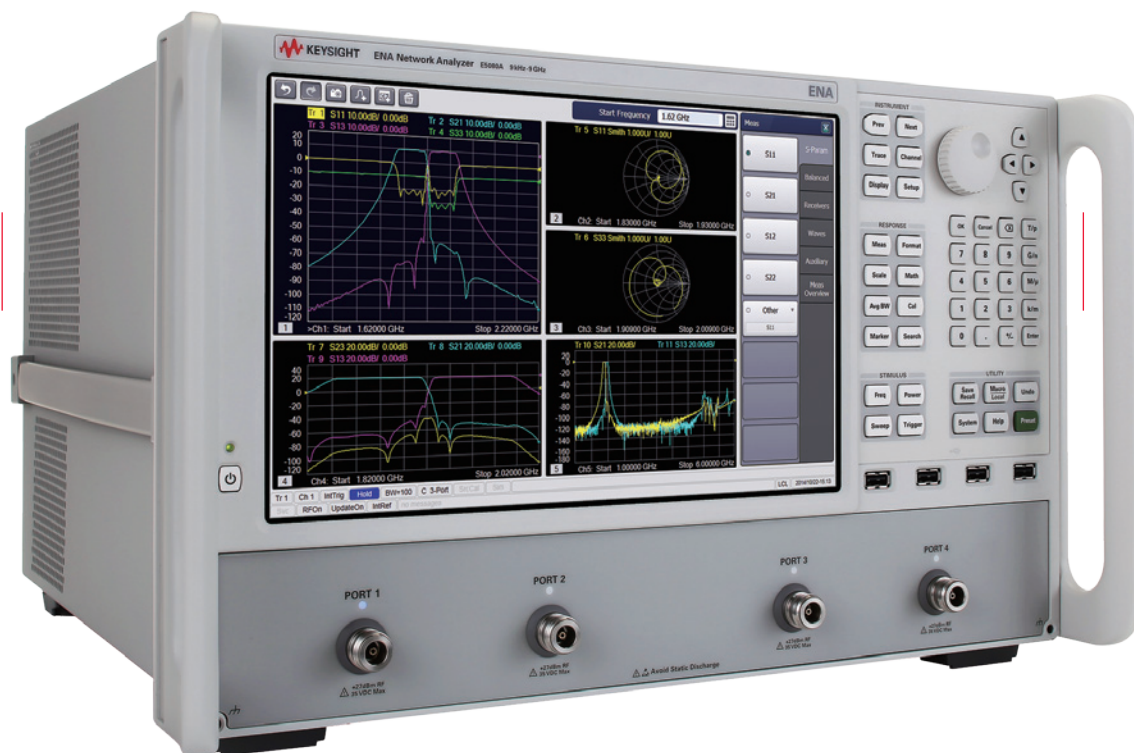


是德科技

E5080A ENA 系列网络分析仪

- 9 kHz 至 4.5/6.5/9 GHz



新一代ENA

Keysight E5080A是新一代ENA系列网络分析仪，提供业界领先的性能、灵活的功能和先进的易用性。通过直观的触摸屏界面，E5080A可帮助用户简化测量流程，实现更高效的测量。这款新仪器将ENA和PNA系列的优势融合在一起，构成一个综合性的分析平台，为研发和制造环境中的射频器件测试树立了新标杆。E5080A提供全面的测量功能，可测量放大器、混频器、滤波器、天线和电缆等有源和无源器件(包括平衡被测器件)。它的卓越性能传承自是德科技超过45年的卓越网络分析技术和75年的电子测试与测量经验。

一流的性能

宽动态范围	147 dB(典型值)
极快的测量速度	3 ms(401点, 未校正)
低轨迹噪声	0.0015 dBrms(10 kHz IFBW)
高温度稳定度	0.005 dB/°C
宽信号源功率范围	-90至+15 dBm(指标值)

E5080A提供从9 kHz开始的宽动态范围，比E5071C高10 dB以上，因此能够精确地测量滤波器等高隔离度被测器件，并利用更宽的IFBW中频带宽加快测量速度。远超同类产品的测量速度可以最大程度提高生产线上的测试吞吐量。

0.0015 dBrms低轨迹噪声和0.005 dB/°C高温度稳定度使E5080A具有同类产品中最出色的测量可重复性和长期稳定度。轨迹噪声在整个频率范围内都处于极低。

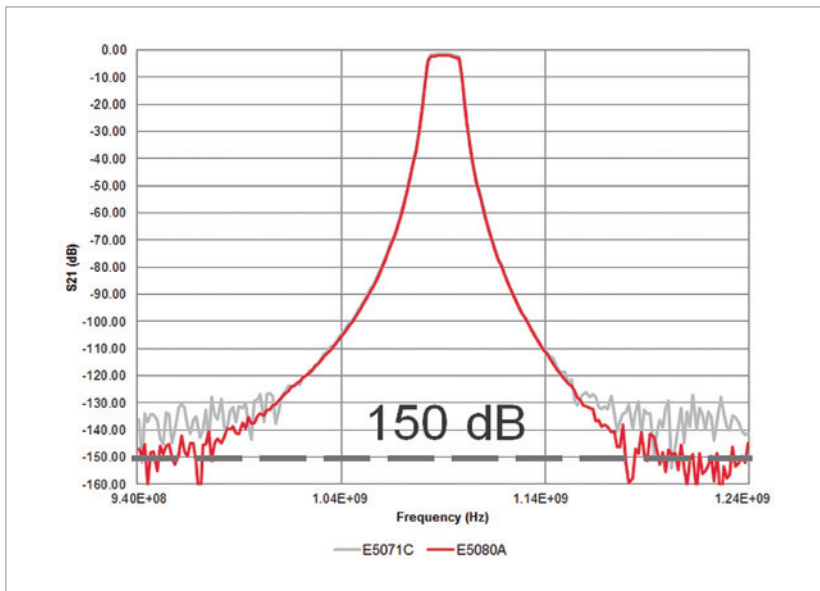


图1. 宽动态范围(IFBW = 10 Hz)

现代化的用户界面使操作变得非常直观和灵活

E5080A 的设计有助于用户简化其测量流程。测量流程从右到左执行：前面板键、通过触摸激活的带选项卡的软按键、通过触摸驱动的轨迹显示和窗口。

轻松访问常用功能

选项卡式的功能键面板使您只需几步操作便可访问分析仪上的大部分功能。长按屏幕可以激活上下文相关的弹出式菜单 (Context Popup)，这些菜单显示最相关的选项，消除了访问软按键的多余步骤。

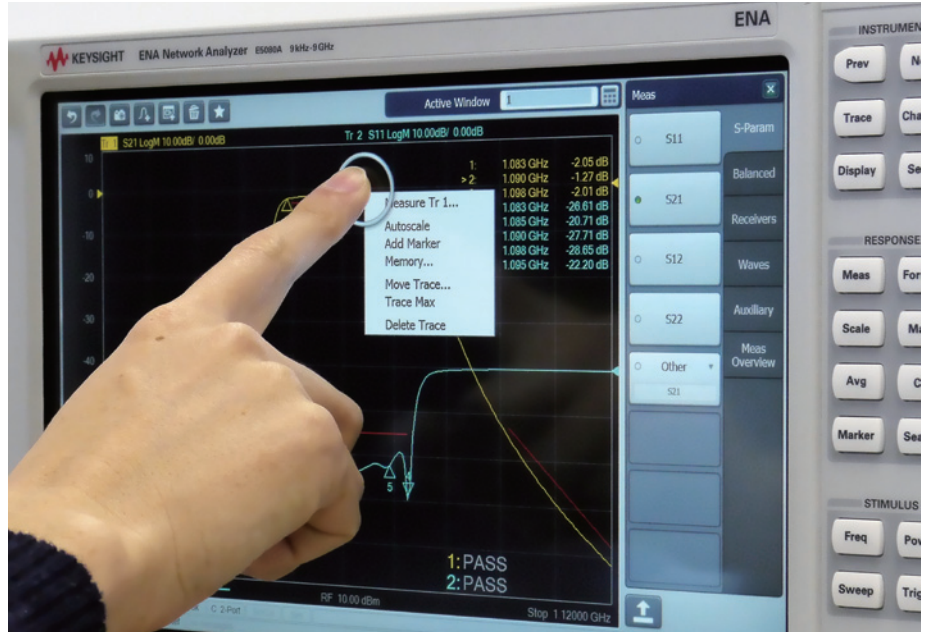


图 2. 选项卡式的功能键前面板和弹出式菜单

通过对话框菜单和复制通道快速进行设置

各种对话框菜单协助您轻松设置测量。快速启动 (Quick Start) 可以帮助您设置平衡被测器件的复杂的混合模式 S 参数和轨迹版图。扫描设置 (Sweep Setup) 可以一次完成多项必需的激励设置。复制通道功能可以将某个通道的设置和用户校准数据复制到其他通道，这对您执行多通道设置非常有帮助。

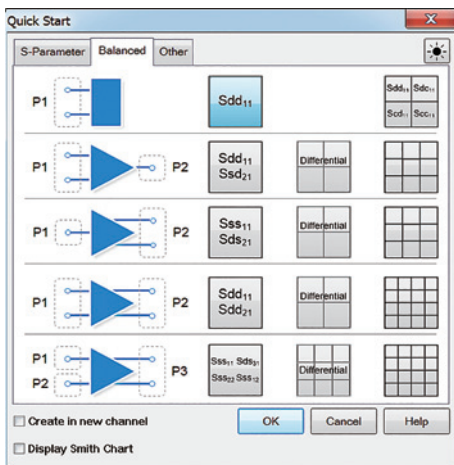


图 3. 快速启动 (Quick Start) 对话框

通过工具栏直接访问基本功能

只需按下工具栏上的图标，即可添加测量轨迹、通道和窗口。您还可以通过长按使用最频繁的软按键，将其注册为常用键，就可以通过实用工具组或工具栏来访问它。

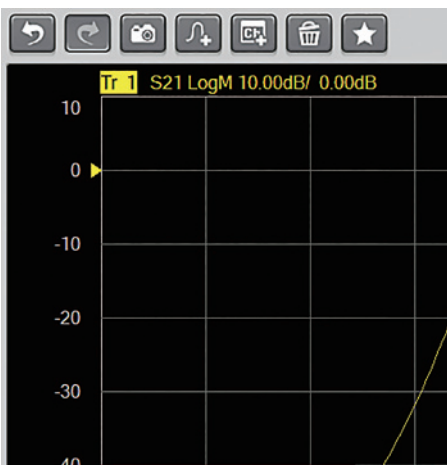


图 4. 工具栏

灵活的轨迹和窗口版图

轨迹和窗口版图可以通过直观的拖放式操作来灵活分配。您可以将不同通道设置的轨迹覆盖到同一个窗口上。

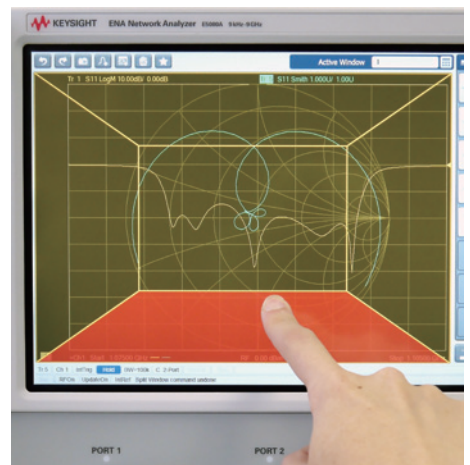


图 5. 拖放式操作

强大的测量功能适用于各种应用

E5080A ENA 综合了最高的射频性能和强大的分析功能，可以满足各种应用的需求并提高测试效率。

适用于混频器的频偏模式、SMC 和 VMC

标量混频器校准 (SMC) 提供最精确的变频损耗/增益测量。矢量混频器校准 (VMC) 是是德科技网络仪的独有功能，使您能够测量相位和群时延。外部信号源可通过握手触发功能来同步，实现高速扫描本振测量。

适用于电缆、PCB 和滤波器的时域分析和选通功能

E5080A 提供了包括时间选通在内的全套时域分析功能，最大扫描点数达 100,001 点，因此能够分析电长度很长的被测器件。通过快速启动 (Quick Start) 对话框，您可以轻松设置复杂的时域设置参数。

PMAR (功率计接收机)

PMAR 可以将外部功率计/传感器测得的数据绘成图像显示在显示屏上。该功能使您能够在放大器测量中监测射频功率。您也可以将功率传感器当成标量检波器，用于测量频率转换器器件。

分段扫描

您可以按端口设置 IFBW 和源功率等特性，以加快测量速度。

广泛的分析功能

- 公式编辑器。使用公式编辑器可以调用 MATLAB 函数并执行复杂的分析。
- 纹波限制和带宽限制 (仅限于滤波器调谐)
- 点限制 (仅限于天线测试)
- 多峰值搜索
- 每个轨迹可以使用 15 个游标
- EMC 暗室场地衰减的轨迹最大值/最小值保持

全面的硬件功能

E5080A 标准配置提供了 T 形偏置和辅助直流 (AUX DC) 输入等实用的硬件特性。

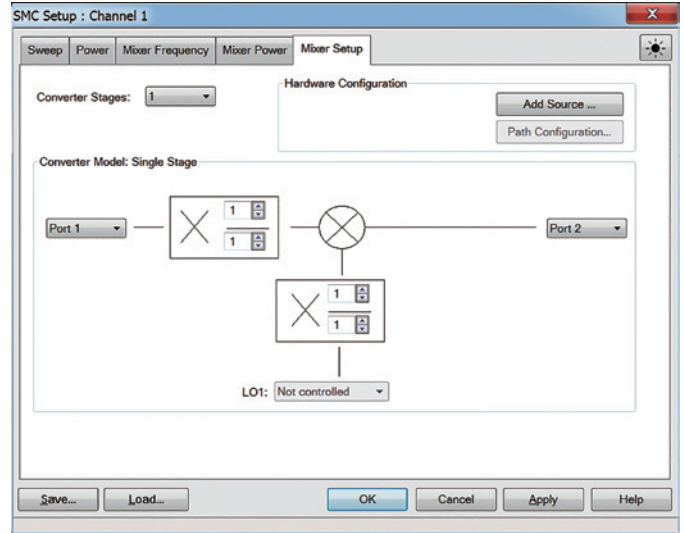


图6. 混频器设置

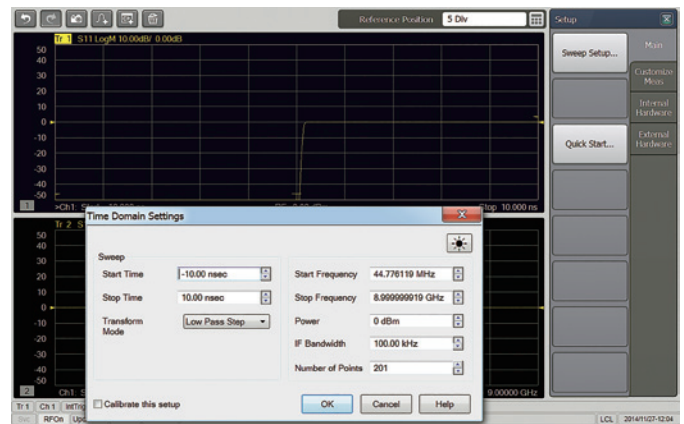


图7. 快速启动(Quick Start)上的时域设置

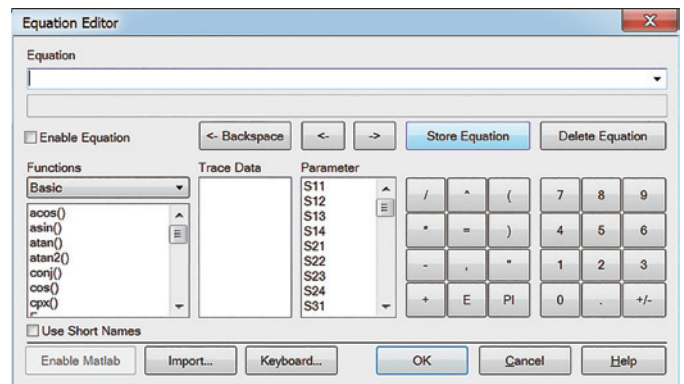


图8. 公式编辑器

先进的校准工具

校准网络分析仪对于高精度测量至关重要。E5080A能够对同轴被测器件、波导被测器件，以及使用测试夹具或在印刷电路板上和晶圆上的被测器件实施所有常规的校准。内置功能包括先进的校准方法和全新的“基本校准”功能(该功能可以简化校准过程)。

TRL/LRL/TRM/LRM 校准(直通、反射、线路、匹配)，适用于在PCB或晶圆上的测量。

未知直通(SOLR)校准，适用于不可插入的器件。

信号源功率校准，适用于放大器测量，并提供多种先进的校准技术，例如使用分析仪的接收机执行功率校准。

快速SOLT(QSOLT)可以减少多端口校准需要使用的校正标准件的数量，并精简校准步骤。

电子校准件(ESol)只需一次连接便可提供精确的校准。

基本校准

E5080A提供了许多校准菜单，您可以根据校准方法的复杂程度选择适合的菜单。基本校准(Basic Cal)对话框是一个非常简单的校准用户界面，在同一个对话框页面中提供了所有校准按钮。该校准菜单适用于执行相对简单的校准，例如基本SOLT校准。

先进校准方法

校准向导(Cal Wizard)

E5080A还提供了向导型校准菜单，以执行复杂的校准。智能校准(Smart Cal)通过向导菜单引导您完成校准的所有操作步骤。该校准菜单适用于执行较为复杂的校准，例如混合连接器校准，以及SOLT校准和信号源/接收机功率校准的组合。全部校准(Cal All)是智能校准的一个先进向导功能，该校准菜单引导您以最少的步骤完成多通道测量的校准。

校准面管理器(Cal Plane Manager)

校准面管理器(Cal Plane Manager)使您能够表征适配器、测试夹具或探头并获得S2P数据，再通过运算去除这些器件的效应，从而改进被测器件平面的测量精度。该功能还能够修改现有的S2P文件，例如反转S2P文件的端口顺序，以及层叠两个S2P文件。

夹具仿真器

夹具仿真器提供夹具和适配器仿真功能，例如嵌入/去嵌入端口匹配、阻抗转换和端口扩展。

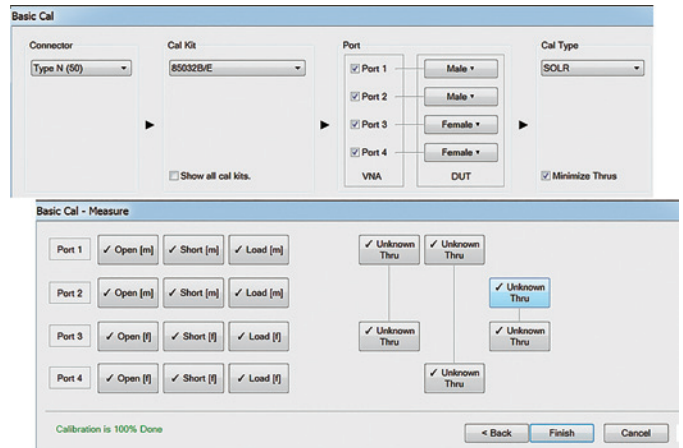


图9. 基本校准

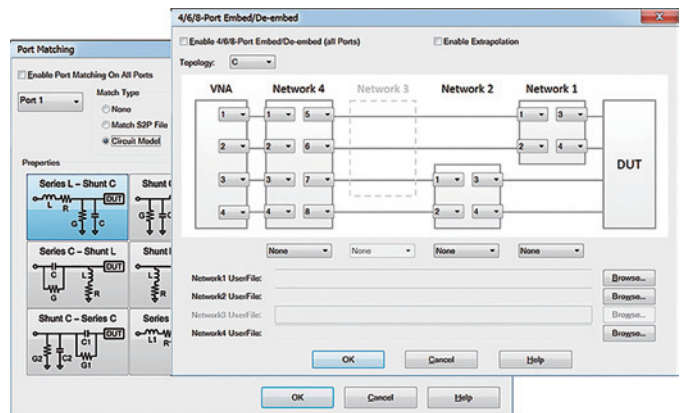


图10. 夹具仿真器

多达 40 个端口的测量

目前的射频器件经常将多种功能集成在一个器件中，由此诞生了具有多个射频端口的器件。4 端口 E5080A 和 E5092A 可配置多端口测试仪组合提供了功能全面的多端口解决方案。您可以根据测试要求，改变两台 E5092A 测试仪前面板上的跳线连接，从而灵活地构建测试端口配置。测量向导助手 (MWA) 软件选件使您可以非常简单地用 E5080A 和 E5092A 完成多端口器件测试，避免复杂的设置和校准过程。

BenchVue 提供重要支持

Keysight BenchVue 软件为 E5080A ENA 提供重要支持。您可以从 PC 上轻松捕获测量数据并交换状态文件。从而提高在研发环境中测试射频器件的效率。软件下载地址: www.keysight.com/find/BenchVue。

保护您的资产

支持升级!

选件可以在首次购买后添加。这些功能不仅包括时域模式、频偏模式和 MWA 等软件选件，还包括频率范围、测试端口数和高稳定时基等硬件选件。E5080A 还提供可转移软件许可证。这些许可证可以随时转移到其他 E5080A 上使用。

保护您的软件投资

Keysight E5080A 提供 8753 代码兼容模式，可以自动转换 8753 的远程编程命令以便在 E5080A 上运行，从而保护您在 8753 软件上的投资。

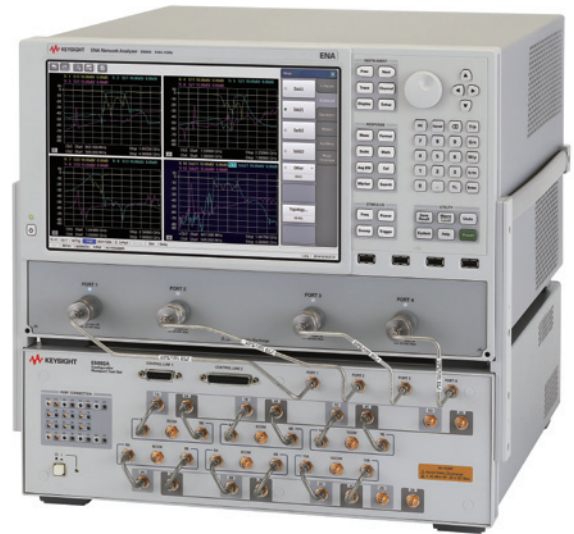
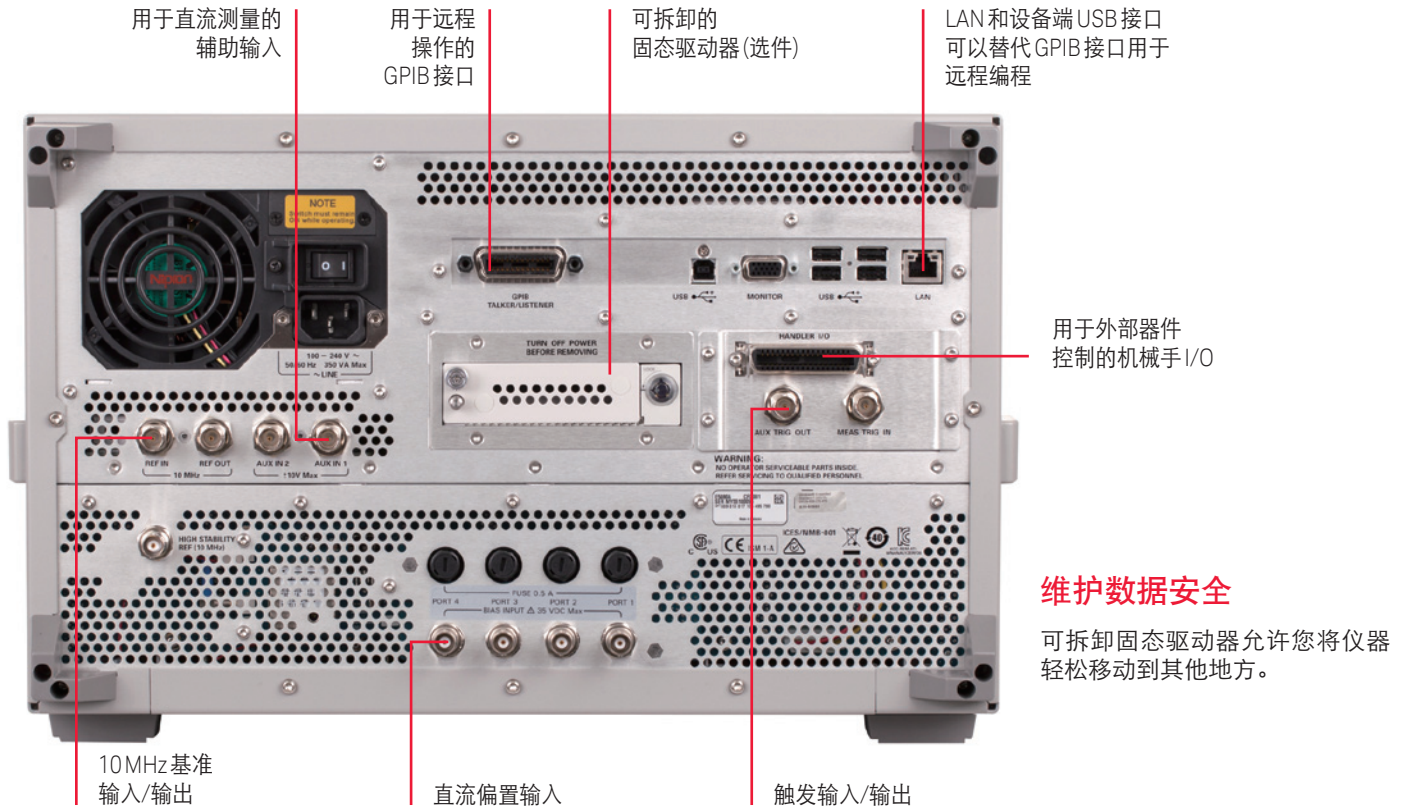
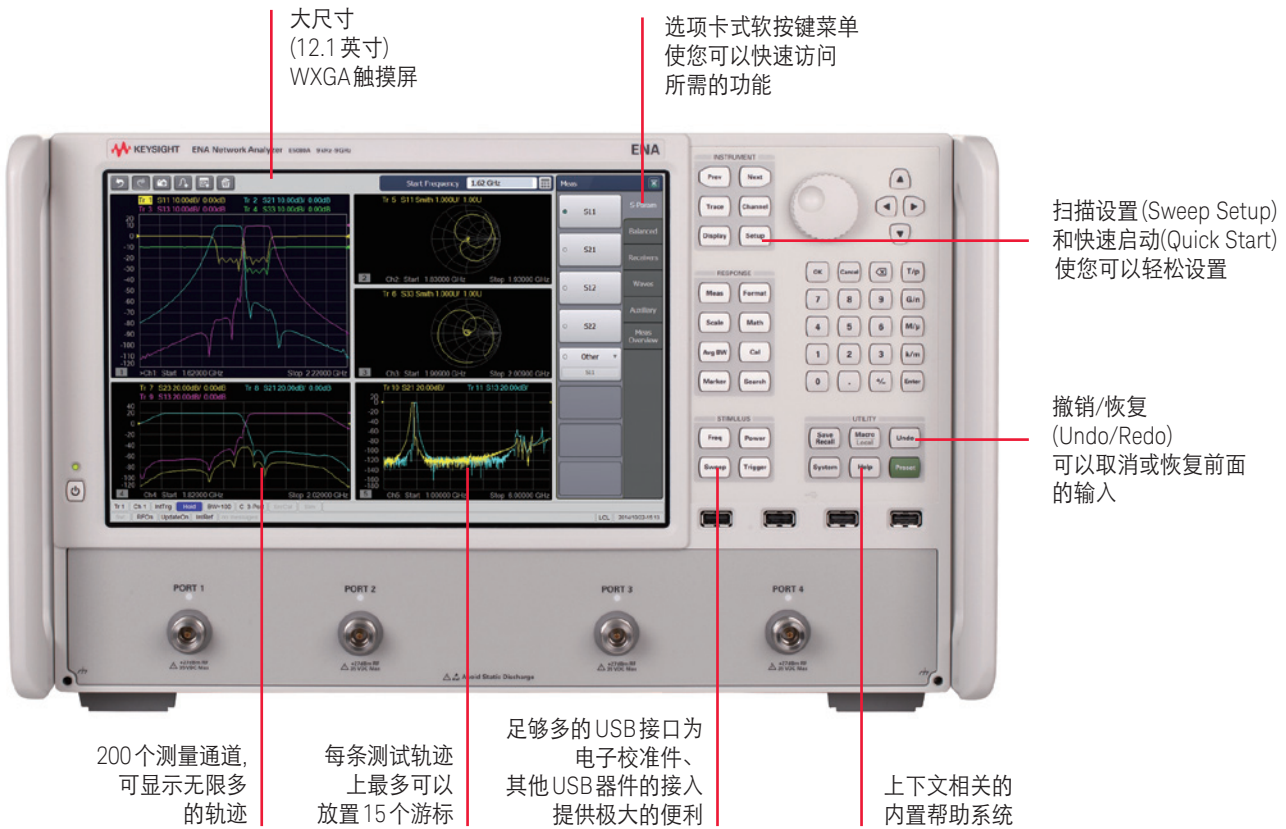


图 11. 多端口配置



图 12. BenchVue 用户界面图片

E5080A 前面板和后面板



E5080A 主要技术指标和特性(与 E5071C 相比)

项目	E5080A	E5071C(4.5/6.5/8.5 GHz 选件)
频率	9kHz至4.5/6.5/9GHz(包括T型偏置接头)	9kHz至4.5/6.5/8.5GHz(不包括T型偏置接头) 100kHz至4.5/6.5/8.5GHz(包括T型偏置接头)
测试端口	2或4端口, 50Ω	2或4端口, 50Ω
动态范围 (10Hz IFBW, 最大信号源功率)	147dB(典型值) 135dB(指标值)	123dB(指标值)
轨迹噪声	0.0015dBrms(10kHz IFBW, 最大输入功率)	0.003dBrms(70kHz IFBW, 最大输入功率)
稳定度	0.005dB/°C	0.005dB/°C
测量速度 (401点, 200MHz 扫宽, 未校正)	3ms	7ms
信号源功率	-90至+15dBm	-55至+10dBm
点数	最大值100,001	最大值20,001
通道数	200	160
游标	15个/轨迹	9个/轨迹
测量参数	S参数(单端混合模式)、绝对功率	S参数(单端混合模式)、绝对功率、TDR和TDT参数 ¹
软件选件	FOM、时域、MWA	FOM、时域、MWA、增强时域(选件TDR)
其他主要软件功能	夹具仿真器、公式编辑器、cXL、PMAR(功率计接收机)	夹具仿真器、公式编辑器、cXL、外部测试仪模式 ²
自动化	使用SCPI命令进行远程控制	使用SCPI命令进行远程控制, 内置VBA
多端口测试仪	E5092A	E5092A、E5091A ³
显示屏	12.1英寸	10.4英寸
机箱高度	6U	5U
其他主要硬件功能	高稳定度恒温箱(选件)、T型偏置接头、直流输入端口	高稳定度恒温箱(选件)、T型偏置接头、直流输入端口、探头电源

1. 可选功能

2. 指定4个测试端口作为直接信号源/接收机端口S、R、A和B。

3. 已停产的测试仪, 支持终止日期(EOS)为2014年12月。

详细信息请参见E5080A技术资料。

E5080A 订货信息

型号/选件编号	描述
E5080A	ENA系列网络分析仪
测试仪选件	
E5080A-245	2端口测试仪, 9 kHz至4.5 GHz, 配有T型偏置接头
E5080A-265	2端口测试仪, 9 kHz至6.5 GHz, 配有T型偏置接头
E5080A-295	2端口测试仪, 9 kHz至9 GHz, 配有T型偏置接头
E5080A-445	4端口测试仪, 9 kHz至4.5 GHz, 配有T型偏置接头
E5080A-465	4端口测试仪, 9 kHz至6.5 GHz, 配有T型偏置接头
E5080A-495	4端口测试仪, 9 kHz至9 GHz, 配有T型偏置接头
软件选件	
E5080A-009	频偏模式 ¹
E5080A-010	时域分析
E5080A-790	测量向导助手软件
其他选件	
E5080A-017	可拆卸固态硬盘
E5080A-019	标准固态硬盘
E5080A-UNQ	标准稳定度时基
E5080A-1E5	高稳定度时基
E5080A-1A7	校准 + 不确定度数据 + 保护频段(校准证书选件)
E5080A-A6J	ANSI Z540-1-1994校准(校准证书选件)
E5080A-810	添加键盘
E5080A-820	添加鼠标
E5080A-1CM	机架安装套件
E5080A-1CP	机架安装和前把手套件

1. 提供基本的FOM功能、标量混频器测量(SMC类)和矢量混频器表征宏命令。

文献

E5080A ENA 系列网络分析仪, 技术资料, 5992-0291CHCN

E5080A ENA 系列网络分析仪, 配置指南, 5992-0292CHCN

是德科技网络分析仪选型指南, 5989-7603CHCN

如欲获得是德科技的产品、应用和服务信息, 请与是德科技联系。如欲获得完整的产品列表, 请访问: www.keysight.com/find/contactus

是德科技客户服务热线

热线电话: 800-810-0189、400-810-0189

热线传真: 800-820-2816、400-820-3863

电子邮件: tm_asia@keysight.com

是德科技(中国)有限公司

北京市朝阳区望京北路3号是德科技大厦

电话: 86 010 64396888

传真: 86 010 64390156

邮编: 100102

是德科技(成都)有限公司

成都市高新区南部园区天府四街116号

电话: 86 28 83108888

传真: 86 28 85330931

邮编: 610041

是德科技香港有限公司

香港北角电器道169号康宏汇25楼

电话: 852 31977777

传真: 852 25069233

上海分公司

上海市虹口区四川北路1350号

利通广场19楼

电话: 86 21 26102888

传真: 86 21 26102688

邮编: 200080

深圳分公司

深圳市福田区福华一路6号

免税商务大厦裙楼东3层3B-8单元

电话: 86 755 83079588

传真: 86 755 82763181

邮编: 518048

广州分公司

广州市天河区黄埔大道西76号

富力盈隆广场1307室

电话: 86 20 38390680

传真: 86 20 38390712

邮编: 510623

西安办事处

西安市碑林区南关正街88号

长安国际大厦D座501

电话: 86 29 88861357

传真: 86 29 88861355

邮编: 710068

南京办事处

南京市鼓楼区汉中路2号

金陵饭店亚太商务楼8层

电话: 86 25 66102588

传真: 86 25 66102641

邮编: 210005

苏州办事处

苏州市工业园区苏华路一号

世纪金融大厦1611室

电话: 86 512 62532023

传真: 86 512 62887307

邮编: 215021

武汉办事处

武汉市武昌区中南路99号

武汉保利广场18楼A座

电话: 86 27 87119188

传真: 86 27 87119177

邮编: 430071

上海MSD办事处

上海市虹口区欧阳路196号

26号楼一楼J+H单元

电话: 86 21 26102888

传真: 86 21 26102688

邮编: 200083

myKeysight

myKeysight

www.keysight.com/find/mykeysight

个性化视图为您提供最适合自己的信息!



www.lxistandard.org

局域网扩展仪器(LXI)将以太网和Web网络的强大优势引入测试系统中。

是德科技是LXI联盟的创始成员。



3年保修

是德科技卓越的产品可靠性和广泛的3年保修服务完美结合, 从另一途径帮助您实现业务目标: 增强测量信心、降低拥有成本、增强操作方便性。



是德科技保证方案

www.keysight.com/find/AssurancePlans

5年的周密保护以及持续的巨大预算投入, 可确保您的仪器符合规范要求, 精确的测量让您可以继续高枕无忧。



www.keysight.com/go/quality

Keysight Technologies, Inc.

DEKRA Certified ISO 9001:2008

Quality Management System

是德科技渠道合作伙伴

www.keysight.com/find/channelpartners

黄金搭档: 是德科技的专业测量技术和丰富产品与渠道合作伙伴的便捷供货渠道完美结合。

www.keysight.com/find/e5080a



本文中的产品指标和说明可不经通知而更改

©Keysight Technologies, 2015

Published in USA, January 28, 2015

出版号: 5992-0290CHCN

www.keysight.com