



地理研究 2006年第25卷第4期

基于MODIS数据的无定河流域蒸散模拟

作者: 陈丹, 莫兴国, 林忠辉, 刘苏峡

摘要: 利用黄土高原无定河流域水文气象资料、MODIS数据及GIS背景信息, 应用分布式生态水文模型(VIP模型), 按250m空间分辨率模拟了该流域水量平衡各分量的时空分布。结果表明: 2000~2003年无定河流域年蒸散量分别为300 mm、397 mm、460 mm和443 mm; 流域蒸散有明显的由南向北, 由东到西的梯度递减特征, 降水量和地表植被覆盖度的差异是其空间变异的主要因素; 蒸腾与蒸发空间分异显著, 但两者的变化相互补偿, 降低了蒸散的空间变异性。整个流域平均而言, 不同植被类型间的年蒸散总量差异不明显。白家川等9个子流域年蒸散量的模拟结果与水量平衡法估计结果具有较好的一致性。

[全文查阅](#)

关键词: 无定河流域; 蒸散; NDVI; 水量平衡; VIP模型