

辛红梅, 张杰, 王常颖, 付军. 一种基于景观格局的卫星遥感海岛自然灾害风险评价方法[J]. 海洋学报, 2012, 34(1): 90-94

一种基于景观格局的卫星遥感海岛自然灾害风险评价方法

An index indicating risk grade of natural hazard for island ecosystem based on landscape patterns

投稿时间: 5/25/2008 最后修改时间: 8/13/2009

DOI:

中文关键词: [海岛](#) [自然灾害](#) [风险评价方法](#) [景观格局](#)

英文关键词: [island ecosystem](#) [natural hazard](#) [risk assessment method](#) [landscape pattern](#)

基金项目: 海岛生态系统评价方法研究; 国家自然科学基金项目(40552001)。

作者 单位

[辛红梅](#) [中国海洋大学 环境科学与工程学院, 山东 青岛266063](#); [国家海洋局 第一海洋研究所, 山东 青岛266061](#)

[张杰](#) [国家海洋局 第一海洋研究所, 山东 青岛266061](#); [环境科学与数值模拟国家重点实验室, 山东 青岛266061](#)

[王常颖](#) [中国海洋大学 环境科学与工程学院, 山东 青岛266063](#); [国家海洋局 第一海洋研究所, 山东 青岛266061](#)

[付军](#) [国家海洋局 第一海洋研究所, 山东 青岛266061](#)

摘要点击次数: 93

全文下载次数: 42

中文摘要:

海岛是一种相对独立的生态系统, 正因为其独立性, 一旦遭到自然灾害的袭击, 海岛生态系统的景观结构就会发生改变, 使得景观不稳定。而景观稳定性又表现为景观的抗性和恢复力。那么海岛景观受到破坏后恢复到稳定状态的恢复力就与海岛受自然灾害潜在风险程度有关。景观越稳定, 那么其受自然灾害潜在风险程度就越小, 反之, 景观越不稳定, 其受自然灾害潜在风险程度就越大。文中分析了景观稳定性与景观异质性、景观破碎度和景观镶嵌度的关系, 以及与人工景观面积大小的关系。指出了海岛景观格局与海岛风险程度的关系, 提出了基于景观格局的海岛自然灾害风险评价方法, 并基于景观异质性指数、景观破碎化指数、景观镶嵌度指数和人工景观面积比等指数建立了海岛自然灾害风险评价模型。以长岛南五岛中的大黑山岛、北长山岛和南长山岛为研究区域, 对文中提出的相对风险评价方法进行了应用, 评价结果与传统的评价结果完全一致。

英文摘要:

Island is a relative independent ecosystem. Just because of its independence, once happening natural disasters, the landscape patterns of island ecosystem would change, which makes the landscape not be stable. Landscape stability shows fastness and resilience. So the resilience that island recovers to its original stable situation once it was destroyed is correlation with island risk degree. The more stable landscape is, the smaller risk degree is, and vice versa. The relation between landscape stability and landscape diversity, landscape fragile degree, landscape mosaic's spatial diversity and human disturbance degree is analyzed. The correlation of island landscape pattern with island risk degree is pointed. A risk assessment method of natural hazard for island based on landscapes patterns was presented. Based on landscape diversity index, landscape fragile index, landscape mosaic's spatial diversity index, and the proportion of manmade landscapes, a risk assessment model of natural disasters for islands is proposed. Daheishan Island, Beichangshan Island and Nanchangshan Island of Nanwu Island in China are chose for study areas, and the proposed risk assessment method in this paper is applied in the study areas. It shows that the assessment results using the proposed method were coincided with the traditional methods.

[查看全文](#) [查看/发表评论](#) [下载PDF阅读器](#)

关闭

版权所有 © 海洋学报 京ICP备05081589号

您是第376974位访问者

主管: 中国科学技术协会 主办: 中国海洋学会 出版: 海洋出版社

编辑部地址: 北京海淀区大慧寺路8号

邮编: 100081 电话: 010-62179976 网址: <http://www.hyxb.org.cn/aos>

本系统由北京勤云科技发展有限公司设计 [京ICP备09084417号](#)