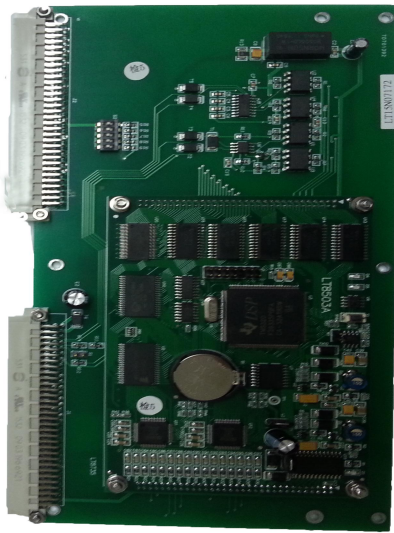


# LT-8503A

最新电机控制系列 DSP 产品 TMS320F28335，其片内集成浮点运算器 1 个 SPI、3 个 UART、2 个 ECAN、16 通道 GPIO/PWM



产品名称：嵌入式计算机

所属类别： DSP

产品描述：1、TMS320F28335，系统时钟 150MHz；  
2、SARAM 34K\*16 位、FLASH 256K\*16 位；  
3、1 片 SPI 通讯接口；使用片内外设资源；  
4、3 个 UART 通讯接口；使用片内外设资源；  
5、2 个 ECAN 通讯接口；使用片内外设资源；  
6、16 通道 GPIO/PWM 输出接口；片内 GPIO 资源；  
7、8 通道 GPIO/CAP/中断输入接口；片内 GPIO 资源；  
8、16 通道开关量输入接口；使用 16 位 XINTF 接口；  
9、16 通道开关量输出接口；使用 16 位 XINTF 接口；  
10、看门狗功能；带电源监测功能、手动复位功能；

## 产品简介

LT-8503A 板是龙腾蓝天科技公司设计的一款高性能、高集成度的多功能板。本板 CPU 采用 TI 公司的最新电机控制系列 DSP 产品采用 TI 公司的 DSP 芯片 TMS320F28335 作数据采样处理和控制芯片。系统时钟最大 150MHz (6.67nS Cycle Time)；片内集成浮点运算器；片内集成 256K\*16 位 FLASH，34K\*16 位 SARAM 作为程序区和数据区；128 位程序保密锁；3

个 32 位定时器 (1 个通用，两个专用在 RTOS)；最多 8 个 32 位/9 个 16 位定时器 (ECP 模块)；片内看门狗等；因此本板无须使用 CPU 外部总线，即总线不出芯片，使控制系统的体积缩小、电磁兼容性提高。LT-8503A 板是电机应用、励磁脉冲控制系统、电力保护系统的理想选择。

## 规格

### 主系统

**CPU:** TMS320F28335，系统时钟 150MHz

**SARAM:** 34K\*16 位

**Flash:** 256K\*16 位

**扩展 EEPROM:** 64KB

**扩展 SRAM:** 512K\*16 位

**扩展 NVRAM:** 64K\*16 位

### 接口说明

硬件看门狗选择：W1 (短接有效)

喂狗信号使用 DSP2812 的 IO 引脚 GPIO59

### JTAG 接口 J1

该接口是仿真器与 DSP 的接口，仿真器由 TI 或其第三方供给，用于调试用户程序和烧写片内程序 FLASH

**外部接口 JP1 JP2**

外部接口（包括 JP1 和 JP2）所有信号都没有做电气隔离，但接口电源按功能块分别供给，而且接口信号电平由供给电源决定

#### 模拟信号

##### 输入量程：

默认为-5V~+5V，当使用-10V~+10V 输入量程时，需短接 R43/R41 配置电阻

#### LED 指示灯

**电源指示灯：** D1 当有 5V 电源输入时亮起

**自定义指示灯：** D4 I0 引脚 GPI059，低电平点亮

D5 I0 引脚 GPI058，低电平点亮

**复位功能 S1 键 手动**

#### 数字输出

**继电器：** C 型（寿命大于 10 万次），容量 1A @120 VAC 或 1A @ 24VDC，支持常开或常闭触点

**负载电阻：** 小于 250 欧姆

#### 脉冲输入

**工作湿度：** 5~95% RH

**存储温度：** -50~100°C

**抗震性能：** 1G @ IEC-68-2-6，正弦波，5~500 Hz，1 Oct./min，1 hr/axis.

**抗冲击：** 5G @ IEC-68-2-27，半正弦波，30 ms

#### 电源需求

**电源输入：** 9~48 VDC，推荐使用 12 VDC /24VDC

**系统功耗：** 250 mA @ 12 VDC，3W

#### 可靠性

**报警工具：** 内建蜂鸣器

**温度监控：** 内建温度传感器，可用于温度监控

**看门狗：** 硬件看门狗（WDT）监控

**MTBF：** 大于 10 万小时

#### 安全性

**硬件加密：** 内建独立硬件加密电路，保护用户 IP

**保修期** 5 年

## 订购规格

#### 可选型号

**LT8503A:** 最新电机控制系列 DSP 产品 TMS320F28335, 其片内集成浮点运算器 1 个 SPI、3 个 UART、2 个 ECAN、16 通道 GPIO/PWM、8 通道 GPIO/CAP/中断、16 通道 DI 和 16 通道 DO

#### 尺寸

6U 结构，印制板尺寸为 160mm\*234mm