

# 电气应用<sup>®</sup>

2 / 2018

ELECTROTECHNICAL APPLICATION

机械工业信息研究院 主办

基础设施

面向电力电网、工业工程、基础设施……



博乐仁 (Roland Busch)

西门子股份公司管理委员会成员、  
首席技术官

## P6 智能配电系统技术探讨

访中国联合工程公司新能源工程设计  
研究院副院长陈济良

## P22 浅谈消防设备电源监控系统 的设计

## P38 考虑热电协调的城市电网 调度计划方法研究与系统 开发

## P54 配电变压器三相负荷不平衡 对变压器损耗影响的实验 研究

**TYT**<sup>®</sup>  
泰永  
TAIYONG  
智驭动静之变 能享绿色未来

一体化中高压双电源转换开关  
开创双电源解决方案新时代



广告|AD



### 泰永TBBQ12系列 中压双电源自动转换开关

国内率先研制中压双电源自动转换开关。广泛应用于工矿、医院、  
军场所、机场、通讯设施、数据中心、电厂等场景。

- ◆ 一体化设计，专为中压转换开发；
- ◆ 真空密封极柱灭弧，模块化设计，结构简单；
- ◆ 永磁驱动机构，故障源少，可靠性高；
- ◆ 机械电气双重联锁，防止因误操作造成两路电源同时合闸；
- ◆ 支持RS-485串口通信功能，方便实现“四遥”功能。



泰永·微信公众号  
Taiyong-Technology



扫二维码  
浏览TBBQ12详情页



电气应用官方微信

ISSN 1672-9560



9 771672 956186 02>

万方数据

深圳市泰永电气科技有限公司

客户支持热线: 400 700 6363 www.taiyong.net



### 智能配电系统技术探讨

访中国联合工程公司

新能源工程设计研究院副院长陈济良

史海疆 / 本刊记者



### 信息动态 | Information

2 ABB: 全球最大功率高压直流变压器技术  
获得新突破等两则

### 特别报道 | Special Report

4 创智未来 大展“红”图  
——2017年电气工程与设计应用高级技术论坛  
在杭州成功举办

### 供配电 | Power Distribution

14 基于磷酸铁锂电池起动电源设计  
王为奎 田戎 吴华 戴革林 / 空军勤务学院  
刘云凤 / 江苏师范大学

### 电气安全 | Electric Safety

18 雷闪发生前空间电场的分析与研究  
苗朋厚 吕芳 / 解放军61517部队



**22 浅谈消防设备电源监控系统的设计**  
王瑞霞 / 浙江省建工建筑设计院有限公司

## 方案设计 | Engineering Design

**28 一种电动机再启动方法在海外某炼油项目的应用**  
郭鑫  
/ 华陆工程科技有限责任公司(化工部第六设计院)  
庄园 / 国网陕西省电力公司培训中心

**34 基于木桶原理与反木桶原理的电网运行指标评价方法研究与应用**  
姚君旺 欧素敏  
/ 海南电网有限责任公司电力调度控制中心  
匡洪辉 郭自豪 / 北京清大科越科技有限公司

**38 考虑热协调的城市电网调度计划方法研究与系统开发**  
姚林 蔡莹 罗微  
/ 广州供电局有限责任公司  
薛艳军 张德亮 / 北京清大科越股份有限公司

**42 一次解决机房电磁干扰问题经验浅谈**  
汪建龙 / 国网上海市电力公司闸北发电厂  
王力坚 / 中国工业合作协会机房技术专业委员会  
关晨 / 北京工翔科技有限公司

**45 短期尺度的配电网通信业务流量建模方法及开发应用**  
张众发 杨福国 焦力 刘东东  
/ 广东电网有限责任公司云浮供电局

**49 基于有限元分析的零序滤波器漏电抗仿真研究**  
杨永 黄道文 / 广东电网有限责任公司茂名供电局

**54 配电变压器三相负荷不平衡对变压器损耗影响的实验研究**  
李哲 富巍 董史伟 杜佳良  
/ 厦门理工学院电气工程与自动化学院

**62 基于BACnet及VLC可编程控制器空调系统仿真实验台的设计研究**  
曹正杰 刘成刚 肖聪  
/ 苏州科技大学环境科学与工程学院

**70 基于双能量存储模式的电梯节能装置研究**  
林清华 张琴 康新 / 莆田学院机电工程学院

**81 微机控制变压器涌流抑制技术在石化企业中的应用**  
王树国 / 中国石化工程建设有限公司  
王文良 / 中国石化石家庄炼化分公司

## 服务 | Service

**86 广告索引**

Q K

## 高效可靠的过电压保护技术 保障电力设备安全稳定运行

ABB高性能金属氧化物线路避雷器间采用大爬距支撑绝缘子设计,产品运行可靠性高;使用获得国家专利设计的分频分流型脱离装置(专利号:ZL200620014946.4),耐受任何雷电流而不误动;避雷器的消弧介质,基本消除内部闪络等事故隐患;采用优化设计的间隙电极,确保产品达到优异性能。ABB线路避雷器广泛运用于110kV到500kV输配电线路。卓越的产品性能为输配电线路提供优质的过电压保护。欲了解更多,请登录:<http://new.abb.com/grid>

**ABB**