

# 仪器与设备

Instrumentation and Equipments

Yi Qi Yu She Bei

2024年6月 12卷2期



ISSN: 2332-6980



9 772332 698002 02

<https://www.hanspub.org/journal/iae>

# **Editorial Board**

## **编委名单**

ISSN: 2332-6980 (Print) ISSN: 2332-7006 (Online)

<https://www.hanspub.org/journal/iae>

---

### **主编**

段忆翔教授

四川大学

### **Editor-in-Chief**

Prof. Yixiang Duan

Sichuan University

### **编委会（按字母排序）**

### **Editorial Board (According to Alphabet)**

陈熙源教授	东南大学	Prof. Xiyuan Chen	Southeast University
段五华副研究员	清华大学	Dr. Wuhua Duan	Tsinghua University
康仁科教授	大连理工大学	Prof. Renke Kang	Dalian University of Technology
李成副教授	北京航空航天大学	Dr. Cheng Li	Beihang University
李军辉教授	中南大学	Prof. Junhui Li	Central South University
李杏华副教授	天津大学	Dr. Xinghua Li	Tianjin University
梁金星副教授	东南大学	Dr. Jinxing Liang	Southeast University
宋国荣副教授	北京工业大学	Dr. Guorong Song	Beijing University of Technology
田业冰研究员	新加坡制造技术 研究院	Dr. Yebing Tian	Singapore Institute of Manufacturing Technology
吴杰康教授	广东工业大学	Prof. Jiekang Wu	Guangdong University of Technology
赵永强副教授	西北工业大学	Dr. Yongqiang Zhao	Northwestern Polytechnical University

## TABLE OF CONTENTS 目 录

基于视觉协同的双机械臂物品动态抓取系统设计与实现

**Design and Realization of Dual Robotic Arm Item Dynamic Gripping System  
Based on Visual Collaboration**

赵源麒, 王清珍 ..... 107

一种便携式线损异常排查装置开发与运用

**Development and Application of a Portable Line Loss Abnormality Investigation Device**

王勇, 蔡权, 刘修理, 常强, 龚文玉, 吴洪学, 唐海鑫 ..... 117

一种新型负压贴标装置的设计与应用

**Design and Application of a New Type of Negative Pressure Labeling Device**

李南希, 李飞鸿, 桑丛, 聂鑫, 李军 ..... 126

基于 STM32 的模拟随钻溢流监测系统设计

**Design of an Overflow Monitoring System for Analog Follow-Drill Based on STM32**

尹雁璐 ..... 134

10 kV 配电网运行中自动化技术分析及应用

**Analysis and Application of Automation Technology in 10 kV Distribution Network Operation**

赵子逸, 蔡权, 王勇, 黎云铭, 周方鑫, 彭体扬, 唐海鑫 ..... 145

一种用于 PROTOS 2-2(MAX)接装纸胶带架的设计

**A Design for PROTOS 2-2(MAX) Tipping Paper Tape Holder**

杨建华, 杨宏, 余其洪, 王薇娟, 谭云 ..... 151

一种用于电缆破损的不断电快速修复装置

**A Continuous Power Fast Repair Device for Cable Damage**

陈本富, 蔡权, 吴洪学, 常强, 刘修理, 王勇, 唐海鑫 ..... 159

C600 条盒包装机胶缸锁的改造及应用

**The Reform and Application of the Rubber Cylinder Lock of C600 Bar Box Packaging Machine**

陈龙波, 胡万荣, 杨学俊, 雷洪兴, 黄东 ..... 167

基于 Django 的陶瓷商品评论情感分析系统设计

**Design of a Sentiment Analysis System for Ceramic Product Reviews Based on Django**

周立斌, 谢志洋, 王宇凯 ..... 176

绝缘子污秽在线检测技术及相关仪器研究进展综述

**A Review of Research Progress on Insulator Contamination Online Detection Technology  
and Related Instruments**

杨鑫, 胡聪, 何文峰, 吴慧峰 ..... 182

**电力通信业务模型研究****Research on Power Communication Service Model**

张行健, 方效巍 ..... 191

**优化高校大型仪器开放管理体系的建议****Suggestions for Optimizing the Open Management System of Large-Scale Instruments in Universities**

施敏, 唐军, 史岷山, 金永明, 崔银仓 ..... 198

**现代仪器分析技术在生态环境监测领域的应用分析****Application Analysis of Modern Instrumental Analysis Technology in the Field of Ecological Environment Monitoring**

王峰, 邢全林 ..... 204

**地下规模化储氢衬砌混凝土渗透性试验方法****Permeability Test Method for Underground Large-Scale Hydrogen Storage Lining Concrete**

周柳, 李想, 孙艳, 冉深, 蒋菁旖, 黄润希 ..... 211

**一体化接线配电变压器能效检测装置的设计****Design of an Integrated Wiring Distribution Transformer Energy Efficiency Detection Device**

黄浩, 叶刚, 罗正均, 陈楠 ..... 219

**基于小波分析与神经网络的电子设备故障诊断****Electronic Device Fault Diagnosis Based on Wavelet Analysis and Neural Network**

杨好, 李军成, 杨磊 ..... 230

**石墨烯膜微流量敏感元件温度影响分析****Temperature Effect Analysis of Graphene Membrane Microflow Sensor**

王清杨, 李子涵, 史慧超 ..... 239

**细支烟卷烟纸宽度对烟条成形质量的影响研究****Study on the Influence of Slim Cigarette Paper Width on Cigarette Rod Forming Quality**

杨建华, 胡万荣, 李少杰, 罗云, 秦芝 ..... 246

**一种烟草包装用全自动开盒机构设计****Design of a Fully Automatic Box Opening Mechanism for Tobacco Packaging**

邵敬峰, 陈思宇, 万亚光, 郭铁, 唐继辉, 常凌云 ..... 255

**一种便携式多功能计量终端调试装置开发与运用****Development and Application of a Portable Multifunctional Metering Terminal Debugging Device**

王勇, 蔡权, 刘修理, 黎臻, 江祖昊, 谭力, 唐海鑫 ..... 261

**油管输送机无吊机平移技术****Oil Pipe Conveyor Crane-Free Translation Technology**

王正荣 ..... 268

**PROTOS 2C 盘纸在线分切稳定装置的设计及应用**

**Design and Application of the Online Slitting and Stabilization Device for PROTOS 2C Coils**

杨宏, 李少杰, 杨建华, 薛洋, 胡煜婷 ..... 275

**隔离开关的故障分析与科学维护策略研究**

**Research on Fault Analysis and Scientific Maintenance Strategies of Isolating Switch**

蒋浩, 詹乐贵 ..... 282

**8 通道超低温温度数据采集管理板**

**8-Channel Ultra-Low Temperature Data Acquisition Management Board**

李欣平 ..... 291



Call for Papers

# Instrumentation and Equipments

## 仪器与设备

### 国际中文期刊征文启事

<https://www.hanspub.org/journal/iae>

ISSN: 2332-6980 (Print) ISSN: 2332-7006 (Online)

《仪器与设备》是一本关注仪器与设备领域最新进展的国际中文期刊，主要刊登仪器与设备领域基础研究及应用的原始性研究成果及前沿报道、学者讨论和专业评论等多方面的论文。本刊支持思想创新、学术创新，倡导科学，繁荣学术，集学术性、思想性为一体，旨在给世界范围内的科学家、学者、科研人员提供一个传播、分享和讨论仪器与设备领域内不同方向问题与发展的交流平台。该期刊由汉斯出版社出版，全球发行，中国教育图书进出口有限公司负责引进及在中国内地的销售。现诚邀相关领域的学者投稿。

### 投稿领域：

自动化仪器仪表与装置  
测绘仪器  
热工测量与仪器仪表  
电磁测量技术及其仪器  
核仪器、仪表  
化工测量技术与仪器仪表  
仪器仪表技术  
仪器仪表基础理论  
仪器仪表材料  
精密仪器制造  
测试计量仪器  
光学技术与仪器  
天文仪器  
地球科学仪器  
大气仪器仪表  
仪器仪表技术其他学科  
机械制造工艺与设备  
计算机外围设备  
化工机械与设备  
纺织机械与设备  
土木工程机械与设备  
飞行器仪表、设备  
设备管理

Automation Instrument and Apparatus  
Surveying Instrument  
Thermal Measurement and Instrumentation  
Electromagnetic Measurement Technology and Instruments  
Nuclear Instrumentation  
Chemical Measurement Technology and Instruments  
Apparatus & Instrumental Technologies  
Instruments Basic Theory  
Instrument Material  
Precision Instrument Manufacture  
Test and Measurement Instrumentation  
Optical Technique and Instrument  
Astronomical Instruments  
Earth Science Instrument  
Atmospheric Instruments  
Instrumentation Technology of Other Disciplines  
Manufacturing Processes and Equipment  
Computer Peripherals  
Chemical Machinery and Equipment  
Textile Machinery and Equipment  
Civil Engineering Machinery and Equipment  
Aircraft Instrument Equipment  
Equipment Management

### 论文检索：

本刊论文已被维普、万方、龙源期刊网、中国科学技术信息研究所—国家工程技术数字图书馆、超星期刊、博看网、长江文库、CALIS、Google Scholar、Open Access Library、Open J-Gate、PubScholar、Research Bible、Scilit、SHERPA/ROMEO、Worldcat等数据库收录。

### 征文要求及注意事项：

1. 稿件务求主题新颖、论点明确、论据可靠、数字准确、文字精炼、逻辑严谨、文字通顺，具有科学性、先进性和实用性；
2. 稿件必须为中文，且须加有英文标题、作者信息、摘要、关键词和规范的参考文献列表；
3. 稿件请采用WORD排版，包括所有的文字、表格、图表、附注及参考文献；
4. 从稿件成功投递之日起，在2个月内请勿重复投递至其他刊物。本刊不发表已公开发表过的论文。文章严禁抄袭，否则后果自负；
5. 本刊采用同行评审的方式，审稿周期一般为5~14日。



## 仪器与设备

主编：段忆翔 四川大学教授

主办：汉斯出版社

编辑：《仪器与设备》编委会

网址：<https://www.hanspub.org/journal/iae>

电子邮箱：[iae@hanspub.org](mailto:iae@hanspub.org)