

产品承认书

SPECIFCATION FPR APPROVAL

客户名称 CUSTOMER:	东莞市柏群电子科技有限公司
客户品名 DESCRIPTION:	DB.D3200.B3.LVDS 256MB+32MB定制板(21.5寸)(亿鑫微) RTOS系统板 DB.D3200.B3.LVDS(安规版) (含 WIFI 天线) (蓝牙)(触摸)(G-SENSOR)(HDMI-IN)电壓 8V~14V)
客户物料编码 PART NUMBER:	C1350-248-300
产品料号 PART NUMBER:	
产品名称 PART NUMBER:	DB.D3200.B3.LVDS 256MB+32MB 定制板 (21.5 寸) (亿 鑫 微) RTOS 系 统 板 DB.D3200.B3.LVDS(安规版) (含 WIFI 天线) (蓝牙)(触摸)(G-SENSOR)(HDMI-IN)电壓 8V~14V)
产品版本 VERSION:	V1.3
日期 DATE:	2026.5.29

工程确认 ENGINEERING APPROVED		
工程部 ENGINEERING DEPARTMENT	品质部 QUANLITY DEPARTMENT	审核 CHECKED BY
杨涛	欧新安	彭伟
客户确认 APPROVED SIGNATURES		
测试 TEST BY	品质部 QUANLITY DEPARTMENT	审核 CHECKED BY
结果 RESULTS	☐ 合格 ACCEPT ☐ 不合格 REJECT	

一、规格参数

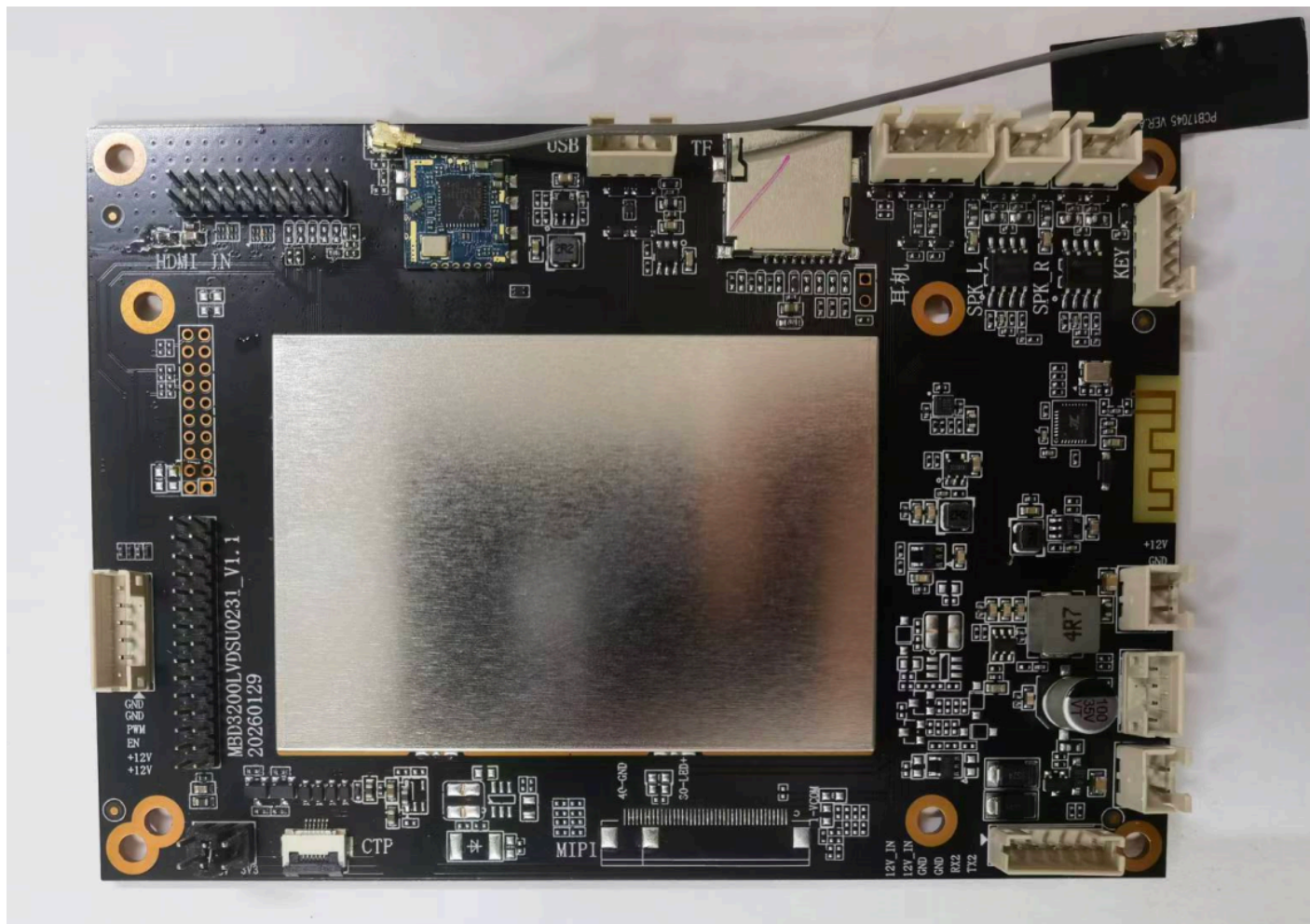
1、硬件规格

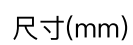
项目	规格		备注
主控平台	HiChip D3200, 双核 32-bit RISC, 1.0GHz, 600 Mhz,		
内存	256MB DDR3		
存储	32MB FLASH		
显示分辨率	LVDS	最大 1920*1080	
WIFI	802.11b/g/n/ac 2.4GHz/5GHz		
BT	BT5.1 BEL+EDR		
USB 端口	1x USB2.0 HOST		2.0mm 间距端子座
喇叭端口	支持 2 x 8Ω/2W ,4Ω/3W,3Ω/5W		2.54mm 间距端子座
12 V输出端口	支持 DC 12V 输出		2.54mm 间距端子座
耳机端口	支持 1x 三节耳机		2.54mm 间距端子座
UART 端口	支持 UART		2.5mm 间距端子座
TP 端口	支持 I2C TP 模组		0.5MM 间距 FPC
FAN 端口	支持 12V 电源风扇		2.54mm 间距端子座
DC 电源端口	支持 DC 12V 输入		2.54mm 间距端子座
HDMI-IN 端口	HDMI RX-1.4		2.0mm 双排针
LVDS-OUT 端口	支持LVDS 1920*1080		2.0mm 双排针
按键端口	Power		2.0mm 间距端子座
Sensor	G-sensor		板载
SDIO 端口	SDIO2.0		SD卡座
LED 端口	支持 DC 12V 输出		2.0mm 间距端子座

2、软件规格

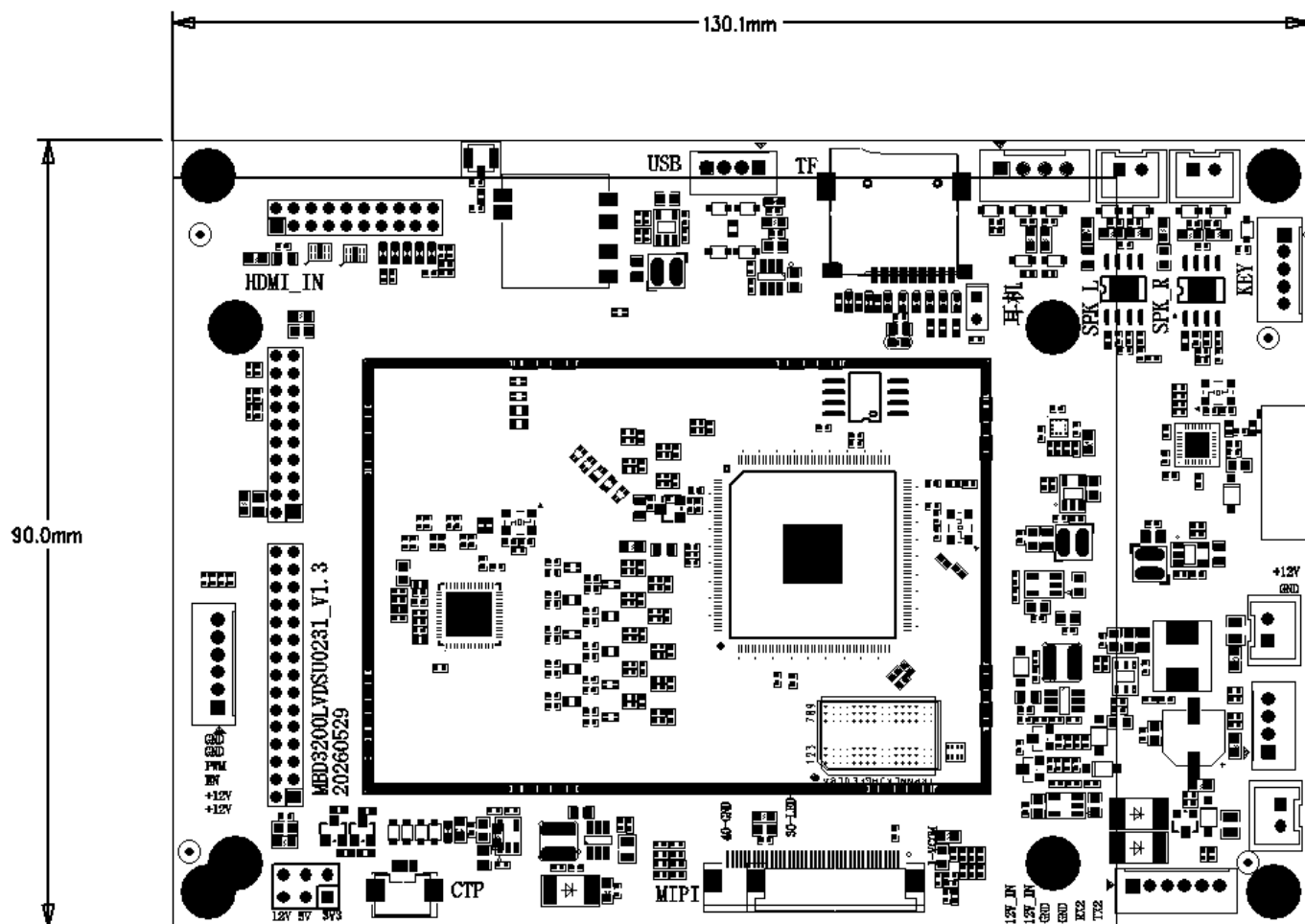
项目	规格	备注
系统版本	RTOS	

1. 外观





尺寸(mm)



三、电气性能

1. 电气参数 (DC)

参数	测试条件	最小值	典型值	最大值	单位
工作电压		6	12	14	V
USB 供电电压	USB 对外设供电电压、电流限值	4.9	5.0	5.2	V
USB 供电电流		—	—	1000	mA
喇叭功率	外接单个喇叭阻值		8		Ω
	外接单个喇叭功率	—	—	2	W
UART IO			3.3		V
I2C IO			3.3		V
工作温度	-----	0	25	65	$^{\circ}\text{C}$
工作湿度	-----	0	45	99	%

2. 关键端口定义

(1) 电源及 UART1 端子定义

序号	功能	备注
1	12V	主板电源输入
2	12V	
3	GND	GND
4	GND	
5	UART2-RX	UART,主板输入 RX, 3.3V
6	UART2-TX	UART,主板输出 TX, 3.3V

(2) UART2 端子定义

序号	功能	备注
1	UART2-3V3	3.3V 电源输出，限流 1000mA
2	GND	GND
3	UART1-RX	UART,主板输入 RX, 3.3V
4	UART1-TX	UART,主板输出 TX, 3.3V

(3) 12 V输出端子定义

序号	功能	备注
1	12V-OUT	12V 电源输出,限流1000mA
4	GND	GND

(4) 耳机端子定义

序号	功能	备注
1	EINT_HP	耳机插入检测
2	GND	GND
3	HP-L	耳机左声道
4	HP-R	耳机右声道

(5)USB-HOST 端子定义

序号	功能	备注
1	GND	GND
2	USB-DP	
3	USB-DM	
4	VUSB-5V	USB HOST 5V 输出,限流 1000mA

(6)风扇端子定义

序号	功能	备注
1	DC12V	风扇 12V 电源
2	GND	GND

(7)喇叭端子1定义

序号	功能	备注
1	SPK+	喇叭正极
2	SPK-	喇叭正极

(8)喇叭端子2定义

序号	功能	备注
1	SPK+	喇叭正极
2	SPK-	喇叭正极

(9) TP 端子定义

序号	功能	备注
1	GND	GND
2	SDA	I2C-SDA. 3.3V 电平
3	SCL	I2C-SCL. 3.3V 电平
4	RSET	触摸模组的复位
5	E-INT	触摸模组的中断
6	VCC	触摸模组的供电（1.8V/2.8V 可选着）

(10) 按键端子定义

序号	功能	备注
1	PWRKEY	电源按键，低有效
2	GND	GND

(11) LVDS 端子定义

序号	功能	备注
1	VIN5	Power Supply +5.0 V
2	VIN5 +	Power Supply +5.0 V
3	VIN5	Power Supply +5.0 V
4	GND	Ground
5	GND	Ground
6	GND	Ground
7	ORX0N	LVDS Data1(0) -

8	ORX0P	LVDS Data1(0) +
9	ORX1N	LVDS Data1(1) -
10	ORX1P	LVDS Data1(1) +
11	ORX2N	LVDS Data1(2) -
12	ORX2P	LVDS Data1(2) +
13	GND	Ground
14	GND	Ground
15	ORXCN	LVDS Clock1 -
16	ORXCP	LVDS Clock1 +
17	ORX3N	LVDS Data1(3) -
18	ORX3P	LVDS Data1(3) +
19	ERX0N	LVDS Data2(0) -
20	ERX0P	LVDS Data2(0) +
21	ERX1N	LVDS Data2(1) -
22	ERX1P	LVDS Data2(1) +
23	ERX2N	LVDS Data2(2) -
24	ERX2P	LVDS Data2(2) +
25	GND	Ground
26	GND	Ground
27	ERXCN	LVDS Clock2 -
28	ERXCP	LVDS Clock2 +
29	ERX3N	LVDS Data2(3) -
30	ERX3P	LVDS Data2(3) +

(12) HDMI-IN 端子定义

序号	功能	备注
1-2	LCD_VCC33	
3-4	GND	
5	HDMI_TX2N	
6	HDMI_TX2P	
7	HDMI_TXIN	
8	HDMMI_TX1P	
9	HDMI_TXON	
10	HDMT_TXOP	
11	HDMI_TXCN	
12	RDIT_TXCP	
13	HDMI_SCL	
14	HDMI_SDA	
15	NC	
16	HDMI_CEC	
17-18	GND	
19	HDMI_5V	
20	RX_HPD	

(13) LED端子定义

序号	功能	备注
1	12V-OUT	12V 电源输出,限流2000mA
2	12V-OUT	12V 电源输出,限流2000mA
3	LCD-EN	LCD使能脚
4	LCD-PWM	LCD PWM调节亮度
5	GND	GND
6	GND	GND

四、功能测试

测试项	测试方法		检验标准	结果	备注
按键功能	开机，测试按键功能		按键功能正常	PASS	
开机时间	插入电源，按键开机		开机时间小于 40 秒	PASS	从开机 logo 显示到 APP 界面之间的时间
在线视频	21.5 寸	播放在线视频，最大音量	无屏闪、花屏; 声音正常	PASS	
UART 通讯	装上串口助手 APP，回环测试		串口通讯正常，APP 功能正常。	PASS	
TP 触控	21.5寸	连接主板上的 I2C TP 端子	TP 画线正常，无跳点	PASS	
耳机	连接主板上的耳机端子，外设使用三节耳机		左右声道正常；喇叭无声音	PASS	
HDMI	连电脑HDMI同屏播放视频		画面清晰，声音清晰，无卡顿	PASS	
WIFI	接 WIFI 外置天线，连接无线跑由器		网络稳定情况下，可以连接互联网，看在线视频无卡顿	PASS	在线视频清晰度小于 720P
喇叭	播放本地音乐		无噪音，无爆音	PASS	
USB	HOST	连接 USB 外设	功能正常	PASS	
以下空白					

五、可靠性试验

1. 老化试验

测试目的：检验各功能在长时间或多次运行下是否稳定可靠。

测试工具：定时断电仪、电脑WIN7、无线路由器。

测试环境：室内，温度 20-30℃，湿度 40-60%。

测试项	测试方法	检验标准	测试数量	结果	备注
断电重启	连接电源，每隔 3 分钟突然断电，10 秒后来电。	来电时自动开机进系 统，各项功能正常	1000 次	PASS	
在线视频	连 接 无 线 路 由 器，播放在线视频，视频清晰度 480P	无卡顿，闪屏现象；声音正常。	48 小时	PASS	
本地视频	播放本地视频，视频清晰度 1080P	无卡顿，闪屏现象；声音正常。	48 小时	PASS	
存储测试	通过 OTG 连接 PC ， 开 启 STORAGE 模式；PC 端使用 FlashDiskTest 进行循环读写测试。	无报错	48 小时	PASS	

2. 高低温湿交替试验

测试目的：检验各功能在温湿度变化情况下是否稳定可靠。测试工具：高低温湿交替试验仪、无线路由器。

测试环境：由试验仪器决定。

测试项	测试方法	检验标准	测试时间	结果	备注
温度	从 0℃开始，每隔一小时升高 5℃，最高 65℃	播放在线视频，无屏闪，声音正常，与 GW 板通讯正常。	72 小时	PASS	使用棒状 WIFI 天线，经试验仪电线孔引至试验箱体外部。
	从 65℃开始，每隔一小时降低 5℃，最低 0℃				
湿度	跟随温度升高过程，从 10% 开始，每隔一小时升高 5%，最高 100%				
	跟随温度下降过程，从 100% 开始，每隔一小时降低 5%，最低 10%。				

3. 盐雾试验

测试目的：检验 PCBA 上的金属部件在盐雾环境下是否会变质。测试工具：盐雾试验仪、空气压缩机

测试条件：氯化钠溶液浓度 5%，PH 值 6-7，喷雾 8 小时，静置 48 小时。

检验项	试验前	试验后	结果	备注
PCB 表面焊盘	表面沉金光亮无杂质	表面沉金无变黑	PASS	本测试只验证来料及生产过程的物料抽查，验证金属材料的耐酸耐盐雾性能，不出具报告。
端子座金属针	表面光亮无杂质	表面无变黑	PASS	
双排针	表面镀金光亮无杂质	表面镀金无变黑	PASS	
焊锡	焊锡均匀无杂质	无变黑情况	PASS	
FPC 排插座	引脚镀金无杂质	无变黑氧化情况	PASS	
按键	表面无杂质，力矩均匀	表面无变黑氧化，手感无明显变化。	PASS	

4. 静电放电试验

测试目的：检验 PCBA 对外接口的静电耐受性能。测试工具：静电发生器，静电测试桌

测试条件：接触放电最大 4KV,空气放电最大 8KV

测试结果等级：A 功能正常，B 重启正常，F 死机或无功能备注：本测试属研发阶段试验，不出具测试报告。

检验项	接触放电电压值(KV)	结果	空气放电压值(KV)	结果
USB TypeA	4	A	8	A
	4	A	8	A
	--	--	8	A
TP 表面	4	A	8	A
	4	A	8	A
	--	--	8	A
亚克力表面	4	A	8	A
	4	A	8	A
	--	--	8	A