



# MSL FPGA INC 晶片參數

## ■ 芯片概述

TSB42AA9IPZT 是来自 MSL FPGA INC 美时龙的桥接芯片，主要用于实现高速数据传输接口的转换。以下是其核心参数、功能特性和应用场景的详细分析：

## ■ 核心参数

接口类型：支持 USB 3.0 与 SATA 之间的桥接，兼容 USB 2.0 协议。  
传输速率：USB 3.0 模式下理论速率可达 5Gbps，SATA III 模式下为 6Gbps。  
功耗管理：支持低功耗模式，动态调整供电以优化能效。

## ■ 功能特性

协议转换：实现 USB 和 SATA 协议的无缝转换，支持热插拔功能。  
错误校正：集成 CRC 校验和重传机制，确保数据传输的可靠性。  
兼容性：向下兼容 USB 2.0 和 SATA II 设备，适配多种硬件环境。

## ■ 应用场景

外接存储设备：用于移动硬盘盒、固态硬盘扩展坞等，提升数据传输效率。  
工业嵌入式系统：在工控设备中实现高速数据采集与存储。  
消费电子：适用于需要高速接口转换的智能终端设备。