

A70_RV1109_1126_V10

规格书

文档修改历史

版本	描述	日期
V1.0	创建	2020-11-2

目录

第一章 产品概述	3
1.1 适用范围.....	3
1.2 产品概述.....	3
1.3 外观及接口示意图.....	4
第二章 基本功能列表	5
第三章 PCB 尺寸和接口布局	6
3.1 PCB 尺寸图.....	6
3.2 接口参数说明.....	7
第四章 组装使用注意事项	11

第一章产品概述

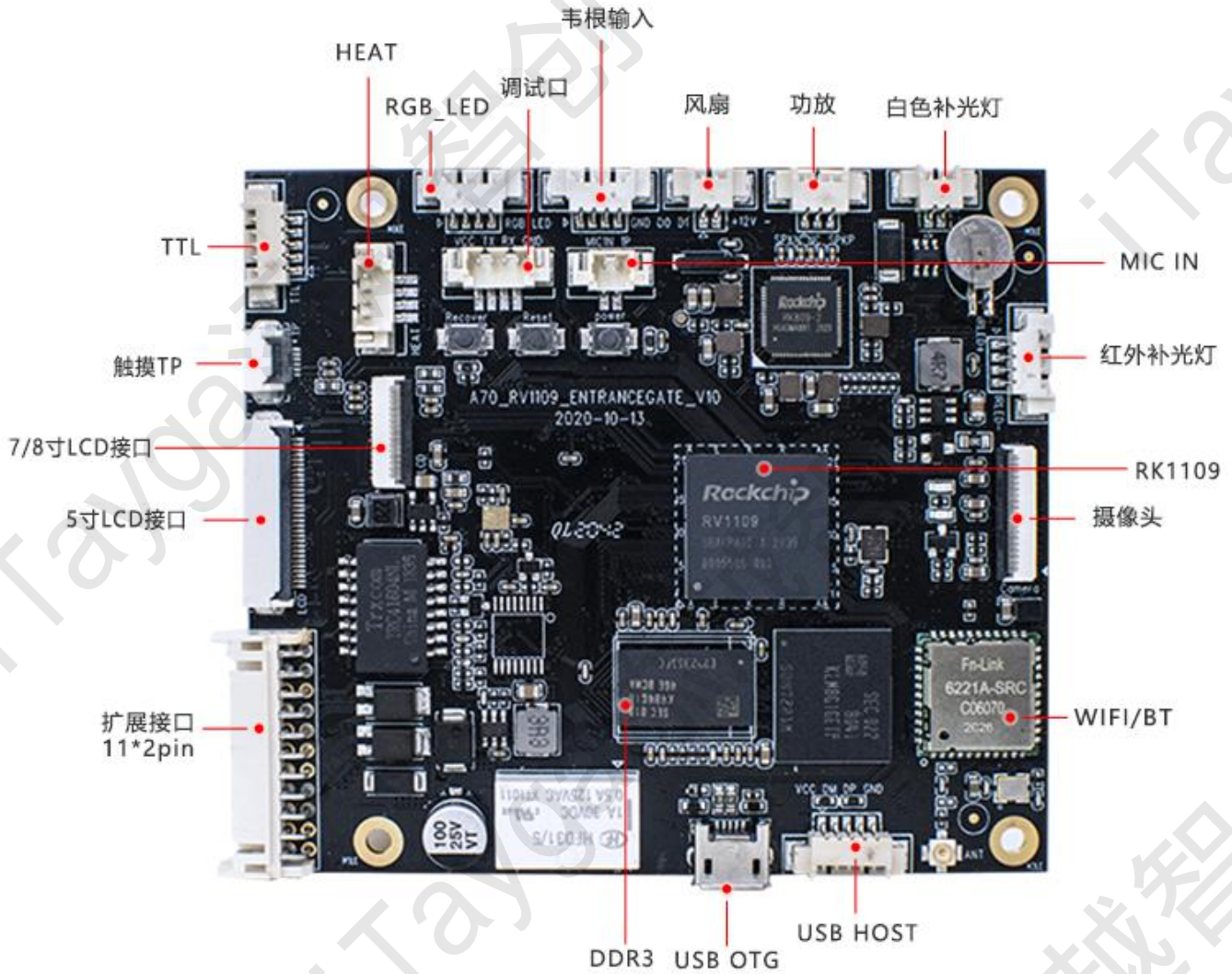
1.1 适用范围

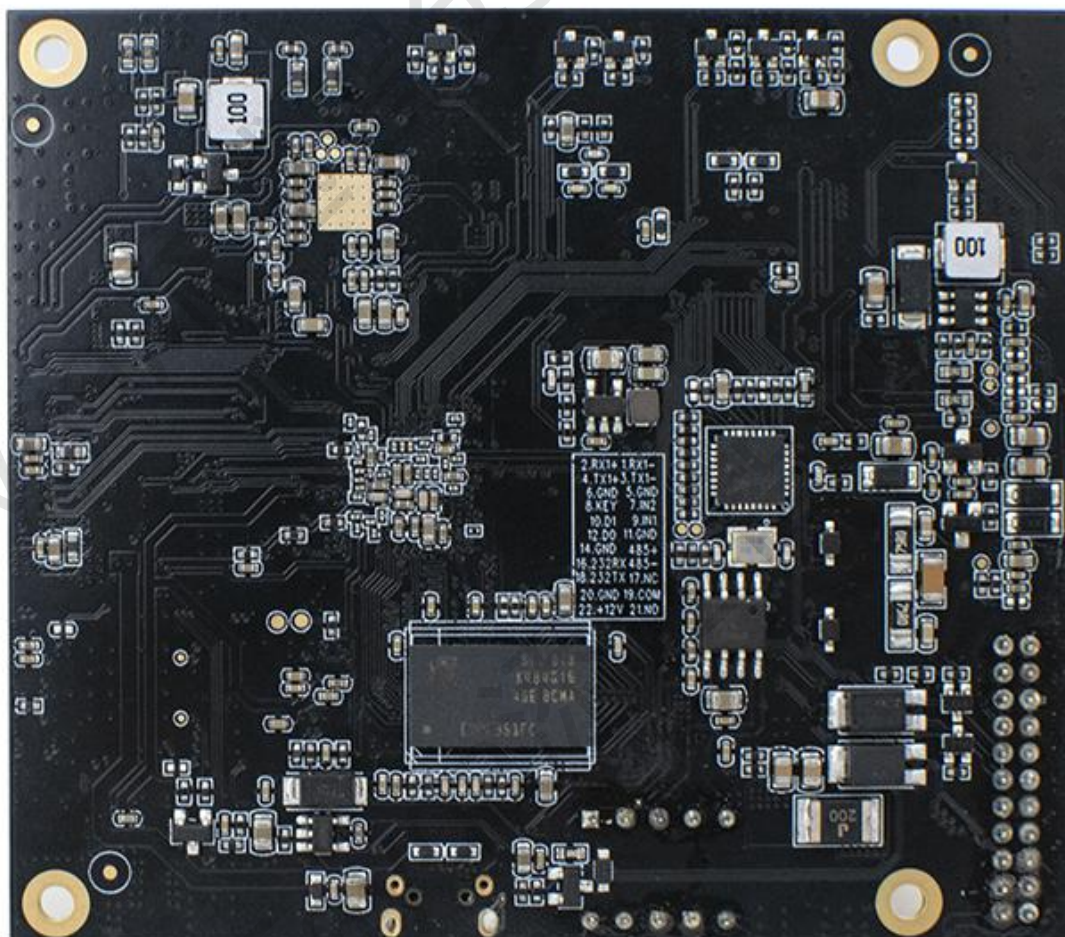
A70_RV1109_RV1126_V10 属于安卓智能主板，是一种高性能的 AI 视觉处理器，普遍适用于 IPC 或其他智能视觉应用，如：人工智能、智能自助终端、门禁考勤，智慧酒店、智慧办公、智慧校园、超市、安防等场景。

1.2 产品概述

A70_RV1109_RV1126_V10 采用瑞芯微 RV1109 双核(或 RV1126 四核)armCortex-A7 32 位核心，集成了 NEON 和 FPU。每个核心都有一个 32KB 的 I-cache 和 32KB 的 D-cache 和 512KB 统一的 L2 缓存。内置 NPU 支持 INT8/INT16 混合运算，计算能力高达 1.2TOPS(或 2.0TOPS)。此外，网络模型具有很强的兼容性，基于 Tensor 等一系列框架 Flow/MXNet/Py Torch/Caffe 可以很容易地转换。超强性能，系统启动速度快，稳定性高。

1.3 外观及接口示意图





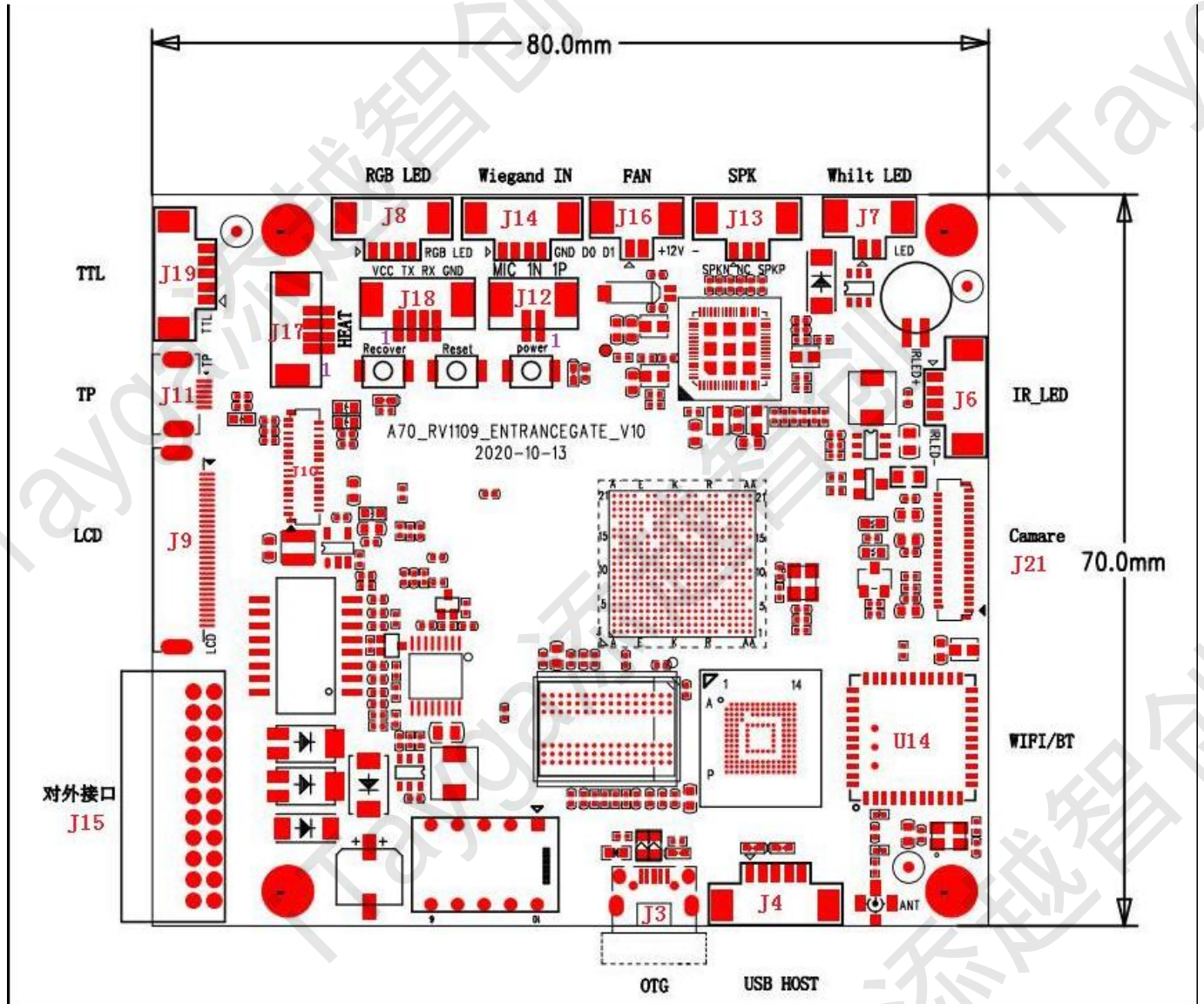
第二章基本功能列表

主要硬件指标	
板卡尺寸	80*70mm
CPU	RV1109/ RV1126 , 双核(四核)Cortex-A7, 主频 1.5GHz, Linux
内存/存储	标配 4G(2G 可选)/ 标配 8G(16/32/64G 可选)
显示屏	兼容支持 5 英寸、7 英寸、8 英寸 IPS 全视角 LCD 显示屏
摄像头	双摄宽动态摄像头
视频格式支持	支持 wmv、avi、flv、rm、mp4 等
图片格式支持	支持 BMP、JPEG、PNG、GIF
功放输出	8 欧姆 1.5 瓦喇叭立体声输出, 30DB 麦克风
USB2.0 接口	1 个 USB OTG ,1 个 USB HOST
WIFI、BT	RTL8821CS 模组,内置 WIFI 1T1R 2.4G+5G, BT4.2 (标配)
232、485 接口	一路 232 接口、一路 485 接口
韦根接口	支持韦根 IN /OUT 26bit 34 bit 66 bit
网络接口	支持 10/100M 自适应以太网
电源	DC-12V

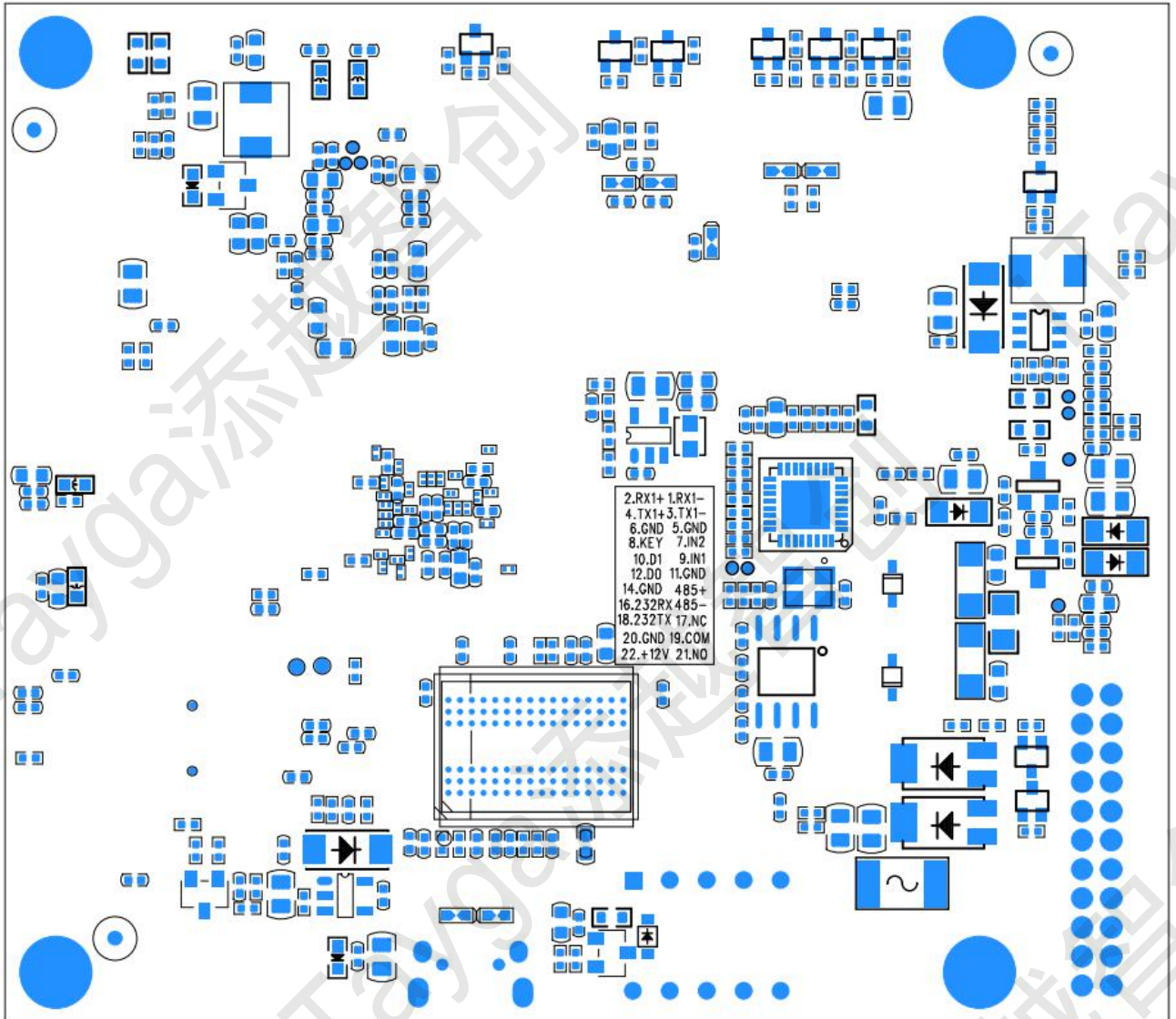
第三章 PCB 尺寸和接口介绍

3.1 PCB 尺寸图

正面



背面



PCB: 6 层板, 板厚 1.6mm

尺寸: 80mm*70mm

螺丝孔规格: ϕ 3mm x 4

3.2 接口说明表

接口说明表

标注	丝印编号	引脚编号	引脚定义	功能
Wiegand IN	J14 韦跟输入	1	GND	接地
		2	WG2_D0_IN	韦跟 D0 输入
		3	WG2_D1_IN	韦跟 D1 输入
		4	+12V	5V 电源输入
RGB_LED	J8 三色灯	1	+12V	12V 电源输出
		2	R	接灯带红色灯
		3	G	接灯带绿色灯
		4	B	接灯带蓝色灯
DEBUG	J10 调试串口	1	+3.3V	3.3V 电源
		2	UART_TXD	调试 TX
		3	UART_RXD	调试 RX
		4	GND	接地
White LED	J7 白色补光灯	1	WLED+	补光灯正极
		2	WLED-	补光灯负极
IR_LED	J6 红外补光灯 2	1 - 2	IRLED+	红外补光灯正极
		3 - 4	IRLED-	红外补光灯负极
Camare	J21 双摄像接口	1~30	双摄接口
USB HOST 2.0	J4 USB 接口	5	GND	接地
		4	GND	接地
		3	USB_DP	USB_DP
		2	USB_DM	USB_DM
		1	+5V	+5V 电源输出
MIC_IN	J12 语音输入	1	MIC_INP	MIC 输入 P
		2	MIC_INN	MIC 输入 N
SPK_OUT	J21 功放输出	1	SPKN	喇叭负
		2	NC	NC
		3	SPKP	喇叭正
HEAT	J17 加热模块	1 - 2	+12V	+12V 电源
		3 - 4	HEAT_EN	加热模块负极
TP 触摸	J11 触摸模块	1	I2C_SDA	I2C 数据
		2	I2C_SCL	I2C 时钟
		3	TP_RST	复位
		4	TP_INT	中断
		5	+3.3V	3.3V 电源
		6	GND	接地
LCD 接口	J10 7/8 寸屏接口	1~31	7/8 寸屏接口

LCD 接口	J9 5 寸屏接口	1~30	5 寸屏接口
对外接口座子	J15	1	ETHRX-	网络接口
		2	ETHRX+	
		3	ETHTX-	
		4	ETHTX+	
		5	GND	接地
		6	GND	接地
		7	ALARM_IN2	报警输入 2
		8	WPS_KEY	WPS 开关
		9	ALARM_IN1	报警输入 1
		10	WG_OUT_D1	韦跟输出
		12	WG_OUT_D0	
		11	GND	接地
		13	485+	RS485 接口
		15	485-	
		14	GND	接地
		16	232_RX	RS232 接口
		18	232_TX	
		17	DOOR_NC	开关量
		19	DOOR_COM	
		21	DOOR_NO	
		20	GND	接地
		22	+12V	12V 电源输入

第四章 组装使用注意事项

在组装使用过程中，请注意下面（且不限于）问题点。

1. 尽量使用 DC12V/2A 或 2A 以上的标准化电源.
2. 裸板与外设短路问题。
3. 安装 mipi 屏时，注意屏电压，电流是否符合。注意屏座子第 1 脚方向问题。
4. 串口安装时，注意是否直连了 232,485 设备。TX,RX 接法是否正确。
5. 输入电源是否接入在电源输入接口上，根据总外设评估，输入电源电压，电流等是否满足要求。