时空三极环境大数据平台

**东南极沿岸至冰穹A的PANDA自动气象站网观测数据（1989-2021）**

英文标题：The PANDA automatic weather station network between the coast and Dome A, East Antarctica (1989-2021)

1、摘要

自动气象站已经被证明是监测冰川/盖近地表气象要素来确定表面能量收支从而量化冰川/盖消融及其对气候变化响应的强有力的工具。本数据集介绍了PANDA断面自动气象站网络，该网络共包括11个自动气象站（AWS），中山站，Panda 100，Panda 200，Panda 300，Panda 400，泰山站，Eagle，Panda 1100，Dome A，昆仑站和Panda S，该断面网络横跨Prydz湾- amery冰架-Dome A地区，从海岸到东南极洲冰盖的顶部。该网络断面大致沿经度~77°E，纬度范围为69.37°S-82.33°S，覆盖了东南极地区所有的地理和气候单元。该网络中所有自动气象台每隔1小时测量一次气温、相对湿度、气压、风速和风向，部分自动气象站还能测量地表温度和短波/长波辐射。所有的自动站数据是通过ARGOS系统实时传输的。数据质量是非常可靠的，其中Dome A及Eagle站等数据已经被广泛使用。目前该数据集已经被我们更新到2021年，除中山站和Panda S外，其余各站都是多层观测，主要为有1/2/4/6m四种高度，数据已经经过严格的质量控制。我们将计划每年更新一次，该数据集对南极地区气候变化估计、极端天气事件诊断、数据同化、天气预报等都有非常重要的价值。

2、关键词

主题关键词：地表辐射温度,温度,积雪深度,发射率,积雪,地表过程,风,表面压力,冰川（含冰盖）,近地面气温,反照率,积累区,冰川气候,气压,风速  
学科关键词：大气,陆地表层,冰冻圈  
地点关键词：东南极  
时间关键词：长时间序列, 1989-2021

3、数据细节

1.比例尺：None

2.投影：

3.文件大小：46.3MB

4.数据格式：None

4、空间范围

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| - | 北：-69.37 | - |
| 西：75.99 | - | 东：77.95 |
| - | 南：-82.33 | - |

5、时间范围1989-02-28 16:00:00+00:00--2021-06-30 16:00:00+00:00

6、引用方式

数据的引用:

丁明虎, 邹小伟, 孙启振, 杨堤益, 张文千, 卞林根, 逯昌贵, Ian Allison, Petra Heil, 效存德. 东南极沿岸至冰穹A的PANDA自动气象站网观测数据（1989-2021）. 时空三极环境大数据平台, DOI:10.11888/Atmos.tpdc.272721, CSTR:18406.11.Atmos.tpdc.272721, 2022.[HEIL Petra , XIAO Cunde , SUN Qizhen , DING Minghu, ZHANG Wenqian , BIAN Lingen , YANG Diyi , ZOU Xiaowei , LU Changgui , ALLISON Ian . The PANDA automatic weather station network between the coast and Dome A, East Antarctica (1989-2021). A Big Earth Data Platform for Three Poles, DOI:10.11888/Atmos.tpdc.272721, CSTR:18406.11.Atmos.tpdc.272721, 2022]

文章的引用:

Ding, M., Zou, X., & Sun, Q., et al. (2022). The PANDA automatic weather station network between the coast and Dome A, East Antarctica. Earth System Science Data.

7、资助项目信息

8、数据资源提供者

姓名: 丁明虎  
单位: 中国气象科学研究院  
电子邮件: dingminghu@foxmail.com  
  
姓名: 邹小伟  
单位: 武汉大学  
电子邮件: xiaoweizou14@163.com  
  
姓名: 孙启振  
单位: 国家海洋环境预报中心  
电子邮件: sunqizhen@nmefc.cn  
  
姓名: 杨堤益  
单位: 中国气象科学研究院  
电子邮件: yangdiyi@foxmail.com  
  
姓名: 张文千  
单位: 中国气象科学研究院  
电子邮件: zhangwq@cma.gov.cn  
  
姓名: 卞林根  
单位: 中国气象科学研究院  
电子邮件: bianlg@cma.gov.cn  
  
姓名: 逯昌贵  
单位: 中国气象科学研究院  
电子邮件: jidi@cma.gov.cn  
  
姓名: Ian Allison  
单位: University of Tasmania  
电子邮件: ian.allison@utas.edu.au  
  
姓名: Petra Heil  
单位: University of Tasmania  
电子邮件: petra.heil@utas.edu.au  
  
姓名: 效存德  
单位: 北京师范大学  
电子邮件: cdxiao@bnu.edu.cn