

低碳视角下的中日气候合作的现状与未来发展

宋春子 辽宁大学经济学院

【内容提要】在全球气候变暖的背景下，低碳经济已经成为世界各国抢占新的可持续发展的制高点、巩固和提升国家竞争力的重要手段。如今，全球进入了发展低碳经济的时代，中日气候合作重要意义凸现。尽管中日两国为推动气候合作签订了多个双边协议，日本为中国提供了多批贷款和无偿援助、先进的减排技术，并就气候问题开展了人员交流和培训，但中日气候合作仍存在问题，因此，制定促进中日两国互惠共赢的气候合作战略可以为中日两国的经贸关系带来新的机遇、开辟新的领域。

【关键词】 低碳经济 中日 气候合作 京都议定书

气候变暖问题是二十一世纪人类社会所面临的最为严重的一个问题，也是世界各国所关注的一个热点问题。尤其是在后金融危机时代，传统的经济发展模式已经成为严重制约我国经济发展的重要因素，为抢占经济可持续发展的制高点、巩固和提升竞争力，我国急需寻求国际合作来推动低碳经济这种创新型经济模式的发展。因此，将低碳视角下的气候合作做为推动我国经贸发展的新亮点是一个极具建设性的观点。本文对低碳视角下的中日气候合作的现状以及所存在的问题进行了深入分析，进而提出了促进中日气候合作的战略。

一、文献回顾

(一) 对低碳视角下气候合作重要性的研究

2003年，英国在能源白皮书《我们能源的未来：创建低碳经济》最先提出了“低碳经济”这一概念。作为第一次工业革命的先驱和资源并不丰富的岛国，英国充分意识到了能源安全和气候变化的威胁，按目前的消费模式，预计2020年英

国80%的能源都必须进口。^①同时，气候变化的影响已经迫在眉睫。2006年，前世界银行首席经济学家尼古拉斯·斯特恩牵头做出的《斯特恩报告》指出，全球以每年GDP1%的投入，可以避免将来每年GDP5%到20%的损失，呼吁全球向低碳经济转型等等。^②到目前为止，《联合国气候变化框架公约》的政府间气候变化专门委员会(IPCC)就气候变化问题已经编写了四次权威性科学评估报告，以警示气候变暖对人类生存和发展的影响日益加剧。^③

(二) 对低碳视角下国际气候合作的研究

有关低碳视角下的国际气候合作的研究，国外比较关注发达国家和发展中国家气候合作的研究、气候合作机制的研究、气候合作的好处以及如何推动国际气候合作等方面。如Claudia Kemfert运用博弈模型和实证分析发现，技术创新有助于推动发达国家和发展中国家的气候合作，并且通过气候合作和技术合作对于所有参与合作的发达国家和发展中国家都有利。发达国家通过技术创新提高能源利用率来增加竞争力和贸易机会，而

发展中国家通过技术合作来推动经济增长。^④ Kirsten Halsnøes 和 Priyadarshi Shukla 研究了国际合作机制如何推动发展中国家气候变化政策的实施,认为巴西、中国以及印度可以在国际合作机制的帮助下有效实现可持续发展以及气候变化政策等一系列目标。国际合作机制包括国际可持续发展(SD)和气候金融机制(SDCFM)、技术发展和转让计划、技术标准和其他措施。^⑤此外,一些专家还对《京都议定书》中的合作机制进行了研究。如 Michael Grubb 和 Tim Laing 等人简述了《京都议定书》中旨在减排的3个灵活合作机制——国际排放贸易机制、联合履行机制和清洁发展机制发展的现状及前景展望,提出只有通过政策引导和创新才能使这3个合作机制对全球气候变暖作出更大贡献等等。^⑥Barbara Buchner 和 Carlo Carraro 从经济学的角度分析,认为中国与欧盟、日本进行气候合作对欧盟和日本有利,因为中国降低了减排成本;但对俄罗斯不利,因为中国降低了俄罗斯销售国际许可证的利润。此外,由于美国丧失了由于中国加入国际许可证市场所带来的以较低的减排成本来减少二氧化碳排放量的机会,因此中国与欧盟、日本形成的气候合作对美国不利。美国应该与中国进行双边气候合作而非加入《京都议定书》以取得最大化利益。^⑦Barbara Buchner, Carlo Carraro, Igor Cersosimo 和 Carmen Marchiori 等人认为由于搭便车的强烈刺激,在全球范围内难以形成环境合作。作者通过使用 FEEM-RICE 模型推出各国可以通过技术合作来推动全球的气候合作,尤其是美国对气候合作采取搭便车的态度时,日本、欧盟、俄罗斯更愿意与美国进行气候和研发这两方面的合作等等。^⑧

国内对于低碳视角下的国际气候合作方面的研究主要集中于分析气候与贸易之间的关系以及国际气候合作的现状、问题与对策等方面。如曲如晓分析了气候变化与贸易之间的关系,研究了气候政策引发的国际贸易问题、气候变化与 WTO 相关规则问题等等。^⑨崔学勤简析了气候变化问题的特点和实质与气候变化国际合作机制的发展进程,分析了中国参与气候变化国际合作的利益,提出中国应该保持稳定的国家立场、积极参与国际气候合作机制的建立并建立有效的技术推广机

制。^⑩

(三) 对低碳视角下中日气候合作的研究

对低碳视角下中日气候合作的研究,大部分学者主要集中于中日气候合作的重要性、合作的现状、问题以及对策方面的研究。如邵兵通过分析了中日合作的重要性与战略互惠性,论述了中日气候合作的进展与实效,得出了目前中日气候合作所取得的成绩和存在的问题,并提出了相应的对策。^⑪吴洁、曲如晓分析了中日两国低碳经济的发展模式、两国环境合作现状,提出中日两国的气候合作战略以促进中日经贸发展。^⑫张海滨通过对比中日气候合作与中美气候合作,找出两者之间的差异、分析造成差异的原因,并提出促进中日气候合作和中美气候合作的建议。^⑬还有一些学者对于中日两国气候合作机制进行了详细的研究。如程永明通过分析目前中日清洁发展机制的现状和问题,得出了中日清洁发展机制合作的对策。^⑭庄贵阳从必要性和实现可能性两方面探讨了清洁发展机制的有效性,并在此基础上对中日两国的合作前景进行了简要分析。^⑮

依据目前的研究状况,对中国低碳经济的总体状况及政策措施的研究相对较多,而对于低碳经济下的气候合作的系统研究和深入分析却比较少。由于这方面的原因,笔者以分析低碳经济下的中日气候合作的现状和所存在的问题为起点,指出解决目前中日气候合作问题的建议,以促使中日两国更好的开展气候合作。

二、低碳视角下中日气候合作的必要性、现状及问题

(一) 低碳视角下中日气候合作的必要性

1. 当今国际潮流要求中日尽快开展气候合作

目前,全球气候变暖问题已经上升为全球政治问题和重大的国际关系问题。打着解决气候变暖的大旗,美国和欧盟提出了“碳关税”这样一个披着“环保”名义外衣、实质却是打压以中国为首的发展中国家经济发展的一种贸易保护主义的新技术性贸易壁垒。面对这样的国际环境,中国更应该以碳关税为契机,加强与日本之间的低碳经济合作,以此来推动我国低碳产业的发展。

对于日本来讲,1989年日本发表了《外交蓝

皮书》，宣布日本开始全方位实施环境外交。^⑮而气候变暖问题成为重大的国际关系问题恰为日本提供了与中国开展气候合作的国际环境。另外，随着经济的强大，日本已不再甘心做美国的跟随者。如能与中国开展气候合作，将有助于缓解两国紧张的政治关系，促进日本建立“政治大国”目标的实现。

2. 中日两国国情决定了中日要迅速进行气候合作

日本国内经济的持续低迷要求日本寻求中国市场来推动本国低碳经济的发展。1991年日本经济泡沫破灭，使得日本经历了“失去的十年”的经济大衰退。持续的经济低迷使得日本意识到不能再依赖传统产品的出口来带动本国经济的发展。2009年4月，日本首相麻生太郎阐述了“新经济战略”，强调日本要转变经济增长方式、依靠低碳经济的出口来振兴经济。^⑯而中国是世界上第一大二氧化碳排放国，中国的二氧化碳排放量日益增加（具体二氧化碳排放量情况参见表1和图1），但中国的低碳技术落后，急需与日本这样的低碳技术先进的国家进行气候合作，通过引进先进的低碳技术来改变依赖高碳能源的经济增长方式，推动低碳经济的增长。

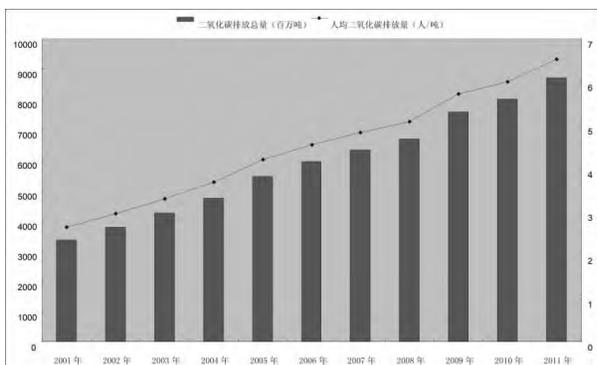


图1 中国二氧化碳排放量情况

数据来源：国际能源机构：<http://www.eia.gov/cfapps/ipdbproject/iedindex3.cfm?tid=90&pid=44&aid=8&cid=regions&syid=2001&eyid=2011&unit=MMTC>

此外，日本在《京都议定书》中承诺，要在2008年-2012年内将温室气体排放量减少到1990年的94%，即减少6%。^⑰日本单单依靠本国国内的力量无法完成这一承诺，只能通过联合履约或是清洁发展机制（CDM）项目来实现。而清洁发展机制是目前《京都议定书》中唯一涉及发展中

国家的一种机制，所以日本可以与中国利用清洁发展机制这一重要途径，来减少节能减排的压力。

（二）低碳视角下中日两国气候合作的现状

近年来，中日两国政府为推动气候合作签订了多个双边协议，日本为中国提供了多批贷款和无偿援助、先进的减排技术，并就气候问题开展了人员交流和培训。

1. 中日双方就气候合作签署了多个双边协议。

2007年4月，中日两国在能源政策对话上签署了《关于加强两国在能源领域合作的联合声明》。^⑱2007年和2008年，中日两国政府发表了《中日两国政府关于进一步加强气候变化科学技术合作的联合声明》和《中日两国政府关于气候变化的联合声明》，中日两国政府正式建立了应对气候变化伙伴关系。2008年，中日双方发表《中日关于全面推进战略互惠关系的联合声明》，两国高度重视在能源技术和节能环保方面的合作，并就中日两国政府的战略互惠关系达成共识，为两国应对气候变化的合作制定了长期的框架；中日双方随后还发表了《中日两国政府关于加强交流与合作的联合新闻公报》和《关于继续加强节能环保领域合作的备忘录》，确定了当前落实联合声明的70项具体举措，其中有20多项和节能环保有关。

2. 中日之间的资金合作

中日之间的资金合作开始于1979年，日本向中国提供了日元贷款和无偿援助项目，其中环保能源领域的合作占了较大的比例，截至目前，日本政府已累计向中国政府承诺提供日元贷款协议金额为33164.86亿日元。^⑲中日之间的资金合作已经开始向技术合作方向扩展，如日本未来对中国的援助集中在环境保护和节能灯方面的技术合作。

3. 中日清洁发展机制项目（CDM）之间的合作

清洁发展机制简称CDM（Clean Development Mechanism），是《京都议定书》中引入的灵活履约机制之一，核心内容是允许附件1缔约方（即发达国家）与非附件1缔约方（即发展中国家）进行项目级的减排量抵消额的转让与获得，在发展中国家实施温室气体减排项目。^⑳

以CDM作为实现中国高效节能的工具对于中国的可持续发展具有重要的作用，与此同时，

利用 CDM 获得的减排量可以实现《京都议定书》所承诺的减排指标，所以中日之间的 CDM 合作对于中日两国具有现实性意义。日本提供的先进减排技术对于中国的经济 and 环境的和谐发展具有促进作用，而日本与中国进行 CDM 项目合作可以降低日本所承诺的减排量的成本。

仅在 2009 年至 2012 年，中日之间的 CDM 合作项目达到 179 项，其中新能源和可再生能源合作项目 117 项、节能和提高能效项目 37 项、甲烷回收利用项目 13 项、燃料替代项目 2 项、HFC-23 分解项目 2 项、NO₂ 分解消除项目 2 项、垃圾焚烧发电项目 1 项及其他项目 5 项（具体中日 CDM 合作项目的类型详见下图 2）。

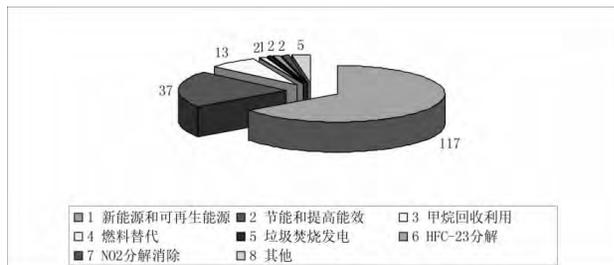


图 2 中日 CDM 合作类型统计 单位：项

资料来源：中国清洁发展机制网 <http://cdm.ccchina.gov.cn/web/index.asp> 的资料数据进行整理

此外，中日之间 CDM 项目合作的省份已经遍布中国各地，如贵州、吉林、新疆、广西、广东、湖北、四川、云南、安徽、福州等等。

总之，中日之间的 CDM 合作项目可以充分满足双方的需求，实现互惠共赢，中日两国的 CDM 合作具有广阔的发展空间。

4. 中日双方的人员交流与培训

近年来中国国家科技部与日本国际协力机构 (JICA) 多次开展合作，对我国地方清洁发展机制的主管官员和技术人员进行系统的 CDM 培训。2009 年，中日双方在第四届中日环保论坛上签署了 42 个节能环保项目。2010 年 5 月，中国国际经济交流中心主办了绿色经济与应对气候变化国际合作会议，与日本等国的政府官员、企业代表、专家学者等参加会议，为各国加强气候变化合作提供了良好的交流平台。

此外，从 2008 年至 2011 年，日本在能源和环境领域为中国开展总计 1 万人的培训工程；

2008 年至 2012 年，日本每年邀请约 50 名包括气候变化领域科研人员在内的青年科研人员短期访日。^②

中日两国在气候方面的交流与合作是卓有成效的，可以说是在双边合作中最具有成效的合作之一。

(三) 低碳视角下中日气候合作存在的问题

我们看到中日两国在气候合作方面取得成绩的同时，也必须清醒地认识到中日两国在气候合作方面所存在的问题，中日两国气候合作任重而道远。目前，中日两国气候合作存在下面几个问题：

1. 中日企业气候合作意识淡薄

目前中日两国的气候合作主要还是以政府合作为主，中日两国目前还没有建立起激励两国企业合作的长效机制，这使得企业缺少气候合作的内在动力，企业不能将气候合作转化为一种自觉的行动。中日两国企业的合作意识淡薄，对两国气候合作产生了严重的抑制作用。

2. 中日清洁发展机制合作领域不够深入

目前中国政府和企业对清洁发展机制的认识程度不高，政府部门对清洁发展机制的宣传力度不够，造成中国许多企业对清洁发展机制的了解将近于零，一些潜在的中日合作项目因此而流失。另外，清洁发展机制的专业性极高，而中国在清洁发展机制领域的专业性高素质人才的缺乏也阻碍了中日两国清洁发展机制的合作。再者，目前中国对清洁发展机制的知识产权保护力度不够，这是日本投资方因担心知识产权遭到泄露而迟迟不肯与中国合作的重要因素。

3. 中日之间的贸易壁垒限制两国深入发展气候合作

尽管日本和中国在气候合作方面取得了重要成就，但是日本政府和企业担心向中国提供先进的低碳技术会影响自己在国际上的竞争力和影响力，丧失本国企业的垄断地位，会对中日之间的气候友好商品贸易和技术贸易设置一些技术性贸易壁垒等障碍，阻碍两国气候合作的深入发展。

三、推动中日气候合作发展的举措

中日两国是能源生产和消耗大国，对全球气

候变暖具有不可推卸的责任，中日两国的气候合作可以实现双方的互惠共赢，而这种互惠共赢的气候合作可以为中日两国的经贸关系带来新的机遇、开辟新的领域。

(一) 坚持以中日两国政府为主导，完善中日气候合作机制

中日两国需要以两国政府为主导，完善中日两国的相关法律，以便为两国的气候合作提供制度保障。两国政府应承担起汇率、通货膨胀等投资方无法控制的风险来推动气候合作顺利进行。此外，中日两国政府应积极制定节能减排政策，以激励两国企业自发地进行气候合作，对气候合作的企业提供资金、政策等方面的支持并对企业进行气候合作宣传，引导两国企业进行深层次、多方面的气候合作与交流。

(二) 加强中日两国在国际气候变化谈判中的合作

为了解决气候变暖，世界各国召开了多次会议以寻求国际共同解决措施，1997年的《京都议定书》、2007年的“巴厘路线图”决议，到2008《联合国气候变化框架公约》，以及2010年的坎昆会议等等。中日两国政府应该在《联合国气候变化框架公约》的框架下，遵循“共同但有区别的责任”原则，按照巴厘岛路线图，遵守坎昆会议的决议，共同为构建更加公平、有效的国际气候变化应对机制而努力。

(三) 推动中日双方在气候友好技术的投资与合作

气候友好技术是指提高能源效率的技术、减少非碳能源成本的技术以及减少碳捕捉与封存成本的技术。^④日本已经成为世界上节能技术和减排技术最先进的国家。而中国在气候友好技术领域相对落后，但中国廉价的劳动力和优惠的招商引资政策又为日本在华投资提供了良好的机会。中国应该将日本先进的气候友好技术与中国实际相结合，提高技术利用率，发展实用性的气候友好技术。

(四) 加强中日两国在气候友好商品的贸易合作

目前国际组织尚未形成对气候友好商品的统一定义，但是普遍认为气候友好商品即为有利于

减少温室气体排放和环境保护的商品。

中日两国在气候友好商品上具有较大的互补性。日本在高效太阳能电池片、节能型住宅建筑、节能式信息设备系统等众多低碳商品上具有比较优势；而中国在玻璃纤维制席、钢铁制塔楼及格构杆等气候友好商品上具有竞争优势。^⑤因此中日两国的气候友好商品贸易具有广阔的发展空间。中日双方应该合理减少知识产权贸易壁垒、技术性贸易壁垒等，降低气候友好商品的进出口关税，以促进两国气候友好商品的贸易。

(五) 加强中日两国在清洁发展机制(CDM)方面的合作

首先，中日两国应加大对CDM项目的宣传，在政府的大力引导下来促进双方民间企业在CDM项目上的合作。其次，中日两国应注重培养CDM项目所需的经济、法律、工程等方面的高素质人才。再次，中日两国要加强对相关知识产权的保护，使得CDM项目的投资方和合作方的合作能够顺利进行，促进中日两国的低碳经济和经贸的发展。

(六) 促进中日气候友好示范城市合作项目

中国正处于快速城市化的时期，2010年的城镇化水平接近50%，预计到2023年有可能达到65%。^⑥中国政府应该积极借鉴日本建设低碳社会的成功经验，促进中日两国在气候友好示范城市项目的合作。中日两国应该通过政府、企业和NGO三个方面的共同努力，根据两国城市的具体情况，有选择的将中日两国城市联系起来，构筑中日气候友好示范城市，以此来促进两国低碳经济的发展，缓解中日两国温室气体减排的压力。

(七) 推动中日两国气候友好合作方面的区域多边合作

中日两国应该加强区域方面的合作，推动东亚地区气候友好合作机制。中日两国政府应对东亚地区的气候友好多边合作机制进行完善，提高多边合作机制的运行效率，扩大气候友好合作的投资和贸易范围，减少东亚地区的气候友好合作贸易壁垒，降低东亚地区的气候友好合作商品的市场准入门槛，推动东亚地区气候友好合作的经贸发展和繁荣。

注释:

① 庄贵阳,《低碳经济引领世界经济发展方向》,《世界环境》,2008年,第2期,第34页。

② 新浪财经,《专访世界银行前首席经济学家尼古拉斯·斯特恩》,2006年12月, <http://finance.sina.com.cn/economist/jingjixueren/20061205/03373134164.shtml>

③ 资料来源:中国气候变化网, <http://www.ipcc.cma.gov.cn/cn/index.php>

④ Claudia Kemfert, “Climate policy cooperation games between developed and developing nations: a quantitative, applied analysis”, *The coupling of climate and economic dynamics*, No.6, 2005, p.145-171.

⑤ Kirsten Halsn, Priyadarshi Shukla, “Sustainable development as a framework for developing country participation in international climate change policies”, *Mitig Adapt Strat Glob Change*, No.13, 2008, p.105-130.

⑥ Michael Grubb, Tim Laing, Thomas Counsell, Catherina Willan, “Global carbon mechanisms: lessons and implications”, Springer, No.104, 2011, p.539-573.

⑦ Barbara Buchner, Carlo Carraro, “US, China and the Economics of Climate Negotiations”, *International Environmental Agreements*, No.6, 2006, p.63-89.

⑧ Barbara Buchner, Carlo Carraro, Igor Cersosimo, Carmen Marchiori, “Back to Kyoto? US participation and the linkage between R&D and climate cooperation, *The coupling of climate and economic dynamics*”, No.7, 2005, p.173-204.

⑨ 曲如晓:《贸易与气候变化:国际贸易的新热点》,《国际贸易问题》,2009年,第7期,第39页。

⑩ 崔学勤:《中国应对气候变化的国际合作研究》,《才智》,2008年,第18期,第242页。

⑪ 邵冰:《中日气候变化合作的现状及前景分析》,《国际经济》,2011年,第1期,第82页。

⑫ 吴洁、曲如晓:《低碳经济下中日贸易促进和气候合作战略研究》,《贵州财经学院学报》,2010年,第3期,第80页。

⑬ 张海滨:《应对气候变化:中日合作与中美合作比较研究》,《世界经济与政治》,2009年,第1期,第38页。

⑭ 程永明:《中日CDM项目合作:现状及对策》,《国际经济合作》,2009年,第6期,第65页。

⑮ 庄贵阳:《中国发展低碳经济的困难与障碍分析》,《江西社会科学》,2009年,第7期,第23页。

⑯ 刘国斌、党美丽:《低碳经济时代吉林省县域经济生态旅游发展研究》,《东北亚论坛》,2011年,第1期,第114页。

⑰ 陈志恒:《日本构建低碳社会行动及主要进展》,《现代日本经济》,2010年,第6期,第1页。

⑱ 陈志恒:《日本构建低碳社会行动及主要进展》,《现代日本经济》,2010年,第6期,第1页。

⑲ 程永明:《中日CDM项目合作:现状及对策》,《国际经济合作》,2009年,第6期,第65页。

⑳ 沈海涛、赵毅博:《日本对华环境外交:构建战略互惠关系的新支柱》,《东北亚论坛》,2008年,第9期,第35页。

㉑ 资料来源:中华人民共和国财政部, <http://www.mof.gov.cn/>的资料数据进行整理

㉒ 佟新华、段海燕:《中日清洁发展机制项目合作研究》,《现代日本经济》,2007年,第2期,第11页。

㉓ 张海滨:《应对气候变化:中日合作与中美合作比较研究》,《世界经济与政治》,2009年,第1期,第38页。

㉔ 吴洁、曲如晓:《低碳经济下中日贸易促进和气候合作战略研究》,《贵州财经学院学报》,2010年,第3期,第80页。

㉕ 吴洁、曲如晓:《低碳经济下中日贸易促进和气候合作战略研究》,《贵州财经学院学报》,2010年,第3期,第80页。

㉖ 资料来源:中国经济网, http://finance.ce.cn/rolling/201009/21/t20100921_16244238.shtml.

(责任编辑 崔岩)