

技术应用

利用遥感数据分析青藏高原水热条件对叶面积指数的影响

王永前^{1,4}, 施建成^{1,2}, 蒋玲梅³, 杜今阳¹, 孙瑞静^{1,4}, 田帮森^{1,4}

1. 中国科学院遥感应用研究所遥感科学国家重点实验室, 北京 100101; 2. 加州大学圣巴巴拉分校, 计算地球科学研究所, CA 93106, 美国; 3. 北京师范大学地理学与遥感科学学院, 100875 北京; 4. 中国科学院研究生院, 北京 100049

摘要:

利用遥感数据, 以异于传统的点分析的方法, 分析水热条件对植被的影响。以青藏高原为研究区域, 利用2003年的遥感数据

进行分析, 结果表明, 在时间轴上, 叶面积指数和温度、土壤水分、降雨存在着良好的相关性; 在空间分布上, 叶面积指数和三

者的相关性在大部分区域是呈良好的正相关, 在部分区域呈现了弱相关和负相关, 且分析探讨了出现这种现象的原因。

关键词: 青藏高原; 叶面积指数; 水热条件; 相关性

THE APPLICATION OF REMOTE SENSING DATA TO ANALYZING THE INFLUENCE OF WATER/THERMAL CONDITIONS ON LAI OF QINGHAI - TIBET PLATEAU

WANG Yong-qian^{1,4}, SHI Jian-cheng^{1,2}, JIANG Ling-mei³ DU Jin-yang¹ SUN Rui-jing^{1,4} TIAN Bang-sen^{1,4}

1. Institute of Remote Sensing Applications, State Key Laboratory of Remote Sensing, Chinese Academy of Sciences, Beijing 100101, China; 2. Institute of Compute Science, University of California, Santa Barbla, CA931063, USA; 3. State Key Laboratory of Remote Sensing Science, Beijing Normal University, Beijing 100875, China ; 4. Graduate School of Chinese Academy of Sciences, Beijing 100049, China

Abstract:

The growth of vegetation is affected by water/thermal conditions and, in a certain area, there exists a definite relationship between the water/thermal condition and the climate. It is hence very important to probe

into the influence of water/thermal conditions on vegetation growth. In this paper, the remote sensing data

different from data based on the points in the traditional method were used to do research work in Qinghai-Tibet

Plateau. The authors analyzed the remote sensing data of 2003 and the results show that in the time domain, there

exists a good correlation between LAI and temperature, soil moisture, and precipitation, and in the spatial

domain, the correlation in most of the area is also good. Nevertheless, there also exist some weak and negative

correlations, which are also discussed in this paper.

Keywords: Qinghai-Tibet Plateau LAI Water/thermal condition, Correlation

收稿日期 2008-05-06 修回日期 2008-06-10 网络版发布日期

DOI:

扩展功能

本文信息

Supporting info

PDF(1281KB)

[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

青藏高原; 叶面积指数; 水热条件; 相关性

本文作者相关文章

王永前

施建成

蒋玲梅

杜今阳

孙瑞静

田帮森

PubMed

Article by Wang, Y. Q.

Article by Shi, J. C.

Article by Jiang, L. M.

Article by Du, J. Y.

Article by Sun, R. J.

Article by Tian, B. S.

基金项目:

国家自然科学基金“青藏高原积雪填图研究”(40571101)项目资助。

通讯作者: 王永前(1985-), 男, 博士研究生, 主要从事利用被动微波反演地表参数的研究。

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"/> 9933

Copyright by 国土资源遥感