



# MSL FPGA INC 晶片參數

## ■ 芯片概述

AGIB022R31A1E1V是来自MSL FPGA INC美时龙 Agilex 7系列FPGA的一款型号，属于I系列产品，主要面向高性能计算和通信基础设施应用。以下是其关键信息：

## ■ 核心参数

制程技术：采用10纳米SuperFin工艺，支持116 Gbps收发器速率和PCIe 5.0协议  
逻辑规模：提供190万至400万逻辑元件（LE），最大嵌入式内存235 Mb，集成6250个DSP区块。  
封装形式：BGA-3184封装，支持异构3D系统级封装（SiP）

## ■ 功能特性

高速接口：支持32 Gbps NRZ和116 Gbps PAM4信号传输，集成200G加密核心（AES-GCM/MACsec）。  
处理器集成：可选配四核Arm Cortex-A53 SoC，支持Compute Express Link (CXL)与至强处理器协同。  
安全加固：内置硬件级加密模块，适用于SmartNIC和IPU等安全敏感场景。

## ■ 应用场景

数据中心：用于400G以太网基础设施和服务器加速卡。  
通信网络：支持多端口PCIe 5.0互联，适用于5G基站和边缘计算节点。  
工业控制：高可靠性设计满足工业级温度范围（-40 °C至+100 °C）。