



文件类型: 技术指南  
是否NI支持: 是  
发布日期: Apr 12, 2012

## 模块化仪器支持和服 务

在当今预算紧张、时 间紧迫的社会，一个 应用取得全面成功的 关键在于卓越的技术 支持。 实力强大的 技术支持公司可快速 正确配置和安装关键 系统组件，采用先进 的故障排除技术来最 小化停机时间，并提 供关键信息来帮助用 户优化模块化仪器的 使用。

NI在全球各地均设 有办事处，用户可与 当地国家语言相通的 NI现场工程师交 流，根据自身需求进 行咨询。同时， NI还设立了一个全 球支持机构，拥有经 过严格培训的应用工 程师，可通过电话、 电子邮件或网络 ([ni.com/support](http://ni.com/support))迅速为用户提供卓 越的技术帮助。 此 外，用户还可使用在 线资源，访问“知识 库”中的数千个条 目，并可进入NI开 发者交流论坛([ni.com/zone](http://ni.com/zone))与全球超过 14,000名测量 和自动化专家进行交 流。

针对大多数复杂或高 要求的应用，NI还 拥有遍布全球的系统 工程师，可提供各种 服务，包括入门助 手、架构评审和个性 化培训。对于对可 靠性要求很高的应 用，善加利用这些系 统工程资源可在部署 过程中节省大量时间 和金钱。

### 校准

所有仪器的电子元器 件的精度都会随时间 自然漂移。因此， 必需按照厂商规定的 时间间隔定期对仪器 进行校准。仪器保持 正确校准可带来多个 益处，包括减少测量 错误、提高测量一致 性、增加生产产量、 确保精确的测量。 为了满足用户的校准 需求，NI提供了各 项校准支持和服务， 包括产品校准服务、 手动校准流程、和专 为计量实验室使用而 设计的自动校准软 件。

#### 跟踪式校准

NI提供的跟踪式校 准服务不但能帮助用 户维持最佳测量性 能，还能避免由于计 划外停机和质量问题 引起时间和费用的消 耗。该服务包含测 量性能验证以及必要 的调整，以保证用户 能从NI获得预期的 性能。这样的服务 级别可帮助用户满足 ISO 9001等 质量标准的要求。

#### 数据跟踪式校准

针对希望确切了解仪 器执行方式的客户， NI提供配有数据服 务的跟踪式校准。 该服务包括调整前后 的完整校准结果，显 示每个测试点每次测 量的结果。该数据 可帮助用户对设备的 性能进行特征记述， 同时使用户准确了解 自己的测量内容。

#### 兼容式校准

兼容式校准服务可帮 助用户满足更高级质 量要求的需要。该 服务依照 ISO/IEC 17025等规范执 行，并提供详细测量 数据，通常包括：校 准结果和测量不确定 性声明。这些功能 通常必须符合更严格 的质量标准和规范。

Features	Traceable Calibration	Traceable Calibration with Data	Compliant Calibration
Verifies measurement performance using calibration procedures approved by NI	✓	✓	✓
Adjusts to specification if necessary	✓	✓	✓
Lists calibration standards along with statement of traceability	✓	✓	✓
Includes detailed measurement data for test points	–	✓	✓
*Complies with national and international standards	–	–	✓
Available on new products	–	–	✓

#### 手动式校准

软件定义的模块化平 台具有极大的灵活 性，为校准模块化仪 器提供了各种选 项。前面说到， NI提供了不同的内 部校准服务以及自动 校准仪器的软件。 而另一种可用的仪器 校准方式就是手动校 准。大部分模块化 仪器驱动包含了一个 用于手动校准仪器的 API。请参阅[校准模块化仪器](#)资源，以了解更多信息。

#### 自动校准软件

NI提供了自动校准 软件，以帮助用户更 快速、更轻松地校准 NI产品。[NI校准执行程序](#)采用NI LabVIEW、NI-VISA、IVI和NI TestStand 技术，为NI测量设 备的校准创建了一个 集成环境。若通过 NI GPIB与外 部校准标准仪器进行 通信，校准执行程序 便可自动执行这些设 备的校准程序。校 准执行程序提供的校 准报告保存在兼容开 放式数据库连接 (ODBC)的数 据库中，以便其它程 序进行访问。

### 系统配置和部署

NI提供了[系统保险程序](#) 来帮助用户更快速 进行首次测量。我 们提供了经过完全组 装和测试的现成即时 可用的PXI系 统。NI还提供了 系统驱动程序集和 NI TestStand、LabVIEW和 LabWindows™/CVI 等应用程序开发环境 的贴心式安装。这 可减少设置与开发的 时间，从而帮助用户 节约成本。该程序 除了为期一年的标准 保修期外，还包括可 另外延长最多四年的 保修和校准服务，以 保护用户的系统。 该系统还具有自定义 文档功能，包括入门 指南、维护计划和校 准认证。

### 培训和认证

总的来说，NI [培训和认证项目](#) 提供了最快捷、最明 确的路线来帮助用户 提高使用NI软件和 硬件的技能和效 率。最近一项调查 表明：参加过NI培 训课程的用户表示他 们的学习速度提高了 66%，开发速度提 高了50%，维护时 间节省了43%。

NI认证是对用户技 术成长和技能的肯 定。这项专业认证 可帮助用户在激烈 的竞争中脱颖而出， 并 做出有据可依的雇 佣 和外包决策。

法律条款  
本教程由 National Instruments 公司 ( 简称 “NI” ) 开发。 尽管 National Instruments 可为该程序提供技术 支持，但是该指南的 内容并非完全通过测 试和验证，NI不以 任何方式保证其质 量，也不保证相关产 品或驱动程序的新版 本出现时继续为其提 供技术支持。本教程 仅以其“现状”向 用户提供，教程没有 任何担保。教程使用 受 [ni.com](http://ni.com/legal/termsfuse/unitedstates/us/)网站上 《使用条款》的约 束。( <http://ni.com/legal/termsfuse/unitedstates/us/> )

