

中欧典型区蒸散发估算和分析研究

朱亮¹, 马宗瀚¹, 吴炳方¹, 董庆罕²

¹中国科学院空天信息创新研究院遥感科学国家重点实验室, 北京, 中国

²法兰德斯技术研究院遥感部, 莫尔, 比利时

摘要: 基于改进 Priestley Taylor (PT) 公式方法, 结合中分辨率成像仪 (MODIS) 的植被辐射截获量指数 (fAPAR) 数据和地表反射率 (albedo) 数据, 通过构建土壤蒸发模型实现了 2017-2021 年不同气候背景下的典型农业区域月尺度的土壤蒸发估算, 获得中国和欧洲区域 5 公里尺度上的土壤蒸发数据, 并在此基础上开展了农业示范区土壤蒸发时空变化特征分析。采用中国华北农田观测站获取的观测数据对模型结果进行对比, 并采用均方根误差和相关系数平方作为衡量指标。结果显示, 土壤蒸发估算结果在农田区域取得良好效果, 其中均方根误差在 1 毫米左右, 相关系数平方在 0.8 左右, 表明模型能够很好地模拟农田土壤蒸发时空变化规律, 适用于进一步对典型农田区域土壤蒸发时空特征进行分析。