



联合国环境规划署 (UNEP)

主题：减排的全球合作与碳交易的全球推广
背景指导

联合国环境规划署主席团成员：

沈小勇 北京大学国际关系学院 11 级本科

范汗青 北京大学环境科学学院 11 级本科

梁筱璇 北京大学国际关系学院 11 级本科

许晓琛 北京大学元培学院 11 级本科

(以上为背景指导编写人员)

All rights reserved. This publication should not be reproduced, stored in a retrieval system or transmitted, in any form or by any means, electronic, mechanical, photocopying, recording or otherwise, without the prior permission of the Organizing Committee of PKUNMUN 2013.

背景指导版权归北京大学全国中学生模拟联合国大会组委会所有，未经允许，不得以任何方式出版、引用。



目 录

欢迎辞

联合国环境规划署介绍

1.组织系统 5

2.理事会职责 5

议题简介：减排的全球合作与碳交易的全球推广

1.减排与碳交易概述 6

1.1 减排与碳交易概述 6

1.2 《京都议定书》及京都体系 7

1.3 联合国气候变化框架公约》第 15、16、17 次缔约方会议 8

1.4 碳交易体系的结构和运作机制 9

1.5 世界范围内的碳交易体系 12

2.国家集团概述 16

2.1 欧盟 16

2.2 伞形集团 17

2.3 发展中国家集团（基础四国） 19

2.4 小岛国联盟 21

2.5 OPEC 国家 22

3.发展全球碳交易市场 23

3.1 全球碳交易市场发展的有利因素 23

3.2 全球碳交易市场发展的不利因素 25

3.3 全球碳交易市场规模预测 26

参考资料

网络资源 29

文章书籍 29



欢迎辞

尊敬的各位代表：

大家好！

首先，我代表 PKUNMUN2013 联合国环境规划署 (UNEP) 的全体主席团成员对各位代表的出席表示热烈欢迎。作为主席团成员，我很荣幸能够 and 各位代表共同参加此次大会，并通过履行联合国官员的职责，提升自我的社会责任感和对国际政治问题的理解。

本次大会联合国环境规划署的主席团成员由北京大学 11 级本科生沈小勇、范汗青、梁筱璇、许晓琛组成。

大家好，我是来自北京大学国际关系学院 11 级的本科生沈小勇。对我来说，模联不仅是一个活动，更是一份责任，开阔的国际视野才能造就有优秀素养的大国青年。非常荣幸能够 and 各位优秀的代表共同参与此次 UNEP 的会议，希望能够和各位一起通过大会期间的精诚合作，提升大家的学术水准，培养开阔的眼界和强烈的社会责任感。也希望大家能收获友谊，收获精彩。期待各位的精彩表现。

大家好，我是来自北京大学环境科学学院 11 级的本科生范汗青。非常荣幸能够在美丽的未名湖畔迎接各位的到来。生产力的快速膨胀为人类带来了环境问题。而气候变暖已经成为威胁人类生存发展的最大阻碍。人类不仅需要反思长久以来的人本位发展模式，探寻与自然和谐共生之道，更需要立刻行动，在博弈间达成合作，面对横亘面前的环境灾难。我们期待各位在这个注定精彩的舞台上展现自己的才华与智慧！

大家好，我是来自北京大学国际关系学院 11 级的本科生梁筱璇。今年的 UNEP 选择了减排与碳交易这个世界关注的热点话题作为主题，对于作为主席的我们和作为代表的你们都是一个不小的挑战。我们不仅要具有全球性的视野与成熟的思考，更要从这个大主题中发掘出我们独特的有建设性的意见。在短暂的开会期间，希望你们抒发学术的见解，展现责任的风范，结下真挚的友谊，收获关于模联美好的回忆。

各位代表大家好，我是北京大学元培学院 2011 级本科生许晓琛。在环境问题越来越成为国际合作和谈判的焦点的今天，UNEP 在国际舞台上也扮演着越来越重要的角色。我与 MUN 结缘的时间并不长，但 MUN 却带给我无数难以忘怀的回忆，我享受每一次作为代表和主席的过程。每一次的历练都让我收获了不一样的成长，而我也希望你们可以享受这个舞



台，为自己，为 UNEP 和 PKUNMUN 留下最美好的回忆。期待着你们的到来。

当今世界，各类环境问题不断凸显，威胁着人类文明前行的脚步，温室气体排放导致的全球气候变暖也是其中之一。然而，全球变暖又不仅仅是一个简单的环境问题，对温室气体排量的限制同时也隐含着人类关于公平的发展权的思考和讨论，加之利益集团间复杂的博弈过程，这些问题使得关于全球气候变暖的谈判包含了许多不确定性。究竟是关注当下的气候问题，关注人类日后的长久繁荣，还是注重不同民族、不同国家间公平发展的权利，这不仅是道德层面的思考，更包含着各个国家关于自身利益的诉求。因此，各位代表在此次会议中务须以国家利益为出发点，找准自身国家的定位，平衡上述二者的关系，在适当范围内作出让步和求得一致，以期会议取得圆满成功。

本次会议除了要讨论“减排的全球合作”外，同时也希望代表就“碳交易的全球推广”展开讨论。议题中虽然包括“碳交易的全球推广”，但并不是默认其必要性和可行性。主席团希望通过这样一个切入点引导各位代表进行会前的深入研究，掌握更多关于碳交易的事实，并需要各位代表通过对自身国家利益的充分考量和对碳市场情况的深入研究，来判断“碳交易的全球推广”是否必要和可行，进而在会场上进行辩论和磋商。

最后，再次对各位代表来到联合国环境规划署表示诚挚的欢迎，希望各位代表通过会前的充分准备能在会场上有更加精彩的表现。让我们共同期待在燕园的美丽会面，共同预祝会议的成功！

2013 年北京大学全国中生模拟联合国大会

联合国环境规划署 主席团

2012 年 9 月

主席团成员：

沈小勇：shenxiaoyong.mun@gmail.com

范汗青：fanhanqing@gmail.com

梁筱璇：liangxiaoxuan@gmail.com

许晓琛：xuxiaochen@gmail.com



联合国环境规划署介绍

1.组织系统

联合国环境规划署 (United Nations Environment Programme) 理事会应联合国大会第 2997 号决议, 成立于 1973 年 12 月 15 日。其总部设在肯尼亚首都内罗毕。环境规划署理事会共有 58 名成员国, 由联合国大会根据地域公平制原则从各个地区选出。理事会通过经济和社会理事会向联合国大会递交报告。

环境规划署秘书处作为环境规划理事会的常设机构, 负责处理联合国在环境方面的日常事务, 并作为国际环境活动的中心, 促进和协调联合国内外的环境保护工作。它的行政首长称为执行主任, 是联合国的一位副秘书长, 由联合国秘书长提名并经联合国大会选举产生, 任期四年, 连选得连任。

1988 年联合国环境署和世界气象组织共同组成了政府间气候变化专门委员会。

2.理事会职责

环境规划署理事会的主要职责由联合国大会 2997 号决议规定如下:

- (a) 在环境领域促进国际合作, 并且提出适当的政策来实现这一合作;
- (b) 协调联合国系统内, 根据环境方面的发展方向提供一般的政策指导;
- (c) 定期接受或审查环境署执行主任有关在联合国系统内实施环保计划的报告;
- (d) 不断审查世界环境状况, 确保正在出现的环境问题得到国际社会充分的考虑;
- (e) 促进有关的国际科学界和其他专业组织对于获得、评估和交流有关环境方面的知识和信息, 并酌情向联合国系统内有关环境技术方面的制定和实施环保计划提供适当的建议;
- (f) 持续审查国家和国际社会环保政策对发展中国家的影响, 以及发展中国家在执行环保计划时所需的额外费用, 以确保这些方案对发展中国家有益并且优先这些国家的发展;
- (g) 审查和批准有关环境基金的利用计划。



议题简介：减排的全球合作与碳交易的全球推广

1. 减排与碳交易概述

1.1 减排与碳交易概述

1979 年在瑞士日内瓦召开的第一次世界气候大会上，科学家提出了大气二氧化碳浓度增加将导致地球升温的警告，气候变化首次作为一个受到国际社会关注的问题提上议事日程。1988 年，联合国政府间气候变化专门委员会(IPCC)成立，任务是评估气候变化状况及其影响。

自成立至今，IPCC 一共发表了 4 份关于气候变化的评估报告，这些报告的制订过程，代表了人类对气候变化逐渐加深认识的过程。其间，科学界和企业界曾经有一些意见认为，地球正在经历的升温是更大尺度的自然气候波动的一部分，并不是人类活动所致。但 IPCC 于 2007 年发表的第四份评估报告指出，全球气温上升由人类活动导致的可能性超过 90%。

1992 年 5 月 22 日，联合国政府间谈判委员会就气候变化问题达成《联合国气候变化框架公约》(下称《公约》)，《公约》于 1992 年 6 月 4 日在巴西里约热内卢举行的联合国环境发展大会上通过。该公约缔约方自 1995 年起，每年召开缔约方会议(Conferences of the Parties, COP)以评估应对气候变化的进展。自此，世界各国都开始更加深入和持续的关注气候变化和温室气体排放问题，积极的投入到减少温室气体排放，抑制世界气候变化的过程中去。

在此后进行的《公约》缔约方第三次会议签署的《京都议定书》中，一系列相关的碳交易机制得到了相应的规定。以此为契机，许多国家和地区性国际组织纷纷构建了国内或者地区内部的碳交易体系，在承担减少温室气体的排放的相应责任的同时最大程度的调节自身的经济发展，避免因减排而过多的影响国家内部的经济。而这一系列的碳交易体系也起到了相应的作用。

《京都议定书》的第一承诺期将于 2012 年年底过期，按照 2007 年联合国气候大会出台的“巴厘岛路线图”的相关规定，《京都议定书》第二承诺期的相关谈判于 2009 年在丹麦哥本哈根举行的气候公约第 15 次缔约方会议和议定书第 5 次缔约方会议上最终完成，由加强应对气候变化国际合作，促进对气候公约及《议定书》的履行。然而 2009 年举行的哥本哈根世界气候大会并未能出台一份具有约束力的最终决议。此后，经过在墨西哥坎昆和南非德班举行的气候公约第 16 次、第 17 次缔约方会议的博弈，终于在延长会期的情况下达成了德

班“一揽子计划”。

2011 年德班世界气候大会出台的“一揽子计划”使得国际社会有了就《京都议定书》第二承诺期进行相关行动的基本保障。以此为基础，进一步推广和改进在《京都议定书》第一承诺期减排目标实现过程中发挥了重大效果的碳交易体系无疑会更好的促进减排目标的达成。

1.2 《京都议定书》及京都体系

1997 年 12 月，在日本京都召开的《公约》缔约方第三次会议通过了旨在限制发达国家温室气体排放量以抑制全球变暖的《京都议定书》。《京都议定书》规定，到 2010 年，所有发达国家二氧化碳等 6 种温室气体的排放量，要比 1990 年减少 5.2%。具体说，各发达国家从 2008 年到 2012 年必须完成的削减目标是：与 1990 年相比，欧盟削减 8%、美国削减 7%、日本削减 6%、加拿大削减 6%、东欧各国削减 5% 至 8%。新西兰、俄罗斯和乌克兰可将排放量稳定在 1990 年水平上。议定书同时允许爱尔兰、澳大利亚和挪威的排放量比 1990 年分别增加 10%、8% 和 1%。

为了促进各国完成温室气体减排目标，议定书允许采取以下四种减排方式：





一、两个发达国家之间可以进行排放额度买卖的“排放权交易”，即难以完成削减任务的国家，可以花钱从超额完成任务的国家买进超出的额度。

二、以“净排放量”计算温室气体排放量，即从本国实际排放量中扣除森林所吸收的二氧化碳的数量。

三、可以采用绿色开发机制，促使发达国家和发展中国家共同减排温室气体。

四、可以采用“集团方式”，即欧盟内部的许多国家可视为一个整体，采取有的国家削减、有的国家增加的方法，在总体上完成减排任务。

1.3 联合国气候变化框架公约》第 15、16、17 次缔约方会议

由于《京都议定书》第一承诺期将在 2012 年底到期，按照“巴厘岛路线图”的规定，为使不至于出现京都议定书过期作废的尴尬局面，《公约》缔约方大会分别于 2009 年、2010 年和 2011 年在丹麦哥本哈根、墨西哥坎昆和南非德班举行，讨论《京都议定书》第一承诺期到期后的相关事项。

哥本哈根世界气候大会

《联合国气候变化框架公约》第 15 次缔约方会议暨《京都议定书》第 5 次缔约方会议于 2009 年 12 月 7 日至 18 日在丹麦首都哥本哈根召开。此次会议主要围绕公平原则、全球减缓目标、全球排放峰值以及发达国家与发展中国家各自作为等问题展开激烈争论。

哥本哈根大会将气候变化问题提升到前所未有的高度。会议发表了《哥本哈根协议》，并通过了公约和议定书下包括两个工作组主席案文的决定。由于没有被缔约方大会通过，《哥本哈根协议》在公约进程中没有法律地位。

在此次会议召开前，外界尤其是民间力量对其成果有着极大的期望，然而会议并未取得突破性的成果使得舆论偏向于将此次会议看作一次失败的大会。

坎昆世界气候大会

《联合国气候变化框架公约》第 16 次缔约方会议暨《京都议定书》第 6 次缔约方会议于 2010 年 11 月 29 日至 12 月 10 日在墨西哥坎昆召开。

坎昆会议通过了两项决议，分别是《京都议定书》工作组决议以及《联合国气候变化框架公约》工作组决议。这两份决议的通过意味着坎昆会议在适应、技术转让、资金和能力建设等问题上取得了不同程度的进展，向国际社会发出了积极的信号。此外《公约》工作组倡



导成立一个数十亿美元的“绿色气候基金”，由联合国负责管理。

由于两份具有法律效力的文件的出台，舆论对坎昆气候大会取得的成果持乐观态度，认为此次大会“守住了气候谈判的底线”。尤其是文件坚持了“共同但有区别的责任”原则及气候谈判的双轨制，使得众多发展中国家对于此次大会取得的成功十分满意。

德班世界气候大会

《联合国气候变化框架公约》第 17 次缔约方会议暨《京都议定书》第 7 次缔约方会议于 2011 年 11 月 28 日至 12 月 11 日在南非德班召开。

大会最终通过决议，建立德班增强行动平台特设工作组，决定实施《京都议定书》第二承诺期并启动绿色气候基金。德班增强行动平台特设工作组将主要负责制定一个适用于所有《公约》缔约方的法律工具或者法律成果，这项工作将于 2012 年上半年开始，不晚于 2015 年结束。各缔约方要在工作组工作的基础上，从 2020 年开始根据该法律工具或者法律成果探讨如何减排，降低温室气体排放。大会还宣布继续《京都议定书》第二承诺期，并于 2013 年开始实施，避免了《京都议定书》第一承诺期结束后出现空当。会议还决定正式启动绿色气候基金，并成立了绿色气候基金管理框架。

在舆论的强大压力下，此次会议取得了一定的成果。但由于大会通过的决议中没有明确《京都议定书》第二承诺期各发达国家的减排量，会议的成功仍存在缺陷。

1.4 碳交易体系的结构和运作机制

体系概述

二十世纪九十年代至今，国际社会逐步形成了一些以成本有效方式减排温室气体并且减缓气候变化，符合环境经济学原理的温室气体排放权和减排量交易市场，即碳交易市场，但是在全球范围内，仍然没有形成一体化的碳交易体系。在国际上正在运行的碳市场，按照减排强制程度，主要有强制性和自愿性两类，亦可称为京都市场和非京都市场。

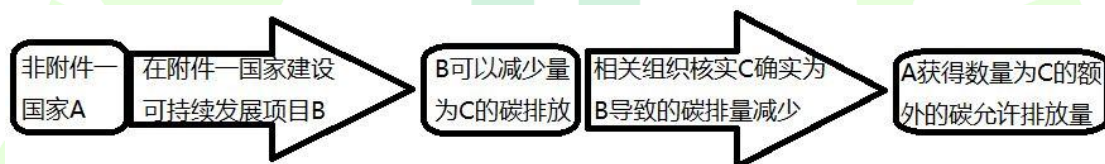
强制市场

强制性的减排交易市场即京都市场，在《京都议定书》引入清洁发展机制(Clean Development Mechanism)、联合履行(Joint Implementation)、排放权贸易(Emission Trading)三个灵活机制的前提下，各国为了达到《京都议定书》中达成的减排承诺而开展碳交易。强制性减排交易是一种以行政命令为主导、市场机制为手段的贸易行为，多表现为具有强制力的减排目标下的期货交易。而自愿性减排交易则是一种建立在基于法律约束的自

愿承诺之上的贸易行为，多表现为自愿参与并达成一定减排目标下的期货交易。

清洁发展机制 (CDM)：《京都议定书》第十二条规定的“清洁发展机制”针对附件一国家 (发展中国家) 与非附件一国家之间在清洁发展机制登记处的减排单位转让。该机制旨在为使非附件一国家在可持续发展的前提下进行减排,并从中获益;同时协助附件一国家透过清洁发展机制项目活动获得“排放减量权证”,以降低履行联合国气候变化框架公约承诺的成本。它的核心是允许发达国家和发展中国家进行项目级的减排量抵销额的转让与获得。

一个典型的清洁发展机制项目，其运行过程大体如下：一个非附件一国家如果想从清洁发展机制中得到碳减排量抵消额，就必须获得发展中国家的同意，在这个国家建设一个能够有利于减少碳排放的可持续发展项目。接下来，申请方将按照清洁发展机制执行理事会颁布的标准格式提出项目报告，并且必须证实该项目可以减少的碳排放额是额外的，在已有的基础上是不能达到的。碳项目减排效果经由经营实体确认后，由清洁发展机制执行理事会批准注册其排放减量权证。



联合履行 (JI)：根据京都议定书的规定，附件一国家可以通过投资其他附件一国家减排项目作为一种自身减排的替代。在此情况下，很多国家可以通过投资减排成本更低的国家减排项目，来获得减排单位，达到自身的减排目标。

排放贸易 (ET) 排放贸易允许附件一国家向比较难达到排放目标的其他附件一国家出售其自身分配数量中未被使用的排放单位，同时，由土地利用、土地利用变化和森林项目所获得的排放移除单位(Removal units ,RMUs)、通过联合履行项目获得的减排单位以及通过清洁发展机制项目获得的核证减排量都可以用于排放贸易机制下的交易。

自愿市场

非《京都议定书》缔约方建立的碳交易市场即非京都市场，系通过交易成员之间的道德和自发组织产生的一种自愿减排交易市场。区别于京都市场上排放权买方是根据京都议定书承担减排义务国家的政府或企业，自愿市场的排放权的买方往往是一些做出自愿减排义务的大公司，它们参与其中的原因就是为达成自愿承诺以维持公众形象，同时可以积累排放权交易的经验以便为将来的变化做准备。

碳交易市场与碳排放权分类。



碳排放权可分为两类，即排放配额和基于项目的排放信用。京都市场和非京都市场下按贸易标的物种类又可分为配额市场和项目市场。前者是指专门买卖由管理者确立、分配或拍卖的排放配额的市場，如京都市場中《京都议定书》下的“指定量”(AAUs)和欧盟排放贸易体系下的“排放配额”(EUAs)、非京都市場中澳大利亚新南威尔士州市場的“环境信用”(NGACs)等。而后者是指专门交易从一个经核实减排的项目中产生的排放信用的市場，如京都市場中《京都议定书》下的清洁发展机制(CDM)和联合履行机制(JI)通过减排项目分别产生的经核证的减排量(CERs)和减排单位(EURs)等。

就当前已经开展的碳排放贸易而言，项目市场和配额市场下按减排辖区划分，可分为多国区域合作级市場、国家级市場和地市级市場。多国区域合作级市場，是指两个或两个以上的国家达成区域合作协议并设立专职管理机构，由该管理机构主导，在各国区域范围内建立一个相对完整的碳市場结构体系，使各成员国的碳排放权、资金、减排技术等能够实现区域内自由流动。欧盟于 2005 年 1 月 1 日启动的由欧盟委员会主导的欧盟排放贸易计划(EUETS)就是该类市場的典型代表。该计划覆盖了欧盟 25 个成员国，由成员国将欧盟内部达成的《京都议定书》减排目标分解到企业，并允许成员国间的企业自由买卖减排额度。国家级市場是在一国内部，由该国政府主导下各排放实体间进行碳排放贸易形成的国内碳市場，如英国的排放贸易计划(UKETS)。地市级市場是指以一国的某个地市为交易范围，在地市政府的主导下各排放实体间进行碳交易。該市場的代表为澳大利亚新南威尔士州温室气体排放贸易体系(GGAS)。

值得思考的问题

怎样才能进一步通过完善或推广碳交易体系来促进减排合作？



1.5 世界范围内的碳交易体系

表 1 全球主要碳交易市场
Tab. 1 The global main carbon market

交易市场 Exchange market	启动时间 Start time	交易主体 Exchange body	类型 Type
芝加哥气候交易所 (CCX)	2003 年	自愿加入的企业会员	自愿, 配额
新南威尔士温室气体减排体系 (GGAS)	2003 年	新南威尔士州电力销售商和其他参与者	强制, 配额
欧盟排放交易体系 (EU ETS)	2005 年	欧盟各国的排放实体	强制, 配额
美国区域温室气体减排计划 (RGGI)	2005 年	美国东北十个州的电力企业	强制, 配额
西部气候倡议 (WCI)	2007 年	美国西部五个州加拿大四省及墨西哥部分州内企业	强制, 配额
联合履约机制 (JI)	2008 年	附件 1 国家之间	强制, 项目
清洁发展机制 (CDM)	2008 年	京都议定书下附件 1 国家与非附件 1 国家之间	强制, 项目
国际排放交易 (AAUs)	2008 年	附件 1 国家之间	强制, 配额
气候储备方案 (CAR)	2009 年	美国加州州内	强制, 项目

资料来源: State and Trends of the Carbon Market (2009), World Bank.

欧盟排放贸易体系 (EUETS)

欧盟为了帮助其成员国履行《京都议定书》的减排承诺, 于 2005 年 1 月 1 日正式启动了欧盟排放交易体系, 这是世界上第一个国际性的排放交易体系。欧盟排放贸易体系的目标和功能是减排二氧化碳, 它涵盖了所有欧盟成员国, 一些非欧盟成员国也自愿加入, 与欧盟成员国进行排放贸易。通过签署双边协议, 瑞士、加拿大、新西兰、日本等也参与了这一体系; 而通过双边认可还实现了与其他非京都议定书机制连接需要, 例如美国州一级的排放贸易制度。这一体系以强制性手段纳入 1.15 万个排放实体, 其中包括炼油厂、发电厂、水泥厂、造纸厂、玻璃厂、钢铁厂, 共占欧盟温室气体排放量的一半以上。由于二氧化碳的排放量占全球温室气体的 80% 以上, 所以目前欧盟交易的温室气体仅仅为二氧化碳, 而不包含其它的温室气体。该交易体系采用的是总量管制和排放交易的管理和交易模式, 欧盟每个成员国每年先预定二氧化碳的可能排放量 (与京都议定书规定的减排标准相一致), 然后政府根据总排放量向各企业分发被称为“欧盟排碳配额 (EUA)”的二氧化碳排放权, 每个配额允许企业排放 1 吨的二氧化碳。如果企业在期限内没有使用完其配额, 则可以“出售”套利。一旦企业的排放量超出分配的配额, 就必须通过碳交易所从没有用完配额的企业手中购买配额。反之, 如果企业超出了其获得的排放量, 就必须到市场上购买排放权, 否则就会被处以重罚。通过类似银行的记账方式, 配额能通过电子账户在企业或国家之间自由转移。为了保



证这项制度的实施，欧盟设计了一个严格的履约框架。它规定，自 2005 年开始，企业的二氧化碳排放量每超 1 吨，将被处以 40 欧元的罚款；自 2008 年开始，罚款额将涨至每吨 100 欧元，并且在次年，企业排放许可额度中还必须将相应数量加以扣除。欧盟排放贸易体系的交易基本上都是通过直接交易市场或者交易所来交易的。欧盟碳交易活动的 3/4 是场外柜台交易和双边交易，其中半数以上场外柜台交易是通过交易所结算交割。由于欧盟排放交易体系是一个依据欧盟法令和国家立法建立在企业层次上的机制，仅管理工业设施的排放，而《京都议定书》是政府间谈判达成的，对国家的排放总量设定减排目标，因此，欧盟排放交易体系与《京都议定书》的关系是相互独立运行。但是，就目前而言，欧盟排放交易体系是最符合《京都议定书》认可，最具权威性的交易体系。

北美洲地区性碳市场

主要是以美国若干个州为主和建立的强制性碳市场，目前已经启动和正在设计的有 4 个：地区温室气体倡议(RGGI)、西部气候倡议(WCI)、中西部温室气体减排协定(MGGRA)，以及佛罗里达州的碳排放限额—贸易机制。这些交易市场主要是区域性的和行业内的碳交易市场。

RGGI，是针对电力部门建立的由碳排放限额与贸易机制，由美国东北和大西洋沿岸 7 个州于 2005 年 12 月达成。RGGI 要求使地区内所有电厂的温室气体排放总量从 2009 年开始限定于已有水平，到 2018 年时减少 10%。尽管受到金融危机的影响，RGGI 仍分别于 2008 年 9 月和 12 月成功进行了两次排放权拍卖，每份排放权(以 1 吨二氧化碳计)的价格分别为 3.07 美元和 3.38 美元，两次共拍出排放权逾 4400 万份，获得收入超过 1.44 亿美元。各成员州政府将把拍卖所得用于支持可再生能源、提高能效及其他清洁能源技术等有利于应对气候变化的行动，促进清洁能源经济创新，并创造绿色就业岗位。目前 RGGI 已成为美国最主要的碳交易市场。

WCI，是由美国加州等西部 7 州和加拿大中西部 4 省于 2007 年 2 月签订。于 2008 年 9 月公布的“限额—贸易机制设计建议”认为：WCI 应建立包括多个行业的综合性碳市场，到 2015 年进入全面运行并覆盖成员州(省)90%温室气体排放，以实现 2020 年比 2005 年排放降低 15% 的目标。同时，WCI 在 2009—2010 年工作计划中强调，即便面对金融危机也要坚定地实施限额—贸易机制。

MGGRA，是由美国中西部 6 州和加拿大中南部 1 省于 2007 年 11 月签订。该协定确立了温室气体减排的长期目标，即在目前排放水平基础上降低 60—80%，并要求在该协定生效起的 12 个月内建立包括多个行业部门的碳排放限额—贸易机制，并逐步与其他碳市场实



现联接。

佛罗里达州的“碳排放限额—贸易机制”针对电力部门，由该州于 2008 年 6 月立法授权州环保局建立，预计将于 2010 年开始实施。佛罗里达州还公开表示愿与其他州合作，建立包括美国东南部若干州的碳市场，或者加入到其他的地区性碳市场内。

芝加哥气候交易所 (CCX)

芝加哥气候交易所成立于 2003 年，是全球第一个也是北美地区唯一自愿性参与温室气体减排交易，并对减排量承担法律约束力的先驱组织和市场交易平台，其核心理念是“用市场机制来解决环境问题”。芝加哥气候交易所是由会员设计和治理，自愿形成一套交易的规则。交易所的会员自愿但从法律上联合承诺减少温室气体排放。芝加哥气候交易所要求会员实现减排目标即要求每位会员通过减排或购买补偿项目的减排量。做到在 2003-2006 年间每年减少 1% 的排放。并保证截至 2010 年所有会员将实现 6% 的减排量。通过 CCX，企业可以获得额外利润：向股东、评议机构、市民消费者和客户展示关于气候变化的战略远景及早采取具有信用度的减排和认购补偿行动，使企业在同行业中的领导地位获得认同。

芝加哥气候交易所交易系统由三个主要部分组成，一是芝加哥气候交易所交易平台，这是一个基于网络的市场，用于 CCX 注册用户通过网络执行交易。这个交易平台最大的特征是价格公开透明。该系统还能阻止匿名交易和通过私人谈判达成的双方交易。二是清算和结算平台，该平台每天从交易平台得到所有交易活动的信息，从而处理所有交易活动，并将每天和每月的交易陈述传递给会员。三是注册系统，用于记录和确定会员减排量和碳交易的金融工具。

2004 年，芝加哥气候交易所在欧洲建立了分支机构欧洲气候交易所，2005 年与印度商品交易所建立了伙伴关系，2006 年又在加拿大建立了蒙特利尔气候交易所。2006 年，芝加哥气候交易所制定了《芝加哥协定》，在协定中详细规定了建立芝加哥气候交易所的目标、交易的覆盖范围、包含的气体种类以及减排、注册、检测程序和交易方案等。

然而 2010 年 7 月初，CCX 的母公司被亚特兰大的洲际交易所以 6.22 亿美元的价格收购。事实上，到 2010 年年底 CCX 已经名存实亡，连续几个月一笔交易也没有。碳金融工具的价格仅仅在 10 美分左右徘徊，而 2008 年 5、6 月份的历史最高价格则是 7.4 美元。无论买家还是卖家都把美国气候变化政策的政治不确定性视为压制价格、让交易活动沉寂的主要因素。



值得思考的问题

芝加哥气候交易所的倒闭对碳交易体系有何启示？是否自愿性碳市场注定行不通？（请参考天津排放权交易所的相关资料）

新南威尔士温室气体减排体系 (GGAS)

新南威尔士温室气体减排计划是全球最早强制实施的减排计划之一。于 2003 年 1 月正式启动，它对该州的电力零售商和其他部门规定排放份额，对于额外的排放，则通过该碳交易市场购买减排认证 (NGAC) 来补偿，属于强制性碳市场。该项计划设定了每年州内减排的目标，为电力零售商以及其他一些电力机构 (参考其市场份额) 设定标准，对不遵守标准的组织进行惩罚。所有的活动由新南威尔士独立价格与管理法庭 (IPART) 监督。作为监督机构，IPART 评估减排计划，对可行的计划进行授权，颁发证书，并监督在执行过程中是否存在违规的现象。IPART 同时管理温室气体注册、记录减排计划的注册及证书的颁发。

2006 年到 2008 年期间，澳大利亚新南威尔士气体减排计划的交易量有明显的增长，但由于短期的排放指标过度供应，导致了交易价格的下降。2007 年，新南威尔士市场以 26% 的增幅实现平稳增长，完成 2500 万新南威尔士温室气体减排认证指标 (NGAC) 的交易量，交易额达到了 2.24 亿美元。然而，自 2007 年 9 月开始，NGAC 交易市场价格由原来现货交易的 10-12 澳元下跌至 4.75 澳元 (约 4 美元)。交易价格的下降，导致 2008 年新南威尔士市场 NGAC 的交易量有所增长，达到 3100 万，但交易额却下降至 1.83 亿美元。

其他碳交易市场

除以上提到的碳交易体系外，全球还有一些新兴的环境交易所。它们大都是独立的金融交易机构，虽然可以称作碳交易市场，却算不上碳交易体系。

新加坡商品交易所 (Singapore Commodity Exchange Limited, SICOM): 这是亚洲首家提供单一平台买卖多种产品的国际商品交易所，是提供多种商品的期货和期权的交易平台，其中包括碳排放额度。

巴西期货交易所 (Brazilian Mercantile and Futures Exchange): 是拉丁美洲合同交易量最大的交易所，此外，也是巴西唯一的期货交易所。巴西期货交易所的主要职能是开发及管理操作各主要商品及其衍生品和债券的交易及结算系统。这些债券及衍生品锁定于金融资产、



指数、指标、利息、货物、货币、能源价格、运输、环境和气候商品的现金交易或未来交割。巴西商品交易所已经进行了多笔 CERs 的拍卖。

亚洲新加坡碳交易所 (ACX) (拥有多个电子平台的交易所) : 该机构进行远期合约或已签发的 CERs 或 VERs 的拍卖已经有相当长一段时间了 , 然而迄今为止亚洲碳交易所的交易量仍然很有限 (低于 400 万吨二氧化碳当量) , 这表明对交易所最大的挑战是交易产品的非标准化 , 更多的是一级市场的原始排放权。

印度的碳交易所被媒体称为发展中国家真正的碳交易所。印度多种商品交易所 (MCX) 已推出 EUA 期货和 5 种 CER 期货 ; 印度国家商品及衍生品交易所 (NCDEX) 2008 年 4 月也推出了 CER 期货 , 截至 2008 年 8 月 , 已有近 700 万吨 2008 年 12 月交付的 CER 期货合约在该所交易。印度的两个交易所目前都以卢比计价。以 2008 年 12 月交付 CER 期货为例 , 2008 年 8 月 19 日该合约收盘价为 1350 . 60 卢比。根据 2009 年的数据 , 2008 年印度两大交易所 MCX 和 NCDEX 共计完成了约 5 万份 CERs 期货合约 , 二氧化碳交易量近 1600 万吨。

值得思考的问题

独立的碳交易机构中碳期货交易的盈利是通过何种途径实现的？

2. 国家集团概述

由国家利益的特点和减排立场的相近性决定 , 世界 200 多个国家自然的分成欧盟集团、伞形国家集团、发展中国家集团以及 OPEC 成员小岛国联盟五大不同的利益组合。

2.1 欧盟

在应对气候变化行动中 , 欧盟的立场最为激进 , 在国际气候谈判、理论研究、政策设计、产业推广等方面发挥着非常积极和主要的推动作用。与此同时欧盟的一些举措也由于其过于激进受到世界其他国家的质疑。

在《京都议定书》的谈判过程中 , 欧盟积极主张限制温室气体排放并主动承担减排义务 , 同时极力推动包括美国在内的发达国家和发展中国家的参与 , 促成了首个有法律约束力的温室气体减排具体协议《京都议定书》的签署和生效。

考虑到欧盟各国的经济发展水平不同 , 经济实力和减排潜力差距很大 , 完全一致地实现 8% 的减排承诺存在困难 , 因此欧盟先在内部达成了分担协议 , 重新制定了各国的减排目标。

在实现减排的具体政策措施方面 , 主要的有如下几种:温室气体排放贸易机制、鼓励发



展可再生能源、多种措施提高能源利用效率、碳税制度。

值得注意的是，欧盟积极提倡对发展中国家温室气体减排提供援助。在清洁发展机制下对发展中国家的减排项目欧盟是主要的投资方和购买者。

《京都议定书》的第一承诺期将于 2012 年结束，如何构建之后的国际气候制度成为当前国际气候谈判的主题。在这一进程中，欧盟扮演了主要角色。欧盟跳出了美国与中国、印度等国在减排责任方面的冲突困境，大胆提出“捆绑目标”方案，即若其他发达国家以及排放相对较少、经济较发达的发展中国家“根据自己的责任和各自的能力对全球的努力做出足够的贡献”，欧盟则将自己的减排目标提高到 30%。欧盟这一立场一方面给发展中国家提供了一定的调整行动空间，另一方面对美国等国施加了政治压力。由于欧盟不断敦促发达国家(尤其是美国)承诺具有可比性的减排目标，要求发展中国家为减排采取实质行动，因此它所提出的减排目标将成为比较不同国家之间减排努力的重要参照物，对谈判走向有重要影响。

但值得注意的是，自 2008 年金融危机后，由于经济实力上的损失，欧盟对于碳减排的热情有降温的趋势。

2.2 伞形集团

伞形国家集团(Umbrella Group)以美国为首，由俄罗斯、乌克兰、日本、加拿大、澳大利亚、新西兰、瑞士、挪威、冰岛组成。“伞形”有两个个寓意:从地图上可以看出，这些国家的连线确实很像一把伞，另外象征一把地球的保护伞。

伞形国家集团的主张是赞成弹性机制，通过排放权贸易和吸收缓解本国碳减排压力，主张对灵活机制的运用不加任何限制。在《京都议定书》谈判中，“伞形”国家集团曾经力量非常强盛。随着日本、加拿大、俄罗斯和澳大利亚先后批准议定书，“伞形”国家集团形式上瓦解，力量也有所削弱，但由于各国利益诉求相似，立场相近，作为目前国际气候谈判中一支重要的政治力量，“伞形”国家集团出现了重新凝聚的迹象。伞形集团各国的具体主张如下：

美国

作为世界上温室气体排放量最大的国家之一，美国应对气候变化的态度和政策对全球有着举足轻重的影响。美国政府气候政策的主要目标是减缓温室气体排放，加强气候变化科学、技术和应对机制的研究，加强国际合作，所采取的主要措施仅是通过基于鼓励和自愿的政府主导项目，来推进对于气候变化的科学研究和应对气候变化的技术发展。“伯德·哈格尔决议”，要求美国政府不得签字同意任何“不同等对待发展中国家和工业化国家的，有具体目标和时间限制的条约”，因为这会“对美国经济产生严重的危害”。因此 2001 年小布什政府退出《京都



议定书》。值得关注的是，奥巴马政府上台后，对气候变化问题的态度有了积极转变，认为应对气候变化将对经济产生正面的长远影响，并且把应对气候变化与提振经济结合起来。2009年6月，美国众议院批准了《清洁能源与安全法案》，是奥巴马上台后倡导绿色经济的一部分。

在哥本哈根大会上，美国第一次提出强制减排目标，即到2020年以前，美国的温室气体排放量将在2005年的基础上减少17%，但这仅相当于在1990年的基准上减排4%，与发展中国家和欧盟对美国的要求相距甚远。可以预见，美气候变化政策将在今后有所转变，但从目前情况看，美国似乎仍然会倾向于自愿承诺减排，而难以接受《京都议定书》，也不会放弃要求中国、印度等发展中大国也应参与减排的主张。

日本

虽然作为伞形集团的成员，但是作为岛国和《京都议定书》的诞生地，日本对于强制减排目标的接受、本国碳减排行动的开展以及对发展中国家的援助等态度还是非常积极的，这一点与其它伞形国家有明显区别，和欧盟却非常相似，可以看作是伞形国家集团里面的激进派。但与此同时，日本反对《京都议定书》中对“共同但有区别的责任”的体现，要求中印等发展中大国对等承担强制减排责任，这使得日本政府在气候谈判中的立场往往与伞形集团保持一致。

加拿大

加拿大作为京都议定书缔约国，负有温室气体减排义务，但由于近年来温室气体排放增长迅速而面临较大的减排压力，加拿大政府一直强调其“特殊性”，即“正在增长的经济、正在增长的人口和重要的能源业”，不愿意为国际碳减排行动付出过大代价。但同时，加拿大的反对党和民间环保人士给加政府施加了强大压力，因此加政府也不得不做出一些减排行动计划。

澳大利亚

澳大利亚是世界上最大的煤炭出口国，2002年继美国之后也宣布退出了《京都议定书》。陆克文政府上台后，对于减排的态度有了明显改变，在2007年新政府当天宣誓就职后做的第一件事就是签署《京都议定书》。之后在《公约》第13次缔约方大会开幕式上他又公开承诺，澳大利亚2050年前将温室气体排放量在2000年的水平上减少60%。但在澳大利亚国内，反对减排的力量一直很强，在减排目标宣布后，陆克文政府承受了很大压力。在国家内部对碳排放试图加以管治的工作一直相当不易，行业、国家间的利益团体，长期为此展开火药味浓重的博弈。

俄罗斯

俄罗斯(以及与之类似的前苏联加盟共和国)在碳减排方面具有两个重要的特点:一是近



二十年来人为温室气体排放的贡献率较低。由于上世纪 80 至 90 年代政治变革和经济转型使得国家重工业发展日趋衰弱，人为排放的温室气体总量也随之迅速下降，甚至比 1990 年的排放量还要低很多；其次俄罗斯自然资源十分丰富，种类多、储量大，所处地理位置也在较高纬度，这样的地理特征和资源禀赋特征使其受气候变化、海平面上升的影响相对较小，甚至还有诸多益处。因此，对于俄罗斯来说，几乎不存在任何减排的压力，反而有很大的机会从中获利。

2.3 发展中国家集团（基础四国）¹

在碳减排领域，狭义的发展中国家集团应该是除小岛国联盟和 OPEC 国家之外的其它发展中国家，这些国家具有相似的特点和相近的利益诉求，因此在碳减排问题上有着类似的共同立场，即坚持“共同但有区别责任”原则，要求发达国家率先承担减排义务，向发展中国家提供资金、技术与能力建设支持，反对本国承担量化减排义务。在哥本哈根会议上，以巴西、南非、印度和中国“基础四国”的出现为标志，标志着在今后的国际碳减排合作领域，发展中国家集团将以更加统一的姿态产生越来越重要的影响。

发展中国家集团从未否认气候变化的威胁，但如果由他们承担减排成本来减缓全球气候变化却与他们当前的发展利益相冲突，对于大多数发展中国家来说，经济发展水平落后和贫困问题是他们当前面临的首要问题。因此以基础四国为代表的发展中国家集团在关于世界气候变化的博弈中努力维护发展中国家的发展权利，减少因应对全球气候变化对发展中国家造成的影响，并一再敦促发达国家提供资金和技术支持。

¹ 表 1、表 2 数据源自《公约》秘书处官方网站 <http://unfccc.int>



表 1 基础四国在发达国家量化减排上的立场

国家	发达国家中期减排目标	基准年
中国	至少 -40% (到 2020 年)	1990 年
印度	至少 -79.2% (到 2020 年)	1990 年
巴西	至少 -20% (2013—2017), 至少 -40% (2018—2022)	1990 年
南非	至少 -18% (2013—2017), 至少 -40% (2018—2022)	1990 年

表 2 基础四国承诺减排一览表

国家	2020 年减排目标	基准年	提交时间
中国	单位 GDP 的 CO ₂ O 排放降低 40—45%	2005	2010 年 1 月 28 日
印度	GDP 的 CO ₂ O 排放强度降低 20—25%	2005	2010 年 1 月 30 日
巴西	比基准排放减少 36.1—38.9%	—	2010 年 1 月 29 日
南非	比基准排放减少 34%	—	2010 年 1 月 29 日

印度

在全球气候变化问题上,印度日益被欧洲一些在环境问题上持激进观点的国家构建成为全球气候谈判中的“坏孩子”,而在应对全球气候变化的问题上印度有自己的考量。首先,预计到 2030 年左右,印度仍将有三分之二的煤炭消费和 90% 的石油消费依赖进口,借应对气候变化之机发展可再生能源、提高能源效率、减少对进口能源的依赖符合印度利益。其次,在国际气候谈判中,印度一方面坚决拒绝做出有法律约束力的减排承诺,一方面有极力强调发达国家对发展中国家提供资金和技术支持的义务,同时积极参与到 CDM 的合作中去,其目的就是要借此获得发达国家的资金支持和技术转让,同时避免因为减排承诺扼制本国经济的发展。

巴西

巴西是世界上最早开发生物能源的国家之一,也是基础四国中能源结构最为合理和清洁的国家。巴西年产乙醇 170 亿升,不仅出口全球,而且满足国内近 50% 汽车燃料需求,因此,巴西推动全球气候谈判的一个重要目的就是将乙醇等生物燃料作为清洁能源的重要部分,以确定其世界市场上的主导地位。此外,巴西热带雨林破坏严重,若将森林砍伐和恶化导致的排放计入其中,巴西将会因亚马逊热带雨林的破坏带来的排放而成为世界第四大温室气体排放国(目前仅为第八)。近年来巴西开始采取措施保护亚马逊森林,并将其作为减排的重点,这样做有利于巴西争取国际援助,促进亚马逊地区可持续发展。除了有较低的人均排放和历史排放责任外,巴西与基础四国的差异很大,但巴西仍坚持与多数发展中国家站在一起就是为了保持发展中国家与发达国家谈判时南方国家领导者的地位以获得非气候利益。

南非

南非温室气体排放仅占全球总量的 1.2% 左右,就此而言很难被认为是国际气候变化的



重要谈判方,然而南非的真正重要性在于其被当作非洲国家的领导者和和其他非洲国家效仿的样板。作为对化石能源高度依存的国家,南非的人均排放在发展中国家中非常高,在此情况下,南非希望通过对构建后京都气候机制的积极参与使其做出对南非相对有利的安排。此外,与中国、印度和巴西组成基础四国,不仅能够共同应对来自发达国家要求减排的压力,还能借此做到全球核心问题的谈判桌旁,对提升自身国际形象和提高国际地位有重大作用。然而,国内的利益关系制约了其在应对全球气候变化中行动的能力。对南非来说,煤炭等高碳化石能源是其经济发展的主要支柱,同时廉价的煤炭能源也是吸引跨国公司投资的重要手段。最为典型的例子是 2004 年的《南非气候变化应对策略》,一方面表示将积极应对气候变化,一方面又支持将附件一国家的能源密集型工业转向南非等非附件一国家。势力庞大的工业商业集团则是对政府在气候变化的积极立场持直接的反对态度,因此南非在国际谈判中虽然积极,却难以接受较严格的气候承诺。

中国

作为主要的温室气体排放国之一,中国一方面已经以其实际行为和承诺向国际社会表明中国正在为应对气候变化做出自己积极的贡献,一方面有声称中国的行为和承诺是一种自愿行为,不接受国际标准的监督和不具有法律约束力。中国主要希望通过气候谈判实现以下几方面的利益。首先,中国希望通过应对全球气候变化,降低对化石燃料的依赖,减少环境污染。煤炭是中国一次性能源消费的主要燃料,然而较低的能源利用率很大程度上影响了中国的经济发展,而严重的污染也对中国人的健康造成了巨大影响。第二,参与国际气候机制构建给中国带来不小的经济利益。在早期应对气候变化的过程中,中国认为发展中国家参与应对气候变化会影响经济,然而在实践中中国认识到了应对气候变化的经济内涵,即借助应对气候变化获得资金和技术,推进经济发展和消除贫困。认识到这一点,中国积极参与到清洁发展机制当中,并迅速成为第一大 CDM 项目接受国。第三,中国还试图借助应对气候变化来提升中国的国际地位,树立“负责任”的大国形象。

值得思考的问题

国家利益不仅包括直接的经济和政治利益,改善形象,创造良好的国际环境同样也是维护国际利益。改善形象和维护直接利益,究竟怎样平衡二者才是最大程度的维护国家利益?

2.4 小岛国联盟

对于小岛屿发展中国家,国际上尚无公认定义,一般认为是“小岛屿和低洼沿海地区的国家,在可持续发展问题上他们面临相似的挑战,包括人口少、资源匮乏、地处偏远、易受



自然灾害、过度依赖国际贸易以及对于全球发展的脆弱性。此外，他们难以实现经济的规模化生产，运输和通讯的成本高，公共管理和基础建设代价昂贵。”根据联合国的认定，全球共有 51 个国家和地区符合这一概念。

小岛国联盟，简称 AOSIS，成立于 1991 年，是受全球变暖威胁最大的几十个小岛屿及低海拔沿海国家组成的国家联盟。该联盟目前有 39 个成员(包括 4 个低地沿海国:几内亚比绍、伯利兹、圭亚那和苏里南)和作为观察员的 4 个属地。它的角色定位是，在联合国框架内，作为一个游说集团为小岛屿发展中国家发出声音。自从这一联盟成立后，小岛屿国家获得了国际政治地位。

在所有的国际碳减排利益群体中，小岛国联盟最为关注和热心支持国际碳减排进程，提出的减排目标最严厉，迫切要求世界各国大力减排温室气体。自成立之日起，AOSIS 就一直在不同场合呼吁各国为控制全球变暖尽快付诸行动，而其成员国的态度也往往比其他国家更为激进。

小岛屿发展中国家对于全球气候变化和海平面上升具有极高的敏感性。尤其是 43 个海岸线低洼的国家，海平面上升是直接关乎他们生存的问题，他们尤其关注全球碳排放总量的控制。2005 年召开的“巴巴多斯行动计划十年回顾毛里求斯国际会议”上指出，小岛屿发展中国家首当其冲的受到全球气候变化和不充分发展战略的影响。根据联合国环境规划署在 47 个小岛屿发展中国家里进行的环境脆弱性分析表示，有 34 个国家处于很脆弱或极其脆弱的行列，共 44 个国家具有环境脆弱性，只有 3 个国家面对气候变化仅存在一定的风险，而没有一个国家被认为是对气候变化具有较强适应力的（联合国环境规划署，2006）。甚至如果海平面升高的话，一些小岛国很容易被淹，例如图瓦卢目前已经宣布对抗海平面上升的努力已告失败，并准备放弃家园，举国移民新西兰，这将是全球第一个因海平面上升而进行全民迁移的国家。气候变化对于世界其它国家来说只是长期的负面影响，但对于小岛屿发展中国家来说却是迫在眉睫的生存危机，因此小岛国联盟对于全球碳减排有着无可触动的强烈立场。

2.5 OPEC 国家

石油输出国组织(OPEC)是 1960 年 9 月 14 日在伊拉克首都巴格达成立的，创始成员国 有 5 个，分别是:伊朗、伊拉克、科威特、沙特阿拉伯和委内瑞拉。现在包括阿尔及利亚、安哥拉、厄瓜多尔、印度尼西亚、伊朗、伊拉克、科威特、利比亚、尼日利亚、卡塔尔、沙特阿拉伯、阿联酋、委内瑞拉等 13 个国家。欧佩克不是正式的谈判集团，但这 13 个国家在立场上协调一致，同时也代表了其它一些以石油业为主导的国家(例如阿曼、叙利亚等)的利益取向。

在面对全球气候变化的问题上，OPEC 国家缺少参加的动力，多数是采取消极观望的态



度，即便之后是参与到相关的国际协议中去，也多是出于国家的经济利益考虑，而与应对气候变化本身无关。直到现在，仍然有安哥拉、伊拉克、利比亚 3 个国家没有加入到气候变化的国际框架中来。值得注意的是，正如伊朗的《波斯日报》在 2005 年一篇题为《伊朗加入京都议定书》的报道中所承认的那样，即使加入了《京都议定书》的 OPEC 国家，也并非是想承担减排任务或资金任务，而是希望通过《京都议定书》为本国争取到发达国家的技术和资金支持。

欧佩克秘书长巴德里 2007 年在接受《金融时报》采访时，还曾针对发达国家提倡更多使用生物燃料发出警告说，OPEC 正考虑减少石油的产量，可能将大幅度推高油价，以此来对抗新能源的开发。石油出口占 OPEC 国家整体 GDP 的比重达 35%，占出口的比重更是高达 74.25%，除印度尼西亚之外，能源产业尤其是石油产业都是各国的绝对经济支柱，近年来稳步走高的石油需求和坚挺的石油价格为这些国家带来了大量经济利益。对于这些国家来说，旨在减少温室气体排放的清洁能源和低碳技术的大量应用可能会造成石油出口量的大幅下降，直接影响国家经济命脉，这才是影响他们发展利益的主要问题。例如西欧进口石油中的 60% 都来自 OPEC 国家，而随着清洁能源的推广和清洁技术的发展，对欧洲进口石油的总量有很大影响。

3. 发展全球碳交易市场

3.1 全球碳交易市场发展的有利因素

完善的法律规定

1992 年“联合国环境与发展会议”(又称为“地球峰会”)上，155 个国家签署了《联合国气候变化框架公约》，此系清洁发展机制根本母法。1997 年联合国气候变化框架公约第三届缔约国会议，通过具法律约束力的《京都议定书》；第十二条用 10 款文字“确定一种清洁发展机制”。2001 年联合国气候变化框架公约第七届缔约国会议，通过落实《京都议定书》机制的一系列决定文件，称为“马拉喀什文件”，包括：

第 15/Cp.7 号决定“《京都议定书》第六条、第十二条和第十七条规定的机制的原则、性质和范围”；

第 16/Cp.7 号决定“执行《京都议定书》第六条的指南”；

第 17/Cp.7 号决定“执行《京都议定书》第十二条确定的清洁发展机制的方式和程序”；



第 18/Cp.7 号决定“《京都议定书》第十七条的排放量贸易的方式、规则和指南”。

碳交易主要依据以上的法律文件进行。

市场前景良好

目前，基于碳交易市场产生的金融产品是碳交易盈利的最直接代表。在欧洲、美国、日本等发达国家，包括商业银行、投资银行(证券公司)、保险公司、基金公司等在内的众多金融机构，已经成为国际碳金融市场上的重要参与者，其业务范围已经渗透到碳交易的各个环节。以下将以几种碳交易相关的金融衍生品为例，介绍碳交易市场的盈利方式。

碳交易保理(factoring)也称碳交易托收保付，是指商业银行与卖方企业签署合同，卖方企业将采用赊销 CERs 方式进行碳交易所形成的应收账款转让给保理银行，银行对其提供综合性金融服务。保理业务的核心在于应收账款转让，以 CDM 为例，对于那些获得 CERs 核准的 CDM 项目开发企业来说，它们获得的由 CERs 产生的货币收益可以看作是应收账款，商业银行能够为 CDM 项目开发企业提供一笔有追索权的保理融资，帮助其顺利开发 CDM 项目。待项目产生 CEILs 后，CDM 项目开发企业再将出售 CEILs 所获得的收益用来偿还银行贷款。这既解决了 CDM 项目开发企业的燃眉之急，使他们拥有足够的资金进行 CDM 项目开发并获得 CERs 收益，而且拓宽了商业银行的保理业务范围，增加了银行利润。

原始的 CDM 交易类似一种远期交易，买方因为考虑到风险较大而常常不愿意购买，而卖方由于需要折价出售也不愿意出售，造成了其发展面临一定障碍的局面。鉴于这种情况，一些国际上大型的商业银行和碳基金介入其中，为项目开发企业提供信用增级服务，由此创造出经担保的 CERs。这一举措不仅使 CERs 买卖双方加大了收益，降低了风险，而且为参与其中的金融机构带来了丰厚利润，大大促进了碳交易市场的发展。

碳交易自营业务是指一些资金实力雄厚的商业银行，使用自有资金在碳交易二级市场进行碳排放权的买卖，以达到赚取差价的目的。比如，荷兰银行随着代理交易业务的增长和交易经验的积累，逐渐做起了自营业务，利润额大幅提高。值得注意的是，由于国际上碳价格的波动较大，自营业务对于那些刚刚开展碳金融业务的中小型银行风险较大。

由于碳交易具有程序复杂、链条长、环节多、易受政策影响等特点，碳交易过程存在着许多前所未有难以预测的风险，在此背景下，碳交易保险应运而生。碳减排项目保险主要分为两类，一类是为碳减排交易合同中的买方提供保险，若出现卖方无法如期交付符合要求的核证减排量或碳交易政策和法律发生突然改变的情况，则买方在合同到期时不能获得协议上规定数量的 CEILs，保险公司将予以赔偿；另一类是为开发 CDM 项目的企业，即 CERs 卖方提供保险，当 CDM 项目无法达到预期收益或发生政策突变等意外损失进行赔偿。目前，国际上诸如美国国际集团和苏黎世保险等大型保险公司都已开展了此类业务，且经济前景良



好。

3.2 全球碳交易市场发展的不利因素

来自各国内部的反对

在美国，仍看不到设立联邦政府一级碳排放交易机制的前景。美国有一些地区和州一级的碳交易机制，其中最著名的是美国东北部地区的区域温室气体减排行动（RGGI）和加利福尼亚州的一项初设机制，但它们也陷入了反对“限量与交易”（cap and trade）机制的共和党议员的法律围剿中。

澳大利亚政府的碳排放交易计划不断面临激烈的反对，而韩国和日本的商业集团已成功迫使各自国家的碳交易机制推迟两年。

国际排放交易协会主席亨利·德文特表示，由于全球气候谈判正“陷入胶着”，全球范围内气候协议的签署仍遥遥无期。

安永全球期货变化与可持续发展业务负责人胡安·科斯塔·克利芒表示：“在全球层面确定碳（排放）价格的多边及国际谈判短期内将难以成功，因此目前人们正着眼于建立国家层面的框架。”

联合国气候谈判不太可能取得重大突破，在《京都议定书》和作为其继承者的协议之间也可能存在断层。

值得思考的问题

碳交易的市场利润和对国内企业利益的影响是否矛盾？该怎样在二者之中寻找平衡点？

国际之间实力基础与利益不平衡的问题

减排必将对全球经济产生深刻影响，发达国家和发展中国家都非常重视抢占低碳经济领域的市场制高点，但两者的地位并不对等。

中国农行战略管理部曾在 2011 发布的题为“转型新起点”的年度宏观经济报告中指出全球经济格局重构包括“低碳理念对全球经济格局产生重要影响、以低碳技术为壁垒工具的新型贸易保护主义、新兴市场国家经济总量不断提升、世界经济治理机制的变革”这四个方面的影响。

报告指出，“发达国家已经完成工业化布局，从长远来看，碳交易市场及碳金融市场的不



断扩大，为发达国家主导世界格局增加了一个新平台。发展中国家在新的世界分工格局和碳交易市场体系中处于不利地位，其长期经济增长潜力面临中枢下移的风险。

以低碳技术为壁垒工具的新型贸易保护主义给全球贸易带来较大风险。自金融危机以来，全球贸易已经呈现下降趋势，部分国家在自由贸易的大旗下推行的低碳技术标准成为贸易保护主义的壁垒工具，碳关税成为新型贸易保护的重要武器。

3.3 全球碳交易市场规模预测

综述

当前全球碳市场主要包括：在发达国家之间交易的配额碳市场；在发达国家与发展中国家之间交易的基于项目的碳市场；基于项目的碳市场产生的减排量进入发达国家后，发达国家内部交易的京都补偿量现货与二级市场。

据联合国和世界银行预测，全球碳交易市场潜力巨大，预计 2008~2012 年间，全球碳交易市场规模每年可达 600 亿美元，2012 年全球碳交易市场将达到 1500 亿美元，有望超过石油市场成为世界第一大市场。

美国——进一步走进市场

在 2012 年以后“后京都议定书时代”的减排计划谈判中，美国一直试图推行由其主导的减排模式，使气候变化问题政治化倾向更加浓厚。

美国政府在应对气候变化问题上的着眼点是发展新型能源，力图通过技术创新和转让来应对气候变化，从而建立起有别于欧盟且由美国主导的碳交易模式。美国倡导的模式否定了《京都议定书》规定的“共同但有区别的责任”原则，把主要发展中国家纳入了减排体系，使发达国家减排变成全球减排，给“后京都议定书时代”减排协议的谈判增添了变数。

中国——提供全球三成碳减排量交易

中国政府一直在试图通过包括清洁发展机制基金在内的多种手段，与世界各国联手应对日益严峻的全球气候变化问题。

中国清洁发展机制基金及管理中心利用《京都议定书》所明确的“清洁发展机制”，构建了一个资金平台，利用从清洁发展机制项目收取费用等多种集资方式，联合其他国家开展温室气体减排合作，为国家应对气候变化的工作提供可持续的资金支持。中国清洁发展机制基金是“政策性与开发性兼顾的、公益性、长期性的、开放式和不以营利为目的的国有独资基金”。

联合国开发计划署的统计显示，目前中国提供的碳减排量已占到全球市场的 1 / 3 左右，



仅次于印度居全球第二。联合国气候变化秘书处预计，到 2012 年，中国将占联合国发放的全部碳排放信用交易的 41%，成为全球第一大供应国。

欧盟——在碳排放交易中引进拍卖机制

欧盟宣布欧盟碳排放贸易(ETS)进入第三阶段，即在 2020 年前，欧盟能源和制造部门将面临更加严格的碳减排目标。欧盟首次将制铝工业和化工行业列入了碳排放贸易体系中，如此一来，欧盟超过半数的碳排放都进入了 ETS 体系。

由于美国对《京都议定书》长期以来持消极态度，使欧盟在探索全球碳交易方面发挥了主导作用，在交易规模、融资途径、环保技术和交易制度创新等方面都处于领先地位。欧盟碳交易机制的相对成熟为其与其他国家机制接轨，推动全球碳交易市场融合创造了有利条件。

当前，欧盟已有欧洲气候交易所、北方电力交易所、未来电力交易所、欧洲能源交易所等参与碳交易，交易量和交易额均居全球首位。欧盟碳交易市场的巨大潜力成功吸引了众多机构投资者，摩根士丹利、美林、高盛等都在扩充旗下的碳交易业务，此外，欧盟对技术创新的支持也达到了空前规模，仅英国每年交易的环保产品及其服务项目就达 250 亿英镑，创造了 10 万个就业岗位，预计 2015 年该数字将翻倍。

第三世界国家

以肯尼亚、南非为代表的第三世界国家——继续参与碳市场交易，非洲或为爆发地

早在 2008 年，世界银行公布的一份报告中就曾强调，尽管起步晚，但非洲国家也已进入碳市场。2007 年，肯尼亚、乌干达和尼日利亚是碳市场的主要非洲卖家。报告说，非洲国家出现在碳市场中，为买家们提供了更多购买温室气体排放量的机会。

而在 2011 年 5 月，肯尼亚航空公司也推出了一项新的自发碳补偿计划，旨在让客户直接参加与肯航的二氧化碳(CO₂)排放补偿计划，通过支持环境可持续性计划减少碳排放的影响。肯尼亚航空公司致力于呼吁全球协作，提高对环境问题的意识水平，是非洲第一家能够提出碳补偿计划的航空公司。

南非标准银行是南非以及整个非洲最大的商业银行。南非标准银行可持续管理部门总监也曾在德班峰会后表示：“我们对碳市场非常乐观，将在非洲积极地寻找 CDM 项目。”

2013 年后，欧盟只允许来自最不发达国家、或者是与欧盟有双边协议的国家的 CDM 项目进入 EUETS，非洲有超过 30 个国家属于最不发达国家。而南非标准银行在非洲 17 个国家开展业务，虽然这些国家并不完全是最不发达国家，但是发展前景十分可观。

预计未来像肯尼亚和南非这样的非洲国家会更加深入的参与到碳交易体系当中，而这一



举动也会影响到其他一些迟迟没有有所行动的第三世界国家。





参考资料

网络资源

1. 路透社: <http://www.reuters.com/>
2. 《联合国气候变化框架公约》秘书处官方网站: <http://unfccc.int>
3. 中国外汇网碳交易专题:
4. <http://www.chinaforex.com.cn//default.aspx?tabid=1105>
5. 《英国力推建立全球性碳交易机制》:
6. <http://www.doc88.com/p-189434411557.html>
7. 《农行战略部: 发达国家完成碳交易市场主导地位布局》
8. <http://www.caijing.com.cn/2011-01-11/110616390.html>

文章书籍

1. 熊焰:《低碳之路: 重新定义世界和我们的生活》, 中国经济出版社
2. 章升东, 宋维明, 李怒云:“国际碳市场现状与趋势”,《世界林业研究》2005,18(5)
3. 周宏春:“世界碳交易市场的发展与启示”,《中国软科学》2009(12)
4. 郑爽:“《哥本哈根协议》现状与气候谈判前景”,《中国能源》2010,32(4)
5. 吴瑶, 纪佳:“中国有望拥有自己的碳排放交易系统”,《南方都市报》2011 年 12 月 8 日
6. 蔡博峰:“世界城市碳排放总量控制和交易体系的启示”,《环境保护》2011, 23
7. 严双伍, 高小升:“后哥本哈根气候谈判中的基础四国”,《社会科学》2011, 2
8. 张文磊:“基于国家利益分析的国际碳减排合作研究”, 复旦大学博士论文, 2011
9. 王瞳:“我国金融企业发展碳金融业务研究”, 首都经济贸易大学硕士论文, 2011
10. 郑爽:“气候变化坎昆会议成果及分析”,《中国能源》2011,33(2)
11. 林明彻, 李晶晶, 杨富强:“全球经济衰退下的南非德班(COP17)气候变化谈判”,《中国



能源》，2011,33(11)

12. 杨莉：“北美碳市场的发展和展望”，《产业与科技论坛》2011(12)

