

张 淼,蒙继华,李强子,吴炳方,杜 鑫,张飞飞.基于HJ-1B数据的冬小麦留茬覆盖度遥感估算[J].农业工程学报,2011,27(13):352-357

### 基于HJ-1B数据的冬小麦留茬覆盖度遥感估算

#### Estimation of winter wheat residue cover with HJ-1B Data

投稿时间: 12/8/2010 最后修改时间: 4/29/2011

中文关键词: [遥感](#) [农作物](#) [估算](#) [冬小麦](#) [作物留茬覆盖度](#) [HJ-1B](#)

英文关键词: [remote sensing](#) [crops](#) [estimation](#) [winter wheat](#) [crop residue cover](#) [HJ-1B](#)

基金项目: 国家高技术研究发展计划(863计划)(2009AA12Z146); 中国科学院知识创新工程重大项目(KSCX1-YW-09-01)

作者	单位
<a href="#">张 淼</a>	<a href="#">中国科学院遥感应用研究所, 北京 100101</a>
<a href="#">蒙继华</a>	<a href="#">中国科学院遥感应用研究所, 北京 100101</a>
<a href="#">李强子</a>	<a href="#">中国科学院遥感应用研究所, 北京 100101</a>
<a href="#">吴炳方</a>	<a href="#">中国科学院遥感应用研究所, 北京 100101</a>
<a href="#">杜 鑫</a>	<a href="#">中国科学院遥感应用研究所, 北京 100101</a>
<a href="#">张飞飞</a>	<a href="#">中国科学院遥感应用研究所, 北京 100101</a>

摘要点击次数: 134

全文下载次数: 47

#### 中文摘要:

作物茬作为农田生态系统的重要组成部分,影响着农田生态系统中的营养物质、碳、水和能量的流动与循环。建立了基于HJ-1B数据的冬小麦留茬覆盖度遥感估算模型,为区域作物留茬覆盖度遥感监测提供技术支撑。以山东禹城市冬小麦为例,分析了冬小麦留茬覆盖度与HJ-1B CCD数据各波段反射率、红外多光谱成像仪IRS数据的近红外和短波红外波段反射率及三种归一化光谱指数之间的相关关系,选取IRS归一化指数构建冬小麦留茬覆盖度光学估算模型。使用独立的地面观测数据对模型进行检验,模型估算的最大相对误差为24.96%,平均相对误差为9.28%,达到了一定精度。

#### 英文摘要:

Crop residue, as an important element of Agro-ecosystem, can influence the flow of nutrients, carbon, water, and energy in Agro-ecosystem. To provide technical support for crop residue cover estimation with remote sensing data, relationships between winter wheat residue cover and reflectance of HJ-1B and three normalized difference indices were analyzed and discussed. Normalized difference index of HJ-1B IRS was selected to establish winter wheat residue cover estimation model. The model was validated using independent field observation data. Among all the 11 validation sites, the maximum relative error was 24.96% and the average relative error was 9.28%. Validation results indicated that an acceptable accuracy was achieved in winter wheat residue cover estimation.

[查看全文](#) [下载PDF阅读器](#)

关闭

您是第3116560位访问者

主办单位: 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: 100125 Email: [tcsae@tcsae.org](mailto:tcsae@tcsae.org)

本系统由北京勤云科技发展有限公司设计