

# TL665x-EasyEVM

## 评估板规格书



**广州创龙电子科技有限公司**

© 2013 Guangzhou Tronlong Electronic Technology Co.,Ltd.

## Revision History

Draft Date	Revision No.	Description
2020/06/30	V1.5	<ol style="list-style-type: none"><li>1. 更换封面。</li><li>2. 完善电气特性。</li><li>3. 完善机械尺寸参数。</li><li>4. 更新产品订购型号。</li><li>5. 优化软硬件参数。</li><li>6. 删除附录 A。</li></ol>
2018/04/03	V1.4	<ol style="list-style-type: none"><li>1. 硬件参数新增 SPI NOR FLASH 参数。</li><li>2. 评估底板版本更新为 B4。</li></ol>
2018/02/12	V1.3	<ol style="list-style-type: none"><li>1. 修改敏感性描述（评估板简介）。</li><li>2. 修改核心板工作环境。</li><li>3. 增加评估板斜视图。</li><li>4. 修改产品订购型号。</li><li>5. 修改附录 A 例程。</li></ol>
2017/04/11	V1.2	<ol style="list-style-type: none"><li>1. 内容修订。</li></ol>
2016/02/04	V1.1	<ol style="list-style-type: none"><li>1. 排版修改。</li></ol>
2014/07/30	V1.0	<ol style="list-style-type: none"><li>1. 初始版本。</li></ol>

## 目 录

1 评估板简介.....	4
2 典型应用领域.....	5
3 软硬件参数.....	5
4 开发资料 .....	8
5 电气特性 .....	9
6 机械尺寸 .....	9
7 产品订购型号.....	11
8 评估板套件清单.....	11
9 技术服务 .....	12
10 增值服务 .....	12
更多帮助 .....	13

## 1 评估板简介

创龙 TL665x-EasyEVM 是一款基于 TI KeyStone 架构 C6000 系列 TMS320C6655(单核)/TMS320C6657(双核) C66x 定点/浮点高性能处理器设计的高端 DSP 评估板,由核心板和评估底板组成。核心板经过专业的 PCB Layout 和高低温测试验证,稳定可靠,可满足各种工业应用环境。

评估板接口资源丰富,引出千兆网口、SRIO、PCIe、等高速通信接口,方便用户快速进行产品方案评估与技术预研。

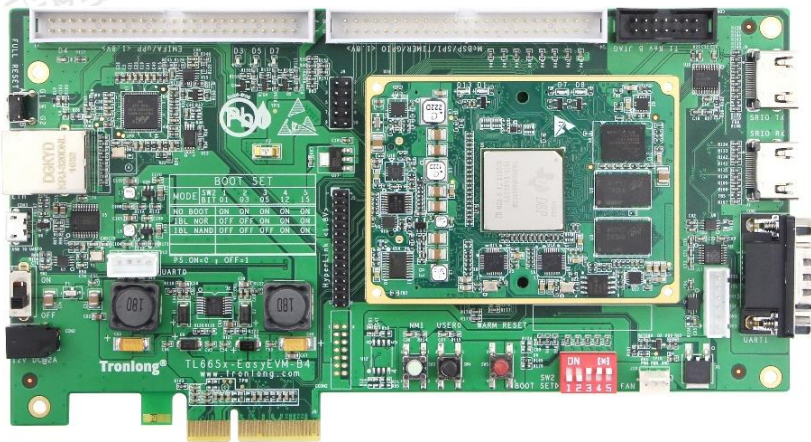


图 1 评估板正面图



图 2 评估板斜视图



图 3 评估板侧面图 1



图 4 评估板侧面图 2



图 5 评估板侧面图 3



图 6 评估板侧面图 4

## 2 典型应用领域

- ✓ 软件无线电
- ✓ 雷达探测
- ✓ 光电探测
- ✓ 视频追踪
- ✓ 图像处理
- ✓ 水下探测
- ✓ 定位导航
- ✓ 电力设备

## 3 软硬件参数

# 创龙



硬件框图

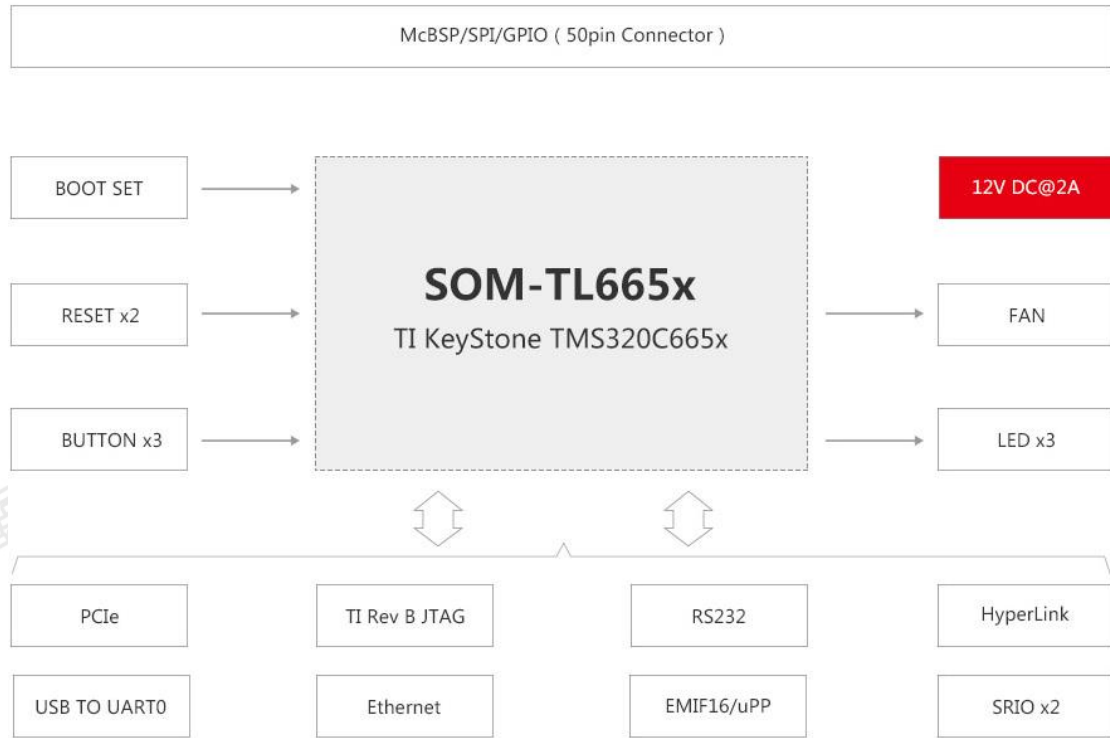


图 7 评估板硬件框图

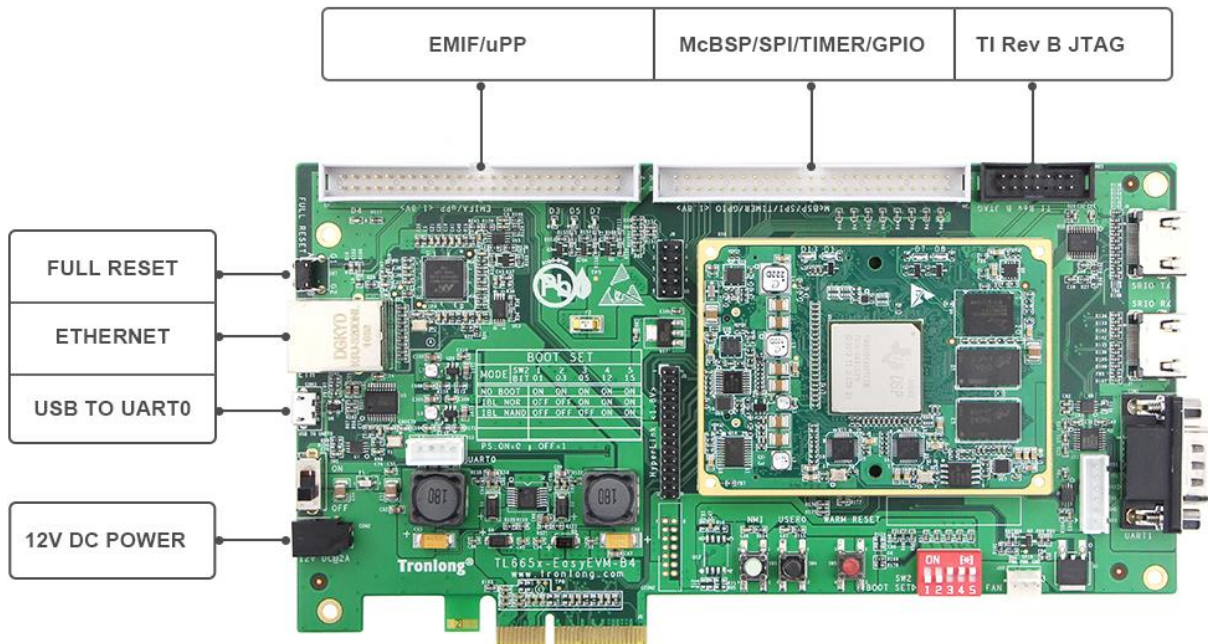


图 8 评估板硬件资源图解 1

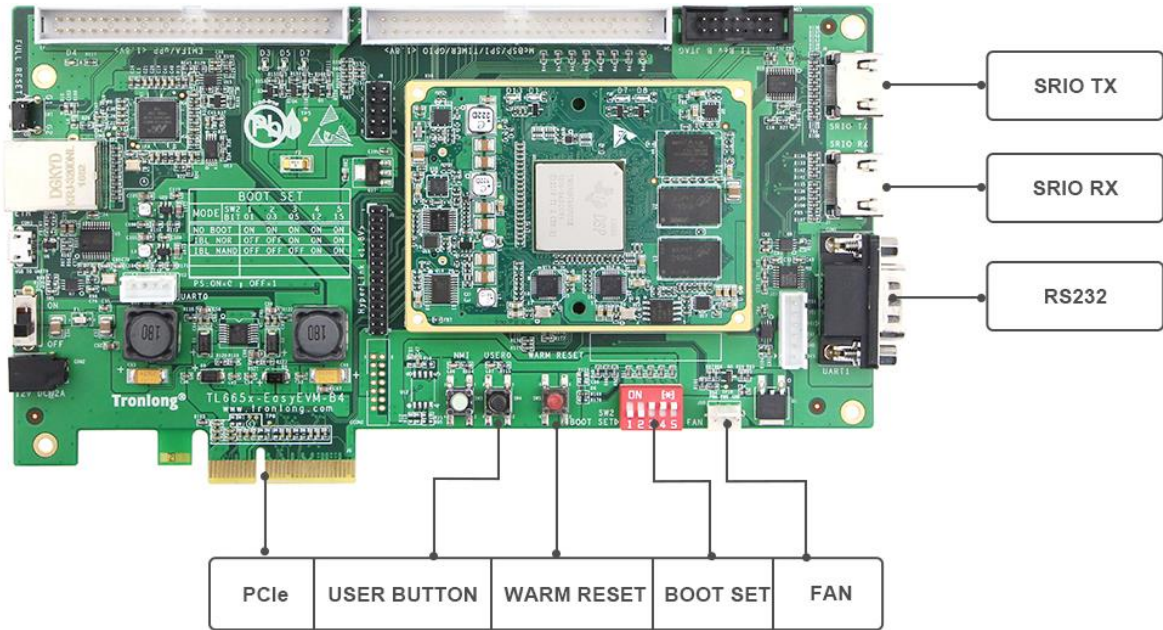


图 9 评估板硬件资源图解 2

硬件参数

表 1

<b>CPU</b>	TI C6000 TMS320C6655 (单核) /TMS320C6657 (双核), 主频 1GHz
<b>ROM</b>	128MByte NAND FLASH
	64Mbit SPI NOR FLASH
	1Mbit EEPROM
<b>RAM</b>	512M/1GByte DDR3
<b>ECC</b>	256/512MByte DDR3
<b>SENSOR</b>	1x 温度传感器, I2C 接口
<b>B2B Connector</b>	2x 50pin 公座 B2B 连接器, 2x 50pin 母座 B2B 连接器, 间距 0.8mm, 合高 5.0mm; 1x 80pin 高速 B2B 连接器, 间距 0.5mm, 合高 5.0mm; 总共 280pin
<b>LED</b>	2x 电源指示灯 (核心板 1 个, 底板 1 个)
	5x 用户可编程指示灯 (核心板 2 个, 底板 3 个)
<b>KEY</b>	1x 电源复位按键
	1x 系统复位按键

	1x 非屏蔽中断按键
	1x 用户输入按键
<b>SRIO</b>	1x SRIO, 四端口, 共四通道, 每通道最高通信速率 5GBaud, 通过 HDMI 接口引出
<b>PCIe</b>	1x PCIe Gen2, 一个双通道端口, 每通道最高通信速率 5GBaud, x4 金手指连接方式
<b>IO</b>	2x 25pin IDC3 简易牛角座, 间距 2.54mm, 含 uPP、EMIF16 拓展信号
	2x 25pin IDC3 简易牛角座, 间距 2.54mm, 含 McBSP、SPI、TIMER、GPIO 等拓展信号
<b>UART</b>	1x UART0, Micro USB 接口, 提供 4 针 TTL 电平测试端口
	1x UART1(RS232), DB9 接口, 提供 6 针 TTL 电平测试端口
<b>Ethernet</b>	1x SGMII, RJ45 接口, 10/100/1000M 自适应
<b>JTAG</b>	1x 14pin TI Rev B JTAG 接口, 间距 2.54mm
<b>FAN</b>	1x FAN, 3pin 排针端子, 12V 供电, 间距 2.54mm
<b>BOOT SET</b>	1x 5bit 启动方式选择拨码开关
<b>SWITCH</b>	1x 电源拨动开关
<b>POWER</b>	1x 12V2A 直流输入 DC417 电源接口, 外径 4.4mm, 内径 1.65mm

## 软件参数

表 2

<b>DSP 端软件支持</b>	裸机, SYS/BIOS
<b>CCS 版本号</b>	CCS5.5
<b>软件开发套件提供</b>	MCSDK

## 4 开发资料

- (1) 提供核心板引脚定义、可编辑底板原理图、可编辑底板 PCB、芯片 Datasheet, 缩短硬件设计周期;
- (2) 提供完整的平台开发包、入门教程, 节省软件整理时间, 上手容易;
- (3) 提供丰富的 Demo 程序, 包含多核 DSP 架构通信教程, 完美解决多核开发瓶颈。



开发案例主要包括：

- SYS/BIOS 开发案例
- 裸机开发案例
- IPC、OpenMP 多核开发案例
- SRIO、PCIe、EMIF16、uPP 开发案例
- DSP 算法开发案例

## 5 电气特性

工作环境

表 3

环境参数	最小值	典型值	最大值
核心板工作温度	-40°C	/	85°C
核心板工作电压	/	9V	/
评估板工作电压	/	12V	/

功耗测试

表 4

类别	电压典型值	电流典型值	功耗典型值
核心板	8.95V	418.8mA	3.75W
评估板	12V	597.4mA	7.17W

**备注：**功耗测试数据与具体应用场景有关，测试数据仅供参考。

## 6 机械尺寸

表 5

	核心板	评估底板
PCB 尺寸	80mm*58mm	200mm*106.65mm
PCB 层数	8 层	4 层
板厚	1.6mm	1.6mm
安装孔数量	6 个	8 个

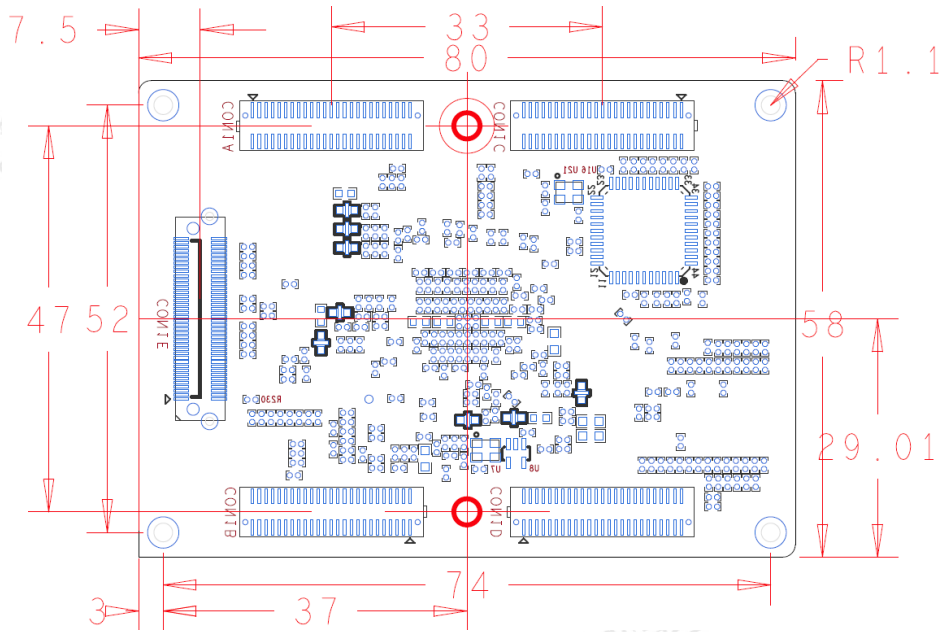


图 10 核心板机械尺寸图 (顶层透视图)

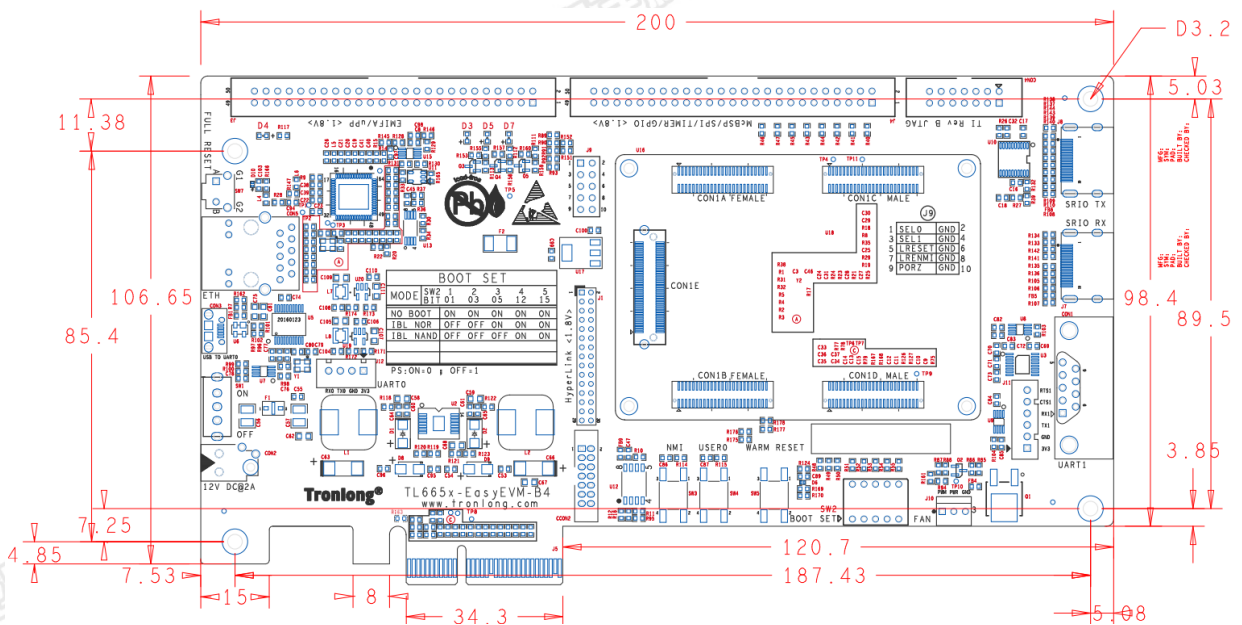


图 11 评估底板机械尺寸图

## 7 产品订购型号

表 6

型号	DSP	DSP 主频	NAND FLASH	DDR3
TL6657-EasyEVM-B4-1000-1GN4GD-I-B3	TMS320C6657	1GHz/核	128MByte	512MByte
TL6655-EasyEVM-B4-1000-1GN4GD-I-B3	TMS320C6655	1GHz	128MByte	512MByte
TL6657-EasyEVM-B4-1000-1GN8GD-I-B3	TMS320C6657	1GHz/核	128MByte	1GByte

备注：标配为 TL6657-EasyEVM-B4-1000-1GN4GD-I-B3，其他型号请与相关销售人员联系。

### 型号参数解释

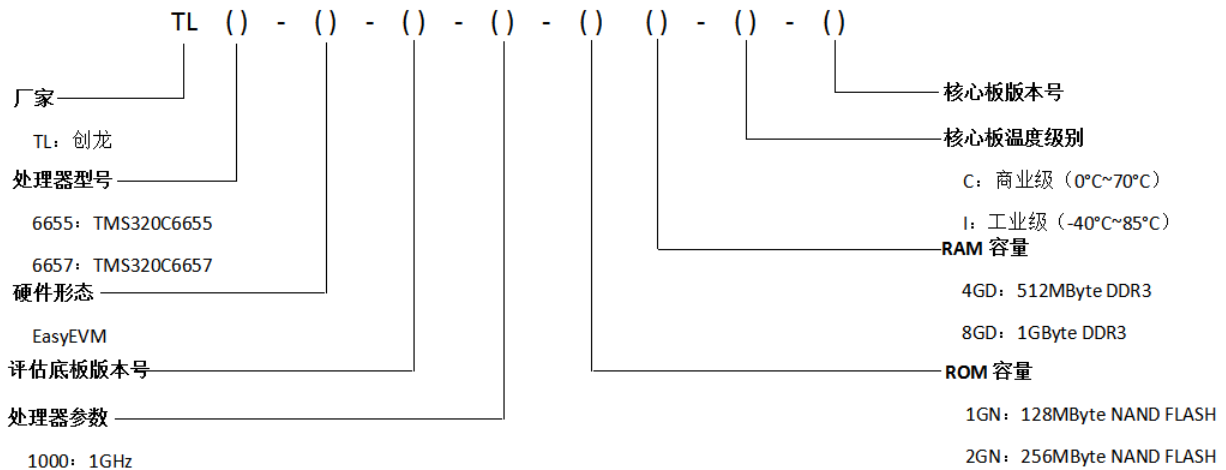


图 12

## 8 评估板套件清单

表 7

名称	数量	备注
TL665x-EasyEVM 评估板	1 个	/
12V2A 电源适配器	1 个	赠品
资料光盘 / U 盘	1 套	赠品

RS232 交叉串口母母线	1 根	赠品
USB 转 RS232 串口线	1 根	赠品
Micro USB 线	1 根	赠品
直连网线	1 根	赠品
HDMI 线	1 根	赠品
散热器	1 个	赠品
风扇	1 个	赠品

## 9 技术服务

- (1) 协助底板设计和测试，减少硬件设计失误；
- (2) 协助解决按照用户手册操作出现的异常问题；
- (3) 协助产品故障判定；
- (4) 协助正确编译与运行所提供的源代码；
- (5) 协助进行产品二次开发；
- (6) 提供长期的售后服务。

## 10 增值服务

- 主板定制设计
- 核心板定制设计
- 嵌入式软件开发
- 项目合作开发
- 技术培训

## 更多帮助

销售邮箱: [sales@tronlong.com](mailto:sales@tronlong.com)

技术邮箱: [support@tronlong.com](mailto:support@tronlong.com)

创龙总机: 020-8998-6280

技术热线: 020-3893-9734

创龙官网: [www.tronlong.com](http://www.tronlong.com)

技术论坛: [www.51ele.net](http://www.51ele.net)

线上商城: <https://tronlong.taobao.com>

TMS320C665x 交流群: 79635273、332643352

TI 中文论坛: <http://www.deyisupport.com/>

TI 英文论坛: <http://e2e.ti.com/>

TI 官网: [www.ti.com](http://www.ti.com)

TI WIKI: <http://processors.wiki.ti.com/>



单击下面可查看定价，库存，交付和生命周期等信息

[>>Tronlong\(创龙\)](#)