



## MSL FPGA INC 晶片參數

### ■ 芯片概述

APA150-BG456I是来自MSL FPGA INC美时龙的ProASIC Plus系列的一款FPGA芯片，采用Flash工艺，具备非易失性、高集成度和工业级可靠性等特点。以下是其关键信息：

### ■ 核心参数

系统门数：150,000门 逻辑单元：6,144个 内嵌SRAM：36KB（双端口）  
封装类型：456脚PBGA（塑料球栅阵列） I/O数量：最大242个，支持3.3V/2.5V电压。  
系统时钟：最高32MHz，支持PCI总线（3.3V/32bit/50MHz）。

### ■ 功能特性

非易失性Flash技术：上电即用（Live at Power-Up），无需外部配置芯片。  
安全防护：基于Flash的工艺难以反向工程，适合高安全性场景。  
接口支持：提供LVPECL差分I/O、全局时钟网络及边界扫描测试（JTAG）。

### ■ 应用场景

工业控制：CAN总线复接系统、实时信号处理。  
军事/航天：宽温域、抗辐射加固设计。  
通信设备：PCI接口扩展、协议转换。