

数字高程模型和多时相MODIS数据复合的水稻种植面积遥感估算方法研究

Estimation of the rice planting area using digital elevation model and multitemporal moderate resolution imaging spectroradiometer

投稿时间: 2004-7-5 最后修改时间: 2004-10-15

稿件编号: 20050521

中文关键词: 数字高程模型; MODIS; 水稻; 种植面积

英文关键词: digital elevation model; MODIS; rice; planting area

基金项目: 国家863子课题(2002AA243011)

| 作者 | 单位 |
|-----|--------------------------------------|
| 程乾 | 浙江工商大学旅游学院, 杭州 310035 |
| 王人潮 | 浙江大学环境与资源学院农业遥感与信息技术应用研究所, 杭州 310029 |

摘要点击次数: 13

全文下载次数: 14

中文摘要:

随着搭载在TERRA卫星上的中分辨率成像光谱仪(MODIS)的出现,它以数据丰富、时间分辨率高和覆盖范围广等特点,为水稻遥感估产提供了较好的数据源。该文利用水稻种植易受坡度影响的特性,从数字高程模型(Digital Elevation Models简称DEM)中提取坡度信息,考虑到MODIS能提供多时相及丰富的数据,采用DEM产生的坡度和两个时相MODIS影像数据及植被指数复合提取水稻种植面积,经过比较试验证明,在南方丘陵山区的复杂地形区域,多源信息复合相对于单纯利用单景影像数据可以明显提高水稻种植面积估算的精度。

英文摘要:

Rice is the important staple crop in China, the estimation of rice yield is an important component of country, and remote sensing technology is an important means of estimation of rice yield. Because of the hilly region, more cloud and variety of plants, it is very difficult to estimate the rice yield. With the launching of TERRA, Moderate resolution Imaging Spectroradiometer (MODIS), with abundant information, quickly acquiring data and wide range of coverage, is new data for estimation of rice yield. This study considered the characteristics of rice planting, and the digital slope image derived from the digital elevation model map and multitemporal MODIS were used for the purpose of improving the classification accuracy of MODIS in large hilly region. The results show that the slope and multitemporal MODIS image can improve the accuracy of estimation of rice area in comparison with only one MODIS image.

[查看全文](#)

[关闭](#)

[下载PDF阅读器](#)

您是第607236位访问者

主办单位: 中国农业工程学会 单位地址: 北京朝阳区麦子店街41号

服务热线: 010-65929451 传真: 010-65929451 邮编: 100026 Email: tcsae@tcsae.org

本系统由北京勤云科技发展有限公司设计