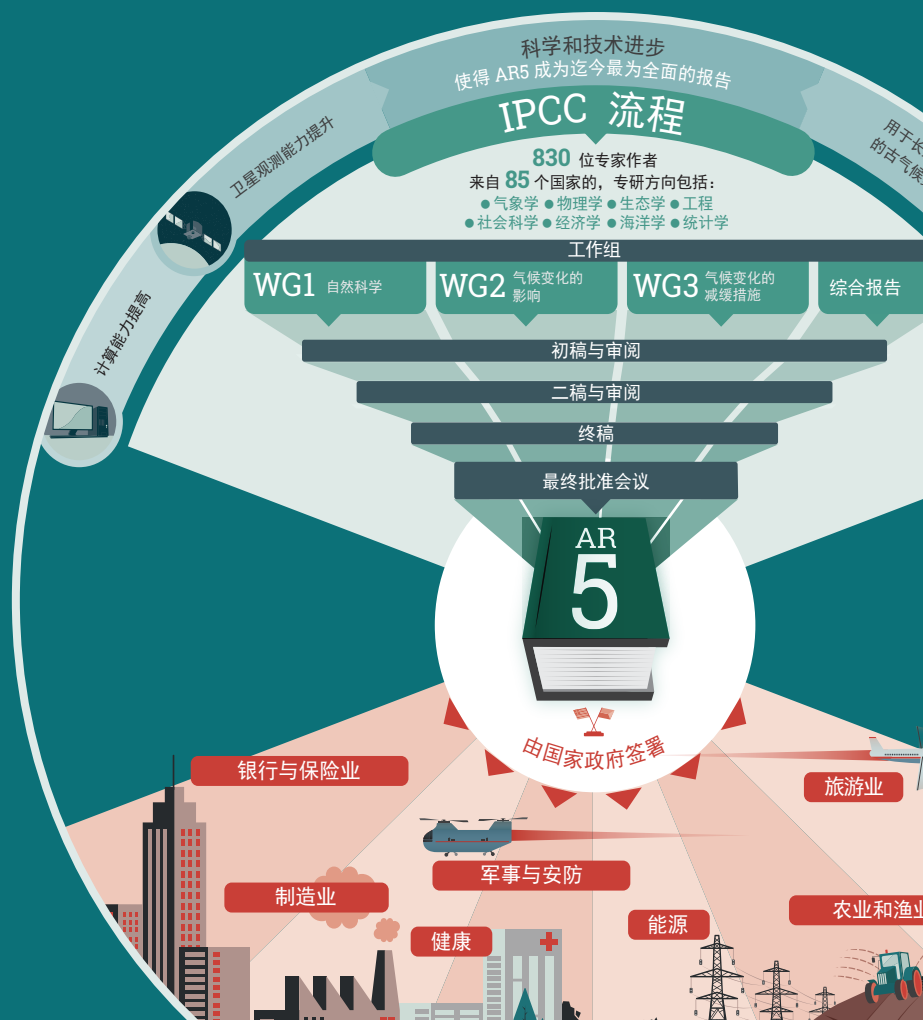


# 联合国政府间气候变化专门委员会 (IPCC) 第五次评估报告 (AR5): 对商业的影响



UNIVERSITY OF  
CAMBRIDGE

Cambridge Judge Business School  
Cambridge Programme for Sustainability Leadership

## ● 关于本文件

● 政府间气候变化专门委员会 (IPCC) 编写的第五次评估报告 (AR5) 是最新、最全面、最切题的气候变化分析。

● 本文件是综合 AR5 在特定经济和商业领域方面最为切题的研究结果系列中的第一个文件。作为一项基本文件，介绍了编纂 AR5 及其重要意义的过程。

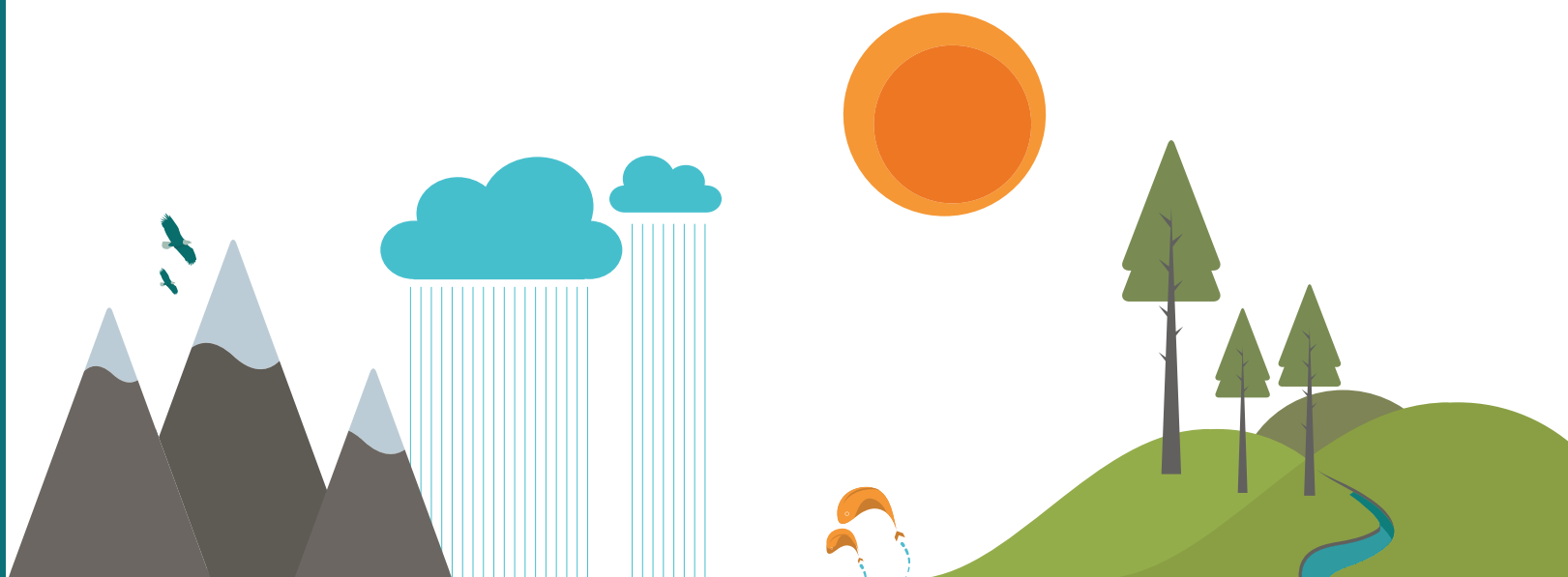
● 本概述，也是本系列的第一个文件，它基于这样一个信念：AR5报告篇幅长且高度技术化，如果将 AR5 提炼成准确、易懂、及时、相关和易读的概述，则各商业机构可以更好地利用AR5报告。

● 其他面向商业的概述将随其作为基础的科学信息一同公开发布，计划发布时间为 2013 年年底至 2014 年。

2013 年 9 月

**2013 年 9 月，联合国的官方气候科学评估机构发布了最新报告的第一部分，最新报告的主题是地球气候变化的方式和原因。**

- > 完整的报告将在一年多的时间内分阶段发布，报告评估了大量有关气候变化的科学文献、可能的环境影响和社会经济影响，以及可减少温室气体排放和控制气候变化后果的选项。
- > 完整报告中与政策相关的信息将被政府用于制定气候变化政策，而这可能影响到全球的企业。
- > 报告为企业提供了一个契机，使其得以根据气候变化对自然资源、商业运营和基础设施影响方面的最新信息调整商业战略。
- > 报告受到全球专家和政府的严格审查，因此是有关气候变化所引发之风险和降低风险之可能性的最权威信息来源。





# IPCC 简介

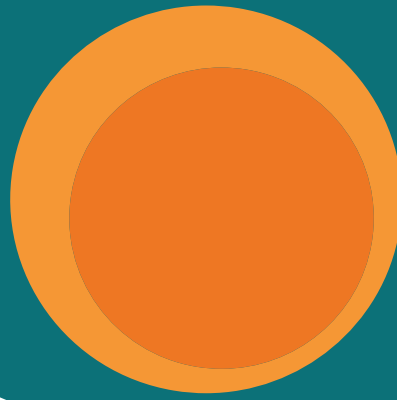
近年来，科学家观察和理解地球气候系统的能力大幅提升。空中的卫星、海洋上的浮标、可提供样本的年代久远的冰芯都属于研究运用的工具范围。除了测量方面的进步之外，计算技术的进步也使得我们能够开发更为精密、更切实际的气候模型。

因此，科学家能够以前所未有的精密性检验影响地球气候的物理、化学和生物方面的复杂过程，并推测人类活动将导致未来气候如何变化。

联合国政府间气候变化专门委员会（IPCC）于 1988 年在联合国环境署 (UNEP) 和世界气象组织 (WMO) 的支持下成立，旨在回应全球日益增多的、有关“更好理解气候变化的科学挑战和政策挑战”的呼声。

IPCC 的宗旨不仅仅是进行最当前的科学评估，还要充当科学和政策决定之间的纽带。

IPCC 完全独立于联合国气候变化框架公约 (UNFCCC)，后者成立于 1992 年，旨在制定统一行动计划、对抗气候变化。UNFCCC 使用来自 IPCC 的信息为其有关国际协议的商议提供信息。



IPCC 有独立的治理程序——《IPCC 的工作管理原则》，该程序受到 IPCC 成员国（联合国和 WMO 成员国）批准，并由 WMO 和 UNEP 管理。

IPCC 每五到七年进行一次全面的地球气候综合评估。成立至今，IPCC 已制作了四份评估报告，记录了全球气温上升的后果和相互关联的趋势、温室气体继续排放带来的威胁，以及避免或适应气候变化影响的方法。

之前的报告分别发布于 1990 年、1995 年、2001 年和 2007 年，已成为商业机构和国家政府制定几乎所有气候变化的相关战略，以及国际气候协议的证据基础。

即将发布的 IPCC 第五次评估报告 (AR5) 计划分四部分发布：

- 自然科学基础
- 影响、适应性和脆弱性
- 气候变化的缓解措施
- 综合报告

这四部分拟于 2013 年 9 月至 2014 年 10 月发布，将让企业和政府得以掌握有关气候变化风险的最新科学认识，并相应修改其战略。

AR5 报告还将加强未来 UNFCCC 磋商的基础，报告发布日期恰好比 UNFCCC 于 2011 年召开的第 17 次缔约方大会上针对“敲定全新的全面国际气候变化协议”而设定的 2015 年最后期限早两年。

# 复杂评估

在最终版本得到批准并公开发布前，IPCC 评估报告经历了极其全面的四阶段审阅——类似于审计过程。IPCC 的内部工作和外部流程被持续审阅并修改，确保报告、公正、透明，且从科学角度而言非常准确。

在流程的第一个步骤中，政府、观察员组织和 IPCC 工作组办事处（联合主席和副主席）提名了数百名专家，这些专家均为气象学、地球和大气科学、物理学、海洋学、统计学、工程学、生态学、社会科学和经济学等气候相关学科领域内的领先科学家。

IPCC 办事处（当选的 IPCC 主席和副主席，以及三个**工作组**（WG）的联合主席和副主席及清单任务组联合主席）遴选专家人士编写报告的不同章节，而报告的基础则是对数千份科学同行审阅论文和其他权威报告的评估结果。其评估具体议题的科学证据，并以公正的方式总结已知情况和不确定因素。在划定所有评估报告内容和批准所有大纲方面，政府起着关键作用。作者还包括商业、工业和环保组织中有一定科学或学术背景的专家。

在下一阶段，各**工作组**评估报告的初稿由独立专家和与相关利益相关方关联的专家严格检查其准确性和完整性。IPCC 作者还可参与审阅其参与写作之外的任何章节。办事处指定多名审阅编辑，确保所有意见得到处理并相应记录，并确保所有意见均反映在二次草案中。“二次草案”，包括《决策者摘要》（SPM），将被提交给政府和专家。

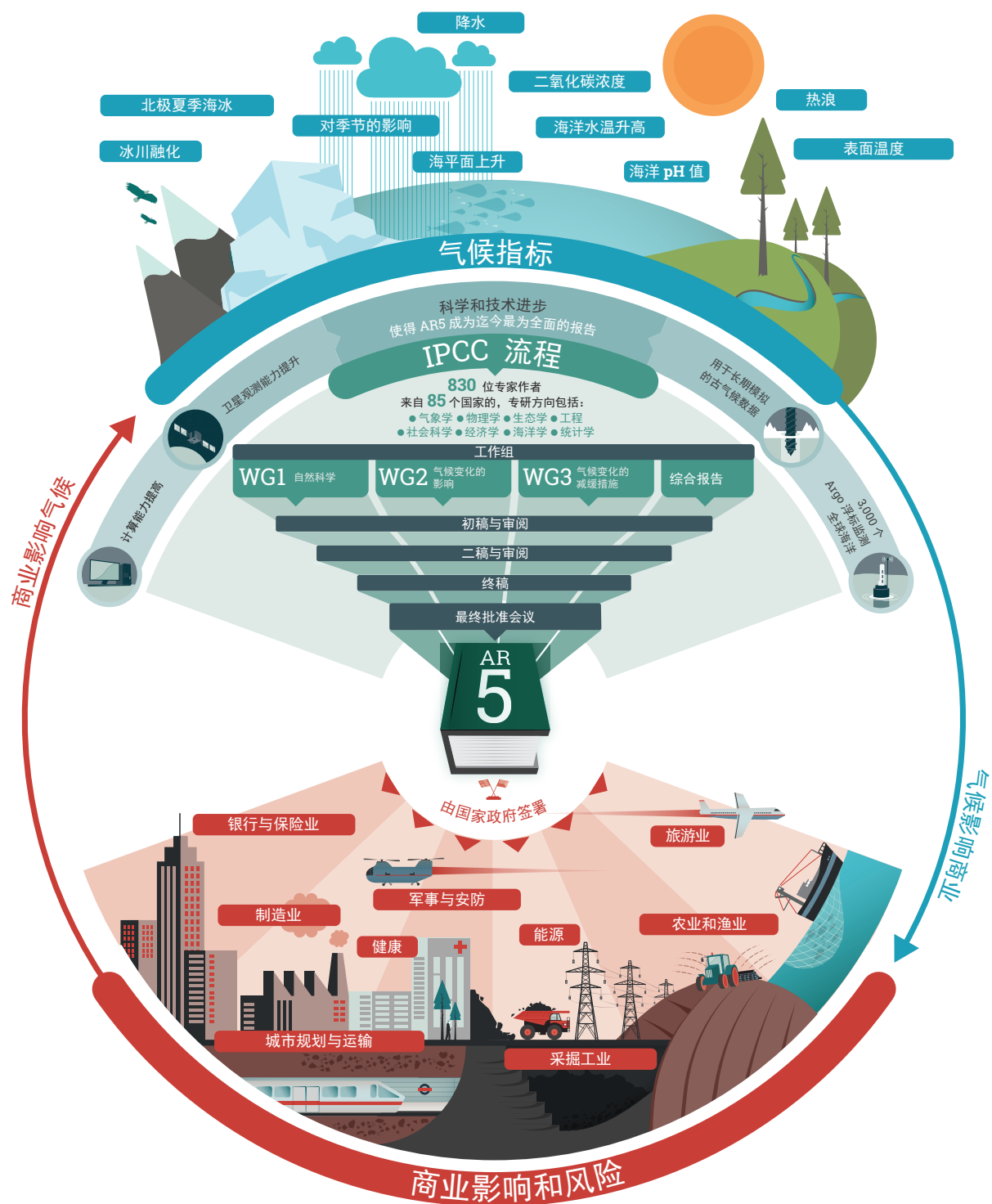
然后，将对二次草案进行对比审阅，同样由审阅编辑进行监督。在第二轮审阅后，IPCC 写作小组准备报告的最终草案以及技术摘要和 SPM 二次草案。最终批准前，政府将审核该 SPM。

在严格的审阅流程最后，每个**工作组**会举办一次会议，多达 195 个国家政府的代表齐聚一堂，在会议上，会对 SPM 逐行批准，并视需要进行修订。政府可修改概述，以提升清晰度和一致性，科学家决定此类更正从科学上是否准确、是否与概述所述之章节一致。负责协调章节的主要作者也出席会议，以确保概述的文本与科学证据保持一致。

这是 IPCC 流程中独特而重要的一部分。报告所有部分得到批准后，即成为全世界政府的资产，各国政府已同意在报告结束后签字。

# 保护气候 人人有责

联合国政府间气候变化专门委员会 (IPCC)  
第五次评估报告 (AR5) 背后的流程



本材料可自由利用，以促进大家就 IPCC 第五次评估报告的成果和商业影响进行探讨。  
报告可通过创作共用许可协议获取。

Information is Beautiful Studio

# 第五次评估报告

AR5 针对气候变化证据添加了数千项新研究。IPCC 将更新上一份报告 AR4 中列举的证据，利用最新获得的更多数据和经过改善的技术修改结论，并突出对新领域认知的加深。

一共有来自 85 个国家的 831 名科学家直接参与了新报告的写作。其中数百人均曾作为特约作者编订特定领域。另外还有数千名专家为报告做出了贡献，他们审阅报告，确保报告全面反映科学界的各种观点。

## 科学基础

第一工作组 (**WGI**) 报告评估了气候变化方式和原因及未来气候可能变更的自然科学基础。本部分的报告是其他两份**工作组**报告的中心参考点。

**WGI** 报告的主要关注点是大气和海洋的温度变化，以及全球降雨模式、风暴和其他极端天气情况的变化。报告评估了全球冰川和冰层的变化，以及这些变化对海平面上升带来的影响，并研究了相关问题，例如海洋酸化以及从地球过往气候的证据中可以吸取的经验教训。

除了核查并分析观测到的变化之外，报告还评估了造成气候变化原因的调查。自然因素的推动，例如火山喷发、达到地球表面的太阳能量的波动，或海洋和大气之间的能量交换等，都收入了报告范围并进行了评估。人类活动的影响也载入了报告，包括：温室气体的排放与升温效应、悬浮微粒（尘土和其他材料的小型颗粒）的排放、土地使用的变化和其他因素。

最后，**WGI** 评估了在一些各不相同但合理的情景下，气候的各个方面会在一个世纪内发生何种变化。在这些推测情景中，温室气体浓度和大气悬浮微粒的密度以各种水平、在不同时间内上升、稳定和/或下降。



## 气候变化将如何影响商业？

IPCC AR5 针对商业的部分评估了气候变化对经济、环境和全球人口的影响和潜在风险。包含这些议题的 **WGII**（第二工作组）报告计于 2014 年 3 月出版。

**WGII** 将评估在未来全球变暖的不同情境下气候变暖可能带来的经济影响。报告将指出全球最易受到影响的地区，并就其可能如何适应调整进行估计。其中的特殊重点为气候变化与农业、林业、运输业、基础设施业和工业等主要经济领域相关的潜在影响。

气候变化带来的影响可能包括沿海洪灾风险上升、农业产量下降、水质和水量变化、极端天气情况出现频率或严重性提高、资源和材料短缺，以及关键运营中断。

IPCC 充分发挥了其作为政策和科学之交界面的作用，针对每个领域——以及其他多个领域——评估了全球政府和企业的可选措施，以调整适应、减少潜在影响。

# 采取行动，控制气候变化

**WGIII**（第三工作组）负责的 AR5 文稿部分将于 2014 年 4 月出版。这个小组的报告重点关注通过阻止或减少温室气体排放或加强将此类气体从大气中移除的活动来减缓气候变化的措施。

报告将指出各种用于应对主要经济领域的碳排放的方式方法。研究结果将直接用于支持有关能源供应、运输、工业和农业实践的政策决定。

**WGIII** 还将指出实现减排政策的相关措施，例如利用清洁技术和改变商业实践，并衡量各种措施的成本和效益。将考虑在鼓励可持续发展的同时，制定国家级、地区级和国际级的气候变化减缓政策，同时考虑此类措施的融资机制。

最终版本的 AR5 综合报告和总结三份**工作组**报告结论的决策者摘要 (SPM) 将在 2014 年 10 月底出版。

## 深远意义

AR5 将为气候变化科学原理、气候变化影响、各经济社会领域的调整适应潜力和减缓措施提供最新、最全面的信息来源。因此，报告向商业领袖提供了具体信息，说明了他们可以如何在当下和未来数十年内建立适应力，并指出了选择方案，指导企业大幅减少温室气体排放、发展绿色经济。

鉴于这项科学探索规模之巨，并且其对挑战的集体认知贡献之大，2007 年，IPCC 因其在气候变化方面的工作而获选诺贝尔和平奖（美国前副总统 Al Gore 同获此奖）。

**免责声明：**

本项目由欧洲气候基金会发起并资助，受到剑桥大学佳奇商学院（CJBS）和可持续性领导计划（CPSL）支持。

本系列概述并不代表完整的 AR5 报告，也不是官方 IPCC 文件。概述已经过商业界和科学界专家的共同审阅。英语版本为官方版本。

**复制与使用：**

本材料自由用于促进与 IPCC 第五次评估报告之意义和商业影响有关的探讨。报告通过创作共用许可协议向任何及所有受众提供。本文件可从 CPSL 网站下载，地址：[www.cpsl.cam.ac.uk/ipcc](http://www.cpsl.cam.ac.uk/ipcc)。

本出版物由欧洲气候基金会联合剑桥大学佳奇商学院 (CJBS) 和可持续性领导计划 (CPSL) 编写并发布。



**如需了解更多信息：**

TIM NUTHALL，项目主任

JOANNA BENN，责任编辑

电子邮箱：AR5@europeanclimate.org

[www.cpsl.cam.ac.uk/ipcc](http://www.cpsl.cam.ac.uk/ipcc)

[www.europeanclimate.org](http://www.europeanclimate.org)