时空三极环境大数据平台

**中国1km分辨率逐月降水量数据集（1901-2021）**

英文标题：1-km monthly precipitation dataset for China (1901-2021)

1、摘要

该数据集为中国逐月降水量数据，空间分辨率为0.0083333°（约1km），时间为1901.1-2021.12。数据格式为NETCDF，即.nc格式。该数据集是根据CRU发布的全球0.5°气候数据集以及WorldClim发布的全球高分辨率气候数据集，通过Delta空间降尺度方案在中国地区降尺度生成的。并且，使用496个独立气象观测点数据进行验证，验证结果可信。本数据集包含的地理空间范围是全国主要陆地（包含港澳台地区），不含南海岛礁等区域。为了便于存储，数据均为int16型存于nc文件中，降水单位分别为0.1mm。
nc数据可使用ArcMAP软件打开制图; 并可用Matlab软件进行提取处理，Matlab发布了读入与存储nc文件的函数，读取函数为ncread，切换到nc文件存储文件夹，语句表达为：ncread (‘XXX.nc’,‘var’, [i j t],[leni lenj lent])，其中XXX.nc为文件名，为字符串需要’’；var是从XXX.nc中读取的变量名，为字符串需要’’；i、j、t分别为读取数据的起始行、列、时间，leni、lenj、lent i分别为在行、列、时间维度上读取的长度。这样，研究区内任何地区、任何时间段均可用此函数读取。Matlab的help里面有很多关于nc数据的命令，可查看。数据坐标系统建议使用WGS84。

2、关键词

主题关键词：降水,降水量
学科关键词：大气
地点关键词：中国
时间关键词：1901-2021

3、数据细节

1.比例尺：None

2.投影：WGS84

3.文件大小：9922.0MB

4.数据格式：None

4、空间范围

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| - | 北：55.5587943901263 | - |
| 西：72.1960450229045 | - | 东：136.196045022846 |
| - | 南：16.2504610568287 | - |

5、时间范围None--None

6、引用方式

数据的引用:

彭守璋. 中国1km分辨率逐月降水量数据集（1901-2021）. 时空三极环境大数据平台, DOI:10.5281/zenodo.3185722, CSTR:, 2020.[PENG Shouzhang. 1-km monthly precipitation dataset for China (1901-2021). A Big Earth Data Platform for Three Poles, DOI:10.5281/zenodo.3185722, CSTR:, 2020]

文章的引用:

Peng, S.Z., Ding, Y.X., Liu, W.Z., & Li, Z. (2019). 1 km monthly temperature and precipitation dataset for China from 1901 to 2017. Earth System Science Data, 11, 1931–1946. https://doi.org/10.5194/essd-11-1931-2019

Peng, S. , Gang, C. , Cao, Y. , & Chen, Y. . (2017). Assessment of climate change trends over the loess plateau in china from 1901 to 2100. International Journal of Climatology.

Ding, Y.X., & Peng, S.Z. (2020). Spatiotemporal trends and attribution of drought across China from 1901–2100. Sustainability, 12(2), 477.

Peng, S.Z., Ding, Y.X., Wen, Z.M., Chen, Y.M., Cao, Y., & Ren, J.Y. (2017). Spatiotemporal change and trend analysis of potential evapotranspiration over the Loess Plateau of China during 2011-2100. Agricultural and Forest Meteorology, 233, 183-194. https://doi.org/10.1016/j.agrformet.2016.11.129

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: 彭守璋
单位: 西北农林科技大学
电子邮件: szp@nwafu.edu.cn