

新学科新技术新发展

支持向量机在遥感数据分类中的应用新进展

张睿<sup>1, 2</sup>; 马建文<sup>3</sup>

1.中国科学院遥感应用研究所,北京 100101; 2.中国科学院研究生院,北京 100049; 3.中国科学院对地观测与数字地球科学中心,北京 100190

摘要:

支持向量机是一种基于统计学习理论的新型机器学习算法,它通过解算最优化问题,在高维特征空间中寻找最优分类超平面,从而解决复杂数据的分类及回归问题。随着应用面的不断扩大,支持向量机在遥感领域也得到了广泛关注。该算法已经成功的应用于遥感数据的土地覆盖、土地利用分类,多时相遥感数据的变化检测,多源遥感数据信息融合等,并且在高光谱遥感数据处理中得到了广泛应用。综述了支持向量机算法在遥感数据分类中的应用。首先对支持向量机的理论进行简要介绍,进而综述了该算法在不同遥感问题中的应用进展,最后阐述了新型支持向量机算法的发展以及在遥感中的应用。

关键词: 支持向量机; 遥感数据分类

State of the art on remotely sensed data classification based on support vector machines

Abstract:

Keywords:

收稿日期 2008-12-31 修回日期 2009-04-01 网络版发布日期 2009-05-10

DOI:

基金项目:

中国高技术研究发展计划项目“卫星遥感SAR与光学影像自动配准与融合技术系统研究”(编号:2007AA12Z157);中国科学院知识创新工程青年人才领域前沿专项项目“多种地表覆盖条件下遥感邻近效应测量与校正方法研究”(编号:08S01100CX)

通讯作者: 张睿

作者简介: 张睿(1981),男,山东潍坊人,博士生,主要从事遥感数据智能处理算法研究. E-mail: david.zhangrui@gmail.com  
作者Email:

参考文献:

本刊中的类似文章

文章评论

扩展功能

本文信息

- Supporting info
- PDF(1058KB)
- [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

- 支持向量机; 遥感数据分类

本文作者相关文章

- 张睿
- 马建文

PubMed

- Article by Zhang, R.
- Article by Ma, J. W.

反馈人	<input type="text"/>	邮箱地址	<input type="text"/>
反			

反馈  
标题

验证码

7046