



地理研究 2008年第27卷第5期

## 西藏玛旁雍错流域冰川与湖泊变化及其对气候变化的响应

作者: 叶庆华, 姚檀栋, 郑红星, 张雪芹

利用遥感和地理信息系统技术, 基于1974, 1990, 1999和2003年4个不同时期的遥感影像, 包括Landsat系列影像, ASTER影像和地形图, 研究了玛旁雍错流域(面积7786 km<sup>2</sup>)内冰川与湖泊的变化及其对气候变化的响应。研究表明, 由于气候变暖, 在过去30年里该流域冰川和湖泊都以退为主, 有进有退。自1974年到2003年, 冰川面积从107 92 km<sup>2</sup>减少到100 39 km<sup>2</sup>, 冰川退缩明显加速。由于年降水量减少、蒸发量增大, 30年中湖泊总面积从782 24 km<sup>2</sup>减少到748 08 km<sup>2</sup>。湖面的缩小与扩涨都在加速, 尤其是小湖泊变化更明显, 湖泊的加速变化可能是青藏高原高海拔内陆流域水循环过程加速的表征之一。

[全文查阅](#)

**关键词:** 山地冰川; 高海拔内陆流域; 时空变化; 地理信息系统; 遥感; 玛旁雍错流域; 青藏高原; 喜马拉雅山脉