

技术方法

基于DEM的本影与落影判断研究

罗庆洲¹, 刘顺喜², 曾齐红³, 李先华³

1. 南京信息工程大学遥感学院|南京210044; 2. 中国土地勘测规划院|北京100035;
3. 上海大学通信与信息工程学院|上海200072

摘要:

基于数字高程模型, 研究在太阳光直射下本影和落影的判断方法。依据提出的方法, 模拟得到了太白山区域在指定太阳高角度与方位角条件下的本影、落影与重叠阴影分布图, 最后对地形阴影判断中几个需要注意的问题进行了探讨。

关键词: 关键词: 阴影 本影 落影 数字高程模型

RESEARCH ON IDENTIFYING UMBRA AND DROP SHADOW BASED ON DEM

LUO Qing-zhou¹, LIU Shun-xi², ZENG Qi-hong³, LI Xian-hua³

1. College of Remote Sensing, Nanjing University of Information Science and Technology, Nanjing 210044, China;
2. China Land Surveying and Planning Institute, Beijing 100035, China;
3. College of Communication and Information Engineering, Shanghai University, Shanghai 200072, China

Abstract:

The information of terrain shadow is an important subject when we study 3D visualization, terrain radiant correction of remote sensing image, calculation of solar radiation of mountainous areas, etc. This paper deals with

the identification of the terrain shadow based on DEM, which the direct solar radiation creates. The terrain shadow

includes umbra and drop shadow. The methods for identifying the two types of terrain shadow are presented in this

paper. According to the methods, the terrain shadow image of Taibai Mountain area is obtained. In the end, some

important problems are discussed on identifying the terrain shadow.

Keywords: Shadow Umbra Drop shadow DEM

收稿日期 2008-11-14 修回日期 2009-01-05 网络版发布日期

DOI:

基金项目:

国土资源部项目子课题(KD081902-03)及国家自然科学基金项目(40771145)共同资助。

通讯作者: 罗庆洲(1979-), 男, 博士, 主要研究方向为遥感应用与GIS开发

作者简介:

作者Email:

参考文献:

扩展功能

本文信息

Supporting info

PDF(1970KB)

[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

关键词: 阴影

本影

落影

数字高程模型

本文作者相关文章

罗庆洲

刘顺喜

曾齐红

李先华

PubMed

Article by Luo, Q. Z.

Article by Liu, S. X.

Article by Zeng, J. H.

Article by Li, X. H.

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

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" value="8745"/>