

从公平与效率原则看 清洁发展机制及其实施前景

庄 贵 阳

【内容提要】《联合国气候变化框架公约》第3次缔约方会议(京都会议)在为发达国家明确规定了温室气体的具体减排目标与完成期限的同时,也引入了3个灵活机制。其中清洁发展机制(CDM)涉及到已经承诺减排义务的发达国家和尚未承诺此义务的发展中国家,因而备受国际社会的关注。本文结合全球气候变化领域的发展形势,应用效率和公平两条原则对CDM的实施前景作了简要分析。

【关键词】气候变化;公平;效率;清洁发展机制

【作者简介】庄贵阳,中国社会科学院世界经济与政治研究所助理研究员。(北京 邮编:100732)

【中图分类号】X38 **【文献标识码】**A **【文章编号】**1006-9550(2001)02-0062-05

自1992年联合国环境与发展会议签署《联合国气候变化框架公约》以来,国际气候谈判已先后召开了6次缔约方会议(COP)。其中,1997年12月在日本京都召开的第3次缔约方会议签署的《京都议定书》,在为发达国家明确规定温室气体的具体减排目标与完成期限的同时,也引入了3个灵活机制(通常被称为京都机制),即:联合履约(Joint Implementation,JI)、排放贸易(Emission Trading,ET)和清洁发展机制(Clean Development Mechanism,CDM)。尽管《京都议定书》朝着温室气体减排方向迈出了可喜的一步,但作为各方谈判妥协的产物,仍遗留许多问题有待解决。2000年11月在荷兰海牙召开的第6次缔约方会议上,有关各方围绕《京都议定书》生效所需的具体事宜展开磋商,但在吸收汇、京都机制的补充性和履约制度等问题上存在严重分歧,致使海牙会议无果而终。其中,自京都会议以后一直备受国际社会关注的CDM,在这次会议上也引起了广泛争议。因此,本文试图结合全球

气候变化领域的发展形势,应用效率和公平两条基本原则对CDM的实施前景作一简要分析。

气候变化政策: 国际协调的基础原则

《联合国气候变化框架公约》强调,“……应付气候变化的政策和措施应当讲求成本效益,确保以尽可能最低的费用获得全球效益”(第3条3项:重视成本效率),而且“应当充分考虑到发展中国家缔约方尤其是特别易受气候变化不利影响的那些发展中国家缔约方的具体需要和特殊情况,也应当充分考虑到那些按本公约必须承担不成比例或不正常负担的缔约方特别是发展中国家缔约方的具体需要和具体情况”(第3条2项:考虑负担公平)。虽然气候变化问题由于其特有的

吸收汇,亦称碳汇,一般指直接由人引起的土地利用变化和林业活动吸收温室气体的活动。

科学不确定性特点,目前尚未找到真正的解决途径,但谨慎应对可能发生的危机,并且建立永久性的国际协调体系是人类应该追求的目标。为了实现这一目标,成本效率和负担公平两条原则成为有关气候变化政策国际协调中的基础原则。

关于成本效率性目标,我们可以给出明确的定义,各国决策者也容易达成共识。从理论上讲,成本效率性的基准是成本最小化原则,即按照边际成本的最小顺序采取对策。这里,成本不仅是直接成本,还要考察机会成本。对于特定的温室气体减排目标,考察不同方案的成本,按照单位温室气体排放的边际减排成本从小到大的顺序(或者机会损失最小的顺序)实施对策,在达到目标时,很显然总成本最小。京都议定书中所引入的JI、ET和CDM等3个灵活机制,均是以成本效率方法给出的结果为前提,即不同国家或地区存在较大的边际减排成本差额,而这种差额的存在,使得国际合作能够带来额外的剩余。

另一方面,负担公平性的基准则相对模糊,实际上国际社会对此仍远未达成共识。人均原则是对公平的一种解释,如世界人均温室气体排放允许容量,但在现实世界可能难以实施。首先允许排放容量的确定本身就是一个问题,同时允许排放额度的设定意味着给所有国家的经济发展制定了上限,这是发展中国家所不能接受的。另外,按照过去的累积排放实绩比例划分减排义务的方法,在发达国家看来,只不过是一种折衷的办法,远没有重视效率原则更有理论依据。如果按照这一方案实施,那么,京都议定书所引入的灵活机制则完全失去意义。

然而,一个成功的政策必须在效率和公平之间求得合理的均衡。尽管国际社会对公平基准的确定尚未取得共识,但决不能忽略或否认公平原则在气候变化政策国际协调中的特殊意义。国际合作的基础是自愿原则,没有一个国家或组织能够强迫其他国家接受它所认为是最优的方案。因为各个国家对于气候变化的偏好不同,效率政策对其的福利影响也不尽相同,一个国家认为是效率政策在另外一个国家可能被认为是非效率的,因而反对这一政策的实施。尤其是对于广大发展中国家而言,它们对于气候变化问题及其国际合作有一种潜在的顾虑和怀疑,如果它们认为国际协议不公平,则不可能有动力和信心去参与这样的国际合作。因此,在气候变化的国际合作中,公平原则成为

激励更多的国家参与国际合作的向心力。而更多的国家参与,便意味着更多的政策选择和更大的减排潜力,减排的效率边界便可以向外拓展。在这个意义上,公平原则对于气候变化政策的国际协调来说其重要性超出了效率原则。因而,如何通过国际政治谈判确定负担的公平性问题是建立气候变化国际制度体系的关键。

清洁发展机制及其理论基础

1. CDM 的定义

《京都议定书》第12条规定:“清洁发展机制的目的是协助未列入附件1的缔约方实现可持续发展和对完成《公约》的最终目标作出贡献,并协助附件1所列缔约方遵守其依第3条规定的排放量限制和削减承诺。”依照清洁发展机制:(a)未列入附件1的缔约方将获益于经确认(certified)的减少排放的项目活动;(b)附件1所列缔约方可以利用通过此种项目活动获得的经证明的减少排放,促进其遵守由《公约》缔约方会议依议定书第3条规定所确定的量化限制和减少排放的承诺之一部分(第12条3项)。清洁发展机制应置于由作为本议定书缔约方会议的《公约》缔约方会议的权力和指导之下,并由清洁发展机制的执行理事会监督(第12条4项)。每一项目活动所产生的减少排放,须经《公约》缔约方会议指定的CDM执行委员会根据以下各项作出确认:(a)经每一有关缔约方批准的自愿参加;(b)与减缓气候变化相关的实际的、可测量的和长期的效益;(c)相对于在没有进行经确认的项目活动的情况下,所产生的任何减少排放是净增量。

2. 引入 CDM 的国际背景

清洁发展机制(CDM)源于巴西代表团提出的清洁发展基金(Clean Development Fund, CDF)。1997年5月京都会议前夕,面对美国、澳大利亚等发达国家要求发展中国家承担减排义务的强大压力,巴西代表团提出,发达国家对引起全球气候变化的温室气体排放负有较大的历史和现实责任,从“污染者付费”和公

以下观点参见徐玉高、何建坤:《气候变化问题上的平等权利准则》,载《世界环境》,2000年第2期。

“附件1所列缔约方”指《公约》附件1所列缔约方,包括可能作出的修正或指根据《公约》第四条第2款(g)项作出通过的缔约方。《公约》附件1所包括的缔约方共37个,由1992年时的经济合作与发展组织(OECD)成员国、欧盟以及11个经济转型国家组成。相应地,非附件1缔约方是指未列入附件1的所有其他缔约方。

平性原则出发,发达国家应率先承担减排义务。对于完不成减排义务的发达国家应根据其违约程度处以一定罚金,并将取得的资金用于发展中国家减缓与适应气候变化的项目。清洁发展基金具有“ 履约机制 ”与“ 基金机制 ”的双重功能,受到广大发展中国家的欢迎。

但是,从《公约》谈判开始就一直对设立新的基金机制持否定态度的发达国家对此提案态度并不积极。在京都会议期间,发达国家与发展中国家之间对于共同执行活动(AJF)的立场也存在严重分歧。在这种情况下,美国借用巴西提案的“ 清洁发展基金 ”的名词,提出“ 清洁发展机制 ”,即发达国家在国内不能完成减排目标时,其不足的部分可以通过对发展中国家资金援助的形式,共同实施有助于减缓气候变化的减排项目获得经过核实的减排量加以完成。美国的提案,取消了针对发达国家的违约罚金机制,使之成为发达国家为降低减排成本寻求廉价海外减排机会的重要途径。

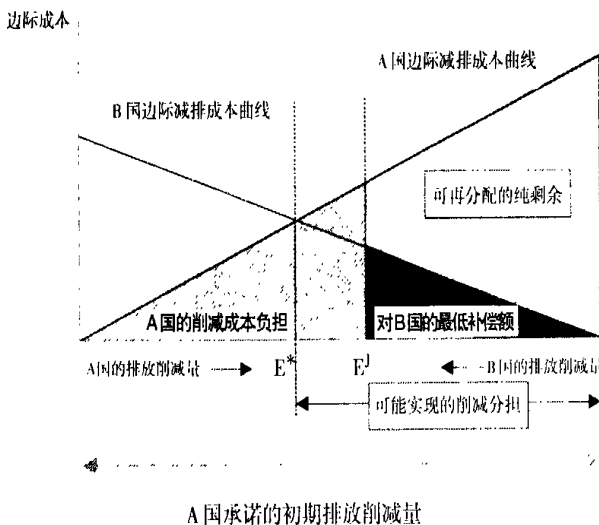
3. CDM 的理论基础

清洁发展机制的实施双方是已经承诺减排义务的发达国家和尚未承诺此义务的发展中国家,发达国家通过在温室气体减排边际成本相对较小的发展中国家实施 CDM 项目来完成一定数量的减排义务。从理论上讲,CDM 提供了一种“ 双赢 ”(win - win)的选择。对

于发达国家而言,CDM 不仅带来了更为成本有效的减排方案,也提供了更广阔的技术转让渠道与市场。对发展中国家而言,CDM 的有效利用则有可能为促进国家的可持续发展提供更多的机遇。其中包括:(1)减少气候变化带来的不利影响;(2)拓宽融资渠道,获取先进技术;(3)促进发展中国家的能力建设;(4)减少区域性污染物产生等。即便发达国家负担 CDM 项目的全部成本,也比在本土完成同样数量减排义务的总成本要低得多。这就是 CDM 的魅力所在。

图 1 揭示了 A、B 两国间实施清洁发展机制的基本构造。横轴表示 A 国承诺的削减排放量。A 国的边际成本曲线从左向右,B 国的边际成本曲线从右向左逆向表示。A 国依赖于边际减排成本相对较小的 B 国实施相应的减排义务,其结果总成本降低,也就意味着获得了正的收益。这个收益可解释为向 B 国提供的参与 CDM 项目的额外减排资金,用于补偿 CDM 项目的减排增量成本,也可从全球的观点解释为促进 A 国进一步实施削减措施的财源。在图中,就是“ 可再分配的纯剩余 ”所表示的领域。但是,根据清洁发展机制,多少削减量由 B 国实施及其负担问题目前还没有明确,这里只是展示了一种可能性。也就是说,清洁发展机制的成功与否取决于“ 可再分配的纯剩余 ”在两国之间如何分配以及 E_1 点的确定问题。这里,“ 可再分配的纯剩余 ”不仅仅是绝对收益的再分配,也包括相对收益。当然,这需要在以后的政治交涉中解决,但可以预想,公平原则将是主要的议题。

图 1 CDM 的潜在理论机制



清洁发展机制的实施前景

1. COP3 后的发展趋势

在京都会议后的一系列国际磋商与谈判过程中,发达国家将注意力集中到 2 个方面:一是把 3 个灵活机制具体规则的制定作为短期目标,为其一旦履行义务降低成本而创造条件。二是利用各种手段展开攻势,试图将发展中国家纳入温室气体减排义务体系。CDM 的一个重要目的就是促进发展中国家的参与,但发展中国家基于“ 共同执行活动试验阶段 ”(AJFPP)的经验,对 CDM 持有疑虑。发展中国家担心国际社会在将来不能公正地分配排放权,从而有可能使发展中

参见 [日] 後藤则行:《中日共同实施的可能性》,载《对地球变暖化的挑战》,东洋经济新报社,1999 年。

国家承担同其历史责任和现实能力不相符合的义务,从根本上影响其自身经济发展的前景;发展中国家希望能够利用边际减排成本低的优势来获得资金和技术,而不是仅仅作为发达国家廉价海外减排的工具,并使自己在今后面临过高的减排成本;发展中国家担心在项目谈判和实施中,由于自身在技术与能力建设上的欠缺,而可能在项目实施和利益分配中处于不利地位;同时,由于项目实施需要东道国的配套资金,发展中国家担心 CDM 项目投入面临高的机会成本。此外,CDM 的实施能否成功实现资金和技术的转移是发展中国家最为关注的焦点问题。近年来,发达国家对发展中国家的官方发展援助(ODA)逐年减少。发达国家甚至在谈判中一见“新的额外的资金援助”条款出现就反感,反复提出要用所谓“创新性的机制(innovative mechanism)”来取代“新的额外的资金援助”的承诺。有些发达国家的学者认为应该以 CDM 作为增加 ODA 的契机。由于 CDM 具有融资性质,发展中国家的担心绝非多余。自 1991 年气候变化公约谈判到 1997 年的京都会议,广大发展中国家团结一致,强调历史排放责任,主张发达国家应该率先采取减排行动。但在 COP4 和以后的谈判中,阿根廷、韩国、哈萨克斯坦等国表明了自愿参与限排或减排的意愿。在中国、印度等大多数发展中国家主张对京都机制进行充分讨论的同时,非洲和中南美的一些国家期望把京都机制作为从发达国家引进资金和技术的契机,主张 CDM 应尽早付诸实施。发展中国家集团内部的这些变化,与发达国家的主张相呼应,在一定程度上会促进 CDM 的加速实施。另一方面,广大发展中国家也认识到,CDM 可能代表着一种良好的合作前景,提供了一种“双赢”的潜在机遇,在发达国家以成本有效的手段进行减排的同时促进发展中国家的可持续发展。如能得到良好的设计和实施,则 CDM 可能有利于减缓全球气候变化和全球经济的健康发展。

2. 影响 CDM 实施的主要问题

目前,CDM 的理论与实践之间仍有较大差距。虽然议定书规定通过 CDM 项目合作取得的减排额度(credit)可以从 2000 年开始积累,但这一机制能否如期开始发挥作用,还取决于议定书能否批准生效,关键是有关各方能否在机制的设计与运作细则上达成协议。

根据规定,《京都议定书》生效需要至少 55 个缔约

方批准,同时其中附件 1 缔约方的 CO₂ 排放量之和至少占附件 1 所列缔约方 1990 年 CO₂ 排放量的 55%。1997 年夏天,美国众议院以 95:0 的绝对多数通过一项决议:第一,发展中国家也有必要规定排放量标准;第二,议定书不能对美国的经济造成打击;第三,如果这两个条件不能得到满足,美国国会将不批准议定书。美国之所以作出可能不批准议定书的姿态,有其自身战略上的考虑。试想,如果美国不批准议定书,那么俄罗斯也不会批准,议定书就不会生效。这样美国就会在制定京都机制具体细则的谈判中掌握主动权。

正如海牙气候会议所看到的那样,美国、日本、加拿大等少数发达国家执意推销所谓的“抵消排放”和“换取排放”方案,并试图以此代替“减少排放”。它们不想真正减少本国温室气体的排放,而是打算以现有植被或新植被吸收二氧化碳的能力抵消本国的超标排放,或者在发展中国家实施 CDM 项目,来换取在本国继续大量排放温室气体的指标。这种无诚意的承诺不仅发展中国家不答应,就连其他发达国家也难以接受。一些发展中国家也纷纷指责发达国家提出 CDM 是一种环境帝国主义行为,认为该计划帮助它们是假,逃避减少温室气体排放量的责任才是真正目的。欧盟代表认为,IPCC(政府间气候变化专门委员会)报告阐述了吸收汇的规模、科学不确定性及风险。目前的森林吸收汇就相当于全体附件 1 国家目标削减量的 4 倍,关于吸收汇的决定很可能使京都议定书所规定的削减目标失去意义。而且根据《京都议定书》,海外减排只是国内减排行动的一种补充形式,要求给海外减排规定 50% 的上限。

此外,就哪些环保技术应该被列入 CDM 也引起了激烈争论。日本、加拿大和澳大利亚坚持包括核电站技术,欧盟表示反对。欧盟认为,尽管核技术能降低温室气体排放量,但对环境潜在的威胁更大。另一个引起广泛争议的问题是哪些项目应该包括在 CDM 中,一些欧盟人员认为,能导致温室气体排放量减少但

张坤民、何雪场:《气候变化与实施清洁发展机制的展望》,载《世界环境》,1999 年第 4 期。

[日]川岛康子、松浦利惠子:《清洁发展机制的制度设计与效果分析》,载《对地球温暖化的挑战》,东洋经济新报社,1999 年。

[日]西条辰义:《欧美日的地球环境战略》,载《钻石》周刊,2000 年 5 月 27 日。

《引发争议的“清洁发展机制”》,新华社伦敦,2000 年 11 月 22 日英文电。

来自于法国代表在海牙气候会议上的发言。参见 Kiko COP6 通信,2000 年 11 月 23 日。

不能带来商业利益的项目都应包括在 CDM 中。但美国的专家却认为,评价 CDM 项目的标准应该是该项目是否具有技术优越性,因为投资者绝不会为一个不能带来商业利益的项目投入大量时间和资金。

海牙会议被看做是有助于缔约方政府批准《京都议定书》的关键谈判,尽管被寄予厚望,却无果而终。但“塞翁失马,焉知非福”。首先,海牙会议没有达成协议,等于给缔约方、特别是发展中国家和环保主义者继续努力、争取制订出更令人满意的协议提供了余地。另外,如果海牙协议是各方妥协的结果,情况恐怕只会更糟,那无异于全部或部分接受少数发达国家的抵消和换取方案,这样将导致《京都议定书》责成发达国家减少排放的初衷化为乌有。可以预想,为了不使《京都议定书》的成果付之东流,有关各方在 2001 年 5 月于德国波恩召开的第二阶段会议上不得不进行策略调整,尽管谈判依旧将十分艰难,但应该可能在吸收汇、海外减排上限、CDM 项目标准及履约制度等关键问题上达成协议。

但从长远看,CDM 对于全球气候变化问题而言不是一个完全的解决办法。这部分地是因为它解决不了“碳泄漏”问题,而且还可能产生在发达国家和发展中国家之间进行碳贸易的一些不良动机。由于发达国家承诺了温室气体的减排义务,致使能源密集产业的产品和技术等丧失了比较优势,在市场的作用下必将向未承诺减排义务的发展中国家转移。很显然,这种碳泄漏与 CDM 引入的初衷(双重目的)相矛盾。另外,由于 CDM 项目的参与之一是未承担减排义务的发展中国家,如果实施双方扩大项目的减排目标而牟取利益,则在减排额度(credit)的转移过程中导致全球温室气体排放量的上升。但不管怎样,CDM 仍是走向全球参与减排温室气体的重要的第一步。

3. 中国的选择

中国作为温室气体的排放大国,同时也是温室效应可能的最大的受害者之一。虽然中国尚不具备承诺温室气体减排或减排的条件与能力,但中国一直在做着不懈的努力(控制人口增长、植树造林、提高能源效率等)。虽然中国的人均排放量很低,但年总排放量却位居全球第二位,并有可能在 2010~2020 年间成为全球排放量最大的国家。当中国成为温室气体排放的第一大国时,将会面临来自国际社会要求承诺减少温室气体排放量的巨大压力。尽管中国在达到中等发达国

家水平之前不会承担温室气体减排义务,但将继续实施可持续发展战略和气候变化政策,以减少温室气体排放的增长率,并将积极参与气候变化领域的国际合作。

尽管有观点认为,参与 CDM 将导致国内温室气体削减成本上升,为中国将来可能承诺的数量目标的实现带来困难。但另一方面,有效的 CDM 有可能为中国的经济发展作出贡献。即使不利用 CDM,国内削减成本也会上升,因为要解决能源、环境问题,提高竞争力,中国必须采取节能措施,提高能源效率。利用 CDM,可以争取资金与技术,用以改造现有设施,不仅可以降低能源消耗,减少污染,还可以减少温室气体排放,取得减排信用,从而有可能获得新的资金来源,为经济发展注入新的活力。因此,如果处理得当,CDM 应该是一个双赢机制,既帮助发达国家以远远低于其国内成本的价格实现其在议定书下的一部分承诺,也有助于发展中国家获得先进的技术和资金,促进可持续发展。如果最后形成的 CDM 规则能够体现《京都议定书》规定的双重目标,中国应积极与发达国家开展以能源领域为主的 CDM 项目。

[收稿日期:2000-10-15]

[修回日期:2000-12-07]

[责任编辑:谭秀英]

义高潮:《海牙气候会议——一场无言的结局》,新华社 2000 年 11 月 27 日电。

在海牙气候会议后不久,就有报道说美国总统克林顿向欧盟提出建议,要求重新召开《气候变化框架公约》缔约方会议,争取在年底前达成减排温室气体的全球性协议。新华社 2000 年 12 月 2 日电。
世界银行:《1999/2000 年世界发展报告》,中国财政经济出版社,第 96 页。

Rudolf Dolzer and Josef Thesing: "Protecting Our Environment", 2000, pp. 44.

Ma Aimin, "China's Efforts on Combating Climate Change", Sino-Norwegian Workshop, held on Oct. 30~31, 2000, Beijing.

李志东:《日本 COP3 后温室气体削减行动的动向》,“中国中长期社会经济和能源发展与碳排放情景分析”国际研讨会论文,2000 年 5 月 25~26 日,北京。