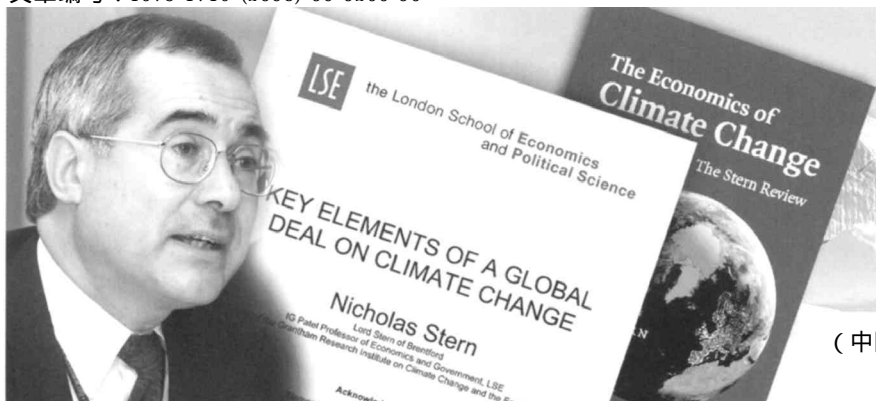


文章编号: 1673-1719 (2008) 05-0266-06



## 对斯特恩新报告的 要点评述和解读

陈迎, 潘家华

(中国社会科学院城市发展与环境研究中心,  
北京 100732)

**摘要:** 2006年10月,英国推出的由著名经济学家斯特恩爵士领导编写的《斯特恩回顾:气候变化经济学》,从经济学的角度着重论述了全球应对气候变化的紧迫性,强调只有尽快大幅度减少温室气体排放,才能避免全球升温超过2℃可能造成的巨大经济损失,且减排成本并不高。2008年4月,斯特恩爵士再次推出一份报告,提出为实现上述目标构建2012年后国际气候制度的基本要素,这对后续国际谈判可能会产生一定的影响。通过比较分析两份报告的关系和不同特点,对新报告中国际气候制度设计和评价的基本原则,全球减排的长期目标和减排义务的分担,通过资金、技术、市场、适应等国际政策措施吸引发展中国家参与,减少毁林排放,以及政策执行和制度建设等问题进行了评述和解读,其中内涵对深入开展国际气候制度的研究和我国参与国际气候谈判有重要启发。

**关键词:** 斯特恩报告; 2012年后国际气候制度; 国际气候谈判

**中图分类号:** D820/P467 **文献标识码:** A

### 引言

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、现任英国首相经济顾问尼古拉斯·斯特恩爵士领导编写的《斯特恩回顾:气候变化经济学》<sup>[1]</sup>(以下简称原报告)正式对外发布。该报告受到国际社会的高度关注,引起了广泛反响<sup>[2]</sup>。2008年4月30日,斯特恩爵士领导的研究小组又推出了一份新报告——《气候变化全球协定的关键要素》<sup>[3]</sup>(以下简称新报告)。该报告共分为8个部分,除第一部分概括论述应对气候变化给人类社会带来的挑战与机遇及第八部分总结全文之外,报告的其他部分(主体部分)分别从减排目标、发展中国家的参与、国际碳市场、减少毁林的资金问题、技术、适应等方面,提出了一套完整的2012年后国际气候制

度设计方案。作为向全球参与谈判的决策者提出的政策建议,斯特恩新报告的目的在于影响国际气候谈判,为促进2009年底在哥本哈根会议达成2012年后的国际气候协定提供可供谈判的蓝本。本文经过分析,对其中要点作了评述和解读。

### 1 斯特恩新报告与原报告的关系及其特点

从逻辑上看,原报告主要是从经济学角度论证了欧盟倡导的全球升温不超过2℃的长期目标的科学性、可行性、紧迫性。新报告是原报告的延续,不再重复论证已经得出的结论,而是直接接受原报告的主要结论,并以之作为2012年国际气候制度设计的前提。不仅如此,为了强化国际气候谈判的紧迫性,斯特恩还进一步强调,基于新发表的政府间气

收稿日期: 2008-06-17; 修订日期: 2008-07-27

基金项目: 科技部“十一五”国家科技支撑计划项目“《联合国气候变化框架公约》谈判方案设计对策研究”(2007BAC03A07)资助

作者简介: 陈迎(1969-),女,副研究员,主要从事国际气候制度、气候变化政策等方面的研究。E-mail: cyncass@163bj.com

候变化专门委员会 (IPCC) 第四次评估报告 (AR4) 等新的科学证据, 2006 年原报告中对于气候变化的危险性仍然估计不足。

从形式上看, 原报告花费大量篇幅进行了减缓气候变化行动的成本与避免未来气候变化不利影响的经济损失的估算, 以及经济学的成本效益分析。科学味道比较浓, 技术层面的工作比较多, 政策建议部分相对较弱, 政策工具的应用不是很具体。新报告几乎没有科学事实的论述, 没有一个图表, 完全是政策建议, 对政策的某些细节考虑比较周密。

从立场上看, 原报告是受英国政府的委托, 作为政府部门下的一项工作来推进, 由政府组织发布, 编写小组内的工作人员很多是政府部门的官员, 因此英国政府并不回避其支持和参与的重要角色。但对于新报告, 英国政府则以答记者问的方式, 强调斯恩特先生 2007 年 4 月已经离开政府部门去伦敦经济学院工作, 而伦敦经济学院是世界著名的学术机构; 因此, 新报告只是学术机构提供的众多独立报告中的一份, 与政府无关, 英国政府虽然欢迎这份报告, 但并不一定同意或采用其中的建议。但实际上可以想见, 新报告不可能与政府立场无关, 它必然会反映英国和欧盟的基本立场。英国政府刻意保持距离, 目的在于维护其学术性和独立性, 避免因政策性较强而使其公正性受到质疑。

从内容的完整性来看, 原报告长达 600 多页, 涉及气候变化问题的方方面面, 内容不可谓不全, 但政策比较零散, 不成体系。新报告仅仅 50 多页, 但从国际气候制度设计的角度, 覆盖了所有相关要素, 是一份比较完整的设计方案。

## 2 制度框架设计和评价的基本原则

构建和评价国际气候制度应该遵循的原则, 体现了作者的基本思路。斯特恩新报告开篇就提出 3 个基本原则: 一是效果, 主要指减排的环境效果; 二是效率, 主要指减排成本的最小化; 三是公平, 其含义比较广泛, 不同国家常常有不同的理解。新报告应用这 3 个原则评价减排指标的合理性。不过国际上早就有类似的提法, 例如, 2003 年欧洲研究机

构 Ecofys 就曾提出一套国际气候制度的评价标准<sup>[4]</sup>, 包括环境有效性、经济成本、政治可接受程度 (相当于公平原则), 此外, 还包括技术可行性等其他评价标准, 并且对不同分担方案进行了定量分析和评估。相比而言, 新报告提出的这 3 个基本原则虽然没有错, 但并不全面, 也没有新意。

## 3 全球减排的长期目标和减排义务的分担

减排目标和减排义务的分担是国际气候谈判的焦点问题, 也是任何国际气候制度方案不可或缺的核心内容, 斯特恩新报告也不例外。新报告继续坚持并试图说服国际社会接受和确认全球升温不超过 2℃ 的目标是一个合适的长期目标, 并以此作为后续一系列政策和制度设计的前提和科学基础。但从表达方式上看, 斯特恩新报告有了新的发展。

首先, 以温室气体稳定浓度指标表示的长期目标水平更低。原报告提到的稳定浓度目标是 450 ~ 550 mL/m<sup>3</sup>, 新报告将其改为 450 ~ 500 mL/m<sup>3</sup>。其次, 明确了新目标对应的全球温室气体排放总量上限和减排途径。新报告计划从目前每年 400 亿 t CO<sub>2</sub> 当量的排放量, 降低到 2050 年的 200 亿 t CO<sub>2</sub> 当量, 以后进一步降到 100 亿 t CO<sub>2</sub> 当量。第三, 减排目标更贴近每个人。新报告根据 2050 年的全球温室气体排放总量上限以及 2050 年全球总人口预测数据, 进一步推算出人均 2 t CO<sub>2</sub> 当量的减排目标, 并采用紧缩趋同的原则, 要求 2050 年发达国家与发展中国家人均排放都降到 2 t CO<sub>2</sub> 当量左右, 实现人均排放的趋同。

为了实现上述长期目标, 斯特恩新报告提出发达国家与发展中国家的义务分担方案。即发达国家应该首先采取行动, 发挥领导者的角色, 从当前人均排放逐步下降, 2050 年要下降到 2 t CO<sub>2</sub> 当量, 相当于在 1990 年基础上减排 80% ~ 90%; 而发展中国家也必须采取行动, 因为到 2050 年, 全球人口将达到 90 亿, 其中发展中国家人口就接近 80 亿。至于发展中国家采取行动的方式, 新报告认为目前可以是国家的政策措施, 待有成果并得到资金和技术的转让后再采取进一步的减排行动。但到 2020 年多数

发展中国家应该承诺具有约束力的减排目标。

上述目标尽管也试图体现“共同但有区别的责任”的原则,但是否具有可行性,可以作如下的分析。

以美国为例,斯特恩新报告提到,美国目前的人均排放大约是20~25 t CO<sub>2</sub>当量,2050年要实现人均2 t CO<sub>2</sub>当量的趋同目标,需要到2050年在目前基础上减排90%~92%。考虑到美国2005年排放量比1990年增长大约16%,若2050年在目前基础上减排90%~92%,则相对于1990年需减排88%~91%。目前,美国的排放量仍在增长,还没有出现下降的拐点,美国总统布什提出的方案是2025年才停止增长。国会讨论的排放上限和排放贸易方案中最激进的也只是2050年在2005年基础上减排80%<sup>[5]</sup>。可见,这么高的减排目标显然是不可能实现的。

不仅美国不可行,英国目前人均排放大约是10~12 t CO<sub>2</sub>当量,2050年要下降到2 t CO<sub>2</sub>当量,需减排80%~83%,也超过了英国2050年减排60%的目标。因此,英国政府对斯特恩新报告的目标并不认同。只是将其作为对发达国家与发展中国家之间的减排义务分担的一种数学上的解释,并不是建议采用紧缩趋同的方案。英国认为,目前表态基于哪种方法承诺减排义务还为时过早,各种方法都应该纳入考虑之列。

显然,如果上述减排目标对发达国家不可行,对发展中国家就更不可行了。中国目前人均排放是5 t CO<sub>2</sub>当量,印度是2 t CO<sub>2</sub>当量,2050年要降到2 t CO<sub>2</sub>当量,中国相对目前要减排60%,即使近期允许一定程度的增长,但未来几乎没有发展空间。

由此可见,长期目标不可行。而且,正如斯特恩报告所承认的,这一目标从公平性的角度也有缺陷,选择2050年人均2 t CO<sub>2</sub>当量作为全球趋同目标只是一种实用的方法,并没有考虑发达国家的历史责任和发展中国家的未来排放需求。因为发达国家多数已经完成工业化进程,目前人均排放远远高于发展中国家,在人均排放趋同的过程中始终高于趋同目标。而尚未完成工业化进程的发展中国家,在人均排放趋同的过程中,即使短期内人均排放允许有少量增长,仍难以满足实现工业化的发展需求,未来发展空间受到很大的限制,这是不公平的。

此外,还应该注意,斯特恩新报告提到了生产者与消费者之间分担义务的问题,并认为这是公平原则的一个重要组成部分。这是对近来国际上热议这一问题的一种回应,有积极的意义,但并没有提出解决这一问题详细可行的方案,要在2012年后国际气候制度安排中有所体现几乎是不可能的。

#### 4 发展中国家的参与问题

斯特恩新报告特别强调发展中国家应参与减排和国际排放贸易,提出一些吸引发展中国家参与的经济激励手段,例如以“批发”方式扩大CDM的规模,引入部门方法等。但这些貌似公平的新建议,背后隐藏很多问题。例如,从减排目标和时间安排看,到2050年发达国家与发展中国家都要趋同到人均2 t CO<sub>2</sub>当量,没有对不同国家的具体国情加以区别对待。为了实现趋同目标,要求多数发展中国家2020年就要承诺具有约束力的排放目标,与发展中国家的排放需求相差甚远,是不现实的。为了促进发展中国家的参与,报告提出“单向贸易”(one-side trading),将现有CDM规则从基于单个项目变为“批发”,以扩大CDM的规模和范围。表面上这是为了吸引更多资金,实际上是为发展中国家引入变相的国家减排目标。针对发达国家对碳泄漏引起的竞争力的担忧,报告还建议为参与国际贸易的能源密集型工业部门(钢铁、水泥等)制定标准化的基准线(benchmark)。由于发展中国家与发达国家之间,发展中国家同一部门在不同地区之间,同一部门大型企业中小企业之间均存在巨大的差异,标准化的基准线无疑将对发展中国家,特别是相对落后地区的发展造成严重影响。

除此之外,在某种程度上,气候变化谈判中适应、资金、技术、国际碳市场等议题的核心目的都是通过“胡萝卜”加“大棒”软硬兼施地促使发展中国家参与全球减排。斯特恩新报告从国际气候制度的角度对这些问题也有较多的讨论。

##### 4.1 适应

斯特恩新报告重申所有国家都需要适应,但重

点谈贫穷国家更需要适应，适应对国家发展具有重要意义，要将适应问题纳入国家发展计划，气候变化是影响发展的综合问题。通过发展援助资金渠道提供适应援助资金，可以鼓励各国将适应与发展综合考虑。新报告也承认发达国家因其历史排放累积而在全球适应气候变化行动中所应承担的义务和责任，以及发展中国家的适应行动应该获得发达国家的援助。

相对较新的观点和做法是提出以发达国家拍卖部分排放额度为适应筹集资金，同时从长期来看还期望中等收入国家能为增加援助资金做出贡献。提出适应与减缓挂钩：减缓努力、支付能力和历史责任决定提供适应资金的量。提出适应资金分配的标准：第一，气候变化所带来的影响；第二，面对影响的脆弱性；第三，获得国际投资的能力；第四，政府对援助资金使用的承诺和能力。对资金的管理和监督机构（世界银行、国际货币基金组织等）也提出了建议。此外，提出市场、技术和信息也能促进适应。

中国作为发展中国家，对气候变化的不利影响比较脆弱，对适应问题高度关注，但也必须清醒地认识到，发达国家总会以各种理由，包括适应的成本效益评估需要研究等技术障碍的理由来推托责任，不可能为适应提供充足的资金。中国已经被指在碳市场上所占份额过多，即使能募集到一些资金，由于发展中国家之间的分化及其对资金的争夺，中国也不太可能从中获得很大收益。

#### 4.2 技术

斯特恩新报告将低碳技术分为3类以区别对待：促进现有低碳技术的扩散，鼓励接近商业化的技术的开发和放大，同时要创造着眼未来的突破性技术。但报告大谈低碳技术的全球市场，强调技术的开发、扩散和应用，回避发展中国家关心的技术转让。同时，还以促进技术应用和需要建立国内和国际促进技术扩散和应用的制度安排为名，建议采取全球协调的行动，如制定全球统一标准（电器、建筑、交通等能效标准），建立全球性公共基金，将针对发展中国家的定向资助采用基于部门或规划的方法。这些建议对国际气候谈判的影响，尤其是对中

国的影响值得研究。

#### 4.3 国际碳市场

国际碳市场是《京都议定书》的重要成果，也是未来国际气候制度的重要组成部分。斯特恩新报告在强调排放贸易、法规、标准和税收等不同减排政策和措施应多管齐下的同时，从环境效果、降低减排成本和吸引私营部门资金流向发展中国家3个方面，论证了国际排放上限和排放贸易制度的合理性，充分肯定了市场对实现成本有效性方面的重要作用。为了扩大国际碳市场，构建全球碳市场，需要连接现有区域市场，乐观预计2020年市场规模可以达到每年200~750亿美元，2030年达到500~1000亿美元。未来国际碳市场的蓬勃发展可能带来的技术和资金对发展中国家来说似乎颇具诱惑力，但是国际碳市场的发展是供给和需求之间的平衡，最重要的决定因素是发达国家承诺减排义务的多少。如果发达国家无法实现到2050年人均排放趋同目标，对国际碳市场规模的估计就未免有些盲目乐观。

此外值得注意的是，新报告也强调，为了使发展中国家获得更多的收益，发展中国家自身要努力达到数据和制度等方面的要求，创造吸引投资的环境。

#### 4.4 资金机制

斯特恩新报告中虽然没有专门章节论述资金机制，但许多地方有所涉及，如为适应问题筹集资金，为减少毁林筹集资金，技术开发和转让需要投资，国际碳市场能为发展中国家带来可观的资金，等等。但新报告对于资金机制的未来发展没有明确的思路。值得注意的是，英国政府在对报告的评论中，特别强调了英国“环境转型基金”（Environmental Transformation Fund）与世界银行合作在曼谷会议上新推出的一揽子“气候投资基金”（Climate Investment Fund, CIF）。除英国之外，与世界银行合作的还包括美国的“清洁技术基金”（Clean Technology Fund, CTF）和日本的“清凉地球50倡议”（Cool Earth 50 Initiative）。这些资金将主要用于建立“清洁技术基金”、“森林投资基金”以及“适应和气候恢复力试验项目”3个专项基金。英国等发达国家在公约框

架外建立新的资金机制一直受到国际社会的广泛质疑<sup>[6]</sup>，因为这样可能造成有限资金外流，从而使公约框架内现有资金机制面临更大的困难，如资金来源更加不足，平行机制之间的运作可能引起冲突等。

## 5 减少毁林排放

减少毁林排放是近年来国际气候谈判中出现的新热点，受到发展中国家，尤其是南美、东南亚一些国家的高度关注。斯特恩原报告中虽有涉及，但多从成本效益角度考虑其对全球减排的作用，在制度层面的讨论不多。新报告将其单独列出进行详细的讨论，以回应一部分发展中国家的现实需求，其中一些观点值得关注。

首先，明确将毁林问题国际化。国际森林问题有关全球利益与国家主权的冲突与平衡一直是国际上有争议的问题。原报告强调国家层面的政策占主导地位，建议在国家层面建立和推进清晰的森林产权，确定土地所有者、社区和伐木方的权利和责任，鼓励当地社区的广泛参与。而新报告特别强调毁林问题的国际化和国际协调行动的重要性。

其次，关注与毁林相关的碳泄漏问题。斯特恩新报告强调应该采取协调合作行动并保证一定的规模，以确保某一地区的砍伐减少，不会引起另一地区的砍伐增加。实际上，与减排行动相关的碳泄漏问题非常复杂，碳泄漏与产业转移的必然趋势往往难以区分，国际上对碳泄漏的程度、影响和应对措施等一直颇有争议。在减少毁林排放问题上提出碳泄漏问题，一旦推而广之，很可能引起更大范围的争议。

第三，支持完全将减少毁林排放纳入碳市场。原报告对此态度比较保守，认为将减少毁林纳入碳贸易，第一承诺期是不可能的；中期考虑调整并对减排潜力进行评估；随着减排成本的提高及相关技术障碍被克服后其可能性才比较大。但在新报告中，明确提出中长期气候制度应将森林完全纳入到全球碳贸易中来。

第四，提出筹集资金的可能来源。新报告将多边基金机制及碳贸易机制作为筹集资金的可能来源，同时认为来自私人部门的支持也很重要，因为全球

林业部门中的直接私人投资占全部林业资金的90%。减少毁林排放固然对全球减排有重要作用，但是如果减少毁林可以获得经济补偿，中国等一些国家通过植树造林扩大吸收碳汇就更值得提倡和激励。但是斯特恩新报告对此只字不提，显然有偏颇之处。此外，英国政府预计2008年底前推出《全球金融与林业》的评估报告，在后续谈判中可能利用毁林议题作为实现分化发展中国家这一政治目的的一种手段，也值得注意。

## 6 执行和制度安排

斯特恩新报告不仅提出国际气候制度各要素的具体设计方案，还有专门的章节讨论执行和制度安排问题，提出了分3个阶段实施的时间表。

第一阶段是从现在到2009年哥本哈根会议。主要目标是为发达国家设定排放上限，同时明确发展中国家的责任，初步商定减少毁林排放的制度模式，以及展示应对气候变化的关键技术。

第二阶段是2010—2020年。力图在资金和技术方面建立有效的合作机制，以此作为发展中国家接受排放目标的基础。

第三阶段是2020年之后。所有国家都参与排放目标和排放贸易的国际体系并坚持在技术协议下开展国际技术合作。

同时，报告还提出政策制定和制度安排需要遵循的4个原则：监测、核查、验证和数据的可靠性，适应知识进步和环境转变的灵活性，国家目标分解到地方目标过程中的利益平衡和灵活性，一定程度的实用主义。报告专门讨论执行和制度安排问题，总目标就是将上述各项对国际气候制度基本要素的建议在国际和国内层面上法律化、制度化。

总之，两份斯特恩报告逻辑思路上一脉相承。丹麦首相拉斯穆森对斯特恩爵士继续开展气候变化经济学的分析，以及为积极推动国际气候谈判而做出的贡献表示欢迎。英国前首相布莱尔也盛赞报告的分析和政策建议非常值得一读，他鼓励从今年的八国峰会开始就应该抓住每一次机会，打破当前的谈判僵局。相对而言，IPCC主席乔帕里博士的评价比

较谨慎，他强调全球气候协定必须基于坚实的科学基础，通过公平和有效的解决方法应对人类面临的挑战<sup>[7]</sup>。无论如何，2012年后国际气候制度的发展需要有创新的思维，对斯特恩新报告的认真解读，对深入开展国际气候制度的研究和我国参与国际气候谈判都会有所启发。 ■

致谢：作者在与研究人员陈洪波、郑艳、庄贵阳、蒋尉和研究生崔玉清、王文军、谢来辉、谢倩漪、李晨曦共同讨论的过程中受益，特此致谢。

#### 参考文献

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

[2] 陈迎, 潘家华, 庄贵阳. 斯特恩报告及其对后京都谈判的可能影响 [J]. 气候变化研究进展, 2007, 3 (2): 114-119

[3] Stern N. Key Elements of a Global Deal on Climate Change [R]. The London School of Economics and Political Science (LSE), April 30, 2008

[4] Höhn N, Harnisch J, Phylipsen D, *et al.* Evolution of Commitments under the UNFCCC: Involving Newly Industrialized Economics and Developing Countries [R]. ECOFYS GmbH, November 2002

[5] World Resources Institute (WRI). Comparison of Legislative Climate Change Targets in the 110th Congress [R]. WRI, December 7, 2007

[6] Khor M. World Bank Climate Funds under Fire from G77 and China [R/OL]. Bangkok News Update published by Third World Network (TWN), April 4, 2008[2008-04-10]. <http://www.twinside.org.sg>

[7] Independent Stern Report on Future Global Climate Deal Released [R]. London: London School of Economics, April 30, 2008

## Key Elements of the New Stern Report and Their Implications

Chen Ying, Pan Jiahua

(Research Centre for Urban Development and Environment, Chinese Academy of Social Sciences, Beijing 100732, China)

**Abstract:** In October 2006, the UK published “Stern Review: The Economics of Climate Change”, in which the authors (Stern *et al.*) highlight the urgency of global actions to address climate change, emphasize that the early and deep reduction of greenhouse gas (GHG) emissions is necessary to avoid the large economic losses resulted from the global temperature rising over 2 °C, and state that the costs of reduction are moderate. In April 2008, Stern put forth a new report to discuss the elements of the global climate regime beyond 2012 to achieve the above objective, which could be influential to subsequent international negotiations. In this paper, based on the comparison of characteristics of the two reports and their linkages, some key elements of the new report, such as basic principles for the design and evaluation of international climate regime, the long-term objective of global emission reduction and burden sharing, the participation of developing countries, and international policy incentives related to finance, technology, market and adaptation, the emissions reduction from deforestation, and policy implementation and institutional construction, are reviewed and analyzed in more details. The insights from the new report could illuminate the further research work in this field and the China's strategy to participate in the international climate negotiations.

**Key words:** Stern report; international climate regime beyond 2012; international climate negotiations