

Citation: ZHAN, Mingjin, Xiucang LI, Hemin SUN, et al., 2018: Changes in Extreme Maximum Temperature Events and Population Exposure in China under Global Warming Scenarios of 1.5 and 2.0 °C: Analysis Using the Regional Climate Model COSMO-CLM. *J. Meteor. Res.*, 32(1): 99-112. doi: 10.1007/s13351-018-7016-y.

中文题目：升温 1.5 和 2.0°C 情景下中国高温事件及其影响人口的变化特征：基于区域气候模式 COSMO-CLM 的分析

作者：占明锦，李修仓，孙赫敏，王艳君\*，等

中文摘要：基于区域气候模式 COSMO-CLM 提供的 1986-2100 年逐日最高气温数据，假设人口维持在 2010 年不变的情况下，使用 IAD (Intensity–Area–Duration) 方法对未来升温 1.5 和 2.0°C 下我国高温事件的频率、强度、影响面积以及影响人口数量进行预估研究。研究发现:1.相对于基准期 (1986-2005)，升温情景下，高温事件的频率、强度和影响面积都会增加，2.0°C 情景又比 1.5°C 情景要强; 2.升温情景下，会出现突破历史极值的高温事件，其中在 2.0°C 情景突破历史极值的概率又比 1.5°C 情景下高; 3.在 2.0°C 情景高温事件影响的人口数量要比 1.5°C 情景下多; 从区域看，无论 1.5 还是 2.0°C 情景，西南区都是受高温影响人口增加最快的区域; 2.0°C 情景下，东北、华北和西北受影响的人口大幅增加; 1.5°C 情景下，华中受影响的人口大幅增加更快。本文定量评估了升温 1.5 和 2.0°C 情景下，中国高温事件及其影响人口的变化特征，为政府制定防止高温事件政策和未来应对气候变化政策选择提供依据。

文章结构框图：



