

NI-DAQmx™和 DAQ 设备安装指南

安装新的硬件设备前，应先安装软件。

安装应用软件

请安装 NI 应用软件（例如，NI LabVIEW）或其他应用程序开发环境 (ADE)（例如，ANSI C 或 Visual Basic .NET）。关于 NI-DAQmx 支持的应用软件或 ADE 版本，见 *NI-DAQmx 自述文件*。

升级软件或修改应用程序前应备份应用程序。

安装 NI-DAQmx

安装新的硬件设备前，请先安装 NI-DAQmx 驱动程序软件，以便 Windows 能检测到硬件产品。

1. 插入软件光盘。如 NI-DAQmx 安装程序未自动运行，请单击**开始 » 运行**。输入 `x:\autorun.exe`，`x` 是驱动器盘符。按照向导完成安装。
2. 出现提示对话框时，访问 ni.com/register 在线注册 NI 硬件产品。
3. 最后显示的对话框包含下列选项。
 - **稍后重启**—继续安装其他 NI 软件或文档。如在 PC 上通过 MXI-3 链接控制 PXI 机箱，使用 DAQ 设备前请先退出并安装 MXI-3 软件（登录 ni.com/downloads 下载软件）。
 - **关闭计算机或重新启动**—马上安装硬件设备。
 - **重新启动**—如使用的是运行 LabVIEW Real-Time 模块的系统，需重新启动。然后通过 MAX 将 NI-DAQmx 下载至终端。详细方法可在 MAX 中选择**帮助 » 帮助主题 » 远程系统**，查看 *MAX 远程系统帮助*。

如安装软件时出现问题，请访问 ni.com/support/daqmx。

拆开产品包装，安装设备、附件和线缆

打开产品包装并检查设备。如设备破损请联系 NI。请勿安装已损坏的设备。

如需要安装多个 DAQ 设备，请根据设备产品类型，按照顺序依次安装设备。系统中包含与 DAQ 设备连接的 SCXI 模块时，应先安装 DAQ 组件。



注意 产品为静电敏感设备，操作或连接设备时，请始终保证人体和设备正确接地。

关于安全性和兼容性信息见设备文档。用户可通过 ni.com/manuals 或 NI-DAQmx 软件光盘获取文档。

设备上可能标注有以下符号：



该警告符号提醒用户采取预防措施，防止受伤、数据丢失或系统崩溃。对于带有此符号的设备，请查阅**必读文档：安全性和电磁兼容性**，了解应采取的预防措施。



如产品标注有该警告符号，应采取预防措施以防止触电。



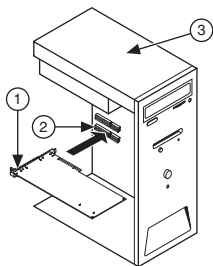
如产品标注有该警告符号，表示某个组件可能会发热。触摸该组件可能导致人员受伤。

PCI 和 PCI Express 设备

按照下列步骤安装 PCI 和 PCI Express 设备：

1. 关闭计算机并拔下插头。
2. 打开计算机机箱盖和 / 或扩展槽盖。
3. 触摸计算机的金属部分，以释放静电。

图 1. 安装 PCI/PCI Express 设备



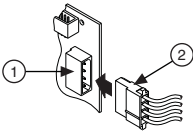
- | | |
|--------------------------|----------------------------|
| 1 PCI/PCI Express DAQ 设备 | 3 带 PCI/PCI Express 插槽的计算机 |
| 2 PCI/PCI Express 系统插槽 | |

4. 将设备插入可用的 PCI/PCI Express 系统插槽。小心固定设备。请勿强行将设备插入插槽。

按照 PCI 标准，PCI 规范总线（包括 PXI）支持带有通用 PCI 连接器的 NI PCI DAQ 设备。但是，不能使用 PCI 插槽安装 PCI Express 设备，反之亦然。PCI Express 设备支持上插，即设备可插入具有更高通道宽度的插槽。关于安装守则，见 ni.com/pciexpress。

5. 将设备安装支架固定在计算机的后面板导轨上。
6. （可选）对于 NI M 和 X 系列 PCI Express 设备（例如，NI PCIe-625x/635x），请连接 PC 和设备磁盘驱动器的电源连接器。关于使用磁盘驱动器电源连接器的详细信息，见设备用户手册。请使用与硬盘驱动器不在同一个电源链的磁盘驱动器电源连接器。

图 2. 连接磁盘驱动器电源至 PCI Express 设备



1 设备磁盘驱动器的电源连接器

2 PC 磁盘驱动器的电源连接器

连接或断开磁盘驱动器的电源连接器可能会影响设备的模拟特性。因此，连接或断开磁盘驱动电源连接器后，建议在 MAX 中对 PCI Express DAQ 设备进行自校准。详细方法见 ni.com/manuals 上的 *DAQ 入门指南*。

7. 盖上计算机机箱盖。
8. 插上插头并启动计算机。

PXI 和 PXI Express 设备

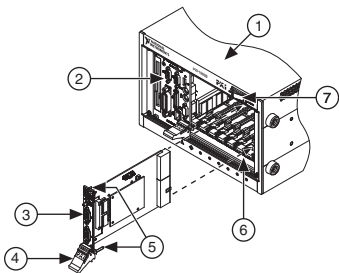
按照下列步骤安装 PXI 和 PXI Express 设备：

- 1. 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。



注意 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。

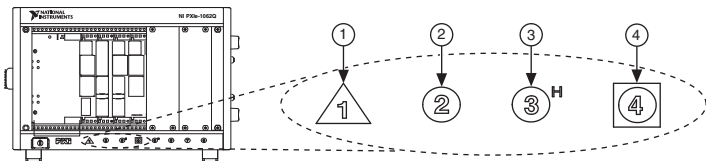
图 3. 安装 PXI/PXI Express 设备至机箱



- | | |
|-------------------------|-----------|
| 1 PXI/PXI Express 机箱 | 5 前面板固定螺丝 |
| 2 PXI/PXI Express 系统控制器 | 6 模块导向框架 |
| 3 PXI/PXI Express 模块 | 7 电源开关 |
| 4 助拔器手柄 | |

- 2. 在机箱中找到 PXI/PXI Express 插槽。某些设备必需插入 PXI/PXI Express 插槽，详细信息见设备文档。

图 4. 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 Express 外设插槽 | 4 PXI Express 系统定时插槽 |

使用 PXI Express 机箱时，请将 PXI 设备插入 PXI 插槽。如 PXI 设备支持混合插槽，可使用 PXI Express 混合插槽。PXI Express 设备只能使用 PXI Express 插槽和 PXI Express 混合插槽。详细信息见机箱文档。

- 3. 移除不用的 PXI/PXI Express 插槽的填充板。
- 4. 触摸机箱的金属部分，以释放静电。
- 5. 确保 PXI/PXI Express 的助拔器未被锁死并可以自由移动。
- 6. 将 PXI/PXI Express 模块插入机箱上下的模块导向框架。
- 7. 将设备滑入 PXI/PXI Express 插槽并推向机箱后座。

8. 当感受到阻力时，拉起助拔器手柄锁定设备。
9. 使用前面板固定螺丝，将设备前面板固定至机箱。
10. 插入插头并启动 PXI/PXI Express 机箱。

Windows 设备识别

Windows Vista 之前的 Windows 版本可在计算机重启时识别新安装的设备。Vista 系统将自动安装设备驱动程序。如出现“发现新硬件”向导，请为每个设备选择**自动安装软件**。

NI 设备监视器

Windows 检测到新安装的 NI 设备后，NI 设备监视器将在计算机启动时自动运行。



确保 NI 设备监视器的图标（如左图所示）在任务栏的通知区可见。图标不可见即表明 NI 设备监视器未打开。请拔下设备，重新打开 NI 设备监视器，然后插入设备。可通过“开始”菜单、**(Windows 8)**“NI 启动器”或**(Windows 10)**“所有应用”菜单启动 NI 设备监视器。

NI 设备监视器可提示下列选项。系统安装的设备 and 软件不同，下列选项也可能发生变化。

- **使用该设备开始一个应用**—打开 LabVIEW。如已在 MAX 中配置了设备，可选择此选项。
- **配置并测试该设备**—打开 MAX。
- **测试该设备**—在 MAX 中运行设备的测试面板。
- **启动该设备的仪器和应用**—打开 NI ELVISmx Instrument Launcher。仅在设备支持 NI ELVISmx 的情况下才会出现此选项。
- **不执行操作**—仅识别设备，但不运行任何程序。

单击 NI 设备监视器，在右上角单击设置图标可设置下列功能：

- **启动时运行**—系统启动时运行 NI 设备监视器（默认选项）。
- **阻止全部通知**—阻止设备弹出的通知。
- **重置默认操作**—清除**始终执行该操作**中设置的操作，恢复出厂默认设置。
- **退出**—关闭 NI 设备监视器。可通过“开始”菜单、**(Windows 8)**“NI 启动器”或**(Windows 10)**“所有应用”菜单打开 NI 设备监视器。

附件

根据产品安装指南安装附件和 / 或接线盒。关于 SCXI 和 SCC 信号调理系统，可继续参照 *DAQ 入门指南* 中的说明。

疑难解答

如安装软件时出现问题，请访问 ni.com/support/daqmx。关于硬件的疑难解答，请登录 ni.com/info 输入设备名称，或访问 ni.com/kb 进行查询。

如 NI 硬件产品需返厂维修或校准，请登录 ni.com/info 输入信息代码 `rdseenn` 查看进行商品返修授权 (RMA) 的信息。

关于 NI-DAQmx 文档完整列表和文档位置信息，请登录 ni.com/info 输入 rddq8x 查询。

下一步

如需确认设备运行正常并启动应用程序，请参考 ni.com/manuals 上的 *DAQ 入门指南*。也可登录 ni.com/gettingstarted 获取其他资源。

设备接线端 / 引脚的位置可在 MAX 中的 NI-DAQmx 帮助或设备文档中查看。在 MAX 中，可右键单击“设备和接口”下的设备名称，然后选择**设备引脚**。

关于 NI 商标的详细信息，请访问 ni.com/trademarks，查看 NI Trademarks and Logo Guidelines。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。产品安装结束后，可在自述文件中查看最终用户许可协议 (EULA) 和第三方法律声明。请登录 ni.com/legal/export-compliance 的 Export Compliance Information 查阅 NI 全球出口管制政策，以及如何获知有关的 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。