



弈博智能

核心板规格书

YB-C-3506B\J-S



修订历史

版本	日期	描述
V1.0	2026-05-20	初始版本

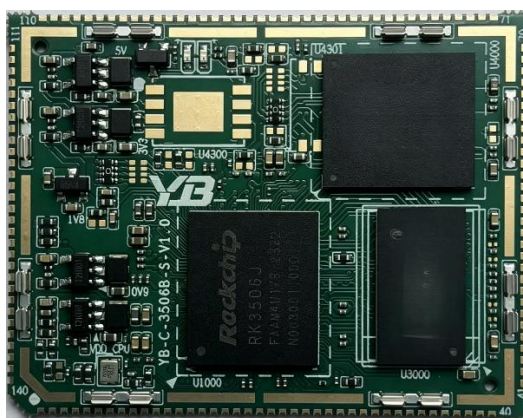
本产品规格书在对外发布时，会尽量完善。如有内容变动，请恕不另行通知。

目录

1. 产品简介	1
2. 核心板资源配置	2
2.1 RK3506J 芯片资源框图	2
2.2 YB-C-3506BJ-S 核心板参数配置	3
2.3 YB-C-3506BJ-S 核心板接口配置	4
3. 外形尺寸	5
4. 产品资料	6
4.1 硬件相关资料	6
4.2 软件相关资料	6
5. 配置型号	7
6. 规格型号命名	8
7. 联系我们	9

1. 产品简介

YB-C-3506BJ-S 系列是基于 RK3506BJ 处理器设计开发全国产化、低成本、多功能、低功耗核心板。RK3506BJ 采用异构架构，集成 3 核 ARM Cortex-A7 + ARM Cortex-M0，主频高达 1.5GHz。YB-C-3506BJ-S 系列提供丰富的通信、显示、音频、存储等接口，适配工业控制与智能终端场景。核心板可以安装屏蔽罩，提高 EMC 性能，采用 140P 邮票孔连接方式，便于产品的生产。



YB-C-3506BJ-S 核心板正面图



YB-C-3506BJ-S 核心板背面图

2. 核心板资源配置

2.1 RK3506J 芯片资源框图



2.2 YB-C-3506BJ-S 核心板参数配置

名称	参数
处理器	22nm 工业级多核异构
	CPU:3*Cortex-A7@1.5GHz+1* Cortex-M0@200MHz
	GPU: 2D GPU, 支持 1280x1280@60Hz
内存 RAM	512MB DDR3L
存储 ROM	三种核心板版本, 分别支持: 8GB eMMC 128MB SPI NAND 1GB SD NAND
操作系统	Linux Kernel6.1 支持 RT-Thread 4.1 支持裸机程序 支持多核异构 AMP Preempt-RT/Xenomai 实时补丁
接口类型	邮票孔, 140pin
工作温度	商业级: 0°C~+70°C 工业级: -40°C~+85°C
工作电压	12VDC

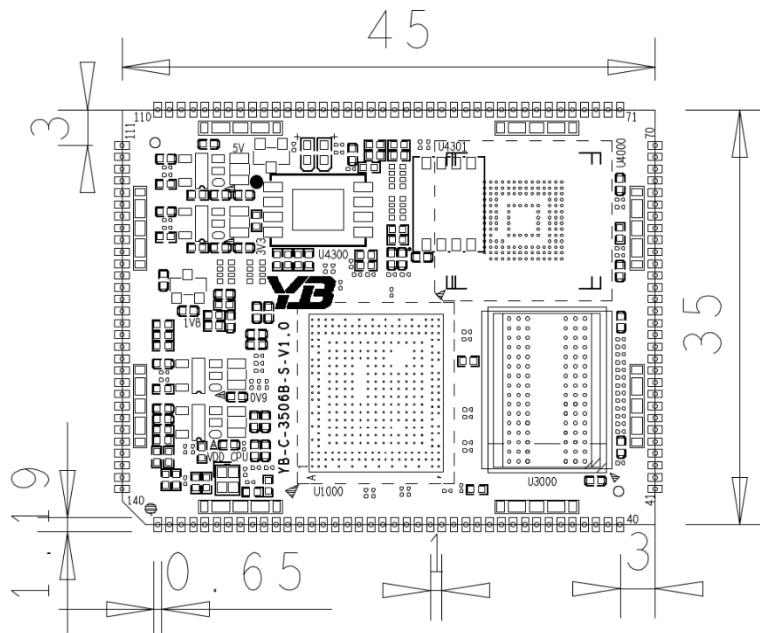
2.3 YB-C-3506BJ-S 核心板接口配置

功能分类	接口类型	数量	说明
显示输出	MIPI DSI	1	2Lane 数据通道, 支持 1280x1280@60Hz
	Parallel	1	支持 RGB888/RGB666/RGB565/BT.656/BT.1120, 1280x1280@60Hz
通信接口	USB	2	USB2.0 OTG, 最高支持 480Mbps
	UART	≤6	每路支持 4Mbps, UART0 为 Debug 口
	IIC	≤3	支持 7bit 和 10bit 地址模式, 最高支持 1Mbps
	SPI	≤3	支持主/从模式, 核心板不使用 SPI NAND 时, 最多提供 3 个 SPI
	CAN-FD	≤2	支持 CAN2.0B 协议, 最大 8Mbps 速率
	Ethernet	≤2	支持 RMII 接口, 支持 10/100Mbps 数据速率
存储接口	TF 卡	≤1	不使用 eMMC 时, 对外提供一路 TF 卡接口
音频接口	SAI	≤5	支持 I2S/PCM/TDM 模式
	PDM	1	支持 8 通道阵列麦克风
	SPDIF	1	支持线性 PCM 模式
	模拟音频	1	单通道, 支持 MIC 差分输入
其他接口	PWM	≤8	支持 PWM 输出和输入捕获
	ADC	≤4	10bit 分辨率, 采样率高达 1MSPS, 单端输入 SAR-ADC

GPIO		可配置中断、输入/输出、上拉/下拉
备注：表中接口数量为理论设计最大值，部分引脚资源存在复用关系。		

3. 外形尺寸

YB-C-3506BJ-S 核心板采用邮票孔方式，外形尺寸为 45mm×35mm，板厚 1.2mm，整板高度 3mm（底板与核心板最高器件之间的高度）。6 层板 PCB 设计，采用阻抗控制，保证高速信号完整性，表面采用无铅沉金工艺处理，在-40℃~+85℃工业级工作温度范围内，系统工作稳定可靠。核心板有 8 个屏蔽夹，安装定制屏蔽罩，提高 EMC 性能。



4. 产品资料

4.1 硬件相关资料

核心板硬件手册

底板参考原理图 PDF 文件

关键元器件数据手册

核心板引脚定义对照表

核心板 3D 封装图

4.2 软件相关资料

产品使用手册

开发环境 VM Ubuntu 镜像

编译手册

Linux 内核源码

文件系统

出厂镜像

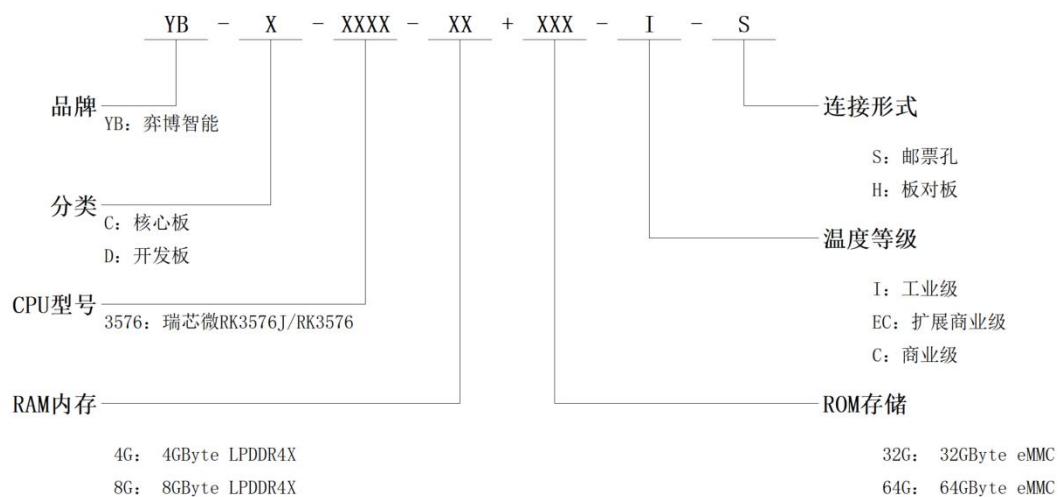
烧写工具

Qt 测试例程

5. 配置型号

型号名称	处理器	主频	内存	存储	温度等级
YB-C-3506J-512M+8G-I-S	RK3506J	3*A7@1.2GHz 1*M0@200MHz	4Gb	8GB(eMMC)	工业级
YB-C-3506J-512M+128M-I-S			4Gb	128MB(SPI NAND)	工业级
YB-C-3506J-512M+1G-I-S			4Gb	1GB(SD NAND)	工业级
YB-C-3506B-512M+8G-I-S	RK3506B	3*A7@1.5GHz 1*M0@200MHz	4Gb	8GB(eMMC)	工业级
YB-C-3506B-512M+128M-I-S			4Gb	128MB(SPI NAND)	工业级
YB-C-3506B-512M+1G-I-S			4Gb	1GB(SD NAND)	工业级
备注：其他型号请联系我司相关销售人员					

6. 规格型号命名



7. 联系我们

公司网址: <https://www.yibozn.cn>

总部地址: 南京市栖霞区智芯路 1 号红枫科技园 D7 栋 6 层

业务咨询

电话: 17751005916 (高先生)

邮箱: gaoyiming@jsyibozn.com

技术支持

电话: 15062277877 (姜先生)

邮箱: jiangkuankuan@jsyibozn.com

