

坚持正确舆论导向，高度重视传播手段建设和创新，提高新闻舆论传播力、引导力、影响力、公信力

主管：中华人民共和国科学技术部 Charge: Ministry of Science and Technology of the People's Republic of China

◆ 信息电子 ◆ 生物技术 ◆ 新能源 ◆ 新材料 ◆ 先进制造与自动化 ◆ 资源环境

NEW TECHNOLOGY & NEW PRODUCTS OF CHINA

# N 中国新技术新产品

ZHONGGUO XIN JISHU XIN CHANPIN

◇ 中国核心期刊数据库遴选期刊 ◇ CNKI系列数据库收录期刊  
◇ 中国期刊全文数据库收录期刊 ◇ 中文科技期刊数据库收录期刊

2022.9 (下) 总第472期

**P<sub>1</sub> 微小卫星太阳翼铰链展开过程同轴问题研究**

**P<sub>4</sub> CTC系统核心路由器自主化方案的研究与应用**

ISSN 1673-9957



微信扫一扫



# CNTP

主管单位 中华人民共和国科学技术部

主办单位 中国民营科技促进会

创刊日期 1993年9月

名誉社长 韩德乾  
社 长 张序国  
副 社 长 马彦民  
许东升 (常务)  
总 编 辑 许东升  
副总编辑 赵 刚 吕仕铭  
王际为  
运营总监 孙凡茹

编辑部 吴 剑 (主任) 李 钰  
责任编辑 戴诗园  
采 编 部 郝世琦 (负责人)  
项 目 部 许琳杰 (总监)

总 机 010-58883874  
总 编 辑 010-58884806  
编 辑 部 010-68570270  
采 编 部 010-58883764  
行 政 部 010-68572730  
项 目 部 010-68574226/58884235

出 版 《中国新技术新产品》杂志社  
有限公司

编 辑 《中国新技术新产品》编辑部  
刊 期 半月刊 (每月10日、25日出刊)  
地 址 北京市海淀区紫竹院路98号化工  
大学西校区教学楼313室  
邮 编 100089  
投稿邮箱 cntptg@163.com  
chinasci@126.com

国际标准连续出版物号: ISSN 1673-9957

国内统一连续出版物号: CN 11-5601/T

国内发行: 廊坊市邮政报刊发行局

国外发行: 中国国际图书贸易总公司

邮发代号: 18-79

印刷: 廊坊市佳艺印务有限公司

定价: 38.00元 (人民币)

港澳地区订购价: 48.00元 (港币)

国外订购价: 20.00美元

北京市乾坤律师事务所

法律顾问: 琚存旭

电 话: 010-85321691

传 真: 010-68572730

地 址: 东外外交办公大楼301室

印 刷: 廊坊市佳艺印务有限公司

# 目次

## 高新技术

### 1. 微小卫星太阳翼铰链展开过程同轴问题研究

/ 韩玮杰 尉瑞江 益洪民 冯利明 孟庆昕

### 4. CTC 系统核心路由器自主化方案的研究与应用

/ 张成成 周学兵 陈 梵

### 7. 基于 STM32 的智能抗疫情通行系统

/ 付佳怡 李 森 何会远 田洪海 杨林波

### 10. 基于不平衡数据与集成学习算法的信用评价模型

/ 王 灿

### 13. 基于语音图像融合平台的英语与手语自动翻译系

统设计 / 郑百花 雷群泌



16. 光缆智能监测系统在地区电力通信网中的应用

/ 刘硕钰 张辉 刘超 顾炜曦

21. 一种基于无人机平台的战场电磁态势感知系统的

设计 / 张鹏 刘文博 赵娟

24. 基于 RBD 的水下控制系统控制功能可靠性分析

/ 尹丰 文雨欣 陈迪 牟雨言 岳元龙

28. 多轴数控系统在曲面加工中的应用

/ 谭伟美 刘燕萍 凌海全

31. 高速 850 nm VCSEL 量子阱结构优化设计 / 林峰

## 信息技术

34. 基于高性能同轴电缆接入网技术的 MAC 层信道调

度方法 / 江南

37. 大学生闲置物品交易互助微信小程序设计与开发

/ 彭嘉怡 袁楠楠 尹鲲龙 魏姝琪

41. 以用户为导向的 5G 无线基站维护与管理 / 吴超

## 工业技术

44. 绞磨尾绳自动收放机结构设计与研究

/ 张文涛 李凯 余汉伟 张必余

48. 某高精度机匣制造技术及应用

/ 于冠龙 姜珊 欧阳宪 宋峰

51. 异形进排气装置矢量力测量平台研究与设计

/ 李洪雷 唐震 王宏伟 孙家超

54. 加热不燃烧卷烟用基棒制备方法

/ 窦武阳 秦得超

57. 微波萃取法在岩石机械破碎机理中的应用 / 祁培培

60. 高温高压前置液动态冲洗与胶结效果试验研究

/ 王少帅

63. 联体泵马达补油流量的分析与理论计算

/ 岳崧 田璐 侯明江 刘晓玲 李斌

66. 基于混炼造粒设备的盾构土砂化 / 侯建强

69. 基于振动的风机叶片故障监测方法研究 / 刘瑞刚

72.  $\pm 500\text{kV}$  直流耐张塔跳线长度计算的一种新方法

/ 张 镨 徐劲松

75. 6005A-T6 铝合金激光焊接头性能的研究

/ 陈亚斌 王 韬 代许晓 伊霄云 孙 彬

78. 电除尘系统节能技术应用研究

/ 王建朋 李会安 谢小龙

81. SVG 变压器短路故障分析与处理技术研究

/ 苏永强 陈 影

84. 尿素水解制氨系统主要性能参数试验研究

/ 李龙涛 何永兵 刘 博 裴煜坤 江建平 张 杨

## 工程技术

88. 不同深基坑围护方法稳定性分析 / 赵忠营

91. 双曲线冷却塔计算及配筋 / 潘 强

95. 港口扫海测量中多波束测深系统运用质量研究

/ 张体强

99. 母杜柴登矿深埋巷道支护参数优化研究 / 赵国栋

102. 整体移动模架在下穿通道工程中的应用分析

/ 魏业松

105. 市政路桥建设中的沉降段路基路面施工工艺

/ 郑捷敏

108. 基于地质雷达技术的水利工程检测方法 / 刘 黔

111. mRNA 洁净厂房暖通设计原理及方法

/ 蒋文平 钱 程 张 坤 焦士睿

114. 钢结构桥梁施工中顶推滑移法的应用 / 张书含 果 冰

117. BIM 技术在岩溶隧道勘察中的应用 / 范明明 刘 科

120. 绕山道路桩板墙施工技术研究 / 吴 宇

123. 淤泥质地基基坑支护施工技术研究 / 邹 平

## 生态与环境工程

126. 四川凉山州某滑坡稳定性评价及防治建议

/ 汤胜博 袁 港

# CNTP

## 中国新技术新产品

### 投稿须知

鉴于作者来稿较多,而本刊受篇幅所限只能择优发表。为了提高您的投稿被采用概率,请您仔细阅读投稿注意事项。

①来稿应标明主要作者的工作单位,包括单位全称、所在省市名及邮编。

②该文应标注摘要、关键词,摘要控制在200字以内,关键词3~5个。

③来稿须具备较高的学术水平,严禁抄袭,文责自负,请勿一稿多投,审稿周期为3天,如3天内未收到稿件处理通知,作者应尽快与本刊编辑部联系查询稿件。

④本刊每版2000字符。考虑到一篇文稿论述的严谨性和完整性,建议一般每篇稿件3000~5000字为宜。

⑤每篇学术交流稿件参考文献不应少于3条。参考文献著录格式请按以下顺序规范: [序号]主要责任者.文献题名[文献类型标识].出版地:出版者,出版年:起止页码;或刊名,年份(期数):起止页码;或报纸名,出版年月日。

⑥本刊研究类稿件发表周期一般为30天,出版后3天内奉寄样刊,每篇稿件赠寄2本,如有需要可另行购买。

⑦来稿请一律在文稿最上方注明作者详细地址和电话。

编辑部电话:010-68570270

邮箱:cntptg@163.com

联系人:吴剑 王晓颖

### 本刊声明

本刊已被《中国核心期刊(遴选)数据库》、《中国期刊网》、中国学术期刊综合评价数据库、万方数据—数字化期刊群、中文科技期刊数据库(全文版)收录。

凡在本刊投稿并被录用的稿件,一律由编辑部统一纳入我国各期刊网和数据库,有不同意见者,请另投他刊或特别声明,且本刊不承担稿件来源的合法性责任,不再另付上网服务报酬。

本刊编辑部将严格审查每篇来稿,对一稿多投、抄袭剽窃的稿件,一旦发现一律不予刊登;对故意重复发表、虚假注释、提供不实参考文献或复制率严重超过相关规定的行为,一经发现,将予以退稿处理;性质恶劣并给本刊造成严重影响的,本刊保留追究相关法律责任的权利。

129. 魏河下游段河道沉积物疏浚处置技术研究

/ 张志青

132. 铀污染水体中耐性微生物的鉴定及其研究

/ 王笠成 伍世杰 胡雨婷 曹艺川 程馨

## 技术经济与管理

136. 国际风电总承包项目里程碑付款计划设定分析

/ 王亮亮 吴凡

139. 基于改进层次分析法的指标权重方案设计

/ 张驰

## 生产与安全技术

142. 地铁区间人防门安全固定装置优化设计

/ 秦伟民 贾彦明

146. 浅析古建筑防雷设计 / 王芬 王友乾