	2179
	分配数量单位	N/A	N/A	23	276	155	2003
	小计	2108	49361	3278	101492	7362	122822
	清洁发展机制	552	7433	404	6511	211	2678
	联合实施机制	41	499	25	367	26	354
项目市场	自愿市场	43	263	57	419	46	338
	小计	636	8195	486	7297	283	3370
其他	小计	240	5451	1072	26277	1055	17543
合计		2984	63007	4836	135066	8700	143734

数据来源:世界银行报告 2010

森林是陆地系统最大的碳贮库和最经济的吸碳器，在应对气候变化过程中具有不可替代的重要作用。林业碳汇是指利用森林的储碳功能，通过植树造林、加强森林经营管理、减少毁林、保护和恢复森林植被等活动，吸收和固定大气中的 CO₂，并按照相关规则与碳汇交易相结合的过程、活动或机制。开展林业碳汇交易，可以通过市场机制把无形的碳转化为有形的林，既能促进林业发展，壮大绿色经济，增加林区居民就业机会和经济收入。因此，相对其他碳减排方法，林业碳汇被国际社会公认为应对气候变化最经济、最现实的途径之一。据测算，通过技术改造实行减排 CO₂，成本一般约在 100 美元/t；而通过林业碳汇，成本大约 10 美元/t。随着林业碳汇功能进一步得以确认，基于林业汇项目的碳交易市场也逐步发展起来。

1.2 对国内发展碳交易市场的启示

中国于 1998 年正式加入《京都协定书》，作为发展中国家暂不承担强制性的 CO₂ 减排义务，但随着我国温室气体排放总量快速增加，面临的国际减排压力越来越大。为积极应对气候变化，中国已承诺到 2020 年单位 GDP 的温室气体排放量要比 2005 年下降 40%~50%。

发达国家的经验表明，运用市场机制，积极参与、发展碳汇交易市场是降低碳排放最为有效的方式。在国际市场上，中国主要以 CDM 机制的形式参与国际减排行动，且是 CDM 一级市场上最大的卖家，2008 年市场份额高达 84%，2009 年略有下降为 72%。由于 CDM 国际市场是一个买方市场，中国虽然占有最高的卖出份额，却不具有定价权，因此我国为全球碳市场创造的巨大减排量往往被发达国家以低价购买，对我国碳资源造成了很大的损失。从国内市场来看，目前还没有形成统一规范的碳交易市场，北京、天津、上海等地都在试点，这种各自为政的状况一定程度上造成了国内市场的分割，削弱了我国在国际碳交易市场的议价能力。

在这种情况下，我国发展碳交易市场亟需选择一个突破口。林业在减排增汇中具有独特的功能，因此现阶段我国可从发展林业碳汇入手，选择国内市场机制较为成熟、经济发达及林业自然条件较好的地区如浙江，开展林业碳汇交易试点，整合政府、企业、专业机构等各方面资源力量，在林业碳汇交易市场运行机制、产品标准、交易规模等方面实现质的提升，形成集信息、交易、经纪、融资等服务为一体的林业碳汇交易中心，进一步辐射全国、接轨国际市场，逐步增强中国在国际碳汇交易市场中的话语权和定价权。

2 浙江林业碳汇交易市场的模式构建

综合国内外碳交易现状及政策环境、经济社会发展实际，浙江省发展林业碳汇市场的前期目标以自愿者市场为主，对接一级市场捐赠认购，引导二级市场自愿者交易，随着政策环境的成熟，逐步扩展到强制减排交易领域。在实际操作中，构建林业碳汇市场应具备 4 个主要环节，即交易平台，林业碳汇供给方和需求方，交易产品（图 1）。

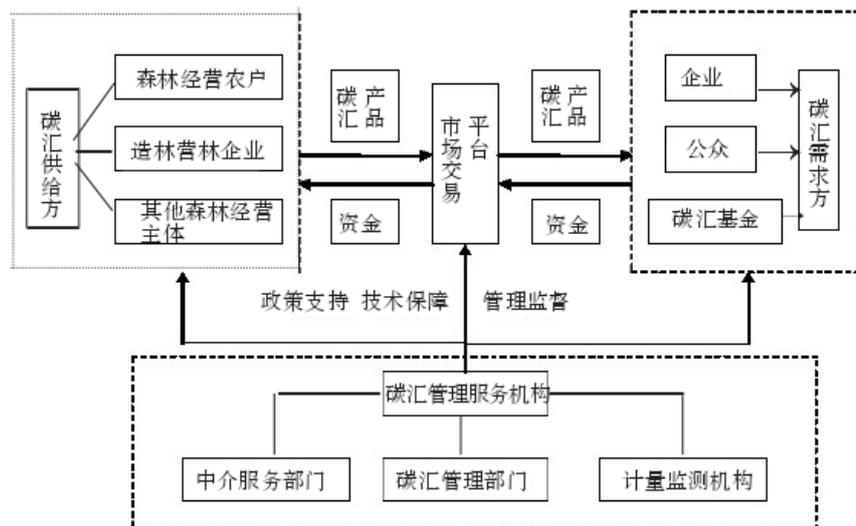


图 1 浙江林业碳汇市场交易模式

2.1 交易平台

公共性林业碳汇交易平台是浙江发展林业碳汇交易市场的关键要素。交易平台必须具备以下几个特性：一是公共性，即由政府主导、公共资金投入为主，充分体现平台的公信力；二是功能性，主要是建立完善林业碳汇的托管系统和交易系统；三是对接性，林业碳汇交易体系要与国家整体的碳交易体系无缝对接，并逐步接轨国际规则和市场。2010 年浙江省成立了全省性唯一的林权交易平台——华东林权交易所，在国家林业局的支持下，华东林交所与中国绿色碳汇基金会合作先行开展了林业碳汇交易试点工作，交易平台已初具雏形。

2.2 需求方

在自愿交易市场阶段，林业碳汇的需求者主要是出于自身的社会责任感、低碳理念或其他因素，自愿购买林业碳汇的企业、个人或团体。2011 年 11 月在义乌召开的全国林业碳汇交易试点启动仪式上，阿里巴巴等 10 家知名企业签约认购了全国首批 14.8 万 t 林业碳汇指标，开创了全国林业碳汇交易的先河。作为全国经济最发达的地区之一，浙江拥有丰富的优质企业资源，境内外上市公司家数居全国第 2 位，规模以上工业企业有 6 万多家，一批知名浙商的超前市场敏感感和强烈的社会责任感，为碳交易市场提供了强大的动力。同时，浙江是资源小省，日趋强化的资源环境约束也倒逼着企业一方面要大力发展绿色低碳经济，另一方面要通过购买碳汇指标，实现碳中和，赢得减排缓冲期。

2.3 供给方

林业碳汇的供给者主要是森林资源的所有者或经营者，包括个体农户、集体林场、国有林场以及其他拥有或经营森林资源的个人、企业以及其他实体等。浙江“七山一水二分田”，森林覆盖率达到 60%，2011 年林业总产值突破 3155 亿元，同时浙江

还是全国率先基本完成林权改革任务的省份之一，林权证的换（发）面积比率已达到 96.8%，这为开展碳汇造林项目提供了坚实的基础。促进各类实体、特别是私人部门投资于碳汇林的关键因素是需要有相应的经济激励，只有碳汇林的投资回报率大于其他投资回报率，那么他们才会提供碳汇林这种商品。由于碳汇造林项目的前期资金投入较大，维护和测量也较为复杂，因此在初期阶段亟需政府提供相应的融资支持和碳汇计量认证等服务，引导各类林户和林业企业提供林业碳交易产品。

2.4 交易产品

交易产品可以分为一级市场的碳汇项目和二级市场的碳汇金融产品。在一级市场上，根据政府或交易所制定的统一的林业碳汇技术标准，由专业机构对森林碳储量和碳汇增量进行测算后，为农户、林业企业等供给者发放具有动态信息的碳汇证，企业、个人或团体等需求者在交易平台上认购碳汇，就获得了相应的温室气体排放权。由于林业碳汇项目的运行周期较长，其投资与收益之间有一个时间差，通过发展二级市场就可以填补这个时间上的空缺，为碳交易提供必要的流动性。在二级市场上，林业碳汇交易产品将由项目制转化为标准化产品的连续交易，从而真正建立起林业碳汇的定价机制。

3 发展林业碳汇交易市场的政策建议

3.1 积极争取国家和社会各方面的支持

碳汇市场的发展程度与国家节能减排政策密切相关，在国内企业没有法定碳减排责任的情况下，碳汇交易的有效需求不足，影响碳汇市场的发展动力。浙江开展林业碳汇交易试点，要积极争取国家发改委、林业局等相关部委的支持，将试点工作作为国家层面减排战略的重要内容。继续加强与中国绿色碳汇基金、高校及有关社会团体在技术研发、标准设置、基金募集、人才培养等方面的合作，为林业碳汇交易市场提供必要的支撑。

3.2 统一规范林业碳汇计量标准，完善市场交易制度

形成权威的交易规则和交易标准是谋求林业碳汇定价权的关键所在。将国际碳交易市场运作经验与国内市场实际情况有机结合起来，联合多方力量，加强对林业碳汇交易标准、交易规则、交易软件系统的研究和论证，形成全国统一、世界领先的林业碳汇计量和监测标准体系，提升我国在全球碳汇市场上的话语权和主导权。在二级市场的交易规则设计上，要注重风险防范，通过采取“T+1”交易、涨跌幅度限制、异常交易控制、信息披露制度及设定合理的投资者门槛等措施，减少投机和泡沫，确保市场规范运行。

3.3 加快碳汇领域的金融创新

在支持林业碳汇交易市场做强做大的过程中，最重要的莫过于金融这根支柱。目前，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，国际领先的商业银行已经成为碳交易市场的重要参与者，其业务范围已经渗透到该市场的各个交易环节。在市场发展前期，可能会面临资金不足、交易量不足等问题，通过发挥金融机构的专业力量，开发碳基金、碳融资、碳保险、碳证券等一系列创新金融工具，为林业碳汇交易的各个环节提供融资、风险管理等金融服务。可探索引入金融机构在二级市场上充当做市商，为碳交易提供必要的流动性。

注 1：发达国家（经济合作发展组织中的所有发达国家和经济转轨国家）之间可以开展排放贸易，此种贸易是对为实现该条规定的量化的限制和减少排放的本国行动的补充。即允许那些减少温室气体排放低于规定限度的国家，在国内或国外使用或交易剩余部分弥补其他源的排放。

注 2：发达国家（经济合作发展组织中的所有发达国家和经济转轨国家）可以互相转让或获得由任何经济部门旨在减少温室气

体排放或增加碳汇的项目所产生的减排量，以达到实现《京都议定书》减排承诺的目标。