时空三极环境大数据平台

**青藏高原2001年冰川数据-TPG2001（V1.0）**

英文标题：Glacier coverage data on the Tibetan Plateau in 2001 (TPG2001, Version1.0)

1、摘要

本数据集是2001年青藏高原冰川数据，使用了150景Landsat7 TM/ETM+卫星多光谱遥感数据，时间主要从1999年至2002年，72%来源于2000/2001年，71%遥感数据成像于冬季。冰川数据是青藏高原净冰川覆盖范围，不包括表碛物覆盖部分。数据格式是TIFF，可以为青藏高原冰川变化、冰川水文研究提供基础数据支持。
数据内容：冰川编号FID\_smglac，基于Albers等积圆锥投影计算的冰川面积area\_km2，所在流域在我国冰川编目中冰川流域的二级编码code, 所在流域在我国冰川编目中冰川流域一级编码First\_code,所在流域中文名称name，所在流域英文名称Ename,冰川斑块周长Peremeter(km)，斑块中心点X坐标（decimal degree）, 斑块中心点Y坐标（decimal degree）。
格网单元：30m
数据的投影方式：Albers等积圆锥投影。
数据加工方法：基于150景Landsat7 TM(ETM+）卫星数据，校正、镶嵌为假彩色合成影像（TM/ETM+， RGB:543），采用人工目视解译方法，参考波段比值法结果，结合SRTM DEM V4.1数据与Google Earth 同一年不同季节的影像，剔除了山体阴影、季节性积雪的影响，参考我国第一期和第二期冰川编目数据，剔除了非冰川区的陡崖、裸露基岩等，综合提取净冰川专题矢量数据，不包括冰川末端位置不清的表碛物覆盖区域，冰川边界数字化精度为半个像元（15m）。通过对比分析，可知基于多数据源、参考多方法结果、综合专家经验知识人-机互动方法提取获得的山地冰川矢量数据更准确。具体数据提取方法详见参考文献：
Ye, Q., J.Zong,L.Tian et al. (2017). Glacier changes on the Tibetan Plateau derived from Landsat imagery: mid-1970s – 2000 – 2013. Journal of Glaciology,63(238), 273-87. DOI:10.1017/jog.2016.137
原始遥感资料数据精度：30m。
数据质量控制措施：冰川边界数字化精度控制在半个像元之内（15m）。
加工后数据精度：TPG2001总体数据误差在3.8%。
项目来源：中国科学院战略性先导科技专项（A类）（XDA19070302），第二次青藏高原综合科学考察研究资助（2019QZKK0202），中国科学院“十三五”信息化建设专项资助(XXH13505-06)，国家自然科学基金项目（41530748, 91747201）。

2、关键词

主题关键词：冰川,冰川覆盖,遥感技术,光学遥感,冰川（含冰盖）
学科关键词：遥感,冰冻圈
地点关键词：青藏高原
时间关键词：2001

3、数据细节

1.比例尺：None

2.投影：Albers

3.文件大小：86500.0MB

4.数据格式：Shapefile、tif

4、空间范围

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| - | 北：40.0 | - |
| 西：72.0 | - | 东：105.0 |
| - | 南：26.0 | - |

5、时间范围1998-12-31 16:00:00+00:00--2002-12-29 16:00:00+00:00

6、引用方式

数据的引用:

叶庆华. 青藏高原2001年冰川数据-TPG2001（V1.0）. 时空三极环境大数据平台, DOI:10.11888/GlaciolGeocryol.tpe.0000013.file, CSTR:18406.11.GlaciolGeocryol.tpe.0000013.file, 2018.[YE Qinghua. Glacier coverage data on the Tibetan Plateau in 2001 (TPG2001, Version1.0). A Big Earth Data Platform for Three Poles, DOI:10.11888/GlaciolGeocryol.tpe.0000013.file, CSTR:18406.11.GlaciolGeocryol.tpe.0000013.file, 2018]

文章的引用:

Ye, Q.H., Zong, J.B., Tian, L.D., Cogley, J.G., Song, C.Q., & Guo, W.Q. (2017). Glacier changes on the Tibetan Plateau derived from Landsat imagery: mid-1970s-2000-2013. Journal of Glaciology, 63(238), 273-287. doi:10.1017/jog.2016.137

7、资助项目信息

地球大数据科学工程专项时空三极环境项目
第二次青藏高原综合科学考察研究（2019QZKK0202）

8、数据资源提供者

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