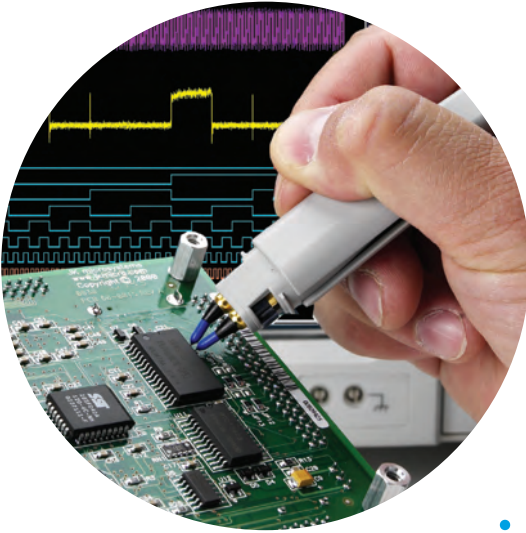


# 安捷伦示波器探头和附件

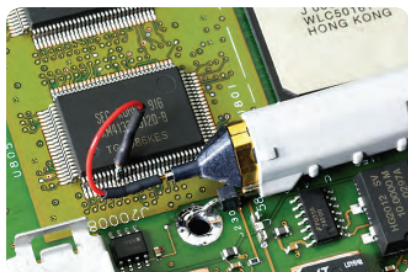
## 选型指南

要实现示波器的最高使用效能，您必须根据特定的应用需要选用适宜的探头和附件。无论您需要便于连接到表面贴装 IC 的高带宽、低负载的有源探头，还是需要用于测量高电压的无源探头，安捷伦示波器有众多可供选择的优质探头和附件。



Agilent Technologies

# 如何选择探头



为示波器测量挑选一款适合的探头并不难。这篇应用指南为您提供作出最好选择决定的建议。当您为既定测量选择探头时，需要考虑下列探头参数。

## 衰减

要根据测试信号的幅度和示波器垂直灵敏度范围，选择探头的衰减比 (1:1、10:1、100:1、1000:1)。

## 带宽 (BW)

探头的额定带宽应与示波器相匹配，并保有对测试信号的裕量。但在较高频率时，地线电感和输入电容对系统性能的影响比探头带宽的影响更大。

## 输入电阻 (Rin)

探头的输入电阻必须和示波器的输入电阻相匹配，以避免特征阻抗失配。它还必须与测试信号相适应，以避免超额的负载。

## 输入电容 (Cin)

过大的输入电容 (有时候称为触针电容) 将会减缓系统的脉冲响应。通常输入电容是越小越好。

## 最大输入电压 (Vmax)

为了确保用户安全，同时帮助用户保护示波器输入不会受到破坏性电压的影响及避免探头损坏，所选探头的额定电压必须高于被测信号。

## 探头补偿范围

大多数无源探头的技术指标中都列出使用无源探头时示波器的输入电容范围。在选择无源探头时，必须确保示波器的输入电容在探头的补偿范围内，否则将不能通过对探头的调整获得经补偿的正确方波信号。

大多数示波器的输入电阻为1MΩ。

该输入电阻随着输入 (分路) 电容相并联。通常情况下，衰减系数大于1:1的高频率探头都具有内置的可调补偿网络。通过对补偿网络的调整，就可以在示波器规定频率范围内得到所可能的最好频率线性度。探头附带的操作指南对如何调整补偿网络以获得最佳信号保真度进行了说明。

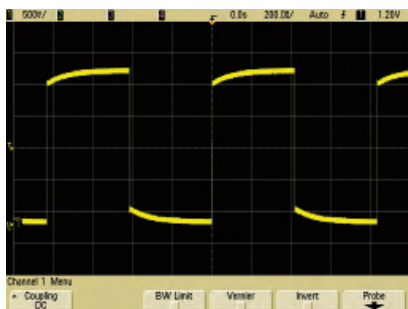
## 探头接口

大多数安捷伦示波器探头都配有 BNC 接口或 AutoProbe 接口。AutoProbe 接口是 Infiniium 或 InfiniiVision 系列示波器和其兼容探头之间的智能通信和电源链路。AutoProbe 能够识别所接探头类型，并且按正确设置输入阻抗、衰减率、探头功率和偏置范围。

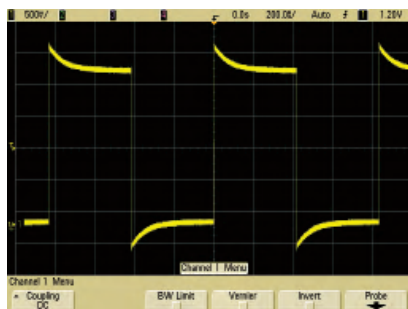
## 触针外形

探头必须可靠地接至和抓住测试点。这通常需要使用小而轻的探头，以及适应测试点的兼容触针或抓钩。对于 SMT 和微细节距几何结构的器件，这一问题尤为关键。

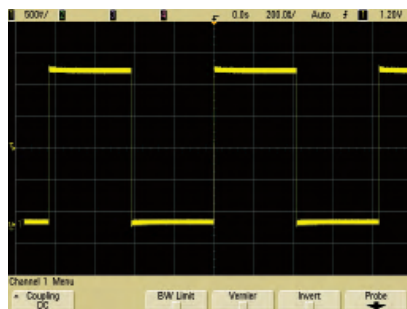
无源探头补偿效应:



欠补偿



过补偿



正确补偿

# 探头类型

## 无源探头

“无源探头”是使用最广的示波器探头类型。它也是最耐用和最经济的探头。无源探头中没有像晶体管或放大器这类有源器件，因此不需要给探头供电。



### 无源探头分类

	1:1 高阻抗无源探头	10:1 或 20:1 高阻抗无源探头	100:1 或 1000:1 高阻抗无源探头	电阻分压器无源探头
特性	低电容同轴电缆，一端连接 BNC 连接器，另一端为探头	<ul style="list-style-type: none"> <li>1 GHz 以下示波器使用最广的探头类型</li> <li>与 1:1 探头相比，可提供更低的输入电容和更高的带宽</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>与高幅度信号一起使用时，提供额外的衰减</li> <li>衰减较大时，需要在示波器上放置一个高增益放大器</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>用于测量高频、低阻抗电路的最高带宽无源探头</li> <li>50 Ω 输入示波器必须使用</li> </ul>
何时使用	观看小信号 (<1V)	观看 ~300V 信号	观看 15 kV 的高压	高频低阻抗 (<50 Ω) 数字电路、传输线
何时不用	探测高频信号	为实现 > 600 MHz 系统带宽	进行浮动 (不接地) 测量	探测高幅度、高阻抗信号
典型带宽	达到 35 MHz	达到 600 MHz	达到 250 MHz	高达 6 GHz
安捷伦型号	N2870A、10070D、N2889A (1:1/10:1)	N2871/2/3/5A、10073D、10074D、1165A、N2862B/63B/89A/90A	10076B、N2771B	N2874/6A、54006A

# 探头类型 (续)

## 无源探头

### 无源探头特性

型号	电缆长度	衰减	典型探头带宽	补偿示波器输入	最大输入电压	推荐示波器
10070D	1.5m	1:1	20 MHz	高阻抗	400 V CAT II	1000、3000、2000 X、3000 X、5000、6000、7000、8000、54600 系列
N2870A	1.3m	1:1	35 MHz	1 M $\Omega$	55 V CAT II	1000、3000、2000 X、3000 X、5000、6000、7000、8000、9000 和 54600 系列
N2889A	1.3m	1:1, 10:1	350 MHz	1 M $\Omega$ , 5-30 pF	300 V CAT II	1000、3000、2000 X、3000 X、5000、6000、7000、8000、9000
10073D	1.5m	10:1	500 MHz	1 M $\Omega$ , 6-15 pF	400 V CAT II	5000 系列 (500 MHz) 6000 (300 MHz-1 GHz)、7000、5464x、54830 和 8000 系列
10074C	1.5m	10:1	150 MHz	1 M $\Omega$ , 9-17 pF	400 V CAT II	6000 系列 (100 MHz), 5462x
1165D	1.5m	10:1	600 MHz	1 M $\Omega$ , 12-14 pF	300 V CAT II	54830, 6000, 7000, 8000, 9000 系列
N2862B	1.2m	10:1	150 MHz	1 M $\Omega$ , 5-30 pF	300 V CAT II	1000, 3000, 2000 X, 3000 X 系列
N2863B	1.2m	10:1	300 MHz	1 M $\Omega$ , 5-30 pF	300 V CAT II	1000, 3000, 2000 X, 3000 X, 5000 系列 (100, 300 MHz)
N2871A	1.3m	10:1	200 MHz	1 M $\Omega$ , 10-25 pF	300 V CAT II	1000, 3000, 2000 X, 3000 X, 5000, 6000, 7000, 8000, 9000 和 54600 系列
N2872A	1.3m	10:1	350 MHz	1 M $\Omega$ , 10-25 pF	300 V CAT II	1000, 3000, 5000, 6000, 7000, 8000, 9000 和 54600 系列
N2873A	1.3m	10:1	500 MHz	1 M $\Omega$ , 10-25 pF	300 V CAT II	1000, 3000, 2000 X, 3000 X, 5000, 6000, 7000, 8000, 9000 和 54600 系列
N2890A	1.3m	10:1	500 MHz	1 M $\Omega$ , 5-30 pF	300 V CAT II	1000, 3000, 2000 X, 3000 X, 5000, 6000, 7000, 8000, 9000
N2874A	1.3m	10:1	1.5 GHz	50 $\Omega$	8.5 V CAT I	5000、6000、7000 和所有 Infiniium 系列
N2875A	1.3m	20:1	500 MHz	1 M $\Omega$ , 7-20 pF	300 V CAT II	1000、3000、2000 X、3000 X、5000、6000、7000、8000、9000 和 54600 系列
N2876A	1.3m	100:1	1.5 GHz	50 $\Omega$	21 V CAT I	5000、6000、7000 和所有 Infiniium 系列
54006A	1.2m	10:1 (500 $\Omega$ ) 或 20:1 (1 k $\Omega$ )	6 GHz	50 $\Omega$	20 Vpk	80000、90000、5484x、5485x、配有 N5442A 的 90000X/Q
10076B	1.5m	100:1	250 MHz	1 M $\Omega$ , 7-20 pF	4 kV CAT I 1 kV CAT II	1000、3000、2000 X、3000 X 5000、6000、7000、8000、9000 系列
N2771B	2m	1000:1	50 MHz	1 M $\Omega$ , 6-20 pF	DC: 15 kV AC: 10 kV 峰值: 30 kV	1000、3000、2000 X、3000 X 5000、6000、7000、8000、9000 系列



N287xA 探头的低电感接地连接保持探头低负载，以实现信号完整性测量。



节省资金的 N287xA 探头可更换触针

## 探头类型 (续)

### 单端有源探头

有源探头探针旁装有内置的小有源放大器。这种做法能得到尽可能低的探头输入电容，通常为小于 2 pF。如此低的电容可在高频时得到高输入阻抗。这些有源探头有

电阻性负载和电容性负载的最佳组合。低负载使有源探头能用于高阻抗电路中，而无源探头会带来很高的负载。在所有探头中，有源探头是干扰性最低的探头。

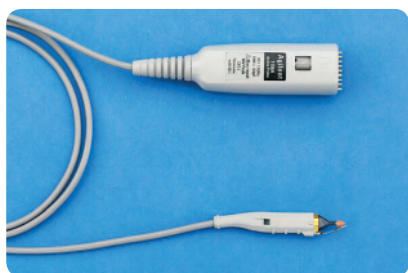


### 单端有源探头特性

型号	衰减	探头带宽	输入动态范围	应用和使用	示波器兼容性
N2795A	10:1	1 GHz	0 至 ±8V	对数字系统和模拟系统设计执行通用、高速探测	50-Ω AutoProbe 接口输入
N2796A	10:1	2 GHz	0 至 ±8V		
1157A	10:1	2.5 GHz	0 至 ±2.5V	测量低电压信号的快速跳变	50-Ω AutoProbe 接口输入
1158A	10:1	4 GHz	0 至 ±2.5V		

<sup>1</sup> 关于现有的 SMT 探测解决方案，请参见第 11-13 页

单端有源探头的优点	限制
高带宽时更为精确的定时和电压测量	有源探头比通用无源探头贵
有源探头对被测电路的干扰最小	有源探头的动态范围小，最大电压低，也不及无源探头耐用



1156A/57A/58A 1.5/2.5/4 GHz 有源探头，配有 AutoProbe 接口



N2795A/N2796A 1/2 GHz 有源探头，配有 AutoProbe 接口、前灯和 1 MΩ 输入阻抗



N2795A/96A 内置头灯，可在探测时提供更好的可视性

## 探头类型 (续)

### 差分有源探头

“差分”探头是指有一正一负两个输入端和单独地线的有源探头；它通过一端端接的 50 Ω 电缆把输出信号传送到示波器通道。该输出信号与两个输入端之间的电压差

成正比。差分探头用于探测相互作用参考，而不是以地电平作参考的信号，以及观察存在大的直流偏置或其他共模信号，如电源线噪声时的小信号。



### 差分有源探头性能特性

型号	衰减	探头带宽	输入动态范围	应用和使用	示波器兼容性
N2791A	10:1 或 100:1	25 MHz	±700 V at 100:1 (差分或共模)	电源设计、马达控制、电子镇流器	具有 1 MΩ BNC 输入的任何示波器
N2891A	100:1 或 1000:1	70 MHz	±7,000 V at 1000:1 (差分或共模)	高压电源或高压浪涌测量	具有 1 MΩ BNC 输入的任何示波器
N2790A	50:1 或 500:1	100 MHz	±1400 V (差分), ±1,000 V (共模)	电源设计、马达控制、电子镇流器	1 MΩ AutoProbe 接口, InfiniiVision 5000/6000 (100 MHz 除外)/7000 系列, 使用软件版本 5.2; InfiniiVision 3000X, Infiniium 8000、54830, 使用软件版本 5.7; Infiniium 9000, 使用软件版本 2.0
1141A	1:1	200 MHz	±300 mV (1:1); ±3V (10:1); ±30V (100:1) (带衰减)	表面贴装器件 要求 1142A 电源	50-Ω BNC 输入
1153A <sup>1</sup>	1:1	200 MHz	±300 mV (1:1); ±3V (10:1); ±30V (100:1) (带衰减)	表面贴装器件	50-Ω AutoProbe 接口输入
N2792A	10:1	200 MHz	±20V (差分), ±60V (共模)	高速功率测量、汽车串行总线 (CAN、LIN)、数字差分总线	具有 50 Ω BNC 输入的任何示波器
N2793A	10:1	800 MHz	±15V (差分), ±30V (共模)	高速功率测量、汽车串行总线 (CAN、LIN、Flexray)、数字差分总线	具有 50 Ω BNC 输入的任何示波器

<sup>1</sup> 与 1000、3000、2000X、3000X、5000、6000 和 7000 系列不兼容。

## 探头类型 (续)

### 差分有源探头 (续)

#### InfiniiMax 单端探头和差分探头性能特性

型号	衰减	探头带宽	输入动态范围	应用和使用	示波器兼容性
1130A <sup>1</sup>	10:1	1.5 GHz	5V 单端、±2.5V 差分	<ul style="list-style-type: none"> <li>测量低压差分信号或单端信号的快跳变</li> </ul>	3000 X, 5000, 6000 (300 MHz-1 GHz), 7000, 8000 系列, DSO/MSO9104A
1131A <sup>1</sup>	10:1	3.5 GHz	5V 单端、±2.5V 差分	<ul style="list-style-type: none"> <li>适用于 InfiniiVision4 和 Infiniium 系列的全带宽探测系统</li> </ul>	DSO/MSO9254A, DSO80204B, 80304B, 90254A
1132A <sup>1</sup>	10:1	5 GHz	5V 单端、±2.5V 差分	<ul style="list-style-type: none"> <li>每一放大器都需要一个或多个探头附件</li> </ul>	DSO/MSO9404A, DSO80404B, 90404A
1134A <sup>1</sup>	10:1	7 GHz	5V 单端、±2.5V 差分		DSO80604B, 90604A
1168A <sup>1,2</sup>	3.45:1	10 GHz	3.3V 单端、±1.65V 差分		DSO80804B, 81004B, 90804A
1169A <sup>1,2</sup>	3.45:1	13 GHz	3.3V 单端、±1.65V 差分		DSO81204B, 81304B, 91204A, 91304A
N2800A <sup>1,2,3</sup>	6:1	16 GHz	1.6 Vpp, ±0.8V		DSO/DSAX91604A
N2801A <sup>1,2,3</sup>	6:1	20 GHz	1.6 Vpp, ±0.8V		DSO/DSAX92004A
N2802A <sup>1,2,3</sup>	6:1	25 GHz	1.6 Vpp, ±0.8V		DSO/DSAX92504A
N2803A <sup>1,2,3</sup>	6:1	30 GHz	1.6 Vpp, ±0.8V		DSO/DSAX92804A, DSO/DSAX93204A

1 订购一个或多个探头。见第 12 页适用的 InfiniiMax 探头和附件。

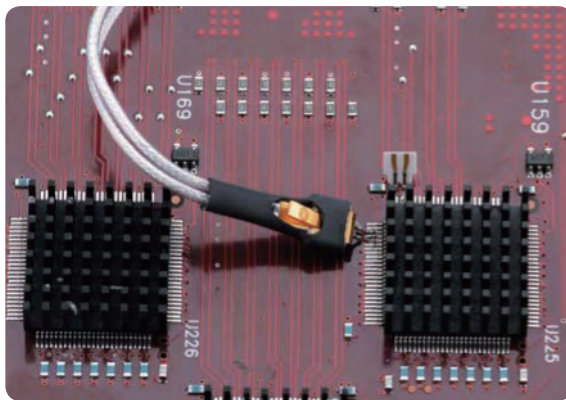
2 与 1000、3000、5000、6000 和 7000 系列示波器不兼容。

3 与现有的 InfiniiMax I 或 InfiniiMax II 探头不兼容。

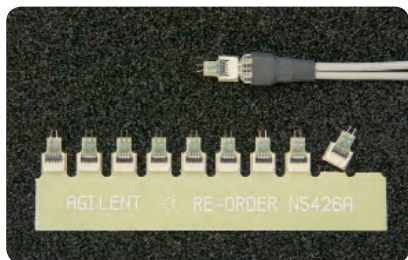
4 只兼容 InfiniiMax 1130A-1134A。



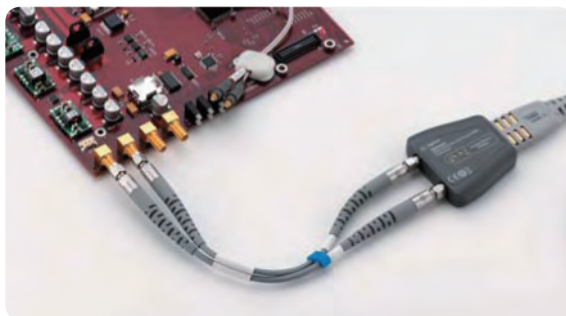
N2800A-03A InfiniiMax III 探头放大器



N5439A InfiniiMax III ZIF 探头焊接到 IC



N5425A/26A 用于 InfiniiMax 探头的高带宽 ZIF 焊入式探头和探针



N5444A InfiniiMax III 2.92 mm SMA 通过 N5448A SMA 柔性电缆连接到电路板的 SMA 连接器

## 探头类型 (续)

### 差分有源探头 (续)

差分有源探头的优点	限制
观看存在直流或其他共模信号时的小信号	<ul style="list-style-type: none"> <li>比通用无源探头昂贵</li> <li>动态范围比使用两个无源探头时小</li> </ul>
N2790A 助您进行安全和精确的高速浮地测量。AutoProbe 接口提供探头电源	100 MHz 带宽, 必须与具有 1 MΩ AutoProbe 接口的示波器结合使用
N2791A/92A/93A 和 N2891A 是经济型差分探头, 可通过 USB 端口或内置电池供电。	25-、200-、800-、70-MHz 带宽
1153A/1141A 可探测低热漂移的低压和高压信号	200 MHz 带宽
1130A/31A/32A/34A、1168A/69A 和 N2800A/01A/02A/03A InfiniiMax 探头可以探测达 30 GHz 带宽的单端信号和差分信号	动态范围和最高输入电压小 (但有极低的输入电容)



1130A/31A/32A/34A/68A/69A InfiniiMax 高带宽差分探头及其探头配置



N2793A 800 MHz 15V 差分探头和标准附件



N2790A 100 MHz 1.4 kV 差分探头和标准附件



N2791A 25 MHz 700 V 差分探头和标准附件



N2792A 200 MHz 20V 差分探头和标准附件



## 探头类型(续)

### 电流探头

电流探头可检测流经导体的电流，并将其转换成可以在示波器上观察和测量的电压。安捷伦电流探头使用的混合技术包括霍尔效应传感器检测直流电流和用电流互感器

检测交流电流。采用分核体系结构的电流探头能容易钳住和断开导体，因此不必要与电路作电气连接。提供的测量带宽为直流至 100 MHz。



### 电流探头性能特性

型号	探头类型	探头带宽	最大输入电流	应用和使用	示波器兼容性 <sup>1</sup>
1146A	AC/DC 电流、 0.1 V/A (0 至 10 A 峰值) 或 0.01 V/A (0 至 100 A 峰值)	100 kHz	100 A 峰值	交流线路、马达、汽车电流测量 需要 9 Vdc 电池	高阻抗 BNC 输入
1147A <sup>3</sup>	AC/DC 电流, 0.1 V/A	50 MHz	15 A 有效值连续, 30 A 峰值不连续	马达、开关电源、 磁性器件电流测量	高阻抗 AutoProbe 输入
N2893A <sup>3</sup>	AC/DC 电流, 0.1 V/A	100 MHz	15 A 有效值连续, 30 A 峰值不连续	马达、开关电源、 磁性器件电流测量	高阻抗 AutoProbe 输入
N2780B <sup>2</sup>	AC/DC 电流, 0.01 V/A	2 MHz	500 A rms 有效值连续 700 A 峰值不连续	马达、开关电源、市电电流	高阻抗 BNC 输入
N2781B <sup>2</sup>	AC/DC 电流, 0.01 V/A	10 MHz	150 A rms 有效值连续 300 A 峰值不连续	马达、开关电源、变压器	高阻抗 BNC 输入
N2782B <sup>2</sup>	AC/DC 电流, 0.1 V/A	50 MHz	30 A rms 有效值连续 50 A 峰值不连续	开关电源、放大器、磁性器件	高阻抗 BNC 输入
N2783B <sup>2</sup>	AC/DC 电流, 0.1 V/A	100 MHz	30 A rms 有效值连续 50 A 峰值不连续	开关电源、低电流测量	高阻抗 BNC 输入

<sup>1</sup> 为了使 1146A 或 N2780B 系列电流探头能够和 Infiniium 80000、90000 或 5485xA 系列示波器一起使用，请订购 E2697A 1 MΩ 高阻抗适配器。

<sup>2</sup> 要求使用 N2779A 3 三路电源。

<sup>3</sup> 仅兼容 3000X、5000、6000 (300 MHz-1 GHz)、7000、9000、90000X/Q 系列。N5449A 与 90000X/Q 共同使用。

## 探头类型 (续)

### 电流探头 (续)

电流探头的优点	限制
<ul style="list-style-type: none"> <li>1146A 低价探头信号可在不断开电路的条件下测量高达 100 Arms 的交流电流和直流电流</li> <li>探头电源由电池提供, 因此无需外部电源</li> </ul>	100 kHz 带宽
N2780B 系列探头可在不断开电路的条件下测量高达 500 A (N2780B) 或 100 MHz (N2783B) 的交流电流和直流电流	要求外电源 (N2779A)
<ul style="list-style-type: none"> <li>1147A 可测量达 50 MHz 的交流和直流电流</li> <li>N2893A 可测量达 100 MHz 的交流和直流电流</li> <li>AutoProbe 接口全面配置示波器探头</li> </ul>	最大 30 A 峰值 (不连续)



1146A 100 kHz 电流探头



1147A 50-MHz 电流探头, 配备 AutoProbe 接口



N2893A 100-MHz 电流探头, 配备 AutoProbe 接口



N2780B 系列电流探头, 配 N2779A 电源



# 其他示波器附件

## 探测附件

### 探头定位器

N2784A	单臂探头定位器 (用于点测)	兼容大多数示波器探头
N2785A	双臂探头定位器 (用于点测)	兼容大多数示波器探头
N2786A	双支脚探头定位器	兼容大多数示波器探头
N2787A	3D 探头定位器	兼容大多数安捷伦探头, 包括 InfiniiMax 浏览头

要了解有关探头兼容性的详情, 请参看 *Agilent N2784A/N2785A/N2786A/N2787A 探头定位器* 技术资料, 安捷伦出版物: 5989-9131EN。

### 混合信号示波器逻辑探头

N6459-60001	带有 1x8 飞线的逻辑探头 (随 2000 X 系列混合信号示波器一起装运)	兼容 2000 X 系列混合信号示波器
N6450-60001	带有 2x8 飞线的逻辑探头 (随 3000 X 系列混合信号示波器一起装运)	兼容 3000 X 系列混合信号示波器
54620-68701	带有 2x8 飞线的逻辑探头 (随 6000/7000 系列混合信号示波器一起装运)	兼容 6000/7000/54600 系列混合信号示波器
10085-687011	40 针逻辑探头和终端适配器	兼容 6000/7000/54600 系列混合信号示波器
54826-68701	适用于 Infiniium 混合信号示波器的逻辑探头套件 (随 8000 系列混合信号示波器一起装运)	兼容 8000/54830 系列混合信号示波器
E5396A	16 通道软接触无连接器逻辑探头	兼容 6000/8000/54830 系列混合信号示波器
54904-61615	适用于 Infiniium 9000 系列混合信号示波器的逻辑探头套件 (随 9000 系列混合信号示波器一起装运)	兼容 9000 系列混合信号示波器

1 通过添加 40 针逻辑电缆, Agilent MSO 可使用许多逻辑分析仪附件, 例如 Mictor、Samtec、飞线或软接触无连接探头。

### 楔形探头适配器

- 易于接至 0.5 mm 或 0.65 mm TQFP 和 PQFP 封装
- 接触可靠, 相邻引脚间极少短路
- 3 信号、8 信号和 16 信号三种类型

E2613A	IC 引脚间距: 0.5 mm, 3 信号, 1 个	• 能通过适宜附件容易地接到大多数示波器或逻辑分析仪
E2613B	IC 引脚间距: 0.5 mm, 3 信号, 2 个	
E2614A	IC 引脚间距: 0.5 mm, 8 信号, 1 个	• 可直接接至 1145A/1155A 有源探头, 1160A-65A 无源探头家族提供的双线适配器, 以及适用于 N2870A 系列无源探头的 N2877A/N2879A 附件套件
E2615A	IC 引脚间距: 0.65 mm, 3 信号, 1 个	
E2615B	IC 引脚间距: 0.65 mm, 3 信号, 2 个	
E2616A	IC 引脚间距: 0.65 mm, 8 信号, 1 个	
E2643A	IC 引脚间距: 0.5 mm, 16 信号, 1 个	
E2644A	IC 引脚间距: 0.65 mm, 16 信号, 1 个	



N2784A 单臂探头定位器



16 针楔形适配器



E5396A 半宽软触无连接器探头



N2786A 双支脚探头定位器和 N2787A 3D 探头定位器

## 其他示波器附件 (续)

### 探测附件 (续)

#### InfiniiMax 1130A/31A/32A/34A 和 InfiniiMax II 1168A/69A 探测附件

杰出的 InfiniiMax 和 InfiniiMax II 探测附件支持点测、焊接、插座和 SMA 使用模式, 并提供最佳的性能

E2669A	InfiniiMax 连通性套件, 适用于差分 / 单端测量	与 1130/31/32/34A InfiniiMax 探头放大器完全兼容; 与 1168A/69A InfiniiMax II 探头放大器有限兼容
E2668A	InfiniiMax 连通性套件, 适用于单端测量	
E2675A	InfiniiMax 差分点测探头和附件 (6 GHz 带宽)	
E2676A	InfiniiMax 单端点测探头和附件 (6 GHz 带宽)	
E2677A	InfiniiMax 差分焊接探头和附件 (12 GHz 带宽)	
E2678A	InfiniiMax 单端 / 差分焊接探头和附件 (12 GHz 带宽)	
E2679A	InfiniiMax 单端焊接探头和附件 (6 GHz 带宽)	
E2695A	差分 SMA 探头 (8 GHz 带宽)	
N5425A/N5426A	12-GHz 差分 ZIF 焊接探头和 ZIF 探头触针	
N5451A	InfiniiMax 长线 ZIF 探针 (由 N5425A ZIF 探头触针使用)	
N5450B	InfiniiMax 极端温度延展电缆 (允许温度范围为 -55°C 至 150 °C)	
N2880A	InfiniiMax 在线衰减器套件 (套件有成对的 6 dB、12 dB 和 20 dB 衰减器)	
N2881A	InfiniiMax DC 阻塞电容器 (一对 30 Vdc 阻塞电容器)	
N2884A	InfiniiMax 细线探针可进行晶圆探测	
N5380B	InfiniiMax II 差分 SMA 适配器 (12 GHz 带宽)	• 推荐和 InfiniiMax II 1168A/69A 探头放大器一起使用
N5381A	InfiniiMax II 差分焊接探头和附件 (12 GHz 带宽)	• N5381A 与 InfiniiMax I 放大器兼容 (在探头菜单中选择 E2677A)
N5382A	InfiniiMax II 差分点测头 (12 GHz 带宽)	
N2887A	InfiniiMax 软接触 Pro 探头接口适配器 (4 GHz)	
N2888A	InfiniiMax 软接触半通道探头接口适配器 (4 GHz)	

#### InfiniiMax III N2800A/01A/02A/03A 探头附件

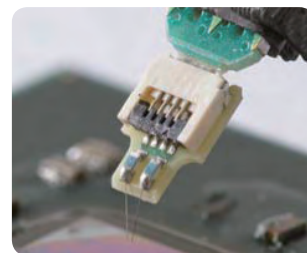
N5445A	InfiniiMax III 点测探头 (30 GHz)	订购 5476A, 以获得替换探针 (一组 4 个)
N5439A	InfiniiMax III ZIF 探头 (28 GHz)	订购 N5440A (450 Ω) 或 N5447A (200 Ω), 可获得一组 5 个 ZIF 探针 (带有塑料叉匙)。
N5444A	InfiniiMax III 2.92 mm/3.5 mm/SMA 探头 (28 GHz)	订购 N5448A 3.5/2.92 mm 探头柔性电缆以延长电缆长度
N5441A	InfiniiMax III 焊放式探头 (16 GHz)	



配有 N5450 B 极限温度延展电缆的 InfiniiMax 探头



N2880A InfiniiMax 在线衰减器 (不包括探头放大器和探头)



N2884A InfiniiMax 细线探针 (不包括探头)

## 其他示波器附件 (续)

### 探测附件 (续)

IC 夹套件		
10075A	0.5 mm IC 夹套件	适用于 10070 系列无源探头

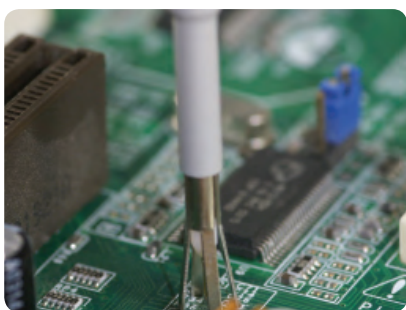
探测附件套件		
10072A	SMT 探测附件套件	适用于 10070 系列无源探头
N2877A	豪华型附件套件	适用于 N2870A 系列无源探头
N2878A	通用型附件套件	适用于 N2870A 系列无源探头
N2879A	微细节距附件套件	适用于 N2870A 系列无源探头

印制电路板微型探头插座		
N2766A	水平微型探头插座, 25 个	兼容 1160A-65A 和 104xxB 系列无源探头
N2768A	垂直微型探头插座, 25 个	兼容 1160A-65A 和 104xxB 系列无源探头
N2885A	印制电路板适配器套件, 25 个	适用于 N2870A 系列无源探头

探头接口适配器		
E2697A	1 M $\Omega$ 高阻抗适配器 (包括一个 10073C 500 MHz 无源探头)	兼容 Infiniium 示波器的 50 $\Omega$ 输入 (与 90000 X 系列不兼容)
N5449A	高阻抗探头适配器 (包括一个 N2873A 500 MHz 无源探头)	与高阻抗无源或有源探头及 Infiniium 90000 X 系列示波器配合使用
N5442A	精密 BNC 50 $\Omega$ 适配器	与 InfiniiMax I 和 InfiniiMax II 探头、1156A-58A 探头和 Infiniium 90000 X 系列示波器配合使用
N1022B	采样示波器适配器	与 InfiniiMax I 和 InfiniiMax II 探头、Agilent 86100C DCA-j 采样示波器配合使用
N5477A	采样示波器适配器	与 InfiniiMax III 探头和 Agilent 86100C DCA-J 采样示波器配合使用
N2744A	T2A 探头接口适配器	将 TekProbe BNC <sup>®</sup> 探头连接至 Agilent AutoProbe 接口

BNC 适配器		
N2882A	75 $\Omega$ (f) 至 50 $\Omega$ (m) BNC 适配器	兼容任何示波器的 50 $\Omega$ BNC 输入

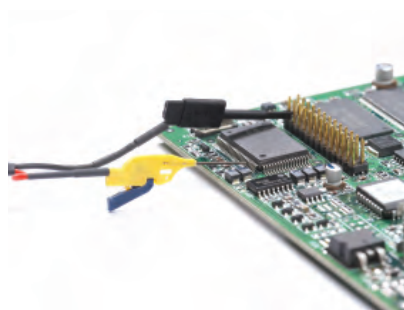
探头偏移校正夹具		
E2655B	InfiniiMax I 或 InfiniiMax II 探头偏移校正和性能验证套件	
U1880A	功率测量偏移校正夹具	
N5443A	InfiniiMax III 探头偏移校正和性能验证夹具	



适用于 N2870A 系列无源探头的 N2885A PCB 适配器套件 (不包括探头)



借助 N2744A T2A 接口适配器, Tektronix 有源探头可与安捷伦示波器共同使用



IC 夹包括适用于 N2870A 系列无源探头的 N2877A 和 N2878A 附件套件

## 其他示波器附件 (续)

### 各种其他附件

测试车		
1180CZ	适用于 InfiniiVision 系列的测试车	兼容 5000/6000/7000 系列
N2919A	适用于 1180CZ 和 6000 系列的测试车支架	兼容 6000 系列
1181BZ	适用于 Infiniium 系列的测试车系统	兼容 54800/ 9000/ 8000/80000/90000 系列

仪器箱包		
N2738A	1000 系列软包	兼容 1000 系列
N6457A	用于 2000 X/3000 X 系列的便携包和前面板盖	兼容 2000 X/3000 X 系列
N2917B	5000/6000 系列仪器箱	兼容 5000/6000 系列
N2760A	5000 系列软包	只兼容 5000 系列
N2733A	7000 系列软包	兼容 7000 系列

上架套件		
N2739A	适用于 1000 系列的上架套件	兼容 1000 系列
N6456A	适用于 2000 X/3000 X 系列的机架安装套件	与 2000 X/3000 X 系列兼容
N2916B	适用于 5000/6000 系列的上架套件	兼容 5000/6000 系列
N2732A	适用于 7000 系列的上架套件	兼容 7000 系列
E2609B	适用于 8000/80000 系列的上架套件	兼容 54800/8000/80000 系列
N2902A	适用于 9000 系列的上架套件	兼容 9000 系列
N5470A	适用于 90000 系列的上架套件	兼容 90000 系列

连通性模块		
DSOXLAN	LAN/VGA 连接模块	适用于 2000 X/3000 X 系列
DSOXGPIB	GPIB 连接模块	适用于 2000 X/3000 X 系列
N4865A	GPIB 至 LAN 适配器	适用于 7000/9000 系列

示波器评估套件		
N2918B	Infiniium 9000 系列评估套件	提供不同的信号, 帮助您更快地学会使用 Infiniium 9000 系列
N2918A	适用于 6000/7000 系列示波器	提供帮助用户体验 6000 系列的强大功能的各种测试信号
N2740A	适用于 1000 系列示波器的教育培训套件	包括培训电路板、手册和 USB 电缆

## 相关文献

## 产品网站

出版物标题	出版物类型	出版物编号
安捷伦示波器探头和附件	选择指南	5989-8433EN
Infiniium 示波器探头、附件及选件	技术资料	5968-7141EN
安捷伦技术 InfiniiVision 示波器探头和附件	技术资料	5968-8153EN

如欲了解最新和最全面的应用和产品信息，请访问安捷伦产品网站：[www.agilent.com/find/probes](http://www.agilent.com/find/probes)



## 安捷伦示波器

20 MHz 至 >90 GHz 的多种外形形式 | 业界领先的技术指标 | 功能强大的应用软件