



MSL FPGA INC 晶片參數

■ 芯片概述

MT53E1G32D2FW-046 WT 是来自MSL FPGA INC美时龙的一款LPDDR4动态随机存取存储器 (DRAM)，属于低功耗移动设备专用内存芯片，适用于高性能嵌入式系统或移动终端

■ 核心参数

存储容量：32 Gbit (1 G × 32 位)

接口类型：LPDDR4 (低功耗双倍数据速率)

数据速率：最高 4266 Mb/s (等效于 2133 MHz 时钟频率)

电压范围：核心电压 (VDD1)：1.7 – 1.95V；I/O电压 (VDDQ)：0.57 – 0.65V

封装形式：TFBGA-200 (200 球栅阵列封装)

工作温度：-25°C 至 +85°C

■ 功能特性

低功耗设计：支持超低压核心和 I/O 电源，适用于移动设备。

高带宽：单通道 x16 配置下，理论带宽可达 8.5 GB/s

可编程性：支持可编程读写延迟 (RL/WL)、突发长度 (BL=16/32) 和输出驱动强度。

温度管理：集成片上温度传感器，用于动态调整自刷新率

■ 应用场景

移动设备：智能手机、平板电脑等低功耗终端

嵌入式系统：工业控制、物联网设备 (需宽温支持)

高性能计算：AI 加速卡、边缘计算设备 (需高带宽)