

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90期 2018年6月

* 一种带微分负反馈的无刷直流电机模糊优化PI控制方法

* 基于海藻酸钠的生物医用微球材料研究进展

* 基于深度学习的汽车仪表标识辨别系统设计

ISSN 2095-6649



新型工业化

The Journal of New Industrialization

2018年第8卷第6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 **A Fuzzy Optimized PI Control Method of BLDCM with Differential Negative Feedback**
YXU Jing-cheng, LING Yun, HOU Wen-hao, et al
- 7 **Research on Identifying Vulnerable Spots of System Operation Reliability Based on Sensitivity Analysis**
PAN Bo, YU Meng-tian
- 15 **The Research and Application of Temperature Measuring T Joint**
LI Pei-pei, GAO Xiao-ning, HUANG Jun
- 21 **Combination Classifier Based on Decision Tree and Bias Classifier for Electrical Appliance Type Recognition**
HOU Wen-hao, LING Yun, XU Jing-cheng, et al
- 26 **Anomaly Data Identification Based on Wavelet Modulus Maximum Transformer Oil Chromatography**
SHEN Xiao-dong
- 32 **Design of On-line Acquisition System of Mine Gas Parameters**
WANG Zhe
- 37 **Efficient Operation of Intelligent and Flexible AGV In Welding Shop**
LU Ya-ling
- 41 **Young Modulus Measurement of Micromechanical Materials Based on Electrostatic Excitation Method**
YUAN Dong-ming
- 45 **Development Status and Challenges of Network Functions Virtualization**
GONG Feng, CHENG Wen-bo
- 51 **Design of Smart Home Universal Remote Controller on Mobile Phone**
WAN Xin
- 56 **Research Progress on Biomedical Microspheres Based on Sodium Alginate**
WU Yin-qiu, LIN Li-zhi, CHEN Da-yong, et al
- 64 **Fault Feature Extraction Method and Simulation Analysis of Rolling Bearings for Electric Vehicles**
SU Jian-fang, WU Qin-mu
- 69 **A Review of Hybrid Multi Energy Coupled Micro-grid**
ZHENG Hai, CHEN Xiang-ping
- 77 **Study on the Comprehensive Evaluation Method of the City Track Sliding Plug Door**
GONG Zhi-bing, WANG Zu-jin
- 83 **Design of Face Detection System Based on OpenCV**
HE Yao, CHEN Xiang-ping
- 90 **The Design of Automotive Instrument Cluster Identification System Based on Deep Learning**
LIU Quan-zhou, JIA Peng-fei, LI Zhan-qi, et al

期刊基本参数：CN11-5947/TB*2010*M*A4*100*ZH*P*¥50*5000*16*2018-6 广告许可证号：京石工商广字第0010号（1-1）



目次

电气工程

- 1 一种带微分负反馈的无刷直流电机模糊优化 PI 控制方法 徐敬成, 凌云, 侯文浩, 等
- 7 基于灵敏度分析的系统运行可靠性薄弱环节识别的研究 潘波, 余梦天
- 15 测温型 T 接头的研制和应用 李培培, 高晓宁, 黄俊
- 21 基于决策树和贝叶斯分类器相结合的组合分类器电器类型识别方法
..... 侯文浩, 凌云, 徐敬成, 等
- 26 基于小波模极大值变压器油色谱在线异常数据识别 沈晓东
- 32 矿井瓦斯参数在线采集系统设计 王哲

机械工程

- 37 智能灵活的 AGV 在焊装车间的高效运作 陆雅凌
- 41 基于静电激振法测量微机械材料的杨氏模量 苑东明

信息与通信工程

- 45 网络功能虚拟化技术的发展现状与面临的挑战 龚峰, 程闻博
- 51 手机端智能家居万能遥控器设计 万欣

材料科学与工程

- 56 基于海藻酸钠的生物医用微球材料研究进展 吴吟秋, 林礼智, 陈达永, 等

控制科学与工程

- 64 电动汽车电机滚动轴承故障特征提取方法及仿真分析 苏建芳, 吴钦木
- 69 混合型多能源耦合微电网的研究综述 郑海, 陈湘萍
- 77 城轨塞拉门综合评价方法研究 贡智兵, 王祖进
- 83 基于 OpenCV 的人脸检测系统设计 何瑶, 陈湘萍

计算机科学与技术

- 90 基于深度学习的汽车仪表标识辨别系统设计 刘全周, 贾鹏飞, 李占旗, 等