

开发研究与设计技术

基于GIS的泥石流流域分布式水文计算系统

杨 宇1, 管 群1, 胡凯衡2,3, 李洪雷1

(1. 四川大学计算机学院, 成都 610065; 2. 中国科学院山地灾害与地表过程重点实验室, 成都 610041; 3. 中国科学院水利部成都山地灾害与环境研究所, 成都 610041)

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 接受日期

摘要 基于GIS技术与分布式水文模型, 设计并实现泥石流流域分布式水文计算系统。以流域降雨、高程、坡度等数据为输入, 对泥石流流域的降雨产流、产沙进行模拟, 自动批量计算指定时间段内每日流域出口清水流量、泥沙流量以及流水含沙量。将系统应用到云南蒋家沟泥石流流域中, 计算得到的高含沙水流含沙量与实测的含沙量数据误差很小, 表明系统具有较高的精度和适用性。

关键词 [地理信息系统](#); [空间数据](#); [泥石流](#); [分布式水文模型](#)

分类号 [TP319](#)

DOI:

通讯作者:

作者个人主页: [杨 宇1](#); [管 群1](#); [胡凯衡2;3](#); [李洪雷1](#)

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF \(368KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)
- ▶ [参考文献\[PDF\]](#)
- ▶ [参考文献](#)

服务与反馈

- ▶ [把本文推荐给朋友](#)
- ▶ [加入我的书架](#)
- ▶ [加入引用管理器](#)
- ▶ [引用本文](#)
- ▶ [Email Alert](#)
- ▶ [文章反馈](#)
- ▶ [浏览反馈信息](#)

相关信息

- ▶ [本刊中 包含“地理信息系统; 空间数据; 泥石流; 分布式水文模型”的相关文章](#)
- ▶ [本文作者相关文章](#)