时空三极环境大数据平台

**东亚地区高分辨率对流层二氧化氮垂直柱浓度数据集POMINO v2.1 （2012-2020）**

英文标题：High-resolution tropospheric NO2 VCDs over East Asia POMINO v2.1 (2012-2020)

1、摘要

本数据集包含了2012-2020年东亚地区高分辨率对流层二氧化氮垂直柱浓度POMINO v2.1数据，是v2.0.1错误修复后的新版本数据，为研究中国地区对流层二氧化氮的空间分布特征和时间变化趋势提供了重要的数据基础。该数据基于KNMI提供的对流层二氧化氮斜柱浓度，通过自行开发的对流层AMF反演算法，计算得到POMINO对流层二氧化氮垂直柱浓度。与地基观测资料的对比表明，POMINO的对流层二氧化氮柱浓度能够更好地抓住日际间的变化趋势，同时与地基观测数据的相关性也更好。目前该数据已被国内外多家高校以及科研机构用于科研使用，在未来，该数据集将对青藏高原科考项目提供更加全面的数据支持。

2、关键词

主题关键词：氮化合物,大气遥感,大气微量气体  
学科关键词：大气  
地点关键词：东亚地区  
时间关键词：月平均, 2012-2020

3、数据细节

1.比例尺：None

2.投影：

3.文件大小：74.3MB

4.数据格式：None

4、空间范围

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| - | 北：55.0 | - |
| 西：70.0 | - | 东：140.0 |
| - | 南：15.0 | - |

5、时间范围None--None

6、引用方式

数据的引用:

林金泰. 东亚地区高分辨率对流层二氧化氮垂直柱浓度数据集POMINO v2.1 （2012-2020）. 时空三极环境大数据平台, DOI:10.11888/Atmos.tpdc.271854, CSTR:18406.11.Atmos.tpdc.271854, 2021.[LIN Jintai. High-resolution tropospheric NO2 VCDs over East Asia POMINO v2.1 (2012-2020). A Big Earth Data Platform for Three Poles, DOI:10.11888/Atmos.tpdc.271854, CSTR:18406.11.Atmos.tpdc.271854, 2021]

文章的引用:

Lin, J.T\*., Martin, R.V., Boersma, K.F., Sneep, M., Stammes, P., & Spurr, R., et al. (2014). Retrieving tropospheric nitrogen dioxide from the ozone monitoring instrument: effects of aerosols, surface reflectance anisotropy, and vertical profile of nitrogen dioxide, Atmos. Chem. Phys., 14, 1441-1461, doi:10.5194/acp-14-1441-2014  
  
Lin, J.T\*., Liu, M.Y., Xin, J.Y., Boersma, K.F., Spurr, R., Martin, R., & Zhang, Q. (2015). Influence of aerosols and surface reflectance on satellite NO2 retrieval: seasonal and spatial characteristics and implications for NOx emission constraints, Atmospheric Chemistry and Physics, 15, 11217-11241, doi:10.5194/acp-15-11217-2015  
  
Liu, M.Y., Lin, J.T\*., Boersma, K.F\*., Pinardi, G., Wang, Y., Chimot, J., Wagner, T., Xie, P., Eskes, H., Van Roozendael, M., Hendrick, F., Wang, P., Wang, T., Yan, Y.Y., Chen, L.L., & Ni, R.J. (2019). Improved aerosol correction for OMI tropospheric NO2 retrieval over East Asia: constraint from CALIOP aerosol vertical profile, Atmospheric Measurement Techniques, 12, 1-21, doi:10.5194/amt-12-1-2019

7、资助项目信息

第二次青藏高原综合科学考察研究

8、数据资源提供者

姓名: 林金泰  
单位: 北京大学  
电子邮件: linjt@pku.edu.cn