时空三极环境大数据平台

**中国高寒山区月降水数据集(CAPD)（1954-2014）**

英文标题：China alpine region month precipitation dataset (CAPD) (1954-2014)

1、摘要

中国高寒山区月降水数据集包括祁连山（1960-2013）、天山（1954-2013）、长江源（1957-2014）地区月降水数据集。  
分布式水文模型需要高精度的降水空间分布信息作为输入。由于站点稀少，站点插值降水无法体现高寒山区的降水空间分布。本数据集生成方式：  
（1） 收集整理各个地区国家气象台站降水数据、水文站点降水数据，新增中国科学院野外台站海拔4000m以上降水观测站点数据；  
（2）利用各个台站的气温资料对收集的降水数据进行不同降水类型的降水数据校正；  
（3）建立降水数据与海拔、经度、纬度之间的关系，逐月拟合生成1km尺度的月降水数据集。  
本数据插值年份为1954-2014年，数据投影方式：Albers投影，空间插值精度为1-km，时间精度为逐月数据。数据经过交叉验证，站点观测数据验证，结果表明插值降水具有可靠性。  
数据采用ASCII文件存储，天山和长江源月降水数据文件的文件名均为YYYYMM.txt形式，YYYY为年份，MM为月。祁连山逐月降水数据名称为：month\_10001.txt,该文件为1960年1月降水数据，依次month\_10002.txt为1960年2月降水，month\_10013.txt为1961年1月降水数据，...... month\_10648.txt为2013年12月降水数据。每个ASCII文件代表当日的网格降水数据，单位为mm。

2、关键词

主题关键词：降水,水文  
学科关键词：大气,陆地表层  
地点关键词：祁连山, 中国高寒山区, 天山, 长江源  
时间关键词：1954-2014

3、数据细节

1.比例尺：None

2.投影：None

3.文件大小：13926.0MB

4.数据格式：ASCII

4、空间范围

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| - | 北：45.06 | - |
| 西：81.17 | - | 东：104.53 |
| - | 南：30.06 | - |

5、时间范围1954-01-16 16:00:00+00:00--2015-01-15 16:00:00+00:00

6、引用方式

数据的引用:

陈仁升, 刘俊峰. 中国高寒山区月降水数据集(CAPD)（1954-2014）. 时空三极环境大数据平台, DOI:10.3990/CAPD.306.2016.db, CSTR:, 2017.[LIU Junfeng, CHEN Rensheng. China alpine region month precipitation dataset (CAPD) (1954-2014). A Big Earth Data Platform for Three Poles, DOI:10.3990/CAPD.306.2016.db, CSTR:, 2017]

文章的引用:

Chen, R. , Liu, J. , Kang, E. , Yang, Y. , Han, C. , & Liu, Z. , et al. (2015). Precipitation measurement intercomparison in the qilian mountains, north-eastern tibetan plateau. The Cryosphere, 9(5), 1995-2008.  
  
Chen, R.S., Song, Y.X., Kang, E.S., Han, C.T., Liu, J.F., Yang, Y., Qing, W.W., &Liu, Z.W. (2014). A Cryosphere-Hydrology Observation System in a Small Alpine Watershed in the Qilian Mountains of China and Its Meteorological Gradient. Arctic, Antarctic, and Alpine Research, 46(2), 505-523.  
  
Han, C.T., Chen, R.S., Liu, Z.W., Yang, Y., Liu, J.F., Song, Y.X., Wang, L., Liu, G.H., Guo, S.H.,, & Wang, X.Q. (2018). Cryospheric Hydrometeorology Observation in the Hulu Catchment (CHOICE), Qilian Mountains, China. Vadose Zone Journal, 17(1), 1-18.

7、资助项目信息

寒区流域水文过程综合模拟与预估研究  
黑河寒区水文过程小流域综合观测与模拟 (91025011)

8、数据资源提供者

姓名: 陈仁升  
单位: 中国科学院寒区旱区环境与工程研究所  
电子邮件: crs2008@lzb.ac.cn  
  
姓名: 刘俊峰  
单位: 中国科学院寒区旱区环境与工程研究所  
电子邮件: