时空三极环境大数据平台

**基于《中国冰川冻土沙漠图》的中国冻土分布图（1981-2006）**

英文标题：Frozen ground map of China based on a Map of the Glaciers, Frozen Ground and Deserts in China (1981-2006)

1、摘要

该数据是对中国冰川冻土沙漠图（1：400万）中冻土分布图的数字化，该图中考虑与全球冻土分类系统的统一，将多年冻土分为五类，包括：
（1）不连续多年冻土：连续系数50%-90%
（2）岛状多年冻土：连续系数<50%
（3）高原不连续多年冻土：连续系数50%-90%
（4）高原岛状多年冻土：连续系数50%-90%
（5）山地多年冻土。
冻土图的编制依据包括：（1）冻土野外调查、勘探实测资料；（2）航空像片和卫星影像判译；（3）TOPO30 1km分辨率的地面高程数据；（4）气温和地面温度资料。其中，青藏高原的冻土分布采用了南卓铜等（2002）的研究结果，利用青藏公路沿线76个钻孔实测年平均地温数据，进行回归统计分析，获取年平均地温与纬度、高程的关系，并基于该关系，结合GTOPO30高程数据（美国地质调查局地球资源观测与科技中心领导下发展的全球1km数字高程模型数据）模拟得到整个青藏高原范围上的年平均地温分布。以年平均地温0.5 ℃作为多年冻土与季节冻土的界限，参考《中国冰雪冻土图》（1：400万）（施雅风 等，1988）划定高原不连续多年冻土与高原岛状多年冻土的界限；另外，参考东北大小兴安岭多年冻土分区图（郭东信 等，1981）、环北极多年冻土和地下冰分布图（Brown et al. 1997）和最新野外实测资料，对东北的多年冻土界线进行了修订；西北高山多年冻土界线多采用了《中国冰雪冻土图》（1：400万）（施雅风 等，1988）中划定的界线。
根据该数据统计的中国多年冻土区面积约1.75×106km2，约占中国领土的18.25％。其中，高山多年冻土0.29×106km2，约占我国领土面积的3.03％。
 更多信息参考《1：400万中国冰川冻土沙漠图》说明书（中国科学院寒区旱区环境与工程研究所，2006）。

2、关键词

主题关键词：冻土分布,冻土
学科关键词：冰冻圈
地点关键词：中国
时间关键词：1981-2006

3、数据细节

1.比例尺：3000000

2.投影：Albers

3.文件大小：1.48MB

4.数据格式：shp

4、空间范围

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| - | 北：53.9 | - |
| 西：73.2 | - | 东：135.5 |
| - | 南：17.8 | - |

5、时间范围1981-01-15 16:00:00+00:00--2007-01-14 16:00:00+00:00

6、引用方式

数据的引用:

王涛, 施雅风, 郭东信. 基于《中国冰川冻土沙漠图》的中国冻土分布图（1981-2006）. 时空三极环境大数据平台, DOI:10.11888/Geocry.tpdc.270038, CSTR:18406.11.Geocry.tpdc.270038, 2012.[GUO Dongxin, SHI Yafeng, WANG Tao. Frozen ground map of China based on a Map of the Glaciers, Frozen Ground and Deserts in China (1981-2006). A Big Earth Data Platform for Three Poles, DOI:10.11888/Geocry.tpdc.270038, CSTR:18406.11.Geocry.tpdc.270038, 2012]

文章的引用:

王涛. (2006). 1:400万中国冰川冻土沙漠图. 北京, 中国地图出版社.

7、资助项目信息

8、数据资源提供者

姓名: 王涛
单位: 中国科学院寒区旱区环境与工程研究所
电子邮件: wangtao@lzb.ac.cn

姓名: 施雅风
单位: 中科院寒区旱区环境与工程研究所
电子邮件: NONE

姓名: 郭东信
单位: 中国科学院兰州冰川冻土研究所冻土工程国家重点实验室
电子邮件: