

中华人民共和国工业和信息化部主管

- ◆中国科技论文统计源期刊（中国科技核心期刊）◆中国核心期刊（遴选）数据库
- ◆中文科技期刊数据库（全文版）收录期刊 ◆中国学术期刊综合评价数据库来源期刊

11

2012

ISSN1002-8978
CN11-2268/TNwww.etmchina.com

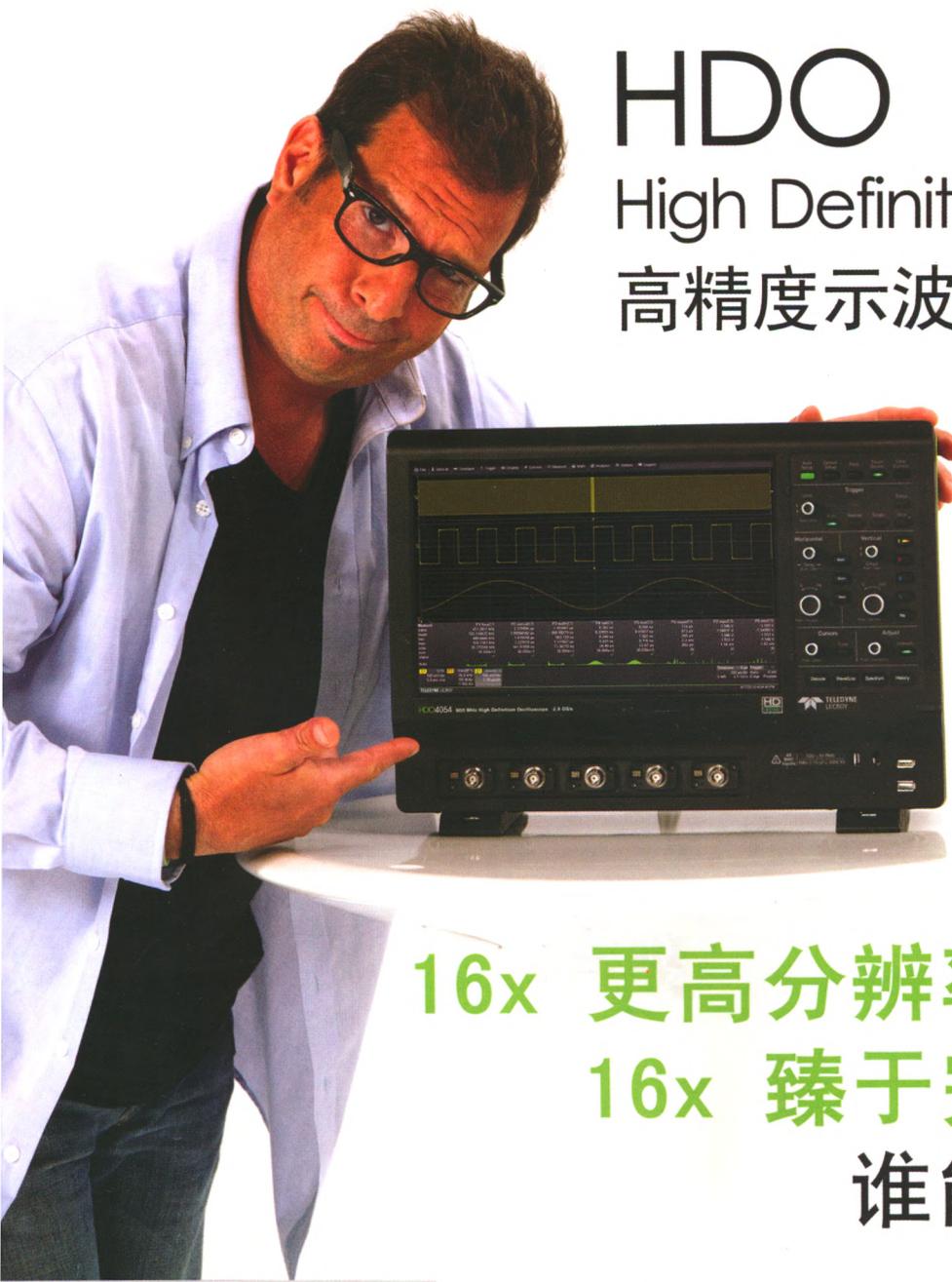
示波器已经步入12位时代！

TELEDYNE LECROY
Everywhereyoulook™

HDO

High Definition Oscilloscopes

高精度示波器

高信噪比
前端输入
放大器12位高分辨率
+ 高采样率
ADC芯片HD
4096低噪声
系统结构

- 观察到更加清晰、锐利的波形
- 看到更多的波形细节
- 更加精确的测量结果

16x 更高分辨率
 16x 臻于完美
 谁能做到？

ISSN 1002-8978



11>

9 771002 897127 万方数据

记住力科热线：400-818-1288

teledynelecroy.com/hd4096

本期预览：

- ★ 基于LabVIEW的自动化测试平台的设计
- ★ 电磁超生检测技术的研究进展

- ★ 无限大海水介质中电磁波检测方程的建立
- ★ 一种非线性参数表征及测量方法

『热点报道』

NIDays 2012全球图形化设计盛会中国站在北京召开	刘璇	1
安捷伦发布InfiniiVision 4000 X系列多功能示波器，重新定义用户体验	刘璇	2
泛华恒兴发布测控平台化软件解决方案X-Designer	刘璇	3
2012中国仪器仪表学术、产业大会在北京圆满召开		5

『前沿技术』

片状工件尺寸外观检测：领邦设备每分钟检180片		7
基于LabVIEW的自动化测试平台的设计	陈福彬 柴海莉 高晶敏	9

『理论与方法』

无限大海水介质中电磁波检测方程的建立	苏蛟 李斌	15
电磁超声检测技术的研究进展	陈鹏 韩德来 蔡强富 刘美全	18
一种非线性参数表征及测量方法研究	李树彪 韩敬伟	22
基于奇次谐波重复控制的PWM逆变器的研究	赵强 唐猛	26

『研究与开发』

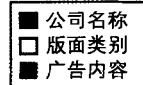
基于边界扫描的S-P低功耗测试结构设计	高俊强 谈恩民	29
最优控制在提高移动电站动态稳定性中的研究		
安巧静 朱长青 王川川 谷志锋 武迎飞		33
基于ADS的微波限幅器设计	李胜寅 刘祖深 赵颖	38
基于BP神经网络的电站负荷预测仿真研究	黄欣 赵锦成 解瑛	41
车载导航监控终端无线上网的设计与实现		
李毅 吴旭光 王小凡 程晓飞		44

『应用天地』

反电势过零检测新方法的尝试	姚常青	48
基于昆仑通态TCP7062K汽车升降实验机监控系统	杨新盛 姜明晓	53
基于ARM的多通道高精度内记仪系统设计	张奇贤 李斌 刘兆金	55
基于声卡的监控系统虚拟仪器设计	贺天柱 兰羽	58
基于LabWindows的数字多用表自动校准系统	陈明亮 蔡卫平 古建平	61

『业界动态』

泰克推出业界最完整、最灵活的自动PCI Express 3.0 Tx、Rx测试套件		64
艾法斯TM500 LTE-A测试手机新增对TDD载波聚合的支持		64
安捷伦推出用于X系列信号分析仪的新型软件		65
艾法斯公司支持在LTE基站中进行祖冲之算法验证		65
安捷伦手持式频谱分析仪增强现场应用功能，简化现场测试		66
“十二五”规划后的工业检测趋势		66
安捷伦面向电子行业和研究部门提供精密低噪声电源		67
中国仪器仪表学会嵌入式仪表及系统技术分会成功举办		67
2012全国嵌入式仪表及系统技术学术年会		
领邦研发电子部件性能测试系统		68



■ 力科公司 封面
■ 示波器已经进入12位时代

■ 国外电子测量技术 封底
■ 中国仪器与测量网

■ NI 封二
■ 全球率先推出矢量信号收发仪

■ 电子测量与仪器学报 封三
■ ICEMI' 2013征文通知

■ 泛华恒兴 前插1
■ 全方位满足电源测试需求

■ 安立 前插2
■ 这不是隐身，如果他们能找到你

■ LXI联盟 前插3
■ 2013' LXI会议

■ 安捷伦 前插4
■ 您的心仪波形，将源于安捷伦的Trueform技术

■ 安捷伦 前插5
■ 数据采集进入无线网络时代

■ 德维创 前插6
■ 新型数据采集仪器

■ 中电41研究所 前插7
■ 大屏触摸新矢网

■ 安捷伦 前插N
■ 从超群的价值到卓越的性能

■ 国外电子测量技术 中文1/2版版权页
■ 2012年度学术会议、活动安排

■ 国外电子测量技术 中文1/2版目次页
■ 本期广告索引

■ 同惠 英文1/2版版权页
■ 测量难题，轻松搞定

■ 中海技创 后插1
■ PXI便携式加固一体机

■ 中电会展 后插2
■ 第81届中国电子展

■ 东方振动与噪声技术研究所 后插黑白
■ 无线测量和监测网络

Hot Topic

NIDays 2012 held in Beijing	Liu Xuan.....1
Agilent launched infiniIVision 4000 X Series multifunction oscilloscope, redefined the user experience	Liu Xuan.....2
PANSINO release control and test platform X-Designer for the software solution	Liu Xuan.....3
CIC 2012 held in Beijing successfully	5

Front Technology

The sheet workpiece size appearance detection: Leadertech's equipment seized 180 per minute	7
Design of the automatic testing platform based on LabVIEW	Chen Fubin Chai Haili Gao Jingmin.....9.

Theory & Method

Electromagnetic detection equation of electric dipole in boundless ocean medium	Su Jiao Li Bin.....15
Research progress in electromagnetic acoustic testing	Chen Peng Han Delai Cai Qiangfu Liu Meiquan.....18
Research on characterizing and measuring of nonlinear parameters	Li Shubiao Han Jingwei.....22
Study of PWM inverter based on the odd harmonic repetitive control	Zhao Qiang Tang Meng.....26

R & D

Design of S-P low test power structure based on boundary scan	Gao Junqiang Tan Enmin.....29
Research on optimal control in the improving dynamic dtablility of mobile power station	An Qiaojing Zhu Changqing Wang Chuanchuan Gu Zhifeng Wu Yingfei.....33
Microwave limiter design based on ADS	Li Shengyin Liu Zushen Zhaoying.....38
Power station load forecasting based on BP neural network simulation	Huang Xin Zhao Jincheng Xie Pu.....41
Design and implementation of the car navigation monitor terminal wireless Internet	Li Yi Wu Xuguang Wang Xiaofan Cheng Xiaofei.....44

Application

New method is trying to back EMF zero-crossing detection	Yao Changqing.....48
Network monitoring system of car experimental elevator based on TCP7062K	Yang Xinsheng Jiang Mingxiao.....53
Multi-channel high accuracy internal recorder system design based on ARM	Zhang Qixian Li Bin Liu Zhaojin.....55
Virtual instrument design of the monitoring system based on sound card	He Tianzhu Lan Yu.....58
Digital multi-meter automatic calibration system based on LabWindows	Chen Mingliang Cai Weiping Gu Jianping.....61