

流域生态水文观测及模拟系统

流域科学研究中的观测和模型系统建设

李新¹,程国栋^{1,2}

1.中国科学院寒区旱区环境与工程研究所,甘肃兰州730000; 2.国家自然科学基金委员会地球科学部,北京100085

收稿日期 2008-5-26 修回日期 2008-6-10 网络版发布日期 接受日期

摘要 流域是地球系统的缩微,是自然界的基本单元。流域科学从基础研究角度可以被看作是地球系统科学研究方法在流域尺度上的具体体现;从流域综合管理的应用角度看,流域科学是在流域尺度上通过对自然资源 and 人类活动的优化配置而为可持续发展服务的应用科学。流域观测系统和模型系统的建设是发展流域科学的前提。提出了建立遥感—地面观测一体化的、覆盖流域能水和生物化学循环及社会经济活动的流域观测系统的设想,规划了系统各组成部分,以高效、高分辨率、高精度、多尺度、集成和现代化为流域观测系统的基本衡量准则。流域模型系统可概括为“水—土—气—生—人”集成模型的发展,[JP2]应该科学目标和流域管理目标并重,既要发展具有综合模拟能力的流域集成模型,也要建成流域水土资源和社会经济资源可持续利用决策支持系统。流域集成模型应由分布式水文模型、陆面过程模型、地下水模型、渠系模型、动态植被模型和社会经济模型构成。

关键词 [流域科学](#) [观测系统](#) [集成模型](#)

分类号 [P332](#)

DOI:

通讯作者:

作者个人主页: [李新¹](#); [程国栋^{1;2}](#)

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF\(2083KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)
- ▶ [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“流域科学”的相关文章](#)
- ▶ 本文作者相关文章
 - [李新](#)
 - [程国栋](#)
 - [—](#)