时空三极环境大数据平台

**基于静止卫星和再分析资料的中国区域大气驱动数据集（2005-2010）**

英文标题：China regional atmospheric driving dataset based on geostationary satellites and reanalysis data (2005-2010)

1、摘要

基于静止卫星和再分析资料的中国区域大气驱动数据集是由中国气象局制备的一套具有较高时空分辨率的大气驱动数据集，空间分辨率为0.1°×0.1°，时间分辨率为1小时，覆盖范围为东经75°-135°，北纬15°-55°，包含近地面气温、相对湿度、地面气压、近地面风速、地表入射太阳辐射和地面降水率6个要素。其中降水产品的制备过程如下：利用中国风云二号静止卫星多通道数据所反演的6小时累积降水估计与常规地面观测6小时累积降水进行数据融合，获得6小时累积降水空间分布数据，然后利用静止卫星多通道反演的高分辨率云分类信息确定累积降水时间插值权重，得到1小时累积降水估计。辐射资料的制备过程如下：基于FY-2C的地表入射太阳辐射采用辐射传输模型DISORT(Discrete Ordinates Radiative Transfer Program for a Multi-Layered Plane-parallel Medium)进行辐射传输计算，获得逐小时0.1°×0.1°的中国区域地表入射太阳辐射数据。其他要素的制备过程：对1.0°×1.0°的NCEP再分析资料采用空间和时间插值方法，获得逐小时0.1°×0.1°的近地面气温、相对湿度、地面气压、近地面风速等驱动要素。
各变量的物理意义：
气象要素 || 变量名 || 单位 || 物理意义
| 地面气温 || TBOT || K || 近地面（2m）气温
| 地表气压 || PSRF || Pa || 地表气压
| 地面相对湿度 || RH || kg/ kg ||近地面(2m)相对湿度
| 地面风速 || WIND || m /s ||近地面（风速仪高度）风速
| 地表入射太阳辐射|| FSDS || W /m2 || 地表入射太阳辐射
| 降水率||PRECTmms||mm/hr || 降水率
更多信息，请参见随数据一同发布的数据文档。

2、关键词

主题关键词：降水,辐射,温度,降水强度,风,湿度/干燥度,近地面气温,气压,风速
学科关键词：大气
地点关键词：中国
时间关键词：2005-2010

3、数据细节

1.比例尺：None

2.投影：None

3.文件大小：140288.0MB

4.数据格式：NetCDF

4、空间范围

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| - | 北：55.0 | - |
| 西：75.0 | - | 东：135.0 |
| - | 南：15.0 | - |

5、时间范围2005-07-20 00:00:00+00:00--2010-07-19 23:00:00+00:00

6、引用方式

数据的引用:

师春香. 基于静止卫星和再分析资料的中国区域大气驱动数据集（2005-2010）. 时空三极环境大数据平台, DOI:10.11888/Meteoro.tpdc.270965, CSTR:18406.11.Meteoro.tpdc.270965, 2013.[SHI Chunxiang. China regional atmospheric driving dataset based on geostationary satellites and reanalysis data (2005-2010). A Big Earth Data Platform for Three Poles, DOI:10.11888/Meteoro.tpdc.270965, CSTR:18406.11.Meteoro.tpdc.270965, 2013]

文章的引用:

Shi C X, Xie Z H, Qian H, et al. China land soil moisture EnKF data assimilation based on satellite remote sensing data. Sci China Earth Sci, 2011, doi: 10.1007/s11430-010-4160-3

7、资助项目信息

8、数据资源提供者

姓名: 师春香
单位: 国家气象信息中心
电子邮件: shicx@cma.gov.cn