

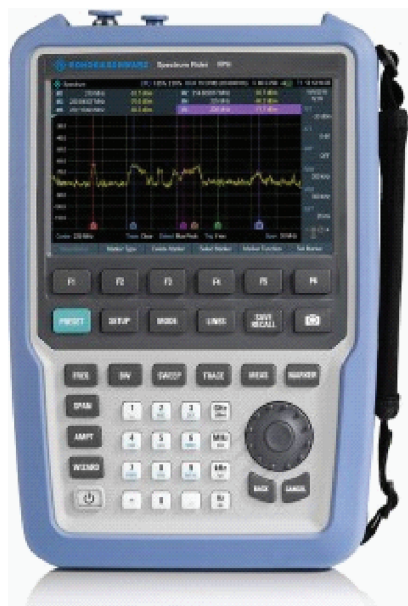
2016 电子测量仪器产品应用情况调查 获奖产品展示

编者按:

在编辑部收集以及厂商自行推荐的 2015 年 10 月~2016 年 11 月期间推出的新产品中,由业内专家筛选出 118 个产品进入到评选调查环节。从产品的功能、性能、技术指标、核心技术、宣传推广以及售后服务等方面,通过走访相关高校实验室、企业、研究院所,网络、邮件问卷调查,用户邮件评选、专家评审的形式,最终评选出 13 个产品获得了“2016 电子测量仪器产品应用情况调查”(以下简称“调查活动”)的 5 个类别的技术创新奖、产品设计奖以及服务理念奖。“调查活动”自 2008 年开展以来,已成功举办了 8 届,在业界的影响也越来越广泛。我们有信心依托《国外电子测量技术》、中国仪器与测量网(www.etmchina.com)等期刊和网络平台,构建产学研用紧密结合的纽带和桥梁,不断听取各方意见和建议加以改进和完善,为关注此“调查活动”的各界人士提供行业发展前沿、专业的信息。希望通过开设专题报道“调查活动”获奖产品的形式,将获奖产品的性能指标、产品特点及专家点评、用户反馈意见展示给各位读者朋友,最大限度的为仪器厂商、用户构建交流平台,为促进电子测量仪器行业发展做出贡献。

示波器及数字信号分析类

☆ 技术创新奖 ☆



罗德与施瓦茨公司 R&S Scope Rider RTH 系列新世 代手持示波器

产品特点:

- 60~500 MHz 带宽, 5 GS/s 采样率
- 隔离通道; CAT IV 600 V / CAT III 1 000 V
- 10 bit ADC
- 高达 5 万次 /s 波形捕获率
- 电容触摸屏和按键操作
- 八合一功能: 高性能示波器、

逻辑分析仪、协议分析仪、数据记录仪、数字万用表、频率计、频谱分析仪和谐波分析仪

● IP51 防护等级, 满足军标环境要求

● 可通过 WLAN 和以太网进行操控和快速数据传输号

专家点评:

R&S 公司发布的 Scope Rider RTH 系列新世代手持示波器, 其性能指标、创新性核心技术属于手持式示波器产品中的佼佼者。其坚固、便携的设计, 同时提供实验室级的性

能,可以满足电力电子测试的安全需要,填补了以往电力电子测试仪依赖电能测试仪表,很难全面进行故障诊断的空白。

同时,这款仪器在性能指标(5 GS/s 采样率、5 万次/s 波形捕

获率等)、功能(集合了 8 种仪器的测量、分析能力)、安全性(满足军标环境要求)、互连能力(支持 WLAN、以太网遥控和数据传输)等方面获得了用户的一致好评,使得用户可以从容应对实验室中的嵌入式系

统调试以及在外场分析解决复杂问题的挑战。

因此,Scope Rider RTH 系列新世代手持示波器获得本次“调查活动”示波器及数字信号分析类的“技术创新奖”毋庸置疑。

☆ 产品设计奖 ☆

中国电子科技集团公司第四十一研究所 AV4456D 数字荧光示波器



产品特点:

- 4 个示波器通道
- 500 MHz 带宽
- 70 万帧/s 的波形捕获率, 5 GSa/s 的采样率, 极大提高了毛刺和偶发事件捕获的概率
- 独创的 Any Acquire Phosphor 技术

● 200 Mpts/CH 的深度存储器, 使示波器在捕获长时间记录时仍保持高的采样率

● 256 级灰度等级及四种波形色彩显示

● 内置 20 余种培训信号输出, 为教育工作者快速装备或升级实验室

● 标准的 5U 机架, 丰富的外设接口, 方便集成组建

● 全新的电容屏触摸, 贴心设计, 超强体验

专家点评:

AV4456D 数字荧光示波器, 采用中国电子科技集团第 41 研究所独创的 Any Acquire Phosphor 技术实现了 70 万帧/s 的波形捕获率、5 GSa/s 的采样率等优秀的性能指标, 集成了数字示波器、总线分析仪、数字电压表 3 种仪器的测量与分析功能。

AV4456D 是一种最通用的调试和验证工具, 可帮助用户快速的发现问题、定位问题、分析问题和解决问题, 广泛应用于模拟和数字电路设计与调试、电路诊断与瞬态信号捕获、电源器件和电源电子设计、嵌入式的设计与调试、汽车电子的测试、视频系统的设计、产品测试与质量控制、教育培训、服务维修等领域。

作为国产仪器的领军者, 中电 41 所不断立足中国用户的测试测量需求、解决中国用户应对测试测量特有挑战的设计理念, 在这款仪器上得到了充分的体现, 为用户的测试测量任务提供了一种更加优秀的选择。因此, AV4456D 数字荧光示波器荣获本次“调查活动”示波器及数字信号分析类的“产品设计奖”乃实至名归。

☆ 服务理念奖 ☆

Pico Technology PicoScope
4824 高精度多通道 USB 接口
示波器 / 采集卡

产品特点:

- 8 路模拟通道
- 20 MHz 带宽
- 80 MS/s 采样率
- 12 bit 硬件分辨率
- 256 MS 缓存
- USB3.0 接口通信

- 内置高性能任意波形发生器
- 尺寸: 190 × 170 × 40
- Windows、Mac 和 Linux 软件

专家点评:

Pico Technology 公司推出的 PicoScope4824 是一款高精度多通道、大缓存示波器, 不仅可实现多路信号的同时采集和分析, 同时产品内置任意波形信号发生器, 可以根据需求输出任意波形, 此外还支持频谱分析、串行解码、高级触发、高级数学运算和分析、自动测量、快速故障查找等多种功能。

该产品免费提供 API 接口函数和例程, 支持 C/C++、LabVIEW 和 C# 等多种编程语言的二次开发,

支持 Windows、Mac 和 Linux 软件。其可以进行二次开发及支持多种操作平台的特性, 满足了不同用户对示波器测试灵活性、定制性的不同需求。

Pico Technology 公司是一家专门从事示波器研发与生产的英国企业, 其服务理念立足于满足用户的使用习惯和实际工程需求。为了更好的服务于中国用户, 由广州虹科电子科技有限公司代理其产品, 为其提供产品的售前、售后技术支持。

因此, PicoScope4824 高精度多通道 USB 接口示波器 / 采集卡荣获本次“调查活动”示波器及数字信号分析类“服务理念奖”的殊荣。

信号源及信号分析仪类

☆ 技术创新奖 ☆



本次“调查活动”中对于信号源及信号分析仪类的“技术创新奖”, 依据前期的调查问卷及邮件评网络, 很多产品获得了用户的广泛好评。然而, 经过仔细的评估、复核, 入围该类的众多产品中, 没有一款产品的性能指标、核心技术突破以及创新性等方面达到了“技术创新奖”的获奖要求, 因此评审专家组决定信号源及信号分析仪类的“技术创新奖”奖项空缺。

罗德与施瓦茨公司 R&S ESW EMI 测试接收机



产品特点:

- 频率范围 2 Hz~8 GHz、2 Hz~26.5 GHz 和 2 Hz~44 GHz
- 完全符合 CISPR 16-1-1、ANSI C63.2、MIL STD461 和 FCC 标准
- 最高的动态范围和最高的精度能够满足认证测量的要求
- 使用基于快速傅里叶变换

中国电子科技集团公司第四十一研究所 AV3900A 无线电监测接收机



产品特点:

- 频率范围 20 MHz~6 GHz, 最大分析带宽 20 MHz
- 10 kHz 分辨率时的扫描速度达到 4 GHz/s

☆ 产品设计奖 ☆

(FFT) 的时域扫描实现超快测量

- 具有用于 ISM 频段的可选高通滤波器和陷波滤波器作为预选滤波器
- EMI 测试接收机和信号频谱分析仪集成到同一台仪器
- 实时频谱分析(R&S®ESW-K55 选件) 具有高达 80 MHz 的分析带宽和频谱瀑布图功能

● 多视图功能允许在单个画面上直观显示多个操作模式的测试结果

专家点评:

R&S 公司发布的这款 ESW EMI 测试接收机, 继承了预选滤波器和前置放大器, 将 R&S 公司擅长的接收机技术集成到了频谱分析仪中, 赋予了这款仪器更高的性能指标和更强大

的功能。该产品基于 FFT 的时域扫描实现超快测量, 同时使用准峰值和 CISPR 平均值加权对传导干扰电平进行实时测量。80 MHz 的实时带宽和频谱瀑布图功能, 可以实现细致的骚扰信号分析, 对于 4G 信号测量等高带宽通信测量场合, 可以进行精确可靠的信号捕获, 并获取信号中的关键信息, 帮助用户从容应对这些测量挑战。

R&S®ESW EMI 测试接收机充分考虑了当前及下一阶段的测试测量需求, 在产品的性能 and 设计方面, 得到了测试测量行业用户的认可与推荐。因此, R&S®ESW EMI 测试接收机荣获本次“调查活动”信号源及信号分析仪类的“产品设计奖”乃实至名归。

☆ 服务理念奖 ☆

- 2 个射频输入端口
- 具备多种触发捕获功能
- 2 GB 的数据记录深度
- 20 ns 的同步精度和 100 ns 的时间戳精度
- IQ/FFT 数据流输出
- 配备高精度的 GPS 时间同步模块
- 传感器型的网络设备
- 工作温度范围 -20℃ ~55℃, 小型化易安装
- 丰富的程控接口, 包括网络管理、频时域测量等功能

专家点评:

AV3900A 无线电监测接收机是中国电子科技集团第四十一研究所重点推出的新一代网络型无线电监测设备, 与传统仪器不同, 它没有屏幕和操作面板, 取而代之的是功能强大的远程控制。作为一款小型化的接收机, AV3900A 十分便于集群来组建基于 TCP/IP 的频谱感知网络, 可对小区、城市甚至整个国家进行快速、智能、持久的无线电监测。随着新一代通信系统的发展, 带宽对频谱监测的意义越来越重要, 适用于新一代的网格化

无线电监测成为热点, AV3900A 的网格化无线电监测正是迎合了这一需求。

新一代通信技术的发展, 要求仪器生产商、服务商与相关单位的紧密合作以促进通信技术的进步, 中电 41 所作为我国唯一的专业电子测量仪器

研究所, 在射频微波、通信测量等领域具有非常扎实的技术和服务支持团队, 可以为用户提供专业、周到、及时的服务。

因此, AV3900A 无线电监测接收机可以应对新一代通信技术对频谱监测方面的测量需求, 于此同时, 中电

41 所还提供周到细致的系统集成和全面解决方案的服务支持, 使得这款仪器在我国的频谱监测领域开始发挥越来越大的作用, 赢得了用户的好评。

因此, AV3900A 无线电监测接收机荣获本次“调查活动”信号源及信号分析仪类的“服务理念奖”。

信号源及信号分析仪类

☆ 技术创新奖 ☆

是德科技有限公司 B2961/62A 6.5 bit 低噪声电源

产品特点:

- 具有出色的精度 (6.5 bit)
- 100 nV/10 fA 分辨率
- 10 μ Vrms 噪声
- 双极 210 V/3 A (10.5 A 脉冲) 范围
- 广泛的双极输出范围 (100nV—

210A/10fA—10.5A)

● 极低的本底噪声 (10 kHz 时, 10 μ Vrms 和 1 nVrms/ $\sqrt{\text{Hz}}$)

● 精确的任意波形生成能力, 并且支持多种内置运算功能和用户定义的波形 (1 mHz~10 kHz)

● 创新的电源功能以及图形用户界面 (GUI)

专家点评:

Keysight B2961A 和 B2962A

能够提供业界最高的精度 (6.5 bit) 和极低的本底噪声 (10 kHz 时, 10 μ Vrms 和 1 nVrms/ $\sqrt{\text{Hz}}$), 完全可以满足当今设计工程师在研发模数/数模转换器、VCO、传感器和变换器等器件时的需求。而且, 大部分信号源分析仪, 即使其有内置电源, 也无法同时提供低噪声电压输出和许多工程应用所需要的电流水平。但 B2961A 和 B2962A 的新型大电流、超低噪声滤波器却能够同时胜任这些挑战。

B2961A 和 B2962A 优秀的性能指标, 源于是德科技对技术创新源源不断的追求, 以及对应对严峻测试测量挑战的信心, 因此, B2961A 和 B2962A 荣获本次“调查活动”基础通用测试仪表类的“技术创新奖”乃实至名归。



☆ 产品设计奖 ☆

泰克科技（中国）有限公司 Keithley 2461 高电流源表 SMU 仪器



产品特点:

- 100 V/10 A 脉冲功率 1000 W
- 双 1 MS/s 模数转换器，支持快速采样测量
- 5 英寸高清容性触摸屏 GUI
- 0.012%DCV 准确度，6½ 位分辨率
- 源和（4 象限）操作
- 4 中“Quickset”模式，支持快速设置和测量
- 曲线分析和 I-V 特性分析系统
- 上下文相关帮助功能

● 前面板输入香蕉插孔，后面板平衡螺钉连接

● SCPI 和测试脚本处理程序（TSP）编程模式

● 前面板 USB2.0 存储 I/O 端口，用来传送数据、测试脚本或测试配置

专家点评:

泰克公司推出的 Keithley 2461 高电流源表 SMU 仪器，集高精度数字万用表、图形化触摸屏显示器和高速、高分辨率数字化器的优势于一身。

2461 的 10 A/100 V、1000 W 脉冲功率使得工程师可以在更短的时间内对待测器件应用更多的功率，最大限度地降低待测器件的自热效

应，相比之下，DC 电流测试则可能会掩盖待测器件的真实特点。由于 18 位双 1 MS/s 模数转换器，2461 可以同时测量和查看待测器件特点、波形以及电流和电压的瞬态事件。全新的快速“接触检查”功能可以帮助用户最大限度地降低测量误差，减少与接触疲劳、探头尖端杂质、连接松动或断开和继电器故障有关的产品误判。

这些功能让用户对测试结果更自信，从而可以更快地做出设计和工程决策，这也是泰克公司从产品设计验证的需求角度出发解决用户实际问题的集中体现。因此，Keithley 2461 高电流源表 SMU 仪器毫无悬念的荣获本次“调查活动”基础通用测试仪表类的“产品设计奖”。

☆ 服务理念奖 ☆



基础通用测试仪表类囊括了数字电压表 / 多用表类、电源类、元器件

测试类的测试仪表，是测试测量的基础、通用性仪表。在综合考虑返回的

网络问卷、邮件评选的结果，及最终的专家评审会意见之后，决定该类的“服务理念奖”空缺。

归结原因如下：1) 入围本次“调查活动”基础通用测试仪表类的产品相对较少，即各大仪器厂商在本年度发布的该类别的产品相对较少；2) 该类别产品相对较成熟、基础，且各大仪器厂商在设计理念和仪器面板、操作性中基本做到了用户可以轻松上手进行测试测量，因此在仪器的后期使用、技术服务支持及售后服务等方面的需求较小。

因此，本次“调查活动”基础通用测试仪表类的“服务理念奖”奖项空缺。

模块化测量类

☆ 技术创新奖 ☆

是德科技有限公司 M8196A 任意波形发生器

产品特点：

- 单插槽 AXIe 模块中的 4 个同步通道均具有高达 92 GSa/s 的最大采

样率和 32 GHz 模拟带宽

- 8 bit 垂直分辨率
- 幅度高达 1 V_{pp} (单端) (2 V_{pp} (差分))，垂直窗口达 -1.0~+2.5 V

- 支持 64 GBaud 及更高波特率的信号

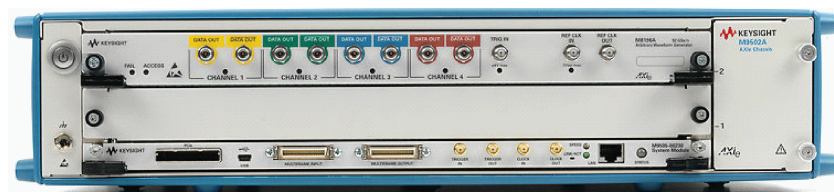
- 每通道配备 512 kSa 波形存储器

- 超低的固有抖动

- 跳变时间 < 9 ps (20%/80%)，提供频率响应补偿

专家点评：

M8196A 任意波形发生器是 Keysight 推出的尖端仪器，是可以满



足 200 G、400 G 和 1 T 比特应用需要。M8196A 是进行相干光 (LR4、CFP2、ACO 等) 测量、接收机极限测试 (特别适用于高达 64 GBaud 的多电平、多通道接口), 以及在量子

物理和尖端科研中 (生成数学定义的任意波形、精确超短脉冲和超宽带线性调频) 提供高速度、高精度和高灵活性测量的不二之选。

M8196 集中了是德科技的多项创

新性技术, 以模块化测量的方案解决了传统波形发生器难以解决的问题, 其性能指标代表了该类仪器的创新水平, 因此, 荣获本次“调查活动”模块化测量类的“技术创新奖”毫无悬念。

☆ 产品设计奖 ☆

美国国家仪器 (NI) 有限公司 NIPXIe-4135 源测量单元 (SMU)



产品特点:

- 电源功率高达 20 W DC
- 电压和电流范围为 ± 200 V 和 ± 1 A

英国 Pickering 公司 41-760-001 PXI 32 通道热电偶仿真器

产品特点:

- 32 路高精度热电偶仿真
- ± 100 、 ± 50 和 ± 20 mV 3 种量程自动切换
- 0.7 μ V 输出分辨率 (± 20 mV Range)
- 双线输出

- 10 fA 电流灵敏度
- 三轴连接可实现准确的低电流测量
- 1.8 MS/s 采样率和 100 kS/s 更新速率
- 采用 NI SourceAdapt 技术, 实现更快更稳定的测量
- 通过 4U 19 寸 PXI 机箱可提供最多 17 路 SMU 通道

专家点评:

NI PXIe-4135 源测量单元 (SMU) 模块采用独特的 ADC 技术, 可帮助用户以 10 pA 的电流分辨率或高达 1.8 MS/s 的高速采集速率执行高精度测量。同时, 这款产品的硬件定时仪器具有高速序列引擎, 可同步

多个 SMU 之间的数据采集。

PXIe-4135 采用 NI 新一代 SMU 技术——SourceAdapt 技术, 可以允许用户针对任意给定负载自定义调谐 SMU 响应, 以实现最佳响应, 获得最大稳定性和最小瞬变。消除过压不仅保护了待测设备, 而且也消除了振荡引发的系统稳定性问题。此外, 升降时间越小, 测试时间越快。这一特点对于处理无功负载特别有用, 尤其是各种测试应用中的容性负载。

因此, 先进的设计理念、优秀的性能、开放式的设计和简易的操作方式, 促使 NI PXIe-4135 源测量单元 (SMU) 荣获本次“调查活动”模块化测量类的“产品设计奖”。



- 具有探测线用于打破地环路效应
- 开路仿真
- 支持 PXI 和 LXI 机箱
- Kernel 和 VISA 驱动
- 3 年质保

专家点评:

英国 Pickering 公司推出的 41-760-001 PXI 32 通道热电偶仿真器, 其性能指标保证了这款产品可以用于

仿真大多数的热电偶类型。该产品采用双线输出,并具有远端探测线以输出足够精确的微小电压,在系统中存在共模电压时依然可以保持输出准确度。另外,每个仿真通道都可以设置为开路,用于仿真传感器接线故障。

为了充分保证输出准确度,板上为每个通道保留了独立的校准数据存储空间,板上还拥有一组用于设备计量的多路开关。

这款热电偶仿真器填补了行业中进行高精度热电偶仿真的空白,从设

计初衷和理念上赢得了广大用户的一致认可。因此,41-760-001 PXI 32 通道热电偶仿真器获得本次“调查活动”模块化测量类“产品设计奖”的殊荣。

☆ 服务理念奖 ☆

北京泛华恒兴科技有限公司 PS LAN-3284 动态数据采集模块

产品特点:

- 体积小 ($L \times W \times H = 163 \text{ mm} \times 133 \text{ mm} \times 26 \text{ mm}$)
- 动态范围高 ($400 \text{ S/s} \sim 102.4 \text{ KS/s}$)
- 8 路独立模拟输入通道
- 每通道采样速率最高为

102.4 kSPS

- 24 bit 分辨率
- 适用于动态结构测试、声音、振动测试等动态信号采集及分布式测试应用
- 可通过多块 PS LAN-3284 间的同步采集,实现更高通道数的动态信号测试应用

专家点评:

PS LAN-3284 动态数据采集模

块遵循 LXI 总线协议和 IEEE1588 以太网同步协议,可广泛应用于分布式测试测量和需要实现精密时钟同步的场合。这款产品支持 AC/DC 两种合方式,可通过软件独立配置。同时,模块标配接线端子,简化信号接入设备及接线操作。

泛华通过提供测量系统中的关键部件,为整个测试测量系统的集成提供了有力的硬件支撑和系统服务。泛华公司积累了多年从事测试测量行业的经验,全方位为广大用户从系统产品定制到全面解决方案设计、集成等方面提供周到细致的服务。

因此,PS LAN-3284 动态数据采集模块荣获本次“调查活动”模块化测量类的“服务理念奖”。



测试系统类

☆ 技术创新奖 ☆

美国国家仪器 (NI) 有限公司 mmWave 收发仪系统



产品特点:

- 2 GHz 实时带宽
- 覆盖 71~76 GHz 的 E-band 频谱
- 基于 LabVIEW 的多 FPGA 硬件架构和软件参考设计

● 适用于双向通信和信道探测应用

专家点评:

NI 公司的 mmWave 收发仪系统, 包含了全新的 PXI Express 模块, 该模块包括全新的 FPGA 用户可自定制板卡, 超宽带 A/D 和 D/A 板卡, 中频变频及 LO 板卡等。借助前所未有的灵活性, 用户可以使用同一个系统开发毫米波通信原型验证系统或进行毫米波信道测量——这些都是无线研究人员了解新频谱特性所需进行的工作。

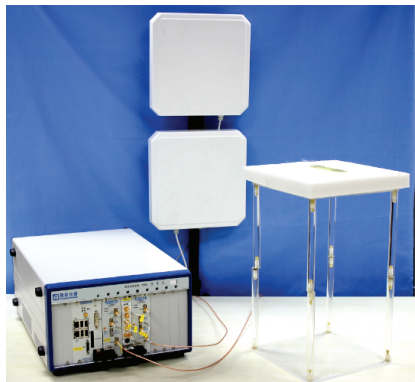
该系统基带软件部分提供了一

个完整的毫米波物理层, 包括基于 LabVIEW 源代码的信道编码, 可加快系统开发速度, 同时简化许多系统集成任务。研究人员还可结合 E-band 毫米波前端或其他第三方 RF 前端配合使用该基带部分, 以获得最大灵活性来探索其他毫米波和微波频段。

NI 的这套毫米波收发仪系统, 创新性的用软件无线电的方式解决了毫米波信道测量的问题, 软件定义波形、生成新的信号、用户可自定义性以及全新的架构和概念, 使得这款系统荣获本次“调查活动”测试系统类的“技术创新奖”。

☆ 技术创新奖 ☆

上海聚星仪器有限公司 VISN-R1200 超高频 RFID 综合测试仪



产品特点:

- 1) 射频信号发射
 - 频率范围 100 kHz~3.6 GHz
 - 实时带宽 20 MHz
 - 输出功率范围 -110~+27 dBm
 - 输出功率步进 0.1 dB
 - 绝对准确度 ± 1.0 dB
 - 时钟准确度 ± 2.5 ppm
 - 相位噪声 (10 KHz offset) -105 dBc/Hz
 - 噪声本底 (1 GHz) -145 dBm/Hz

- 调谐速度 2 ms
- 输出阻抗 50 Ω
- 输出接口 SMA
- 合方式 AC
- 2) 射频信号接收
 - 频率范围 100 kHz~3.6 GHz
 - 实时带宽 20 MHz
 - 输入功率范围 -110~+20 dBm
 - 输入功率步进 1.0 dB
 - 绝对准确度 ± 0.75 dB
 - 时钟准确度 ± 2.5 ppm
 - 相位噪声 (10 kHz offset)

-105 dBc/Hz

- 噪声本底 (1GHz)-150dBm/Hz
- 调谐速度 2 ms
- 输入阻抗 50 Ω
- 输入接口 SMA
- 合方式 AC

3) 基带信号处理

- 频率范围 250 kHz~80 MHz
- 输入通道 100 MS/s, 14 bits
- 实时带宽 20 MHz
- 输出通道 100 MS/s, 14 bits

专家点评:

聚星仪器的 VISN-R1200 超高频

RFID 综合测试仪, 基于 PXI 矢量射频模块和 FPGA 基带模块, 集成了自主研发的 RFID 测试软件, 具有内建的 RFID 协议栈, 能够实时发射并采集 RFID 通讯的射频信号, 进行完整的射频参数、协议参数、性能参数的测试与分析。本测试系统结合了先进的模块化仪器和软件无线电技术, 具有软件自定义的特点, 支持的超高频标准包括: ISO/IEC 18000-6C、EPC UHF C1G2、GB/T 29768、GJB 7377.1, 而且只需要通过软件升级的方式, 就可以支持 13.56 MHz 和

2.45 GHz RFID 产品测试。

聚星仪器根据用户需求而定制生产这款超高频 RFID 综合测试仪, 解决了目前市场上缺少该类综合测试系统的问题, 其解决客户测试测量需求的设计初衷和定制化生产的设计理念在这套系统中得到了充分体现。

因此, VISN-R1200 超高频 RFID 综合测试仪荣获本次“调查活动”测试系统类的“产品设计奖”毋庸置疑。

☆ 服务理念奖 ☆

奥地利德维创有限公司 DEWE2-A4L 数据采集仪器



产品特点:

- 信号输入类型: 高 / 低电压、应变、桥路传感器、压阻传感器、ICP、RTD(Pt100~Pt2000)、电阻、电位计、CAN、计数器、数字等
- 存储介质: 固态硬盘
- 实时存储速度: 80 MB/s

- 正弦振动 (EN 60068-2-6):

加速度 20 m/s², 频率 10~150 Hz, 扫频 1oct/min, 20 循环

- 冲击 (EN 60028-2-27):

加速度 30g, 持续时间 11 ms, 半正弦脉冲, 3pumps/direction, 6 方向

- 随机振动 (EN 60721-3-2):

Class 2M3(加速度谱密度 3 m²/s³, 频率范围 10~200 Hz, 持续时间 30 min/ 每个方向)

- 15.4" 多点触控显示屏

- 可安装 4 个 TRION™ 系列采集模块

- 内部 UPS, 可工作约 10 min (选项)

- 可使用外接电池供电

- 可插拔硬盘

- CPU: intel® Core™ i7 处理器

专家点评:

奥地利德维创有限公司生产的 DEWE2-A4L 数据采集仪器, 内置计算机, 可以将存储、分析数据, 信号调理模块与 A/D 板集成在一起, 可插拔、可扩展、可更换, 极大的方便了数据的采集与读取。可选外接电池供电, 内部 UPS 可工作约 10 min, 可从容完成野外测试的任务。

DEWE2-A4L 数据采集仪器, 采用便携式一体化设计, 可灵活组合, 适用于多个场合的测试测量, 是为面向用户应用而开发的一款仪器。加之德维创多年的研发、生产数据采集仪器的行业经验, 可以为用户提供专业、及时、周到的技术支持和售后服务。因此, DEWE2-A4L 数据采集仪器荣获本次“调查活动”测试系统类的“服务理念奖”。