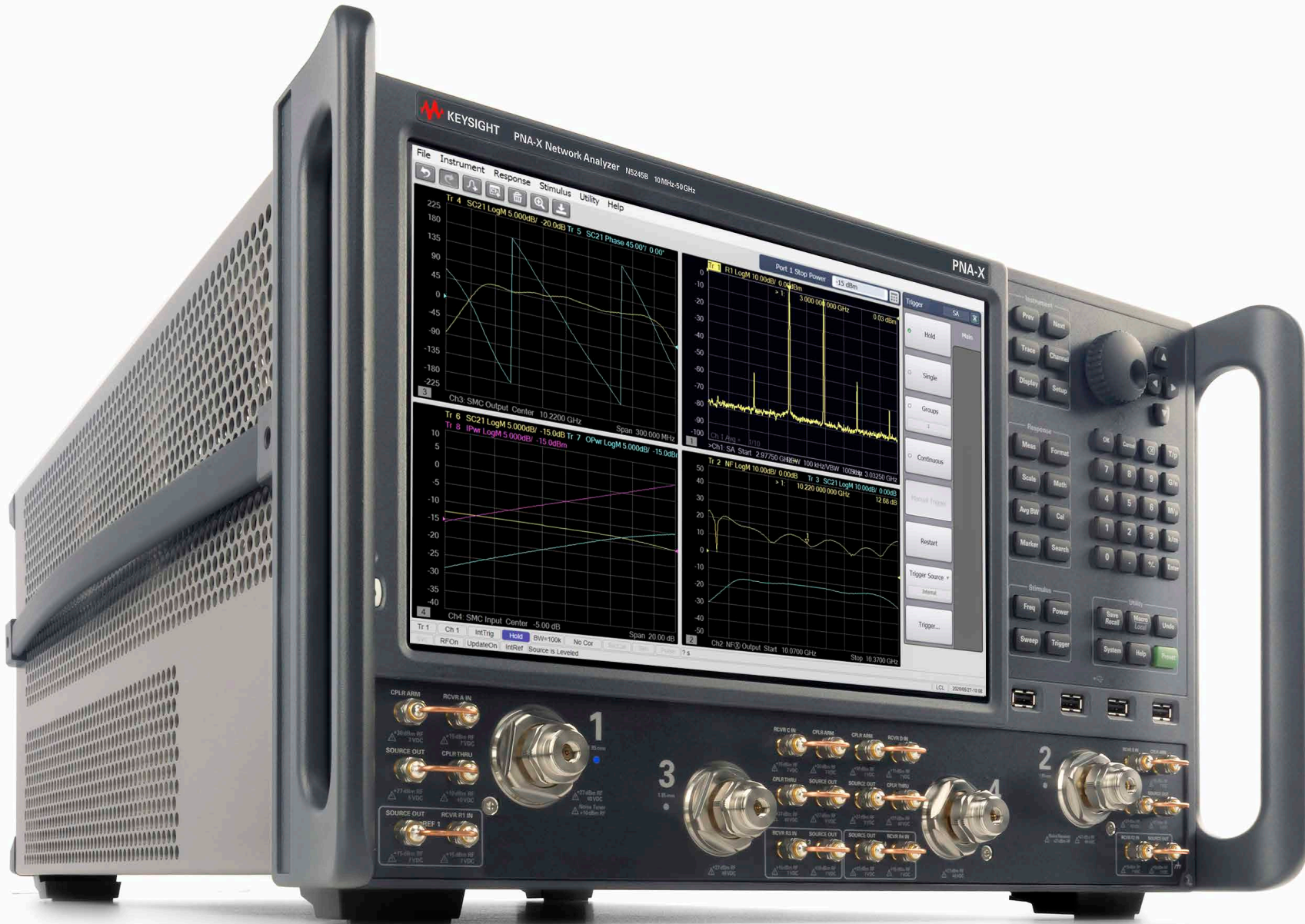


# 网络分析仪产品目录



---

目录

03

获得更深入的  
测量洞察

14

快速表征  
多端口器件

04

通用网络分析  
助力您快速上手

18

在毫米波和  
太赫兹频率进行测量

06

实现全面的  
器件测试

19

在外场进行  
精确测量

08

应对有源和  
非线性器件的挑战

22

通过软件扩展  
仪器功能

# 是德科技网络分析仪 为您提供深入的测量洞察

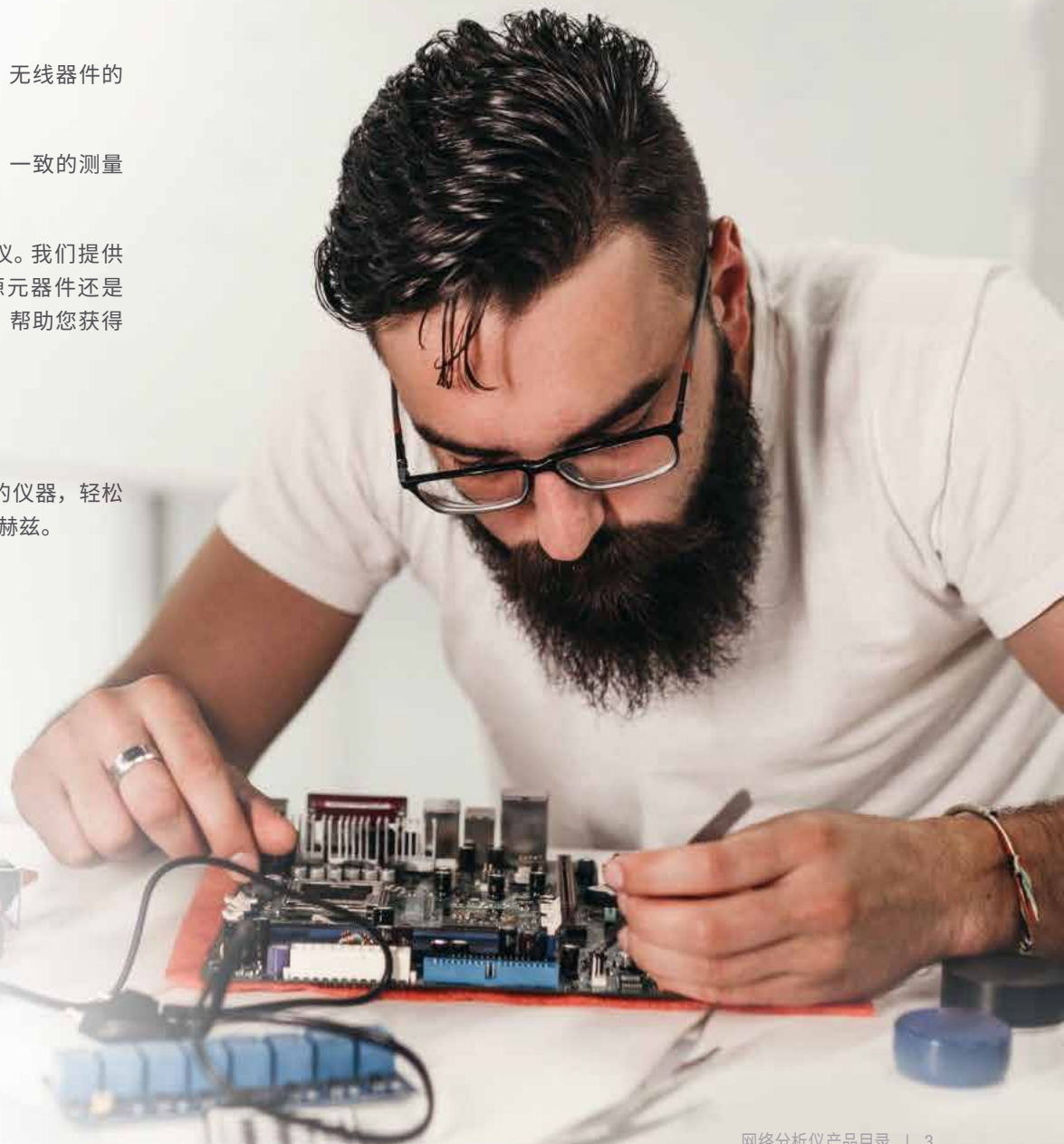
随着微波和射频设备变得越来越复杂，您需要适应不断增长的测试挑战。无线器件的工作频率更高，因此需要仔细表征，以确保其满足更快速数据传输的需求。

无论您是在研发实验室、制造车间还是外场工作，您都需要一个可靠的、一致的测量解决方案，如此才能保证满足新一代器件测试的要求。

了解为什么全球超过 70% 的工程团队都选择使用是德科技的网络分析仪。我们提供台式、PXI、USB 和手持式等各种形式的仪器，无论您是测试基础型无源元器件还是高度集成的多端口毫米波器件，我们的仪器都可以发挥卓越的测量性能，帮助您获得深入的测量洞察。

## 找到适合您的网络分析仪

是德科技提供丰富的网络分析仪产品，您可以从中挑选出性价比最适合的仪器，轻松完成从基础的 S 参数测量到先进的元器件测量，频率范围从直流跨越至太赫兹。



# 通用网络分析 助力您快速入门

是德科技的网络分析仪简单易用，可以帮助您快速上手，即刻开始进行通用测量。我们的快速入门指南和应用指南让您可以通过自学掌握基本的操作知识。我们还提供是德科技云课堂、网络研讨会和咨询服务，让您有机会直接聆听专家的指导。

## 适用于通用测量的入门级网络分析仪

- 表征简单的射频元器件，例如天线、滤波器、电缆和连接器。
- 使用 Keysight E5063A 的 PCB 分析仪功能测量 PCB 电路。
- 使用 Keysight E5061B 的阻抗分析功能，可以在网络分析中执行阻抗测量。
- Keysight P937xA 系列 USB 矢量网络分析仪 (VNA) 采用行业标准用户界面，虽然外形紧凑，但性能没有丝毫降低。



P9375A 精简系列 USB

## 通用网络分析仪

产品外形	产品型号	频率范围	动态范围	输出功率	端口数	
台式产品	E5063A	100 kHz 至 18 GHz	117 dB	0 dBm	2	<a href="#">索取报价</a>
	E5061B	5 Hz 至 3 GHz	120 dB	10 dBm	2	<a href="#">索取报价</a>
USB	P9370A	300 kHz 至 4.5 GHz	115 dB	7 dBm	2	<a href="#">索取报价</a>
	P9375A	300 kHz 至 26.5 GHz	115 dB	7 dBm	2	<a href="#">索取报价</a>

[查看全部是德科技精简系列系列 USB 矢量网络分析仪。](#)

## 可以帮助您立即入门的资源

了解您需要掌握的射频测量知识。我们的系列线上讲座涵盖了从射频基础知识到进阶的射频测试方法等一系列内容。《网络分析基础知识》和《射频基础知识》是我们广受好评的系列讲座。通过点播收看这两个系列讲座，您可以了解网络分析的理论知识，了解网络分析仪可以进行哪些测量，并学习如何评测仪器的技术指标。

浏览并注册参加《KEE 大师云课堂》，或者参加是德科技大学的免费课程。



# 实现全面的器件测试

在现代无线元器件复杂的子组件中，通常集成有滤波器、连接器、天线、耦合器和分频器等无源元器件。灵活的网络分析仪可以轻松地对这些子组件执行各种测量，甚至可以测量放大器这样的有源元器件。

## 网络分析仪已经为测试新一代无源器件做好准备

- 可测量无线子组件、放大器、高抑制滤波器 and 高速数字元器件。
- 增强的时域分析、频谱分析和脉冲射频测量等应用软件为您带来更深入的洞察。
- Keysight E5080B 和 P502xA 可选配另一个信号源，提高混频器测量效率。



E5080B ENA  
矢量网络分析仪

## ENA 和精简系列 USB 矢量网络分析仪

产品外形	产品型号	频率范围	动态范围	输出功率	端口数
台式产品	E5072A	30 kHz 至 8.5 GHz	123 dB	16 dBm	2
	E5080B	9 kHz 至 20 GHz 或 100 kHz 至 53 GHz	140 dB	10 dBm	2、4
USB	P5008A	100 kHz 至 53 GHz	140 dB	10 dBm	2
	P5024A	9 kHz 至 20 GHz	140 dB	10 dBm	4、6
	P5028A	100 kHz 至 53 GHz	140 dB	10 dBm	4

索取报价

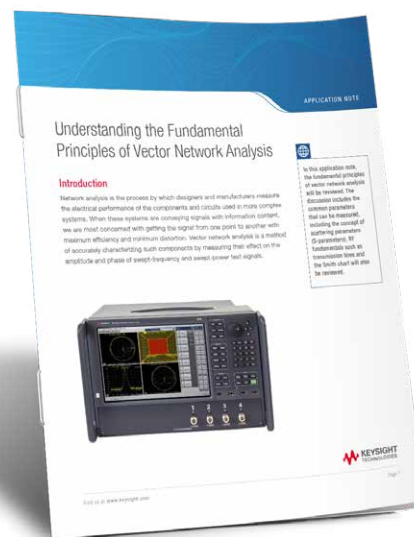
索取报价

索取报价

索取报价

索取报价

查看 Keysight ENA 矢量网络分析仪



### 掌握基础知识

下载本应用指南，方便地了解网络分析仪的理论知识并学习基本操作。

下载应用指南

# 应对有源和 非线性器件的挑战

Keysight PNA 系列矢量网络分析仪可以帮助您应对有源器件测试和前沿应用带来的严峻挑战。灵活的硬件和丰富的应用软件相辅相成，让您只需连接一次即可进行多种测量，完成复杂的器件表征。从三个系列的 PNA 中选择性能适合您需求的型号。



## PNA-X 系列

灵活的应用软件可以全面表征线性和非线性器件



## PNA 系列

为通用测量和高级测量提供计量级性能



## PNA-L 系列

性价比出色的基础测量仪器





### 什么是非线性矢量网络分析?

下载本手册，了解关于非线性器件及其应用的入门知识，学习如何有效测试非线性器件。

[> 下载手册](#)

## PNA-X 系列矢量网络分析仪

使用兼具出色灵活性和集成度的网络分析仪简化您的测量系统。

- 执行全面的线性和非线性器件表征。
- 一台 PNA-X 便可代替整套测试系统，显著简化您的测试设置。
- 丰富的网络分析仪应用软件可以轻松执行高级测量。
- 低频扩展 (LFE) 选件可以将起始频率从 10 MHz 扩展到 900 Hz。



N5245B PNA-X  
微波网络分析仪

## PNA-X 微波网络分析仪

产品型号	频率范围	动态范围	输出功率	端口数
N5247B	10 MHz 至 67 GHz	130 dB	13 dBm	2、4
N5245B	10 MHz 至 50 GHz	130 dB	14 dBm	2、4
N5244B	10 MHz 至 43.5 GHz	130 dB	14 dBm	2、4
N5242B	10 MHz 至 26.5 GHz	133 dB	14 dBm	2、4
N5241B	10 MHz 至 13.5 GHz	133 dB	14 dBm	2、4
N5249B	10 MHz 至 8.5 GHz	133 dB	14 dBm	2、4

索取报价

索取报价

索取报价

索取报价

索取报价

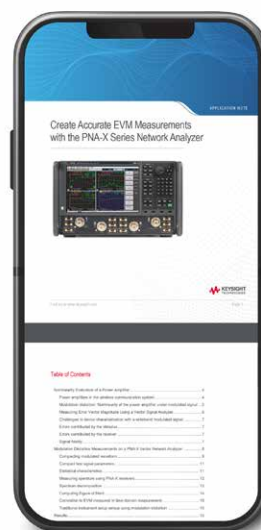
索取报价

[查看 Keysight PNA 系列矢量网络分析仪](#)

## PNA-X 系列网络分析仪可以执行精确的 EVM 测量

创新的 PNA-X 支持在网络分析仪上进行调制信号测量，让您无需信号分析仪也可以方便地执行此类测量。下载应用指南，学习测量方法。

[下载应用指南](#)



## PNA 系列矢量网络分析仪

PNA 系列上装有灵活的测量应用软件，可提供计量级测量性能。

- 网络分析仪具有极低的测量不确定度和极高的稳定性，可以帮助您应对艰巨的测量挑战。
- 丰富的应用软件可以全面表征滤波器、放大器和混频器。
- 精确测量线性有源器件和无源器件。
- LFE 选件可以将起始频率从 10 MHz 扩展到 900 Hz。

[查看 Keysight PNA 矢量网络分析仪](#)



N5227B PNA 微波网络分析仪, 67 GHz

产品	频率范围	动态范围	输出功率	端口数
N5227B	10 MHz 至 67 GHz	130 dB	13 dBm	2、4
N5225B	10 MHz 至 50 GHz	132 dB	15 dBm	2、4
N5224B	10 MHz 至 43.5 GHz	132 dB	15 dBm	2、4
N5222B	10 MHz 至 26.5 GHz	133 dB	14 dBm	2、4
N5221B	10 MHz 至 13.5 GHz	133 dB	14 dBm	2、4

索取报价

索取报价

索取报价

索取报价

索取报价

## PNA-L 系列矢量网络分析仪

PNA-L 网络分析仪实现了价格与性能的出色平衡。

- 在一款价格适中的仪器上搭载性能经过验证的 PNA 硬件，可以圆满完成通用无源器件测试。
- 对无源器件和简单的有源器件执行基础分析。
- 通过具有直接接收机接入功能的可选配测试仪提高动态范围 (选件 216/416)。

[查看 Keysight PNA 矢量网络分析仪](#)



N5235B PNA-L 微波网络分析仪, 50 GHz

产品	频率范围	动态范围	输出功率	端口数
N5235B	10 MHz 至 50 GHz	122 dB	6 dBm	2
N5234B	10 MHz 至 43.5 GHz	122 dB	6 dBm	2
N5232B	10 MHz 至 20 GHz	133 dB	13 dBm	2、4
N5231B	10 MHz 至 13.5 GHz	133 dB	13 dBm	2、4
N5239B	10 MHz 至 8.5 GHz	133 dB	13 dBm	2

索取报价

索取报价

索取报价

索取报价

索取报价

# 快速表征多端口器件

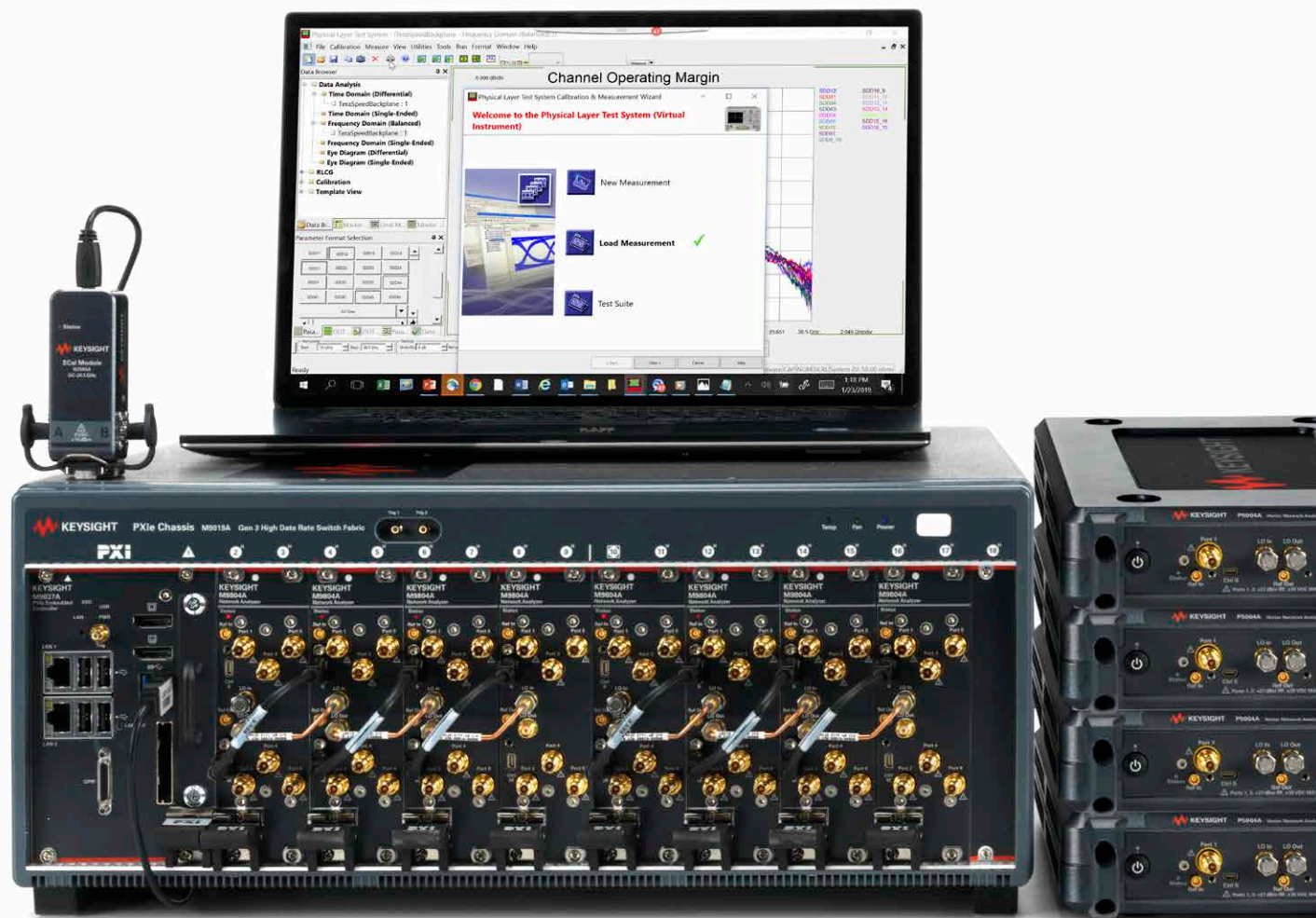
由于器件的集成度越来越高，元器件表征通常需要测试端口数超过四个。实际上，多端口器件的测量完全不必如此繁琐。是德科技的多端口网络分析解决方案可以迅速提供可靠的测量结果。

## 基于开关的系统

使用您现有的测试系统也可实现多端口测量

## PXI 多端口 VNA

直接测量每个端口，不会因为开关而影响性能

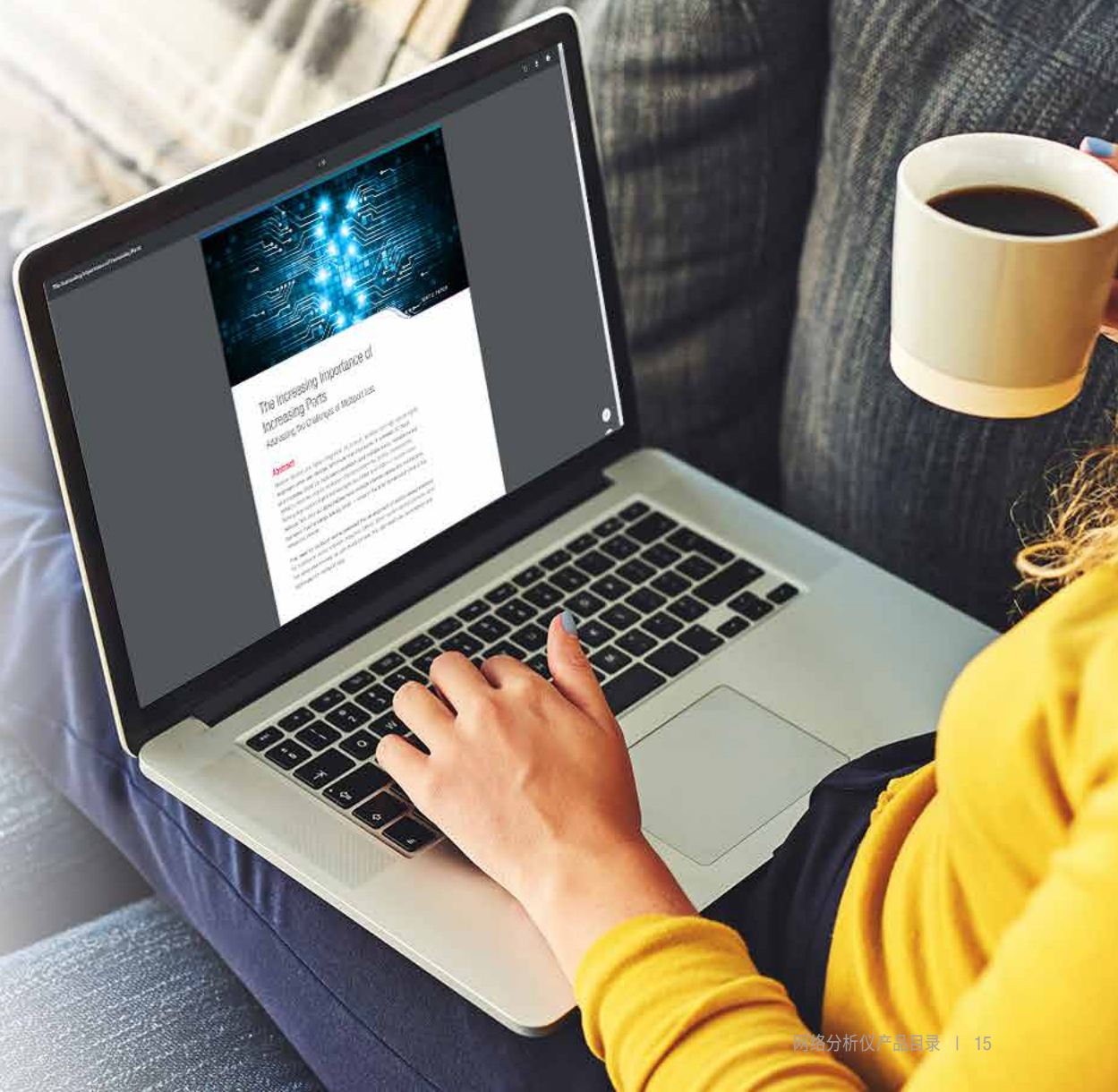


装有 M9804A PXI  
矢量网络分析仪的  
M9019A PXI 机箱

## 增加端口数量变得越来越重要

如果需要测量四个以上的端口，您应当知道有哪些选择。下载白皮书，概括了解基于开关的解决方案和 PXI 多端口解决方案以及它们各自的优势。

 [下载白皮书](#)



## 基于开关的多端口解决方案

开关提供了一种经济实惠的方式，让您升级现有的网络分析仪进行多端口测量。

- 搭配使用兼容的 Keysight E5092A 多端口测试仪和 4 端口 ENA 矢量网络分析仪 (Keysight E5071C、E5080A/B)，可以进行最高 20 GHz 的 10 端口全交叉测量。
- 搭配使用 Keysight P916xA/B USB 固态开关矩阵和 Keysight P50xxA USB 矢量网络分析仪，可以打造紧凑型多端口系统。
- 搭配使用 PXI 固态开关矩阵 (Keysight M916xA/B) 和 Keysight M980xA PXI 矢量网络分析仪，可以打造低成本的多端口系统。

[> 查看全部射频和微波固态开关](#)

产品外形	产品	频率范围	端口数	兼容的仪器	
台式产品	E5092A	50MHz至20GHz	22 个端口 (10 端口全交叉)	E5071C E5080A/B	<a href="#">索取报价</a>
USB	P9165B	300 kHz 至 9 GHz	2x8 端口全交叉	P937xA P50xxA	<a href="#">索取报价</a>
	P9164B	300 kHz 至 9 GHz	2x16 端口全交叉	P50xxA P937xA	<a href="#">索取报价</a>
PXI	M9165B	300 kHz 至 9 GHz	2x8 端口全交叉	M980xA	<a href="#">索取报价</a>
	M9164B	300 kHz 至 9 GHz	2x16 端口全交叉	M980xA	<a href="#">索取报价</a>



## 真正的多端口矢量网络分析仪

PXI 多端口网络分析仪支持您根据需求精确配置测试系统。由于每个 PXI 模块都是一个独立的 VNA，因此您还可以配置测试系统进行多站点测量，从而同时测量多个被测器件。借助高速 PCIe® 背板提供出色的测量性能，无论使用多少个端口都不会因为开关影响而性能下降。

- Keysight M937xA 系列可以进行快速、准确的多端口、多站点测量。
- 使用 Keysight M980xA 系列上的先进测量应用软件，可以全方位表征射频前端模块 (FEM) 等复杂的多端口器件。

[查看 Keysight PXI 矢量网络分析仪](#)

M9804A PXIe  
矢量网络分析仪



产品外形	产品型号	频率范围	动态范围	输出功率	端口数
PXI	M9375A	300 kHz 至 26.5 GHz	115 dB	7 dBm	每个模块 2 个端口， 一个 PXI 机箱最多容纳 32 个端口
	M9804A	9 kHz 至 20 GHz	140 dB	10 dBm	每个模块 2、4 或 6 个端口， 一个 PXI 机箱最多容纳 50 个端口
	M9808A	100 kHz 至 53 GHz	140 dB	10 dBm	每个模块 2 个端口， 一个 PXI 机箱最多容纳 34 个端口

索取报价

索取报价

索取报价

# 在毫米波和 太赫兹频率上进行测量

新一代 5G 和无线技术将会使用 30 GHz 或更高的毫米波段工作。您的测试系统必须非常可靠，以便捕获器件中的细小误差，防止它们不断累积，在高频上发展成严重问题。

N5290A 900 Hz 至 110 GHz  
PNA 毫米波系统



Keysight N529xA 系统以功能强大的 PNA 或 PNA-X 为基础设计，可以提供最高 120 GHz 的连续扫描测量。

是德科技提供多种频率扩展器，可用于高达 1.5 THz 的分频段毫米波测量。

➤ **N5291A 900 Hz 至 120 GHz PNA 毫米波系统**

➤ **分频段毫米波网络分析**

## 在外场进行精确测量

- 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。
- 在高达 50 GHz 的频率范围内可获得与台式仪器媲美的精确测量结果。
- 综合分析仪秉承军标 (MIL-SPEC) 品质，即使在非常严苛的工作环境下也能持久使用。
- 使用这台完整的双端口矢量网络分析仪，您无需反复断开连接，即可测量元器件全部四种混合模式的 S 参数。
- 双端口误差校正功能让您可以轻松、准确地测量非插入式器件。



# FIELDFOX 手持式微波分析仪

产品型号	最大频率	最大实时分析带宽	DANL (1 GHz 时)	VNA 系统动态范围	内置端口数	矢量电压表	混合模式 S 参数	故障点距离和时域反射计
N9913B	4 GHz	100 MHz	-163 dBm	>115 dB	2	✓	✓	✓
N9914B	6.5 GHz	100 MHz	-163 dBm	>115 dB	2	✓	✓	✓
N9918B	26.5 GHz	100 MHz	-163 dBm	>115 dB	2	✓	✓	✓
N9950A	32 GHz	10 MHz	-159 dBm	>110 dB	2	✓	✓	✓
N9951A	44 GHz	10 MHz	-159 dBm	>110 dB	2	✓	✓	✓
N9952A	50 GHz	10 MHz	-159 dBm	>110 dB	2	✓	✓	✓

索取报价

索取报价

索取报价

索取报价

索取报价

索取报价

> 查看 Keysight FieldFox 手持式分析仪



## 时域测量技巧

了解时域测量技巧，以便在外场工作时识别断点的位置和相对幅度。

> 下载应用指南

## 测量功能通过软件在现场进行升级

- 单个用户界面上提供 20 多种测量应用软件，允许您自定义参数进行快速测量。
- 通过可由用户安装的许可证密钥，您可以在现场方便地升级手持式分析仪，先发一步应对不断变化的测量要求。
- 117 dB 的动态范围使您可以轻松测量高抑制窄带器件。
- 时间选通功能可以消除异常响应，例如连接器失配或电缆断开等。
- 测量结果可在时域或频域中显示。

### 免费试用是德科技的材料测量软件

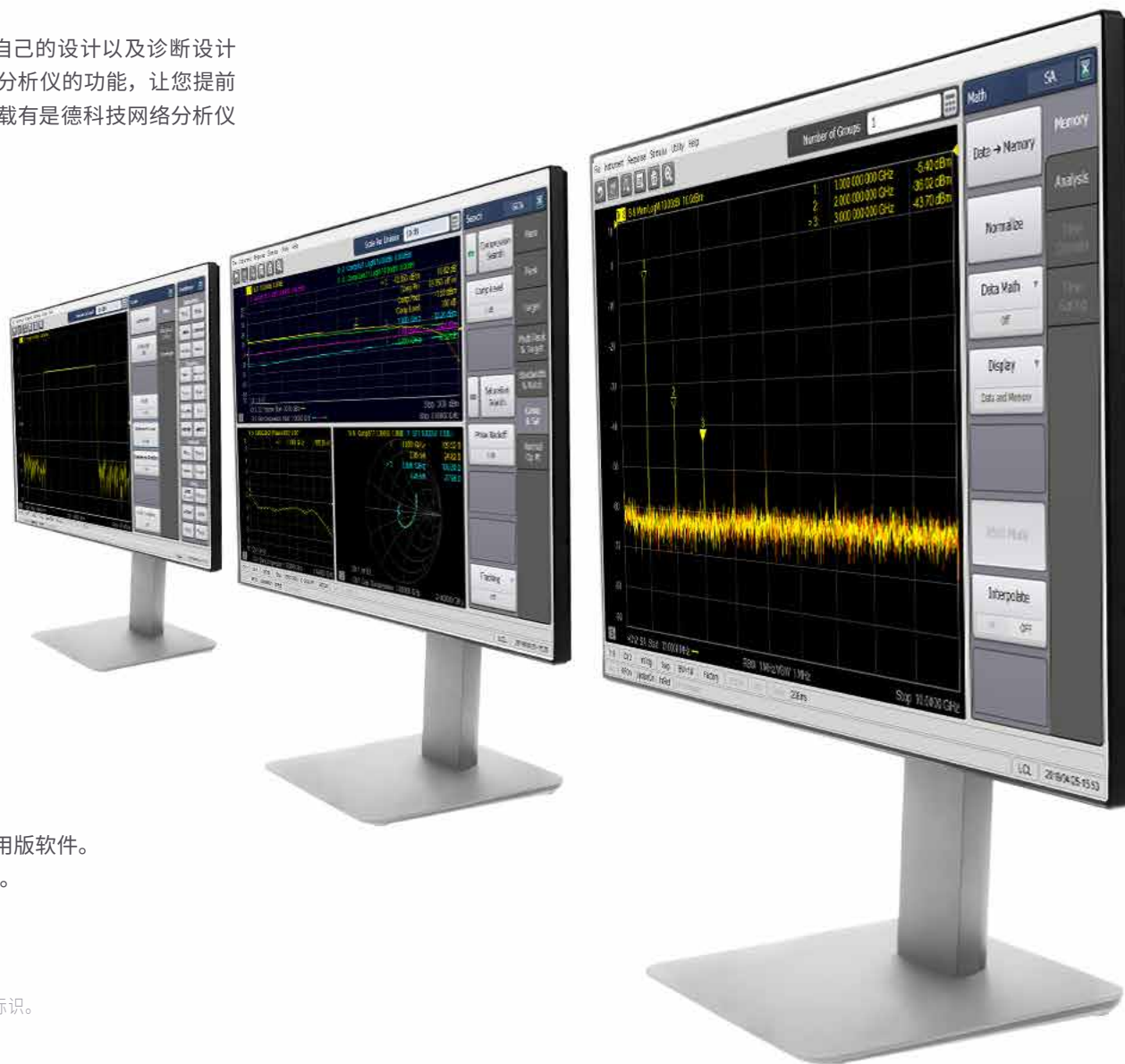
FieldFox 与 Keysight N1500A 材料测量软件套件完美搭配，可帮助您确定各种介电材料和磁性材料的固有电磁特性。软件可以使用您选定的测量方法和仪器自动执行复杂的介电常数和磁导率测量。

 **下载 N1500A 材料测量软件套件**  
**30 天免费试用许可证**

# 使用应用软件扩展 网络分析仪的功能

网络分析仪软件工具支持您在各种测量应用中调查、表征自己的设计以及诊断设计问题。时域、噪声系数和频谱分析等应用软件可以增强网络分析仪的功能，让您提前一步做好应对新兴技术的准备。各种外形的网络分析仪均搭载有是德科技网络分析仪软件，因此无论您选择哪个平台，都可以获得深入洞察。

[查看全部网络分析仪软件。](#)



## 亲自试用

点击应用软件[网页](#)上的链接，为您的仪器下载 30 天免费试用版软件。您也可以点击[此处](#)，查看备受青睐的网络分析仪软件试用版。

PCI-SIG®、PCIe® 和 PCI Express® 是 PCI-SIG 在美国的注册商标和/或服务标识。



此信息如有更改，恕不另行通知。

© 是德科技, 2020 年, 2020 年 9 月 11 日, 印于北京, 7120-1236.ZHCN