

# 《现代电力系统洁净经济调度理论与应用》

## 图书基本信息

书名：《现代电力系统洁净经济调度理论与应用》

13位ISBN编号：9787111537548

出版时间：2016-7

作者：袁铁江

页数：156

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)

# 《现代电力系统洁净经济调度理论与应用》

## 内容概要

《现代电力系统洁净经济调度理论与应用》主要介绍了大规模风电并网的现代电力系统洁净经济调度涉及的理论和应用技术，包括高准确度风电功率多尺度预报技术、储能技术、风火电运行成本计算、大规模风电并网电力系统的调度控制技术，结合案例阐述了电力系统洁净经济调度对于风电发展的决定性意义。通过本书，读者能够便捷地了解现代大规模风电并网电力系统洁净经济调度的进展，可为风力发电、储能技术和电力市场等相关领域的专业技术人员和政策研究人员提供参考，也可为相关专业高等院校师生的学习和研究工作提供帮助。

## 书籍目录

前言

参数与变量汇总表

第1章绪论

1.1现代电力系统洁净经济调度的概念

1.2大规模风电并网的现代电力系统洁净经济调度的基本问题

1.3国内外研究现状与分析

1.4本书的主要内容

参考文献

第2章现代电力系统洁净经济调度中风电场功率预报研究

2.1引言

2.2基于BP ANN的风电场功率预报

2.2.1概述

2.2.2基于BP ANN的风电场功率预报建模

2.3基于误差预测风电功率预报误差一次修正

2.3.1基于BP ANN的风电功率预报误差预测建模

2.3.2基于误差预测的风电功率预报误差一次修正建模

2.4基于储能技术风电功率预报误差二次修正

2.5仿真测试

2.6小结

参考文献

第3章风电场出力预报预评估

3.1引言

3.2风电场出力预报预评估概念

3.3风电场出力预报预评估标准或原则及其判据建模

3.4风电场出力短期预报预评估判据建模

3.5算例研究

3.5.1基于IEEE 30节点6机测试系统算例仿真

3.5.2基于某区域电网的实例应用研究

3.6小结

参考文献

第4章风电场储能容量优化配比研究

4.1引言

4.2补偿风电功率预报误差的储能系统容量配比

4.3抑制风电出力反调峰和宽幅波动的储能系统容量配比

4.3.1基于电网负荷分布规律的风电反调峰判据

4.3.2风电宽幅波动判据

4.3.3储能系统抑制风电反调峰和宽幅波动的容量配比计算模型

4.4风电并网系统经济调度中储能容量优化配比

4.5风电场储能系统运行仿真软件(容量配置计算)开发及测试

4.5.1风电场储能系统运行仿真软件开发

4.5.2风电场储能系统容量配比规划软件(SSOAS)测试

4.6小结

参考文献

第5章风电和火电运行成本

5.1引言

5.2风电运行成本建模

5.2.1克服大比例风电并网和运行问题的措施及其对风电成本的影响

- 5.2.2基于储能技术的风电并网条件建设补偿成本计算模型
- 5.2.3基于储能技术并网的高穿透功率风电备用容量惩罚成本计算模型
- 5.2.4基于储能并网的高穿透功率风电弃风运行补偿成本计算模型
- 5.2.5风电并网对电力市场和政策的挑战及对风电成本的影响
- 5.2.6风电CPDO计算模型
- 5.2.7风电运行价值计算模型
- 5.3火电运行成本建模

## 5.4小结

## 参考文献

## 第6章大规模风电并网现代电力系统单一目标洁净经济调度

### 6.1引言

### 6.2大规模风电并网现代电力系统调度计划的标尺体系构建

#### 6.2.1广域时间尺度上风电出力特性及对电网调度计划的影响

#### 6.2.2基于误差分层平抑的风电出力预报误差带标尺体系构建

#### 6.2.3风电并网系统调度多维标尺体系构建

### 6.3大规模风电并网现代电力系统单一目标洁净经济调度计划建模

#### 6.3.1日前调度计划建模

#### 6.3.2+ 调度计划建模

#### 6.3.3+ 调度计划建模

#### 6.3.4 25%调度计划建模

### 6.4遗传算法

### 6.5基于某区域电网的算例仿真测试

#### 6.5.1算例介绍

#### 6.5.2日前调度计划

#### 6.5.3+ 调度计划和+ 调度计划

#### 6.5.4 25%调度计划

### 6.6小结

## 参考文献

## 第7章大规模风电并网现代电力系统多目标洁净经济调度

### 7.1引言

### 7.2数学建模

#### 7.2.1CCPs建模

#### 7.2.2风电不确定性建模

#### 7.2.3鲁棒洁净经济调度计划建模

### 7.3解决方案

### 7.4案例研究

#### 7.4.1PJM5节点系统

#### 7.4.2 IEEE 118节点系统

### 7.5小结

## 参考文献

## 附录

### 附表1日前调度计划

### 附表2快速启停机组计划

### 附表3计及快速启停机组的+ 调度增量计划

### 附表4计及快速启停机组的+ 调度计划

### 附表525%调度增量计划

### 附表6基于+ 和25%计划的实际出力计划

### 附表7F1风电场配套储能系统充放电基值

### 附表8F2风电场配套储能系统充放电基值



# 《现代电力系统洁净经济调度理论与应用》

## 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)