

研究报告

基于穗帽变换的TM影像水稻面积提取

王福民¹, 黄敬峰^{1,*}, 王秀珍²

¹浙江大学 农业遥感与信息技术应用研究所, 浙江 杭州 310029; ²浙江省气象研究所, 浙江 杭州 310029; *通讯联系人, E-mail: hjf@zju.edu.cn

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 接受日期

摘要 利用水稻生育前期和后期两个不同时期TM影像分别进行穗帽变换生成亮度、绿度和湿度变量, 并将它们合成为多时相影像, 充分利用这3个具有物理意义的变量, 特别是湿度变量进行水稻种植区影像分类和以水为背景的水稻面积提取, 并使用亚米级GPS地面调查的数据进行分类验证。基于穗帽变换影像的分类方法有效提高了水稻面积提取精度, 水稻分类的生产者精度和用户精度分别为84.30%和85.18%, 这比原始合成影像数据的分类结果提高了约3个百分点; 另外, 总精度也由原始合成影像的74.12%提高到经过穗帽变换的78.04%。

关键词 [卫星影像](#) [穗帽变换](#) [水稻](#) [面积](#) [遥感](#)

分类号

DOI:

通讯作者:

hjf@zju.edu.cn

作者个人主页: 王福民¹; 黄敬峰^{1,*}; 王秀珍²

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF \(34KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\] \(0KB\)](#)
- ▶ [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“卫星影像”的相关文章](#)
- ▶ 本文作者相关文章

- [王福民¹](#)
- [黄敬峰^{1,*}](#)
- [王秀珍²](#)