

- 的研制[J]. 国外电子测量技术, 2014, 33(6): 66-69.
- [7] 白国政. 基于 ME3M-CH₂O 型便携式甲醛测试仪的研制[J]. 国外电子测量技术, 2014, 33(2): 41-44.
- [8] 张克明. 基于 FPGA 和 ARM9 的电压波动与闪变测试仪设计[J]. 电子测量技术, 2013, 36(5): 87-90, 96.
- [9] 张玉健, 张江伟. 自动电阻测试仪的设计及其误差处理[J]. 电子测量技术, 2012, 35(3): 87-89, 111.
- [10] 宋会平, 孙荣霞, 张锁良, 等. 太阳能电池板充放电测试仪的设计与实现[J]. 电子测量技术, 2012, 35(1): 22-24.
- [11] 陈思运, 刘焱, 沈超, 等. 基于可穿戴设备感知的智能家居能源优化[J]. 计算机研究与发展, 2016, 53(3): 704-715.
- [12] 郭银景, 李玉翠, 司动丽, 等. 电场侵入式理疗仪的设计与实现[J]. 微型机与应用, 2014, 33(8): 16-18.
- [13] 易秀成, 王波, 方春明. 多要素防雷装置综合测试仪研发[J]. 电子测量技术, 2016, 39(10): 130-134.
- [14] 赵鹏, 荆红莉. 无线 PM_{2.5} 测试仪的设计与实现[J]. 电子测量技术, 2016, 39(6): 134-137.
- [15] 张竞择, 郑敏信, 王倩, 等. 蓄电池内压测试仪的开发与应用[J]. 电子测量技术, 2015, 38(9): 98-101, 111.
- [16] 杜冬, 尹学峰, 吉小军. 基于 FPGA 的脉冲信号发生/测试仪一体化设计[J]. 电子测量技术, 2015, 38(1): 64-68, 94.

作者简介

陈援峰, 1979 年出生, 硕士, 讲师, 主要研究方向为嵌入式系统、测控技术。

E-mail: 164331685@qq.com

NI 针对工业物联网发布全新的 IP67 边缘节点

这款最新的工业控制器将 IP67 可靠性加入高性能处理和控制在应用中

2017 年 11 月 28 日, NI(美国国家仪器, National Instruments, 简称 NI) 作为致力于为工程师和科学家提供基于平台的系统解决方案来应对全球最严峻工程挑战的供应商, 今日宣布推出 NI 首款 IP67 级控制器 IC-3173 工业控制器。全新的控制器非常适合在恶劣的环境中作为工业物联网边缘节点使用, 包括喷涂制造环境、测试单元和户外环境, 而且无需保护外壳。IP67 防护等级可以确保机器在粉尘和潮湿环境下严格按照 IEC 60529 标准稳定运行。

工业控制器是高性能的无风扇装置, 提供高性能处理和连接功能, 适用于极端环境的自动化图像处理和控制应用。该系列控制器最高配置 2.2 GHz 的 Intel Core i7 双核处理器、8 GB DDR3 RAM、64 GB 存储容量、4 个以太网供电 (PoE) GigE 端口、两个 USB 3.0 端口和两个 DisplayPort, 坚固耐用, 无移动部件, IP 防护等级达到 IP67。工业控制器还包括一个用户可编程 Xilinx Kintex-7 FPGA, 通过提供定制的 I/O 时序、同步、控制和图像协处理功能来提高系统性能。

“NI 工业控制器拥有一套强大的 I/O 资源, 我们只需使

用一个控制器就能满足各种自动化需求, 包括测试、视觉、运动控制和数字 I/O。”Federal-Mogul Powertrain 制造工程师 Jordan Larson 表示, “对于运动和调理 I/O, 使用内置的 EtherCAT 主节点, 大大减少了我们自行开发的自动化机器的布线 and 调试时间。使用工业控制器后, 与以前用于机器视觉的其他相机相比, 每台相机的成本也大大降低了。借助 NI 的工业控制器, 我们减少了机器内部的部件数量, 并将所有的控制软件集成到一个平台上, 这是我们以前无法做到的。”

NI 正在不断研发可支持时间敏感型网络 (TSN) 的新产品, 工业控制器就属于其中的一部分。TSN 是 IEEE 802.1 以太网标准的演进版, 提供了分布式时间同步、低延迟和时间关键及网络流量收敛。除了使用 TSN 进行控制器之间的通信外, 工程师还可使用 NI 今年年初发布的基于 TSN 的 CompactDAQ 机箱来集成高度同步的传感器测量。

如需了解更多关于工业控制器如何帮助工程师开发更高性能的图像处理、数据采集或控制系统, 请访问 www.ni.com/en-us/shop/data-acquisition-and-control/what-are-industrial-controllers.html。