



MSL FPGA INC 晶片參數

■ 芯片概述

XAZU11EG-1FFVF1517I 是来自 MSL FPGA INC 美时龙的 Zynq UltraScale+ MPSoC 系列中的一款高性能系统级芯片 (SoC)，结合了 ARM 处理器与可编程逻辑 (FPGA)，适用于计算密集型应用。以下是其关键参数与特性：

■ 核心参数

ARM Cortex-A53 : 4 个 64 位核心，主频最高 1.2 GHz，支持复杂任务处理。
ARM Cortex-R5 : 2 个实时处理核心，主频 600 MHz，专用于低延迟控制（如工业自动化）。
ARM Mali-400 MP2 GPU : 提供图形加速能力。
I/O 扩展 : 464 个可配置 I/O，支持多种协议 (LVDS、HSTL 等)。

■ 功能特性

逻辑单元 : 653,100 LE (逻辑单元)，支持大规模并行计算。
存储资源 : 21.1 Mbit 嵌入式块 RAM (EBR) 和 9.1 Mbit 分布式 RAM，适用于数据缓存与存储。
DSP 资源 : 4,880 个 DSP48E2 切片，加速数字信号处理 (如图像编解码)。
收发器 : 32 个高速串行收发器，支持 32.75 Gb/s 数据传输 (如 PCIe Gen4、100G 以太网)。

■ 应用场景

通信网络 : 用于 400G/1T 光传输设备与数据中心加速。
工业控制 : 实时信号处理与多协议接口转换。
视频处理 : 支持 4K/8K 编解码与 AI 推理加速。