

工程与应用

感兴趣区域遥感图像分类与支持向量机应用研究

曾联明^{1,2,3}, 吴湘滨¹, 刘鹏³

1.中南大学 地学与环境工程学院, 长沙 410083

2.佛山科学技术学院 信息中心, 广东 佛山 528000

3.解放军理工大学 网络研究中心, 南京 210016

收稿日期 2008-1-8 修回日期 2008-3-31 网络版发布日期 2009-2-19 接受日期

摘要 提出了基于SVM的遥感图像分类方法并构建了分类模型, 该方法以唐山1:50 000 TM局部图为分类数据来源, 由用户选择感兴趣的区域, 分别提取该区域绿地、公共用地和房屋的图像特征, 并以此为训练样本进行训练, 采取交叉校验的方法获得SVM的最优惩罚因子 C 和间隔 γ 参数进行图像分类。实验结果表明, 此分类方法准确率高、稳定快捷, 是SVM在遥感图像分类中的一个很好的应用。

关键词 [遥感](#) [图像分类](#) [支持向量机](#) [感兴趣区域](#)

分类号

Research on SVM and its application of remote sense image classification for regions of interest

ZENG Lian-ming^{1,2,3}, WU Xiang-bin¹, LIU Peng³

1.School of Geosciences and Environmental Engineering, Central South University, Changsha 410083, China

2.Information and Educational Technology Center, Foshan University, Foshan, Guangdong 528000, China

3.MilGrid Research Center, The PLA University of Science and Technology, Nanjing 210016, China

Abstract

A classification method and model is proposed based on SVM for remote sense image. By selecting Regions Of Interest (ROI) from the 1:50 000 TM image of Tangshan city area, extract the feature of greenbelt, public lands, building and so on, the parameters of C and γ are achieved by cross validation method, with these textures to train and parameters to classify the RS image, the fact shows that the classification method based on SVM has a high accuracy and a fast, stably efficiency.

Key words [remote sense](#) [image classification](#) [Support Vector Machine \(SVM\)](#) [Regions Of Interest \(ROI\)](#)

DOI: 10.3778/j.issn.1002-8331.2009.06.070

通讯作者 曾联明 zenglm@163.com

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(676KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)

▶ [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](#)

▶ [复制索引](#)

▶ [Email Alert](#)

▶ [文章反馈](#)

▶ [浏览反馈信息](#)

相关信息

▶ [本刊中 包含“遥感”的 相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [曾联明](#)

·

·

· [吴湘滨](#)

·

· [刘鹏](#)