

NI LabVIEW 2009新版软件有效应对新兴市场应用

新版LabVIEW软件有效简化并行编程、分布式无线传感器网络、射频测试以及实时计算，不断助力工程创新

新闻发布——2009年8月——美国国家仪器有限公司（National Instruments，简称NI）近日宣布推出最新可用于控制、测试和嵌入式系统开发的图形化系统设计软件平台——LabVIEW 2009。通过对多核的技术优势，LabVIEW 2009通过最新的虚拟化技术（Virtualization），简化了并行硬件架构应用开发带来的挑战，另外，LabVIEW 2009通过改进编译器性能和全新IP核，提升了对现场可编程逻辑门阵列（FPGA）设计的性能。新版本LabVIEW软件使得在无线传感器网络（WSN）中发布运行代码得以实现，它可以帮助工程师和科学家们构建更灵活的工业测试和监控系统，并在统一的硬件平台上测试WLAN、WiMAX、GPS和MIMO等多种无线标准。此外，通过将数学算法设计流水线化并直接发布于实时硬件系统，LabVIEW 2009进一步简化了实时计算的开发过程。

“在当前严峻的经济环境下，工程师和科学家们要求利用更少的资源和更短的时间来完成项目。面对基础设施建设、环境监测、医疗研究和设备设计及测试等新兴领域投资带来的机遇，我们通过利用LabVIEW 2009开发环境来充分利用诸如多核、FPGA设计、无线平台和实时计算等关键技术，不断致力创新。”

James Truchard 博士

NI 总裁、首席执行官暨创始人之一

提升并行系统设计能力

虚拟化技术使得在同一个多核处理器硬件上同时运行不同操作系统成为可能，从而帮助构建更高效的系统。新版NI 实时管理程序软件（NI Real-Time Hypervisor）结合了LabVIEW实时模块和通用的操作系统功能，可以有效降低整个系统的成本和尺寸。利用该软件，工程师和科学家们可以在相同的控制器上同时运行Windows XP和LabVIEW 实时系统，在两个操作系统中调度分配处理器核，来更高效地利用系统资源。NI实时管理程序可以工作在NI PXI双核或者四核控制器以及NI工业控制器硬件上。

一方面，LabVIEW 2009通过虚拟化技术提供了一种全新方式来设计并行系统，另一方面LabVIEW 2009 同样改进了包括多核编程和FPGA开发等现有的并行设计技术。LabVIEW 2009引入了全新的FOR循环并行结构，它可以自动地在多个处理器中分割不同的循环来提高处理执行速度。新版LabVIEW提供了早期的编译反馈以及高亮化显示的关键路径，可以更早地对FPGA资源使用进行评估，更好地对时序问题进行调试，从而简化了FPGA编程过程。此外，新的流水线型的IP核，提供了更高吞吐量的计算和信号处理性能。

创建灵活的无线传感器网络

无线传感器网络（WSNs）可以帮助工程师在大型物理硬件系统中发布分布式的测试系统，工程师和科学家们可以更有效地分析热带雨林、三角洲、桥梁建筑健康监测等各种项目。此外，LabVIEW还提供了可以配置NI WSN平台的功能，它是一个基于拖曳式的编程环境，使得用户只需通过拖拽就可以完成分析、提取以及发布测试数据。利用新款LabVIEW无线传感器网络模块，工程师和科学家们能够通过NI WSN测试节点进行编程来拓展节点电池的寿命，提升采集性能，并创建自定义的传感器界面。

测试更多无线设备和标准

通过LabVIEW开发的软件定义的仪器，工程师和科学家们可以在相同的测试平台上采集并分析任意调制方案与协议标准的射频信号，而非使用复杂的针对特定协议的传统台式仪器。新款NI LabVIEW WLAN测试套件不仅符合IEEE 802.11 a/b/g标准，而且相比台式仪器，测试速度提高近5倍。除了WLAN测试套件，LabVIEW WiMAX, GPS和MIMO解决方案可以结合NI模块化仪器来测试更多的无线标准。

发布实时计算

LabVIEW内置了超过1000个从底层、逐点的信号处理到高级、基于可配置的应用功能的数学函数库，这些函数库中所有的应用功能都可以方便地发布到实时嵌入式设备中运行。通过LabVIEW MathScript实时模块，LabVIEW 2009进一步将应用领域延伸至实时计算，帮助使用基于文本数学工具的工程师和科学家们在确定性操作系统中实现并发布数学算法。该模块也为工程师和科学家们提供交互式用户界面，可以复用现有的.m文件和实际I/O，并方便地发布到实时硬件中，从而更快地进行系统原型开发。LabVIEW 2009简化了发布算法到实时嵌入式硬件的过程，有效帮助医疗设备设计工程师、机械制造工程师和独立系统设计工程师缩短产品上市时间。

此外，NI秉承每年发布新款LabVIEW的传统，新款软件的命名将基于发布年份。该发布周期规划了发布时间、产品稳定性和产品特性等，帮助用户简单方便地升级程序。

如需了解更多关于LabVIEW 2009信息，您可以在ni.com/labview/whatsnew/zhs下载最新试用版软件。同时，您也可以浏览以下页面，了解LabVIEW 2009在各领域中的更多新特性：

- 自动化测试领域：ni.com/labview/whatsnew/zhs/test.htm
- 工业控制领域：ni.com/labview/whatsnew/zhs/industrial.htm
- 嵌入式设计领域：ni.com/labview/whatsnew/zhs/embedded.htm

关于NI

30多年来，美国国家仪器公司（NI）帮助测试、控制、设计领域的工程师与科学家解决了从设计、原型到发布过程中所遇到的种种挑战。通过现成可用的软件，如LabVIEW，以及高性价比的模块化硬件，NI帮助各领域的工程师不断创新，在缩短产品问世时间的同时有效降低开发成本。如今，NI为遍布全球各地的25,000家不同的客户提供多种应用选择。NI总部设于美国德克萨斯州的奥斯汀市，在40个国家中设有分支机构，共拥有5,000多名员工。在过去连续十年里，《财富》杂志评选NI为全美最适合工作的100家公司之一。作为最大的海外分支机构之一，NI中国拥有完善的产品销售、技术支持、售后服务和强大的研发团队。敬请访问ni.com/china，或致电800-820-3622，了解更多NI专业产品及服务信息。

