

论文

基于小波融合的ASTER数据自组织特征映射神经网络分类研究

哈斯巴干;马建文;李启青;李启青;刘志丽

(1)中国科学院遥感应用研究所遥感信息科学重点实验室, 北京 100101, 中国

摘要:

重点介绍了有自组织功能的两层结构的神经网络Kohonen自组织特征映射, 两层之间各神经元实现全连接并且在竞争层各神经元之间还存在侧连接, 实现了有效的竞争和抑制, 提高了自适应的学习能力, 因此成为国际遥感数据分类的研究热点. ASTER卫星数据是新型遥感数据, 包括3个15 m分辨率波段和3个30 m分辨率的短波红外波段. 选择天津大港ASTER数据作为方法实验数据, 首先对数据进行了小波融合, 然后进行了土地覆盖类型的神经网络分类研究. 研究结果与相同训练点的最大似然监督分类比较, 总体提高分类精度7%, 特别对城镇分类精度提高近一倍.

关键词: 分类 小波融合 自组织特征映射 ASTER数据

收稿日期 2003-04-28 修回日期 1900-01-01 网络版发布日期 2003-09-20

DOI:

基金项目:

通讯作者: 哈斯巴干 Email:hasibagan@263.net

作者简介:

本刊中的类似文章

1. 黄定华;龚一鸣;. 遗迹化石的形态-结构分析与拓扑分类[J]. 中国科学D辑: 地球科学, 1998,28(1): 60-66
2. 哈斯巴干;马建文;李启青;陈雪;戴芹. 容差粗糙集与神经网络结合的遥感数据分类方法[J]. 中国科学D辑: 地球科学, 2004,34(10): 967-974
3. 阎建忠;张懿铨;摆万奇;刘燕华;包维楷;刘林山;郑度. 基于植被演替的土地覆被变化研究——大渡河上游的森林采伐、更新和退化[J]. 中国科学D辑: 地球科学, 2005,35(11): 1060-1073
4. 刘小平;黎夏;彭晓鹃;黎海波;何晋强. 一种基于生物群集智能优化的遥感分类方法[J]. 中国科学D辑: 地球科学, 2007,37(10): 1400-2408

文章评论

扩展功能

本文信息

Supporting info
 PDF(2776KB)
 [HTML全文](OKB)
 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

- ▶ 分类
- ▶ 小波融合
- ▶ 自组织特征映射
- ▶ ASTER数据

本文作者相关文章

- ▶ 哈斯巴干
- ▶ 马建文
- ▶ 李启青
- ▶ 李启青
- ▶ 刘志丽

PubMed

Article by
 Article by
 Article by
 Article by
 Article by

反 馈 人	<input type="text"/>	邮 箱 地 址	<input type="text"/>
-------------	----------------------	------------------	----------------------

反
馈
标
题

验证码

3350