

图书基本信息

书名：<<地理信息系统在斜坡稳定性评价与预警中的应用>>

13位ISBN编号：9787122153012

10位ISBN编号：7122153010

出版时间：2013-1

出版时间：化学工业出版社

作者：李雪平

页数：240

字数：294000

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

## 内容概要

本书针对地理信息系统(GeographicInformationSystem,简称GIS)在斜坡稳定性评价应用中的实际需要,全面阐述了应用型GIS的设计及二次研发,着重介绍了GIS在区域斜坡稳定性评价中的应用、在滑坡监测中的应用以及在滑坡灾害信息发布中的应用。

全书分为四篇。

第一篇为GIS基本理论,介绍了GIS的基本概念和应用型GIS的设计与实现。

第二篇为基于GIS的区域斜坡稳定性评价系统。

以三峡库区巫山县新城址区为实例,介绍了区域斜坡稳定性评价Logistic回归模型, Bayes统计推理模型的建立;斜坡稳定性评价数据库建立及评价系统的建立。

第三篇为吊钟坝滑坡群监测预警方案设计。

以三峡库区忠县吊钟坝滑坡群为实例,介绍了滑坡监测系统的需求分析、模型建立、数据采集、数据库设计的详细过程。

第四篇为基于WebGIS的兰州市区滑坡预警系统研究。

以兰州市区滑坡灾害预警信息发布为实例,介绍了WebGIS技术的特点及功能,基于WebGIS研发的滑坡灾害预警系统的总体结构架构及系统功能特点,分析了系统实现的关键技术与方法。

本书理论联系实际,重在GIS应用,通过工程实例,阐述了建立应用型GIS的基本思路、系统设计、研发途径、关键问题和步骤等,从而使读者比较容易及全面地掌握GIS在斜坡稳定性评价中的应用技能。

本书可作为高等院校相关专业本科学生和研究生的教学参考书,也可供从事地质、信息资源开发、地理、灾害管理等领域的技术人员参考。

书籍目录

第一篇 基本理论

第1章 GIS概述

- 1.1 GIS的定义及功能
- 1.2 GIS的基本概念
- 1.3 GIS的组成
- 1.4 GIS的研究内容
- 1.5 GIS的应用特点
- 1.6 GIS的发展概况
- 1.7 GIS的发展趋势

第2章 应用型GIS设计与实现

- 2.1 应用型GIS概述
- 2.2 应用型GIS的系统分析
- 2.3 应用型GIS的总体设计
- 2.4 应用型GIS的功能设计
- 2.5 应用型GIS的数据库详细设计
- 2.6 应用型GIS的应用模型分析
- 2.7 应用型GIS的输入与输出设计
- 2.8 应用型GIS的实施

2.9 系统评价

第二篇 基于GIS的区域斜坡稳定性评价系统

第3章 滑坡灾害空间评价的原理和方法

- 3.1 滑坡灾害评价的基本原理
- 3.2 滑坡灾害评价研究概况
- 3.3 滑坡灾害空间预测主要方法简介
- 3.4 GIS在区域斜坡稳定性评价中的应用
- 3.5 建立基于GIS的斜坡稳定性评价Logistic模型和Bayes模型的必要性

第4章 Logistic回归模型及估计

- 4.1 Logistic回归模型
- 4.2 虚拟变量
- 4.3 Logistic回归模型估计
- 4.4 分组数据的Logistic回归模型

第5章 Logistic模型评价及统计检验

- 5.1 Logistic整体模型的检验
- 5.2 Logistic回归系数
- 5.3 Logistic回归系数显著性检验
- 5.4 分组数据Logistic回归模型检验

第6章 趋势面分析与Bayes模型

- 6.1 趋势面分析
- 6.2 Bayes模型简介

第7章 基于GIS的区域斜坡稳定性评价系统的设计与实现及系统简介

- 7.1 系统分析
- 7.2 系统总体设计
- 7.3 系统功能设计
- 7.4 系统简介

第8章 三峡水利枢纽库区巫山县地质环境概述及应用系统计算结果与分析

- 8.1 试验区地质环境概述
- 8.2 系统应用研究
- 第9章 基于GIS的区域斜坡稳定性评价系统的结论与建议
- 9.1 结论
- 9.2 建议
- 第三篇 吊钟坝滑坡群监测预警方案设计
- 第10章 滑坡监测预报研究简介
- 10.1 滑坡预测预报研究阶段
- 10.2 地质灾害预测预报理论基础
- 10.3 地质灾害预报预警模型简介
- 10.4 GIS在滑坡监测预警中的应用研究简介
- 第11章 滑坡灾害预测预警常用模型
- 11.1 滑坡预报的时间尺度
- 11.2 滑坡预报的参数选择
- 11.3 滑坡预报方法选取原则
- 11.4 滑坡灾害预报预警常用模型
- 第12章 吊钟坝滑坡群监测预警方案设计
- 12.1 吊钟坝滑坡群简介
- 12.2 吊钟坝滑坡灾害监测方案设计
- 12.3 吊钟坝滑坡灾害预报预警系统设计
- 第13章 吊钟坝滑坡群监测预警方案结论与建议
- 13.1 结论
- 13.2 建议
- 第四篇 基于WebGIS的兰州市区滑坡预警系统研究
- 第14章 滑坡预警系统研究简介
- 14.1 WebGIS在地质灾害信息发布中的应用简介
- 14.2 区域地质灾害气象预警模型简介
- 14.3 动力学预警模型(第三代预警模型)
- 第15章 兰州市区滑坡发育特征
- 15.1 兰州市地质条件概述
- 15.2 滑坡的类型
- 15.3 滑坡发生的影响因素
- 第16章 兰州市区滑坡灾害潜在危险性评价及降雨预警模型
- 16.1 兰州市区滑坡灾害危险性评价指标体系建立
- 16.2 指标量化
- 16.3 兰州市区滑坡灾害危险性评价指标的权重确定
- 16.4 兰州市区滑坡灾害潜在危险度评价
- 16.5 临界降雨量及预警预报模型
- 第17章 基于WebGIS的滑坡灾害时空耦合预警系统实现及应用
- 17.1 WebGIS在滑坡灾害预测预报中的开发策略
- 17.2 基于WebGIS的地质灾害时空耦合预警系统
- 17.3 兰州市区滑坡灾害气象预警系统简介
- 17.4 基于WebGIS的兰州市区滑坡预警系统研究小结
- 参考文献

编辑推荐

《地理信息系统在斜坡稳定性评价与预警中的应用(精)》由李雪平编著，全书一共分为四篇。

第一篇介绍GIS的基本概念和基本理论。

第二篇结合三峡水利枢纽库区巫山县的新城选址，介绍了在GIS技术支持下区域斜坡稳定性评价系统的建立，其中详细介绍了Logistic回归模型和Bayes模型在GIS平台上的建模及实现。

第三篇结合重庆市忠县吊钟坝滑坡群不稳定的现状，介绍了在GIS技术支持下滑坡监测系统的设计方案。

第四篇结合兰州市区滑坡灾害预警的需求，介绍了基本WebGIS技术的斜坡预警预报系统的建立和发布

。

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>