

## 前言

“气候变化2007—减缓”是政府间气候变化专门委员会(IPCC)第四次评估报告的第三卷，该卷深入分析了不同减缓和避免气候变化方法的成本和效益。

在“气候变化2007”评估报告的前两卷中，IPCC分析了气候变化的自然科学基础以及自然系统和人类系统的预期后果。该报告的第三卷分析了能够用于限制和/或避免温室气体排放的成本、政策和技术，以及将这些气体从大气中清除的一系列活动。第三卷指出需要采取一系列降低气候变化风险的适应和减缓行动。本卷还拓宽了评估的范围，将可持续发展与减缓气候变化的关系纳入其中。

每隔五年或六年的时间，IPCC提交一次关于气候变化的综合科学报告，对现有的科学、技术和社会经济文献作出评估。评估报告经过了多个阶段的严格评审，所有相关知识领域专家广泛参与其中，体现了地域平衡性并考虑了数以千计的意见，最终形成了一个透明而公正的结果。

作为世界气象组织和联合国环境规划署共同建立的一个政府间组织，IPCC有责任为决策者提供客观的科学技术发现，这些发现具有政策相关性但却无政策倾向性。这在减缓报告中尤为明显，本报告呈现了在国际协议的框架下可供各国政府考虑并在其国内政策和措施中可采用的工具。

数百位作者为本报告的编写工作做出了贡献。他们来自不同的背景，并掌握从排放模拟到经济学、从政策到技术的广泛专业知识。他们为本报告的编写工作倾注了大量的宝贵时间。我们谨向所有作者表示感谢，尤其感谢168位全身心投入报告编写过程的协调作者和主要作者。

编写IPCC评估报告是一个复杂并且不断充实的过程。我们谨向技术支持小组表示感谢，感谢他们

做出的大量组织工作。我们还谨感谢IPCC秘书处，感谢他们为高效率完成本次评估报告所做出的努力。

我们对以有关国家的政府表示感谢，荷兰政府主办了技术支持小组；泰国政府承办了批准本报告的全会；中国、德国、新西兰以及秘鲁政府承办过主要作者会议；同时感谢其它所有为所有为IPCC的工作提供财政和后勤支持的国家。

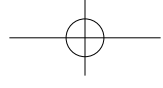
我们谨在此由衷地感谢IPCC主席Rajendra K.Pachauri博士，感谢他坚定而审慎的指导，我们还衷心地感谢第三工作组的两位联合主席Ogunlade Davidson博士和Bert Metz博士，感谢他们成功地带领工作组朝着积极、高效并且具有建设性的方向迈进。



米·雅罗  
世界气象组织秘书长



阿·施泰纳  
联合国环境规划署执行主任



## 序

IPCC第四次评估报告第三工作组的报告“减缓气候变化”主要回答五个与全世界决策者有关的问题：

- 我们能为减少或避免气候变化做些什么？
- 这些行动的成本有多高以及它们与不采取行动的成本有何关系？
- 还用多长时间才能完成为实现大气温室气体浓度稳定所需的大幅度减排？
- 采取什么政策行动才能克服实施中的各种障碍？
- 如何能够使气候减缓政策与可持续发展政策协调一致？

对造成排放的社会各行业的减缓方案的描述是本报告的核心。共分为七章，分别从能源供应、交通运输、建筑、工业、农业、林业和废物管理方面涉及了各种减缓方案，还有一章涉及跨行业问题。作者为读者提供了一个关于各行业特点的最新概况、可采取的减缓措施、成本和具体障碍以及政策实施问题。此外，按行业并从全球角度给出了减缓潜力和成本的估值。本报告把自下而上的技术研究信息与自上而下的模型结果相结合。从逐步实现全球平均温度稳定的长远角度看待短期减缓措施。这提供了与政策相关的信息，并指出了各项稳定目标与必要的减缓时间及减缓量之间关系。在国家和国际层面采取减排行动的政策和措施在第13章中作了阐述，这是对有关行业章节的补充。减缓气候变化、适应和可持续发展之间的联系在本报告的相关章节中作了深入的论述，其中一章概括了可持续发展与减缓气候变化之间联系。

### 过程

在两次确定范围的会议之后，2003年IPCC第二十一次全会批准了报告纲要，于是评估报告的编写过程正式启动。此后不久，根据各国政府和国际组织的提名，第三工作组建立了一个由168位主要作者（其中55位来自发展中国家，5位来自经济转型国家以及108位来自OECD国家）和85位贡献作者组成的写作班子。百分之三十六的主要作者来自发展中国家和经济转型国家。沿用了IPCC的评审程序，根据该程序，作者编写的草稿须经过两次评审。来自政府和国际组织的共485位评审专家处理了数千条意见。

每一章由两位编审负责编写成新草案，他们确保所有实质性意见得到适当的考虑。

2007年4月30日至5月4日，在泰国曼谷举行的IPCC第三工作组第九次会议上逐行批准了决策者摘要，并接受了主报告和技术摘要。

### 鸣谢

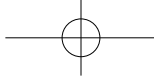
编写本报告是一项巨大的工程，世界各地的许多人为此做出了各种贡献。若没有各国政府和各参与机构的慷慨支持，本报告则无法完成，而正是由于他们的支持才使作者、评审人员和编审能够参与这一编写过程。我们对此表示感谢。

我们特别感谢德国、秘鲁、中国和新西兰政府，他们与当地机构合作分别在莱比锡（2004年10月）、利马（2005年6月）、北京（2006年2月）以及克赖斯特彻奇（2006年10月）承办了至关重要的主要作者会议。

各国家和机构为专家会议和为利益攸关方的协商提供了支持，这为本报告的深度和广度做出了贡献，即：

- 在拉尼翁举办的“适应、减缓和可持续发展”会议（由法国政府资助）
- 在华盛顿特区举办的“排放情景”会议（由美国政府资助）
- 分别在东京（由日本政府资助）和南非开普敦（由ESKOM公司联合赞助）的工业界代表建议会，以及
- 在巴黎举办的环境领域的非政府组织、政府间组织、研究机构和国际能源机构会员及其技术网络的建议会（与IEA合作）

在整个过程中，第三工作组主席团为此提供了富有建设性的支持和不断的鼓励，该主席团由Ramón Pichs. Madruga（古巴）、R.T.M.Sutamihardja（印度尼西亚）、Hans.Larsen（丹麦，截止到2005年5月）、Olav.Hohmeyer（德国，从2005年7月开始）、Eduardo Calvo（秘鲁）、ZiadH.Abu-Ghararah（沙特阿拉伯，截止到2005年9月）、Taha M. Zatari（沙特阿拉伯，2005年9月之后）和Ismail A.R. Elgizouli（苏丹）组成。



然而，本报告的成功完全在于写作班子的专业知识和工作热情，我们谨向他们表示感谢。我们还谨向专家评审人员的付出表示谢意。若没有他们的意见，本报告不可能达到现在的质量水平。我们的编审在支持写作班子处理各类意见过程中也发挥了同样至关重要的作用。

评估过程得到了技术支持小组的支持，该组的经费由荷兰政府提供。下列人员提供了支持、咨询和协调：Leo Meyer, Peter Bosch, Rutu Dave, Monique Hoogwijk, Thelma van den Brink, Anita Meier, Sander Brinkman, Heleen de Coninck, Bertjan Heij, David de Jager, John Kessels, Eveline Trines, Manuela Loos (编辑支持), Martin Middelburg (排版), Rob Puijk (网站管理员), Ruth de Wijs (编辑协调) 以及许多来自荷兰MNP和ECN秘书处的人员。

最后，我们谨向日内瓦IPCC秘书处的Renate Christ (IPCC秘书)、刘健、Carola Saibante, Rudie Bourgeois, Annie Courtin表示感谢，感谢他们在整个编写过程提供了持之以恒的支持。

Bert Metz

Ogunlade Davidson

政府间气候变化专门委员会

第三工作组联合主席

