

P+F

以智能测量 奠“智能制造”之基



更多精彩请扫描二维码

随着工业自动化的快速发展，自动化设备的先进程度不

断提高，设备上配套使用的测量检测设备，仅仅能够完成简单的测量是远远不够的。可靠性更强、集成度更高、更为智能等要求也就应运而生。

倍加福推出的 PMI 系列电感式位移测量传感器利用电感式接近开关的工作原理，实现精确的位移测量。传感器内部的微控制器可以轻松实现产品的优化和升级，内部电路板采用级联的方式进行连接，扩展检测长度非常便利，可以适应不同的应用需求。外形简洁紧凑，对于机器内部狭小空间的微小位移测量，也能提供理想的解决方案。

与传统的测量方式相比，PMI 有以下几个方面的突出优势：

1. 电感式检测原理 电感式工作原理的传感器几乎在所有工业现场已经被普遍使用，其稳定性和可靠性也获得了一致好评。PMI 传感器内部由电感线圈阵列组成，当铁质目标物沿着传感器移动时，传感器输出一个和绝对位置呈比例的模拟量信号，从而实现绝对位置测量。

2. 非接触式测量

和传统磁式位移传感器相比，PMI 对移动目标物的定位测量更为灵活、精准。检测过程中，只需将一个特定尺寸的铁质目标物安装在被测部件上，而无需改变设备本身的机构和尺寸。铁质目标物的安装位置灵活可调，非常便捷。因为每次测量都是针对标准尺寸的目标物，有效降低了测量误差。而非接触式测量，也能完全避免机械磨损，使检测结果更加可靠。

3. 集成开关量和模拟量输出

PMI 在对移动部件进行定位测量的过程中，会连续输出一个和位置成比例的模拟量信号，同时也可以设定两个独立的开关量信号输出，开关点的位置也可根据需要自行设定和更改。因此使用一个开关便可以实现三个开关的功能，大大降低了安装和使用的成本。

随着制造业水平的迅猛发展，对于机加工设备的要求也越来越高。设备结构及加工工艺的更新速度很快，能可靠精确地进行测量已经是对于传感器的基本要求，因此倍加福的 PMI 又推出了带有 IO-Link 接口的产品系列。产品在保留原有特性的基础上增加了 IO-Link 输出，使得整个产品更为智能，测量过程更为灵活高效，因此，机加工过程的智能测量也变成了现实。

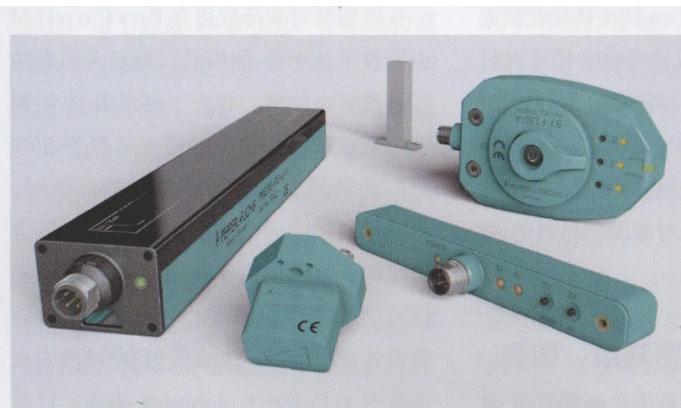
对于产品本身而言，IO-Link 接口也为其安装、诊断、维护和更换

等方面提供了极大的灵活性和便利性。

产品在不改变原先接线方式的前提下实现点对点的通信，加工工艺发生改变时，操作者可随时进行参数修改，并能在出厂前保存预设参数，当传感器损坏或更换时能一键恢复。通过上位监控系统，操作者更可实时了解现场每个传感器的状态，监控现场加工流程。传感器不再只是简单输出和位置呈比例的模拟量或者开关量信号，而是数字化的开关信息以及位置信息。在传输测量数据的同时也能进行过程数据采集和诊断，并通过数据分析对整个加工工艺进行调整和优化。

近年来，随着“工业 4.0”概念的提出，智能制造、智能工厂等概念也都引起了大家的广泛关注，与此同时，智能传感器的运用在这样的背景下是大势所趋。“如何降低生产成本，如何提高生产效率，如何优化生产工艺，如何减化人工干预，如何让机器更加智能……”也成为经营者需要思考的重要问题。而实现这些目标的前提条件就是让机器设备的运行更为精准可靠，机械加工的过程更为高效。这也就要求安装在机器设备上实现检测和测量的传感器向多功能化、集成化和模块化、智能化的方向发展。

传感器不再只能简单提供一个模拟量或者开关量信号，不再只是测量有无或者简单定位，而需要通过连续采集大量的过程数据来记录整个测量过程，并且具备自诊断功能来时刻避免错误发生。产品的设定方式也更为灵活简便，维护和更换更为便捷，从而实现智能测量，保证设备的精准运行。因此智能测量是实现智能生产的关键且是非常重要的因素之一。



PMI 系列电感式位移测量传感器