
西北研究院在西北地区极端降水变化相关机理研究中获进展

作者：writer 来源：中国科学院

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/15612.html>

本文仅供学习交流之用，版权归原作者所有，请勿用于商业用途！

近日，中国科学院西北生态环境资源研究院青藏高原陆面过程与气候变化研究团队博士研究生卢珊和研究员胡泽勇在*Advances in Atmospheric Sciences*上发表题为*Changes of Extreme Precipitation and its Associated Mechanisms in Northwest China*的学术论文，公布了西北地区极端降水变化相关机理方面的最新研究成果。受不同天气系统影响，我国西北和东南沿海地区的强降水具有很大差异。西北地区的强降水虽然频数少，总量小，但存在着时间短、强度大、局地性强的特点，因此很容易引发山洪、滑坡等自然灾害。近年来，西北地区极端降水事件日趋增多，给生态脆弱的干旱区带来更为严重的自然灾害和损失。然而，之前针对西北地区降水成因的研究多集中于对平均降水的分析，较少关注极端降水的变化机理。

研究人员对近56年西北地区极端降水特征及其变化机理进行了分析，结果表明极端降水对西北地区全年降水量有突出贡献（图1）。西风带和高原区的极端降水近年来显著增加，极端降水开始日期提前，结束日期推迟，而季风区的变化则相反（图2）。伴随着极端降水的突变性增长，西风带及高原区夏季大气环流、水汽输送及大气不稳定性在1986年前后发生了明显转变，为极端降水的增加创造了有利条件（图3）。季风区相反的变化抑制了极端降水的发生发展。

该研究获第二次青藏高原综合科学考察研究项目、国家自然科学基金项目、国家重点研发计划项目、中科院青年创新促进会等共同资助。

[论文链接](#)

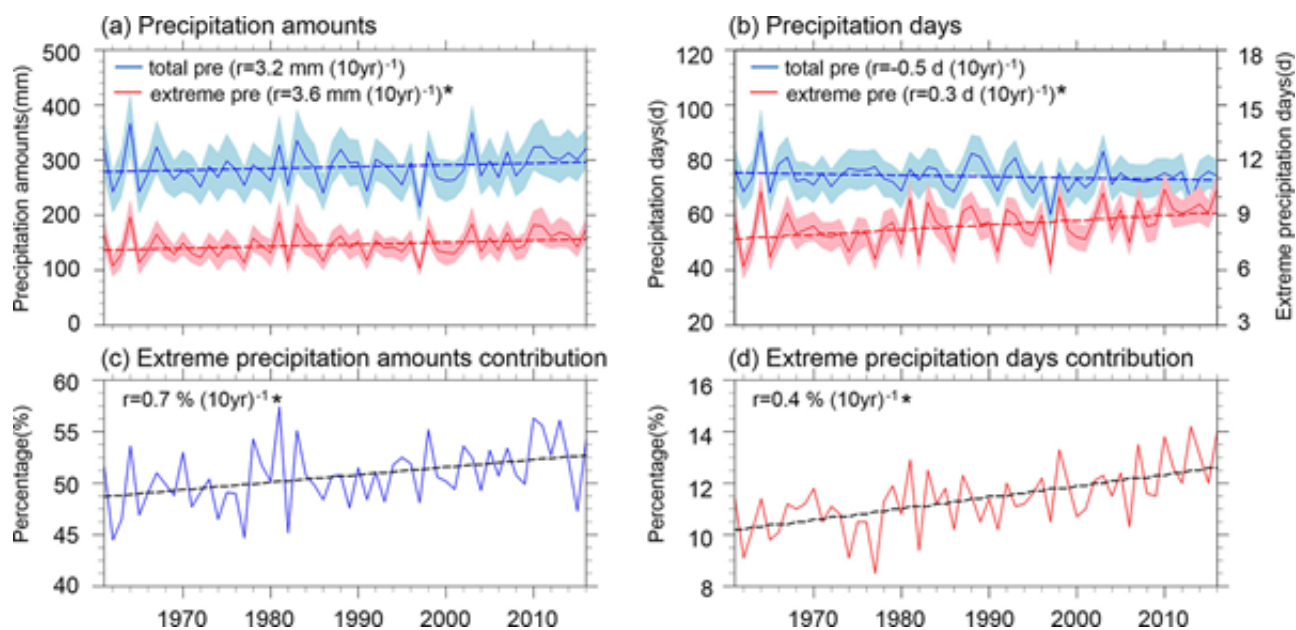


图1 西北地区年降水和极端降水事件 (a,b) 及极端降水占比 (c,d) 逐年变化

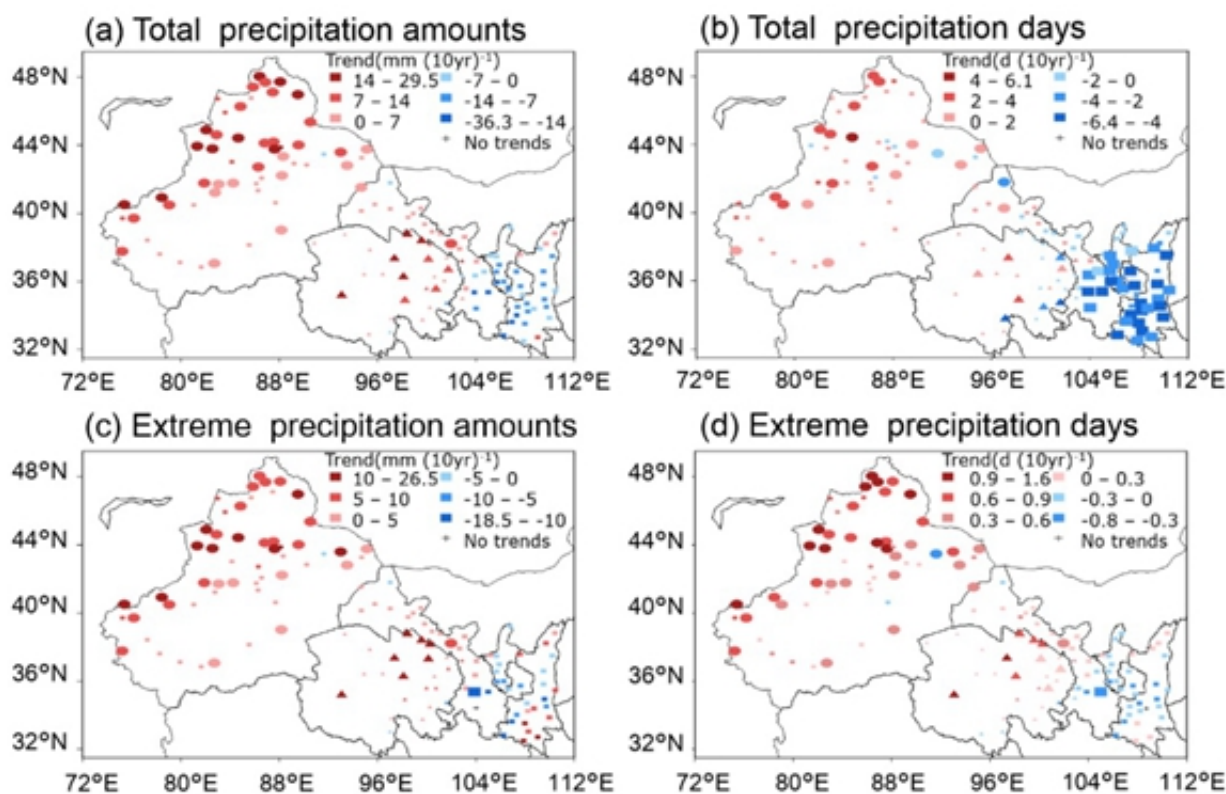


图2 西北地区总降水 (a,b) 和极端降水事件 (c,d) 变化空间分布

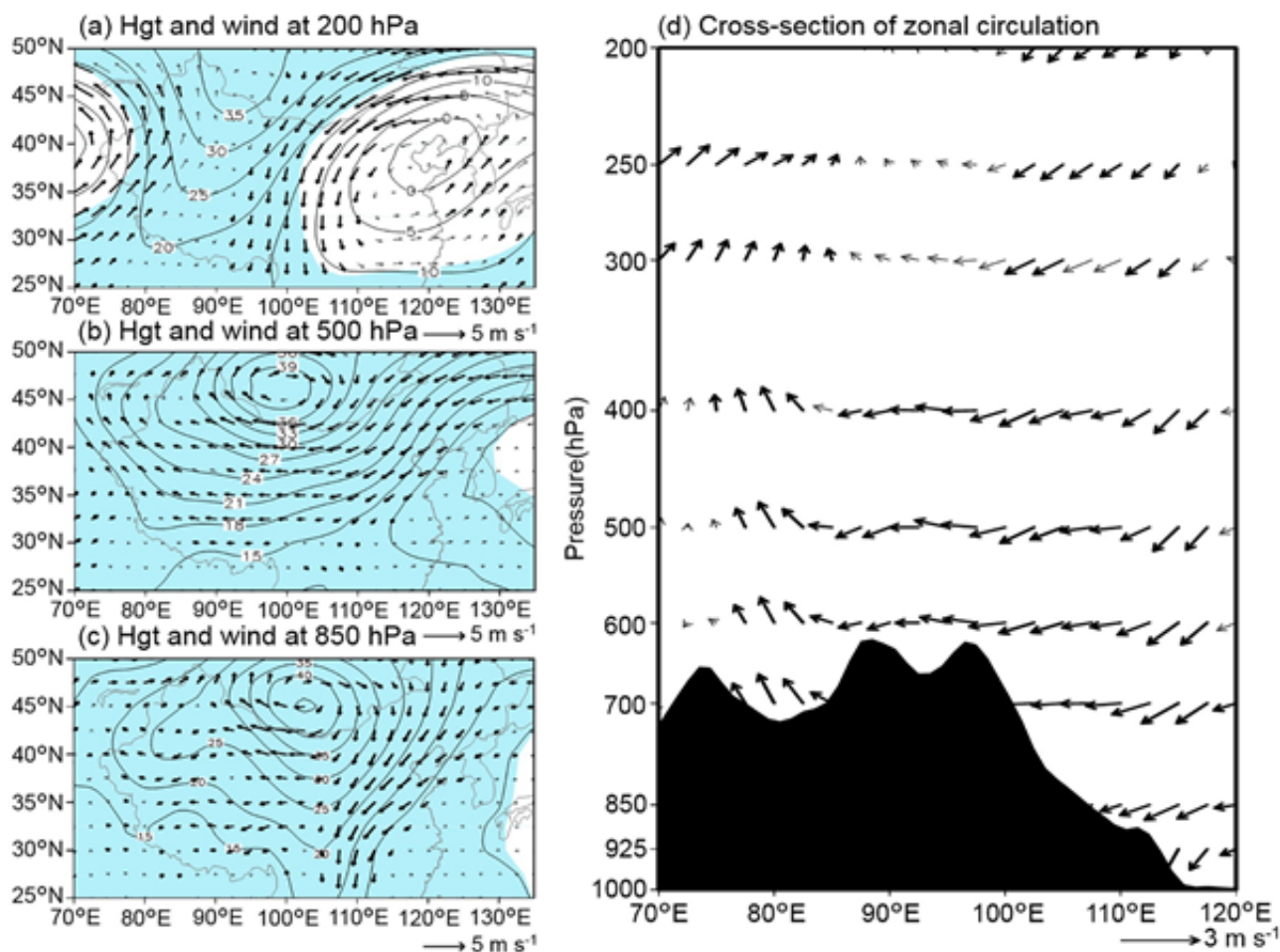


图3 1986-2016年与1961-1985年不同层次大气环流 (a,b,c) 及高度剖面 (d) 差值场

研究团队单位：西北生态环境资源研究院

更多 科学进展 请访问 <https://www.iikx.com/news/progress/>

本文版权归作者所有，请勿用于商业用途，[爱科学iikx.com](https://www.iikx.com)转发