

技术方法

基于SRTM-DEM区域地形起伏的获取及应用

张会平<sup>1,2</sup>, 刘少峰<sup>1,2</sup>, 孙亚平<sup>2</sup>, 陈永生<sup>2</sup>

1.中国地质大学地质过程与矿产资源国家重点实验室, 北京100083; 2.中国地质大学地球科学与资源学院, 北京100083

摘要:

基于数字高程模型(DEM)空间分析方法,利用SRTM采集的DEM数据,提出两种获取区域地形起伏的关键技术,即高程条带法(Swath Profile)和高程阈值法(Threshold Value),并通过扩展区域地形起伏获取的技术方法,初步实现了黄土高原典型地区侵蚀量的定量化分析。

关键词: 地貌 区域地形起伏 DEM

THE ACQUISITION OF LOCAL TOPOGRAPHIC RELIEF AND ITS APPLICATION: AN SRTM-DEM ANALYSIS

ZHANG Hui-ping<sup>1,2</sup>, LIU Shao-feng<sup>1,2</sup>, SUN Ya-ping<sup>2</sup>, CHEN Yong-sheng<sup>2</sup>

1.State Key Laboratory of Geological Processes and Mineral Resources, China University of Geosciences, Beijing 100083, China; 2.School of Earth Sciences and Resources, China University of Geosciences, Beijing 100083, China

Abstract:

Topographic analysis has been widely used in the study of landscape evolution and surface process, and the researches in this field have become more and more quantitative. Local topographic relief, which is defined as the difference between local maximum elevation and local base level, is one of the key methods in topographic analysis. Based on a spatial analysis of the SRTM-DEM, this paper puts forward two methods for the acquisition of local topographic relief, i.e., Swath Profile and Threshold Value. The quantitative analysis of the erosion within a typical area of the Loess Plateau has been preliminarily realized by extending the Threshold Value method.

Keywords: Geomorphology Local topographic relief DEM

收稿日期 2005-08-26 修回日期 2005-09-19 网络版发布日期

DOI:

基金项目:

国家自然科学基金资助项目(40234041, 40272055); 中国地质大学(北京)第四届“创新杯”重点科研项目(D04002)。

通讯作者: 张会平(1978-), 男, 博士研究生, 主要从事遥感地质、DEM地学信息采集与处理研究。

作者简介:

作者Email:

参考文献:

本刊中的类似文章

1. 高明星, 刘少峰. DEM数据在青藏高原地貌研究中的应用[J]. 国土资源遥感, 2008, 19(1): 59-63
2. 万余庆, 周日平. 老航片在考古中的应用研究[J]. 国土资源遥感, 2007, 18(1): 65-68

扩展功能

本文信息

Supporting info

PDF(1941KB)

[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

地貌

区域地形起伏

DEM

本文作者相关文章

张会平

刘少峰

孙亚平

陈永生

PubMed

Article by Zhang, H. P.

Article by Liu, S. F.

Article by Sun, Y. P.

Article by Chen, Y. S.

3. 周爱霞, 高连峰. 遥感影像反立体纠正方法研究[J]. 国土资源遥感, 2007,18(2): 20-22
4. 洪顺英, 申旭辉, 荆凤, 杜则澄. 基于SRTM-DEM的阿尔泰山构造地貌特征分析[J]. 国土资源遥感, 2007,18(3): 62-66
5. 王大鹏, 王周龙, 李德一. 基于SPOT-5卫星影像的胶东地区果园信息分区分层提取方法研究[J]. 国土资源遥感, 2006,17(3): 61-64
6. 李远华, 姜琦刚, 张秉仁. 利用等高线数据制作大规模3D遥感影像[J]. 国土资源遥感, 2005,16(2): 76-79

文章评论

反馈人	<input type="text"/>	邮箱地址	<input type="text"/>
反馈标题	<input type="text"/>	验证码	<input type="text"/> 3698