



QK1735340

中华人民共和国工业和信息化部主管  
工信部电子科学技术情报研究所主办

国际标准刊号: ISSN 2095-6649  
国内统一刊号: CN11-5947/TB  
国际发行代号: M9020  
邮发代号: 82-254

The Journal of New Industrialization

# 新型工业化

知网 复合影响因子 1.123  
万方 扩展影响因子 1.155

第9期 2017年9月  
Vol. 9 Sep. 2017



ISSN 2095-6649  
9 772095 664177 09>

万方数据

# 目 次

## 设计与研究

- 1 基于移峰互动试验的分时电价优化模型研究····· 梁捷, 李刚
- 7 基于 MCGS 的伺服电机驱动器人机接口设计 ····· 戴卫力, 侯浩
- 12 电催化氢气析出 Mo 基催化剂研究进展 ····· 周鲁萍, 何小波, 银凤翔
- 22 电动汽车用永磁同步电机改进预测电流控制····· 陈晨, 谷鑫, 李新旻, 等
- 31 烟用内衬纸复合涂布设备的开发及应用····· 张莹, 詹建波, 郑晗, 等
- 35 密集烤房温湿度场测量及可视化分析系统的设计与实现····· 刘浩, 普恩平, 王春林, 等
- 41 一种光伏并网逆变器的相位补偿控制方法研究····· 张煜文, 明瑶, 吴文凤, 等
- 47 双馈式船舶混合轴带系统多模式平滑切换控制技术研究····· 王龙, 艾钢, 刘赞
- 53 静电雾化技术在农药喷洒中的应用研究····· 李星光, 刘建河, 许晏铭
- 58 微型啤酒生产线自动控制装置设计····· 窦晓, 李泽滔
- 63 基于涡流原理的轴承探伤数字检测····· 郑红峰

## 信息资讯

- 40 《软件》杂志简介与订阅启事
- 46 《新型工业化》杂志征稿启事
- 67 《电子元器件与信息技术》征稿启事
- 68 聚焦中国制造 2025: 4 个方面、25 项重点任务! 专项资金添百亿!

## 新型工业化

The Journal of New Industrialization

2017年第7卷第9期 月刊

主管：中华人民共和国工业和信息化部

Supervised by Ministry of Industry and Information of PRC

主办：工业和信息化部电子科学技术情报研究所

Sponsored by the Electronics Information Research

Institute of the Ministry of Industry and Information

编辑出版：《新型工业化》杂志社

Published by The Journal of New Industrialization Press

总编：刘雅轩 Editor-in-Chief: LIU Ya-xuan

副总编：易丹 Deputy Editor-in-Chief: YI Dan

编辑部主任：梁丽荣

Editorial Director: LIANG Li-rong

编辑部副主任：徐伟

Associate Editorial Director: XU Wei

编辑部电话：010-53632708

发行部：010-53632707

广告部：010-53632706

官网：www.chinaxxgyh.com

投稿邮箱：chinaxxgyh@163.com

chinaxxgyh88@163.com

地址：北京石景山区鲁谷路35号

邮编：100040

国际标准刊号：ISSN2095-6649

国内统一刊号：CN11-5947/TB

国际发行代号：M9020

定价：人民币50元

出版日期：每月20日

中国总发行 北京市报刊发行局

海外发行总代理 中国国际图书贸易集团有限公司

(北京市海淀区车公庄西路35号, 邮编100044)

印刷：北京市庆全新光印刷有限公司

编辑：李明建 张博华 张家光 王振宇

高岚 李飞 孙雪

## CONTENTS

- 1 Optimization Model of Time-of-use Tariff based on Interaction Test of Peak Load Shifting  
LIANG Jie, LI Gang
- 7 Human-Machine Interface Design of Servo Motor Driver Based on MCGS  
DAI Wei-li, HOU Hao
- 12 Research Progresses in Mo-based Catalysts for Electrocatalytic Hydrogen Evolution Reaction  
ZHOU Lu-ping, HE Xiao-bo, YIN Feng-xiang
- 22 Improved Predictive Current Control of Interior Permanent Magnet Synchronous Motor for EV  
CHEN Chen, GU Xin, LI Xin-min, et al
- 31 Development and Application of Composite Coating Equipment for Cigarette Inner Lining Paper  
ZHANG Ying, ZHAN Jian-bo, ZHENG Han, et al
- 35 Design and Implementation of Humiture Field Measurement and Visual Analysis System for Bulk Curing Barn  
LIU Hao, PU En-ping, WANG Chun-lin, et al
- 41 Research on the Control Method of Phase Compensation for Photovoltaic Grid Connected Inverter  
ZHANG Yu-wen, MING Yao, WU Wen-feng, et al
- 47 Mode switching control technique of Ship Shaft Generator System with Doubly-fed Induction Machine  
WANG Long, AI Gang, LIU Yun
- 53 Study on Application of Pesticide Spraying by Electrostatic Atomization Technology  
LI Xing-guang, LIU Jian-he, XU Yan-ming
- 58 Design of Automatic Control Device For Micro-beer Production Line  
DOU Xiao, LI Ze-tao
- 63 Bearing digital detection on the basis of eddy current testing  
ZHENG Hong-feng



# 工业和信息化部电子科学技术情报研究所

ELECTRONIC TECHNOLOGY INFORMATION RESEARCH INSTITUTE, MIIT.

工业和信息化部电子科学技术情报研究所（以下简称电子一所）成立于1959年，是新中国第一批成立的中央级专业科技情报研究机构之一，也是国防科技工业技术基础六大领域（核、航天、航空、船舶、兵器、电子）情报研究所的重要组成部分。50多年来，伴随着中国电子信息产业、国防科技工业的发展，以及中国工业化和信息化的融合进程，电子一所始终不渝地立足科技情报研究，不断推进两化深度融合、军民融合，不断优化管理和创新业务，现已成为我国工业和信息化、国防军事电子领域知名的情报研究咨询与决策支撑机构。

电子一所现有在职员工800多人，办公面积5万多平方米，总资产6.7亿元，净资产4.7亿元。经过50多年的发展，电子一所已形成了政府支撑与管理服务、情报研究与决策咨询、知识产权研究与实务咨询、信息传播与媒体服务、信息资源与技术开发服务等五大业务板块，服务对象遍及工业和信息化部、国防科工局、总装备部、科技部、发改委、新闻出版总署等政府和军队领导机关，以及相关科研院所、企业和高等院校等。仅“十一五”期间，承担政府和军方部门的科研课题任务就达2000多项，其中10余项荣获国家级、部级等奖励，多项研究成果得到各级领导的重视和肯定。

作为工业和信息化部多项行业管理职能的挂靠单位，电子一所还重点承担了部科技情报、科技成果、声像资源、科技期刊、年鉴编辑、电子工业档案、知识产权、工程建设等行业管理职能，并开展了大量创新性工作。

工业和信息化部成立以来，电子一所紧密围绕部的职能和中心工作，在强化原有业务领域的同时，积极探索大部门制和两化融合新形势下的支撑体系和工作模式，各项工作取得显著成效。在两化融合、物联网、信息安全、工业经济、基础软件等关键科研业务领域取得一定突破，推出了相关领域的科研指标体系，建成了一批权威的行业服务平台。电子一所还是国家军工一级保密资格单位，也是部内唯一同时荣获“中央国家机关精神文明建设标兵”和“首都精神文明建设标兵”的双标兵单位。

进入“十二五”时期，电子一所将以服务于中国新型工业化和国防现代化为使命，加快推进新型情报和知识产权服务体系的建设和发展，力争发展成为服务于新型工业化和国防现代化建设的、战略情报研究和知识产权支撑服务能力突出的国家公益性新型情报研究机构，成为支撑战略决策的智库、服务产业创新的平台。

