



地理学报 2006年第61卷第1期

长江干流径流的时序结构与长期记忆

作者: 王国杰 姜 彤

基于宜昌、汉口、大通3个典型控制站的长期月径流序列, 本文采用奇异谱分析方法、消除波动趋势法 (DFA) 等手段, 识别长江干流径流序列的趋势、突变、周期振荡等时序结构及其长期记忆特征。主要结论有: ①长江干流径流序列存在明显的准15年周期振荡特征, 该周期振荡1970s以来受到某种扰动而弱化; ②宜昌站径流序列于1926年、1970年发生两次突变, 均以径流减少为特征; 汉口站径流序列于1955a发生突变, 也以径流减少为特征; 大通站径流于1955年、1988年发生两次突变, 前者以径流减少为特征, 后者以增加为特征; ③长江干流月径流序列存在较强的确定性成分, 长期记忆特征明显; 集水面积越大, 径流序列的长期记忆越强, 表现出明显的记忆累积效应。

[全文查阅 \(PDF\)](#)

关键词: 径流序列; 时序结构; 长期记忆; 长江