



霍尼韦尔企业智联方案之
天然气计量设备诊断软件
MEASUREMENT IQ

— 受控的计量

您是否正受到以下问题的困扰？

- 如何实时监测和判断探头脏污、性能下降以至损坏的情况？
- 如何实时监测和判断整流板堵塞、管道脏污等严重影响计量精度的情况？
- 如何实时监测和判断管道阀门噪音对计量的干扰？
- 如何持续监测流量计精度在使用过程中的变化？
- 如何延长超声波流量计检定周期？
- 如何减少人工巡查次数，减轻人员工作量并降低运营成本？
- 如何不必到达现场即可获得全部数据并进行更有效的数据分享？
- 如何永久保存所有计量和诊断数据以备核查？
- 如何优化备件库存，让备件更有针对性？

Honeywell-Measurement IQ 就是您所寻找的答案

● 全面诊断和预防性维护

● 基于状态的 7x24 监控

● 本地数据库或云解决方案

● 一流的工业网络安全性

● 全面维护服务包

计量不准确的代价

在天然气计量中，微小的误差也可以造成巨大的损失。误差不是随机的，它存在积累的过程。如果不能及时发现误差，它们将快速地侵蚀您的利润，0.5% 的测量误差在一年内可能累积产生 1000 万元以上的经济损失（16” @50bar）。

基于状态的维护 - 更安全、高效的运营



在传统的基于时间的维护或基于风险的维护管理体系中，存在大量不必要的巡检工作和固定的检定间隔。通过基于状态的维护，您可以最小化的运营成本保障最大化的计量精度，并提升设备安全性。

MIQ 强大的内置分析功能可绘制出诊断信息，从而检测流量计、过程或运营环境的变化。当指标显示仪表性能出现恶化或有证据表明即将发生设备故障时，系统将提示用户进行人工检修，这就意味着仅在有必要时才执行维护工作。

随时随地看到一切

通过实时的动态数据让您深入洞察计量状况。现在您和团队可以主动地排除可能导致计量不准、意外停机及利润损失的潜在问题。您可在任何地方实施快速诊断，然后带着正确的工具和方案到达场站，实现快速的处理，让您的计量始终保持在最高精度。

Measurement IQ 优势

合规性：

依据国际国内标准 AGA9, ISO-17089-1, BS7965, JJG1030, GB/T 18604, GB/T 30500 研发

经济性：

仅在需要的时候才进行维护，节约运营成本；实时监控流量计精度和不确定度，将计量损失最小化

安全性：

管理和维护人员无需到现场即可获取全部诊断数据；预测性维护模式提升设备安全系数

有效性：

全局总揽，故障预测及自动报警，有效性高，针对性强

时效性：

7*24 小时不间断数据采集和分析，设备状态一览无遗



超声波流量计的完整诊断

Measurement IQ 系统参照相关标准开发，结合 Honeywell-Elster 百年技术积淀，可对超声波流量计进行真正意义上的完整诊断：

常用诊断参数	监控该参数的意义
性能（采样率）	反映各探头脉冲接收情况，直接反映探头和电路板的工作状况
自动增益控制	增益值会随压力、流速变化而变化，增益值变大会改善信号接收的质量
单反射声道 AGC 比	监视单反射声道的自动控制增益值的比，反映 Elster 超声波流量计一对单反射声道探头的工作情况差异
双反射声道 AGC 比	监视单反射声道的自动控制增益值的比，反映 Elster 超声波流量计一对双反射声道探头的工作情况差异
AGC A 和 B 不匹配度	监视单 / 双反射声道的自动控制增益值的比，反映 Elster 超声波流量计一对单 / 双反射声道探头的工作情况差异
各声道实测声速	实时监视通道声速变化，反映各探头声速是否正常，探头是否损坏
各声道气体流速	实时监视通道流速变化，反映了管道流态及流速大小
信噪比	反映管道内的噪音情况，是否存在背景噪音等，低信噪比会影响计量，但各家算法不同
剖面系数	反映管道的流态，如是否存在整流板堵塞，管道是否脏污，该参数因声道设计不同而不同
漩涡角	反映管道的流态，是否存在紊流等
湍流	反映管道的流态，是否存在湍流等
AGA10 声速核查及声速偏差	监视实测平均声速和理论声速的比，反映超声波的平均声速与理论声速偏离度，直观指标
各声道测量声速与理论声速比	监视各声道声速和理论声速的比，反映各声道的声速与理论声速偏离度
平均测量声速与理论声速比	监视实测平均声速和理论声速的比，反映超声波的平均声速与理论声速偏离度，直观指标
各声道测量声速比	实时监视通道声速变化，反映各探头工作的一致性
各声道流速与平均流速比	监视各声道流速和平均流速的比，反映各声道的流速与平均流速偏离度。各厂家超声波流量计存在不同
气体流速比	实时监视各声道测量的流速的比率，该参数因各厂家的超声波声道设计不同权重也不同，直观地反映了管道内各声道流速情况及流态

* 限于篇幅状态监视类参数未列入此表

兼容性

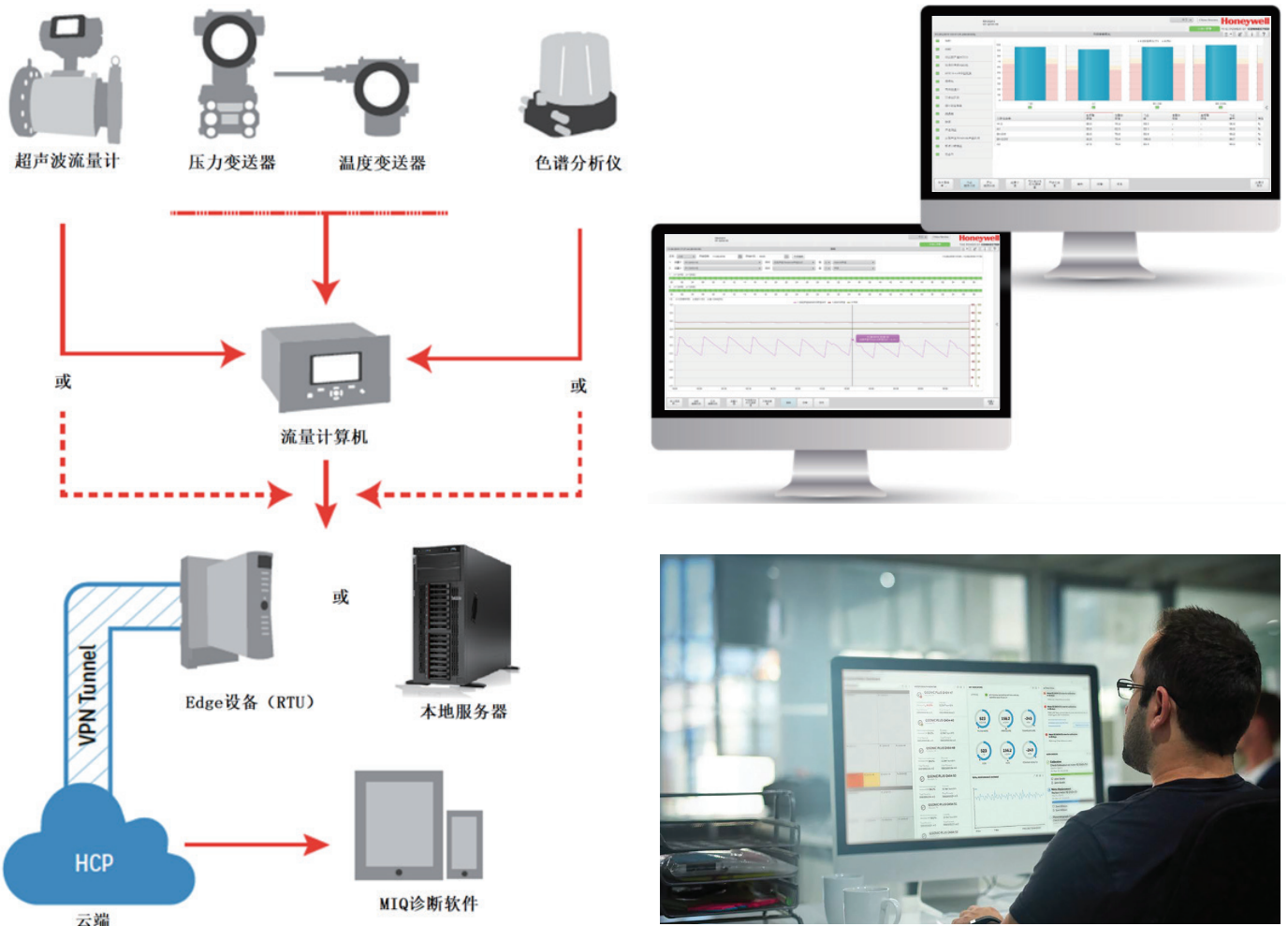
除 Honeywell-Elster 超声波流量计外，Measurement IQ 兼容主流第三方产品，可为用户提供一致性的诊断数据与报告。

改变您的公司

采用 Measurement IQ 可以在整个公司甚至是全球范围内采集、合并和共享数据。它让您能够安全地连接所有工厂的天然气计量系统并采集数据，将数据集中到统一的集成视图中，从而将资源聚焦于存在计量风险的设备上。

- 具有一流的工业网络安全性，您可以快速且安全地访问所有天然气计量站，不管计量站位于何处，只需设备联网即可
- 通过云端分析和数据处理获得无限的可扩展性和不受限制的计算能力
- 通过网页浏览器可随时随地安全连接您的数据并开展工作
- 在整个公司内进行协作，充分利用全球的专业知识
- 通过自动更新和安全软件托管降低成本并提高安全性
- 利用霍尼韦尔 Experion 移动应用程序可随时随地接收数据及警报信息

Measurement IQ 提供本地服务器及云服务两种解决方案和多语言界面，适用不同用户需求。



广泛的产品组合 天然气计量的一站式采购

霍尼韦尔提供了行业领先的全套计量系统解决方案，包括流量计算机、气相色谱仪、压力和温度变送器以及全球顶级的超声波流量计。

经过市场检验的品质

自 1985 年以来，我们的产品在要求严苛的收费计量应用中得到了现场证明，并已成为全球应用最广泛的贸易计量产品供应商之一：2 亿多台计量设备部署在超过 130 个国家。

通过提供先进的功能和可靠的性能，我们的设备、服务和解决方案帮助客户建立了所需的计量运营业务体系：最小化不确定性，最大化可靠性，并提升效率以应对不断变化的市场挑战。

长期支持保障

无论您位于何处，也不管您从事何种业务，我们都能够为您提供帮助。我们在全球拥有 160 多位服务工程师和 30 多个服务中心。

通过 Total Care 全面维护服务，我们能够帮助您保证设备和软件的安全、可靠和高效，为您提供最佳的投资回报。我们的服务包括现场安装、检查、配置、调试、检定支持、培训和系统集成等。

从始至终，我们一直伴您左右，确保您的解决方案能够提供所需的运营价值，让您的业务平稳且高效益地运营。

了解更多信息

有关霍尼韦尔互联工厂 MIQ 的更多信息，

请访问我们的网站：www.honeywellprocess.com

或联系您的霍尼韦尔客户经理

霍尼韦尔(中国)有限公司
特性材料和技术战略业务集团
过程控制业务部

北京办公室

地址：北京市朝阳区酒仙桥路14号兆维工业园甲1号

电话：010 - 5669 6000

上海办公室

地址：上海市浦东新区张江高科技园区环科路555号1号楼

电话：021 - 8038 6800



霍尼韦尔
互联工业与环保