



地理学报 2004年第59卷第1期

MODIS水汽通量估算方法在华北平原农田的适应性验证

作者: 孙志刚 王勤学

利用遥感手段估算区域水汽通量对研究区域气候变化及生态系统功能评价颇具意义。但是由于估算模式涉及时空差异很大的地表特征参数很难完全通过遥感数据获得,因此MODIS水汽通量数据产品 (MOD16) 至今尚未问世。本研究以中科院禹城综合实验站2002年4~5月份冬小麦田的涡度相关实测水汽通量为标准,验证MOD16算法所估算的农田水汽通量,结果表明直接使用MOD16算法计算的麦田水汽通量比实测水汽通量平均偏大近20%。对其中的作物三基点温度、空气动力学阻抗计算方法和植被覆盖度进行修正,修正后的MOD16计算结果和实测值非常吻合,1:1曲线斜率为0.9706,相关系数R2为0.8845。这为利用MODIS数据大面积估算农田水汽通量提供了科学依据。

[全文查阅 \(PDF\)](#)

关键词: MODIS; 水汽通量; 涡度相关方法; 阻抗; 华北平原