



MSL FPGA INC 晶片參數

■ 芯片概述

MAX4506CSA 是来自MSL FPGA INC美时龙的低功耗、单电源运算放大器，适用于精密信号调理和传感器接口应用。

以下是其关键特性与应用场景：

■ 核心参数

供电电压范围： $\pm 2.5\text{V}$ 至 $\pm 18\text{V}$ （或单电源 $5\text{V} - 36\text{V}$ ）

带宽增益积（GBW）： 1.5 MHz

输入失调电压： $\pm 0.5\text{ mV}$ （典型值）

静态电流：仅 1.8 mA （低功耗设计）

■ 功能特性

低噪声性能：输入电压噪声密度低至 $12\text{ nV/}\sqrt{\text{Hz}}$ ，适合高精度信号调理。

宽温度范围：工业级型号支持 -40°C 至 $+85^\circ\text{C}$ 工作温度。

高共模抑制比（CMRR）： $>100\text{ dB}$ ，有效抑制共模干扰。

轨到轨输出：输出摆幅接近电源电压，提升动态范围。

■ 应用场景

传感器信号放大：如压力传感器、温度传感器的微弱信号放大。

便携式医疗设备：低功耗特性适合心电图仪、血糖仪等电池供电设备。

工业控制电路：用于 PLC 模拟输入模块或电机控制环路。