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

新型工业化

The Journal of New Industrialization

国际标准连续出版物号:ISSN 2095-6649
国内统一连续出版物号:CN 11-5947/TB
国际发行代号:M9020
邮发代号:82-254

总第112期 2020年4月

知网 复合影响因子 1.074
万方 扩展影响因子 1.155

* 考虑配电设备多源监测数据缺失的深度森林状态评价方法
* 基于 BP 神经网络及蜂群算法的变压器故障诊断
* 用户体验在整车开发前期的价值导向
* 智能立体车库中伸缩梳齿式汽车搬运器的研究与应用
* 催化裂化装置关键机泵在线监测技术研究及应用

ISSN 2095-6649
9 772095 664207 04>

新型工业化

二〇二〇年 四月 总第一百一十二期

万方数据

XINXING GONGYEHUA

新型工业化

The Journal of New Industrialization

2020 年第 10 卷第 4 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：何小龙

副主任：赖茂生

编　委：胡民强　李艳霄　郑　晖

《新型工业化》杂志社：

社　长：王麦涛

总　编：刘雅轩

副总编：冯春燕

助理总编：王稳芳

社长办：010-88230160

总编办：010-88230161

传　真：010-88230168

地　址：北京市海淀区翠微中里 14 号 5 层

邮　编：100036

《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 / 主编：梅　玲

编　辑：高　岚　王振宇　姚丽娜

吴晋捷　阳　柳

电　话：010-53632708 / 53635144 / 88230163

邮　箱：chinaxxgyh@163.com

chinaxxgyh88@163.com

网　址：www.xxhg.cbpt.cnki.net

MAIN CONTENTS

1 **Condition Evaluation of Power Distribution Equipment based on Deep Forest Method Considering Missing Values in Multi-source Monitoring Data**

LU Jun, HUANG Da-wen, WU Wei-kun, et al

7 **Transformer Fault Diagnosis Based on BP Neural Network and Artificial Bee Colony Algorithm**

LIU Chang, WU Yan-juan, GAO Ya-qi

13 **Calculation and Verification of Critical Speed About High Speed Flexible Rotor**

GUAN Shi-hai, SUN Jie, ZHAO Dong-zhi, et al

17 **Development Status and Technology Comparison of Prefabricated Substation**

SONG Shuang

23 **Experimental Modeling and Control Based on Piezoelectric Actuator Characteristics**

LI Man-man, ZHANG Jian-hua, YU Yao, et al

28 **Research and Analysis on Additional Loss of Asynchronous Motor**

WEI Xiao-wen, HUANG Xiao-ting, WANG Zhe

32 **Optimization of Shear Related Technology for Three Phase Three Column Iron Core**

LIN Xian-yong, GONG Xiao-ming

37 **Study on the Influence of Grinding on the Low Hardness of Working Roll Body of 3%Cr Cold Rolling**

QIAO Jian-ping , WANG Hui, ZHANG Da-wei, et al

40 **The Valuation of User Experience During the Vehicle Development**

GUO Peng, SHANG Wei, JIN Xian-zhen

44 **Research on Heat Transfer & Output of Bottom Ash Dry Conveyor**

ZHANG Guang-rong, LI Shu-sheng, WANG Yong, et al

48 **Assembly and Maintenance Technology of 17 Inch Shaft Hob**

WU Bo, LI Ji, YANG Song

52 **A Braking System of 4WD Development Platform**

LI Jia-wei, SONG Yu-xiao

56 **Study on Machining Slender Hole Processing Technology with General Lathe**

WANG Xian-zhi

60 **One Type of Technological Design of Multi-Stage Transmission Box**

CHEN Hong-tao

63 **Research on Solving the Dimension Chain of Assembly Body by Selecting Assembly Method**

——Take the Group Assembly Method as an Example

LI Shuang-cheng, CHEN Xing-mei

期刊基本参数：CN11-5947/TB*2010*M*A4*170*ZH*P* ￥50*5000*40*2020-4 广告许可证号：京石工商广字第 0010 号（1-1）

万方数据

目　次

CONTENTS

电力工业

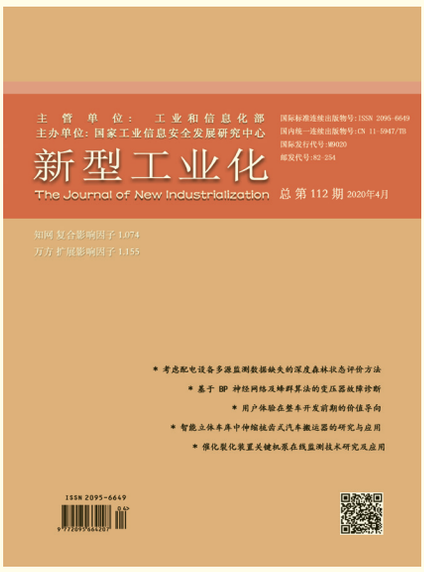
考虑配电设备多源监测数据缺失的深度森林状态评价方法
…… 路军，黄达文，吴卫垒，等（1）
基于 BP 神经网络及蜂群算法的变压器故障诊断
……刘畅，吴艳娟，高雅琦（7）
高速电机柔性转子临界转速的计算与验证
……关世海，孙洁，赵东芝，等（13）
预装式变电站的发展现状和技术对比……宋爽（17）
基于压电致动器特性的实验建模及控制
……李漫漫，张建华，俞耀，等（23）
异步电机附加损耗的研究与分析
……魏小文，黄晓婷，王哲（28）
三相三柱铁心剪切相关的技术优化…林先永，龚晓明（32）

机械工业

磨削对 3%Cr 冷轧工作辊辊身硬度偏低的影响研究
……乔建平，王辉，张大伟，等（37）
用户体验在整车开发前期的价值导向
……郭鹏，尚伟，金贤镇（40）
干渣机换热与出力研究…张光荣，李蜀生，王勇，等（44）
17 寸轴式滚刀组装及检修技术……吴波，李吉，杨松（48）
一种四驱开发平台的制动系统……李嘉巍，宋宇晓（52）
试析用普通车床加工细长孔的工艺技术研究…王宪之（56）
一种多级传动主轴箱的工艺设计……陈洪涛（60）
选择装配法解算装配体尺寸链研究
——以分组装配法为例……李双成，陈兴媚（63）
极地船舶装备的设计与发展……胡晓（66）

智能工业

智能立体车库中伸缩梳齿式汽车搬运器的研究与应用
……王晨晨，胡劲松（69）
FMECA 中危害性分析的方法选型及案例应用
……孔令倩，尹超，谢勇波，等（74）



★　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。本刊反对抄袭与一稿多投，知情者请举报。

国际标准连续出版物号 ISSN 2095-6649
国内统一连续出版物号 CN 11-5947/TB
国际发行代号 M9020
邮发代号 82-254
期刊定价 50.00 元

万方数据

人工智能技术在船舶电力系统故障诊断中的应用 …… 潘春兰（78）
光伏清洁机器人的设计与清洁特性 …… 张婵，朱琳，韩谦，等（82）
基于物联网的资产设备智能化管理应用探析 …… 张瀚，魏文宇（85）
企业上云发展现状及路径研究 …… 姜文超，陈仁坦，刘轩（89）
工程应用中 PID 控制分析 …… 唐逸凡（93）
基于微信小程序的纯电动客车远程控制平台的设计与实现 ……冯拔，李熙，唐剑，等（98）
邮件病毒行为自动分析与特征库生成技术研究 …… 吉小鹏（104）
虚实结合的校外共享实习基地研究初探
——以电子科学与技术专业为例 …… 朱俊，刘利，哈斯花，等（109）
基于智能算法的食品安全网络舆情监测方法研究 …… 郑风玉（112）
基于 CPTPP 探究亚太数字贸易规则演进趋势 …… 方元欣（120）

化学工业

地表水环境污染应急监测体系建设研究 …… 赵丽辉，肖洋，王新娟，等（123）
催化裂化装置关键机泵在线监测技术研究及应用 …… 李明辉，高航，王瑞金（128）
天然食用色素的稳定性研究及在再造烟叶中的应用 …… 刘亚，高莉，刘娟，等（132）
高效沉淀池与深床滤池联合处理工艺在某污水处理厂的调试及试运行 …… 李畅宇（138）
一种新型危废焚烧处置工艺 …… 涂叔颖，樊锐（142）

建筑工业

装配式预制楼板免预养工厂化生产技术研究 …… 蒋小东，汪嫄全，姚习春（145）
超高层建筑钢结构施工的关键技术和措施 …… 连伟（149）
城市双修背景下工业遗址改造中的建筑再利用
——以重庆万盛晋林机械厂为例 …… 邹兴龙（153）
基于光伏路面和车联网的路面信号灯技术 …… 陈晨辰，张浩，范瑾，等（158）
数字建筑应用及其发展 …… 蒲健（161）
某钢管混凝土拱桥病害分析 …… 詹先境（164）
某建筑边坡失稳机理及应急处治措施研究 …… 张加利，付静欣，郑阳军（167）

信息咨询

《新型工业化》杂志征稿启事 ……（119）
《电子元器件与信息技术》杂志征稿启事 …… 封三

万方数据