

技术方法

基于DTM的水边线遥感信息提取方法

郑宗生, 周云轩, 沈芳, 蒋雪中, 田波

华东师范大学河口海岸国家重点实验室, 上海200062

摘要:

水边线附近的高浊度悬沙及浅滩表层的残余水体是影响水边线信息提取的重要因素。在分析长江口区不同浓度水体与背景地物光谱特征的基础上, 采用决策树分析方法进行水边线提取, 在分类器的节点用水深信息作为约束条件, 消除了水边线附近热流对热红外波段水边线提取的影响。同时, 利用参考DTM及潮位信息实施了水边线的提取, 此方法有效消除了表层残余水体对水边线提取的影响。最后运用统计学中自身一致性校验及平均偏移指数来评价提取结果。结果表明, 两种方法的总体提取效果较好, 精度令人满意。

关键词: 水边线 长江口 决策树模型 DTM

WATERLINE EXTRACTION FROM REMOTELY SENSED IMAGES WITH DTM

ZHENG Zong-sheng, ZHOU Yun-xuan, SHEN Fang, JIANG Xue-zhong, TIAN Bo

State Key Laboratory of Estuarine and Coastal Research, East China Normal University, Shanghai 200062, China

Abstract:

The locations of waterline in remotely sensed images are mainly affected by high concentration suspended sediments and surface remnant water. A decision tree model considering the water depth was applied in this paper to detecting waterline. Furthermore, waterline was also traced from the reference digital terrain model (DTM) and the associated tidal elevation. The two approaches were both used to delineate the waterline in the Yangtze Estuary, and the experimental results indicate that they are fairly effective in waterline extraction.

Keywords: Waterline The Yangtze Estuary Decision tree model DTM

收稿日期 2006-08-09 修回日期 2006-10-30 网络版发布日期

DOI:

基金项目:

国家973项目“长江口及其邻近海域细颗粒泥沙沉积动力过程”(973-2002CB412403)和教育部“高等学校优秀青年教师教学科研奖励计划”联合资助。

通讯作者: 郑宗生(1981-), 男, 博士研究生, 主要从事海岸带资源遥感与GIS研究。

作者简介:

作者Email:

参考文献:

本刊中的类似文章

扩展功能

本文信息

- ▶ Supporting info
- ▶ PDF(503KB)
- ▶ [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

- ▶ 水边线
- ▶ 长江口
- ▶ 决策树模型
- ▶ DTM

本文作者相关文章

- ▶ 郑宗生
- ▶ 周云轩
- ▶ 沈芳
- ▶ 蒋雪中
- ▶ 田波

PubMed

- ▶ Article by Zheng, Z. S.
- ▶ Article by Zhou, Y. X.
- ▶ Article by Shen, F.
- ▶ Article by Jiang, X. Z.
- ▶ Article by Tian, B.

| | | | |
|------|----------------------|------|---------------------------|
| 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"/> 9433 |