

<<多市场下流域水电定价理论与优化运营>>

图书基本信息

书名：<<多市场下流域水电定价理论与优化运营>>

13位ISBN编号：9787508395968

10位ISBN编号：7508395964

出版时间：2010-1

出版时间：中国电力出版社

作者：陈云华，马光文 著

页数：446

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

我国水电资源丰富，理论蕴藏量7亿多千瓦。

截至2008年底，全国水电装机容量达1.7亿kw，居世界第一。

我国水电资源主要分布在西部地区，而大规模用电需求主要在中部和东南沿海地区，这种资源赋存与用电需求的不协调性决定了必须实行“西电东送”。

然而，“西电东送”势必带来西部水电定价机制、定价方法的改革以及多市场下的流域梯级水电站运营管理等全新的理论和实践问题。

本书是作者为适应我国流域梯级水电开发和发展的需要，从理论和实践相结合的角度对多市场下流域梯级水电站的电价定价理论和方法以及联合调度等问题进行系统探讨和论述，主要特点包括：

(1) 全面系统研究了多市场条件下流域梯级水电站定价与优化运营理论和方法，涉及上网电价理论、输电价格、流域水电调度管理模式、流域径流预测与水电站群联合发电优化、流域水电调度运行效益评价等，内容丰富，信息量大，既有新的理论研究，又有计算方法，实用性强。

(2) 提出了流域梯级水电统一上网电价的形成机制和方法，是上网电价改革探索的大胆创新。从流域开发的特点来看，实行流域统一电价是非常必要的，一方面，鼓励建设投资大、工期长但调节性能好的水电站，有利于电源结构优化，同时也不会造成水库电站电价的攀升；另一方面，实行流域统一电价，有利于梯级水电站统一调度，促进水能资源的有效利用。

实现流域统一电价符合我国国情，可操作性强，有利于引导水电资源优化配置，实现电力工业可持续发展。

(3) 对多市场下流域梯级水电站群的调度管理模式进行了探讨，深入分析了目前国内外流域梯级调度管理现状及其存在的主要问题，分析了流域梯级水电实行联合调度的必要性和可行性，着重对多市场、多并网点的流域梯级电站调度管理模式进行了探索。

(4) 将流域径流预测和水电站水库群联合调度作为一个有机整体研究，体现了水情预测预报在水库群调度中的重要作用，在当今各大流域普遍建有水情自动测报系统的情况下，利用好水情预报信息，通过预报调度、滚动决策，对提高流域梯级电站运行效益，具有重要的指导意义。

(5) “西电东送”会减少东部的煤炭运输压力、污染物排放和环境污染，会给东部带来巨大的经济效益、社会效益和环境效益。

然而，在西部水电开发过程中，不可避免地会给项目所在地生态环境带来不利影响，造成土地淹没和移民安置。

为实现区域和谐发展，本书提出受电区对西部供电区进行补偿这一科学发展命题，并就补偿机制等进行了探索性研究。

## <<多市场下流域水电定价理论与优化运营>>

### 内容概要

为适应我国流域梯级水电开发、运行管理和电力市场发展的需要,《多市场下流域水电定价理论与优化运营》从理论和实践相结合的角度,全面系统地介绍了多市场下流域梯级水电站的电力定价理论、方法以及联合调度运行管理问题。

《多市场下流域水电定价理论与优化运营》分上、下两篇,共十二章,主要包括上网电价定价的基本理论和方法、水电绿色电价形成机制、跨区输电价格定价方法、跨区送电补偿机制、流域梯级水电调度管理模式、流域径流预测与梯级水电站群节能发电调度方式、梯级水电调度运行效益评价等内容,对丰富和发展我国水电电价和梯级水电站调度管理理论和方法,具有重要意义。

《多市场下流域水电定价理论与优化运营》内容丰富,信息量大,既有新的理论研究,又有计算方法,实用性强。

《多市场下流域水电定价理论与优化运营》可供电力系统、水电厂、流域水电开发公司运行管理人员、电力营销人员、电力市场研究人员阅读使用,也可供高等院校有关师生参考。

## 作者简介

陈云华，男，1962年6月生，浙江余姚人，博士，教授级高级工程师，国务院政府特殊津贴、全国五一劳动奖章获得者。

历任国家能源投资公司计划部水电计划处副处长；国家开发银行电力信贷局计划处处长、西南信贷局局长助理、云南省分行副行长、投资局副局长兼中瑞合作基金管理人等职，现任二滩水电开发有限责任公司总经理、党委书记，并任清华大学研究生培养项目指导委员会委员、天津大学和四川大学兼职教授。

长期从事水电开发与金融研究和管理，重点在流域规划、输，电规划、项目融资和建设管理、水电经济和企业管理等领域开展了深入研究。

目前已出版专著《并购VS新建：企业并购与新建投资适用边界研究》，在国内外学术刊物发表论文20余篇。

马光文，男，1960年9月生，陕西礼泉人，博士，四川大学水电学院教授，博士生导师。

现任四川大学西部开发研究院副院长，四川大学能源发展研究中心主任，中国水力发电工程学会动能经济专委会委员，中国可持续发展研究会水科学委员会委员，长江技术经济委员会学术委员，四川省水力发电学会理事，成都市能源研究会理事。

目前主要从事水利电力经济管理、水库水电站群优化调度、电力市场研究，指导培养博士、硕士研究生50余名。

近年来先后主持完成了美国能源基金、国家科技支撑计划、国家自然科学基金、部省及企事业单位重点科研生产项目百余项，获省部级科技成果奖5项，在国内外学术刊物发表论文200余篇，其中50余篇论文被EI收录。

出版专著《水资源大系统优化技术》、《水电竞价上网优化运行》、《西部大开发战略中四川水能资源开发》、《水电竞价理论与方法》、《流域梯级水电站群联合优化运行》、《水电企业电力营销风险管理》等。

## 书籍目录

前言上篇第一章 上网电价定价的基本理论和方法第一节 上网电价的定价基本理论与原则第二节 上网电价的定价模式与方法第三节 国外电价管理与实践第四节 国内电价管理及实践第二章 流域梯级水电站统一上网电价研究第一节 流域梯级水电站统一上网电价的必要性与可行性第二节 流域梯级水电站统一上网电价测算第三节 雅砻江下游梯级水电统一上网电价分析第三章 多市场下流域水电上网电价研究第一节 多市场供电项目的现状第二节 输电电价定价机制与管理第三节 三峡水电站多市场上网电价定价实践第四节 雅砻江下游梯级电站多市场上网电价研究第四章 水电绿色上网电价机制研究第一节 环境成本概述第二节 环境成本的计量方法简介第三节 水电项目环境成本计量第四节 水电项目环境效益计量分析第五章 流域梯级水电“西电东送”工程区域效益分析第一节 分析方法第二节 能源效益分析第三节 经济效益分析第四节 环境影响分析第五节 社会效益分析第六章 流域梯级水电外送电补偿机制研究第一节 概述第二节 跨区送电补偿的理论基础第三节 流域梯级水电外送电补偿机制研究下篇第七章 气象因子对径流变化的影响分析第一节 径流变化规律分析第二节 气象因子在水文预测中的应用第三节 旱涝气象成因分析第四节 径流丰枯形势分析第八章 流域中长期径流预测第一节 国内外研究方法概况第二节 中长期径流预测模型及算法第三节 流域中长期径流预测案例第九章 流域洪水预报第一节 流域洪水预报基础理论第二节 流域洪水预报模型第三节 流域洪水预报方案研究第十章 多市场下流域梯级水电站调度管理模式第一节 概述第二节 国外流域梯级水电开发及调度管理第三节 国内流域梯级水电开发及调度管理第四节 多市场下流域梯级水电站联合调度的必要性和可行性第五节 雅砻江下游梯级水电站调度管理模式探讨第十一章 多市场下梯级水电站发电量优化方法第一节 概述第二节 梯级水电站发电量优化群集智能型算法第三节 梯级水电站中长期发电量优化第四节 梯级水电站短期发电量优化第五节 多市场下梯级水电站电量优化分配第六节 梯级水电站负荷经济分配第七节 梯级水库运行决策方法第十二章 节能发电调度机制下的流域水电运营管理第一节 节能发电调度政策背景第二节 节能发电调度政策简介第三节 节能调度对水火电机组影响分析第四节 流域梯级水电站联合调度运行效益评价第五节 节能调度政策下水电企业的运营对策参考文献

章节摘录

3.两部制电价对水电特性的反映 (1) 通过容量电价反映水电的特点。

1) 水力发电受来水季节性变化的影响, 装机容量不能随时都投入系统运行, 对应一定时期应确定其可用容量。

两部制电价中的容量可反映这种特性, 它是由装机容量除去空闲容量来确定的。

2) 水电机组具有灵活的调峰性能, 可用容量依据水库的调节性能不同可分别承担电力系统发电容量中的基荷容量和调峰容量。

两部制电价中的容量及容量电价可按水电站水库调节能力及机组造价水平进行分类, 反映水电调峰容量特性。

3) 水电站在系统中承担的调频、备用等对系统安全、稳定运行具有独特的贡献, 如计其动态效益加入两部制电价中形成动态辅助电价。

改进后的两部制电价可以完整地反映水电发电效益。

(2) 两部制电量电价可采用分时电价结构。

分时上网电价主要有峰谷上网电价和丰枯上网电价。

1) 峰谷上网电价是根据日负荷曲线的峰荷时段、低谷时段、平荷时段系统发电可变成本的不同, 由此确定的彼此具有一定价差的峰荷电价、低谷电价和平荷电价的上网电价结构。

2) 水电机组启闭灵活, 具有调节性能的水电站在系统日平衡时进行调峰运行, 可使其他类型机组运行平稳, 节约其他类型机组启停费用和系统运行成本。

制定合理的峰、谷电量电价差价, 使调峰水电的动态效益得到回报, 调动水电调峰积极性, 有利于电力资源优化配置。

3) 丰枯电量电价是考虑系统内水电站来水的季节性, 在丰水期将上网电价适当降低, 在枯水期将上网电价适当提高, 形成具有一定季节电量差价的上网电价结构。

4) 水电在丰水期出力大, 发电量多, 可以替代系统火电机组多发电, 从而节约了系统的燃料成本。

适当降低系统丰水期电量电价, 相应降低销售电价, 可鼓励季节性用户多用电, 增大水电上网发电量, 开拓水电市场; 水电在枯水期来水小, 发电量少, 有调节性能的水电站多处于调峰运行, 动态效益大, 适当提高系统枯水期电量电价, 对水电的动态效益给予回报, 有助于缓解系统峰荷电量紧张的压力。

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>