

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>