

# 电气应用<sup>®</sup>

23 / 2018

ELECTROTECHNICAL APPLICATION 机械工业信息研究院 主办

## 电力电网

面向电力电网、工业工程、基础设施……



深  
德电气楼宇中国事业部研发中心副总裁



- 湖北电网电能质量技术  
监督与技术研究  
访国网湖北省电力有限公司  
电力科学研究院高级工程师胡斌
- 变电站增设统一潮流控制器的  
监控系统整合方案研究
- 基于混合补偿方式的  
低压配电台区无功补偿  
实用策略研究
- GIS局部放电异常数据分析  
与缺陷诊断

### 集成解决方案提供安全高效的管线运营 石油和天然气行业值得信赖的合作伙伴

ABB是石油天然气行业电力、自动化和通讯解决方案的主要供应商，帮助您更有效地生产、加工、运输及储存石油天然气产品。ABB技术专家和全球服务网络为您提供全面的自控系统、分析仪表、电气产品、通信集成及安全系统。凭借先进的综合解决方案与高效可靠的项目执行能力，ABB是值得信赖的石油天然气解决方案供应商。  
了解更多信息，请登录[www.abb.com/oilandgas](http://www.abb.com/oilandgas)



应用官方微信

ISSN 1672-9560

9 771672 956186

万方数据

P8

EA 经理人  
Manager



### 对话高深： 施耐德电气研发中心的过去，现在，未来

专访施耐德电气楼宇中国事业部研发中心副总裁高深  
史海疆 / 本刊记者

### 湖北电网电能质量技术监督 与技术研究

访国网湖北省电力有限公司电力科学研究院  
高级工程师胡斌

P4

专家访谈  
Specialist  
Interview



国网湖北省电力有限公司开展的技术监督有13项，包括：电气、保护、电能质量、计量、化学、环保、金属和水工等。电能质量监督是其中一项。

### 信息动态 | Information

2 ABB 全新充电产品组合亮相 ABB 电力与自动化世界等 2 则

### 电力系统 | Power System

12 电力无线专网混合组网的测试与实现

肖振锋<sup>1</sup> 伍晓平<sup>2</sup> 任浪<sup>2</sup> 任浪<sup>2</sup> 尹棋<sup>3</sup> 周舟<sup>2</sup>

/1. 国网湖南省电力有限公司经济技术研究院

2. 国网湖南省电力有限公司 3. 武汉大学电子信息学院

17 变电站增设统一潮流控制器的监控系统整合方案研究

顾立新 神祥明 施铃泉 / 上海电力设计院有限公司

21 电网企业机器人研发应用现状与展望

黄超芝 / 国网泉州供电公司

李天友 / 国网福建省电力有限公司

### 电机电器 | Machine & Electrical Apparatus

30 火力发电厂电动机外壳防护的选择

潘晓辉 王继工 / 江苏省电力设计院有限公司



**34 基于 PWM 控制驱动器的新型无线传输技术研究**  
田德春 李天浩 张 菁 / 辽宁省电力有限公司锦州供电公司

## 电能质量 | Power Quality

**39 计及极端气象条件影响的区域电网安全预警策略研究**  
谢千焱<sup>1</sup> 高军伟<sup>2</sup> 王飞林<sup>1</sup> 马万成<sup>1</sup> 袁铁江<sup>3</sup>  
/1. 新疆大学电气工程学院 2. 广州供电局有限公司  
3. 大连理工大学电气工程学院

**46 大数据背景下发电集团煤电机组优化运行方法研究**  
王 韬 / 国电南京自动化股份有限公司

**52 高速铁路牵引供电系统对区域电网电能质量的影响研究**  
贺 明 王 冲 牛 犁 / 国网西安供电公司

**58 基于混合补偿方式的低压配台区无功补偿实用策略研究**  
廖天明 傅晓飞 纪坤华 / 国网上海市电力公司

## 方案设计 | Engineering Design

**62 基于 AHP 与粗糙集相结合的 GIS 状态评估权重确定方法**  
张迎亚 / 国网湖北省电力有限公司随州供电公司

张建涛 / 国网武汉供电公司检修分公司武昌配电运检室  
梅晓川 / 国网湖北省电力有限公司孝昌县供电公司

**68 基于 IEC 61850 的变电站主 IED 模型分析及研制**  
杨富淇<sup>1</sup> 徐清鹏<sup>2</sup> 廖婧舒<sup>2</sup> 李金成<sup>1</sup> 陆晓彬<sup>2</sup>  
/1. 国网重庆市电力公司检修分公司  
2. 国网四川省电力公司成都供电公司

**74 基于多目标优化的电气设备预防性维修模型**  
张 芳  
/ 中国太原铁路局集团有限公司供电处

**81 GIS 局部放电异常数据分析与缺陷诊断**  
姜方财<sup>1</sup> 谢耀恒<sup>2</sup> 左 莹<sup>1</sup> 刘 奇<sup>1</sup> 曾晓珊<sup>1</sup>  
/1. 国网湖南省电力有限公司益阳供电分公司  
2. 国网湖南省电力有限公司电力科学研究院

**88 一种自适应变步长扰动观察法的研究**  
王春宁<sup>1</sup> 王 剑<sup>2</sup> 杨 艳<sup>1</sup> 廖红华<sup>3</sup>  
/1. 青岛大学自动化与电气工程学院  
2. 国网新疆电力有限公司乌鲁木齐供电公司  
3. 湖北民族学院信息工程学院

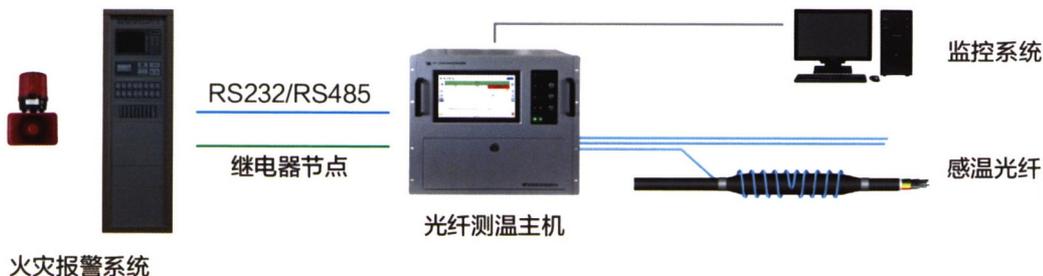
**94 微电网接口逆变器故障特性研究与分析**  
张 伟 刘晓康 贾 霖  
/ 国网江苏省电力有限公司常州供电分公司

## 服务 | Service

**102 广告索引**

## UT-5231A分布式光纤测温装置

UT-5231A分布式光纤测温装置用于连续在线温度监测、定位和电缆载流量实时分析。适用于电力电缆、输煤皮带、隧道、地铁、储油罐等长距离、大范围的设备环境场合。



### 功能

功能	功能说明
测温与定位	温度场信息实时在线监测、异常位置准确定位、重要位置重点监测
告警	定温、温升、温差、温度异常点、功能异常报警
分析与诊断	光纤断纤、折弯分析、装置自检
图形展示	温度时间曲线、温度空间曲线、电子地图
载流量监测	电缆导体温度计算、载流量计算、短时最大许用电流计算
双机冗余	双机冗余、双电源冗余

### 特点



抗电磁干扰强



精度高响应快



连续实时在线



多种报警模式



支持IEC61850

### 应用



电力电缆



电抗器



储油罐



输煤皮带

