

基于固体潮的地震模拟预警系统的初步设计

李勇

(中国科学院国家天文台, 北京 100012)

收稿日期 2007-12-10 修回日期 2008-1-20 网络版发布日期 2008-4-20 接受日期

摘要 基于地震震中所受日月和行星引潮力及其参数的分布特征, 提出一种行星地球地震模拟预警系统的模型及设计方案. 该模型理论上可方便地提供任何地点的地震预警信息, 并试图成为地震研究的辅助手段. 采用NEIC提供的1973~2003年全球完整的4018次 $M \geq 6$ 级地震数据, 建成其测试版, 并作初步检测, 其中包括对1976年唐山地震和2004年印度洋地震的检验, 以及模拟对美国旧金山地区所作10年(2006~2015年)6级以上的强震预测.

关键词 [固体潮](#), [地震预测](#), [天文地球动力学](#)

分类号 [P223](#), [P315](#)

DOI:

A tentative earthquake warning system for the planet Earth

LI Yong

(National Astronomical Observatories, Chinese Academy of Sciences, Beijing 100012, China)

Received 2007-12-10 Revised 2008-1-20 Online 2008-4-20 Accepted

Abstract We propose a tentative design of an earthquake warning system, which based on the tidal forces reckoned from the sun, the moon and other major planets on an epicenter and their characters of parameter distribution of the forces. Theoretically this model may provide accurate predicting information conveniently for any given region. So it is possible to become an assistant method for earthquake studies. In this paper, we employ the integrated globe 4018 cases of $M \geq 6$ earthquakes from 1973 to 2003 obtained from National Earthquake Information Center of U.S. Geological Survey (NEIC) and launch a test version of Earthquake Warning System for further studies. Here tests for Tangshan Earthquake of China in 1976 and Northern Sumatra Earthquake in 2004 are given. We also predict the possibility of $M \geq 6$ earthquake for San Francisco of the United States within 10 years from 2006 to 2015.

Key words [solid tide](#), [earthquake prediction](#), [astrogeodynamics](#)

通讯作者:

李勇 yli@bao.ac.cn

作者个人主页: 李勇

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF](#) (1325KB)

▶ [\[HTML全文\]](#) (0KB)

▶ [参考文献](#)

服务与反馈

▶ [把本文推荐给朋友](#)

▶ [加入我的书架](#)

▶ [加入引用管理器](#)

▶ [引用本文](#)

▶ [Email Alert](#)

▶ [文章反馈](#)

▶ [浏览反馈信息](#)

相关信息

▶ 本刊中 [包含“固体潮,地震预测,天文地球动力学”](#)的 [相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [李勇](#)