

新
型
工
业
化

主管单位：工业和信息化部
主办单位：国家工业信息安全发展研究中心

国际标准刊号:ISSN 2095-6649
国内统一刊号:CN 11-5947/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106期 2019年10月

知网 复合影响因子 1.074
万方 扩展影响因子 1.155

- * 基于深度学习的目标检测技术研究进展
- * γ 探伤机放射源脱落预警与NB-IoT实时监控系统的探究
- * 基于DEFORM-3D的薄壁锥形零件挤压成形分析

二
〇
一
九
年
十
月
总
第
一
百
零
六
期



目 次

智能工业

- 基于深度学习的目标检测技术研究进展 吴振刚, 许青林, 喻梁文 (1)
- γ 探伤机放射源脱落预警与 NB-IoT 实时监控系统的探究 张政阳, 刘智慧, 张睿, 等 (5)
- 双带式自动化装拣输送线结构的研究与应用 陈璐 (13)
- 第四次工业革命——知力革命正向我们走来 纪英欣, 王克义, 赵刚 (16)
- 构建现代化的商砼生产集中管控平台 丁森, 毛潮钢, 王德山, 等 (21)
- 基于核方法的非线性灰色多变量模型在交通污染预测中的应用 解铭, 吉伟卓, 齐丹媛, 等 (25)
- 北京节能环保产业制造业与服务业融合发展研究 北京市经济和信息化局课题组 (28)
- 一种基于树莓派的管家服务机器人设计与实现 司海飞, 胡兴柳, 史震, 等 (32)

机械工业

- 小型水下机器人的研究发展及其应用现状 任忠涛, 王业山, 李增辉, 等 (36)
- 基于 DEFORM-3D 的薄壁锥形零件挤压成形分析 张博 (41)
- 零件在机床夹具定位中自由度分析研究 李双成, 陈兴媚 (45)
- 提升机械零件数控加工精度的策略分析 方迪成 (50)

化学与材料工业

- 新型聚羟基脂肪酸酯合成菌 *Massilia* sp. UMI-21 的碳源优化及其产物表征
..... 任佳楠, 李婷婷, 杨家鑫, 等 (54)
- 电子级多晶硅化学清洗表面氢氧终端性能研究 于跃, 厉忠海, 李春松, 等 (59)
- 基于温度梯度变化热处理对聚酰胺复合膜性能的影响的研究 杜圣羽, 孙佳楠, 孙璐, 等 (63)
- 介孔纳米材料在抗衰老化妆品中的应用 贾承政, 郭宁, 黄明贤 (68)
- 有机过氧化物的生产工艺研究进展 奎彩艳 (73)
- 菌株 *Pseudomonas* sp.SG4502 的培养条件优化及其合成产物 PHA 组分分析
..... 杨家鑫, 徐飞宏, 任佳楠, 等 (77)

电力工业

- 基于电网安全稳定控制装置测试的技术探讨 杨永志, 李俊伟, 胡馨 (83)
- 基于柔性交直流混合配电网系统的协调管理系统研究 廖珩 (87)
- 换流站低压直流系统充电机模块运行维护策略研究 陈海永, 黄华, 黄定文, 等 (91)
- 1000MW 汽机设备检修中若干问题的探讨 阮伟东 (96)
- 电厂电气设备运行效率提高措施研究 吕智嘉 (100)

通信工业

- 基于指数加权的时变 Hurst 指数的睡眠脑电信号研究 董莹莹, 盛虎 (104)
- 基于 MATLAB 的时频域信号处理及在心冲击信号提取中的应用 刘新举, 刘先勇 (108)

卷烟工业

- 基于德尔菲专家咨询法的卷烟卷制质量评价方法构建 赵敏, 张二强, 潘广乐 (116)
- 卷制综合质量评价方法的应用 张二强, 潘广乐, 赵敏 (120)
- 气相色谱指纹图谱法在香精香料品质控制中的应用 柳秋林, 聂守杰, 董全江, 等 (124)

信息资讯

- 《电子元器件与信息技术》杂志征稿启事 (20)
- 《新型工业化》杂志征稿启事 (62)

新型工业化

The Journal of New Industrialization

2019年第9卷第10期 月刊

主管：工业和信息化部

主办：国家工业信息安全发展研究中心

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：关家麟 赖茂生 安连生 刘婕

《新型工业化》杂志社：

社长兼总编：刘雅轩

副总编：郑晖

助理总编：王稳芳

社长办电话：010-88230160

总编办电话：010-88230161

杂志社传真：010-68632953

地址：北京市石景山区鲁谷路35号东楼

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：

主编：梅玲

编辑：高岚 王振宇 姚丽娜

电话：010-53632708

邮箱：chinaxxgyh@163.com

chinaxxgyh88@163.com

网址：www.chinaxxgyh.com

http://www.xxhg.cbpt.cnki.net

期刊基本参数：CN11-5947/TB*2010*M*A4*128*ZH*P*¥50*5000*28*2019-10 告许可证号：京石工商广字第0010号(1-1)

CONTENTS

A Survey on Object Detection Technology Based on Deep Learning

WU Zhen-gang, XU Qing-lin, YU Liang-wen (1)

Research on Early Warning and NB-IoT Real-time Monitoring System for Radiation Source Shedding of Gamma Flaw Detection Machine

ZHANG Zheng-yang, LIU Zhi-hui, ZHANG Rui, et al (5)

Research and Application of Double Belt Automatic Loading and Unloading Conveyor Line Structure

CHEN Lu (13)

The Fourth Industrial Revolution—Revolution of Intellectual Force Is Coming to Us

JI Ying-xin, WANG Ke-yi, ZHAO Gang (16)

Construction of a Modern Centralized Management and Control Platform for the Production of Commercial Concrete

DING Sen, MAO Chao-gang, WANG De-shan, et al (21)

Application of Nonlinear Grey Multivariable Model Based on Kernel Method in Traffic Pollution Prediction

XIE Ming, JI Wei-zhuo, QI Dan-yuan, et al (25)

Research on the Convergence of Manufacturing and Service Industries in Beijing's Energy-Saving and Environmental Protection Industry

Research Group of Beijing Municipal Bureau of Information and Industrialization (28)

Design and Implementation of a Home Service Robot Based on Raspberry Pi

SI Hai-fei, HU Xing-liu, SHI Zhen, et al (32)

Research Development and Application Status of Small Remotely Operated Vehicle

REN Zhong-tao, WANG Ye-shan, LI Zeng-hui, et al (36)

Extrusion Forming Analysis of Thin-walled Conical Components Based on DEFORM-3D

ZHANG Bo (41)

Analysis and Research on Freedom Degree of Parts in Location of Machine Tools and Fixtures

LI Shuang-cheng, CHEN Xing-mei (45)

Strategic Analysis of Improving NC Machining Accuracy of Machine Parts

FANG Di-cheng (50)

Carbon Sources Optimization of Novel PHA-producing Strain *Massilia* sp. UMI-21 and Characterization of Its Products

REN Jia-nan, LI Ting-ting, YANG Jia-xin, et al (54)

Study on Hydrogen and Oxygen Terminal Properties of Electronic Grade Polysilicon Chemical Cleaning Surface

YU Yue, LI Zhong-hai, LI Chun-song, et al (59)

Effect Research of Heat Treatment Based on Temperature Gradient Change on Properties of Polyamide Composite Membranes

DU Sheng-yu, SUN Jia-nan, SUN Lu, et al (63)

Application of Mesoporous Nanomaterials in Anti-aging Cosmetics

JIA Cheng-zheng, GUO Ning, HUANG Ming-xian (68)

Progress in the Production Technology of Organic Peroxides

KUI Cai-yan (73)

Culture Conditions Optimization of *Pseudomonas* sp.SG4502 and PHA Components Analysis of Its Synthetic Product

YANG Jia-xin, XU Fei-hong, REN Jia-nan, et al (77)

Discussion on the Technology of Testing Based on Grid Safety and Stability Control Device

YANG Yong-zhi, LI Jun-wei, HU Xin (83)

Research on Coordination Management System Based on Flexible AC/DC Hybrid Distribution Network System

LIAO Heng (87)

Research on Strategy Optimization of Cooling System for High Frequency Switching Power Supply Module in Low Voltage DC System

CHEN Hai-yong, HUANG Hua, HUANG Ding-wen, et al (91)

Discussion on several issues in Equipment Overhaul of 1000MW Steam Turbine

RUAN Wei-dong (96)

Measures Research on Improving Operation Efficiency of Electrical Equipment in Power Plant

LÜ Zhi-Jia (100)

Research on Self-similarity Time-varying Hurst Index Estimation Method Based on Exponential Weighted Method

DONG Ying-ying, SHENG Hu (104)

Time Frequency Domain Signal Processing Based on MATLAB and its Application in Cardiac Impact Signal Extraction

LIU Xin-ju, LIU Xian-yong (108)

Construction of Cigarette Rolling Quality Evaluation Method Based on Delphi Expert Consultation Method

ZHAO Min, ZHANG Er-qiang, PAN Guang-le (116)

Comprehensive Quality Assessment Method Application of Cigarette Rolling

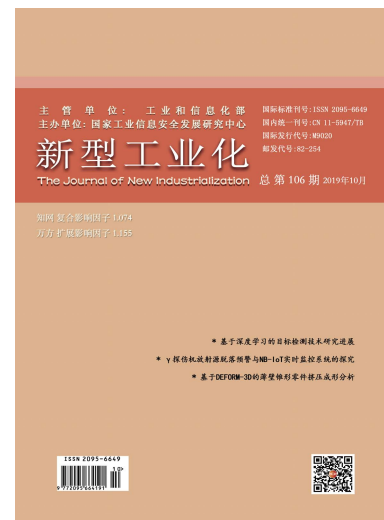
ZHANG Er-qiang, PAN Guang-le, ZHAO Min (120)

Application of Gas Chromatography Fingerprint Atlas in the Quality Control of Tobacco Essence and Flavor

LIU Qiu-lin, NIE Shou-jie, DONG Quan-jiang, et al (124)

目次

CONTENTS



★ 本刊重要声明 ★

本刊欢迎相关人士投稿，来稿一律要求在线投稿（<http://www.xxhg.cbpt.cnki.net>）或以电子稿形式发送到本刊专用邮箱：chinaxxgyh@163.com；来稿要写清通信地址、邮箱、联系方式等。本刊一律不退稿，三个月内没有接到用稿通知者请另投他刊。本刊反对抄袭与一稿多投，知情者请举报。

为实现科技期刊发展趋势和我国信息化建设需要，扩大交流渠道，实现期刊编辑、出版、发行的电子化，网络化，《新型工业化》杂志被国内外数据库收录，凡在我刊投稿并被录用的稿件文章，一律由编辑部统一纳入期刊网和数据库，有不同意见者，特别声明，文责自负，本刊所发文章不承担任何连带法律责任，不再另付上网服务报酬。如有印刷质量问题请与发行部联系调换。

统一刊号 $\frac{\text{ISSN } 2095-6649}{\text{CN } 11-5947/\text{TB}}$

国际发行代号 M9020

邮发代号 82-254

期刊定价 50.00 元