时空三极环境大数据平台

**南极冰盖物质平衡数据集（1985-2015）**

英文标题：Antarctic ice sheet mass balance data set (1985-2015)

1、摘要

南极冰盖是全球海平面上升的最大潜在来源之一，准确确定冰盖物质收支情况是理解南极冰盖动态变化的关键，对理解冰盖演变历程、准确预测未来全球海平面上升都是至关重要的。作者基于MEaSUREs触地线产品和MEaSUREs南极流域边界，将触地线离散化，结合1985-2015年的MEaSUREs和RAMP年度冰流速数据，和BedMachine冰厚度数据，矢量计算触地线各通量出口单元处冰通量；使用RACMO2.3p2模式的表面物质平衡数据，空间计算各流域表面物质平衡，并结合冰通量结果，得到南极冰盖物质平衡数据集（1985-2015年）。该数据集包括1985年、2000年、2015年三年的南极冰盖各流域物质平衡结果，含有各通量出口单元位置对应的年度冰流速、冰厚度、冰通量等信息。该数据集实现了触地线处冰通量的精细评估，可以反映近三十年南极冰盖各流域物质平衡的变化情况和空间分布特征，为后续南极冰盖物质平衡的精细变化评估及预测，和冰盖损耗机理探究提供基础性数据。

2、关键词

主题关键词：表面物质平衡,冰通量,质量平衡,冰川（含冰盖）  
学科关键词：冰冻圈  
地点关键词：南极冰盖  
时间关键词：1985-2015

3、数据细节

1.比例尺：None

2.投影：South\_Pole\_Stereographic

3.文件大小：22.0MB

4.数据格式：None

4、空间范围

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| - | 北：-60.0 | - |
| 西：-180.0 | - | 东：180.0 |
| - | 南：-90.0 | - |

5、时间范围1985-06-30 16:00:00+00:00--2015-06-29 16:00:00+00:00

6、引用方式

数据的引用:

林依静, 刘岩, 程晓. 南极冰盖物质平衡数据集（1985-2015）. 时空三极环境大数据平台, DOI:10.11888/Cryos.tpdc.271830, CSTR:18406.11.Cryos.tpdc.271830, 2021.[CHENG Xiao, LIN Yijing. Antarctic ice sheet mass balance data set (1985-2015). A Big Earth Data Platform for Three Poles, DOI:10.11888/Cryos.tpdc.271830, CSTR:18406.11.Cryos.tpdc.271830, 2021]

文章的引用:

7、资助项目信息

8、数据资源提供者

姓名: 林依静  
单位: 北京师范大学全球变化与地球系统科学研究院  
电子邮件: linyijing@mail.bnu.edu.cn  
  
姓名: 刘岩  
单位: 北京师范大学  
电子邮件: lyxixi\_2003@163.com  
  
姓名: 程晓  
单位: 中山大学  
电子邮件: chengxiao9@mail.sysu.edu.cn