

技术应用

基于MODIS的重庆森林火灾监测与应用

唐中实, 王海葳, 赵红蕊, 葛峤, 王彦佐

清华大学3S中心, 北京 100084

摘要:

利用MODIS近红外、中红外及热红外的4个波段监测森林火灾, 并提出了以MODIS 7波段为主的高温火点直接判别法和非高温火点综合阈值判别法。2006年重庆市森林火灾监测实践证明, 该方法在城市森林火灾监测中是可用的。

关键词: MODIS NDVI 亮温 大气透过率

FOREST FIRE MONITORING AND APPLICATION BASED ON MODIS

TANG Zhong-Shi, WANG Hai-Wei, ZHAO Hong-Rui, GE Qiao, WANG Yan-Zuo

Center of GIS/RS/GPS Research, Tsinghua University, Beijing 100084, China

Abstract:

Forest fires have become a critical factor that affects the terrestrial ecosystems, and remote sensing is an important means for obtaining surface information. MODIS images have the merits of high spatial resolution and multispectra. A study of MODIS data can yield important data resources. The authors used near infrared, middle-far infrared, far infrared and thermal infrared MODIS bands to monitor the forest fires, mainly based on the MODIS 7 band and using Direct Criterion Method for high-temperature fires and Comprehensive Threshold Discrimination for non-high-temperature fires. It is proved that fire monitoring has very importan

Keywords: MODIS NDVI Brightness temperature Atmospheric transmittance

收稿日期 2008-01-03 修回日期 2008-03-20 网络版发布日期

DOI:

基金项目:

中国国家自然科学基金(40771135)项目资助。

通讯作者:

作者简介: 唐中实(1962-),男,教授,现任清华大学3S中心主任,主要研究方向为GIS与RS。兼任中国GIS协会理事,中国GIS协会教育专业委员会副主任,中国遥感应用协会理事,中国遥感协会专家组副组长,国土资源部信息化专家组成员,以及国土资源遥感学术期刊编委等。

作者Email:

参考文献:

扩展功能

本文信息

- ▶ Supporting info
- ▶ PDF(561KB)
- ▶ [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
- ▶ NDVI
- ▶ 亮温
- ▶ 大气透过率

本文作者相关文章

- ▶ 唐中实
- ▶ 王海葳
- ▶ 赵红蕊
- ▶ 葛峤
- ▶ 王彦佐

PubMed

- ▶ Article by Tang, Z. S.
- ▶ Article by Wang, H. W.
- ▶ Article by Zhao, H. R.
- ▶ Article by Ge, Q.
- ▶ Article by Wang, Y. Z.

本刊中的类似文章

1. 杜子涛, 占玉林, 王长耀, 宋广智. 基于MODIS NDVI的科尔沁沙地荒漠化动态监测[J]. 国土资源遥感, 2009,20(2): 14-18
2. 薛存芳, 张玮. 基于MODIS数据的内蒙古草地植被退化动态监测研究[J]. 国土资源遥感, 2009,20(2): 97-101
3. 廖程浩, 刘雪华. MODIS数据水体识别指数的识别效果比较分析[J]. 国土资源遥感, 2008,19(4): 22-26
4. 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
5. 高懋芳, 张虹鸥, 秦晓敏, 覃志豪, 周霞, 杨秀春. 广东省农业旱灾遥感监测[J]. 国土资源遥感, 2008,19(3): 94-99
6. 侯岳, 刘培洵, 陈顺云, 刘少峰. 基于MODIS影像的夜间云检测算法研究[J]. 国土资源遥感, 2008,19(1): 34-37
7. 蔺文静, 董华, 王贵玲, Z.Su, 陈立. 河北平原区域蒸发蒸腾量遥感估算[J]. 国土资源遥感, 2008,19(1): 86-90
8. 毛克彪, 唐华俊, 周清波, 陈仲新, 陈佑启, 赵登忠. AMSR-E微波极化指数与MODIS植被指数关系研究[J]. 国土资源遥感, 2007,18(1): 27-31
9. 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
10. 刘良明, 文雄飞, 余凡, 张丰, 陈晶. MODIS数据Bowtie效应快速消除算法研究[J]. 国土资源遥感, 2007,18(2): 10-15
11. 吴虹, 郭远飞, 郭建东, 张银桥, 贾志强, 党宇宁. 基于TM/ETM+和MODIS的漓江流域生态环境遥感动态监测[J]. 国土资源遥感, 2007,18(3): 56-61
12. 姜立鹏, 覃志豪, 谢雯. 针对MODIS近红外数据反演大气水汽含量研究[J]. 国土资源遥感, 2006,17(3): 5-9
13. 高懋芳, 覃志豪. 中国MODIS地表温度产品验证[J]. 国土资源遥感, 2006,17(3): 15-18
14. 何全军, 曹静, 黄江, 吴志军. 基于多光谱综合的MODIS数据云检测研究[J]. 国土资源遥感, 2006,17(3): 19-22
15. 夏丽华, 王德辉, 王芳. 基于MODIS数据的广州市光化学污染预警等级研究[J]. 国土资源遥感, 2006,17(4): 73-76
16. 厉青, 王桥, 王文杰, 何利民, 王昌佐. 基于Terra/MODIS的沙尘暴业务化遥感监测研究[J]. 国土资源遥感, 2006,17(1): 43-45
17. 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
18. 毛克彪, 施建成, 李召良, 覃志豪, 贾媛媛. 用被动微波AMSR数据反演地表温度及发射率的方法研究[J]. 国土资源遥感, 2005,16(3): 14-17
19. 高懋芳, 覃志豪, 刘三超. MODIS数据在林火监测中的应用研究[J]. 国土资源遥感, 2005,16(2): 60-63

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" value="0870"/>