

压力传感器性能不断提升

压力传感器可将流体压力转换为电子信号变量，从而实现系统监控和控制，是工业设备保护和优化的重要工具。

虽然现有的传感器已经能够为客户提供优质高效的服务，但得益于新型传感器元件和电子组件构造方法，传感器部件的输出精度也一直在不断提高。

这些新型构造方法不仅扩展了压力传感器的功能，而且也使传感器部件能够耐受苛刻的过程条件、极限温度以及机械冲击和振动。

Gems传感工业控制集团的最新型压力传感器具有灵敏的压力感应装置与精密的电子组件。

Gems新型传感器可在1毫秒或更短的时间内对压力变化做出响应，精度漂移几



乎为零，使用寿命超过一亿次循环。得益于高度创新和严格控制的构造方法，特别是高级应变片

技术（如溅射薄膜以及CVD化学气相沉积），该传感器具有极高的恢复性和精度。



CVD技术能够检测压力膜片的运动，并将测量信息转换为电子信号，它在应变片式传感器制造方面发挥着重大作用。

应用 CVD 技术的传感器产品外形紧凑，可实现极其精确的测量并具有出色的迟滞特性。

通过在不锈钢基材上沉积多晶硅，并使用化学方法研磨应变片，可以实现晶片大批量生产，由此满足传感器制造需求。

最新型流体压力传感器还应用了溅射薄膜技术。溅射是指通过带电粒子轰击固体靶材，使靶材原子从表面逸出的过程。利用逸出的原子进行薄膜成型即为溅射薄膜沉积。

压力传感器中的膜片通过溅射薄膜工艺制成（更加灵敏、牢固），可以与几乎所有的液体、油气直接接触。

除化学制造方面的创新外，压力传感器在电子方面也采用了先进生产技术，具有更出色的产品性能。例如，近年来压力传感器采用的电子组件可方便操作人员对传感器进行调整，满足客户的特定要求。电子组件包括先进的ASIC（专用集成电路）技术，该技术能够有效改进传感器性能和功能，此外客户还可根据具体的应用需求进行定制；如无需昂贵复杂的控制技术，这是一个便捷、高效的选择。



ASIC（专用集成电路）技术的经济效益非常明显；随着批量生产技术的改进和提高，ASIC技术可以使传感器的单位成本缩减为原有的十分之一，同一性能的传感器的单位价格也可由原来的300英镑降低到约 30英镑。

越来越多的工程师开始寻求具有更多优势的传感技术，CVD（化学气相沉积）与溅射薄膜技术以及ASIC电子组件技术可为他们提供出色的测量精度和产品运行可靠性。

广泛的传感器系列产品可方便工程师在更加苛刻的环境中应用传感器，同时模块化部件也使得工程师在传感器应用中可选择各种所需选项。随着压力传感器技术的不断发展和性能的不提高，压力传感器在众多已经应用或即将应用传感器的行业中必将能够发挥更出色的数据采集和系统控制功能，满足客户需求。

3300系列

Gems传感工业控制集团的3300系列压力传感器具有多种输出、电气连接和压力接口，压力测量范围为15至200psi，工作温度范围为-40°C至+125°C。该系列传感器还具有出色的耐压性和机械抗振性，因此具有较长的使用寿命。此外高温真空焊接的不锈钢部件也使得该系列压力传感器具有坚固、防腐蚀的产品结构，同时还可降低迟滞和蠕变。

