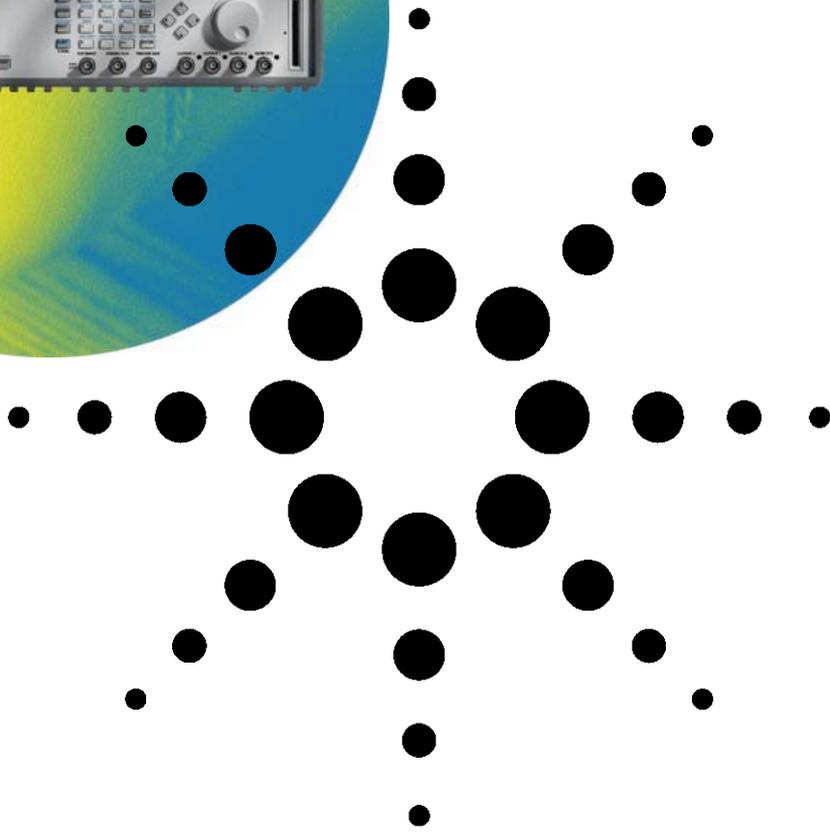
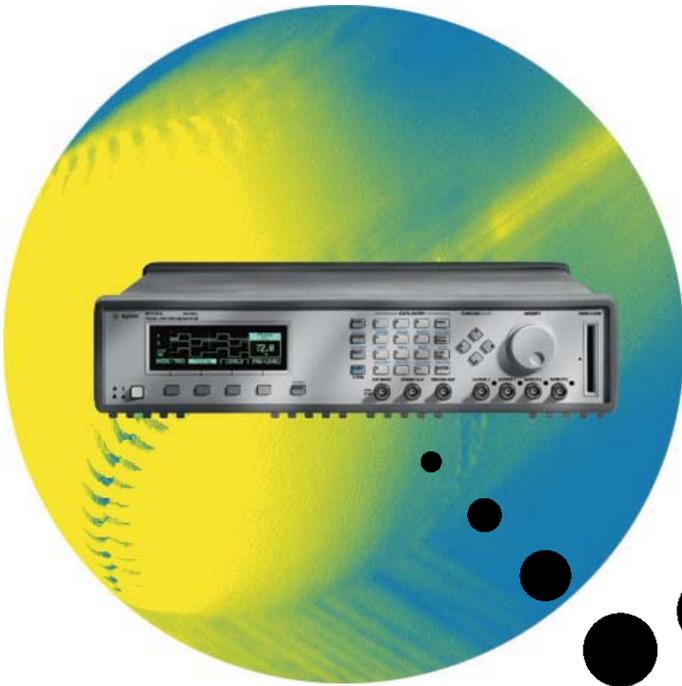


# 安捷伦 脉冲码型和数据发生器

数字激励解决方案



符合数字设计和制造所有测试需要的  
领先脉冲、码型、数据和时钟产生技术



Agilent Technologies

# 脉冲码型发生器

安捷伦为数字波形和数字信号产生提供全方位的信号产生仪器。无论您的应用是需要:

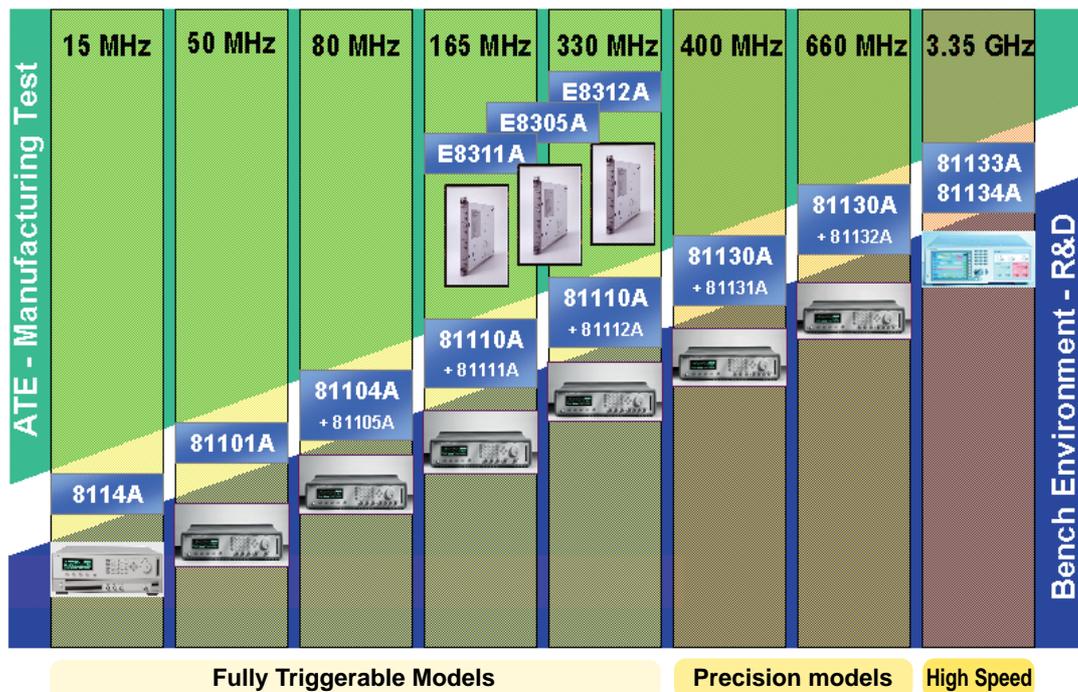
- 按要求的数字脉冲
- 高速时钟信号
- 方波
- 灵活的串行或
- 并行位码型和数据流

安捷伦都可提供您正在寻找的激励解决方案。

从众多可靠的脉冲发生器、达 132 个并行通道的数据发生器平台或多功能脉冲码型发生器中选择您需要的性能。安捷伦脉冲码型发生器家族包括:

- 脉冲发生器
- 码型发生器
- 数据发生器
- PRBS 发生器
- 可控抖动注入
- 时序发生器

安捷伦为您的应用提供最好的信号产生仪器。无论您是需要用于最新一代激光二极管的强大脉冲,在物理层表征高速串行总线器件,还是洞察系统的信号完整性。安捷伦脉冲码型发生器都将提供符合您要求的可靠和精确的结果。



所有型号一览

## 主要应用一览表

应用	8114A	81101A	81104A 81105A	81111A	81110A 81112A	81131A	81130A 81132A	E8305A	VXI E8311A	E8312A	81133A	81134A	81200A
时钟产生		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
系统触发源		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
二极管	•	•	•	•					•				
激光或 IR 二极管	•												
雷达测试					•	•			•	•	•		
混合信号器件			•	•	•			•	•	•			
Flash 芯片测试			•	•				•	•				
EEPROM	•												
大功率半导体	•												
PRBS 产生			•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	• (PRWS)
数据产生 < 56Kbit			•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
数据产生 > 56Kbit											•	•	•
数据记录						•	•						•
串行总线测试 < 1Gbit/s			•	•	•	•	•				•	•	•
高速串行							•				•	•	•
总线测试 > 1Gbit/s													
信号完整性测试											•	•	
抖动 (应力) 测试											•	•	

## 产品技术规范一览表

性能特性	8114A	81101A	81104A 81105A	81111A 81112A	81131A	81130A 81132A	E8305A	VXI E8311A	E8312A	81133A	81134A	81200A	
频率范围	1 Hz - 15 MHz	1 mHz - 50 MHz	1 mHz - 80 MHz	1 mHz - 165 MHz	1 mHz - 330 MHz	1 kHz - 400 MHz	1 kHz - 660 MHz	1 mHz - 250 MHz	1 mHz - 165 MHz	1 mHz - 330 MHz	15 MHz - 3.35 GHz	15 MHz - 3.35 GHz	1 kHz - 2.7 GBit/s
通道数	1	1	1 or 2	1 or 2	1 or 2	1 or 2	1 or 2	2 <sup>(1)</sup>	2 <sup>(1)</sup>	2 <sup>(1)</sup>	1	2	2 - 132
可选第 2 通道(改装)			•	•	•	•	•						max 132
幅度范围	1 V - 100 V	100 mV - 20 V	100 mV - 20 V	100 mV - 20 V	100 mV - 3.8 V	100 mV - 3.8 V	100 mV - 2.5 V	100 mV - 5 V	100 mV - 20 V	100 mV - 3.8 V	50 mV - 2 V	50 mV - 2 V	50 mV - 1.8 V
差分输出				•	•	•			•		•	•	•
LDVS 电平											•	•	•
可触发	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
选通模式	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
可远地编程	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
脉冲产生	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
码型和数据产生			•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
PRBS 产生			•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
突发	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
数据突发			•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
码型存储器	16 kBit / channel	16 kBit / channel	16 kBit / channel	64 kBit / channel	64 kBit / channel	16 kBit / channel	16 kBit / channel	16 kBit / channel	12 MBit / channel	12 MBit / channel	8 MBit / channel		
PRBS 变量 (2n-1)			n = 7,8,...14	n = 7,8,...14	n = 7,8,...14	n = 7,8,...15	n = 7,8,...15	n = 7,8,...14	n = 7,8,...14	n = 7,8,...14	n = 5,6,...32	n = 5,6,...32	n = 7,8,...31 (PRWS)
分段循环						4 segments, 1 looping level	4 segments, 1 looping level						Multiple segments; up to 5 looping levels
控制抖动注入											•	•	
可变宽度	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
可变延迟	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
无毛刺的定时改变 (伙伴)		•	•	•	•				•	•	•	• <sup>(2)</sup>	• <sup>(2)</sup>
模拟通道增加			•	•					•				
数字通道增加					•	•							(•)
多电平信号			•	•					•				(•)

(1) - 每一 VXI 模块上有 2 个通道 - 对于多通道应用, 可把多块模块组合在一台 VXI 主机中

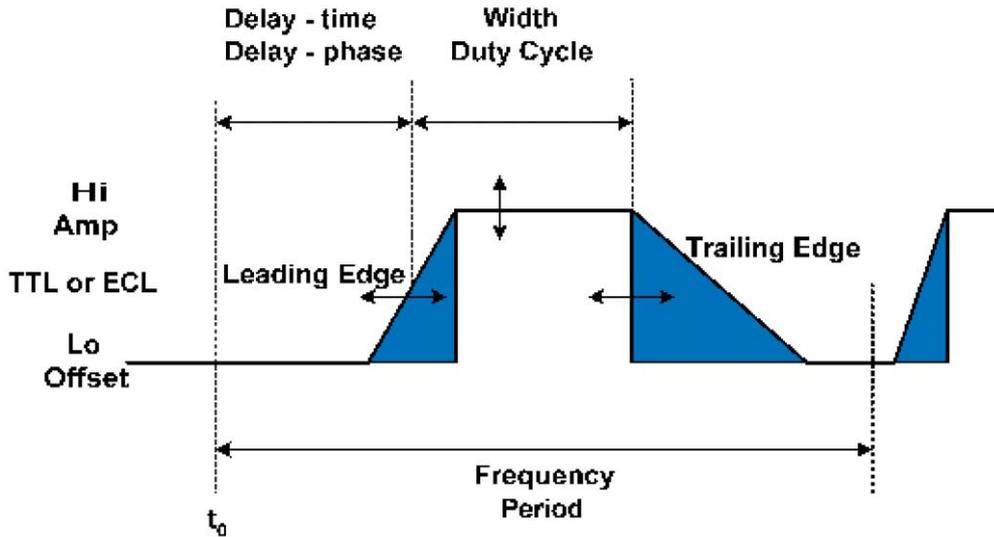
(2) - 无毛刺频率改变仅在使用外时钟源的“直接”时钟模式

(3) - RZ, R1 仅达 7 GHz

# 脉冲产生

## 脉冲产生和信号参数

脉冲发生器提供对所有脉冲参数的完全控制，这些参数如定时、电平和沿，见下图所示。它可用于设置连续或触发的脉冲流，具有适应最富挑战性应用的灵活性。



您可按特定应用的需要调整所有参数。与任意波形发生器不同的是规定的最高频率不是采样率，而是矩形波输出的最高频率。

所有各型号均提供脉冲产生能力。这些安捷伦仪器覆盖的频率范围为 1mHz - 3.35GHz, 输出幅度范围为 50mV - 100V。

## 无毛刺的定时改变

Agilent 81101A, 81104A 和 81110A 允许定时参数的改变，比如改变频率，并且没有跌落或毛刺。例如在测量 PLL 牵引和保持范围，或表征时钟扫频器件时，这一业内领先特性能够实现连续工作，而不需要重启动或复位被测装置。



无毛刺的定时改变

# 从脉冲到码型、数据和 PRBS

脉冲码型发生器不仅能产生如前所述的简单脉冲、突发和连续脉冲流。其码型能力还能产生数据信号。这一多功能性是数字器件测试应用的关键，例如对于符合性测试。

码型模式中可实现与传统脉冲产生模式对信号输出同样的完全控制。它允许产生无数量限制的数据信号，包括标准不归零（NRZ）信号，或具有可编程脉冲宽度和对时钟信号附加延迟的数据突发。

除用户定义数据信号外，还能产生标准的伪随机二进制序列（PRBS）。建立用户定义位码型、标准符合性数据和 PRBS 的能力使安捷伦脉冲码型发生器成为适应如下应用的理想源

- 受激励的眼图测量
- 串扰测量
- 符合性测试
- 抖动测试
- 信号完整性测量
- 接收器应力测试

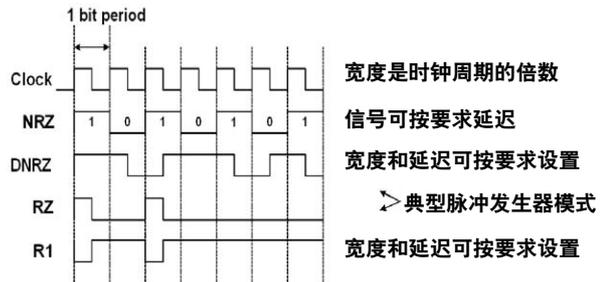
使用 VXI 模块 E8305A, E8311A, E8312A, Agilent 81200 数据发生器和分析仪平台，模块化和并行脉冲和数据应用就可达到 132 个并行通道。

您能用 81130A 的数据循环能力，或 81133A 和 81134A 的 12Mbit 深存储器及 PC 基码型管理工具为今天最新技术，如串行高速总线产生“真实生活”数据序列。

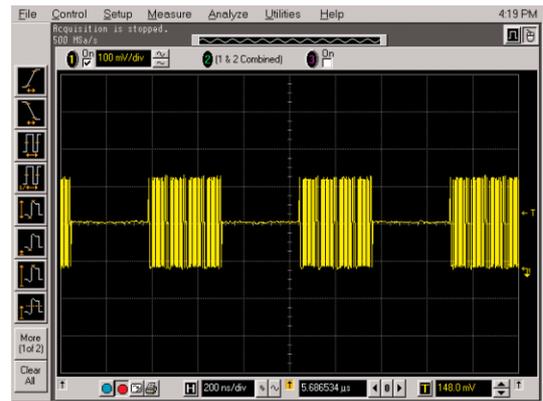
脉冲码型发生器提供产生数字总线器件测试所需数据包的所有工具：集成码型编辑器，PC 基图形增强数据和码型管理软件，分段循环特性和硬件产生 PRBS。因此工程师能迅速洞察他们的数字总线器件——包括用于如下总线的器件

- USB 2.0
- Serial ATA
- PCI Express
- Firewire 和其它

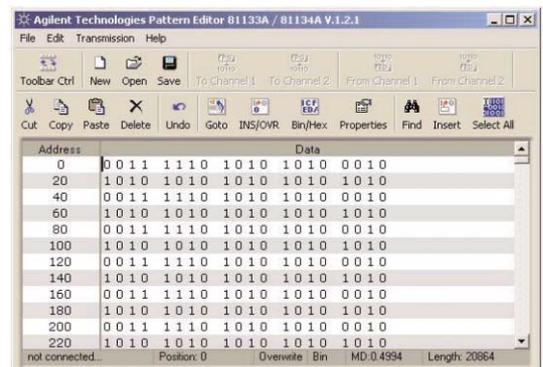
这些工具可用于容易地执行所有测量，从物理层表征、信号完整性和抖动测量到全面的标准符合性测试。



数据产生参数



Agilent Infiniium 示波器显示脉冲码型发生器产生的数据突发



81133A/34A 的 PC 基码型管理工具

# 81101A 和 81104A

Agilent **81101A 50 MHz 脉冲发生器**是具有高效费比的脉冲和时钟产生仪器。它为信号时钟应用提供所需要的灵活性，并能完全控制所有信号参数。

可为上升沿和下降沿分别设置可变的跳变时间范围 (5ns - 200ms)。通过与无毛刺改变定时参数这一独特能力的组合，仪器提供对激励信号的完全控制。

81101A 是用于信号产生的理想入门级仪器。由于 Agilent 81100A 脉冲码型发生器系列具有兼容性，您的设备可按需要不断成长。81101A, 81104A, 81110A, 81130A 共享同样的用户界面和兼容的程序命令等。



## 主要特性 81101A

- 1 个通道
- 达 20 Vpp (在 50 Ω 上)
- 5ns - 200ms 的可变跳变时间
- 内时钟和外时钟
- 1 mHz - 50 MHz 重复率
- 无毛刺的定时改变
- 可触发或内部 PLL
- 单端输出



灵活的脉冲产生



## 81101A 50 MHz 脉冲发生器

**互补产品:**  
D/MSO6030, 54622/4x 和 54621x  
示波器脉冲



脉冲

Agilent **81104A** 脉冲码型发生器提供灵活的脉冲、数据和 PRBS 产生，频率范围达 80 MHz。

81104A 可用一个或两个 **81105A** 输出通道配置。您能用第二个输出通道容易地升级单通道仪器。

81104A 能用它的模拟通道叠加功能产生多电平信号。除脉冲产生外，81104A 还支持用户定义数据码型，以及伪随机二进制序列。



## 主要特性 81104A, 带 81105A

- 1 个或 2 个通道
- 达 20 Vpp (在 50  $\Omega$  上)
- 3ns - 200ms 的可变跳变时间
- 内时钟和外时钟
- 1 mHz - 80 MHz 重复率
- 无毛刺的定时改变
- 可触发或内部 PLL
- 单端输出
- 模拟通道叠加
- 复杂数据码型
- 伪随机二进制序列 (PRBS) 产生

PRBS

数据

码型

脉冲

81104A 脉冲码型发生器，  
带 81105A 输出通道



互补产品：  
D/MO6050, 54830/31x, D/MO6030  
和 54622/4x 示波器

# 81110A

Agilent **81110A 脉冲码型发生器**是达 165/330MHz 的工业标准脉冲、码型、数据和 PRBS 产生仪器。它提供高质量信号和领先的灵活性,能实际满足任何应用需要。这是所有实验室的必备仪器。



## 主要特性

### 81110A, 带 81111A

- 1 个或 2 个通道
- 达 20 Vpp (在 50 Ω 上)
- 3ns - 200ms 的可变跳变时间
- 内时钟和外时钟
- 1 mHz - 165 MHz 重复率
- 无毛刺的定时改变
- 可触发或内部 PLL
- 单端输出
- 模拟通道叠加
- 数据码型
- 伪随机二进制序列 (PRBS) 产生

带有一个或两个 **81111A 165MHz 输出通道**的 **81110A** 提供达 165 MHz 和 20Vpp 幅度的脉冲、码型、数据和 PRBS 产生。由于有相同的用户界面和程序命令,因此它也是从 81101A 和 81104A 的自然升级。

带 81111A 输出通道的 81110A 用于各种各样的应用,闪存芯片测试、通信设备、宇航国防和汽车测试,以及其它许多高端应用。



## 81110A 脉冲码型发生器, 带 81111A 165 MHz 输出通道

**互补产品:**  
54852/3A, D/MSO6100, 54832/33x,  
D/MSO6050, 54830/31x 和  
D/MSO6030 示波器



PRBS

数据

码型

脉冲

带有一个或两个 81112A 330MHz 输出通道的 81110A 脉冲码型发生器提供具有快跳变时间的两个差分输出通道，可用于众多测试。



## 主要特性 81110A, 带 81112A

- 1 个或 2 个通道
- 达 3.8 Vpp (在 50  $\Omega$  上)
- 可选 800ps 或 1.6ns 的跳变时间
- 内时钟和外时钟
- 1 MHz - 330 MHz 重复率
- 无毛刺的定时改变
- 可触发或内部 PLL
- 差分输出
- 数据码型
- 伪随机二进制序列 (PRBS) 产生

PRBS

数据

码型

脉冲

81110A 脉冲码型发生器，  
带 81112A 330 MHz 输出通道



互补产品：  
54852/3A, D/MSO6100, 54832/33x,  
D/MSO6050, 54830/31x 和  
D/MSO6030 示波器

# 81130A

带一个或两个 81131A 输出通道的 Agilent 81130A 400 MHz 脉冲码型发生器是要求更精密信号和定时精度等先进应用的首选仪器。它提供宽通道延迟范围，当然还有对脉冲宽度的完全控制。

增强的数据产生和码型分段循环特性允许您产生复杂的数据码型。



## 主要特性 81130A, 带 81131A

- 1 个或 2 个通道
- 达 3.8 Vpp (在 50  $\Omega$  上)
- 可选 800ps 或 1.6ns 的跳变时间
- 内时钟和外时钟
- 1 kHz - 400 MHz 重复率
- 精密定时
- 差分输出
- EXOR 通道叠加
- 复杂数据码型和码型分段循环
- 伪随机二进制序列 (PRBS) 产生

精密  
定时

PRBS

数据

码型

脉冲

## 81130A 脉冲码型发生器, 带 81131A 400MHz 输出通道

互补产品:  
54854A, 54852/3A 和  
D/MSO6100, 54832/33x  
示波器



带一个或两个81132A 600 MHz输出通道的Agilent 81130A 脉冲码型发生器有比带 81131A 输出通道的 81130A 更高的性能。它是安捷伦推荐用于 USB 符合性测试的数据发生器。它通过数字通道叠加功能实现高达 1.32 Gb/s 的数据率，可为 Gigabit Ethernet 这类测试提供激励信号。



精密  
定时

PRBS

数据

码型

脉冲

## 81130A 脉冲码型发生器， 带 81132A 660MHz 输出通道



### 主要特性 81130A, 带 81132A

- 1 个或 2 个通道
- 达 2.5 Vpp (在 50  $\Omega$  上)
- 固定 500ps 典型值的跳变时间
- 内时钟和外时钟
- 1 kHz - 660 MHz 重复率
- 精密定时
- 差分输出
- EXOR 通道叠加
- 高达 1.32Gb/s 的数据产生
- 复杂数据码型和码型分段循环，例如可用于 USB 2.0 预论证测试
- 伪随机二进制序列 (PRBS) 产生

互补产品：  
54655A, 54854A 和  
54852/3A 示波器

# 81133A/81134A

Agilent **81133A** 和 **81134A** **3.35 GHz 脉冲码型发生器**提供最高的定时精度和信号性能。因此是适应达 3.35GHz 任何应用的完美时钟、脉冲、数据、码型和 PRBS 源。此外，您还能用它控制 15MHz 至 3.35GHz 速度的信号质量。这样的应用包括使用延迟控制输入的相交点调整和抖动插入。由于有高质量信号和低本征抖动，因此您能进行快速和可靠的质量，得到精确和可重复的测量结果。



81133A 和 81134A 每一通道有 12 Mbit 的码型存储器，可用它产生测试今日高速接口，如 PCI Express 和 Serial ATA 等接口所需要的长数据码型。基于 PC 的码型管理软件是在任何计算机上编辑和保存数据码型的便利工具。您也能通过它把码型容易地加载到发生器中。

## 主要特性

### 81133A 和 81134A

- 1 个通道 (81133A) 或 2 个通道 (81134A)
- 50mV 至 2Vpp 幅度 (在 50  $\Omega$  上)
- 可编程端接电压
- 跳变时间 < 90ps (70ps - 120ps 间可调, 典型值)
- 15MHz - 3.35GHz 重复率
- 总抖动通常小于 2ps
- 每一通道 12Mbit 码型存储器
- 基于 PC 的码型管理软件
- RMS 抖动为 1.5ps 典型值
- 差分输出
- 复杂数据码型, 例如用于 PCI Express 和 SATA 的码型
- 伪随机二进制序列 (PRBS) 产生
- 延迟调制: -250ps 至 250ps (达 500ps 总抖动)
- 调制频率: 0 - 200MHz
- 附加可变串扰, 30% - 70% 之间, 典型值
- 在全频率范围上的 NRZ/RZ/R1 信号格式

抖动

精密  
定时

PRBS

数据

码型

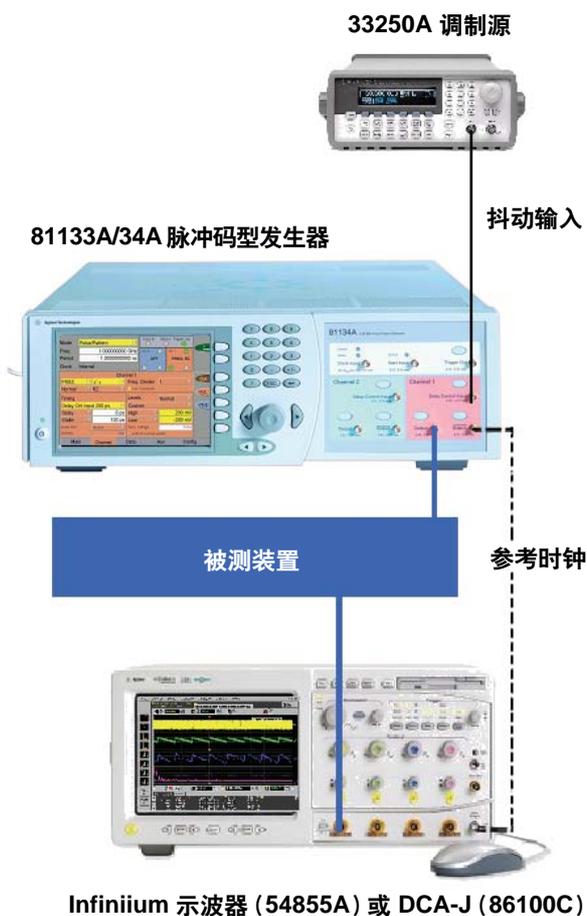
脉冲

互补产品:  
DSO80000/DCA-J, 54655A  
和 54854A 示波器



# 高速，高保真度

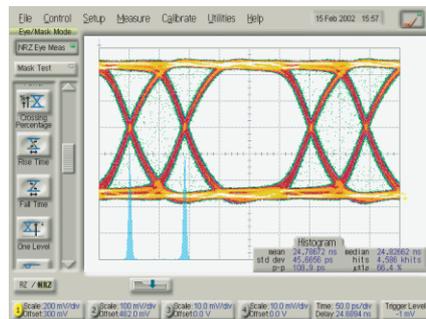
抖动插入能力可用于抖动容限测试。81133A 和 81134A 的目标应用包括物理层表征，以及信号完整性和抖动测试。81134A 还是安捷伦推荐用于 PCI Express 和 Serial ATA 符合性测试的解决方案。



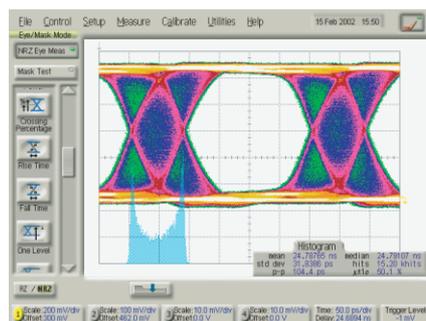
使用延迟控制输入和外调制源，  
通过修改抖动大小和形状进行应力测试



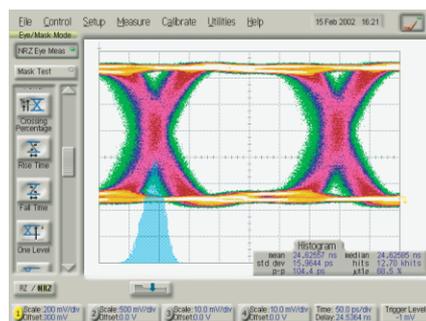
## 81133A 和 81134A 3.35 GHz 脉冲码型发生器



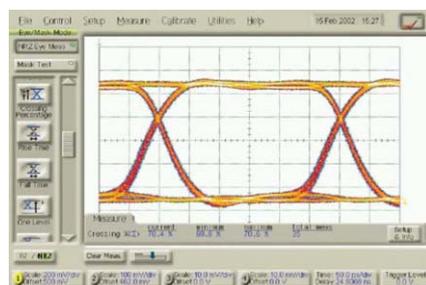
用矩形波调制抖动



用正弦波调制抖动



用噪声调制抖动



70% 处的可变相交点

## 8114A: 真正的大功率

在您测试要求高电压和电流的装置时，Agilent **8114A 脉冲发生器**正是您的所需。它有测量激光或 IR 二极管，以及其它达 100V、2A、15 MHz 脉冲应用所需要的功率。此外，它还能当脉冲电流源使用。

Agilent 8114A 有与 81100A 系列相同的外观和操作系统，以及同样的程序语法，能容易地与安捷伦各种脉冲码型发生器一道工作。



### 主要特性 8114A

- 单通道
- 达 100Vpp (在 50  $\Omega$ 上) 或 2A
- 具有可变脉冲宽度和 7ns 跳变时间的纯净、可靠脉冲
- 外同步和选通
- 15MHz 重复率和技术突发模式
- 负载补偿
- 可选可变的脉冲基线 (25V)
- 设备保护避免偶然损坏



### 8114A 15 MHz 高功率脉冲发生器

互补产品:  
54622/24A/D 100 MHz

脉冲

# E8305A, E8311A 和 E8312A

Agilent **E8305A, E8311A 和 E8312A 脉冲码型发生器**把 81110A 的通用性和高性能置入模块化和灵活的 VXI 结构 (C 尺寸, 1 槽) 中, E8311A 和 E8312A 的指标与带 81111A 和 81112A 输出通道的 81110A 相同。所有 VXI 脉冲码型发生器都有相同的程序语法和码型能力——因此能快速和容易地从实验室转到生产线。

主要特性 E8305A, E8311A, E8312A			
	E8305A	E8311A	E8312A
频率范围	1mHz - 250MHz	1mHz - 165MHz	1mHz - 330MHz
通道数	2 通道	2 通道	2 通道
数据码型	16bit/ 通道用户定义, PRBS $2^n-1$ , $n = 7,8,\dots,14$ RZ, NRZ	16bit/ 通道用户定义, PRBS $2^n-1$ , $n = 7,8,\dots,14$ RZ, NRZ, DNRZ	
可变延迟范围	0.00ns - 999.5s	0.00ns - 999.5s	
周期 RMS 抖动	0.001% + 15ps	0.001% + 15ps	
幅度范围	100mV - 5V	100mV - 20.0V	100mV - 3.8V
跳变时间范围 (10/90)	1.3ns - 200ps 可编程	2.00ns - 200ms 可编程	800ps 或 1.6ns 可选



PRBS



数据



码型



脉冲



**E8305A, E8311A 和 E8312A  
脉冲码型发生器**

# 81200: 用于一个并行的世界

Agilent 81200 数据发生器 / 分析仪平台是开发或制造中对数字子系统、集成电路和电路板进行功能和参数测试的正确选择。

81200 是灵活和可扩展的平台，根据配置情况可提供达 132 个通道 (RZ, NRZ)。数据率范围为 1kBit/s 至 2.7Gbit/s。81200 数据发生器和分析仪可按应用需要任意配置，使其成为独立的数据发生器，或是具有任意数量发生器和分析仪通道的平台。此外，Agilent 81200 还可与其它 VXI 模块或系统组合使用。

由于每通道有 8Mbit 的存储器及对各通道脉冲参数的完全控制，因此能向 DUT 施加最大应力。81200 数据发生器\_分析仪平台是适应整个设计验证过程的理想工具，从首次开机、工作检查、设计容限表征，直至对主要设计部分的详细分析。

## 主要特性 81200

- 达 132 个通道 (RZ, NRZ)，在一个时钟组内，取决于配置
- PRBS 和 PRWS (伪随机字序列) 高达  $2^{31}-1$
- 数据率为 1kbit/s 至 2.7Gbit/s
- 具有 5 个循环级的序列
- 内外事件上的分支
- 为各通道独立设置可变延迟、电平和跳变时间
- EXOR 通道附加



PRBS

数据

码型

脉冲



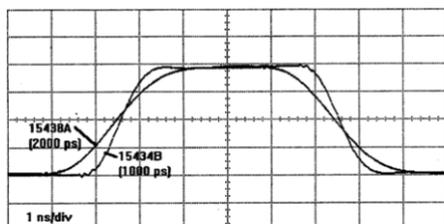
81200 数据发生器 / 分析仪

# 跳变时间变换器

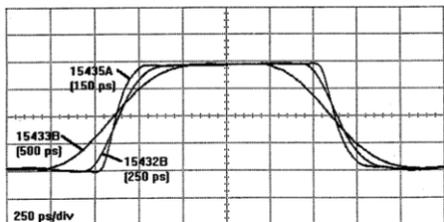
## 型号为 15432B/15433B/15434B/15435A/15438A/N4915A

这些变换器专门用于把仪器快的固定跳变时间变换为较慢的固定跳变时间 (150 ps, 250 ps, 500 ps, 1000 ps, 2000 ps)。某些装置的开发阶段可能需要减小信号带宽。所有跳变时间均在 10% 至 90% 幅度间测量。

变换器的设计保证了非常低的信号反射 (远远超过 3dB 点)。减小信号跳变时间也为对过冲和反射敏感的应用提高了总体脉冲性能。变换器上装有两个 SMA 连接器, 一个插头, 一个插座。



15434B 和 15438A 输出脉冲



15435A, 15432B 和 15433B 输出脉冲

## 主要特性

### 典型特性

- 变换器: 15435A, 15432B, 15433B, 15434B, 15438A, N4915A
- 输出跳变时间: 150 ps, 250 ps, 500 ps, 1000 ps, 2000 ps
- 3 dB 点: 2.1 GHz, 1.3 GHz, 640 MHz, 370 MHz, 190 MHz
- 输入电压 < 10Vpp
- 插入损耗 < 0.2dB
- 过冲和振铃 < 3%



15432B/15433B/15434B/15435A/15438A/N4915A

## 相关技术资料

- Agilent 81140A 系列串行脉冲数据发生器 7GHz 和 13.5 GHz **5989-3052EN**
- Agilent 81133A 和 81134A, 3.35GHz 脉冲码型发生器, 技术资料 **5988-5549EN**
- Agilent 81100 家族脉冲码型发生器, 技术指标 **5980-1215E**
- Agilent 8114A 100V/2A 可编程脉冲发生器, 技术指标 **5980-1213E**
- Agilent 81100 家族脉冲码型发生器: 雷达对飞机的测距, 产品指南 1 **5968-5843E**
- Agilent 81100 家族脉冲码型发生器: 双时钟 Gbit 芯片测试, 产品指南 2 **5968-5844E**
- Agilent 81100 家族脉冲码型发生器: 磁—光盘驱动研究, 产品指南 3 **5968-5845E**
- Agilent 81100 家族脉冲码型发生器: 视频接口的抖动同步信号仿真, 产品指南 4 **5968-5846E**
- 使用 81133A / 81250 的 PCI Express RX 设计验证 **5988-7432EN**
- 使用 Agilent Infiniium 的 USB 2.0 预论证测试, 应用指南 1400 **5988-6219EN**

要更多了解相关情况, 请访问:

[www.agilent.com/find/pulse\\_generator](http://www.agilent.com/find/pulse_generator)

为得到本文的最新版本, 请访问我们的网址:

[www.agilent.com/find/pulse\\_generator](http://www.agilent.com/find/pulse_generator),

进入 Key Library Information 域, 或在搜索引擎中插入出版物号 (5980-0489)。

## 出版物号

## 安捷伦测试和测量技术支持、服务和协助

Agilent 公司的宗旨是使您获得最大效益, 而同时将您的风险和 问题减少到最低限度。我们将努力确保您获得的测试和测量能力物有所值, 并得到所需要的支持。我们广泛的支持和服务能帮助您选择正确的 Agilent 产品, 并在应用中获得成功。我们所销售的每一类仪器和系统都提供全球保修服务。对于停产的产品, 在 5 年内均可享受技术服务。“我们的承诺”和“用户至上”这两个理念高度概括了 Agilent 公司的整个技术支持策略。

### 我们的承诺

我们的承诺意味着 Agilent 测试和测量设备将符合其广告宣传的性能和功能。在您选择新设备时, 我们将向您提供产品信息, 包括切合实际的性能指标和经验丰富的测试工程师的实用建议。在您使用 Agilent 设备时, 我们可以验证设备的正常工作, 帮助产品投入生产, 以及按要求对一些特别的功能免费提供基本的测量协助。此外, 还提供一些自助软件。

### 用户至上

用户至上意味着 Agilent 公司将提供大量附加的专门测试和测量服务。您可以根据自己的独特技术和商务需要来获得这些服务。通过与我们联系取得有关校准、有偿升级、超过保修期的维修、现场讲解和培训、设计和系统组建、工程计划管理和其它专业服务, 使用户能有效地解决问题并取得竞争优势。经验丰富的 Agilent 工程技术人员能帮助您最大限度地提高生产率, 使您在 Agilent 仪器和系统上的投资有最佳回报, 并在产品寿命期内得到可靠的测量精度。

## Agilent Open

Agilent Open 简化连接和编程测试系统的过程, 以帮助工程师设计、验证和制造电子产品。Agilent 的众多系统就绪仪器, 开放工业软件, PC 标准 I/O 和全球支持, 将加速测试系统的开发。要了解更详细的情况, 请访问: [www.agilent.com/find/openconnect](http://www.agilent.com/find/openconnect)。

### 欢迎订阅免费的



#### 安捷伦电子期刊

[www.agilent.com/find/emailupdates](http://www.agilent.com/find/emailupdates)

得到您所选择的产品和应用的最新信息。



#### Agilent Direct

[www.agilent.com/find/agilentdirect](http://www.agilent.com/find/agilentdirect)

高置信地快速选择和使用您的测试设备解决方案

有关安捷伦开放实验室暨测量方案中心和安捷伦测试与测量技术认证, 请访问: [www.agilent.com.cn/find/openlab](http://www.agilent.com.cn/find/openlab)

本文中的产品指标和说明可不经通知而更改

©Agilent Technologies, Inc. 2006

出版号: 5980-0489CHCN

2006 年 7 月 印于北京



# Agilent Technologies