

技术方法

国产光学卫星影像RPC制作

祝小勇¹, 张过²|秦绪文³

1.中国测绘科学研究院|北京100039; |2.武汉大学测绘遥感信息工程国家重点实验室|武汉430079;
3.中国地质调查局|北京100037

摘要:

有理函数模型 (Rational Polynomial Coefficients, RPC)是一种常用的影像几何关系表达模型,可以用于精确表达所有影

像的成像几何关系,正广泛地被业界所接受。本文在国产光学卫星严密成像几何模型基础上,介绍了RPC模型和无偏估计参数求解算

法。利用资源一号02B星、资源二号03星数据进行实验的结果证明了方法的正确性以及RPC模型对国产卫星影像的适应性。

关键词: 国产卫星 严密成像模型 RPC模型

THE FORMULATION OF RPC FOR DOMESTIC OPTICAL SATELLITE IMAGERY

ZHU Xiao-yong¹, ZHANG Guo², QIN Xu-wen³

1.Chinese Academy of Surveying and Mapping, Beijing 100039, China;
2.State Key Laboratory of Information Engineering in Surveying, Mapping and Remote Sensing, Wuhan University, Wuhan 430079, China|3.China Geological Survey, Beijing 100037, China

Abstract:

The RPC (Rational Polynomial Coefficients) model is a kind of universal expression model for image geometry, which can be used to express accurately all the image geometric relations and has been widely accepted by

industry. Based on a description of the rigorous sensor model for domestic optical satellite imagery, this paper

deals with the RPC model and unbiased estimation algorithm. Using the imagery of the domestic satellites ZY1-02B and

ZY2-03, the authors have proved the correctness of the method and the adaptability of the RPC model for domestic

satellite imagery.

Keywords: Domestic optical satellite Rigorous sensor model RPC model

收稿日期 2008-11-11 修回日期 2009-03-19 网络版发布日期

DOI:

基金项目:

国家科技部国际科技合作项目“高分辨率立体测图卫星的地面几何检校联合试验研究”(2006DFA71570)、国家自然科

学基金“无控制点多传感器卫星遥感影像联合平差研究”(40601084)和“高分辨率遥感影像三维测图与更新的理论和方法研究”(

扩展功能

本文信息

- ▶ Supporting info
- ▶ PDF (859KB)
- ▶ [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

- ▶ 国产卫星
- ▶ 严密成像模型
- ▶ RPC模型

本文作者相关文章

- ▶ 祝小勇
- ▶ 张过
- ▶ 秦绪文

PubMed

- ▶ Article by Zhu, X. Y.
- ▶ Article by Zhang, G.
- ▶ Article by Qin, X. W.

40523005)、卫星海洋环境动力学国家重点实验室开放研究基金(SOED0602)及2006年度地理空间信息技术与应用实验室开放基金(

2006004)共同资助。

通讯作者: 祝小勇(1984-), 男, 硕士, 主要从事航天遥感影像处理等方面的研究。

作者简介:

作者Email:

参考文献:

本刊中的类似文章

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"/> 9839

Copyright by 国土资源遥感