



目 录

03
引言

04
射频工具包

06
信号发生器

08
X 系列信号分析仪

11
网络分析仪

14
FieldFox 手持式射频和微波分析仪

设计和测试射频设备，搭起连通世界的桥梁

无论何人何物，无论天南地北，无线技术让一切彼此连通。从智慧城市到智能可穿戴设备，新的创新不断涌现，带来数十亿计的新连接和海量新数据。世界变得越来越联系紧密，但也让满足消费者的预期变得越来越具有挑战性。技术正呈现全方位发展的态势。

- 数据通信速度的提升需要更精准的信号、更广阔的频率范围、更宽的带宽以及更高的数据速率。
- 设备数量的攀升意味着有更大规模的半导体集成、更多的功能特性、更多的端口数以及更长的电池续航时间。
- 最新互联创新 —— 从数十亿物联网（IoT）设备到网联汽车和智能互联电网。

这些连接要求每个信号和数据通信的功耗更低、速度更快、精度更高。是德科技随时准备为您提供所需的测试解决方案，助力您更快交付突破性新技术。

是德科技助力创新者随时随地连通全世界，沟通信息

— 语音、数据、视频，以及他们梦想中未来将会出现的任何通信方式。我们将引领汽车、航空航天和国防、能源、无线通信和物联网等行业积极创新，推动这场技术革命。

射频工具包：测试当今的通信系统

当今的无线通信系统采用了非常复杂的数字调制波形，以求使用最小的带宽传输最多的数据。发送和接收信号的系统和底层元器件变得越来越复杂，因此测试工作面临更加复杂的要求。

基础射频工具包包含以下组件：

- 信号发生器，为测试现代无线通信系统提供各种数字调制格式。
- 频谱分析仪，使用指定带宽在宽广的频率扫宽内搜索和检测小信号。
- 网络分析仪，提供足够宽广的动态范围和高精度，准确表征支持这些系统所需的滤波器和放大器性能。
- 手持式分析仪，便于携带，经久耐用，可以在外场进行实验室级的测试。

满足当前和未来需求的关键仪器功能特性



灵敏度 – 将误差降至最小所需的最低接收功率



环境/干扰 – 如湿度、发射/接收路径上的障碍物以及时延等可能影响性能的因素



发射机输出功率 – 决定了满足您要求的辐射距离和天线尺寸



噪声 – 区分小信号与随机信号、人为或非人为干扰信号的性能



邻道选择性 – 当相邻频段存在干扰信号时，接收机在指定频段内进行解调的能力



动态范围 – 可检测到的最大信号与最小信号之差

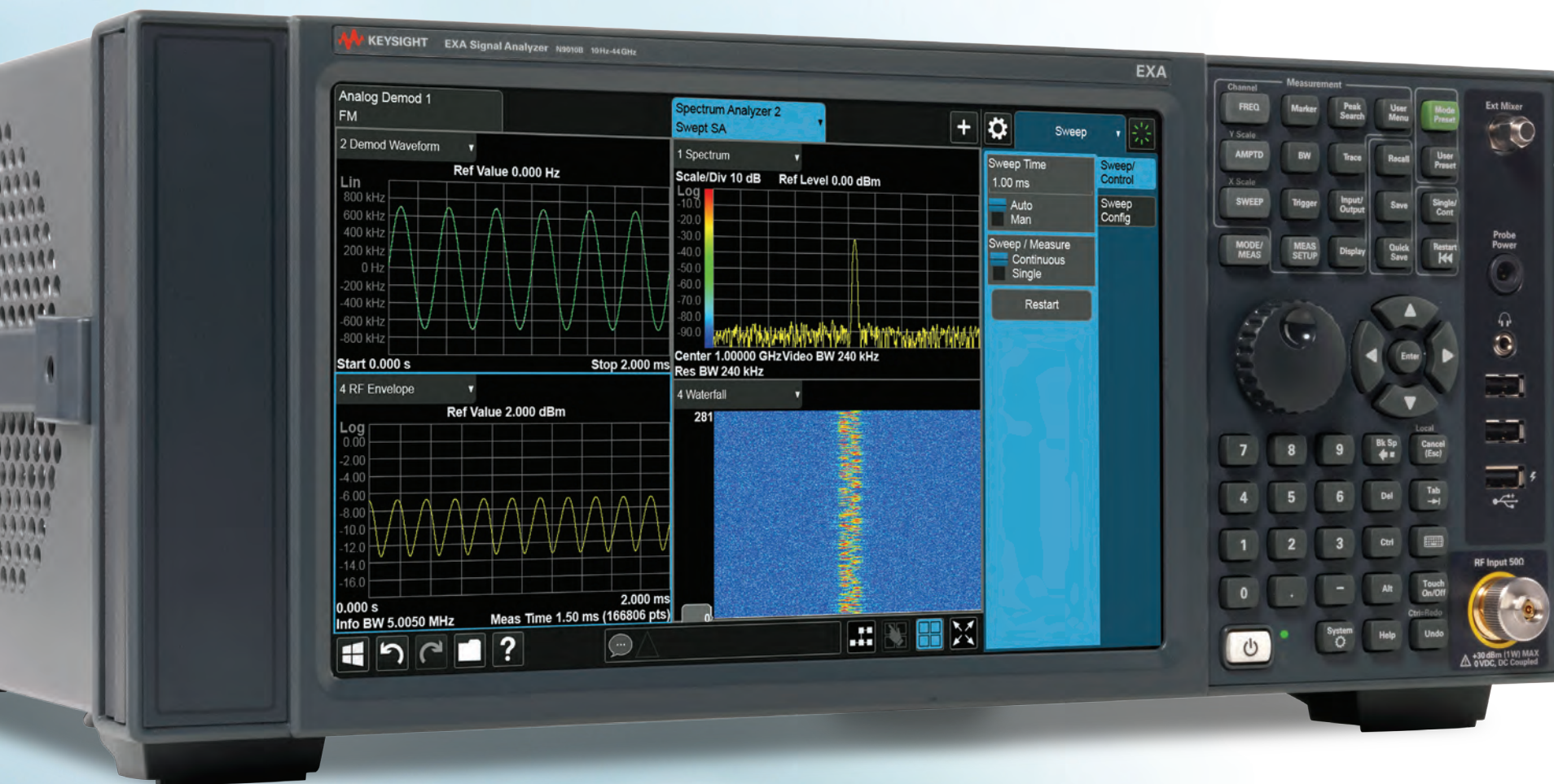


工作频率 – 满足您要求的发射/接收频率范围或频段

查看网上直播内容,掌握射频测试技巧

是德科技推出了一系列网上直播课程,旨在帮助您学习如何更有效地使用我们的射频仪器。无论是基础射频测量还是更高级的测量,您都可以通过这些课程增进技能。

> 查看全部射频网上直播内容



信号发生器

借助研发 (R&D) 级理想参考输入信号和制造级基本信号测试您的最佳设计

- 纯度和精度经过精心优化, 能够让您的器件达到性能极致。
- 能够实现更高吞吐量和更长正常运行时间, 经济高效地生成基本信号。
- 使用 Keysight PathWave 信号生成软件, 能够事半功倍地生成信号。
- 长达三年的校准周期和极其全面的自我维护解决方案可以帮您降低拥有成本。

> 查看是德科技信号发生器



N5182B MXG 矢量信号发生器

信号发生器

产品系列	类型	产品型号	最高频率	相位噪声 (1 GHz, 20 kHz 频偏)	最大输出功率 (20 GHz)	频率切换速度	最大射频带宽 (内部/外部)
VXG	矢量	M9384B	44 GHz	-140 dBc / Hz	+21 dBm	90 ms	2 GHz / 4 GHz
VXG-m	矢量	M9383B	44 GHz	-140 dBc / Hz	+21 dBm	90 ms	2 GHz / 4 GHz
PSG	矢量	E8267D	44 GHz	-138 dBc / Hz	+22 dBm	9 ms	80 MHz / 4 GHz
	模拟	E8257D	70 GHz	-130 dBc / Hz	+26 dBm	9 ms	不适用
		E8663D	9 GHz	-130 dBc / Hz	+23 dBm **	9 ms	不适用
MXG	矢量	N5182B	6 GHz (7.2 GHz*)	-146 dBc / Hz	+26 dBm **	800 μs	160 MHz / 200 MHz
	模拟	N5183B	40 GHz	-139 dBc / Hz	+19 dBm	600 μs	不适用
		N5181B	6 GHz	-146 dBc / Hz	+24 dBm **	800 μs	不适用
EXG	矢量	N5172B	6 GHz (7.2 GHz*)	-122 dBc / Hz	+26 dBm **	800 μs	160 MHz / 200 MHz
	模拟	N5173B	40 GHz	-118 dBc / Hz	+19 dBm	600 μs	不适用
		N5171B	6 GHz	-122 dBc/Hz	+21 dBm **	800 μs	不适用
CXG	矢量	N5166B	6 GHz	-119 dBc/Hz	+18 dBm **	5 ms	120 MHz / 200 MHz

索取报价

索取报价

索取报价

索取报价

索取报价

索取报价

索取报价

索取报价

索取报价

索取报价

索取报价

* EXG 和 MXG 的频率可扩展至 7.2 GHz ** 最高频率在 20 GHz 以下的仪器在 1 GHz 处测得的最大输出功率

使用 PATHWAVE 软件, 信号创建轻松无比

PathWave 信号生成软件可以与是德科技信号发生器配合使用, 帮助您生成基带、射频和微波频率的专用测试信号。使用经过是德科技性能优化和验证的信号, 您可以显著减少信号仿真时间。您也可以修改这些信号来满足自己的特定需求, 以及快速创建自定义参考信号来测试器件。

> 了解详情

X 系列信号分析仪

使用我们最先进的、频率高达 110 GHz 的信号分析仪, 高效设计、测试和交付创新产品

- 我们提供各种性能和价位的产品型号任您选择, 从低成本的基础测量仪器到先进的多功能实时分析仪应有尽有。
- 从定制分析到快速的标准一致性验证, 各种应用软件一应俱全, 信号分析无往不利。
- 在技术不断发展的同时, 产品亦可通过售后升级同步提升性能, 频率、带宽、实时分析能力以及 CPU 均可升级。
- 从研发到制造保持 100% 代码兼容, 在组织内部实现一致测量。

[> 查看是德科技的频谱和信号分析仪](#)



X 系列信号分析仪

产品	最高频率	带宽选项	DANL @ 1 GHz	相位噪声 (1 GHz, 10 kHz 频偏)	最大实时带宽
N9041B UXA	110 GHz 配有混频器时 可达到 1.1 THz	标配:25 MHz 可选:40、255 MHz, 1 GHz	-174 dBm	-135 dBc / Hz	255 MHz
N9040B UXA	50 GHz 配有混频器时 可达到 1.1 THz	标配:25 MHz 可选:40、255、510 MHz, 1 GHz	-174 dBm	-136 dBc / Hz	510 MHz
N9030B PXA	50 GHz 配有混频器时 可达到 1.1 THz	标配:25 MHz 可选:40、85、160、255、 510 MHz	-174 dBm	-136 dBc / Hz	510 MHz
N9021B MXA	50 GHz 配有混频器时 可达到 1.1 THz	可选:255、510 MHz	-172 dBm	-129 dBc / Hz	510 MHz
N9020B MXA	50 GHz 配有混频器时 可达到 1.1 THz	标配:25 MHz 可选:40、85、125、 160 MHz	-172 dBm	-114 dBc / Hz	160 MHz
N9010B EXA	44 GHz 配有混频器时 可达到 1.1 THz	标配:25 MHz 可选:40 MHz	-172 dBm	-109 dBc / Hz	不适用
N9000B CXA	26.5 GHz 配有混频器时 可达到 1.1 THz	标配:10 MHz 可选:25 MHz	-163 dBm	-110 dBc / Hz	不适用

[索取报价](#)
[索取报价](#)
[索取报价](#)
[索取报价](#)
[索取报价](#)
[索取报价](#)
[索取报价](#)

使用 PATHWAVE X 系列测量应用软件, 充分发挥信号分析仪性能

PathWave X 系列应用软件是久经验证、成熟可靠的信号分析测量工具。这些应用软件综合了丰富的测量专业技术, 并能交付可重复的测量结果, 让您能够更深入地洞察器件和设计的性能。

[了解详情](#)



装有 PathWave 5G NR 测量应用软件的 N9021B MXA 信号分析仪

网络分析仪

全球 70% 以上的工程团队选择了是德科技网络分析仪

- PNA 系列台式网络分析仪为您提供无与伦比的卓越性能——频率高达 120 GHz, 并可扩展到 1.5 THz。
- ENA 网络分析仪可降低测试成本——频率高达 53 GHz。
- PXI VNA 可加速完成多端口器件测试——频率高达 53 GHz, 端口数多达 50 个。
- USB 型网络分析仪外形紧凑, 性能却毫不逊色——频率高达 53 GHz。

[> 查看是德科技的网络分析仪](#)

网络分析仪

外形	产品	最高频率	动态范围 *	输出功率 *	信号源谐波 (典型值)	端口数	
台式	PNA mm-毫米波	110,120 GHz	>115 dB	4 dBm	-40 dBc	2, 4	索取报价
	PNA-X	67 GHz	130 dB	10 dBm	-60 dBc	2, 4	索取报价
	PNA	67 GHz	130 dB	11dBm	-60 dBc	2, 4	索取报价
	E5080B ENA	53 GHz	140 dB	10 dBm	-25 dBc	2, 4	索取报价
	E5063A ENA	18 GHz	117 dB	0 dBm	不适用	2	索取报价
	E5061B ENA	3 GHz	120 dB	10 dBm	不适用	2	索取报价
PXI	M980xA PXI	53 GHz	140 dB	10 dBm	-25 dBc	2, 4, 6 (每个模块)	索取报价
	M937xA PXI	26.5 GHz	115 dB	7 dBm	-14 dBc	2 (每个模块)	索取报价
USB	P50xxA USB	53 GHz	140 dB	10 dBm	-25 dBc	2, 4, 6	索取报价
	P937xA USB	26.5 GHz	115 dB	7 dBm	-14 dBc	2	索取报价

* 动态范围和输出功率技术指标适用于全系列产品。具体频率可能存在差异。
请查阅仪器技术资料获取更多信息

网络分析测量,我们是专业的

我们提供众多网络分析仪测量应用软件,可帮助您准确调查、表征和诊断设计问题。

- 放大器、滤波器、混频器、材料、高速串行互连等分析功能
- 时域、增益压缩、脉冲、噪声系数、介电常数、磁导率、TDR/TDT 等测量功能

[了解详情](#)

E5080B ENA 矢量网络分析仪



FieldFox 手持式射频和微波分析仪

精确测量与您如影随形

- 空中接口和相控阵测量以及高达 100 MHz 的带宽让 5G 测试梦想成真。
- 宽带实时分析让微小的干扰信号也无所遁形。
- 在高达 50 GHz 的频率范围内获得精确测量结果, 性能堪比台式设备。
- 仪器符合军用标准 (MIL-SPEC), 即使面对最恶劣的工作环境也能从容应对。
- 综合型分析仪集多种仪器的功能于一身, 可执行电缆和天线测试、矢量网络分析、频谱分析等等。

> 查看是德科技的 FieldFox 手持式分析仪

产品	最高频率	最大实时分析带宽	DANL @ 1 GHz	VNA 系统动态范围	频谱分析仪总体幅度精度
N9913B FieldFox 手持式微波分析仪	4 GHz	100 MHz	-163 dBm	>115 dB	±0.3 dB
N9914B FieldFox 手持式微波分析仪	6.5 GHz	100 MHz	-163 dBm	>115 dB	±0.3 dB
N9918B FieldFox 手持式微波分析仪	26.5 GHz	100 MHz	-163 dBm	>115 dB	±0.3 dB
N9950A FieldFox 手持式微波分析仪	32 GHz	10 MHz	-159 dBm	>110 dB	±0.5 dB
N9951A FieldFox 手持式微波分析仪	44 GHz	10 MHz	-159 dBm	>110 dB	±0.5 dB
N9952A FieldFox 手持式微波分析仪	50 GHz	10 MHz	-159 dBm	>110 dB	±0.5 dB

索取报价

索取报价

索取报价

索取报价

索取报价

索取报价

使用 RTSA 探测外场干扰

干扰无处不在,传统的分析手段已然不再可靠。本白皮书针对当前的干扰源以及传统分析手段的不足之处展开了探讨,并介绍了如何借助实时频谱分析 (RTSA) 来改善干扰探测。

> 下载白皮书

N9913B FieldFox
手持式微波分析仪





此信息如有更改, 恕不另行通知。

©是德科技, 2020 年, 2020 年 6 月 19 日, 印于北京, 7120-1104.CHCN