

PXI/PXI Express

本文档介绍 NI PXI 和 PXI Express DAQ 模块的基本安装说明。如欲了解设备的详细信息，请参考您所购买的 DAQ 模块的专门文档。

拆包



警告 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。



警告 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. 拿出包装中的其他物品及文档。

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。

安装模块

1. （可选）如使用的是连接了 MXI-Express 的机箱，请关闭计算机。



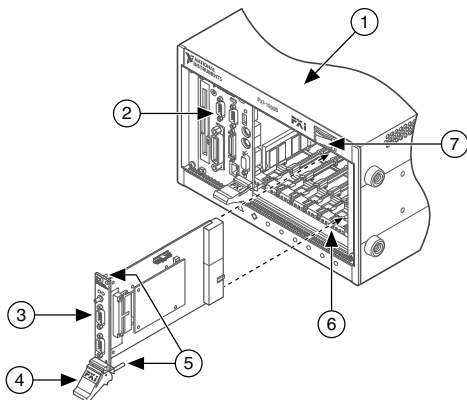
注： 关于 MXI Express 机箱的详细使用信息，见机箱用户手册。

2. 关闭机箱并拔下 PXI/PXI Express 机箱插头。关于安装和配置机箱的方法，见机箱用户手册。



警告 移除机箱盖以及连接或断开信号线前，请先查阅**必读文档：安全性和电磁兼容性**中 PXI/PXI Express 机箱或设备的相关信息。

图 1. 安装 PXI/PXI Express 模块至机箱

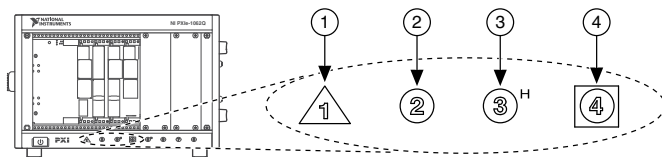


- | | |
|--|------------|
| 1. PXI/PXI Express 机箱 | 5. 前面板固定螺丝 |
| 2. PXI/PXI Express 机箱或 MXI-Express 控制器 | 6. 模块导轨 |
| 3. PXI/PXI Express 模块 | 7. 电源开关 |
| 4. 助拔器手柄 | |

3. 在机箱中找到正确的 PXI/PXI Express 插槽。

部分模块对 PXI/PXI Express 插槽有特殊要求，详细信息见设备文档。

图 2. PXI Express/PXI Express 混合/PXI 插槽的符号



- | | |
|------------------------|-----------------------|
| 1. PXI Express 系统控制器插槽 | 3. PXI Express 混合外设插槽 |
| 2. PXI 外设插槽 | 4. PXI Express 系统定时插槽 |

使用 PXI Express 机箱时，请将 PXI 模块插入 PXI 插槽。如 PXI 模块支持混合插槽，可使用 PXI Express 混合插槽。PXI Express 模块只能使用 PXI Express 插槽和 PXI Express 混合插槽。详细信息见机箱文档。

4. 移除不用的 PXI/PXI Express 插槽的填充板。
5. 触摸机箱的金属部分，以释放静电。
6. 确保 PXI/PXI Express 的助拔器未被锁死并可以自由移动。
7. 将 PXI/PXI Express 模块插入机箱上下的模块导轨。
8. 将模块滑入 PXI/PXI Express 插槽并推至机箱后部。

9. 当感受到阻力时，拉起助拔器手柄锁定设备。
10. 拧紧前面板固定螺丝，将模块前面板固定至机箱。
11. 插入插头并打开 PXI/PXI Express 机箱电源开关。
12. （可选）如使用的是连接了 MXI-Express 的机箱，请打开计算机。
13. 如需要，请安装产品安装指南中说明的附件和接线盒。
14. 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 硬件设备。

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。模块位于机箱下。
如未在列表中发现设备，请按<F5>刷新已安装设备列表。
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，请访问 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。

编程

按照下列步骤，在 NI MAX 中使用 DAQ 助手创建测量任务：

1. 在 NI MAX 中右键单击**数据邻居**，选择**新建**，打开 DAQ 助手。
2. 选择 **NI-DAQmx 任务** 并单击**下一步**。
3. 选择**采集信号**或**生成信号**。
4. 选择 I/O 类型（例如，模拟输入）和测量类型（例如，电压）。
5. 选择要使用的物理通道并单击**下一步**。
6. 命名任务，单击**完成**。
7. 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。单击**详细信息**，可查看物理通道的相关信息。然后配置任务的定时和触发。
8. 单击**运行**。

疑难解答

关于软件安装问题，请访问 ni.com/support/daqmx。

关于硬件故障解答，请访问 ni.com/support 并输入设备名称，或访问 ni.com/kb。

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 NI 硬件产品需返厂维修或校准，请访问 ni.com/info 并输入信息代码 rdsenn，查看进行商品返修授权 (RMA) 流程的信息。

延伸阅读

更多资源请访问 ni.com/gettingstarted，或参阅 *NI-DAQmx 帮助*。要查看 *NI-DAQmx 帮助*，打开 NI MAX，选择**帮助»帮助主题»NI-DAQmx»NI-DAQmx 帮助**。

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。如需更多范例，请访问 ni.com/examples。

相关文档

如需获得您购买的 DAQ 设备或附件的文档，如安全、环境及法规信息等，请访问 ni.com/manuals，输入模块编号查询。

全球技术支持和服务

NI 网站提供全面的技术支持资源。访问 ni.com/support，您可获取疑难解答、应用程序开发自助资源，以及来自 NI 应用工程师的电话或电子邮件帮助。

访问 ni.com/services，您可获取 NI 工厂安装服务、维修、保修期延长和其他服务的信息。

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 North Mopac Expressway, Austin, Texas, 78759-3504。NI 在全球许多国家设有分支机构。美国国内用户如需获得电话支持，请登录 ni.com/support 创建服务请求，或致电 1 866 ASK MYNI (275 6964)。美国之外的用户如需获得电话技术支

持，请访问 ni.com/niglobal 的 *Worldwide Offices* 网页查找最新的办事处联系方式、技术支持电话、电子邮件地址及当前活动。

关于 NI 商标的详细信息，请访问 ni.com/trademarks，查看 *NI Trademarks and Logo Guidelines* 页面。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。关于 NI 产品和技术的专利权，请查看软件中的**帮助»专利信息**、光盘中的 `patents.txt` 文件，或 ni.com/patents 上的 *National Instruments Patent Notice*。可在 NI 产品的自述文件中找到最终用户许可协议 (EULA) 和第三方法律声明。请查阅 ni.com/legal/export-compliance 上的 *Export Compliance Information* 以了解 NI 全球出口管制政策，以及如何获取相关的 HTS 编码、ECCN 和其他进出口信息。NI 对于本文件所含信息的准确性不作任何明示或默示的保证，并对其错误不承担任何责任。美国政府用户：本手册中包含的数据系使用私人经费开发的，且本手册所包含的数据受到联邦采购条例 52.227-14 和联邦国防采购条例补充规定 252.227-7014 和 252.227-7015 中规定适用的有限权利和受限数据权益条款的约束。

© 2016 National Instruments. 版权所有

376575A-0118 2016 年 08 月