

## HART 协议通信解决方案专场

关键词： HART Modbus PROFIBUS DP EtherNet/IP Modbus TCP HART 智能仪表

### 背景：

HART 协议是于 1985 年推出的一种用于现场智能仪表和控制室设备之间的通信协议，经过 30 多年的发展，HART 技术已经十分成熟，并已成为全球智能仪表的工业标准。

HART 协议是个主/从协议，只有当主站设备发出请求信号时，从站设备才会发送响应信号。HART 协议可在多种模式下使用，如单点模式或者多点模式，在 HART 仪表和中央控制或监测系统之间传输信息。HART 协议最多可有两个主站设备（第一主站和第二主站）。在运用第二主站控制时，不会对第一主站的控制/监测系统通信造成干扰。

随着技术的进步，和现场 HART 仪表通讯的各种设备、控制系统的通讯协议都已升级或者计划升级到 PROFIBUS DP、Modbus/Modbus TCP、EtherNet IP 等。上海泗博研发生产的一系列 HART 协议网关可以满足这种升级的要求。

### 上海泗博 HART 网关的技术特性：

1. 支持单点模式以及多点模式，多点模式下使用网关内置电阻支持连接 13 台 HART 仪表，采用外部电阻（250Ω）支持连接 15 台 HART 仪表
2. 网关 HART 侧可配置为第一主站或第二主站
3. 支持所有的 HART 命令
4. 每条 HART 命令可配置为逢变输出、轮询输出、初始化输出或不输出
5. 每个 HART 通道支持 128 条命令，HART 输出数据缓冲区高达 1000 字节，输入数据缓冲区高达 1600 字节
6. 现场总线端支持 PROFIBUS DP、Modbus/Modbus TCP、EtherNet IP 等协议

上海泗博针对不同的协议转换应用提供不同的网关，下图为 HART 网关解决方案示意图：

