

DSP+ARM OMAP-L138 工业级核心板

型号 SOM-XQ138

1 核心板简介

SOM-XQ138 基于 TI OMAP-L138 定点/浮点 DSP C674x+ARM9 处理器，双核主频 456MHz，C6000 DSP + ARM 设计的工业级核心板；

核心板采用工业级 B2B 连接器板对板，稳定可靠，可满足各种工业应用环境。

SOM-XQ138 引出 CPU 全部资源信号引脚，二次开发极其容易，用户只需要专注上层运用，降低了开发难度和时间成本，让产品快速上市，及时抢占市场先机。

不仅提供丰富的 Demo 程序，还提供全面的技术支持，协助用户进行底板设计和调试以及 DSP 软件开发。

核心板特点

- ※ 工业级 TI OMAP-L138 定点/浮点 DSP C674x+ARM9 处理器，主频 456MHz；
- ※ 工业级 B2B 连接器，稳定性强，易插拔，防反插；
- ※ 板载 DDR2、ETH PHY，降低了开发难度和时间成本；
- ※ 核心板尺寸（50mm*35mm），仅硬币大小，占用空间小；
- ※ 支持裸机、SYS/BIOS 操作系统；

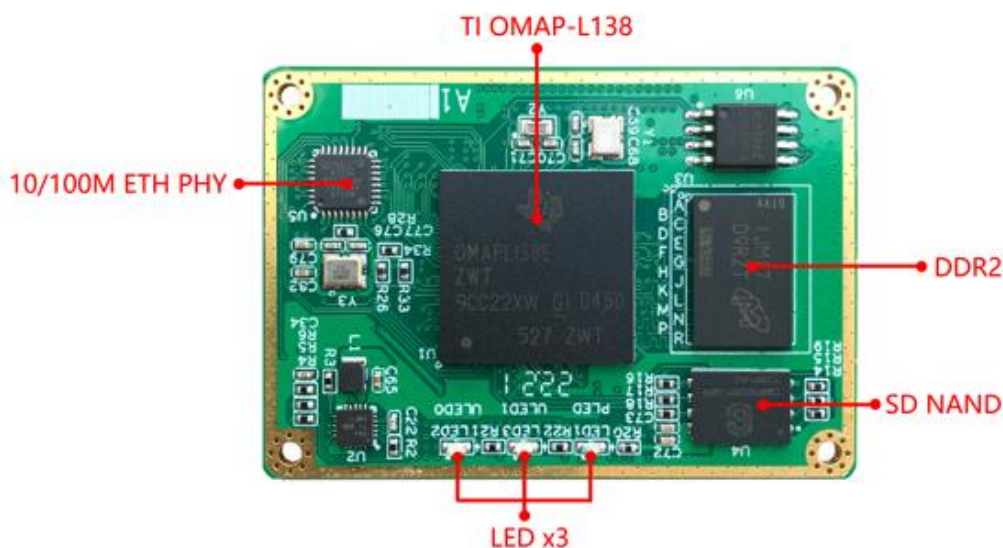


图 1 核心板正面图

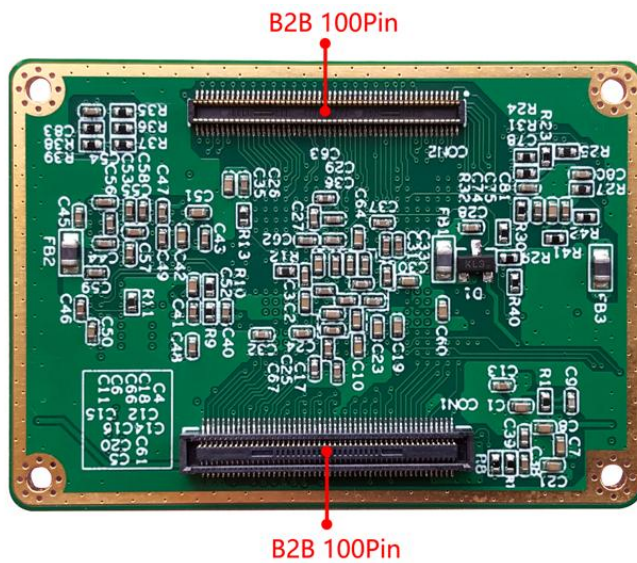


图 2 核心板背面图



图 3 核心板斜面图

2 典型应用领域

图像处理设备	工业控制	智能电力系统
手持检测仪器	音视频数据处理	高精度仪器仪表
数据采集处理显示系统	中高端数控系统	通信设备

3 硬件参数

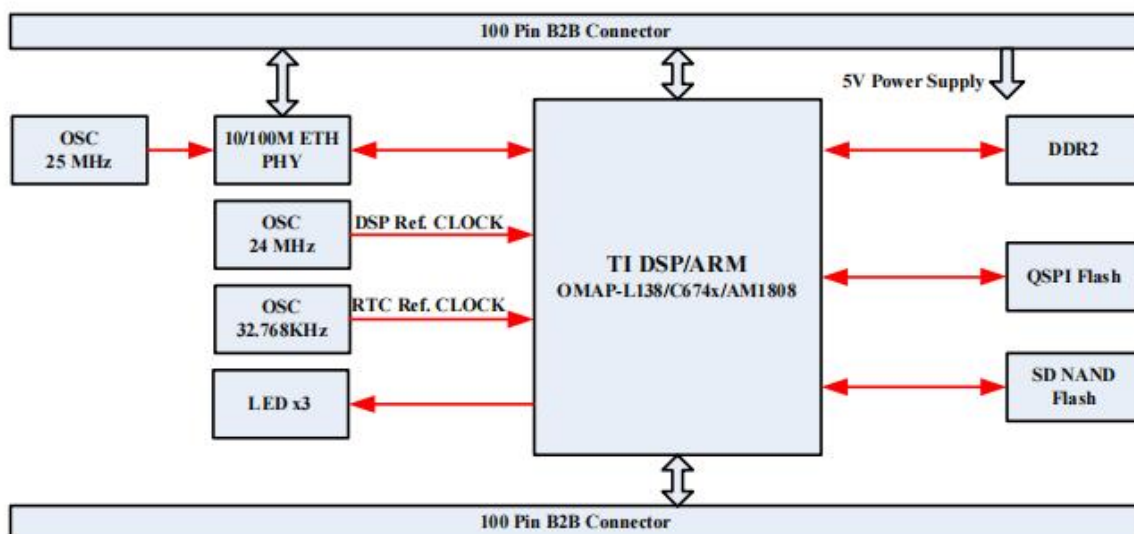


图 3 核心板硬件框图

硬件参数

DSP	TI OMAP-L138, 浮点 DSP C6748+ARM9, 双核主频 456MHz
ROM	512MByte SD NAND FLASH (128MB/512MB/4GB 可选, 标配 512MB)
RAM	128M DDR2
B2B Connector	100pin 公座、100pin 母座 B2B 工业级连接器, 共 200pin, 间距 0.4mm, 合高 4.0mm
LED	1x 电源 LED 2x 用户可编程 LED
PHY	USB PHY 10/100M Ethernet PHY
工作电压	5V 直流
环境温度	工业级 -40° C - 85° C

4 软件参数

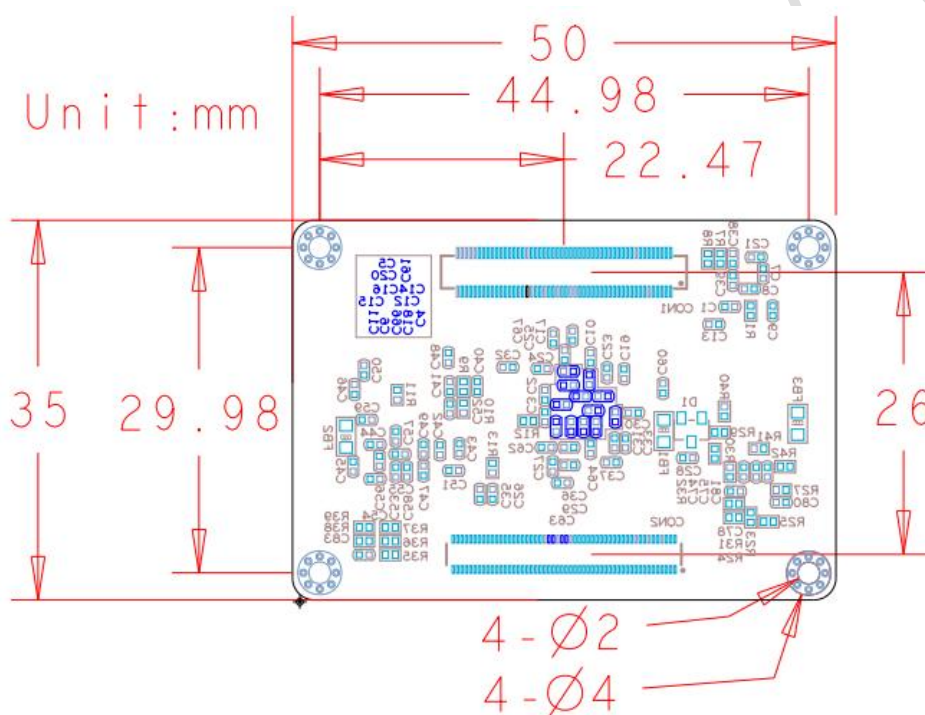
CCS 版本号	CCS7.4
DSP 端软件支持	裸机、SYS/BIOS 操作系统
ARM 端软件支持	裸机、Linux kernel 4.19.94 (2019 LTS)

5 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) 提供丰富的 Demo 程序；
- (3) 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；

6 机械尺寸图

电路板尺寸	50mm*35mm
PCB 层数	8 层 沉金工艺
PCB 厚度	1.6mm
固定孔	4 个 M2 螺丝孔位



8 产品订购型号

型号	DSP 器件	主频	DDR2	NAND FLASH	温度级别
SOM-XQ138 (标)	OMAPL138	456MHz	128MByte	512MByte	工业级
SOM-XQ138	OMAPL138	456MHz	256MByte	4GBytes	工业级
SOM-XQ132	OMAPL132	200MHz	128MByte	128MByte	商业级

9 技术服务

- 协助底板设计和测试，减少硬件设计失误；
- 协助解决按照用户手册操作出现的异常问题；
- 协助产品故障判定；
- 协助正确编译与运行所提供的源代码；

协助进行产品二次开发；

10 增值服务

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

11 更多帮助

咨询电话：18903003561（微信同号）
电子邮箱：958481537@qq.com
星嵌官网：www.xines.cn
线上商城：<https://xines.taobao.com>
DSP 交流群：536309815
FPGA 交流群：858454424
公众号：星嵌电子
TI 官网：www.ti.com
TI E2E 中文设计支持论坛：<https://e2echina.ti.com>
Xilinx 官网：www.xilinx.com
Xilinx 论坛：<https://forums.xilinx.com>
Xilinx WIKI：<http://www.wiki.xilinx.com>

