



新疆生地所西北干旱区降水极端事件变化研究取得进展

文章来源：新疆生态与地理研究所

发布时间：2012-07-11

【字号： 小 中 大 】

西北干旱区地处中亚腹地，是全球变化响应最敏感地区之一。在全球变化大背景下，西北干旱区水循环系统的稳定性和水资源的可再生性降低，不确定性加大，极端水文事件的频度和强度增大、重现期缩短，极端水文事件发生频繁发生。降雨极端事件是造成西北干旱区自然灾害频发，水资源不平衡分配的重要原因。为了阐明西北干旱区降雨极端事件的时空分布特征以及极值与平均态的变化关系，中国科学院新疆生态与地理研究所陈亚宁研究员团队研究了中国干旱区近五十年来降水极端事件的变化。

陈亚宁研究员等通过运用Mann-Kendall检验和最小线性回归二乘法以及空间插值技术，分析了中国西北干旱区76个气象站点的平均降水和极值的变化。研究表明，平均降水和极值（除持续干旱日）都有显著增加的趋势。西北干旱区降水增加是降水强度和频率共同增加的结果。极值与平均态具有显著的空间相关性，尤其是在冬季。研究还观察到区域平均降水与极值在1980年代后期发生均值跃变。

该研究不仅对阐明水文极端事件的运行机制有理论意义，同时为流域防洪规划、水资源管理和区域防灾减灾提供了科学依据和决策参考。相关研究成果发表在*Hydrologic Processes*上。

[论文链接](#)

打印本页

关闭本页