



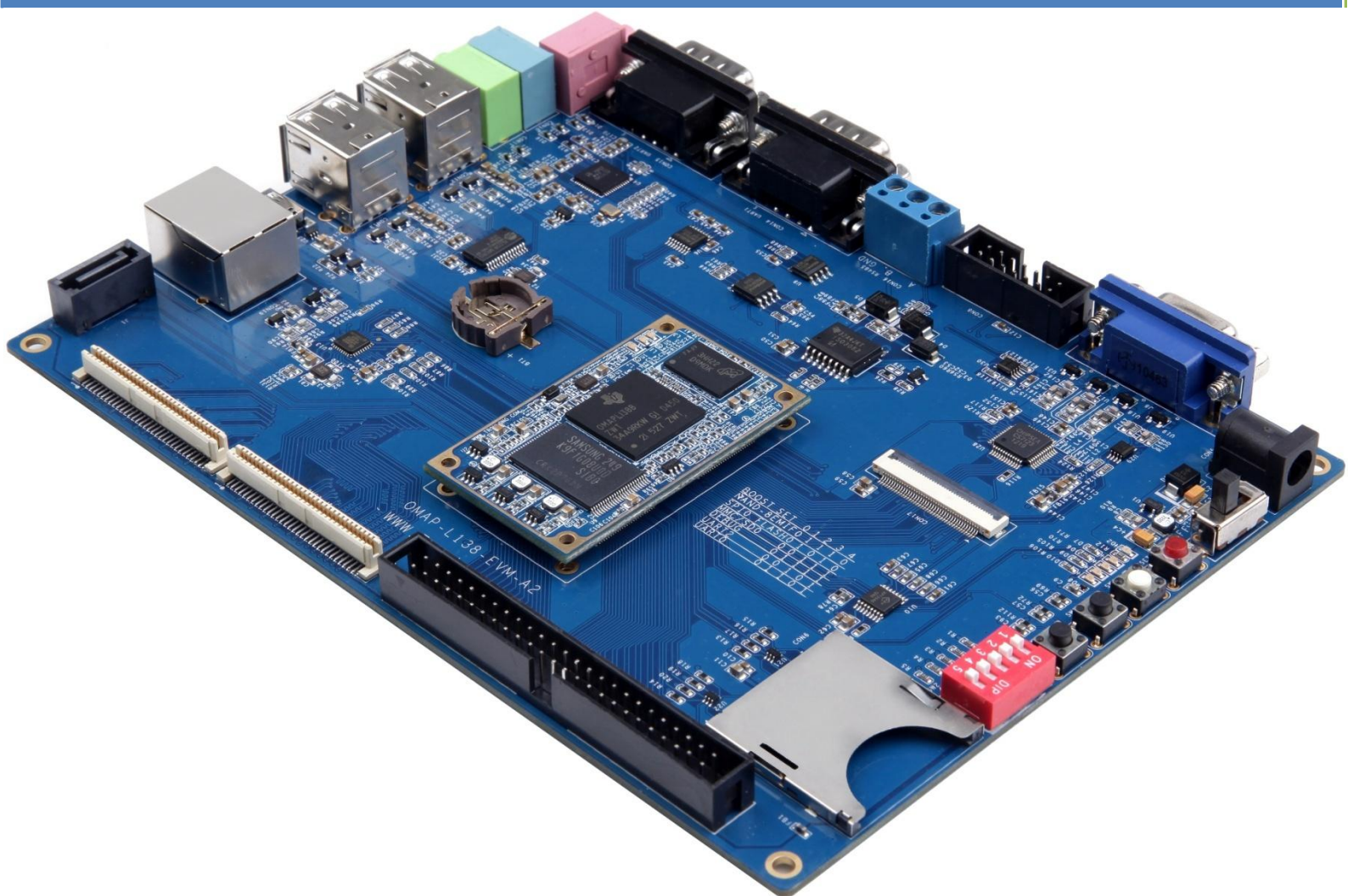
广州创龙电子科技有限公司

Guangzhou Tronlong Electronic Technology Co., Ltd



2013

OMAPL138 开发板规格书



更多产品信息请浏览: www.tronlong.com

版本号: OMAPL138-EVM-A2

Ben Zhu

广州创龙电子科技有限公司

2013/10/24



OMAPL138 开发板

目录

1. OMAPL138 开发板简介.....	3
2. 产品特点.....	6
3. 运用领域.....	6
4. 软硬件参数.....	7
5. 拓展连接器引脚定义.....	9
6. 技术支持说明.....	10
7. 工作环境.....	11
8. 机械尺寸图.....	11
9. OMAPL138 开发板套件清单说明.....	12
10. 相关产品.....	12
11. 核心板购买和技术支持联系.....	13

1. OMAPL138 开发板简介

OMAPL138-EVM 开发板是一款基于创龙电子 OMAPL138 核心板设计的开发板，它为用户提供了 OMAPL138 核心板的测试平台，用于快速评估核心板的整体性能。

OMAPL138-EVM 提供参考底板原理图、全部源码、丰富的 Demo 程序（包括 DSP+ARM 双核通信 Demo 程序）以及详细的系统开发文档，还协助客户进行底板的开发，提供长期、全面的技术支持，以最快的速度帮助客户进行产品的二次开发，实现产品的快速上市。

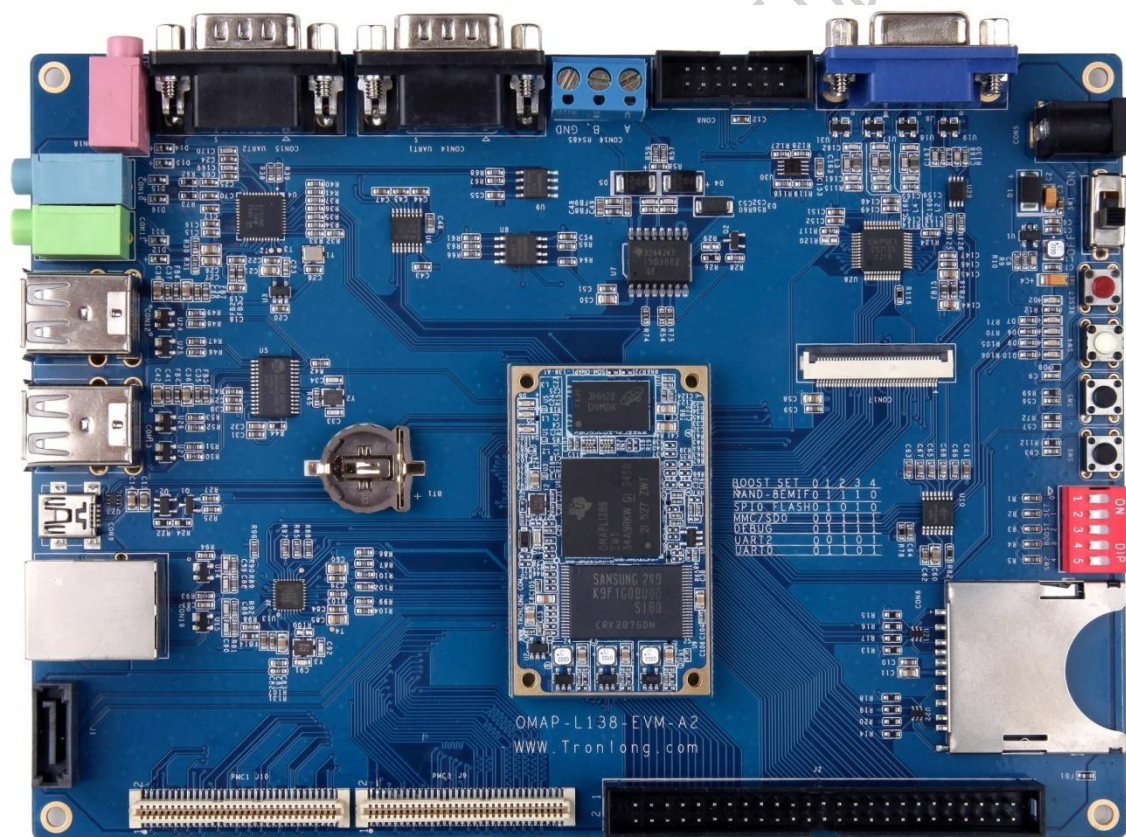


图 1 OMAPL138 开发板

联系人：朱先生

联系电话：13318712959

QQ：2532609929

销售邮箱：sales@tronlong.com

公司总机：020-89986280

公司网站：www.tronlong.com

公司总部：广州市天河区五山路483号



图 2 OMAPL138 开发板侧视 1

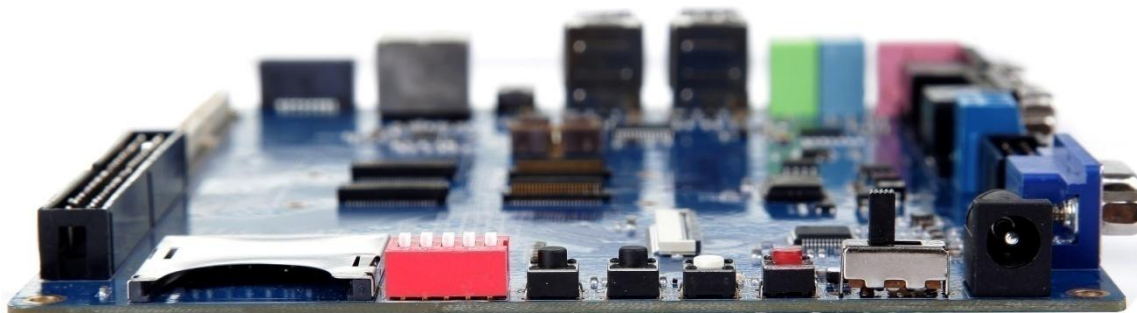


图 3 OMAPL138 开发板侧视 2

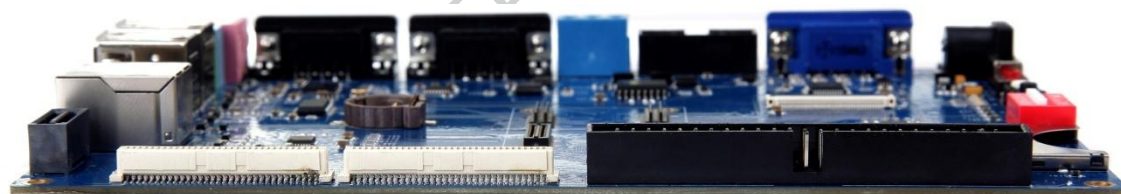


图 4 OMAPL138 开发板侧视 3

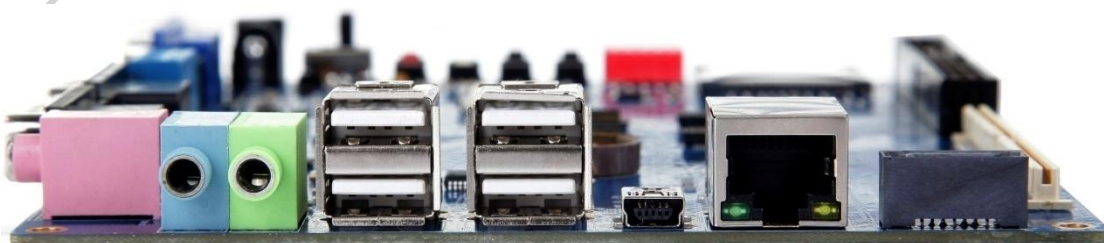


图 5 OMAPL138 开发板侧视 4

由广州创龙电子科技有限公司自主研发的 OMAPL138 核心板是现在市面上最小的 DSP+ARM 双核核心板，55mm*33mm，仅硬币大小，是功耗极低、成本少、性价比极高的核心板。

OMAPL138 核心板引出全部资源引脚，二次开发极其容易，客户只需要专注上层运用，减低了开发难度和时间成本，让产品快速上市，抢占市场。

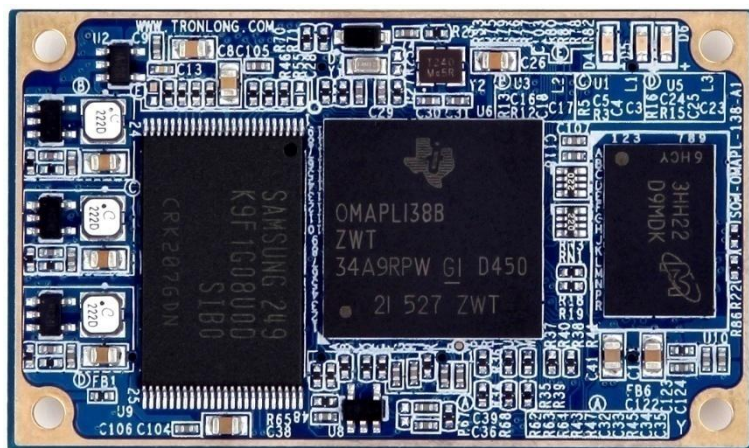


图 6 OMAPL138 核心板正面

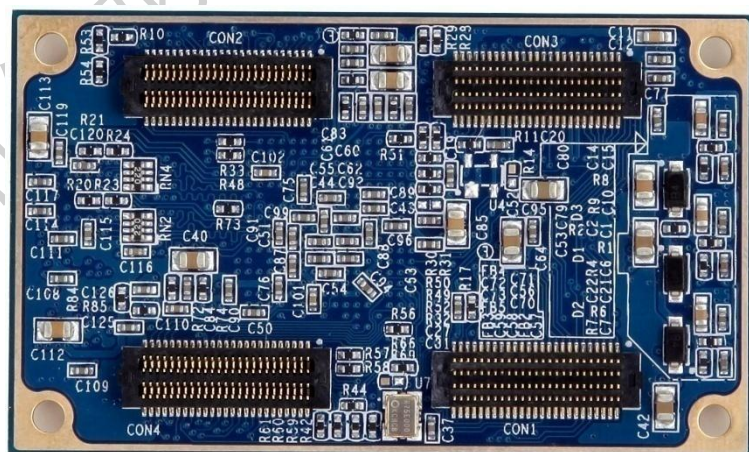


图 7 OMAPL138 核心板背面

联系人：朱先生

联系电话：13318712959

QQ：2532609929

销售邮箱：sales@tronlong.com

公司总机：020-89986280

公司网站：www.tronlong.com

公司总部：广州市天河区五山路483号



2. 产品特点

- ✚ 市场上性价比最高的 OMAPL138 开发板;
- ✚ 基于 TI OMAPL138 工业级双核处理器, 浮点 DSP C6748+ARM9;
- ✚ 采用精密原装进口 B2B 连接器, 比排针和金手指更稳定, 易插拔, 防反插;
- ✚ 使用市场上最小的 OMAPL138 双核核心板, 仅 55mm*33mm, 减少底板占用空间;
- ✚ 核心板功耗极低, 发热量极小, 手持设备首选;
- ✚ 集成 SATA、USB OTG、uPP 接口, 适合做大容量存储和高速采集处理设备;
- ✚ 丰富的 Demo 程序 (包括 DSP+ARM 双核通信 Demo 程序), 二次开发简易;

3. 运用领域

- ✓ 高速 AD 数据采集和处理系统
- ✓ 高精度测试仪器仪表
- ✓ 电能质量测试仪表
- ✓ 手持式数据采集处理设备
- ✓ 高清音频处理系统
- ✓ 专用图像采集及处理仪表仪器
- ✓ 大容量存储设备
- ✓ 医疗器械

4. 软硬件参数

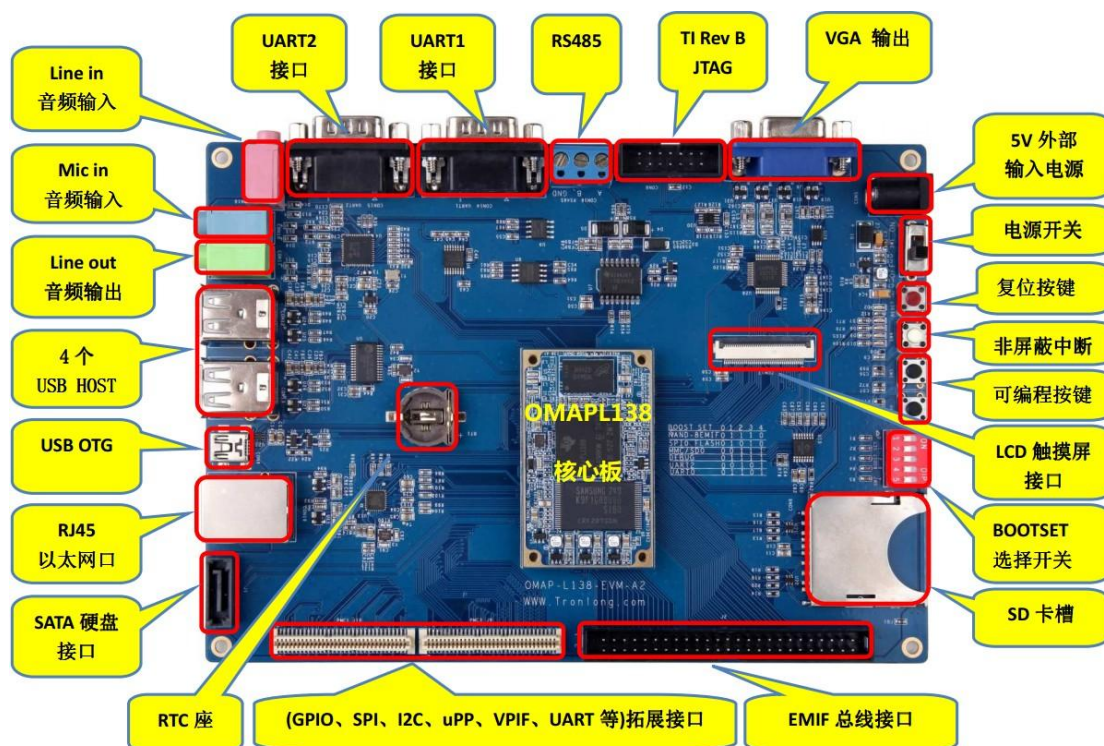


图 8 OMAPL138 开发板接口资源

硬件参数

处理器	TI OMAPL138 双核处理器, 浮点 DSP C6748+ARM926EJ-S, 标配宽温级, 主频 375MHz, 可升级到 456MHz;
Flash	标配 128MByte 工业级 NAND FLASH, 可升级到 512MByte;
RAM	标配 128MByte 工业级 DDR2, 可升级到 256MByte;
核心板 B2B 连接器	2x 50pin 公座 B2B, 2x 50pin 母座 B2B, 间距 0.5mm, 共 200pin;
拓展 B2B 连接器	2x 64pin 母座 B2B, 间距 1mm, 共 128pin, 满足 PMC 工业标准, 包含 GPIO、SPI、I2C、uPP、VPIF、UART 等拓展信号;

联系人 : 朱先生

联系电话 : 13318712959

QQ : 2532609929

销售邮箱 : sales@tronlong.com

公司总机 : 020-89986280

公司网站 : www.tronlong.com

公司总部 : 广州市天河区五山路483号



按键	1x 系统复位按键, 1x 非屏蔽中断按键, 2x 可编程输入按键;
LED	1x 供电指示灯, 4x 可编程指示灯;
仿真器接口	1x 14Pin TI Rev B JTAG 接口;
显示	1x LCD 触摸屏接口, 1x VGA 输出接口;
启动方式接口	1x 5bit 启动方式选择拨码开关;
SD 卡	1x SD 卡接口;
EMIF 总线	1x EMIF 总线接口;
RTC	1x RTC 座;
SATA	1x 7pin SATA 硬盘接口;
网络	1x RJ45 以太网口, 10/100M 自适应;
USB OTG	1x USB OTG 2.0 接口;
USB HOST	4x USB HOST 1.1 接口, 通过 USB HUB 拓展得到;
音频输入	1x 3.5mm Line in 音频输入接口, 1x 3.5mm Mic in 音频输入接口;
音频输出	1x 3.5mm Line out 音频输出接口;
串口	2x RS232 串口, 1x RS485 串口 (RS485 和 UART1 复用)
电源开关	1x 电源拨码开关,
电源接口	1x 5V 2A 直流输入 DC-005 电源接口, 外径 5.5mm, 内径 2.1mm;

软件参数:

- (1) 系统支持: 标配 Linux, 支持 Wince、Android
- (2) 界面开发工具: Qt
- (3) CCS 版本号: CCS5

联系人 : 朱先生

联系电话 : 13318712959

QQ : 2532609929

销售邮箱 : sales@tronlong.com

公司总机 : 020-89986280

公司网站 : www.tronlong.com

公司总部 : 广州市天河区五山路483号

5. 拓展连接器引脚定义

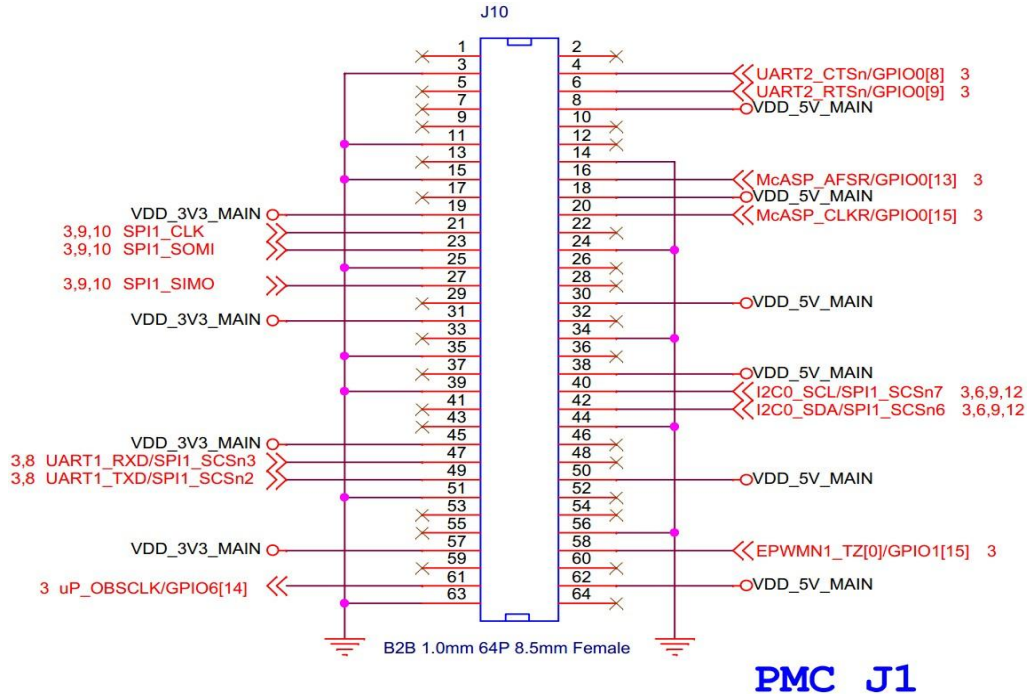


图9 拓展 B2B 连接器 J10

PCBLayout: Upp信号线做等长处理

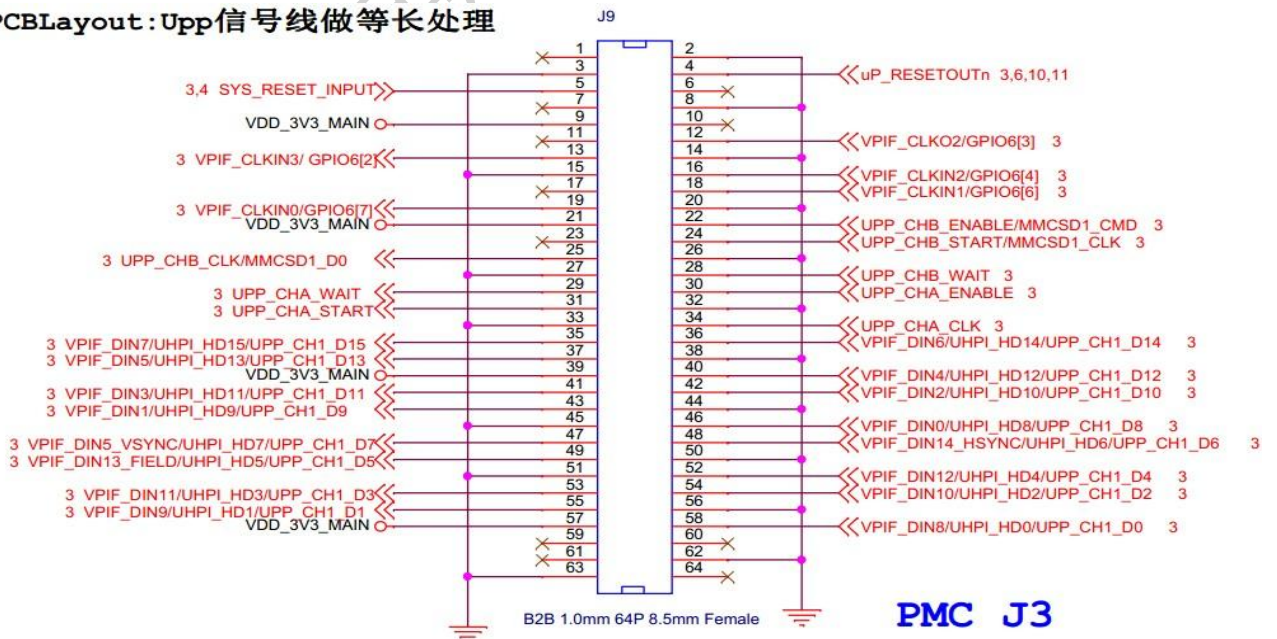


图10 拓展 B2B 连接器 J9

联系人：朱先生

联系电话：13318712959

QQ：2532609929

销售邮箱：sales@tronlong.com

公司总机：020-89986280

公司网站：www.tronlong.com

公司总部：广州市天河区五山路483号

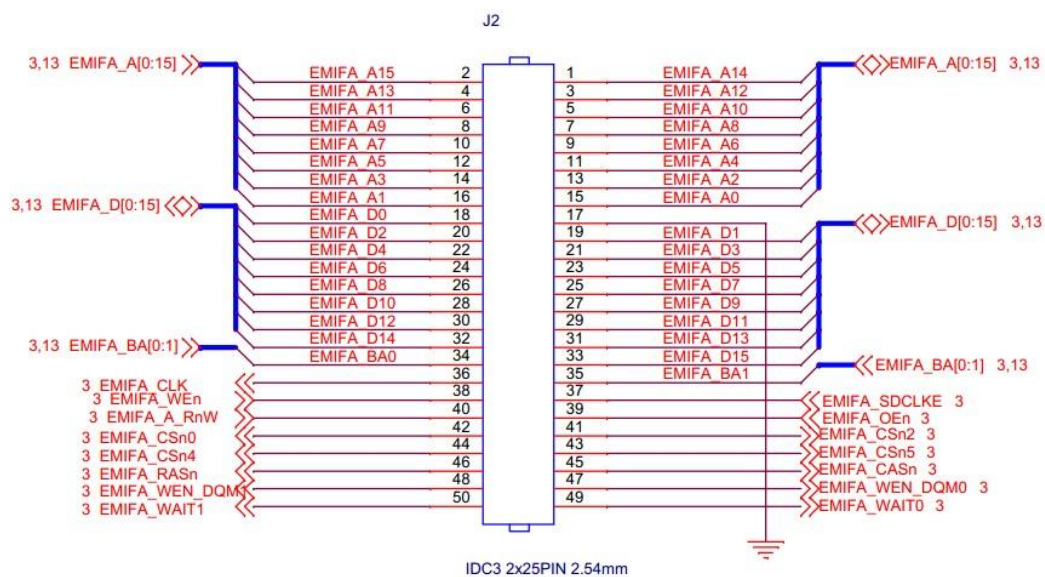


图 11 EMIF 拓展接口 J2

6. 技术支持说明

- 提供全部芯片 datasheet
- 提供 Linux 系统安装镜像
- 提供 uboot、内核源代码、文件系统源码
- 提供丰富的演示程序（包括 DSP+ARM 双核通信 Demo 程序）
- 提供详细的系统开发教程
- 提供基于 OMAPL138 开发板的 Qt 界面开发教程
- 提供完整的嵌入式系统开发软件
- 提供底板参考设计原理图
- 协助设计底板



7. 工作环境

环境参数	最小值	典型值	最大值
工作温度（商业级）	0° C	/	70° C
工作温度（工业级）	-40° C	/	85° C
工作温度（军工级）	-55° C	/	125° C
工作电压	4.8V	5V	5.5V

8. 机械尺寸图

PCB 尺寸	180mm*130mm
安装孔数量	8 个

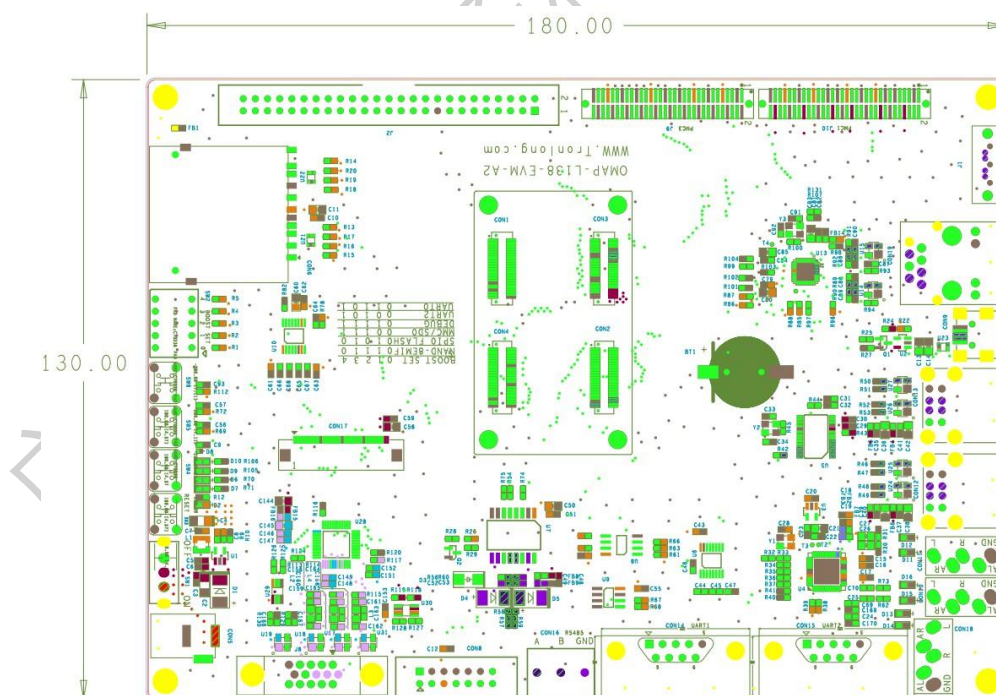


图 12 OMAPL138 开发板机械尺寸图

联系人：朱先生

联系电话：13318712959

QQ：2532609929

销售邮箱：sales@tronlong.com

公司总机：020-89986280

公司网站：www.tronlong.com

公司总部：广州市天河区五山路483号



9. OMAPL138 开发板套件清单说明

名称	数量
OMAPL138 核心板	1 块
OMAPL138 开发板底板	1 块
LCD 触摸屏（标配 7 寸）	1 个
SD 系统启动卡	1 个
SD 卡读卡器	1 个
5V 2A 电源适配器	1 个
RS232 串口线	1 条
USB 转 RS232 转接线	1 条
网线（交叉、直连）	2 根
OTG 转接头	1 个
OMAPL138 开发板资料光盘	1 个
USB 转串口驱动光盘	1 个

10. 相关产品

编号	名称	备注
1	OMAPL138 核心板	
2	OMAPL138 简易开发板	
3	OMAPL138 开发板+7 寸 LCD 触摸屏	
4	AM1808 核心板	
5	AM1808 简易开发板	
6	AM1808 开发板+7 寸 LCD 触摸屏	
7	CMOS 摄像头模块	模拟摄像头，300W 像素； 可和 OMAPL138/AM1808 底板配套使用；
8	多通道并口 AD 模块	8 通道，16Bit，200K 采样率； 典型应用：电能质量测试系统； 可和 OMAPL138/AM1808 底板配套使用；
9	高速数据采集 FPGA 模块	板载 40MPS*12Bit*2Channels AD 输入； 板载 175MPS*12Bit DA 输出； Xilinx Spartan6 系列 FPGA XC6SLX； 可和 OMAPL138/AM1808 底板配套使用；



广州创龙电子科技有限公司

Guangzhou Tronlong Electronic Technology Co., Ltd

11. 核心板购买和技术支持联系



广州创龙电子科技有限公司

Guangzhou Tronlong Electronic Technology Co., Ltd

联系人：朱先生

联系电话：13318712959

QQ：2532609929

销售邮箱：sales@tronlong.com

公司总机：020-89986280

公司网站：www.tronlong.com

公司总部：广州市天河区五山路483号

联系人：朱先生

联系电话：13318712959

QQ：2532609929

销售邮箱：sales@tronlong.com

公司总机：020-89986280

公司网站：www.tronlong.com

公司总部：广州市天河区五山路483号