

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86期 2018年2月

\* 基于感应电势分解的永磁同步电机失磁故障诊断方法

\* 帕累托部落进化算法及其在电力系统多目标优化发电调度中的应用

\* 基于卷积神经网络和长短时记忆神经网络的非特定人语音情感识别算法

ISSN 2095-6649



02>

9 772095 664184



# 新型工业化

The Journal of New Industrialization

2018年第8卷第2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：

主任兼主编：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.chinaxgyh.com

邮箱：chinaxgyh@163.com

chinaxgyh88@163.com

## CONTENTS

- 1 The Diagnosis Method of Permanent Magnet Synchronous Motor Based on Inductive Potential Decomposition  
YANG Feng, YANG Yong-ming

- 11 Pareto Tribe Evolution and its Application on Multi-objective Generation Dispatch  
XU Yue, QU Kai-ping, ZHANG Xiao-shun, et al

- 24 Research on the Comparison Analysis of the PI and PR Control in the Grid-connected Inverter System under Weak Grid  
YU Ping, XIANG Xin, GAO Fei

- 35 Design of Pneumatic Climbing Rod Robot Based on PLC  
GUO Hao-kun

- 40 Numerical Simulation of Surface Heat Treatment Temperature Field of High Strength Steel Based on Visual  
LI Hong-rui, WANG Yun-peng, RU Lian-zhi

- 50 Influence of Resonant Frequency on Voltage Gain of Tesla Coils  
WANG Zi-heng, ZHANG Xin-ming

- 57 Analysis on Overall Performance Index System of Tracked All-Terrain Vehicle Based on AHP-TOPSIS  
CHENG Long

- 64 Analysis of Influencing Factors and Countermeasures Based on NC Lathe Machining Precision  
GU Hong

- 68 Speaker-independent Speech Emotion Recognition Algorithm Based on Convolutional Neural Network and Long-short Memory Neural Network  
YAO Zeng-wei, LIU Wei-huang, WANG Zi-hao, et al

- 75 Intelligent Maintenance System of Port Machinery based on B/S Structure  
WEI Yi, WU Bo

- 83 Analysis on the Whole Process Factor Management of College Projects under the Perspective of Standardized Evaluation  
PENG Wen-hui, YU Hua-peng

- 89 Investigation and Research on Talent Demand Training of Mechanical Manufacturing and Automation  
SHA Li, WU Shui-ping



# 目 次

## 电气工程

- 1 基于感应电势分解的永磁同步电机失磁故障诊断方法 ..... 杨峰, 杨永明  
帕累托进化算法及其在电力系统多目标优化发电调度中的应用  
11 ..... 许悦, 瞿凯平, 张孝顺, 等  
24 弱电网下并网逆变器基于 PI 和 PR 控制技术对比研究 ..... 余平, 项鑫, 高菲  
35 基于 PLC 的气动爬杆机器人设计 ..... 郭昊坤

## 机械工程

- 40 基于 Visual-Environment 的高强钢表面热处理温度场模拟及对硬化层深度的影响  
50 谐振频率对特斯拉线圈电压增益的影响 ..... 王子恒, 张心明  
57 基于 AHP-TOPSIS 的履带式全地形车总体性能指标体系评价分析 ..... 成龙  
64 基于数控车床加工精度的影响因素分析及应对策略探究 ..... 顾宏

## 计算机科学与技术

- 68 基于卷积神经网络和长短时记忆神经网络的非特定人语音情感识别算法  
75 基于 B/S 架构的港口机械设备智能维保系统 ..... 韦焱, 吴波

## 科技评价

- 83 标准化评价视角下院校项目全流程要素管理浅析 ..... 彭文辉, 于化鹏  
89 机械制造与自动化专业人才培养需求的调查研究 ..... 沙莉, 吴水萍

## 信息资讯

- 34 《电子元器件与信息技术》杂志征稿启事  
56 《教育现代化》杂志征稿启事  
95 《软件》杂志征稿启事