

·RS 推介·

气候变化:证据和原因(2)

英国皇家学会和美国国家科学院共同出版了 *Climate Change: Evidence & Causes* 丛书,由英国和美国的顶尖气候学家联合撰写和审阅,真实地描绘了两国科学家在气候方面工作的进展与发现,丛书中还提供了联合国政府间气候变化专门委员会最新的气候变化评估结果。丛书针对20个与气候变化相关的问题进行了详细的解答,本期“英国皇家学会推介”栏目继续为读者介绍,选取自该套丛书的11个问题及其简要解答,更多详细的内容可以访问英国皇家学会的相关网站。

<https://royalsociety.org/policy/projects/climate-evidence-causes/>

10. 最近气候变暖的放缓是否预示着气候变化将不再发生?

1997—1998
1998

21
20 90 1

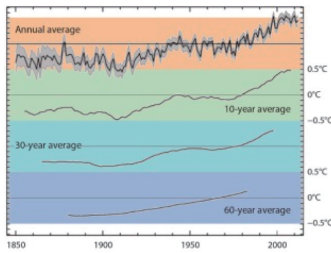


图1 1850—2012年全球平均温度

11. 如果说世界正在变暖,为什么有时冬天和夏天温度比以往低?

12. 为什么北极冰层正在消融,而南极冰层并没有?

13. 气候变化会对洪水、干旱、飓风、龙卷风的强度和频率产生怎样的影响?

14. 海平面上升的速度有多快?

20
3.2 mm 1901
20 cm

15. 什么是海洋酸化? 这为什么重要?

pH 2

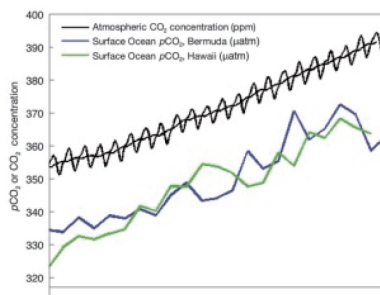


图2 随着空气中二氧化碳的增加,海水表面的二氧化碳也增加

16. 地球是否会在下一个世纪进一步变暖? 科学家们对此持怎样的态度?

2.6~4.8°C 4.7~8.6°F

17. 几摄氏度的气候变化值得人们担忧吗?

7~9°F
4~5°C

18. 科学家们正在做什么,能解决对气候系统理解的不确定性?

19. 一些灾难性的场景,比如“关掉墨西哥湾流”、“北极释放出沼气”,作为全球变暖的引爆点,是否值得担忧?

20. 如果停止温室气体的排放,气候会回到200年前的状况吗?