



地理学报 2007年第62卷第11期

中国西北地区季节性干湿变化的时空分布——基于PDSI数据

作者: 张永 陈发虎

利用帕尔默干旱指数 (PDSI) 全球数据库, 提取覆盖中国西北地区的56个PDSI栅格点数据, 对1953-2003年间各个季节均值和年均值进行旋转经验正交函数 (REOF) 分析。REOF空间分区结果发现西北地区各个季节均值和年均值表现出较为一致的主要空间异常型, 依据PDSI年均值数据可以将中国西北地区划分为5个空间型: 北疆型、南疆型、高原北部型、蒙古西部型以及西北东部型。其中北疆型、南疆型主要位于西北地区西部, 高原北部型、蒙古西部型位于西北中部, 西北东部型位于西北东部。各个空间型特征点的PDSI序列及二项式拟合对比发现西北东部、西部存在完全相反的干湿变化: 西北西部主要受西风带影响, 自20世纪80年代开始有逐渐变湿的趋势; 西北东部主要受亚洲季风的影响, 有逐渐变干的倾向, 特别是夏秋季, 西北地区东南部变干的趋势更加明显。西北地区受西风带、亚洲季风以及青藏高原的影响明显, 在全球变暖的情景下, 不同区域的干湿状况的响应存在较大的差异。

[全文下载](#)**关键词:** 西北地区; REOF; PDSI; 西风; 季风; 干湿状况