

<<电力系统优化规划模型与方法>>

图书基本信息

书名：<<电力系统优化规划模型与方法>>

13位ISBN编号：9787308107181

10位ISBN编号：7308107183

出版时间：2012-12

出版时间：浙江大学出版社

作者：丘文千

页数：323

字数：388000

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>

## <<电力系统优化规划模型与方法>>

### 内容概要

《电力系统优化规划模型与方法》编著者丘文千。

本书主要根据作者多年来发表的一些研究心得编撰而成，是作者长期在电力规划、设计、管理等部门工作和科研实践的总结。

近几年，本人经常有机会参加一些高校研究生毕业论文评审和答辩，参加一些科研成果评审、验收工作，其中会有相当数量涉及最优化方法在电力系统应用的课题研究；但另一方面，这些研究以理论学术研究居多，实际工程应用较少。

作者认为有几个方面的原因：1)电力系统规模庞大、技术复杂，在优化模型上，不仅要考虑各种技术问题，还要考虑投入与产出(投资、效益)、管理等各方面的问题；2)优化模型或方法不全面、不完善、不合理，因而导致实用性较差；3)研究人员工程经验不够或是对优化方法的掌握不充分；4)机制体制方面的原因，如优化产生的效益通常转化为社会效益，如表现为供电成本的下降，但由于电力工业的体制性质及其管理方式，并不一定能给投入者带来直接的利益，因而会影响对投入的驱动力。

因此。

需要培养更多的人才，更多掌握优化方法和应用的人才，同时也期望通过电力体制改革的深化，创造更加良好的应用环境。

# <<电力系统优化规划模型与方法>>

## 书籍目录

### 第1章 基于广义逆与函数变换的优化方法

- 1.1 概述
- 1.2 广义逆理论与方法基础
- 1.3 函数变换方法
- 1.4 基于广义逆的牛顿拉夫逊法
- 1.5 无约束优化
- 1.6 有约束优化
- 1.7 优化解的最优性判别方法
- 1.8 小结

### 第2章 约束潮流算法

- 2.1 概述
- 2.2 电力系统潮流计算
- 2.3 具有变量范围约束的潮流算法
- 2.4 对算法的讨论一
- 2.5 变量的函数约束一
- 2.6 稀疏矩阵技术的应用
- 2.7 算例与分析
- 2.8 小结

### 第3章 最优潮流算法

- 3.1 概述
- 3.2 非线性规划与内点法
- 3.3 现代优化方法的应片
- 3.4 广义逆与变换的方法
- 3.5 以发电费用最小为目标的最优潮流
- 3.6 以有功网损最小为目标的无功优化
- 3.7 小结

### 第4章 供电能力评价

- 4.1 概述
- 4.2 考虑直流潮流约束的评价模型
- 4.3 考虑交流潮流约束的评价模型
- 4.4 小结

### 第5章 考虑发电机组计划停运的随机生产模拟方法

- 5.1 概述
- 5.2 考虑发电机组计划停运的卷积递推法
- 5.3 考虑发电机组计划停运的等效电量函数法
- 5.4 分时段方法
- 5.5 小结

### 第6章 最小电量损失法发电机组检修计划

- 6.1 概述
- 6.2 发电机组检修计划优化算法
- 6.3 最小电量损失法检修计划
- 6.4 算例与分析
- 6.5 小结

### 第7章 时点连续潮流计算

- 7.1 概述

## <<电力系统优化规划模型与方法>>

- 7.2 负荷曲线及其调整
- 7.3 发电出力安排
- 7.4 检修计划安排
- 7.5 算例与分析
- 7.6 小结
- 第8章 抽水蓄能电站的日调节和周调节方式运行优化
  - 8.1 概述
  - 8.2 日调节方式运行优化
  - 8.3 周调节方式运行优化
  - 8.4 算例与分析
  - 8.5 小结
- 第9章 抽水蓄能电站运行优化的动态规划模型
  - 9.1 概述
  - 9.2 多日或多周的运行优化
  - 9.3 算例与分析
  - 9.4 小结
- 第10章 抽水蓄能电站的概率模拟与运行优化
  - 10.1 概述
  - 10.2 抽水时段的概率模拟
  - 10.3 发电时段的概率模拟
  - 10.4 单个抽水—发电循环的运行优化
  - 10.5 多个抽水—发电循环的运行优化
  - 10.6 小结
- 第11章 多目标规划及其应用
  - 11.1 概述
  - 11.2 多目标规划
  - 11.3 在无功优化的应用
  - 11.4 小结
- 第12章 概率最优潮流及其应用
  - 12.1 概述
  - 12.2 概率潮流方法
  - 12.3 点估计法
  - 12.4 在无功优化配置的应用
  - 12.5 算例与分析
  - 12.6 小结
- 第13章 基于点估计法的电力系统可靠性评估方法
  - 13.1 概述
  - 13.2 电力系统可靠性评估模型
  - 13.3 基于点估计法的可靠性评估方法
  - 13.4 方法的误差分析
  - 13.5 算例与分析
  - 13.6 小结
- 第14章 混合优化方法及其在离散优化问题的应用
  - 14.1 概述
  - 14.2 基于遗传算法的混合优化方法
  - 14.3 含有离散变量的无功优化问题
  - 14.4 小结

## <<电力系统优化规划模型与方法>>

### 第15章 多阶段电网优化规划

#### 15.1 概

#### 述

#### 15.2系统可靠性约束

#### 15.3多阶段电网规划模型

#### 15.4混合优化方法

#### 15.5小 结

### 第16章 并联电容器装置参数优化配置方法

#### 16.1概 述

#### 16.2并联电容器装置接入系统要求

#### 16.3系统谐波响应特性

#### 16.4考虑多组并联电容器装置同时投入

#### 16.5考虑多组并联电容器装置投入组合

#### 16.6广义逆优化方法的运用

#### 16.7粒子群优化算法的运用

#### 16.8优化解的最优性判别

#### 16.9算例与分析

#### 16.10小 结

### 第17章 直流偏磁限流电阻优化配置方法

#### 17.1 概 述

#### 17.2交流电网直流分布计算

#### 17.3偏磁限流电阻优化配置模型

#### 17.4偏磁限流电阻接入个数最少的优化配置模型

#### 17.5广义逆优化方法的运用

#### 17.6粒子群优化算法的运用

#### 17.7优化解的最优性判别

#### 17.8算例与分析

#### 17.9小 结

### 第18章 短路限流阻抗优化配置方法

#### 18.1概 述

#### 18.2短路电流计算模型

#### 18.3求取短路限流阻抗及其取值范围

#### 18.4短路限流阻抗优化配置模型

#### 18.5限流阻抗接入个数最少的优化配置模型

#### 18.6广义逆优化方法的运用

#### 18.7粒子群优化算法的运用

#### 18.8优化解的最优性判别

#### 18.9算例与分析

#### 18.10小 结

### 附录

#### 附录A算 例

#### 附录B电力系统无功优化程序及编制说明

#### 附录c并联电容器装置参数优化配置程序及编制说明

<<电力系统优化规划模型与方法>>

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>