

# 赋能智能边缘

## 利用下一代现场仪表

测量、处理、安全、连接和电源管理技术正不断进步，这将为开发更智能的现场仪器提供支持，进而助力推动过程工业的数字化转型。作为出色的共创合作伙伴，ADI掌握了访问新数据的关键技术，并具备改善产品质量、提高生产力、降低维护成本和能耗以及避免意外停机的相关技术洞见。这些技术包括以太网APL（高级物理层）、智能超低功耗数据转换器，以及提供高效人工智能(AI)加速和无线连接的高安全性微控制器。



提高  
生产力



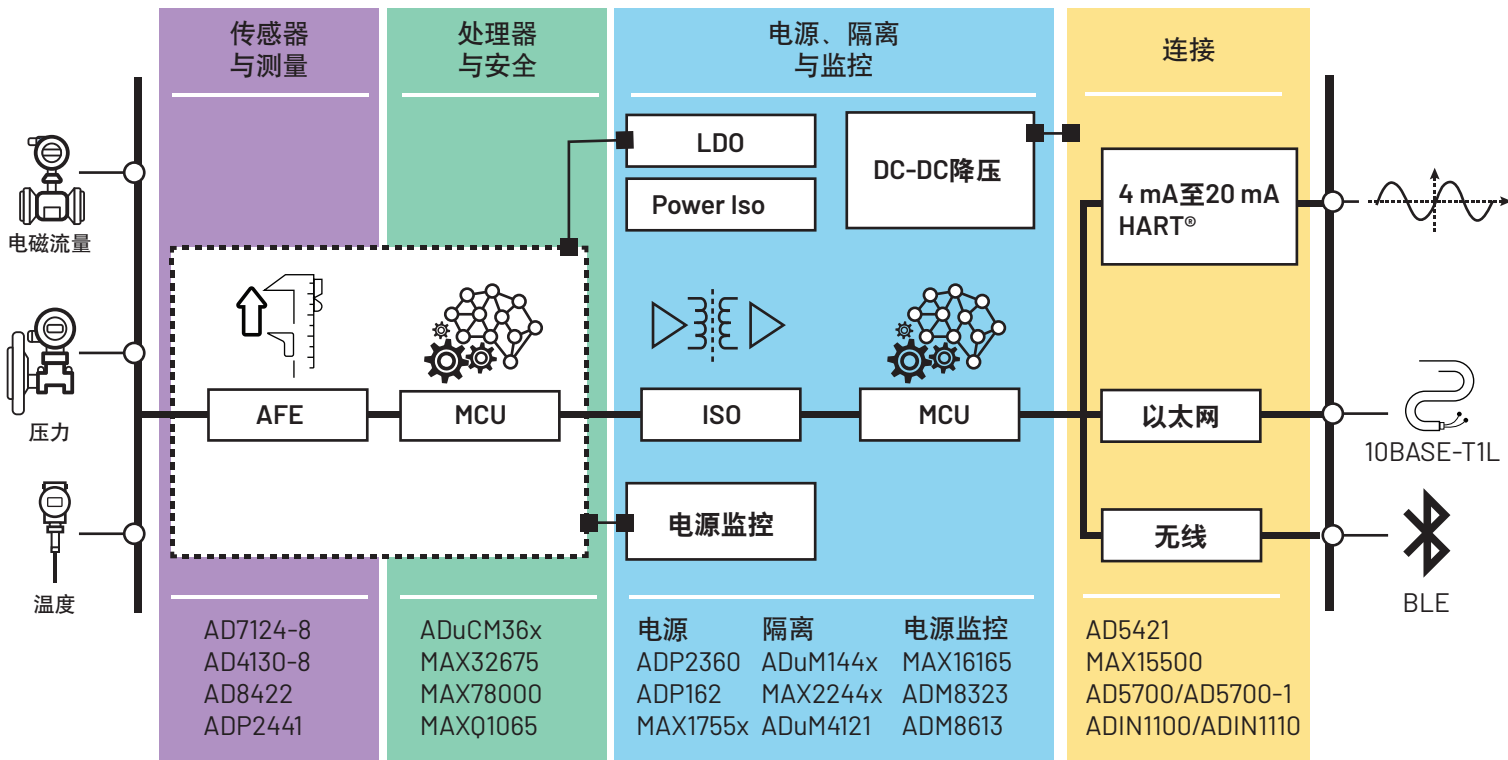
改进流程、  
优化产品质量



降低  
能耗



避免  
意外停机



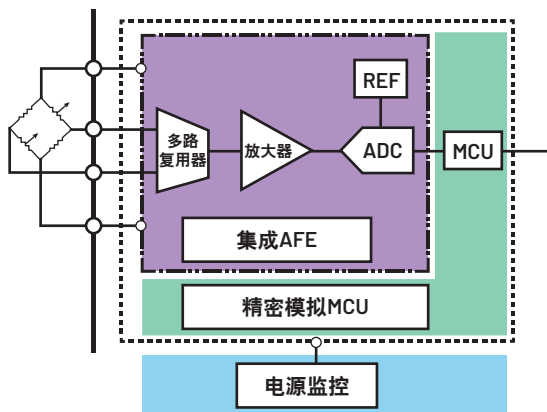
ADI公司提供定制化的解决方案，从分立器件的实施方案到完整的集成式解决方案，应有尽有。

# 借助超低功耗技术，大幅改进边缘智能

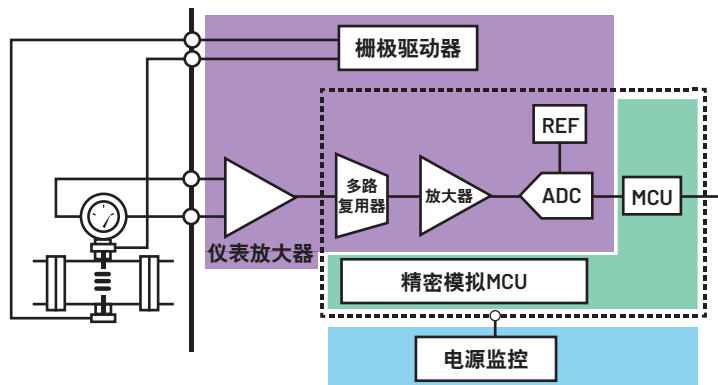
## 智能传感器与测量

ADI公司提供的完整传感器接口和测量解决方案兼具高性能和低功耗的优势，可帮助简化现场仪器的开发。

AD7124-4/AD7124-8和AD4130-8等出色的 $\Sigma$ - $\Delta$  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，而AD8422仪表放大器和ADP2441/ADuM4121分立式栅极驱动器产品是电磁流量计前端分立实施方案的上佳之选。



压力变送器



电磁流量变送器

### AD4130-8 ADC

- ▶ 超低功耗
- ▶ 增强型数字功能
- ▶ 自主传感器测量能力



## 灵活的处理器与安全性

ADI公司提供种类丰富的高集成度、超低功耗且安全可靠的基于Arm®的微控制器，并提供多种存储器大小、内核和外设选择，帮助工程师灵活设计现场仪器。ADuCM360/ADuCM361/ADuCM362/ADuCM363系列Cortex®-M3微控制器具备超强模拟性能；新款MAX32675

Cortex®-M4F包含稳健可靠的安全特性。集成BLE 5的MAX32680是在过程设备中实现Bluetooth®连接的出色选择。

## 智能电源、隔离和电源监控

ADI公司的高性能电源管理解决方案兼具出色的功率密度、超低噪声技术和优异的可靠性，可满足现场仪器严格的电源要求。我们的低功耗数字隔离器、电源监视器和微处理器监控产品是功率和空间受限设计的理想选择。

## 无缝连接

低功耗10BASE-T1L MAC PHY和配套的ADIN1100 PHY正在推动向无缝连接现场设备的过渡，并通过1.7 km的单对以太网(SPE)电缆将以太网APL一直延伸到过程智能边缘。MAC PHY支持通过SPI连接各种主机控制器，从而实现较低功耗的系统设计和优化型系统分区。向以太网的过渡将会逐步进行，同时传统的4 mA至20 mA模拟连接仍会继续使用。ADI公司提供全面的产品组合，包括完整的16位环路供电4 mA至20 mA解决方案和经过认证的HART调制解调器解决方案。

- ADuCM36x
- MAX32675
- MAX78000
- MAXQ1065

### MAX32680

- ▶ Bluetooth LE 5.2
- ▶ 精密模拟前端
- ▶ RISC-V协处理器



### MAX78000/MAX78002

- ▶ 神经网络加速器
- ▶ 系统集成度高
- ▶ 高级电源管理



电源	隔离	电源监控
ADP2360	ADuM144x	MAX16165
ADP162	MAX2244x	ADM8323
MAX1755x	ADuM4121	ADM8613

### ADIN1110 MAC-PHY

- ▶ 通过SPI简化连接
- ▶ 减轻处理器负担
- ▶ 支持本质安全使用场景



### AD5421 4-20mA DAC

- ▶ 高性能
- ▶ HART兼容
- ▶ 集成稳压器

