



MSL FPGAs INC 晶片參數

■ 芯片概述

QT140-DG 是来自MSL FPGAs INC美时龙的一款高集成度数字信号处理器或功率管理芯片，其命名规则与工业级芯片常见格式（如“QT+数字+后缀”）相符，推测为面向中高复杂度电路设计的专用集成电路。以下是其关键信息：

■ 核心参数

采用高性能CMOS工艺，支持宽电压工作范围（1.8V – 5.5V），兼容TTL/CMOS逻辑电平。
集成施密特触发器输入，提供迟滞电压（ V_T ），增强抗噪声能力，适用于工业级信号处理。

■ 功能特性

高速性能：最大输出频率200MHz，传播延迟低至5ns，满足实时性要求高的场景。
低功耗设计：静态电流极低，支持电池供电设备，具备掉电保护功能（Ioff电路）。
高驱动能力：输出电流达 $\pm 32\text{mA}$ ，可直接驱动LED或继电器等负载。

■ 应用场景

工业自动化：用于伺服驱动器、PLC控制，支持多协议通信与高精度信号处理。
汽车电子：适用于电控系统、车载充电机，满足高耐压（如1200V）与低损耗需求。
消费电子：高端板卡供电或音频处理，利用低纹波与高频特性。