

NI 产品目录

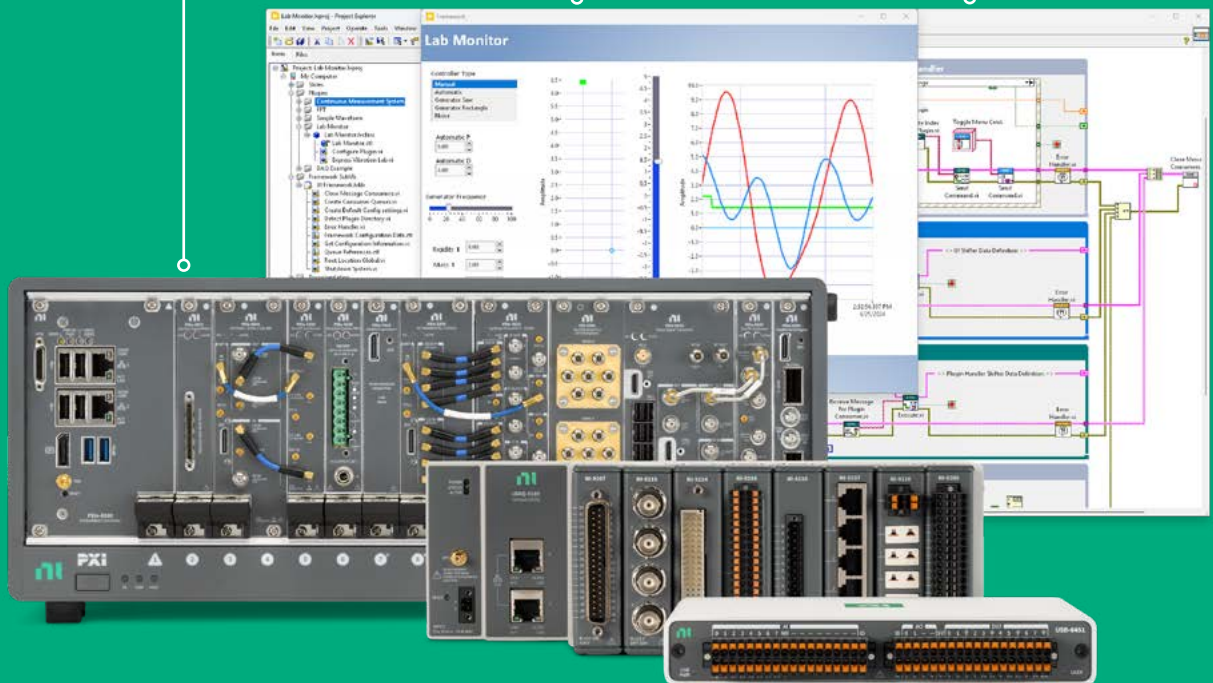
测试



自动化



测量



目录

03	NI在测试和测量方面有何与众不同之处	27	多功能I/O	112	NI 数字码型编辑器应用软件
04	NI随时随地满足您的测试需求	28	MIO附件	113	PXI数字波形仪器
04	目前众多公司和工程师在NI的帮助下获得成功	33	CompactDAQ	116	PXI电子负载
05	NI模块化硬件	34	如何构建CompactDAQ系统	117	PXI高速串行
07	为什么选择LabVIEW进行测试	35	测量模块(C系列模块)	120	PXI定时和同步
07	按自己的思考方式编程	42	CompactDAQ机箱	122	PXI声音和振动模块
08	LabVIEW可全面连接您的测试系统	43	C系列模块附件	125	PXI信号调理模块
08	只需数分钟即可构建自定义用户界面	56	CompactDAQ机箱附件	130	PXI可重配置I/O模块(FPGA)
09	集成其他编程语言的代码	58	可重配置I/O系统	133	PXI NI FlexRIO
10	只需LabVIEW+套件即可访问所有所需的软件	59	可重配置I/O设备 - PCI Express、USB	145	PXI DAQ
12	NI测试软件概述	63	CompactRIO	145	PXI模拟I/O
14	NI LabVIEW	64	如何构建CompactRIO系统	145	PXI数字I/O
15	NI G Web Development Software	66	PXI系统	145	PXI多功能I/O
16	NI TestStand	66	为何选择PXI进行自动化测试?	152	RF
17	NI DIAdem	67	如何构建PXI测试和测量系统	153	矢量信号收发仪
18	NI FlexLogger Software	68	PXI机箱	155	矢量网络分析仪
19	NI InstrumentStudio™软件	73	PXI控制器	157	软件无线电
20	NI DAQ硬件	77	PXI远程控制器和系统扩展	161	NI RFmx
21	为什么选择NI DAQ硬件?	80	PXI仪器概述	162	仪器控制
21	NI DAQ产品的用途	82	PXI示波器	163	NI合作伙伴联盟
22	如何选择NI DAQ硬件	87	PXI数字万用表	163	合作伙伴类型
24	PXI DAQ系统	89	PXI波形发生器	164	服务
25	NI mioDAQ	91	PXI计数器/定时器	164	硬件服务
26	行业领先的软件	93	PXI电源	165	培训服务
		95	PXI开关	165	技术支持服务
		96	NI Switch Executive软件		
		105	PXI源测量单元		
		109	PXI LCR表和SMU		
		111	PXI数字码型仪器		

NI在测试和测量方面有何与众不同之处

在NI, 大家满怀热忱, 不断改进测试技术, 提高产品性能。我们深知, 您的研究或最新产品设计将推动市场发展并改善我们生活的世界。我们随时竭诚为您服务。

以软件为中心

NI产品专为软件而设计。无论是简单的USB设备, 还是高级的RF测试台, 使用NI系统的工程师均将软件视为测试的决定性因素之一。

采用模块化硬件

您可能已经习惯使用特制的台式仪器; 当需要新的测量或更多通道时, 就再购买一台全新的台式仪器。而借助NI硬件, 您只需通过添加新模块便可更改或添加测量。就像为PC增添新显卡一样, 您同样可以使用新的示波器模块来升级NI测试系统。

NI开放式生态系统

NI的软硬件相结合, 可为测试工程师提供巨大优势; 不仅如此, NI硬件还可与其他常见编程语言(非LabVIEW)配合使用, 而且NI软件也可连接到非NI硬件。选择适合您的工具。

为何选择NI产品进行测试

每家公司都标榜他们可以帮助您节省时间和金钱。而NI则通过攻克以下难题来将这一口号落到实处。



灵活性

不断变化的设计、市场需求和供应链给产品开发带来了诸多挑战。NI工具可帮助您适应这些变化, 确保满足时间进度要求。



标准化

别再将时间和成本浪费在重复工作上。通过在所有测试团队之间共享代码库和硬件架构来降低测试成本。



质量

NI以出色的数据吞吐量、采集速率、同步和测量质量而声名卓著。更好的产品需要更全面的测试。



工作效率

测试的关键在于人员。NI可助您提高工作效率, 使您更加专注于对您、团队和业务更为重要的事项上。

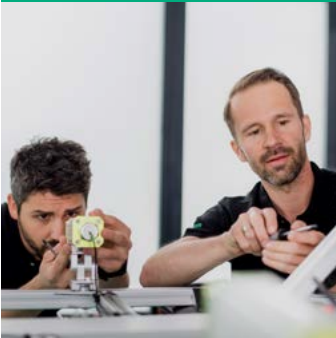
NI随时随地满足您的测试需求

NI每年与40,000多名客户合作，为工程师提供了所需的测试和测量技术来帮助他们按时创造更高质量的产品，同时降低测试成本。NI随时随地满足您的测试需求，包括：

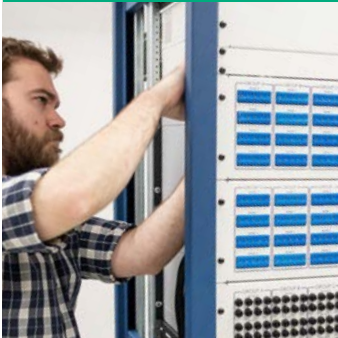
快速桌面测量，用于验证设计假设



机械和基于传感器的测试，用于验证规格参数



自动化软件(HIL)测试机架，可更快速地实现全面的测试范围覆盖



制造测试系统，以提高测试质量和吞吐量



服务的行业

- 半导体
- 电子产品(消费类和工业类)
- 电气组件(电机、开关)
- 白色家电
- 汽车
- 航空航天
- 军事国防
- 生命科学
- 院校(教学与科研)
- 重型设备、工业和非公路设备
- 商业和政府研究实验室
- 能源：智能电网
- 能源：可再生能源研究
- 能源：油气中/下游和油井服务

目前众多公司和工程师在NI的帮助下获得成功

Qorvo 2倍 测试吞吐量翻倍，并为5G做好准备	现代(Hyundai) 83% 每款车型的新测试系统开发时间缩短	霍尼韦尔(Honeywell) 40% 每个测试台成本降低	飞利浦(Philips) 200多万美元 每个项目运营支出降低
--	---	--	--

飞利浦转变其功能测试方法，最终缩短了产品上市时间

“飞利浦这次生产测试取得成功，关键在于采用了基于PXI与LabVIEW的COTS方法。出色的模块化硬件与行业标准软件相结合，帮助我们在生产测试工程中节省了数百万美元和数百小时的时间。”

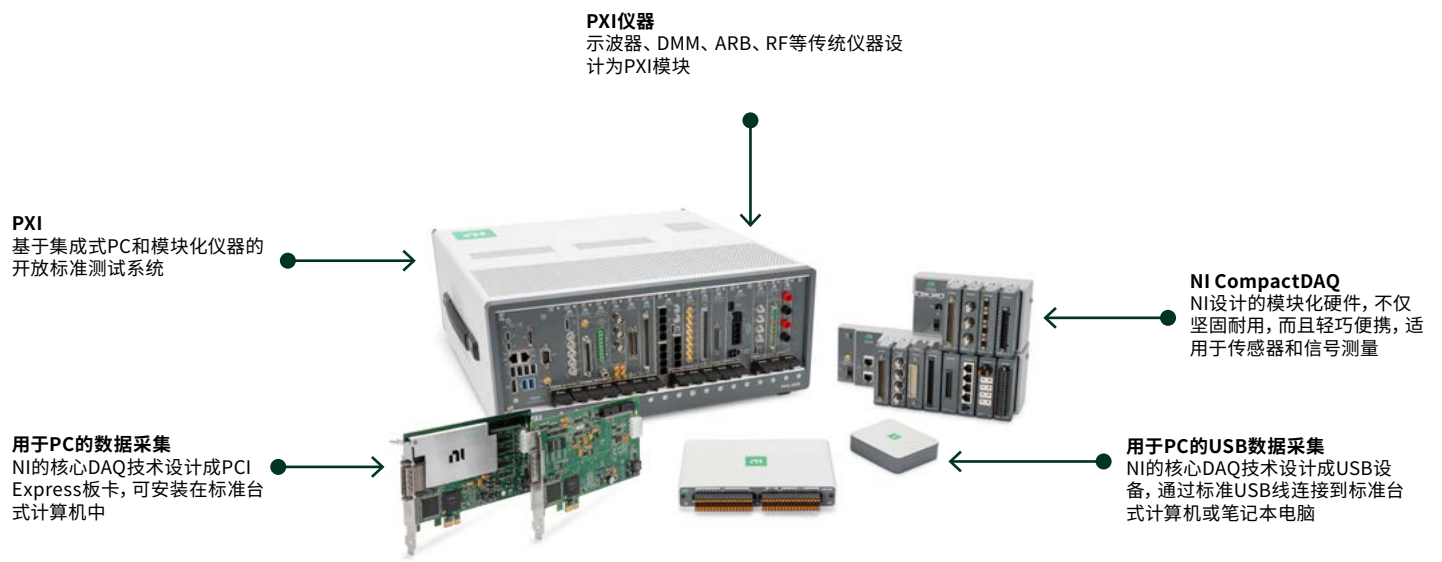
Neil Evans
飞利浦高级经理

提高硅后验证的工作效率

“只需几分钟的设置时间，无需大量编码，即可配置PXI仪器并运行自动测量，一切从未如此简单。我相信InstrumentStudio™软件和TestStand与扫描循环强强联合，将提供卓越的功能，帮助我们大幅提高硅后验证的调试效率。”

Wolfgang Rominger
恩智浦(NXP)

NI模块化硬件



将NI的模块化硬件与PC相结合，为台式机、实验室测试台或生产车间构建定制化的测试和测量解决方案。

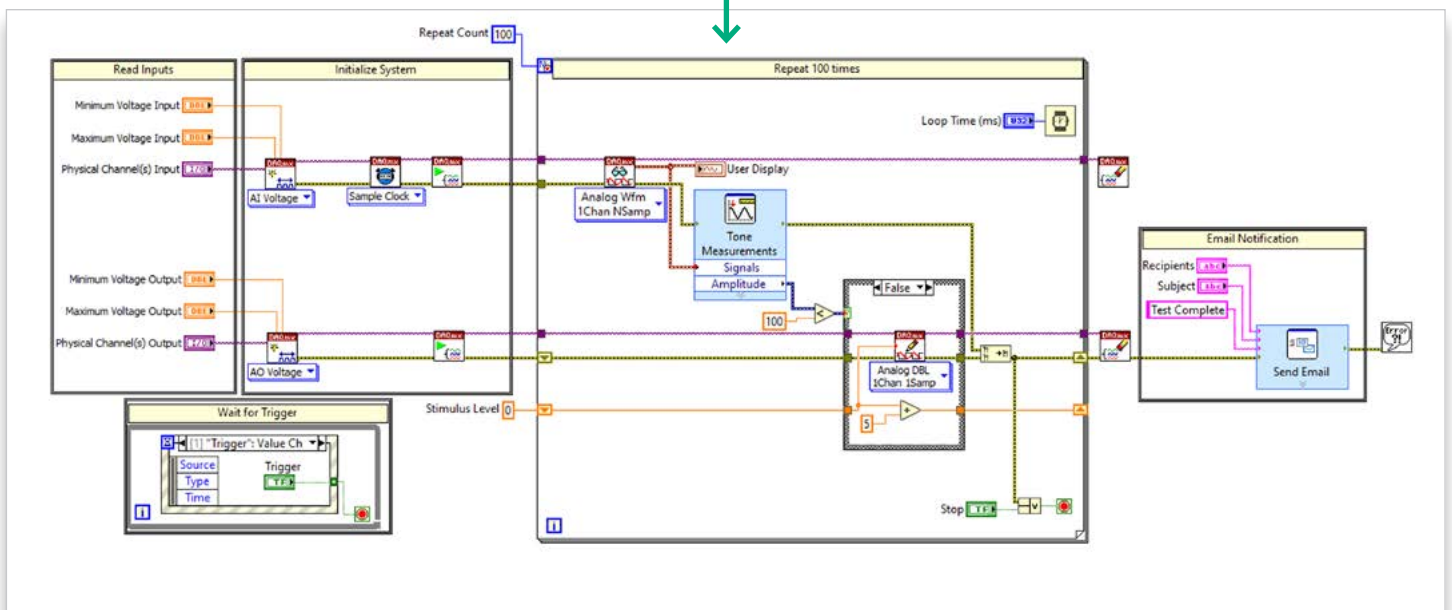
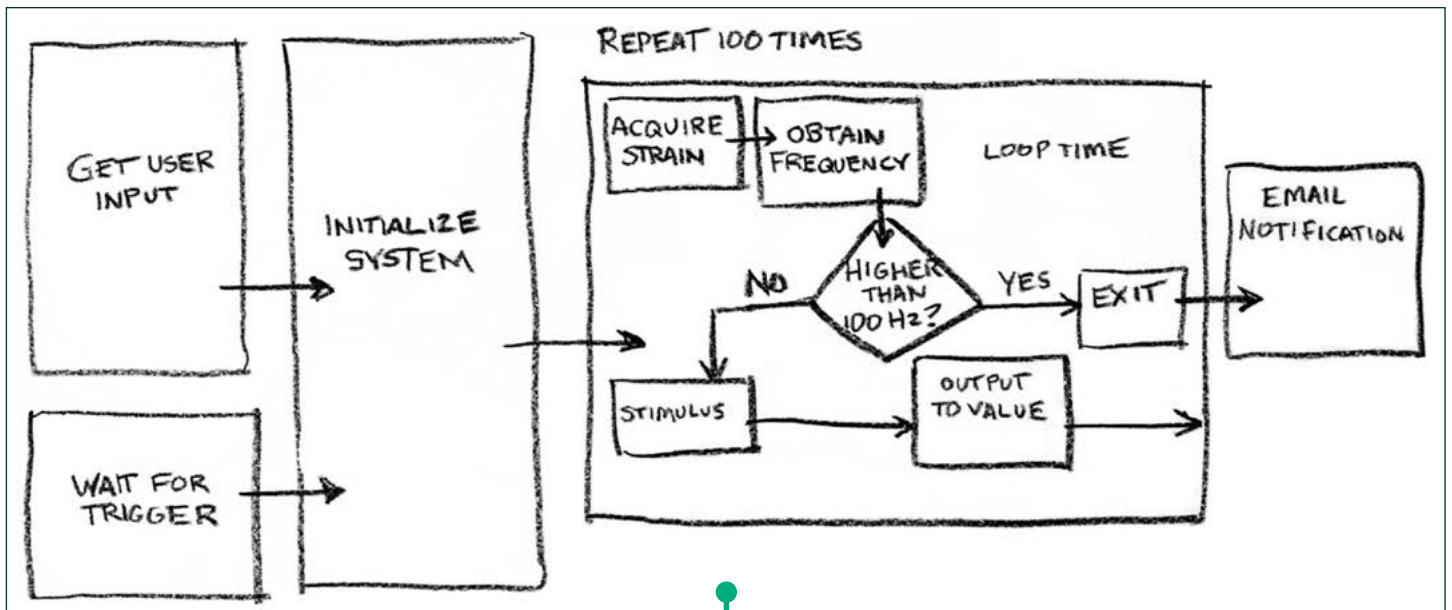
为什么选择LabVIEW进行测试

我们提供全面的软件产品组合，涵盖从仪器到企业级的各类产品，可满足从执行简单测量到管理全球测试系统的全方位需求。

1986年，我们发布了LabVIEW，从此便成为自动化测试领域的领头羊。不管是简单的电压测量，还是尖端的太空任务，LabVIEW一直是工程师的首选工具。我们一起了解一下工程师为何选择LabVIEW：

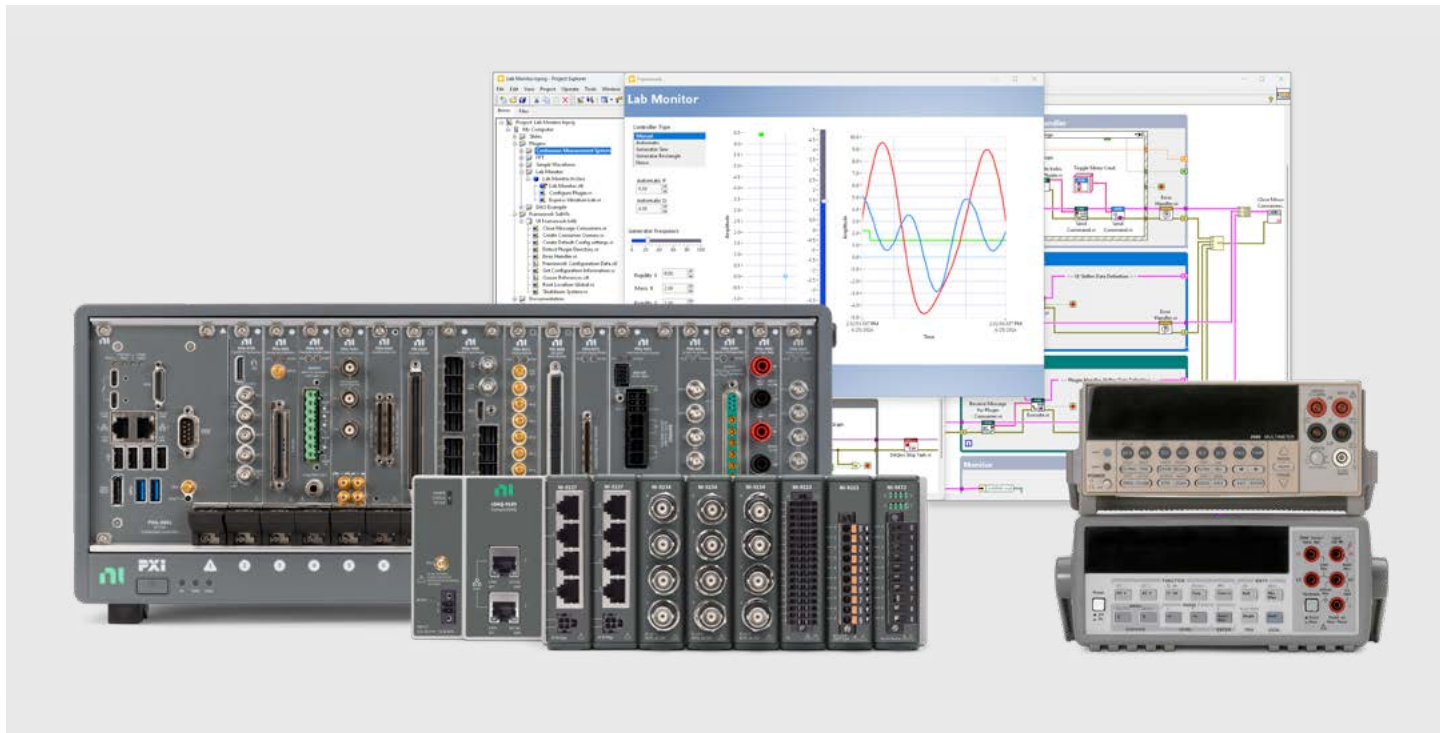
按自己的思考方式编程

LabVIEW的图形化数据流(底部)与流程图逻辑(顶部)非常相似，且普遍认为更易于解析和调试。



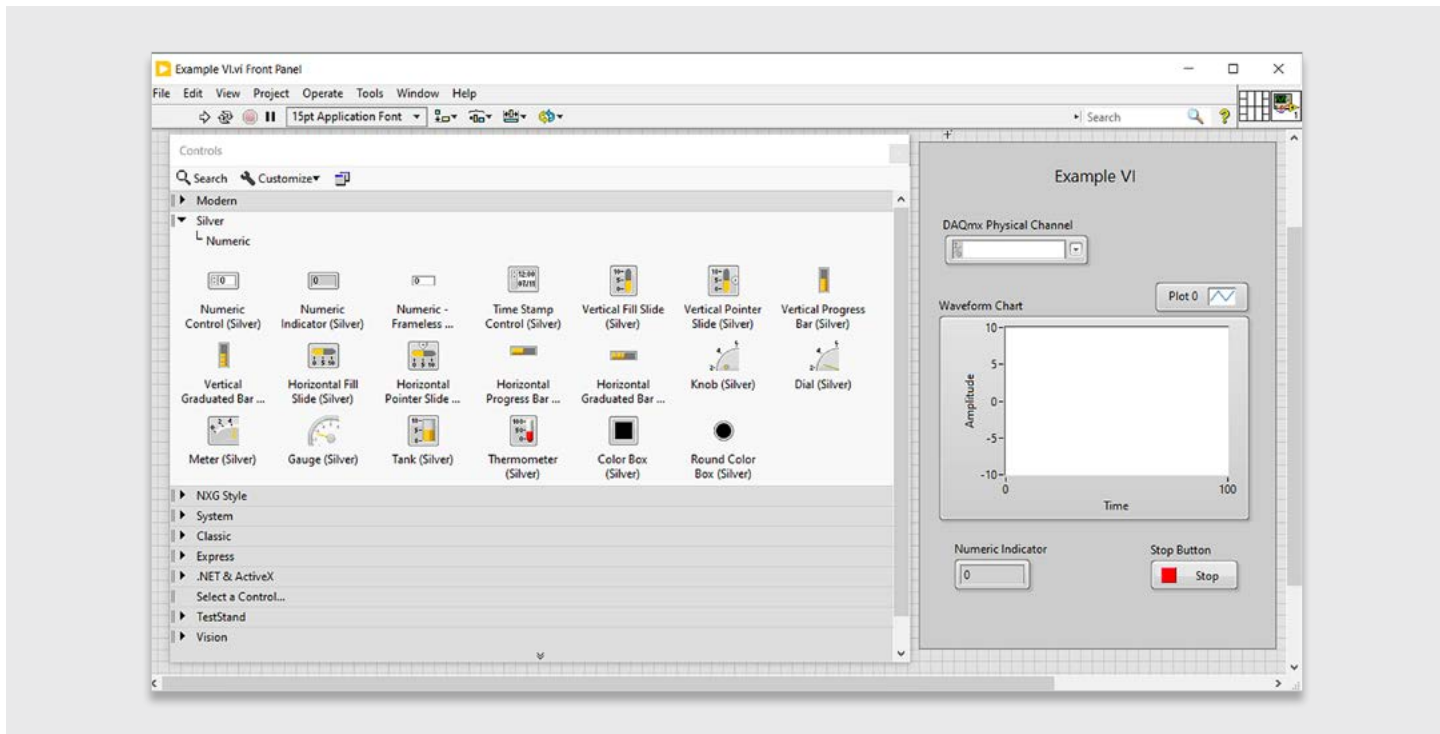
LabVIEW可全面连接您的测试系统

通过LabVIEW(自动化NI和非NI硬件), 实现出色的仪器连接。提供数千种可用仪器驱动程序, 可访问和编程任意设备。



只需数分钟即可构建自定义用户界面

使用拖放式UI元素构建自定义的专业测试面板。LabVIEW中的UI元素专为构建测试和测量系统的工程师而设计。



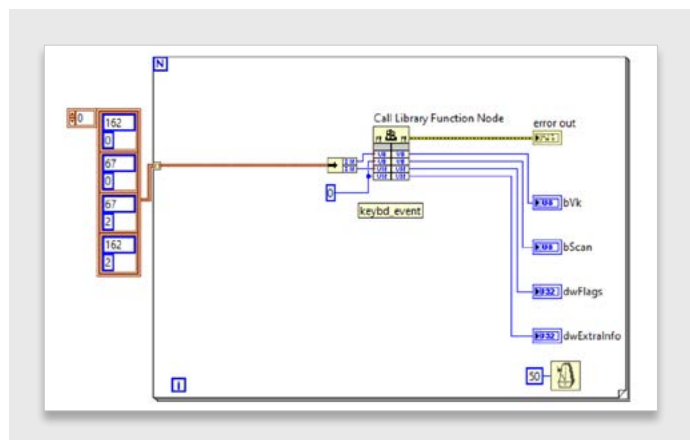
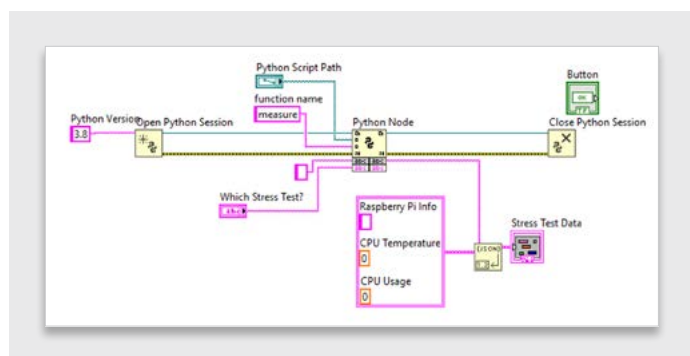
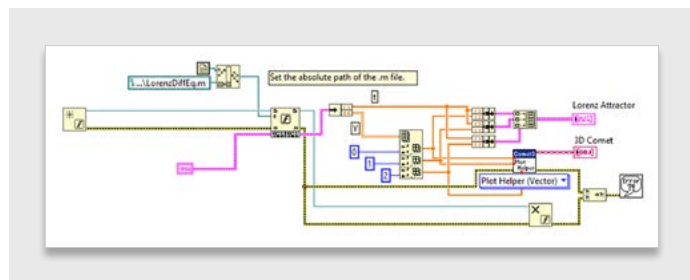
集成其他编程语言的代码

添加新算法和数据分析例程，并将用Python、C、和.NET编写的代码与其他系统连接。语言灵活性和集成有助于节省时间。

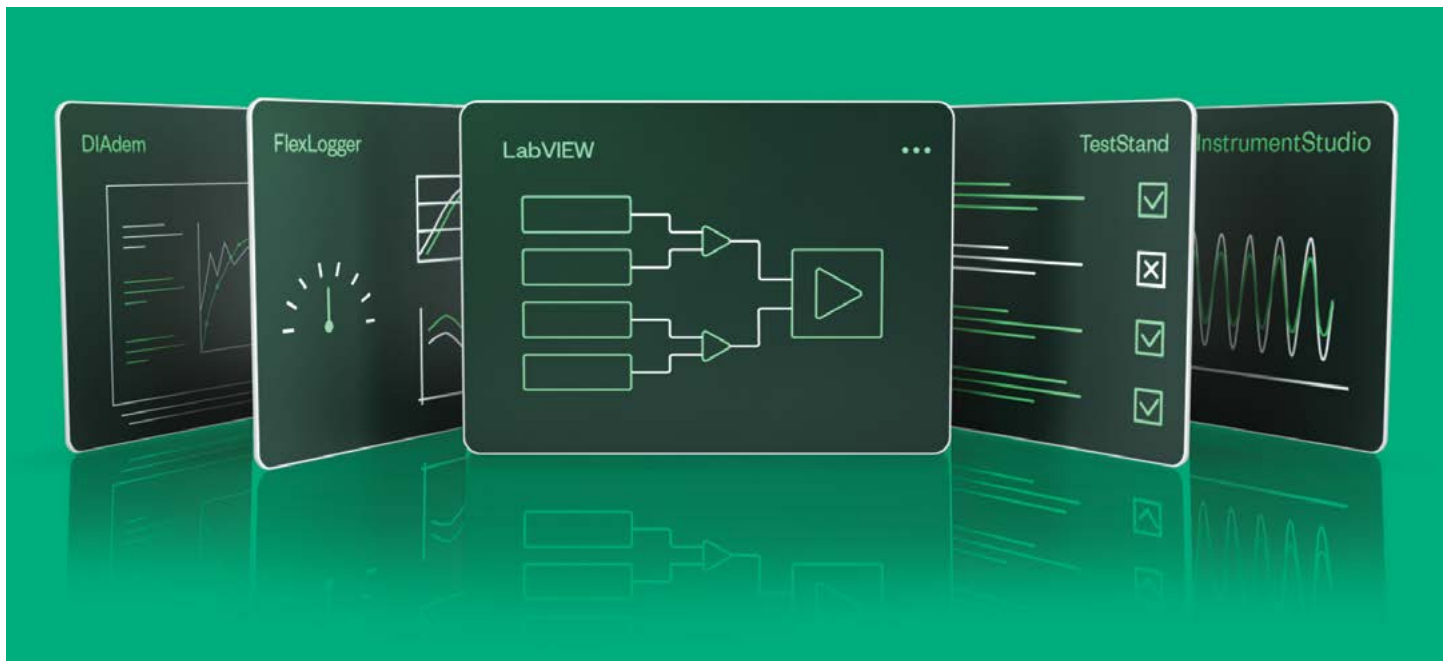
MATLAB®

Python

C/C++、C#



只需LabVIEW+套件即可访问所有所需的软件



788509-35

这是一次超越LabVIEW的技术飞跃! LabVIEW+套件整合了出色的NI测试软件, 通过优化工程师工作流程的每个环节, 节省了时间。每款软件均包含可加速测试的功能和特性:

- NI LabVIEW是出色的自动化测试系统开发环境。
- NI TestStand广泛用于全球的验证实验室和制造车间, 为测试的自动化和排序提供助力。
- 借助自动化, NI DIAdem可以为工程师节省数百小时的手动数据分析和报告创建工作。
- NI FlexLogger和InstrumentStudio软件可以通过交互方式更加快速地完成测量与仪器配置。

该套件提供了专用工具,可自动进行测量、分析和测试,协同工作,节省时间。

测量

快速测量

- 为传感器、模拟和数字信号配置NI硬件通道
- 交互式设置PXI仪器并调试非预期的行为

技术软件:



测试

优化验证和生产测试

- 使用LabVIEW、Python、C/C++和.NET代码创建测试序列
- 跟踪测试单元,并自动将测试结果存储到数据库中

技术软件:



分析

交互式分析数据

- 使用内置工程分析函数进行计算
- 采用细分显示,供您一次性快速查看所有类型的数据

技术软件:



创建和共享报表

- 拖放图形,为团队或组织创建共享报表
- 使用VBS或Python自动执行后期处理

技术软件:



LabVIEW



FlexLogger



DIAdem



G Web Development Software



TestStand



InstrumentStudio

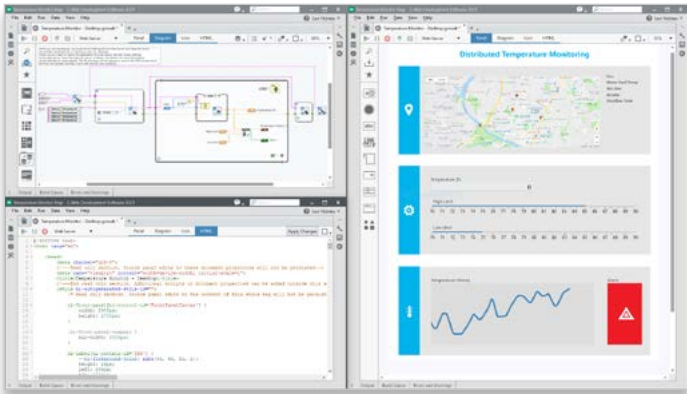
NI测试软件概述

NI软件可以单独购买,也可以作为LabVIEW+的一部分购买;以下是各款软件的简短描述。有关应用程序和主要功能的更多信息,请参阅本节。



NI LabVIEW

用于开发自动化测试系统的图形化编程环境,可快速访问硬件和数据见解。



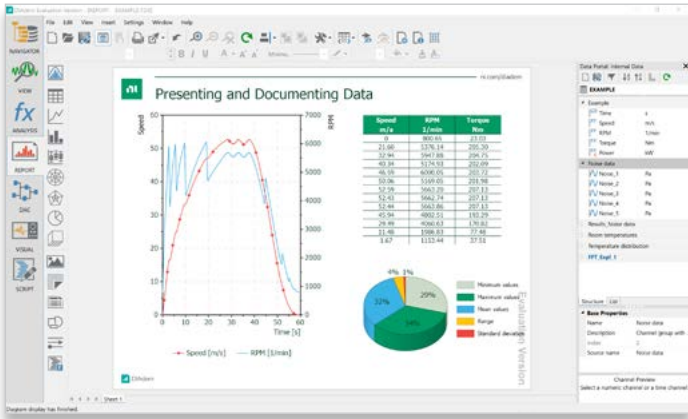
NI G Web Development Software

专为测试系统开发Web应用程序而优化的图形化编程环境。



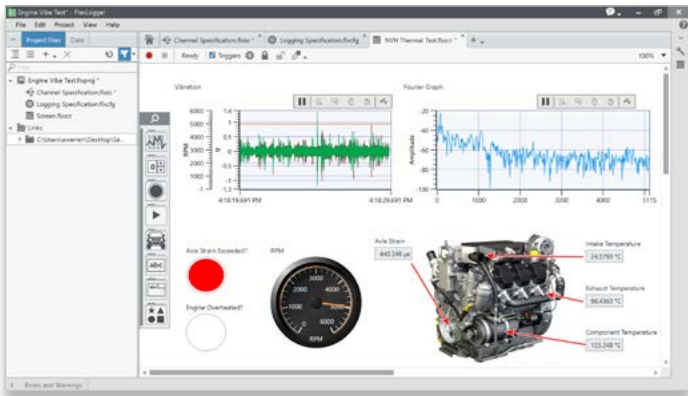
NI TestStand

用于为验证和生产测试系统开发测试序列的测试执行程序软件。



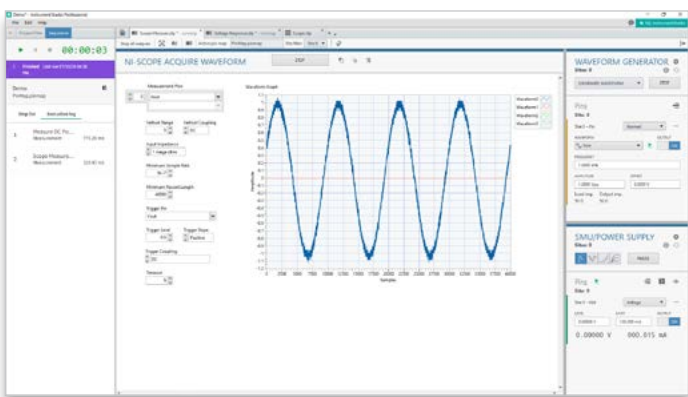
NI DIAdem

用于搜索、检测、分析测量数据并自动生成报表的数据分析软件。



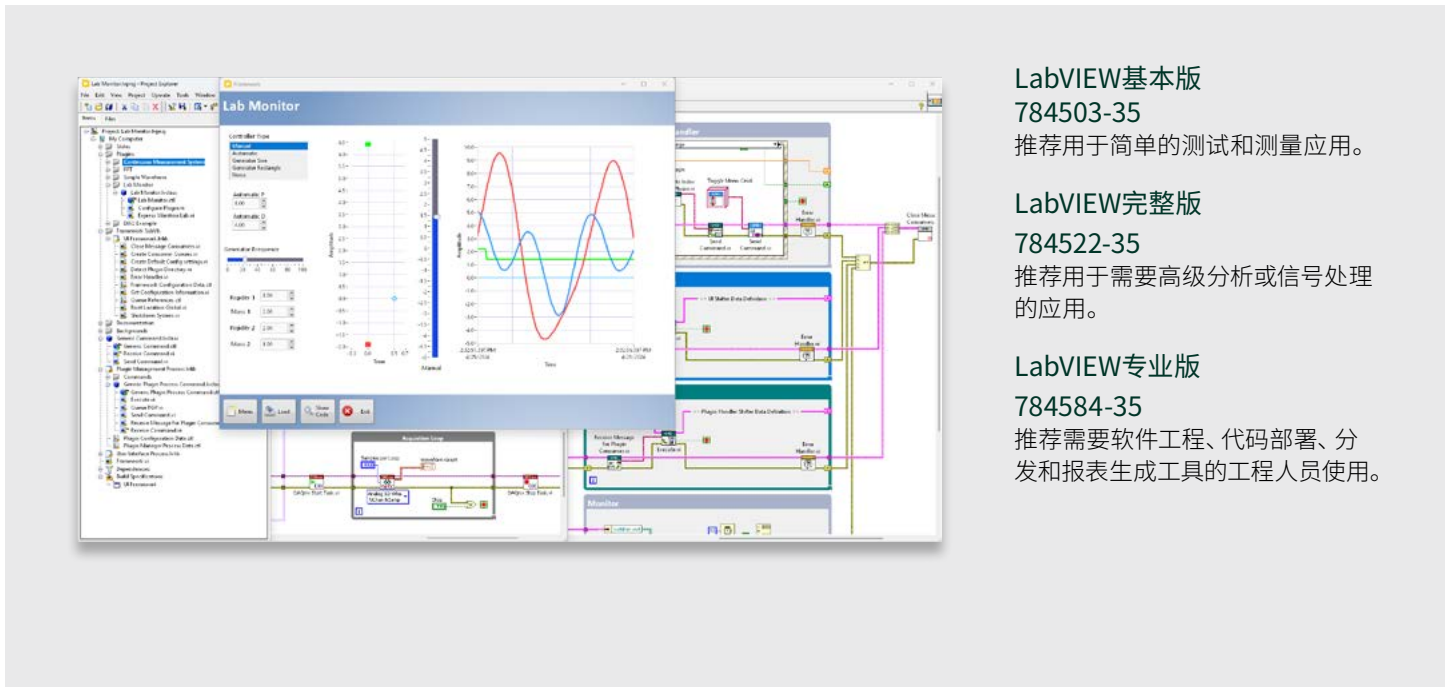
NI FlexLogger Software

加快测量配置以及使用NI DAQ硬件进行数据记录的免编程软件。



NI InstrumentStudio软件

用于测量自动化和序列生成的仪器配置软件。



LabVIEW基本版
784503-35
推荐用于简单的测试和测量应用。

LabVIEW完整版
784522-35
推荐用于需要高级分析或信号处理的应用。

LabVIEW专业版
784584-35
推荐需要软件工程、代码部署、分发和报表生成工具的工程人员使用。

NI LabVIEW

LabVIEW是一个图形化编程环境，供工程师开发自动化研究、验证和生产测试系统。

LabVIEW可帮助工程师：

- 加速开发灵活的测试系统
- 对任何仪器进行自动化和控制
- 执行数据采集、分析以及报表生成

主要特性：

充分提升工作效率

- **图形化编程：**借助类似于自然流程图的数据流，实现测试系统可视化。
- **可定制的用户界面：**使用预置对象创建自定义的交互式UI，实现实时数据显示和用户输入。

实现全面集成

- **硬件访问：**可通过数千种第三方仪器驱动连接任意设备。
- **代码复用：**可调用Python、C、MATLAB和.NET代码。

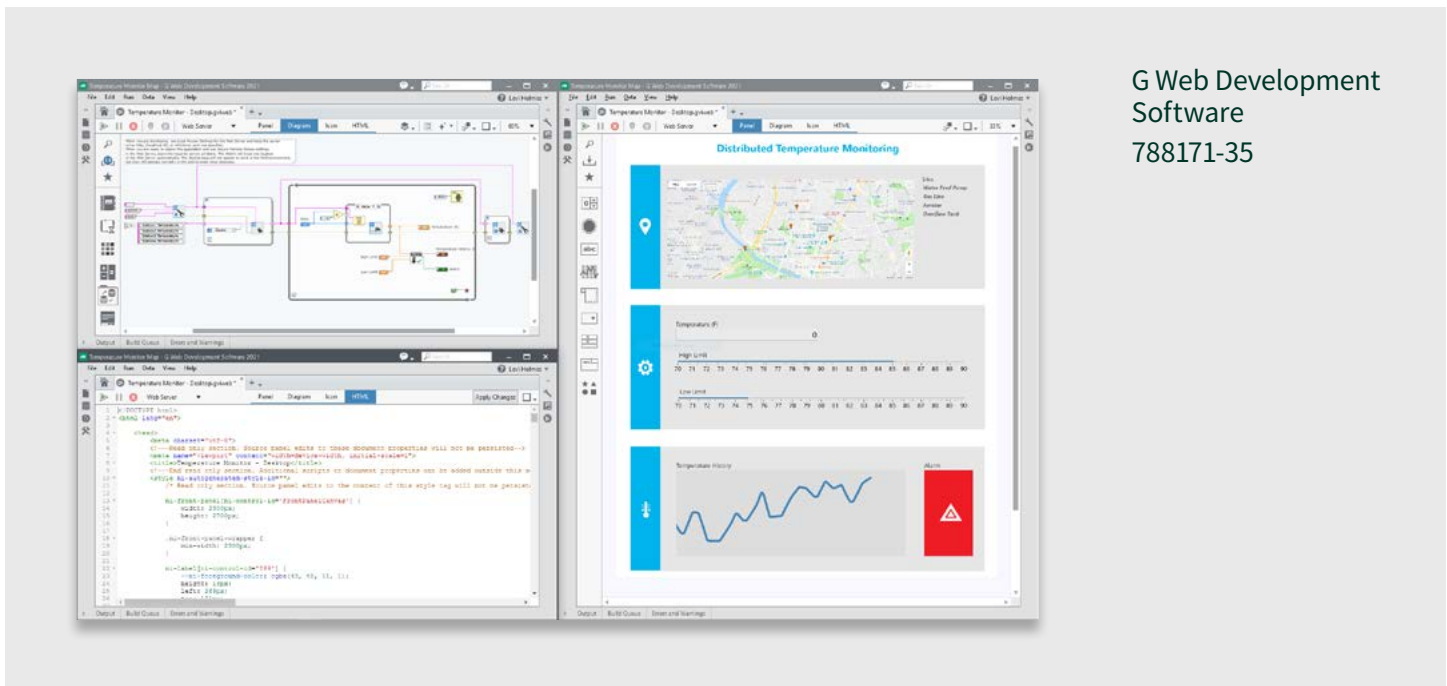
功能不断增多

- **Real-Time和FPGA模块：**为需要嵌入式硬件和FPGA系统的应用提供附加软件。
- **自动化报表生成：**生成Microsoft Office报表或者写入到数据库(比如MongoDB)，轻松共享测试结果。

- **主动调试：**LabVIEW在每次操作后都会重新编译代码，发现并解决问题，而不是到最后才发现一堆问题。

- **协议支持：**使用TCP/IP、UDP、串行、IrDA、蓝牙、Modbus、SMTP等协议在应用程序之间交换数据。

- **应用程序生成器：**只需单击几下即可创建代码，并将其部署为独立应用程序，方便他人使用。



G Web Development Software
788171-35

NI G Web Development Software

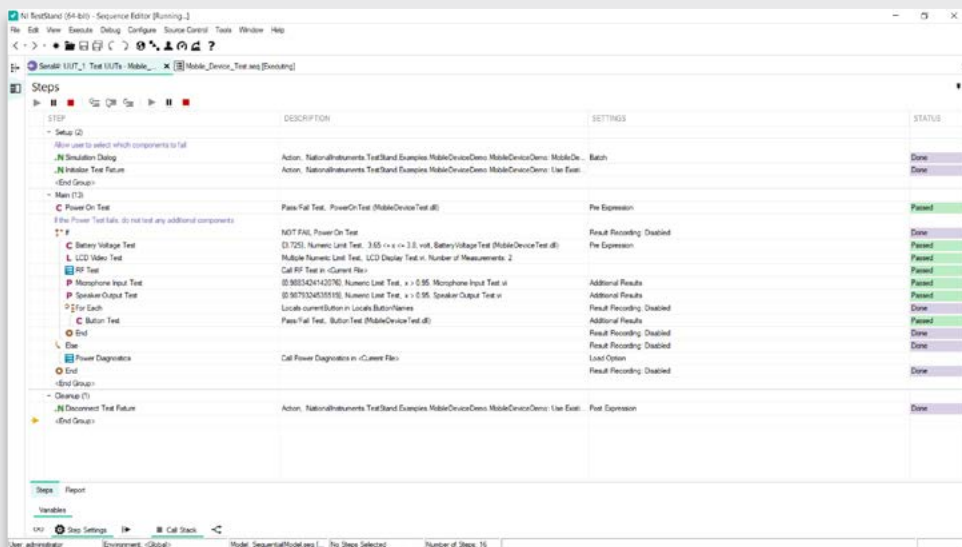
G Web Development Software可帮助工程师为测试和测量应用创建基于Web的用户界面，且无需掌握传统Web开发技能。

工程师使用G Web Development Software来构建Web应用程序，以实现：

- 远程访问测试系统
- 与同事共享测试信息
- 在其他设备上访问测试系统

主要特性：

- **可定制的用户界面：**使用用于数据显示和用户输入的预构建对象来创建自定义用户界面。
- **数据通信API：**借助预打包的API简化通信，轻松进行信息交换。维持与基于LabVIEW、C#或Python构建的任何测试系统的兼容性。
- **托管：**将应用程序托管在测试计算机或专用服务器上。



TestStand开发

788372-35

推荐开发测试序列的工程师使用。

TestStand部署引擎

777774-35

将测试序列部署到其他测试系统时必备。

NI TestStand

TestStand是测试执行程序软件，可帮助工程师在验证和生产环节加速开发和部署系统。

TestStand可帮助工程师：

- 快速开发、部署和管理自动化测试系统
- 利用内置的自动调度功能对产品进行并行测试，以提高仪器利用率并缩短测试时间
- 整合用各种编程语言编写的测试并对其进行排序
- 在本地和网络数据库中记录和共享测试结果

主要特性：

更快速开发系统

- 代码适配器：**通过集成LabVIEW、C#、C++、Microsoft Visual Basic .NET等，充分利用对现有代码的投资。在同一序列中使用多种语言。
- 拖放式开发环境：**使用TestStand序列编辑器，能够快速排序、配置以及执行测试代码模块。

简化系统部署

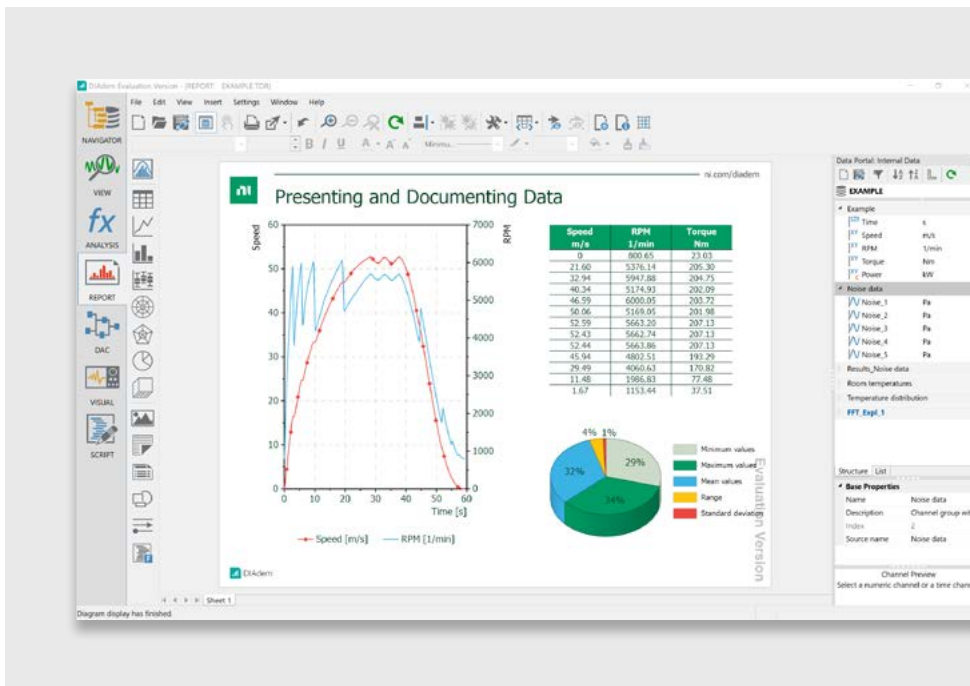
- TestStand Deployment Utility：**将所有必需的DLL、源代码、驱动程序和配置信息轻松打包到单个安装程序中。
- 部署补丁：**通过构建可快速下载并安装到目标机器的小型部署补丁，轻松维护已部署的测试站。

提升测试吞吐量

- 并行测试：**从单元测试扩展到多单元并行测试。该内置架构可节省数百个小时的开发时间。
- 自动调度硬件资源：**在多个执行线程之间共享硬件，更大程度提高利用率。

记录和发布测试结果

- 企业连接：**使用标准数据库连接或用于专用数据管理系统（如NI SystemLink™）的插件来记录测试结果。
- 内置报表生成：**将关键结果记录为多种行业标准报表格式，例如ATML、XML、HTML和ASCII。



DIAdem基本版

784270-35

推荐用于标准分析和报表生成。

DIAdem进阶版

784271-35

推荐用于满足高级分析和计算的要求。

DIAdem专业版

784272-35

推荐用于综合复杂的分析和报表生成任务。

NI DIAdem

DIAdem是一款用于搜索、检测、分析测量数据并自动生成报表的数据分析软件。

DIAdem可帮助工程师：

- 搜索和查找特定数据
- 实现多种类型测试数据的可视化
- 通过自动化分析例程和报表生成，节省时间

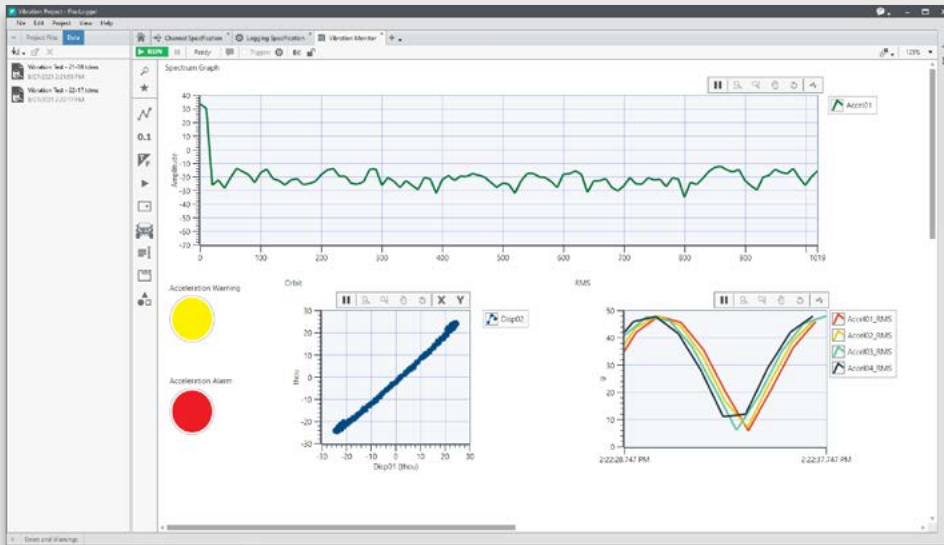
主要特性：

- **DataPlugin:** DIAdem可以通过数据插件技术导入1,000多种文件类型。利用200多个现有数据插件或使用交互式向导或API创建您自己的插件。
- **数据显示:** 即时显示多个二维轴系统和表格的数据，播放音频和视频数据，并可查看地图数据。使用面板显示，在一个窗口中查看具有不同布局的多个数据集。
- **内置函数:** 通过简单的点击式界面转换数据，以执行分析。
- **脚本:** 通过在Python和VBS中编写脚本，实现导入、分析到报表生成这一整个测量数据分析工作流程的自动化。

“我们的报表生成和分析时间减少了95%，并成功地使用一键式DIAdem解决方案替代了当前的多步骤流程。”

Jim Knuff
Raytheon Missile Systems

FlexLogger
785748-3501



NI FlexLogger Software

FlexLogger软件是一款可提高测量配置以及NI DAQ硬件数据记录速度的无代码软件。

FlexLogger软件可帮助工程师：

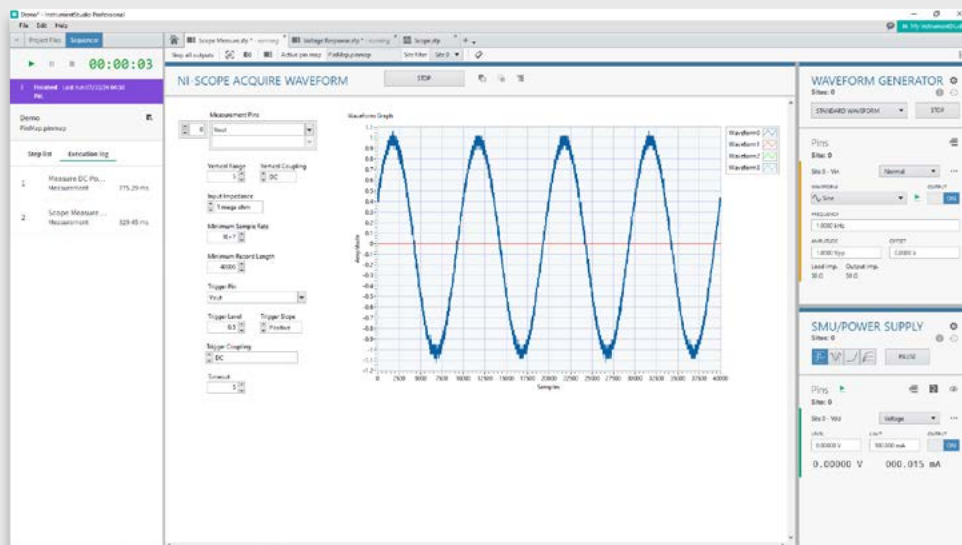
- 快速采集数据，以验证设计或假设
- 使用专为操作人员定制的UI，构建可配置的测试系统
- 将来自传感器和电子信号的数据记录到磁盘

主要特性：

- **计算通道：**在测量通道上执行基本计算，并将结果记录到原始数据旁边。
- **警报和事件：**设置警报来监测单个通道或组，以通知意外行为。快速做出有据可依的决策。
- **文件配置：**根据测试需求存储数据。内置功能可以在长时间运行测试期间根据文件大小或时间规范对文件进行分区。保存到多个位置，以降低数据丢失的风险。

FlexLogger Lite

FlexLogger Lite随NI DAQ硬件免费提供！ 它包括配置测量和保存数据等标准功能。如果需要自动化以及集成其他自定义测量，请选择完整版FlexLogger。



NI InstrumentStudio™软件

InstrumentStudio是一款基于配置的交互式软件，支持工程师在同一个环境中控制和配置仪器、运行测量以及开发和调试测试序列。

InstrumentStudio软件可帮助工程师：

- 通过仪器启动、测量自动化和调试验证硬件功能
- 同时与多个仪器、非NI硬件和测量进行交互
- 使用通用的用户界面集成以各种编程语言开发的测量功能

主要特性：

- **NI PXI仪器原生面板：**使用自定义面板控制和配置各种直流、模拟、数字、RF和NI仪器。
- **测量插件：**运行无关于编程语言、而且可在项目、团队和站点之间复用的代码模块。
- **开发测试序列：**通过Sequencer面板对仪器和测量配置进行序列生成，从而实现快速自动化。如需更高级的验证和生产测试，可使用TestStand的复制粘贴功能。
- **将配置导出为代码：**只需在LabVIEW或任何其他编程环境中调用单个API函数，即可复制仪器配置来保证相关性。

InstrumentStudio

InstrumentStudio免费提供NI PXI仪器，包括示波器、数字万用表、波形发生器、VST等等！它包括配置仪器、保存数据和导出仪器配置等标准功能。如果需要自动化以及集成其他自定义测量，请选择InstrumentStudio专业版。

NI DAQ硬件



DAQ硬件通过计算机测量电信号和传感器。测得的信号可以是与示波器捕捉的信号类似的高速波形，也可以是没有模式的低速温度读数。工程师和研究人员将数据采集硬件和软件结合起来，为产品验证、制造测试、学术或商业研究以及测试平台获取数据。软件可以是现成软件(即供应商定义的软件)，也可以是使用NI LabVIEW或Python和C/C++等语言开发的软件。

为什么选择NI DAQ硬件？

NI DAQ硬件经过设计和测试，可提供来自传感器和电信号的高质量数据。只有NI可将高质量的测量硬件与完整的测试测量软件结合在一起，帮助工程师主导他们的测量任务。NI硬件具有以下特点：

软件定义：从免费记录软件到使用LabVIEW、Python或C/C++和NI DAQ硬件的开发支持，您可自行决定获取所需数据的理想方法。

高质量：不用担心出现反复进行昂贵的测试或降低制造速度的情况。NI的高质量特性体现在各个设备中，您可以对数据表、校准周期和测量精度完全放心。

先进的DAQ技术：复杂的设计需要高速测量、同步、流式传输数据等，以在创新的同时确保产品质量。

面向未来且灵活：支持数千种测量组合并集成100多种PXI仪器，以解决测试难题。NI可帮助扩展测试覆盖范围，与时俱进。

NI DAQ产品的用途

测量	生成和控制
- 电压输入范围为±0.25VDC~480 VAC 12位、16位、24位选项 - 高速瞬态捕捉，速率高达每通道1 MS/s 24位分辨率的动态电压(波形)信号 - 电流输入(0–20 mA, 5 A_{RMS}，直接输入或CT二级输入) - 温度(热电偶和RTD) - 负载、压力和扭矩传感器 - 应变计(¼、- ½-和全桥)	- 电压输出(±10 V) - 电流输出(0–20 mA) - 数字输出(TTL/24 VDC) - 继电器模块(250 V_{RMS}、2 A，60 VDC、1 A) - 外部继电器(用数字线路控制) - 生成脉宽调制信号 - 仿真传感器/信号

如何选择NI DAQ硬件

多功能(一体式)设备



如测量需求在 ± 10 VDC输入、 ± 10 VDC输出和TTL数字范围内，多功能I/O设备的测量性价比更高。这些一体式设备可通过USB连接至计算机，也可安装在计算机或PXI机箱中。根据通道数、采样率、分辨率以及设备连接至计算机的方式(USB、PCI Express或PXI)的不同，可选择不同的选项。

详细信息见第27页的“多功能I/O”部分。

功能包括：

- ± 10 V输入测量
- ± 10 V输出通道
- TTL数字线路
- 用于脉宽调制、脉冲事件计数、正交编码器测量和其他计数器/定时器功能的计数器/定时器电路
- 与其他设备同步的时钟连线

NI CompactDAQ



升级至NI CompactDAQ模块化系统可获得:

- 更多测量选项: 70多种测量模块可供选择, 涵盖不同的电压和数字输入范围、多种传感器和隔离测量选项
- 坚固耐用, 适用于不一定总是在HVAC控制实验室中使用的仪器设备
- 可通过以太网线缆同步的以太网连接, 该以太网线缆还可以实现菊花链式系统扩展
- 模块化设计, 可混合和匹配测量系统, 以满足您的特定需求, 或在未来扩展您的系统

详见第33页的NI CompactDAQ硬件

PXI DAQ系统

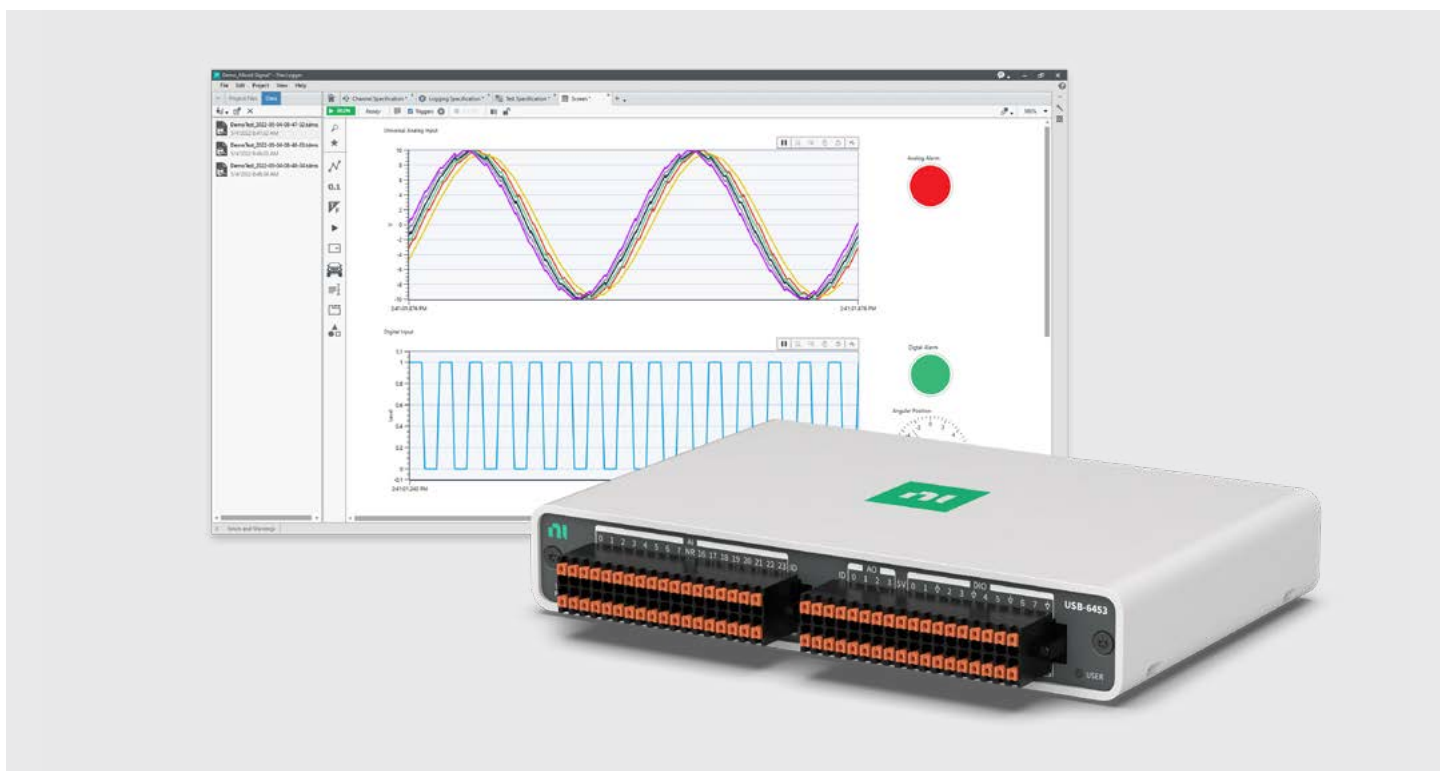


如有以下需要，请选择PXI数据采集：

- 包含数字万用表、示波器、波形发生器或源测量单元等仪器的测量系统
- 生产测试系统
- 在精度、同步和数据吞吐量方面尽可能优质的测量功能

关于PXI DAQ模块, 请参见第66页开始的“PXI系统”部分

NI mioDAQ



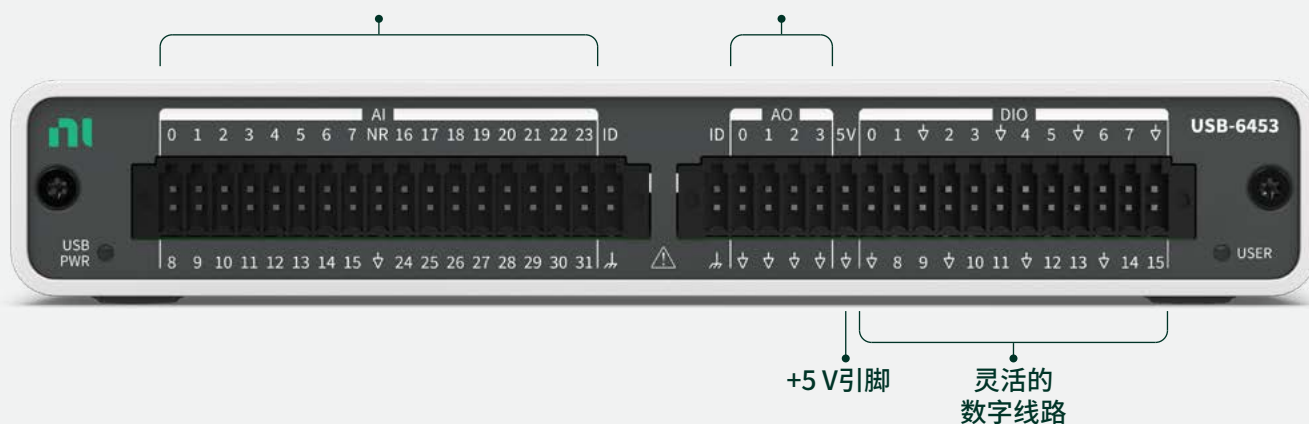
mioDAQ是NI最新一款USB DAQ设备，结合了现代测量技术且提供简化用户体验。使用mioDAQ可进行 ± 10 V范围的测量、创建机电测试系统以及验证复杂的电子设计。mioDAQ可以与用户偏好的软件搭配使用，包括NI的免费记录软件，或采用NI LabVIEW、Python和C/C++编写的API和范例程序。详见[第28页MIO设备表格](#)中的USB-64xx型号。

最高20位，每通道1 MS/s， ± 10 伏特输入

- 多路复用或同步
- 多种增益设置
(± 0.2 V、 ± 1 V、 ± 5 V、 ± 10 V)

± 10 伏特输出

每通道250 kS/s更新速率





行业领先的软件

作为测试和测量软件的行业佼佼者，NI拥有数十年的丰富经验。

DAQ软件的功能包括：

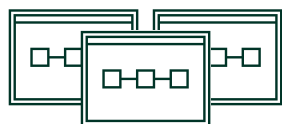


可使用通过以下工具编写的驱动程序和范例程序来开发自定义软件：

- LabVIEW
- Python、C/C++、VB.NET和C#



可使用免费的数据采集软件NI FlexLogger™ Lite记录数据并实时显示。



可使用NI LabVIEW+套件实现实验室现代化和测试框架标准化。



推荐软件(单独出售):

 LabVIEW™

用于软件开发的其他资源:

C/C++、C#、Python

 LabWindows/CVI

 FlexLogger Lite

多功能I/O

MIO系列硬件可安装在计算机内的主板上(如新显卡),也可作为外部设备通过USB线连接。使用MIO的数据采集将Windows PC或笔记本电脑变为测量系统。桌面系统通常用于验证测试。它们可以部署到生产线,但许多公司都选择将其升级至PXI,从而提高可靠性且更容易与测试机架集成。MIO设备针对 ± 10 V输入/输出、TTL数字线路和计数器/定时器功能进行了成本优化。这类设备用途广泛,非常适合测量具有电压输出的传感器、 ± 10 V电信号、分流电阻器的电流,以及来自仪表、正交编码器、简单TTL数字线路等的脉冲和事件信号。选择合适的设备,将您的PC变成定制的测量系统。

MIO设备可提供具有不同通道数、采样率、输出率和其他功能的多种I/O,能满足常见的测量要求:

- 16位至20位模拟输入分辨率
- 多达32个模拟输入通道、4个模拟输出通道和48个双向通道
- 高达每通道1 MS/s模拟采样率

主要特性:

高精度和高可靠性

模拟信号路径经过精心设计、测试和校准,可确保在所有输入通道上实现尽可能高的精度。

高级定时

板载定时电路中的技术,可控制模拟、数字和计数器I/O线路,提供多达4个增强型计数器、1个100 MHz时基以及用于I/O定时和触发的附加选项。

系统灵活性

在单个设备中提供各种模拟I/O、数字I/O以及计数器/定时器功能的组合,可随意挑选。

选择合适的设备，将您的PC变成定制的测量系统。

常用MIO设备

MIO设备

型号	产品编号	模拟输入分辨率	采样率	模拟输出更新率	差分端模拟输入	单端模拟输入	模拟输出	双向数字	计数器/计时器	同步采样	
PCIe-6320	781043-01	16位	250 kS/s	—	8	16	—	24	4	—	
PCIe-6321	781044-01			900 kS/s			2				
PCIe-6323	781045-01				16	32	4	48			
PCIe-6351	781048-01		1.25 MS/s	2.86 MS/s	8	16	2	24			
PCIe-6363	781051-01		2 MS/s		16	32	4	48			
USB-6000	782602-01		10 kS/s	—	0	8	0	4	1		
USB-6001	782604-01		20 kS/s	5 kS/s	4	8	2	13			
USB-6002	782606-01		50 kS/s								
USB-6003	782608-01		100 kS/s	250 kS/s	8	16	2	16	4		✓
USB-6421 (mioDAQ)	789887-01		250 kS/s		16	32	4				
USB-6423 (mioDAQ)	789882-01				250 kS/s	8	16			2	
USB-6451 (mioDAQ)	789888-01	20位	每通道1 MS/s ¹	16		32	4				
USB-6453 (mioDAQ)	789884-01			16	32	4					

¹当测量超过8/16个通道时，USB-6451/53的采样率分别均为每通道250 kS/s。详细信息请访问ni.com/64xx-setup, 查看手册。

如需了解旧版产品(PCI)或其他MIO选项，请联系您的NI产品专家或授权转售商。
有关必要附件的信息，详见以下部分。

MIO附件

附件按连接器类型分类。请选择与线缆配套的连接器的接线盒(屏蔽/非屏蔽)。



带线缆和连接器接线盒的PCI Express MIO设备的配置范例。
PCI Express MIO设备将安装在台式计算机中。

本目录中列出的所有PCI Express设备均带有VHDCI连接器，需单独购买线缆和连接器接线盒。 ni.com上的旧版设备可能使用不同的连接器。

VHDCI

具有VHDCI连接功能的MIO产品

型号	产品编号
PCle-6320	781043-01
PCle-6321	781044-01
PCle-6323	781045-01
PCle-6351	781048-01
PCle-6363	781051-01

屏蔽附件减少了通道间的串扰和电磁干扰，从而提高了测量质量。NI建议使用屏蔽附件以获得质量更佳的测量。

屏蔽附件

屏蔽MIO线缆

从第30页的表格中选择一个线缆，将PCI Express DAQ设备连接至其中一个屏蔽MIO连接器接线盒。

说明	长度	产品编号	
VHDCI屏蔽 线缆	0.5 米	192061-0R5	
	1 米	192061-01	
	2 米	192061-02	
	5 米	192061-05	

屏蔽MIO连接器接线盒

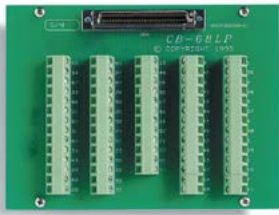
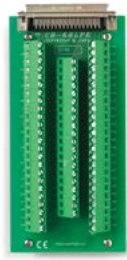
说明	产品编号	选择标准	
屏蔽连接器 接线盒	782536-01	螺栓端子连接器 接线盒	
	777643-01	BNC接线端子 连接器接线盒	
	779556-01	带BNC接线端子的 机架安装式连接器 接线盒	

非屏蔽附件

非屏蔽MIO线缆

说明	长度	产品编号	
非屏蔽线缆	0.25 米	187252-0R25	
	0.5 米	187252-0R5	
	1 米	187252-01	

非屏蔽连接器接线盒

说明	产品编号	选择标准	
非屏蔽连接器接线盒	777145-01	垂直安装的68 引脚连接器	
	777145-02	直角安装的68 引脚连接器	

USB

mioDAQ设备产品编号

本目录中的所有USB MIO DAQ设备均可通过螺栓端子或弹簧端子直接进行信号连接。无需附件。

型号	产品编号
USB-6421 (mioDAQ)	789887-01
USB-6423 (mioDAQ)	789882-01
USB-6451 (mioDAQ)	789888-01
USB-6453 (mioDAQ)	789884-01

mioDAQ安装套件

说明	产品编号	选择标准	
mioDAQ 安装套件 (非必需)	789986-01	USB-64xx安装 套件, 用于DIN 导轨	
	789955-01	USB-64xx安装 套件, 用于DIN导 轨, 壁挂式或面 板安装	
	789953-01	USB-64xx机架 安装架, 1 U, 19英寸	

USB C型线缆

NI mioDAQ随附一根USB-C转USB-C(带锁定螺丝)线缆。购买以下线缆作为备件或替换件。

说明	产品编号	选择标准	
USB-C线缆	789956-02	USB-C转 USB-C(带顶部螺 丝锁), 2 米	
	789957-02	USB-C转USB-C 直角线缆, 2 米	



推荐软件(单独出售):

 LabVIEW™

用于软件开发的其他资源:

C/C++、C#、Python

 LabWindows/CVI

 FlexLogger Lite

CompactDAQ

CompactDAQ是一款坚固耐用的模块化硬件，可通过以太网或USB将传感器和电信号连接到PC。CompactDAQ提供的测量模块、可扩展性和软件支持使其成为理想的“通用测试仪器”，可帮助团队事半功倍。CompactDAQ适用于振动分析、电机和轴承测试、热测试、电能质量测量、读取工业数字线路、冲击/应变测试以及更多测试应用。CompactDAQ适用于：

- 高速传感器测量
- 便携式或台式验证系统
- 结合传感器和电气测量

主要特性:

多种电气和传感器测量模块

提供内置传感器或特定信号调理功能的70多种模块，可随意选择。混合搭配各种模块，构建符合您测量需求的定制系统。

系统可扩展性

使用可兼容以太网的CompactDAQ机箱扩展系统，在多个机箱之间实现 μ s级同步测量。

设计紧凑且坚固耐用

打包后即可携带到实验室、现场测试地点或客户现场，使用测试设备验证现场数据。

如何构建CompactDAQ系统

1.模块

参考第35页的“测量模块(C系列模块)”部分, 选择所需的模块。



2.机箱

使用第42页CompactDAQ机箱表选择机箱。



测量模块(C系列模块)

在CompactDAQ或CompactRIO机箱中安装C系列模块，以获得满足您需求的定制测量系统。下表是所有C系列模块规范的概述。关于模块规范，请参见模块选择表。

C系列模块规范概述

模拟输入

信号类型	通道数	测量类型	最大采样率	特殊功能
电压	多达32个	$\pm 200\text{ mV}$ 、 $\pm 500\text{ mV}$ 、 $\pm 1\text{ V}$ 、 $\pm 5\text{ V}$ 、 $\pm 10\text{ V}$ 、 $\pm 60\text{ V}$ 、 3 V_{rms} 、 $400\text{ V}_{\text{rms}}$ 、 $800\text{ V}_{\text{rms}}$ 、 $300\text{ V}_{\text{rms}}$ 选项	每通道1 MS/s	通道间隔离、抗混叠以及可配置滤波
电流	多达16个	$\pm 20\text{ mA}$ 、 $0\text{--}5\text{ A}_{\text{rms}}$ 、 $0\text{--}20\text{ A}_{\text{rms}}$ 、 $0\text{--}50\text{ A}_{\text{rms}}$ 选项	200 kS/s	通道间隔离，内置通道诊断功能
电压和电流	16	$\pm 20\text{ mA}$ 和 $\pm 10\text{ V}$ 选项	500 S/s	通道接地隔离，内置噪声抑制功能
通用	多达4	V、mA、TC、RTD、应变、 Ω 、IEPE	每通道51.2 kS/s	通道间隔离、电桥补全、抗混叠滤波器、内置分流电阻、放大
热电偶	多达16个	J、K、T、E、N、B、R和S型	95 S/s/ch	通道间隔离，放大，滤波，CJC
RTD	多达8	100 Ω 、1,000 Ω	400 S/s	50/60 Hz滤波，组隔离
应变/桥式	多达8个	$\frac{1}{4}$ 桥、半桥、全桥(120 Ω 或350 Ω)	每通道50 kS/s	外部激励、电桥补全、抗混叠滤波器
声音和振动	多达8个	$\pm 5\text{ V}$ 、 $\pm 30\text{ V}$	每通道102.4 kS/s	IEPE、抗混叠滤波器

模拟输出

信号类型	通道数	测量类型	最大采样率	特殊功能
电压	多达16个	3 V_{rms} 、 $\pm 10\text{ V}$ 、 $\pm 40\text{ V}$ (堆叠)选项	每通道1 MS/s	组隔离
电流	多达8个	$\pm 20\text{ mA}$	每通道100 kS/s	通道接地隔离，内置开环检测功能

数字I/O

信号类型	通道数	测量类型	最大采样率	特殊功能
输入/输出	多达32个	TTL(3.3 V或5 V)RS422、5 V、12 V、24 V、48 V、72 V、96 V、120 V交流、120 V DC、240 V AC、240 V DC选项	55 ns	通道间隔离，漏级或源极输入，双向通道选项
继电器输出	多达8个	60 V DC、 30 V_{rms} 、 $250\text{ V}_{\text{rms}}$ 选项	每秒1个操作	通道间隔离，SPST或SSR继电器

通信总线

信号类型	通道数	测量类型	最大采样率	特殊功能
CAN	1	HS/FD、LS/FT CAN	1 Mb/s	—
LIN	1	LIN	20 kb/s	—
串行接口	4端口	RS232、RS485/RS422	921.6 kb/s	—

模块选择

下表按类别列出了C系列模块。使用各个表格将您的需求与产品编号相匹配。找不到完全符合您需求的型号? C系列模块有70多款, 请联系您的NI产品专家或授权转售商寻求帮助。

模块选择表

模块类型	页面
电压输入	37
电压输出	38
热电偶	38
加速度计和麦克风	39
电桥、应变、负载、压力、扭矩	39
RTD温度	39
通用输入	39
电流输入	40
数字输入和输出	41
电源(电流和120 VAC以上)	42

本目录按连接器类型将模块附件分组。使用模块表中的“[前连接器类型](#)” 栏, 在[第43页](#)开始的附件部分中找到匹配的附件表。

电压输入模块

选择标准	型号	产品编号	前端连接器类型	模拟输入分辨率	最大采样率	差分通道	单端通道	模拟输入电压范围	同步采样
通用型	NI-9205	779357-01	D-SUB	16 位	250 kS/s	16	32	±10 V、±5 V、±1 V、±200 mV	—
		785184-01	弹簧端子						
更快的速率、高密度	NI-9220	782615-01	D-SUB	16 位	每通道 100 kS/s	16		±10 V	
		785188-01	弹簧端子						
24位分辨率，250 V通道间隔离	NI-9239	779593-01	螺栓端子	24 位	每通道 50 kS/s			±10 V	
		780181-01	BNC						
60 V输入范围	NI-9229	779785-01	螺栓端子	24 位	每通道 50 kS/s			±60 V	
		780180-01	BNC						
成本最低，同步采样	NI-9215	779011-01	螺栓端子	16 位	每通道 100 kS/s	4	0	±10 V	✓
		779138-01	BNC						
		783739-01	弹簧端子						
速率最快，同步采样	NI-9223	781398-01	螺栓端子	16 位	每通道 1 MS/s			±10 V	
		783284-01	BNC						
速率适中，成本适中	NI-9222	781397-01	螺栓端子	16 位	每通道 500 kS/s			±10 V	
		783283-01	BNC						
可选滤波器，噪声抑制	NI-9202	784399-01	D-SUB	24 位	每通道 10 kS/s	16			
		784400-01	弹簧端子						
数字化仪功能	NI-9775	784539-01	BNC	14 位	每通道 20 MS/s		4		
低成本，高速率，12位	NI-9201	779013-01	螺栓端子	12 位	500 kS/s	0	8		—
		779372-01	D-SUB						
		783730-01	弹簧端子						

电压输出模块

选择标准	型号	产品编号	前端连接器类型	模拟输出分辨率	最大更新速率	模拟输出通道	模拟输出电压量程	最大驱动电流	模拟输出隔离
通用型	NI-9264	780927-01	D-SUB	16 位	每通道 25 kS/s	16	±10 V	4 mA	60 VDC通道 对地隔离
		785190-01	弹簧端子						250 V _{rms} 组 隔离
成本更低、 通道更少、 速度更快	NI-9263	779012-01	螺栓端子		每通道 100 kS/s	4		1 mA	250 V _{rms} 通道对地 隔离
		783740-01	弹簧端子						250 V _{rms} 通道对地 隔离
通道间隔离 输出, 40 V 量程	NI-9269	781098-01	螺栓端子						

热电偶

热电偶模块

选择标准	型号	产品编号	前端连接器类型	通道数	输入范围	最大采样率
通用型	NI-9213	785185-01	弹簧端子	16	±78 mV	75 S/s
精度更高 (0.37 °C基准)	NI-9214	781510-01	螺栓端子			68 S/s
通道间隔或TC 迷你插头连接器	NI-9212	782975-01	螺栓端子	8		每通道95 S/s
		785259-01	微型热电偶(mini-TC)			

加速度计和麦克风模块

选择标准	型号	产品编号	前端连接器类型	通道数	输入电压范围	IEPE激励	最大采样率
通用型	NI-9234	779680-01	BNC	4	±5 V	2 mA	每通道 51.2 kS/s
采样率快2倍, 30 V范围	NI-9232	782000-01	螺栓端子	3	±30 V	4 mA	每通道 102.4 kS/s
		784397-01	BNC				
每个模块的通道数更多	NI-9231	783610-01	10-32同轴	8	±5 V	2 mA	每通道 51.2 kS/s
成本更低	NI-9230	783824-01	螺栓端子	3	±30 V	4 mA	每通道 12.8 kS/s
		784396-01	BNC				

桥、应变、负载、压力和扭矩模块

选择标准	型号	产品编号	前端连接器类型	通道数	模拟输入电压范围	电桥配置	最大采样率
通用型	NI-9237	779521-01	RJ50	4	±25 mV/V	1/4桥 半桥 全桥	每通道50 kS/s
		780264-01	D-SUB			全桥 1/4桥 半桥	
2个以上120 Ω 1/4桥传感器	NI-9235	785995-01	弹簧端子	8	±29.4 mV/V	1/4桥	每通道10 kS/s

RTD温度模块

选择标准	型号	产品编号	前端连接器类型	通道数	输入范围	最大采样率
通用型	NI-9216	783863-01	D-SUB	8	0-400 mΩ	400 S/s
		785186-01	弹簧端子			

通用输入模块

选择标准	型号	产品编号	前端连接类型	最大采样率	通道数	模拟输入隔离	测量的电信号	支持的传感器类型
通用型	NI-9219	785994-01	弹簧端子	每通道 100 S/s	4	250 V _{rms} 通道 间隔离	电压、电流、温度、应变 (V、mA、TC、RTD、 应变、Ω、IEPE)	电桥、 RTD、 热电偶

电流输入模块

选择标准	型号	产品编号	前端连接器类型	通道数	模拟输入分辨率	输入电流	最大采样率	模拟输入隔离
通用型	NI-9203	779516-01	螺栓端子	8	16位	±20 mA	200 kS/s	250 V _{rms} 通道对地隔离
		783731-01	弹簧端子					
每个模块的通道数更多, 24位, 50/60 Hz抑制	NI-9208	780968-01	D-SUB	16	24位		500 S/s	60 VDC通道对地隔离
		785041-01	弹簧端子					250 V _{rms} 通道对地隔离

数字输入和输出模块

选择标准	型号	产品编号	前端连接器类型	DIO隔离	DIO逻辑电平	最大更新速率	双向数字通道	仅数字输入通道	仅数字输入通道	
工业DIO	NI-9375	781030-01	D-SUB	60 VDC通道对地隔离	12 V	7 μs	0	16	16	
		785192-01	弹簧端子	250 V _{rms} 通道对地隔离						
高通道数 24 V DO	NI-9401	779351-01	D-SUB	60 VDC通道对地隔离	5 V TTL	100 ns	8	0		
高通道数 TTL	NI-9403	779787-01				7 μs	32			
工业DI	NI-9421	779002-01	螺栓端子	250 V _{rms} 通道对地隔离	12 V 24 V	100 μs	0	8	0	
		779136-01	D-SUB	60 VDC通道对地隔离						
		783734-01	弹簧端子	25 V _{rms} 通道对地隔离						
高通道数 24 V DI	NI-9425	779139-01	D-SUB	60 VDC通道对地隔离		7 μs		32		
		785044-01	弹簧端子	250 V _{rms} 通道对地隔离						
工业DO	NI-9472	779004-01	螺栓端子	250 V _{rms} 通道对地隔离		100 μs		0	0	8
		779137-01	D-SUB	60 VDC通道对地隔离						
		783907-01	弹簧端子	250 V _{rms} 通道对地隔离						
高通道数 24 V DO	NI-9476	779140-01	D-SUB	60 VDC通道对地隔离		500 μs				32
		785045-01	弹簧端子	250 V _{rms} 通道对地隔离						

电源(电流和120 VAC以上)模块

电源(电压输入)模块

选择标准	型号	产品编号	前端连接器类型	模拟输入隔离	模拟输入分辨率	模拟输入电压范围	最大差分模拟	最大单端模拟	最大采样率	同步采样
240 VAC	NI-9242	783107-01	螺栓端子	250 V _{rms} 通道对地隔离	24位	400 V _{rms}	0	3	每通道50 kS/s	✓
480 VAC	NI-9244	783106-01		400 V _{rms} 通道对地隔离						
通道间ISO电压	NI-9225	780159-01		600 V _{rms} 通道间隔离		300 V _{rms}	3	0		
连接至0.33 V CT	NI-9238	783311-01		250 V _{rms} 通道间隔离		-500 mV~500 mV	4			

电源(电流输入)模块

选择标准	型号	产品编号	前端连接器类型	模拟输入隔离	模拟输入分辨率	测量电流	最大差分模拟	最大单端模拟	最大采样率
连接至5 A CT(20 A范围)	NI-9246	783920-01	环形接线端	480 V _{rms} 通道间隔离	24位	0 A _{rms} 至20 A _{rms}	3	0	每通道50 kS/s
高精度，低量程	NI-9227	781099-01	螺栓端子						

CompactDAQ机箱

CompactDAQ机箱

型号	产品编号	PC连接方式	机箱可容纳的模块数量	机箱之间的测量是否同步	内置数字触发器	运行环境温度
cDAQ-9171	781425-01	USB 2.0	1	—	—	-20 °C至55 °C
cDAQ-9174	781157-01		4		✓	
cDAQ-9178	781156-01		8			
cDAQ-9179	783597-01	USB 3.0	14	✓	—	0 °C至55 °C
cDAQ-9181	781496-01	以太网	1		—	0 °C至55 °C
cDAQ-9185	785064-01		4			
cDAQ-9189	785065-01		8			

CompactDAQ机箱电源线¹

电源线	长度(m)	最大电流(A)	产品编号
美国120 VAC	2.3	10	763000-01
英国240 VAC	2.5		763064-01
瑞士220 VAC			763065-01
澳大利亚240 VAC			763066-01
欧洲240 VAC, 直角			763067-01
北美240 VAC	3		763068-01
日本125 VAC	2.3	15	763634-01
印度250 VAC	2.5	10	763072-01
韩国220 VAC			784685-01
中国220 VAC			784686-01
巴西127/220VAC			785626-01

¹使用桌面电源时需要使用电源线。如使用工业电源，CompactDAQ机箱无需电源线，而是直接连线至电源。

C系列模块附件

附件按前端连接器类型分类。

前端连接器类型

模块连接器类型	说明	
BNC	BNC连接器有2个信号引脚，使用1/4圈耦合螺母将线缆固定至模块，是单端测量的理想选择。BNC连接器有2个引脚，因此无法提供真正的差分测量，而差分测量需要3个引脚。	
螺栓端子	螺栓端子连接选项需要用一字螺丝刀来关闭夹住外露信号线的金属栅极。	
10-32同轴	10-32同轴插孔又称“Microdot”，使用2个引脚与螺纹箍连接，将线缆拧入到位。这是空间受限的加速度计和麦克风的常用连接器。	
弹簧端子	弹簧端子连接使用连接器内部的弹簧装置来夹紧裸露的信号线。使用小型一字精密螺丝刀打开笼式弹簧夹持。插入裸露的信号线后，取下螺丝刀。	
D-SUB	D-SUB连接因D形金属外壳而得名，是一种Mass终端选项，使用引脚和插槽连接。	

下表为C系列模块附件的简要说明和图片。

附件

词条	定义	
后壳	该组件包覆公头/母头线缆连接器以保护线缆连接，提供线缆应变释放。	
EMI抑制铁氧体	该无源电气组件可夹住线缆，以减少线路上的电磁干扰。	
DIN导轨式接线盒	该组件可将连接器接线盒安装至DIN导轨。	
前置式接线盒	该连接器接线盒可连接至模块的前端。	
螺栓端子接线盒	该类型的连接器接线盒使用螺栓端子作为连线至传感器的方法。(模块随附)	
弹簧接线盒	该连接器接线盒使用弹簧接线端子将导线连接至传感器(模块随附)。	

D-SUB附件

D-SUB连接器是一种工业标准连接器，其线缆和附件可随时从各种经销商处购买。NI C系列模块使用37、25和15引脚版本的D-SUB连接器。所有D-SUB模块附件均为单独销售。必须购买附件才能连接至模块。



C系列模块NI-9205上的37引脚D-SUB连接器(公头连接)

具有D-SUB连接功能的C系列模块

25引脚D-SUB		37引脚D-SUB	
型号	产品编号	型号	产品编号
NI-9421	779136-01	NI-9425	779139-01
NI-9472	779137-01	NI-9205	779357-01
NI-9401	779351-01	NI-9403	779787-01
NI-9201	779372-01	NI-9264	780927-01
NI-9221	779373-01	NI-9208	780968-01
		NI-9375	781030-01
		NI-9220	782615-01
		NI-9216	783863-01
		NI-9202	784399-01

25引脚D-SUB附件

D-SUB模块需要购买前置式接线盒或用于信号连接的线缆和接线盒。

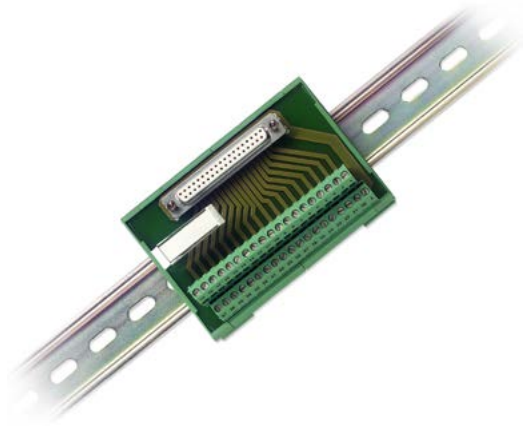
说明	产品编号	选择标准	
前置式接线盒	781922-01	一次断开多条连线(推荐)	
线缆	192568-01	1米	
	192568-02	2米	
安装	781081-01	DIN导轨式接线盒	

37引脚D-SUB附件

D-SUB模块需要购买前置式接线盒或用于信号连接的线缆和接线盒。

说明	产品编号	选择标准	
前置式接线盒	781503-01	一次断开多条连线(推荐)	
线缆	778621-01	1 米	
	778621-02	2 米	
	782316-04	屏蔽, 小口径 D-SUB转尾缆, 4 米	
	778620-04	D-SUB转尾缆, 12 英尺	
	154302-01	小口径, 1 米	

37引脚D-SUB附件(续)

说明	产品编号	选择标准	
安装	778673-01	螺栓端子接线盒, 含水平DIN导轨安装配件	
	778676-01	具有水平DIN导轨安装配件的弹簧接线盒	

螺栓端子附件

具有螺栓端子连接功能的C系列模块

具有螺栓端子连接功能的模块随附连接信号线所需的一切。可购买接线端作为备件或替换件。 可购买后壳作为应变释放的可选附件。

2位		4位		10位	
型号	产品编号	型号	产品编号	型号	产品编号
NI-9239	779593-01	NI-9244	783106-01	NI-9421	779002-01
NI-9229	779785-01	NI-9242	783107-01	NI-9472	779004-01
NI-9225	780159-01			NI-9215	779011-01
NI-9269	781098-01			NI-9263	779012-01
NI-9227	781099-01			NI-9201	779013-01
NI-9222	781397-01			NI-9203	779516-01
NI-9223	781398-01				
NI-9232	782000-01				
NI-9238	783311-01				
NI-9230	783824-01				

2位螺栓端子附件

产品编号	选择标准	
196375-01	用于应变释放的后壳(数量4)	
196739-01	额外连接器(数量10)	

NI 9242/44高压模块的附件

产品编号	选择标准	
783094-01	NI-9242随附后壳, 可购买作为备件或替换件 (发货套件随附)	
783154-01	NI-9244随附后壳, 可购买作为备件或替换件 (发货套件随附)	

10位螺栓端子附件

产品编号	选择标准	
782715-01	用于应变释放的后壳(数量1)	
779105-01	额外连接器(数量10)	

弹簧端子附件

具有弹簧端子连接功能的C系列模块

具有螺栓端子连接功能的模块随附连接信号线所需的一切。可购买接线端作为备件或替换件。 可购买后壳作为应变释放的可选附件。

6位		10位		24位		36位	
型号	产品编号	型号	产品编号	型号	产品编号	型号	产品编号
NI-9219	785994-01	NI-9201	783730-01	NI-9235	785995-01	NI-9202	784400-01
		NI-9203	783731-01			NI-9208	785041-01
		NI-9421	783734-01			NI-9425	785044-01
		NI-9215	783739-01			NI-9476	785045-01
		NI-9263	783740-01			NI-9205	785184-01
		NI-9482	783906-01			NI-9213	785185-01
		NI-9472	783907-01			NI-9216	785186-01
						NI-9220	785188-01
						NI-9264	785190-01
						NI-9375	785192-01

6位弹簧端子附件

(仅限NI-9219通用模块)

产品编号	选择标准	
786162-01	用于应变释放的后壳(数量4)	
785993-01	额外连接器(数量4)	

10位弹簧端子附件

产品编号	选择标准	
783787-01	用于应变释放和操作保护的后壳(数量1)	
197991-01	额外连接器(数量10)	

带Mini-TC的推荐24位弹簧端子附件

(仅适用于NI-9235应变计模块)

产品编号	选择标准	
786217-01	用于应变释放的后壳(推荐)	
785992-01	额外连接器(数量1)	

36位弹簧端子附件

产品编号	选择标准	
785080-01	用于应变释放的后壳(数量1)	
785502-01	额外连接器(数量1)	

BNC附件

具有BNC连接功能的C系列模块

型号	产品编号
NI-9234	779680-01
NI-9229	780180-01
NI-9239	780181-01
NI-9222	783283-01
NI-9223	783284-01
NI-9215	779138-01
NI-9230	784396-01
NI-9232	784397-01
NI-9775	784539-01

BNC附件

产品编号	选择标准	
159103-02	50 Ω BNC-BNC线缆, 2米	
779697-02	75 Ω BNC-BNC线缆, 2米	
782802-01	EMI抑制磁箍 ¹	

¹NI-9230/9232需要该附件。

专用连接器附件—Mini-TC、DIN、环、RJ50

带专用连接器的C系列模块

Mini-TC	产品编号	DIN	产品编号	RJ50	产品编号	环	产品编号
NI-9212	785259-01	NI-9214	781510-01	NI-9237	779521-01	NI-9246	783920-01

NI-9212热电偶模块的附件

产品编号	选择标准	
784486-01	额外的Mini-TC前置式接线盒，用于NI-9212	
783643-01	额外的螺栓端子前置式接线盒，用于NI-9212	

带螺栓端子的NI-9214热电偶模块的附件

产品编号	选择标准	
781511-01	购买NI-9214接线盒作为备件/替换件	

RJ50附件

注意：RJ50连接器与标准以太网线缆不兼容。

产品编号	选择标准	
196809-01	RJ50(母头)转螺栓端子适配器(数量4)	
194738-01	120 Ω 1/4桥补全接线盒(数量4)	
194739-01	350 Ω 1/4桥补全接线盒(数量4)	
194611-01	4位微型插头连接器和接线端套件, 可与NI-9237配合使用	
194612-02	RJ50线缆, 2 米(数量4)	
194612-10	RJ50线缆, 10 米(数量 1)	

NI-9246/47电流互感器模块的附件

产品编号	选择标准	
784300-01	NI-9246/9247应变释放和操作保护的壳(数量1)。发货套件随附。可作为替换件购买。	

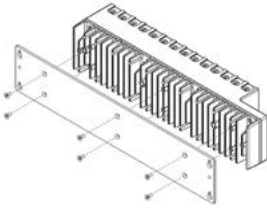
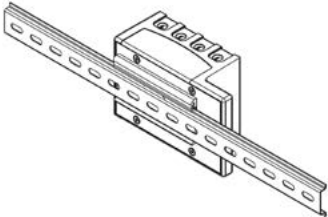
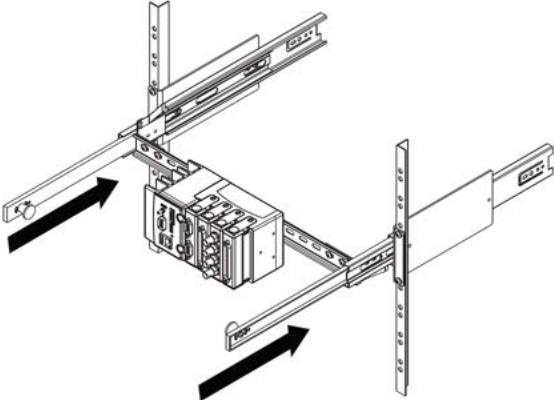
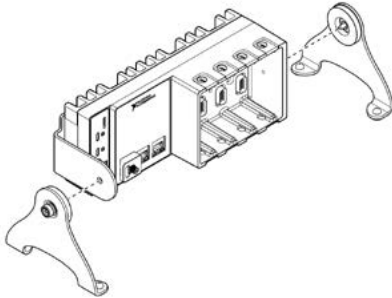
¹使用桌面电源时需要使用电源线。如使用工业电源，CompactDAQ机箱无需电源线，而是直接连线至电源。

CompactDAQ机箱附件

机械装配和连接件是设计验证测试系统的重要组成部分。对系统进行物理设计时，请使用下表选择安装套件。

安装套件

安装套件类型

类型	选择标准和注意事项	
前面板	用于在平坦表面上安装 CompactDAQ 机箱 推荐用于高冲击和高振动应用	
DIN导轨	安装 CompactDAQ 机箱和控制器至任意标准 35 mm DIN 导轨 工业电源有 DIN 安装选项 在未考虑传统运输方式的冲击影响的情况下，请勿使用 DIN 导轨运输系统	
机架安装	用于将 CompactDAQ 机箱固定在标准的 19 英寸机架上 CompactDAQ 系统的 I/O 线缆方向一致 考虑为接线盒、电源和线缆管理预留空间	
台式机	使用台式机或台式仪器时，可更方便地接入 I/O 接线端	

CompactDAQ机箱的安装套件

类型	产品编号	选择标准
前面板	781722-01	水平面板安装套件, 9181/91机箱适用
	779097-01	水平面板安装套件, 4槽机箱适用
	779558-01	水平面板安装套件, 8槽机箱适用
	784303-01	水平面板安装套件, 14槽机箱适用
DIN导轨	779019-01	适用于4槽cRIO-910x/911x/906x/907x和cDAQ-917x/918x
	781740-01	适用于NI 9181/9191机箱
	779018-01	适用于8槽cRIO-910x/911x/906x/907x和cDAQ-917x/918x
	157254-01	适用于4槽cRIO-903x/904x/905x和cDAQ-9132/34/36
机架	786411-01	CompactRIO和CompactDAQ工业机架安装套件
台式机	779473-01	适用于任意CompactDAQ机箱

电源

CompactDAQ机箱必须与9-30 VDC输出电源一同购买(参见[第43页](#))。本部分包含备用电源内容。

CompactDAQ机箱的电源

类型	产品编号	选择标准
工业	783167-01	24 VDC, 3.3 A, 100-240 VAC/110-300 VDC输入
	781094-01	24 VDC, 10 A, 100-120/200-240 VAC输入
台式机	782698-01	24 VDC, 5 A, 100-240 VAC输入

可重配置I/O系统



如果您需要控制激光器或振镜，想要移除处理任务以进行实时数据分析，或者正在运行HIL仿真、开发自定义数字协议、对控制系统或其他时间要求严格的输入/输出应用程序进行原型验证，可选择可重配置I/O (RIO)系统。这些系统更为先进。可重配置设备有2种类型：RIO和CompactRIO (cRIO)。



推荐软件(单独出售):

 LabVIEW™

用于软件开发的其他资源:

C/C++、Python

 LabWindows/CVI

可重配置I/O设备 - PCI Express、USB

可重配置I/O设备有一个直接连接至测量引脚的板载协处理器(FPGA)。在多功能I/O板卡中,数据需要一定的时间才能通过PCI Express总线或USB传输到处理器;RIO板卡与之不同,可直接将数据从测量引脚连接到运行代码的FPGA。这种直接连接缩短了数据传输时间,非常适合时间要求严格的低延迟应用。购买LabVIEW FPGA模块(一款LabVIEW附加软件),为RIO设备开发代码:

- 8个模拟输入通道、8个模拟输出通道和多达128个双向通道
- 16位模拟输入分辨率,高达每通道1 MS/s采样率
- 16位模拟输出分辨率,高达每通道1 MS/s更新率

主要特性:

灵活的功能

在定时和触发应用(例如控制和硬件在环[HIL]仿真)中,使用软件来满足需求,并模拟固定I/O设备的功能。

嵌入逻辑和处理

在FPGA中实现LabVIEW逻辑和处理,包括布尔运算、比较和基本数学运算或复杂算法(如控制循环)等基础运算。

定义I/O资源

使用固定的I/O资源创建自定义测量。

RIO设备

型号	产品编号	LabVIEW可编程FPGA	模拟输入通道	模拟输入采样率	模拟输入范围	模拟输出通道	模拟输出更新率	双向数字通道	数字I/O逻辑电平	最大数字I/O速率
PCIe-7820	785361-01	Kintex-7 160T	—					128	1.2 V、1.5 V、1.8 V、2.5 V、3.3 V	80 MHz
PCIe-7841	781100-01	Virtex-5 LX30	8	每通道 200 kS/s	±10 V ±10 V	8	每通道 1 MS/s	96	3.3 V、5 V	40 MHz
PCIe-7842	781101-01	Virtex-5 LX50								
PCIe-7846	786456-01	Kintex-7 160T		每通道 500 kS/s	±10 V、 ±5 V、 ±2 V、±1 V			48	1.2 V、1.5 V、1.8 V、2.5 V、3.3 V	80 MHz
PCIe-7852	781103-01	Virtex-5 LX50		每通道 750 kS/s	±10 V			96	3.3 V、5 V	40 MHz
USB-7845 ¹	783200-01	Kintex-7 70T		每通道 500 kS/s	±10 V、 ±5 V、 ±2 V、±1 V			48	1.2 V、1.5 V、1.8 V、2.5 V、3.3 V	80 MHz
USB-7856 ¹	782916-01	Kintex-7 160T		每通道1 MS/s	±10 V、 ±5 V、 ±2 V、±1 V					

¹需要电源线。

需要USB RIO设备电源线

电源线	长度(m)	最大电流(A)	产品编号
美国120 VAC	2.3	10	763000-01
英国240 VAC	2.5		763064-01
瑞士220 VAC			763065-01
澳大利亚240 VAC			763066-01
欧洲240 VAC, 直角			763067-01
北美240 VAC	3		763068-01
日本125 VAC	2.3	15	763634-01
印度250 VAC	2.5	10	763072-01
韩国220 VAC			784685-01
中国220 VAC			784686-01
巴西127/220VAC			785626-01

屏蔽附件减少了通道间的串扰和电磁干扰，从而提高了测量质量。NI建议使用屏蔽附件以获得质量更佳的测量。RMIO线缆为模拟I/O连接器的专用屏蔽线缆，而RDIO线缆适用于数字I/O连接器。

可重配置I/O屏蔽附件

屏蔽RIO线缆¹

说明	长度	产品编号	
RMIO 屏蔽线缆	0.5米	189588-0R5	
	1米	189588-01	
	2米	189588-02	
RDIO 屏蔽线缆	0.5米	191667-0R5	
	1米	191667-01	
RDIO2 高速80 MHz 屏蔽线缆	1米	156166-01	
	2米	156166-02	

¹有关各型号的兼容性，请参阅下表。

RIO线缆兼容性指南

型号	RMIO	RDIO	RDIO(高速, 80 MHz)
PCIe-7820	—	—	✓
PCIe-7841	✓	✓	—
PCIe-7842	✓	✓	—
PCIe-7846	✓	—	✓
PCIe-7852	✓	✓	—
USB-7845	✓	—	✓
USB-7856	✓	—	✓

屏蔽RIO连接器接线盒¹

说明	产品编号	选择标准	
屏蔽连接器接线盒	782536-01	MIO螺栓端子连接器接线盒	
	782914-01	高速DIO螺栓端子连接器接线盒	

¹有关各型号连接器接线盒的兼容性，请参阅下表。

RIO连接器接线盒兼容性

型号	MIO螺栓端子连接器接线盒	高速DIO螺栓端子连接器接线盒
PCIe-7820	—	✓
PCIe-7841	✓	—
PCIe-7842	✓	—
PCIe-7846	✓	✓
PCIe-7852	✓	—
USB-7845	✓	✓
USB-7856	✓	✓



推荐软件(单独出售):

- ▶ LabVIEW
- ▶ LabVIEW FPGA

用于软件开发的其它资源:

- C/C++、C#、Python
- ▶ LabWindows/CVI

CompactRIO

CompactRIO是一款坚固耐用的模块化数据采集和控制系统，具有内置计算机和可编程FPGA。FPGA连接到测量模块，可缩短数据处理路径以及更好地控制I/O定时。CompactRIO非常适合快速控制原型验证、恶劣环境中的高速数据记录应用以及PLC无法提供所需性能情况下的高级控制。

- 恶劣环境的监测和控制应用
- 高速信号和传感器数据记录
- 快速控制原型验证

主要特性:

使用LabVIEW编程

使用LabVIEW软件环境来构建和部署时间要求严格的应用程序。无需使用HDL/VHDL编程即可对处理器和用户可编程的FPGA进行编程。

组合控制和仪表级测量

将电压、振动、应变等的高速波形测量与模拟和数字控制信号相集成，实现完全定制的测试和控制系统。

Linux Real-Time操作系统

与活跃社区的用户和开发者协作，利用上千个开源应用程序、IP和范例，充分发挥NI Linux Real-Time操作系统的开放性和可靠性优势。

坚固耐用

可放心部署到恶劣的环境中。CompactRIO的工作温度范围为-40 °C至70 °C，可承受50 g冲击和5 g振动。

如何构建CompactRIO系统

1.模块

参考第36页“测量模块(C系列模块)”部分, 选择所需的模块。



2.控制器

从第65页的“CompactRIO控制器选择表”中选择所需的控制器。



CompactRIO控制器

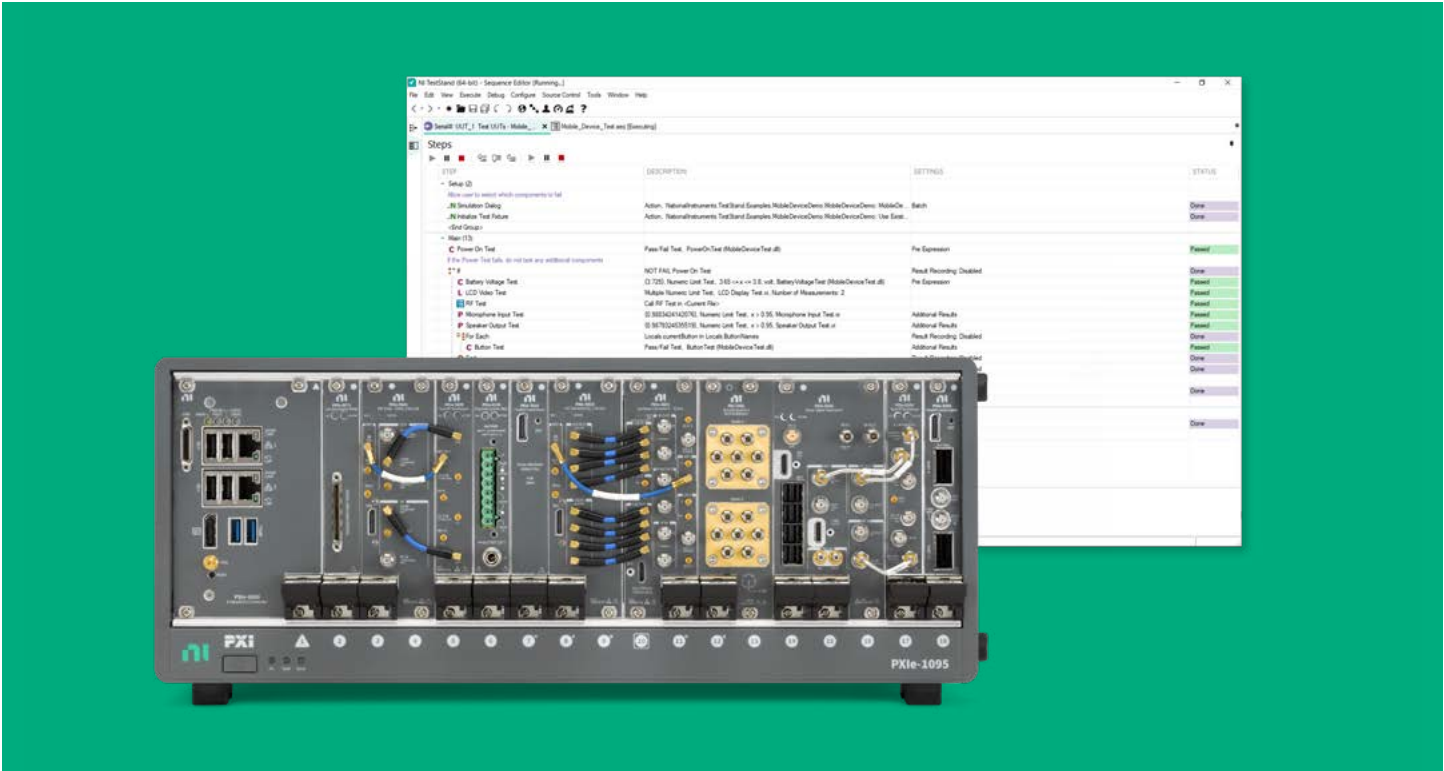
型号	产品编号	插槽	可使用LabVIEW 和NI-DAQmx驱 动程序进行编程 (简单编程)	可使用LabVIEW FPGA进行编程 (高级编程)	处理器	FPGA协处理器	是否支持时间敏感 网络(同步、确定性 通信)
cRIO-9030	783450-01	4	—	✓	1.33 GHz双核 英特尔凌动	良好	—
cRIO-9035	783848-01	8				✓	
	784774-01						—
cRIO-9038	783850-01				更好	—	
cRIO-9039	783851-01				1.91 GHz四核 英特尔凌动		最好
	784775-01						
cRIO-9040	785624-01		4	✓	1.30 GHz双核 英特尔凌动	良好	✓
cRIO-9045	785623-01	8					
cRIO-9047	785621-01		1.60 GHz四核 英特尔凌动		最好		
cRIO-9049	785618-01						
cRIO-9053	786424-01		4		1.33 GHz双核 英特尔凌动	良好	
cRIO-9056	786426-01	8					

CompactRIO控制器的电源线(必需)¹

电源线	长度(m)	最大电流(A)	产品编号	
美国120 VAC	2.3	10	763000-01	
英国240 VAC	2.5		763064-01	
瑞士220 VAC			763065-01	
澳大利亚240 VAC			763066-01	
欧洲240 VAC, 直角			763067-01	
北美240 VAC	3	15	763068-01	
日本125 VAC	2.3		763634-01	
印度250 VAC	2.5		10	763072-01
韩国220 VAC				784685-01
中国220 VAC				784686-01
巴西127/220VAC				785626-01

¹桌面电源需要电源线。如使用工业电源，CompactRIO控制器无需电源线，而是直接连线至电源。

PXI系统



NI PXI专为自动化测试而设计，是一款坚固耐用、基于PC的测量和自动化系统平台，使用模块化仪器和软件确保从实验室到生产线的高通道、混合测量应用具有出色的精度、定时和同步功能。PXI是一个公开的行业标准，于1997年开发，1998年发布，并由PXI系统联盟(PXISA)进行管理。该联盟由70多家公司组成，致力于共同推广PXI标准，确保互操作性，并在机械、电气和软件架构方面维护PXI的相关规范。

为何选择PXI进行自动化测试？

模块化和可扩展性：使用PXI模块化架构自定义和扩展具有从直流到毫米波频谱的多个仪器的测试系统。通过集成新的模块化仪器来不断发展测试系统，确保适应不断变化的需求。

专为高级应用设计：NI PXI为高级测试和测量应用提供出色的仪器性能、数据吞吐量、延迟和同步功能。

软件定义：NI PXI的开放式架构可帮助用户开发特定应用的测量和分析程序，从而提高自动化测试效率。它拥有一套全面的互连软件工具，可提供无缝的开发体验，在多个仪器间使用一致的软件界面。

充满活力的生态系统：通过NI的全球供应商、集成商和顾问网络，实现出色的定制和支持。囊括了解决方案提供商、系统集成商、顾问和产品开发工程师，可随时准备助您进行下一次创新。

如何构建PXI测试和测量系统



1. 机箱

参考以下控制器选择表，选择具有内置控制器的机箱。



2. 控制器

对于具有内置计算机的PXI系统：

- 像台式计算机一样购买PXI嵌入式控制器。
- 如要使用Thunderbolt™线缆将PXI机箱连接到笔记本电脑，请从机箱选择表中选择具有内置Thunderbolt线缆的机箱。



3. 仪器(模块)

参考“PXI仪表”部分，选择所需的仪器和测量模块。



PXI机箱

NI PXI机箱提供:

- 高达24 GB/s系统带宽和8 GB/s每插槽专用带宽
- 机箱尺寸从2槽到18槽不等
- 混合插槽, 可实现仪器灵活性; 与PXI、PXI Express、CompactPCI和CompactPCI Express模块兼容
- 面向更高级的I/O模块提供每插槽高达82 W的功率和散热功能

主要特性:

定时和同步

NI PXI Express机箱包含专用的10 MHz系统参考时钟、PXI触发总线、星型触发总线和槽对槽本地总线, 以及100 MHz差分系统时钟、差分信号和差分星型触发, 可满足高级定时和同步需求。

点对点数据流

使用NI PXI Express机箱和软件, 从模块化仪器到FPGA模块进行点对点通信, 实现绕过PXI嵌入式控制器的在线信号处理。

散热

所有NI PXI Express机箱都超越了PXI Express的标准要求, 每个外设插槽至少提供38.25 W的功率以及相应的散热能力; 某些机箱甚至将单个插槽的散热能力提升至58 W或82 W。

PXI机箱模块

选择指南	型号	产品编号	机箱电源类型	最大系统带宽	插槽散热能力	系统定时插槽	板载时钟类型	插槽数	外部时钟	外部触发器接入
低成本、小型机箱、老一代产品	PXIe-1071	781368-01	交流	3 GB/s	38 W	—	VCXO	总计：4 混合：3 PXI Express：0	—	—
	PXIe-1073	781163-01	交流	250 MB/s	38 W	—	VCXO	总计：5 混合：3 PXI Express：2	—	—
	PXIe-1090	787040-01	交流	2 GB/s	58 W	—	VCXO	总计：2 混合：1 PXI Express：1	✓	—
	PXIe-1083	787026-01	交流	2 GB/s	58 W	—	VCXO	总计：5 混合：5 PXI Express：0	—	—
入门级、成本竞争力强、中等散热能力	PXIe-1082 DC	782946-01	直流	8 GB/s	38 W	✓	VCXO	总计：8 混合：4 PXI Express：3	✓	—
	PXIe-1084	784058-01	交流	4 GB/s	58 W	—	VCXO	总计：18 混合：17 PXI Express：0	—	—
		786397-01							✓	✓
	PXIe-1085	783588-01	交流	24 GB/s	38 W	✓	VCXO	总计：18 混合：16 PXI Express：1	✓	—
	PXIe-1086	781720-01	交流	12 GB/s	38 W	✓	VCXO	总计：18 混合：16 PXI Express：1	✓	—
	PXIe-1086DC	787137-01	直流	12 GB/s	38 W	✓	VCXO	总计：18 混合：16 PXI Express：1	✓	—
最高性能、最新一代产品、最高散热能力	PXIe-1092	784781-01	交流	24 GB/s	82 W	✓	VCXO	总计：10 混合：7 PXI Express：0	—	—
		786991-01					OCXO		✓	✓
	PXIe-1095	783882-01	交流	24 GB/s	82 W	✓	VCXO	总计：18 混合：5 PXI Express：11	—	—
		785971-01					OCXO		✓	✓

PXI机箱附件

MXI-Express线缆

产品编号	779500-01	779500-03	779500-07
说明	MXI-Express线缆, Gen 1 x1, 铜线, 1米	MXI-Express线缆, Gen 1 x1, 铜线, 3米	MXI-Express线缆, Gen 1 x1, 铜线, 7米
PXIe-1073	✓	✓	✓

PXI机箱触发器线缆

产品编号	149055-0R2
说明	机箱D-SUB触发器扇出线缆转接6个BNC, 用于PFI 0-3, 远程抑制和故障, 20厘米
PXIe-1084	✓
PXIe-1092定时和同步(786991-01)	✓
PXIe-1095定时和同步(785971-01)	✓

PXI机架安装套件

产品编号	788347-01	778948-01	778644-01	778644-02	787525-01	781634-01	786371-01	786372-01	786969-01	786970-01
说明	PXIe-1090 机箱机架安装套件	PXI-103X和 107x机架安装套件	PXI 18槽前端机架安装套件	PXI 18槽后端机架安装套件	PXIe-1088 机架安装套件	PXIe-1078 和PXIe-1088的机架安装套件 (旧版)	PXI 18槽前端机架安装套件, 延长凹槽	PXI 18槽后端机架安装套件, 延长凹槽	PXIe-1092 机箱前端机架安装套件, 延长凹槽	PXIe-1092 机箱后端机架安装套件, 延长凹槽
PXIe-1090	✓	—	—	—	—	—	—	—	—	—
PXIe-1071	—	✓	—	—	—	—	—	—	—	—
PXIe-1083	—	✓	—	—	—	—	—	—	—	—
PXIe-1073	—	✓	—	—	—	—	—	—	—	—
PXIe-1086DC	—	—	✓	✓	—	—	—	—	—	—
PXIe-1086	—	—	✓	✓	—	—	—	—	—	—
PXIe-1088	—	—	—	—	✓	✓	—	—	—	—
PXIe-1084定时和同步(786397-01)	—	—	—	—	—	—	✓	✓	—	—
PXIe-1084	—	—	—	—	—	—	✓	✓	—	—
PXIe-1085	—	—	✓	✓	—	—	—	—	—	—
PXIe-1092定时和同步(786991-01)	—	—	—	—	—	—	—	—	✓	✓
PXIe-1095	—	—	—	—	—	—	✓	✓	—	—
PXIe-1095定时和同步(785971-01)	—	—	—	—	—	—	✓	✓	—	—

Thunderbolt 3公对公连接线

产品编号	785607-02	785608-02	787580-0R8
说明	Thunderbolt 3 C型线缆，有源40 Gb/S，3 A，2米	Thunderbolt 3 C型线缆，无源20 Gb/S，5 A，2米	Thunderbolt 3 C型线缆，无源40 Gb/S，5 A，0.8米
PXle-1090	✓	✓	✓
PXle-1083	✓	✓	✓

HDMI触发器线缆

产品编号	148864-01	148864-02	149055-0R2
说明	HDMI线缆，用于触发器路由（1米）	HDMI线缆，用于触发器路由（2米）	机箱触发器扇出线缆（0.2米）
PXle-1084定时和同步(786397-01)	✓	✓	✓
PXle-1092定时和同步(786991-01)	✓	✓	✓
PXle-1092	✓	✓	✓
PXle-1095	✓	✓	✓
PXle-1095定时和同步(785971-01)	✓	✓	✓

替换电源

产品编号	782106-01	782107-01	784057-01	781719-01	786300-01
说明	替换电源，适用于NI PXle-1066DC和PXle-1086DC	替换电源，适用于NI PXle-1066DC和PXle-1086DC（欧盟版）	PXle-1066DC和PXle-1086 DC的电源填充板	PXle-1085的替换电源	PXle-1092或PXle-1095的升级/替换电源
PXle-1086DC	✓	✓	✓	—	—
PXle-1086	✓	✓	✓	—	—
PXle-1085	—	—	—	✓	—
PXle-1092定时和同步(786991-01)	—	—	—	—	✓
PXle-1092	—	—	—	—	✓
PXle-1095	—	—	—	—	✓
PXle-1095定时和同步(785971-01)	—	—	—	—	✓

风扇替换套件

产品编号	784854-01	786324-02	786972-01	786324-01
说明	PXIe-1078和PXIe-1088 机箱风扇替换套件	NI PXIe-1084的替换 风扇组件	PXIe-1092机箱的风扇 替换套件	NI PXIe-1095的替换 风扇组件
PXIe-1088	✓	—	—	—
PXIe-1084定时和同步(786397-01)	—	✓	—	—
PXIe-1084	—	✓	—	—
PXIe-1092	—	—	✓	—
PXIe-1092定时和同步(786991-01)	—	—	✓	—
PXIe-1095	—	—	—	✓
PXIe-1095定时和同步(785971-01)	—	—	—	✓

NI PXI携带外盒

产品编号	780398-01
说明	中型PXI机箱携带外盒(≤10槽)
PXIe-1083	✓
PXIe-1073	✓
PXIe-1071	✓
PXIe-1088	✓
PXIe-1092定时和 同步(786991-01)	✓
PXIe-1092	✓



PXI控制器

使用NI PXI控制器, 充分利用:

- 最新的高性能英特尔处理器, 最多18个可用内核
- 操作系统: Windows 11、Windows 10、Windows 7、Linux桌面(RHEL、OpenSUSE、Ubuntu)、NI Linux Real-Time高达512 GB内存和高达64 GB的存储空间
- 固态硬盘, Thunderbolt 3, USB 3.0, 千兆位以太网和其他外设端口

主要特性:

高性能
NI与英特尔(Intel)和Advanced Micro Devices等主要处理器制造商保持着密切的合作关系, 因此NI 控制器能够搭载最新的处理器, 如英特尔凌动、酷睿i7和至强。

耐用性
NI提供带固态硬盘(SSD)的PXI控制器, 以使用户可以在多种条件下进行测试。带有SSD的控制器经过精心设计, 可在极端冲击、高海拔和随机振动的环境中运行。

数据安全
可信平台模块是一种安全的加密处理器, 是特定嵌入式控制器上的组件, 专门设计用于为关键操作和其他安全关键任务提供受保护的空间, 提升平台的安全性, 远超当今软件的水平。

PXI控制器模块

选择指南	型号	产品编号	控制器操作系统	处理器	内核数	最大控制器带宽	硬盘内存大小	可移动硬盘	TPM版本*
良好, 英特尔酷睿i3	PXIe-8822	787881-00	无操作系统	第11代英特尔®酷睿™ i3-11100HE	4	4 GB/s	512 GB	—	—
		787881-01	Windows 10 64位						2.0(英飞凌/ST, 全球市场)
		787881-0118							2.0(Nations Tech, 中国市场)
		787881-33	LabVIEW Real-Time (NI Linux Real-Time)						—
		788815-01	Windows 11						2.0(英飞凌/ST, 全球市场)
		788815-0118							2.0(Nations Tech, 中国市场)
更好, 英特尔酷睿i5	PXIe-8842	787882-00	无操作系统	第11代英特尔®酷睿™ i5-11500HE	6	8 GB/s	512 GB	—	2.0(英飞凌/ST, 全球市场)
		787882-01	Windows 10 64位						2.0(英飞凌/ST, 全球市场)
		787882-0118							2.0(Nations Tech, 中国市场)
		787882-33	LabVIEW Real-Time (NI Linux Real-Time)						—
		788816-01	Windows 11						2.0(英飞凌/ST, 全球市场)
		788816-0118							2.0(Nations Tech, 中国市场)
最好, 英特尔酷睿i7	PXIe-8862	787987-00	无操作系统	第11代英特尔®酷睿™ i7-11850HE	8	16 GB/s	512 GB	—	2.0(英飞凌/ST, 全球市场)
		787987-01	Windows 10 64位				512 GB	—	2.0(英飞凌/ST, 全球市场)
		787987-0118					512 GB	—	2.0(Nations Tech, 中国市场)
		788167-01					960 GB	U.2, 可移动	2.0(英飞凌/ST, 全球市场)
		789546-01					512 GB	—	—
		787987-33	LabVIEW Real-Time (NI Linux Real-Time)				512 GB	—	—
		788167-33					960 GB	U.2, 可移动	—
		788817-01	Windows 11				512 GB	—	2.0(英飞凌/ST, 全球市场)
		788817-0118					512 GB	—	2.0(Nations Tech, 中国市场)
		788818-01					960 GB	U.2, 可移动	2.0(英飞凌/ST, 全球市场)

(接下一页)

PXI控制器模块(续)

选择指南	型号	产品编号	控制器操作系统	处理器	内核数	最大控制器带宽	硬盘内存大小	可移动硬盘	TPM版本*
极好, 服务器级	PXIe-8881	787807-01	Windows 10 64位	英特尔®至强 W-2225, 至强四核	4	24 GB/s	512 GB	—	2.0(英飞凌/ST, 全球市场)
		787807-0118							—
		786636-01		英特尔®至强 W-2245、至强8核	8				2.0(英飞凌/ST, 全球市场)
		786636-0118							—
		787805-01							—
		786636-00	无操作系统						2.0(英飞凌/ST, 全球市场)
		787805-33	LabVIEW Real-Time (NI Linux Real-Time)						—
		789431-01	Windows 11						2.0(英飞凌/ST, 全球市场)
		789431-0118							2.0(Nations Tech, 中国市场)
		787806-01	Windows 10 64位	英特尔®至强 W-2295, 至强18核	18				2.0(英飞凌/ST, 全球市场)
		787806-0118							—

*TPM版本
要在PC上运行Windows 11, 必须安装可信平台模块(TPM) 2.0。最新的NI控制器提供TPM支持。请参阅上表了解各区域的TPM类型和限制, 目前为全球市场和中国市场。如有疑问, 请联系NI技术支持。

PXI机架安装控制器模块

型号	产品编号	处理器	控制器操作系统	RAM	存储	PCI Express	视频	端口
用于PXI Express控制的 NI RMC-8356 (Windows)	785321-01	英特尔至强 E5620(2.4G Hz四核)	Windows 10 64位	16 GB–64 GB DDR4	1 TB硬盘 + 3 个额外托架	3.0 x 16, 1插槽(用于远程控制)	2个显示端口, 1个 DVI, 1个VGA	2个USB 3.0 端口, 4个 USB 2.0端口, 2个千兆以太网RJ-45
NI RMC-8354 1U控制器, Core i7-860, 1X 500 GB, 实时软件	781650-33	英特尔酷睿 i7-860 (2.8 GHz)	LabVIEW Real-Time操作系统	1 GB(随附)	500 GB	Gen 1 MXI	—	—

控制器附件

硬盘

硬盘	1 TB NVMe固态硬盘升级, 用于PXIe-8822/8842/8862, M.2, 80毫米	备用512 GB NVMe固态硬盘, 用于 PXIe-8822/8842/8862, M.2, 80毫米	备用512 GB NVMe固态硬盘, M.2, 80毫米
产品编号	788898-01	788897-01	786775-01
PXIe-8822	✓	✓	—
PXIe-8842	✓	✓	—
PXIe-8862	✓	✓	—
PXIe-8881	—	—	✓

RAM

RAM	16 GB DDR4 3200 SO-DIMM RAM, 用于PXIe-8822/8842/8862	16 GB DDR4 2666 SO-DIMM RAM, 用于PXIe-8881的ECC	16 GB DDR4 2666 SO-DIMM RAM, 用于PXIe-8881的ECC
产品编号	788899-01	787659-01	787659-01
PXIe-8822 [787881-01]	✓	✓	—
PXIe-8822 [787881-0118]	✓	✓	—
PXIe-8822 [787881-33]	✓	✓	—
PXIe-8822 [788815-01]	✓	✓	—
PXIe-8822 [788815-0118]	✓	✓	—
PXIe-8842 [787882-01]	✓	✓	—
PXIe-8842 [787882-0118]	✓	✓	—
PXIe-8842 [787882-33]	✓	✓	—
PXIe-8842 [788816-01]	✓	✓	—
PXIe-8842 [788816-0118]	✓	✓	—
PXIe-8862 [787987-01]	✓	✓	—
PXIe-8862 [787987-0118]	✓	✓	—
PXIe-8862 [787987-33]	✓	✓	—
PXIe-8862 [788817-01]	✓	✓	—
PXIe-8862 [788817-0118]	✓	✓	—
PXIe-8862 [788818-01]	✓	✓	—
PXIe-8862 [789546-01]	✓	✓	—
PXIe-8881 [786636-01]	—	—	✓
PXIe-8881 [786636-0118]	—	—	✓
PXIe-8881 [787805-01]	—	—	✓
PXIe-8881 [787805-33]	—	—	✓
PXIe-8881 [787807-01]	—	—	✓
PXIe-8881 [787807-0118]	—	—	✓
PXIe-8881 [789431-01]	—	—	✓
PXIe-8881 [789431-0118]	—	—	✓



PXI远程控制器和系统扩展

使用PXI远程控制器实现超高的灵活性:

- 通过台式PC、笔记本电脑或机架安装控制器控制PXI机箱
- 创建数据连接的多机箱同步PXI系统
- 可选择铜线和光纤电缆
- 利用软件透明链接, 无需编程

主要特性:

台式或机架安装PC控制
使用PXI远程控制模块, 主控计算机可使用兼容的MXI-Express线缆建立与机箱的PCI Express连接。

多机箱同步
PXI远程控制模块可利用PXI平台的架构实现独立机箱中模块化仪器之间的高精度同步。通过将NI定时和同步模块与MXI-Express相结合, 可使用NI-TClik技术偏移校正功能同步多个机箱的仪器。

灵活的拓扑结构
虽然菊花链拓扑是构建多机箱系统最常见的方法, 但某些主机接口卡支持星形拓扑结构, 以便每个机箱都可直接与主机通信。

PXI远程控制模块

选择指南	型号	产品编号	类型	MXI带宽	MXI通信级别	MXI端口	支持的线缆类型	支持菊花链
入门级	PXIe-8361	779700-02	PXI远程控制模块	250 MB/s	MXI-Express x1	1	铜线	—
	PCIe-8363	788814-01	主机接口	—	MXI-Express x1	1	铜线	—
	PXIe-8364	781819-01	总线扩展模块	250 MB/s	MXI-Express x1	—	铜线	—
	PXIe-8374	781820-04	总线扩展模块	1 GB/s	MXI-Express x4	—	铜线	—
中端	PXIe-8381	782362-01	PXI远程控制模块	4 GB/s	MXI-Express Gen2 x8	1	铜线	—
	PCIe-8382	779933-01	主机接口	—	MXI-Express Gen2 x8	1	铜线	—
	PCIe-8383	789542-01	主机接口	—	MXI-Express Gen2 x8	1	铜线	—
	PXIe-8384	782363-01	总线扩展模块	4 GB/s	MXI-Express Gen2 x8	—	铜线	—
性能	PXIe-8398	784178-01	PXI远程控制模块	16 GB/s	MXI-Express Gen3 x16	4	铜线和光纤电缆	✓
	PXIe-8399	784180-01	PXI远程控制模块	16 GB/s	MXI-Express Gen3 x16	8	铜线和光纤电缆	✓
	PCIe-8398	784179-01	主机接口	—	MXI-Express Gen3 x16	1	铜线和光纤电缆	—
	PXIe-8394	785157-01	见下文*	7.9 GB/s	MXI-Express Gen3 x8	—	铜线和光纤电缆	—
Thunderbolt	PXIe-8301	785679-01	PXI远程控制模块	2.3 GB/s	Thunderbolt 3.0	2	铜线	—

*PXIe-839X Gen 3: 通过模块化连线和/或PXIe-8394 Gen 3 x8总线扩展模块, 可实现多种多机箱系统配置。

PXI远程控制模块附件

PXI远程控制模块线缆

线缆类型	Thunderbolt 3 C型 线缆, 有源40 GB/S, 3 A, 2米	Thunderbolt 3 C型 线缆, 无源20 GB/S, 5 A, 2米	Thunderbolt 3 C型 线缆, 无源40 GB/S, 5 A, 0.8米	MXI-Express线 缆, Gen 1 x1, 铜 线, 1米	MXI-Express线 缆, Gen 1 x1, 铜 线, 3米
产品编号	785607-02	785608-02	787580-0R8	779500-01	779500-03
PXIe-8301	✓	✓	✓	—	—
PXIe-8361	—	—	—	✓	✓
PCIe-8368	—	—	—	—	✓
PCIe-8382	—	—	—	—	—
PCIe-8383	—	—	—	—	—
PXIe-8381	—	—	—	—	—
PCIe-8398	—	—	—	—	—
PXIe-8398	—	—	—	—	—
PXIe-8399	—	—	—	—	—
PXIe-8374	—	—	—	✓	✓
PXIe-8384	—	—	—	—	—
PXIe-8394	—	—	—	—	—
PXIe-8364	—	—	—	✓	✓

PXI远程控制模块线缆(续)

线缆类型	MXI-Express线缆, Gen 1 x1, 铜线, 7米	MXI-Express线缆, Gen 2 x8, 铜线, 1米	MXI-Express线缆, Gen 2 x8, 铜线, 2米	MXI-Express线缆, Gen 2 x8, 铜线, 3米	MXI-Express线缆, Gen 2 x8, 铜线, 5米
产品编号	779500-07	782317-01	782317-02	782317-03	782317-05
PXIe-8301	—	—	—	—	—
PXIe-8361	✓	—	—	—	—
PCle-8368	—	—	—	—	—
PCle-8382	—	✓	✓	✓	✓
PCle-8383	—	✓	✓	✓	✓
PXIe-8381	—	✓	✓	✓	✓
PCle-8398	—	—	—	—	—
PXIe-8398	—	—	—	—	—
PXIe-8399	—	—	—	—	—
PXIe-8374	✓	—	—	—	—
PXIe-8384	—	✓	✓	✓	✓
PXIe-8394	—	—	—	—	—
PXIe-8364	✓	—	—	—	—

PXI远程控制模块线缆(续)

线缆类型	MXI-Express线缆, Gen 3 x4, 铜线, 3米	MXI-Express线缆, Gen 3 x8, 铜线, 1米	MXI-Express线缆, Gen 3 x8, 铜线, 3米	MXI-Express线缆, Gen 3 x4, 光纤电缆, 10米	MXI-Express线缆, Gen 3 x4, 光纤电缆, 100米	MXI-Express线缆, Gen 3 x4, 光纤电缆, 30米
产品编号	785549-03	785550-01	785550-03	788302-10	788302-100	788302-30
PXIe-8301	—	—	—	—	—	—
PXIe-8361	—	—	—	—	—	—
PCle-8368	—	—	—	—	—	—
PCle-8382	—	—	—	—	—	—
PCle-8383	—	—	—	—	—	—
PXIe-8381	—	—	—	—	—	—
PCle-8398	✓	✓	✓	✓	✓	✓
PXIe-8398	✓	✓	✓	✓	✓	✓
PXIe-8399	✓	✓	✓	✓	✓	✓
PXIe-8374	—	—	—	—	—	—
PXIe-8384	—	—	—	—	—	—
PXIe-8394	✓	✓	✓	✓	✓	✓
PXIe-8364	—	—	—	—	—	—

PXI仪器概述



PXI示波器 第82页

- 采样率高达12.5 GS/s
- 5 GHz模拟带宽
- 多种触发模式
- 高达24位分辨率



PXI数字万用表 第87页

- 可测量高达1,000 VDC的电压
- 可测量高达3 A的电流
- 可测量高达5 GΩ的电阻
- 高达1.8 MS/s的隔离数字化仪模式



PXI波形发生器 第89页

- 每模块多达2个16位通道
- 800 MS/s, 提供20、40和80 MHz带宽选项
- 多达34个通道, 实现并行构建
- 输出范围为±12 V(最大)至±7.75 mV(最小)



PXI计数器/定时器 第91页

- 多达8个32位计数器/定时器
- 兼容TTL/CMOS的数字I/O
- 测量频率高达80 MHz
- 板载高精度振荡器



PXI电源 第92页

- 每个模块具备2个隔离式60 W通道
- 硬件定时和触发
- 输出断开继电器
- 四线远端感应



PXI开关 第95页

- 机电、簧片、固态、FET
- 高达150 V或2 A
- 单个PXI插槽中多达544个交叉点
- 1线和2线选项



PXI源测量单元(SMU) 第105页

- 多达24个通道(每机箱408个通道)
- 高达200 V和3 A(10 A脉冲)
- 电流灵敏度可达10 fA
- 每通道最大功率为40 W(500 W脉冲)



PXI LCR表和SMU 第109页

- 交流激励频率高达2 MHz
- 交流激励振幅高达 $7.07 V_{rms}$
- 直流偏置高达±40 V
- 基本阻抗精度为0.05%



PXI数字码型仪器 第111页

- 32通道模块(每机箱多达512通道)
- 100 MHz矢量速率, 39 ps位移
- -2 V至6 V数字电压
- 数据速率高达200 Mb/s



PXI数字波形仪器 第113页

- 标准TTL/CMOS接口电压和可编程电压电平
- 32个双向数字通道
- 高级波形序列生成和串流功能



PXI电子负载 第116页

- 能够吸收高达300 W的直流电源
- 电压和电流测量, 采样率高达1.8 MS/s, 更新率高达100 kS/s
- 硬件定时和触发
- 四线远端感应



PXI高速串行 第117页

- 高达48个Xilinx MGT(多千兆位收发器), 线速率高达28.2 Gb/s
- 用户可编程的Xilinx Kintex UltraScale +或7系列FPGA上的各种高速串行协议
- 以高达7 GB/s的高速率流式传输P2P背板数据至主机、磁盘和其他PXI Express模块
- 高达20 GB板载DDR3 DRAM



PXI定时和同步 第120页

- 生成高稳定性的PXI系统参考时钟和高分辨率采样时钟
- 通过GPS、IEEE 1588、IRIG-B或PPS实现长距离同步
- 使用NI-Sync和NI-TClk软件开发高级定时和同步应用程序
- 导入和导出用于多个机箱或外部设备间同步的系统参考时钟



PXI声音和振动 第122页

- 内置高通滤波
- 可靠的动态信号特性分析
- 每通道软件可选的交流输入耦合
- 每通道软件可选的输入增益设置



PXI信号调理模块 第125页

- 为调理和传感器测量提供高通道密度
- 灵活、同步且精准的测量
- 隔离式测量选项
- 可替换的前置式接线盒



PXI DAQ 第145页

- 高分辨率
- 高精度测量
- 高级定时技术
- 基于灵活性构建的产品系列



PXI可重配置I/O (FPGA) 第130页

- 多种板载FPGA选项
- 12位至18位模拟输入分辨率
- 多达16个模拟通道和96个双向通道
- 高达1 MS/s模拟采样率



PXI FlexRIO 第133页

- 模拟I/O高达6.4 GS/s, 数字I/O高达1.25 Gb/s, RF I/O高达4.4 GHz
- 配备高达20 GB板载DRAM的高性能Xilinx FPGA
- 使用LabVIEW FPGA或Xilinx Vivado编程
- 使用FlexRIO模块开发套件开发应用程序专用I/O



PXI示波器

- 采样率高达5 GS/s
- 1.5 GHz模拟带宽
- 多种触发模式
- 高达24位分辨率

主要特性：

大容量板载内存

PXI示波器具有大容量板载内存，能够存储来自单个通道的多次采集数据或同一设备上多个通道的并行采集数据。

CableSense™技术

CableSense技术可以通过检测已知黄金设置的变化来降低电气连接故障的风险，而无需更改连接本身。

自动同步

对于高通道示波器应用，相同型号的示波器可在PXI机箱中实现同步。

推荐软件(单独出售):

 LabVIEW

 InstrumentStudio专业版

用于软件开发的其他资源:

C/C++、C#、Python

 InstrumentStudio

 LabWindows/CVI

PXI示波器模块

选择指南	型号	产品编号	分辨率	带宽	采样率	通道	内存大小	CableSense	可重配置FPGA
高性能	PXIe-5160	782621-01	10位	500 MHz	2.5 GS/s	2	64 MB	—	—
		782621-02				2	2 GB	—	—
		782621-03				4	2 GB	—	—
		782621-11				2	64 MB	✓	—
		782621-12				2	2 GB	✓	—
		782621-13				4	2 GB	✓	—
高性能、高带宽	PXIe-5162	782622-01	10位	1.5 GHz	5 GS/s	2	64 MB	—	—
		782622-05				2	2 GB	—	—
		782622-06				4	2 GB	—	—
		782622-11				2	64 MB	✓	—
		782622-15				2	2 GB	✓	—
		782622-16				4	2 GB	✓	—
高密度，配备可重配置FPGA	PXIe-5172	784224-01	14位	100 MHz	250 MS/s	4	0.75 GB	—	Kintex-7 325T
		784225-01				8	1.5 GB	—	
		784226-01				8	1.5 GB	—	Kintex-7 410T
高密度，低电压输入，配备可重配置FPGA	PXIe-5170	783690-01	14位	100 MHz	250 MS/s	4	0.75 GB	—	Kintex-7 325T
		783691-01				8	1.5 GB	—	
	PXIe-5171	783692-01	14位	250 MHz	250 MS/s	8	1.5 GB	—	Kintex-7 410T
高密度，低成本	PXIe-5105	783590-01	12位	60 MHz	60 MS/s	8	16 MB	—	—
		783590-02					128 MB	—	—
		783590-03					512 MB	—	—
低成本	PXIe-5114	783591-01	8位	125 MHz	250 MS/s	2	8 MB	—	—
		783591-02					每通道 64 MB	—	—
		783591-03					每通道 256 MB	—	—
低成本，最低带宽	PXIe-5110	785767-01	8位	100 MHz	1 GS/s	2	64 MB	—	—
		785768-01					512 MB	—	—
		785768-11					512 MB	✓	—
低成本，中等带宽	PXIe-5111	785769-01	8位	350 MHz	3 GS/s	2	64 MB	—	—
		785769-11					64 MB	✓	—
		785770-01					512 MB	—	—
		785770-11					512 MB	✓	—
低成本，最高带宽	PXIe-5113	786375-01	8位	500 MHz	3 GS/s	2	64 MB	—	—
		786375-11					64 MB	✓	—
		786405-01					512 MB	—	—
		786405-11					512 MB	✓	—
高电压输入	PXIe-5163	785182-01	14位	200 MHz	1 GS/s	2	512 MB	—	—
高分辨率	PXIe-5122	779967-01	14位	100 MHz	100 MS/s	2	每通道 8 MB	—	—
		779967-02					每通道 64 MB	—	—
		779967-03					每通道 256 MB	—	—
可变分辨率	PXI-5922	779153-01	24位	6 MHz	15 MS/s	2	每通道 8 MB	—	—
		779153-02					每通道 32 MB	—	—
		779153-03					每通道 256 MB	—	—
最高电压输入	PXIe-5164	784183-01	14位	400 MHz	1 GS/s	2	1.5 GB	—	Kintex-7 410T

PXI示波器附件

单端无源探头

单端无源探头	SP500X单端无源探头， 500 MHz, 300 VDC, 10:1衰减	SP500C单端无源探 头，500 MHz， 300 VDC, 100:1衰减	CP500X单端同轴无 源探头，500 MHz， 60 VDC, 10:1衰减	CP400X单端同轴无 源探头，400 MHz， 60 VDC, 10:1衰减
产品编号	783629-01	783630-01	784253-01	784254-01
PXIe-5105	—	—	—	—
PXIe-5110	✓	✓	✓	✓
PXIe-5111	✓	✓	✓	✓
PXIe-5113	✓	✓	✓	✓
PXIe-5114	—	—	—	✓
PXIe-5122	—	—	—	✓
PXIe-5160	✓	✓	✓	✓
PXIe-5162	✓	✓	✓	✓
PXIe-5163	✓	✓	✓	✓
PXIe-5164	✓	✓	✓	✓
PXIe-5170	—	—	—	—
PXIe-5171	—	—	—	—
PXIe-5172	✓*	✓*	✓*	✓*
PXI-5922	—	—	—	—

*需要SMB转BNC适配器

有源探头

有源探头	SA1000X单端有源探头，1 GHz， 20 VDC, 10:1衰减	SA1500X单端有源探头， 1.5 GHz, 20 VDC, 10:1衰减	SA2500X单端有源示波器探头， 2.5 GHZ
产品编号	784255-01	784256-01	784257-01
PXIe-5105	✓	✓	✓
PXIe-5110	✓	✓	✓
PXIe-5111	✓	✓	✓
PXIe-5113	✓	✓	✓
PXIe-5114	✓	✓	✓
PXIe-5122	✓	✓	✓
PXIe-5160	✓	✓	✓
PXIe-5162	✓	✓	✓
PXIe-5163	✓	✓	✓
PXIe-5164	✓	✓	✓
PXIe-5170	✓	✓	✓
PXIe-5171	✓	✓	✓
PXIe-5172	✓	✓	✓
PXI-5922	✓	✓	✓

电流探头

电流探头	CC0550X Hioki 电流探头, 5 Arms, 50 MHz	CC05120X Hioki 电流探头, 5 Arms, 120 MHz	CC3050X Hioki 电流探头, 30 Arms, 50 MHz	CC30100X Hioki 电流探头, 30 Arms, 100 MHz	CC15010X Hioki 电流探头, 150 A, 10 MHz	CC5002X Hioki 电流探头, 500 A, 2 MHz
产品编号	786846-01	786847-01	785561-01	785562-01	786849-01	786848-01
PXIe-5105	✓	✓	✓	✓	✓	✓
PXIe-5110	✓	✓	✓	✓	✓	✓
PXIe-5111	✓	✓	✓	✓	✓	✓
PXIe-5113	✓	✓	✓	✓	✓	✓
PXIe-5114	✓	✓	✓	✓	✓	✓
PXIe-5122	✓	✓	✓	✓	✓	✓
PXIe-5160	✓	✓	✓	✓	✓	✓
PXIe-5162	✓	✓	✓	✓	✓	✓
PXIe-5163	✓	✓	✓	✓	✓	✓
PXIe-5164	✓	✓	✓	✓	✓	✓
PXIe-5170	—	—	—	—	—	—
PXIe-5171	—	—	—	—	—	—
PXIe-5172	✓	✓	✓	✓	✓	✓
PXI-5922	✓	✓	✓	✓	✓	✓

线缆

说明	BNC转BNC线缆, 50 Ω, 0.9米	HD BNC公头转BNC母头线 缆, 50 Ω, 20厘米	SMA公头插头X SMA公头插头 (Maxi-Flex) 5英寸	线缆组件, SMA转SMA, 同 轴, RG-402, 50 Ω, 1米
产品编号	781887-01	787230-0R2	763443-01	763444-01
PXIe-5105	—	—	—	—
PXIe-5110	✓	✓	—	—
PXIe-5111	✓	✓	—	—
PXIe-5113	✓	✓	—	—
PXIe-5114	✓	✓	—	—
PXIe-5122	✓	✓	—	—
PXIe-5160	✓	✓	—	—
PXIe-5162	✓	✓	—	—
PXIe-5163	✓	✓	—	—
PXIe-5164	✓	✓	—	—
PXIe-5170	—	—	✓	✓
PXIe-5171	—	—	✓	✓
PXIe-5172	—	—	—	—
PXI-5922	✓	✓	—	—

线缆(续)

说明	SMA公头转SMA公头线缆， 50 Ω, 38.1厘米	1引脚BNC(公头或母头)转1 引脚SMB母头, 50 Ω同轴线缆	1引脚SMB(母头)转1引脚 BNC(公头或母头), 50 Ω同 轴线缆, 2英尺	1引脚SMB(母头)转1引脚 BNC(公头或母头), 50 Ω同 轴线缆, 1米
产品编号	781845-01	189425-0R6	763389-01	763405-01
PXIe-5105	—	—	—	—
PXIe-5110	—	—	✓	✓
PXIe-5111	—	—	✓	✓
PXIe-5113	—	—	✓	✓
PXIe-5114	—	—	✓	✓
PXIe-5122	—	—	✓	✓
PXIe-5160	—	—	✓	✓
PXIe-5162	—	—	✓	✓
PXIe-5163	—	—	✓	✓
PXIe-5164	—	—	✓	✓
PXIe-5170	✓	✓	—	—
PXIe-5171	✓	✓	—	—
PXIe-5172	—	—	✓	✓
PXI-5922	—	—	✓	✓

探头补偿片

探头补偿片	SMB母头接探头补偿片, 8厘米
产品编号	786983-01
PXIe-5105	✓
PXIe-5110	—
PXIe-5111	—
PXIe-5113	—
PXIe-5114	—
PXIe-5122	—
PXIe-5160	✓
PXIe-5162	✓
PXIe-5163	—
PXIe-5164	—
PXIe-5170	—
PXIe-5171	—
PXIe-5172	—
PXI-5922	—



推荐软件(单独出售):

LabVIEW

InstrumentStudio专业版

用于软件开发的其它资源:

C/C++、C#、Python

InstrumentStudio

LabWindows/CVI

PXI数字万用表

- 可测量高达1,000 VDC的电压
- 可测量高达3 A的电流
- 可测量高达5 GΩ的电阻
- 高达1.8 MS/s的隔离数字化仪模式

主要特性:

最高精度7.5位数字DMM

凭借26位分辨率和出色稳定性，NI数字万用表(DMM)超越了传统的台式DMM。

可自定义的设置

NI DMM使您能够以编程方式自定义测量设置，以优先考虑速度或精度。

隔离数字化仪模式

隔离高压数字化仪模式采样率高达1.8 MS/s，比传统DMM快36倍。

PXI数字万用表模块

选择指南	型号	产品编号	基本直流电压精度	总线连接器	直流电流量程	直流电压量程	分辨率位数	L&C测量	最大采样率
LCR仪表功能	PXIe-4082	783131-01	25 ppm	PXI Express	-1 A至1 A	-300 V至300 V	6.5	✓	1.8 MS/s
最高分辨率和电压量程	PXIe-4081	783130-01	12 ppm	PXI Express	-3 A至3 A	-1000 V至1000 V	7.5	—	1.8 MS/s
通用型	PXIe-4080	783129-01	25 ppm	PXI Express	-1 A至1 A	-300 V至300 V	6.5	—	1.8 MS/s
成本最低	PXI-4065	780011-01	90 ppm	PXI混合	-3 A至3 A	-300 V至300 V	6.5	—	3 kS/s

PXI数字万用表附件

探头

探头	P-1 DMM测试 探头	P-2探头套件	P-3探头套装， 香蕉插头转裸线 DMM线缆，1米	低泄漏，低热电 EMF线缆套装 (最大电压60 V)	低泄漏，低热电 EMF连接套件，用 于定制线缆(最大 电压60 V)	数字万用表触发器 线缆，9引脚DIN 转2个BNC，0.5米
产品编号	761000-01	184698-01	185692-01	779410-01	779499-01	184931-0R5
PXIe-4082	✓	✓	✓	✓	✓	—
PXIe-4081	✓	✓	✓	✓	✓	—
PXIe-4080	✓	✓	✓	✓	✓	—
PXI-4065	✓	✓	✓	✓	✓	✓

连接器接线盒

连接器接线盒	200 mA分流器	10 A分流器
产品编号	777488-01	777488-02
PXIe-4082	✓	✓
PXIe-4081	✓	✓
PXIe-4080	✓	✓
PXI-4065	✓	✓



推荐软件(单独出售):

LabVIEW

InstrumentStudio专业版

用于软件开发的其他资源:

C/C++、C#、Python

InstrumentStudioLabWindows/CVI

PXI波形发生器

- 多达2个16位通道
- 800 MS/s更新速率, 20、40和80 MHz带宽选项
- 每个机箱最多可并行34个通道
- 输出范围为±12 V(最大)至±7.75 mV(最小)

主要特性:

波形流式传输

PXI波形发生器可以每秒将数百兆的样本流式传输到仪器内存。

数字滤波

PXI波形发生器具有数字滤波功能,能够在任意生成模式下去除所生成信号中不需要的频率镜像。

波形脚本

使用脚本来定义要循环和载入的标准和任意波形。

PXI波形发生器模块

选择指南	型号	产品编号	分辨率	带宽	上传速率	内存大小	通道
最低带宽	PXIe-5413	784181-01	16	20 MHz	800 MS/s	512 MB	1
		785114-01				1 GB	2
中等带宽	PXIe-5423	785115-01	16	40 MHz	800 MS/s	512 MB	1
		785116-01				1 GB	2
最高带宽	PXIe-5433	785117-01	16	80 MHz	800 MS/s	512 MB	1
		785118-01				1 GB	2
时钟发生器	PXI-5404	778577-02	12	100 MHz	300 MS/s	8 MB	1

PXI波形发生器附件
线缆

说明	双屏蔽SMB转BNC 公头同轴线缆， 50 Ω, 1米	SMB插头转SMB插 头同轴线缆， 50 Ω, 1米, 数量1	SMB母头转BNC公 头同轴线缆，1米， 数量1	SMA公头转SMA公 头线缆，50 Ω, 1米	SMA公头转SMA公 头线缆，50 Ω， 30厘米	SMA公头转SMA 公头线缆， 50 Ω, 38.1厘米
产品编号	778827-01	188859-01	763405-01	781845-01	781846-01	763444-01
PXIe-5413	—	—	—	✓	✓	✓
PXIe-5423	—	—	—	✓	✓	✓
PXIe-5433	—	—	—	✓	✓	✓
PXI-5404	✓	✓	✓	—	—	—



推荐软件(单独出售):

▶ LabVIEW™

用于软件开发的其他资源:

C/C++、C#、Python、

▶ LabWindows/CVI

PXI计数器/定时器

- 多达8个32位计数器/定时器
- 测量频率高达80 MHz
- 兼容TTL/CMOS的数字I/O
- 板载高精度振荡器

主要特性:

多个计数器/定时器:
这些设备具有多达8个32位计数器/定时器。这些模块适用于多种应用场景,如汽车/航空航天、工业/运动控制和制造测试。

多功能测量和生成功能:
PXI计数器/定时器模块可执行编码器定位测量、事件计数、周期测量、脉宽测量、脉冲生成、脉冲序列生成和频率测量。

高精度度和精度:
PXIe-6614带有一个板载高精度振荡器,由于采用了恒温晶体振荡器(OCXO),可在较长时间内进行高精度和精确测量。

PXI计数器/定时器模块

类别	型号	产品编号	计数器/计时器	测量频率	板载高精度振荡器
高电压选项	PXI-6624	778975-01	8	400 MHz	—
成本最低	PXIe-6612	782352-01	8	80 MHz	—
板载高精度振荡器	PXIe-6614	782353-01	8	80 MHz	✓

PXI计数器/定时器附件

连接器接线盒

连接器接 线盒	BNC-2121	CB-68LP连 接器接线盒	CB-68LPR I/ O连接器接 线盒	SCB-68A屏 蔽连接器接 线盒	TBX-68连接 器接线盒	SCB-100A噪声抑制 屏蔽式I/O连接器接 线盒	CB-100 I/O套件, DIN 导轨/面板/桌面, 50 引脚连接器接线 盒, R1005050线 缆, 1米
产品编号	778289-01	777145-01	777145-02	782536-01	777141-01	785024-01	777812-01
PXIe-6612	✓	✓	✓	✓	✓	—	—
PXIe-6614	✓	✓	✓	✓	✓	—	—
PXI-6624	—	—	—	—	—	✓	✓

线缆

线缆	线缆组件, 2 X 100孔.050 系列D型, 屏蔽式, Flex Motion, SH100M-100M Flex 型, 1米	线缆组件, 2 X 100孔.050 系列D型, 屏蔽式, Flex Motion, Sh100M-100M Flex 型, 2米 (4150-0008)	线缆组件套件, 68-68、SCSI- II、IDC、R6868型	R6868经济型非屏蔽带状线 缆, 0.25米
产品编号	185095-01	185095-02	182482-01	182482-0R25
PXIe-6612	—	—	✓	✓
PXIe-6614	—	—	✓	✓
PXI-6624	✓	✓	—	—

线缆(续)

线缆	SH68-68-D1屏蔽线 缆, 2米	SH68-68-D1屏蔽线 缆, 5米	SH68-68-D1屏蔽线 缆, 0.4米	线缆组件, SH6868-D1 型, 10米	线缆组件, SH6868-D1 型, 1米
产品编号	183432-02	183432-05	183432-0R4	183432-10	183432-01
PXIe-6612	✓	✓	✓	✓	✓
PXIe-6614	✓	✓	✓	✓	✓
PXI-6624	—	—	—	—	—



推荐软件(单独出售):

LabVIEW

InstrumentStudio专业版

用于软件开发的其他资源:

C/C++、C#、Python

InstrumentStudioLabWindows/CVI

PXI电源

- 能够提供高达300 W的直流电源
- 电压和电流测量，采样率高达1.8 MS/s，更新率高达100 kS/s
- 4线远端感应硬件定时和触发

主要特性:

提供电源和进行测量的速度更快
可使用高达300 W的直流电源为待测设备供电，同时以高达1.8 MS/s的速度进行电流和电压测量，以捕捉动态信号性能。此外，高速数据转换器可提供高达100 kS/s的更新速率，用于创建动态序列。

提高测量精度
可在某些PXI电源中对电压和电流使用多个测量量程，以提高测量精度并降低量化噪声。借助该功能，无论大信号还是小信号都可获得更高的精度，远超单一量程的精度。

调整瞬态响应
可使用PXI可编程电源的NI自定义瞬态响应技术优化给定负载下的系统稳定性，并且更大限度缩短瞬态响应时间。使用NI自定义瞬态响应技术后测试速度更快，并且不会损坏设备。

PXI电源模块

选择指南	型号	产品编号	通道	最大电压(V)	最大电流(A)	每通道最大功率(W)	最大电压测量分辨率	最大电流测量分辨率	自定义瞬态响应	辅助电源
通道最多	PXI-4110	779647-11	3	±20	1	20	0.06 mV	0.20 µA	—	套件随附
最高电压	PXIe-4112	782857-01	2	+60	1	60	17 mV	274 µA	—	套件随附
通用型	PXIe-4113	782857-02	2	+10	6	60	3 mV	2 mA	—	套件随附
大功率	PXIe-4151	788176-02	1	+20	25*	300	1 µV	10 nA	✓	不包含
最高功率	PXIe-4150	788176-01	1	+60	10*	300	1 µV	10 nA	✓	不包含

*需要58 W或更高的机箱才能提供全量程电流

PXI电源附件

辅助电源和线缆

辅助电源或线缆	APS-4100辅助电源, 适用于NI直流电源*	NI PXIe-4112/13辅助电源模块替换件*	APS-4157, 48 V辅助电源, 用于NI PXIe-4150/1	APS-4158, 8通道辅助电源, 1,200 W, 48 V	APS-4159, 8通道辅助电源, 2,400 W, 48 V	APS-415x的辅助电源线缆, 0.5米	APS-415x的辅助电源线缆, 1米
产品编号	779671-01	782888-01	789776-01	788201-01	788201-02	788199-0R5	788199-01
PXI-4110	✓	—	—	—	—	—	—
PXIe-4112	—	✓	—	—	—	—	—
PXIe-4113	—	✓	—	—	—	—	—
PXIe-4151	—	—	✓	✓	✓	✓**	✓**
PXIe-4150	—	—	✓	✓	✓	✓**	✓**

*替换件/额外件

**每个PXIe-4151和PXIe-4150必须购买1个辅助线缆选配件

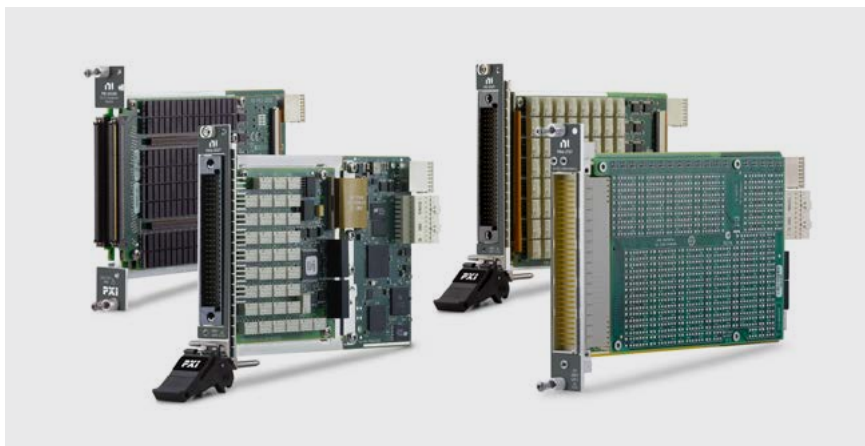
连接器和连接器套件

连接器和连接器套件	PXI-4130 SMU螺栓端子连接器套件***	螺栓端子连接器套件, 适用于PXIe-4112/3电源***	PXIe-4150/1电源和PXIe-4051电子负载的连接器套件***
产品编号	780557-01	782887-01	788197-01
PXI-4110	✓	—	—
PXIe-4112	—	✓	—
PXIe-4113	—	✓	—
PXIe-4151	—	—	✓
PXIe-4150	—	—	✓

***替换件/额外件

安装套件

安装套件	APS-4158/9辅助电源机架安装套件
产品编号	786340-01
APS-4158	✓
APS-4159	✓



推荐软件(单独出售):

 LabVIEW

 Switch Executive

用于软件开发的其他资源:

C/C++、C#、Python

 LabWindows/CVI

PXI开关

- 100多种不同的开关拓扑
- 高达600 V和40 A
- 带宽高达40 GHz
- 多达544个矩阵交叉点
- 1线、2线和4线选项
- 软件可选的拓扑提供了灵活性

主要特性:

PXI开关扩展

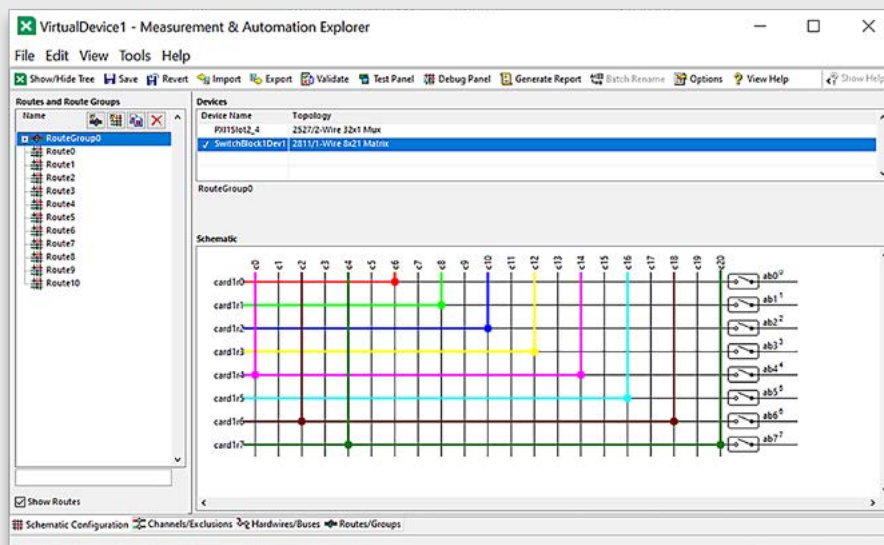
多个PXI开关可通过PXI矩阵的行/列连接或连接PXI多路复用器的COM，以物理组合的方式扩展成一个更大型的开关。

仪器同步

执行硬件握手以将PXI开关与另一台PXI仪器同步，从而消除软件开销和总线延迟。

Switch Executive软件

一款智能开关管理与路由应用软件，能够加速开发过程，简化对复杂开关系统的维护。



NI Switch Executive软件

NI-SWITCH驱动可提供开关编程所需的所有底层功能，而Switch Executive则是用于智能开关管理和路由的应用软件，可加快开发速度并简化复杂开关系统的维护。该软件提供了点击式图形配置与自动路由功能，可帮助用户轻松设计开关系统。使用直观的通道别名与路由名称有助于对系统进行文档记述，以便日后进行修改。将系统与NI TestStand、LabVIEW、LabWindows/CVI和NI Measurement Studio™软件相集成，不但能够节省时间，还可以提高测试代码的复用率。

使用Switch Executive, 用户可以：

- 以图形方式配置路由和路由组
- 开发可复用的开关代码，并将其集成至NI TestStand或NI LabVIEW
- 自动在开关端点之间路由信号
- 使用Microsoft Excel扩展开关配置
- 使用路由验证、报表生成和调试功能维护开关配置

PXI开关模块

通用开关

选择指南	型号	产品编号	最大电压 (DC V)	最大电压 (AC V)	最大电流 (开关)	最大电流 (负载)	继电器 类型	带宽	拓扑
通用开关	PXI-2522	778572-22	100	100	2	2	EMR	36 MHz	53通道, SPDT
	PXI-2568	778572-68	100	100	1	1	EMR	40 MHz	31通道, SPST
	PXI-2569	778572-69	100	100	1	1	EMR	40 MHz	100通道, SPST
	PXI-2571	778572-71	100	100	1	1	EMR	8 MHz	66通道, SPDT
	PXIe-2569	780587-69	100	100	1	1	EMR	8 MHz	100通道, SPST
	PXI-2564	778572-64	125	250	5	5	EMR	10 MHz	16通道, SPST
	PXI-2567	778572-67	150	150	2	2	—	20 MHz	64通道, 继电器驱动
	PXI-2520	778572-20	150	150	2	2	EMR	51 MHz	80通道, SPST
	PXI-2566	778573-66	150	125	5	5	EMR	10 MHz	16通道, SPDT
	PXI-2586	778572-86	300	300	12	12	EMR	20 MHz	10通道, SPST

矩阵和多路复用器开关

选择指南	型号	产品编号	最大电压 (DC V)	最大电压 (AC V)	最大电流 (开关)	最大电流 (负载)	继电器 类型	带宽	通道/交叉点
矩阵和多路 复用器开关	PXI-2503	777697-01	60	30	1	1	EMR	10 MHz	48通道复用器
	PXI-2530B	778572-30	60	30	0.4	0.4	簧片 继电器	3 MHz	128通道复用器
	PXIe-2727	781986-27	60	30	0.3	0.3	EMR	—	32通道复用器
	PXI-2532B	782383-01	100	100	0.5	0.5	簧片 继电器	25 MHz	512交叉点矩阵
	PXIe-2529	780587-29	100	100	1	1	EMR	40 MHz	128交叉点矩阵
	PXIe-2532B	782384-01	100	100	0.5	0.5	EMR	25 MHz	512交叉点矩阵
	PXI-2575	778572-75	100	100	1	1	EMR	10 MHz	196通道复用器
	PXIe-2575	780587-75	100	100	1	1	EMR	10 MHz	196通道复用器
	PXIe-2737	782835-37	100	100	2	2	EMR	10 MHz	256交叉点矩阵
	PXI-2576	778572-76	150	150	2	2	EMR	10 MHz	64通道复用器
	PXIe-2525	780587-25	150	150	2	2	EMR	10 MHz	64通道复用器
	PXIe-2527	780587-27	150	150	2	1	EMR	10 MHz	32通道复用器

RF开关

选择指南	型号	产品编号	最大电压 (DC V)	最大电压 (AC V)	最大电流 (开关)	最大电流 (负载)	继电器类型	带宽	拓扑
RF开关	PXI-2547	778572-47	30	30	0.5	0.5	EMR	2.7 GHz	8x1复用器
	PXI-2594	778572-94	30	30	0.5	0.5	EMR	2.5 GHz	4x1复用器
	PXIe-2748	780587-48	30	30	0.5	0.5	EMR	3 GHz	四路SPDT
	PXIe-2541	780587-41	60	42	0.5	0.5	簧片继电器	300 MHz	8x12矩阵
	PXI-2596	778572-96	—	90	—	1.73	EMR	26.5 GHz	双6x1复用器
	PXI-2599	778572-99	—	90	—	1.73	EMR	26.5 GHz	双SPDT
	PXIe-2593	780587-93	150	150	0.5	0.5	EMR	750 MHz	16x1复用器

SwitchBlock模块和外盒模块

选择指南	型号	产品编号	最大电压 (DC V)	最大电压 (AC V)	最大电流 (开关)	最大电流 (负载)	继电器类型	带宽	A/B型 模块
SwitchBlock PXI外盒模块	PXI-2800	781420-00	150	150	2	2	—	—	—
SwitchBlock 模块	SWB-2834	781420-34	100	0	2	2	EMR	10 MHz	A型
	SWB-2834	781421-34	100	0	2	2	EMR	10 MHz	B型
	SWB-2816	781420-16	100	70	0.25	0.3	簧片继电器	8 MHz	A型
	SWB-2816	781421-16	100	70	0.25	0.3	簧片继电器	8 MHz	B型
	SWB-2810	781420-10	150	0	1	1	簧片继电器	10 MHz	A型
	SWB-2810	781421-10	150	0	1	1	簧片继电器	10 MHz	B型

通用开关附件
通用开关附件

说明	160引脚DIN转接 裸线线缆, 用于PXI 开关, 1米	160引脚DIN转160 引脚DIN线缆, 用 于PXI开关, 1米	160引脚DIN转4条 D-SUB线缆, 用于 PXI开关, 1米	NI TBX-50B, 50引 脚D-SUB螺栓端子 接线盒	PXI-2520线缆 (160引脚DIN转 160引脚DIN)	PXI-2510线缆 (160引脚DIN转 裸线)
产品编号	782417-01	782417-02	782417-03	782866-01	781090-02	781090-03
PXI-2520	✓	✓	✓	✓	✓	✓
PXI-2522	✓	✓	✓	✓	✓	✓
PXI-2527	—	—	—	—	—	—
PXI-2529	—	—	—	—	—	—
PXI-2564	—	—	—	—	—	—
PXI-2566	—	—	—	—	—	—
PXI-2567	—	—	—	—	—	—
PXI-2568	—	—	—	—	—	—
PXI-2569	—	—	—	—	—	—
PXI-2571	—	—	—	—	—	—
PXI-2586	✓	✓	—	—	—	—
PXI-2576	—	—	—	—	—	—
PXIe-2525	✓	✓	✓	✓	✓	✓
PXIe-2527	—	—	—	—	—	—
PXIe-2529	—	—	—	—	—	—
PXIe-2569	—	—	—	—	—	—

通用开关附件(续)

说明	IM42GR继电器替换套件(数量: 10)	NI TB-2636, 适用于NI PXI-2529的接线盒, 用作4 X 32 (2线)矩阵	NI TB-2635, 适用于NI PXI-2529的接线盒, 用作8 X 16矩阵	NI TB-2634, 适用于NI PXI-2529的接线盒, 用作4 X 32矩阵	NI PXI-2564 37 引脚母头转母头 D-SUB线缆, 1米	D-SUB, 62/57孔, 后壳和连接器套件
产品编号	779356-01	196762-01	778839-01	778840-01	779955-01	778720-01
PXI-2520	—	—	—	—	—	—
PXI-2522	—	—	—	—	—	—
PXI-2527	✓	—	—	—	—	—
PXI-2529	—	✓	✓	✓	—	—
PXI-2564	—	—	—	—	✓	—
PXI-2566	—	—	—	—	—	✓
PXI-2567	—	—	—	—	—	—
PXI-2568	—	—	—	—	—	—
PXI-2569	—	—	—	—	—	—
PXI-2571	—	—	—	—	—	—
PXI-2586	—	—	—	—	—	—
PXI-2576	—	—	—	—	—	—
PXIe-2525	—	—	—	—	—	—
PXIe-2527	✓	—	—	—	—	—
PXIe-2529	—	✓	✓	✓	—	—
PXIe-2569	—	—	—	—	—	—

通用开关附件(续)

说明	NI PXI-2568 62引脚母头转母头屏蔽 D-SUB线缆	NI TBX-62 62引脚 D-SUB螺栓端子接线盒	NI TB-2666接线盒	LFH200转4X50引脚 D-SUB开关线缆 (通道-通道绞合), 60 VDC, 1米	LFH200转4X50引脚 D-SUB开关线缆 (Ch-Com绞合), 60 VDC, 2米	NI TBX-50, 50引脚D-SUB螺栓端子接线盒
产品编号	779956-01	779957-01	778717-66	779038-03	783139-02	779305-01
PXI-2520	—	—	—	—	—	—
PXI-2522	—	—	—	—	—	—
PXI-2527	—	—	—	—	—	—
PXI-2529	—	—	—	—	—	—
PXI-2564	—	—	—	—	—	—
PXI-2566	—	—	—	—	—	—
PXI-2567	—	—	—	—	—	—
PXI-2568	✓	✓	—	—	—	—
PXI-2569	—	—	✓	✓	✓	—
PXI-2571	—	—	—	✓	✓	—
PXI-2586	—	—	—	—	—	—
PXI-2576	—	—	—	—	—	✓
PXIe-2525	—	—	—	—	—	—
PXIe-2527	—	—	—	—	—	—
PXIe-2529	—	—	—	—	—	—
PXIe-2569	—	—	✓	✓	✓	—

通用开关附件(续)

说明	NI TB-2676接线盒, 适用于NI PXI-2576	带状线缆套件, 适用于NI TB-2676接线盒	LFH160转50引脚D-SUB	NI PXI-2585和NI PXI-2586线缆 (GMCT20-GMCT20)	NI PXI-2585和NI PXI-2586线缆 (GMCT20-裸线)
产品编号	779535-01	779669-01	780009-01	781256-01	781257-01
PXI-2520	—	—	—	—	—
PXI-2522	—	—	—	—	—
PXI-2527	—	—	—	—	—
PXI-2529	—	—	—	—	—
PXI-2564	—	—	—	—	—
PXI-2566	—	—	—	—	—
PXI-2567	—	—	—	—	—
PXI-2568	—	—	—	—	—
PXI-2569	—	—	—	—	—
PXI-2571	—	—	—	—	—
PXI-2586	—	—	—	✓	✓
PXI-2576	✓	✓	✓	—	—
PXIe-2525	—	—	—	—	—
PXIe-2527	—	—	—	—	—
PXIe-2529	—	—	—	—	—
PXIe-2569	—	—	—	—	—

矩阵开关
矩阵开关附件

说明	NI TB-2630B, 适用于NI PXI-2530B的接线盒, 用作多路复用器	NI TB-2631B, 适用于NI PXI-2530B的接线盒, 4x32 1W或4x16 2W矩阵	NI TB-2632B, 适用于NI PXI-2530B的接线盒, 用作8x16 1W矩阵	LFH160转50引脚D-SUB, 适用于NI PXI-2530B	PXI-2510线缆 (160引脚DIN转160引脚DIN)	PXI-2510线缆 (160引脚DIN转裸线)
产品编号	781687-01	781688-01	781689-01	781692-01	781090-02	781090-03
PXI-2503	—	—	—	—	—	—
PXI-2530B	✓	✓	✓	✓	—	—
PXI-2532B	—	—	—	—	—	—
PXIe-2529	—	—	—	—	—	—
PXIe-2737	—	—	—	—	✓	✓
PXIe-2530B	✓	✓	✓	✓	—	—
PXIe-2532B	—	—	—	—	—	—

矩阵开关附件(续)

说明	160引脚DIN转接裸线线缆, 用于PXI开关, 1米	160引脚DIN转160引脚DIN线缆, 用于PXI开关, 1米	160引脚DIN转4条D-SUB线缆, 用于PXI开关, 1米	NI TB-2636, 适用于NI PXI-2529的接线盒, 用作4 X 32 (2线)矩阵	NI TB-2635, 适用于NI PXI-2529的接线盒, 用作8 X 16矩阵	NI TB-2634, 适用于NI PXI-2529的接线盒, 用作4 X 32矩阵
产品编号	782417-01	782417-02	782417-03	196762-01	778839-01	778840-01
PXI-2503	—	—	—	—	—	—
PXI-2530B	—	—	—	—	—	—
PXI-2532B	—	—	—	—	—	—
PXIe-2529	—	—	—	✓	✓	✓
PXIe-2737	✓	✓	✓	—	—	—
PXIe-2530B	—	—	—	—	—	—
PXIe-2532B	—	—	—	—	—	—

矩阵开关附件(续)

说明	矩阵接线盒和模拟总线插头套件	2 X 68孔.050系列D型屏蔽式, SH68-68-S型, 1米	2 X 68孔.050系列D型屏蔽式, SH68-68-S型, 2米	2 X 68孔.050系列D型屏蔽式, SH68-68-S型, 5米	2 X 68孔.050系列D型屏蔽式, SH68-68-S型, 0.5米	TB扩展-低电压通用24通道, 具有CJC
产品编号	777879-01	185262-01	185262-02	185262-05	786762-01	777716-01
PXI-2503	✓	✓	✓	✓	✓	✓
PXI-2530B	—	—	—	—	—	—
PXI-2532B	—	—	—	—	—	—
PXIe-2529	—	—	—	—	—	—
PXIe-2737	—	—	—	—	—	—
PXIe-2530B	—	—	—	—	—	—
PXIe-2532B	—	—	—	—	—	—

矩阵开关附件(续)

说明	TBX-68连接器接线盒	50引脚D-SUB螺栓端子接线盒	螺栓端子接线盒附件, 适用于TB-264XB (60 VDC)	矩阵扩展线缆, 适用于TB-264XB接线盒(60 VDC, 9英寸)	行列线缆套件, 适用于TB-264XB接线盒(60 VDC, 1.5米)	行列线缆套件, 适用于TB-264XB接线盒(100 VDC, 1.5米)
产品编号	777141-01	782866-01	779341-01	779325-01	779346-01	782427-01
PXI-2503	✓	—	—	—	—	—
PXI-2530B	—	—	—	—	—	—
PXI-2532B	—	—	—	—	—	—
PXIe-2529	—	—	—	—	—	—
PXIe-2737	—	✓	—	—	—	—
PXIe-2530B	—	—	—	—	—	—
PXIe-2532B	—	—	✓	✓	✓	✓

矩阵开关附件(续)

说明	NI2531接线盒, 用作4 X 128矩阵	NI TB-2649接线盒, 适用于NI 2531, 用作4 X 64矩阵	NI TB-2640B接线盒, 适用于NI 2532B, 用作4 X 128矩阵	NI TB-2640B接线盒, 适用于NI 2532B, 用作4 X 128矩阵, 含100 Ω电阻	NI TB-2641B接线盒, 适用于NI 2532B, 用作8 X 64矩阵	NI TB-2641B接线盒, 适用于NI 2532B, 用作8 X 64矩阵, 含100 Ω电阻
产品编号	781131-01	781131-02	782385-01	782385-02	782385-03	782385-04
PXI-2503	—	—	—	—	—	—
PXI-2530B	—	—	—	—	—	—
PXI-2532B	—	—	—	—	—	—
PXIe-2529	—	—	—	—	—	—
PXIe-2737	—	—	—	—	—	—
PXIe-2530B	—	—	—	—	—	—
PXIe-2532B	✓	✓	✓	✓	✓	✓

矩阵开关附件(续)

说明	NI TB-2642B接线盒, 适用于NI 2532B, 用作16 X 32矩阵	NI TB-2642B接线盒, 适用于NI 2532B, 用作16 X 32矩阵, 含100 Ω电阻	NI TB-2643B接线盒, 适用于NI 2532B, 用作4 X 64矩阵	NI TB-2643B接线盒, 适用于NI 2532B, 用作4 X 64矩阵, 含100 Ω电阻	NI TB-2644B接线盒, 适用于NI 2532B, 用作8 X 32矩阵	NI TB-2644B接线盒, 适用于NI 2532B, 用作8 X 32矩阵, 含100 Ω电阻
产品编号	782385-05	782385-06	782385-07	782385-08	782385-09	782385-10
PXI-2503	—	—	—	—	—	—
PXI-2530B	—	—	—	—	—	—
PXI-2532B	—	—	—	—	—	—
PXIe-2529	—	—	—	—	—	—
PXIe-2737	—	—	—	—	—	—
PXIe-2530B	—	—	—	—	—	—
PXIe-2532B	✓	✓	✓	✓	✓	✓

矩阵开关附件(续)

说明	NI TB-2645B接线盒, 适用于NI 2532B, 用作16 X 16矩阵	NI TB-2645B接线盒, 适用于NI 2532B, 用作16 X 16矩阵, 含100 Ω电阻	NI TB-2646B接线盒, 适用于NI 2532B, 用作4 X 32矩阵	NI TB-2646B接线盒, 适用于NI 2532B, 用作4 X 32矩阵, 含100 Ω电阻	矩阵扩展线缆, 适用于TB-264XB接线盒 (100 VDC, 9英寸)
产品编号	782385-11	782385-12	782385-13	782385-14	782426-01
PXI-2503	—	—	—	—	—
PXI-2530B	—	—	—	—	—
PXI-2532B	—	—	—	—	—
PXIe-2529	—	—	—	—	—
PXIe-2737	—	—	—	—	—
PXIe-2530B	—	—	—	—	—
PXIe-2532B	✓	✓	✓	✓	✓

多路复用器开关

多路复用器开关附件(续)

说明	NI TBX-50, 50 引脚D-SUB螺栓 端子接线盒	NI TB-2676接 线盒, 适用于NI PXI-2576	带状线缆套件, 适用于NI TB- 2676接线盒	LFH160转50引 脚D-SUB	160引脚DIN转 接裸线线缆, 用 于PXI开关, 1米	160引脚DIN转 160引脚DIN线 缆, 用于PXI开 关, 1米	160引脚DIN转 4条D-SUB线 缆, 用于PXI开 关, 1米
产品编号	779305-01	779535-01	779669-01	780009-01	782417-01	782417-02	782417-03
PXI-2575	✓	—	—	✓	—	—	—
PXI-2576	✓	✓	✓	✓	—	—	—
PXIe-2525	✓	—	—	—	✓	✓	✓
PXIe-2527	—	—	—	—	—	—	—
PXIe-2575	✓	—	—	✓	—	—	—

多路复用器开关附件(续)

说明	NI TBX- 50B, 50引脚 D-SUB螺栓端 子接线盒	PXI-2520线缆 (160引脚DIN转 160引脚DIN)	160引脚DIN转 裸线	IM42GR继电器 替换套件 (数量: 10)	SH37F-37M-1 37引脚母头转 公头屏蔽I/O线 缆, 1米	SH37F-37M-2 37引脚母头转 公头屏蔽I/O线 缆, 2米	MCX插头转 MCX插头, 0.15米
产品编号	782866-01	781090-02	781090-03	779356-01	778621-01	778621-02	188374-0R15
PXI-2575	✓	—	—	—	—	—	—
PXI-2576	✓	—	—	—	—	—	—
PXIe-2525	✓	✓	✓	—	—	—	—
PXIe-2527	—	—	—	✓	—	—	—
PXIe-2575	✓	—	—	—	—	—	—

多路复用器开关附件(续)

说明	LFH200连接器 转裸线开关线 缆, 60 VDC, 2米	LFH200转4X50 引脚D-SUB开关 线缆(Ch-Com 绞合), 60 VDC, 1米	LFH200转4X50 引脚D-SUB开关 线缆(通道-通道 绞合), 60 VDC, 1米	LFH200转4X50 引脚D-SUB开关 线缆(Ch-Com 绞合), 60 VDC, 2米	接线盒, 用于NI PXI-2527
产品编号	779038-01	779038-02	779038-03	783139-02	779358-01
PXI-2575	✓	✓	✓	✓	—
PXI-2576	—	—	—	—	—
PXIe-2525	—	—	—	—	—
PXIe-2527	—	—	—	—	✓
PXIe-2575	✓	✓	✓	✓	—

RF开关

RF开关附件

说明	MCX插头转MCX插头, 0.15米	MCX插头转BNC插头, 1米	MCX插头转BNC插头, 0.3米	MCX公头转SMB母头线缆, 50 Ω, 30厘米	MCX公头转SMB母头线缆, 50 Ω, 1米	MCX公头转SMA公头线缆, 50 Ω, 1米	MCX公头转MCX公头线缆, 50 Ω, 1米	MCX公头转MCX公头线缆, 50 Ω, 30厘米
产品编号	188374-0R15	188375-01	188375-0R3	188376-0R3	188376-01	188377-01	188374-01	188374-0R3
PXI-2546	—	—	—	—	—	✓	—	—
PXI-2548	—	—	—	—	—	✓	—	—
PXIe-2543	—	—	—	—	—	✓	—	—
PXIe-2544	—	—	—	—	—	✓	—	—
PXIe-2746	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

RF开关附件(续)

说明	MCX公头转SMA公头线缆, 50 Ω, 30厘米	MCX公头转BNC公头线缆, 50 Ω, 1米	MCX公头转BNC公头线缆, 50 Ω, 30厘米	MCX公头转MCX公头线缆, 50 Ω, 15厘米	SMA公头转SMA公头线缆, 50 Ω, 38.1厘米	SMA公头转SMA公头线缆, 50 Ω, 12.7厘米	SMA公头转SMA公头线缆, 适用于USRP, 50 Ω, 2米	SMA公头转SMA公头线缆, 50 Ω, 30厘米
产品编号	188377-0R3	188375-01	188375-0R3	188374-0R15	763444-01	763443-01	783470-01	781846-01
PXI-2546	—	—	—	—	✓	✓	✓	✓
PXI-2548	—	—	—	—	✓	✓	✓	✓
PXIe-2543	✓	—	—	—	—	—	—	—
PXIe-2544	✓	—	—	—	—	—	—	—
PXIe-2746	✓	✓	✓	✓	—	—	—	—

SwitchBlock

SwitchBlock附件

说明	SH96F-96M线缆, 适用于NI SwitchBlock, 1米	SH96F-96M线缆, 适用于NI SwitchBlock, 0.5米	SH96F-96M线缆, 适用于NI SwitchBlock, 1.5米	SH96F-96M-Res线缆, 适用于NI SwitchBlock(100 Ω 保护电阻), 1米	SH96F-96M-42V屏蔽线缆, 适用于PXIe-4304/5转机架安装接线盒, 1米
产品编号	150275-01	150275-0R5	150275-1R5	150579-01	158228-01
SWB-2810	✓	✓	✓	✓	✓
SWB-2816	✓	✓	✓	✓	✓
SWB-2834	✓	✓	✓	✓	✓

SwitchBlock附件

说明	SH96F-96M-42V屏蔽线缆, 适用于PXIe-4304/5转机架安装接线盒, 3米	SH96F-96M-42V屏蔽线缆, 适用于PXIe-4304/5转机架安装接线盒, 5米	SH96F-96M-Cal4330, 屏蔽线缆, 适用于PXIe-4330和PXIe-4331转CAL-4330, 1米	NI SwitchBlock 96引脚螺栓端子附件
产品编号	158228-03	158228-05	787003-01	781420-09
SWB-2810	✓	✓	✓	✓
SWB-2816	✓	✓	✓	✓
SWB-2834	✓	✓	✓	✓



推荐软件(单独出售):

 LabVIEW

 InstrumentStudio专业版

用于软件开发的其他资源:

C/C++、C#、Python

 InstrumentStudio

 LabWindows/CVI

PXI源测量单元

- 多达24个通道(每机箱408个通道)
- 高达200 V和3 A(10 A脉冲)
- 电流灵敏度可达10 fA
- 每通道最大功率为40 W(500 W脉冲)

主要特性:

卓越的通道密度

摒弃大型机架,在几英寸的物理空间内提供多达408个SMU通道的PXI机箱,进而缩短测试时间,提高吞吐率,并满足当今的各种制造需求。

内置IV扫描

通过InstrumentStudio软件中基于配置的IV扫描以及在编程环境中进行更高级的自定义,同一台SMU可以针对不同的测试场景重新配置、重新使用。

大功率脉冲

提供电流或电压脉冲而非恒定直流电源,可在超出PXI SMU的基本直流电源范围外运行,让您可在散热条件有限或无散热基础设施的情况下进行高瞬时功率测试。

PXI源测量单元模块

选择指南	型号	产品编号	通道数	最大电压	最大电流	电流灵敏度	最大供电功率	最大吸收功率	脉冲	最大采样率	自定义瞬态响应
1通道精密SMU, 20 W	PXIe-4135	783762-01	1	200 V	1 A	10 fA	20 W	20 W	√	1.8 MS/s	√
1通道精密SMU, 40 W	PXIe-4135	783762-02	1	200 V	1 A	10 fA	40 W	40 W	√	1.8 MS/s	√
1通道低成本SMU, 20 W	PXIe-4136	783760-01	1	200 V	1 A	1 pA	20 W	20 W	—	1.8 MS/s	—
1通道精密SMU, 20 W	PXIe-4137	783761-01	1	200 V	1 A	100 fA	20 W	20 W	√	1.8 MS/s	√
1通道精密SMU, 40 W	PXIe-4137	783761-02	1	200 V	1 A	100 fA	40 W	40 W	√	1.8 MS/s	√
1通道低成本SMU, 20 W	PXIe-4138	782856-01	1	60 V	3 A	1 pA	20 W	20 W	—	1.8 MS/s	—
1通道精密SMU, 20 W	PXIe-4139	782856-02	1	60 V	3 A	100 fA	20 W	20 W	√	1.8 MS/s	√
1通道精密SMU, 40 W	PXIe-4139	782856-03	1	60 V	3 A	100 fA	40 W	40 W	√	1.8 MS/s	√
4通道低成本SMU	PXIe-4142	782430-01	4	24 V	150 mA	100 pA	3.6 W	3.6 W	—	600 kS/s	—
4通道精密SMU	PXIe-4143	782431-01	4	24 V	150 mA	10 pA	3.6 W	3.6 W	—	600 kS/s	√
4通道低成本SMU	PXIe-4144	782432-01	4	6 V	500 mA	150 pA	3 W	3 W	—	600 kS/s	—
4通道精密SMU	PXIe-4145	782435-01	4	6 V	500 mA	15 pA	3 W	3 W	—	600 kS/s	√
4通道精密SMU	PXIe-4147	786888-01	4	6 V	3 A	100 fA	24 W	24 W	—	1.8 MS/s	√
12通道高密度SMU	PXIe-4162	785680-01	12	24 V	100 mA	100 pA	2.4 W	2.4 W	—	100 kS/s	√
12通道高密度精密SMU	PXIe-4162	785680-02	12	24 V	100 mA	10 pA	2.4 W	2.4 W	—	100 kS/s	√
24通道高密度SMU	PXIe-4163	784483-01	24	24 V	50 mA	100 pA	1.2 W	1.2 W	—	100 kS/s	√
24通道高密度精密SMU	PXIe-4163	784483-02	24	24 V	50 mA	10 pA	1.2 W	1.2 W	—	100 kS/s	√
1通道500 kHz较低成本LCR表和SMU	PXIe-4190	788101-01	1	40 V	100 mA	1 pA	4 W	4 W	—	600 kS/s	√
1通道2 MHz LCR表和SMU	PXIe-4190	788088-01	1	10 V	100 mA	1 fA	1 W	1 W	—	600 kS/s	√

PXI源测量单元附件

线缆

线缆	TriaxM-TriaxM低噪声三轴转三轴线缆			安全互锁线缆PXIe-4135/6/7		SH8M-7F-LL低泄漏线缆	
长度	1米	3米	5米	8英寸	48英寸	1米	2米
产品编号	785659-01	785659-03	788746-05	142998-08	142998-48	130123-01	130123-02
PXIe-4135	✓	✓	✓	✓	✓	—	—
PXIe-4136	—	—	—	✓	✓	✓	✓
PXIe-4137	—	—	—	✓	✓	✓	✓
PXIe-4138	—	—	—	—	—	✓	✓
PXIe-4139	—	—	—	—	—	✓	✓
PXIe-4142	—	—	—	—	—	—	—
PXIe-4143	—	—	—	—	—	—	—
PXIe-4144	—	—	—	—	—	—	—
PXIe-4145	—	—	—	—	—	—	—
PXIe-4147	—	—	—	—	—	—	—
PXIe-4162	—	—	—	—	—	—	—
PXIe-4163	—	—	—	—	—	—	—

线缆(续)

线缆	SHDB25F-DB25F低泄漏25引脚D-SUB 线缆		SHDB62M-DB62M-LL低泄漏62引脚 D-SUB线缆		SHDB62M-BW-LL低泄漏62引脚D-SUB 转裸线线缆	
长度	1米	2米	1米	2米	1米	2米
产品编号	132893-01	132893-02	142947-01	142947-02	142948-01	142948-02
PXIe-4135	—	—	—	—	—	—
PXIe-4136	—	—	—	—	—	—
PXIe-4137	—	—	—	—	—	—
PXIe-4138	—	—	—	—	—	—
PXIe-4139	—	—	—	—	—	—
PXIe-4142	✓	✓	—	—	—	—
PXIe-4143	✓	✓	—	—	—	—
PXIe-4144	✓	✓	—	—	—	—
PXIe-4145	✓	✓	—	—	—	—
PXIe-4147	✓	✓	—	—	—	—
PXIe-4162	—	—	✓	✓	✓	✓
PXIe-4163	—	—	✓	✓	✓	✓

螺栓端子连接器和适配器

螺栓端子连接器和适配器	SA-413B香蕉插孔连接器适配器, 适用于PXIe-4136/7/8/9	SA-413T三轴适配器, 适用于PXIe-4138/9	附加或替换连接器套件*				
			784484-01	784068-01	787611-01	786984-01	786985-01
产品编号	786818-01	784000-01	784484-01	784068-01	787611-01	786984-01	786985-01
PXIe-4135	—	—	✓	—	—	—	—
PXIe-4136	✓	—	—	✓	—	—	—
PXIe-4137	✓	—	—	✓	—	—	—
PXIe-4138	✓	✓	—	✓	—	—	—
PXIe-4139	✓	✓	—	✓	—	—	—
PXIe-4142	—	—	—	—	✓	—	—
PXIe-4143	—	—	—	—	✓	—	—
PXIe-4144	—	—	—	—	✓	—	—
PXIe-4145	—	—	—	—	✓	—	—
PXIe-4147	—	—	—	—	✓	—	—
PXIe-4162	—	—	—	—	—	✓	—
PXIe-4163	—	—	—	—	—	—	✓

*替换件/额外件

保护附件

保护附件	开感应保护附件(不带检测功能)		电流和开感应保护附件(带检测功能)**		开感应保护附件(带检测功能)	
	787719-01	787720-01	788403-01	788404-01	787719-02	787720-02
产品编号	787719-01	787720-01	788403-01	788404-01	787719-02	787720-02
PXIe-4162	✓	—	✓	—	✓	—
PXIe-4163	—	✓	—	✓	—	✓

**替换件/额外件



推荐软件(单独出售):

LabVIEW

InstrumentStudio专业版

用于软件开发的其他资源:

C/C++、C#、Python

InstrumentStudioLabWindows/CVI

PXI LCR表和SMU

- 交流激励频率高达2 MHz
- 交流激励振幅高达7.07 V_{rms}
- 直流偏置高达± 40 V
- 基本阻抗精度为0.05%

主要特性:

高精度、高精度测量
NI LCR表结合了现有的高速和高精度数据转换器技术,可在广泛的LCR表激励频率和SMU测量速度范围内提供低噪声测量。

高速测量和更新速率
NI PXIe-4190提供灵活的测量时间设置,包括预设选项(慢速100毫秒、正常10毫秒、快速1毫秒),以及在上述三个预设值之外选择自定义值的功能。

自定义瞬态响应数字控制循环技术
自定义瞬态响应是一种数字控制循环技术,可优化待测设备(DUT)的SMU响应。这为各种负载(甚至是高电容或电感负载)提供了快速稳定的测量,并通过消除有害的过冲和振荡来防止对待测设备造成损坏。

PXI LCR表和SMU模块

选择指南	型号	产品编号	通道数	最小交流激励频率	最大交流激励频率	最大交流激励电压	最大交流激励电流	最大直流偏置电压 (DC + AC)	最大直流偏置电流 (DC + AC)
1通道500 kHz较低成本LCR表和SMU	PXIe-4190	788101-01	1	40 Hz	500 kHz	7.07 V _{rms}	70.7 mA _{rms}	10 V	100 mA
1通道2 MHz LCR表和SMU	PXIe-4190	788088-01			2 MHz			40 V	

PXI LCR表和SMU附件

线缆	SHDB13W6-4BNCFM-LL 低泄漏D-SUB转公头BNC线缆			SHDB13W6-4BNCF-LL 低泄漏D-SUB转母头BNC线缆			SHDB13W6-4TriaxM-LL 低泄漏D-SUB转公头三轴线缆			SHDB13W6-DB13W6-LL 低泄漏D-SUB转D-SUB线缆		
	1米	2米	4米	0.5米	1米	2米	1米	2米	4米	1米	2米	4米
产品编号	788280-01	788280-02	788280-04	789536-0R5	789536-01	789536-02	788281-01	788281-02	788281-04	788279-01	788279-02	788279-04
PXIe-4190	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓



推荐软件(单独出售):

LabVIEW

InstrumentStudio半导体设备控制
附加软件

用于软件开发的其他资源:

C/C++、C#、Python

数字码型编辑器LabWindows/CVI

PXI数字码型仪器

- 32通道模块(每机箱多达512通道)
- 100 MHz矢量速率, 39 ps位移
- 2 V至6 V数字电压
- 数据速率高达200 Mb/s

主要特性:

专用数字码型编辑器

数字码型编辑器是一个用于导入、编辑或创建测试码型的交互式工具。该软件集成了用于设备引脚图、产品规范和码型的编辑表,用以开发或编辑导入的数字测试向量和码型。

调试数字测试码型

数字码型编辑器包含Shmoo绘图等工具,可帮助您更深入地了解不同条件下的待测设备性能。该编辑器还提供调试工具,例如将码型上的故障覆盖掉或使用数字示波器查看引脚数据的模拟视图。

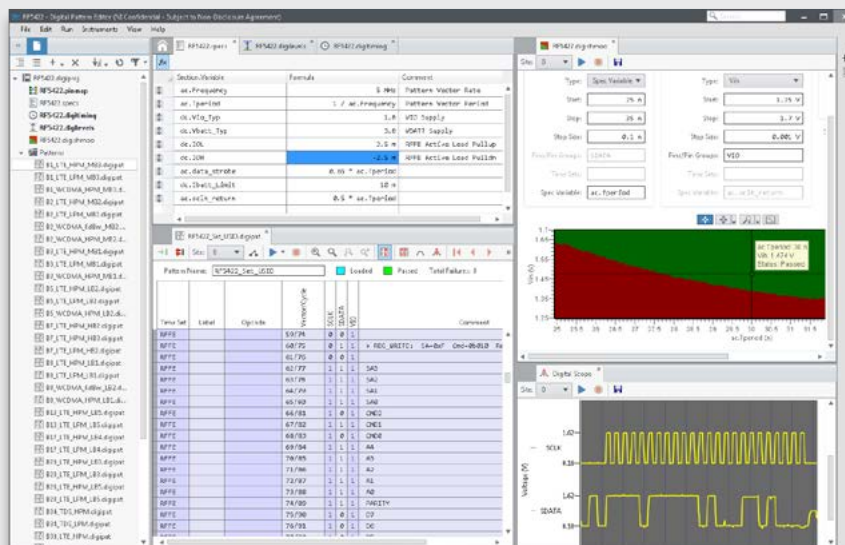
通过编程载入码型

LabVIEW、C或.NET中的NI-Digital Pattern Driver可让用户通过编写测试代码,实现与PXI数字码型仪器的交互。

PXI数字模式仪器模块

选择指南	型号	产品编号	有源负载	通道	最大向量速率	最大数据速率	最大时钟生成	码型定时	驱动格式	定时规范
更高的通道数,更高的有源负载	PXIe-6570	785283-01	24 mA	每模块32个通道	100 MHz (10 ns最小向量周期)	200 Mb/s	160 MHz*	31种时间设置 39.0625 ps边沿位置分辨率	保持当前状态(NR), 返回低电平(RL), 返回高电平(RH)(最大100 MHz), 补码环绕(SBC)(最大50 MHz)	保证值
更高通道数	PXIe-6571	786320-01	16 mA	每模块32个通道						保证值
通用型	PXIe-6571	786320-02	16 mA	每模块8个通道						典型值

*时钟速率>133 MHz时, 占空比非50%。
**详见PXI数字波形和数字模式仪器附件



NI 数字码型编辑器应用软件

数字码型编辑器是一个用于导入、编辑或创建测试码型的交互式工具。在数字码型编辑器中开发的所有工作表均可被 LabVIEW、C 或 .NET 语言，以及 TestStand Semiconductor 模块中的 API 复用。

码型开发和格式

码型文件是向量的集合，每个向量都包含时间集、标签、操作码、引脚状态和注释。数字码型编辑器包含所有这些项的开发工作表，以及用于完善模式、时间集和产品规范的调试工具。要编辑或载入码型，需要经过编译的二进制版本码型文件。工程师可以使用数字码型编辑器或命令行进程将 ASCII 文本码型文件格式 (.digitpatsrc) 编译为二进制版本。ASCII 格式可用于按照定义明确的码型文件格式转换现有码型。EDA 工具生成的设计仿真和 SCAN 文件可通过现有的客户内部 EDA 工作流程或第三方循环工具进行循环处理，并将其定向为 NI 格式。



推荐软件(单独出售):

 LabVIEW

 Digital Waveform Editor

用于软件开发的其他资源:

C/C++、C#、Python

 LabWindows/CVI

PXI数字波形仪器

- 标准TTL/CMOS接口电压和可编程电压电平
- 32个双向数字通道
- 高级波形序列生成和串流功能
- 高达200 Mb/s SDR和400 Mb/s DDR

主要特性:

同步和内存核心(SMC)

同步和内存核心架构旨在通过大容量板载内存、灵活的数据传输核心和精确的定时同步提高测试效率。

专用Digital Waveform Editor

Digital Waveform Editor是一款便于创建、编辑和导入数字波形的软件工具，可用于自定义连接和测试条件。该编辑器还支持设计具有6种驱动和比较状态的数字向量。

驱动和API支持

NI-HSDIO驱动包含基于IVI指南的灵活API、支持硬件的完整文档，以及与PXI数字波形仪器通信的配置和测试工具。

PXI数字波形仪器模块

选择指南	型号	产品编号	双向数字通道数量	逻辑系列	最大采样时钟	最大生成速率	最高采集速率	板载内存	硬件比较
入门模块	PXIe-6544	780992-01	32	1.2 V、1.5 V、1.8 V、2.5 V、3.3 V	100 MHz	100 Mb/s SDR	100 Mb/s SDR	每通道 1 Mb (共4 MB)	—
		780992-02						每通道 8 Mb(共 32 MB)	
		780992-03						每通道 64 Mb(共 256 MB)	
更高的时钟速率	PXIe-6545	780993-01	32	1.2 V、1.5 V、1.8 V、2.5 V、3.3 V	200 MHz	200 Mb/s SDR	200 Mb/s SDR	每通道 1 Mb (共4 MB)	—
		780993-02						每通道 8 Mb(共 32 MB)	
		780993-03						每通道 64 Mb(共 256 MB)	
可编程电压电平	PXIe-6547	781011-01	32	1.2 V–3.3 V 可编程	100 MHz	100 Mb/s SDR (200 Mb/s DDR)	100 Mb/s SDR (200 Mb/s DDR)	每通道 1 Mb (共4 MB)	✓
		781011-02						每通道 8 Mb(共 32 MB)	
		781011-03						每通道 64 Mb(共 256 MB)	
更高的时钟速率 + 可编程电压电平	PXIe-6548	781012-01	32	1.2 V–3.3 V 可编程	200 MHz	200 Mb/s SDR (400 Mb/s DDR)*	200 Mb/s SDR (300 Mb/s DDR)*	每通道 1 Mb (共4 MB)	✓
		781012-02						每通道 8 Mb(共 32 MB)	
		781012-03						每通道 64 Mb(共 256 MB)	

*最大DDR数据速率取决于逻辑系列或编程电压电平。关于电压电平与数据速率的对应关系，请参见产品规范。

PXI数字波形和数字模式仪器附件

数字线缆

数字线缆	SHC68-C68-D4屏蔽单端线缆, 0.55米	SHC68-C68-D4屏蔽单端线缆, 1米	SHC68-C68-D4屏蔽单端线缆, 2米	SHC68-C68-D4屏蔽单端线缆, 低泄露, 1米	SHC68-C68-D4屏蔽单端线缆, 较低直流电阻, 3米	C68-C68-D4非屏蔽线缆, 2X68孔VHDCI偏移, 1米	SHC68-H1X38高速数字飞线线缆附件, 1.5米
产品编号	781013-01	196275-01	781293-01	152870-01	132625-03	195949-01	192681-1R5
屏蔽	屏蔽	屏蔽	屏蔽	屏蔽	屏蔽	非屏蔽	屏蔽
PXIe-6570	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
PXIe-6571	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
PXIe-6544	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
PXIe-6545	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
PXIe-6547	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
PXIe-6548	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

分线接线盒、分线盒和适配器

分线接线盒、分线盒和适配器	SCB-68 HSDIO, 68引脚屏蔽连接器接线盒, 适用于R系列DIO和HSDIO产品	CB-2162单端数字I/O附件	SMB-2163单端数字I/O附件(可机架安装)	653x线缆适配器, 68引脚D型转68引脚VHDCI适配器	SCB-68A噪声抑制, 屏蔽式I/O连接器接线盒	CB-68LP经济型非屏蔽I/O连接器接线盒	CB-68LPR I/O连接器接线盒	TBX-68, 68引脚螺栓端子连接器接线盒
产品编号	782914-01	778592-01	778747-01	195846-01	782536-01	777145-01	777145-02	777141-01
插座	68引脚0.8毫米VHDCI	68引脚0.8毫米VHDCI	68引脚0.8毫米VHDCI	68引脚SCSI 0.050 D型母头	68引脚SCSI 0.050 D型公头	68引脚SCSI 0.050 D型公头	68引脚SCSI 0.050 D型公头	68引脚SCSI 0.050 D型母头
输出连接	螺栓端子	通孔焊盘和表面贴装焊盘	SMB	68引脚0.8毫米VHDCI	螺栓端子	螺栓端子	螺栓端子	螺栓端子
屏蔽	屏蔽	非屏蔽	屏蔽	N/A	屏蔽	非屏蔽	非屏蔽	非屏蔽
PXIe-6570	✓	✓	✓	—	—	—	—	—
PXIe-6571	✓	✓	✓	—	—	—	—	—
PXIe-6544	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
PXIe-6545	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
PXIe-6547	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
PXIe-6548	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓



推荐软件(单独出售):

- LabVIEW
- InstrumentStudio专业版

用于软件开发的其他资源:

- C/C++、C#、Python
- InstrumentStudio
- LabWindows/CVI

PXI电子负载

- 能够吸收高达300 W的直流电源
- 电压和电流测量, 采样率高达1.8 MS/s, 更新率高达100 kS/s
- 硬件定时和触发
- 4线远端感应

主要特性:

高速采集数据

PXI电子负载模块可吸收高达300 W的功率以测试各种电子设备, 同时以高达1.8 MS/s的速率收集电压和电流测量结果。业界首款PXI电子负载模块还具有高速数据转换器, 可提供高达100kS/s的更新速率。

使用可选量程提高精度

使用PXI电子负载模块测量电压或电流时, 有多个测量范围可供选择。选择最适合测量量值的量程并优化ADC量程, 可提高测量精度。

调整瞬态响应

通过数字方式控制PXI电子负载模块的瞬态响应, 可更大限度提高稳定性、减少过冲并缩短测试时间。NI自定义瞬态响应是一项针对PXI电子负载模块、电源和源测量单元(SMU)的专利技术, 无需自定义电路。

PXI电子负载模块

选择指南	型号	产品编号	PXI插槽	最大电压(V)	最大电流(A)	每通道最大功率(W)	最大电压测量分辨率	最大电流测量分辨率	自定义瞬态响应
1通道, 60 V, 40 A PXI电子负载模块	PXIe-4051	788179-01	3	60	40*	300	1 µV	10 µA	✓

*需要82 W PXI机箱以实现300 W的最大功率

PXI电子负载附件

连接器和连接器套件

连接器和连接器套件	PXIe-4150/1电源和PXIe-4051电子负载的连接器套件
产品编号	788197-01
PXIe-4051	✓



推荐软件(单独出售):

-  LabVIEW
-  LabVIEW Real-Time模块
-  LabVIEW FPGA

用于软件开发的其它资源:

- C/C++、Python、
-  LabWindows/CVI

PXI高速串行

- 高达48个Xilinx多千兆位收发器(MGT), 线速率高达28.2 Gb/s
- 用户可编程的Xilinx Kintex UltraScale +或7系列FPGA上的各种高速串行协议
- 以高达7 GB/s的高速率流式传输P2P背板数据至主机、磁盘和其他PXI Express模块
- 高达20 GB板载DDR3 DRAM

主要特性:

协议灵活性

PXI高速串行仪器利用Xilinx FPGA和灵活的时钟电路实现多种标准的和自定义的高速串行协议。

数据流

高速串行仪器受益于PXI的高速数据移动功能。这些模块带有PCI Express Gen 3 x8接口, 与主机处理器或其他支持P2P数据流的仪器之间的持续数据流式传输速率为单向7 GB/s, 双向2.4 GB/s。

灵活的软件体验

PXI高速串行仪器支持通过Xilinx Vivado使用NI LabVIEW FPGA或VHDL进行编程。

PXI高速串行模块

选择指南	型号	产品编号	HSS物理端口	多千兆位收发器(MGT)	最大线速率(Gb/s)	最大吞吐率(GB/s)	FPGA系列	高速串行连接器	PXI Express插槽
成本最低	PXIe-6592	783639-01	4	4	10	5	Kintex-7 K410	SFP+	1
低成本	PXIe-6591	783638-01	2	8	12.5	13	Kintex-7 K410	MiniSAS-HD	1
	PXIe-6593	785976-01	2	8	16.3	16	UltraScale KU040	QSFP28	1
		785977-01					UltraScale KU060		
高吞吐率, 大型FPGA	PXIe-6594	786939-01	2	8	28.2	28	UltraScale+ KU15R	QSFP28	1
高吞吐率	PXIe-7902	784232-01	6	24	12.5	38	Virtex-7	MiniSAS-HD	1
最高吞吐率, 最大FPGA	PXIe-7903	788917-01	12	48	28.2	169	UltraScale+ VU11P	MiniSAS-zHD	2

PXI高速串行附件

线缆

线缆	MINI-SAS HD线缆x4通道, 1米	MINI-SAS HD线缆x4通道, 3米	MINI-SAS HD光缆x4通道, 10米	SMA-SMA线缆, 1米	SMB-SMB线缆, 1米	QSFP28-QSFP28线缆, 1米	QSFP28-QSFP28线缆, 2米	QSFP28-QSFP28有源光缆, 10米
产品编号	783976-01	783977-01	783978-01	783469-01	188859-01	788256-01	788256-02	788257-10
PXIe-6591	✓	✓	—	✓	—	—	—	—
PXIe-6592	—	—	—	—	✓	—	—	—
PXIe-6593	—	—	—	✓	—	✓	✓	✓
PXIe-6594	—	—	—	✓	—	✓	✓	✓
PXIe-7902	✓	✓	✓	✓	—	—	—	—
PXIe-7903	—	—	—	✓	—	—	—	—

线缆(续)

线缆	zHD转QSFP28线缆, 2米	zHD转zHD线缆, 1米	zHD转zHD线缆, 2米	zHD转zHD线缆, 0.5米	SHC68-C68-D4单端线缆, 1米	SFP+铜缆, 1米	Nano-Pitch-Nano-Pitch线缆, 1米	mHDMI转mHDMI, 1米
产品编号	788928-02	788927-01	788927-02	788927-0R5	152870-01	784076-01	785486-01	784091-01
PXIe-6591	—	—	—	—	✓	—	—	—
PXIe-6592	—	—	—	—	—	✓	—	—
PXIe-6593	—	—	—	—	—	—	✓	—
PXIe-6594	—	—	—	—	—	—	✓	—
PXIe-7902	—	—	—	—	—	—	—	—
PXIe-7903	✓	✓	✓	✓	—	—	—	✓

连接器接线盒

连接器接线盒	CB-2162数字连接器 接线盒	SCB-12 Nano-Pitch 连接器接线盒	SCB-19 mHDMI连接 器接线盒
产品编号	778592-01	787419-01	783959-01
PXIe-6591	✓	—	—
PXIe-6592	—	—	—
PXIe-6593	—	✓	—
PXIe-6594	—	✓	—
PXIe-7902	—	—	—
PXIe-7903	—	—	✓



推荐软件(单独出售):

LabVIEW

LabVIEW Real-Time模块

用于软件开发的其他资源:

C/C++LabWindows/CVI

PXI定时和同步

- 生成高稳定性的PXI系统参考时钟和高分辨率采样时钟
- 通过GPS、IEEE 1588、IRIG-B或PPS实现长距离同步
- 使用NI-Sync和NI-TClk软件开发高级定时和同步应用程序
- 导入和导出用于多个机箱或外部设备间同步的系统参考时钟

主要特性:

高稳定性、高精度板载时钟

使用精度更高的振荡器替换此背板系统参考时钟，实现高性能应用。

时基同步

在可编程的未来时间生成触发器和时钟信号，并使用同步的系统时间对输入事件创建时间标识。

高级时钟和触发器路由

定时和同步模块提供了更多从源到目标的路由，可实现更灵活的设计并有效利用系统资源。

PXI定时和同步模块

选择指南	型号	产品编号	连接器类型	支持的定时协议	板载振荡器精度	DDS范围	重写PXI 10 MHz背板时钟	是否支持PXI星形	是否支持PXI Express DSTAR
以太网和GPS时间同步	PXI-6683H	782110-01 782110-02	RJ-45, SMB	IEEE-1588, GPS, IRIG-B, IEEE-802.1as (仅适用于Linux), PPS	+/-3.5 ppm	—	—	—	—
时钟和触发器路由与生成	PXIe-6672	783639-01	SMB	—	+/-3.5 ppm	直流高达105 MHz	✓	✓	—
高性能时钟和触发器路由与生成	PXIe-6674T	785976-01	SMA	—	+/-80 ppb	0.3 Hz至1 GHz	✓	✓	✓

PXI定时和同步附件

线缆和接线盒

说明	以太网线缆， 2米	以太网线缆， 5米	GPS天 线，Bullet III	SMB-SMB线 缆，1米	SMB-鳄鱼夹 线缆	SMB-鳄鱼夹 线缆	SMA-SMA线 缆，1米
产品编号	151733-02	151733-05	196304-30	188859-01	763388-01	763388-01	783469-01
PXI-6683H	✓	✓	✓	✓	✓	—	—
PXIe-6672	—	—	—	✓	—	✓	—
PXIe-6674T	—	—	—	—	—	—	✓



推荐软件(单独出售):

 LabVIEW™

 LabVIEW Sound and Vibration Toolkit

用于软件开发的其它资源:

C/C++、C#、Python、

 LabWindows/CVI

PXI声音和振动模块

- 以51.2 kS/s、102.4 kS/s、204.8 kS/s或1.25 MS/s的速率进行动态传感器测量
- 内置高通滤波
- 可靠的动态信号特性分析
- 每通道软件可选的交流输入耦合
- 每通道软件可选的输入增益设置

主要特性:

执行信号链失真分析

PXIe-4468声音和振动模块可在单插槽PXI Express结构中执行台式仪器质量的信号链失真分析。其他新功能包括Pure Tone正弦波生成模式，用于扩大测试覆盖范围，并支持每个通道的独立操作和同步，以提高测试系统的利用率。

生成和采集高动态范围信号

NI的PXI声音和振动模块是一款动态信号采集(DSA)设备，可精确测量具有极高动态范围信号的频率成分。这些模块提供了软件可配置的交流/直流耦合、抗混叠滤波以及IEPE调理功能，可确保使用麦克风、加速度计及其他具有高动态范围的换能器进行精确测量。

向系统重添加加速度计测量功能

借助PXI声音和振动模块和随附的NI软件，可以快速连接麦克风和加速计，进行振动测试和测量。NI-DAQmx支持NI编程环境，以及Python、ANSI C、C#.NET和MathWorks® MATLAB® 软件。

PXI声音和振动模块

选择指南	型号	产品编号	DSA动态范围	高通滤波器截止频率	最大差分模拟	最大采样率	模拟输出通道	增益设置	前端连接类型
仅AO	PXIe-4463	783086-01	—	3.4 Hz	—	51.2 kS/s	2	3	BNC
		783086-02							Mini-XLR
仅AI	PXIe-4464	783087-01	119 dB	0.72 Hz	4	204.8 kS/s	—	6	BNC
		783087-02							Mini-XLR
2 AI, 2 AO	PXIe-4468	788511-01	121 dB	0.8 Hz	2	250 kS/s	2	6	BNC
		788512-01							Mini-XLR
高带宽, 含信号调理功能	PXIe-4480*	784277-01	115 dB	0.5 Hz	6	1.25 MS/s	—	4	InfiniBand (IB)
高带宽	PXIe-4481	784278-01	115 dB	0.5 Hz	6	1.25 MS/s	—	4	InfiniBand (IB)

*抗混叠滤波器、电压激励、电流激励信号调理

PXI声音和振动模块附件

线缆

线缆	BNC公头转BNC公头 线缆, 75 Ω, 2米 (x4)	扩展温度, BNCM- MXLRF, 0.46米	扩展温度, BNCM- MXLRF, 0.91米	扩展温度, BNCM- MXLRF, 2.4米	扩展温度, MXLRF- MXLRF, 0.46米
产品编号	779697-02	140150-0R46	140150-0R91	140150-2R4	140151-0R46
PXIe-4463, MXLR [783086-02]	—	✓	✓	✓	✓
PXIe-4463, BNC [783086-01]	✓	—	—	—	—
PXIe-4464, MXLR [783097-02]	—	✓	✓	✓	✓
PXIe-4464, BNC [783097-01]	✓	—	—	—	—
PXIe-4468, MXLR [788512-01]	—	✓	✓	✓	✓
PXIe-4468, BNC [788511-01]	✓	—	—	—	—
PXIe-4480, InfiniBand [784277-01]	—	—	—	—	—
PXIe-4481, Infiniband [784278-01]	—	—	—	—	—

线缆(续)

线缆	扩展温度, MXLRF-MXLRF, 0.91米	扩展温度, MXLRF-MXLRF, 2.4米	扩展温度, MXLRF-XLRM, 0.46米, 3引脚母头Mini-XLR	SMB-100, SMB母头转BNC母头同轴线缆, 50 Ω, 0.08米	SMB-100, SMB母头转BNC母头同轴线缆, 50 Ω, 0.6米
产品编号	140151-0R91	140151-2R4	140152-0R46	781449-01	763389-01
PXIe-4463, MXLR [783086-02]	✓	✓	✓	—	—
PXIe-4463, BNC [783086-01]	—	—	—	✓	✓
PXIe-4464, MXLR [783097-02]	✓	✓	✓	—	—
PXIe-4464, BNC [783097-01]	—	—	—	✓	✓
PXIe-4468, MXLR [788512-01]	✓	✓	✓	✓	✓
PXIe-4468, BNC [788511-01]	—	—	—	✓	✓
PXIe-4480, InfiniBand [784277-01]	—	—	—	—	—
PXIe-4481, Infiniband [784278-01]	—	—	—	—	—

线缆(续)

线缆	SMB母头转双鳄鱼夹线缆, 50 Ω, 1米	SMB母头转BNC公头同轴线缆, 50 Ω, 1米	InfiniBand SHB12x-6BNC, 0.2米	InfiniBand SHB12x-6MXLRM, 0.2米	InfiniBand SHB12x-6RJ50, 0.2米
产品编号	763388-01	763405-01	140296-0R2	140303-0R2	140304-0R2
PXIe-4463, MXLR [783086-02]	—	—	—	—	—
PXIe-4463, BNC [783086-01]	✓	✓	—	—	—
PXIe-4464, MXLR [783097-02]	—	—	—	—	—
PXIe-4464, BNC [783097-01]	✓	✓	—	—	—
PXIe-4468, MXLR [788512-01]	✓	✓	—	—	—
PXIe-4468, BNC [788511-01]	✓	✓	—	—	—
PXIe-4480, InfiniBand [784277-01]	—	—	✓	✓	✓
PXIe-4481, Infiniband [784278-01]	—	—	✓	✓	✓



推荐软件(单独出售):

 LabVIEW™

用于软件开发的其它资源:

C/C++、C#、Python、

 LabWindows/CVI

PXI信号调理模块

- 为调理和传感器测量提供高通道密度
- 灵活、同步且精准的测量
- 隔离式测量选项
- 可替换的前置式接线盒

主要特性:

附件自动检测

SC Express模块可自动检测兼容的附件或接线盒。I/O连接器上的RSVD引脚为附件和数字通信线供电。

多个定时引擎

多个SC Express模块配备多个定时引擎, 每个引擎均可自定义定时、触发和采样模式(缓冲或硬件定时单点)的配置设置。该功能使设备可以同时执行多个任务。

斩波模式

PXIe-4309支持斩波模式, 该功能可用于移除偏移电压和其他低频误差。通过两次测量信号(一次正常测量, 一次输入反相测量), 设备可计算测量结果的平均值, 创建每个采样。这样就能显著抑制噪声, 从而实现10 nV测量, 并在一定温度条件下提高测量的稳定性。

PXI模拟输入和输出模块

选择指南	型号名称	产品编号	模拟输入隔离	模拟输入分辨率	模拟输入电压范围	离散低通滤波器	滤波	最大差分模拟	最大采样率
隔离AI	PXIe-4300	781337-01	300 V通道间隔离	16位	-300 V~300 V -150 V~150 V -60 V~60 V -30 V~30 V -10 V~10 V -5 V~5 V -2 V~2 V -1 V~1 V	10 kHz 100 kHz	巴特沃斯	8	每通道 250 kS/s
通用滤波AI	PXIe-4302	783865-01	—	24位	-10 V~10 V -0.1 V~0.1 V	2 Hz; 20 Hz; 200 Hz; 1 kHz; 2 kHz	抗混叠	32	每通道 5 kS/s
较高采样率的通用滤波AI	PXIe-4303	783866-01	—	24位	-10 V~10 V -0.1 V~0.1 V	2 Hz; 20 Hz; 200 Hz; 1 kHz; 2 kHz	抗混叠	32	每通道 51.2 kS/s
高电压滤波AI	PXIe-4304	783867-01	—	24位	-42 V~42 V	2 Hz; 20 Hz; 200 Hz; 1 kHz; 2 kHz	抗混叠	32	每通道 5 kS/s
较高采样率的高电压滤波AI	PXIe-4305	783868-01	—	24位	-42 V~42 V	2 Hz; 20 Hz; 200 Hz; 1 kHz; 2 kHz	抗混叠	32	每通道 51.2 kS/s
高分辨率同步AI	PXIe-4309	784471-01	—	28位	-15 V~15 V -10 V~10 V -1 V~1 V -0.1 V~0.1 V	—	抗混叠	32	每通道 2 MS/s
最高电压隔离AI	PXIe-4310	784813-01	600 V通道间隔离	16位	-600 V~600 V -300 V~300 V -120 V~120 V -60 V~60 V -10 V~10 V -5 V~5 V -2 V~2 V -1 V~1 V	10 kHz; 100 kHz	巴特沃斯	8	每通道 400 kS/s
隔离AO	PXIe-4322	782878-01	—	16位	-16 V~16 V	—	—	8	每通道 250 kS/s

PXI应变桥输入模块

选择指南	型号名称	产品编号	模拟输入电压范围	电桥配置	桥电阻	最大差分模拟	最大采样率
入门模块	PXIe-4330	781346-01	-100 mV/V~100 mV/V -25 mV/V~25 mV/V	全桥 1/4桥 半桥	120 Ω 350 Ω 1,000 Ω	8	25.6 kS/s
最快采样率	PXIe-4331	781345-01	-100 mV/V~100 mV/V -25 mV/V~25 mV/V	全桥 半桥 1/4桥	120 Ω 350 Ω 1,000 Ω	8	102.4 kS/s
最大输入范围	PXIe-4339	783531-01	-10 V~10 V -4 V~4 V -1 V~1 V -0.5 V~0.5 V -0.2 V~0.2 V -200 mV/V~200 mV/V -0.1 V~0.1 V -80 mV/V~80 mV/V -50 mV/V~50 mV/V -40 mV/V~40 mV/V -20 mV/V~20 mV/V -10 mV/V~10 mV/V	1/4桥 全桥 半桥	120 Ω 350 Ω 1,000 Ω	8	25.6 kS/s

PXI位移输入模块

选择指南	型号	产品编号	模拟输入分辨率	输入电平	模拟输入	最大采样率	激励电压	激励频率	最大采样率
位移模块	PXIe-4340	785068-01	24位	+/-7 V _{rms}	4	25.6 kS/s	1-7 V _{rms} , 0.5 V _{B_{rms}} 增量	400 Hz~ 10 kHz, 10 Hz 增量	25.6 kS/s

PXI温度输入模块

选择指南	型号名称	产品编号	支持的传感器类型	模拟输入隔离	最大差分模拟数量
热电偶模块	PXIe-4353	781348-01	热电偶	300 V组隔离	32
RTD测量模块	PXIe-4357	782118-01	RTD	—	20

PXI信号调理附件

接线盒

说明	TB-4300, 10 V输入	TB-4300, 20 mA输入	TB-4300B, 300 V输入	TB-4302, 10 V输入	TB-4302, 20 mA输入	TB-4304	TB-4309, 螺栓端子
产品编号	781338-01	784280-01	781338-02	783869-01	783871-01	783870-01	784956-01
PXIe-4300	✓	✓	✓	—	—	—	—
PXIe-4302	—	—	—	✓	✓	—	—
PXIe-4303	—	—	—	✓	✓	—	—
PXIe-4304	—	—	—	—	—	✓	—
PXIe-4305	—	—	—	—	—	✓	—
PXIe-4309	—	—	—	—	—	—	✓

接线盒(续)

说明	TB-4309, VHDCI接线端	TB-4309, 高通道密度VHDCI接线端	TB-4310, 10 V输入	TB-4310, 600 V输入	TB-4310, 10 V输入, 10 Hz滤波器	TB-4322	TB-4330
产品编号	784957-01	785743-01	785021-01	785022-01	786281-01	782882-01	781347-01
PXIe-4309	✓	✓	—	—	—	—	—
PXIe-4310	—	—	✓	✓	✓	—	—
PXIe-4322	—	—	—	—	—	✓	—
PXIe-4330	—	—	—	—	—	—	✓
PXIe-4331	—	—	—	—	—	—	✓

接线盒(续)

说明	TB-4339, 120 Ω 1/4桥, 50K Ω分流校准电阻	TB-4339B, 350 Ω 1/4桥, 100K Ω分流校准电阻	TB-4339C, 1K Ω 1/4桥, 100K Ω分流校准电阻	TB-4340	TB-4353, 等温接线盒	TC-4353, 微型TC连接器接线盒	TB-4357
产品编号	783532-01	783533-01	783534-01	784087-01	781349-01	782403-01	782119-01
PXIe-4339	✓	✓	✓	—	—	—	—
PXIe-4340	—	—	—	✓	—	—	—
PXIe-4353	—	—	—	—	✓	✓	—
PXIe-4357	—	—	—	—	—	—	✓

机架安装

机架安装	RM-4302	RM-4304	RM-24999	RM-4339, 适用于PXIe-4339的机架安装接线盒, 具有现场校准功能	用于RM-4339的定制分流校准附件(SCAL-4339)
产品编号	783872-01	783873-01	785840-01	783535-01	783536-01
PXIe-4302	✓	—	—	—	—
PXIe-4303	✓	—	—	—	—
PXIe-4304	—	✓	—	—	—
PXIe-4305	—	✓	—	—	—
PXIe-4331	—	—	✓	—	—
PXIe-4339	—	—	—	✓	✓

线缆

说明	SH96-96-2线缆 (1米)	SH96-96-2线缆 (3米)	SH96-96-2线缆 (5米)	SH96F-96M-42 V 屏蔽线缆， PXIe-4304/5转机 架安装接线 盒，1米	SH96F-96M-42 V 屏蔽线缆， PXIe-4304/5转机 架安装接线 盒，3米	SH96F-96M-42 V 屏蔽线缆， PXIe-4304/5转机 架安装接线 盒，5米	SH96-96-1, 1米	SH96-96-1, 3米	SH96-96-1, 5米
产品编号	157350-01	157350-03	157350-05	158228-01	158228-03	158228-05	190668-01	190668-03	190668-05
PXIe-4302	✓	✓	✓	—	—	—	—	—	—
PXIe-4303	✓	✓	✓	—	—	—	—	—	—
PXIe-4304	—	—	—	✓	✓	✓	—	—	—
PXIe-4305	—	—	—	✓	✓	✓	—	—	—
PXIe-4339	✓	✓	✓	—	—	—	—	—	—
PXIe-4353	—	—	—	—	—	—	✓	✓	✓

校准附件

校准附件	CAL-4300B	CAL-4309	CAL-4330	CAL-4353
产品编号	781852-01	784958-01	786988-01	781350-01
PXIe-4300	✓	—	—	—
PXIe-4309	—	✓	—	—
PXIe-4330	—	—	✓	—
PXIe-4353	—	—	—	✓

传感器

传感器	J型玻璃纤维 热电偶, 1米 (32 °F~ 900 °F)	J型玻璃纤维 热电偶, 2米 (32 °F~ 900 °F)	K型玻璃纤维 热电偶, 1米 (3-2 °F~ 900 °F)	K型玻璃纤维 热电偶, 2米 (32 °F~ 900 °F)	K型热电偶 线, 30米 (32 °F~ 900 °F)	K型热电偶 线, 300米 (32 °F~ 900 °F)	T型玻璃纤维 热电偶, 2米 (32 °F~ 500 °F)	3线, 100 Ω铂 RTD(现场可 切割探头)
产品编号	745690-J001	745690-J002	745690-K001	745690-K002	745687-K030	745687-K300	745690-T002	745686-01
PXIe-4353	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	—
PXIe-4357	—	—	—	—	—	—	—	✓



推荐软件(单独出售):

 LabVIEW

 LabVIEW FPGA

用于软件开发的其他资源:

C/C++、Python

PXI可重配置I/O模块(FPGA)

- 多种板载FPGA选项
- 12位至18位模拟输入分辨率
- 多达16个模拟通道和96个双向通道
- 高达1 MS/s模拟采样率

主要特性:

灵活的功能

可匹配每个应用的需求，模拟固定I/O设备的功能。也可将其与软件一同用于定时和触发应用，如控制和硬件在环(HIL)仿真。

更快速FPGA编程

借助NI R系列模块所采用的软件，灵活地从头开始实现自定义FPGA设计，并从基于主机的驱动起开始提供支持。

实时处理信号

PXI R系列模块提供了所需的资源，帮助您开发复杂的算法、在I/O和CPU之间实时处理数据，以及将设计部署到硬件。

PXI可重配置I/O模块 (FPGA)

类别	型号	产品编号	模拟输入电压范围	数字I/O逻辑电平	动态RAM (DRAM)	FPGA	最大时钟频率	最大采样率	通道
多功能I/O, 通用	PXI-7841	780337-01	-10 V~10 V	3.3 V 5 V	0 MB	Virtex-5 LX30	40 MHz	200 kS/s	模拟输入: 8 模拟输出: 8 数字: 96
	PXI-7842	780338-01	-10 V~10 V	3.3 V 5 V	0 MB	Virtex-5 LX50	40 MHz	200 kS/s	模拟输入: 8 模拟输出: 8 数字: 96
	PXIe-7846	784143-01	-10 V~10 V -5 V~5 V -2 V~2 V -1 V~1 V	1.2 V 1.5 V 1.8 V 2.5 V 3.3 V	0 MB	Kintex-7 160T	80 MHz	500 kS/s	模拟输入: 8 模拟输出: 8 数字: 48
快速时钟频率	PXI-7851	780339-01	-10 V~10 V	3.3 V 5 V	0 MB	Virtex-5 LX30	40 MHz	750 kS/s	模拟输入: 8 模拟输出: 8 数字: 96
	PXI-7852	780340-01	-10 V~10 V	3.3 V 5 V	0 MB	Virtex-5 LX50	40 MHz	750 kS/s	模拟输入: 8 模拟输出: 8 数字: 96
	PXI-7853	780341-01	-10 V~10 V	3.3 V 5 V	0 MB	Virtex-5 LX85	40 MHz	750 kS/s	模拟输入: 8 模拟输出: 8 数字: 96
	PXI-7854	780342-01	-10 V~10 V	3.3 V 5 V	0 MB	Virtex-5 LX110	40 MHz	750 kS/s	模拟输入: 8 模拟输出: 8 数字: 96
	PXIe-7856	784145-01	-10 V~10 V -5 V~5 V -2 V~2 V -1 V~1 V	1.2 V 1.5 V 1.8 V 2.5 V 3.3 V	0 MB	Kintex-7 160T	80 MHz	1 MS/s	模拟输入: 8 模拟输出: 8 数字: 48
可用动态RAM (DRAM)	PXIe-7847	784144-01	-10 V~10 V -5 V~5 V -2 V~2 V -1 V~1 V	1.2 V 1.5 V 1.8 V 2.5 V 3.3 V	512 MB	Kintex-7 160T	80 MHz	500 kS/s	模拟输入: 8 模拟输出: 8 数字: 48
	PXIe-7857	784146-01	-10 V~10 V -5 V~5 V -2 V~2 V -1 V~1 V	1.2 V 1.5 V 1.8 V 2.5 V 3.3 V	512 MB	Kintex-7 160T	80 MHz	1 MS/s	模拟输入: 8 模拟输出: 8 数字: 48
	PXIe-7861	786671-01	-10 V~10 V -5 V~5 V -2 V~2 V -1 V~1 V	3.3 V	512 MB	Kintex-7 160T	10 MHz	1 MS/s	模拟输入: 16 模拟输出: 8 数字: 32
	PXIe-7865	787355-01	-10 V~10 V -5 V~5 V -2 V~2 V -1 V~1 V	5 V 3.3 V	512 MB	Kintex-7 160T	20 MHz	1 MS/s	模拟输入: 2 模拟输出: 24 数字: 32
	PXIe-7867	785570-01	-10 V~10 V -5 V~5 V -2 V~2 V -1 V~1 V	3.3 V	512 MB	Kintex-7 160T	80 MHz	1 MS/s	模拟输入: 6 模拟输出: 18 数字: 48
	PXIe-7868	785571-01	-10 V~10 V -5 V~5 V -2 V~2 V -1 V~1 V	3.3 V	512 MB	Kintex-7 325T	80 MHz	1 MS/s	模拟输入: 6 模拟输出: 18 数字: 48
可用动态RAM (DRAM), 最大FPGA	PXIe-7862	786672-01	-10 V~10 V -5 V~5 V -2 V~2 V -1 V~1 V	3.3 V	512 MB	Kintex-7 325T	10 MHz	1 MS/s	模拟输入: 16 模拟输出: 8 数字: 32
	PXIe-7866	787354-01	-10 V~10 V -5 V~5 V -2 V~2 V -1 V~1 V	3.3 V 5 V	512 MB	Kintex-7 325T	20 MHz	1 MS/s	模拟输入: 2 模拟输出: 24 数字: 32
	PXIe-7858	784147-01	-10 V~10 V -5 V~5 V -2 V~2 V -1 V~1 V	1.2 V 1.5 V 1.8 V 2.5 V 3.3 V	512 MB	Kintex-7 325T	80 MHz	1 MS/s	模拟输入: 8 模拟输出: 8 数字: 48

PXI可重配置I/O附件(FPGA)

线缆

线缆	SHC68-68-RDIO线缆, 68孔.50系列D型转68孔VHDCI偏移, 1米	SHC68-68-RMIO线缆, 68孔.50系列D型转68孔VHDCI偏移, 1米	SHC68-68-RMIO线缆, 68孔.50系列D型转68孔VHDCI偏移, 2米	屏蔽式R系列高速数字线缆, 2米	屏蔽式R系列高速数字线缆, 1米
产品编号	191667-01	189588-01	189588-02	156166-02	156166-01
PXI-7841	✓	✓	✓	—	—
PXI-7842	✓	✓	✓	—	—
PXI-7851	✓	✓	✓	—	—
PXI-7852	✓	✓	✓	—	—
PXI-7853	✓	✓	✓	—	—
PXI-7854	✓	✓	✓	—	—
PXIe-7846	—	✓	✓	✓	✓
PXIe-7847	—	✓	✓	✓	✓
PXIe-7856	—	✓	✓	✓	✓
PXIe-7857	—	✓	✓	✓	✓
PXIe-7858	—	✓	✓	✓	✓
PXIe-7861	—	✓	✓	✓	✓
PXIe-7862	—	✓	✓	✓	✓
PXIe-7865	—	✓	✓	✓	✓
PXIe-7866	—	✓	✓	✓	✓
PXIe-7867	—	✓	✓	✓	✓
PXIe-7868	—	✓	✓	✓	✓

连接器接线盒

型号	SCB-68A屏蔽连接器接线盒	SCB-68 HSDIO, 68引脚屏蔽连接器接线盒
产品编号	782536-01	782914-01
PXI-7841	✓	—
PXI-7842	✓	—
PXI-7851	✓	—
PXI-7852	✓	—
PXI-7853	✓	—
PXI-7854	✓	—
PXIe-7846	✓	✓
PXIe-7847	✓	✓
PXIe-7856	✓	✓
PXIe-7857	✓	✓
PXIe-7858	✓	✓
PXIe-7861	✓	✓
PXIe-7862	✓	✓
PXIe-7865	✓	✓
PXIe-7866	✓	✓
PXIe-7867	✓	✓
PXIe-7868	✓	✓



推荐软件(单独出售):

- LabVIEW
- LabVIEW Real-Time模块
- LabVIEW FPGA

用于软件开发的其它资源:

- C/C++、Python、
- LabWindows/CVI

PXI NI FlexRIO

- 模拟I/O高达6.4 GS/s, 数字I/O高达1.25 Gb/s, RF I/O高达4.4 GHz
- 配备高达20 GB板载DRAM的高性能Xilinx FPGA
- 使用LabVIEW FPGA或Xilinx Vivado编程
- 使用FlexRIO模块开发套件开发特定应用的I/O

主要特性:

利用快速发展的技术
在全新高速转换器和FPGA技术广泛应用于商业仪器之前, FlexRIO可让您抢先体验这些新技术。您可以使用FlexRIO开发对采样率、带宽、分辨率和通道数有更高要求的应用程序。

加速FPGA编程
LabVIEW FPGA是一款功能强大的工具, 可用于设计和实现定制硬件电路, 为各种应用提供高速、低延迟的处理能力。

实时处理信号
FlexRIO可以帮助您第一时间使用更快速的转换器。从Xilinx Kintex UltraScale FPGA到Xilinx Virtex UltraScale+ VU11P FPGA模块, 若与LabVIEW FPGA模块相结合, 则可提供所需的资源, 以设计复杂算法、在I/O和CPU之间实时处理数据, 以及将设计部署到硬件。

用于FlexRIO的FPGA模块

选择指南	型号	产品编号	FPGA	FPGA芯片	FPGA DSP 芯片	FPGA块RAM (Kb)	板载内存	数据流吞吐率
性能最高	PXle-7976	783625-01	Kintex 7 K410T	63,550	1,540	28,620	2 GB	3.2 GB/s
较大型FPGA	PXle-7975	782955-01	Kintex 7 K410T	63,550	1,540	28,620	2 GB	1.7 GB/s
DRAM较低成本	PXle-7972	782954-01	Kintex 7 K325T	50,950	840	16,020	2 GB	1.7 GB/s
成本最低	PXle-7971	782953-01	Kintex 7 K325T	50,950	840	16,020	0 GB	1.7 GB/s

FPGA模块和适配器模块兼容性

适配器模块兼容性

适配器模块类型	FlexRIO数字化仪适配器模块					FlexRIO Signal Generator适配器模块	
型号	NI-5734	NI-5751B	NI-5752B	NI-5771	NI-5772	AT-1120	AT-1212
PXIe-7976	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
PXIe-7975	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
PXIe-7972	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
PXIe-7971	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

适配器模块兼容性(续)

适配器模块类型	FlexRIO数字适配器模块					FlexRIO收发仪适配器模块	FlexRIO RF适配器模块	FlexRIO Camera Link适配器模块
型号	NI-6581B	NI-6583	NI-6584	NI-6585B	NI-6589	NI-5783	NI-5791	NI-1483
PXIe-7976	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
PXIe-7975	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
PXIe-7972	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
PXIe-7971	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

FlexRIO数字化仪适配器模块

选择指南	型号	产品编号	兼容的FPGA	分辨率	通道	最大采样率	最大带宽	耦合	全量程输入范围	连接
高分辨率FlexRIO数字化仪FAM	NI-5734	781659-04	参见用于FlexRIO的FPGA模块	16	4	120 MS/s	117 MHz	直流和交流	2 Vpp	BNC
高密度FlexRIO数字化仪FAM	NI-5751B	784061-01	参见用于FlexRIO的FPGA模块	14	16	50 MS/s	26 MHz	直流	2 Vpp	VHDCI
	NI-5752B	784062-01	参见用于FlexRIO的FPGA模块	12	32	50 MS/s	14 MHz	交流	2 Vpp	VHDCI
宽带FlexRIO数字化仪FAM	NI-5771	781419-02	参见用于FlexRIO的FPGA模块	8	2	3 GS/s	900 MHz	直流	1.3 Vpp	SMA
	NI-5772	782097-01	参见用于FlexRIO的FPGA模块	12	2	1.6 GS/s	2.2 GHz	交流	2 Vpp	SMA
		782097-02	参见用于FlexRIO的FPGA模块	12	2	1.6 GS/s	2.2 GHz	直流	2 Vpp	SMA

FlexRIO数字化仪适配器模块附件

线缆

线缆	BNC公头(插头)转BNC公头(插头), 75 Ω , 2米线缆, 4套	SHH19-H19-AUX屏蔽单端线缆, 用于辅助数字I/O (带螺丝锁扣), 2米	SHC68-C68-D4屏蔽单端线缆, 较低直流电阻, 3米	SHC68-C68-D4屏蔽单端线缆, 低泄露, 1米	SHC68-C68-D4屏蔽单端线缆, 1米	SHC68-C68-D4屏蔽单端线缆, 0.55米	SHC68-C68-D4屏蔽单端线缆, 2米	SHC68-C68-D3, 公头VHDCI转公头VHDCI, 屏蔽LVDS线缆, 1米	Shc68-C68-D3, 公头VHDCI转公头VHDCI, 屏蔽LVDS线缆, 2米
产品编号	779697-02	152629-02	132625-03	152870-01	196275-01	781013-01	781293-01	188143-01	788905-02
NI-5734	✓	✓	—	—	—	—	—	—	—
NI-5751B	—	—	✓	✓	✓	✓	✓	—	—
NI-5752B	—	—	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
NI-5771	—	✓	—	—	—	—	—	—	—
NI-5772	—	✓	—	—	—	—	—	—	—

连接器接线盒

连接器接线盒	SCB-19噪声抑制, 屏蔽辅助I/O连接器接线盒	SMB-2147 16通道模拟输入附件	SMB-2146 2通道输入, 16通道输出数字I/O附件	SMB-2145 16通道模拟输入附件
产品编号	782444-01	781518-01	781517-01	781516-01
NI-5734	✓	—	—	—
NI-5751B	—	✓	—	—
NI-5752B	—	—	✓	✓
NI-5771	✓	—	—	—
NI-5772	✓	—	—	—

带集成I/O模块的FlexRIO数字化仪

选择指南	型号	产品编号	FPGA	模拟输入 带宽	模拟输入分 辨率	模拟输入电压 范围	最大采样 率	电压输入 通道	模拟输入 耦合	CableSense™	动态RAM (DRAM)
高分辨率集成FlexRIO 数字化仪	PXle-5763	785160-01	Kintex UltraScale KU035	225 MHz	16位	-1 v~1 v	500 MS/s	4	交流	—	0 GB
		785161-01	Kintex UltraScale KU040							—	4 GB
		785162-01	Kintex UltraScale KU060							—	4 GB
		785163-01	Kintex UltraScale KU035						直流	—	0 GB
		785164-01	Kintex UltraScale KU040							—	4 GB
		785165-01	Kintex UltraScale KU060							—	4 GB
	PXle-5764	785166-01	Kintex UltraScale KU035	1.15 GHz	16位	-1 V~1 V	1 GS/s	4	交流	—	0 GB
		785167-01	Kintex UltraScale KU040							—	4 GB
		785168-01	Kintex UltraScale KU060							—	4 GB
		785169-01	Kintex UltraScale KU035	400 MHz					直流	—	0 GB
		785170-01	Kintex UltraScale KU040							—	4 GB
		785171-01	Kintex UltraScale KU060							—	4 GB
高带宽集成FlexRIO数 字化仪	PXle-5774	785646-01	Kintex UltraScale KU040	3 GHz	12位	200 mVpp~1 Vpp	6.4 GS/s	2	直流	—	4 GB
		785646-02	Kintex UltraScale KU040	1.6 GHz						—	
		785647-01	Kintex UltraScale KU060	3 GHz						—	
		785647-02	Kintex UltraScale KU060	1.6 GHz						—	
		785647-11	Kintex UltraScale KU060	3 GHz						✓	
		785647-12	Kintex UltraScale KU060	1.6 GHz						✓	
	PXle-5775	785590-01	Kintex UltraScale KU035	6 GHz	12位	1.25 Vpp	6.4 GS/s	2	交流	—	0 GB
		785591-01	Kintex UltraScale KU040							—	4 GB
		785592-01	Kintex UltraScale KU060							—	4 GB

带集成I/O的FlexRIO数字化仪附件

连接器接线盒

	SCB-12, Nano-Pitch连接器接线盒, 8路单端DIO, 1个QSFP+	SCB-8噪声抑制, 屏蔽式Nano-Pitch连接器接线盒
产品编号	787419-01	786335-01
PXIe-5763	✓	✓
PXIe-5764	✓	✓
PXIe-5774	✓	✓
PXIe-5775	✓	✓

FlexRIO Signal Generator适配器模块

选择指南	型号	产品编号	兼容的FPGA	分辨率(位)	通道	最大采样率	最大带宽	耦合	信号	连接
高速FlexRIO信号发生器FAM	AT-1120	782248-01	参见用于FlexRIO的FPGA模块	14	1	2 GS/s	550 MHz	直流	差分	SMA
	AT-1212	782248-02	参见用于FlexRIO的FPGA模块	14	2	1.25 GS/s	400 MHz	直流	差分	SMA

FlexRIO Signal Generator适配器模块附件

线缆

线缆	SMA公头转SMA公头线缆, 50 Ω, 38.1厘米	SMA公头转SMA公头线缆, 50 Ω, 12.7厘米	SMA公头转SMA公头线缆, 适用于USRP, 50 Ω, 2米	SMA公头转SMA公头线缆, 50 Ω, 30厘米
产品编号	763444-01	763443-01	783470-01	781846-01
AT-1120	✓	✓	✓	✓
AT-1212	✓	✓	✓	✓

FlexRIO Signal Generator集成I/O模块

选择指南	型号	产品编号	FPGA	分辨率 (位)	通道	最大采样率	最大带宽	耦合	信号	连接	重构滤波器
高速集成 FlexRIO Signal Generator	PXIe- 5745	785596-01	Kintex UltraScale KU035	12	2	每通道3.2 GS/s	2.9 GHz	交流	单端	SMA	—
		785596-02									✓
		785597-01	Kintex UltraScale KU040								—
		785597-02									✓
		785598-01	Kintex UltraScale KU060								—
		785598-02									✓

FlexRIO Signal Generator集成I/O模块附件

连接器接线盒

连接器接线盒	SCB-12, Nano-Pitch连接器接线盒, 8路单端DIO, 1个QSFP+	SCB-8噪声抑制, 屏蔽式 Nano-Pitch连接器接线盒
产品编号	787419-01	786335-01
PXIe-5745	✓	✓

FlexRIO数字适配器模块

选择指南	型号	产品编号	兼容的FPGA	数字I/O终接线端	双工	逻辑电平和范围	最大时钟频率	最大数据速率	双向数字通道数量	信号类型
通用型	NI-6581B	783887-01	参见用于FlexRIO的FPGA模块	50 Ω	—	1.8 V 2.5 V 3.3 V	100 MHz	100 Mb/s	54	单端
通用 + LVDS	NI-6583	781320-01	参见用于FlexRIO的FPGA模块	50 Ω	—	LVDS 可编程 1.2 V~3.3 V	200 MHz	300 Mb/s	32	单端差分
		781320-02	参见用于FlexRIO的FPGA模块			mLVDS 可编程 1.2 V~3.3 V				
RS422和 RS485	NI-6584	781290-01	参见用于FlexRIO的FPGA模块	100 Ω	半双工	RS422/RS485	16 MHz	16 Mb/s	16	差分
		781290-02	参见用于FlexRIO的FPGA模块	100 Ω	全双工					
		781290-03	参见用于FlexRIO的FPGA模块	N/A, 推荐外部接线端	全双工					
LVDS	NI-6585B	784060-01	参见用于FlexRIO的FPGA模块	100 Ω	—	LVDS	200 MHz	300 Mb/s	32	差分
LVDS	NI-6589	783888-01	参见用于FlexRIO的FPGA模块	100 Ω	—	LVDS	1 GHz	1 Gb/s	20	差分

FlexRIO数字适配器模块附件

线缆

线缆	C68-C68-D4 非屏蔽线缆， 用于高速数字 I/O，2X 68孔 VHDCI偏移， 1米	SHC68-C68-D4 屏蔽单端线缆， 较低直流电 阻，3米	SHC68-C68-D4 屏蔽单端线缆， 低泄露，1米	SHC68-C68-D4 屏蔽单端线 缆，1米	SHC68-C68-D4 屏蔽单端线 缆，0.55米	SHC68-C68-D4 屏蔽单端线 缆，2米	C68-C68-D4 非屏蔽线缆， 用于高速数字 I/O，2X 68孔 VHDCI偏移， 1米
产品编号	195949-01	132625-03	152870-01	196275-01	781013-01	781293-01	195949-01
NI-6581B	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
NI-6583	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
NI-6584	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
NI-6585B	—	—	—	—	—	—	—
NI-6589	—	—	—	—	—	—	—

线缆(续)

线缆	SHB12X- B12X，公头 InfiniBand转公 头InfiniBand， 屏蔽LVDS线 缆，1米	SHB12X- B12X，公头 InfiniBand转公 头InfiniBand， 屏蔽LVDS线 缆，2米	SHB12X- H3X24，公头 InfiniBand转 差分飞线，屏蔽 LVDS线缆， 1.5米	BNC公头(插头) 转BNC公头 (插头)， 75 Ω，2米线 缆，4套	SHC68-C68-D3， 公头VHDCI 转公头VHDCI， 屏蔽LVDS线缆， 1米	SHC68-C68-D3， 公头VHDCI 转公头VHDCI， 屏蔽LVDS线缆， 2米	68孔VHDCI连 接器转8个9孔 D-SUB，RS485， 1米
产品编号	192344-01	192344-02	196236-1R5	779697-02	188143-01	788905-02	197546-01
NI-6581B	—	—	—	—	—	—	—
NI-6583	✓	✓	✓	—	—	—	—
NI-6584	—	—	—	✓	—	—	✓
NI-6585B	—	—	—	—	✓	✓	—
NI-6589	✓	✓	✓	—	—	—	—

分线盒和适配器

分线盒和适 配器	CB-2162单端数字I/O 附件	SMB-2163单端数字I/O 附件(可机架安装)	SMA-2164 LVDS原型 验证附件	SMA-2165原型验证附 件，适用于NI 6585	SCB-68 HSDIO，68引 脚屏蔽连接器接线盒
产品编号	778592-01	778747-01	779323-01	782092-01	782914-01
NI-6581B	✓	✓	—	—	✓
NI-6583	✓	✓	✓	—	✓
NI-6584	✓	✓	—	—	✓
NI-6585B	—	—	—	✓	—
NI-6589	—	—	✓	—	—

FlexRIO数字集成I/O模块

选择指南	型号	产品编号	FPGA	仅数字输入通道	仅数字输出通道	逻辑电平和范围	最大数据速率
LVDS FlexRIO 数字I/O模块	PXIe-6569	787280-01	Kintex UltraScale KU035	32	32	LVDS	300 Mb/s
		787281-01	Kintex UltraScale KU060	—	64		
		787282-01	Kintex UltraScale KU060	64	0		
		787283-01	Kintex UltraScale KU060	32	32		
		787284-01	Kintex UltraScale KU035	0	64		
		787285-01	Kintex UltraScale KU035	64	0		

FlexRIO数字集成I/O模块附件
线缆

线缆	MINI-SAS HD扇出线缆转16 SMA	SR240M-SR240M线缆，单端 LVDS, 1米	SR240M-SR240M线缆，单端 LVDS, 0.5米
产品编号	788260-01	787317-01	787317-0R5
PXIe-6569	✓	✓	✓

接线盒

接线盒	TB-6569高速SEARAY转Mini-SAS HD分线
产品编号	788259-01
PXIe-6569	✓

FlexRIO收发仪适配器模块

选择指南	型号	产品编号	可用滤波器	模拟输入采样率	兼容的FPGA	IF收发仪最大带宽	输入耦合	最大模拟输出更新速率	模拟输入通道	模拟输出通道	分辨率
40 MHz带宽 FlexRIO收发仪适配器模块	NI-5783	784364-01	椭圆	100 MS/s	参见用于 FlexRIO的 FPGA模块	175 MHz	直流	400 MS/s	4	4	16
		784364-02	巴特沃斯								

FlexRIO收发仪适配器模块附件

线缆

线缆	HD BNC公头转Bnc母头线缆, 50 Ω, 20厘米	HD BNC转SMA线缆, 50 Ω, 1米	SHH19-H19-Aux屏蔽单端线缆, 用于辅助数字I/O(带螺丝锁扣), 2米
产品编号	787230-0R2	784995-01	152629-02
NI-5783	✓	✓	✓

数字线缆

数字线缆	SHH19-H19-AUX屏蔽单端线缆, 2米
产品编号	152629-02
NI-5783	✓

连接器接线盒

连接器接线盒	SCB-19噪声抑制, 屏蔽辅助I/O连接器接线盒
产品编号	782444-01
NI-5783	✓

FlexRIO收发仪集成I/O模块

选择指南	型号	产品编号	FPGA	动态RAM (DRAM)	模拟输出带宽	重构滤波器	通道	最大输入采样率	最大输出采样率	耦合	分辨率
12位, 6.4 GS/s, 2通道PXI FlexRIO IF收发仪	PXIe-5785	785584-01	Kintex UltraScale KU035	0 GB	2.9 GHz	—	2 AI, 2 AO	6.4 GS/s	3.2 GS/s	交流	12
		785584-02	Kintex UltraScale KU035	0 GB	2.4 GHz	✓					
		785585-01	Kintex UltraScale KU040	4 GB	2.9 GHz	—					
		785585-02	Kintex UltraScale KU040	4 GB	2.4 GHz	✓					
		785586-01	Kintex UltraScale KU060	4 GB	2.9 GHz	—					
		785586-02	Kintex UltraScale KU060	4 GB	2.4 GHz	✓					

FlexRIO收发仪集成I/O模块附件
线缆

说明	Nano-Pitch公头转Nano-Pitch公头OCuLink x4线缆, 1米	SMA公头转SMA公头线缆, 50 Ω, 30厘米	SMA公头转SMA公头线缆, 50 Ω, 1米
产品编号	785486-01	781846-01	781845-01
PXIe-5785	✓	✓	✓

连接器接线盒

说明	SCB-12, Nano-Pitch连接器接线盒, 8路单端DIO, 1个QSFP+	SCB-8噪声抑制, 屏蔽式Nano-Pitch连接器接线盒
产品编号	787419-01	786335-01
PXIe-5785	✓	✓

FlexRIO RF适配器模块

选择指南	型号	产品编号	输入噪声密度	最大输入功率	最大输出功率	RF分析仪瞬时带宽	RF发生器频率范围	RF发生器瞬时带宽	兼容的FPGA
100 MHz带宽, 200 MHz~4.4 GHz, FlexRIO RF适配器模块	NI-5791	782510-01	-148 dBm/Hz	20 dBm	8 dBm	100 MHz	200 MHz~4.4 GHz	100 MHz	参见用于FlexRIO的FPGA模块

FlexRIO RF适配器模块附件
线缆

说明	SMA公头转SMA公头线缆, 50 Ω, 30厘米	SMA公头转SMA公头线缆, 50 Ω, 1米
产品编号	781846-01	781845-01
NI-5791	✓	✓

FlexRIO Camera Link适配器模块

选择指南	型号	产品编号	支持的配置	连接器	支持的像素时钟频率	Aux I/O	兼容的FPGA
完整配置的Camera Link适配器模块 - 用于FlexRIO	NI-1483	781341-01	基本、中等、全Camera Link	2个26引脚SDR	20–85 MHz	4个TTL, 2个隔离数字输入, 1个正交编码器	参见用于FlexRIO的FPGA模块

FlexRIO Camera Link适配器模块附件
线缆

说明	线缆, Camera Link供电(PoCL), MDR转MDR, 2米	线缆, Camera Link供电(PoCL), MDR转MDR, 5米	线缆, Camera Link供电(PoCL), MDR转SDR, 5米	线缆, Camera Link供电(PoCL), SDR转SDR, 5米
产品编号	199744-02	199744-05	199745-05	199746-05
NI-1483	✓	✓	✓	✓

FlexRIO协处理器模块

选择指南	型号	产品编号	I/O	块RAM	DSP切片	动态RAM	FPGA	最大线速率
成本最低	PXIe-7912	785173-01	4 HSS MGTs 8 GPIO	21 Mb	1,920	4 GB	Kintex UltraScale KU040	16.375 Gb/s
低成本	PXIe-7915	785174-01	4 HSS MGTs 8 GPIO	38 Mb	2,760	4 GB	Kintex UltraScale KU060	16.375 Gb/s
最高吞吐率 和最大FPGA	PXIe-7903	788917-01	48 HSS MGTs 8 GPIO	341 Mb	9,216	20 GB	Virtex UltraScale+ XCVU11P	28.2 Gb/s

FlexRIO协处理器模块附件

线缆

说明	Nano-Pitch公头转Nano-Pitch公头OCuLink x4线缆, 1米	Nano-Pitch公头转Mini-SAS HD公头OCuLink x4线缆, 1米
产品编号	785486-01	786215-01
PXIe-7912	✓	✓
PXIe-7915	✓	✓

连接器接线盒

说明	SCB-12, Nano-Pitch连接器接线盒, 8路单端DIO, 1个QSFP+	SCB-8噪声抑制, 屏蔽式 Nano-Pitch连接器接线盒
产品编号	787419-01	786335-01
PXIe-7912	✓	✓
PXIe-7915	✓	✓

FlexRIO摄像头接口模块

选择指南	型号	产品编号	非序列化器	仅数字输入通道	仅数字输出通道	序列化器	支持的模式	串行链接	FPGA
8通道 GMSL2汽车 摄像头接口 模块	PXle-1487	787456-01	MAX9296A	8	0	—	像素	GMSL2	Kintex UltraScale+ KU11P
		787457-01	MAX9296A	4	4	MAX9295A	像素		
		787458-01	—	0	8	MAX9295A	像素		
		788714-01	MAX96716A	4	4	MAX96717	像素隧道		
		788715-01	—	0	8	MAX96717	像素隧道		
		788716-01	MAX96716A	8	0	—	像素隧道		
		788719-01	—	0	8	MAX96717F	像素隧道		
		788781-01	MAX96716A	4	4	MAX96717F	像素隧道		
4通道 GMSL3汽车 摄像头接口 模块	PXle-1489	788355-01	MAX96792A	4	0	—	像素隧道	GMSL3	Kintex UltraScale+ KU11P
		788356-01	MAX96792A	2	2	MAX96793	像素隧道		
		788357-01	—	0	4	MAX96793	像素隧道		
8通道FPD-Link III汽车 摄像头接口 模块	PXle-1486	787453-01	DS90UB954	8	0	—	—	FPD-LINK III	Kintex UltraScale+ KU11P
		787454-01	DS90UB954	4	4	DS90UB953	—		
		787455-01	—	0	8	DS90UB9702	—		
		788711-01	DS90UB638	8	0	—	—		
		788712-01	DS90UB638	4	4	DS90UB635	—		
		788713-01	—	0	8	DS90UB635	—		
8通道FPD-LINK IV汽车 摄像头接口 模块	PXle-1488	788350-01	DS90UB791	8	0	—	—	FPD-LINK IV	Kintex UltraScale+ KU11P
		788351-01	DS90UB9702	4	4	DS90UB791	—		
		788352-01	—	0	8	DS90UB9702	—		

PXI DAQ

PXI模拟I/O

- 模拟输入模块
- 模拟输出模块
- 位移输入模块
- 应变/桥输入模块
- 温度输入模块

PXI数字I/O

- 在多个逻辑电平下采集并生成数字信号和码型。
- 可以对电路进行特性分析、切换控制线路并满足其他数字应用的诸多需求。

PXI多功能I/O

- 电压测量速度高达每通道10 MS/s
- 在单个设备中提供模拟I/O、数字I/O和计数器/定时器I/O
- 多路复用或同步模拟架构
- 提供软件可选输入范围和输入通道隔离
- 多达4个模拟输出通道和4个计数器/定时器

主要特性：

高分辨率、高精度测量

NI PXI DAQ模块经过精心设计、测试和校准，可确保在所有输入通道上实现尽可能高的精度。

高级定时技术

PXI多功能I/O模块系列的大部分产品都提供多达4个增强型计数器、1个100 MHz时基以及其他原生高级I/O定时与触发选项。

基于灵活性构建的产品系列

由于测量要求因应用程序而异，PXI平台的模块化使自定义硬件配置变得简单。此外，PXI数据采集模块的产品规范选项也十分广泛，涵盖了多种情况。



推荐软件(单独出售):

 LabVIEW™

用于软件开发的其他资源:

C/C++、C#、Python、
 LabWindows/CVI

模拟输出模块

类别	型号	产品编号	模拟输出分辨率	模拟输出电压量程	总线连接器	最大更新速率	模拟输出通道	输出电流范围
通用型	PXI-6704	777796-01	16位	-10.1 V~10.1 V	PXI混合	静态	32	0.1 mA~20.2 mA
成本最低	PXI-6723	778998-01	13位	-10 V~10 V	PXI混合	800 kS/s	32	—
最快更新速率	PXI-6733	778512-01	16位	-10 V~10 V	PXI混合	1 MS/s	8	—
	PXIe-6738	783800-01	16位	-10 V~10 V	PXI Express	1 MS/s	32	—
最高通道数和最快更新速率	PXIe-6739	783801-01	16位	-10 V~10 V	PXI Express	1 MS/s	64	—

模拟输出附件

连接器接线盒

型号	CB-68LP连接器接线盒	CB-68LPRI/O连接器接线盒	SCB-68A屏蔽连接器接线盒	TBX-68连接器接线盒	BNC-2110噪声抑制, 屏蔽BNC连接器接线盒
产品编号	777145-01	777145-02	782536-01	777141-01	777643-01
PXI-6704	✓	✓	✓	✓	—
PXI-6723	✓	✓	✓	✓	✓ ¹
PXI-6733	✓	✓	✓	✓	✓
PXIe-6738	✓	✓	✓	✓	—
PXIe-6739	✓	✓	✓	✓	—

¹仅适用于连接器0

线缆

型号	线缆组件, SH6868-D1型, 1米	线缆组件, SH6868-D1型, 2米	线缆组件, SH6868-D1型, 5米	线缆组件, SH6868-D1型, 0.4米	线缆组件, SH6868-D1型, 10米	套件, 线缆组件, 2X 68孔系列D型, SH68-68-EPM型, 1米	套件, 线缆组件, 2X 68孔系列D型, SH68-68-EPM型, 2米
产品编号	183432-01	183432-02	183432-05	183432-0R4	183432-10	199006-01	199006-02
PXI-6704	✓	✓	✓	✓	✓	—	—
PXI-6723	—	—	—	—	—	—	—
PXI-6733	—	—	—	—	—	✓	✓
PXIe-6738	—	—	—	—	—	—	—
PXIe-6739	—	—	—	—	—	—	—

线缆(续)

型号	套件, 线缆组件, 2X 68孔系列D型, SH68-68-EPM型, 5米	SH68-68-EPM屏蔽线缆, 68 D型转68 D型, 0.25米	SH68-68-EPM屏蔽线缆, 68 D型转68 D型, 0.35米	套件, 线缆组件, 2X 68孔系列D型, SH68-68-EPM型, 0.5米	套件, 线缆组件, 2X 68孔系列D型, SH68-68-EPM型, 10米	RC68-68带状线缆, 68 D型转68 VHDCI偏移, 1米	RC68-68带状线缆, 68 D型转68 VHDCI偏移, 0.25米
产品编号	199006-05	199006-0R25	199006-0R35	199006-0R5	199006-10	187252-01	187252-0R25
PXI-6704	—	—	—	—	—	—	—
PXI-6723	—	—	—	—	—	✓	✓
PXI-6733	✓	✓	✓	✓	✓	—	—
PXIe-6738	—	—	—	—	—	✓	✓
PXIe-6739	—	—	—	—	—	✓	✓

线缆(续)

型号	RC68-68带状线缆, 68 D型转68 VHDCI偏移, 0.5米	SHC68-68-A2, 68引脚公头VHDCI转68引脚母头SCSI, 1米线缆	SHC68-68-A2, 68引脚公头VHDCI转68引脚母头SCSI, 2米线缆	SHC68-68-A2, 68引脚公头VHDCI转68引脚母头SCSI, 0.5米线缆	SH68-C68-S, 68引脚VHDCI转68引脚0.05系列D型1米	SH68-C68-S, 68引脚VHDCI转68引脚0.05系列D型0.5米	SH68-C68-S, 68引脚VHDCI转68引脚0.05系列D型SH68-C68-S 2米
产品编号	187252-0R5	157599-01	157599-02	157599-0R5	186381-01	186381-0R5	186381-02
PXI-6704	—	—	—	—	—	—	—
PXI-6723	✓	—	—	—	✓	✓	✓
PXI-6733	—	—	—	—	—	—	—
PXIe-6738	✓	✓	✓	✓	—	—	—
PXIe-6739	✓	✓	✓	✓	—	—	—

数字I/O模块

类别	型号	产品编号	总线连接器	数字I/O逻辑电平	数字输入电压范围	最大时钟频率	双向数字通道	仅数字输入通道	仅数字输出通道	输出电压范围	信号类型	单端数字I/O通道
30 V高通道DI	PXI-6511	778967-01	PXI混合	24 V	-30 V~30 V	—	—	64	—	—	单端	—
30 V高通道DO	PXI-6512	778969-01	PXI混合	24 V		—	—	—	64	0 V~30 V	单端	350 mA
30 V漏极/源极DI, 源极DO	PXI-6514	778965-01	PXI混合	24 V	-30 V~30 V	—	—	32	32	-30 V~30 V	单端	350 mA
最高通道电流驱动(475 mA), 32 DI, 32 DO	PXI-6515	778964-01	PXI混合	24 V	-30 V~30 V	—	—	32	32	-30 V~30 V	单端	475 mA
60 V漏极/源极DI/DO; 通道间隔离	PXI-6528	778543-01	PXI混合	60 V	-60 V~60 V	—	—	24	24	-60 V~60 V	单端	150 mA
成本最低	PXIe-6509	787358-01	PXI Express	5 V	0 V~5 V	—	96	0	0	0 V~5.5 V	单端	24 mA
可编程逻辑电平	PXIe-6535	780695-0	PXI Express	2.5 V 3.3 V 5 V TTL	-1 V~6 V	10 MHz	32	—	—	0 V~5 V	单端	32 mA

数字I/O附件
连接器接线盒

连接器接线盒	CB-50 I/O连接器, 无线缆	CB-50LP连接器接线盒, 无线缆	SCB-100A噪声抑制屏蔽式I/O连接器接线盒	CB-68LP连接器接线盒	SCB-68A屏蔽连接器接线盒	TBX-68连接器接线盒
产品编号	776164-90	777101-01	785024-01	777145-01	782536-01	777141-01
PXI-6511	✓	✓	✓	—	—	—
PXI-6512	✓	✓	✓	—	—	—
PXI-6514	✓	✓	✓	—	—	—
PXI-6515	✓	✓	✓	—	—	—
PXI-6528	✓	✓	✓	—	—	—
PXIe-6509	✓	✓	✓	—	—	—
PXIe-6535	—	—	—	✓	✓	✓

线缆

线缆	线缆组件, 100孔.050系列D型转2X 50孔R1005050型, 1米	线缆组件, 100孔.050系列D型转2X 50孔R1005050型, 2米	线缆组件, 100孔.050系列D型转2X 50孔R1005050型, 0.5米	线缆组件, 2 X 100孔.050系列D型, 屏蔽式, Flex Motion, SH 100 m-100 m Flex型, 1米	线缆组件, 2 X 100孔.050系列D型, 屏蔽式, Flex Motion, SH 100 m-100 m Flex型, 2米 (4150-0008)	C68-C68-D4非屏蔽线缆, 用于高速数字I/O, 2X 68孔VHDCI偏移, 1米	SHC68-C68-D4屏蔽单端线缆, 较低直流电阻, 3米
产品编号	182762-01	182762-02	182762-0R5	185095-01	185095-02	195949-01	132625-03
PXI-6511	✓	✓	✓	✓	✓	—	—
PXI-6512	✓	✓	✓	✓	✓	—	—
PXI-6514	✓	✓	✓	✓	✓	—	—
PXI-6515	✓	✓	✓	✓	✓	—	—
PXI-6528	✓	✓	✓	✓	✓	—	—
PXIe-6509	✓	✓	✓	✓	✓	—	—
PXIe-6535	—	—	—	—	—	✓	✓

线缆(续)

线缆	SHC68-C68-D4屏蔽单端线缆, 低泄露, 1米	SHC68-C68-D4屏蔽单端线缆, 1米	SHC68-C68-D4屏蔽单端线缆, 0.55米	SHC68-C68-D4屏蔽单端线缆, 2米
产品编号	152870-01	196275-01	781013-01	781293-01
PXI-6511	—	—	—	—
PXI-6512	—	—	—	—
PXI-6514	—	—	—	—
PXI-6515	—	—	—	—
PXI-6528	—	—	—	—
PXIe-6509	—	—	—	—
PXIe-6535	✓	✓	✓	✓

多功能I/O模块

类别	型号	产品编号	模拟输入 绝对精度	模拟输入 FIFO缓冲区大小	模拟输入分 辨率	最大差分模 拟数量	最大单端 模拟数量	最大采样率	最大更新 速率	通道
高通道数	PXIe-6345	783631-01	1,520 μ V	4,095采样	16位	40	80	500 kS/s	2.86 MS/s	模拟输出: 2 双向数字: 24
	PXIe-6355	783632-01	1,520 μ V	4,095采样	16位	40	80	1.25 MS/s	2.86 MS/s	模拟输出: 2 双向数字: 24
	PXIe-6365	783633-01	1,520 μ V	4,095采样	16位	72	144	2 MS/s	2.86 MS/s	模拟输出: 2 双向数字: 24
	PXIe-6375	783634-01	1,660 μ V	4,095采样	16位	104	208	3.86 MS/s	2.86 MS/s	模拟输出: 2 双向数字: 24
通用型	PXIe-6363	781056-01	1,660 μ V	2,047采样	16位	16	32	2 MS/s	2.86 MS/s	模拟输出: 4 双向数字: 48
	PXIe-6361	781055-01	1,660 μ V	2,047采样	16位	8	16	2 MS/s	2.86 MS/s	模拟输出: 2 双向数字: 24
	PXIe-6341	781052-01	2,190 μ V	2,047采样	16位	8	16	500 kS/s	900 kS/s	模拟输出: 2 双向数字: 24
同步采样	PXIe-6366	781057-01	2,688 μ V	8,182采样	16位	8	0	每通道 2 MS/s	每通道 3.3 MS/s	模拟输出: 2 双向数字: 24
	PXIe-6368	781058-01	2,688 μ V	8,182采样	16位	16	0	每通道 2 MS/s	每通道 3.3 MS/s	模拟输出: 4 双向数字: 48
	PXIe-6376	781475-01	2,688 μ V	8,182采样	16位	8	0	每通道 3.57 MS/s	每通道 3.3 MS/s	模拟输出: 2 双向数字: 24
	PXIe-6378	781476-01	2,688 μ V	12,268采样	16位	16	0	每通道 3.57 MS/s	每通道 3.3 MS/s	模拟输出: 4 双向数字: 48
	PXIe-6356	781053-01	2,688 μ V	8,182采样	16位	8	0	每通道 1.25 MS/s	每通道 3.3 MS/s	模拟输出: 2 双向数字: 24
	PXIe-6358	781054-01	2,688 μ V	8,182采样	16位	16	0	每通道 1.25 MS/s	每通道 3.3 MS/s	模拟输出: 4 双向数字: 48
	PXIe-6124	780536-01	3,147 μ V	16382采样	16位	4	0	每通道 4 MS/s	每通道 4 MS/s	模拟输出: 2 双向数字: 24
	PXIe-6349	785808-01	3,225 μ V	4,095采样	16位	32	0	每通道 500 kS/s	900 kS/s	模拟输出: 2 双向数字: 24
最高速率同步 采样	PXIe-6386	785926-01	1,769 μ V	8,182采样	16位	8	0	每通道 14 MS/s	每通道 3.3 MS/s	模拟输出: 2 双向数字: 24
	PXIe-6396	785927-01	1,769 μ V	8,182采样	18位	8	0	每通道 14 MS/s	每通道 3.3 MS/s	模拟输出: 2 双向数字: 24

多功能I/O附件
线缆

线缆	RC68-68带状线缆, 68 D型转68 VHDCI偏移, 1米	RC68-68带状线缆, 68 D型转68 VHDCI偏移, 0.25米	RC68-68带状线缆, 68 D型转68 VHDCI偏移, 0.5米	SHC68-68, 双绞线, 具有基本屏蔽, 1米	SHC68-68, 双绞线, 具有基本屏蔽, 2米
产品编号	187252-01	187252-0R25	187252-0R5	191945-01	191945-02
PXIe-6124	✓	✓	✓	✓	✓
PXIe-6341	✓	✓	✓	✓	✓
PXIe-6345	✓	✓	✓	✓	✓
PXIe-6349	✓	✓	✓	✓	✓
PXIe-6355	✓	✓	✓	✓	✓
PXIe-6356	✓	✓	✓	✓	✓
PXIe-6358	✓	✓	✓	✓	✓
PXIe-6361	✓	✓	✓	✓	✓
PXIe-6363	✓	✓	✓	✓	✓
PXIe-6365	✓	✓	✓	✓	✓
PXIe-6366	✓	✓	✓	✓	✓
PXIe-6368	✓	✓	✓	✓	✓
PXIe-6375	✓	✓	✓	✓	✓
PXIe-6376	✓	✓	✓	✓	✓
PXIe-6378	✓	✓	✓	✓	✓
PXIe-6386	✓	✓	✓	✓	✓
PXIe-6396	✓	✓	✓	✓	✓

线缆(续)

线缆	SHC68-68, 双绞线, 具有基本屏蔽, 0.5米	SHC68-68-EPM屏蔽线缆, 68孔.050系列D型转68孔 VHDCI偏移, 1米	SHC68-68-EPM屏蔽线缆, 68孔.050系列D型转68孔 VHDCI偏移, 2米	SHC68-68-EPM屏蔽线缆, 68孔.050系列D型转68孔 VHDCI偏移, 5米	SHC68-68-EPM屏蔽线缆, 68孔.050系列D型转68孔 VHDCI偏移, 0.5米	SHC68-68-EPM屏蔽线缆, 68孔.050系列D型转68孔 VHDCI偏移, 10米
产品编号	191945-0R5	192061-01	192061-02	192061-05	192061-0R5	192061-10
PXIe-6124	✓	✓	✓	✓	✓	✓
PXIe-6341	✓	✓	✓	✓	✓	✓
PXIe-6345	✓	✓ ¹	✓ ¹	✓ ¹	✓ ¹	✓ ¹
PXIe-6349	—	—	—	—	—	—
PXIe-6355	✓	✓ ¹	✓ ¹	✓ ¹	✓ ¹	✓ ¹
PXIe-6356	✓	✓	✓	✓	✓	✓
PXIe-6358	✓	✓	✓	✓	✓	✓
PXIe-6361	✓	✓	✓	✓	✓	✓
PXIe-6363	✓	✓	✓	✓	✓	✓
PXIe-6365	✓	✓ ¹	✓ ¹	✓ ¹	✓ ¹	✓ ¹
PXIe-6366	✓	✓	✓	✓	✓	✓
PXIe-6368	✓	✓	✓	✓	✓	✓
PXIe-6375	✓	✓ ¹	✓ ¹	✓ ¹	✓ ¹	✓ ¹
PXIe-6376	✓	✓	✓	✓	✓	✓
PXIe-6378	✓	✓	✓	✓	✓	✓
PXIe-6386	✓	✓	✓	✓	✓	✓
PXIe-6396	✓	✓	✓	✓	✓	✓

¹仅适用于连接器0

连接器接线盒

连接器接线盒	CB-68LP 连接器接线盒	CB-68LPR I/O连接器接线盒	SCB-68A 屏蔽连接器接线盒	TBX-68 连接器接线盒	BNC-2111 单端屏蔽式 BNC连接器接线盒	BNC-2110 噪声抑制， 屏蔽BNC 连接器接线盒	带板载函数 发生器和正 交编码器的 BNC-2120屏 蔽BNC连接 器接线盒	BNC-2115 噪声抑制， 屏蔽BNC 连接器接 线盒，用于 扩展I/O	BNC-2090A机 架安装附件， 适用于68引脚 多功能DAQ
产品编号	777145-01	777145-02	782536-01	777141-01	779347-01	777643-01	777960-01	777807-01	779556-01
PXIe-6124	✓	✓	✓	✓	—	✓	✓	—	✓
PXIe-6341	✓	✓	✓	✓	—	✓	—	—	✓
PXIe-6345	✓	✓	✓	✓	—	✓	—	—	✓
PXIe-6349	✓	✓	✓	✓	—	✓ ¹	—	—	✓ ¹
PXIe-6355	✓	✓	✓	✓	—	✓	—	—	✓
PXIe-6356	✓	✓	✓	✓	—	✓	—	—	✓
PXIe-6358	✓	✓	✓	✓	—	✓	—	—	✓
PXIe-6361	✓	✓	✓	✓	—	✓	—	—	✓
PXIe-6363	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	—	✓
PXIe-6365	✓	✓	✓	✓	—	✓ ²	—	—	✓ ²
PXIe-6366	✓	✓	✓	✓	—	✓	—	—	✓
PXIe-6368	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	—	✓
PXIe-6375	✓	✓	✓	✓	—	—	—	✓	—
PXIe-6376	✓	✓	✓	✓	—	✓	✓	—	✓
PXIe-6378	✓	✓	✓	✓	—	✓	✓	—	✓
PXIe-6386	✓	✓	✓	✓	—	✓	✓	—	✓
PXIe-6396	✓	✓	✓	✓	—	✓	✓	—	✓

¹仅适用于连接器0
²仅适用于连接器0和1

RF



随着无线通信技术不断突破，NI为快速原型验证和生产测试提供了各种软件无线电、发生器、分析仪和收发仪。



推荐软件(单独出售):

 LabVIEW

 RFmx

 InstrumentStudio专业版

用于软件开发的其它资源:

 InstrumentStudio

矢量信号收发仪

- 生成和采集高瞬时带宽信号
- 确保测试符合新旧无线标准
- 对于高阶调制方案, 可实现优于-50 dB的EVM性能

主要特性:

测试高频率和高瞬时带宽

矢量信号收发仪(VST)的频率覆盖基带至毫米波的范围, 瞬时带宽高达2 GHz, 是载波聚合、数字预失真和雷达测试的理想选择。

执行快速准确的EVM测量

低相位噪声、高线性度和获得专利的IQ校准三者结合, 让VST能够通过高阶调制方案实现出色的EVM性能。

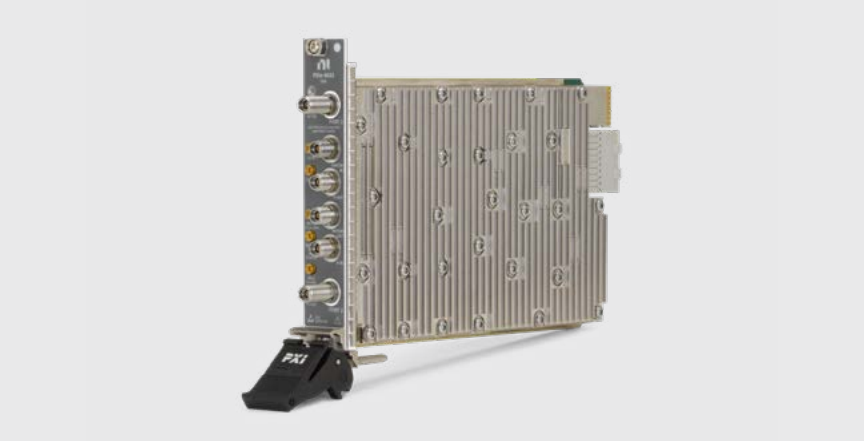
优化RF前端验证

易用且可自定义的DPD算法和高达2 GHz的瞬时RF带宽可转换为RFIC特性分析中快速简便的DPD实现。

矢量信号收发仪模块

选择指南	型号	产品编号	I/O类型	模块宽度	频率范围	瞬时带宽	EVM (5G NR 100 MHz, 环回, 5.5 GHz)	调谐时间	P2P数据流
高性能RF	PXIe-5842	789600-26211	RF输入、RF输出或两者兼而有之	4个插槽	30 MHz~26.5 GHz	2 GHz	-58 dB	230 μs	是, 高达 1 GHz
	PXIe-5842	789600-18211			30 MHz~18 GHz	2 GHz			
	PXIe-5842	789600-12211			30 MHz~12 GHz	2 GHz			
	PXIe-5842	789600-08211			30 MHz~8 GHz	2 GHz			
	PXIe-5842	789600-08111			30 MHz~8 GHz	1 GHz			
	PXIe-5842	789600-12111			30 MHz~12 GHz	1 GHz			
	PXIe-5842	789600-08511			30 MHz~8 GHz	500 MHz			
	PXIe-5842	789600-12511			30 MHz~12 GHz	500 MHz			
	PXIe-5842	788566-02	RF输入和RF输出	6个插槽	200 MHz~23 GHz, 22.5 GHz~54 GHz	2 GHz			
Sub-6 GHz	PXIe-5841	786982-01	RF输入和RF输出	2个插槽	9 kHz~6 GHz	1 GHz	-49 dB	380 μs	是, 高达 1 GHz
	PXIe-5841	785832-01		3个插槽				175 μs	
毫米波, 内置开关	PXIe-5831	786856-01	RF输入和RF输出	6个插槽	5 GHz~31.3 GHz, 37 GHz~44 GHz	1 GHz	-51 dB	500 μs	是, 高达 1 GHz
IF	PXIe-5831	786853-01		4个插槽	5 GHz~21 GHz				
基带	PXIe-5820	783967-01	I/Q输入和I/Q输出	2个插槽	DC~500 MHz	1 GHz	N/A	380 μs	是, 高达 1 GHz

*详见RF模块附件



推荐软件(单独出售):

LabVIEW

RFmx

InstrumentStudio专业版

用于软件开发的其它资源:

C/C++、.NETLabWindows/CVIInstrumentStudio

矢量网络分析仪

- 单槽26.5 GHz 2端口VNA, 带直通模式, 用于VNA端口的VSG和VSA测试
- VST和VNA组合可将大小信号测试简化为一次测试插入
- 用于1端口和2端口S参数自动化校准的矢量校准模块
- RFmx VNA和InstrumentStudio™软件支持

主要特性:

单连接调制分析和S参数测试

配对最新的NI VNA和VST, 将S参数和调制测量集成到待测设备测试计划中, 无需复杂的开关设置。

简化校准流程

使用电子矢量校准模块简化校准, 轻松方便地进行S参数校准。

功能强大的软件

RFmx包含一套可互操作的测量功能以及波形创建软件, 旨在扩展NI RF仪表在通用、连接、蜂窝以及航空航天和国防测试应用中的功能。

矢量网络分析仪模块

选择指南	型号	产品编号	频率范围	端口	动态范围 (典型值)	最大源功率(典型值)	校正后的方向性
高性能S参数功能	PXIe-5633	788182-26	50 MHz-26.5 GHz	2	125 dB(> 22 GHz~26.5 GHz) 134 dB(> 18 GHz~22 GHz) 137 dB(> 8 GHz~18 GHz) 138 dB(> 6 GHz~8 GHz) 146 db(> 300 MHz~6 GHz) 134 dB(100 MHz~300 MHz)	+5 dBm(> 22 GHz~26.5 GHz) +10 dBm(> 18 GHz~22 GHz) +13 dBm(> 12 GHz~18 GHz) +15 dBm(> 8 GHz~12 GHz) +16 dBm(> 6 GHz~8 GHz) +18 dBm(50 MHz~6 GHz)	≥ 39 dB(> 20 GHz~26.5 GHz) ≥ 40 dB(> 12 GHz~20 GHz) ≥ 41 dB(> 8 GHz~12 GHz) ≥ 42 dB(100 MHz~8 GHz)
		788182-18	50 MHz-18 GHz	2	137 dB(> 8 GHz~18 GHz) 138 dB(> 6 GHz~8 GHz) 146 db(> 300 MHz~6 GHz) 134 dB(100 MHz~300 MHz)	+13 dBm(> 12 GHz~18 GHz) +15 dBm(> 8 GHz~12 GHz) +16 dBm(> 6 GHz~8 GHz) +18 dBm(50 MHz~6 GHz)	≥ 40 dB(> 12 GHz~20 GHz) ≥ 41 dB(> 8 GHz~12 GHz) ≥ 42 dB(100 MHz~8 GHz)
		788182-12	50 MHz-12 GHz	2	138 dB(> 6 GHz~8 GHz) 146 db(> 300 MHz~6 GHz) 134 dB(100 MHz~300 MHz)	+15 dBm(> 8 GHz~12 GHz) +16 dBm(> 6 GHz~8 GHz) +18 dBm(50 MHz~6 GHz)	≥ 41 dB(> 8 GHz~12 GHz) ≥ 42 dB(100 MHz~8 GHz)
		788182-08	50 MHz-8 GHz	2	138 dB(> 6 GHz~8 GHz) 146 db(> 300 MHz~6 GHz) 134 dB(100 MHz~300 MHz)	+16 dBm(> 6 GHz~8 GHz) +18 dBm(50 MHz~6 GHz)	≥ 42 dB(100 MHz~8 GHz)

RF模块附件

VST和VNA附件

选择指南	线缆产品编号	长度	后端连接	前端连接	最大频率	说明	兼容型号
高性能, 温度稳定	136692-1000	1,000毫米	2.92毫米 (公头)	2.92毫米 (公头)	26.5 GHz	宽带和部分VNA应用在一定温度下具有相位稳定性。较低的插入损耗。	PXIe-5842 PXIe-5841 PXIe-5831 PXIe-5633
	136692-0650	650毫米					
温度稳定性	136691-0870	870毫米	SMA (公头)	SMA (公头)	26.5 GHz	宽带和部分VNA应用在一定温度下具有相位稳定性。更高的插入损耗。	PXIe-5842 PXIe-5841 PXIe-5831 PXIe-5633
	136691-0670	670毫米					
	136691-0400	400毫米					
VNA应用高性能、相位稳定	137445-01	1,000毫米	3.5毫米 (公头)	3.5毫米 (公头)	26.5 GHz	相位稳定测量(S参数)。最佳性能。	PXIe-5842 PXIe-5841 PXIe-5831 PXIe-5633
VNA应用相位稳定	137446-03	3,000毫米	3.5毫米 (公头)	3.5毫米 (公头)	26.5 GHz	相位稳定测量(S参数)。灵活性更高。	PXIe-5842 PXIe-5841 PXIe-5831 PXIe-5633
	137446-01	1,000毫米					
低成本	137833-1000	1,000毫米	SMA (公头)	SMA (公头)	26.5 GHz	适用于大多数需要26 GHz的配置。低成本。	PXIe-5842 PXIe-5841 PXIe-5831 PXIe-5633
	137833-0600	600毫米					
	137833-0300	300毫米					
	137833-0150	150毫米					
额定参数, 适用于毫米波应用	138286-1000	1,000毫米	1.85毫米 (公头)	1.85毫米 (公头)	67 GHz	高性能, 适用于毫米波应用。	PXIe-5842 PXIe-5831

VNA校准套件和附件

选择指南	型号	产品编号	端口数量	频率覆盖范围	校准方法
电子矢量校准模块	CAL-5501*	788189-01	2	50 MHz ~26.5 GHz	短路、开路、负载(SOL)和短路、开路、负载、直通(SOLT)

*仅适用于PXIe-5633 VNA



推荐软件(单独出售):

 LabVIEW™

用于软件开发的其它资源:

C/C++, Python、VHDL/Verilog、UHD/RFNoC

软件无线电

- 1 MHz~7.2 GHz频率范围(可调谐高达8 GHz)
- 高达每通道1.6 GHz带宽
- 每台无线电设备具有多达8个发射通道和8个接收通道
- LabVIEW、开源UHD、GNU Radio和MathWorks MATLAB®软件等开发工具

主要特性:

构建高级无线系统

现代无线系统需要新一代软件无线电(SDR)进行原型验证和部署, 还需要更高的带宽、更高的频率和更先进的数字信号处理架构。了解全新USRP(通用软件无线电外设)选项如何提供更高的性能, 助您构建下一代先进的无线原型。

更高带宽, 执行原型验证

用于雷达研究等应用的原型验证算法需要更高的带宽和更多的通道。NI Ettus USRP X440带宽高达1.6 GHz, 并具有8个发射和接收通道, 可在保持相位相干性的同时实现更高的测向精度。

软件任选

由于USRP硬件可以兼容市场上的各种软件工作流程, 无论您选择哪种开发工具, 都可以毫无顾虑地对USRP硬件进行编程。您可以选择LabVIEW, 保持统一的数据流编程风格, 也可以选择结合开源驱动程序使用C、C++、MathWorks MATLAB®、GNU Radio等编程语言。

软件无线电模块

选择指南	NI型号	NI Ettus型号	产品编号	#TX	#RX	频率范围	带宽
独立运行，支持FPGA，高性能	USRP X440	USRP X440	788670-01	8	8	30 MHz—4 GHz	1.6 GHz
	USRP X410	USRP X410	787272-01	4	4	1 MHz—7.2 GHz	400 MHz
	—	USRP N320	786503-01	2	2	3 MHz~6 GHz	200 MHz
	—	USRP N321	786504-01				
	—	USRP N310	785067-01	4	4	10 MHz—6 GHz	100 MHz
	USRP-2974	N/A	785606-01	2	2	10 MHz—6 GHz	160 MHz
主机连接，支持FPGA，高性能	USRP-2944	USRP X310 + UBX	783149-01	2	2	30 MHz—6 GHz	160 MHz
	USRP-2945	USRP X310 + TwinRx	785263-01	0	4	10 MHz—6 GHz	80 MHz
	USRP-2954	USRP X310 + UBX + GPSDO	783153-01	2	2	30 MHz—6 GHz	160 MHz
	USRP-2955	USRP X310 + TwinRx + GPSDO	785264-01	0	4	10 MHz—6 GHz	80 MHz
小尺寸、低重量和低功耗 (SWAP)，独立运行，嵌入式	—	USRP E310	783773-01	2	2	70 MHz—6 GHz	56 MHz
		USRP E313 (坚固耐用且防风雨)	784583-01				
		USRP E320(较大型FPGA)	786189-01	2	2	70 MHz—6 GHz	56 MHz
低SWAP，低成本，USB连接	—	USRP B200mini-i	785889-01	1	1	70 MHz—6 GHz	56 MHz
		USRP B205mini-i (较大型FPGA)	785888-01				
	USRP-2900	USRP B200	784039-01	1	1	70 MHz—6 GHz	56 MHz
	USRP-2901	USRP B210	784040-01	2	2	70 MHz—6 GHz	56 MHz

软件无线电附件

USRP电源线缆

部件说明	EMI抑制磁箍，13.05毫米	USRP RIO电源线，澳大利亚版	USRP RIO电源线，中国版	USRP RIO电源线，欧洲版	USRP RIO电源线，日本版	USRP RIO电源线，韩国版	USRP RIO电源线，英国版	USRP RIO电源线，美国版	USRP RIO电源线国际版
产品编号	784968-01	785023-03	785023-10	785023-04	785023-07	785023-09	785023-06	785023-01	783490-01
USRP X440	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
USRP X410	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
USRP 2955	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	—
USRP 2954	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	—
USRP 2945	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	—
USRP 2974	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	—
USRP N321	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	—
USRP N320	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	—
USRP N310	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	—

射频线缆

部件说明	USRP系统套件包含2条SMA-M转SMA-M线缆(1米)和2条SMA-F转SMA-M衰减器(30 dB, 50 Ω, DC-6 GHz)	1条SMA-M转SMA-M线缆, 全新低损耗同轴电缆, 性能良好, 高达6 GHz, 1米
产品编号	782781-01	783469-01
USRP X440	—	—
USRP X410	✓	✓
USRP 2955	✓	✓
USRP 2954	✓	✓
USRP 2945	✓	✓
USRP 2974	✓	✓
USRP N321	✓	✓
USRP N320	✓	✓
USRP N310	✓	✓
USRP 2900	✓	✓
USRP 2901	✓	✓
USRP B200mini/B205mini	✓	✓

USRP X4XX附件

部件说明	USRP X4XX 19英寸机架安装附件, 1U, 1个USRP X4XX设备, 带代理扩展	USRP X4XX 19英寸机架安装附件, 1U, 2个USRP X4XX设备, 肩对肩	USRP X4XX台式机堆栈附件, 单个USRP X4XX设备的固定组件	USRP X4XX风扇盒附件, 排气	USRP X4XX风扇盒附件, 进气
产品编号	788149-01	788147-01	788148-01	788164-01	788165-01
USRP X440	✓	✓	✓	✓	✓
USRP X410	✓	✓	✓	✓	✓

USRP X4XX附件(续)

部件说明	双100千兆以太网PCIe接口套件, 适用于Ettus USRP X4XX	SHH19-H19-AUX屏蔽单端线缆, 用于辅助数字I/O (带螺丝锁扣), 2米	PCIe Gen3接口套件, 用于Ettus USRP X4XX (桌面)	QSFP28转4XSFP28扇出线缆, 1米	QSFP28双轴线缆, 3米	SCB-19噪声抑制, 屏蔽辅助I/O连接器接线盒
产品编号	788216-01	152629-02	788264-01	788214-01	788215-03	782444-01
USRP X440	✓	✓	✓	✓	✓	✓
USRP X410	✓	—	✓	✓	✓	—

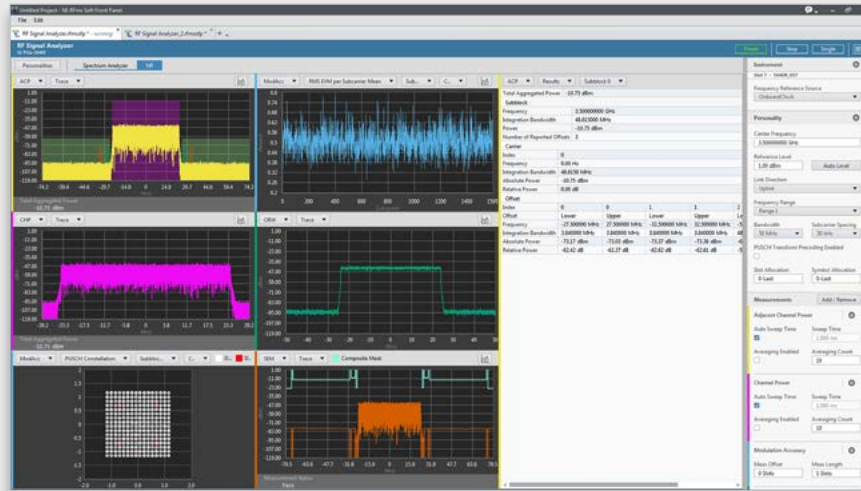
USRP RIO附件

部件说明	PCIe-MXI Express接口套件 (用于USRP RIO)	PXIe-MXI Express接口套件 (用于USRP RIO)	SFP+线缆, 1米	用于USRP RIO的GPIO连接套件
产品编号	783487-01	783488-01	784076-01	783491-01
USRP 2974	✓	✓	✓	✓
USRP 2955	✓	✓	—	—
USRP 2954	✓	✓	—	—
USRP 2945	✓	✓	—	—
USRP 2944	✓	✓	—	—

软件无线电附件

时钟附件

部件说明	OctoClock-G CDA-2990	OctoClock CDA-2990	GPSDO套件， 用于USRP N200/N210	板载GPSDO (TCXO)，推荐用于 USRP B200/B210	板载GPSDO (OCXO)，推荐用于 USRP X300/X310
产品编号	784306-01	784305-01	782779-01	783454-01	783173-01
USRP X4xx	✓	✓	—	—	—
USRP X3xx	✓	✓	—	—	✓
USRP N3xx	✓	✓	—	—	—
USRP 294x	✓	✓	—	—	✓
USRP 295x	✓	✓	—	—	随附
USRP B2xx, 2900	✓	✓	—	✓	—
USRP N2xx	✓	✓	✓	—	—



NI RFmx

RFmx是一组可互操作的软件应用程序,用于优化NI RF仪器,使其满足通用应用、蜂窝应用、连接应用以及航空航天/国防应用的测试需求。RFmx可简化信号生成和测量的过程。

主要特性:

符合标准

测试多种无线标准信号,包括移动信号、连接信号和IoT信号。根据您的特定应用和测试需求,选择RFmx的功能。

快速入门

开箱即可使用交互式软面板进行测量,然后使用波形创建软件,生成和修改未锁定的波形。

更快的执行速度

借助固有的高速测量算法和复合测量功能,更快速地完成测试。

仪器控制

很多时候，功能强大的台式仪器被束之高阁仅仅是因为它们的通信接口过时了，比如串行和GPIB接口。而NI仪器控制硬件可以使用USB、以太网或PCI Express将这些仪器连接到您的笔记本电脑或台式机。利用数千个即用型仪器驱动程序，在LabVIEW中轻松控制仪器。

仪器连接	规格参数	备注	型号名称
GPIB	以太网	—	GPIB-ENET/1000
GPIB	RS232	—	GPIB-RS232
GPIB	USB 2.0	—	GPIB-USB-HS
GPIB	USB 2.0	板载GPIB分析仪	GPIB-USB-HS+
GPIB	PCI Express	—	PCIe-GPIB
GPIB	PCI Express	板载GPIB分析仪	PCIe-GPIB+
RS232	PCI Express	2通道	PCIe-8430/2
RS232	PCI Express	8通道	PCIe-8430/8
RS232	PCI Express	16通道	PCIe-8430/16
RS485、RS422	PCI Express	2通道	PCIe-8431/2
RS485、RS422	PCI Express	8通道	PCIe-8431/8
RS485、RS422	PCI Express	16通道	PCIe-8431/16
RS232	PCI Express	2通道，端口间隔离	PCIe-8432
RS485、RS422	PCI Express	2通道，端口间隔离	PCIe-8433
RS232	USB 2.0	1、2和4个通道	USB-232
RS485、RS422	USB 2.0	1、2和4个通道	USB-485
RS232	PXI Express	16通道	PXIe-8430/16
RS232	PXI Express	8通道	PXIe-8430/8
RS485、RS422	PXI Express	16通道	PXIe-8431/16
RS485、RS422	PXI Express	8通道	PXIe-8431/8
以太网	PXI Express	以太网带宽25 Gb/s	PXIe-8285
以太网	PXI Express	以太网带宽1 Gb/s	PXIe-8245
以太网	PXI Express	以太网带宽40 Gb/s	PXIe-8240
以太网	PXI Express	以太网带宽10 Gb/s	PXIe-8238
以太网	PXI Express	以太网带宽50 Gb/s	PXIe-8280
GPIB (IEEE 488) RJ45	PXI	Linux	PXI-GPIB

使用LabVIEW进行仪器控制

- 7,000多个可立即运行的仪器驱动程序，含范例和文档说明
- 适用于Tektronix、Keysight、Keithley、Rohde & Schwarz等热门供应商的即插即用功能
- 借助可立即执行的范例快速入门
- 灵活、可扩展的软件平台，以更少的时间、精力和预算完成更多任务

如需下载驱动程序以与第三方仪器通信，请访问NI仪器驱动程序网络([NI.com/idnet](https://ni.com/idnet))。

NI合作伙伴联盟

NI合作伙伴计划可为您提供相关领域、应用和整体测试开发的专业指导，帮助您的团队抢占先机并保持领先。

- 借助经验证的可扩展解决方案，加速创新
- 通过集成和咨询帮助，缩短开发时间并降低成本

合作伙伴类型



解决方案合作伙伴

- 在产品和解决方案方面为您提供专家级支持，帮助您克服自动化测试测量的各种挑战。



系统集成商

- 行业专家基于您的特定要求并结合自身成熟的行业能力，专注于集成和部署测试和测量系统。



顾问

- 可在软件开发、工程、科学、分析、合规或其他专业技能等领域提供专家级项目服务，从而为复杂的系统提供支持。



经销商

- 授权经销商提供全球性和区域性服务，他们了解当地情况，熟悉可用的NI产品组合，因而能够提供一站式配置和采购服务来满足您的项目需求。

NI值得信赖的合作伙伴遍布全球，可随时助您一臂之力，让您获得竞争优势，取得业务成功。

访问ni.com/findapartner，查找合作伙伴或解决方案。





服务

NI提供广泛的服务, 旨在确保您在应用的整个生命周期内都能获得成功。NI拥有全球性的解决方案中心、遍布40多个国家/地区的资深NI工程师以及由900多个NI合作伙伴组成的庞大网络, 提供了多种服务计划, 可帮助您降低风险、加快开发速度, 并以最低成本实现目标。

硬件服务

从硬件拆箱到部署和维护的整个过程, NI硬件服务可帮助您快速启动系统并确保在测试系统整个生命周期内都能高效运行。

应享权利	硬件保修	标准	高级	说明
购买后时长	1年; 包含	3年; 可选	3年; 可选	NI通过硬件服务计划提供额外的服务权益, 从而延长保修期。
最长续订时间	≤5年, 通过服务计划	≤5年	≤5年	NI通过硬件服务计划在长达5年时间内保障您硬件的高性能和可用性。如需超过5年的保修期, NI提供生命周期服务选项。
延长维修服务(3年或5年)	✓	✓	✓	NI提供设备功能恢复服务, 包括固件升级和出厂校准。
系统配置、组装和测试	—	✓	✓	发货之前, NI技术人员将根据您的自定义配置组装系统、安装软件并对系统进行测试。
预先替换服务	—	—	✓	NI会在库存中为您保留替换硬件, 以便在设备需要维修时第一时间向您发送替换件。
系统接受服务	—	—	✓	维修服务结束后, NI会交付组装完整的系统。
技术支持	✓	✓	✓	NI提供对硬件支持资源的访问。
校准计划(可选)	—	标准	加急	在服务计划有效期内, NI以指定的校准间隔执行所要求级别的校准。

培训服务

培训服务包含了众多NI课程和证书项目，可帮助您更专业地开发应用程序，更高效地使用NI硬件等。您可以运用所学的知识，缩短开发时间并提高工作效率。



客户培训课程

NI提供了丰富的教室面授培训或线上课堂和实验室培训，讲解了从基础到进阶的各种知识，可帮助您成为使用NI硬件和软件的高手。



培训应享权利

您可以使用培训积分或培训会员资格，无限制地参加所有NI培训课程和证书项目。



证书项目

NI提供了从助理开发工程师到LabVIEW和NI TestStand软件架构师等不同级别的认证，目前已有数千名工程师获得了NI专业认证。

NI提供了灵活的培训和认证购买方案。无论您是想进行前期投资还是现收现付，NI都能满足您的预算需求。

成为培训会员，节省成本

成为培训会员是参加多个有授课教师指导的培训课程的一种经济高效方式。该计划可让您在一年内无限制地参加有授课教师指导的培训和认证计划。

现在购买培训积分，日后兑换培训课程

现在购买培训服务积分，日后可兑换各类培训或认证计划。培训服务积分的有效期为一年。

预约公开课程

查看NI的全球培训日历，并预约即将开展的线上或线下有授课教师指导的培训。

利用好随需培训

NI软件许可证包含为期一年的入门随需培训课程访问权限，助您快速上手。您还可购买额外的随需课程。

组织专属培训活动

NI可为最多12位学员组成的团队开设专属的培训活动。专属培训活动将在标准的NI培训课程的基础上，根据您的需求提供量身定制的培训材料。

技术支持服务

专业知识精通、经验丰富且响应快速的NI应用工程师遍布全球40多个国家/地区，可通过30多种语言随时为您提供技术支持资源，助您取得成功。

获取您的NI标准技术支持：

软件随附

- 软件订阅许可证随附技术支持

NI硬件保修服务随附

- 硬件保修期内所有NI硬件均随附一年标准技术支持

Emerson、Emerson Automation Solutions或其任何关联实体均不对任何产品的选择、使用或维护承担任何责任。正确选择、使用和维护任何产品的责任完全由购买者和最终用户承担。

Engineer Ambitiously、LabVIEW、CVI、TestStand、DIAdem、FlexLogger、InstrumentStudio、CompactDAQ、CompactRIO、USRP、FlexRIO和自定义瞬态响应是Emerson Electric Co.测试和测量业务部门中一家公司的商标。Emerson和Emerson徽标是Emerson Electric Co.的商标和服务商标。Thunderbolt和Thunderbolt徽标是Intel Corporation或其子公司在美国和/或其他国家/地区的商标。MathWorks、MATLAB和Simulink为MathWorks, Inc.的注册商标。LabWindows标志经Microsoft Corporation授权使用。Windows是Microsoft Corporation在美国和其他国家/地区的注册商标。注册商标Linux的使用获得了Linus Torvalds专属授权商LMI的再授权，Linus Torvalds拥有Linux®注册商标在全球范围内的所有权。所有其他商标均为其各自所有者的财产。NI合作伙伴是独立于NI的商业实体，与NI之间不存在代理或合资关系，亦不属于NI相关业务的一部分。

本出版物的内容仅供参考，尽管已尽力确保其准确性，但不应将其解释为对本出版物所述产品或服务或其使用或适用性的明示或暗示的担保或保证。所有销售均受我们的条款和条件约束，可应要求提供。我们保留随时修改或改进此类产品的设计或规范的权利，恕不另行通知。

NI
11500 N Mopac Expwy
Austin, TX 78759-3504

© 2024 National Instruments. 版权所有

此处提及的其他产品和公司名称均为其各自公司的商标或商业名称。

406473



[Linkedin.com/company/niglobal/](https://www.linkedin.com/company/niglobal/)



[Twitter.com/NIGlobal](https://twitter.com/NIGlobal)



[Youtube.com/@NIGlobalYoutube](https://www.youtube.com/@NIGlobalYoutube)



[Instagram.com/niglobal/](https://www.instagram.com/niglobal/)



[Facebook.com/NationalInstruments](https://www.facebook.com/NationalInstruments)