

东亚地区对流层人为硫酸盐辐射强迫及其温度响应

The Direct Radiative Forcing of Anthropogenic Sulfate and Its Temperature Response over the Eastern Asia

摘要点击 23 全文点击 2348

[查看全文](#) [查看/发表评论](#) [下载PDF阅读器](#)

基金：中国科学院资源环境领域知识创新工程重要方向性项目KZCX2-305、国家重点基础研究发展规划项目G2000048703和国家自然科学基金资助项目49875012共同资助

中文关键词：[东亚地区](#) [区域气候模式](#) [辐射强迫](#) [温度响应](#)

英文关键词：

作者中文名 作者英文名 单位

[王喜红](#) Wang Xihong 中国科学院大气物理研究所大气科学和地球流体力学数值模拟国家重点实验室, 北京, 100029

[石广玉](#) Shi Guangyu 中国科学院大气物理研究所大气科学和地球流体力学数值模拟国家重点实验室, 北京, 100029

[马晓燕](#) Ma Xiaoyan 中国科学院大气物理研究所大气科学和地球流体力学数值模拟国家重点实验室, 北京, 100029

引用：王喜红, 石广玉, 马晓燕. 东亚地区对流层人为硫酸盐辐射强迫及其温度响应[J]. 大气科学, 2002, 26(6):751-760

Citation: Wang Xihong, Shi Guangyu and Ma Xiaoyan. The Direct Radiative Forcing of Anthropogenic Sulfate and Its Temperature Response over the Eastern Asia[J]. Chinese Journal of Atmospheric Sciences, 2002, 26(6):751-760

中文摘要：

利用区域气候模式对东亚地区人为硫酸盐的直接辐射强迫及其温度响应进行了数值研究. 结果表明: (1) 人为硫酸盐直接辐射强迫具有明显的季节变化和地理分布特征, 辐射强迫的这种变化特征不仅强烈地依赖于硫酸盐柱含量的季节变化和地理分布, 而且取决于云量季节变化和地理分布. (2) 就年平均而言, 由于硫酸盐辐射强迫的影响, 模拟区域内大部分地区普遍降温. 降温比较明显的区域位于 110° E以东、 40° N以南的中国大陆地区, 超过 -0.1°C . 其中华北平原和长江中游的湖南、湖北形成两个降温大值中心, 幅度超过 -0.2°C . (3) 地面温度响应呈现出明显的区域季节变化特征. 冬春季节, 温度响应与辐射强迫之间满足较好的对应关系; 夏秋季节, 二者呈现出复杂的非线性关系.

Abstract:

主办单位：中国科学院大气物理研究所 单位地址：北京市9804信箱

联系电话：010-82995051, 010-82995052 传真：010-82995053 邮编：100029 Email: dqkx@mail.iap.ac.cn

本系统由北京勤云科技发展有限公司设计

京ICP备05002794号