

安捷伦频谱和信号分析仪 选型指南

领导频谱分析行业
四十年



前瞻 _ 加速 _ 实现



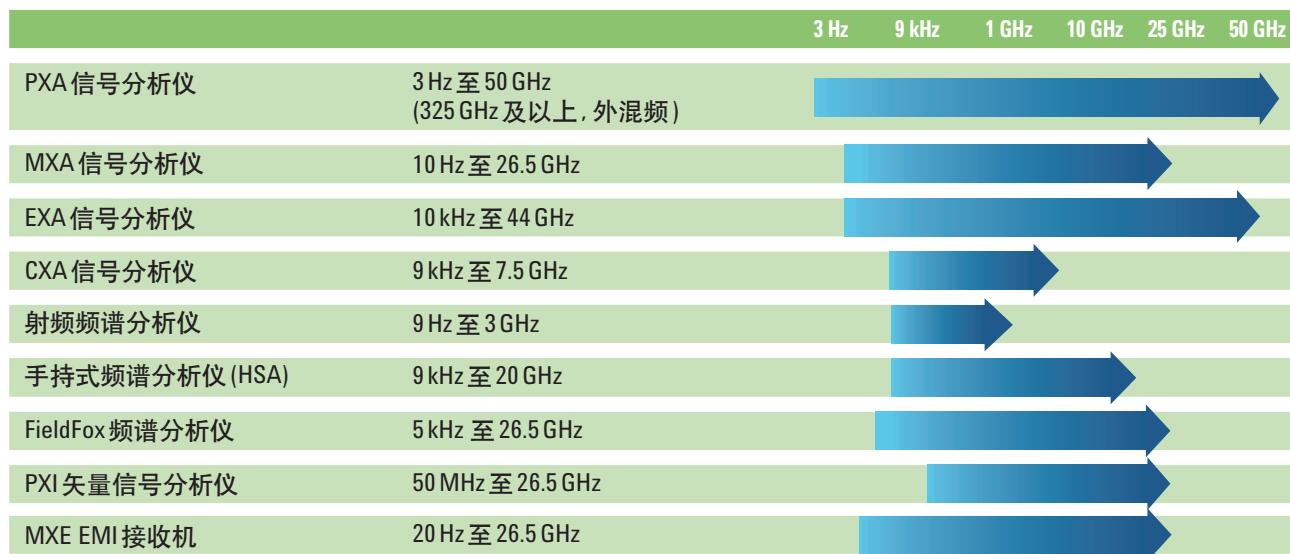
Agilent Technologies

引言

安捷伦科技公司拥有广泛的频谱分析仪和信号分析仪产品线，频率范围覆盖直流至 325 GHz 及以上范围，可对失真、杂散、相位噪声和 2G 至 4G 无线通信信号的频率、幅度和调制进行精确测量。这些仪器和 89600 VSA 软件(一种灵活的调制分析软件或测量应用软件)结合使用后，可进一步扩展仪器功能，对广泛的标准数字信号和通用数字信号和格式进行解调。购买信号分析仪器是一

项重要投资。购买的仪器不仅要满足当前的工作需求，而且要适应未来的要求。鉴于每个项目和用户都有不同的需求，选择能够满足所有需求的最佳仪器可能会十分复杂且耗时，而时间就是金钱。安捷伦作为全球领先的测试测量公司，可提供广泛的分析仪和应用软件，满足各个层次的预算需求。本选型指南将帮助您轻松找出最适合您自身需求的频谱分析仪或信号分析仪。

安捷伦频谱和信号分析仪的频率范围



产品目录

频谱分析仪和信号分析仪

传统意义上的频谱分析仪是指可提供幅度 / 频率显示、具备调谐扫描功能的超外差接收机。当今分析仪具有调谐扫描功能和 FFT 体系结构。尽管“频谱分析仪”和“信号分析仪”两个术语现在常常互换使用，但对于当今可进行全面频域、时域和调制域信号分析的分析仪来说，“信号分析仪”一词更为准确。

台式分析仪和手持式分析仪

台式频谱 / 信号分析仪可提供优异的射频技术指标和测量应用软件。而手持式频谱分析仪更被那些由于频谱空间日益拥挤、射频技术不断演进，需要花费大量时间在外场完成工作的射频工程师或技术人员所青睐。为了解决他们所面临的难题，手持式频谱分析仪需要具备坚固、精确、快速且简单易用等特性。

模块化产品

PXI 开放式标准在紧凑的外形中提供测量和测试自动化应用软件，并具有模块化通道扩展能力。您可以将安捷伦各种 PXI 机箱和模块与世界一流的应用软件完美组合，在直流、模拟、数字、微波和光波等领域获得最真实可靠的测量结果。驱动程序、文档、程序实例和软件工具可帮助您利用所选的软件平台快速开发测试系统。

应用软件和测量软件

安捷伦提供了基于 PC 和基于仪器的应用软件，以满足从研发、故障诊断到一键完成制造测量的测量需求，这些软件适用于广泛的通信标准和调制类型。

简介	2
产品目录	3
主要技术指标比较表	4
应用软件比较表	5
X 系列信号分析	7
PXA	8
MXA	8
EXA	9
CXA	9
X 系列测量应用软件	10
89600 软件	11
VSA 软件	11
WLA 软件	11
射频频谱分析仪	12
手持式频谱分析仪	13
FieldFox 手持式分析仪	14
模块化产品	15
PXI 矢量信号分析仪	15
EMI 一致性解决方案	16
MXE EMI 接收机	16
EMI 测量应用软件	16
从传统频谱分析仪向 X 系列过渡	17

EMI 一致性接收机和预先一致性分析仪

电磁干扰(EMI)是由设备的辐射和传导发射造成的。EMI 一致性接收机能够满足商业和军事管理机构严格性能要求。它们是执行最终产品验证测量的强制性仪器。在进行全面的一致性测量之前，开发团队使用 EMI 预先一致性分析仪测试和改进设计的发射性能。运行预先一致性测量应用软件的频谱分析仪是进行预先一致性测量的灵活且经济高效的工具。

主要技术指标比较表

技术指标	PXA	MXA	EXA	CXA	HSA	FieldFox	RF	PXI VSA	MXE
	N9030A	N9020A	N9010A	N9000A	N934xB/C	N993xA N991xA-233	N9320B	M9392A	N9038A
性能	★★★★★	★★★★	★★★	★★	★	★★	★★	★★★	★★★★
频率范围, 最小值 – 最大值	3 Hz – 50 GHz	10 Hz – 26.5 GHz	10 Hz – 44 GHz	9 kHz – 7.5 GHz	9 kHz – 20 GHz	5 kHz – 26.5 GHz	9 kHz – 3 GHz	50 MHz – 26.5 GHz	20 Hz – 26.5 GHz
分析带宽									
标准射频	10 MHz	25 MHz	25 MHz	10 MHz	2 MHz	25 MHz	1 MHz	250 MHz	10 MHz
可选射频	25, 40, 160 MHz	40 MHz	40 MHz ¹	25 MHz					25 MHz
可选基带	25, 40 MHz	40 MHz							
总体幅度精度 (95%)	±0.19 dB	±0.23 dB	±0.27 dB	±0.50 dB	±1.50 dB	±0.5 dB	±0.50 dB	±0.50 dB	±0.75 dB
最大三阶 动态范围, 1 GHz	119 dB	116 dB	110 dB 116 dB ²	111 dB	96 dB	106 dB	93 dB	–	112 dB
显示的平均噪声 电平(DANL)									
1 GHz	-172 dBm	-166 dBm	-163 dBm -165 dBm ²	-163 dBm	-152 dBm	-154 dBm	-145 dBm	-158 dBm	-167 dBm
4 GHz	-172 dBm	-164 dBm	-162 dBm	-159 dBm	-151 dBm	-154 dBm	–	-156 dBm	-172 dBm
三阶截获(TOI), 1 GHz	22 dBm	20 dBm	15 dBm 19 dBm ²	17 dBm	10 dBm	15 dBm	13 dBm	–	15 dBm
相位噪声, 1 GHz									
10 kHz偏置	-132 dBc/Hz	-106 dBc/Hz	-102 dBc/Hz -106 dBc/Hz ²	-102 dBc/Hz	-89 dBc/Hz (30 kHz偏置)	-111 dBc/Hz	-90 dBc/Hz	-115 dBc/Hz (10 GHz)	-106 dBc/Hz
1 MHz偏置	-146 dBc/Hz	-137 dBc/Hz	-137 dBc/Hz ²	-121 dBc/Hz	-119 dBc/Hz	-122 dBc/Hz	-112 dBc/Hz	–	-137 dBc/Hz
标准衰减器范围 /步进	70 dB/2 dB	70 dB/2 dB	60 dB/10 dB	50 dB/10 dB	50 dB/1 dB	30 dB/5 dB	70 dB/1 dB	70 dB/10 dB	70 dB/2 dB
分辨率带宽	1 Hz - 8 MHz	1 Hz - 8 MHz	1 Hz - 8 MHz	1 Hz - 8 MHz	10 Hz - 3 MHz	10 Hz - 5 MHz	10 Hz - 1 MHz	–	1 Hz - 8 MHz
电池					•	•			

1. N9010A 选件 532 和 544 暂不支持

2. 适用于 N9010A 选件 532 和 544

应用软件比较表

测量应用软件	PXA	MXA	EXA	CXA	RF	HSA	FieldFox	PXI VSA	MXE	89600 VSA软件
通用										
AM/FM 调谐与侦听	●	●	●	●	●	●	●		●	
模拟解调	●	●	●	●	●	●	●		●	●
EMI	●	●	●	●					●	
增强显示套件(频谱图增强)	●	●	●	●		●	●		●	●
激励 / 响应测量	●	●	●	●	●	●	●			
灵活的数字调制分析	●	●	●	●	●	●		●		●
MATLAB	●	●	●	●				●		
噪声系数	●	●	●	●					●	
相位噪声	●	●	●	●					●	
脉冲	●	●	●	●				●		
856xE/EC 和 8566/68 远程语言一致性	●	●	●							
SCPI 语言一致性	●	●	●	●	●	●	●		●	
蜂窝通信										
1xEV-DO	●	●	●	●						●
cdma2000®/cdmaOne	●	●	●	●						●
GSM/EDGE/EDGE Evolution	●	●	●	●						●
iDEN/WiDEN/MotoTalk	●	●	●							
LTE FDD 和 TDD	●	●	●	●						●
多标准无线电(MSR)	●	●	●	●						●
包括 HSPA/8PSK 的 TD-SCDMA	●	●	●	●						●
W-CDMA/HSPA/HSPA+	●	●	●	●						●
无线连通性										
蓝牙™	●	●	●	●						●
802.16 OFDM (Fixed WiMAX™)		●	●							●
802.16 OFDM (Mobile WiMAX)	●	●	●	●						●
WLAN 802.11a/b/g/n/ac	●	●	●	●						●

应用软件比较表(续)

测量应用软件	PXA	MXA	EXA	CXA	RF	HSA	FieldFox	PXI VSA	MXE	89600 VSA软件
数字视频										
CMMB	●	●	●	●						
数字有线电视	●	●	●	●						
DTMB (CTTB)	●	●	●	●						
DVB-T/H/T2	●	●	●	●						●
ISDB-T/T _{SB} /T _{mm}	●	●	●	●						
PowerSuite 一键式测量										
通道功率	●	●	●	●	●	●	●		●	
占用带宽	●	●	●	●	●	●	●		●	
多载波、多偏置 ACP	●	●	●	●	●	●	●		●	
多载波功率	●	●	●	●					●	
CCDF	●	●	●	●					●	
谐波失真	●	●	●	●					●	
猝发功率	●	●	●	●					●	
互调 (TOI)	●	●	●	●	●				●	
杂散发射	●	●	●	●					●	
频谱发射模板	●	●	●	●	●	●	●		●	

X系列信号分析

我们无法预测未来，不过安捷伦可通过面向未来的测试仪器帮您创造未来。X系列是一种利用仪器、测量方法和软件进行信号分析的演进方法。它的灵活性能够满足您在多个产品和项目中的商业和技术要求——无论是现在还是在未来。X系列创建了一个始终如一的框架结构，使您的团队能够更快地前进。使用安捷伦X系列信号分析仪，做好准备、保持同步、一路领先。

面向未来

X系列信号分析仪已做好充分准备，可随着技术的变化而演进。无论您正在追求什么样的技术，无论您选择使用哪一款X系列信号分析仪，X系列信号分析仪都能为您提供目前最出色的性价比，并可升级当前和未来的设备性能而无需重写测试代码。通过升级CPU、存储器、硬盘和I/O端口，您能够将测试仪器始终保持在最新状态，延长仪器的使用寿命。只需购买升级许可证密匙，您就能够向X系列可靠、坚固耐用的硬件体系结构中添加新的功能或应用软件，从而增加仪器功能和应用，且无需停机。

始终如一的测试框架

业经验证的算法、100%的代码兼容性和X系列的通用用户界面为信号分析创建了一个始终如一的测量框架，可确保获得可重复的测量结果和测量完整性，使您在从产品研发、设计验证直到产品制造的所有阶段都能充分利用您的测试系统软件。另外，您还可以在不同实验室乃至全球范围内的多台X系列分析仪上转移应用软件，进一步扩大测试资产。通用、熟悉的用户界面意味着效率和生产率的提升，只要学会一种仪器的使用方法，就能掌握所有X系列分析仪的操作。

应用软件

X系列信号分析仪的共享、通用程序库具有25种以上的测量应用软件，并且当有新的应用软件和技术推出时，该程序库很容易进行升级，从而节省时间和资金。通过开放式Windows®操作系统，您能够运行MATLAB或89600 VSA等应用软件。另外，业界领先的VSA软件支持70多种信号标准和调制类型，而且在将设计转化为产品方面成绩斐然。有了它，您就可以将自己的设计更快地推向市场。



CXA

掌握关键要点



EXA

应对测量难题



MXA

加快无线测试

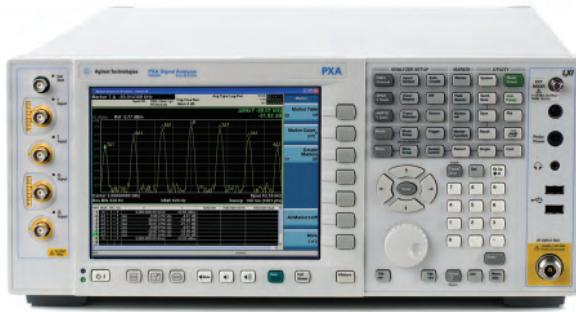


PXA

推动技术演进

性能、功能、价格

X系列信号分析仪

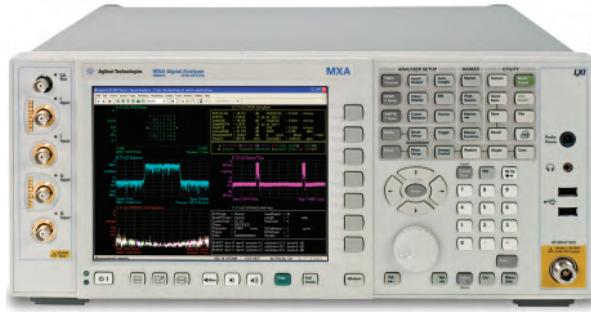


**PXA
N9030A**

PXA信号分析仪是X系列信号分析仪中具有最高性能的产品，是其他性能信号分析仪的演进型替代产品。PXA的先进性能、灵活性、功能和可扩展性将帮助您实现在航空航天与国防以及商业通信等各领域的高要求应用。此外，PXA分析仪还具有广泛的远程语言兼容特性，可以更轻松地替代现有的高性能信号分析仪。

- 安捷伦独有的本底噪声扩展(NFE)技术提供-172 dBm 的分析仪本底噪声
- 出色的相位噪声性能(10 kHz偏置时 -132 dBc/Hz)和三阶截获(高达 +23 dBm)
- 分析最复杂的信号，在160 MHz的分析带宽上提供高达 75 dBc 的SFDR

www.agilent.com/find/PXA



**MXA
N9020A**

您可能在每个项目中会遇到标准演进、缩短产品周期等一系列问题，而完成这些任务需要您在产品技术指标和功能、吞吐量以及吞吐量和良率之间做出权衡和决定。灵活性极高的信号分析仪可以帮助您做出正确的选择并使您坚定不移地推动所有事情快速前进。Agilent MXA能够帮您加快新型无线器件的开发速度，使之尽快投入制造，提前推入市场。它的多功能特性有利于进行快速调整，可以满足您无论现在还是未来不断提高的测试要求。

- 加快无线产品的上市速度
- 中档信号或频谱分析仪中最高的性能和精度
- 高达40 MHz的分析带宽

www.agilent.com/find/MXA

主要技术指标	PXA	MXA	EXA	CXA
频率范围	3 Hz - 50 GHz	10 Hz - 26.5 GHz	10 Hz - 44 GHz	9 kHz - 7.5 GHz
相位噪声, 1 GHz (10 kHz偏置)	-132 dBc/Hz	-106 dBc/Hz	102 dBc/Hz -106 dBc/Hz ¹	-102 dBc/Hz
最大三阶动态范围, 1 GHz	119 dB	116 dB	110 dB 116 dB ¹	111 dB
显示的平均噪声电平, 1 GHz	-172 dBm	-166 dBm	-163 dBm -165 dBm ¹	-163 dBm
标准衰减器范围 / 步进	70 dB/2 dB	70 dB/2 dB	60 dB/10 dB	50 dB/10 dB
总体幅度精度	±0.19 dB	±0.23 dB	±0.27 dB	±0.50 dB

1. For N9010A Option 532 or 544

X系列信号分析仪



**EXA
N9010A**

无论您想要增强产品性能还是提高测试吞吐量，都需要您的通用型信号分析仪能够应对一系列广泛的挑战。Agilent EXA 信号分析仪符合上述要求 — 其快速灵活的解决方案使您利用一台仪器即可满足全部测量需要。它实现了速度和性能的完美结合并提供各种 X 系列测量应用软件。

- 快速的远程扫描和迅捷的迹线传输可提高吞吐量和良率
- 自动调谐、快速模式切换和 5 ms 峰值搜索等前面板功能可节省大量时间和精力
- 高达 40 MHz 的分析带宽

www.agilent.com/find/EXA



**CXA
N9000A**

功能强大的低成本信号分析仪包括所有基本性能，并提供远远高于基础分析仪的测量功能。这就是 CXA 信号分析仪的优势所在，它不愧为一款业内领先的用于基本信号表征的低成本测试工具。其功能为实现经济高效测试以及与其他 X 系列模型进行无缝集成提供了坚实的基础。同时 CXA 也是一款出色的教学工具，可用于射频技术和信号分析。

- 降低制造测试成本，提高吞吐量
- 内置跟踪发生器可进行元器件表征
- 高达 25 MHz 的分析带宽
- 额外的 75 欧姆 RF 输入连接器可用于线缆 TV 测试

www.agilent.com/find/CXA

Express 配置

如果您不需要特殊功能，例如测量应用软件或更宽的带宽，预配置 EXA 或 CXA 信号分析仪可能是适合您的选择。您可以通过安捷伦分销合作伙伴订购 Express 配置产品，获得卓越的价值与最快速的交付。如欲了解更多信息，请访问：

www.agilent.com/find/express_exa
www.agilent.com/find/express_cxa

X 系列测量应用软件

安捷伦提供一个X系列信号分析仪共享的程序库，该程序库具有超过25款测量应用软件，能够提高分析仪的能力和功能，加快分析速度。这些测量应用软件可针对通用测量、蜂窝通信、无线连接和数字视频应用中的特定任务提供关键测量。所有X系列分析仪使用相同的测量应用软件，唯一的区别在于最终性能将因为不同的仪器硬件选择而有所差异。选择适合您应用的性能水平，充分确保从开发到制造过程中X系列信号分析仪始终使用一致的计算和算法。

选择测量软件和应用软件

X系列测量应用软件使X系列信号分析仪可对嵌入的特定格式进行一键测量。这些应用软件测量速度快，操作简单，可进行通过/失败测试，是器件验证和制造的理想工具。

89600 VSA软件是用于对研发中的无线信号进行评测和故障诊断的业界领先的测量软件。89600软件以PC为基础，支持多个测量平台，它为查找和确定研发中的信号故障提供了一款灵活的、功能全面的必备测量工具。



为X系列仪器搭配恰当的应用软件，可满足您对特定测试和测量的需求。

测量应用软件

通用

模拟解调
EMI
FM Stereo/RDS
MATLAB
噪声系数
相位噪声
脉冲
856xE/EC、8566/68的远程语言一致性
SCPI语言一致性
VXA矢量信号

蜂窝通信

1xEV-DO
cdma2000/cdmaOne
GSM/EDGE/EDGE Evolution
iDEN/WiDEN MotoTalk
LTE FDD
LTE TDD
多标准无线电(MSR)
包含HSPA/8PSK的TD-SCDMA
W-CDMA/HSPA/HSPA+

无线连通性

Mobile WiMAX
蓝牙
Fixed WiMAX
WLAN 801.11a/b/g/n/ac

数字视频

CMMB
数字有线电视
DTMB (CTTB)
DVB-T/H/T2
ISDB-T/T_bT_{SB}/T_{mm}

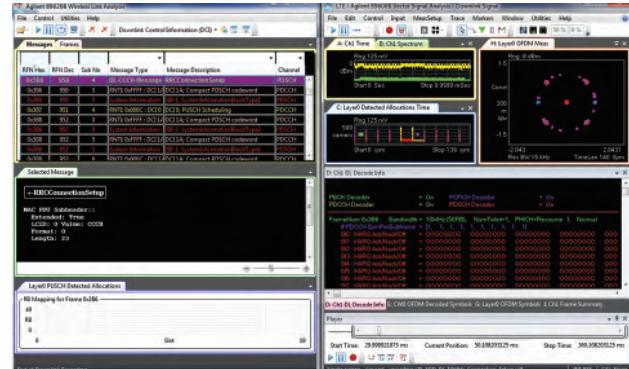
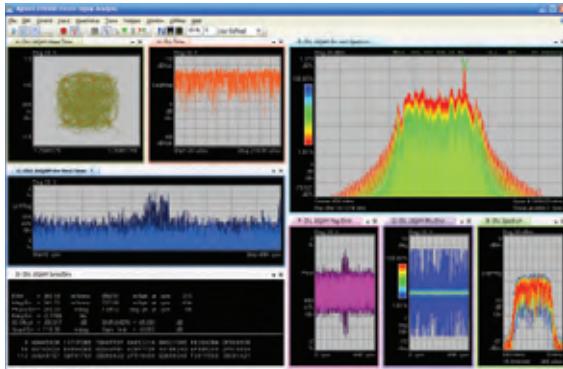
www.agilent.com/find/X-Series_apps

免费试用许可

可免费试用X系列测量应用软件14天。试用许可对各个应用软件的特性和功能没有任何限制。您现在就能在线为X系列信号分析仪申请试用许可：

www.agilent.com/find/X-Series_trial。

89600 软件



89600 VSA 软件

89601B

在前沿无线设计中，信号交互可能会导致意外问题的出现。89600 VSA软件提供一个窗口，帮助您深入了解复杂无线器件的内部情况，并找出隐藏在意外交互背后的“问题根源”。该软件在PC或基于PC的仪器上运行，支持30多种安捷伦平台。

测量70多种调制和信号类型

- 16FSK、QPSK、1024 QAM、Star QAM、定制APSK和OFDM
- LTE和LTE-Advanced FDD/TDD、W-CDMA/HSPA+、GSM/EDGE Evolution
- 802.11ac/b/g/n、WiMAX、蓝牙、Zigbee、UWB

使用先进的故障诊断工具查看“问题根源”

- 业界领先的多任务测试功能，可同时执行多项测试
- 无限制的迹线/游标功能，可提供更全面的分析
- 在时域、频域和调制域进行测量
- 利用高分辨率FFT测量和丰富的游标量化频谱性能
- 使用信号捕获和回放、脉冲定时特性、CCDF以及稳定的触发控制等功能分析时域信号质量
- 表征复杂的调制技术，例如MIMO和LTE，深入到原始比特级

www.agilent.com/find/89600_VSA

89600 WLA 软件

89620B

当您对按照复杂的无线标准开发的设计进行故障诊断时，只靠典型的射频或协议分析仪不能了解全面的信息。使用Agilent 89600 WLA软件——为89600 VSA软件补充了MAC层分析功能——可以加深您对链路特性的了解。无线链路分析功能可对控制消息进行解码，并将它们与其管理的物理层信号进行关联，使您更深入地分析复杂的MAC/PHY交互。将89600 WLA软件加入您的工具箱内，便可查看链路内部的特性。

更深入地了解复杂的MAC和RLC/PHY交互

- 解码和验证跨越多个无线帧的MAC、RLC和RRC层消息
- 利用无缝VSA连接确定跨域问题，并逐个查看PHY和MAC层数据
- 通过绘制编程信号内容与实际的器件特性，识别差异（要求Microsoft® Excel）
- 保存和调用压缩数据格式消息文件，在群组之间共享分析结果并在eNB软件更改后，快速进行认证

www.agilent.com/find/89600_WLA

RF频谱分析仪



射频频谱分析仪

N9320B

N9320B 射频频谱分析仪支持您在保证质量的情况下降低生产测试总费用。

无论作为消费者还是通用射频电子器件或部件的生产者，频谱分析都可提供有关性能、特征和交互操作的重要信息。在竞争激烈的当今世界，您需要可靠地、以可承受的成本进行频谱分析。

该射频频谱分析仪是一款可靠的入门级仪器分析仪，支持您识别和消除多余干扰源，或检查电路元件或部件的稳定性。它提供窄分辨率带宽快速扫描、-145 dBm(1 GHz, 带前置放大器)显示平均噪声电平以及 ± 1.5 dB 的总体幅度精度。

特性

- 一键式自动调谐和功率套件
- 可选的内置前置放大器和跟踪发生器
- 可选的AM/FM、ASK/FSK解调分析和EMI滤波器

www.agilent.com/find/N9320B

主要技术指标

频率范围	9 kHz - 3 GHz
相位噪声, 1 GHz (10 kHz 偏置)	-88 dBc/Hz
最大三阶动态范围, 1 GHz	93 dB
显示的平均噪声, 1 GHz	-145 dBm
标准衰减器范围 / 步进	70 dB/1 dB
总体幅度精度	± 0.5 dB

频谱分析仪 (HSA)



手持式频谱分析仪 (HSA) N9344C、N9343C、N9342C、N9340B

如果您在现场需要使用基础频谱分析测试功能，安捷伦HSA家族仪表能让您的工作事半功倍。覆盖频率高达20 GHz，HSA能够满足您在恶劣的现场环境中进行操作所需的必备特性，出色的测量性能使您能够充满信心的完成工作。安捷伦HSA便携式分析仪帮助您自动执行日常任务，节约时间并能够保证一致的测试结果。

特性

- 内置跟踪发生器
- 频谱监测器和干扰分析仪
- 创新的测试管理器可自动完成日常测试任务²
- Agilent U2000系列USB功率传感器可提供高精度功率测量
- 内置GPS接收机和GPS天线²
- AM/FM和ASK/FSK调制分析¹

主要技术指标	N9344C	N9343C	N9342C	N9340B
频率范围	9 kHz – 20 GHz	9 kHz – 13.6 GHz	9 kHz - 7 GHz	9 kHz - 3 GHz
相位噪声, 30 kHz偏置	-89 dBc/Hz	-89 dBc/Hz	-89 dBc/Hz	-87 dBc/Hz
最大三阶 动态范围, 1 GHz	95 dB	95 dB	96 dB	89 dB
显示的平均噪声 电平, 1GHz	-144 dBm	-144 dBm	-152 dBm	-144 dBm
标准衰减器范围 /步进	50 dB/5 dB	50 dB/5 dB	50 dB/1 dB	51 dB/1 dB
总体幅度精度	±1.3 dB	±1.3 dB	±1.5 dB	±1.5 dB

www.agilent.com/find/hsa

1. 目前只适用于N9340B。

2. 目前只适用于N9344C/N9343C/N9342C。

FieldFox 手持式分析仪



FieldFox 频谱组合式分析仪

N9935/36/37/38A 和 N9913/14/15/16/17/18A

Agilent FieldFox便携式分析仪的设计理念是帮助客户轻松执行现场测量,可在高达 26.5 GHz 的频率范围内工作。无论您在什么地方工作,安捷伦 FieldFox 高精度的微波分析仪都能执行出色的微波测量。与此同时,配备射频组件更会让您如虎添翼:每种工作模式都能灵活地满足新手和专家的各种需求。手持式分析仪具备极好的耐用性,能够承受最恶劣的工作条件。

- 提供可与台式机媲美的精确测量结果
- 符合 MIL-PRF-28800F 第 2 类和 MIL-STD-810G, 方法 511.5, 程序 1, 在爆炸性环境中作业(类型经过测试)等标准
- 紧凑轻巧(3.0 千克 / 6.6 磅)
- 防水防尘设计, 可以抵御严酷的应用环境

www.agilent.com/find/FieldFox

FieldFox 频谱分析仪

FieldFox 频谱分析仪经过优化, 能够可靠地应用于外场常见的动态频谱环境。

- 使用 InstAlign 可实现前所未有的幅度精度(± 0.5 dB), 无需预热
- 可提供干扰分析和频谱图
- 全波段跟踪发生器和前置放大器

FieldFox 组合式分析仪

为了提供最多的功能, FieldFox 组合式分析仪在单一、紧凑的仪器中集成了综合的测量功能。

- 利用 CalReady 和 QuickCal 实现快速测量; 无需使用额外的校准套件
- 标配即是电缆和天线分析仪; 选件 233 增添了频谱分析仪的功能
- 可选的矢量网络分析仪功能, 支持全双端口 S 参数分析

主要技术指标	FieldFox 频谱分析仪 N9935/36/37/38A	FieldFox 组合式分析仪 N9913/14/15/16/17/18A
频率范围(最小至最大)	5 kHz 至 26.5 GHz	5 kHz 至 26.5 GHz
相位噪声, 1 GHz (10 kHz 偏置)	-111 dBc/Hz	-111 dBc/Hz
最大三阶动态范围, 1 GHz	106 dB	106 dB
显示的平均噪声电平, 1 GHz	-15 dBm	-154 dBm
标准衰减器可用范围 / 步进	30 dB/5 dB	30 dB/5 dB
总体幅度精度	± 0.5 dB	± 0.5 dB

注: 全部功能和性能与 N991X 综合分析仪和 N993x 频谱分析仪完全一致。

模块化产品



PXI矢量信号分析仪 M9392A

安捷伦的目标是为您提供满足当前测量需求的功能及此前不具备的新功能。模块化和软件定义构建模块可提供灵活的系统配置，满足不同的测试需求。M9392A PXI矢量信号分析仪与M9018A 18插槽PXIe机箱和Agilent 89600 VSA软件结合使用，可提供完整的微波矢量信号分析仪解决方案，以便对50 MHz至26.5 GHz的通信、雷达和航空电子信号进行分析。

主要技术指标

频率范围	50 MHz - 26.5 GHz
相位噪声, 10 GHz (10 kHz偏置)	-115 dBc/Hz
最大三阶动态范围, 1 GHz	-
显示的平均噪声电平, 1 GHz	-158 dBm
标准衰减器范围 / 步进	70 dB/10 dB
总体幅度精度	±0.5 dB

特性

- 高达 250 MHz 的宽分析带宽
- 长无间隙信号捕获和高达 100 MHz 的流模拟带宽
- 最快的 12 位数字转换器和 2 GS/s 采样率
- 实时数字下变频算法，适用于数据抽取和模拟性能改进

www.agilent.com/find/M9392A

EMI一致性解决方案



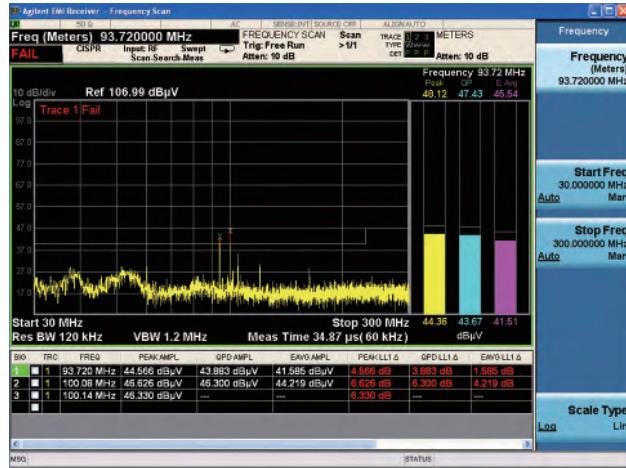
MXE EMI 接收机 N9038A

在一致性测试中，设计人员主要依赖于您的专业技术和建议。因此，Agilent MXE不仅是 CISPR 一致性 EMI 接收机，而且还是 X 系列信号分析和图形测量工具，可轻松地查看信号细节。通过这些故障诊断功能，MXE 可扩展您的知识，帮助您为设计人员提供建设性的建议（如果器件未通过一致性测试）。

特性

- 符合 CISPR 16-1-1 2010 规范
- 出色的精度 (1 GHz 时, ± 0.75 dB) 和
优异的灵敏度 (1 GHz, 使用 NFE 时, -167 dBm)
- 多种内置诊断工具，包括信号分析仪和条带图
- 可升级的 CPU、存储器、硬盘和 I/O 端口，能够将测试
仪器始终保持在最新状态，延长仪器的使用寿命

www.agilent.com/find/MXE



EMI 测量应用软件 N6141A/W6141A

对于预先一致性测试，EMI 测量应用软件支持用户根据商用和 MIL-STD 要求执行预先一致性传导和辐射发射测试。它适用于所有的 X 系列信号分析仪，可以提供更高的灵敏度和精度，并降低测试裕量，可以让你进行更精确的测量。

EMI 测量应用软件拥有广泛的特性，允许您使用扫描表设置频率范围、增益、带宽和驻留时间。您可以扫描频率范围，以对数或线性格式显示测量结果，搜索信号、测量信号的峰值、准峰值和平均值，并以表格形式显示测量结果。使用信号列表特性标记和删除多余信号，只留下感兴趣的信号。轻松识别超出监管规定限制的信号。

www.agilent.com/find/N6141A

www.agilent.com/find/W6141A

主要技术指标

频率范围	20 Hz-26.5 GHz
相位噪声, 1 GHz (10 kHz 偏置)	-106 dBc/Hz
最大三阶动态范围, 1 GHz	15 dB
显示的平均噪声电平, 1 GHz	-167 dBm
标准衰减器范围 / 步进	70 dB/2 dB
总体幅度精度	± 0.75 dB

从传统频谱分析仪向X系列过渡

无论您是否在航空航天与国防或通信领域工作，无论技术如何演进，但有一点始终未变：必须确保测试系统准备就绪。

周密规划的仪器过渡和更新改造可以最大限度地提高测试系统的效率、性能，使系统准备就绪，同时将风险和潜在中断减至最少，帮助您在激烈的市场竞争中保持领先地位。安捷伦X系列信号分析仪是其上一代产品的更新替代产品。X系列的性能、灵活性、速度、现代连通性及后向兼容性使其在替代传统的惠普／安捷伦频谱分析仪时可以实现无缝过渡，避免重新编写测试软件。

哪一个过渡途径最适合您？

为了使制造应用中的测试系统更加现代化，EXA将是ESA的理想替代产品。

www.agilent.com/find/esa2exa

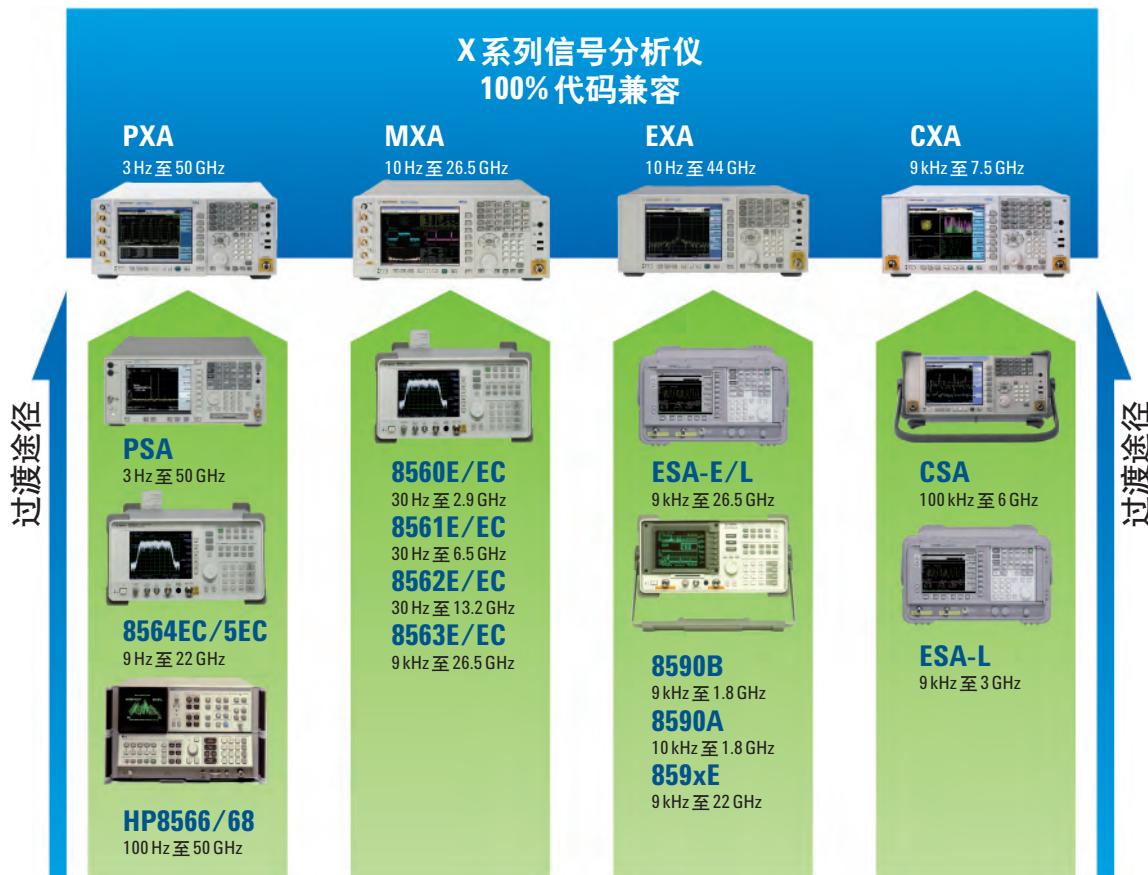
对于高达7GHz并对成本具有最苛刻限制条件的应用来说，CXA是ESA-L的最佳替代产品。

www.agilent.com/find/esa2cxa

要想升级研发和制造中的测试系统并运行ATE，PXA经优化可最大程度地实现向后兼容，并轻松配置为E444xA PSA的替代产品。

www.agilent.com/find/psa2pxa

从传统频谱分析仪向X系列过渡(续)





www.axiestandard.org

AdvancedTCA® Extensions for Instrumentation and Test (AXIe) 是基于 AdvancedTCA 标准的一种开放标准，将 AdvancedTCA 标准扩展到通用测试和半导体测试领域。安捷伦是 AXIe 联盟的创始成员。



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。安捷伦是 LXI 联盟的创始成员。



www.pxisa.org

PCI 扩展仪器 (PXI) 模块化仪器提供坚固耐用、基于 PC 的高性能测量与自动化系统。

安捷伦渠道合作伙伴

www.agilent.com/find/channelpartners

黄金搭档：安捷伦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。

安捷伦
优势服务



安捷伦优势服务旨在确保设备在整个生命周期内保持最佳状态，为您的成功奠定基础。我们不断投资开发新的工具和流程，努力提高校准和维修效率，降低拥有成本，以便您保持卓越的竞争力。您还可以使用 Infoline 网上服务更有效地管理设备和服务。通过共享测量与服务方面的专业经验，我们能够帮助您设计创新产品。

www.agilent.com/find/advantageservices

Agilent Electronic Measurement Group
DEKRA Certified
ISO 9001:2008
Quality Management System

www.agilent.com/quality

www.agilent.com.cn
www.agilent.com/find/sa

如欲获得安捷伦科技的产品、应用和服务信息，请与安捷伦公司联系。如欲获得完整的产品列表，请访问：
www.agilent.com/find/contactus

请通过 Internet、电话、传真得到测试和测量帮助。

热线电话: 800-810-0189、400-810-0189

热线传真: 800-820-2816、400-820-3863

安捷伦科技(中国)有限公司

地址: 北京市朝阳区望京北路 3 号

电话: (010) 64397888

传真: (010) 64390278

邮编: 100102

上海分公司

地址: 上海张江高科技园区

碧波路 690 号 4 号楼 1-3 层

电话: (021) 38507688

传真: (021) 50273000

邮编: 201203

广州分公司

地址: 广州市天河北路 233 号

中信广场 66 层 07-08 室

电话: (020) 38113988

传真: (020) 86695074

邮编: 510613

成都分公司

地址: 成都高新区南部园区

天府四街 116 号

电话: (028) 83108888

传真: (028) 85330830

邮编: 610041

深圳分公司

地址: 深圳市福田中心区

福华一路六号免税商务大厦 3 楼

电话: (0755) 83079588

传真: (0755) 82763181

邮编: 518048

西安分公司

地址: 西安市碑林区南关正街 88 号

长安国际大厦 D 座 5/F

电话: (029) 88867770

传真: (029) 88861330

邮编: 710068

安捷伦科技香港有限公司

地址: 香港北角电气道 169 号 25 楼

电话: (852) 31977777

传真: (852) 25069292

香港热线: 800-938-693

香港传真: (852) 25069233

E-mail: tm_asia@agilent.com

本文中的产品指标和说明可不经通知而更改

©Agilent Technologies, Inc. 2012

出版号: 5968-3413CHCN

2012 年 11 月 印于北京



Agilent Technologies

cdma2000® 是电信工业协会注册的认证商标，经过许可后方可使用。

WiMAX™ 是 WiMAX Forum® 的商标。

Windows® 和 MS Windows 是微软公司在美国的注册商标。

蓝牙® 和蓝牙标识是美国 Bluetooth SIG 公司拥有的注册商标，并已经由该公司许可安捷伦科技公司使用。

Microsoft 是微软公司在美国和／或其他国家的商标或注册商标。