新疆生地所定量评估2017年东亚强沙尘暴事件的影响

作者：writer 来源：中国科学院

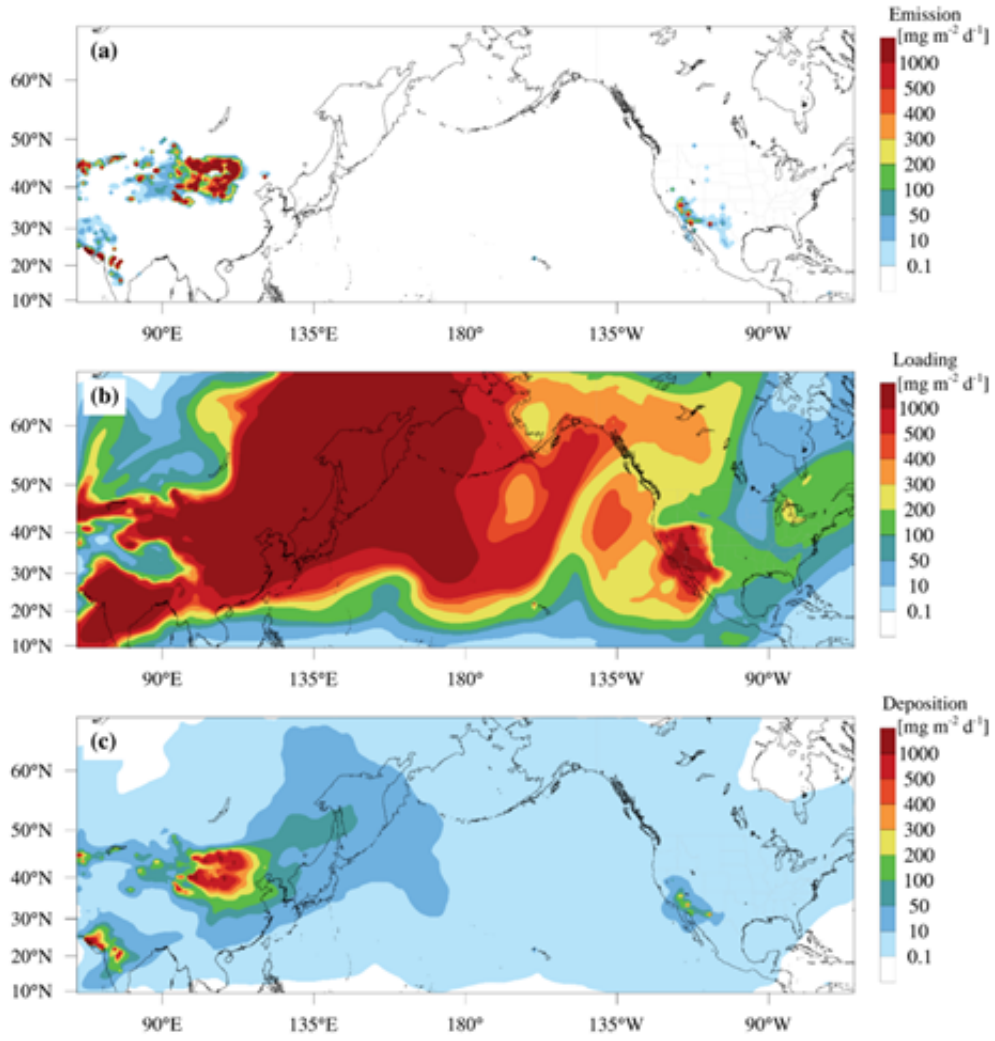
本文原地址：https://www.iikx.com/news/progress/3582.html

本文仅供学习交流之用，版权归原作者所有，请勿用于商业用途！

新疆生地所定量评估2017年东亚强沙尘暴事件的影响。亚洲干旱区的强沙尘暴事件能显著降低空气质量，改变到达地面的太阳辐射，对人体健康产生严重的潜在危害，受到国内外的广泛关注，然而，学术界对东亚强沙尘暴事件的系统性研究还较为欠缺。中国科学院新疆生态与地理研究所青年学者张小啸，基于多元数据(地表观测、环境监测、地基雷达、卫星遥感等)和数值模拟，系统研究了2017年5月2日至7日东亚强沙尘暴事件的时空变化，定量评估了此次强沙尘暴对东亚、北太平洋和北美地区的影响。

张小啸研究发现，2017年的东亚强沙尘暴起源于中亚和东亚的沙漠戈壁，蒙古高原的戈壁沙漠是主要尘源区，观测到最大瞬时风速约23至24米/秒，波及东亚广大地区。北京、首尔和东京的雷达观测站均观测到沙尘传输过境的强烈信号，我国87%的国土面积受到影响，约7天左右东亚沙尘可抵达北美大陆。此次强沙尘暴事件造成我国316个城市空气质量显著降低，北方大部分城市颗粒物浓度超过空气污染标准的最大阈值，其中鄂尔多斯、呼和浩特和阿拉善等地PM10浓度超过2000ug/m3，约20.4Tg(百万吨)风蚀沙尘沉降在东亚大陆地区，约5.3Tg沙尘沉降在北太平洋地区。

相关研究成果以East Asian dust storm in May 2017: observations, modelling, and its influence on the Asia-Pacific region为题发表在Atmos. Chem. Phys.上。



2017年5月东亚强沙尘暴事件模拟图(a)起沙量，(b)粉尘通量，(c)沉降量

更多 科学进展 请访问 https://www.iikx.com/news/progress/

本文版权归原作者所有，请勿用于商业用途，爱科学iikx.com转发