

图书基本信息

书名：<<河流开发、保护与水资源可持续利用>>

13位ISBN编号：9787508444789

10位ISBN编号：7508444787

出版时间：2008-12

出版时间：水利水电出版社

作者：刘国东 等主编

页数：1069

字数：2344000

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

## 前言

水是人类社会生存和发展最重要的物质之一，水问题历来是全世界人们高度关注的焦点和热点，特别是随着人口增加和科技水平提高，人类正大规模地改变着地球环境，水资源短缺、水灾害频发、水环境恶化等水问题就变成更为突出的问题。

中国是一个贫水国家，也是一个多洪灾的国家。

水是当前建设和构建和谐社会最为关键的制约因素之一。

因此，中国水问题自然成为举国上下迫切期望尽快解决的重中之重的问题。

在这种背景下，中国水问题论坛应运而生。

中国水问题论坛，现简称为中国水论坛，于2003年发起，受到国内外专家学者和工程师们积极响应和大力支持，已成功举办五届学术研讨会。

水论坛为中国水问题的探讨提供了一个广阔的平台，展示了水科学领域的新成果，探讨了该领域和相关领域的理论和应用技术，为中国水问题的解决提供了思路、方法和措施。

中国水论坛第六届学术研讨会于2008年10月18-19日在成都召开，由四川大学联合中国科学院成都山地灾害与环境研究所、四川省水利厅、中国水电顾问集团成都勘测设计研究院、国电大渡河流域水电开发有限公司承办，武汉大学、河海大学、北京师范大学、郑州大学、四川省水文水资源勘测局等单位协办。

本届水论坛以“河流开发、保护与水资源可持续利用”为主题。

在众多专家、学者的支持下，本届论坛收到会议全文和摘要292篇，未提交论文但要求参加会议的有26人。

经评阅，本论文集收录223篇论文，作者涉及科研院所、高校、管理机构等60余个单位。

根据论文涉及的内容，本论文集把论文分为五个部分，即水资源可持续利用的水文学基础、西部大开发与水资源利用、水环境与生态、水文水资源新方法新技术、其他。

“水资源可持续利用的水文学基础”部分包括产汇流理论、水循环理论、水资源循环经济理论、水资源系统分析理论、水文计算、水文水资源信息理论、地下水开发与利用、PUB (Predictions in Ungauged Basins) 问题等。

“西部大开发与水资源利用”部分包括河流梯级水电开发、跨流域调水、环境用水、大型水利工程开发、流域规划与综合管理、水土资源一体化管理、水资源可持续利用理论、山地水文水资源研究等。

“水环境与生态”部分包括水环境问题与保护、生态水文学、湿地水文、土地利用/覆被变化对生态安全影响机理、河流与流域健康等。

“水文水资源新方法新技术”部分包括水文系统非线性理论与方法、水文水资源不确定性理论、人工神经网络技术、小波分析、混沌理论、分形分维、3S技术、数字水文、分布式水文模型、同位素技术、系统识别技术、系统优化技术(遗传算法、免疫算法、蚁群算法、粒子群算法等)、数值模拟技术等。

“其他”部分包括水文化、水道德与法律、面对复杂和变化环境的水战略行动。

## 内容概要

本书为第六届中国水论坛论文集。

全书共分五篇，即水资源可持续利用的水文学基础、西部大开发与水资源利用、水环境与生态、水文水资源新方法新技术、其他。

本书汇集了全国200多位水文学与水资源领域专家、学者对河流开发、保护与水资源可持续利用等问题的认识与探讨，为中国水问题的解决提供了一些方法、思路和措施，对制定国家水资源开发利用的宏观战略与水资源安全对策具有一定的学术价值。

本书适合水文水资源、环境与生态等领域的专家、学者以及相关科研工程人员参考。

## 书籍目录

前言第一篇 水资源可持续利用的水文学基础 跨流域水系统及风险管理研究与展望 水文变异诊断系统及其应用研究 : 北江三电站多尺度径流序列变异分析 水文变异诊断系统及其应用研究 : 系统结构与诊断原理 水文变异诊断系统及其应用研究 : 无定河流域多要素水文序列变异分析 石洋河流域气温变化与蒸发能力的影响研究 多因子逐步回归周期分析在中长期水文预报中的应用 邯郸市年降水的变化规律研究 现代实时洪水预报技术研究 湘资沅澧“四水”年洪峰流量序列周期性分析 启发式分割算法在水文变异分析中的应用 基于B/S模式的实时洪水预报系统研究 区间分析在汉江月径流模拟中的应用 川西高海拔小流域地区水文计算的分析与应用 南水北调中线供水水文风险的贝叶斯网络模型 长江上游川江段气温、降水及径流变化趋势分析 海河流域天然径流特征及规律分析 新安江模型在预报方案研制中的应用 气候变化对水循环影响研究进展 新疆北部气候变化及其对水资源的影响分析 石河子市地下水系统演化规律 贵州近50年来的径流过程时空演变特征及驱动因素诊断 中国北方荒漠区降水多时间尺度分析 贡嘎山东坡地区气候变化特性研究 北京市未来日平均气温变化趋势分析 富士川流域不同类型植被对洪水径流影响研究 城市排涝河道设计流量的近似计算 新疆南部气候、水资源变化分析及预测 黄河径流演变特性分析 唐河上游降水—径流特征及人类活动的影响分析 气候变化及人类活动对东江流域上游水文情态的影响 一种推求设计洪水过程线的改进方法 泉流量衰减过程及其复流条件的物理模拟 桂林甄皮岩遗址浸没的水文分析 应用降尺度方法分析气候变化对丹江口入库径流影响 径流预测方法的对比分析 基于MATLAB C—MEX及优化工具箱的水文模型参数优选 基于生态友好的梯级水库群长期优化调度 贡嘎山地区森林与冰川水文特性对比研究 西伯利亚指数与华北地区年降水量的相关分析 气候变化对水资源影响的研究与展望 南水北调西线调水区与受水区年径流量丰、枯相关性集对分析 跨流域调水对陆面水分能量过程及区域气候影响的模拟初探 凤凰台风降水的数值检验及新资料的初步应用 海河流域干燥度空间分布和时间变化趋势分析 四川省水文站网现状与发展对策 基于流溪河模型的中小型水库入库洪水模拟初步研究 预泄能力约束法确定汛限水位动态控制域与实时应用研究 气候变暖对我国可再生水资源格局的可能影响:多模型分析 近50余年来黄河源区水循环要素的变化及其对气候变暖的响应 金沙江流域径流系列变化分析 水安全系统研究现状及分析方法第二篇 西部大开发与水资源利用 在可持续发展条件下大渡河流域部分工程的坝高和坝型选择 水库库区循环经济运用研究 石羊河流域经济发展综合实力研究 地下水资源管理的新思路 灌区水资源高效安全利用国内外发展现状及研究重点 太湖流域平原河网水资源价值评价研究 汉江流域水权初始配置模型研究 云南省水资源可持续承载力研究的PGESH模型 基于物理—事理—人理方法论的水资源配置研究 .....第三篇 水环境与生态第四篇 水文水资源新方法新技术第五篇 其他

## 章节摘录

插图：4 跨流域水系统的研究与展望中国科学院支持的专项，将以中国陆地水系统为对象，以跨长江、黄河、海河流域的南水北调中线调水区和北京受水区为典型区，将项目研究与国际重大研究计划“全球水系统计划”（GWSP）相衔接，利用多种尺度水循环观测信息，在完善数据平台建设和多源数据同化、融合和尺度转换的基础上，深入探索陆地水循环变化机理，水电工程建设和大规模调水人类活动对水循环的影响作用机理；进而分析研究陆地水系统与气候变化、人类活动之间的联系与反馈机制，建立跨流域分布式水循环综合模拟系统；从大尺度层面上开展针对水系统科学调控的关键理论和对策分析研究，实现从“过程认识”到“过程调控”的科学目标与国家需求目标。

项目把陆地水循环及其相关的“自然—社会”系统看成一个多因素互动的复杂系统，考虑系统的复杂性、不确定性，应用系统理论，定量辨识水循环与人类活动、气候变化的相互作用关系，描述和分析水系统影响作用机理、反馈机制、随机动力学机制及尺度转化方法，分析水系统受人类活动、气候变化的影响及系统滞后效应，研究水系统相互作用关系及演变趋势；建立中国陆地水系统的综合模拟系统；基于水系统变化模拟及多情景分析，提出大型调水工程等人类活动的科学调控对策。

主要研究内容包括：（1）人类活动影响下的跨流域大气水、地表水、地下水的相互作用机理。

跨流域水系统有关的多源信息资料的同化、数据融合与尺度问题；研究人类活动（大型水电工程、大型调水工程）和气候变化对陆面过程水循环的影响作用机理。

辨识气候变化、人类活动对水循环的作用大小，揭示中国陆地、区域和流域多尺度的自然水循环与社会水循环相互作用下的水系统转化规律。

（2）跨流域分布式水系统综合模拟研究。

基于水循环与气候变化、人类活动相互作用关系的研究，建立中国大尺度水循环模拟系统。

耦合区域气候模式、分布式水文模型、地下水模型。

最终，建立中国水系统变化综合模拟系统，开发陆地水系统模拟器及虚拟现实水资源平台相关模型和系统软件。

（3）南水北调工程典型调水区及受水区水安全研究（中线汉江及北京市）。

通过中国水系统变化的驱动因素。

多情景分析影响水系统变化的主控因素及驱动力，从水系统层面上研究：大规模调水对调出调入区水循环的影响，水循环变化对区域水资源安全的作用机制与模拟，南水北调受水区水资源安全评价，水循环与水安全系统的可视化模拟与虚拟现实。

进一步分析中国水系统对于水电工程建设、调水工程、土地利用（覆盖变化）等人类活动的适应性机制，合理确定水系统适应能力阈值。

研究中国水安全科学调控的对策分析方法及途径。

拟重点解决的科学问题或关键技术：（1）不同来源数据融合与模式耦合的尺度问题。

不同来源的数据在时间与空间上存在尺度的差异需要研究对应的尺度转换方法，不同的模型（气候模型、水文模型等）之间的尺度也不一致，在模型的耦合中需要解决升降尺度问题。

编辑推荐

《河流开发、保护与水资源可持续利用》是中国水论坛系列之一。

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>