



MSL FPGA INC 晶片參數

■ 芯片概述

AT94K40AL-25BQC 是来自 MSL FPGA INC 美时龙的一款 FPLSLIC (现场可编程系统级芯片) ，集成可编程逻辑与嵌入式处理器功能，适用于实时性要求较高的嵌入式系统设计。

以下是其关键信息：

■ 核心参数

逻辑规模：40K 门级 FPGA，支持复杂逻辑设计。处理器内核：内置 8 位 AVR 单片机，主频 18MHz。

存储资源程序 SRAM：20K-32KB 数据 SRAM：4K-16KB PGA SRAM：18KB。

接口支持：I2C、UART 等通信接口。工作电压：3V~3.6V，工作温度范围 0 °C~70 °C。

■ 功能特性

混合架构设计：结合 FPGA 的灵活性与 AVR 处理器的实时控制能力，适合信号处理与逻辑控制混合场景。

高集成度：内置存储资源减少外设需求，简化硬件设计。

工业级兼容性：宽电压与温度范围支持工业应用。

■ 应用场景

军事目标识别：用于毫米波敏感器的实时信号处理与目标识别系统。

工业控制：如自动化设备中的实时数据采集与逻辑控制。

通信设备：支持高速接口与协议处理。