

## 基于最新中国陆地数据同化系统产品的地形复杂流域的水资源模拟

**Rui Li, Jiancheng Shi, Tianjie Zhao, Qi Gao, Maria Jose Escorihuela, Dabin Ji**

水文模型对水文现象和过程的数量化有助于理解, 预测以及管理区域水资源。模型驱动数据的质量影响模型模拟的精度。红河是中国-老挝-越南三国的国际河流, 上游和中游位于典型干热河谷地区, 河谷和山地的海拔高差达到 1893-1916 米, 因此红河流域水资源的模拟和管理复杂而困难。最新中国陆地数据同化系统产品(CLDAS-V2)综合站点气象观测和遥感产品, 具有 6 公里的较高空间分辨率以及中国境内较好的数据质量。在这个研究中, 我们基于分布式 VIC 水文模型, 利用 CLDAS-V2.0 产品作驱动以及其它状态产品(比如 250 米 DEM, 500 米植被叶面积指数)模拟了红河流域的 2017-2018 年的土壤水分和径流量。研究模拟的日径流量与 2018 年年初的中上游的元江站和土卡河站的径流观测相一致。亚洲高原是很多中国周边国家大江大河的发源地, 本研究表明了 CLDAS-V2 产品在国际河流洪涝干旱管理方面的潜在作用。红河流域水位和流量具有非常强的回归关系, 研究模拟的结果将与雷达高度计得到的红河流域小型水体的水位监测以及 1 公里土壤水分降尺度产品[Gao et al. 2018]作进一步的比较。