

苏晓慧,张晓东,苏 伟,孙中平,游代安.HJ-1卫星延寿期的CCD影像质量评价与可用性分析[J].农业工程学报,2012,28(12):164-170

HJ-1卫星延寿期的CCD影像质量评价与可用性分析

Quality evaluation and usability analysis of CCD image in life extension period for HJ-1 satellite

投稿时间: 2011-12-02 最后修改时间: 2012-05-16

中文关键词: [影像质量](#), [几何校正](#), [校正精度](#), [纹理](#), [灰度](#), [HJ-1卫星](#)

英文关键词: [image quality](#) [geometry](#) [calibration](#) [textures](#) [gray levels](#) [HJ-1](#)

基金项目:国家自然科学基金资助项目(41171089);环保公益性行业科研专项(2010467062)

作者	单位
苏晓慧	1. 中国农业大学信息与电气工程学院, 北京 100083
张晓东	1. 中国农业大学信息与电气工程学院, 北京 100083
苏 伟	1. 中国农业大学信息与电气工程学院, 北京 100083
孙中平	2. 环境保护部卫星环境应用中心, 北京 100094
游代安	2. 环境保护部卫星环境应用中心, 北京 100094

摘要点击次数: 213

全文下载次数: 72

中文摘要:

HJ-1卫星发射升空投入运行以来,已在灾害与环境的快速监测与预报领域发挥了重要作用。HJ-1卫星目前已经成功运行3 a多,属于超期服役状态。为了评价延寿期影像质量,该文从影像的几何校正精度、灰度特征和纹理特征3个方面对延寿期HJ-1A-CCD影像进行分析,并与正常寿命运行期的HJ-1A CCD影像、同时期的Landsat7 ETM+影像进行比较,分析结果表明:延寿期HJ-1A-CCD影像质量虽然有一定程度的下降,但其与正常寿命期影像质量接近,仍能较好地描述丰富的地物类型及地物细节信息,可以像正常寿命期影像一样,有效地用于环境监测、灾害监测、国土资源管理、城市规划、农业应用等方面。

英文摘要:

HJ-1 Satellite has made an important role in monitoring and prediction of disaster and environment since it launched successfully, and it has been serviced for 3 years, and it is in extension period. In order to evaluate image in the extension period, the study selected three image features: geometric deviation, texture feature and gray level feature. By comparing the images of the same temporal Landsat7 ETM+ and the forepart HJ-1A CCD, the quality of the extension period images from CCD sensor onboard HJ-1 Satellite was evaluated objectively. The result shows that the quality of extension period image of HJ-1 Satellite has declined a little, but it is close to the forepart image of HJ-1 Satellite. Image of HJ-1 Satellite in the extension period still can describe the types of the surface features and details. It still can provide service like the forepart image in environment monitoring, disaster monitoring, land and natural resources management, city planning and agricultural application.

[查看全文](#) [下载PDF阅读器](#)

[关闭](#)

您是第5201175位访问者

主办单位: 单位地址: 北京朝阳区麦子店街41号

服务热线: 010-65929451 传真: 010-65929451 邮编: 100125 Email: tcsae@tcsae.org
本系统由北京勤云科技发展有限公司设计