

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：IC550 工控核心板

文件版本：Rev02

发布日期：2024 年 01 月 08 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、 产品规格	3
后 记	5

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 IC550 工控核心板基于全志科技 T113-i 双核 ARM Cortex-A7+ 玄铁 C906RISC-V + HiFi4 DSP 异构多核处理器设计的全国产工业核心板，ARM Cortex-A7 处理单元主频高达 1.2GHz，具有丰富的外设资源，集成核心板通过邮票孔连接方式引出 CAN、UART、SPI、TWI (I2C)、EMAC、USB、LVDS DISPLAY、RGB DISPLAY、MIPI DSI、CVBS IN/OUT、CSI 等接口，支持 1080P@60fps JPEG/MJPEG 视频硬件编码，支持 4K@30fps H.265、4K@24fps H.264 视频硬件解码。广泛适用于各类工业人机界面、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、IC550 工控核心板配置选型表

序号	CPN	特征符	配置信息	MPN
1	IC550	AA005	256MB DDR + 256MB NAND	L-IDMICQ0-AA005
2	IC550	AB085	256MB DDR + 8GB eMMC	L-IDMICQ0-AB085

3、外观及尺寸

3.1 主板外观

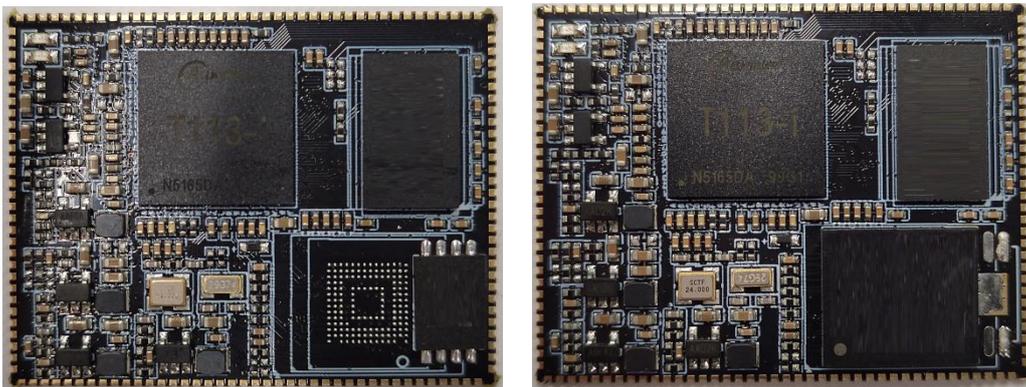


图 3-1、IC550 工控核心板（左：AA005；右：AB085）

3.2 机械尺寸

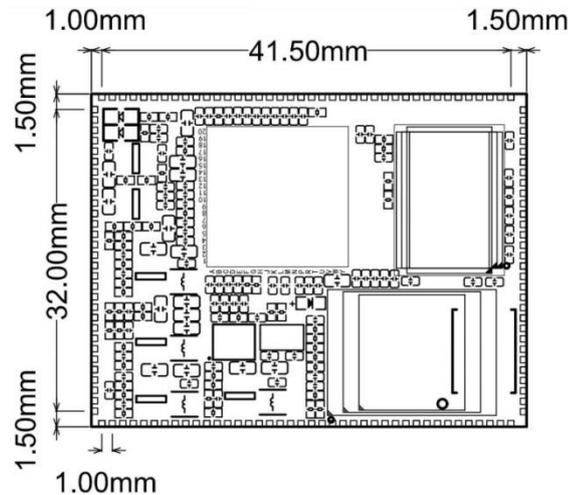


图 3-2、机械尺寸

4、功能框图

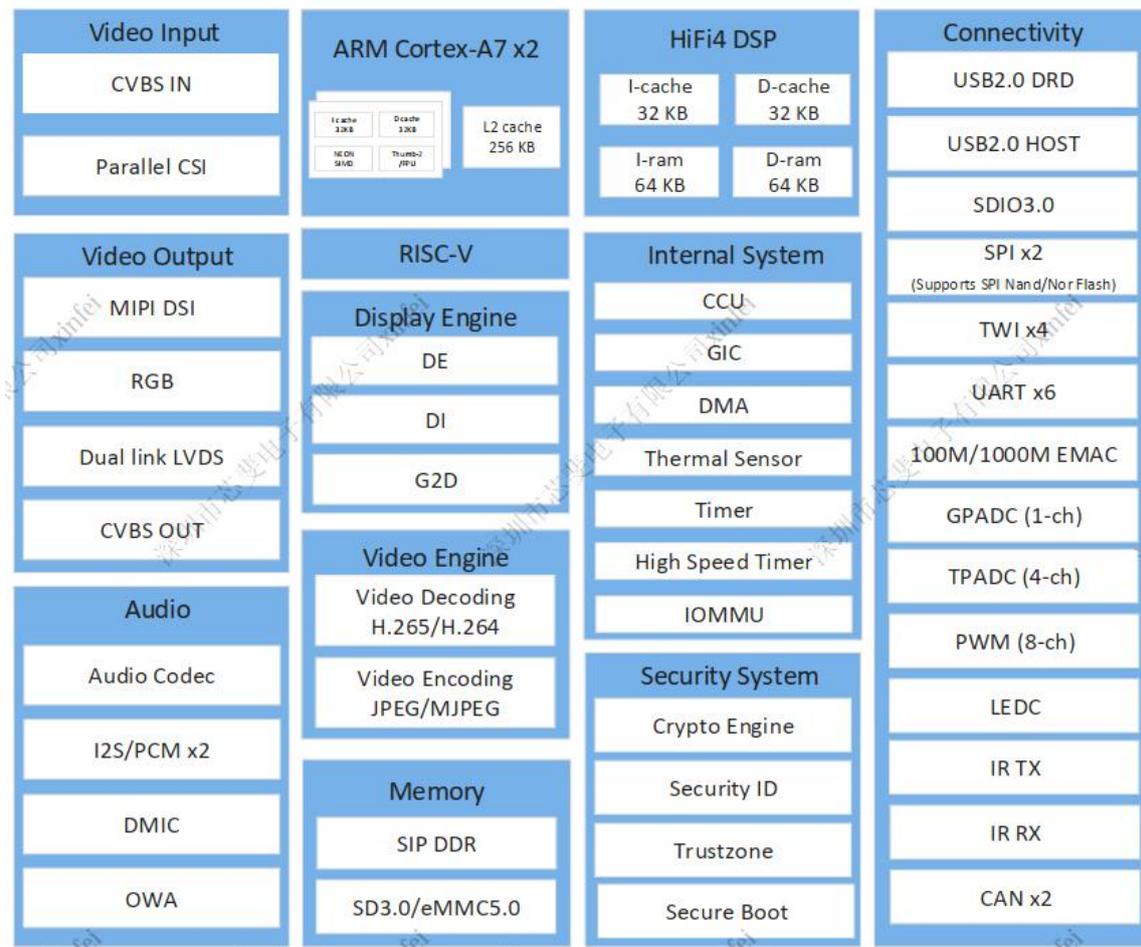


图 4-1、功能框图

5、产品规格

表 5-1、IC550 工控核心板产品规格

基本参数	
CPU	全志 T113-i 处理器，双核 Cortex-A7，主频 1.2GHz
内存	256MB（具体容量参见配置选型章节以实际销售为准）
存储器	256MB NAND / 8GB EMMC（具体容量参见配置选型章节以实际销售为准）
接口特性	
USB	Host 2.0, 2 路，支持高速(480Mbps)、全速(12Mbps)、低速(1.5Mbps)
SDIO	3.0, 1 路
SPI	1 路，支持 SPI 模式和 DBI(Display Bus Interface)模式； 支持 Master Mode、Slave Mode； 每路 SPI 支持 1 个片选信号； 最高支持 100MHz 工作频率
UART	6 路，支持 4Mbps 波特率（64MHz APB 时钟）；支持硬件或软件流控
RGMII	1 路，1 路 EMAC，支持 RMII/RGMII PHY 接口(10/100/1000Mbps)
GPADC	2 路，12 位 SAR 型 A/D 转换器，采样频率高达 1MHz
LRADC	1 路，6 位 A/D 转换器，采样频率高达 2KHz，支持保持键和通用键
PWM	8 路，支持 0~100%可调占空比，支持 PWM 输出、输入捕获，输出频率为 0~24MHz 或 100MHz
TPADC	4 路，12 位 SAR 型 A/D 转换器，采样频率高达 1MHz，支持 4 线电阻式触摸屏检测输入
TWI (IIC)	4 路，支持标准模式(100Kbps)和高速模式(400Kbps)
CVBS IN	2 路，CVBS 输入，支持 NTSC 和 PAL 制式
CVBS OUT	1 路，CVBS 输出，支持 NTSC 和 PAL 制式
CSI	1 路
MIPI DSI/RGB	1 路，MIPI DSI 包含 4 个数据通道，最高支持 1200P@60fps；符合 MIPI DSI V1.01 和 MIPI D-PHY V1.00； RGB 最高支持 1080P@60fps
I2S/PCM	2 路，全双工，采样率 8KHz~384KHz
MIC IN	3 路
LINE IN	1 路
LINE OUT	1 路
HP OUT	1 路

其它参数	
电源输入	输入电压：DC 5V，推荐 DC5V/500mA 以上
整板功耗	最大功耗小于 2W（TBD）
接口类型	1mm 间距邮票孔，140P
PCB 规格	六层沉金板设计
整板尺寸	32mm×41.5mm
工作环境	温度：-40°C~85°C；湿度：10% ~90% RH（无冷凝）

注：表中参数为硬件设计或 CPU 理论值。

Lierda®

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

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[®]