

主管单位：工业和信息化部  
主办单位：工业和信息化部电子科学技术情报研究所

国际标准刊号：ISSN2095-6649

国内统一刊号：CN11-5947/TB

国际发行代号：M9020

邮发代号：82-254

# 新型工业化

The Journal of New Industrialization

总第87期 2018年3月

- \* 一种采用改进融合观测器的同步磁阻电机位置估算算法
- \* 基于大数据的轨道交通供电设备运维管理系统的设计与实现
- \* TC11钛合金TiAlSiN涂层微织构表面脂润滑摩擦性能研究



# 新型工业化

The Journal of New Industrialization

2018年第8卷第3期 月刊

主管：工业和信息化部

主办：工业和信息化部电子科学技术情报研究所

出版：《新型工业化》杂志社

编辑：《新型工业化》编辑部

《新型工业化》杂志社编委会：

主任：李新社

副主任：金石 杨连斌

编委：安连生 关家麟 刘婕 赖茂生

《新型工业化》杂志社：

社长兼总编：刘雅轩

执行社长：易丹

执行总编：胡建强

社长办电话：010-88686011

总编办电话：010-68632953

发行部电话：010-53632707

广告部电话：010-53632706

杂志社传真：010-68632953

地址：北京石景山区鲁谷路35号1106室

邮编：100040

《新型工业化》杂志编委会：

主任：尤政

副主任：王翔 张建富

编委：王浩 吴玉龙 朱海君

《新型工业化》编辑部：

主任兼总编：易丹

副主任：胡建强

副主编：徐伟

编辑：梅玲 高岚 王振宇

电话：010-53632708

官网：www.chinaxxgyh.com

邮箱：chinaxxgyh@163.com

chinaxxgyh88@163.com

## CONTENTS

- 1 A Research of Improving Sensorless Algorithm Based on Active Flux Observer for Synchronous Reluctance Motors  
DU Yi-kang, LIAO Yong, LIN Hao, et al
- 9 The Designing and Practicing of the Management System of Rail Transit Power System Based on Big Data  
LIN Yong, XU Qin-wei, TAN Guan-gang, et al
- 17 Research on Simulation of PV Network Based on MMC  
JIANG Ting-ting
- 22 Research on Early Warning Technology of Initial Discharge in High Voltage Switchgear  
TANG Chuan-jia, LIU Zhi-cun, CHEN Li-xin, et al
- 27 Laser Texturing of TiAlSiN Film Coatings and its Tribological Performance under Grease Sliding Friction  
XU Shang, HUA Xi-jun, XIE Xuan, et al
- 34 Dynamics Simulation and Analysis of Heavy-load Handling Compound Robot Based on ADAMS  
YANG Qian-ming, RUAN Yi, ZHANG Jun
- 40 Nonlinear Active Noise Control Based on Feedback System FXLMS  
SU Yu, LU Jian-wei, SHAO Hao-ran
- 47 Research on Positive Effect of Elevator Management on its Operation Quality  
CAI Jing-xin
- 52 Current Situation and Countermeasures of Wind Power Enterprise Management  
LI Wu-yan
- 56 Effect of Volume Ratio of Photovoltaic Power Station on Project Yield Rate  
WANG Qi
- 60 Simulation Study of Electrochemical Hydrogen Charging Curve of TWIP Steel for Aero Engine  
ZAN Na, LUO Xiao-peng
- 67 Study on the Principle and Key Technology of Remote Monitoring of the Dual Heat Source Triad System  
YANG Qian-ming, HUO Da, WANG Xiao-wan

# 目次

## 电气工程

- 1 一种采用改进融合观测器的同步磁阻电机位置估算算法····· 杜逸康, 廖勇, 林豪, 等
- 9 基于大数据的轨道交通供电设备运维管理系统的设计与实现  
····· 林勇, 徐钦伟, 谭冠岗, 等
- 17 基于 MMC 的光伏逆变并网系统仿真研究 ····· 姜婷婷
- 22 高压开关柜内部初始放电预警技术的研究····· 唐传佳, 刘志存, 陈立新, 等

## 机械工程

- 27 TC11 钛合金 TiAlSiN 涂层微织构表面脂润滑摩擦性能研究  
····· 徐上, 华希俊, 解玄, 等
- 34 基于 ADAMS 的重载复合搬运机器人动力学仿真分析  
····· 杨前明, 阮益, 张君
- 40 基于反馈系统 FXLMS 的非线性主动降噪 ····· 苏雨, 卢剑伟, 邵浩然

## 新型工业化

- 47 电梯管理对电梯运行质量积极影响研究····· 蔡景新
- 52 风电企业管理现状及对策····· 李午言
- 56 光伏电站容配比对于项目收益率的影响····· 王琦

## 材料科学与工程

- 60 航空发动机用 TWIP 钢电化学充氢曲线的模拟研究····· 答娜, 骆小鹏

## 控制科学与工程

- 67 双热源三联供系统运行远程监控原理与实现关键技术研究····· 杨前明, 霍达, 王小琬