



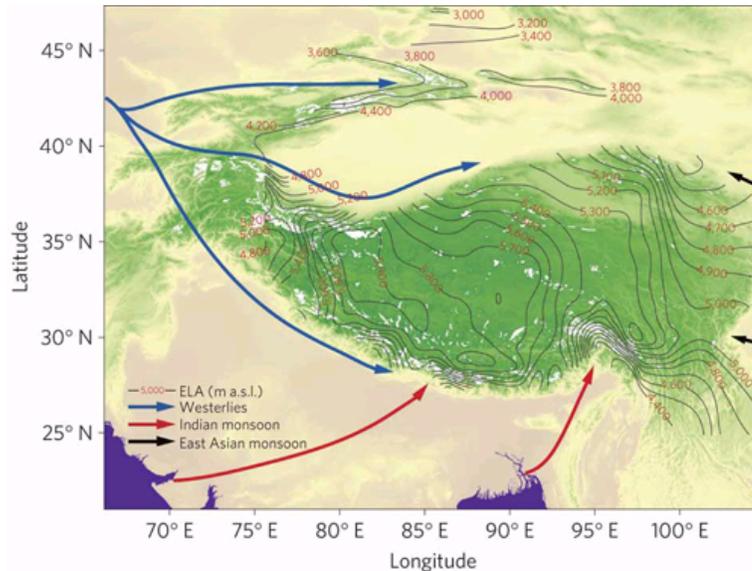
您现在的位置: 首页 > 科研 > 科研进展

青藏高原所发现两大环流影响青藏高原与周边地区冰川变化

文章来源: 青藏高原研究所 中国科学报

发布时间: 2012-07-17

【字号: 小 中 大】



两大环流影响青藏高原与周边地区冰川变化

7月15日,《自然—气候变化》杂志刊发的《青藏高原与周边地区冰川变化及其与大气环流关系》一文中,揭示了引起青藏高原与周边地区冰川变化系统性地区差异最可能的原因:两大环流(减弱的印度季风和加强的西风)导致的喜马拉雅地区降水减少和帕米尔地区降水增加。该成果由中国科学院青藏高原研究所姚檀栋院士领衔的研究团队完成。

据介绍,青藏高原及其周边地区冰川状态存在系统性地区差异。喜马拉雅地区冰川在长度和面积上萎缩最为剧烈,冰川物质亏损最为严重;而帕米尔地区冰川长度和面积萎缩都最小,且呈现正物质平衡。

姚檀栋在接受《中国科学报》记者采访时强调,在全球持续变暖条件下,喜马拉雅地区冰川萎缩可能会进一步加剧,而帕米尔地区冰川扩展会进一步出现。冰川变化的潜在影响,将使大河水源补给不可持续和地质灾害加剧,譬如冰湖扩张、冰湖溃决和洪涝等,这将影响其下游地区人类的生存福祉。

姚檀栋进一步指出,青藏高原及周边地区拥有极地地区之外最多数量的冰川,这些冰川位于许多著名亚洲河流的源头,并正经历大规模萎缩,其对该区域大江大河的河流流量产生巨大影响。

根据地形图、卫星资料和实地观测,姚檀栋团队对82条冰川长度退缩、7090条冰川面积减少及15条冰川物质平衡变化的情况进行了研究,阐述了过去30年来青藏高原及其周边地区的冰川变化。冰川状态的系统性差异,在地域上显而易见。喜马拉雅山脉呈最强烈冰川萎缩,其特点是冰川长度强烈退缩、冰川面积急剧缩小、冰川物质平衡呈强烈负平衡。冰川萎缩程度一般是从喜马拉雅山向高原内部递减,在帕米尔高原萎缩程度最小,其特点是冰川长度退缩较少、冰川面积减少不大、冰川物质呈正平衡。

科学家认为,青藏高原气候与环境变化影响全球变化,对其进行研究不仅可反演古代气候与环境,还可预测未来全球变化。

[论文链接](#)

