

# 电力需求侧管理

DIANLI XUQIU CE GUANLI

2011

第13卷第1期

1999年10月创刊  
总第69期  
1月20日出版



# 目次

□ 本刊专稿

- 01 抓住机遇 扎实工作 推动电力需求侧管理**  
工作深入持续展开 (鲁俊岭)
  - 05 国家电网公司推进电力需求侧管理长效机制建设**  
(徐阿元)
  - 07 中国南方电网公司的电力需求侧管理实践**  
(张勉荣)
  - 09 《电力需求侧管理》杂志 2011 年选题方向**  
(《电力需求侧管理》编辑部)

□ 研究与探讨

- 10 改进偏最小二乘回归在电力负荷预测中的应用**  
(季泽宇,袁越,邹文仲)

**15 基于EMD理论的短期负荷预测**  
(唐衍,顾洁,张宇俊,等)

**20 准实时电价策略探析**  
(殷树刚,苗文静,拜克明)

**24 基于采暖需求侧管理的电网节能调度研究**  
(龙虹毓,马建伟,张竞博,等)

**28 淮南市居民分时电价实施效果分析**  
(李梅)

**32 工厂能效诊断中发热体表面散热损失的研究**  
(徐杰彦)

**35 家庭能耗管理系统研究综述**  
(彭金华,舒少龙,林峰,等)

## □ 能效与负荷管理

- 39 宝钢特钢基地节能实践** (沈南飞)

**42 严寒地区发电厂冷却水余热回收系统的效益分析** (李杨,冉春雨,刘海龙)

**46 变频调速技术在油田潜油电泵中的应用** (朱益飞,淳永忠,张恒钰,等)

**49 广西日报社印务中心电力节能诊断** (陆斌)

**52 降低钢铁企业用电损耗问题的探讨** (黄美华,刘广莉)

**54 电缆生产企业工艺改造及节能效益分析** (郑宝元,孙向宇)

**56 利用负荷报警控制系统有效控制用户超约定容量运行** (毛志斌,陈伟江)

**59 蓄冷技术在石家庄市制药行业中的应用** (杨海生,吴瑞涛,卢胜阳)

□ 营销与服务

- 61 供电企业建立投诉管理体系的探索与实践**  
(王琴明,蔡吉人,薛碌俊)

**64 电力客户安全服务相关问题探讨**  
(顾定军,王晨,陈能塔)

**68 电能计量自动化系统在电力营销中的应用成效**  
(陈海峰,竺军,李伟华)

**71 提高居民集抄系统上线率措施探讨**  
(赵建文,国鑫,刘继彦)

73 2010年江苏电网有序用电工作实践

(张 磊)

75 客户服务新渠道的创建与实施

(葛 甜)

## □ 环球揽萃

78 欧洲能效技术进展

(付学谦,李国栋,刘翠勉)

## □ 信息 短文

19 安徽省首只智能电能表在巢湖投入使用

(欧 伟)

23 电力行业如何迎接低碳时代

(王岳斌,刘纯银)

38 江苏省规模最大屋顶光伏电厂并网发电

(乔 明,庄学召)

45 节能妙招乐享低碳生活

(王化全)

48 东台华电尚德太阳能光伏电站一期工程并网发电

(陈庆华)

55 海水成“空调”

(于来福)

70 低碳经济为新能源产业提供发展机遇

(朱益飞)

## 41 广告索引

# 电力需求侧管理

POWER DEMAND SIDE MANAGEMENT

(双月刊)

全国电力优秀期刊 / 全国能源优秀期刊 / 华东地区优秀期刊 / 第六届江苏优秀期刊 / 英国《科学文摘》(SA)收录期刊 / 美国《剑桥科学文摘》(CSA)收录期刊 / 波兰《哥白尼索引》(IC)收录期刊 / 《中国核心期刊(遴选)数据库》收录期刊 / 《中国期刊全文数据库》全文收录期刊 / 《中国学术期刊综合评价数据库》统计源期刊 / 中文科技期刊数据库收录期刊 / 《CAJ-CD规范》执行优秀期刊 / 全国百家期刊阅览室指定赠刊

### 本刊顾问

陆延昌 钱忠伟 寇士清

### 编委会

主任 陆启洲

副主任 张丽英 费圣英 王骏 刘显法 贾英华

委员(按姓氏笔画为序)

王广辉 王书保 王冬利 王汉章 王兴义 王绍绵

王骏 王静辉 毛大澎 方耀明 包新宇 冯军

邢福秋 朱德元 刘文彬 刘宝华 刘政权 刘树凯

刘显法 杨满华 李向荣 李明 余卫国 张丽英

张英怀 张国庭 陆启洲 陈少江 陈廷华 陈锐

范新科 罗善宝 赵树生 郝卫平 胡刚 胡敏强

俞彦 姚玉生 费圣英 格桑旺秋 贾世德 贾英华

贾京生 徐先起 徐志强 郭秀荣 郭智洋 蒋前

揣小勇 谢永胜 蔡河

总编 陈江华

编辑部主任 胡珏

责任编辑 徐文红 孙晶 刘嘉婧

广告发行部主任 周珏

发行 夏云 付博 广告 夏云

主管 国家电网公司

主办 国家电网公司电力需求侧管理指导中心

协办 东南大学

编辑出版 《电力需求侧管理》编辑部

广告发行

地址 南京市北京西路20号

邮编 210024

电话 (025)85082488 85082486

83318342 85082481(传真)

网址 <http://www.sgdsm.com>

投稿信箱 dsm@sgdsm.com

印刷 中闻集团南京印务有限公司

照排 南京凯建图文制作有限公司

国内订阅 本刊广告发行部

广告 (025)85082468

发行 (025)85082466 85082465

85085470(传真)

发行广告信箱 xy@sgdsm.com

技术推广 (025)85082493

国外发行 中国国际图书贸易总公司

(北京399信箱)

国外发行代号 4855BM

发行范围 公开

中国标准连续 ISSN 1009-1831

出版物号 CN 32-1592/TK

广告许可证号 3200004990526

国内定价 10.00元

# POWER DEMAND SIDE MANAGEMENT

2011 Vol.13 No.1 (Ser.69)  
Jan. 20, 2011

## CONTENTS

### □ Special contributions

**01** Seize the opportunity to promote DSM work ongoing deeply  
(*LU Jun-ling*)

**05** State Grid Corporation promotes DSM long-term mechanism construction  
(*XUA A-yuan*)

**07** DSM practice of China Southern Power Grid  
(*ZHANG Mian-rong*)

**09** Topic directions of journal *Power Demand Side Management* in the year 2011  
(*Editorial Department*)

### □ Research and discussion

**10** Application of improved partial least square regressive model in power load forecasting  
(*JI Ze-yu, YUAN Yue, ZOU Wen-zhong*)

**15** Short-term load forecasting based on EMD theory  
(*TANG Yan, GU Jie, ZHANG Yu-jun, et al.*)

**20** Discussion of quasi real-time price strategy  
(*YIN Shu-gang, MIAO Wen-jing, BAI Ke-ming*)

**24** Optimization of electric grid energy - saving dispatch based on space heating demand side management  
(*LONG Hong-yu, MA Jian-wei, ZHANG Jing-bo, et al.*)

**28** Analysis of residents TOU price implemetation effect on Huainan city  
(*LI Mei*)

**32** Research of the heating substance surface heat loss in the factory energy efficiency diagnosis  
(*XU Jie-yan*)

**35** Summary of home energy management system  
(*PENG Jin-hua, SHU Shao-long, LIN Feng, et al.*)

### □ Energy efficiency and load management

**39** Energy-saving practice of Baosteel special steel base  
(*SHEN Nan-fei*)

**42** Benefit analysis of cooling water waste heat recycling system of power plant in the cold regions  
(*LI Yang, RAN Chun-yu, LIU Hai-long*)

**46** Application of frequency conversion technology in oil-field latent oil electric pump

(*ZHU Yi-fei, CHUN Yong-zhong, ZHANG Heng-yu, et al.*)

**49** Electric power energy-saving diagnosis of printing center of Guangxi daily

(*LU Bin*)

**52** Discussion on the issues of reducing electric power consumption loss in steel and iron industries

(*HUANG Mei-hua, LIU Guang-li*)

**54** Technology reformation and energy conservation benefit analysis of cable manufacturers

(*ZHENG Bao-yuan, SUN Xiang-yu*)

**56** Using load control system to contain the operation over the agreed capacity effectively

(*MAO Zhi-bin, CHEN Wei-jiang*)

**59** The application of cool storage systems in Shijiazhuang pharmaceutical industries

(*YAMG Hai-sheng, WU Rui-tao, LU Sheng-yang*)

### □ Marketing management

**61** Exploration and practice of establishing a complaint management system in power supply enterprises

(*WANG Qin-ming, CAI Ji-ren, XUE Lu-jun*)

**64** Discussions on issues related to electric power consumer safety service

(*GU Ding-jun, WANG Sheng, CHEN Neng-ta*)

**68** Application effectiveness of energy metering automation systems in electric power marketing

(*CHEN Hai-feng, ZHU Jun, LI Wei-hua*)

**71** The way to increase the on-line rate of centralized recording ammeter system in power supply enterprises

(*ZHAO Jian-wen, GUO Xin, LIU Ji-yan*)

**73** Practice of Jiangsu power grid power-utility orderly in the year 2010

(*ZHANG Lei*)

**75** Creation and implementation of new customer service channels

(*GE tian*)

### □ International highlights

**78** Development of European energy efficiency technologies

(*FU Xue-qian, LI Guo-dong, LIU Cui-mian*)

Competent Authorities State Grid Corporation of China

Sponsor State Grid Corporation DSM Instruction Center

Editor and Publisher Editorial Board of Power Demand Side Management

Editor in Chief CHEN Jiang-hua

Publication Number ISSN 1009-1831

Overseas Code 4855BM

Add 20 West Beijing Road, Nanjing, 210024, China

Web Site <http://www.sgdsm.com>

E-mail dsm@sgdsm.com

Tel 86-25-83318342, 83318981

Fax 86-25-85082481

Distributed Aboard by China International Book Training Corporation

(P.O.Box 399, Beijing, China)