

MRK3288G 产品规格书

(V10)

2019 年 08 月

版本信息

日期	版本	描述	作者/修改人	备注
20190420	V00	增加 IO	Garry	
20190819	V10	增加继电器与韦根通讯	Garry	
20200428	V20	增加 Linux: Debian9.5 或 UBUTU16.04	Garry	

目 录

1	产品简介	3
2	硬件特征	3
3	布局描述	6
4	基本软件规格	7
5	接口定义	8
6	结构尺寸	13
7	运输、存储、使用条件	13

深圳美莱科科技有限公司

产 品 规 格

1、 产品简介

MRK3288G 采用瑞芯微 RK3288 Cortex-A17 四核处理器，搭载 Android5.1 系统或 7.1 系统，主频高达 1.8 GHz，超强性能。采用 Mali-T764 GPU，支持 4K、H.265 硬解码，最大支持 4GB，板载 eMMC5.1 存储。多路视频输出和输入，接口丰富，即插即用，维护简单，升级方便，适用于智慧显示终端产品、视频类终端产品、工业自动化终端产品。

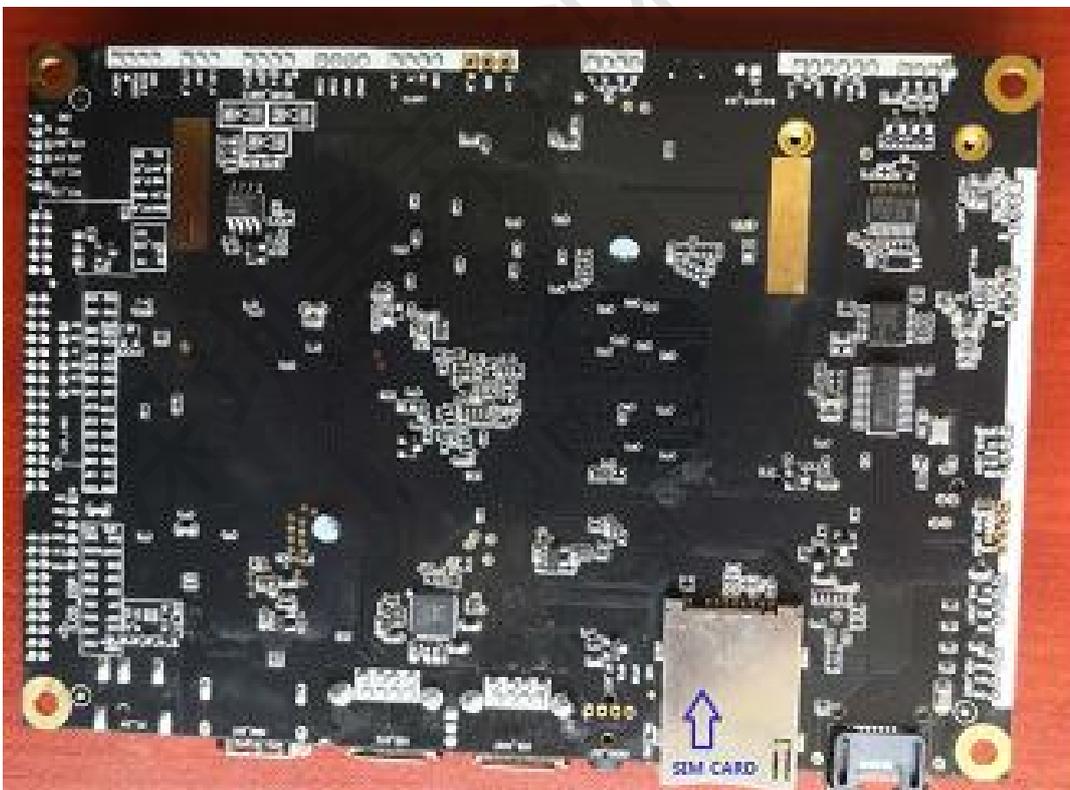
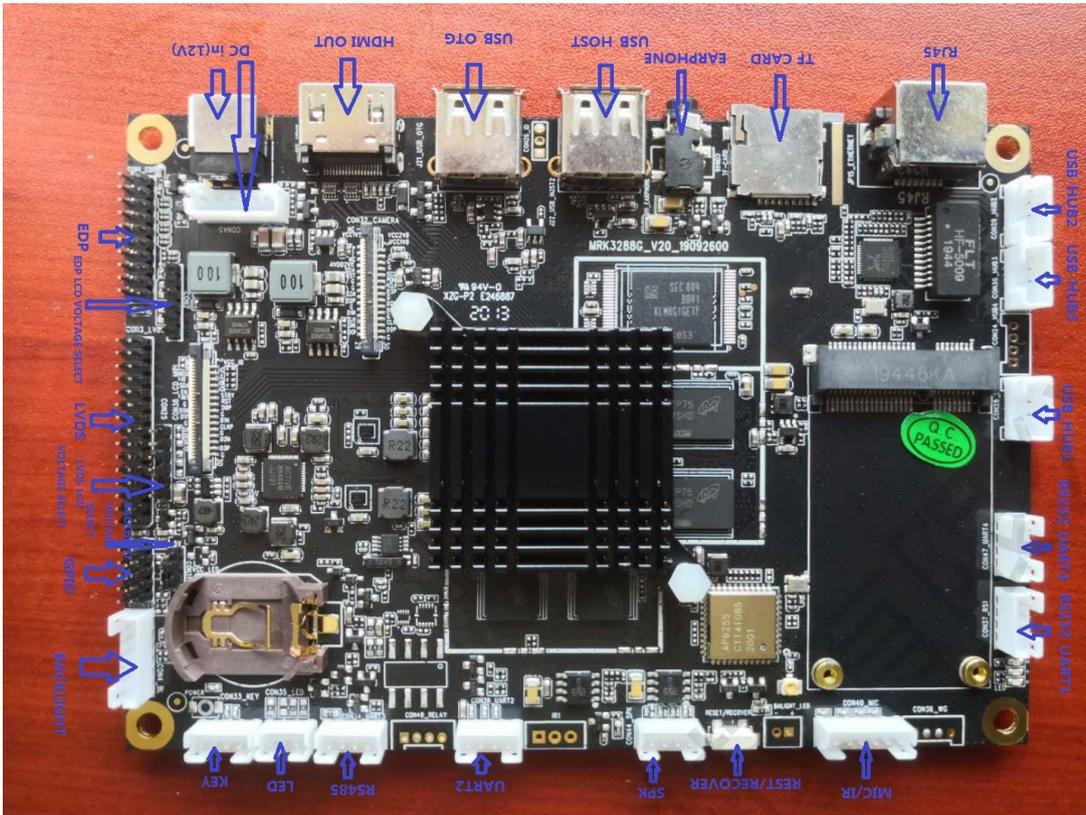
2、 硬件特性

Item	Description
PCB	板型号: MRK3288G_V10_19081900
	146mm*102mm, 高度 15mm
	黑色
CPU	BGA636 19X19, 0.65mm pitch
	RK3288 SoC Cortex-A17 Quad Core @ 1.8GHz Max.
GPU	Mali-T764
内存	DDR3 板载 2GB, 可选 4GB
存储	EMMC 8GB/16GB/32GB 可选 (默认 8GB), 可兼容 NAND Flash
显示接口	eDP 接口, LVDS 接口 (单路, 6 位双路, 8 位, 10 位双路), 支持最大分辨率 3840*2160, 支持 HDMI 7"-108" 4K*2K 显示屏, 支持 双屏异显功能
板载背光	支持 3.3V/5V/12V 可选
触摸屏接口	提供 I2C 接口 (可以支持多点电阻触摸, 多点电容触摸)。 支持 USB 多点红外触摸, 多点电容触摸, 多点纳米膜触摸, 多点声波触摸, 多点光学触摸
网络及通讯	1 个 RJ45 千兆网口
	具备蓝牙+wifi 模块, 支持 Wi-Fi 802.11a/b/g/n/ac 协议, 2.4G/5G 双频段。 支持蓝牙 4.0 协议, 双天线
	具备 3G 功能, 支持 WCDMA、EVDO、CDMA、GSM), 2G/3G 全频; Mini PCIe slot; SIM slot 采用标准卡 25mm*15mm; 段支持 850/900/1800/1900MHz/2100MHz (选配)
	具备 4G 功能, LTE-TDD/LTE-FDD/TD-SCDMA/EDGE/GPRS/GSM (选配)
图像旋转	支持 0 度, 90 度, 180 度, 270 度手动旋转, 支持重力感应自动转屏 功能 (选配)
HDMI IN 输入	支持 1080P HDMI IN 输入功能 (选配)
MIPI 摄像头输入	支持 1300W 像素 MIPI 摄像头功能 (选配)
实时时钟	内置实时时钟供电电池, 支持定时开关机
系统看门狗	支持软件看门狗
接口设备	支持 USB 摄像头, 最高支持 800W 像素
	支持红外遥控器
	支持 HDMI, 4K*2K 级输出
	支持 eDP 接口显示屏

MRK3288G 规格书

	支持 LVDS 接口显示屏
	6 个 USB HOST、1 个 USB OTG
	4 组串口。支持外接串口设备模块（3/4G 模块，NFC 模块，打印机，刷卡器，扫描仪，身份证识别等等），其中一个预留 RS485
	4 组 IO 检测口，支持人体红外感应
	TF 卡，最大支持 64GB
	D class 超大内置喇叭，6W*2 4R 支持耳机接口输出
	支持麦克风. 3.5mm Jack; 预留插针;
音频	支持 MP3, WMA, WAV, APE, FLAC, AAC, OGG, M4A, 3GPP 格式
视频	支持 H. 264, VP8, MAV, WMV, AVS, H. 263, MPEG4 等视频格式的 1080P 多视频解码、YouTube 等在线视频、最高可达 4K*2K 输出
图片	图片支持 JPG、BMP、PNG 等各种图片格式浏览并支持旋转/幻灯片播放/图片放大功能
电源输入	DC12V 3A（带 DC-JACK 和 1*4pin Pitch=2.0MM 座子）
使用环境	操作温度：0~80℃ 存储温度：-20~85℃，相对湿度 95%
认证要求	无

3、 布局描述：



4、基本软件规格

操作系统	Android 7.1(默认),支持 Linux: Debian9.5 或 UBUTU16.04
基本软件功能	相机, 网页浏览、网络聊天、电子邮件、电子书、资源管理器
音效模式	时钟、闹钟、计算器、录音
语言支持	多国语言
录音	支持 MP3、WMA 格式录音
工具	Calendar
	Alarm Clock
	计算器
	便条纸
	天气+时钟
	录音
	日历
文书处理	EPUB, WORD, EXCEL, POWERPOINT, PDF, TXT
电子书	PDF/TXT/CHM/DOC/EXCEL/EPUB/RTF/FB2
输入法	标准 Android 键盘, 可选第三方输入法(中文、韩文、日文等)
网络	Browser -ChromeLite
	GOOGLE Market
	Email
	Gmail
	Google talk
系统管理	APK 安装器
	原生态 Android 系统, 开放 root 权限, 可进行产品定制开发
	System setting
	Google Maps
	Global time
	支持 OTA 远程升级

5、接口定义

● 电源接口 (CON45)

序号	定义	属性	描述
1	STB_CTL	输出	STB 电压控制
2	5V_STB	输入	5V STB 电压输入
3	GND	地	地线
4	GND	地	地线
5	12V_In	输入	12V 电源输入
6	12V_In	输入	12V 电源输入

● LVDS 背光电源接口 (LVDS LCD_VDC-CON25)

序号	定义	属性	描述
1	12V	选 12V 时, 需 1, 2 连接	
2	LCDVDD1		
3	5V	选 5V 时, 需 3, 4 连接	
4	LCDVDD2		
5	3.3V	选 3.3 时, 需 5, 6 连接	
6	LCDVDD3		

● eDP 背光电源接口 (EDP LCD_VDD-CON2)

序号	定义	属性	描述
1	12V	选 12V 时, 需 1, 2 连接	
2	LCDVDD1		
3	5V	选 5V 时, 需 3, 4 连接	
4	LCDVDD2		
5	3.3V	选 3.3 时, 需 5, 6 连接	
6	LCDVDD3		

● eDP 接口定义 (CON1)

序号	定义	属性	描述
1	VCC1	输出	3.3/5/12V 电压输出
2	VCC2	输出	
3	GND1	地线	地线
4	GND2	地线	地线
5	EDP_TX0N	输出	数据
6	EDP_TX0P	输出	数据
7	EDP_TX1N	输出	数据
8	EDP_TX1P	输出	数据
9	EDP_TX2N	输出	数据
10	EDP_TX2P	输出	数据
11	EDP_TX3N	输出	数据
12	EDP_TX3P	输出	数据
13	GND3	地线	地线

14	GND4	地线	地线
15	EDP_AUXN	输出	数据
16	EDP_AUXP	输出	数据
17	GND5	地线	地线
18	GND6	地线	地线
19	3V3	输出	3.3V 电压
20	HPD	输入	HPD 检测脚

● LVDS 接口定义 (CON3)

序号	定义	属性	描述
1	VCC1	输出	3.3/5/12V 电压 输出
2	VCC2	输出	
3	VCC3	输出	
4	GND1	地线	地线
5	GND2	地线	地线
6	GND3	地线	地线
7	LVDS0_D0N	输出	数据
8	LVDS0_D0P	输出	数据
9	LVDS0_D1N	输出	数据
10	LVDS0_D1P	输出	数据
11	LVDS0_D2N	输出	数据
12	LVDS0_D2P	输出	数据
13	GND	地线	地线
14	GND	地线	地线
15	LVDS0_CLKN	输出	时钟
16	LVDS0_CLKP	输出	时钟
17	LVDS0_D3N	输出	数据
18	LVDS0_D3P	输出	数据
19	LVDS1_D0N	输出	数据
20	LVDS1_D0P	输出	数据
21	LVDS1_D1N	输出	数据
22	LVDS1_D1P	输出	数据
23	LVDS1_D2N	输出	数据
24	LVDS1_D2P	输出	数据
25	GND	地线	地线
26	GND	地线	地线
27	LVDS1_CLKN	输出	时钟
28	LVDS1_CLKP	输出	时钟
29	LVDS1_D3N	输出	数据
30	LVDS1_D3P	输出	数据

*支持双通道 24 输出

● IO 检测接口 (CON41)

序号	定义	属性	描述
1	3.3V	输出	3.3V 输出
2	ADIN0	输入	检测按键口
3	ADIN2	输入	检测按键口
4	GPI07_B4	输入	默认高电平
5	GPI07_B5	输入	默认高电平
6	GND	地线	接地
7	GPI07_C5	输入	默认高电平
8	GPI07_A4	输入	默认高电平
9	I2C4_SDA	输出	数据
10	I2C4_SCL	输出	时钟

● LED 背光 (CON31)

序号	定义	属性	描述
1	12V	输出	12V 电压
2	VCC_LCD	输入	LCD 屏背光电压接口
3	5V	输出	5V 电压

● LCD 背光灯控制 (CON4)

序号	定义	属性	描述
1	VCC_LCD	输出	VCC_LCD 电压输出
2	VCC_LCD	输出	VCC_LCD 电压输出
3	LED_BLON	输出	背光控制
4	LED_ADJ	输出	背光调节
5	GND	地线	接地
6	GND	地线	接地

● 电源、复位接口 (CON33)

序号	定义	属性	描述
1	ADKey	输出	RECOVER 按键
2	Reset	输出	复位按键
3	Power	输出	电源按键
4	GND	地线	接地

● 共阴极LED 指示灯 (CON35)

序号	定义	属性	描述
1	LED1+	输出	LED1+
2	GND	地线	接地
3	LED2+	输出	LED2+

● RS485 串口 (CON34)

序号	定义	属性	描述
1	5V	输出	5V 电压输出
2	B	输出	数据
3	A	输出	数据
4	GND	地线	接地

● RELAY (CON48)

序号	定义	属性	描述
1	CON1	输出	控制端
2	COM1	输出	公共端
3	ALARM1	输出	控制端
4	ALARM2	输出	公共端

● 红外接收 (CON6)

序号	定义	属性	描述
1	IR	输入	接收
2	GND	地线	接地
3	3.3V	输出	3.3V 电压

● 喇叭接口 (CON44)

序号	定义	属性	描述
1	RP	输出	右声道正极
2	RN	输出	右声道负极
3	LN	输出	左声道负极
4	LP	输出	左声道正极

● LED 补光灯 (CON42)

序号	定义	属性	描述
1	LED 12V	12V 输出	电源
2	GND	地线	接地

● 红外人体检测 (CON40)

序号	定义	属性	描述
1	3.3V	输出	3.3V 电压
2	IR-DET	输出	红外侦测
3	GND	地线	接地
4	MIC-		咪负信号输入
5	MIC+		咪正信号输入
6	GND	地线	接地

● TTL 串口 (CON39)

序号	定义	属性	描述
1	3.3V	输出	3.3V 电压输出
2	UART_TX2	输出	数据
3	UART_RX2	输出	数据
4	GND	地线	接地

● RS232 串口 (CON37)

序号	定义	属性	描述
1	5V	输出	5V 电压输出
2	TX1	输出	数据
3	RX1	输出	数据
4	GND	地线	接地

● 韦根 (CON36)

序号	定义	属性	描述
1	5V 韦根电源	输出	5V 电压输出
2	A0	输出	数据
3	A1	输出	数据
4	GND	地线	接地

● RS232 串口 (CON47)

序号	定义	属性	描述
1	3.3V	输出	3.3V 电压输出
2	TX4	输出	数据
3	RX4	输出	数据
4	GND	地线	接地

● USB 接口 (CON28,29,30,24)

序号	定义	属性	描述
1	5V	输出	5V 电压输出
2	DM	输出	数据
3	DP	输出	数据
4	GND	地线	接地

● MIPI_LCD 接口 (CON15)

序号	定义	属性	描述
1	VCC5V	电源	5V 电压输出
2	VCC3.3V	电源	3.3V 电压输出
3	VCC5V	电源	5V 电压输出
4	I2S_LRCK	地线	数据
5	I2S_MCLK	输出	数据
6	I2S_SCLK	输出	数据

7	IR	输出	数据
8	I2S_SDI	输出	数据
9	I2C3_SDA	输出	数据
10	I2C3_SCL	输出	时钟
11	HDMI_IN_EN	I/O	使能
12	HDMI_IN_STBY	I/O	输出
13	HDMI_IN_INT	I/O	输出
14	HDMI_IN_RST	I/O	输出
15	GND	GND	地
16	MIPI_TX_D0P	输出	数据
17	MIPI_TX_D0N	输出	数据
18	GND	GND	地
19	MIPI_TX_D1P	输出	数据
20	MIPI_TX_D1N	输出	数据
21	GND	GND	地
22	MIPI_TX_CLKP	输出	时钟
23	MIPI_TX_CLKN	输出	时钟
24	GND	GND	地
25	MIPI_TX_D2P	输出	数据
26	MIPI_TX_D2N	输出	数据
27	GND	GND	地
28	MIPI_TX_D3P	输出	数据
29	MIPI_TX_D3N	输出	数据
30	GND	GND	地

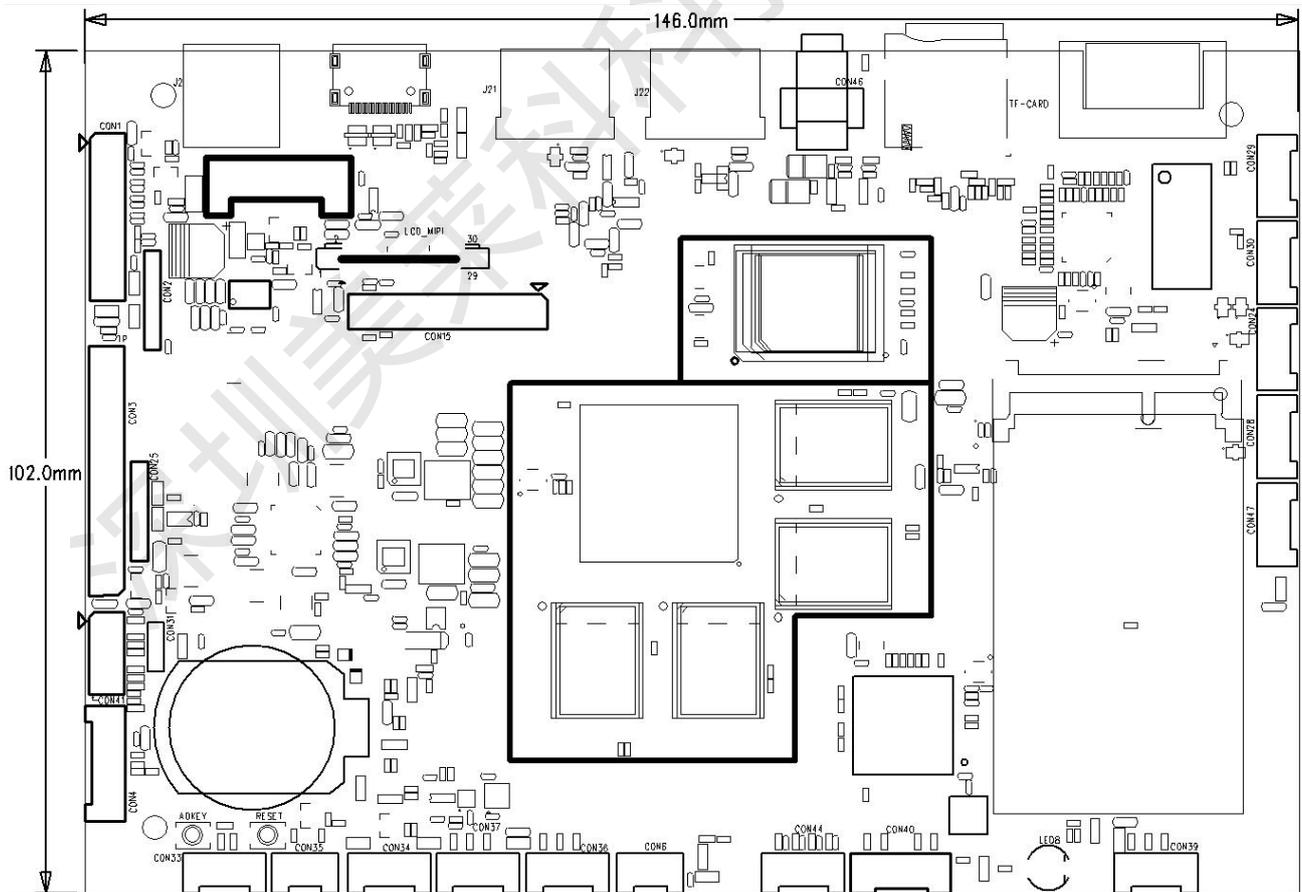
● MIPI CSI 接口 (CON32)

序号	定义	属性	描述
1	NC	空脚	空脚
2	VDD28	输出	2.8V 输出
3	VDD15	输出	1.2V 输出
4	VDD18	输出	1.8V 输出
5	NC	空脚	空脚
6	GND	地线	接地
7	VDD28	输出	2.8V 输出
8	GND	地线	接地
9	SDA	输出	数据
10	SCL	输出	时钟
11	RST	输出	复位
12	PWDNO	输出	使能
13	GND	地线	接地
14	MLCK	输出	时钟
15	GND	地线	接地

16	DP3	输出	数据
17	DN3	输出	数据
18	GND	地线	接地
19	DP2	输出	数据
20	DN2	输出	数据
21	GND	地线	接地
22	DP1	输出	数据
23	DN1	输出	数据
24	GND	地线	接地
25	CLKP	输出	时钟
26	CLKN	输出	时钟
27	GND	地线	接地
28	DP0	输出	数据
29	DN0	输出	数据
30	GND	地线	接地

6、 结构尺寸

物理尺寸：146mm×102mm×15mm (长 L×宽 W×高 H)



7、 运输、存储、使用条件

- a) 保存环境：防静电，防潮，防积压
- b) 输入电压：DC 12V/3A
- c) 工作环境温度：0 ~ 80°C
- d) 相对湿度：20% ~ 70%
- e) 存储环境温度：-20~ 60°C

深圳美莱科科技有限公司