

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

2020年 01  
月刊

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

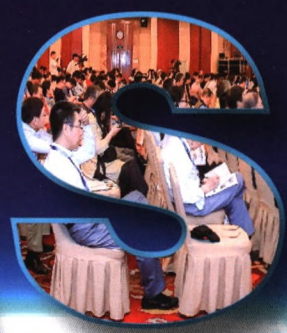
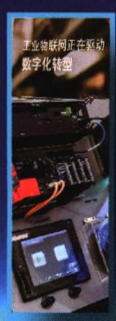
### 欢迎莅临 第十九届“工业自动化与标准化”研讨会 Welcome to the 19<sup>th</sup> Forum on “Industry Automation and Standardization”

2020年5月 | May 2020

智能制造 **标准**先行

宁静致远 **凝心**聚力

发展创新 合作 **共赢**



ISSN 1005-2852




机械工业仪器仪表综合技术经济研究所·技术推广中心  
Instrumentation Technology and Economy Institute, P.R.China · Technology Promotion Center

电话 TEL: 010-63461012 传真 FAX: 010-63262680  
邮箱 Email: itei.cn@vip.163.com 网址 Web: www.itei.cn

**UDIAN**


新一代AI-D7/E7导轨安装型仪表



22.5mm 宽度    丰富功能 多种配置    多种算法 控制稳定    自带通讯 方便联网    数码显示 自带按键

宇电全新推出D7/E7导轨仪表,产品体积小,使用方便,可广泛应用于需要节省空间的场合,作为数据采集与温度、压力、流量等控制使用,十年以上寿命设计,五年免费保修。  
登录宇电官网www.yudian.com,了解更多详情。

宇电自动化科技有限公司    销售热线: 400-880-9029  
YUDIAN AUTOMATION TECHNOLOGY CO.,LTD.    技术服务热线: 400-888-2776



宇电官微

中国科技实业优秀单位    ISO9001; CE 国际认证  
中国仪器仪表行业协会执行器副理事长单位

**浙江永久科技实业有限公司**



**阀门专业制造商**  
各类电磁阀、精巧调节阀、自控阀和手动阀

地址: 浙江省瑞安市沿江西路 248 号 (325200)  
电话: 0577-65663844    65676650  
传真: 0577-65661033    65664570  
网址: www.chinayongjiu.cn  
E-mail: yj@chinayongjiu.cn  
北京办事处: 电话 / 传真: 010-62613615  
上海办事处: 电话 / 传真: 021-62743002  
成都办事处: 电话 / 传真: 028-85539285  
西安办事处: 电话 / 传真: 029-87336908

#### 17 信息与动态

##### 本期主题·工业5G

#### 21 探讨电信运营商如何运用5G助力工业互联网发展

/ 傅文军

#### ■ 综述

#### 25 引领物联网时代的先进制造模式——海尔互联工厂模式

/ 刘玉平 孙新涛 牟堂峰等

#### ■ 应用研究

#### 31 蒸汽发生器液位控制系统分区控制策略研究

/ 林智勇

#### 40 智能无线仪表在油气田电子巡检中的应用与研究

/ 侯玉

#### 44 富士压力变送器技术特性及选型应用

/ 王瑞涛 卢志龙 南阳阳

#### 50 CAMERON空气压缩机自控技术应用

/ 胡庆 裴凯 赵雨桐等

#### 54 工业热电阻检定软件的研究与实现

/ 臧振胜

#### ■ 技术探讨

#### 59 EM-BAF污水处理自动化控制方案的实现

/ 王洋 张建胜

#### 64 用内部比对方法对示波器校准仪实施期间核查

/ 王亚栋 胡炜

17 **Information and Trends**

## Industrial 5G

- 21 Discuss How Communication Operators Use 5G to Help the Development of Industrial Internet

**SUMMARY**

- 25 Interconnected Factory-Leading the Advanced Manufacturing Model in the IoT Era

**Application Research**

- 31 Research on Zoning Control Strategy of Steam Generator Level Control System
- 40 Application and Research of Intelligent Wireless Instrument in Oil and Gas Field Electronic Inspection
- 44 Technical Characteristics and Application of Type Selection of Fuji Pressure Transmitter
- 50 Application of CAMERON Air Compressor Automatic Control Technology
- 54 The Research and Implementation Industrial Thermal Resistance Verification Software

**Technical Exploration**

- 59 Realization of EM-BAF Automatic Control Scheme for Sewage Treatment
- 64 Using Internal Comparison Method To Carry Through Oscilloscope Calibrator's Periodic Checking

中国仪器仪表

CHINA INSTRUMENTATION

LEEC 单晶硅压力变送器

上海立棉仪表有限公司  
www.leeg.cn

单晶硅压阻技术压力变送器，精度可达 0.05%\*



地址 / 上海市闵行区都会路99号 邮编 / 201109

A / No. 99 Duhui Road, Minhang District, Shanghai, China

电话 / 021-3126 1976 传真 / 021-3126 1975

T / 021-3126 1976 F / 021-3126 1975



ZONHO

制中  
沪

传感器专家 一中沪电子



● 光幕传感器 ● 光电传感器 ● 接近传感器 ● 光纤传感器  
● 固态继电器 ● 计时计数器 ● 切纸机安全光栅 ● 多功能仪表

ZONHO ELECTRONICS CO.,LTD.

上海中沪电子技术研究设计所  
上海中沪电子有限公司

信箱: 上海020-047信箱

总部: 上海市闵行区都会路2338号9号楼

电话: 021-64393203 54363635

技术服务热线: 400-820-1600 800-820-1600

Http://www.zonho.com.cn Email:info@zonho.com.cn

ISO9001 CE

邮编: 200020

邮编: 201108

传真: 021-54353161

## 仪器仪表行业 值得信赖的媒体合作平台

《中国仪器仪表》杂志（CHINA INSTRUMENTATION）创刊于1981年，是当时国家仪器仪表总局的“官方刊物”，由国家新闻出版署批准注册、面向国内外正式出版发行的综合类技术期刊。现由中国机械工业联合会主管，机械工业仪器仪表综合技术经济研究所、中国仪器仪表行业协会主办。该刊为中国仪器仪表、自动化控制技术领域的专业媒体；中国科技期刊精品数据库入选期刊；中文电子期刊服务数据库入选期；2001年入选“中国期刊方阵”，为496家“双效期刊”之一，通过平面、网络、会议等多种形式与众多仪器仪表、自动化企业有着长期、深入的合作，其独特、前沿的主题和内容也吸引了行业内多方面人士的关注而备受喜爱。在仪器仪表、自动化控制领域具有相当的影响和威望。

《中国仪器仪表》杂志办刊宗旨：传播仪器仪表和自动化控制科技知识，跟踪国际技术进展，探讨企业技术创新，交流产品开发和成果应用经验，宣传优秀企业与企业家，架设技术推广的桥梁。

### 《中国仪器仪表》杂志编辑部

地址：北京广安门外大街甲397号

邮编：100055

编辑部：010-63261815

广告部：010-63261815

发行部：010-63490360

传真：010-63490360

网址：<http://www.cnim.cn>

电子邮箱：[cnim@163.com](mailto:cnim@163.com)



中国仪器仪表  
新浪微博



中国仪器仪表  
微信公共平台