

## <<水资源系统分析>>

### 图书基本信息

书名：<<水资源系统分析>>

13位ISBN编号：9787508453712

10位ISBN编号：7508453719

出版时间：2008-7

出版时间：水利水电出版社

作者：董增川 主编

页数：208

字数：320000

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>

## <<水资源系统分析>>

### 内容概要

本书比较系统地介绍了水资源系统分析的主要内容，包括水资源系统和水资源系统分析的基本概念，建立水资源系统模型的一般方法，水资源系统分析中常用的最优化技术与模拟技术，以及风险型决策、不确定型决策、多目标决策和大系统优化的主要方法。

本书重点放在实际系统的模型化方面，以便在水资源规划与管理中理解和运用系统分析技术。

本书可作为高等学校水文水资源、水利工程等专业大学本科生或研究生的课程教捌或教学参考书，也可供从事水资源系统规划、设计和管理的科技人员参考。

## <<水资源系统分析>>

### 书籍目录

前言第一章 概述 第一节 水资源系统 第二节 水资源系统规划与管理 第三节 水资源系统分析第二章 数学模型 第一节 引言 第二节 数学模型概念 第三节 建立数学模型的一般方法 第四节 数学模型的求解分析第三章 最优化技术 第一节 最优化概述 第二节 线性规划 第三节 整数规划 第四节 非线性规划 第五节 动态规划第四章 数字模拟技术 第一节 概述 第二节 模拟方法 第三节 随机时间序列模拟简介 第四节 决策问题的模拟第五章 非确定型和风险型决策 第一节 概述 第二节 非确定型决策问题分析 第三节 统计型决策问题 第四节 有预报信息的贝叶斯决策过程 第五节 信息的价值分析 第六节 灵敏度分析第六章 多目标决策 第一节 多目标决策问题的基本概念 第二节 多目标决策的有关理论 第三节 有限个方案的多目标决策问题 第四节 无限个方案的多目标决策问题第七章 大系统优化理论 第一节 概述 第二节 分解协调方法 第三节 水资源大系统优化参考文献

## &lt;&lt;水资源系统分析&gt;&gt;

## 章节摘录

第二章 数学模型 第一节 引言 在科学研究和生产实践的漫长发展过程中，人们对现象的研究最初有两种方法。

一种是直接观测法，即通过对现象的大量观测，然后总结出规律性的东西。

例如在研究太阳系各星球的运动时，人们为了说明这些行星的运行情况，经历了数千年的观测，积累了大量的天文观测数据，以此为基础逐步总结出行星运动的规律。

另一种是直接实验法，即通过。

对事物本身进行大量直接的实验，最终总结出规律性的东西，例如在研究原子核的结构时，物理学家常常在实验室里通过对原子核进行轰击，产生裂变，以此来探索微观世界的基本组成。

这是两种最初的研究方法，也是最基本的研究方法，然而科学技术的发展，仅靠这两种方法是远远不够的，这是因为：（1）仅以直接观测的数据作为研究的基础，常造成时间上的不经济，与现代科学技术的发展速度不适应。

（2）在许多情况下，难以对事物进行直接实验。

例如，在研究河床演变时，无法在一条实际的河流上直接做实验，而直接观测所需时间很长，在一个比较短的时期内很可能不会出现人们所关心的状况。

面临这种情况，间接实验的方法应运而生了。

所谓间接实验的方法就是利用模型进行研究的方法。

模型是对所研究的对象或过程进行近似地描述或模拟的某种形式。

起初人们所建立的模型常表现为一定的实物形式，从而又称为具体模型。

具体模型又可分为模拟模型与比尺模型两种。

1) 模拟模型是用其他现象或过程来描述所研究的现象或过程，用模型性质来代表原型的性质。

例如可用电流模拟热流、流体的运动，用流体系统模拟车流等。

模拟模型可再分为直接模拟和间接模拟。

直接模拟是指模拟模型的变量与原现象的变量之间存在一一对应的关系。

例如用电网络模拟热传导系统，那么静电容量、电阻、电压、电流分别与热容量、热阻、温压、热流量相对应。

由于电系统的参数容易测量和改变，经常用电系统模拟机械、热学等各种现象与过程。

<<水资源系统分析>>

编辑推荐

<<水资源系统分析>>

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>