

**Honeywell**  
THE POWER OF CONNECTED

互联工业

# SMARTLINE 压力变送器

模块化、精确度和可靠性设计可最大限度降低拥有成本

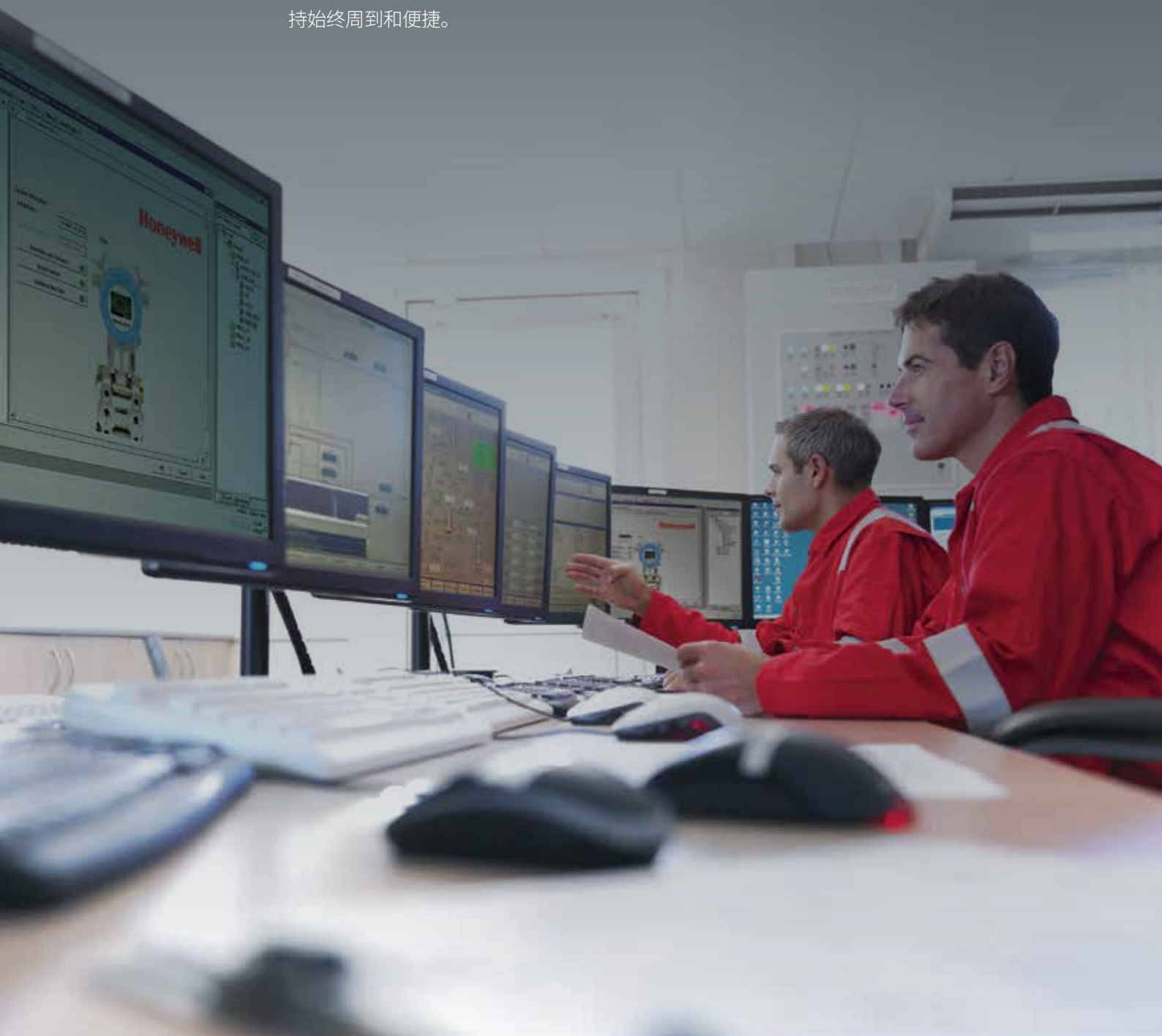


# 霍尼韦尔的创新精神和 专业技术

面对现场仪表应用提出的苛刻要求,全球工业企业将信赖交给霍尼韦尔。霍尼韦尔依托多年工厂过程知识和经验,实现提高效率、增强安全性并提升产品质量。

在提供准确可靠的过程测量和控制产品方面,霍尼韦尔拥有悠久的历史。霍尼韦尔的压力变送器产品组合始终恪守这一承诺,可帮助制造商降低总体安装成本并提高过程效率。

借助先进的集成功能和可视化工具,霍尼韦尔的智能压力变送器帮助 Experion® 控制系统采集完整的过程信息。此外,无论您的工作平台位于任何位置,及时的和有学识的霍尼韦尔技术支持始终周到和便捷。



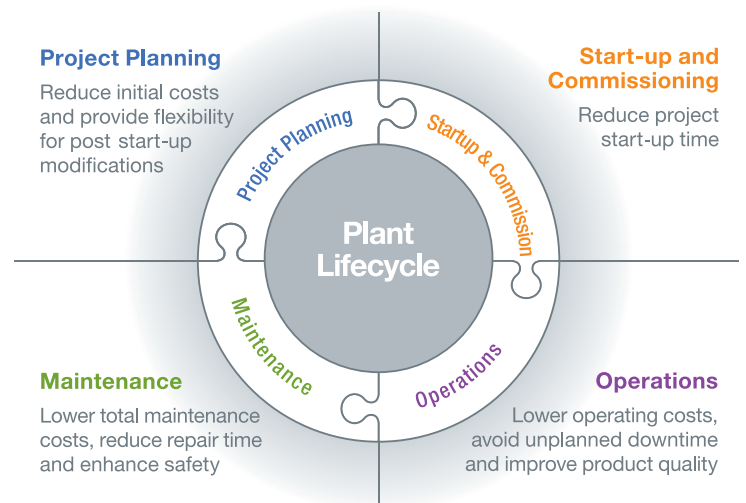
# SmartLine压力变送器带来更多全新特性与功能

霍尼韦尔 SmartLine® 智能压力测量系统 针对严苛的过程环境确立了更高的总体性能标准, 采用业内首款稳健可靠的模块化压力

变送器。SmartLine 压力变送器在 从建设到运营再到维护的整个 工厂生命周期内持续发挥价值。产品具备更出色的性能, 采用模块化结构, 带来先进的显示画面, 在与 Experion 控制系统配合使用时 可提供最理想的集成特性。

霍尼韦尔因此可协助降低项目成本和启动时间, 避免意外停机, 提高产品质量, 减少备件库存, 同时缩短维修时间。

- 业界领先的整体性能和稳定性, 有助于节约过程用料并提高产品质量。
- 采用创新的模块化设计, 无需初始采购成本, 允许启动之后灵活修改, 通过缩减所需零件数目并简化模块更换和升级, 可减少维护工作并降低库存成本, 从而降低整个生命周期的复杂性。
- SmartLine 高级显示屏带来多种变送器界面显示, 采用本地配置和 Field Device Manager (FDM) 软件, 为现场操作人员提供多项功能, 令其无需手持设备, 能够更为高效地执行任务、解决问题并避免错误。
- SmartLine 连接优势可通过独特的控制系统集成、自动维护模式设置和指示、控制室到现场变送器的消息传送以及篡改警报保护和报告等功能, 降低实施成本并提高运营效率。





# 适合各类应用的智能 变送器

“[霍尼韦尔 SmartLine] 具备如下优异特性:

- 简单易懂、用户友好的配置界面
- 无直接极性的电气连接
- 模块化设计

在变送器提供的功能方面, 使用 [FDM] 资产管理系统和 HART 7, 我们能够在更短的时间内查看并远程配置 [SmartLine]。”

Hector Morales, 秘鲁国家石油公司 (Pluspetrol)

凭借其 SmartLine ST700 和 ST800 压力变送器及 SmartLine SMV800 多变量变送器, 霍尼韦尔 提供完整系列的绝压、差压、法兰、表压 远传法兰压力变送器, 以满足各种应用需求。

此外, SMV800 变送器通过测量差压、静压和温度三个独立的过程变量, 为气体、蒸汽和液体的测量提供高精度的流量补偿系数



# 业内首屈一指的变送器

SmartLine 变送器最引人注目的是其无与伦比的精度和性能。

## SmartLine 压力变送器特性：

- 模块化设计
- 丰富的用户界面和本地配置功能
- 通用端子
- SmartLine 连接 Experion 的优势
- 变送器稳定性 - 最高为每年 0.01% URL, 可保持十年
- 参考精度 - 最高精度为量程的 0.0375 %, 可选精度为量程的 0.025 %
- 总概差达到 0.12 %
- 响应时间 - 快至 80 ms
- 内置/板载静压和温度补偿
- 可扩展性/调节比高达 400:1
- 无与伦比的本地显示功能
- 外部零位、量程和整机配置功能
- 全面的板载诊断功能
- 基于 ANSI/NFPA 70-202 和 ANSI/ISA 12.27.0, 一体式双密封设计的安全性
- 一流水准的静压额定值 - 4500 psig, 最高可选 6000 psig
- 作为标准完全符合 SIL 2/3 规定
- 可选 15 年保修
- 提供多种型号: ST800、SMV800 和 ST700





*"Our company has been using the Honeywell SmartLine pressure and differential pressure transmitters in both new and upgrade projects. These products have demonstrated excellent accuracy, reliability, and stability during their use for many years. Maintenance is also very low due to the modular design."*

Dongseng Chen  
Yangzhi Petro Chemical,  
Sinopec

## 模块化设计

SmartLine 压力变送器采用模块化设计, 因此便于更换硬件、添加指示装置、更改通讯模块或甚至膜盒, 而不会影响整体性能或妨碍认证机构认证。更换电子元件只需几分钟, 即使在接通电源的情况下亦可进行更换, 之后不需要重新校准。这样可避免耗时费力地从管道或网络中移除传感器, 对于十分关键的过程而言尤其有意义。

最重要的是, 霍尼韦尔独特的模块化设计可降低库存需求, 进而降低整体运营成本。

- 模块化硬件和可升级固件
- 视应用要求确定使用标准、基本还是高级数字显示
- 带防雷装置的端子板
- 可现场互换的通信模块, 用于连接 HART、霍尼韦尔数字增强 (DE) 或 FOUNDATION Fieldbus 通信
- 两按钮或三按钮就地配置

## 发射机接口和配置

变送器界面和配置 通过先进的显示屏带来丰富的变送器界面, 采用就地配置, 为现场操作员提供多项功能, 令其无需手持设备, 能够更为高效地执行任务、解决问题并避免误差。

### 高级图形 LCD 显示屏

- 最多 8 块独立屏幕, 提供以下三种格式, 可满足独特的显示要求: 过程变量、条形图和趋势图
- 完备的工程单位库, 能够添加自定义单位
- 可设置屏幕循环显示时间
- 支持多种语言
- 两种诊断指示
- 90 度位置调整, 方便所有安装位置
- 平方根显示功能可从 4-20 mA 直流输出信号分别设置

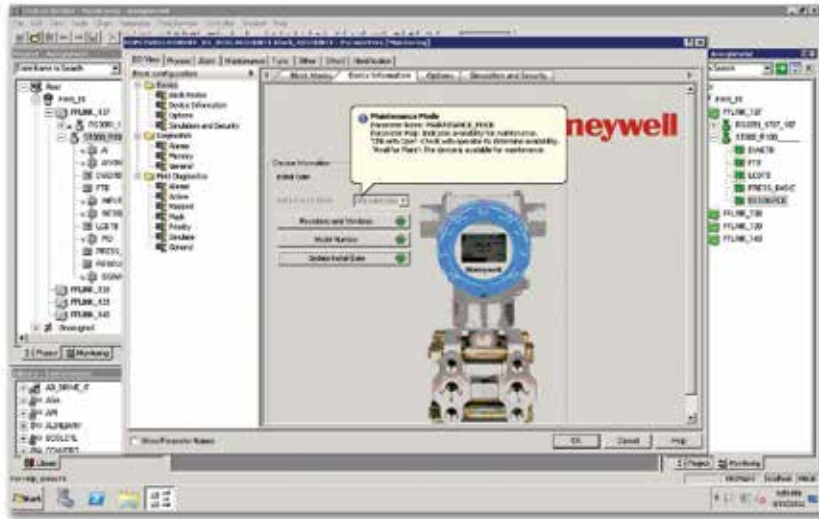
### 灵活配置

除了使用任意手持设备或通过资产管理 DTM 进行配置, 用户还可以通过便于使用的外部按键来配置变送器, 甚至可在本质安全的 Class I, Div. 1 环境进行配置。现在, 无论是通过控制台或是人在现场, 均无需借助手持设备即可配置、更改标签信息、更改语言甚至更多操作。

## 通用端子

SmartLine 变送器允许调换接线, 不会对变送器的正常工作造成损害或影响, 否则由于大型设施可能涉及多家承包商, 分别采用不同的布线标准, 如若回到现场对先前接错的设备重新接线, 返工可谓代价高昂。





## SmartLine 连接 Experion 的优势

所有 SmartLine 变压器均与所有控制系统集成。此外,与 Experion 控制系统的无缝集成带来以下独有优势:

- 变压器消息功能使操作员可向显示屏发送并显示自定义消息,以便现场操作员可以快速识别正确的变压器和任务。
- 独特的篡改报告可通知控制室某项操作试图更改保护配置或者写保护已关闭。
- 通过全面测试,霍尼韦尔提供无故障集成,可加快启动速度。
- 维护模式指示可在变压器和/或回路处于适合维护的模式时在显示屏上显示相应的消息。
- 中式资产管理系统,能够对现场设备进行智能化配置和维护。当 SmartLine 数据集成到 FDM 中时,用户可以创建分层屏幕显示,以便轻松快速地查看工厂或过程中的设备状况。

“霍尼韦尔 SmartLine 变压器凭借过硬的质量和高级诊断功能,包括板载本地 PV 趋势、模块化、反极性和消息显示等,成为我们的首选产品。最重要的一点是,我们可以依托通过 FDM 将现场仪器仪表无缝集成到 Experion 这一优势。”

Ye Chan, 台湾塑胶工业股份有限公司

与 Experion 的集成还为操作员提供一个或一组变压器的运行状况摘要;使用独特的变压器消息传送功能可以简化现场设备识别;通过维护模式指示还可确保维护模式安全可靠。总之,这些功能有助于确定正确的设备、正确的维护活动以及安全的维护执行模式。



# 当今最先进的传感技术-准确测量

霍尼韦尔 SmartLine 压力变送器围绕高性能压阻传感器设计, 将过程压力测量与板载静态压力和温度补偿测量相结合, 可抵消由温度或静压效应引起的任何误差。SmartLine 压力变送器可用来替代其他几乎任何变送器, 并且提供更出色的过程性能。

## 其他高级功能包括:

**传感器稳定性:** 变送器提供业界领先的传感器稳定性, 每年高达  $\pm 0.01\%$ , 可防止数据输出发生偏移, 并延长两次校准的时间间隔。设备的静电屏蔽能够防止移动离子迁移导致漂移, 提高了稳定性。此外, 传感器插脚引线和传感器封壳之间的全长玻

璃-金属密封可防止漏电流发生变化, 避免最终造成漂移。

**过载保护:** 独特的过载屏障可避免传感器受到高速冲击和达到静压额定值的超压, 防止传感器发生故障, 避免重新校准的需求。

**静压和温度补偿:** 变送器包含环境温度传感器和静态压力传感器, 能够对这些变化进行补偿, 因而即使在不断变化的过程条件下也能提供最准确的输出。这两个数据点可以作为二级和三级变量输出, 从而可在各种安装条件下提供更好的性能。

## 了解更多信息

若要详细了解霍尼韦尔 SmartLine 压力变送器, 请访问 [www.honeywellprocess.com/smartline](http://www.honeywellprocess.com/smartline) 或联系您的霍尼韦尔客户经理。

## 北京办公室

北京市朝阳区酒仙桥路14号兆维工业园甲1号, 100016  
电话: 86 - 10 - 5669 6000

## 上海办公室

上海市张江高科技园区环科路555号, 201203  
电话: 86 - 21 - 8038 6800

SmartLine® 和 Experion® 是 Honeywell International Inc. 的注册商标。

HART® 和 FOUNDATION™ Fieldbus 是 FieldComm Group 的商标。

BR-16-55-CH | 04/17  
©2017 Honeywell International Inc.

**Honeywell**