

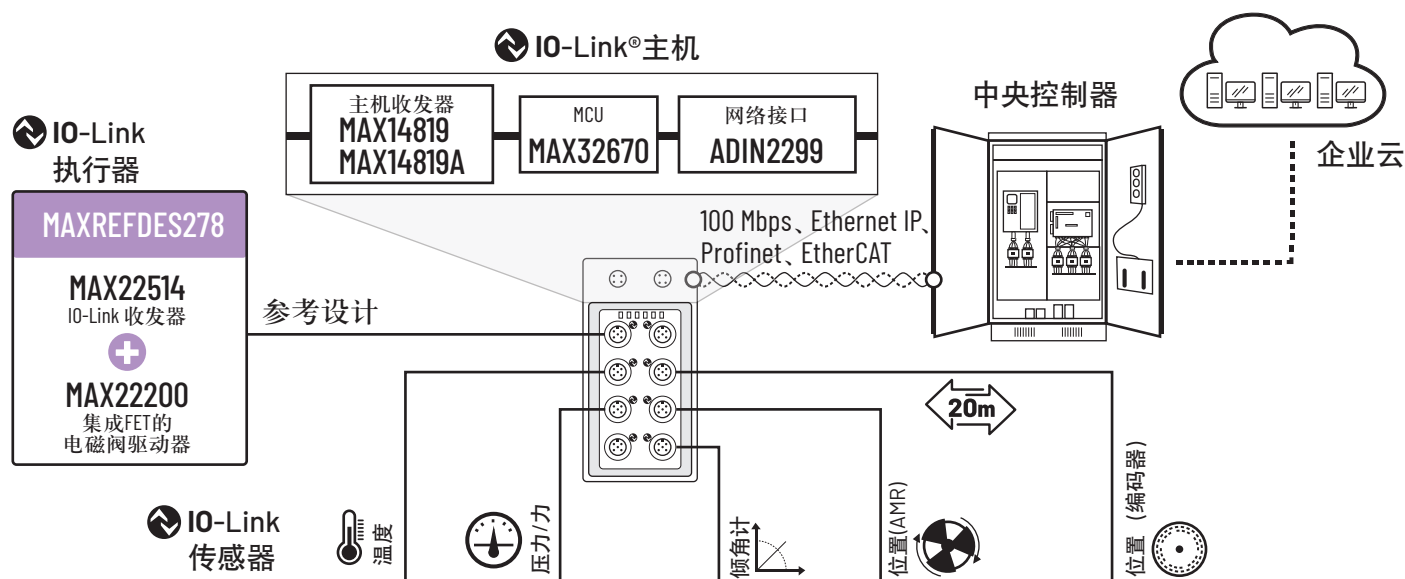


超越一切可能™

智能工厂 传感器助力

打造数字化企业

智能工厂需要采用智能传感器和执行器来辅助做出更明智的决策，实现更灵活、更易优化的制造流程。IO-Link®技术可促使传统传感器转变为智能传感器，让实时可配置的工厂车间成为现实。ADI公司的IO-Link主机和器件收发器产品系列非常强大且高度灵活，有助于将一些智能功能从PLC转移到更靠近工厂车间的传感器。ADI的高精度模拟转换器、线性和信号调理产品系列与IO-Link组合，提供符合性能、功耗、成本和尺寸要求的产品，适用于智能传感器模拟前端。



电源	MAX17502 / MAX17503 / LT8620				
IO-Link器件收发器	MAX14827A / MAX14828 / MAX14829 / MAX22513 / MAX22514 / MAX22515				
MCU	MAX32662			MAX32662 / MAX32690	
AFE	AD4130-8 AD7124 RTD MAX31865 热电偶 MAX31855 嵌入式传感器 MAX31875 温度 ADT7420	AD4130-8 AD7124 压力/力	嵌入式传感器 ADXL357 倾角计	AD4680 AD4681 ADA4807-1 ADR4533 嵌入式传感器 ADA4570 位置(AMR)	LTC6702 AD7380 ADA4945-1 AD8656 位置(编码器)

无缝智能工厂传感器连接

在工厂传感器中使用IO-Link可实现远程配置、通信和实时传感器诊断。ADI的IO-Link器件收发器集成度高、可配置、稳健可靠、功耗低且外形小巧，能够有效应对尺寸不断缩小的IO-Link传感器所带来的挑战。例如，高度集成且稳健可靠的MAX22513 IO-Link器件收发器内置了一个高效率DC-DC降压调节器，功耗降低了50%，同时体积仅为其他双通道解决方案的50%。除此之外，MAX14819/MAX14819A IO-Link主机收发器还集成了UART帧处理器，因而无需外部UART，减少了系统微控制器的宝贵开销。



动手实践参考设计

MAXREFDES145#

8通道IO-Link主机

- ▶ IO-Link传感器/执行器测试系统
- ▶ 同步进行8端口操作
- ▶ TEConcept IO-Link主机协议栈

MAXREFDES278#

8通道IO-Link电磁阀执行器

- ▶ 兼容IO-Link 1.1版
- ▶ 36 V、1A八通道电磁阀驱动器(MAX22200)
- ▶ TMG TE IO-Link协议栈

IO-Link器件收发器选择注意事项

随着IO-Link应用数量和种类的增长，ADI公司不断扩展其IO-Link和二进制传感器驱动器产品组合，推出完整的参考设计生态系统。IO-Link器件收发器的选择取决于终端应用，且需要考虑控制接口类型（SPI/I²C/引脚模式）、浪涌保护需求、热插拔要求以及尺寸限制等因素。

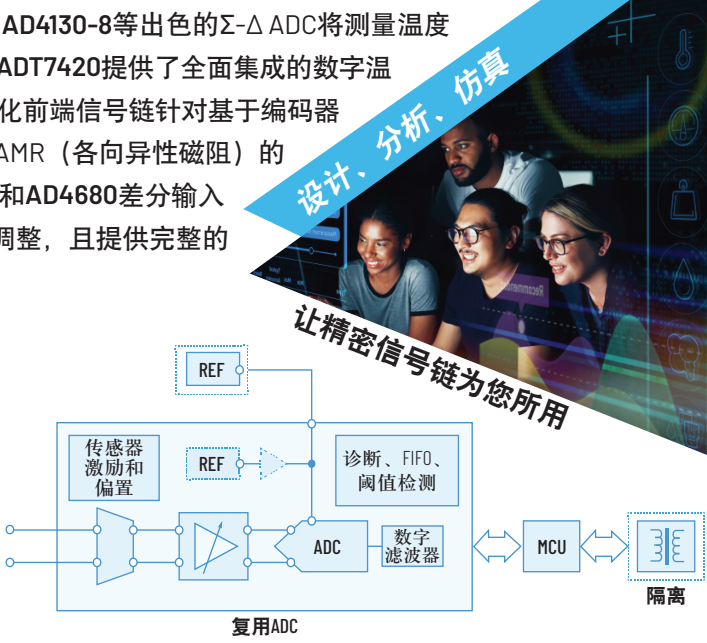
	接口			驱动器通道			DC-DC	可配置为主机	封装类型		集成浪涌保护	热插拔
	SPI	I ² C	引脚模式	C/Q	DI	DO			TQFN	WLP		
MAX14827A	●	○	●	●	●	●	○	○	●	●	○	●
MAX14828	●	○	●	●	●	○	○	○	●	●	○	●
MAX14829	○	○	●	●	●	●	○	○	●	○	○	●
MAX22513	●	●	○	●	●	●	●	○	●	●	●	●
MAX22514	●	○	○	●	○	○	●	●	●	●	●	●
MAX22515	○	●	●	●	●	○	○	●	●	●	●	●

用于传感器测量的精密信号链

ADI公司简化了智能工厂传感器的开发过程。AD7124-4/AD7124-8和AD4130-8等出色的Σ-Δ ADC将测量温度和压力的完整信号链与高级诊断功能集成在一起，同时MAX31875和ADT7420提供了全面集成的数字温度传感器解决方案。基于4MSPS 16位SAR AD7380 ADC构建的密度优化前端信号链针对基于编码器的位置检测提供了同步采样功能，以便保持测量的相位精度。基于AMR（各向异性磁阻）的旋转检测信号链使用集成信号调理功能的ADA4570 AMR角度传感器和AD4680差分输入SAR ADC。这些信号链能够根据确切的应用需求进行快速的评估和调整，且提供完整的LTspice电路、技术文章和电源管理解决方案（可供下载）。

为智能工厂传感器供电

ADI提供了多种多样的高效、低噪声工业电源系统定制化产品组合，可提供多级电源来驱动传感器和执行器。MAX17502尺寸非常小，并提供最高1 A的电流；MAX17503集成了内部补偿技术，无需外部元件。ADI公司的这些器件可在空间受限的设计中降低热耗散。LT8620仅消耗2.5 μA的静态电流，并接受高达65 V的宽输入电压范围，可提高稳健性和性能表现。



设计、分析、仿真

让精密信号链为您所用

想要了解更多详情，请阅读我们在 **ADI EngineerZone™** 上的博客，用于现场仪器仪表和工厂自动化的创新型低功耗解决方案