



## IPCC第五次评估报告第一工作组报告的亮点结论

秦大河<sup>1,2</sup>, Thomas Stocker<sup>3</sup>, 259名作者和TSU (驻伯尔尼和北京)

1 中国科学院冰冻圈科学国家重点实验室, 兰州 730000;

2 中国气象局, 北京 100081;

3 University of Bern, Bern 3012, Switzerland

## Highlights of the IPCC Working Group I Fifth Assessment Report

Qin Dahe<sup>1, 2</sup>, Thomas Stocker<sup>3</sup>, 259 Authors and TSU (Bern & Beijing)

1 State Key Laboratory of Cryospheric Sciences, Lanzhou 730000, China;

2 China Meteorological Administration, Beijing 100081, China;

3 University of Bern, Bern 3012, Switzerland

- [摘要](#)
- [参考文献](#)
- [相关文章](#)
- [点击分布统计](#)
- [下载分布统计](#)

全文: [PDF](#) (3347 KB) | [HTML](#) (1 KB) | 输出: [BibTeX](#) | [EndNote](#) (RIS) | [背景资料](#)

**摘要** IPCC第五次评估报告(AR5)第一工作组(WGI)报告的亮点结论,是过去7年全世界气候变化科学研究成果凝练出来的精华。20世纪50年代以来全球气候变暖的一半以上是人类活动造成的。1971年以来人为排放温室气体产生热量的93%进入了海洋,海洋还吸收了大约30%人为排放的CO<sub>2</sub>,导致海表水pH值下降了0.1,等等。采用全球耦合模式比较计划第五阶段(CMIP5)的模式,预估未来全球气候变暖仍将持续,21世纪末全球平均地表温度在1986—2005年的基础上将升高0.3~4.8℃。限制气候变化需要大幅度持续减少温室气体排放。如果将1861—1880年以来人为CO<sub>2</sub>累积排放控制在1000 GtC,那么人类有超过66%的可能性把未来升温幅度控制在2℃以内(相对1861—1880年)。

**关键词:** 气候变化 温室气体 IPCC AR5 WGI

**Abstract:** Highlights of the IPCC Working Group I (WGI) Fifth Assessment Report (AR5) are the essence refined from the researches in the field of climate change physical science in the past seven years. More than half of the observed increase in global average surface temperature since the 1950s was caused by the human influence. Ninety-three percent of the energy resulting from the anthropogenic CO<sub>2</sub> emissions since 1971 is stored in the ocean. Besides, ocean has absorbed about 30% of the emitted anthropogenic CO<sub>2</sub>, causing the decrease in pH of ocean surface by 0.1, etc. Based on the CMIP5 models, it is projected that global warming will continue. Relative to 1986-2005, the global mean surface temperature by the end of the 21st century will increase by 0.3~4.8℃. Limiting climate change will require substantial and sustained reductions of greenhouse gas emissions. Controlling the warming caused by anthropogenic CO<sub>2</sub> emissions alone with a probability of >66% to less than 2℃ since the period 1861-1880, will require cumulative CO<sub>2</sub> emissions from all anthropogenic sources to stay between 0 and about 1000 Gt C since that period.

**Key words:** climate change greenhouse gas IPCC AR5 WGI

收稿日期: 2013-12-06; 出版日期: 2014-01-31

通讯作者: 秦大河 E-mail: qdh@cma.gov.cn

引用本文:

秦大河, Thomas Stocker, 259名作者和TSU (驻伯尔尼和北京). IPCC第五次评估报告第一工作组报告的亮点结论[J]. 气候变化研究进展, 2014, 10(1): 1-6.

Qin Dahe, Thomas Stocker, 259 Authors and TSU (Bern & Beijing). Highlights of the IPCC Working Group I Fifth Assessment Report[J]. Advances in Climate Change Research, 2014, 10(1): 1-6.

链接本文:

### 服务

- ▶ [把本文推荐给朋友](#)
- ▶ [加入我的书架](#)
- ▶ [加入引用管理器](#)
- ▶ [E-mail Alert](#)
- ▶ [RSS](#)

### 作者相关文章

- ▶ 秦大河
- ▶ Thomas Stocker
- ▶ 259名作者和TSU (驻伯尔尼和北京)

没有本文参考文献

- [1] 张晓华, 高云, 祁悦, 傅莎. IPCC第五次评估报告第一工作组主要结论对《联合国气候变化框架公约》进程的影响分析[J]. 气候变化研究进展, 2014, 10(1): 14-19.
- [2] 李婷. 联合国气候变化谈判磋商与决策规则研究[J]. 气候变化研究进展, 2014, 10(1): 74-78.
- [3] 滕飞, 何建坤, 高云, 董文杰. 2℃温升目标下排放空间及路径的不确定性分析[J]. 气候变化研究进展, 2013, 9(6): 414-420.
- [4] 张利平, 于松延, 段尧彬, 闪丽洁, 陈心池, 徐宗学. 气候变化和人类活动对永定河流域径流变化影响定量研究[J]. 气候变化研究进展, 2013, 9(6): 391-397.
- [5] 李明财, 熊明明, 任雨, 郭军, 田喆. 未来气候变化对天津市办公建筑制冷采暖能耗的影响[J]. 气候变化研究进展, 2013, 9(6): 398-405.
- [6] 白卫国, 庄贵阳, 朱守先, 刘德润. 关于中国城市温室气体清单编制四个关键问题的探讨[J]. 气候变化研究进展, 2013, 9(5): 335-340.
- [7] 马欣, 李玉娥, 何霄嘉, 王文涛, 刘硕, 高清竹. 《联合国气候变化框架公约》应对气候变化损失与危害问题谈判分析[J]. 气候变化研究进展, 2013, 9(5): 357-361.
- [8] 孙颖, 尹红, 田沁花, 胡婷, 石英, 刘洪滨, 周波涛. 全球和中国区域近50年气候变化检测归因研究进展[J]. 气候变化研究进展, 2013, 9(4): 235-245.
- [9] 王世金, 李曼, 谭春萍. 山区居民对气候变化及其影响与适应的感知分析——以玉龙雪山地区为例[J]. 气候变化研究进展, 2013, 9(3): 216-222.
- [10] 华文剑, 陈海山. 区域尺度土地利用/土地覆盖变化对气温日较差的影响[J]. 气候变化研究进展, 2013, 9(2): 117-122.
- [11] 黄焕平, 马世铭, 林而达, 李迎春, 庄恒扬. 不同稻麦种植模式适应气候变化的效益比较分析[J]. 气候变化研究进展, 2013, 9(2): 132-138.
- [12] 崔永丽, 林慧, 杨礼荣, 郑文茹. 中国氟化工行业HFC-23减排潜力分析[J]. 气候变化研究进展, 2013, 9(2): 139-143.
- [13] 张利平, 杨艳蓉, 秦琳琳, 段尧彬, 杨珍. 未来情景下南水北调中线工程水源区极端降水分布特征[J]. 气候变化研究进展, 2013, 9(1): 29-34.
- [14] 黄建平, 季明霞, 刘玉芝, 张镭, 龚道溢. 干旱半干旱区气候变化研究综述[J]. 气候变化研究进展, 2013, 9(1): 9-14.
- [15] 王长科, 罗新正, 张华. 全球增温潜势和全球温变潜势对主要国家温室气体排放贡献估算的差异[J]. 气候变化研究进展, 2013, 9(1): 49-54.

?

版权所有 © 2010 《气候变化研究进展》编辑部

地址: 北京市海淀区中关村南大街46号 邮编: 100081 电话/传真: (010)58995171 E-mail: accr@cma.gov.cn

本系统由北京玛格泰克科技发展有限公司设计开发 技术支持: support@magtech.com.cn