时空三极环境大数据平台

**青藏高原多种分辨率月温度递减率网格数据集**

英文标题：Gridded Monthly Temperature Lapse Rates of the Tibetan Plateau

1、摘要

数据内容：本数据集包含3种分辨率（0.25度、0.75度和2度）青藏高原多年平均月温度递减率（单位：℃/m）网格数据
数据来源及加工方法：基于高程标准差和相关性阈值动态检测不同分辨率网格内MODIS地温-海拔样本的有效性来获得局部可靠的温度递减率
数据质量描述：基于青藏高原113个站点的1980-2014年间日平均气温观测，对ERA-Interim气温数据应用0.75度气温递减率产品进行日平均气温的空间降尺度，使其验证误差（均方根误差）由~4℃降低到~2℃。
数据应用成果及前景：该数据集可应用于多种再分析资料的气温降尺度。

2、关键词

主题关键词：温度
学科关键词：大气
地点关键词：青藏高原
时间关键词：月平均

3、数据细节

1.比例尺：None

2.投影：WGS84

3.文件大小：1.0MB

4.数据格式：None

4、空间范围

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| - | 北：40.125 | - |
| 西：67.875 | - | 东：105.375 |
| - | 南：25.125 | - |

5、时间范围None--None

6、引用方式

数据的引用:

张凡, 张宏波. 青藏高原多种分辨率月温度递减率网格数据集. 时空三极环境大数据平台, DOI:10.11888/Meteoro.tpdc.270211, CSTR:18406.11.Meteoro.tpdc.270211, 2019.[ZHANG Hongbo, ZHANG Fan. Gridded Monthly Temperature Lapse Rates of the Tibetan Plateau. A Big Earth Data Platform for Three Poles, DOI:10.11888/Meteoro.tpdc.270211, CSTR:18406.11.Meteoro.tpdc.270211, 2019]

文章的引用:

Zhang, H., Zhang, F., Zhang, G., Che, T., & Yan, W. (2018). How accurately can the air temperature lapse rate over the Tibetan Plateau be estimated from MODIS LSTs?. Journal of Geophysical Research: Atmospheres, 123(8), 3943-3960.

Zhang, H.B, Immerzeel, W.W., Zhang\*, F., De Kok, R.J., Gorrie, S.J., & Ye, M. (2021). Creating 1-km long-term (1980–2014) daily average air temperatures over the Tibetan Plateau by integrating eight types of reanalysis and land data assimilation products downscaled with MODIS-estimated temperature lapse rates based on machine learning. International Journal of Applied Earth Observations and Geoinformation (accepted).

7、资助项目信息

第二次青藏高原综合科学考察研究（2019QZKK0203）
国家自然科学基金（41701079）

8、数据资源提供者

姓名: 张凡
单位: 中国科学院青藏高原研究所
电子邮件: zhangfan@itpcas.ac.cn

姓名: 张宏波
单位: 中国农业大学
电子邮件: zhanghongbo@cau.edu.cn