LT-6745

采用 TMS320C6745,低功耗高性能 32 位浮点 DSP,工作频率 300MHz
1 个以太网口、16 路 OC 输出、20 路光电隔离输入、外扩 16 路 A/D

产品名称：嵌入式计算机

所属类别： DSP

产品描述：
1. TMS320C6745，工作频率 300MHz；
2. SDRAM 16MX16-位，NAND-FLAH 128MB；
3. 2 路光电隔离 RS485 接口
4. 1 路光电隔离 RS584 或 RS422 接口。
5. 1 路 10/100M 以太网接口。
6. 1 路 USB 主机或设备接口。
7. 1 个扩展的精密实时时钟 RTC。
8. 扩展 20 路光电隔离输入（24V 有源）
9. 扩展 16 路光电隔离达林顿 OC 输出
10. 标准 6U 结构模板，欧式插针接口。
11. 支持 -40～85℃ 工业宽温应用；

产品简介

LT-6745 是龙腾蓝天科技公司采用的 TMS320C6745 是 TI 推出的款比传统浮点处理器更胜一筹的全新器件，可帮助工程师轻松设计出便携性更强的低成本连接型高精度终端产品。过去，音频、医疗、工业以及新兴应用的工程师均采用浮点数字信号处理器 (DSP) 进行设计，因为这些数字信号处理器可针对数据准确度提供动态范围和高精度，并可满足便捷的算法可编程性需求。基于 TI 全新 C674x DSP 内核的这三款新器件将浮点处理固有的优势与此前只有定点处理器才具备的连接性外设、低功耗以及低成本等进行了完美结合。应用与电力、通讯等要求复杂运算和低功耗运行场合。模板包括了常用的通讯接口：以太网、USB 和标准异步串行通讯接口，扩展应用于快速数据参数保存的 NVRAM，开关量输入/输出，多通道高分辨率 A/D 模数转换，还提供了大容量的 FLASH 存储。模板上扩展的 32MB 的大容量 SDRAM 为其进行复杂的预算提供存储器保障。

规格

主系统

CPU： TMS320C6745，300MHz 主频

SDRAM：16MX16-位，工作时钟 100MHz。

NVRAM：128KX8-位，异步接口 ASRAM。

FLASH：NandFLAH 128MB

网络接口

10M/100Mbase-TX 标准 （ CN2 RJ45）

标准的带绿、黄 2 个 LED 指示灯的 RJ45 连接器，绿灯指示连接状态，黄灯指示数据传输或传输速度。

RS485 接口： 2 路，凤凰端子前端引出

J1.1 ： XGND

J1.2 ： UART0_RS485A

J1.3 ： UART0_RS495B

J1.4 ： UART1_RS485A

J1.5 ： UART1_RS485B

R485/R422 接口： 1 路，欧式插针后端引出

USB 接口： CN1 标准 USB-A 类扁插座

模拟接口： (BUS1 BUS2) 16 路 X16 位

开出接口：16 路光电隔离达林顿输出。
开入接口：20 路光电隔离有源输入（24V）。

编程接口

CN3：DSP_JTAG 接口
JP6：FPGA_JTAG 接口

跳线及开关说明

S1：DSP 复位按钮
JP5：看门狗允许跳线，短接允许看门狗运行，监视时间：1.5 秒
JP1：UART2 的接口方式选择，短接时为 RS485 方式通讯，断开时为 RS422 接口方式通讯。
JP2、JP3、JP4 跳线选择测频方式
差分，单端，一路，两路。

指示灯说明

电源指示：H10 3.3V
运行指示：（H12 FBGA）（ H7 DSP）
连接指示：（H11 USB）
网络指示：（H8 H9）
接收指示：（H1，UART0）（H2，UART1）（H3，UART2）
发送指示：（H4，UART0）（H5，UART1）（ H6，UART2）

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

模拟输入

信号类型： 单端/差分信号输入
分辨率： 16 位
信号形式： -5V－+5V 每 4 路同步采样转换。250KSPS 采样转换率 扩展两路测频输入，其中一路可接受差分输入信号，16 位计数器，计数分度可达 0.5uS
采样率： 每通道不低于 100 次/秒

脉冲输入

工作温度：-40～85℃
工作湿度：5～95% RH
存储温度：-50～100℃
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： -15V - +15V
待机模式下仅 14mW 的超低功耗；运行频率为 100MHz 时功耗为 50 mW，300MHz 时为 400mW；

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

系统信息

软件支持

TI DSP/BIOS™
芯片支持库和 DSP 库

定购规格

可选型号

LT-6745：采用 TMS320C6745，低功耗高性能 32 位浮点 DSP，工作频率 300MHz 1 个以太网口、16 路 OC 输出、20 路光电隔离输入、外扩 16 路 A/D 等

机械尺寸

标准 6U 结构模板，欧式插针接口。