

地球物理学报 » 2012, Vol. 55 » Issue (1) : 310-316 doi: 10.6038/j.issn.0001-5733.2012.01.031

应用地球物理学

最新目录 | 下期目录 | 过刊浏览 | 高级检索

<< ◀ 前一篇 | 后一篇 ▶ >>

引用本文(Citation):

范开国, 黄韦艮, 傅斌, 于兴修, 顾颜镇. 台湾浅滩浅海水深SAR遥感探测实例研究. 地球物理学报, 2012, 55(1): 310-316, doi: 10.6038/j.issn.0001-5733.2012.01.031

FAN Kai-Guo, HUANG Wei-Gen, FU Bin, YU Xing-Xiu, GU Yan-Zhen. SAR shallow water bathymetry surveys: a case study in Taiwan Shoal. Chinese J. Geophys. (in Chinese), 2012, 55(1): 310-316, doi: 10.6038/j.issn.0001-5733.2012.01.031

## 台湾浅滩浅海水深SAR遥感探测实例研究

范开国<sup>1,2</sup>, 黄韦艮<sup>2</sup>, 傅斌<sup>2</sup>, 于兴修<sup>1</sup>, 顾颜镇<sup>3\*</sup>

1. 临沂大学, 山东省水土保持与环境保育重点实验室, 山东 临沂 276005;
2. 国家海洋局第二海洋研究所, 卫星海洋环境动力学国家重点实验室, 杭州 310012;
3. 香港中文大学 太空与地球信息科学研究所, 香港沙田

SAR shallow water bathymetry surveys: a case study in Taiwan Shoal

FAN Kai-Guo<sup>1,2</sup>, HUANG Wei-Gen<sup>2</sup>, FU Bin<sup>2</sup>, YU Xing-Xiu<sup>1</sup>, GU Yan-Zhen<sup>3\*</sup>

1. Shandong Provincial Key Laboratory of Soil Conservation and Environmental Protection, Linyi University, Shandong Linyi 276005, China;
2. State Key Laboratory of Satellite Ocean Environment Dynamics, Second Institute of Oceanography, State Oceanic Administration, Hangzhou 310012, China;
3. Institute of Space and Earth Information Science, The Chinese University of Hong Kong, Shatin, Hong Kong, China

摘要

参考文献

相关文章

Download: PDF (522KB) HTML 1KB Export: BibTeX or EndNote (RIS) Supporting Info

摘要 本文基于浅海地形SAR遥感成像机理, 提出星载SAR图像浅海水深遥感探测新技术. 利用该遥感探测新技术与浅海地形SAR遥感图像, 在台湾浅滩海域进行了浅海水深SAR遥感探测实例研究. SAR遥感探测水深值与实测水深值的比较结果显示, SAR遥感探测水深值的均方根误差达到2.5 m, 误差小于10%. 表明SAR具有探测浅海水深的的能力, 本文提出的浅海水深SAR遥感探测技术是收敛与可行的.

关键词 SAR, 台湾浅滩, 浅海水深, 遥感探测

Abstract: One new technique for shallow water bathymetry surveys from SAR image has been developed based on shallow water bathymetry synthetic aperture radar (SAR) imaging mechanism. This technique was applied on SAR images in Taiwan Shoal. The comparison between the SAR image-retrieved water depths and in-situ water depth measurements shows that the root mean square difference accuracy is 2.5 m and the error is within 10%, which indicates that SAR has the ability of mapping shallow water depths and the technique developed is convergent and applicable.

Keywords Synthetic Aperture Radar, Taiwan Shoal, Shallow water depth, Remote sensing

Received 2010-10-25;

Fund:

国家自然科学基金委青年科学基金项目(41106155), 教育部新世纪优秀人才支持计划(NCET-08-0877), 山东省优秀中青年科学家科研奖励基金项目(2010BSA13015)和海洋公益性行业科研专项经费项目(201105001)联合资助.

Corresponding Authors: 于兴修, E-mail: xxy2000@126.com. Email: xxy2000@126.com

About author: 范开国, 男, 1981年生, 博士后, 临沂大学客座研究员, 主要从事卫星海洋、大气遥感研究. E-mail: van.fkg@tom.com.

链接本文:

<http://118.145.16.227/geophy/CN/10.6038/j.issn.0001-5733.2012.01.031> 或 <http://118.145.16.227/geophy/CN/Y2012/V55/I1/310>

[查看全文](#) [下载PDF阅读器](#)

Service

[把本文推荐给朋友](#)

[加入我的书架](#)

[加入引用管理器](#)

[Email Alert](#)

[RSS](#)

[作者相关文章](#)