

技术应用

不同精度DEM流域地形特征提取分析及坡度误差控制研究

秦福来, 王晓燕, 窦培谦, 王丽华

首都师范大学资源环境与旅游学院, 北京100037

摘要:

以北京密云水库牯牛河流域为试验区, 对该流域4种精度DEM提取的流域地形值进行分析, 并基于此对不同精度DEM所提取的坡度值进行了误差量化控制, 运用曲线回归方法, 建立了坡度损失拟合方程系。试验证明, 该方法对坡度误差控制较好, 具有较大的应用价值。

关键词: DEM 精度 地形特征 坡度误差控制

AN ANALYSIS OF THE WATERSHED TERRAIN FEATURES DERIVED FROM DEMS WITH DIFFERENT PRECISION AND A STUDY OF THE SLOPE ERROR CONTROL

QIN Fu-Lai, WANG Xiao-Yan, DOU Pei-Qian, WANG Li-Hua

College of Resource, Environment & Tourism, Capital Normal University, Beijing 100037, China

Abstract:

In this paper, the authors have analyzed the effects of different precisions on the watershed terrain features derived from DEMs and quantitatively studied the error of slope. As an example of Mangniuhe watershed in Miyun reservoir, this paper analyzed the terrain features derived from DEMs with different precisions, and made error control on the value of slope derived from different precisions of DEM. The curve estimation regression method was used to formulate the equations of slope losses and fitting. Tests show that this method can better control the error, thus deserving wide application.

Keywords: DEM Precision Terrain features Slope error control

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. 赵磊, 孟淑英. 土地利用空间数据尺度转换中的精度损失分析[J]. 国土资源遥感, 2009,20(2): 45-48
2. 王娟敏, 杨联安, 姜英, 高雪玲, 孙娴. 基于波谱角分类法的沙化信息提取研究——以毛乌素沙地典型地区为例 [J]. 国土资源遥感, 2008,19(4): 87-91
3. 胡潭高, 张锦水, 潘耀忠, 宋国宝, 董燕生, 贾斌. 基于不同抽样方法的遥感面积测量方法研究[J]. 国土资源遥感, 2008,19(3): 37-41

扩展功能

本文信息

- ▶ Supporting info
- ▶ PDF(511KB)
- ▶ [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

- ▶ DEM
- ▶ 精度
- ▶ 地形特征
- ▶ 坡度误差控制

本文作者相关文章

- ▶ 秦福来
- ▶ 王晓燕
- ▶ 窦培谦
- ▶ 王丽华

PubMed

- ▶ Article by Qin, F. L.
- ▶ Article by Wang, X. Y.
- ▶ Article by Dou, P. Q.
- ▶ Article by Wang, L. H.

4. 胡文英, 角媛梅. 基于DEM的遥感数据复原方法研究[J]. 国土资源遥感, 2007,18(1): 41-43
5. 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
6. 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
7. 王建超, 郭大海, 郑雄伟. 机载POS直接地理定位的精度分析[J]. 国土资源遥感, 2007,18(4): 33-37
8. 高懋芳, 覃志豪. 中国MODIS地表温度产品验证[J]. 国土资源遥感, 2006,17(3): 15-18
9. 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
10. 张会平, 刘少峰, 孙亚平, 陈永生. 基于SRTM-DEM区域地形起伏的获取及应用[J]. 国土资源遥感, 2006,17(1): 31-35
11. 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
12. 倪文俭, 过志峰, 孙国清. 基于PALSAR数据的DEM提取方法研究[J]. 国土资源遥感, 2009,20(3): 19-23
13. 易玲, 汪潇, 刘斌. HJ-1卫星数据质量及其在土地利用中的应用研究[J]. 国土资源遥感, 2009,20(3): 74-77

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: 40%;" type="text"/> 4569