

# 《水文学方法研究》

## 图书基本信息

书名：《水文学方法研究》

13位ISBN编号：9787030347374

10位ISBN编号：7030347374

出版时间：2012-6

出版社：科学出版社

页数：277

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：[www.tushu000.com](http://www.tushu000.com)

# 《水文学方法研究》

## 内容概要

《水文学方法研究》从科学方法论角度系统总结了水文学研究方法的发展历程，针对水文学方法发展过程中的革命性案例进行了深入的剖析，在此基础上分析了水文学方法的演进规律和驱动机制，总结了近现代科学技术对水文学方法的促进作用，并介绍了水文学方法的前沿和发展趋势，对水文学不确定性方法这一热点问题的研究方法进行了介绍。全书具有综合性、实用性和创新性的特点。

《水文学方法研究》可作为高等学校水文水资源专业的高年级本科生和研究生的教学和科研参考书，也可供气象、农业、环境类专业的本科生和研究生阅读，并可作为水文水资源、水利工程相关科技工作者和工程技术人员的重要参考书。

## 书籍目录

- 总序
- 前言
- 第1章 绪论
- 第2章 水文学方法演变历史及其学科背景
  - 2.1 近现代自然科学发展回顾
  - 2.2 近现代自然科学方法演进
  - 2.3 自然科学及其研究方法演进规律与驱动机制
  - 2.4 水文学演进过程与驱动机制
  - 2.5 水文学方法诠释
  - 2.6 小结
- 第3章 水文学方法发展中的革命性案例分析
  - 3.1 达西定律与理查兹方程
  - 3.2 水热耦合平衡理论
  - 3.3 单位线
  - 3.4 新安江模型
  - 3.5 贝叶斯概率水文预报方法
  - 3.6 集合水文模拟方法
  - 3.7 中国适线法计算设计洪水
  - 3.8 小结
- 第4章 水文学研究科学方法体系
  - 4.1 水文学研究的哲学方法
  - 4.2 思维方法
  - 4.3 描述方法
  - 4.4 小结
- 第5章 水文学研究技术方法体系
  - 5.1 水文学的主要研究方法
  - 5.2 观测与调查类方法
  - 5.3 实验与试验方法
  - 5.4 数理统计与分析方法
  - 5.5 数值模拟方法
  - 5.6 水文学新技术与新方法探究
  - 5.7 小结
- 第6章 近现代科学技术对水文学方法的促进作用
  - 6.1 现代水文信息采集与测报技术发展影响分析
  - 6.2 现代物理实验与数值模拟技术发展影响分析
  - 6.3 现代系统分析与计算机技术发展影响分析
  - 6.4 现代技术手段影响下的水文学方法发展趋势分析
  - 6.5 小结
- 第7章 水文学方法的研究前沿与发展趋势
  - 7.1 国际水文学方法研究动态及前沿问题
  - 7.2 我国水文学及其方法面临的主要问题
  - 7.3 我国水文学方法的总体发展趋势
  - 7.4 我国水文学方法发展的重点命题
  - 7.5 小结
- 第8章 “自然—人工”二元水循环模拟与调控方法
  - 8.1 “自然—人工”二元水循环理论与实践基础
  - 8.2 “自然—人工”二元水循环耦合模拟与调控方法

- 8.3 面向多时空尺度的自然水循环模拟调控方法
- 8.4 新一代社会水循环模拟与调控方法
- 8.5 “自然—人工”二元水循环多过程模拟与调控方法
- 8.6 小结
- 第9章 水文不确定性研究方法
  - 9.1 不确定性问题及其研究方法概述
  - 9.2 水文随机分析方法
  - 9.3 水文模糊分析方法
  - 9.4 灰色分析方法研究
  - 9.5 水文集对分析方法
  - 9.6 水文学不确定耦合分析途径
  - 9.7 四种不确定性方法的综合分析
  - 9.8 水文不确定性分析方法面临的挑战
  - 9.9 小结
- 第10章 结语
- 参考文献

有理由认为，基督教信仰和近代科学的发展之间存在着某种必然联系。 《科学的灵魂》  
(Pearcey and Thaxton.2006) 从历史资料出发，系统地梳理了近代科学革命以来科学家的世界观，并探讨了基督教信仰与科学之间的关系。与阿拉伯、中国以及其他中世纪国家不同，基督教信仰为主要的欧洲社会，非但没有拦阻科学的发展，反而成为现代科学的摇篮。基督教所鼓励的一些具有宗教意义的工作，正是后来现代科学中的科研工作。只有基督教文化孕育出了重视实证和推理，能自我改进的现代科学。世界上除却基督化的欧洲以外，没有任何一个文化系统引起了现代科学革命。时至今日，世界上科学研究最繁荣，科学教育最普及的国家，都是受基督教影响较深的国家。 科学研究需要对世界有一些基本假设，也就是对科学可能发展的信心。要研究世界的规律，必须先假设世界是有规律的。在没有科学理论支撑的情况下，这种信心必须有独立于科学的其他来源。基督教信仰刚好能提供这种信心：世界是上帝所创造的，大自然不但是真实存在，而且有规律可循。在实证科学的发展上，基督教信仰也提供了足够的理由。古希腊文化认为物质世界是邪恶和混乱的，所以与物质有关的工作都是低贱的。只有奴隶才做。中国传统文化也认为，万般皆下品，唯有读书高。这些文化传统都鼓励有知识的人脱离实际而不是研究世界的客观规律。而基督教认为，凡是上帝创造的都是有价值的，劳动无所谓贵贱，只要努力工作都是荣耀。科学家动手做实验，研究上帝的创造也具有宗教意义，是荣耀神。基督教还鼓励人们探索未知世界，圣经的一神论将大自然的神灵赶走，使人能毫无惧怕地研究它。最重要的是，基督教认为神是有理性的神，世界是有规律的世界。研究自然规律的意义不在于人生短短的几十年，不在于谋取个人的名利和地位，而是具有永恒的意义。这奠定了科学研究的神圣性、永恒性和无私利性。可以说，基督教在一个特定的历史时期，做到了其他宗教没有做到的事情，那就是为现代科学铺平了道路。 由此可见，将研究大自然作为一种神圣的职业，最能吸引社会上最聪明的人投身其中。而其他同时代的文明没有发展出现代科学，也同样有指导思想上的原因。例如，中国古代的教育制度围绕科举制度，读书做官论盛行，求学只是为了在朝廷中谋取官职，而不是为了学到知识或者技能。在这样的指导思想下，关注物质世界的状态与运行规律的人注定不能在科举考试中得到好成绩，也就没有机会在朝廷中受到重用。由于大众看不到科学对技术进步的贡献，在民间他们也一样不受重视。这样发展的后果就是中国的知识精英不关心功名以外的东西，万般皆下品，唯有读书高，而且读的书还和自然科学完全没有任何关系。 .....

# 《水文学方法研究》

## 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:[www.tushu000.com](http://www.tushu000.com)