

NI 产品指南



探索 NI 提供的 图形化系统设计方案 如何改变您的业务

NI 始终站在科技发展的前沿，作为行业的领导者，为测试、控制和设计领域提供当今最先进的技术和平台。在数以百计的行业中，工程师和科学家们使用灵活、高性能的 NI 平台，来构建可靠的、用户自定义的系统。凭借图形化编程软件以及开放式的模块化硬件，NI 重新定义了工程师们在整个产品设计周期中的工作方式，从而帮助客户减少产品上市时间，并且大幅度降低开发成本。

目录

测量与自动化软件

概述	2
LabVIEW	4
LabVIEW 模块、工具包与驱动程序	6
LabWindows™/CVI	8
Measurement Studio	9
NI TestStand	10
DIAdem	11
Multisim	11

测量与自动化硬件

概述	12
PXI	14
数据采集与信号调理	18
模块化仪器	26
PAC (可编程自动化控制器)	34
通信总线	42
GPIB	44
VXI	46

培训、认证与定价

培训与认证	47
院校与 OEM 折扣及 GSA 定价	48

大陆地区代理与系统联盟商	49
--------------	----

测量与自动化软件概述

在过去的20多年中，NI一直为业界提供最先进的测量与自动化软件，不断推进虚拟仪器技术的发展。近年来，NI进一步把虚拟仪器技术的观念扩展到“图形化系统设计”的高度，为您提供集快速设计、原型开发以及发布系统于一体的统一开发平台。目前，NI提供应用开发环境（ADE）、分析与测试管理软件以及设备和仪器驱动程序，全方位满足您测试、控制以及设计的需求。



NI提供各种系统管理软件，例如专用于测试管理的NI TestStand，专用于为离线数据分析及显示的DIAdem。对于图形化、交互式以及基于文本编程的解决方案，您可以使用应用开发环境（ADE），例如NI LabVIEW、LabWindows™/CVI以及Measurement Studio for Microsoft Visual Studio。NI还提供硬件驱动程序、灵活的高级API以及配置管理器。

LabWindows 标志的使用已得到 Microsoft Corporation 授权。



NI 的软件服务与支持

NI 软件服务程序完全可以支持 NI 所能提供的软件产品，从而提高您的开发效率，获得长期的成功。

- 降低应用程序的开发时间以及维护成本
- 确保您的软件产品具备最新的特性及功能
- 使用现有资源，帮助您提高开发高效、强大应用程序的能力

访问 ni.com/services/zhs，了解更多信息

其他服务

软件维护与支持

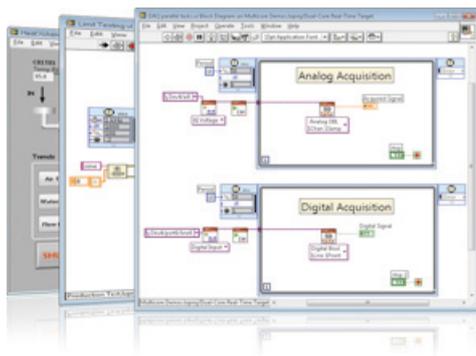
提供自动化升级、发布维护、定制培训以及通过电话或者电子邮件的技术支持。

培训与认证

快速有效地提升您使用 NI 软硬件平台的竞争力，NI 的教育服务和资源让您的投资创造最大价值。

批量授权项目

简化您的软件授权管理，以一定折扣提供 NI 软件。



NI 开发者套件 (NI Developer Suite)

NI 开发者套件能够有效节省投入，并且每个季度将您的应用软件更新到最新版本。模块化的 NI 开发者套件可以按照您的应用需求进行配置。

- 节省高达 72% 的软件成本
- 提供定期更新，确保您的软件保持更新
- 提供强大的技术支持，帮助减少开发时间

访问 ni.com/suite/zhs，了解更多信息

相关产品

带有自动化测试选项的 NI 开发者套件

添加 NI TestStand，进行测试执行管理、实现序列化、数据采集以及报告生成功能，添加 NI Switch Executive，提供智能开关布线与管理功能。

带有实时发布选项的 NI 开发者套件

添加 LabVIEW 实时模块以及实时执行跟踪工具包，用于将 LabVIEW 代码发布到专用实时硬件上。

带有图像采集与机器视觉选项的 NI 开发者套件

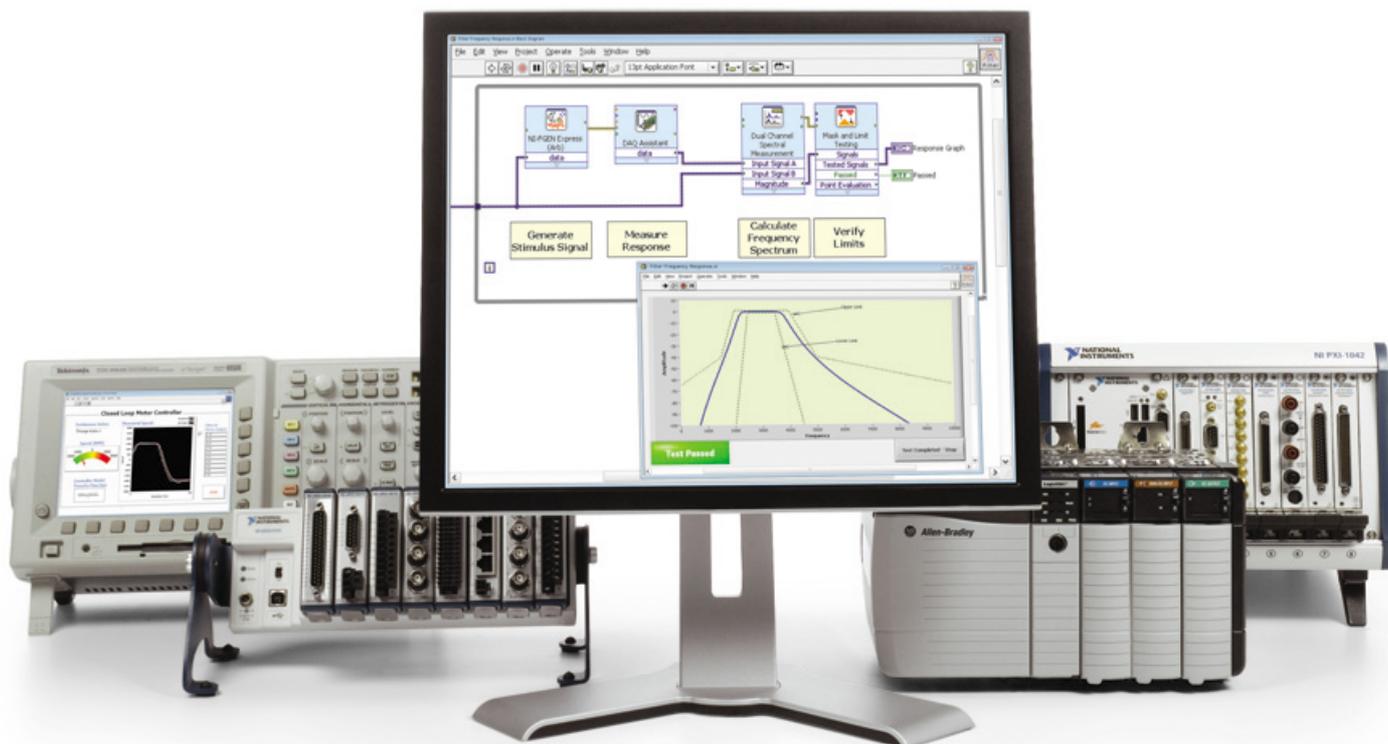
添加对包括 IEEE 1394 相机在内的数千种相机的支持，添加用于图像处理以及机器视觉的函数库。

什么是 NI LabVIEW?

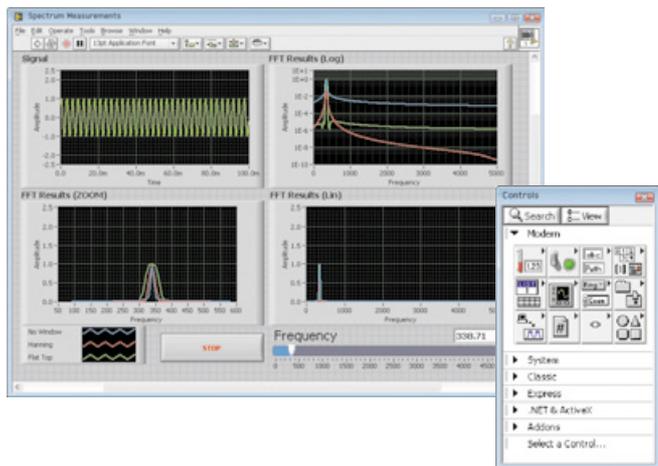
在过去的20多年中，世界各地的工程师们和科学家们使用NI LabVIEW软件，构造了高性价比的设计、控制以及测试系统。独特的NI LabVIEW图形化开发环境具有交互式帮助、代码生成、通过与数千种仪器连接简化收集数据的方式等特性。由于LabVIEW几乎可以与任何测量设备和设计工具连接，您可以将全新的LabVIEW应用程序无缝地加入到现存系统中，而不必担心浪费其它应用投资。

“借助 Xbox 360 控制器的新型功能测试系统（基于 LabVIEW），我们实现了一种测试策略，能够增加每个测试站50%的测试吞吐量。”

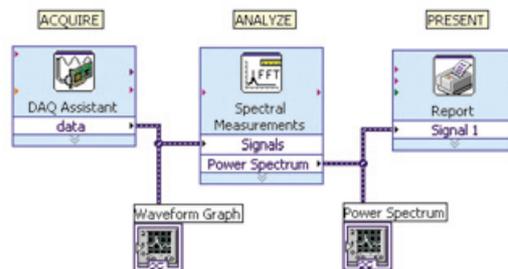
— D.J. Mathias, Microsoft



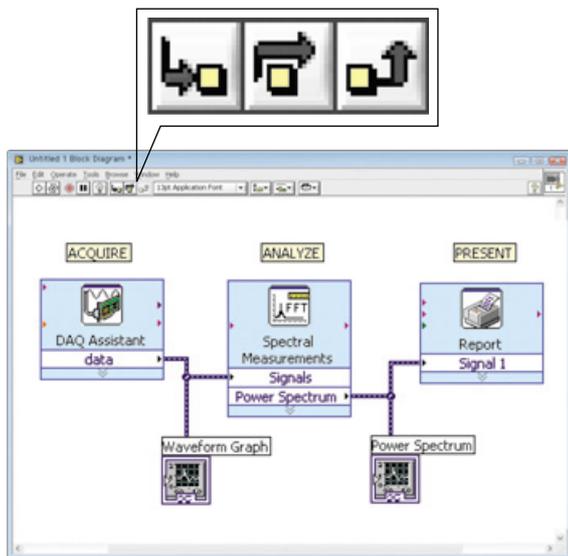
创建应用程序的三个简单步骤



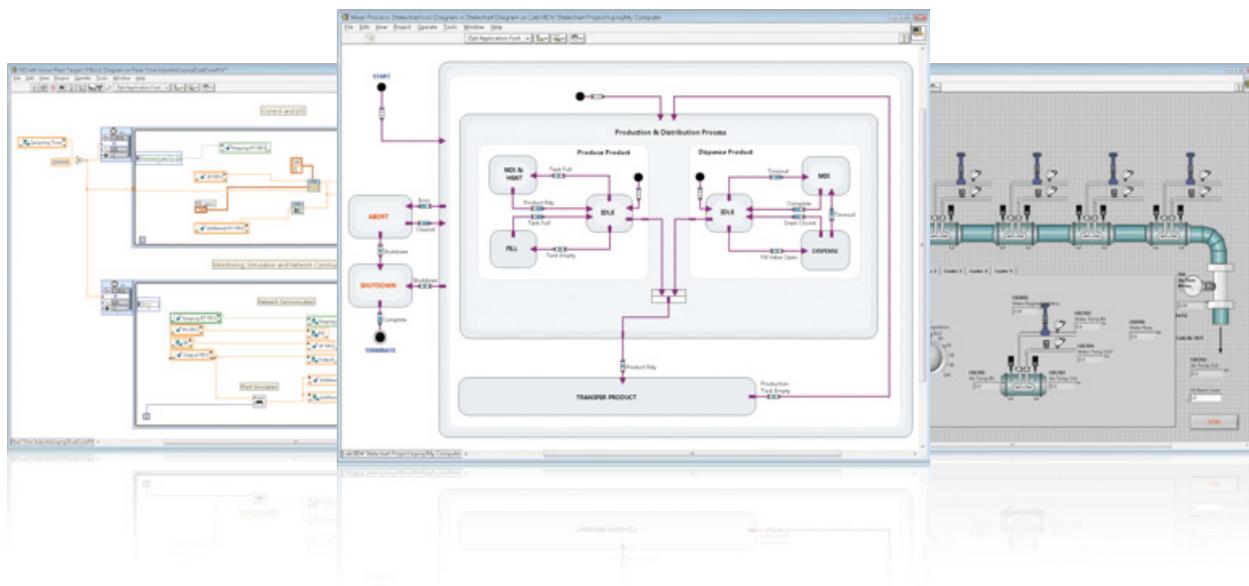
步骤 1 设计用户界面



步骤 2 绘制图形化代码



步骤 3 调试与发布



LabVIEW 模块

除了 LabVIEW 开发环境之外，NI 还提供了多种附加模块，以扩展其他功能特性，或是发布到包括从工业实时设备到 FPGA 以及微处理器在内的其他计算对象上。

LabVIEW 实时模块

- 使用 LabVIEW 图形化编程开发实时系统
- 下载至专用实时对象，获得高可靠性和确定性的性能
- 如分布式、独立或嵌入式系统一样进行代码发布

LabVIEW FPGA 模块

- 使用 LabVIEW 图形化编程，无需 VHDL 知识就可以对 FPGA 进行编程
- 创建自定义逻辑，实现高级定时与触发、板载决策以及数字 I/O
- 在硬件中确定性地并行执行任务

LabVIEW 数据记录与监控模块

- 在统一的软件环境中创建工业 HMI 以及程序应用逻辑
- 无需编程，快速开发高通道数的记录与报警应用程序
- 与在网络中相连的 LabVIEW 实时对象以及 OPC 设备进行高效地通信

LabVIEW 状态图模块

- 在 LabVIEW 中使用层次化、并行、综合的动作，创建状态图
- 在更高层次设计 LabVIEW 应用
- 将状态图应用发布到台式 PC、实时系统以及 FPGA 等对象

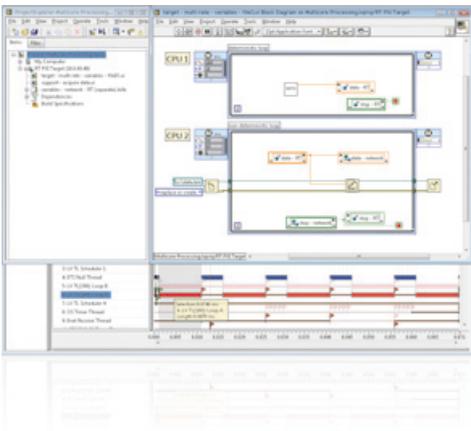
访问 ni.com/china/labview/family，了解更多信息

更多 LabVIEW 附加模块

对于 32 位微处理器、工业触摸屏计算机、手持式设备等编程，还有其他 LabVIEW 附加模块，包括：

- LabVIEW SignalExpress
- LabVIEW 微处理器软件开发包
- LabVIEW 控制设计与仿真模块
- 用于 ADI Blackfin 微处理器的 NI LabVIEW 嵌入式模块
- LabVIEW PDA 模块
- NI 机器视觉开发模块
- LabVIEW 触摸屏模块
- 适用于 ARM 微处理控制器的 LabVIEW 嵌入式模块

访问 ni.com/china/labview/family，了解更多信息



LabVIEW 工具包

LabVIEW 工具包为报告生成、高级分析、数据库通信、振动分析等提供附加功能。

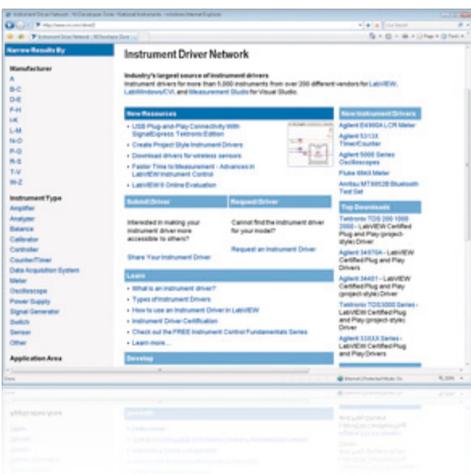
- Microsoft Office 报告生成工具包，数据库连接工具包
- 声音与振动测量套件、LabVIEW PID 控制工具包
- 高级信号处理工具包、基于 LabVIEW 的 NI 调制工具包

访问 ni.com/china/labview/family，了解更多信息

更多 LabVIEW 工具包

- 实时执行跟踪工具包
- 因特网工具包
- 数字滤波器设计工具包
- LabVIEW 仿真接口工具包
- 数学接口工具包
- NI 运动控制助手
- LabVIEW VI 分析器工具包
- LabVIEW 系统辨识工具包
- LabVIEW GPS 工具包

访问 ni.com/china/labview/family，了解更多信息



仪器驱动程序网络

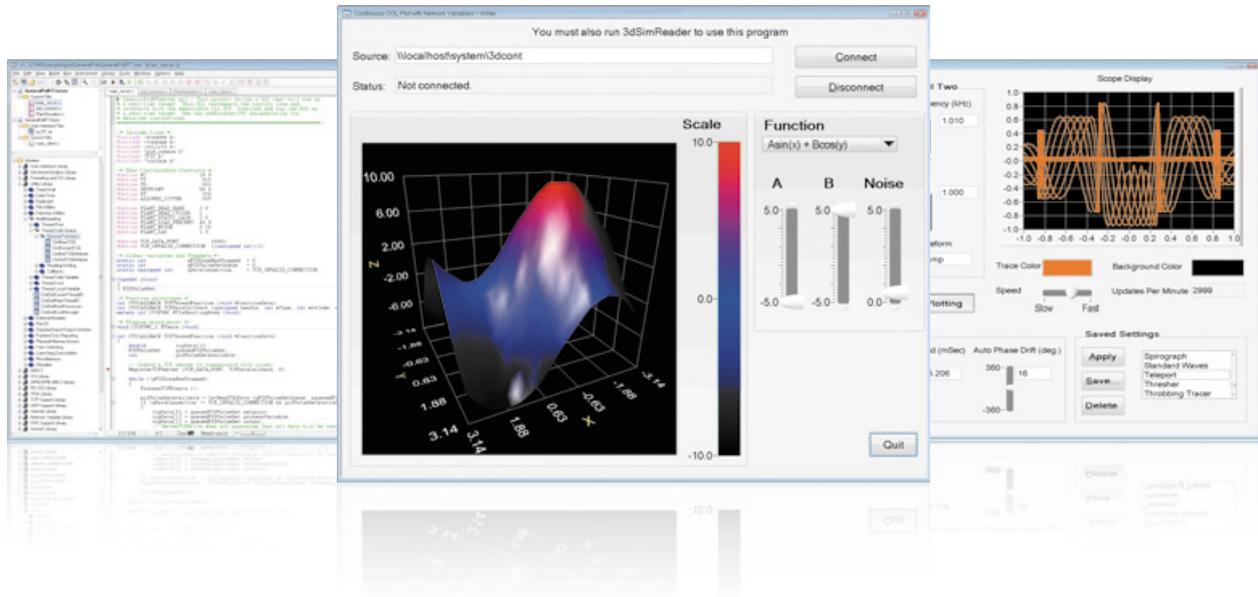
仪器驱动程序提供了一个高层次的编程接口，使用户无需学习仪器底层通信的协议，这通常可以为您节省几天甚至几周的编程时间。不论您使用 NI LabVIEW、NI LabWindows™/CVI 还是 Microsoft Visual Studio，NI 驱动程序网络为您网罗了适用于超过 275 家厂商的 6000 多种仪器的驱动程序。

- 拥有业界仪器最全的驱动程序源代码
- 选择使用 LabVIEW 即插即用以及可互换虚拟仪器 (IVI) 驱动程序

访问 ni.com/idnet/zhs，了解更多信息

下载排名前十的驱动程序

- Tektronix TDS 200、1000 以及 2000 系列示波器
- Tektronix TDS 3000 系列示波器
- Agilent 34401A 数字万用表
- Agilent 33000 系列函数发生器
- NI 的 NI-SCOPE 驱动程序
- Keithley 2000 系列数字万用表
- Stanford Research SR830 锁相放大器
- LeCroy Wave 系列示波器
- Fluke 45 数字万用表
- Eurotherm 2400 系列温度控制器



NI LabWindows™/CVI

NI LabWindows/CVI 是一个久经验证的 ANSI C 集成开发环境，为工程师们和科学家们提供用于创建测试与控制应用的全套编程工具。特别为基于 PXI、插入式数据采集设备、GPIB 等设备，构建仪器系统而设计的 LabWindows/CVI 综合了交互式、易用的开发方式以及编译 ANSI C 代码的编程功能和灵活性。此外，LabWindows/CVI 还提供了许多易用性方面的特性，能够提高工作效率，而不用牺牲速度或源代码的可管理性。

- 用于采集、分析以及可视化的内嵌库
- 简化的拖放式用户界面编辑器
- 自动化代码生成工具以及硬件助手
- 无需修改源代码，对单个函数的交互式执行
- 包括信号处理在内的超过 300 多个分析与数学函数
- 用于快速创建 IVI-C 驱动程序的 IVI 仪器驱动程序向导
- 整合 DLL、ActiveX 以及 .NET 组件的能力
- 用于构建多线程应用程序的高层次多线程库以及优化的数据结构
- 用于通过网络，在应用程序之间传送实时测量数据的简化 API
- 快捷访问 Windows 软件开发包

访问 ni.com/lwcvizhs，了解更多信息

相关产品

LabWindows/CVI 实时模块

以专用实时 PXI 以及可以直接购买到的商业 PC 硬件作为对象，创建可靠的、确定性的 ANSI C 应用程序。

机器视觉开发模块

交互式开发使用图像处理、机器视觉、颗粒分析以及模式匹配函数的应用。

企业连接工具包

从数据库快速记录并获取测试数据，进行统计过程控制。

LabWindows 标志的使用已得到 Microsoft Corporation 授权。



NI Measurement Studio

用于 Microsoft Visual Studio 的 NI Measurement Studio 是整合 Visual C#、Visual Basic 以及 Visual C++ 的测量与自动化控件、工具以及类库的套件。Measurement Studio 提供为工程师们专门设计的 Windows Form、Web Form 以及 ActiveX 等用户界面组件、高级科学分析、以及专为优化测试的数据采集和仪器控制助手，大大降低了应用程序的开发时间。

- 用于数据采集和仪器控制的完整的面向对象的 API
- 用于 IVI、IVI 即插即用以及传统驱动程序生成 .NET 仪器驱动程序
- 包括图表、温度计、刻度记、表盘以及 LED 的 20 多个科学用户界面
- 用于界面控件及 I/O 库自定义的可扩展组件与类
- 自动化代码生成工具与硬件助手
- 简化的网络通信与用户界面数据绑定
- 超过 110 个分析与数学函数，用于曲线拟合、信号处理、加窗、滤波、线性代数、统计以及测量
- 支持 C#、Visual Basic .NET、Visual Basic 6.0、C++ 6.0 以及未托管的 C++ .NET

访问 ni.com/mstudio/zhs，了解更多信息

相关产品

机器视觉开发模块

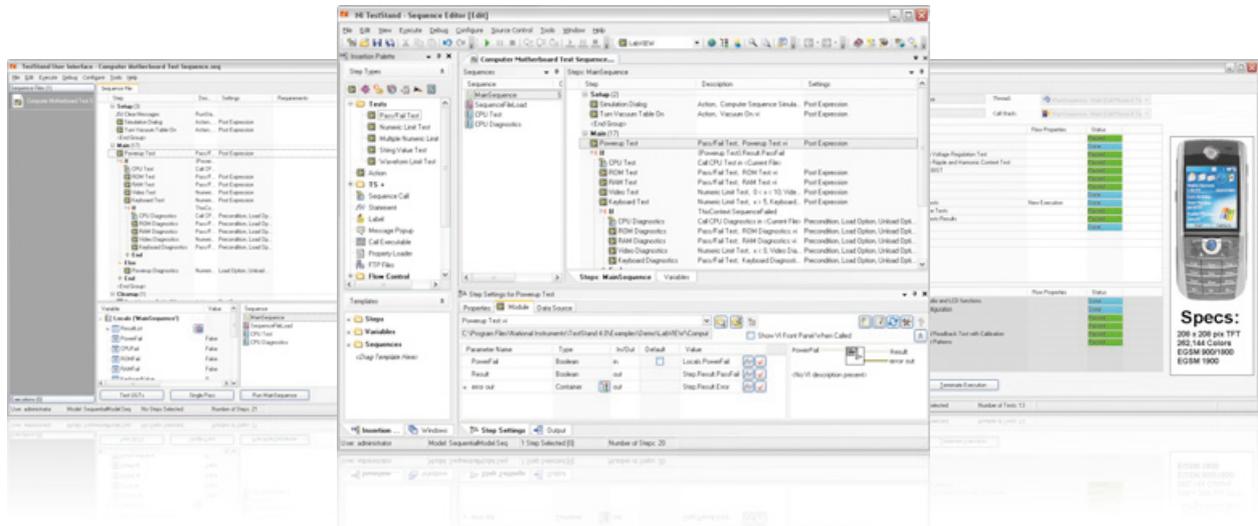
使用图像处理、机器视觉、颗粒分析以及模式匹配函数，交互式地开发应用程序。

用于 Measurement Studio 的运动控制模块

使用交互式的属性页面，控制运动系统的电机、驱动器以及编码器。

Measurement Studio 工具包

对于复杂的控制应用而言，使用 PID 控制工具包的自动调整向导和控制算法，以及例如泵和阀门等自动化符号，构建人机界面显示。



NI TestStand

NI TestStand是一个简单易用的测试管理环境，用于组织、控制以及运行您的自动化原型开发、验证以及制造测试系统。使用NI TestStand，整合使用您擅长的编程语言开发的测试程序，快速构建测试序列。NI TestStand基于一个高速的多线程执行引擎构建，其强大的性能可以满足您最苛刻的测试吞吐量需求。同时该软件它是可完全自定义的，因此您可以对它进行修改与增强，以满足各种特殊需求，包括自定义操作员界面、生成自定义报告以及修改序列执行需求。使用NI TestStand，您可以将精力集中在测试一种特定的产品，其他诸如序列化、执行以及报告等任务将由NI TestStand为您进行管理。

- 序列开发环境
- 多线程并行测试
- 可自定义的报告
- 源代码控制整合
- 调试
- 用户管理
- 可自定义的操作员界面
- 数据库记录

访问 ni.com/teststand/zhs，了解更多信息

相关产品

NI 自动化测试开发者套件

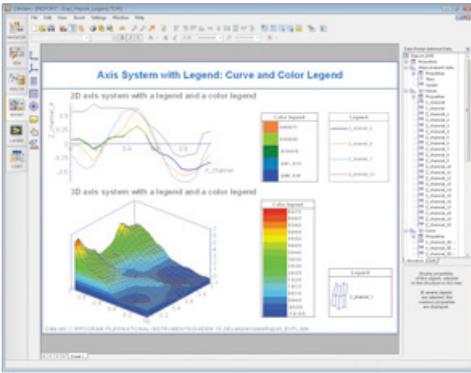
使用一套完整的自动化测试软件工具提高您的效率，提供电话与电子邮件支持以及每季度所有软件工具的更新。

NI Requirement Gateway

可整合 Microsoft Excel、Microsoft Word、Adobe Acrobat、Telelogic DOORS 及 IBM Rational RequisitePro 格式的需求文档。

NI Switch Executive

通过交互式地配置和命名开关模块、外部连接以及信号路由，提高您的开发效率。



NI DIAdem

NI DIAdem 提供基于配置的技术数据管理、分析以及报告生成工具，交互式地帮助您对数据进行挖掘和分析。

- 快速进行数据搜索和挖掘，寻找趋势和相关性
- 载入并分析包含超过 1000 亿个数据点的数据集
- 使用交互式可视化工具研究数据、比较测试运行、寻找异常
- 创建可重用的专业报表，共享您的结果

访问 ni.com/diadem，了解更多信息

相关产品

NI DataFinder 服务器版

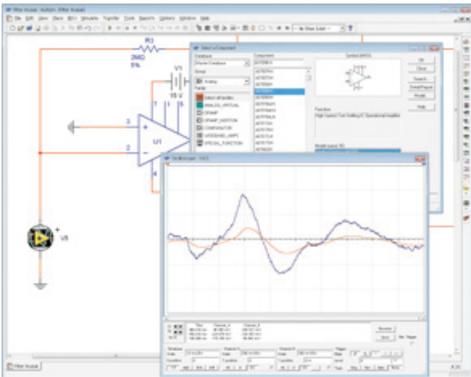
在多个小组、多个部门、不同格式之间，管理测试数据。

NI INSIGHT

在 CAD/CAE 模型上，直观地显示被测数据。

DIAdem 碰撞分析工具包

与国际标准保持一致，自动化碰撞数据分析以及报告。



NI Multisim

NI Multisim 为专业的 PCB 设计者提供了领先的工具，用于原理图捕获、交互式仿真以及电路板布线。Multisim 综合了 SPICE 仿真的强大功能和 LabVIEW 图形化开发软件，创建了简化的集成化设计流程，能够方便地将实际结果与仿真结果进行比较。

- 在一个直观的交互式开发环境中进行绘图、仿真以及设计
- 使用高级的 SPICE 分析与验证工具降低设计的循环次数
- 集成 MCU 仿真功能，协同模拟、数字电路进行仿真

访问 ni.com/multisim/zhs，了解更多信息

相关产品

NI Ultiboard

在一个与 Multisim 无缝集成的灵活环境中，对您设计的 PCB 进行布局、布线以及生产准备。

NI 电子学教育平台

利用 Multisim、LabVIEW 以及 NI ELVIS (教学实验虚拟仪器套件) 组成的集成教学平台，帮助学生将理论应用于实践。

NI ELVIS

NI ELVIS (教学实验虚拟仪器套件) 采用 USB 连接，集成了 12 种精密仪器功能的设计与原型平台。

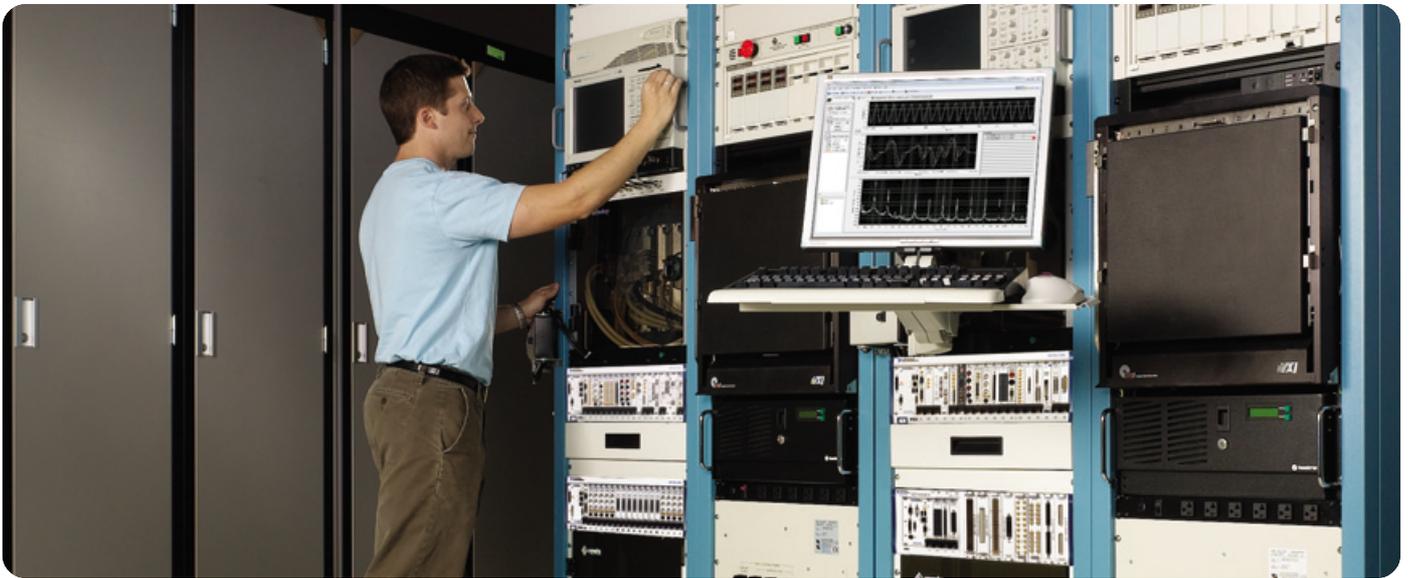


测量与自动化硬件概述

NI 为工程师们和科学家们提供了一个紧密集成在一起的硬件和软件工具套件，用于测量和自动化领域的各种应用类型和项目。NI 硬件通过使用例如最新的 ADC、FPGA 以及 PC 总线等最前沿的商业技术，为从自动化测试与数据记录到工业控制与嵌入式设计的各种应用提供功能强大、方便易用的模块化解决方案。



NI 数据采集 (DAQ) 设备从多种传感器采集电气或物理信号。NI 模块化仪器可以为自动化测试系统同步测量、信号产生、射频以及开关组件。对于工业测量和控制应用而言，NI PAC (可编程自动化控制器) 将 PLC 的可靠性与 PC 的性能集成在一起。对于仪器控制和通信，NI 提供了包括 GPIB、USB、以太网和串行接口在内的多种接口类型。



NI 硬件服务与支持

无论您拥有一台独立的 NI 数据采集设备、一套先进的 PXI 系统还是在世界上各种重要应用中部署的数百个 CompactRIO 系统，NI 硬件服务都能够确保您的投资，为您节省成本。

产品服务

- 扩展质保期——NI 提供扩展标准产品质保期的选择，满足您项目生命周期的需求。
- 维修——经过专业培训的技师们将会尽快提供 NI 维修服务。此外，NI 还提供高级替换服务和加急服务。
- 校准——NI 测量硬件均通过严格的校准，以确保测量精度，并且保证设备能够达到其标称的规范特性。为了保持测量的精度，NI 提供校准服务。此外，如果您选购全新的测量设备，可以得到详细的校准证书。

访问 ni.com/services/zhs，了解更多信息

其他服务

OEM 支持

如果您希望将 NI 产品使用到 OEM 应用中，NI 提供设计咨询以及产品整合帮助。请访问 ni.com/oem，了解更多信息。

技术支持

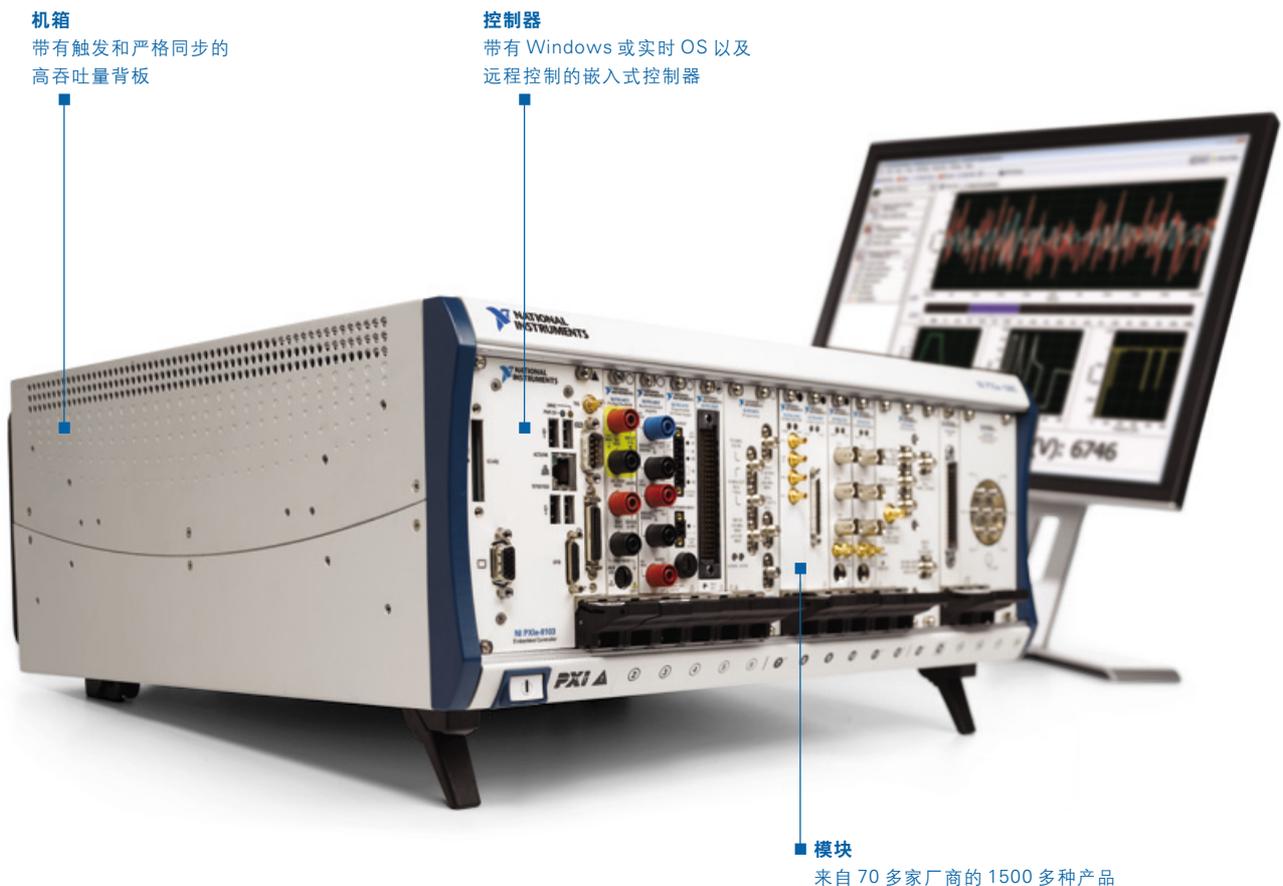
NI 通过在线知识库、应用工程师以及讨论论坛，提供业界领先的技术支持。请访问 ni.com/support/zhs，了解更多信息。

升级

NI 服务程序包括自动升级到最新的应用开发环境以及更高级别的技术支持。请访问 ni.com/ssp，了解更多信息。

NI PXI

PXI 是一种基于 PC，且专用于测试、测量与控制的开放式硬件平台。它带有支持从高分辨率直流信号直至 6 GHz 射频信号的模块化 I/O，从而能够提供业界最高的带宽以及最低的延迟。十多年来，PXI 已经获得越来越广泛的应用，PXI 系统联盟商 (pxisa.org) 现有 70 余家成员，提供超过 1500 种产品供选择。加入全球 PXI 用户的行列，共同选择 PXI 作为您的自动化测试平台。



平台优势

模块化——使用能够根据您的不同需求而进行扩展的硬件体系结构，构建自定义测试系统

高性能——利用由最新商业技术提供的测试与测量行业最高的吞吐量和最低的延迟性能

坚固性——使用小型坚固封装、能够抵抗大幅度温度变化的硬件，开发并发布工业应用



高性价比机箱

使用 NI 高性价比机箱，您可以通过高达 110 MB/s 持续吞吐量的远程链路，控制多达 5 个 PXI/CompactPCI 模块。这种高性价比机箱对于远程、实时以及数据采集应用而言是理想选择。

- 低噪声发生，仅为 38 dBA
- 交流与交流 / 直流电源选择
- 用于整合 MXI-Express 控制器、远程控制器或嵌入式控制器的选择

高性能机箱

NI 提供用于满足多种测试与测量应用需求的高性能机箱。这种宽范围较大的工作温度范围适用温度变化剧烈的环境。这种机箱提供 8 个或 18 个插槽，包括用于设备同步的 10 MHz 低抖动参考时钟。

- 仅为 43 dBA 的噪声发生
- 高达 600 W 的可更换高性能交流电源
- 扩展的 0 至 55 °C 工作温度范围
- 适用于 3U、6U 的 PXI 与 CompactPCI 模块的选择

高性能，高带宽的 PXI Express 机箱

由 NI 提供的 PXI Express 机箱将带宽提高了 45 倍之多，集成了行业最好的定时与同步技术，并且保留了与软件以及 1500 多种可用的 PXI 模块之间的兼容性。

- 机箱包含 PXI 插槽、PXI Express 混合插槽、PXI Express 插槽以及 1 个 PXI Express 系统定时插槽
- 高达 700 W 的总电源
- 与 PXI、PXI Express、CompactPCI 以及 CompactPCI Express 模块兼容
- 使用来自 NI 的嵌入式 PXI Express、实时目标以及远程控制器

访问 ni.com/china/pxi，了解更多信息

低成本的集成化机箱与控制器

PCI Express 等商业技术带来的成本优势，使得现在的 PXI 能够满足成本更低、性能更高的应用需求。这种新型的集成化机箱与控制器设备带有连接到主机 PC 的主机板卡，从而提供了 5 个外围插槽以及 1 个整合的 MXI-Express 远程控制器。这个机箱分成两种主机接口版本——一种是连接到台式 PC 的 PCI Express 接口，另一种是连接到便携式 PC 的 ExpressCard 接口。





嵌入式控制器

NI PXI 嵌入式控制器使用计算机最新技术，在有限的仪器尺寸中，提供优秀的性能以及最高的价值，使嵌入式控制器成为测试与制造系统的理想选择。

- 高达 4 GB/s 的系统带宽
- 集成硬盘驱动器、内存、以太网、视频、USB、GPIB 以及其他外围设备
- 预装 Microsoft Windows 操作系统

特性

高性能

NI 嵌入式控制器使用来自 Intel 和 AMD 最先进的双核处理器，提供优秀的计算性能。

高带宽、低延迟

PXI 嵌入式控制器利用 PCI/PCI Express 的优点，提供业界最高的 I/O 吞吐量以及最低的延迟。

工厂安装服务

您收到的控制器已预先安装了适用的软件和驱动程序，完成了配置。

访问 ni.com/china/pxi，了解更多信息

实时控制器

NI 实时 (RT) 系列 PXI 嵌入式控制器能够为您确定性的实时测量与控制应用提供灵活而坚固的平台。

- 高达 94 kHz 的 PID 控制循环速率
- 为 LabVIEW 实时应用及 LabWindows™/CVI 实时应用提供发布平台
- 仅包含 3 至 4 纳秒系统抖动的亚微秒级循环速率
- 整合硬盘驱动器、USB、GPIB、串行以及其他外围 I/O

特性

确定性的性能

在专用的 PXI 实时硬件上运行您的应用程序，得到实时响应、快速循环速率以及极低的系统抖动。

多核处理器的优点

在执行您的代码块的过程中，可自主分配代码到指定处理器完全控制多个处理器之间的并行关系。

宽工作温度范围以及 24/7 全天候运行选项

在更为苛刻的条件下部署您的 PXI 系统。

远程控制器

您可以使用 NI PXI 远程控制器，通过一个无需编程的透明、高速串行链路，从 PC 或便携式计算机上，直接控制 PXI 系统。您可以利用最新的高性能、低成本 PC，使用 PXI 远程控制器控制您的 PXI 系统。

- 直接使用 PC 或便携式计算机控制 PXI/CompactPCI 与 PXI Express/CompactPCI Express
- 无需编程、软件层透明的有线 PCI Express 链路
- 低延迟、超过 800 MB/s 可持续吞吐量的 PCI Express 链路

特性

高性能

PXI 远程控制器使用高性能电脑，快速传送实时测量或控制流数据。

高性价比

这些控制器提供最低的 PXI 平台的入门成本，详情请咨询 NI 中国销售部门。

多 PXI 机箱的控制

您可以通过将相距 200 米的独立 PXI 机箱用菊花链连接在一起，构建多机箱 PXI 系统。



定时与同步模块

PXI 定时与同步模块使用 PXI 的触发总线、星型触发以及系统参考时钟特性，实现高级的多模块以及多系统之间的同步。通过共享时钟、触发以及时间参考，您可以大大提高测量的精度，实现高级时钟与触发方案。

- 控制 PXI 触发总线以及 PXI 星型触发线
- 同步多个 PXI 机箱
- 同步带有 GPIB、VXI 以及其他仪器的混合系统

访问 ni.com/china/pxi，了解更多信息

特性

同步

借助 PXI 的定时与同步模块，您可以在低于 100 ps 级别的机箱—机箱偏差的条件下，紧密地同步多个 PXI 系统。

时钟发生

您可以以 1 μ Hz 的分辨率，生成从直流到 105 MHz 的时钟。

参考时钟

可以使用最大稳定性为 50 ppb 的高稳定性 OCXO 以及 TCXO 参考时钟。



数据流盘

由于 PXI 平台是基于高带宽的 PCI 以及 PCI Express 总线，这样就允许仪器和数据采集模块，将数据持续地流入以及流出高速 RAID 硬盘驱动器阵列。

- 外置式 RAID 硬盘驱动器封装
- 高达 600 MB/s 的可持续磁盘读写
- 高达带有 3 TB 总存储容量的 12 个硬盘驱动器

访问 ni.com/china/pxi，了解更多信息

特性

高带宽接口

PXI 系统使用有线 PCI Express 连接到 RAID 硬盘驱动器阵列。

标准文件 I/O

NI 数据流系统支持标准的文件 I/O 应用程序编程接口。

RAID

外置式 RAID 硬盘驱动器封装支持多种 RAID 等级，包括 0、1 以及 5。

NI 数据采集与信号调理

数据采集 (DAQ) 的目的是对物理现象或电气现象进行测量, 例如电压、电流、温度、压力或声音。基于 PC 的数据采集结合使用测量硬件与软件, 提供一个灵活的、用户自定义的系统, 用于自动化测量, 并获得能够供分析使用的数据。应用需求的千差万别使每个数据采集系统得自定义要求不尽相同, 但是最终采集、分析并显示信息则是所有系统的共同目的。使用 NI 数据采集设备, 可以用任何编程语言, 为基于任何总线的任何传感器的应用提供解决方案。



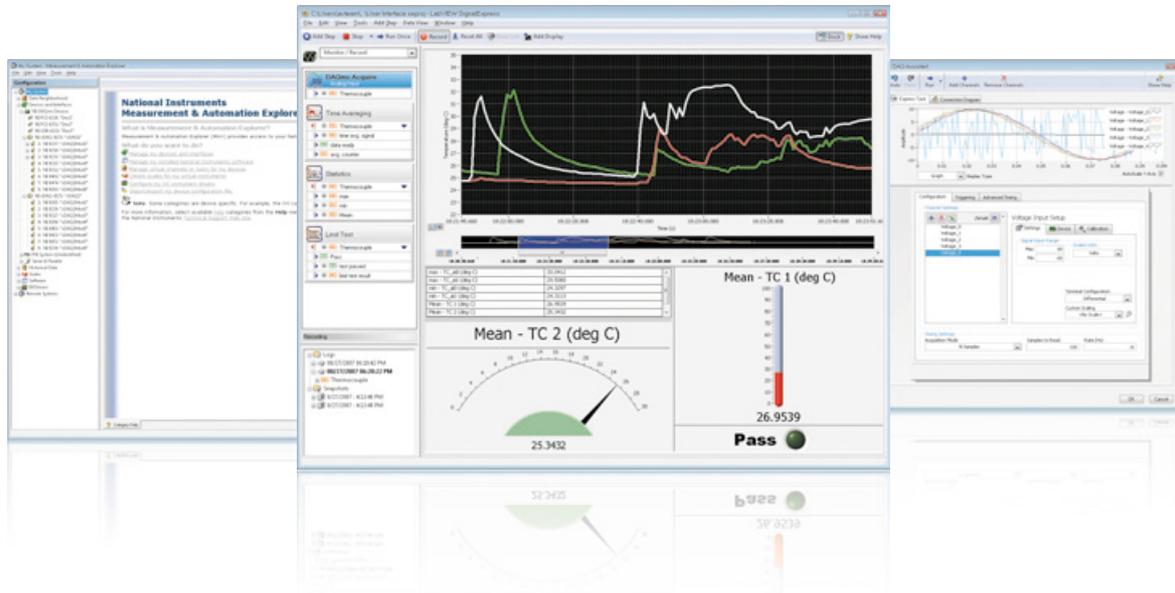
NI 测量的不同之处

任何总线——最为完整的数据采集设备系列, 支持 PCI、PCI Express、PXI、PXI Express、PCMCIA、USB 以及 CompactFlash、Ethernet 以及无线 IEEE 802.11 等。

任何传感器——为高通道数以及低通道数系统提供信号调理, 支持包括应变、温度、高电压和压力在内的诸多传感器。

任何语言——使用共同的 API, 在 NI LabVIEW、LabWindows™/CVI、ANSI C/C++、C#、Visual Basic .NET 以及 Visual Basic 6.0 中开发应用程序。

LabWindows 标志的使用已得到 Microsoft Corporation 授权。



NI 数据采集软件

无论您是使用图形化还是基于文本的编程方式进行数据采集，编程以及系统配置都会花费您一半以上的总构建时间。NI 致力于采用可跨平台支持任何操作系统（OS）和编程语言的三种新颖驱动程序软件选项，来降低这些数据采集项的隐性成本。通过为任何操作系统上的所有NI数据采集硬件提供一个公共的API，您可以快速地创建用于任何信号以及依靠任何PC总线的测量与控制应用程序。其中支持的部分语言和操作系统包括：

- NI LabVIEW
- NI LabVIEW SignalExpress
- NI LabWindows™/CVI
- NI Measurement Studio
- ANSI C/C++
- C# 与 Visual Basic .NET
- Visual Basic 6.0
- Windows Vista (32 位与 64 位)
- Windows XP/2000
- Linux®
- Mac OS X
- NI LabVIEW 实时模块
- Pocket PC/Windows CE
- QNX



访问 ni.com/daq/software/zhs，了解更多信息



用于 PCI/PXI 的 NI M 系列数据采集板卡

NI 的 M 系列多功能数据采集 (DAQ) 板卡在一个设备上, 结合了模拟输入、模拟输出、数字 I/O 以及计数器/定时器。M 系列设备使用创新的模拟和数字设计, 建立了性能、I/O 容量、安全性以及价值的新标准。NI-MCal 技术通过在校准中补偿非线性误差, 确保了对所有信号范围内模拟测量的精确性。NI-PGIA 2 自定义仪器级放大器可以在保持低调整时间的同时, 提供 1 MS/s 扫描速率下真正的 16 位分辨率。NI-STC 2 系统定时控制器实现了板载子系统与同一系统内其他设备之间的定时与同步。此外, M 系列设备使用新型的高速数字隔离器, 通过移除接地回路以及抑止高共模电压, 提供了更好的精确性和安全性。

- 支持 PCI、PXI、PXI Express 以及 PXI Express 总线
- 支持高带宽数据吞吐量的 6 个 DMA 通道
- 电压 I/O 与 ± 20 mA 电流 I/O
- 68 个管脚的 VHDCI 或 37 个管脚的 D-Sub 接头
- 提供对 NI LabVIEW、LabWindows™/CVI、ANSI C/C++、C#、Visual Basic .NET 以及 Visual Basic 6.0 的支持
- 带有 10 MHz 时钟的 (关联) 数字 I/O
- 5 V TTL/CMOS 或 24 V 数字逻辑等级
- 80 MHz、32 位计数器/定时器
- X1、X2 与 X4 积分编码输入
- 可编程数字加电状态
- 数字反跳电路
- 数字输入突变检测
- 高精度、高速度、工业用、高性价比的 4 个 M 系列家族

访问 ni.com/daq/mseries/zhs, 了解更多信息

NI M 系列产品系列

	输入分辨率	最大输入采样速率	输出采样速率	数字 I/O	信号调理
高精度	18 位	625 kS/s	2.8 M	5 V、10 MHz	低通滤波器
高速度	16 位	1.25 MS/s	2.8 M	5 V、10 MHz	—
工业级	16 位	250 kS/s	500 k	24 V	60 VDC 组隔离
高性价比	16 位	250 kS/s	833 k	5 V、1 MHz	—

LabWindows 标志的使用已得到 Microsoft Corporation 授权。



基于 USB 的 NI M 系列数据采集板卡

基于 USB 的 NI M 系列设备具有一个易用的便携式封装，提供了高性能的数据采集功能。由总线供电的设备能够提供高达 32 个模拟输入通道以及高达 400 kS/s 的采样速率；由外接电源供电的设备能够提供高达 80 个模拟输入通道以及高达 1.25 MS/s 的采样速率，并且支持螺旋式、集线以及 BNC 端子选项。所有 USB 的 M 系列设备都整合了业界领先的 NI M 系列技术，以及用于通过 USB 总线进行持续的双向高速数据流传输的 NI 信号流技术（专题申请中）。

外接电源供电型

- 高达 80 个模拟输入（16 位、高达 1.25 MS/s 采样速率）
- 高达 4 个模拟输出（16 位、高达 2.8 MS/s 采样速率）
- 高达 48 个数字 I/O（32 个带有时钟）
- 2 个 32 位计数器
- 可选的螺旋式和集线端子
- 整合 SCC 信号调理
- 对 LabVIEW、LabWindows™/CVI、ANSI C/C++、C#、Visual Basic .NET 以及 Visual Basic 6.0 的驱动程序支持

访问 ni.com/daq/usb/zhs，了解更多信息

总线供电型

- 高达 32 个模拟输入（16 位、高达 400 kS/s 采样速率）
- 高达 2 个模拟输出（16 位、高达 250 kS/s 采样速率）
- 高达 24 个数字 I/O，带有可选的外接电源
- 两个 32 位计数器
- 带有 60 V CAT I 隔离
- 螺旋式端子
- 对 LabVIEW、LabWindows™/CVI、ANSI C/C++、C#、Visual Basic .NET 以及 Visual Basic 6.0 的驱动程序支持

OEM USB 的 M 系列

仅包含板卡的 USB 设备型号是在多种计算平台中，进行 OEM 整合的理想选择，包括便携式计算机和单板计算机。NI 认识到 OEM 与终端客户有着不同的需求，因此提供了产品定制、批量定价以及对于经过确认的用户提供 30 天的免费试用套件。

访问 ni.com/oem，了解更多信息

高性价比的 USB-6000 系列

高性价比的 NI USB 数据采集设备为简单数据记录、便携式测量以及教学实验等应用提供基本功能支持。其定价参考到教学成本，但其功能对于复杂的测量应用也足够强大。所有高性价比的 USB 数据采集设备都包括免费的 NI LabVIEW SignalExpress LE 数据记录软件。

访问 ni.com/daq/usb/zhs，了解更多信息



NI CompactDAQ USB 数据采集设备

NI CompactDAQ 将用于 USB 的 NI 信号流技术与真正的即插即用软件体验相结合，是一个能够支持多达 256 个通道易用且完整的数据采集、记录以及控制系统。NI CompactDAQ 机箱包含支持多达 8 个 C 系列模块的插槽，用于电气、物理、机械以及声学信号测量。您可以将这些模块集成在一起，构成一个自定义的坚固、便携、易用的混合通道数系统。

- 超过 35 个可用的测量模块
- 以从低速直流到超过 5 MS/s 的速率传送数据流的能力
- 为了系统与操作者的安全,大部分模块都带有高达 2300 V_{rms} 的抵抗隔离特性
- 工作温度范围为 -20-55 °C
- 对于带有较少组件的系统，内置信号调理器
- 大部分模块具有内置的直接连接选项,以消除电缆限制
- 支持 LabVIEW、LabWindows™/CVI、ANSI C/C++、C#、Visual Basic .NET 以及 Visual Basic 6.0
- 包括数据记录软件，用于采集数据，并保存到 ASCII 文本、二进制或 Microsoft Excel 文件中
- 兼容 Windows Vista/XP/2000

访问 ni.com/cdaq/zhs，了解更多信息

NI Wi-Fi 数据采集

新型 NI Wi-Fi 数据采集设备集成了 IEEE 802.11 无线或以太网通信、传感器直连和 LabVIEW 软件的灵活性，可用于电气、物理、机械和声学信号的远程监控。用户可以实时查看数据，并在每个通道上以 24 比特的分辨率、50 kS/s 的采样速率流盘动态测量波形。内建的信号调理提供了与热电偶、加速度计、测压元件等的连接功能。

- 使用 NI-DAQmx 驱动可以减少架设时间并简化远程测量
- 使用 128 比特加密标准和网络认证保护数据

访问 ni.com/daq/wifi/zhs，了解更多信息。



LabWindows 标志的使用已得到 Microsoft Corporation 授权。



NI S 系列同步采样数据采集板卡

高性能的 NI S 系列数据采集 (DAQ) 设备每个通道都带有专用的模拟数字转换器 (ADC)，是诸多应用的理想选择，包括例如瞬态分析、超声波、雷达以及声纳测量；42 V 汽车应用；以及工业测量与控制。

- 高达 64 MS 的板载内存
- 通道与通道间的隔离
- 高达 5 MHz 的动态信号测量

访问 ni.com/china/daq，了解更多信息

优点

消除串扰

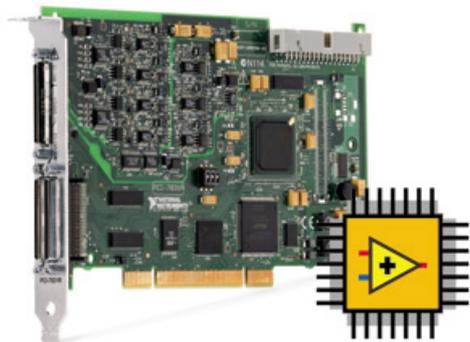
通过消除由多路复用的充电注入引起的通道串扰，获得更高的绝对精度。

保留相位关系

同步采样数据采集板卡每个设备带有高达 8 个模拟数字转换器，能够保留输入通道之间的相位关系。

增加数据吞吐量

通过以每个通道的最大速率进行采样，以高达 80 MB/s 的数据流传送，扩大设备的整体数据吞吐量。



NI R 系列智能数据采集板卡

NI R 系列数据采集设备具有用户自定义、灵活的系统定时与触发，自定义板载处理等特性。一个基于 FPGA 的包含嵌入式定制逻辑的系统定时控制器使得所有的模拟与数字 I/O 变得可以根据特定的应用自由配置。智能数据采集提供高达 8 个模拟输入、高达 8 个模拟输出以及高达 160 条数字 I/O 线路。

- 用于定制板载决策的 LabVIEW FPGA 配置的硬件
- 数字线路可以独立配置为输入、输出、计数器 / 定时器、PWM、灵活编码输入或是特定的通信协议

访问 ni.com/china/daq，了解更多信息

应用

高速控制循环

由于 LabVIEW 运行在 FPGA 上，您可以实现多个模拟 PID 控制系统，其循环速率可以超过 100 kHz，数字决策速率可以达到 40 MHz。

自定义数字协议

使用可以购买到的现成即用硬件，实现标准数字通信协议以及自定义数字通信协议。

传感器仿真

为测试系统验证以及硬件在环 (HIL) 测试，模拟复杂的模拟与数字传感器。



数字 I/O

工业数字 I/O (DIO) 设备适用于多种自动化应用, 包括控制开关、继电器、执行器、风扇、照明以及电机。NI DIO 设备具有为高可靠性而设计的专用工业特性:

- 可在加电状态编程以确保执行器和继电器从已知的状态开始工作
- 看门狗定时器检测错误状态并作出响应
- 变化监测继而触发应用程序, 占用最少的处理器资源
- 可编程输入滤波器移除干扰和毛刺
- 隔离可以提供安全性, 并且防止接地回路

特性

低成本数字 I/O

用于 PCI、PXI、PCMCIA 以及 USB 总线高达 96 条 5 V 的 TTL/CMOS 线路。

30 V 板隔离数字 I/O

高达 64 个带有 24 V 逻辑等级的源或漏极数字 I/O 线路。

高达 150 V 数字继电器

带有高达 150 V 直流通道与通道间隔离的机械或固态继电器设备。

访问 ni.com/digitalio/zhs, 了解更多信息

计数器 / 定时器

计数器 / 定时器设备具有高达 8 个 32 位计数器, 提供一系列与时间相关的测量, 并且满足严格的定时函数, 这些是复杂测量系统不可或缺的。计数器 / 定时器可以用于:

- 频率测量
- 边沿 / 事件计数
- 脉冲宽度测量
- 事件时间戳
- 正交编码器
- 频率发生
- 分频
- 脉冲序列发生
- 脉冲宽度调试

特性

高电压

对于工业应用, 提供高达 48 V 直流通道与通道间隔离。

高精度

对于高精度测量, 提供高稳定性 (75 ppb) 的时间基准, 并基于 GPS 达到同步。

访问 ni.com/digitalio/zhs, 了解更多信息

模拟输出

模拟电压和电流输出设备涵盖了从基本的软件定时输出直至复杂的高速波形发生的各种测量与控制应用。模拟输出设备具有以下特性:

- 高达每通道 1 MS/s 的任意波形发生
- 12 位、13 位或 16 位分辨率
- ± 10 V 电压输出或 0 至 20 mA 电流输出
- 高通道密度
- 多设备同步
- 数字触发与外部时钟
- 同步更新
- 8 个数字 I/O 线路
- 2 个 24 位计数器 / 定时器

特性

软件定时输出

为控制应用提供能够横跨多个通道的同步软件定时的单点更新。

波形发生

为简单的正弦、方波以及三角波或更为复杂的用户自定义波形, 提供板载 FIFO 以及高速更新速率。

访问 ni.com/china/daq, 了解更多信息



NI SCXI ——高通道数信号调理

NI SCXI是一个适用于测量与自动化系统的高性能信号调理以及开关切换平台。

- 使用多种模块自定义您的系统
- 连接机箱，扩展至高达 3072 个通道
- 使用高达 300 V 的隔离特性保护您的系统
- 选择 4 或 12 槽机箱节省成本
- 对 LabVIEW、LabWindows™/CVI、ANSI C/C++、C#、Visual Basic .NET 以及 Visual Basic 6.0 提供用户驱动程序支持

访问 ni.com/signalconditioning/zhs ，了解更多信息

典型产品

4 槽 SCXI 机箱

坚固、低噪音的机箱，其紧凑型的设计能够容纳多达 4 个 SCXI 模块。

用于 SCXI 的 USB 数据采集

用于 SCXI 模拟输入、模拟输出、数字 I/O 以及开关模块的功能齐全的 16 位 USB 数据采集以及控制模块。

RTD 模块

用于 3 线和 4 线 RTD 测量的 16 通道模拟输入模块。



NI SCC ——便携式、高性价比的信号调理

结合 NI M 系列以及其他 NI 多功能数据采集设备，使用 NI SCC 模块化、便携式的信号调理系统。

- 每通道均有模拟与数字信号调理
- 直接的信号与传感器连接
- 使用 NI SC-2350 载体兼容 TEDS
- 对 LabVIEW、LabWindows™/CVI、ANSI C/C++、C#、Visual Basic .NET 以及 Visual Basic 6.0 提供驱动程序支持

访问 ni.com/signalconditioning/zhs ，了解更多信息

NI SC 系列整合信号调理

NI 的 SC 系列数据采集设备具有用于 PCI 和 PXI 的内置信号调理组件。它们超越了一个典型数据采集设备的功能，能够提供内置的通道与通道间隔离、基于桥式的传感器以及高电压信号调理。此外，可编程增益与滤波器设置以及 NIST 可跟踪验证确保了测量的精度。

访问 ni.com/signalconditioning/zhs ，了解更多信息

LabWindows 标志的使用已得到 Microsoft Corporation 授权。

NI 模块化仪器

NI 模块化仪器将最先进的测量硬件与最优秀的测量与分析软件结合在一起。使用模块化仪器，您可以定义您所需要的功能，并且从一系列测量、信号发生、射频、电源与开关模块中进行选择。然后在软件中为特定的测量任务配置这些仪器。由于这些仪器是模块化的，并且是由软件定义的，因此您可以快速进行更换，并且方便地重新定义其功能，以满足不断变化的测试需求。NI 模块化仪器可以基于 PXI、PXI Express、PCI、PCI Express 以及 USB 一系列平台提供高速测试功能。



射频仪器

高达 6.6 GHz 的采集与发生

混合信号仪器

数字化仪、任意波形发生器、动态信号采集以及高速数字 I/O

精确直流仪器

数字万用表以及精确信号源

开关

完整的开关设备，包括多路复用器、矩阵、射频以及通用开关

平台优势

高性能——用于高分辨率、高速率以及高通道数应用的专用仪器

灵活性——用于自动化测试以及通过软件定义的测量功能

高度集成——严格同步模块化仪器、将测试软件与测试进行整合，以实现从设计到制造测试的解决方案



NI 数字化仪 / 示波器

相比传统的示波器而言，NI 数字化仪有着开放的体系结构以及灵活的软件等众多的优势。使用NI 数字化仪，您不仅可以实现示波器的测量功能，还能够方便地构建诸如频谱分析仪、瞬态波形记录仪和超声信号接收器等其他仪器。此外，您还可以以皮秒级的精度，将多个NI 数字化仪与其他模块同步，应用于高通道数以及混合信号测试。

特性

- 高达 2 GS/s 的实时采样率，高达 20 GS/s 的等效采样率
- 高达 24 位的分辨率，可实现大动态范围和低失真测量
- 为高通道数应用提供每板卡高达 8 个通道的同步采集以及多设备同步
- 更多板载内存，高达每通道 512 MB，可以进行长时间的连续采集
- 可选 USB、PCI、PXI 以及 PXI Express 接口类型

高速度

- 在一个通道中提供高达 2 GS/s 的实时采样率
- 更多板载内存，高达每通道 512 MB，可以进行长时间的波形采集

高通道数

- 支持多达 136 个通道采集，在一块板卡中提供 8 个 60 MS/s 采样速率的同步采样通道

高分辨率

- 在市场上的数字化仪中，具有最大的动态范围以及最高的分辨率
- 从 16 位至 24 位的灵活分辨率选择

访问 ni.com/digitizers/zhs，了解更多信息

使用 NI FlexRIO 来自定义 PXI 仪器

NI FlexRIO 系列产品为 PXI 平台添加了可自定义的仪器。其中包含了在 NI LabVIEW FPGA 中进行编程的现场可编程门阵列 (FPGA) 模块，及相连的适配器模块来提供 I/O 接口。使用 NI FlexRIO 适配模块开发套件 (Module Development Kit, MDK)，用户可以设计仪器，使其拥有特定的数据转换器、数字收发器、振荡器频率和应用所需的连接功能。

访问 ni.com/flexrio/zhs，了解更多信息。





NI 信号发生器

NI PXI 和 PCI 信号发生器包含了各种各样的任意波形发生器、函数发生器、I/Q 信号发生器和时钟发生器。通过这些仪器与 NI 模拟波形编辑器配合使用，用户可以在几分钟内生成完全自定义的信号。不管是生成简单的正弦波和时钟信号，还是复杂的调制通信波形，NI 信号发生器提供的广泛选择都可以提供一流的性能和更高的系统吞吐量，进而改善您的原型化和测试系统。

特性

- 在 400 MS/s 的采样速率上提供高达 16 比特分辨率，用于高动态范围和带宽
- 用于长时间工作的大容量的波形和指令存储器
- 基于 PXI Express 总线获得高达 600 MB/s 的下载速率
- 基于 PXI Express 总线获得高达 200 MS/s (400 MB/s) 的连续流盘速率
- 强大的波形连接、循环、编辑和触发功能
- 用于插值上变频到中频的板上信号处理功能

函数发生器

- 直流至 100 MHz
- 1.07 μ Hz 的频率分辨率

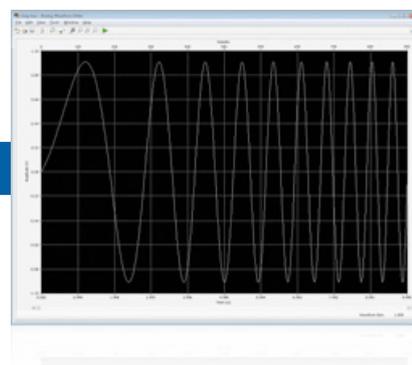
任意波形发生器

- 高达 512 MB 的波形数据和序列指令共享存储器
- 小于 20 ps 误差的模块间和通道间同步功能
- 可用的 PCI、PXI 和 PXI Express 模块

访问 ni.com/signalgenerators/zhs，了解更多信息

NI 模拟波形编辑器

使用 NI 模拟波形编辑器创建并编辑模拟波形。如果要查看或是编辑现有的波形，您可以打开以二进制或 ASCII 文件格式进行存储的数据文件，并进行重采样。在导入波形文件之后，可以进一步查看并编辑它们。您还可以从一个包含 20 多种原始波形的库中选择，或是通过输入一个数学表达式来创建一个新的波形。





高速数字 I/O

有了用于数字通信协议的发生或采集的平台，您可以获得亚纳秒级的同步精度，从而设计高通道数的数字测试系统。利用更多的板载内存，可以创建复杂的数字测试波形，用于 DAC/ADC 特性描述及功能测试，以及完整复杂的通信测试方案。

- 数据延迟——以高达 40 ps 的分辨率，移位采集或产生数据
- 脚本——板载内存上波形的连接与循环，以创建更多的测试波形
- 硬件比较——将采集到的信息与预期数据进行比较
- DDR——在时钟的上升沿和下降沿都传送数据，可以达到双倍的数据传输速率

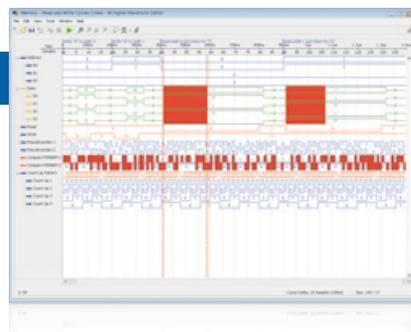
产品系列	最大时钟速率	电平	DIO 通道数	方向控制	接口类型
5 V TTL/CMOS, 低成本	2/20 MHz	5 V	32	每 8 位	PCI/PXI/PCMCIA
可选电压, 低成本	25/50 MHz	2.5、3.3、5 V	32	每通道	PCI Express/PXI Express
可选电压, 高速度	50/100 MHz	1.8、2.5、3.3、5 V	32	每通道	PCI/PXI
可编程电压, 双向	50/100 MHz	-2 至 5.5 V (10 mV 步进)	20	每通道、可设置三态	PCI/PXI
差分电压, 高速	100/200 MHz	LVDS、LVTTTL	16	每通道 (SDR), 专用 I/O (DDR)	PCI/PXI

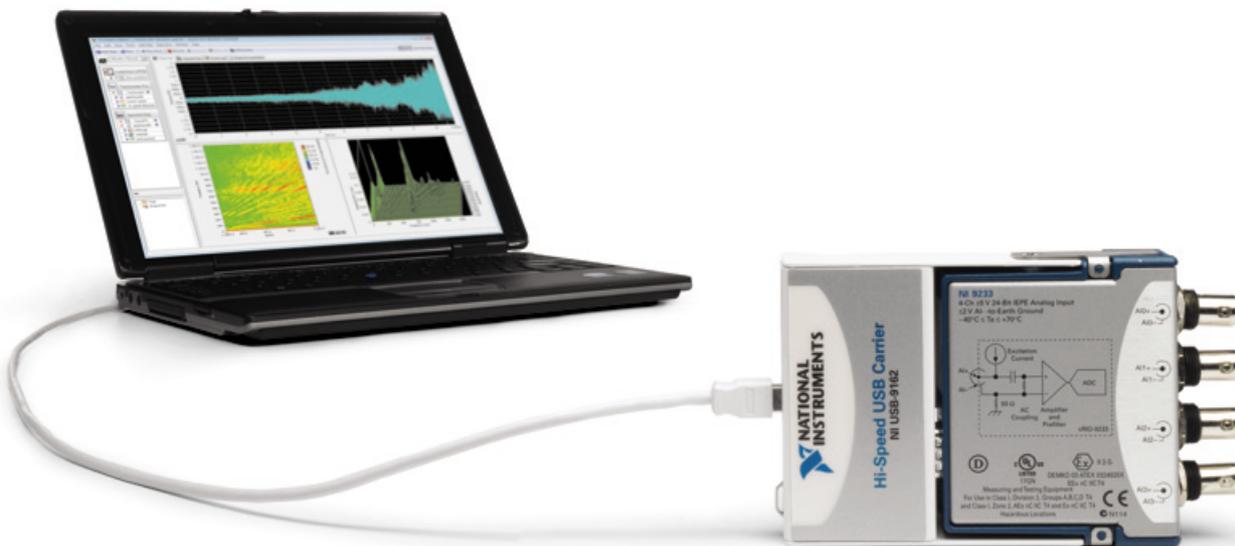
访问 ni.com/highspeeddigitalio/zhs，了解更多信息

NI 数字波形编辑器

使用这个交互式的软件工具，可以创建数字信号 / 总线，同时还可以从 VCD 或 ASCII 文件为通信和接口的应用程序导入现有的测试向量。

- 使用六种数字电平，并可进行电平比较 (0、1、Z、H、L 以及 X)
- 使用内置的模板，用于上升 / 下降计数、PRBS 数据等更多
- 使用 LabVIEW SignalExpress 高亮显示错误的的数据位，并可对信号进行回放和处理





NI 动态信号采集硬件与软件

NI 的声音与振动测量硬件为不同的应用提供了灵活的解决方案，例如声学测试与噪声定位、振动分析、动态结构测试、机器状态监控以及声音性能验证。基于 USB、PCI、PXI 以及 NI CompactRIO 总线的 NI 动态信号采集 (DSA) 设备是精确测量的理想选择，这些设备用于测量麦克风、加速度计以及其它动态范围很大的传感器。

特性

- 高达 118 dB 动态范围和多种增益设置的 24 位 ADC 和 DAC
- 高达 204.8 kS/s 采样速率 (模拟输入) 以及 204.8 kS/s 的更新速率 (模拟输出)
- 具有交流 / 直流耦合、IEPE 激励、抗混叠滤波器以及 2 通道、4 通道、8 通道以及 16 通道的 TEDS
- 包含 NIST 可跟踪校准证书

高密度 PXI 模块

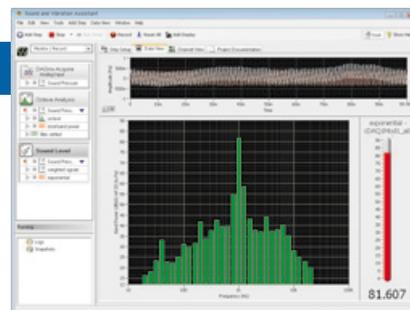
- 16 个同步模拟输入提供最高的通道密度
- 带有高达 204.8 kS/s 采样速率的 24 位 ADC
- 从 ± 316 mV 至 10 V 的四种增益设置
- 可以在同一 PXI 机箱中同步多达 272 个通道，同时可以 <0.1 度的误差对超过 13000 个通道的分布式系统进行同步

访问 ni.com/soundandvibration/zhs，了解更多信息

声音与振动测量套件

NI 声音与振动分析软件包含一个基于配置的、可直接运行的集采与处理工具包，和一个用于声学、振动、结构测试和机器监测应用的综合性 LabVIEW 分析 VI。

- 对实时数据进行交互式查看、处理以及记录
- 灵活的声音、阶次以及频谱分析
- 提供 34 个 LabVIEW Express VI 以及超过 50 个范例程序
- 强大的阶次分析与阶次提取功能





射频仪器

现代复杂的射频通信系统需要一个灵活的测试平台，该平台从原型开发到需要都能够提供可靠的测量。NI射频仪器结合了业界领先的测量软件以及最新的精确测量硬件，能够提供一个用于通信测试的高性能平台，该平台适用于从直流至6.6 GHz以及20 MHz实时带宽。

射频发生器

- 高达6.6 GHz的连续波形生成
- 高达6.6 GHz和100 MHz瞬时带宽的矢量信号发生器
- 高达512 MB的板载存储器
- -145至10 dBm的输出功率
- 在1 GHz处，10 kHz偏置的典型相位噪声为-110 dBc

射频分析仪

- 高达6.6 GHz和50 MHz实时带宽的矢量信号分析仪
- 高达80 dB的无失真动态范围
- 高达+30 dB的输入范围
- 在1 GHz处，10 kHz偏置的典型相位噪声为-111 dBc
- 以全部带宽的速率进行信号流盘
- 1 GHz的典型本底噪声可低至-158 dBm/Hz

访问 ni.com/rf/zhs，了解更多信息

射频与通信软件

NI调制工具包

调制工具包提供多种函数，用于标准与自定义的数字及模拟调制信号的发生、分析、显示以及处理。

NI频谱测量工具包

频谱测量工具包提供功率谱、峰值功率、带内功率等众多函数的分析功能。

高级信号处理工具包

高级信号处理工具包提供众多范例程序和函数，用于时域分析、时间序列分析和小波分析等。



NI 数字万用表

NI 的数字万用表 (DMM) 能够达到较高的吞吐率, 同时保证精确和稳定的测量。NI DMM 可用来精确地测量电压、电阻、电流、电容、电感和温度。将数字万用表模块和 NI 开关模块结合在一起, 可以方便地构建高通道数的测量系统。

- 高达 7 位半的分辨率 (26 位), 高达 1.8 MS/s 的采样速率
- 支持从 10 nV 至 1000 V 的电压, 从 1 pA 至 3 A 的电流以及从 10 $\mu\Omega$ 至 5 G Ω 的电阻测量
- 基于 PXI、PCI 以及 PCI Express 总线的高性价比设备

访问 ni.com/digitalmultimeters/zhs, 了解更多信息

特性

直观的软件

NI-DMM 仪器驱动程序使得配置变得快捷而容易, 它可以帮助您实现数字万用表和 NI 开关模块的紧密同步。

卓越的精度

NI 的 7 位半数字万用表提供与它同级别仪器中最佳的直流精度, 在两年的标定周期中精度可达 12.5 ppm。

保护与电流放大

将 NI 数字万用表与 6 线保护与电流放大器模块结合在一起, 就可以保护电路测试中的信号, 或是测量亚皮安培分辨率的电流。



NI 可编程电源和源测量单元 (SMU)

NI 的精确直流电源集合了高精度、高速输出和精准的电压和电流测量优势。这些仪器可以在自动测试系统或实验室中提供恒定电流或电压、扫描式 IV 曲线, 或者测量漏电流。

源测量单元 (SMU)

- 4 象限、 ± 20 V、2 A 的输出, 并具有 1 nA 分辨率的电流测量能力, 适合于精确直流应用

三输出可编程直流电源

- 两条隔离通道和一条非隔离电源可产生高达 1 A 的电流
- 16 比特的分辨率, 用于编程测量电压或电流

访问 ni.com/powersupplies/zhs, 了解更多信息

特性

快速扫描

这些产品用于快速电流和电压输出, 能够提供低于 1 ms 的编程速度。

高电流和电压

提供高达 46 V 的级联输出, 或是将这些通道并联, 提供每个模块高达 2 A 的输出。

直观的软件

利用易于使用的软面板以及驱动程序软件, 可帮助您快速地开发 MI 高精度直流电源应用。



NI 开关

无论您是在许多测试点上进行高精度、高速的测量，还是对集成电路进行高通道数、高频的特性描述，NI 都提供了灵活的 PXI 或 SCXI 模块化开关解决方案，帮助您尽可能地提高仪器的可重用性、测试系统吞吐量以及系统的可扩展性。您可以使用四种类型的 NI 开关，用于汽车 ECU 测试、电路测试、甚至射频激励/响应测试的应用。NI 提供了与 IVI 兼容的 NI-SWITCH 驱动程序软件以及一系列连接件的选择，还提供了多模块扩展的附件。

多路复用器

- 利用板载内存进行确定性扫描
- 支持从直流至射频的带宽
- 是高通道数应用的理想选择

矩阵开关

- 支持从直流到 500 MHz 的带宽
- 是灵活、高通道数应用的理想选择
- 由终端接线盒决定矩阵配置

访问 ni.com/switches/zhs，了解更多信息

通用开关

- 利用 SPDT 以及 SPST 继电器打开/关闭高功率设备，例如电机、风扇和照明
- 开关支持高达 300 V 直流 / 300 V_{rms}、12 A 或 26.5 GHz

射频

- 最低的插入损耗（典型情况下低于 2 dB）、最小反射以及串扰
- 多路复用器、矩阵开关以及通用继电器的配置
- 带宽高达 26.5 GHz；带有板载内存的确定性扫描

NI Switch Executive

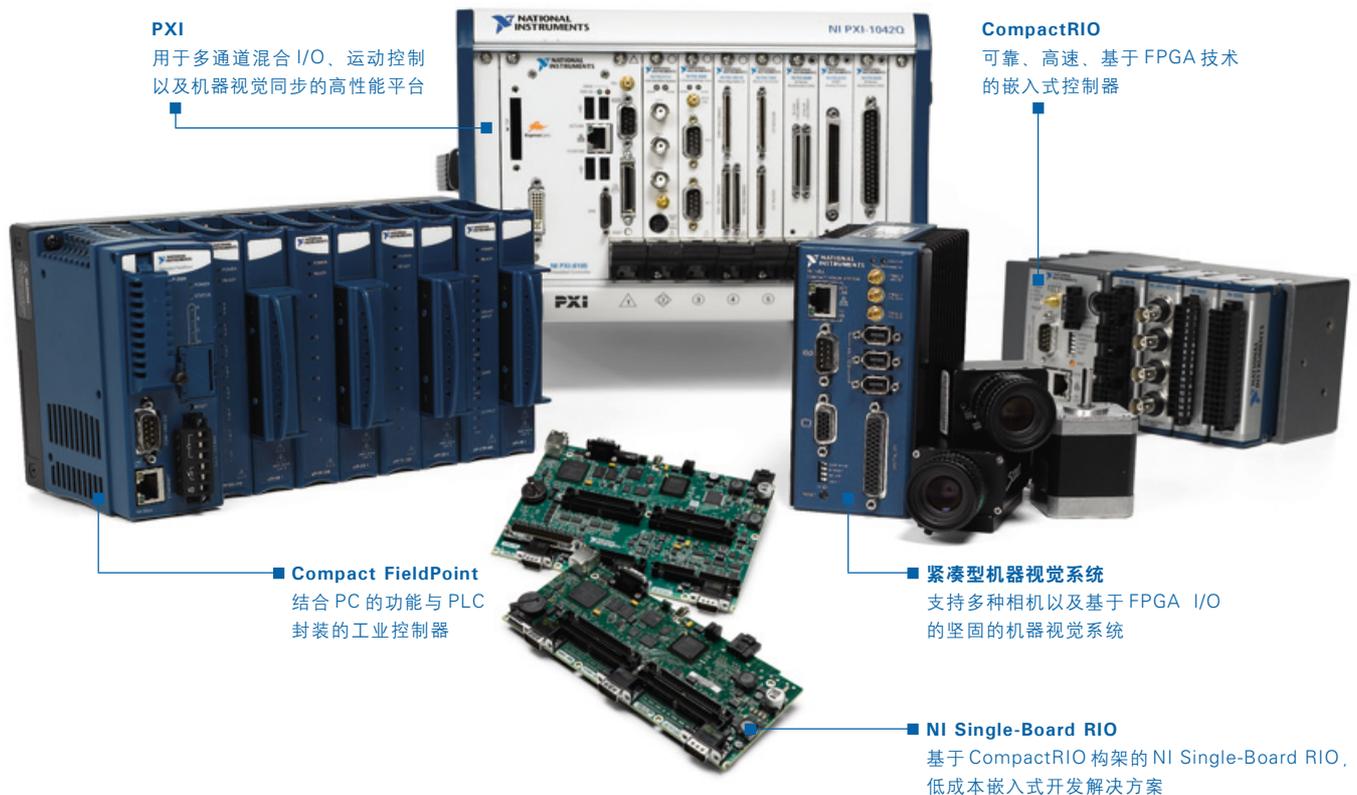
NI Switch Executive 是一个智能开关管理和连线应用程序，它能够简化开关系统的配置、增强测试性能、加强代码重用，帮助您降低测试系统的成本。

- 开发系统——从任何应用软件中，配置开关模块和控制开关
- 发布系统——从文件或网络中导入开关配置，验证发布设置
- NI 开发者套件——利用完整的测试工具组合，获得季度更新

访问 ni.com/switchexecutive/zhs，了解更多信息

NI 可编程自动化控制器 (PAC)

NI PAC以LabVIEW工业图形化软件开发环境为核心, 兼备可编程逻辑控制器(PLC)的可靠性, PC 的多功能与开放性, 以及自定义电路的灵活性, 为工业自动化领域新兴测控需求提供新一代的技术与完备的解决方案。



以 LabVIEW 软件平台为核心的 NI PAC 架构优势

- 高级的信号测量、分析与控制：扩展传统自动化系统性能
- 统一开放平台下实现多领域功能、连接 PLC、HMI 等外部设备，降低系统开发复杂度
- 工业级硬件可靠性结合 LabVIEW 实时技术：保证工业环境运行要求
- 使用 LabVIEW FPGA 技术，在灵活自定义高性能测控应用的同时保护您的知识产权



NI CompactRIO

NI CompactRIO 以 LabVIEW FPGA 及 LabVIEW 实时技术为核心，由一个实时控制器、内置可重配置 FPGA 芯片的坚固机箱和 NI C 系列 I/O 模块组合而成，是一款 NI 专为高性能测控应用及高可靠性需求而设计的嵌入式 PAC 系统。

实时控制器

- 独立的实时分析、控制以及记录
- 以太网 / 串口，与外部设备 / 显示器的通信与连接

可重配置机箱

- 可用于高速及精确定时、控制以及触发的 1M 或 3M 门的 FPGA 芯片
- 用于 C 系列 I/O 模块的 4 插槽或 8 插槽机箱

访问 ni.com/crio/zhs，了解更多信息

C 系列 I/O 模块

- 与模拟和数字传感器、激励器直接连接；您也可以自行设计模块

工业与机器控制

- 自定义多轴运动控制

嵌入式数据记录与工业监控

- 汽车与工业数据记录
- 机器状态监控与保护

确定性以太网扩展

为 NI C 系列模块设计的 8 插槽坚固机箱，可以使用它为 CompactRIO 系统添加高确定性的分布式 I/O。使用标准的 CAT 5 以太网电缆，它可以与任意拥有两个以太网接口的 NI CompactRIO 或实时 PXI 系统进行确定性通信。用户可以使用菊花链的方式将多个从机箱连接到主控制器，在保持高确定性的情况下，帮助严格限时的应用获得高通道数。

访问 ni.com/distributedio/zhs/expand，了解更多信息

NI Single-Board RIO

使用 8 款最新型的 NI Single-Board RIO 设备，您可以在一块印刷电路板上集成嵌入式实时处理器、可重配置 FPGA 及模拟和数字 I/O，从而获得高性价比的解决方案。NI sbRIO-96xx 设备提供了速度为 266 或 400 MHz 的处理器、64 或 128 MB 的存储器选择，并为每个模块提供了三个 NI C 系列扩展插槽。

访问 ni.com/sbrio/zhs，了解更多信息



用于工业应用的 C 系列模块

NI 的 C 系列模块包含 NI CompactDAQ 以及 CompactRIO 等硬件 I/O。每个 I/O 模块包含内置的信号调理，并且为更宽的电压范围和工业信号提供隔离，因此您可以直接将模块连接到您的传感器和激励器上。请在线访问获取所支持模块的最新列表。

- 模块可以支持众多信号类型
- NI CompactDAQ 支持大部分模块，而 CompactRIO 支持包括自定义模块在内的所有 C 系列模块

访问 ni.com/crio/zhs，了解更多信息

模块开发包

使用 CompactRIO 模块开发包，您可以用您自己定制的电路和软件驱动程序，构建模块，用于 CompactRIO 系统中。

超过 35 种 C 系列模块

- 电压
- 电流
- 温度
- 加速度
- 应变
- 数字 I/O (12、24、48 V TTL)
- 计数器 / 定时器
- CAN 通信
- 电机驱动



基于 PC 的测量与自动化硬件

基于 PC 的开放式 I/O 设备与软件能够支持 NI 和第三方硬件平台一起工作。通过现成即用的商业技术从数百种模拟、数字、运动控制、机器视觉、通信以及可重配置设备中进行选择，构建自定义的测试与控制系统。

- 在一块板卡中，带有高级定时、同步以及坚固封装的 PXI I/O 模块
- PCI 以及 PCI Express 板卡能够提供业界最高的吞吐率和最低的延迟
- LabVIEW 实时模块支持诸多第三方工业 PC

访问 ni.com/pac/zhs，了解更多信息

优势

集成度

NI 应用程序和驱动程序软件提供了通用的编程平台，使各种硬件接口能紧密集成。

模块化

超过 1500 种 I/O 和通信模块，基于模块化的体系结构，可满足您不断变化的项目需求。

性能

基于最新的 PC 技术，具有更快采样速率和更高精度的 I/O 模块扩大了工业和控制系统的选择范围。



NI Compact FieldPoint

NI Compact FieldPoint 是以小型化、模块化 I/O 进行封装的 PAC，它具有内置信号调理以及与多种工业传感器直接连接的功能。NI Compact FieldPoint 将 PLC 的封装特性、规范与可靠性和 PC 的开放型、连接性与灵活性结合在一起。您可以使用 NI LabVIEW 图形化开发环境，便捷地对 Compact FieldPoint 进行编程，用于嵌入式实时应用或是作为分布式 I/O 模块使用。

优势

- 满足恶劣环境下的 1 级 2 区 (Class 1, Div 2); -40 至 70°C 工作温度
- 可抵御 5 g 冲击和 50 g 振动的坚固机械设计
- 双冗余 11 至 30 V 直流电源输入、低功耗
- 带有高达 128 MB 存储器和 128 MB SDRAM 的 188 MHz 控制器
- 带有高达 1 GB 可移动存储器的嵌入式数据记录

I/O 模块

- 用于模拟输入、模拟输出、数字 I/O、热电偶、TDS、应变片、继电器、计数器、正交编码器、PWM 以及脉冲发生等近 40 个模块
- 高达 2300 V_{rms} 的瞬态过电压保护
- 高达 250 V 的通道间共模隔离
- 750 V_{rms} 通道与通道间隔离

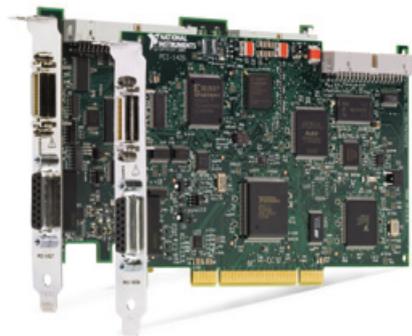
访问 ni.com/compactfieldpoint/zhs，了解更多信息

为任何可编程自动化控制器扩展 I/O

NI Compact FieldPoint 网络接口利用开放式的工业网络协议，为任何 LabVIEW 实时 PAC 提供 I/O 扩展。您使用测量与自动化浏览器 (Measurement and Automation Explorer)，无需编程就可以检测来自远程系统的 I/O 数值。使用 LabVIEW 进一步实现逻辑编程，您可以在以太网上浏览远程 I/O 对象，并向一个 LabVIEW 工程项目中添加系统以及机箱中的远程 I/O 模块。通过 Compact FieldPoint 网络接口，您可以从众多选择中访问您需要的远程 I/O 模块。

访问 ni.com/compactfieldpoint/zhs，了解更多信息





图像采集卡

NI 机器视觉图像采集卡能够与数据采集和运动控制产品实现完美的同步。NI 图像采集卡可以支持众多相机总线，包括：

- Camera Link
- IEEE 1394
- GigE Vision
- 模拟
- 并行数字

访问 ni.com/vision/zhs/hardware ，
了解更多信息



NI 紧凑型机器视觉系统

NI 紧凑型机器视觉系统是坚固的嵌入式机器视觉解决方案，可以与多种 IEEE 1394 相机直接相连。它们带有内置的基于 FPGA 的数字 I/O，可用于高级触发、定时应用，I/O 定制与简单电机控制。

- 用于机器视觉的坚固实时解决方案
- 可与三个 IEEE 1394 相机直接相连（通过集线器可以高达 16 个）
- 直接输出 VGA 视频
- 内置可定制的 FPGA 数字 I/O

访问 ni.com/vision/zhs/cvs ，了解更
多信息



NI 智能相机

NI 智能相机将图像传感器与实时嵌入式处理器集成在一个小型而坚固的封装中，提供了图像采集和图像处理等功能。NI 智能相机包括用于机器视觉的可配置软件。

- 结合了图像采集和实时处理
- 包括直接驱动照明控制、隔离数字 I/O 以及工业通信
- 使用 LabVIEW 进行编程或使用机器视觉生成器 VBAI（已含）进行配置

访问 ni.com/vision/zhs/smartcamera ，
了解更多信息。

NI 机器视觉系统对比

	尺寸	性能	坚固性	相机选择	集成数据采集 / 运动控制
智能相机	●	○	●	○	◐
紧凑型机器视觉系统	◐	◐	●	◐	◐
基于 PXI 的机器视觉系统	○	●	◐	●	●
基于 PC 的机器视觉系统	○	●	○	●	●



NI 视觉开发模块

NI 机器视觉开发模块是一个完整的机器视觉编程库，它提供对 NI LabVIEW、NI LabWindows™/CVI、C、C++、Visual Basic 以及 .NET 语言的支持。使用这个库，您就可以完成图像增强、物体检测、特征定位、测量等多种任务。NI 机器视觉开发模块包含有机器视觉助手，这是一个基于菜单方式的原型开发工具，可以加速整个开发过程。

- 支持所有的 NI 机器视觉硬件，可以采用数千种相机进行采集
- 包括边缘检测、模式匹配、一维与二维条形码读取以及 OCR 在内的数百种机器视觉函数

访问 ni.com/china/vision，了解更多信息

主要应用

特征测量

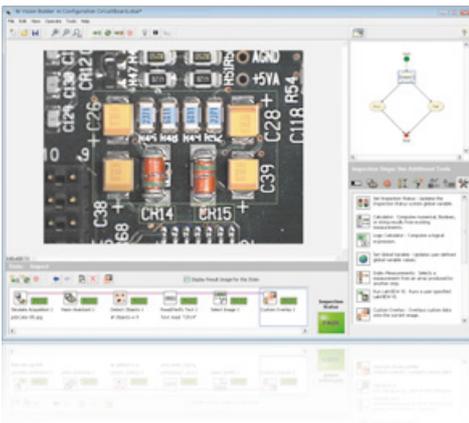
- 使用测径和几何工具验证宽度和形状
- 进行颜色或灰度测量
- 对单元以及范围内的对象进行计数

特征定位

- 在模糊图像情况下检测图像边缘
- 进行与大小、位置或地点无关的模式匹配
- 检查对象的存在性和对齐

发现部件

- 读取一维和二维条形码
- 读取并验证封装上的文字
- 对部件进行分类排序



NI 用于自动化检测的机器视觉生成器 VBAI

NI 用于自动化检测的机器视觉生成器是基于配置型的机器视觉开发环境，您可以在几乎不用编程情况下，开发完整的机器视觉应用程序。

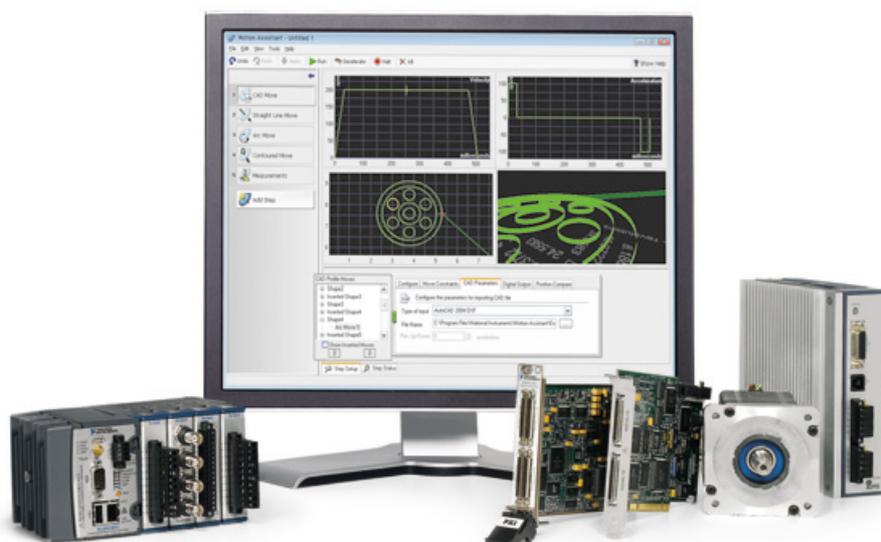
- 支持所有的 NI 机器视觉硬件，可以采用数千种相机进行采集
- 使用全新的状态图工具进行快速开发
- 通过数字 I/O、串口以及以太网等，将触发和检测结果直接传送到工业设备中
- 实现完整的机器视觉应用，并进行基准测试以及发布
- 可自动转化成 LabVIEW 应用程序，实现更高的功能扩展需求

访问 ni.com/china/vision，了解更多信息

NI 机器视觉采集软件

NI 机器视觉采集软件提供了对数千种相机的图像进行采集、保存和显示的应用程序接口。它提供了对许多标准总线相机的支持，包括 Camera Link、IEEE 1394、GigE Vision、模拟以及并行数字总线。该软件可以与所有的 NI 图像采集硬件以及第三方 IEEE 1394 和千兆以太网板卡一起进行工作，它包含在所有的 NI 机器视觉硬件以及机器视觉开发模块和机器视觉生成器中。

LabWindows 标志的使用已得到 Microsoft Corporation 授权。



NI 运动控制

通过将灵活的软件和高性能的硬件结合在一起，NI 运动控制产品使得控制应用开发变得快捷而简单。您可以使用 LabVIEW、LabWindows™/CVI、Visual Basic 以及 C，对 NI 运动控制产品进行编程，并且可以方便地使之与 NI 数据采集和机器视觉产品同步。从自动化测试设备、医疗仪器以及工业机器控制，您都可以使用 NI 运动控制产品，更快地解决众多应用挑战。

运动控制软件

- 运动控制软件用于基于 PC、自定义或通过 CANopen 进行分布式运动控制
- NI 运动控制助手是一个直观的基于配置的软件，用于快捷地开发运动控制应用程序
- 自动生成 LabVIEW 或 C 代码
- 从 CAD 图纸中导入运动轨迹功能

运动控制硬件

- 支持数百种伺服、步进和压电式电机
- 在 PCI、CompactPCI/PXI 以及 CompactRIO 平台上进行运动控制
- 单个控制器支持高达八轴以及 64 路 DIO
- 拥有专利的步进轨迹生成，能够使得运动轨迹更为平滑
- 与 NI 数据采集和机器视觉产品进行同步
- 步进和伺服电机功率驱动器

访问 ni.com/china/motion，了解更多信息

NI SoftMotion 开发模块

- 使用 LabVIEW 自定义运动控制
- 发布至任何 NI 可编程自动化控制器
- 包含轨迹生成、样条插值以及运动控制 PID

步进驱动器和电机

- 可以与 NI 运动控制器简易连接的高功率步进电机驱动
- 可以得到更为平滑的运动曲线的高级特性
- 匹配步进电机得到更高性能

LabWindows 标志的使用已得到 Microsoft Corporation 授权。



使用 NI LabVIEW 开发灵活的 HMI/SCADA 系统

使用 LabVIEW 图形化系统开发工具和 NI PAC，您可以在同一个环境中、使用同样的技术，对 人机界面（HMI）和控制逻辑进行编程，这样就可以将开发成本和培训时间降至最低，并大大提高了技能的重用性。您可以使用 LabVIEW 触摸屏模块开发基于 Windows CE 的人机界面系统，用作本地操作员界面；或是使用 LabVIEW 数据记录与监控（DSC）模块，开发完整的 HMI/SCADA 应用系统。

LabVIEW 数据记录与监控模块

- 兼容 SQL 的联网数据库，可以用于分布式数据记录
- 基于配置的报警和事件
- 可连接 PLC 以及传感器的 OPC 与 Modbus
- 实时与历史趋势分析
- 用户层次的应用程序安全性
- 无数量限制的标签以及通过自定义 I/O 服务器提供开放式的连接特性
- 超过 4000 个用户界面图形

访问 ni.com/dsc/zhs，了解更多信息

LabVIEW 触摸屏模块

- 支持基于 Windows CE 的人机界面设备
- 将应用程序通过以太网下载到远程触摸屏硬件上
- 通过共享变量、TCP/IP 以及其他协议，与 NI 可编程自动化控制器进行通信
- 内置显示工具套件，用于建立直观的操作员界面
- 内置用于数据分析和通信的工具

访问 ni.com/hmi，了解更多信息

相关产品

5.6 英寸触摸屏计算机

- LCD 半透半反射型显示器
- 带有 CompactFlash 2.0 扩展插槽的 64 MB 板载 SDRAM
- Windows CE .NET 4.2 嵌入式操作系统

12 英寸触摸屏计算机

- SVGA TFT LCD 触摸屏显示器
- 带有 128 MB CompactFlash 的 256 MB DDR SDRAM
- 运行 Windows CE 的 500 MHz 处理器

15 英寸面板 PC

- XGA/TFT 彩色 LCD 触摸屏
- 无需风扇冷却的 1 GHz Celeron M 处理器
- 1 GB 以太网



控制器局域网 (CAN) 接口

NI CAN 接口提供与嵌入式网络之间的连接特性，用于发送、接受、监视、记录以及仿真帧数据和通道数据。与 NI 硬件平台集成在一起，可以用于多种应用场合。

- PCI、PXI、USB、PCMCIA 以及 NI CompactRIO 接口
- 高速、容错、统一电缆的 CAN 接口
- 功能强大的 NI-CAN 通道与帧 API 帮助进行快速开发

访问 ni.com/can/zhs，了解更多信息

用于 NI CAN 接口的工具包

用于 KWP2000 (ISO 14230) NI 汽车诊断指令集以及用于 CAN (ISO 15765) 协议的诊断工具是汽车 OEM 和供应商的理想选择，能够帮助您诊断错误代码、刷新电子控制单元 (ECU) 固件、开始诊断测试等。用于 XCP 和 CCP 校准协议的 NI ECU 测量与校准工具包为校准应用提供访问内部 ECU 特性的功能。这两个工具包都能够与 LabVIEW、LabWindows™/CVI 以及 Visual C/C++ 6.0 一起工作。



用于 RS232、RS485 以及 RS422 的串行接口板卡

NI 串行接口板卡是用于将诸多设备与 PC 以及 PXI 系统进行连接的理想选择，包括从消费电子、PC 外围设备直至专用的军用、工业以及实验室设备。您可以在您的系统中添加多达 16 个标准 COM 接口。

- 用于 PCI、PXI、USB、PCMCIA、ExpressCard 以及 CompactRIO 的接口
- 高达 3 Mb/s 的灵活波特率
- 高速 DMA 传输技术，可以降低 CPU 使用率、提高系统性能

访问 ni.com/serial/zhs，了解更多信息

隔离串行接口板卡

- 2 端口以及 4 端口电气隔离的接口板卡是工业以及恶劣电气环境应用中的理想选择
- 提供高达 2000 V 的端口间隔离以及 15000 V 的 ESD 保护

Modbus TCP/ 串行连接特性

利用 LabVIEW 实时模块和 LabVIEW 数据记录与监控模块，通过串行接口或标准以太网，使得 LabVIEW 直接支持 Modbus 协议。

访问 ni.com/comm，了解更多信息

LabWindows 标志的使用已得到 Microsoft Corporation 授权。



本地互联网 (LIN)

NI 的 USB LIN 接口板卡能够作为用于监督、记录以及测试本地互联网网络和设备的主节点、从节点以及侦听节点。

- 高速 USB 接口
- 软件可选择的主/从终端

访问 ni.com/can/zhs , 了解更多信息

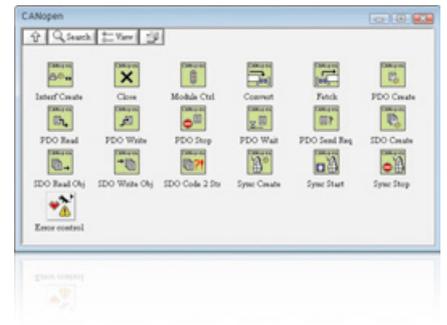


DeviceNet

用于 PCI、PXI 以及 PCMCIA 的 NI DeviceNet 接口板卡使得 LabVIEW 应用程序能够访问 DeviceNet 网络, 并且具有完整的主/从节点的功能。

- 用于快速应用程序开发的高级、易用的 API
- 配置与分析软件

访问 ni.com/devicenet , 了解更多信息



CANopen 库

NI 的 CANopen LabVIEW 库是一组 VI, 您可以使用它们来创建 CANopen 的主机应用程序。

- 支持所有高速 NI Series 2 CAN 接口板卡
- 发送和接收服务数据对象 (SDO) 以及过程数据对象 (PDO)

访问 ni.com/canopen , 了解更多信息



USB I²C/SPI

NI 的 USB-8451 是一个总线供电的 USB 接口板卡, 用于与 I²C、SMBus 以及 SPI 设备进行连接和通信。

- 带有高达 250 kHz 时钟速率的 I²C 主接口板卡
- 带有高达 12 MHz 时钟速率的 SPI 主接口板卡

访问 ni.com/comm , 了解更多信息



PROFIBUS

NI 的 PROFIBUS 接口板卡将 LabVIEW 系统与任意 PROFIBUS 网络和设备进行连接。使用 PCI 以及 PXI/CompactPCI 的接口板卡能够作为主节点或是从节点进行工作。

- LabVIEW 实时模块提供对确定性系统的支持
- 使用配置器工具能够方便地设置 PROFIBUS 网络

访问 ni.com/profibus , 了解更多信息



FOUNDATION Fieldbus

NI 的 FOUNDATION Fieldbus 接口板卡可以将 H1 FOUNDATION Fieldbus 设备连接标准的台式机、工控机以及便携式 PC。

- 主设备或基本设备可选
- 用于系统配置和诊断的配置和监控软件

访问 ni.com/fieldbus , 了解更多信息



GPIB 仪器控制

在过去的30多年中，NI提供了许多仪器控制的解决方案，因此您可以充分利用您的 GPIB 硬件和软件资源，同时还能够获益于计算机技术的发展。

- 兼容超过 20 个计算机平台 / 操作系统
- NI-488.2 ——实质的 GPIB 行业标准
- 高达 7.9 MB/s 的 HS488 连接

访问 ni.com/china/gpib，了解更多信息

特性

性能

NI GPIB 性能体现在可持续传输速率，高达 1.8 MB/s（对于 IEEE 488.1）以及 7.7 MB/s（对于 HS488）。

操作系统支持

NI 提供了操作系统的支持，包括 Windows（含有 Windows Vista）、Mac、Solaris 以及 Linux® 操作系统。还包含了驱动程序开发包，实现与其他任何操作系统的兼容性。

首推 NI-488.2 API

NI 为 GPIB 设计、维护并改进了 API。



NI GPIB 专用集成电路（ASIC）

NI 提供了单芯片的 TNT GPIB 通话/侦听芯片以及嵌入式替换控制器芯片，帮助您将设计升级到 IEEE 488.2 标准级。NI GPIB 专用系统集成电路同时能够兼容 RoHS（某些领域称为“无铅”标准）。使用 GPIB 专用系统集成电路，您可以利用更快的时钟和更强的功能来提高系统的性能。

- 用于 PCI 的 TNT5002 高性价比 GPIB 通话 / 侦听专用集成电路
- 用于 NEC μ PD7210 控制器的 NAT7210 嵌入式替换芯片
- 用于 TI TMS9914A 控制器的 NAT99114 嵌入式替换芯片

访问 ni.com/china/gpib，了解更多信息

特性

性能

利用 IEEE 488.1 握手协议充分利用 1.5 MB/s 的最大传输速率以及使用 HS488 的 8 MB/s 传输速率。

OEM 供应商

联系 NI 满足您自定义的 GPIB 需求。

传统硬件支持

为兼容传统的 GPIB 控制器/专用系统集成电路获取嵌入式替换芯片。

LabWindows 标志的使用已得到 Microsoft Corporation 授权。



用于 PCI Express 和 PCI 的 GPIB 控制器

PCI Express 与 PCI 控制器将可靠的高性能硬件与完整的开发工具包结合在一起，使您的应用程序运行得更快。

- 支持 Windows (包含 Windows Vista)、Mac、Solaris 以及 Linux® 操作系统
- 与任何操作系统兼容的驱动程序开发包



GPIB 分析仪

NI 的 PCI-GPIB+ 在单一的设备上，包含了一个完整的 GPIB 分析仪与控制器。GPIB 分析软件能够解析采集到 GPIB 信息。

- 持续监督所有 16 条 GPIB 数据线与控制线路的实时状态
- 使用对于 GPIB 通信而言透明的分析功能



用于高速 USB 的 GPIB 控制器

紧凑的 NI GPIB-USB-HS 能够将任何一台带有 USB 接口的计算机变成一个具有完整功能的 GPIB 控制器。

- 直接从 USB 端口连接到 GPIB 仪器
- 无需修改即可重用基于其他 NI GPIB 控制器的代码



用于以太网和串行总线的 GPIB 控制器

将 GPIB 仪器和其他通用工业接口连接在一起。

- 通过 RS232 与 RS485/422，用于串口和 GPIB 协议转换的双向串行控制器
- 通过以太网远程连接到任何一台联网的 GPIB 仪器

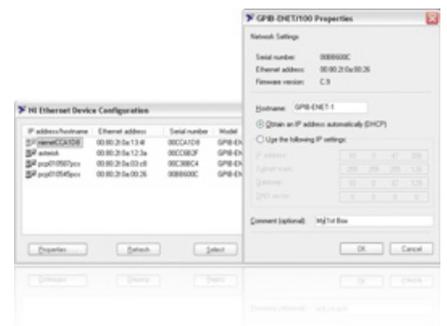
访问 ni.com/china/gpib，了解更多信息



电缆与附件

可以从以下 NI 附件中进行选择：

- 适配器、电缆、固定设备以及机架组件
- 高达 2500 V 的直流电气隔离
- 长达 2 km 的直接电缆连接



GPIB 软件

NI-488.2 软件可以提供：

- 高性能、便携式、分布式的 GPIB 应用，工作在 LabVIEW、LabWindows™/CVI、ANSI C/C++、C#、Visual Basic .NET 或是 Visual Basic 6.0 中
- 更好的系统配置性以及易用性



VXI

NI 作为 VXI 硬件和软件的领导者，提供先进的 VXI 控制器，能够利用市场上的 PC 技术提供前沿的 VXI 控制解决方案。NI 软件用途广泛，包括 NI-VXI 与 NI-VISA I/O 软件，直至 NI LabVIEW、LabWindows™/CVI 以及用于 Microsoft Visual Studio 应用程序开发工具的 Measurement Studio，这些软件对于成功的 VXI 开发而言是十分关键的。这种硬件和软件结合的方式使得 NI VXI 控制器较其他竞争对手有着显著的优势。

- 采用 PCI、GPIB 或高速 USB 总线，用于 PXI 系统、台式 PC 或是工作站的嵌入式 1 插槽或 2 插槽、C 尺寸的控制器以及远程控制器
- 支持 VXI 即插即用，兼容一般市场上可用的计算机软件
- 高性能、自定义的专用系统集成电路——MITE 以及 MANTIS，用于 VXI 背板资源访问
- 进行模块方式传输的能力，为处理器提供足够时间完成应用程序相关的任务
- 完整的 VXI 0 插槽功能，包括插槽识别以及总线管理职责
- 用于多主机配置的外置 VXI CLK 10 同步
- 高级触发 / 定时功能以及 VXI 触发线路的完整软件和硬件控制
- 对于任何 VXIbus 中断线路或所有 VXIbus 中断线路，作为中断器和中断处理器工作的能力

访问 ni.com/vxi/zhs，了解更多信息

特性

直观的软件

NI-VXI/NI-VISA 总线接口软件为业界标准的编程语言提供了高性能的程序。

高吞吐量

使用 NI VXI-USB 远程控制器，您可以在 USB 和 VXI 总线上，达到 32 MB/s 的可持续吞吐量。

混合系统

使用基于 PXI、PCI、GPIB、USB 的 NI VXI 控制器接口板卡，以及直观的软件包，NI 使得跨越多个平台，建立优化的集成测试系统变得更加简单。

LabWindows 标志的使用已得到 Microsoft Corporation 授权。



NI 培训与认证

NI 的培训与认证项目是提高 NI 软件开发使用效率最快捷、最有效的方式。由 NI 工程师设计的课程帮助您以更高的效率学习开发功能强大且易于维护的应用系统所需要的技能。此外，在这些课程中，您可获得持续的培训及专业的开发时间。数以万计的学员学成毕业，您也一定能在 NI 的培训课程中受益匪浅。

为了满足您的更高需求，NI 培训与认证会员计划为您提供了完美的解决方案，其一站式的培训和认证服务让您更加高效的完成您的学习以及项目研究。在您所选择的学习期间（1 年/6 个月）中，您可以针对个人学习需求，不限次数地任意参加 NI 所有相关系列培训课程及认证。

NI 培训的优点

- 提供核心技能，缩短您的学习曲线
- 提高系统性能和优化代码结构
- 节省开发时间、降低维护成本

NI 认证的优点

- 获得来自行业、雇主、客户以及同事的认可
- 为您的职业发展赢得核心竞争力
- 资格证书证明您的专业开发技能

ni.com/china/training，了解更多信息

多种培训形式满足您的特定需要

培训中心授课

- 全面系统的课程材料设计
- NI 工程师或认证讲师授课
- 一人一机动手课程
- 小班教学，个体辅导

现场培训

- 讲师上门提供现场授课
- 灵活集中安排课程内容
- 节省培训时间和费用

用户自学

- 购买培训教材
- 提供互动式培训光碟
- 自行安排培训进度和时间



院校折扣

NI 为学生、教师以及符合要求的研究机构研究员提供了很大的折扣。对于一些专为院校设计的特殊组合能够提供最大的折扣，包括软件单位使用权、起步包以及产品套装，您还可以得到任何其他 NI 产品和服务的标准院校折扣。

访问 ni.com/china/academic，了解更多信息



OEM 折扣

除了提供免费的30天试用版和世界范围的技术支持之外，NI 还为符合要求的 OEM 应用提供了价格折扣。折扣可以适用于业界领先的 NI 数据采集和 GPIB 产品，也可以适用于诸多出现在这本产品指南中的其他测量与自动化工具。受益于 NI OEM 精英项目，NI 还为符合要求的客户提供硬件和软件的定制。

访问 ni.com/oem，了解更多信息

GSA 定价

与美国总务管理局下的联邦供应局 (GSA FSS) 一起，经过批准的厂商能够向美国政府代理以及经授权的承包商，以“预先商定”的折扣提供产品。这就可以降低为政府帐户进行价格商议而带来的采购过程中的延迟。在 1999 年，NI 被授予了美国总务管理局 (GSA) 联邦供应局合同 GS-24F-0007K。

访问 ni.com/gsa，了解更多信息

大陆地区代理与系统联盟商



独家代理

北京中科泛华测控技术有限公司

NI在中国大陆的系统联盟商和唯一代理——北京中科泛华测控技术有限公司成立于1997年，是北京市科委认定的“高新技术企业”。公司是以虚拟仪器技术为核心的技术公司，提供测控产品开发、销售、集成和培训等方面的专业服务。在技术前沿的航空、航天、船舶领域，热门的石油、汽车、电子、电力领域，以及民用电子行业都具有特定的专长。

地址：北京市海淀区中关村东路18号财智国际大厦A座9层（100083）

电话：(010) 82600055

传真：(010) 62628056

网址：<http://www.pansino.com.cn>

Email：mail@pansino.com.cn



泛华测控 DAQ（数据采集）事业部

地址：上海市徐汇区斜土路1223号之俊大厦1406室（200032）

电话：(021) 51028208 51702176 51702177

传真：(021) 51702175

Email：daq@pansino.com.cn

CompactRIO 分销商及增值服务商



上海聚星仪器有限公司 (VI Service Network)

上海聚星仪器有限公司采用国际先进的测试测量产品和技术，结合自身在数字信号处理、射频、振动和光电子检测领域的专业优势，向客户提供高质量的设计、研发专业服务。聚星仪器是美国国家仪器（NI）的系统联盟伙伴。自2007年开始，聚星仪器被NI中国特别甄选为新一代系统设计平台NI CompactRIO的独家代理商，负责所有相关的销售及增值服务。

地址：上海市浦东新区张东路1387号（张江集电港2期）10幢02号3楼（201203）

电话：(021) 68795660 68795665

传真：(021) 68795670

网址：<http://www.vi-china.com.cn>

Email：info@vi-china.com.cn

ni.com/china · 免费咨询电话: 800 820 3622 · china.info@ni.com



NI 驻中国分公司:

NI 上海: 上海浦东张江集电港二期张东路 1387 号 45 幢 (201203)

电话: (021) 5050 9800 传真: (021) 6555 6244

E-mail: china.info@ni.com

NI 香港: 香港沙田小沥源安心街 19 号汇贸中心 2 楼 5 室

电话: (852) 2645 3186 传真: (852) 2686 8505

E-mail: general@nihk.com.hk

NI 代理: 北京中科泛华测控技术有限公司 (100083)

电话: (010) 8260 0055 传真: (010) 6262 8056

E-mail: mail@pansino.com.cn