



MSL FPGA INC 晶片參數

■ 芯片概述

TMS320C6412AGDK7是来自MSL FPGA INC美时龙的C64x系列定点数字信号处理器（DSP），专为高性能实时信号处理设计，适用于通信、音频处理及工业控制等领域。

以下是其关键信息：

■ 核心参数

处理器架构：基于C64x内核，支持32/64位运算，主频最高720MHz。

存储配置：集成片上RAM，支持多级存储系统（L1/L2 Cache），可灵活配置为SRAM或Cache模式。

接口能力：提供多通道McBSP（多通道缓冲串口）、PCIe、10/100以太网MAC及HyperLink高速互联接口。

■ 功能特性

高性能计算：单周期支持8条16位MAC指令，浮点运算能力达20GFLOPs。

并行处理：多核架构支持任务并行化，适用于复杂算法（如FFT、滤波）的实时处理。

外设集成：内置DMA控制器、定时器及可编程逻辑单元（CLB），简化系统设计。

■ 应用场景

通信设备：基站信号处理、软件无线电（SDR）。

工业控制：电机控制、实时监测系统。

音视频处理：高清编解码、音频增强。