



QK2001655

# 国外电子测量技术

FOREIGN ELECTRONIC MEASUREMENT TECHNOLOGY [www.etmchina.com](http://www.etmchina.com)

2019  
12

ISSN 1002-8978  
CN 11-2268/TN

第38卷 第12期 Vol.38 No.12

## 1465系列信号发生器

(主机可达67GHz 外扩频达500GHz)

# Ceyear

思仪



▲ Ceyear | 1465信号发生器

### 低相噪

单边带相位噪声10GHz载波@10kHz  
频偏-126dBc/Hz

### 大功率

最大输出功率可达1W@20GHz, 输出  
功率动态范围大于150dB

### 调制带宽

200MHz内部调制带宽和2GHz外部  
调制带宽

### 调制精度

全频段EVM < 1.4% (4Msps)



▲ Ceyear | 1465-V信号发生器

CEITC 中电科仪器仪表有限公司  
中国电子科技集团公司第四十一研究所

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)86896691

『理论与方法』

面向空中目标作战意图分析的标准化全连接残差网络模型 ..... 翟翔宇 杨风暴 吉琳娜 吕红亮 白永强 ..... 1

潜油电泵井下多参数分时传输基准电流的测量 ..... 岳列红 薛朝妹 宋楠 ..... 7

基于形态分层的膛内高速运动体摆动角度测量方法研究 ..... 张梓鑫 姚金杰 ..... 11

基于早期认知视觉的图像轮廓提取 ..... 白蕾 王聪慧 蒋超 ..... 16

面向空战目标态势威胁评估的改进二元语义云评估模型 ..... 吕红亮 杨风暴 吉琳娜 翟翔宇 姚亚宁 ..... 21

依赖神经网络的交通流量预测 ..... 宋伟 张杨 ..... 27

星载干涉雷达高度计高程精度分析 ..... 蒋帅 庞亚龙 汪路元 禹霁阳 程博文 李宗凌 ..... 32

基于对比度增强与最大熵的工件表面图像分割算法 ..... 王延年 程燕杰 ..... 37

存在阵列误差时稀疏相关信号的DOA估计 ..... 陈鹏 陈志敏 方兰婷 曹振新 吴乐南 ..... 41

基于硬件在环的整车控制器功能安全测试技术研究 ..... 孙德明 刘全周 晏江华 刘铁山 ..... 45

基于线阵CMOS的播种量检测系统设计 ..... 张永超 赵录怀 艾雄雄 ..... 50

『研究与开发』

基于分簇技术的水下声传感器网络的数据汇聚研究 ..... 毕帅帅 王黎明 钱钢 徐亮 郭思毅 ..... 56

立体车库中基于PLC的变频器节能控制策略的研究设计 ..... 马德智 寇志伟 李文军 孙万利 ..... 60

基于模型设计的SVPWM调制策略研究 ..... 刘璋 吴朝俊 黄天鹏 杨宁宁 邵文权 ..... 66

基于FPGA的多普勒雷达测速系统 ..... 张建宏 武锦辉 刘吉 苏凝钢 ..... 72

多目标斯坦克尔伯格模型的云南电网公司综合后勤服务平台建设 ..... 李娟 谭锐冬 尹代红 ..... 76

一种用于高度表原位测试的天线信号耦合器的设计与实现 ..... 刘勇 吴阳勇 白惠文 吴忠德 ..... 82

基于NI USRP的分集接收技术研究 ..... 柴晋强 孙运强 张馨心 姚丽娜 ..... 86

『应用天地』

多组脉冲数据采集系统设计 ..... 梁青青 马超 张志文 ..... 92

铁路中继站室内巡检机器人的设计 ..... 王泽民 林晓焕 宋扬 ..... 97

基于PXI技术的综合校准平台设计与应用 ..... 赵焕兴 黄运来 邓浪明 ..... 103

10 kV配电线路防雷改造探索 ..... 王伟贤 李钟慎 ..... 107

一种锂电池组故障诊断在线监测设计 ..... 张秋艳 高平安 高海 南琳 ..... 111

基于RFID新型抗金属标签设计 ..... 郭宗鑫 张丕状 姚金杰 王俊 ..... 115

电场辐射敏感度测试系统的维修方法 ..... 何庶民 ..... 120

基于LabWindows/CVI的多路电动舵机检测系统设计 ..... 金源 刘吉 武锦辉 郭伟欣 ..... 125

基于STM32的蒸发传感器自动检定系统 ..... 蒋涛 董猛 刘宇 王硕飞 ..... 130

FlexRay总线在脉冲源控制系统设计中的应用 ..... 陈光 顾金良 刘庆国 罗红娥 夏言 栗保明 ..... 135

『前沿技术』

新一代便携式模块仪器总线技术——TXI基于Thunderbolt的雷电测试总线技术下的测试产品 ..... 吴珂坪 ..... 140



**Theory & Method**

Standardized fully connected network and residual network model for combat intention analysis of air targets .....Zhai Xiangyu Yang Fengbao Ji Linna Lv Hongliang Bai Yongqiang...1

Measurement of multiparameter time-sharing transmission reference current of submersible electric pump downhole .....Yue Liehong Xue Zhaomei Song Nan...7

Study on measurement method of high speed motion body swing angle in chamber based on morphological stratification ..... Zhang Zixin Yao Jinjie...11

Extracting contours from image based on early cognitive vision system ..... Bai Lei Wang Conghui Jiang Chao...16

Improved two-tuple semantic cloud assessment model for air combat target situation threat assessment ..... Lv Hongliang Yang Fengbao Ji Linna Zhai Xiangyu Yao Yaning...21

Prediction of traffic flow based on neural network ..... Song Wei Zhang Yang...27

Height precision analysis for space-borne interferometric radar altimeter ..... Jiang Shuai Pang Yalong Wang Luyuan Yu Jiyang Cheng Bowen Li Zongling...32

Workpiece surface image segmentation based on contrast enhancement and maximum entropy ..... Wang Yannian Cheng Yanjie...37

DOA estimation for correlated signals with gain-phase errors ..... Chen Peng Chen Zhimin Fang Langting Cao Zhenxin Wu Lenan...41

Research on functional safety test technology of VCU based on hardware in the loop ..... Sun Deming Liu Quanzhou Yan Jianghua Liu Tieshan...45

Design of seeding quantity detection system based on linear array CMOS ..... Zhang Yongchao Zhao Luhuai Ai Xiongxiang...50

**Research & Development**

Research on data aggregation of underwater acoustic sensor networks based on clustering technology ..... Bi Shuashuai Wang Liming Qian Gang Xu Liang Guo Siyi...56

Research and design of energy-saving control strategy for frequency converter controlled by PLC in stereo garage ..... Ma Dezhi Kou Zhiwei Li Wenjun Sun Wanli...60

Research on SVPWM modulation strategy based on model design ..... Liu Zhang Wu Chaojun Huang Tianpeng Yang Ningning Shao Wenquan...66

Doppler radar velocity measurement system based on FPGA ..... Zhang Jianhong Wu Jinhui Liu Ji Su Ninggang...72

Build a integrated logistics service platform of Yunnan Power Grid Corporation based on multi-objective Stackelberg model ..... Li Juan Tan Ruidong Yin Daihong...76

Design and implementation of antenna signal coupler for altimeter in-situ testing ..... Liu Yong Wu Yangyong Bai Huiwen Wu Zhongde...82

Research on diversity receiving technology based on NI USRP ..... Chai Jinqiang Sun Yunqiang Zhang Xinxin Yao Lina...86

**Application**

Design of multi-inertia group pulse data acquisition system ..... Liang Qingqing Ma Chao Zhang Zhiwen...92

Design of indoor inspection robot for railway relay station ..... Wang Zemin Lin Xiaohuan Song Yang...97

Design and application of an integrated calibration platform based on PXI technology ..... Zhao Huanxing Huang Yunlai Deng Langming...103

Research on lighting protection reform of 10 kV distribution line ..... Wang Weixian Li Zhongshen...107

On-line monitoring design of lithium battery pack fault diagnosis ..... Zhang Qiuyan Gao Pingan Gao Hai Nan Lin...111

Design of new anti-metal label based on RFID ..... Guo Zongxin Zhang Pizhuang Yao Jinjie Wang Jun...115

Maintaining of electric field radiated susceptibility testing system ..... He Shumin...120

Design of multi-channel electric servo detection system based on LabWindows/CVI ..... Jin Yuan Liu Ji Wu Jinhui Guo Weixin...125

Automatic verification system of evaporation sensor based on STM32 ..... Jiang Tao Dong Meng Liu Yu Wang Shuofei...130

Application of FlexRay bus in pulse source control system design ..... Chen Guang Gu Jinliang Liu Qingguo Luo Hong'e Xia Yan Li Baoming...135

**Front Technology**

New generation of instrument bus-TXI- thunderbolt extension for instrumentation ..... Wu Keping...140



# FEMT

专题策划

前沿技术

热点报道

高端访谈

《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



9 771002 897196

1.2