

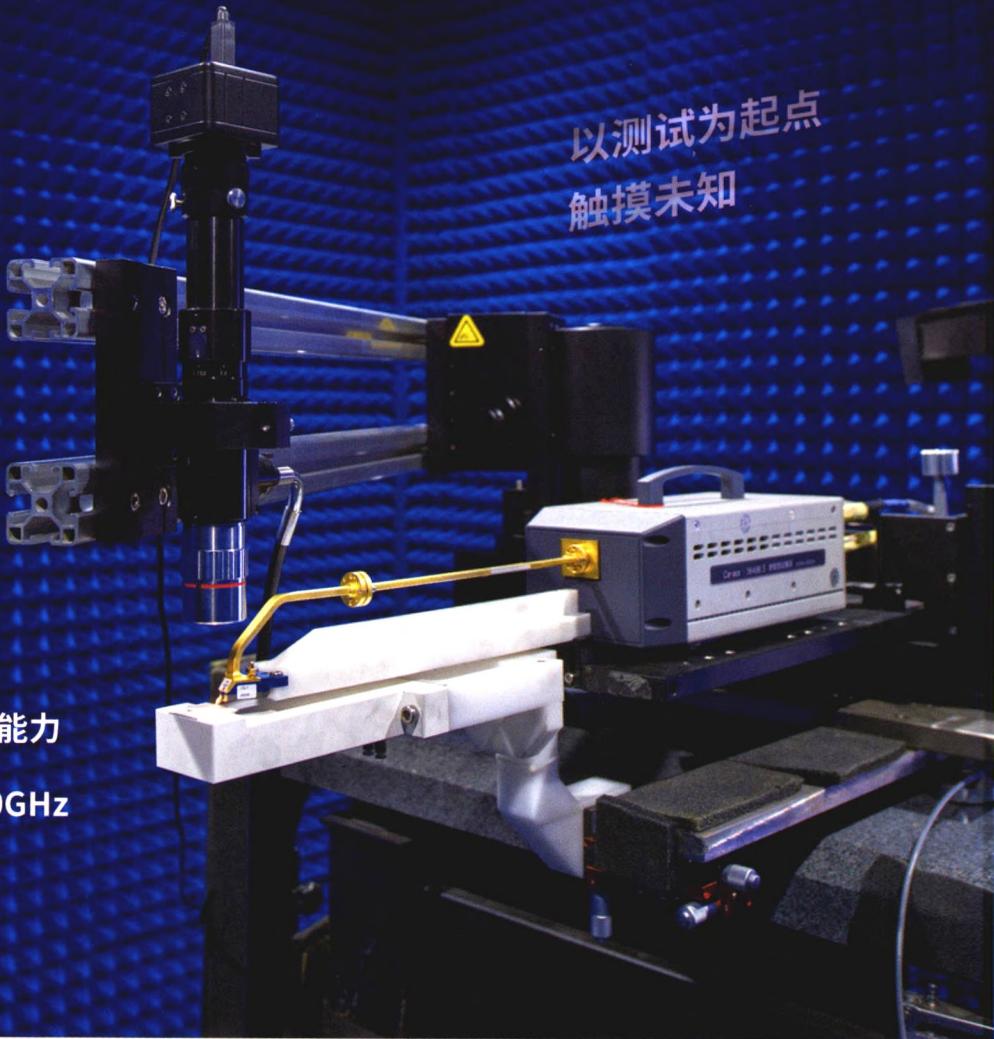
Ceyear 思仪

微波毫米波天线测试系统



Q K 2 0 4 3 8 6 9

以测试为起点
触摸未知



近场、远场、紧缩场测试能力

工作频率：0.1GHz~500GHz

中电科仪器仪表有限公司
CHINA ELECTRONICS TECHNOLOGY INSTRUMENTS CO., LTD.www.ceyear.com

400-8687-041

青岛：山东省青岛市黄岛区香江路98号 0532-86889847

蚌埠：安徽省蚌埠市华光大道726号 0552-4071248

上海办事处
021-63802485
63802487(FAX)北京办事处
010-68811181 68844653
68811171(FAX)深圳办事处
0755-26631524 26632144
26630610(FAX)成都办事处
028-89992880
86289157(FAX)西安办事处
029-85382341(FAX)海外销售部
(+86 532)86896691Ceyear 思仪
为中国测试代言

『理论与方法』

基于机器视觉的输电线舞动检测方法研究	张浩亚 金永 李海涛 刘佳鑫	1
基于改进EMD与SOM神经网络的自动机驱动机构故障诊断研究	范勇 王鹏 张宁超	5
基于小波神经网络的高速自动机故障预测方法研究	张昕昕 敬伟 王鹏 张宁超	11
一种基于占空比自动调节的弹光调制器稳定控制方法	刘文敬 张敏娟 李晋华 李克武 李春阳	17
国产MWP967KV型微波辐射计性能分析	徐爽 李芷霞 陈兴鹃 施海瑞 刘立辉	22
管道三维漏磁检测仿真分析及研究	王学彬 王黎明 吴博 赵越	29
基于深度学习的图像目标检测算法研究	张培培 王昭 王菲	34
基于改进的LBP及KNN算法的表情识别	贾锋 王高 师钰璋 付雨泽	40
一种车用碳化硅DC/DC变换器分布式监控系统优化设计	仙阿曼	45
基于MATLAB的模拟电路传递函数的推导与化简	宫婷婷 张满红	49
夹心式PMNT换能器有限元仿真分析	鲁雪平 刘星	54

『研究与开发』

通用电路板测试与故障诊断系统设计实现	袁钢 吴忠德 许立科 吴明辉	58
基于树莓派的行李箱智能追踪外设系统	丘昌鑫 李国城	63
基于Arduino的计算机系统手势控制研究	陈跃欣 李国城	69
基于半导体激光器的热电偶时间常数测试	师钰璋 王高 李志玲 梁海坚 贾锋 曾朝斌	74
基于微服务的电缆隧道综合状态监控系统	李新丽 李建 傅春明 王坤 刘恒志	79
一种实地在线测量光伏组件衰减率的方法	孔林婷 邓薇 杨超	84
一种多通道宽带中频接收机设计与实现	詹永卫 张吉伟 张超 战云 张艺翰	88
WindSonic型超声测风传感器及其降水环境探测性能评估	林立铮 丘祖京 郑中凯	92

『应用天地』

一种基于小波变换的改进滤波算法及其在光谱去噪方面的应用	杨帆 王鹏 张宁超 敬伟	98
DNQ1型前向散射能见度仪现场校准系统设计	匡昌武 陆士金 崔学林 黄斌 高涛	105
面向多因素工况下的相机标定精度综述	郑冬 冯鹏 龙邹荣 魏彪 漆伟 于婷婷	109
一种二次雷达相控阵系统的自动校准方法	王世民 罗海 林洪彬 张宏达	117
基于J2EE架构的高职院校人事管理系统的设计与实现	王萍利	121
四端口开关备份环设计方法	王碧茹 高鹏 索洪海	124
一种叶轮式风速仪的校准方法	李文博 颜平江 武灿灿	129
电涡流式数显游标卡尺的系统设计	张立新	134

Contents

Theory & Method

Research on detection method of transmission line galloping based on machine vision	Zhang Haoya Jin Yong Li Haitao Liu Jiaxin...1
Research on automaton driving mechanism fault diagnosis based on improved EMD and SOM neural network	Fan Yong Wang Peng Zhang Ningchao...5
Research on high-speed automaton fault prediction method based on wavelet neural network	Zhang Xinxin Jing Wei Wang Peng Zhang Ningchao...11
Stability control method of photo-elastic modulator based on automatic adjustment of duty ratio	Liu Wenjing Zhang Minjuan Li Jinhua Li Kewu Li Chunyang...17
Performance analyses of the domestic MWP967KV microwave radiometer	Xu Shuang Li Zhixia Chen Xingjuan Shi Hairui Liu Lihui...22
Simulation analysis and research on 3D magnetic flux leakage detection of pipeline	Wang Xuebin Wang Liming Wu Bo Zhao Yue...29
Research on image target detection algorithm based on depth learning	Zhang Peipei Wang Zhao Wang Fei...34
Facial expression recognition based on improved LBP and KNN algorithm	Jia Feng Wang Gao Shi Yuzhang Fu Yuze...40
Optimization design of distributed monitoring system for automotive silicon carbide DC/DC converter	Xian Aman...45
Derivation and simplification of transfer function of analog circuit based on MATLAB	Gong Tingting Zhang Manhong...49
Finite element simulation analysis of PMNT transducer	Lu Xueping Liu Xing...54

Research & Development

Design of general test and fault diagnosis system of circuit board	Yuan Gang Wu Zhongde Xu Like Wu Minghui...58
Intelligent trunk peripheral tracking system based on raspberry Pi	Qiu Changxin Li Guocheng...63
Research on gesture control of computer system based on Arduino	Chen Yuexin Li Guocheng...69
Thermocouple time constant measurement based on laser diode	Shi Yuzhang Wang Gao Li Zhiling Liang Haijian Jia Feng Zeng Chaobin...74
Cable tunnel comprehensive state monitoring system based on micro service	Li Xinli Li Jian Fu Chunming Wang Kun Liu Hengzhi...79
Method for on-line measurement of attenuation rate of photovoltaic modules	Kong Linting Deng Wei Yang Chao...84
Design and implementation of the multichannel wideband IF receiver	Zhan Yongwei Zhang Jiwei Zhang Chao Zhan Yun Zhang Yihan...88
Evaluation of WindSonic ultrasonic anemometer and its detection performance in precipitation	Lin Lizheng Qiu Zujing Zheng Zhongkai...92

Application

Improved filtering algorithm based on wavelet transform and its application in spectral denoising	Yang Fan Wang Peng Zhang Ningchao Jing Wei...98
Design of on-site calibration system for DNQ1 forward scattering visibility meter	Kuang Changwu Lu Tujin Cui Xuelin Huang Bin Gao Tao...105
Summary of camera calibration accuracy for multi-factor operating conditions	Zheng Dong Feng Peng Long Zourong Wei Biao Qi Wei Yu Tingting...109
Self-calibration technology for secondary surveillance radar phased array application	Wang Shimin Luo Hai Lin Hongbin Zhang Hongda...117
Design and implementation of personnel management system in higher vocational colleges based on J2EE framework	Wang Pingli...121
Design of 4-port switch redundancy network	Wang Biru Gao Peng Suo Honghai...124
Calibration method for impeller anemometers	Li Wenbo Yan Pingjiang Wu Cancan...129
System design of digital vernier caliper based on eddy current sensor	Zhang Lixin...134



《国外电子测量技术》

创刊于1982年，中国科技核心期刊

活跃于测试测量领域的专业期刊

为测量技术领域内的科研、生产及教学工作者等提供全球产业发展的
最新技术动向、优秀产品应用信息的舞台

注重内容的前沿性、技术上的创新性，结构上的严谨性，阅读上的
可读性，更注重实践与应用

ISSN 1002-8978



0.8>