

学术论文

基于混合熵模型的遥感分类不确定性的多尺度评价方法研究

刘艳芳 兰泽英 刘洋 唐祥云

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 接受日期

摘要

不确定性是影响遥感图像分类质量的最主要因素, 针对在遥感图像分类过程中同时存在随机不确定性和模糊不确定性的特点, 本文提出了基于混合熵模型来综合测度这两种不确定性的方法, 并建立起多尺度的评价指标。在分析混合熵模型基本原理的基础之上, 提出了利用特征空间的和模糊分类器的统计数据来建立信息熵、模糊熵以及混合熵的方法。同时, 在像元和类别尺度上, 分别建立了像元混合熵和类别混合熵的指标对分类不确定性进行评价。最后, 应用湖北省黄石市的遥感影像对上述评价方法进行验证分析, 实验结果表明, 混合熵模型能有效地反映分类过程中随机不确定性和模糊不确定性的综合影响, 并从不同尺度反映出遥感影像分类的质量问题。

关键词

[遥感图像分类](#); [不确定性](#); [混合熵模型](#); [多尺度评价](#)

分类号

DOI:

对应的英文版文章: [20080082](#)

通讯作者:

作者个人主页: [刘艳芳](#) [兰泽英](#) [刘洋](#) [唐祥云](#)

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF \(248KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)
- ▶ [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](#)

相关信息

- ▶ 本刊中 包含 “[遥感图像分类; 不确定性; 混合熵模型; 多尺度评价](#)” 的 [相关文章](#)
- ▶ 本文作者相关文章
- [刘艳芳](#) [兰泽英](#) [刘洋](#) [唐祥云](#)