



| 研究动态&gt;&gt;

## 研究表明：大气环流是影响沙尘暴的主要因素

2004-3-9

一般人都认为土地荒漠化是引发沙尘暴的罪魁祸首，但专家们最新的研究成果表明，土地荒漠化只是沙尘暴形成的一个重要因素，真正让沙尘天气增多或减少的决定因素是大气环流的变化。

中国科学院寒区旱区环境与工程研究所的沙尘暴专家钱正安教授指出，在过去50年里，我国土地荒漠化面积一直在增长，尤其是1998年到2000年更是以每年3600平方公里的面积在增加。但同一时期，我国北方从上世纪50年代到90年代的强和特强沙尘暴的实际频数分别是48次、68次、89次、47次和36次。这种生态环境不断恶化的背景和上世纪50年代到70年代沙尘暴活动波动上升的事实是吻合的，但难以解释上世纪80年代以来沙尘暴活动明显减弱，2000年和2001年突然增强，2002年和2003年又突然减弱的事实。

对这种变化，钱正安教授和台湾大学柳中明教授等从东亚大气环流的年际变化中找到了规律。钱正安说，从上世纪50年代到70年代，蒙古国地区春季多低气压活动，它后面的冷空气常沿西北或北路路径入侵我国西北地区，多强风，所以多沙尘暴；但自上世纪80年代以来，因大气环境变化，加上全球增温的影响，春季蒙古国地区多高气压活动，因而西北及北路冷空气活动减弱，少强风，故少沙尘暴。

此外，钱正安还剖析了2000年以来的沙尘暴发生频数与东亚大气环流变化间的关系。统计表明，2000年到2003年，我国大规模沙尘天气发生的次数分别为8次、10次、5次、3次。钱正安说，2000年和2001年沙尘暴突然增强，是因为2000年和2001年3到5月，蒙古国虽然仍多高气压活动，但因日本海地区转多低气压活动，它后部的冷空气常沿东北路径入侵蒙古国东部和我国东部，多强风，故蒙古国东部和我国北京地区多沙尘暴；而2002年特别是2003年春季，因日本海低气压活动减弱了，所以沙尘暴比较少。

钱正安认为，丰富的沙尘源、强风和极不稳定的大气是引发沙尘暴的三个不可或缺的因素，后两者主要与气象条件有关，而前者则和土地荒漠化有关。因此，土地的荒漠化虽不是引发沙尘暴及其变化的主要因素，但却是一个重要因素，千万不能因此忽视对土地荒漠化的治理。

来源：问天网  
共有380位读者阅读过此文

Copyright © 2003 中国气象局乌鲁木齐沙漠气象研究所

地址：中国 新疆 乌鲁木齐市建国路46号 邮编：830002

Email: [Webmaster@idm.cn](mailto:Webmaster@idm.cn) Tel: (0991)2621371 Fax: (0991)2621387

新ICP备05002535号