



## MSL FPGa INC 晶片參數

### ■ 芯片概述

TMS320C5533AZHH10 是来自MSL FPGa INC美时龙的C55x系列定点数字信号处理器（DSP），采用BGA-144封装，主频100MHz，适用于低功耗嵌入式信号处理场景。以下是其关键信息：

### ■ 核心参数

处理器架构：C55x内核，支持16/32位混合指令集，集成双MAC单元（每秒2亿次乘积累加运算）和双ALU单元。  
存储配置：320KB零等待状态片上RAM（64KB DARAM + 256KB SARAM）128KB片上ROM（4块16K×16位）。  
外设接口：支持SPI、UART、I2C、I2S、USB 2.0、SD卡接口及10位SAR ADC。

### ■ 功能特性

低功耗设计：支持1.05V内核电压（50MHz模式）和1.3V内核电压（100MHz模式），集成多路LDO电源管理。  
硬件加速：内置FFT（快速傅里叶变换）硬件加速器，优化信号处理效率。  
工业级可靠性：工作温度范围-40 ~ +85，通过AEC-Q100认证。

### ■ 应用场景

音频处理：无线耳机、麦克风、回声消除设备。  
工业控制：PLC、指纹识别、传感器数据处理。  
医疗设备：便携式医疗仪器的低功耗信号处理。