



地理研究 2008年第27卷第2期

基于SSA和MGF的海面变化长期预测及对比

作者: 袁林旺, 谢志仁, 俞肇元

摘要: 海面变化预测受到建模思路、方法选择、数据长度及数据质量等因素的影响, 导致了海面变化预测的不确定性。本文以国内6个验潮站自20世纪50年代以来的月平均潮位序列为基础, 采用奇异谱分析(SSA)与均值生成函数(MGF)模型相结合的方案, 以各站位最初20余年数据为基础建立预测模型, 以后续年份的实测数据进行了多方案对比验证及检验。预测试验显示MGF模型具有较高的预测精度, 并表现出较好的长期预测的稳定性特点。以SSA去噪序列为基础, 应用MGF模型预测了各站位至2050年的月尺度海面值, 年均值计算结果表明至2050年海面波动上升的幅度不超过20cm, 海面变化速率同样表现出阶段性和波动性。与前人相关研究成果对比表明, 本文所采用的SSA与MGF相结合的预测结果具有可比性, 在方法原理和验证结果上看具有较好的长期预测潜力。

[全文查阅](#)

关键词: 海面变化; 预测; 奇异谱分析(SSA); 均生函数预测模型(MGF)