

文章编号: 1673-1719 (2007) 02-0114-06

斯特恩报告及其对后京都谈判的可能影响

陈 迎, 潘家华, 庄贵阳

(中国社会科学院 可持续发展研究中心, 北京 100732)



摘 要: 2006年10月正式发布的斯特恩报告在国际社会引起了广泛反响。文章概述和分析了该报告出台的国际背景、主要特点和关键结论,综合评述了包括各国政府、学术界、企业界及环境非政府组织等各方对该报告的不同观点,研究探讨了斯特恩报告对后京都谈判的可能影响。该报告尽管肯定了中国气候变化政策的积极贡献,但其提出的排放情景和基于市场的政策处方并不能满足中国等发展中国家的发展需求,也忽视了资金来源、技术转让、适应等重要问题。

关键词: 斯特恩报告; 后京都气候谈判; 影响

中图分类号: D820/P467 **文献标识码:** A

2006年10月30日,受英国政府委托,由前世界银行首席经济学家、现任英国政府经济顾问尼古拉斯·斯特恩爵士(Nicholas Stern)领导编写的《斯特恩回顾:气候变化经济学》(以下简称斯特恩报告)^[1]正式对外发布,受到国际社会的高度关注,也引起了广泛的反响。

1 对斯特恩报告的初步评析

从战略角度看,斯特恩报告的出台对应于国际气候谈判进程发展的大背景。当前,后京都国际气候谈判已经启动,并以“三轨”^①并进的格局不断推进。决定谈判未来走向的主要驱动因子和约束因子涉及各方的政治意愿、经济利益和科学认知。政治意愿取决于对经济利益的判断,而对经济利益的判断又需要有坚实的科学基础^[2]。斯特恩报告的最终目的正是服务于英国以及整个欧盟推进后京都谈判

的总体战略。

1.1 报告出台的国际背景

欧盟对后京都谈判的基本立场是构建一个全球参与的国际气候制度体系,其中一个重要基石是确定全球气候变化危险水平的长期目标。欧盟早就提出全球2℃升温上限,但主要以气候变化的科学、影响和脆弱性的研究为依据,并没有得到经济学界的认同,因此迫切需要从经济学角度对2℃上限进行全面的阐释,论证全球参与立即采取减排行动的紧迫性,为推进后京都谈判作准备。英国作为欧盟的重要成员国,2005年利用其任欧盟和G8双重轮值主席国的身份,主办了鹰谷“G8+5”峰会,将气候变化问题列入重要的会议议程,显示了英国不仅要在欧盟内部担当领导者,而且希望在以气候变化为主题的全球事务中扮演更加重要的角色。为此,英国政府精心策划,在COP12/MOP2期间,并赶在IPCC第

收稿日期: 2006-12-17; 修订日期: 2007-02-15

基金项目: 中国社会科学院重点项目“中国经济低碳发展的潜力和途径分析”资助

作者简介: 陈迎(1969-),女,副研究员,主要从事国际环境制度和环境经济学方面的研究。E-mail: cycass@163bj.com

①“三轨”是指:2005年12月的蒙特利尔会议(COP11/MOP1)通过大会决定,在议定书下成立特设工作组(AWG),谈判附件I国家第二承诺期的减排义务;同时为了美国等非议定书缔约方能够参与谈判,在气候公约下启动为期两年的促进国际应对气候变化长期行动的对话;此外,2006年11月内罗毕会议(COP12/MOP2)根据议定书相关规定,又启动了对议定书义务足够性的审评

表 1 斯特恩报告与 IPCC 评估报告方法论的比较

Table 1 A comparison between the methodologies of the Stern Review and IPCC Assessment Report

对比项目	IPCC 报告	斯特恩报告
评估范围	分三个工作组,就气候变化的科学、影响和适应、减缓问题分别进行评估,并形成综合报告	类似于 IPCC 综合报告,气候变化的科学、影响和适应、减缓等问题综合考虑,将影响的预期经济损失直接与减缓成本相比较,将减缓目标与全球升温上限相链接
时间尺度	科学问题侧重 100 a, 适应问题多为 50 a, 减缓问题多在 20~30 a	采用 200 a 尺度的气候变化科学与影响评估结果,论证和推断当前立即采取行动的迫切性
资料来源	只能在现有文献的基础上评估,不开展原创性研究	既有对现有文献的综述,也开展独立研究,二者并重,吸收了一些国外学术机构提供背景资料 ^②
不同观点的处理	特别强调平衡地反映不同观点,仅为气候谈判提供政策相关的评估信息,不作政策判断	观点鲜明,不考虑其他不同观点,直接为各国减排和国际合作提出政策处方
减排问题	以部门分析为基础,注重减排的机会与潜力	从宏观和长远计算减排成本,采用低贴现率
审评程序	严格,多轮专家和政府审评	没有,仅通过网络征询公众的评论
宣传推介	各国政府批准后由 IPCC 公开发布	英国政府出面大力推介,斯特恩本人全球游说,报告摘要翻译成各种文字在全球广为宣传

四次评估报告之前,出台了这样一份特殊的报告。其特殊性一方面在于有英国政府的授权,另一方面又以独立咨询报告面目出现,而且由一个具有很高权威性和国际认同度的人物领衔,组成的 23 人工作小组中有许多直接参与气候谈判的政府代表,这就确保了该报告能以科学报告的形式,服务政治谈判的需要,对国际谈判的走向产生广泛的导向性影响。

1.2 方法论特点

斯特恩报告的分析逻辑是以气候科学为基础,采用经济学成本效益分析的框架,分析比较气候变化对自然和人类社会经济系统的预期损失与减缓气候变化的成本之间的关系,由此得出全球 2℃ 的升温上限,进而呼吁各国迅速采取切实可行的措施并建立国际合作机制。

从方法论角度看,如表 1 所示,斯特恩报告与 IPCC 评估报告相比具有如下特点: 1) 综合性强,从

气候变化的科学问题、适应和减缓等不同侧面综合考虑; 2) 视野广阔,发达国家、发展中国家和转轨国家一并讨论; 3) 关注长远,分析的时间尺度从近期的 2010 年,到中期的 2050 年,再到长期的 2200 年,均有涉及。

1.3 关键结论

斯特恩报告分为 6 部分共 27 章,长达 600 页,信息量非常丰富。但究其核心,报告不遗余力一再强调的关键结论就是全球减排的必要性和紧迫性,主要从:为什么行动是紧迫的(Why),什么时候采取行动(When),行动的目标是什么(What)以及如何采取行动(How)等 4 个方面对其主要观点加以支持和论证。

该报告强调:为了避免气候变化的最坏影响,各国政府必须立即采取有效的减排行动,否则气候变化将对经济增长和社会发展造成严重影响,其损失

^② 斯特恩报告工作小组在北美、欧盟、非洲、拉美、印度和中国建立了专家网络,收集和整理相关资料。来自中国社会科学院可持续发展研究中心、中国人民大学环境经济学院、中国农业科学院农业环境与可持续发展研究所、国家发展和改革委员会能源研究所、北京科技大学经济管理学院等机构的中国专家学者提供了背景报告

和风险将相当于每年全球GDP的5%~20%，而且损失将一直延续。如果立即行动，将大气中温室气体浓度稳定在500~550 mL/m³ CO₂e（二氧化碳当量）的成本可以被控制在每年全球GDP的1%左右。

该报告围绕将全球升温控制在2℃之内的减排目标，进一步强调减排需要全球共同努力。如果将大气中温室气体浓度稳定在500~550 mL/m³CO₂e，全球排放必须在今后10~20 a中封顶，然后以每年1%~3%的速率下降，到2050年至少比现在低25%。即使发达国家减排60%~80%，发展中国家2050年的排放在1990年基础上增幅也不能超过25%。

斯特恩报告提出有效的全球减排政策的3个要素，即通过税收、贸易或法规进行碳定价；支持低碳技术的创新和推广应用；以及消除提高能源效率和其他改变行为方面的障碍。因此，排放贸易制度、国际技术合作、减少毁林和适应将是构建后京都国际气候制度框架的重要内容。显然，斯特恩报告倡导更多地依靠市场手段作为全球应对气候变化的主要政策工具，从而淡化了政府的作用，以及公约规定的国家之间的资金援助和技术转让的义务。

2 国际上对斯特恩报告的反响

斯特恩报告一经公布立刻在国际社会引起强烈反响。政府、学术界、企业界和环境NGO等各方代表纷纷发表评论，有赞扬，有批评，有怀疑，各种观点莫衷一是。

2.1 政府观点

斯特恩报告受英国政府委托编写，自然最先由英国政府出面大力推介。英国首相布莱尔在当天就热情称赞该报告是“他当选十年以来看到的有关未来的最重要文件”，是“为所有人敲响的警钟”，“有关全世界为什么应该采取行动控制全球变暖，斯特恩报告说得再清楚不过了”^[3]。与此同时，英国财政大臣 Gordon Brown 提出至少11项新的促进减排的政策建议，如：英国到2050年要减排50%；欧盟到2020年要减排30%，2050年至少减排60%；扩展和加强欧盟碳市场，并与全球其他碳市场链接；保持

英国在欧盟碳市场中的领先地位，等等^[4]。

法国政府对斯特恩报告也表示支持，并提及早在2006年8月法国就发表了题为“4倍目标”（Factor 4）的报告^[5]，提出到2050年法国要实现GDP增长一倍、排放减少一半、即排放强度降低4倍的减排目标，其结论与该报告有异曲同工之处。

美国政府的立场与欧盟相去甚远。美国白宫环境质量委员会主席发表声明称，“美国政府在气候变化问题方面进行了大量的经济分析，斯特恩报告不过是在这一领域中又做了一次努力”。美国一再强调，美国投入巨资用于应对气候变化技术的研发，美国发起的“亚太清洁发展与气候变化伙伴计划”已经批准了98个项目。言下之意是美国在应对气候变化方面也付出了巨大努力^[6]。

以政府名义对斯特恩报告公开发表看法的发展中国家不多。只有OPEC总干事Mohammed Barkindo公开批评该报告是误导，减缓和适应气候变化只能通过“共同但有区别的责任”的原则来实现，斯特恩报告中那些在科学和经济上都站不住脚的情景将于事无补^[6]。

2.2 学术界的观点

国际学术界对斯特恩报告的看法基本上分为对立的两派：一派持积极欢迎和赞赏的观点，而另一派则以严肃的批判思维对其观点和依据进行驳斥。典型的支持派观点是斯特恩小组收集的3位诺贝尔经济学奖得主 Robert Solow、Joseph Stiglitz 和 Kenneth Arrow 的评价^[7]，他们对该报告的工作给予了一致的高度评价和赞赏。世界银行现任主席 Paul Wolfowitz 在表示赞赏的同时还补充说，斯特恩报告对气候变化相关问题的经济分析，为国际能源机构（IEA）的技术评价和世界银行新近推出的“清洁能源和发展的投资框架”（EIF）提供了重要的补充^[7]。英国国内的不少学术研究机构直接或间接地参与了斯特恩报告的编写工作，对报告多持积极态度。如英国政府下属的 Tyndall 研究中心，提供了有关全球2℃升温上限的信息和数据的支持，赞扬报告使有关气候变化经济影响的长期争论更加透明^[8]。

但是，也有一些非常著名的经济学家对斯特恩

报告的研究方法和结论提出反对或质疑。例如，经济分析和模型专家 Tol 认为该报告针对最为悲观的影响得出不可信的结论，采用过低的贴现率，没有真正的成本收益分析^[9]。法国国际环境研究所 (CIRED) 的经济分析和模型专家 Hallegatte 认为该报告有关成本效益的分析不是现有文献的综述，而是一个独立模型研究，但采用简化模型简单外推在方法上是危险的。模型评估对适应的考虑严重不足，让最坏的影响延续 200 a 而不去有效适应是不可思议的^[10]。美国耶鲁大学教授、曾任总统经济顾问、堪称经济学界大师级人物的 Nordhaus 认为，对气候变化的常规经济学分析显示，最优减排模式应该是初期小幅削减，中、后期待经济和技术进一步发展后再较大幅度削减，与斯特恩报告立即大幅度削减的结论正好相反^[11]。英国剑桥大学的 Ramsey 教授、著名经济学家 Dasgupta 从公平的伦理学角度指出，斯特恩报告的结论隐含了作者对代际公平的观点，作者得出立即大幅度减排的结论的原因并不在于作者所宣称的那些科学事实，而关键在于模型参数设定了 0.1% 这一近乎为零的极低贴现率。0.1% 的贴现率意味着当代人必须要把收入的 97.5% 用于储蓄留给子孙后代，这是根本不现实的。如果调整贴现率则结论就会完全不同。因此，他批评该报告是一个政治报告，而非学术报告^[12]。

值得注意的是，欧洲背景的学者虽然对斯特恩报告的方法论和具体数据提出质疑，但并不否定气候变化问题是当今世界面临的最严重的挑战之一^[9]。

2.3 环境 NGO 的观点

斯特恩报告赢得了环境非政府组织 (NGO) 几乎异口同声的称赞和支持，如世界自然基金会 (WWF) 和地球之友欧洲部等纷纷发表声明响应，并立刻引用该报告的结论和观点支持自己的环保宣传活动，向国际社会和本国政府施加压力。WWF 在声明中强烈呼吁参与 COP12 谈判的各国政府马上行动，就后京都国际制度制定一个清晰的计划。敦促欧盟发挥领导者的作用并牢记自己的义务，同时为发展中国家的适应提供资助^[13]。

2.4 企业界的观点

企业界对斯特恩报告的内容也非常关心，但出于国家和本行业利益的考虑，观点不尽相同。例如：作为能源企业代表的英国壳牌 (Shell) 公司主席 James Smith 强调，尽管气候变化带来很大的风险，但发展仍是必须的，能够享受能源服务的人不能认为世界仍有 16 亿人用不上能源是天经地义的。他从技术、资金、时间、人才、领导 5 个方面对低碳发展的前景抱乐观的态度^[14]。英国 EasyJet 航空公司执行总裁 Andy Harrison，针对该报告对航空排放的关注指出，尽管航空排放增长较快，但航空排放仅占全球排放的 1.5% 左右，短期内新材料新技术也难以提供切实可行的解决方案。他强烈反对航空业采用乘客税等价格手段促进减排，因为这样等于打击了效率较高的航空公司。同时他提出可以通过尽快将航空排放纳入欧盟排放贸易体系、进一步提高运营效率、提高消费者的环境意识等三个途径促进航空业的减排。斯特恩报告呼吁全球立即采取强有力的减排行动，对于可再生能源发展带来新的动力，有太阳能企业的代表在欢迎的同时批评斯特恩报告其实走得还不够远。

但澳大利亚以咨询业为主的 Lavoisier 集团则质疑斯特恩报告科学部分的严谨性，指责气候变化的科学问题已经明显政治化了，警告政府不要受其结论的蛊惑，反对政府批准议定书^[15]。

3 对后京都谈判和中国的影响及中国的应对策略

3.1 对后京都谈判的影响

斯特恩报告的出台必然会对后京都谈判产生一定的影响。由于该报告阐释和支持了欧盟在气候变化问题上的基本观点，欧盟利用该报告对内促进统一立场的形成，对外推动后京都谈判的意图非常明确。英国政府作为报告的委托方和资助方，更是积极利用各种国际场合游说和推销报告有关后京都国际气候制度的构想。2007 年 1 月，德国接替英国成为欧盟和 G8 双重轮值主席后，促成欧盟峰会达成了新的温室气体减排目标和可再生能源发展目标，气

候变化仍将是今年 G8+5 峰会的主要议题。

斯特恩报告有关立即采取行动以避免气候变化风险的主张在发展中国家内部也会引起一定的共鸣,尤其是排放量很小但受气候变化严重威胁的发展中国家,如小岛国,有可能成为欧盟推进后京都国际谈判的同盟军。斯特恩报告所倡导的主要依靠市场手段的政策思路,也可能使一些发展中国家对全球碳市场抱有不切实际的幻想,造成发展中国家之间的恶性竞争。

随着2007年IPCC第四次评估报告的陆续推出,对于气候变化的科学认识问题将再次成为国际社会关注的焦点。尽管相对于斯特恩报告而言,IPCC报告对不同观点的反映比较平衡,主要结论相对缓和,但第四次评估报告比以往报告的结论有所强化,二者一唱一和,形成推进后京都谈判的一股合力,也不可小视。

3.2 对中国的影响

中国作为发展中大国,在国际气候谈判中的地位举足轻重。斯特恩报告对中国也给予了高度关注,报告赞扬了中国在应对气候变化方面做出的巨大努力,认为中国采取的政策“雄心勃勃”。但是,从斯特恩报告的关键结论看,其所倡导的稳定大气温室气体浓度的排放情景与中国处于快速工业化的特定发展阶段和具体国情有明显的偏离,主要表现在以下几个方面:

首先,斯特恩报告提出发展中国家2050年比1990年排放增长不能超过25%,而中国快速工业化进程至少要延续到2020年,温室气体排放还会有较大幅度的增长,难以实现上述目标。其次,斯特恩报告认为减排成本可控制在GDP的1%(以中国2006年GDP计算大约为250亿美元),未免过于乐观。例如,建筑节能改造需要额外投资约为15%,可再生能源相比传统能源需要额外投资在30%以上。减排的巨额资金从何而来?国际资金援助不过是杯水车薪。第三,斯特恩报告倡导的碳税和统一国际碳市场等以市场为基础的政策手段的作用也是有限的,最终还是让相对拥有经济和技术优势的发达国家受益。中国尽管目前所占CDM市场份额较大,每

年大约有20亿欧元收益,然而一旦纳入全球减排体系,长远来看,中国在国际碳市场和国际贸易市场竞争中都将面临严峻的挑战。欧盟排放贸易体系第二阶段很可能对CER进口进行限制,还宣布考虑在国际贸易中对来自没有承担减排义务国家的进口产品征收边界调整税。最后,斯特恩报告对技术进步的估计,尤其是对碳捕获与碳存储技术(CCS)的推广应用前景和减排潜力显得太过乐观。而实际上,该技术的可靠性、成熟性、经济成本以及在发展中国家大规模应用可能带来的诸多问题并没有解决,何况处理过程还需要消耗大量能源。斯特恩报告强调低碳技术将带来无限商机,恐怕主要是从欧盟企业的角度来预见,因为中国在未来国际低碳技术市场中的地位更多地不是卖家而是买家。

3.3 中国的对策建议

通过以上分析和评价可见,斯特恩报告尽管历时一年多付出了巨大的努力,有一定创新,但限于其服务于英国和欧盟推进后京都谈判的政治目标和战略定位,在方法论上存在严重缺陷,导致其关键结论片面强调尽早采取减排行动,忽视了发展中国家的发展需求、资金来源、技术转让以及适应等重要问题。对此,一方面,中国的决策者要有清晰的认识,同时通过深入研究、剖析和广泛宣传,提高公众对气候变化问题的认识;另一方面,中国也需要通过具体的行动向国际社会表明中国的立场。当前,中国仍处于工业化进程中的关键时期,应以节能优先,从节能与减排的一致性上强调低碳发展。同时,加强关键技术的研发,做好从实验室开发到商业化应用全过程的逐级放大,尤其要避免盲目跟进和一哄而上。

总之,斯特恩报告的出台仅仅是后京都国际气候谈判中各种矛盾斗争的一个开始、一个侧面,中国面临日益强大的国际减排压力,未来的道路必然异常坎坷和漫长。 ■

参考文献

- [1] Stern N. The Economics of Climate Change: The Stern Review [M]. Cambridge, UK: Cambridge University Press, 2006.

- [2] 潘家华. 后京都国际气候协定的谈判趋势与对策思考 [J]. 气候变化研究进展, 2005, 1 (1): 10–15.
- [3] Blair T. PM's Comments at Launch of Stern Review [R/OL]. 2006. <http://www.number10.gov.uk/output/Page10300.asp>.
- [4] UK Response to Stern Review on Climate Change [N/OL]. Reuters, 2006–10–30. <http://www.alertnet.org/thenews/newsdesk/L3038543.htm>.
- [5] de Boissieu C. The Factor 4 Objective: Addressing the Climate Challenge in France [R/OL]. 2006. <http://www.industrie.gouv.fr/energie/prospect/pdf/facteur4-rapport-final-engl.pdf>.
- [6] Anon. Is Stern Report 'Alarmist and Incompetent?' [N/OL]. EurActiv, 2006–12–12. <http://www.euractiv.com/en/sustainability/stern-report-alarmist-incompetent/article-159346>.
- [7] Robert M S, Amartya S, Joseph S, *et al.* Responses to the Stern Review [R/OL]. 2006. http://www.hm-treasury.gov.uk/media/986/EB/Stern_Review_Quotes.pdf.
- [8] Tyndall Centre for Climate Change Research. Professors Comment on the Stern Report [R]. 2006.
- [9] Tol R. The Stern Review of Economics of Climate Change: a comment [R/OL]. 2006. <http://blog.european-climate-forum.net/>.
- [10] Hallegatte S. Comments on the Stern Review and Its Assessment of the Economic Cost of Climate Change [R/OL]. 2006. <http://www.centre-cired.fr/forum/article438.html>.
- [11] Nordhaus W. The Stern Review on the Economic of Climate Change [R/OL]. 2006. <http://www.econ.yale.edu/~nordhaus/homepage/SternReviewD2.pdf>.
- [12] Dasgupta P. Comments on the Stern Review's Economics of Climate Change [R]. London: the Foundation for Science and Technology at the Royal Society, 2006.
- [13] WWF. Assessing the Economic Cost of Climate Change [R/OL]. 2006. http://www.panda.org/about_wwf/where_we_work/europe/what_we_do/epe/index.cfm?uNewsID=84700.
- [14] The Foundation of Science and Technology. Dinner/Discussion Summary on the Stern Review on the Economics of Climate Change [C]. [S. 1.]: The Royal Society, 2006. http://www.foundation.org.uk/events/pdf/20061108_Summary.pdf.
- [15] The Lavoisier Group Inc. Comment on Scientific Issue in the Stern Review Papers [R]. 2006. <http://www.lavoisier.com.au/papers/articles/sternfinal.pdf>.

The Stern Review and Its Possible Impacts on Post-Kyoto Climate Negotiations

Chen Ying, Pan Jiahua, Zhuang Guiyang

(Research Center for Sustainable Development, Chinese Academy of Social Sciences, Beijing 100732, China)

Abstract: The Stern Review published in October 2006 has gained wide responses at international level. In this paper, a preliminary assessment is conducted to summarize and analyze the international background of its preparation, the methodology and the key conclusions. Comments and opinions from a variety of reviewers, including government, academic institutions, industry and environmental NGOs are comprehensively reviewed to highlight the possible impacts of the Stern Review on post-Kyoto climate negotiations. In conclusion, it is argued that the emissions scenarios and market-based policy recipes provided in the Stern Review could not meet the development needs of developing countries, and their concerns on a series of important issues such as capital sources, technical transfer and adaptation are ignored.

Key words: Stern Review; post-Kyoto climate negotiations; impacts