时空三极环境大数据平台

**亚洲大陆气溶胶光学厚度数据集（2002-2011）**

英文标题：SRAP AOD dataset of Asia (2002-2011)

1、摘要

“China Collection 1.0”气溶胶光学厚度（AOD）数据集采用可见光波段遥感反演方法制作。原始数据来自Terra和Aqua上搭载的MODIS传感器。数据覆盖时间从2002年到2011年，时间分辨率为逐日，覆盖范围为亚洲大陆，空间分辨率为0.1°。遥感反演方法采用自主研发的SRAP算法反演了陆地上空的气溶胶光学厚度，算法考虑了地表的BRDF特性，适用于亮地表和暗地表上的气溶胶光学厚度反演。此外，叠加了MOD04/MYD04海洋上空的气溶胶产品。通过实测站点的验证表明亚洲气溶胶光学厚度数据相对偏差在20%以内。数据每一天存放一个hdf文件，每个文件由550nm处的Terra AOD和Aqua AOD组成。

2、关键词

主题关键词：光学厚度, 气溶胶  
学科关键词：自然地理学  
地点关键词：亚洲大陆  
时间关键词：2002-2011

3、数据细节

1.比例尺：None

2.投影：

3.文件大小：3000.0MB

4.数据格式：hdf

4、空间范围

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| - | 北：60.0 | - |
| 西：35.0 | - | 东：150.0 |
| - | 南：15.0 | - |

5、时间范围2002-01-09 08:00:00+00:00--2012-01-08 08:00:00+00:00

6、引用方式

数据的引用:

薛勇. 亚洲大陆气溶胶光学厚度数据集（2002-2011）. 时空三极环境大数据平台, DOI:10.11888/AtmosEnviron.tpe.00000031.file, CSTR:18406.11.AtmosEnviron.tpe.00000031.file, 2018.[XUE Yong. SRAP AOD dataset of Asia (2002-2011). A Big Earth Data Platform for Three Poles, DOI:10.11888/AtmosEnviron.tpe.00000031.file, CSTR:18406.11.AtmosEnviron.tpe.00000031.file, 2018]

文章的引用:

Xue, Y., He, X.W., Xu, H., Guang, J., Guo, J.P., &Mei, L.L. (2014). China Collection 2.0: The Aerosol Optical Depth Dataset from the Synergetic Retrieval of Aerosol Properties Algorithm. Atmospheric Environment, 95, 45-58.  
  
Guang, J., Xue, Y., Li, Y.J., Liang, S.L., Mei, L.L., &Xu, H. (2012). Retrieval of Aerosol Optical Depth over Bright Land Surfaces by Coupling Bidirectional Reflectance Distribution Function Model and Aerosol Retrieval Model. Remote Sensing Letter, 3 (7), 577-584.  
  
Tang, J.K., Xue, Y., Yu, T., &Guan, Y.N. (2005). Aerosol Optical Thickness Determination by Exploiting the Synergy of TERRA and AQUA MODIS (SYNTAM). Remote Sensing of Environment, 94(3), 327-334.

7、资助项目信息

8、数据资源提供者

姓名: 薛勇  
单位: 中国科学院遥感与数字地球研究所  
电子邮件: xueyong@radi.ac.cn