

气候变化 2007: 影响、适应和脆弱性

决策者摘要

政府间气候变化专门委员会第二工作组的报告

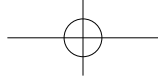
和

技术摘要

政府间气候变化专门委员会第二工作组接受

但未经详细批准的报告

政府间气候变化专门委员会
第四次评估报告
第二工作组的报告(部分)



气候变化 2007: 影响、适应和脆弱性

编辑

Martin Parry
IPCC第二工作组,
联合主席

Oswaldo Canziani
IPCC第二工作组,
联合主席

Jean Palutikof
IPCC第二工作组
技术支持小组组长

Paul van der Linden
IPCC第二工作组
技术支持小组副组长

Clair Hanson
IPCC第二工作组
技术支持小组副组长

© 政府间气候变化专门委员会 2007

第一次出版 2007

ISBN 92-9169-521-1

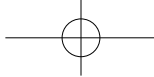
封面图片:

© Bjorn Svensson/科学图片图书馆



目录

出版授权	2
前言	3
序	5
决策者摘要	7
技术摘要	23
主要发现摘要	25
TS.1 第二工作组的评估范围,途径和方法	26
TS.2 当前对已观测到的自然系统和 人工管理的系统影响的认知	26
TS.3 方法和情景	31
TS.4 当前对未来影响的认知	35
TS.5 当前关于应对气候变化的认知	65
TS.6 认知水平的提高与未来的研究需	76
术语表	79

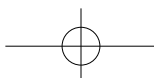
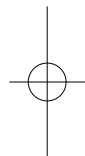
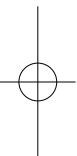


下列版权所有者授权出版：

图TS.5：摘自Nohara, D.及联合作者， 2006：气候变化对河流径流的影响。J. Hydrometeorol, 7, 1076-1089。经美国气象学会同意再次印刷。

图 TS.13：经麦克米兰出版有限公司同意再次印刷 [《自然》]： Schär, C.及联合作者， 2004：不断升高的温度变化对欧洲夏季热浪的作用。《自然》， 427, 332-336. 2004版权。

TS.17：经O'Brien,K.及联合作者同意再次印刷， 2004：描述多重压力的脆弱性：印度的气候变化和全球化。《全球环境变化》， 14, 303-313, Elsevier授权。



前言

政府间气候变化专门委员会(IPCC)由世界气象组织和联合国环境规划署于1988年设立。它有义务向国际社会提供最新、最全面的有关气候变化的科学、技术和社会经济信息。从那时以来,IPCC发布的多卷评估报告在推动各国政府采取并实施旨在应对气候变化的各项政策中发挥了重要作用,其中包括《联合国气候变化框架公约》和《京都议定书》。主题为“气候变化2007”的IPCC第四次评估报告对于帮助全世界决策者应对气候变化带来的挑战而言恰逢其时。

“气候变化2007:影响、适应和脆弱性”是IPCC第四次评估报告的第二卷。第一卷“自然科学基础”确认了当前出现的气候变化大部分归因于人类活动,本卷则阐述已出现的因全球变暖所产生的各种影响、减少对气候变化的脆弱性并降低气候变化风险的适应潜力。

本报告利用29,000多个资料序列提供了一系列更为广泛的已观测到的实际影响的证据,这些证据源自近些年来开展的大量实地研究。之后在专门的章节中按行业对单前的和预估的影响作了分析。本报告把很大部分注意力放在区域影响和适应对策方面,从中找出最脆弱的地区。最后一节概括了在可持续发展背景下适应与减缓之间的相互关系。

正是由于一大批优秀科学家的奉献和自愿的努力,才有了题为“影响、适应和脆弱性”的报告。我们感谢所有的主要协调作者、主要作者和撰稿作者、评审编辑和评审人员。另外,我们谨向第二工作组技术支持小组和IPCC秘书处工作人员表示感谢,感谢他们倾注全力,又一次成功地组织编写了IPCC的报告。此外,我们谨在此感谢IPCC主席R.K.Pachauri博士,他在整个过程中孜孜不倦、循循善诱,并对于第二工作组两位联合主席Osvaldo Canziani博士和Martin Parry博士的精湛领导才能表示感谢。

我们还向那些为IPCC信托基金捐款并支持其科学家参与IPCC工作的政府和机构表示诚挚的谢意。我们尤其感谢英国政府为技术支持小组提供了资金支持;感谢欧盟和比利时政府承办了批准本报告的全会;感谢澳大利亚、奥地利、墨西哥和南非政府承办了编写本报告的历次起草会议。



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

本卷包括IPCC第四次评估(AR4)第二工作组的报告，其中含决策者摘要、技术摘要和评估报告的各个章节以及各附件。在引言之后阐述了本报告的范 围、内容和所沿用的程序。

鸣谢

本报告是许多科学家努力工作的结晶，他们分别作为本报告的作者、评审人员或编辑(详见引言中E部分)。我们谨对他们所做出的贡献，并向他们所属机构所给与的支持表示诚挚的感谢。

我们感谢第二工作组的主席团全体成员(Edmundo de Alba Alcaez、Abdelkader Allali、Lucka Kajfež-Bogataj、Geoff Love、John Stone和Jean-Pascal van Ypersele)，感谢他们通过勤奋的努力和奉献履行了各自的职责。

技术支持小组(TSU)以及Parry博士的支出均由英国环境、食品和农村事务部(Defra)承担。TSU设立在英国气象局的哈得莱中心。我们向David Warrilow(Defra)、Dave Griggs和John Mitchell(英国气象局)通过其机构所提供的支持表示感谢。

在编写本报告期间举行了四次作者会议，奥地利、澳大利亚、墨西哥和南非政府分别通过其联络人友好地承办了上述作者会议。应比利时政府通过Martine Vanderstraeten以及应欧洲共同体通过Lars Mueller发出的友好邀请，批准第四次评估第二工作组报告的会议在布鲁塞尔召开。我们谨代表第二工作组向上述所有这些政府、机构和个人表示感谢，感谢他们为该组的工作进程给予了盛情友好的支持并付出了辛勤的劳动。

我们感谢IPCC秘书Renate Christ以及秘书处的工作人员刘健、Rudie Bourgeois、Annie Courtin、Joelle

Fernandez和Carola Saibante，感谢他们对第二工作组的需求给与了有效和谦恭的重视；我们感谢WMO会议官员Marc Peeters在布鲁塞尔召开的关于批准本报告的会议上所做的组织工作。

我们还感谢ProClim(气候和全球变化论坛)以及Marilyn Anderson为本报告制作了索引。

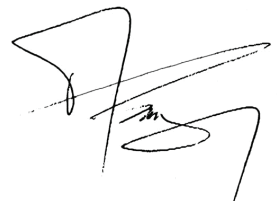
最后，我们感谢技术支持小组所有成员：Jean Palutikof、Paul van der Linden、Clair Hanson、Norah Pritchard、Chris Sear、Carla Encinas和Kim Mack，感谢他们在本报告的整个编写过程中极为出色的奉献。



Rajendra Pachauri
IPCC主席



Martin Parry
IPCC第二工作组联合组长



Osvaldo Canziani
IPCC第二工作组联合组长