



李相虎, 任立良, 张奇等. 蒸散发时间尺度转换在日降雨径流过程模拟中的应用. 湖泊科学, 2010, 22(5): 749-756



[蒸散发时间尺度转换在日降雨径流过程模拟中的应用](#)

[全文PDF下载](#)

[最新动态](#)

[各期目录](#)

[投稿指南](#)

[分类下载](#)

[论文检索](#)

[有问必答](#)

[相关链接](#)

李相虎¹, 任立良², 张奇¹, 王刚³

(1: 中国科学院南京地理与湖泊研究所湖泊与环境国家重点实验室, 南京210008)

(2: 河海大学水文水资源与水利工程科学国家重点实验室, 南京210098)

(3: 南京大学地球科学与工程学院, 南京210093)

摘要: 针对目前研究蒸散发时间尺度转换方面的不足, 构建了月蒸散发时间尺度转换模型, 对淮河史灌河流域黄泥庄小流域1982—1987年月蒸散发能力进行逐栅格解集, 并与改进后的AFFDEF分布式水文模型耦合进行日径流过程模拟. 结果显示: 解集产生的日蒸散发能力随时间在平均值附近波动变化, 能很好地体现日蒸发量的时间变异特点; 模拟的日径流过程的精度较高, 平均Nash效率系数在80%以上, 径流深相对误差都在10%以内, 平均泊松相关系数为0.912, 模拟流量过程曲线与实测值匹配的较好; 经与采用平均解集模式的模拟结果对比发现, 耦合蒸散发时间尺度转换模型后的模拟精度与前者大体相当, 部分指标略优于前者. 蒸散发时间尺度转换模型解集产生的日蒸散发量序列能够反映日蒸发量的时间变异特点, 更能满足区域日降雨径流过程模拟的需要, 可为解决资料匮乏区域水文模拟提供一个新途径.

关键词: 蒸散发; 时间尺度转换; AFFDEF模型; 水文过程; 黄泥庄流域

中国科学院南京地理与湖泊研究所

中国海洋湖沼学会

万方数据

中国期刊网

重庆维普