

电气时代[®]

1 / 2024

2024年第1期 1月10日出版
总第508期

ELECTRIC AGE

机械工业信息研究院 主办

电力电网

用新电气化改变世界

ABB



COVER STORY

封面故事

蒋英

ABB电气中国数字化业务负责人

打造“新能源+”模式
构建新型能源体系架构

P6

Special Reports

特别策划

P19 百强特刊

P64 基于多目标遗传算法的火电机组负荷优化分配方法

P82 应用于非线性负载的高性能绝缘结构优化设计与分析

ISSN 1000-453X

《电气时代》
官方微信公众号

《电气时代》
官方微信视频号



9 771000 453240

www.eage.com.cn

第19届中国电气工业发展高峰论坛 TOP100
融合创新·高质量发展 第23届中国电气工业100强榜单·发布

百强特刊 TOP100 SPECIAL

2023

P19

专家视角

- 20 开拓创新 奋发有为 推进产业转型升级/罗俊杰
- 21 推动“双碳”目标实施 凝聚更多共识/周宝东
- 24 我国新能源与新能源革命/欧阳明高
- 28 智能制造的内涵和核心环节/张相木
- 32 我国电力工业现状及发展趋势/安洪光
- 34 电力装备产业助力碳达峰碳中和/郭振岩
- 36 全球储能产业发展现状与发展趋势/岳芬
- 38 石化行业氢能开发利用现状及发展趋势/王树国

企业风采

- 42 “双碳”目标下白云电气在大行业的应用和实践/周要武
- 45 数字化转型赋能全电气社会/朱世明
- 48 恩柏科：助力电气制造企业数字化转型升级/何子元

百强报告

- 52 第23届中国电气工业100强研究报告（节选）/史海疆

百强名单

- 60 第23届中国电气工业100强排行榜
- 61 十强奖项

封面故事 | Cover Story

- 6 打造“新能源+”模式，构建新型能源体系架构 / 蒋英

作为电力和自动化行业的国际企业，ABB拥有百年历史，一直致力于电力行业的变迁，每一次能源转型的变革ABB都是参与者，甚至是部分新技术创新的领导者。

业界资讯 | Information

新闻

- 10 紧随行业发展趋势 “绿色” “数智化”领域齐获殊荣
——施耐德电气荣获2023年度绿色能源、数智化解决方案奖 / 史海疆
- 12 融合创新 迎变突破
——2023光伏行业年度大会在宿迁成功举办 / 史海疆
- 14 施耐德电气：打通“神经末梢”，引领终端配电智能化未来 / 朱金凤

产经观察 | Industry Observation

- 16 加强国际合作对标 助力中国绿证走向世界 / 陈晖 郭伯山等

技术及应用 | Technology & Application

供配用电

- 64 基于多目标遗传算法的火电机组负荷优化分配方法 / 李煜

利用多目标遗传算法，以火电机组能耗成本、环境成本与负荷分配响应时间为目标，建立火电机组负荷优化分配模型。采用等效微增法，对负荷进行等效微增优化分配处理，得出煤耗量最小的火电机组负荷优化分配方案。

- 67 现行电价制度下高供高计用户侧无功补偿策略 / 左弯弯 孙锦宇等
- 70 基于运维经济性的配电网可靠性方案研究 / 朱利锋 杨成钢等

- 74 考虑混合储能的光伏接入微电网发电功率平抑自动控制方法 / 张齐
- 78 探究5G技术在配电网电流差动保护业务中的应用 / 周新国 包伟峰等
- 设计制造**
- 82 应用于非线性负载的高性能绝缘结构优化设计与分析 / 徐文洁

通过优化电磁设计降低匝间电压，以及对不同结构的绝缘样本测试分析，选取最优绝缘方案，并应用于实际生产中，取得了良好效果。

- 87 地铁列车高安全等级LCU设计及主控板丢失问题分析与优化 / 叶锋 阳俊杰等
- 90 基于VMD-MTL-TCN的综合能源系统多元负荷预测 / 刘金虎 张河宜等
- 94 风电场集电线路故障监测系统设计与应用研究 / 师重庆 杨兆辉
- 自动化系统**
- 100 基于数据挖掘的电能数据异常自动预警方法 / 张江 王桐等

- 103 在线监测技术在电力安全生产中的研究与探索 / 朱振华
- 106 大数据视域下的电力系统营销客户画像研究 / 杨胜安
- 110 配电网无人机智能巡视模式建设 / 徐睿 刘云
- 113 基于电缆沟狭窄空间复合光线的智能监测与预警系统研究 / 熊飞 孙磊等
- 运行维护**
- 117 一起变电设备红外检测异常案例的分析 / 胡鹏飞 黄国良等
- 120 电缆附件高频局部放电检测技术及应用 / 胡磊磊
- 项目管理**
- 123 基于二维码管理的海上风电安全管理平台的开发与应用 / 潘孝军 汝会通等
- 127 基于四维理论的电力工程新型项目群管理模式构建与应用 / 孙博洋 姜成诚等

商务信息 Business

- 132 新书推荐 / 广告索引 / 公司索引

广告AD



全媒体传播平台

用新电气化改变世界

期刊
Magazines

图书
Books

网站
Website

活动
Activities

微信
WeChat

在线论坛
Online activities

视频
Videos

服务
Services

2024年强势征订进行中

直接从电气媒体中心订阅全年杂志，均享受**9**折优惠


电力电网
Power Grid


智慧工厂
Factory Automation


新能源
New Energy


轨道交通
Rail Transportation


基础设施
Infrastructure


石油化工
Petrochemical



用新电气化改变世界

中国期刊方阵“双效期刊”

创刊于1981年 月刊

ISSN 1000-453X CN 11-1244/TM

邮发代号：2-108

定价：30元/期 全年360元



推动电气技术持续创新

曾入选中文核心期刊 中国期刊方阵
“双奖期刊” 国家期刊奖百种重点期刊

创刊于1982年 月刊

ISSN 1672-9560 CN 11-5249/TM

邮发代号：82-341

定价：30元/期 全年360元



智造成就工业之美

中国期刊方阵“双效期刊”

创刊于1994年 双月刊

ISSN 2096-0581 CN 10-1315/TP

邮发代号：82-725

定价：40元/期 全年240元

汇款方式

1. 银行汇款

开户名：机械工业信息研究院 开户银行：工商银行北京百万庄支行

银行帐号：0200001409014473834

提示：需要您把银行转账单传真给我们，同时注明您的电话和详细邮寄地址

2. 邮局汇款

邮寄地址：北京市百万庄大街22号产业与市场研究所（电气媒体中心）

邮编：100037

提示：需要您在汇款单上注明您的电话、所定刊物名称和刊期

联系方式

联系人：刘俊 电话：010-88379838 传真：010-68994786 网址：www.eage.com.cn 邮箱：liujun@eage.com.cn