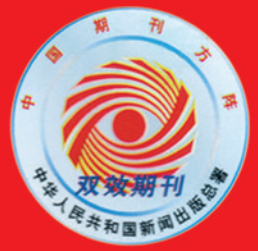


中国期刊全文数据库·中国学术期刊(光盘版)·中国核心期刊(遴选)数据库  
专为仪器仪表用户和企业服务的优秀科技期刊



# 中国仪器仪表

## CHINA INSTRUMENTATION

2023年  
月刊 04

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

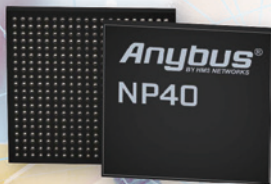
全新推出

# CC-Link IE TSN

## 千兆级实时工业以太网标准

### Anybus CompactCom M40

一站式解决方案, 开发容易, 扩展方便, 节省综合成本, 降低开发风险。



ISSN 1005-2852




9 771005 285006



**UDIAN**

## 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: 400-880-9029 技术服务热线: 400-888-2776

广告

**PHENIX CONTACT**

## 赋能全电气社会

Empowering the All Electric Society

引领数字工业, 赋能全电气社会

AES



源于对创新和技术的激情, 菲尼克斯电气一百年来致力于为全球市场提供全系列创新产品, 从模块化接线端子到全新控制技术, 以及电气化、网络化和自动化解决方案, 这是我们对实现全电气社会的承诺。

**菲客E家**

广告

### 本期主题 · 智慧水务

- 17 污水处理厂智慧水务平台的设计及应用  
/ 王 丹

### 综述

- 21 高端仪器仪表主要产品对外依存度分析  
/ 苏 铮 邢志鹏 郝 灿等

### 医疗装备 · 专栏

- 27 医学图像标志点提取方法在神经外科手术机器人中的应用分析  
/ 周晓明 曹子忆 徐 鹏等

### 应用研究

- 32 工业互联网标识解析在资产追踪场景下的应用研究  
/ 张小聪 俞正林 陈 程等

- 37 基于FPGA的心电信号加密算法研究  
/ 雷晓华 李凡阳

- 43 基于通道热复位的安全仪表系统同步功能的测试方法研究  
/ 徐哲雯 刘永斌 沈 君

- 47 基于LabVIEW的脉冲冲洗试验台控制系统  
/ 李 强

- 51 注汽站无人值守设计与应用  
/ 孙 博

- 55 基于龙芯平台上CFC语言的研究与应用  
/ 朱立国 刘佳南 刘国安等

- 59 热工试验数据采集系统抗干扰研究  
/ 张文博

- 63 放射源液位计在树脂企业的应用  
/ 李文宇 李华皓 刘鸿宇等

### 解决方案

- 66 大型养路机械作业管理系统设计与实现  
/ 袁 昊 赵 鹏 朱利强

- 70 一种提高引伸计标定仪校准范围的方法  
/ 刘 伟

## SMART WATER

- 17 Design and Application of Intelligent Water Platform in Sewage Treatment Plant

## SUMMARY

- 21 Analysis on External Dependence of Main High-end Instruments and Meters

## MEDICAL EQUIPMENT

- 27 Analysis of Medical Image Marker Point Extraction Methods in Nervesurgical Surgery Robots

## APPLICATION RESEARCH

- 32 Research on the Application of Industrial Internet Identity Resolution in the Asset Tracking Scenario
- 37 Research on ECG Signal Encryption Algorithm Based on FPGA
- 43 Research on the Test Method of the Synchronization Function of the Safety Instrumented System Based on the Hot Reset of the Channel
- 47 Pulse Washing Test-bed System Based on LabVIEW
- 51 Design and Application of Unattended Steam Injection Station
- 55 The Research and Application of CFC Language Based on Loongson Platform
- 59 Research on Anti-interference of Data Acquisition System of Thermal Engineering Test
- 63 Application of Tadioactive Source Liquid Level Meter in Chemical

## SOLUTION

- 66 Design and Implementation of Heavy-duty Maintenance Machinery Assignment Management System
- 70 A Method to Improve the Calibration Range of Extensometer Calibrator

# 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

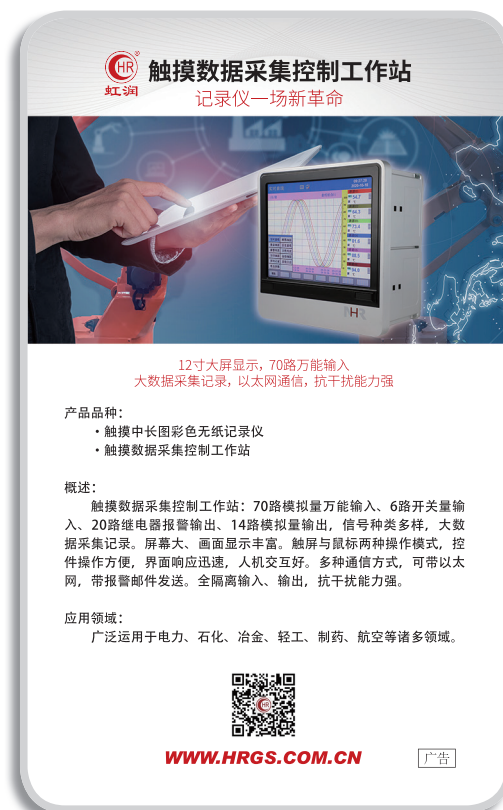
品质成就价值 创新引领未来

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: 浙江省宁波市鄞州区大隐镇 电话: 0574-88205111 传真: 0574-88205111  
邮编: 315100 网址: http://www.sanfang.com

广告



**HRGS 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)

广告