



MSL FPGA INC 晶片參數

■ 芯片概述

AT94K05AL-25AQC 是来自 MSL FPGA INC 美时龙的一款混合架构可编程逻辑器件（PLD），属于 FPLSLIC 系列，集成 8 位 AVR 单片机与 5K 门级 FPGA，专为嵌入式控制与实时信号处理设计。以下是其核心参数、功能特性及应用场景：

■ 核心参数

逻辑规模：5K 门级 FPGA，具体宏单元数量需参考数据手册；
时钟频率：最高 25MHz（型号后缀“-25”对应 25MHz）；
供电电压：3.0V-3.6V，商业级工作温度（0 °C 至 70 °C）。

■ 功能特性

混合架构：AVR 单片机与 FPGA 协同，支持硬件加速与灵活逻辑扩展；
实时性：适用于工业控制中的协议转换或传感器接口处理；

■ 应用场景

工业控制：PLC 逻辑扩展、电机控制等实时性要求较高的场景；
通信设备：定制化通信协议处理（如 UART、SPI 接口扩展）；
消费电子：智能家居中的边缘计算或简单逻辑控制。