



深圳市高信技术有限公司

Shenzhen G&X Technology Co., Ltd

产品承认书

名称：**商显安卓智能方案**

产品型号：**KT-R3566-MIPI**

版本信息：**V1.0**

编制：**何文彪**

审核：刘山山

发布日期：**2023.10.08**

客户	客户承认 (请盖章)	日期



深圳市高信技术有限公司
Shenzhen G&X Technology Co., Ltd

KT-R3566-MIPI 商显安卓智能方案

规格书

文档修改历史

版本	描述	日期
V1.0	创建	2023/10/08



深圳市高信技术有限公司

Shenzhen G&X Technology Co., Ltd

目录

第一章产品概述	4
1.1 适用范围	4
1.2 概述	4
1.3 特点	4
1.4 外观及接口示意图	5
第二章基本功能列表	7
第三章 PCB 尺寸和接口布局	8
3.1 PCB 尺寸图	8
3.2 接口参数说明	9
第四章电气性能	14



第一章产品概述

1.1 概述

KT-R3566-MIPI板卡采用瑞芯微RK3566高性能、低功耗的四核应用处理器, 搭载Android11.0系统, 主频高达1.8GHz。嵌入式3D GPU使RK3566与OpenGL ES 1.1/2.0/3.2、OpenCL 2.0和Vulkan 1.1完全兼容。特殊的2D硬件引擎将最大限度地提高显示性能, 并提供非常平稳的操作。内置NPU支持1.0T的算力, 支持几乎全格式的H.264解码器4K@60fpsH.265解码器4K@60fps, 也支持H.264/H.265编码器1080p@60fps, 高品质JPEG编码器/解码器。。集成多路液晶驱动、WIFI、BT、**功放于一体, 支持绝大部分当前流行的视频及图片格式解码, 支持MIPI接口显示屏, 简化整机系统设计。**

1.2 特点

- ◆ 高集成度。集成 USB/WIFI/BT/MIPI/串口/麦克风等等功能, 简化整机设计, 整机设计更加美观。
- ◆ 高清晰度。支持 1080P/H.265(2K)的视频解码和各种 MIPI 信号长条显示屏。
- ◆ 自带功放。支持双通道 8R/2W 功放。
- ◆ 接口丰富。支持 USB/串口/GPIO/ADC 接口扩展, 能满足市面上主流的外设。



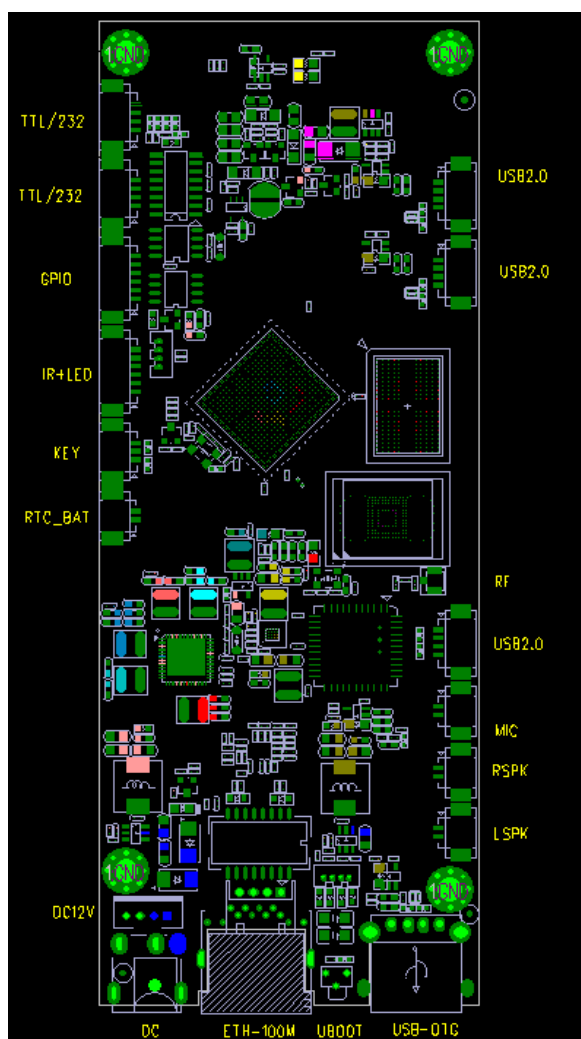
深圳市高信技术有限公司

Shenzhen G&X Technology Co., Ltd

- ◆ 功能齐全。支持横竖屏播放，视频分屏，滚动字幕，定时开关，USB数据导入等功能。
- ◆ 管理方便：人性化的播放列表制作软件，便于广告播放管理和控制。播放日志，方便了解播放情况。
- ◆ 6.86:TB068-I4012E20A-00
8.8:HSD088IPW1-A
11.9:TB118-I4018J30A-00
11.26:MX1126HD-B40

1.3 外观及接口示意图

正面:

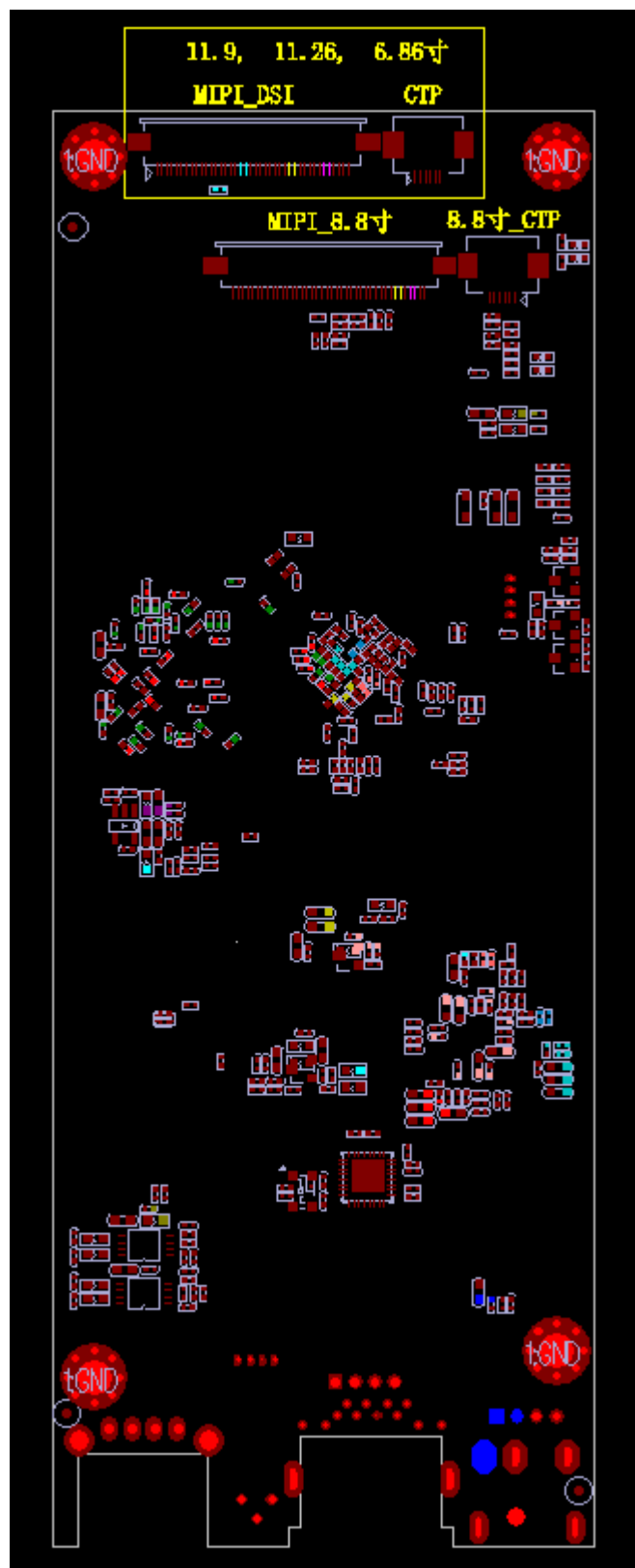




深圳市高信技术有限公司

Shenzhen G&X Technology Co., Ltd

反面:





第二章基本功能列表

主要硬件指标	
CPU	Rockchip RK3566 UP to1.8GHz;
GPU	Mali-G52-2EE高性能GPU
NPU	NPU支持1.0T
内存	标配 2G LPDDR4X/LPDDR4
内置存储器	EMMC16G/32G(可选)标贴 16G
长条屏	6.86/8.8/11.26/11.9 MIPI 屏
操作系统	Android11.0
POE 供电	支持 POE 供电 12V 1A
USB2.0 接口	3 个内置针座 USB
USB OTG	1 个标准 TYPEC 2.0 接口
MIPI	Up to 2560*1440
音频输出	左右声道输出 8R/2W 喇叭
RTC 实时时钟	支持
硬件看门狗	支持
定时开关机	支持
串口	2 路 TTL/232(可选), 1 路 Debug
系统更新	支持电脑更新



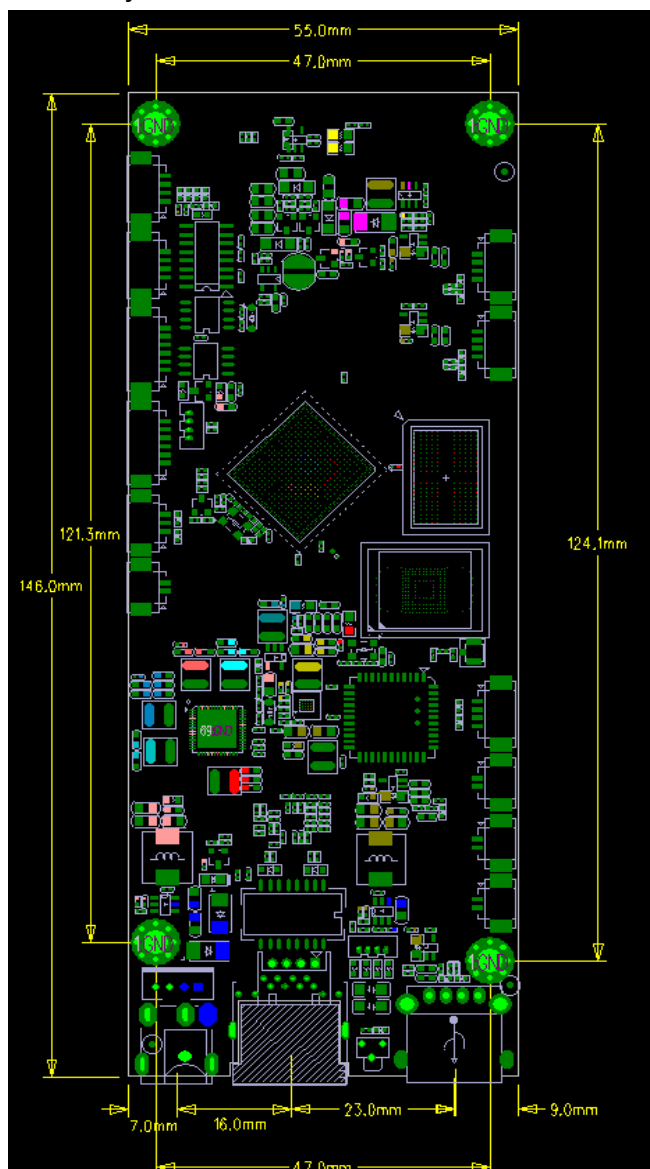
第三章PCB 尺寸和接口布局

3.1 PCB 尺寸图

PCB: 6层板

尺寸: 146*55*1.6mm

螺丝孔规格: $\phi 2.5\text{mm} \times 4$





3.2接口参数说明

1 电源接口 4P-2.0(CON14)

序号	定义	属性	描述
1	电源正极	输入	12V 电源输入
2	电源正极	输入	12V 电源输入
3	GND	地线	地线
4	GND	地线	地线

2 BAT-RTC 电池接口 2P-1.25(J2)

序号	定义	属性	描述
1	RTC	输入	3.3V 输入
2	GND	地线	地线

3 LED 灯+红外接收接口 6P-1.25(CON7)

序号	定义	属性	描述
1	LED_R	输出	待机指示灯正极
2	GND	地线	指示灯负极
3	LED_G	输出	开机指示灯正极
4	IR_VCC	输出	3.3V 红外遥控电源
5	GND	地线	地线
6	IR_IN	输入	红外遥控信号输入

4 GPIO 接口 6P-1.25(CON4)

序号	定义	属性	描述
1	VCC	输出	3.3V 电源输出
2	GPIO1	输出/输入	GPIO 信号 (默认上拉 3.3V)
3	GPIO2	输出/输入	GPIO 信号 (默认上拉 3.3V)
4	GPIO3	输出/输入	GPIO 信号 (默认上拉 3.3V)
5	GPIO4	输出/输入	GPIO 信号 (默认上拉 3.3V)
6	GND	地线	红外遥控信号输入

5 触摸屏接口 6P/0.5 间距(JP1) 11.9, 11.26, 6.86 寸屏

序号	定义	属性	描述
1	VCC	输入/出	V3.3 电源
2	RST	输出	复位



深圳市高信技术有限公司

Shenzhen G&X Technology Co., Ltd

3	INT	输入	中断
4	SDA	时钟输出	时钟
5	SCL	输入/出	数据
6	GND	地线	地线

6 触摸屏接口 6P/0.5 间距(JP2) 8.8 寸屏

序号	定义	属性	描述
1	RST	输入/出	复位
2	VCC	电源	V3.3 电源
3	GND	地线	地线
4	INT	输入/出	中断
5	SDA	数据	数据
6	SCL	时钟	时钟

7 SPK 接口 2P-1.25(CON10)

序号	定义	属性	描述
1	OUTR-	输出	音频输出右-
2	OUTR+	输出	音频输出右+

8 SPK 接口 2P-1.25(CON11)

序号	定义	属性	描述
1	OUTL-	输入	音频输出左-
2	OUTL+	输入	音频输出左+

9 MIC 接口 2P-1.25(CON9)

序号	定义	属性	描述
1	MCIN	输入	MIC 负极
2	MCIP	输入	MIC 正极

10 KEY 按键接口 3P-1.25 (J1)

序号	定义	属性	描述
1	POWER	输入	开关机信号输入
2	KEYADC	输入	ADC 信号输入
3	GND	地线	地线



深圳市高信技术有限公司

Shenzhen G&X Technology Co., Ltd

11 TTL 串口接口 4P-1.25(CON1,CON2) (可选 RS232)

序号	定义	属性	描述
1	VCC	输出	3.3V/5V 电源可选
2	TX	输入/出	串口数据发送
3	RX	输入/出	串口数据接收送
4	GND	地线	地线

12 USB 外接口扩展 4P-1.25(CON3,CON5,CON8)

序号	定义	属性	描述
1	USB-5V	输出	5V 输出
2	DM	输入/出	数据输入/出
3	DP	输入/出	数据输入/出
4	GND	地线	地线

13 MIPI 屏信号 40P-0.5 间距 (CN1) 11.9, 11.26, 6.86 寸屏

Pin	Symbol	Function
1	GND	Groud
2	D0P	0+MIPI Differential data
3	D0N	0-MIPI Differential data
4	GND	Groud
5	D1P	1+MIPI Differential data
6	D1N	1-MIPI Differential data
7	GND	Groud
8	CLKP	+MIPI Differential clock data
9	CLKN	-MIPI Differential clock data
10	GND	Groud
11	D2P	2+MIPI Differential data
12	D2N	2-MIPI Differential data
13	GND	Groud
14	D3P	3+MIPI Differential data
15	D3N	3-MIPI Differential data
16	GND	Groud
17	GND	Groud
18	IOVCC	Power supply IOVCC=1.8V
19	IOVCC	Power supply IOVCC=1.8V
20	NC	No connection
21	NC	No connection



深圳市高信技术有限公司

Shenzhen G&X Technology Co., Ltd

22	NC	No connection
23	NC	No connection
24	MIPI_RST	Reset Signal
25	STBYB	No connection
26	NC	No connection
27	GND	Groud
28	LED-	LED Cathode
29	LED-	LED Cathode
30	GND	Groud
31	NC	No connection
32	GND	Groud
33	GND	Groud
34	NC	No connection
35	LED+	LED Anode
36	LED+	LED Anode
37	GND	Groud
38	DVDD	Power supply DVDD=2.8V(11.9 寸=3.3V)
39	DVDD	Power supply DVDD=2.8V(11.9 寸=3.3V)
40	NC	No connection

14 MIPI 屏信号 40P-0.5 间距 (CN1) 8.8 寸屏

Pin	Symbol	Function
1	GND	Groud
2	NC	No connection
3	LED+	LED Anode
4	LED+	LED Anode
5	NC	No connection
6	LED-	LED Cathode
7	LED-	LED Cathode
8	NC	No connection
9	GND	Groud
10	NC	No connection
11	AVDD	AVDD= +12V
12	NC	No connection
13	VGH	VGL= +18V
14	NC	No connection
15	VGL	VGL= -10V

16	NC	No connection
17	GND	Groud
18	VCOM	VCOM=4.88V
19	GND	Groud
20	GND	Groud
21	RST	Reset Signal
22	VDD	Power supply VDD=3.3V
23	STBYB	No connection
24	NC	No connection
25	GND	Groud
26	D0P	0+MIPI Differential data
27	D0N	0-MIPI Differential data
28	GND	Groud
29	D1P	1+MIPI Differential data
30	D1N	1-MIPI Differential data
31	GND	Groud
32	CLKP	+MIPI Differential clock data
33	CLKN	-MIPI Differential clock data
34	GND	Groud
35	D2P	2+MIPI Differential data
36	D2N	2-MIPI Differential data
37	GND	Groud
38	D3P	3+MIPI Differential data
39	D3N	3-MIPI Differential data
40	GND	Groud

◆ 其它一些标准接口以及功能:

存储接口	TF 卡	数据存储,最大支持 128G
	USB	HOST 接口,支持数据存储,数据导入,USB 鼠标键盘,摄像头,触摸屏等
以太网接口	RJ45 接口	支持有线网络
TF	标准接口	TF 128G



第四章电气性能

项目		最小	典型	最大
电源电压	电压	--	12V	--
	纹波	--	--	50mV
电源电流(HDMI 输出,未接其它外设)	工作电流	--	250mA	300mA
	待机电流	--	10uA	5mA
	USB 供电电流	--	--	500mA
	液晶屏供电电流	--	--	1A
环境	相对湿度	--	--	80%
	温度	-20℃	--	70℃

备注一：请用户不能将其应用于超出相应的最大电流的外设。

第五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。

一，裸板与外设短路问题。

二，在安装固定过程中，避免裸板因固定原因而造成变形问题。

三，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。

四，安装 MIPI 屏时，注意屏背光电压，电流是否符合。



深圳市高信技术有限公司

Shenzhen G&X Technology Co., Ltd

五，外设（USB，IO ）安装时，注意外设 IO 电平和电流输出问题。

六，串口安装时，注意是 TX,RX 接法是否正确。

七，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。杜绝为了方便操作从背光插座进行接入供电输入电源。