
总线供电USB DAQ入门指南

2025-03-13



目录

DAQ入门指南..... 3

DAQ入门指南

本文档介绍NI总线供电型USB DAQ设备的基本安装说明。如需了解设备的详细信息，请参考您所购买的DAQ设备的专门文档。

拆包

 为防止静电放电(ESD)损害设备，拆包时请佩戴接地腕带或接触接地物体（如计算机机箱）以确保人体接地。

1. 将防静电包装与计算机机箱的金属部分接触。
2. 从包装中取出设备，检查设备是否松动或破损。

 切勿触碰连接器外露的引脚。

 **注：** 如设备出现任何破损，请勿安装。

3. 取出包装中的其他物品及文档。

 **注：** 不使用设备时，将设备置于防静电包装内。

安装软件

升级软件前请备份您的应用程序。在计算机上安装NI软件时，必须以管理员身份登录。关于NI-DAQmx支持的应用软件及其版本，见***NI-DAQmx自述文件***。

1. 如需要，请安装应用程序开发环境(ADE)，例如LabVIEW、Microsoft Visual Studio®、LabWindows™/CVI™等。
2. 安装NI-DAQmx驱动程序。

连接设备

请按照下列步骤设置总线供电型USB DAQ设备。

1. 使用USB线连接计算机（或集线器）的USB端口与设备的USB端口。
2. 打开设备电源开关。

计算机检测到设备后（约需30至45秒），设备上的LED灯将闪烁或常亮。

硬件安装完成并重启计算机后，Windows将检测到新设备。部分Windows系统会为新安装的NI设备自动打开发现新硬件向导。其中，**自动安装软件**选项默认为勾选。单击**下一步**或**确定**即可为设备安装软件。



注：如未检测到设备，或LED灯不闪烁或未亮起，请确保已经安装[安装软件](#)一节中提到的NI-DAQmx。



注：Windows检测到新安装的NI USB设备后，NI设备监视器将自动运行。

3. 如适用，安装附件和/或接线盒。安装说明见附件和/或接线盒的文档。
4. 将传感器和信号线连接至设备、接线盒或附件接线端。关于接线端及引脚的信息，请参考DAQ设备或附件的说明文档。

在NI MAX中配置设备

请使用随NI-DAQmx软件自动安装的NI MAX配置NI硬件。

1. 打开NI MAX。
2. 在配置栏中，双击**设备和接口**，查看已安装设备列表。
如未在列表中发现设备，请按<F5>刷新已安装设备列表。如设备仍未出现在列表中，请断开设备与计算机之间的USB线并重新连接。
3. 右键单击设备，选择**自检**，对硬件资源进行基本检测。
4. **可选：**右键单击设备，选择**配置**，为设备添加附件信息并进行配置。

5. 右键单击设备，选择**测试面板**，对设备进行功能检测。
单击**开始**测试设备功能，单击**停止**和**关闭**退出测试面板。如测试面板显示错误消息，请参考ni.com/support。
6. 如设备支持自校准，右键单击设备并选择**自校准**。
一个窗口将弹出校准状态报告。单击**完成**。关于自校准的详细信息，见设备用户手册。



注： 自校准前请移除设备的所有传感器和附件。

相关信息：

- [NI技术支持](#)

配置测量

按照下列步骤，在MAX中使用DAQ助手创建测量任务：



注： 对于Linux用户，必须使用硬件配置工具来配置仪器，因为用于Linux的NI-DAQmx不包含MAX，后者仅支持Windows操作系统。

1. 启动MAX。
2. 在MAX中右键单击**数据邻居**，选择**新建**，打开DAQ助手。
3. 选择**NI-DAQmx任务**并单击**下一步**。
4. 选择**采集信号**或**生成信号**。
5. 选择I/O类型（例如，数字输入）和测量类型（例如，线输入或端口输入）。
6. 选择要使用的物理通道并单击**下一步**。
7. 命名任务，单击**完成**。
8. 配置各个通道。分配至任务的各个物理通道将获得一个虚拟通道名称。
 - a. 单击**详细信息**，可查看物理通道的相关信息。
 - b. 然后配置任务的定时和触发。
9. 单击**运行**。

延伸阅读

关于将DAQ产品与NI-DAQmx驱动程序一起使用的更多信息，请参考**NI-DAQmx帮助**。要查看**NI-DAQmx帮助**，请打开NI MAX，选择**帮助** » **帮助主题** » NI-DAQmx » NI-DAQmx帮助。

相关信息：

- [NI-DAQmx用户手册](#)

范例

NI-DAQmx中包含范例，可帮助用户在开发应用程序时快速上手。对于范例代码，用户可进行修改，然后保存至应用程序，或将范例添加至现有或新建的应用程序中。

关于LabVIEW、LabWindows/CVI、Measurement Studio、Visual Basic和ANSI C范例的位置，请访问ni.com/info并输入信息代码`daqmxexp`查询。更多范例，请访问ni.com/examples。

相关信息：

- [范例程序](#)

相关文档和帮助

如需获得您购买的DAQ设备或附件的文档（安全、环境及法规信息等），请访问ni.com/docs，输入型号查询。

如需在MAX中显示设备的接线端或引脚位置，请在配置栏右键单击设备名称，选择**设备引脚**。

如遇到软件安装问题，请访问ni.com/support/daqmx。

如出现硬件故障，请登录ni.com/support输入设备名称或访问ni.com/kb。

如NI硬件产品需返厂维修或校准,请访问<https://www.ni.com/r/servicerequestmanager>，查看进行商品返修授权(RMA)流程的信息。

NI服务

访问ni.com/support查找支持资源，包括文档、下载、故障排查和应用程序开发自助资料（例如教程和范例）等。

访问ni.com/services了解NI服务产品，例如校准选项、维修和更换。

请访问ni.com/register注册您的NI产品。产品注册能使您更便捷地获得技术支持，并确保您收到NI的重要更新。

NI总部地址：11500 N Mopac Expwy, Austin, TX, 78759-3504, USA。