

Citation: Rong, X. Y., J. Li, H. M. Chen, et al., 2018: The CAMS Climate System Model and a Basic Evaluation of Its Climatology and Climate Variability Simulation. *J. Meteor. Res.*, 32(6): 839-861. doi: 10.1007/s13351-018-8058-x.

中文题目: CAMS 气候系统模式及其对气候态和变率模拟评估

作者: 容新尧, 李建*, 陈昊明, 辛羽飞 等

中国气象科学研究院 (CAMS) 近年来基于若干较为先进的分量模式发展了一个新的气候系统模式 (CAMS-CSM)。CAMS-CSM 采用了改进的 ECHAM5 大气模式、MOM4 海洋模式、SIS 海冰模式以及 CoLM 陆面模式。本文详细介绍了模式的构成并初步评估了模式的工业革命前模拟和历史气候模拟试验。结果表明, 模式能够再现全球气候主要变量的平均态和季节循环特征, 包括海表面温度、降水、海冰分布以及赤道温跃层等。同时, 模式也较好再现了主要的气候变率模态, 比如 MJO、ENSO、东亚夏季风以及太平洋年代际涛动。模式显示对东亚夏季风变率以及东亚夏季风-ENSO 关系较为优良的模拟能力。模式对某些方面的模拟仍需要进一步改进, 包括年平均降水的双赤道辐合带特征、高估的 ENSO 振幅以及和 ENSO 相联系的弱 Bjerknes 反馈等。

文章结构框图:



