

电气应用[®]

11 / 2019

ELECTROTECHNICAL APPLICATION

基础设施

面向电力电网、工业工程、基础设施……

2019

中国能效管理创新技术高峰论坛

China Energy Efficiency Management Innovation Technology Summit 2019 | 创新 · 协调 · 绿色 · 高效

主办单位：机工传媒·电气时代杂志社、国网能源研究院有限公司

指导单位：国家能源局、中国机械工业联合会、机械工业信息研究院

协办单位：中国电机工程学会智慧用能与节能专业委员会、中国节能协会节能服务产业委员会、
北京先进碳材料产业促进会储能专委会

支持媒体：《电气应用》、《电气时代》、电气时代网



扫描二维码随时了解论坛信息

参会咨询：010-88379057

www.eage.com.cn

2019年11月21日·北京



万方数据

ISSN 1672-9560



9 771672 956193

中国机械工业联合会 主管
机械工业信息研究院 主办

目次 | CONTENTS

2019 年第 38 卷第 11 期 (总第 509 期)



P6 专家视点

超高层建筑供配电系统设计探讨

陈莹 / 北京市建筑设计研究院有限公司一院酒店所副所长

超高层建筑的供配电系统与一般建筑物相比更加复杂, 传统的供配电系统设计方法已经无法适应当下社会经济发展的要求。因此, 必须结合超高层建筑的特点, 设计出科学、合理和可靠性高的供配电系统方案。

西门子: 全面助力企业数字化转型

王海滨 / 西门子(中国)有限公司执行副总裁

2019年西门子推出了覆盖企业数字化转型全周期的一站式产品组合及服务, 贯穿评估、咨询、集成、实施和数据服务各个阶段, 全方位助力企业实现数字化转型升级。

信息动态

2 三菱电机 新·向未来等 3 则

理论分析

12 空间电子束焊接电源倍压整流电路优化设计

白凤强¹ 曲延滨¹ 李贺丹² 袁文彬² 刘鑫²

/1. 哈尔滨工业大学(威海)

2. 北京控制工程研究所

17 基于 PCA 和 BRNN 的土地负荷类型预测

陆旦宏 王鑫 吴雅玲 蒋春容

/ 南京工程学院

25 基于园区的综合能源系统仿真工具搭建及案例

分析

邓茂云¹ 王毅² 屈博³ 于海波⁴

/1. 西南石油大学工程学院

2. 国网吉林综合能源服务有限公司

3. 中国电力科学研究院有限公司

4. 中国农业大学信息与电气工程学院

应用研究

31 石化项目电动机防晃电措施的研究

何颖

/ 中国石化工程建设有限公司

35 发电机定子绕组高压介质损耗及电容增量试验研究

杨世强 何信林 程 帅 雷 阳 刘 冲

/西安热工研究院有限公司

40 数据中心 10 kV 电源切换技术应用分析

宋晓伟¹ 曹连兵² 郝 彬³ 景传刚³

/1. 中国移动通信集团设计院有限公司信息能源所

2. 中国人民大学新校区建设办公室

3. 中国移动通信集团设计院有限公司建筑所

44 电动汽车充电互联互通安全要求研究

张 董^{1,2,3} 李旭玲^{1,2,3} 张 伟^{1,2,3} 何雪枫^{1,2,3}

/1. 南瑞集团有限公司

2. 国网电力科学研究院有限公司

3. 国网电科院检测认证技术有限公司

方案设计

50 电动汽车参与微电网辅助调频的充放电控制策略

倪 坤 / 国网宁夏电力有限公司吴忠供电公司

57 配电开关柜开关操作产生的电磁骚扰的实测及分析

李玉凌¹ 何连杰¹ 焦重庆² 胡逸帆² 何 日²

/1. 中国电力科学研究院有限公司

2. 华北电力大学电气与电子工程学院

64 能源系统通证经济学:概念、功能与应用

张 俊^{1,2} 王飞跃^{2,3} 陈思远¹

/1. 武汉大学电气工程学院

2. 中国科学院自动化研究所复杂系统管理与

控制国家重点实验室

3. 青岛智能产业技术研究院平行经济研究所

74 城轨列车再生制动能量回馈变流器的研制

周要培 魏 兴 王 斌 吴玲玲

/西安中车永电捷通电气有限公司

81 基于 MMC 的铁路功率调节器的电流补偿控制策略

宋平岗¹ 周鹏辉¹ 裴 硕²

/1. 华东交通大学电气与自动化工程学院

2. 中国矿业大学(北京)机电与信息工程学院

89 绿色数据中心监控系统平台方案设计

彭 洁¹ 王 跃²

/1. 珠海派诺科技股份有限公司

2. 广东工业大学

97 基于人工智能的节能控制物联网云平台的设计与实现

戴小燕¹ 张映波¹ 杲 靖² 王仁南³

/1. 常州市住房和城乡建设局

2. 河海大学常州校区

3. 常州燕润能源科技有限公司

服务

106 广告索引

Theoretical Analysis

12 Optimum design of double voltage rectifier circuit for space electron beam welding power supply
BAI Fengqiang¹, QU Yanbin¹, LI Hedan², YUAN Wenbin², LIU Xin²
/1. Harbin Institute of Technology
2. Beijing Institute of Control Engineering

17 Forecast on land load type based on PCA and BRNN
LU Danhong, WANG Xin, WU Yaling, JIANG Chunrong
/Nanjing Institute of Technology

25 Research on construction of hybrid simulation tool system based on integrated energy system
DENG Maoyun¹, WANG Yi², QU Bo³, YU Haibo⁴
/1. College of Engineering, Southwest Petroleum University
2. State Grid Jilin Integrated Energy Services Co., Ltd.
3. China Electrical Power Research Institute
4. College of Information and Electrical Engineering, China Agricultural University

Application Research

31 Research on anti-sway measures of motor in petrochemical project
HE Ying
/SINOPEC Engineering Incorporation

35 Experimental study on high voltage dielectric loss and capacitance increment of generator stator winding
YANG Shiqiang, HE Xinlin, CHENG Shuai, LEI Yang, LIU Chong
/Xi'an Thermal Research Institute Co., Ltd.

40 Analysis on application of 10 kV power switching technology in data center
SONG Xiaowei¹, CAO Lianbing², HAO Bin³, JING Chuangang³
/1. China Mobile Group Design Institute Co., Ltd. Division of Information Energy
2. Renmin University of China New Campus Construction Office
3. China Mobile Group Design Institute Co., Ltd. Division of Architecture

44 Research on safety requirements for electric vehicle charging interoperability
ZHANG Xuan^{1,2,3}, LI Xuling^{1,2,3}, ZHANG Wei^{1,2,3}, HE Xuefeng^{1,2,3}
/1. NARI Group Corporation
2. State Grid Electric Power Research Institute
3. SGEPRI Test Certification Technology Co., Ltd.

Engineering Design

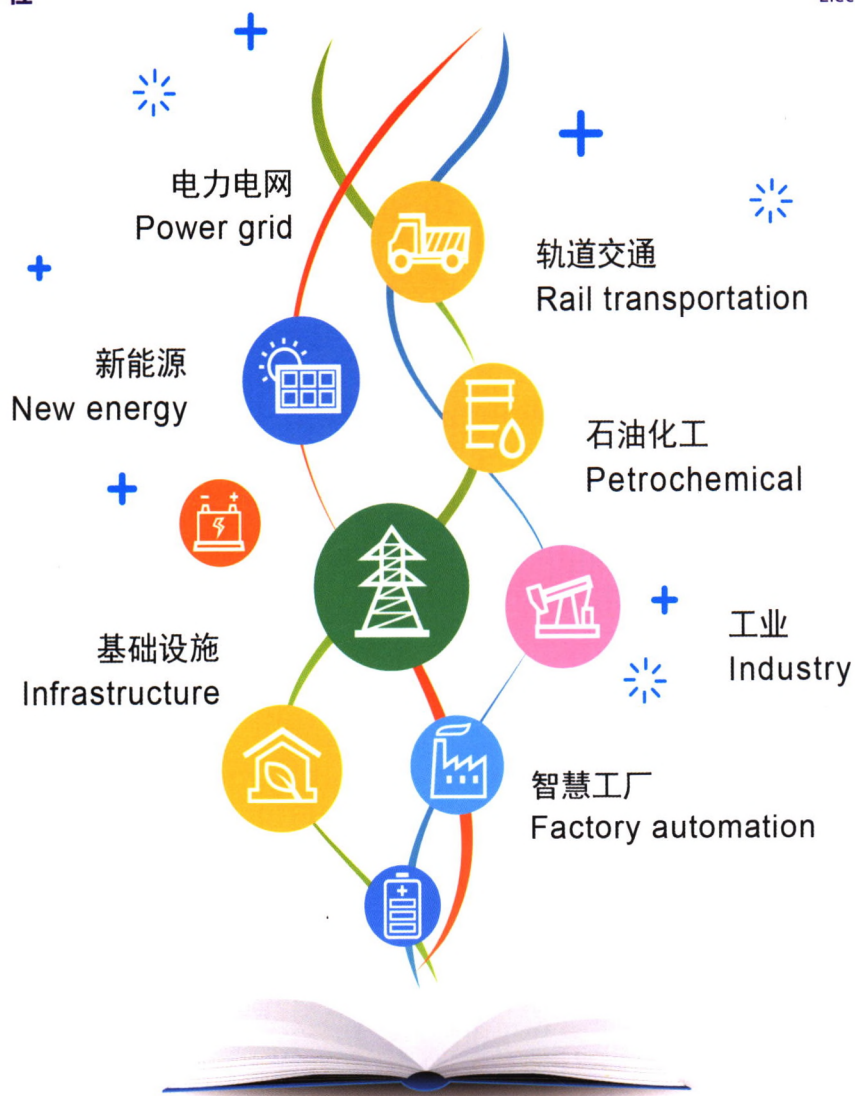
- 50 Charge and discharge control strategy of electric vehicle participating in microgrid-auxiliary frequency modulation
- NI Kun
- /State Grid Ningxia Electric Power Co., Ltd.
- 57 Measurement and analysis of electromagnetic disturbance caused by switch operation of distribution switchgear
- LI Yuling¹, HE Lianjie¹, JIAO Chongqing², HU Yifan², HE Ri²
- /1. China Electric Power Research Institute
2. School of Electrical and Electronic Engineering, North China Electric Power University
- 64 Token economics in energy systems: concept, functionality and applications
- ZHANG Jun^{1, 2}, WANG Feiyue^{2, 3}, CHEN Siyuan¹
- /1. School of Electrical Engineering, Wuhan University
2. The State Key Laboratory of Management and Control for Complex System, Institute of Automation, Chinese Academy of Sciences
3. Parallel Economic Research Institute, Rofile of Qingdao Academy of Intelligent Industries
- 74 Design of metro-train regenerative braking energy feedback converter
- ZHOU Yaopei, WEI Xing, WANG Bin, WU Lingling
- /CRRC Xi' an YongeJieTong Electric Co., Ltd.
- 81 Current compensation control strategy of railway power regulator based on MMC
- SONG Pinggang¹, ZHOU Penghui¹, DOU Shuo²
- /1. School of Electrical and Automation Engineering, East China Jiaotong University,
2. School of Mechanical Electronic and Information Engineering, China University of Mining and Technology
- 89 Design scheme of green data center monitoring system platform
- PENG Jie¹, WANG Yue²
- /1. Zhuhai Pilot Technology Co., Ltd.
2. Guangdong University of Technology
- 97 Design and implementation of artificial intelligence-based energy-saving control system on IoT cloud platform
- DAI Xiaoyan¹, ZHANG Yingbo¹, GAO Jing², WANG Rennan³
- /1. Changzhou housing and Urban Rural Development Bureau
2. Changzhou Campus of Hehai University
3. Changzhou Yanrun Energy Technology Co., Ltd.



机械工业信息研究院
机械工业出版社

电气时代杂志社

Electric Magazine Agency



全媒体传播平台 EA Multi-media Platform

期刊
Magazine

会议
Events

活动
Activity

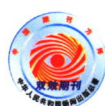
微信
WeChat

数字
Digital

服务
Service

用新电气化改变世界

Change the world with new electrification



电话: (+86 10) 88379635 传真: (+86 10) 68994786

地址: 北京市西城区百万庄大街22号 邮编: 100037

邮箱: info@eage.com.cn 网址: www.eage.com.cn