



## MSL FPGA INC 晶片參數

### ■ 芯片概述

XC6806C425DR-G 是来自 MSL FPGA INC 美时龙的一款采用 10-USPB 封装的微控制器 (MCU) 芯片，其设计面向高精度测量和低功耗应用场景。

该芯片的核心参数和功能特性如下：

### ■ 核心参数

工作电压：支持宽电压范围（典型值 1.8V-3.6V），适应多种电源环境。

外设接口：支持 I2C、SPI、UART 等通信协议，并配备多路 GPIO，便于扩展外围设备。

处理性能：基于 Arm Cortex-M0+ 内核，主频可达 25 MHz，支持单周期指令执行，提升实时性。

存储配置：集成 64 kB 闪存和 4 kB RAM，满足中等复杂度程序存储需求。

### ■ 功能特性

低功耗设计：睡眠电流低至 10 nA（掉电探测器禁用），支持快速唤醒（2 μs），适用于电池供电设备。

抗干扰能力：在电气噪声环境下（如工业控制）仍能保持稳定运行，通过 EMC 认证。

高精度模拟集成：内置 12 位 ADC（1 MSPS 采样率）和可编程增益放大器（PGA），适用于传感器信号采集。

### ■ 应用场景

工业控制：用于电机控制（如 BLDC、PMSM）、数字功率变换，以及白色家电的智能控制。

计量设备：单/多相电表、流量计等高精度测量场景，依赖其低功耗和 ADC 性能。

消费电子：智能穿戴、便携式医疗设备等对功耗敏感的产品。

物联网终端：结合 Sub-GHz 无线通信（如 Si10xx 系列），可扩展为低功耗无线节点。