

## 利用MODIS光学厚度遥感产品研究北京及周边地区的大气污染

Research on the Air Pollution in Beijing and Its Surroundings with MODIS AOD Products

摘要点击 122 全文点击 66

[查看全文](#) [查看/发表评论](#) [下载PDF阅读器](#)

基金： 国家重点基础研究发展规划项目G1999045700和国家自然科学基金委员会与香港研究资助局联合科研资助基金项目NSFC/HKUST36共同资助

中文关键词：[气溶胶光学厚度](#) [大气污染](#) [能见度](#)

英文关键词：

作者中文名	作者英文名	单位
<a href="#">李成才</a>	<a href="#">Li Chengcai</a>	<a href="#">北京大学物理学院大气科学系, 北京, 100871; 香港科技大学海岸与大气研究中心, 香港九龙</a>
<a href="#">毛节泰</a>	<a href="#">Mao Jietai</a>	<a href="#">北京大学物理学院大气科学系, 北京, 100871</a>
<a href="#">刘启汉</a>	<a href="#">Alexis Kai-Hon Lau</a>	<a href="#">香港科技大学海岸与大气研究中心, 香港九龙</a>
<a href="#">刘晓阳</a>	<a href="#">Liu Xiaoyang</a>	<a href="#">北京大学物理学院大气科学系, 北京, 100871</a>
<a href="#">刘桂青</a>	<a href="#">Liu Guiqing</a>	<a href="#">北京大学物理学院大气科学系, 北京, 100871</a>
<a href="#">朱爱华</a>	<a href="#">Zhu Aihua</a>	<a href="#">北京大学物理学院大气科学系, 北京, 100871</a>

引用：李成才, 毛节泰, 刘启汉, 刘晓阳, 刘桂青, 朱爱华. 利用MODIS光学厚度遥感产品研究北京及周边地区的大气污染[J]. 大气科学, 2003, 27(5):869-880

Citation: Li Chengcai, Mao Jietai, Alexis Kai-Hon Lau, Liu Xiaoyang, Liu Guiqing and Zhu Aihua. Research on the Air Pollution in Beijing and Its Surroundings with MODIS AOD Products[J]. Chinese Journal of Atmospheric Sciences, 2003, 27(5):869-880

中文摘要：

对2001年在北京地区利用太阳光度计观测的气溶胶光学厚度和NASA发布的MODIS气溶胶产品进行了比较, 验证了这一卫星遥感产品的可靠性; 比较了2001年MODIS气溶胶光学厚度(AOD)产品和由空气污染指数(API)计算的每日平均可吸入颗粒物(PM10)浓度, 得到了比较高的相关系数, 证实该气溶胶产品可用于污染分析. 将北京地区AOD与气象能见度观测资料进行比较, 得到了不同季节的气溶胶“标高”. 利用统计的不同季节的气溶胶标高, 从光学厚度的季节分布得到了能见度(能见距离)的季节分布. 气溶胶光学厚度图像的个例分析表明, 除局地排放外, 周边区域(主要为西南和南向)的输送对北京市区的空气污染贡献份额较大. 卫星遥感气溶胶可以比较直观地再现污染物的区域分布和输送, 不仅为研究全球气候变化也为研究区域环境的空气质量提供了一种有效手段.

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