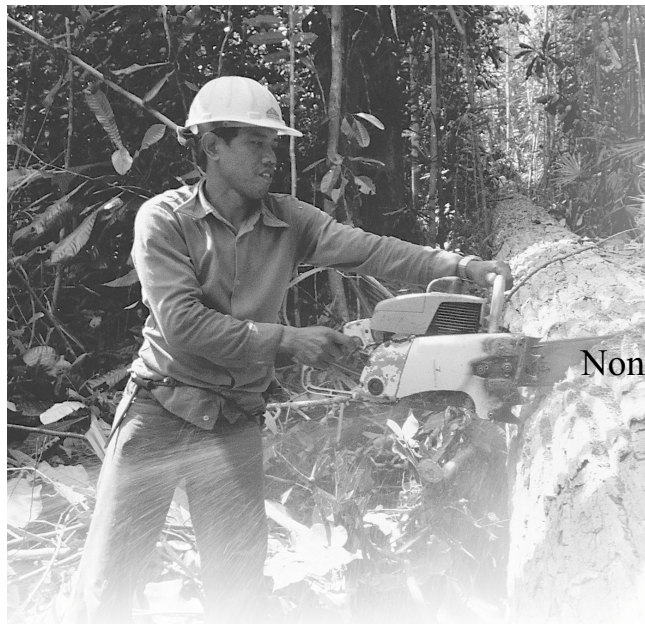


文章编号: 1673-1719 (2006) 01-0036-04



减缓气候变化与 可持续发展并非“零和博弈”

Non-Zero-Sum Game between Climate Change Mitigation and Sustainable Development

赵行姝

(中国社会科学院 美国研究所, 北京 100007)

摘要: 通过探讨气候变化与可持续发展之间的内在联系, 强调气候变化本质上是发展的问题而非单纯的环境问题, 主张只有将气候变化纳入可持续发展框架才能获得“双赢”结果。最后针对中国国情提出走全面、协调、可持续的低碳路径, 大力发展循环经济, 建设节约型社会。

关键词: 气候变化; 可持续发展; 低碳路径

中图分类号: F206/P467 **文献标识码:** A

引言

无论当前还是未来, 气候变化均是人类面临的严峻挑战之一。世界各国在寻求可持续发展的同时, 逐渐开始关注气候变化与可持续发展之间的内在联系, 并通过多学科的综合研究进行了大量意义深远、卓有成效的探索。本文即是在相关研究成果^[1-5]的基础上, 对“将气候变化纳入可持续发展框架”进行一系列追本溯源的再思考, 并针对中国国情提出切实可行的政策建议。

1 气候变化贯穿于经济过程始终

气候变化贯穿于经济发展过程的始终。一方面, 气候变化源于经济增长过程, 不同社会经济发

展路径带来的温室气体排放不同; 另一方面, 气候变化的结果又会反作用于国家的自然环境及社会经济。如图1所示, 气候变化由人类活动排放的温室气体所致, 这些温室气体排放源于化石能源的消费, 而化石能源消费又是经济增长的动力和一定物质生活水平的保障。劳动力与人口增长、资本积累、技术进步与管理效能、社会经济制度、自然资源禀赋等是决定经济增长的五大要素, 同时也是决定温室气体排放和气候变化应对能力的核心要素。因此, 考察气候变化与经济发展基本要素之间的内在关联, 无疑是制定适当政策的理论基础。

1.1 劳动力与人口素质

与发达国家相比, 发展中国家的初级部门(比如农业)在国民经济中所占份额较大, 初级部门的

收稿日期: 2005-10-10; 修订日期: 2005-11-10

作者简介: 赵行姝(1978-), 女, 博士, 主要从事能源经济、气候变化与发展方面的研究。E-mail: zhaoxingshu2003@yahoo.com.cn

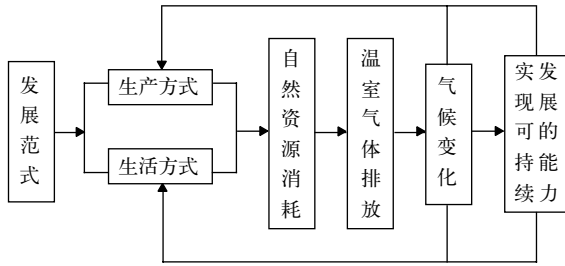


图1 发展与气候变化的关系

Fig. 1 The framework between development and climate change

就业人口比例也很大。以中国和美国为例，中国的农业产值占GDP的15%，农业劳动力比例高达50%；而美国的农业产值比例和农业劳动力比例均为2%。由于初级产品极易受到气候变化的影响，因此，相关行业的发展就与气候因素息息相关。

气候变化会对劳动力的健康状况、教育程度以及生产技能的培训等产生间接的负面影响，主要表现在以下3个方面：1) 货币收入与个人福利。以农业为例，若气候变化导致农业减产，自然会降低相关行业的实际工资水平，引发福利水平恶化的风险；2) 劳动力素质的提高。相关从业人员对气候变化的脆弱性，显然不利于发展中国家开展知识教育普及与技术人才培养；3) 就业变动与失业。如果遭受影响的部门中劳动力供给大于需求，就会导致失业，从而破坏整个劳动市场的平衡。

1.2 资本积累

气候变化与国家的资本和投资密切相关。首先，由于能源是经济增长的动力，国家发展政策通常倾向于向能源部门及其相关产业优先投资，而这些产业正是温室气体的主要排放源，且有可能会挤占国家对其他部门比如高新技术产业的投资，所以优先投资于能源行业对国家的经济结构调整和产业升级来说也有不利之处。第二，气候变化会直接或间接地影响企业的固定投资，而企业固定投资在投资中所占的比例最大^①，对经济波动的影响也最大。因而，气候变化有可能成为经济波动的主要原因之一。

第三，“全球500强企业”中80%明确承认，气候变化是一种商业风险，可能会使投资环境恶化。特别是发展中国家，因其对气候变化的脆弱性较高，又缺乏必要的软、硬件基础设施，所以与气候变化相关的投资风险较大，从而加剧了引进外资的难度。

1.3 技术进步与管理

所谓技术进步，是指对于任意给定的一组投入，所得到的产出比原来增加了。从这一定义中，我们不难看出技术进步对于促进经济增长的关键作用，应用先进技术可使在投入相同的情况下产出更多。同时，经济效率决定单位GDP的温室气体排放强度。因而，技术进步是同时提高经济效率和降低排放的一种无悔选择。通常，发展中国家的排放强度远远高于发达国家。根据《联合国气候变化框架公约》“共同但有区别的责任”原则，发达国家有责任通过各种途径，如清洁发展机制（CDM）约束其温室气体排放量。在这种背景下，发展中国家可以通过国际合作机制大力引进先进技术，利用高新技术改造传统产业，推动产业升级和结构调整，提高整个国民经济的综合效率。

1.4 自然资源

气候变化可以通过自然灾害直接破坏自然资源。由于自然禀赋是国家经济发展的物质基础，气候变化会影响到农业和林业等自然资源的生产力，这些不利影响又会传递到农林产品加工部门以及其他各种与之相联系的经济部门，最终会降低经济增长速度。因此，气候变化将成为社会经济发展的一种潜在威胁。此外，气候变化还可能借助人造因素间接威胁自然资源的可持续性。以森林资源为例，气候变化不仅通过各种极端事件直接破坏森林资源，而且还导致脆弱人群过度砍伐森林，这种掠夺性的开发利用终有一天会将林业资源破坏殆尽。但是，脆弱贫困人群维持个人生存与发展的各种资源极为有限，与富裕群体相比较，他们不得不在更大程度上

① 投资支出可以分为对企业的固定投资、居民住房投资、存货投资三个不同的范畴^[6]。

依赖自然资源。

1.5 制度因素

新制度经济学认为,虽然影响经济发展的因素很多,制度却是决定经济发展的一个不可或缺的因素,而且还是最根本性的因素。从人类发展史不难看出,制度缺陷显著时期,经济发展都是缓慢甚至倒退的;而在健康、良好的制度体系下,社会经济的正常运转才能得以保障,从而形成良性循环。一方面,制度结构完善与否很大程度上反映了国家社会经济的灵活性,即当某些冲击突然来临时,本国是否能够较快地做出相应调整以适应变化。发展中国家的社会基础设施,如健康和教育系统非常不健全,这就制约了发展中国家应对气候变化的能力。另一方面,制度结构完善与否对于政策实施具有重大意义。发展中国家无悔政策的潜力巨大,然而,制度的不完善却增加了气候变化政策的交易成本和实施成本,这些市场扭曲难以充分地将无悔政策的潜力变为现实。

2 将气候变化纳入可持续发展、实现“多赢”目标

如图2所示,人类社会在多种因素的共同驱动下不断发展。这些因素包括经济结构、技术进步、消费模式、人口、制度安排、贸易模式等,它们就像放在一个工具箱内的各种工具。由于自然地理环境、社会历史环境以及经济发展阶段的不同,各国为实现本国的发展目标所需的工具也不同。

全面、协调、可持续的发展路径,将有助于减缓气候变化;而粗放型经济增长范式,将大大增加温室气体的排放量,从而加速气候变化。气候变化对工具箱内的各种要素有着不同的直接或间接的影响,为减小甚至消除不利影响,必须参与减缓气候变化的行动。然而,一个国家能否采取实际行动以及采取什么样的行动,最终取决于本国的减排和

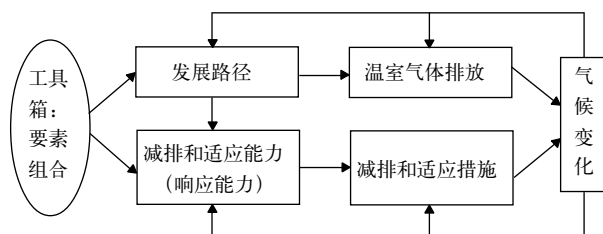


图2 “工具箱”理论示意图
Fig. 2 The theory for “tool box”

适应能力,即响应能力决定了实际行动。这种响应能力植根于发展路径,即由工具箱内的各种要素决定。这就是为何以欧盟为代表的发达国家强调减缓优先,而以“77国集团和中国”为代表的发展中国家强调适应优先的原因所在。

事实上,人们对减缓、适应气候变化与可持续发展的关系的认识是一个不断发展、逐步深入的长期过程。从最初的孤立讨论发展、适应与减缓,到寻求三者之间的交叉重叠,再到将适应与减缓纳入到可持续发展的框架内综合分析^②,无疑是一个巨大的进步。人类应对气候变化的减排和适应行动,只是人类寻求可持续发展过程中的一个组成部分,二者在不同领域、不同程度上相互作用。如果将气候政策与国家发展战略(包括经济、社会、环境等)结合起来考虑,将气候变化政策作为可持续发展战略的组成部分,把对人类脆弱性的反应由单项措施上升到单个问题(如修建大坝来控制洪水),再上升到多项目标相结合(如多用途的大坝工程、预警系统、保险、土地利用区划、流域综合治理等),最后上升到全面的可持续发展。这样,势必会事半功倍,实现减缓、适应和可持续发展之间的“多赢”目标。

3 全面、协调、可持续的低碳发展路径

作为一个负责任的发展中国家,中国已经切实采取了一系列政策措施,在减少温室气体排放、减缓气候变化方面取得了初步成效。我国的一些基本经济和社会事实还将长期存在,气候变化问题必须

② 潘家华. IPCC第四次评估报告动态:减缓与适应综合分析框架研讨会纪要. 研究快讯(内部资料), 2003, 第19期.

以这些基本事实为出发点。

首先,以《联合国气候变化框架公约》(以下简称《公约》)等国际协定为指导。中国政府核准《京都议定书》,充分显示了中国积极参与国际环境合作、促进全球可持续发展的意愿和决心。中国将一如既往地坚持发挥《公约》及《京都议定书》的指导作用,遵循《公约》确定的“共同但有区别的责任”原则,在发达国家率先采取减排行动、并帮助发展中国家提高应对气候变化能力的基础上,履行自己在《公约》下承诺的义务。

其次,将应对气候变化纳入国家优先发展领域。经济发展、社会进步和环境保护为可持续发展的三大支柱,但在不同国家、不同阶段,三者的相对重要性不尽相同。我国政府的观点是“气候变化既是环境问题,也是发展问题,归根到底是发展问题”。中国有必要根据自己的国情,正确认识气候变化和可持续发展在中国的具体含义,切实将气候变化问题纳入到国家优先发展领域,努力促进低碳技术的创新并实现其商业价值,增强企业竞争力和国家竞争力。

最后,积极参与国际经济与技术合作。如果发达国家能够根据《公约》等有关规定,采取一切切实可行的步骤,向中国转让适应气候变化以及环境无害化的相关技术,并支持中国增强技术开发与创新能力,必将进一步增强中国应对气候变化的能力。通过开展技术开发合作、建立有效的科技尤其是能源技术的推广机制、保障气候变化国际资金来源等多种方式,促使中国社会经济迈向低碳发展的可持续道路。

中国应按照科学发展观的要求,加快调整经济结构、转变经济增长方式,保护并合理利用各种资源,提高资源利用效率,以推动发展循环经济、努力建设资源节约型社会。具体来讲,应该重点考虑以下几个方面:

(1) 坚持技术优先,提高能源效率

控制能源消耗强度大的行业规模及发展速度,优化产业结构,走信息化的新型工业化道路。通过国际合作,引进、消化先进技术并尝试自主开发,缩

小与国际先进水平的差距。改变单纯的政府命令模式,转向税收等经济手段,充分发挥市场机制的作用,促进节能技术的推广和应用。

(2) 优化能源结构,推广清洁能源

积极发展水电、风能、太阳能等低碳或无碳能源,对于解决能源短缺,特别是提高农村生活质量、促进农村经济发展尤为重要。同时,还必须重视煤炭的清洁利用,尤其是燃煤发电技术是未来煤炭清洁利用的重点技术领域。此外,还应面向国际能源市场,充分利用国际优质能源资源。

(3) 建立可持续消费方式

可持续的生产方式和消费方式是推进可持续发展的两种途径,二者不可偏废。因此,除了关注生产方面,还应树立既符合国际发展潮流、又能反映我国具体国情和特有文化的可持续消费观,提倡健康文明、有利于节约资源和保护环境的生活方式与消费方式,比如鼓励使用绿色产品、抵制过度包装等行为。

参考文献

- [1] Gillet M. Some Issues on Interactions between Climate Change Policy and Sustainable Development in France [R]. Expert Meeting on AM-SD, Reunion Island, France, 2005.
- [2] Halsnæs K, Verhagen J, Lèbre La Rovere E, *et al.* Linkages between Development and Climate [R]. Roskilde, Denmark: UNEP Risoe Centre on Energy, Climate and Sustainable Development, 2003.
- [3] Markandya A, Halsnæs K. Climate Change and Sustainable Development: Prospects for Developing Countries [M]. London: Earthscan Publications Ltd., 2002.
- [4] Munasinghe M, Canziani O, Davidson O, *et al.* Integrating Sustainable Development and Climate Change in the IPCC Fourth Assessment Report [M]. Colombo, Sri Lanka: Munasinghe Institute for Development, 2003.
- [5] Munasinghe M, Swart R. Primer on Climate Change and Sustainable Development: Facts, Policy Analysis, and Applications [M]. Cambridge, UK: Cambridge University Press, 2005: 103.
- [6] 余永定, 张宇燕, 郑秉文. 西方经济学 [M]. 第二版. 北京: 经济科学出版社, 1999.