



自然资源学报 2005年第20卷第3期

澜沧江的跨境径流量变化及其对云南降水量场变化的响应

作者: 尤卫红, 何大明, 索渺清

随着澜沧江—湄公河次区域经济合作等重大区域合作行动的蓬勃开展, 该流域水文水资源系统的变化、规律及其影响已成为国际关注和研究的热点。为考查气候变化对澜沧江—湄公河流域水文水生态环境变化影响的基本事实, 以云南境内澜沧江径流量观测数据和云南的同期降水量场观测数据为基础, 应用小波变换和相关系数的统计分析方法, 研究了澜沧江跨境径流量变化的多时间尺度特征及其对云南降水量场变化的响应。结论为: 澜沧江上下游的年径流量变化表现出了十分明显的多时间尺度变化特征, 它们之间的差异主要表现在较小的时间尺度上, 而对于较大的时间尺度, 它们之间的变化特征是十分相似的; 澜沧江上下游的年径流量变化与云南的年降水量场变化之间存在有十分显著的相关关系; 云南年降水量场变化的多时间尺度特征与澜沧江上下游的年径流量变化的多时间尺度特征是相似的。总之, 澜沧江的跨境径流量变化主要是由于云南降水量场的变化造成的, 特别是在较大的时间尺度上, 澜沧江上下游的径流量变化都对云南降水量场的变化有极好的响应特征。

关键词: 跨境径流量; 降水量场变化; 多时间尺度; 响应特征