

中国期刊全文数据库·中国学术期刊(光盘版)·中国核心期刊(遴选)数据库  
专为仪器仪表用户和企业服务的优秀科技期刊



# 中国仪器仪表

2022年 01  
月刊

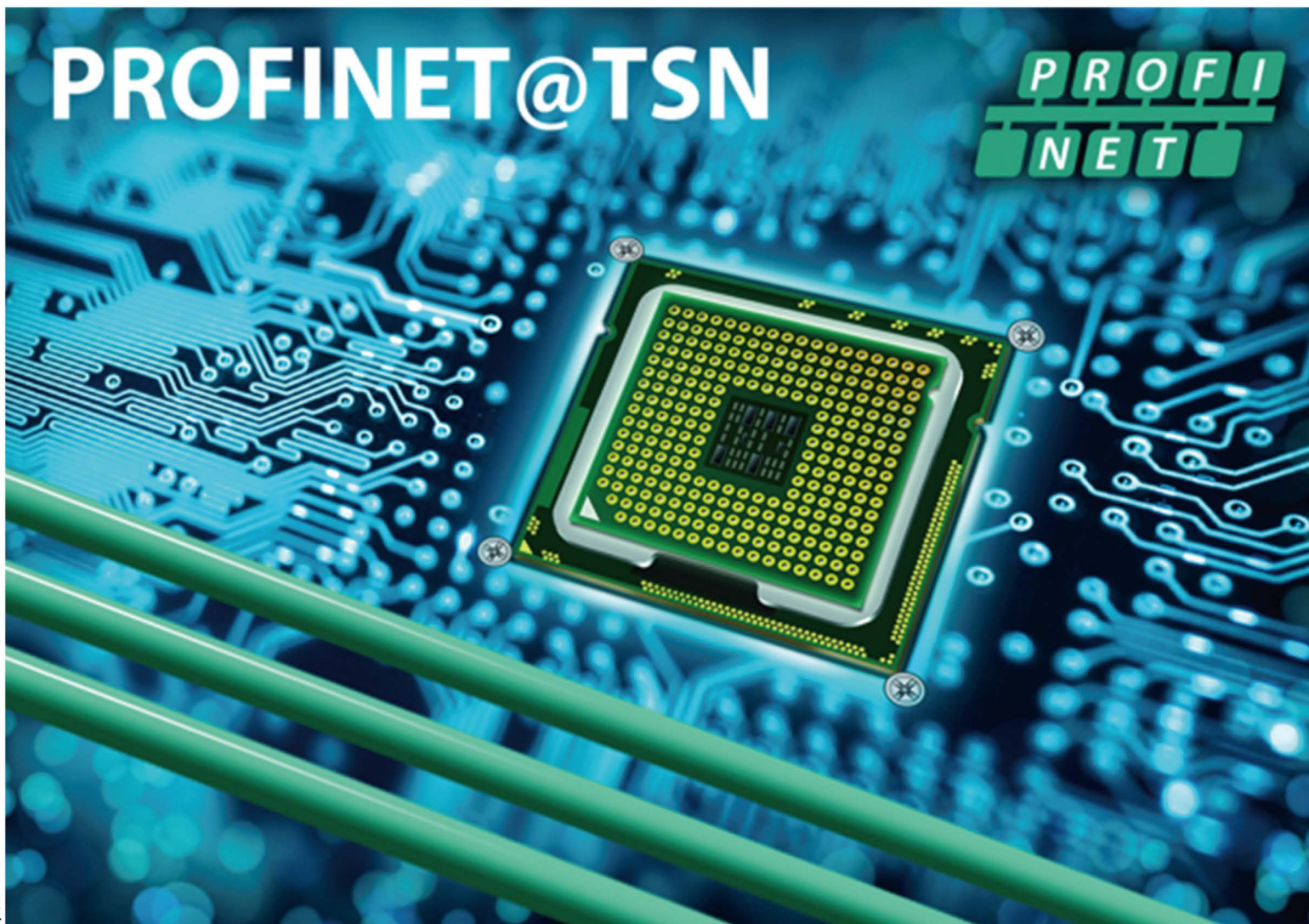
## CHINA INSTRUMENTATION

www.cnim.cn 中文域名:中国仪器仪表.CN 通用网址:中国仪器仪表杂志



我们提供规范、行规及安装导则、测试与认证、  
PI技术培训、研讨会与咨询服务

# PROFINET@TSN



中国PROFIBUS & PROFINET协会  
地址:北京市西城区广安门外大街甲397号  
网址: www.pi-china.org  
电话: 010-63262680  
邮箱: liupeng@pi-china.org.cn

ISSN 1005-2852



9 771005 285037

万方数据

中国  
仪器  
仪表

CHINA  
INSTRUMENTATION

2022年

第1期

**云端智能控制器**  
“互联网+”智能控制器, 助推装备制造升级

- 触屏式操作
- 互联网功能
- 数据可记录
- 功能可扩展

AI大屏人工智能温度控制器/工业调节器, 用于温度、压力、流量等参数的精确控制, 具备丰富扩展功能, 可以通过以太网口接入网络同时连接多台电脑, 或者通过P2P云端功能(无需公网IP即可穿透内网监测)实现手机、平板异地远程监视与操作。

登录宇电官网 [WWW.YUDIAN.COM](http://WWW.YUDIAN.COM) 了解更多详情

宇电自动化科技有限公司 YUDIAN AUTOMATION TECHNOLOGY CO.,LTD. 销售热线: 400-880-9020 技术服务热线: 400-888-2776

**KROHNE**  
measure the facts

温度变送器

工业温度传感器

紧凑型

承德热河克罗尼仪表有限公司  
电话: 0314-2120930 2120940  
传真: 0314-2120920 2120077  
网址: [www.rehe-krohne.com](http://www.rehe-krohne.com)

## 本期主题·智慧水务

- 17 一种基于云计算的二次供水智慧管理系统的架构设计  
/ 叶圣炯 王 蕾 张玲琴等

### 综述

- 22 安全仪表系统(SIS)研发技术综述  
/ 曹德舜 郭怡安 刘维国等
- 27 基于工业互联网平台的扶梯预警系统技术应用  
/ 马秀丽 李 媛 张 刚等

### 医疗装备·专栏

- 32 医用X射线发生装置设计失效模型及影响定性分析  
/ 张 鑫 孙 腾 孟邹清

### 解决方案

- 37 热轧润滑轧制系统设计  
/ 李 明 刘牧泽 王宏亮等
- 42 基于AI智能仪表技术的烘房温度控制系统  
/ 冯盛炳
- 46 特高压变电站变压器绕组测温控制器自动化检测系统研究  
/ 叶加星 徐浩然 黄亚龙等

### 应用研究

- 49 基于TRICON系统在裂解气压缩机组的控制优化  
/ 谢 磊
- 53 煤气化锁渣阀的使用分析与选型探讨  
/ 赵国财
- 58 油气田供水通信网及工控系统研究  
/ 侯 玉
- 62 国内外工业互联网平台发展现状研究  
/ 周志勇 赵潇楚 刘合艳等

### 技术探讨

- 66 SKALAR SAN<sup>++</sup>连续流动分析仪故障分类及解决方法  
/ 尹小红 李海林 余政军等
- 69 可并行搜索的快速分像素运动估计算法研究  
/ 谢 豪 姜 周 张隽祺等
- 74 挥发性有机物常用的监测方法  
/ 吕长达

## Smart Water

- 17 Architecture Design of Secondary Water Supply Intelligent Management System Based on Cloud Computing

## SUMMARY

- 22 Overview of R&D Technology of Safety Instrumented System (SIS)  
27 Research on Application Technology of Escalator Intelligent Early Warning Platform

## Medical Equipment

- 32 Qualitative Analysis of Design Failure Model and Its Effects for Medical-use X-ray Generator

## SOLUTION

- 37 Design of Lubrication Rolling System for Hot Rolling  
42 Drying Room Temperature Control System Based on AI Intelligent Instrument Technology  
46 Research on Automatic Detection System of Transformer Winding Temperature Controller in UHV Station

## Application Research

- 49 Based on the Control Optimization of the Lysate Gas Compressor Unit Based on the Tricon System  
53 Analysis and Selection of Slag Lock Valve for Coal Fasionification  
58 Research on Water Supply Communication Network and Industrial Control System in Oil and Gas Fields  
62 Research on the Development Status of Industrial Internet Platform at Home and Abroad

## Technical Exploration

- 66 Fault Classification and Solution of SKALAR SAN<sup>++</sup> Continuous Flow Analyzer  
69 Research on Parallel Searchable Fast Sub-pixel Motion Estimation Algorithm  
74 Monitoring Method of Volatile Organic Compounds VOCs

中国仪器仪表

CHINA INSTRUMENTATION



**三方控制阀**  
SANFANG CONTROL VALVE


气动薄膜单座调节阀

品质成就价值 创新引领未来

硬密封球阀 平衡性三通调节阀 低温夹套真空调节阀 偏心蝶阀 自力式压力调节阀

浙江三方控制阀股份有限公司  
ZHEJIANG SANFANG CONTROL VALVE CO.,LTD.

地址：浙江省温州市乐清市经济开发区 电话：0577-82222222 传真：0577-82222222  
乐清市乐成街 邮编：325600 网址：http://www.sanfang.com




**HRG 红钢** 触摸数据采集控制工作站  
记录仪一场新革命

12寸大屏显示，70路万能输入  
大数据采集记录，以太网通信，抗干扰能力强

产品品种：  
• 触摸中长图彩色无纸记录仪  
• 触摸数据采集控制工作站

概述：  
触摸数据采集控制工作站：70路模拟量万能输入、6路开关量输入、20路继电器报警输出、14路模拟量输出，信号种类多样，大数据采集记录。屏幕大、画面显示丰富。触屏与鼠标两种操作模式，控件操作方便，界面响应迅速，人机交互好。多种通信方式，可带以太网，带报警邮件发送。全隔离输入、输出，抗干扰能力强。

应用领域：  
广泛运用于电力、石化、冶金、轻工、制药、航空等诸多领域。



[WWW.HRGS.COM.CN](http://WWW.HRGS.COM.CN)

# 中国仪器仪表

CHINA INSTRUMENTATION

宣传企业文化  
发布企业新品

下载杂志文章  
专家在线答疑

浏览行业新闻  
了解展会预告



2022年第1期 总第370期

www.cnim.cn

给你想要的数字期刊...

## 协办单位

中国文化办公设备制造行业协会  
中国化工装备总公司仪器仪表处  
ABB（中国）有限公司  
CC-Link协会  
西门子（中国）有限公司  
安捷伦科技有限公司  
北京航天时空科技有限公司  
北京康泰威尔科技有限公司  
北京七星华创电子股份有限公司  
北京金立石仪表科技有限公司  
北京古大仪表有限公司  
北京远东仪表有限公司  
北京科普斯特自动化仪表有限公司  
航天空气动力技术研究院  
北京赛亿凌科技有限公司  
北京维盛新仪科技有限公司  
北京孚美通电子仪器技术开发有限公司  
施耐德电气（中国）投资有限公司  
承德热河克罗尼仪表有限公司  
上海ABB工程有限公司  
上海横河电机有限公司  
罗克韦尔自动化（中国）有限公司  
奇石乐中国有限公司上海代表处  
科宝仪器仪表贸易（上海）有限公司  
前视红外热像系统贸易（上海）有限公司  
万可电子（天津）有限公司  
图尔克（天津）传感器有限公司  
重庆横河川仪有限公司  
重庆市大正温度仪表有限公司  
重庆市伟岸测器制造股份有限公司  
菲尼克斯（中国）投资有限公司  
南京优倍电气有限公司  
浙江三方控制阀股份有限公司  
浙江乐清市精达仪表厂  
德力西电气有限公司  
杭州德力西集团变送器公司  
杭州盘古自动化系统有限公司  
聚光科技（杭州）股份有限公司  
鞍山市东方仪器仪表厂  
开封仪表有限公司  
广州森纳士仪器有限公司  
广东东崎电气有限公司  
厦门宇电自动化科技有限公司  
厦门安东电子有限公司  
福建顺昌虹润精密仪器有限公司  
西安翔鹏航空科技有限公司  
Analog Devices Inc. 亚德诺半导体

## 彩色广告

中国PROFIBUS & PROFINET协会（PI-China） .....	封面
BACnet大中华及亚洲协会 .....	封二
机械融媒 公益传递 .....	封三
《中国仪器仪表》杂志 .....	封底
《中国仪器仪表》主编寄语 .....	1
机械传媒 公益传递 .....	5
2022第25届（华展）大连国际自动化、仪器仪表展览会 .....	8