

ISSN 0254-3087
CN 11-2179/TH
CODEN YYXUDY

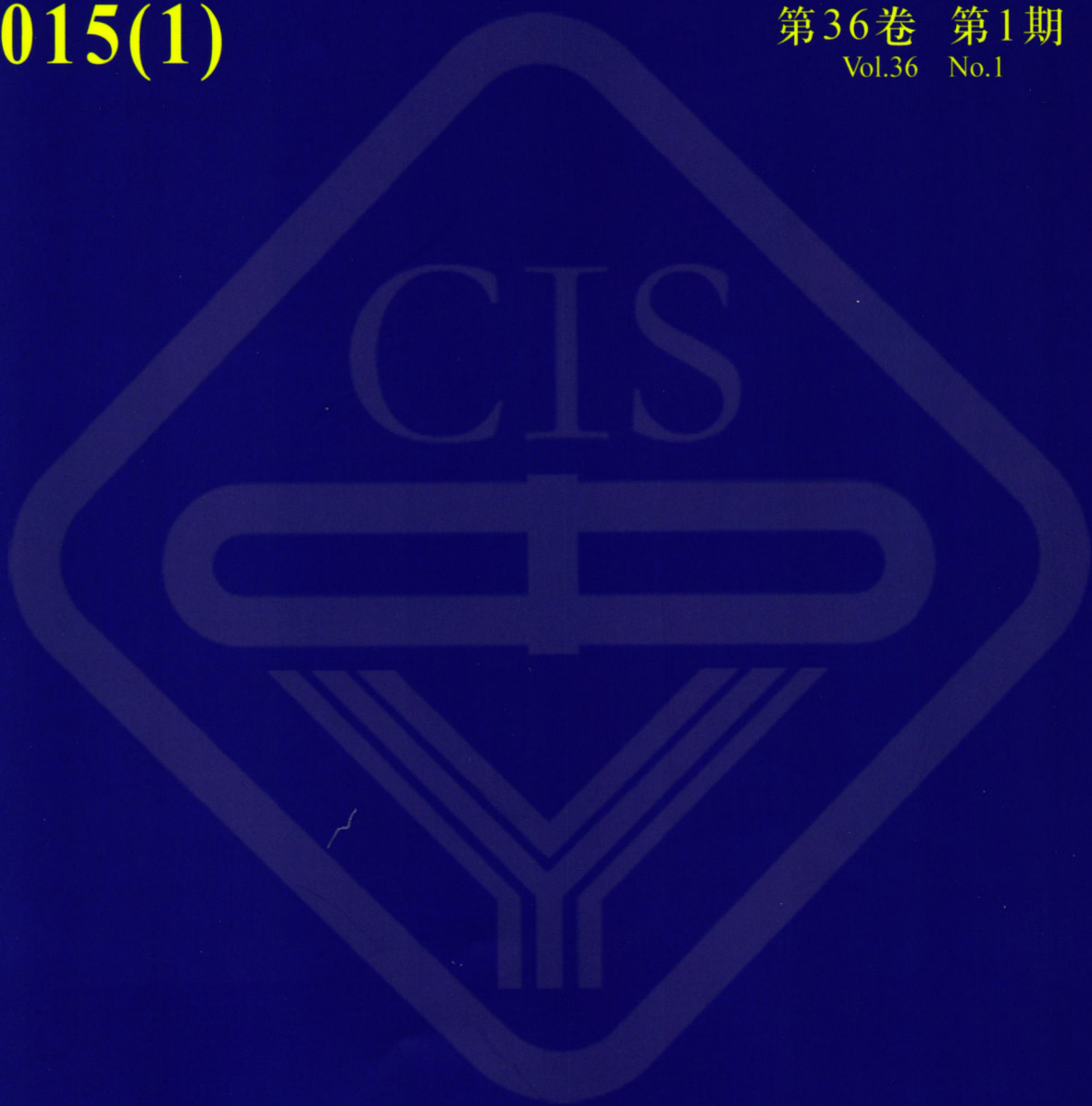
仪器仪表学报

YIQI YIBIAO XUEBAO

CHINESE JOURNAL OF SCIENTIFIC INSTRUMENT

2015(1)

第36卷 第1期
Vol.36 No.1



中国仪器仪表学会主办

CHINESE JOURNAL OF SCIENTIFIC INSTRUMENT

VOLUME 36 NUMBER 1 January 2015

CONTENTS

Survey on lithium-ion battery health assessment and cycle life estimation	Liu Datong, Zhou Jianbao, Guo Limeng, Peng Yu (1)
Resonance receiving circuit analysis and parameters demarcating of NMR equipment	Lin Jun, Wang Lin, Yang Yu, Fu Lei, Shang Xinlei (17)
Probe design method for improving the precision of embedded time grating sensor	Sun Shizheng, Peng Donglin, Fu Min, Tang Qifu (26)
Asymmetric hysteresis calibration of AFM actuator based on keystone operator	Wang Dong, Yu Peng, Zhou Lei, Liu Zhu, Dong Zaili (32)
Calibration of SINS installation error in pipeline geographic coordinate measurement system	Yang Lijian, Li Hui, Jin Peng, Gao Songwei (40)
Research on dynamic measurement method for button contact resistance	Luo Yi, Yang Kun, Dong Lin, Zhu Yanhui, Shang Chunxue (49)
Research on compressed sensing applied to UWB respiratory detection	Xu Hui, Ren Jian, Li Bangyu, Zhou Chunyuan, Guo Ying (56)
Research on decision feedback blind equalization algorithm based on tap-moving mechanism	Luo Yasong, Hu Hongning (63)
New method of variable excitation MFL testing under the condition of small magnetizing apparatus	Wang Xiaohong, Wu Dehui, Li Xuesong, Huang Yimin, Yang Xiumiao (70)
Energy balance routing algorithm for WSNs optimized with PSO	Zhu Yonghong, Ding Enjie, Hu Yanjun (78)
Synchronization technique of grid-connected PV inverter under unbalanced grid voltage	Dang Ke, Zheng Yuhao, Yan Gangui (87)
Theory and key techniques of flue gas temperature monitoring in convection gas pass using acoustic pyrometry in boiler	Zhang Shiping, Shen Guoqing, An Liansuo (95)
Analysis and verification of pantograph active control based on MR damper	Lu Xiaobing, Liu Zhigang, Song Yang (103)
Feature identification of acoustic emission signals of multiple propagating crack on wind turbine blade	Zhou Bo, Zhang Shiwei, Chen Changzheng, Huang Heting (110)
Research on transport model and amplitude frequency characteristic of continuous wave signals inside a drill stem	Liu Jun, Yuan Feng (118)
Analog circuit fault diagnosis based on common spatial patterns and extreme learning machine	Gao Kun, He Yigang, Bo Xianglei, Tan Yanghong, Tong Yaonan (126)
On-line fault detection of batch process based on DMOLPP	Guo Jinyu, Qi Leilei, Li Yuan (134)
Compound fault features separation method of rolling element bearing based on improved harmonic wavelet packet decomposition	Tang Guiji, Deng Feiyue (143)
Fault Detection of batch processes based on MICA Optimized with PSO	Gao Xuejin, Cui Ning, Zhang Yachao, Qi Yongsheng, Wang Pu (152)
Transient power quality disturbance classification based on chaos-correlation-integral	Zhang Shuqing, Shi Rongyan, Li Pan, Jiang Wanlu, Dong Yulan, Ren Shuang (160)
Compressive wideband spectrum sensing under primary user emulation attack	Cao Kaitian, Wang Donglin (167)
Design and enrichment efficiency optimization for dielectrophoresis cell analysis chip	Gu Wenwen, Wen Zhiyu (174)
Simultaneous localization and mapping based on indoor magnetic anomalies	Zhang Congcong, Wang Xinheng, Dong Yuning (181)
Iterated central difference Kalman filter based aircraft attitude estimation	Han Ping, Gan Haoliang, He Weikun, Daniel Alazard (187)
Self-learning image super-resolution method based on sparse representation	Li Juan, Wu Jin, Chen Zhenxue, Yang Shen, Liu Jin (194)
Application of local directional pattern in non-contact palmprint recognition	Lin Sen, Zhang Junyu, Guo Jinyu, Tang Yonghua (201)
Vehicle occlusion processing algorithm based on ellipse fitting	Zhu Zhou, Lu Xiaobo (209)
Evolutionary target pose measurement in high power laser device	Song Wei, Liu Xu, Zhang Yanan, Shen Linyong (215)
Research on camera calibration method based on imaging ray tracking	Wang Peng, Zhang Qiuzhi, Li Wenqiang, Sun Changku, Zhao Yang (224)
Robust structure from motion approach based on multi cameras	Wang Yuxi, Liu Yue (230)

仪器仪表学报

YIQI YIBIAO XUEBAO

第36卷 第1期 2015年1月

目次

学术论文

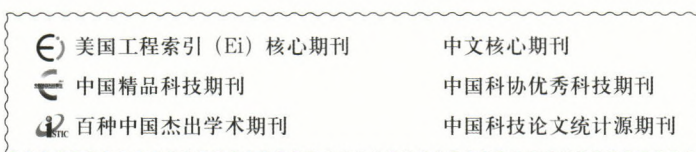
锂离子电池健康评估和寿命预测综述	刘大同 周建宝 郭力萌 彭宇(1)
核磁共振接收线圈谐振优化分析与标定	林君 王琳 杨宇 符磊 尚新磊(17)
提高嵌入式时栅传感器精度的测头设计方法	孙世政 彭东林 付敏 汤其富(26)
基于梯形算子的 AFM 驱动器非对称迟滞性校正	王栋 于鹏 周磊 刘柱 董再励(32)
管道地理坐标测量系统 SINS 安装误差标定	杨理践 李晖 靳鹏 高松巍(40)
开关触点接触电阻动态测量方法研究	罗毅 杨昆 董麟 朱彦辉 商春雪(49)
应用于超宽带呼吸检测的压缩感知算法研究	许会 任建 李邦宇 周春源 郭莹(56)
基于移动抽头机制的判决反馈盲均衡算法研究	罗亚松 胡洪宁(63)
小型磁化器条件下的变励磁 MFL 检测新方法	王晓红 吴德会 李雪松 黄一民 杨秀森(70)
PSO 优化的能耗均衡 WSNs 路由算法	朱永红 丁恩杰 胡延军(78)
电网电压不平衡下光伏并网逆变器的同步技术	党克 郑玉浩 严干贵(87)
电站锅炉对流烟道烟温声学监测技术关键	张世平 沈国清 安连锁(95)
基于磁流变阻尼器的受电弓主动控制分析与验证	鲁小兵 刘志刚 宋洋(103)
风力机叶片多裂纹扩展声发射信号的特征识别	周勃 张士伟 陈长征 黄鹤艇(110)
钻柱内连续波信号传输模型与幅频特性研究	刘均 袁峰(118)
共空间模式和超限学习机的模拟电路故障诊断	高坤 何怡刚 薄祥雷 谭阳红 童耀南(126)
基于 DMOLPP 的间歇过程在线故障检测	郭金玉 齐蕾蕾 李元(134)
基于改进谐波小波包分解的滚动轴承复合故障特征分离方法	唐贵基 邓飞跃(143)
基于粒子群优化 MICA 的间歇过程故障监测	高学金 崔宁 张亚潮 齐咏生 王普(152)
基于混沌关联积分的暂态电能质量扰动分类	张淑清 师荣艳 李盼 姜万录 董玉兰 任爽(160)
模拟主用户攻击情况下的压缩宽带频谱感知	曹开田 王东林(167)
介电电泳细胞分析芯片结构设计及富集效率优化	顾雯雯 温志渝(174)
基于地磁场的室内定位和地图构建	张聪聪 王新珩 董育宁(181)
基于迭代中心差分卡尔曼滤波的飞机姿态估计	韩萍 干浩亮 何炜琨 Daniel Alazard(187)
基于自学习的稀疏正则化图像超分辨率方法	李娟 吴谨 陈振学 杨莘 刘劲(194)
局部方向模式在非接触掌纹识别中的应用	林森 张俊宇 郭金玉 汤永华(201)
基于椭圆拟合的车辆遮挡处理算法	朱周 路小波(209)
高功率激光装置中靶的进化式位姿检测	宋薇 刘勖 章亚男 沈林勇(215)
基于成像光线空间追踪的摄像机标定方法研究	王鹏 张求知 李文强 孙长库 赵扬(224)
一种基于多摄像机的鲁棒运动结构重建方法	王宇希 刘越(230)

《仪器仪表学报》第七届编辑委员会

7th Editorial Committee of Chinese Journal of Scientific Instrument

- 主 编 (Editor-in-Chief) 张钟华 ZHANG Zhong-hua
- 执行副主编 (Executive Deputy Editor-in-Chief) 张 莹 ZHANG Ying
- 副 主 编 (Deputy Editor-in-Chief)
王威琪 WANG Wei-qi 徐运忠 XU Yun-zhong 王 雪 WANG Xue
- 委 员 (Editorial Committee Members)
- | | | | |
|---|---------------------------|--------------------------|----------------------------|
| Arkady Voloshin (USA) | Christoph Busch (Germany) | Enbang Li (Australia) | H. K. Kwan (Canada) |
| Huosheng Hu (U.K.) | Jan Verspecht (Belgium) | Jong-Chul Lee (Korea) | Kwei-Jay Lin (USA) |
| Katsunori Shida (Japan) | Kenzo Watanabe (Japan) | Masayoshi Esashi (Japan) | Nakanishi Masakazu (Japan) |
| Peter Ott (Germany) | Quanmin Zhu (U.K.) | Rami J Abboud (U.K.) | Rolf Johansson (Sweden) |
| Shili Liu (USA) | Shinji Ohyama (Japan) | Shizhuo Yin (USA) | Takayuki Furuzuki (Japan) |
| Wen H. Ko (USA) | Weijie Wang (U.K.) | W. Q. Yang (U.K.) | Yongping Xu (Singapore) |
| Yong Yan (U.K.) | Yoshio Nikawa (Japan) | | |
| 乐法成 (Hong Kong of China) | 苗君易 (Taiwan of China) | 徐扬生 (Hong Kong of China) | |
| 于海斌 马莒生 马健华 王天然 王永初 王厚军 古天祥 石为人 史美纪 孙延祚 向婉成 刘君华 | | | |
| 刘桂雄 李行善 李昌立 李 智 吕武轩 吴 捷 宋宗炎 陈亚珠 陈允昌 陈明仪 陈光祜 陈佳圭 | | | |
| 陆祖康 陆祖宏 张汉权 张立德 张开逊 张宏勋 张绪礼 周 渭 范世福 郑 刚 姚天顺 费敏锐 | | | |
| 俞梦孙 袁保宗 钱尚武 徐小力 彭喜元 蒋士强 曹 丽 崔建平 | | | |

译 审 (Senior Translator) 汪铁华
责任编辑 (Editor in Charge) 殷佳丽 武 晴



仪器仪表学报

第36卷 第1期 2015年1月

YIQI YIBIAO XUEBAO (月刊 1980年2月创刊)

CHINESE JOURNAL OF SCIENTIFIC INSTRUMENT

(Monthly, Started in 1980.2)

Vol.36 No.1 January, 2015

主管单位: 中国科学技术协会
主办单位: 中国仪器仪表学会
编辑出版: 《仪器仪表学报》杂志社
社 长: 吴幼华
常务副社长: 郭亚文
地 址: 北京市东城区北河沿大街79号
邮政编码: 100009
电 话: 010-84050563
传 真: 010-84851365
E-mail: yqyb@vip.163.com
http://www.etmchina.com
国内总发行: 北京报刊发行局
国外发行: 中国国际图书贸易总公司
印 刷: 北京科信印刷有限公司
订 阅 处: 全国各地邮局

Competent Authority: China Association for Science and Technology
Sponsor: China Instrument and Control Society
Editing & Publishing: Editorial Office of Chinese Journal of Scientific Instrument
Director: WU You-hua
Vice Managing Director: GUO Ya-wen
Address: NO.79 Beiheyuan Street, Dongcheng District, Beijing, China.
Post Code: 100009
Tel: +86-10-84050563
Fax: +86-10-84851365
E-mail: yqyb@vip.163.com
http://www.etmchina.com
Domestic Distribution: Beijing Newspapers and Periodicals Distribution Bureau
Abroad Distribution: China International Book Trading Corporation
Printing: Beijing Kexin Printing Co.,Ltd.
Subscription: Post Offices in China

中国仪器仪表学会
http://www.cis.org.cn

MICONEX 多国仪器仪表展览会
http://www.miconex.com.cn

ISSN 0254-3087



国内统一刊号: CN11-2179/TH 邮发代号: 国内2-369 国外0240BM 国内定价: 50.00元