

## 研究报告

基于中分辨率成像光谱仪 (MODIS) 数据的水稻遥感估产研究——以江苏省为例

邓睿<sup>1,3</sup>, 黄敬峰<sup>2, 3,\*</sup>, 王福民<sup>1, 3</sup>, 孙华生<sup>1</sup>, 彭代亮<sup>1</sup>

<sup>1</sup>浙江大学 遥感与信息技术应用研究所, 浙江 杭州 310029; <sup>2</sup>浙江大学 环境与资源学院/环境修复与生态健康教育部重点实验室, 浙江 杭州 310029; <sup>3</sup>浙江省农业遥感与信息技术重点研究实验室, 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** 选择以水稻为传统优势粮食产业的江苏省作为研究区, 采用MODIS09数据作为数据源, 根据水稻移栽期稻田土壤湿度较大的特点, 利用不同植被指数间的关系, 按照一定的算法排除地表干扰像元, 提取水稻像元, 并在此基础上结合统计资料, 分析水稻单产与提取的水稻植被指数之间的关系, 并利用水稻植被指数预测全省水稻单产。研究表明, 在条件时间序列插值算法(CTIF)处理的基础上提取水稻像元, 并基于提取的水稻像元进行遥感估产的方法能取得较好的估算效果。拟合的2004-2006年单产平均精度高于99%, 预测的2007年各地级市水稻单产精度在95%左右, 全省平均单产相对误差为0.38%, 精度较高, 具有一定可行性, 可利用该方法对不同年份和不同地区进行水稻产量估算。

**关键词** [中分辨率成像光谱仪](#); [遥感](#); [植被指数](#); [产量估算](#); [水稻](#)

分类号

**DOI: 10.3969/j.issn.1001-7216.2010.01.15**

通讯作者:

作者个人主页: 邓睿<sup>1,3</sup>; 黄敬峰<sup>2, 3,\*</sup>; 王福民<sup>1, 3</sup>; 孙华生<sup>1</sup>; 彭代亮<sup>1</sup>

## 扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF \(1299KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)
- ▶ [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“中分辨率成像光谱仪; 遥感; 植被指数; 产量估算; 水稻”的 相关文章](#)
- ▶ 本文作者相关文章
  - [邓睿<sup>1,3</sup>](#)
  - [黄敬峰<sup>2, 3,\\*</sup>](#)
  - [王福民<sup>1, 3</sup>](#)
  - [孙华生<sup>1</sup>](#)
  - [彭代亮<sup>1</sup>](#)