

<<基于分形理论和GIS的黄土高原流>>

图书基本信息

书名：<<基于分形理论和GIS的黄土高原流域地貌形态量化及应用研究>>

13位ISBN编号：9787807341413

10位ISBN编号：7807341416

出版时间：2006-11

出版时间：黄河水利

作者：崔灵周，朱永清，

页数：200

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>

## <<基于分形理论和GIS的黄土高原流>>

### 内容概要

本书以小流域模型模拟试验为切入点,结合分形理论、GIS技术和高精度近景摄影测量,对流域地貌形态分形信息盒维数测算方法及GIS软件开发、小流域模型侵蚀产沙时空变异特征及地貌形态发育演化过程、黄土高原典型土壤侵蚀类型区域地貌形态分析特征及空间尺度转换、基于三维分形信息盒维数的小流域模型及岔巴沟流域次降雨侵蚀产沙地貌临界等进行了初步分析和探讨。

全书共分八章:第一章,介绍流域地貌量化及应用研究的相关进展和本研究的主要内容及方法;第二章,详细叙述了基于分形理论和GIS的流域地貌形态分形特征量化方法;第三章,介绍流域地貌发育过程与侵蚀产沙时空变异模拟;第四章,阐述小流域模型地貌形态发育演化特征及分形信息盒维数计算;第五章,描述黄土高原典型土壤侵蚀类型区域地貌分形特征;第六章,探讨基于三维分形信息盒维数的黄土高原流域地貌空间尺度转换研究;第七章,介绍基于分形理论的黄土高原典型流域降雨侵蚀产沙地貌临界;第八章,主要结论。

本书可作为高等院校及科研院所从事水土保持、地理、地理信息系统、测绘和环境科学等专业的本科生、研究生及科技工作者阅读参考。

## <<基于分形理论和GIS的黄土高原流>>

### 作者简介

崔灵周，男，1971年生，陕西蓝田人，副教授，博士后。

2002年7月毕业于中国科学院土保持研究所（现西北农林科技大学）土壤学专业并获博士学位，2003年2月进入西安理工大学水利工程博士后流动站从事相关科学研究工作。

主要研究方向为基于分形理论和GIS技术的流域地貌形态综合量化、小流域降雨侵蚀产沙过程与地貌形态动态耦合关系等。

现主持国家自然科学基金青年项目“流域地貌形态特征与降雨侵蚀产沙耦合关系研究”（40301026）和中国博士后科学基金“黄土高原典型小流域地貌形态分形特征及其与侵蚀产沙关系研究”

（2003033518），已参与中国科学院知识创新工程重大项目“黄土高原区域水土保持环境效应与生态环境建设对策”（KZCX1-10-04）、黄土高原土壤侵蚀与旱地农业国家重点实验室重点项目“流域地貌发育过程与侵蚀产沙关系研究（2000B002）”、中国科学院“百人计划”项目“降雨侵蚀产沙过程模拟研究（98015700）”和中国与欧盟合作项目“减少紫色丘陵区水分养分流失研究（B98052500）”等多项省部级科研项目。

近年来在《土壤学报》、《水利学报》和《水土保持学报》等核心学术刊物上发表科研论文20余篇，获得陕西省科学进步一等奖1项。

书籍目录

第一章 绪论 第一节 研究背景 第二节 国内外相关研究进展 第三节 研究内容 第四节 研究方法与技术路线  
第二章 基于分形理论和GIS的流域地貌形态分形特征量化方法 第一节 分形理论概述 第二节 基于地理信息系统(GIS)的流域地貌特征分析原理 第三节 基于GIS的流域地貌形态二维分形信息盒维数测算方法 第四节 基于GIS的流域地貌形态三维分形信息盒维数测算方法 第五节 小结  
第三章 流域地貌发育过程与产沙时空变异模拟 第一节 模拟试验方案设计实施 第二节 近景摄影测量方法及GIS技术在模拟试验中的应用 第三节 小流域模型测量方法及GIS技术在模拟试验中的应用 第四节 小流域模型降雨侵蚀产沙的空间分布特征 第五节 小结  
第四章 小流域模型地貌形态发育演化特征及分形信息盒维计算 第一节 小流域模型地貌形态发育演化特征 第二节 小流域模型地貌形态分形信息盒维计算 第三节 小结  
第五章 黄土高原典型土壤侵蚀类区域流域地貌分形特征 第一节 黄土高原土壤侵蚀类型区的划分 第二节 陕北晋西黄土丘陵残塬极强度水蚀区流域地貌分形特征 第三节 陕甘黄土塬地强度水蚀区流域地貌分形特征 第四节 不同土壤侵蚀类型区域地貌分形特征综合分析 第五节 小结  
第六章 基于三维分形信息盒维数的黄土高原流域地貌空间尺度转换研究 第一节 地貌地形三维分形信息盒维数与像元尺度关系 第二节 地貌形态三维分形信息盒维数与高等距关系 第三节 地貌形态分形特征空间尺度转换研究 第四节 小结  
第七章 基于分形理论的流域降雨侵蚀产沙地貌临界 第一节 小流域模型侵蚀产沙地貌临界 第二节 岔巴沟流域降雨侵蚀产沙地貌临界 第三节 小结  
第八章 绪论附录 附录一 小流域模型近景摄影测量的控制点分布图摄影示意图及精度评定表 附录二 小流域模型近景摄影测量所采用的仪器简介 附录三 地貌形态三维分形信息盒维数计算的软硬件设备参考文献作者简介后记

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>