**长江中游城市群PM2.5浓度分布反演数据集**

**(1km)(2010-2015年)**

(李杨 南京师范大学地理科学学院 南京市文苑路1号 210023 geodata@njnu.edu.cn 2019-04-15)

|  |  |
| --- | --- |
| 项目 | 内容 |
| 1数据集名称 | 长江中游城市群PM2.5浓度分布反演数据集(1km)(2010-2015年) |
| 2 数据集内容说明 |  |
| 2.1 数据集内容一般描述 | a. 数据内容（数据文件/表名称，包含的观测指标内容）  该数据集为长江中游城市群PM2.5浓度分布反演数据集，时间范围是2010-2015年。该数据集首先将气溶胶厚度数据通过高度矫正和湿度矫正，再利用地表观测数据反演获得。数据格式为栅格数据。空间分辨率约为1km。  b. 建设目的  为了方便相关人员对长江中游城市群大气环境变化的了解与分析，可用于环境科学、生态、地理学等其他方面研究。  c. 服务对象  面向科研、政府决策等，主要用于长江中游城市群大气环境演变分析与调研。  d. 数据的时间范围  2010-2015年  e. 数据的空间范围、投影方式  空间范围：长江中游城市群24~34°N，108~119°E  投影方式：WGS84  f. 数据的学科范围  地学范畴  g. 数据的量  2GB  h. 数据类型（文献、属性、矢量、栅格、文本等）  栅格  i. 数据更新的频度  1年  j. 缩略图（可选。反应数据集内容或观测过程、场景等的示意图）    k．其它需要说明的内容 |
| 2.2 字段（要素）名称解释 | a. 名称解释  1. 细颗粒物（PM2.5）：指环境空气中空气动力学当量直径小于等于 2.5 微米的颗粒物。  b.量纲（度量单位）  c.数据精度（数字图像的解析度/比例尺） |
| 3 数据源描述 | a. 如果是来自文献、资料等，将数据源列表  b. 如果来自相关课题，要列出课题负责人、单位、资助者  c. 如果是镜像、购买、交换、下载数据，要说明出处  数据源是下载NASA的MODIS数据,  下载网址：<https://ladsweb.modaps.eosdis.nasa.gov/>  d. 如果是试验、观测、调查数据，要说明相关的仪器、设备、方法、过程的基本信息  e. 如果是统计数据要说明数据发布的部门  f. 其他数据要说明数据产生基本情况 |
| 4 数据加工方法 | 1. 如果是属性数据、文本数据要写明数字化手段   b. 如果是空间数据要写明数据数字化工具和简单流程  c. 如果是经过数学运算、或模型产生的数据要交待清楚数学运算的算法和模型，并注明算法和模型的出处  首先进行气溶胶湿度矫正和高度矫正后，再利用环境站点监测的PM2.5与对应的气溶胶光学厚度建模，从而反演获得区域内PM2.5浓度。  d. 如果是试验、观测、调查数据，要说明相关的仪器、设备、方法、过程的基本信息  e. 其它方法根据不同数据源的特点对原始资料进行真实性、一致性的检查及规范化处理而成。 |
| 5 数据质量描述 | a. 原始资料数据精度  原始数据是下载NASA的MODIS数据，原始数据精度为0.01°。  b. 项目数据产生和汇集过程中的相关质量控制措施，包括完整的数据产生过程、使用的方法和标准规范、数据应用范围等内容。  项目数据生产过程中使用的数据严格保证了其精度和现势性。加工过程中，使用模型进行模拟，基于改进参数的模型得到的数据精度高、质量好。同时由专业人员对其数据负责质量校验和比对。经审核，其数据完整性、逻辑一致性、位置精度、属性精度、现势性均符合现有技术规定和标准的要求，质量优良可靠。  c. 加工后数据精度  数据生产人员从NASA的MODIS数据着手，基于地表观测数据进行反演生成数据集。数据处理及模拟过程严格控制、规范化，后期并对数据经人工校核和审查，并将得到的数据与原始数据进行适用性确认，保证了数据的质量和可信度。 |
| 6 数据应用成果 | 1. 主要应用领域   本数据集主要应用于生态、地理学、经济统计、测绘国土等相关领域研究   1. 在应用中取得的效果(获得奖项,发表咨询报告和文章) |
| 7 知识产权 | 1. 标注知识产权说明(数据使用引用方式规定等) 2. 数据标注参考以下规范：   **数据据来源引用参考以下规范：**  **中文表达方式：**数据来源于国家科技基础条件平台—国家地球系统科学数据共享服务平台- 长江三角洲科学数据中心(http://nnu.geodata.cn:8008)；  **英文表达方式：**Yangtze River Delta Science Data Center, National Earth System Science Data Sharing Infrastructure, National Science & Technology Infrastructure of China (http://nnu.geodata.cn:8008) 。  **致谢方式参考以下规范：**  **中文致谢方式：**“感谢国家科技基础条件平台-国家地球系统科学数据共享服务平台-长江三角洲科学数据中心(http://nnu.geodata.cn:8008)提供数据支撑。”  **英文致谢方式：**Acknowledgement for the data support from " Yangtze River Delta Science Data Center, National Earth System Science Data Sharing Infrastructure, National Science & Technology Infrastructure of China. (<http://nnu.geodata.cn:8008)>".   1. 注明使用数据的联系人   由于本数据集测定时间不尽一致，指标繁杂，如需要详细原始数据者，请联系数据管理者。联系信息:  姓名：李杨 卢学鹤  单位：南京师范大学 南京大学  Email：geodata@njnu.edu.cn  Tel：025-85891253 025-85891257 |