



* 国际商务

- 封面文章
- 中国经贸
- 国际商务
- 服务贸易
- 外资
- 法律
- 资料
- 金融
- 文化贸易
- 地方经贸
- 改革开放三十周年
- 文化服务贸易
- 国际金融

友情链接

中华人民共和国商务部
Ministry of Commerce of the People's Republic of China

商业周刊/中文版
BusinessWeek/China



中国商务出版社

清洁发展机制在国际温室气体排放权市场的前景分析

杨圣明(研究员)¹ 韩冬筠² (2007.01)

自2005年2月16日《京都议定书》正式生效以来,经历了短暂的产生与发展过程的国际温室气体排放权市场进入了高速发展的时期,而作为发展中国家参与这个新兴国际市场唯一途径的清洁发展机制(CDM)在这个市场中更是占有举足轻重的地位。根据世界银行和国际排放贸易协会(IETA)联合发布的一份报告,2005年基于CDM项目减排的温室气体排放权交易量达到了3.46亿吨CO₂当量,交易涉及金额约25亿美元,在全球的温室气体排放权市场中占半壁江山。随着《京都议定书》第一承诺期的临近,CDM在这个市场中的作用越来越明显,这已成为不容置疑的事实。但在第一承诺期之后(也称“后京都时代”),CDM市场的前景将会怎样,这个问题引起发展中国家,尤其是在这个市场中被普遍认为具有巨大潜力的中国的关注。本文拟对这一问题进行初步分析。

一、《京都议定书》与国际温室气体排放权市场

继1992年《联合国气候变化框架公约》(简称《公约》)签署并生效后,1997年12月在日本京都召开的《公约》第三次缔约方大会达成了全球第一个具有法律约束力的国际环保协定——《京都议定书》。

《京都议定书》为《公约》附件一所列的需率先承担限制和减少温室气体排放义务的国家缔约方(包括发达国家和前苏联、东欧等经济转轨国家)设置了六种温室气体的总减排目标和时间表,要求这些国家在2008—2012年的第一承诺期内将温室气体的排放水平比1990年平均削减5.2%。同时,为了协助附件一国家履行其规定的定量化限控和减排义务,《京都议定书》建立了三种灵活减排机制,即联合履约(Joint

相关文章

- >>[世界贸易回顾与展望及其对
我国的影响与对策](#)
- >>[全球性经济衰退及对我国外
经贸的影响](#)
- >>[美国金融危机最新情况、发
展趋势以及影响和对策](#)
- >>[基于监管视角的美国次贷危
机成因分析及其对我国的启示](#)
- >>[世界经济金融化对中国制造
业的影响](#)
- >>[美元国际循环的问题与中国
的对策](#)
- >>[上海合作组织区域贸易发展
现状评估与展望](#)
- >>[析欧盟反倾销中产业状况评
估的实践](#)
- >>[国际贸易中的私有标准及其
对中国农产品国际化的启示](#)
- >>[美国次贷危机对中国出口的
影响及应对策略](#)
- >>[美国次贷危机何时见底](#)
- >>[石油产业链战略环节的演进
对我国石油战略的启示](#)
- >>[评国际货币基金组织\(IMF\)
汇率监督《新决定》](#)
- >>[新一轮全球初级产品涨价影
响与展望](#)
- >>[盲目过度开放加剧越南经济
波动性](#)

Implementation, 简称JI, 第6条)、清洁发展机制(Clean Development Mechanism, 简称CDM, 第12条)和国际排放贸易(International Emissions Trading, 简称IET, 第17条)。

在三个灵活机制中, 国际排放贸易是基于许可权的交易, 它通过附件一缔约方之间的协商确定一个总的排放量, 并根据这些国家的减排承诺分配给每个国家作为其排放上限的“分配数量单位”(AAU), 这些国家可以根据本国实际的温室气体排放量, 对超出其分配数量的部分或缺少部分通过国际市场出售或购买AAU。而联合履约和清洁发展机制是基于温室气体减排项目合作的机制, 它们通过一套严密的方法学论证并计算这些项目所产生的减排量, 项目的东道国可以将减排量转让给那些需要额外的排放权

才能兑现其减排义务的国家/企业, 因此这两种基于项目的机制相当于为所实施的项目创造了一种新产品——与该减排量相对应数量的温室气体排放权, 而减排项目的东道国通过出售项目产生的减排量可获得一笔额外的收益。附件一国家与另一个附件一国家合作的机制是联合履约, 项目产生的减排量称为“减排单位”(ERUs), 而附件一国家与一个非附件一国家(主要是发展中国家)合作的机制是清洁发展机制, 项目产生的减排量称为“经核证的减排量”(CERs)。

京都三机制的建立有助于在保证环境完整性的同时, 实现全球减排成本的效益最优。这是因为: 一方面, 温室效应具有全球性, 即在地球任何地方排放(或减排)同样数量的一种温室气体所造成的(或缓解的)全球温室效应的贡献程度是一样的; 另一方面, 各国的国情不同导致各国的减排成本不一样, 甚至差别很大, 因此建立以京都三机制为框架的国际温室气体排放权市场能够充分利用市场在配置资源的效率方面的优势, 实现以更加有效的方式减少全球温室气体的排放, 缓解气候变化给人类带来灾难的威胁。

《京都议定书》签署以来, 《公约》附件一国家的政府加强了对国内温室气体排放水平的控制, 但是

从目前的情况看, 尽管这些国内措施取得了一定的效果, 但这些国家仅仅依靠国内减排来实现其在《京都议定书》中承诺的水平是非常困难的。一份对2003年《公约》附件一国家的排放水平进行的统计资料表明, 除了俄罗斯、东欧等经济转轨国家由于经济衰退导致实际排放量远远低于其在《京都议定书》中的承诺水平以及发达国家中的德国和英国由于在国内采取了适当的政策而取得了较好的减排效果之外, 大多数附件一国家的国内减排并不理想。作为附件一缔约方排放量最大的区域组织欧盟15国在2003年的排放量仅比1990

年的水平下降了1.4%, 与其承诺的比1990年水平相比下降8%的目标相差很远。日本在2003年的排放水平不但没有降

>>[WTO谈判重新开始后的艰难历程](#)

>>[论国际贸易与国际物流的关系](#)

>>[美对华高科技产品出口管制新动向及对策研究](#)

>>[20世纪90年代以来日本产业结构的演变及其启示](#)

>>[多哈回合“篮箱”政策改革: 利益、分歧与中国的立场](#)

>>[联合国采购: 缓解我国国际贸易摩擦的新手段](#)

>>[加入WTO《政府采购协定》](#)

>>[美国政府贸易摩擦预警机制及启示](#)

>>[贸易摩擦成因的理论分析](#)

>>[世界能源今后十年发展趋势及对我们的启示](#)

>>[在合作中竞争, 在竞争中合作](#)

>>[全球失衡格局中的国际经济分工与中国分工角色转换](#)

>>[贸易自由化的国家利益原则](#)

>>[高技术领域跨国公司战略调整的新特点及影响](#)

>>[美国贸易回顾与展望](#)

>>[当前世界贸易投资基本情况及发展展望](#)

>>[国际产业转移的新趋势及对我国的启示](#)

>>[清洁发展机制在国际温室气体排放权市场的前景分析](#)

>>[国际交易中短期自然人流动及其走势](#)

>>[2006-2007年世界经济贸易形势分析](#)

>>[入世五年来中国参与区域经济合作的观察与思考](#)

>>[2006年全球经济形势与国际环境综述](#)

>>[全球产业结构调整与世界经济失衡原因探讨](#)

>>[非关税措施创新发展的特](#)

低，反而比1990年的水平上升了12.8%。在这种背景下，到国际市场上购买可用来抵消其承诺的减排义务的排放权许可或减排额度成为这些国家实现其减排目标的必要方式。2005年《京都议定书》的正式生效使附件一国家所做的减排承诺的法定效力得以确定，同年1月1日欧盟启动了帮助其成员国实现京都承诺的欧盟排放交易体系，这些都促进了国际温室气体排放权市场迅速发展起来。

二、清洁发展机制与国际

温室气体排放权市场

在全球温室气体减排的国际合作中，发展中国家是一支重要的力量。这些国家大多正处于工业化初期阶段，能源利用水平相对落后，各种低碳能源的生产技术水平也不高，具有巨大的廉价减排潜力。通过清洁发展机制，发展中国家可以获得发达国家提供的资金和先进技术。开发由于存在技术或资金障碍而仅凭借自身的能力难以实施的项目，同时这种开发活动有利于促进发展中国家社会经济和环境的可持续发展。对发达国家来说，由于国内的能源利用效率已达到较高水平，而且经济结构已进入高新技术产业主导的时期，减排潜力有限，若要进一步减排温室气体，势必要开发更先进的能源利用技术，由此导致减排成本很高。通过与发展中国家开展减排项目合作，发达国家既可以以低于本国减排成本的价格获得可用来抵消其减排承诺的排放额度，同时又可以带动本国与项目实施相关的技术和设备的出口。这种国际合作减排机制从经济理论上说是一种“双赢”的机制。

《京都议定书》签署以来，尤其是2001年在摩洛哥马拉喀什举行的《公约》第七次缔约方大会就 CDM体制、运行规则和监测核实公证程序达成了高级别的政治协议之后，清洁发展机制的实施进入实

质性的操作阶段。2005年2月16日《京都议定书》的正式生效使附件一国家做出的温室气体减排和限排承诺具有法定约束力，以履约为主要目的的国际温室气体排放权交易开始活跃起来，而在这个市场中一直发挥重要作用的清洁发展机制更是获得了飞速的发展。根据《公约》官方网站公布的数据，截至2006年12月24日，共有1300多个CDM项目完成或正在进行审定，估计这些项目到2012年一共可产生减排量15多亿吨cO₂当量，其中459个 CDM项目已成功注册，可产生的年减排量达到107,078,523吨

cO₂当量，正在申请注册的CDM项目有39个，可实现年减排量4,159,206吨cO₂当量。而自从2005年10月第一批CDM项目获得 CDM执行委员会颁发的CEILs之后，到目前已颁发24,629,841份 CEILs，这使得CDM项目产生的减排量作为附件一国家履约资产的确定性不再受到怀疑。CDM市场正在以迅猛的发展态势在国际温室气体排放权市场发挥更加重要的作用。

[征、原因及影响](#)

>>[中亚能源争夺新态势及我国应策的思考](#)

>>[追求公正与自我重塑](#)

CDM市场呈现出这样火热的局面与清洁发展机制在制度设计以及自身特点等方面的优势密切相关。首先，CDM项目的东道国是在第一承诺期内不需要承担温室气体减排和限排义务的发展中国家，在这些国家实施减排项目产生的减排量可以全部提供到国际温室气体排放权市场，因此减排量的供给潜力巨大。此外，《京都议定书》第12.10条规定，“在自2000年起至第一个承诺期开始这段时期内所获得的经证明的减少排放，可用以协助在第一个承诺期内的履约”，也就是说虽然第一承诺期从2008年开始，但是CDM项目产生的减排量从2000年开始就可以计算，并且这部分减排量可以存储到承诺期内来抵消附件一国家的减排义务，这也是CDM市场在第一承诺期之前就已经急剧升温的重要原因。

三、清洁发展机制市场在“后京都时代”的前景

国际温室气体排放权市场作为一个新兴的市场，可以说，是《京都议定书》为附件一国家设定的法定减排义务以及建立的三个灵活机制的产物。通过境外减排能够以更低的成本实现减排目标是这些国家的政府和企业参加市场交易的动力。换句话说，这个市场的产生和发展与附件一国家是否承担减少温室气体排放的义务以及在很大程度上进行减排努力是密不可分的。由于各国在第一承诺期内的减排义务已经以法定形式确定下来，人们对这个新兴市场的发展有了一定的预期。但是这个市场未来的发展在很大程度上将取决于附件一国家是否继续做出减排努力，也就是国际社会所关心的《京都议定书》第二承诺期的谈判问题。CDM市场作为这个市场的重要组成部分，其前景也与第二承诺期的生效以及附件一国家将以怎样的力度承诺减排密切相关。

目前，国际社会关于第二承诺期的工作正在有条不紊地进行着。

2005年年底在加拿大蒙特利尔召开的《公约》第11次缔约方大会暨《京都议定书》第一次缔约方大会上启动了《京都议定书》第二承诺期的谈判。2006年11月在肯尼亚首都内罗毕举行的《京都议定书》第二次缔约方大会上“后京都”问题，即2012年后，如何进一步降低温室气体的排放，成为会议的主要议题。尽管在这次会议上没有达成实质性的协议，而且排放量占全世界1/4的美国仍拒绝批准《京都议定书》，但是国际社会对有关继续减排温室气体排放的谈判能够顺利进入第二承诺期的看法还是比较乐观的。原因有以下几点：首先，随着关于人为温室气体排放对气候变化产生影响的科学证据的增加，各国对采取措施减少温室气体排放的认识更加一致，尤其是一些发达国家意识到了减缓气候变暖任务的紧迫性，愿意进一步承担温室气体减排义务；其次，随着第一承诺期的临近，附件一

国家制定相应政策力图如期完成减排义务，而目前的情况表明，无论国内减排成本还是国际市场的采购成本都不像预计的那样高，在这种情况下，支付合理的费用来改善环境的质量对这

些国家是可以接受的，从而发达国家愿意继续承担减排义务。基于对第二承诺期谈判结果的乐观预期，我们利用世界银行为温室气体减排国家战略研究开发的著名的CERT模型(Carbon Emission Reduction Trade Model)对第二承诺期CDM市场的容量和交易价格的情况进行模拟分析。在我们的分析中，做出了以下几个假设：首先，我们认为当前国际温室气体排放权的市场结构类似于寡头垄断，因此采用Stackelborg策略模型对市场情形进行模拟；其次，我们假设附件一国家50%的减排义务可以由境外减排实现，因为一些国家对利用境外减排尤其是利用项目机制产生的减排额度来实现减排义务规定了上限，我们对这种限制取了一个中间值。

CERT模型将世界市场划分为两组国家和地区，附件一国家和地区是市场的需求方，而非附件一国家是市场的供给方。表1列出了这些国家和地区的名称。

在模型输入参数的选择上，我们主要考虑两个因素：第一，美国是否做出减排承诺，因为美国是世界上温室气体排放量最大的国家，

它是否承担减排义务对这个市场的容量和价格来说是非常重要的因素，因此将美国是否参与作为一个独立的因素进行考察。第二，附件一国家在第二承诺期的减排水平将会怎样，对此，我们考虑两种情况，一是保守估计，附件一国家在第二承诺期的减排量将与第一承诺期持平；另一个是乐观估计，附件一国家在第二承诺期的减排水平超过第一承诺期，我们在模拟中使用第二承诺期的减排量为第一承诺期的两倍。

根据对上述的两个因素的考虑，我们分以下四种情景模拟CDM市场的容量和交易价格：①美国承诺减排，附件一国家在第二承诺期的减排量与第一承诺期持平；②美国承诺减排，附件一国家在第二承诺期的减排量是第一承诺期的两倍；③美国不承诺减排，附件一国家在第二承诺期的减排量与第一承诺期持平；④美国不承诺减排，附件一国家在第二承诺期的减排量是第一承诺期的两倍。利用CERT模型，我们对这四种情景中全球温室气体排放权市场的容量、CDM市场的容量以及排放权市场的交易价格进行模拟，结果分别列在表2、表3和表4中。

从上面的模拟结果中，我们发现：

1. 美国作为世界上头号温室气体排放国同时又是温室气体排放权最大的潜在需求方，对全球温室气体排放权市场的容量和价格将产生重要的影响

如模拟结果显示：在附件一国家第二承诺期的减排量与第一承诺期持平的情况下，美国承诺减排的

全球市场容量为22.6亿吨cO₂当量，而美国不承诺减排的全

球市场容量仅为8.5亿吨CO₂当量，前者为后者的2.66倍；在价格方面，前一种情景下的排放权市场的交易价格为5.9美元/吨CO₂当量，而在后一种情景下的交易价格仅为2.1美元，两者相差2.8倍。从这一组数据中不难看出，美国的参与对于国际温室气体排放权市场发展前景的影响力之大。国际社会一直在坚持不懈地说服美国重回京都谈判，一方面是希望美国在遏制全球变暖的国际合作中做出应有的贡献，另一方面是希望美国的参与能够推动这个新兴国际市场的良性发展。

2. 基于CDM的市场在全球温室气体排放权市场中的地位是至关重要的

从有关市场容量的方面看，在美国承诺减排、附件一国家第二承诺期的减排量与第一承诺期持平的情况下，发展中国家通过清洁发展机制为市场提供了17.9亿吨CO₂当量的减排量，占全球22.6亿吨CO₂当量的79%，而在美国不承诺减排、附件一国家第二承诺期的减排量与第一承诺期持平的情况下，CDM市场提供的减排量为6.1亿吨CO₂当量，占全球市场8.5亿吨CO₂当量的72%。因此，可以预见清洁发展机制所创造的减排量市场在全球温室气体排放权市场中将继续发挥无可替代的作用。

从目前国际温室市场的发展来看，即使第二承诺期谈判出现波折，国际温室气体排放权市场仍然会发展。原因有几个方面：首先，欧盟将继续坚持减少温室气体排放的环境政策。早在《京都议定书》生效之前，欧盟就以法令形式建立欧盟排放交易体系，成员国可以通过该交易体系实现各自控制温室气体排放的目标，可见欧盟在减缓气候变化问题上的决心，而排放权市场的交易将继续在实现其环境目标中发挥重要作用。其次，美国国内一些地区已经开始限制温室气体排放的努力。

2005年12月东北部7个州就实施区域性温室气体项目(Regional Greenhouse Gas Initiative, RGGI)的谅解备忘录达成一致，这很可能成为美国第一个强制性的温室气体排放总量与交易计划。加州在2006年8月通过了美国历史上第一个温室气体总量控制法案——《全球温室效应治理法案》(Global Warming Solutions Act)，对加州温室气体的排放量进行了数量限制。作为西方世界排放第二大国的澳大利亚虽然也没有批准《京都议定书》，但是南威尔士州早在2003年就实施了对州内电力生产和消费过程中GHG排放进行控制的GHG排放交易体系，而目前在联邦政府反对的情况下，国内所有7个州正在着手建立全国范围内GHG排放权交易体系的计划，以增强温室气体排放控制的努力。

综上所述，即使京都框架内的

国际市场的存续由于第二承诺期谈判的困难而存在不确定性，发达世界中的欧盟、北美地区及澳大利亚这些区域性的排放交易体系也会通过允许利用国际项目合作产生的减排额度来支撑

国际温室气体排放权市场，其中CDM项目由于在减排成本方面的巨大优势将继续为政府和企业完成排放控制任务提供符合标准的履约资产。因此，CDM市场发展的前景应该还是比较乐观的。

四、结束语

清洁发展机制是发达国家与发展中国家合作开发具有减排潜力的项目以减少温室气体排放的重要制度安排。它充分利用了发达国家在技术和资金提供方面的优势和发展中国家在减排潜力和成本方面的优势，在当前高速发展的国际温室气体排放权这个新兴市场中发挥了举足轻重的作用。作为《京都议定书》三个灵活机制所创造的温室气体排放权国际市场的一个重要组成部分，CDM市场的前景与《京都议定书》能否持续实施密切相关。本文重点对第二承诺期生效情况下CDM市场的容量和交易价格进行了预测，同时指出如果就第二承诺期未能达成协议，CDM的市场容

量会受到影响，但是由于欧盟对减排温室气体的坚定立场以及京都机制外的温室气体减排计划对减排额度的需求，CDM市场的发展仍存在相当的空间。

中国是CDM市场最大的减排额度提供者，截至2006年12月22日，中国开发了230个项目，占全世界CDM项目开发项目总数的15%，但是这些项目所提供的年减

排量为1.1亿吨CO₂当量，占到整个CDM市场的40%。经政府、国际机构开发商、买家的努力，CDM概念已经逐渐为中国企业所接受；成本低廉、减排规模巨大的CDM项目如HFC减排项目、氟化而菊滴捌E工而

目在中国已经得到了充分开发。在第二承诺期，中国提供的减排量可能主要来自节能项目和可再生能源项目，这对中国的可持续发展是有利的，我们应该未雨绸缪，充分发挥中国项目多、减排量大的优势，在开发项目为第一承诺期提供减排量的同时，积极为第二承诺期准备项目，这样不但有利于中国获得尽可能多的实现可持续发展所需的资金和技术，而且为国际社会共同减缓温室气体排放所造成的气候变化贡献自己的力量。

[首页](#) | [杂志简介](#) | [文章目录](#) | [广告业务](#) | [招聘](#) | [投稿](#) | [联系我们](#)

-----《国际贸易》版权所有-----

国际标准刊号ISSN1002-4999
国内统一刊号CN 11-1600/F
国内邮发代号2-846
国外代号M-646