

中华人民共和国工业和信息化部主管
工业和信息化部电子科学技术情报研究所主办

国际刊号

国内统一刊号

国际发行代号: M9020

邮发代号: 82-254



QK1702258

49

B

The Journal of New Industrialization

新型工业化

知网 复合影响因子 0.593

万方 扩展影响因子 1.155

第2期 2017年2月

Vol. 7 Feb. 2017

ISSN 2095-6649



72095 664177

02>

万方数据



目次

设计与研究

- 1 石墨烯复合材料在输电储电器件中的应用进展·····李嘉, 于翔, 张静
- 8 电动汽车锂电池组混合主动均衡系统研究·····茆中良
- 15 数控钻攻中心换刀齿盘定位机构设计·····胡胜来, 郑胜华, 蒋辉东, 等
- 19 棉桶搬运复合机器人作业特征分析及其动力电源设计·····杨前明, 崔克克, 邵长新, 等
- 26 人脸识别技术分析 with 系统架构·····陈惠红, 刘世明, 胡耀民
- 33 工业机器人在轨道车辆检测技术上的应用·····潘继业, 胡广胜, 董绪琪, 等
- 37 基于 KA5Q1265RF 的准谐振开关电源的设计与制作·····刘成惠
- 45 基于 DNN-HMM 模型的语音识别的语音导航系统·····赵永生, 徐海青, 吴立刚
- 54 复合式临近空间新概念飞艇总体技术研究·····肖益军
- 60 基于混合遗传算法的线路板 AOI 运动控制系统设计·····郑文秀, 房瑞东, 王璞, 等
- 67 谐振式磁耦合无线能量传输系统仿真研究·····殷星
- 72 基于 MATLAB 三相方波逆变电路仿真分析·····朱剑锋, 陈立东, 刘磊
- 77 PLC 与变频器实现传送带同步控制·····范云龙
- 81 碳期货定价方法及价格预测技术综述·····曾悦
- 89 基于新型工业化视角下的“营改增”税负研究——来自交通运输业上市公司的经验证据
·····申心吉

信息动态

- 59 《新型工业化》杂志征稿启事



新型工业化

The Journal of New Industrialization

2017 年第 7 卷第 2 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

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

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 Application Progress of Graphene Composites for Electric Transmission and Storage Device
LI Jia, YU Xiang, ZHANG Jing
- 8 Research on Hybrid Active Equalization System for Electric Vehicle Lithium Battery
MAO Zhong-liang
- 15 Design of Fluted Disc Positioning Mechanism for Tool Changing in CNC Drilling Center
HU Sheng-lai, ZHENG Sheng-hua, JIANG Hui-dong, et al
- 19 The Analysis of Operation Characteristics and Design of Power Supply for Cotton Barrel Handling Compound Robot
YANG Qian-ming, CUI Ke-ke, SHAO Chang-xin, et al
- 26 Face Recognition Technology Analysis And System Architecture
CHEN Hui-hong, LIU Shi-ming, HU Yao-ming
- 33 Application of Industrial Robot in Detection Technology of Track Vehicles
PAN Ji-ye, HU Guang-sheng, DONG Xu-qi, et al
- 37 Design and Fabrication of Quasi-resonant Switching Power Supply Based on KA5Q1265RF
LIU Cheng-hui
- 45 Speech Recognition based on DNN-HMM Model for Speech Recognition System
ZHAO Yong-sheng, XU Hai-qing, WU Li-gang
- 54 Study on General Techniques of Novel Compound Airship in Near Space
XIAO Yi-jun
- 60 Hybrid Genetic Algorithm for the AOI Motion Control System of PCB
ZHENG Wen-xiu, FANG Rui-dong, WANG Pu, et al
- 67 Simulation Study of the Wireless Power Transfer Coil Based on Magnetic Coupling Resonance
YIN Xing
- 72 Simulation and Analysis on Three-phase Square Wave Inverter Circuit Based on MATLAB
ZHU Jian-feng, CHEN Li-dong, LIU Lei
- 77 Using PLC and Frequency Converter to Achieve Synchronization Control of Conveyor Belt
FAN Yun-long
- 81 Survey of Pricing Methods and Price Forecasting of Carbon Futures
ZENG Yue
- 89 A Study on the Tax Burden of "Business Tax Replaced with VAT" Based on New Industrialization: Evidence from the Transportation Industry
SHEN Xin-ji

SHEN Xin-ji



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。

