

技术应用

基于MODIS 数据的悬浮泥沙定量遥感方法

刘良明, 张红梅

武汉大学遥感信息工程学院,武汉430079

摘要:

以黄海及东海海域为对象, 研究用MODIS数据提取我国海域悬浮泥沙时空分布的定量遥感方法, 建立了基于MODIS数据的悬浮泥沙定量遥感实用模式。研究表明, 用250 m和1 000 m分辨率的MODIS数据进行悬浮泥沙浓度的定量遥感, 可以达到实际应用的精度要求。这说明, MODIS数据是研究近岸水体中悬浮物输运变化规律的一种经济实用数据源。

关键词: MODIS 悬浮泥沙 定量遥感

THE APPLICATION OF MODIS IMAGERY TO MAPPING CONCENTRATIONS OF SUSPENDED SEDIMENTS IN COASTAL WATERS

LIU Liang-Ming, ZHANG Hong-Mei

School of Remote Sensing and Information Engineering, Wuhan University, Wuhan 430079, China

Abstract:

Suspended sediments constitute an important component of water color, and high concentrations of suspended particulate matter in coastal waters directly affect or control numerous water column and benthic processes. In this paper, the utility of MODIS 250 m and 1 000 m data for analyzing turbid coastal waters was examined in the Yellow Sea and the East China Sea. With a set of processing procedures, the authors used MODIS images in the 250 m model and the 1 000 m model to map the concentrations of suspended sediments. The results were compared with the in-situ data set collected in April 2003. This study demonstrates that the moderately high resolution of MODIS 250 m data is useful in examining the evolutionary process of materials in coastal environments, particularly the smaller water bodies such as bays and estuaries, and that the 1000 m data are perfect in mapping the concentrations of suspended matter in open coastal waters.

Keywords: MODIS Suspended sediment Quantitative remote sensing

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. 黄宝华, 田力, 周利霞, 施传秋. 基于MODIS数据的火险潜在指数(FPI)及其应用研究[J]. 国土资源遥感, 2008,19(3): 56-60
2. 丁莉东, 余文华, 覃志豪, 吴昊. 基于MODIS的鄱阳湖区水体水灾遥感影像图制作[J]. 国土资源遥感, 2007,18(1): 82-85
3. 毛克彪, 覃志豪, 王建明, 武胜利. 针对MODIS数据的大气水汽含量反演及31和32波段透过率计算[J]. 国土资源遥感, 2005,16(1): 26-29
4. 李建国, 孙晓明, 康慧, 田丰, 杜东, 方成. 曹妃甸近海II类水体光谱反射率与悬浮泥沙浓度相关性研究[J]. 国土资源遥感, 2009,20(3): 54-58

扩展功能

本文信息

- ▶ Supporting info
- ▶ PDF(791KB)
- ▶ [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

- ▶ MODIS
- ▶ 悬浮泥沙
- ▶ 定量遥感

本文作者相关文章

- ▶ 刘良明
- ▶ 张红梅

PubMed

- ▶ Article by Liu, L. M.
- ▶ Article by Zhang, H. M.

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="2151"/>