

# 利尔达科技集团股份有限公司

Lierda Science & Technology Group Co., LTD

## 产品规格书

Product Specification

产品名称：IC610 工控核心板

文件版本：Rev03

发布日期：2024 年 07 月 11 日



## 目 录

1、 产品概述 .....	1
2、 配置选型 .....	1
3、 外观及尺寸 .....	1
3.1 主板外观 .....	1
3.2 机械尺寸 .....	2
4、 功能框图 .....	2
5、 性能参数 .....	4
5.1 系统资源 .....	4
后 记 .....	6

Lierda®

## 1、产品概述

利尔达工控核心板系列产品凭借数十年来为工业和物联网市场提供 MCU 和应用处理器的行业经验积累，针对不同嵌入式处理器的独特之处对功能和性能进行精确定制。完善的高、中、低端产品定位可以为应用提供不同的功耗需求、不同的可扩展性，不同的计算性能、不同的安全性，来应对产品的不同用户体验，满足产品设计师自由选择最能为其设计带来创新的方案，从而帮助设计师实现工控、物联网等智能产品的核心硬件的精准选型，为最终产品设计中可能实现的创新赋能。

利尔达 IC610 工控核心板基于高性能 STM32 MP25X 系列处理器设计，处理器采用 2\*ARM Cortex®-A35 core@1.5GHz + Cortex®-M33 内核，最高主频可达 1.5GHz，具有丰富的外设资源，集成 LCD、LVDS、MIPI DSI 控制器，支持 USB3.0/2.0，10/100/1000M 以太网，支持 DCMI、QSPI、CAN、UART、ADC、MMC/SDIO、定时器/PWM、SPI、I2C、I2S/SAI、SPDIF 等外设接口。广泛适用于各类工业人机界面、充电桩、IOT 网关、便携医疗设备、智能控制系统等应用场景。

## 2、配置选型

表 2-1、IC610 工控核心板配置选型表

序号	CPN	特征符	配置信息	MPN
1	IC610	AA185	1GB DDR + 8GB EMMC	L-ODMICS1-AA185

## 3、外观及尺寸

### 3.1 主板外观

待补充

图 3-1、IC610 工控核心板

### 3.2 机械尺寸

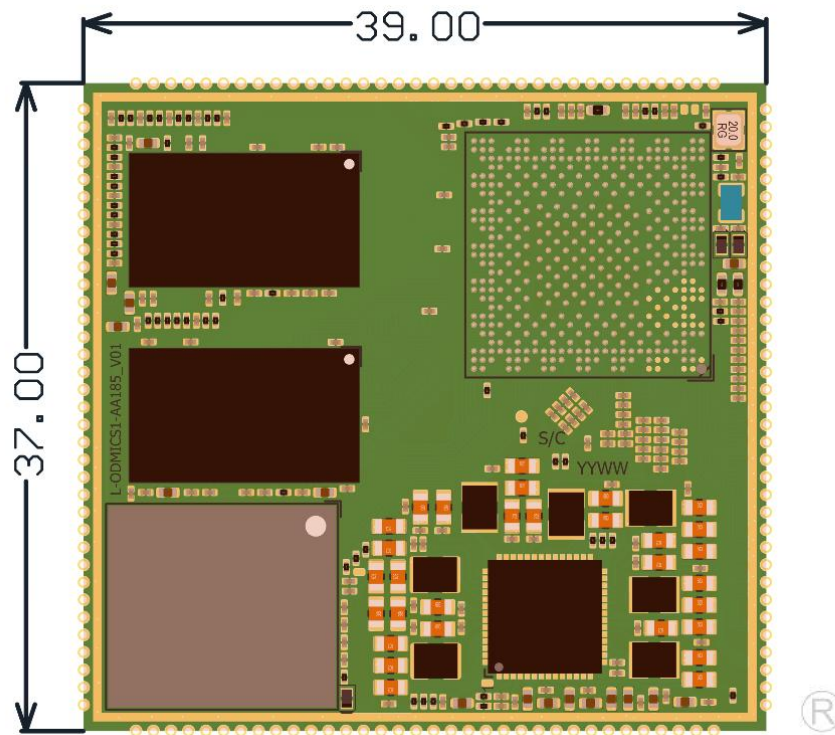


图 3-2、机械尺寸（单位：mm）

### 4、功能框图



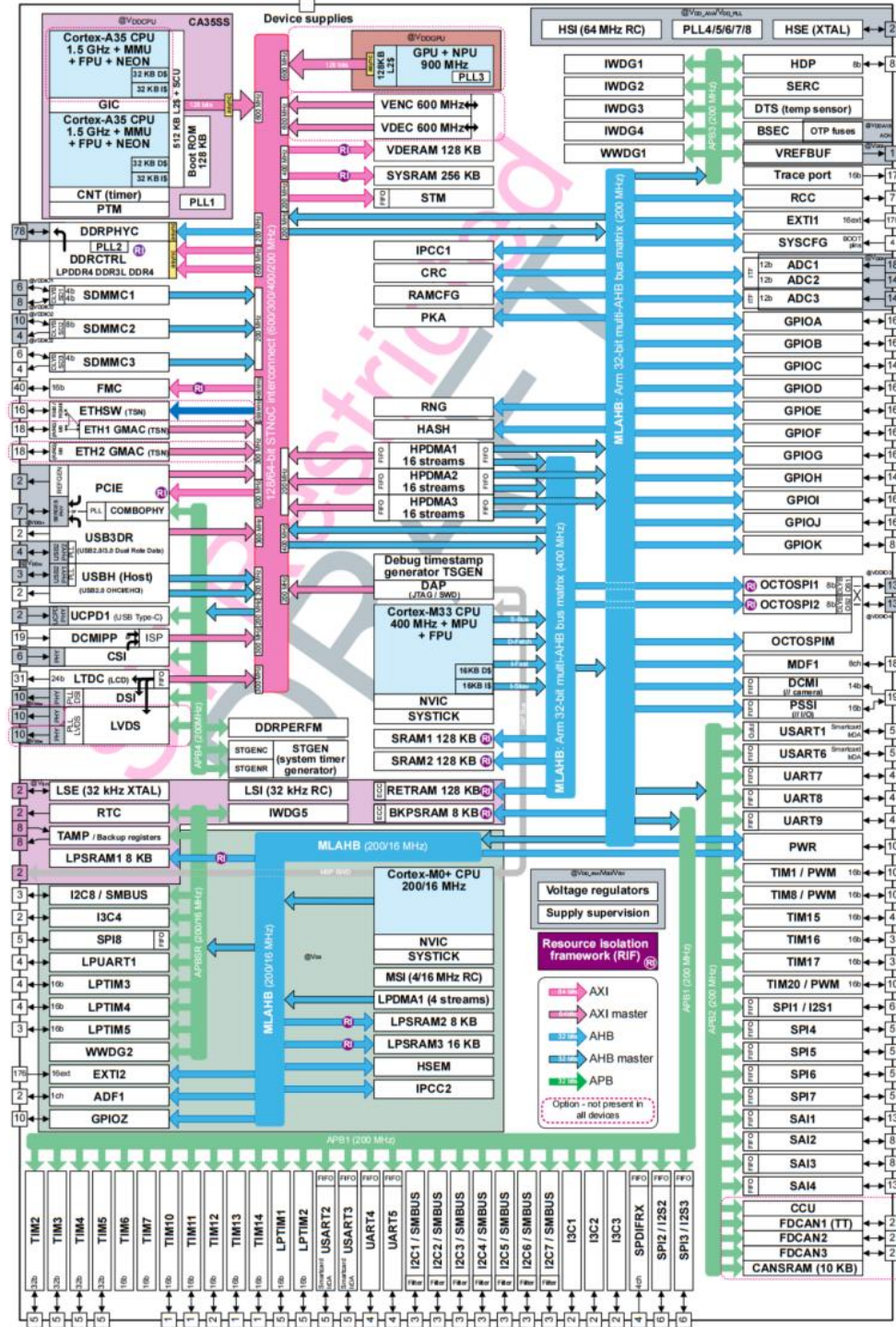


图 3-1、功能框图

## 5、性能参数

### 5.1 系统资源

表 4-1、IC610 工控核心板系统资源

基本参数	
CPU	64bit 2*ARM Cortex®-A35 core@1.5GHz + 32bit Cortex®-M33, 工业级
内存	1GB DDR4 (具体容量以实际销售为准)
存储器	8GB eMMC (具体类型及容量以实际销售为准)
模组尺寸	37mm*39mm*2.8mm
接口特性	
LCD	1*RGB888 最高支持 Full HD (1920 x 1080) @ 60 fps
MIPI DSI	1 路 4*data lanes CSI-2, 2.5 Gbit/s 最高支持 QXGA (2048 x 1536) @60 fps
MIPI CSI	1 路 2* data lanes, 2.5Gbit/s 8 位-16 位并行接口 (DMIC), 最大支持 120MHz
LVDS	Dual link of 4*data lanes, 1.1 Gbit/s 最高支持 QXGA (2048 x 1536) @60 fps
Ethernet	2 路 RGMII, 10/100/1000Mbps TSN, IEEE 1588v2 hardware
SDMMC	2 路, 均支持 4 位传输模式
USB	2 路, 1 路 USB 2.0 Host 和 1 路 US2.0/B3.0 DR, 带集成 HS USB PHY
PCIE	1 路 PCIE 2.0, 1×TX+1×RX, 支持 5 Gbits/s
SAI	≤3 路 SAI, 支持 I2S, PDM, SPDIF Tx
SPDIF	≤4 路 SPDIFRX, 索尼飞利浦数字音频接口
UART	≤9 路, 5*UART + 4*USART (12.5 Mbit/s)
LPUART	1 路, Low-power UART
SPI	≤7 路, 50Mbit/s
I <sup>2</sup> C	≤7 路, 1 Mbit/s
I <sup>3</sup> C	≤4 路, 12.5 Mbit/s
PWM	≤4 路, 32 位
CAN	≤3 路, 支持 CAN FD、TTCAN
ADC	3*ADC, 最大分辨率为 12 位 (每个高达 5 Msps, 最多 22 个通道)

GPIO	最多有 130 个具有中断功能的安全 I/O 端口
RTC	内置 1 路 RTC
WatchDog	内部集成 4*IWDG+2*WWDG
JTAG/STLINK	支持

注意：表中参数为硬件设计或 CPU 理论值，由于信号存在复用，上表只列出每种外设（接口）最大可配的数量。详情请参考管脚描述表。

Lierda<sup>®</sup>



## 后记

感谢您选用利尔达科技集团股份有限公司的嵌入式产品及行业解决方案!

“尽心尽力，成就您我”是利尔达贯彻始终的企业文化，我司始终以为客户提供最及时、最完善的服务为宗旨。如需任何帮助，请随时联系我司相关人员，或按如下方式联系（推荐邮箱方式）：

邮箱：[EA\\_Service@lierda.com](mailto:EA_Service@lierda.com)

电话：0571-88800000（工作时间）

网址：<http://www.lierda.com>

论坛：<http://bbs.lierda.com>

地址：杭州市文一西路 1326 号利尔达物联网科技园

**Lierda**<sup>®</sup>