

技术应用

基于遥感调查与GIS分析的林芝地区地质灾害评价

李远华, 姜琦刚

吉林大学地球探测科学与技术学院, 长春130026

摘要:

利用遥感、GIS技术和其它分析手段,在“递进分析法”(AMFP)理论框架下,利用AHP模型评估各影响因子权重;选用综合指数评价模型求取潜势度、危险度及危害度等区域地质灾害评价指数;借助自建的灾害评价系统,实现了藏东林芝地区的区域性地质灾害预测评价及其可视化表达。研究表明:该方法评价结果较为合理;研究方法和试点区预警系统的建设实践对于区域性灾害的预测、预报和防止不仅具有理论意义,也具有的现实意义;将人类活动等影响因子量化,不仅缩小了预测区的范围,也突出了地质灾害对人类生存环境的影响。

关键词: 遥感 GIS 林芝地区 AHP AMFP 区域性地质灾害评价

THE ESTIMATION OF REGIONAL GEO-HAZARDS BASED ON REINVESTIGATION AND GIS ANALYSIS

LI Yuan-Hua, JIANG Qi-Gang

College of Geo-Exploration science and technology, Jilin University, Changchun 130026, China

Abstract:

With the utilization of remote sensing, Geographical Information System (GIS) and other analytical techniques and on the basis of AMFP advanced for regional geological hazards warning study, the authors designed the judgment matrix of Analytic Hierarchy Process (AHP) for working out the weight of assessment factor, and established the assessment model for geological hazards of the experimental region with the Comprehensive Index Model. Furthermore, by means of the geological hazard forecasting-warning system of the experimental region, the results of estimation of regional geo-hazards in Linzhi district were obtained. It is concluded that the results of this method are valuable, that the research method put forward in this paper and the construction of the geological hazard forecasting-warning system for the research region have not only theoretical but also realistic significance in the forecasting and avoiding of geological hazards, and that the quantification of human activities can reduce the area of geological hazards forecast and make prominent the influence of geological hazards on the environment of human survival.

Keywords: Remote sensing GIS Linzhi district AHP AMFP Estimate of regional geo-hazards

收稿日期 修回日期 网络版发布日期

DOI:

基金项目:

通讯作者:

作者简介:

作者Email:

参考文献:

本刊中的类似文章

1. 卢海滨, 郑文锋, 银正彤, 杨朝晖, 李晓璐. World Wind网络空间数据扩展应用[J]. 国土资源遥感, 2008,19(4): 96-99
2. 刘克, 赵文吉, 胡德勇. 基于SPOT 5和北京一号小卫星数据的北京北部山区土壤侵蚀变化研究[J]. 国土资源遥感, 2008,19(3): 78-83
3. 胡明星, 郭达志. 矿区构造应力场的遥感分析[J]. 国土资源遥感, 2008,19(1): 46-49

扩展功能

本文信息

- ▶ Supporting info
- ▶ PDF (802KB)
- ▶ [HTML全文]
- ▶ 参考文献[PDF]
- ▶ 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

本文关键词相关文章

- ▶ 遥感
- ▶ GIS
- ▶ 林芝地区
- ▶ AHP
- ▶ AMFP
- ▶ 区域性地质灾害评价

本文作者相关文章

- ▶ 李远华
- ▶ 姜琦刚

PubMed

- ▶ Article by Li, Y. H.
- ▶ Article by Jiang, Q. G.

4. 毋兆鹏, 惠军. 对我国绿洲遥感研究的审视与展望[J]. 国土资源遥感, 2007,18(1): 16-23
5. 赵玉灵, 聂洪峰, 杨金中, 王毅. 环渤海湾-莱州湾地区湿地现状遥感调查[J]. 国土资源遥感, 2007,18(1): 86-88
6. 叶宝莹, 祝艳, 季玮, 张养贞, 张树文. 基于遥感和GIS的三江平原农业景观空间格局与土地利用变化研究[J]. 国土资源遥感, 2007,18(3): 78-81
7. 余瞰, 柯长青. 遥感与GIS支持下的土壤侵蚀强度快速评价方法研究[J]. 国土资源遥感, 2007,18(3): 82-84
8. 刘海军, 余德清, 刘登忠, 夏清, 颜玲. 草尾河灵官嘴“跌水”成因的遥感研究[J]. 国土资源遥感, 2006,17(3): 65-68
9. 钟耀武, 刘良云, 王纪华, 阎广建. SCS+C地形辐射校正模型的应用分析研究[J]. 国土资源遥感, 2006,17(4): 14-18
10. 徐前祥, 盛辉, 廖明生. MNF与MAD变换相结合的城市扩展研究[J]. 国土资源遥感, 2006,17(4): 43-45
11. 潘卫华, 张春桂. 泉州市城市化进程中的热岛效应遥感研究[J]. 国土资源遥感, 2006,17(4): 50-54
12. 田贵全, 张明才. 山东省生态环境遥感监测[J]. 国土资源遥感, 2006,17(4): 63-67
13. 吴海平, 黄世存. 自动提取土地利用变化信息后处理方法的研究[J]. 国土资源遥感, 2005,16(1): 41-44
14. 周乐群, 孙长安, 高改萍, 胡甲均, 胡宗云, 杨岚. 长江三峡工程库区生态环境遥感动态监测[J]. 国土资源遥感, 2005,16(1): 49-52
15. 王京, 赵珍梅, 曹代勇, 李祥强, 李捷, 刘扬. 滨里海盆地东缘阿克纠宾地区遥感地质及地球物理场研究[J]. 国土资源遥感, 2005,16(3): 48-51
16. 王品清. 遥感与GIS技术在区域农业地质调查中的应用[J]. 国土资源遥感, 2005,16(2): 45-49

文章评论

反 馈 人	<input style="width: 95%;" type="text"/>	邮箱地址	<input style="width: 95%;" type="text"/>
反 馈 标 题	<input style="width: 95%;" type="text"/>	验证码	<input style="width: 95%;" type="text" value="5714"/>