厦门才茂 CM580-6BF 系列工控主机
技术参数

严禁外制

厦门才茂通信科技有限公司

厦门市软件园二期望海路23号之一302

电话：0592-5902655　传真：0592-5975885　邮政编码：361009

网址：www.caimore.com　Email:caimore@caimore.com

© 版权所有 2003-2018

-----才茂通信 通畅天下-----

版权声明：

版权所有@厦门才茂通信科技有限公司，保留一切权利。

本使用说明书包含的所有内容均受版权法的保护，未经厦门才茂通信科技有限公司的书面授权，任何组织和个人不得以任何形式或手段对整个说明书和部分内容进行复制和转载，并不得以任何形式传播。

商标声明：

、才茂、Caimore 和其他才茂商标均为厦门才茂通信科技有限公司的商标。本文档提及的其他所有商标或注册商标，由各自的所有人拥有。

特别声明：

产品说明书上的建议配置或者默认配置，不代表合适配置，客户须根据自己业务需要情况，调整成为适应自己业务开展的配置。

产品出厂的配置参数，仅供用户参考，用户收到设备时，不管有没有其他约定，用户必须全部检查一遍，并须根据自己项目和业务需求，自行调整配置好相关参数。由于参数配置不当或者错误导致的问题，我司不承担任何责任。

同时，用户需要加强病毒攻击防范工作，因为病毒攻击导致的通信异常，我司不承担任何责任。

注意：

由于产品版本升级或其它原因，本文档内容会不定期进行更新。除非另有约定，本文档仅作为使用指导，本文档中的所有陈述、信息和建议不构成任何明示或暗示的担保。

版本说明：

文档版本	修改说明	发布日期	作者	签发
V2.0	第一次正式发布	2019-11-19	LLW	

严禁复制

技术支持：

地址：厦门市软件园二期望海路23号之一302
网址：http://www.caimore.com
客服电话：0592-5901883
客服传真：0592-5975885
客服邮箱：support@caimore.com

严禁复制

简介

CM580-6BF 是厦门才茂通信科技有限公司自主研发的一款低功耗、高性能的嵌入式工控主机，采用 Rockchip RK3288 系列的 CPU。ARM 架构的处理器结合 Android 操作系统，为其提供了十分宽泛、自由的 App 运行环境；极佳的运算和图形性能，尤其适合条件苛刻或要求较高的工业场合及公共空间应用。CM580-6BF 支持宽温工作，并扩展出丰富的外围功能接口。

CM580-6BF 系列嵌入式工控主机适用于以下应用场合：

- 工业现场控制采集
- 金融 POS 机、车载控制终端
- 无人值守环境下的智能终端
- 安防/监控/警务及 IoT 物联网领域
- 人机交互、智能零售

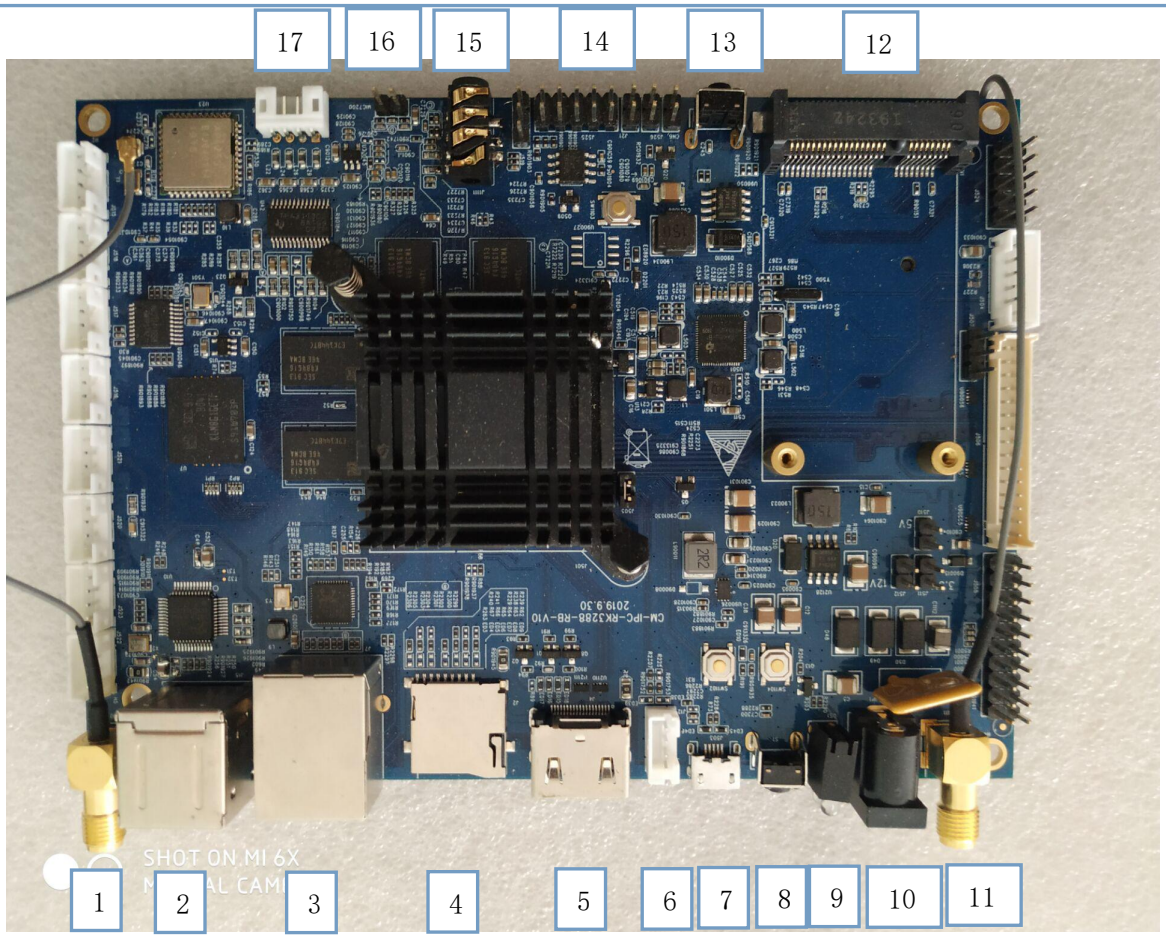
RK3288 处理器的主要特性：

- 超强四核 Cortex-A17，频率高达 1.8GHz
- GPU 采用 Mali-T764 GPU， 支持 TE，ASTC，AFBC 内存压缩技术
- 支持 4K VP9 and 4K 10bits H265/H264 视频解码，高达 60fps
- 内置多个高性能硬件处理引擎，能够支持多种格式的视频解码，如：4K*2K@60fps 的 H.264/H.265/VP9，也支持 1080P@30fps 的 H.264/MVC/VP8 以及高质量的 JPEG 编解码和图像的前后处理器

性能参数表

型号		CM580-62F
操作系统		Android 版本 7.1.2
处理器		RK3288 四核 Cortex-A17，频率高达 1.8GHz
内存		1GB/2GB
TF 卡		支持 8G/16G/32G/64G/128G 存储扩展功能
存储		板载 eMMc（8GB/16GB）
显示	EDP	1 路 EDP 输出，输出 1080P 视频
	HDMI	1 路 HDMI，支持 1080P@60Hz,4K*2K@60Hz 输出
	LVDS	1 路 LVDS，输出 1080P 视频，可直接驱动 50/60Hz 液晶屏
	图像引擎	支持 OPENGL ES1.1/2.0/3.0，OPEN VG1.1，OPENCL，Directx1

		支持 4K、H.265 硬解码
I/O	LED	1 路电源灯，1 路系统运行状态灯，
	KEY	RESET 按键，MODE 按键
	USB	6 路 USB 2.0，1 路 OTG
	Audio	1 路 3.5mm 耳机，2 路功放喇叭输出，1 路 MIC
	串口	4 路 RS232 串口，1 路 RS485 串口
	SIM	1 路 Micro SIM
	天线接口	1 路 wifi 天线，1 路 4G 天线
	IO 接口	8 路外接 GPIO 口。2 路 I2C 接口
	RTC	定时开关机功能
通信接口	3G/4G	Mini PCIE 接口模块可选，支持 TDD-LTE/FDD-LTE/WCDMA/GSM
	WiFi、蓝牙	1 路板载双频 5G/2.4G WiFi，带热点功能，802.11 b/g/n，BT4.0
	以太网	1 路 10M/100M/1000M bps
安全特性	看门狗定时器	1 路 CPU 看门狗，时间间隔 0~128 秒，1 路外部看门狗
电源	电源输入	12V DC，2A，具有防雷功能，过压过流保护，防反接保护
尺寸	机器尺寸	145mm（长）*105mm（宽）
材料	外壳	金属箱体结构，具有良好的抗震性和抗冲击性、防腐蚀
环境	工作温度	-25℃~+70℃
	工作湿度	工作湿度 0%~90%的相对湿度，非冷凝
工业级设计	硬件设计	具有高抗震、防尘、发热量低等特点，适合恶劣工业环境应用
	强化电路板	PCB 遵循 20H 和 3W 原则，同时电路板采用生益材质生产，确保板材的稳定可靠
	工业级元器件	整机元器件采用严格筛选的工业级元器件来生产
	抗干扰设计	采用金属外壳，屏蔽电磁干扰，系统防护等级 IP41；天线带防雷设计；



1. **WIFI/BT 天线座子**
2. 双层 USB2.0 座子（最大电流 500ma）
3. 1000M/100M 网口
4. TF 卡
5. 标准 HDMI 接口
6. 调试串口

靠近板边为第一脚			
1 GND	2 RX	3 TX	4 VCC3V3

7. OTG 接口
8. MODE 按键
9. 双层 LED 灯（上为系统灯，下为电源指示灯）
10. 火车头 DC 座（12V/2A）
11. 4G 天线座子
12. PCIE 座子（4G 模块）
13. 重启按键
14. 接口定义

排针定义（按照图片所标）左至右

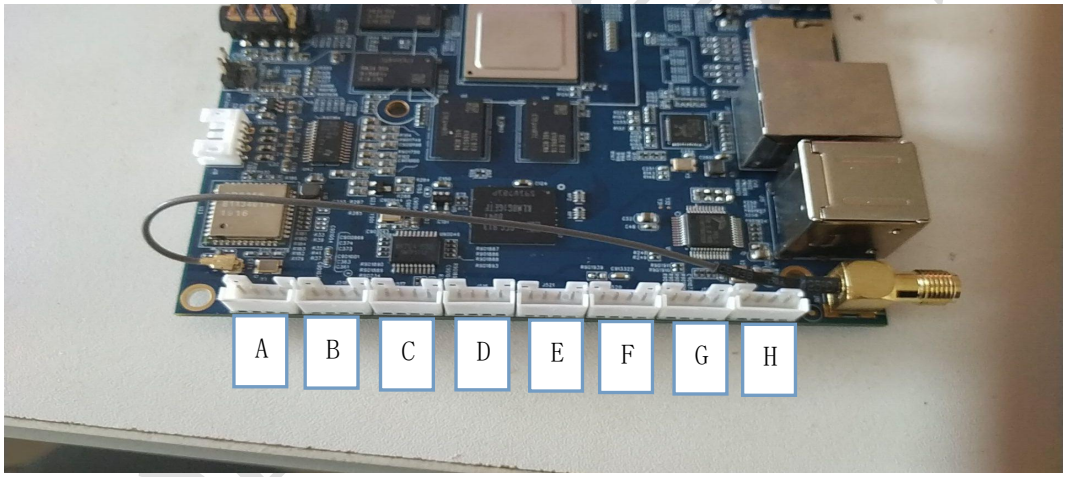
GND	GND	3V3	GND	3V3	GND	3V3	GND	外接电池（3V） +
485A	3V3	I2C4_SCL	I2C4_SDA	I2C1_SDA	I2C1_SCL	3V3	GND	外接电池（GND）-
485B								

15.3.5 耳机座子

16 MIC 接口 .17. 喇叭接口

排针定义（按照图片所标）左至右

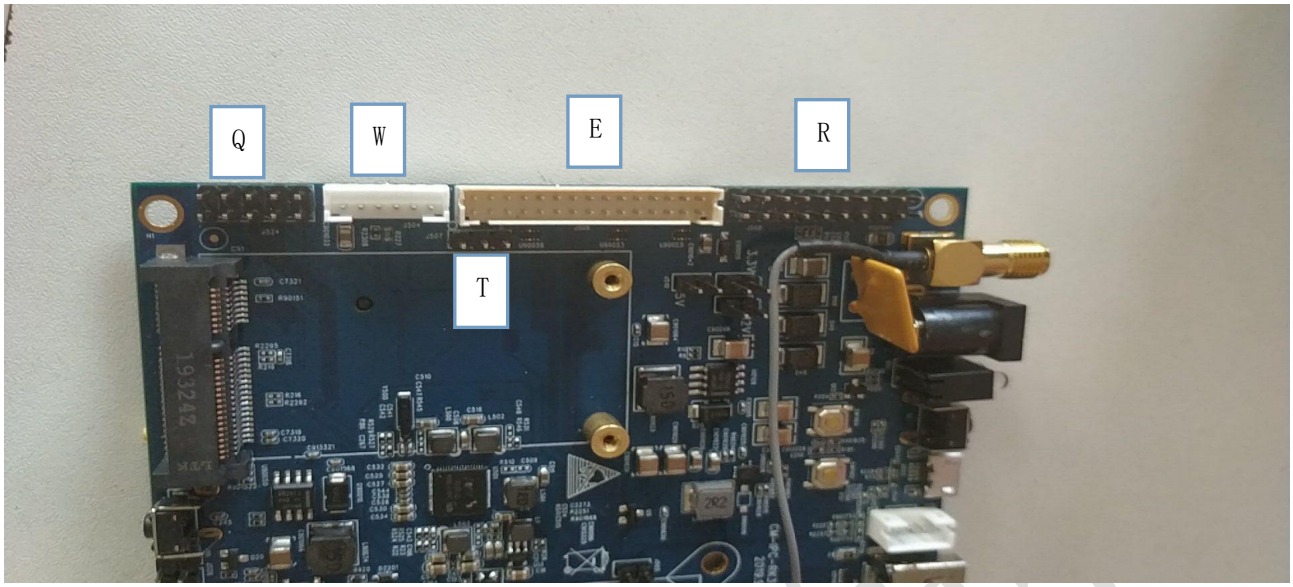
喇叭接口定义				MIC	
L+	L-	R-	R+	MIC_N	MIC_P

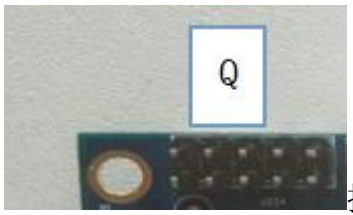


接口顺序从左至右顺序 1-4

	1	2	3	4
A	RS232_RXD2	RS232_TXD2	GND	GND
B	RS232_RXD4	RS232_TXD4	GND	GND
C	RS232_RXD1	RS232_TXD1	GND	GND
D	RS232_RXD3	RS232_TXD3	GND	GND
E	GND	DM3	DP3	5V
F	GND	DM4	DP4	5V
G	GND	DM5	DP5	5V
H	GND	DM6	DP6	5V

*USB 电压 5V 最大电流 500mA



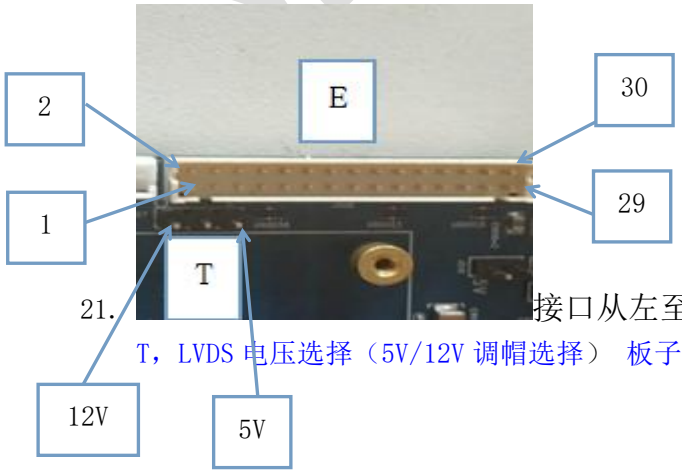
19. 

接口从左至右顺序

GPIO 1	GPIO 3	GPIO 5	GND	GND
GPIO 2	GPIO 4	GPIO 6	GPIO 7	GPIO 8

20. 

接口从左至右顺序（LVDS/EDP 电源板接口顺序）					
12V	12V	EN	PWM	GND	GND

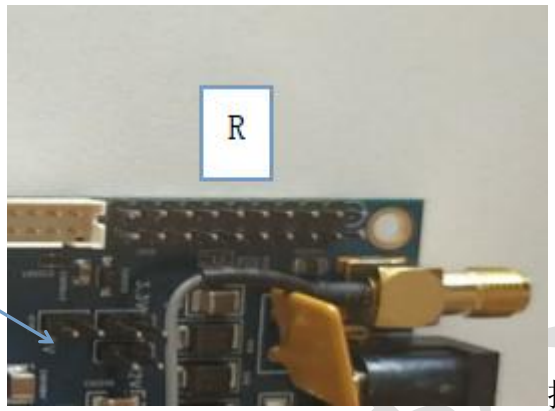


21. 接口从左至右顺序

T，LVDS 电压选择（5V/12V 调帽选择） 板子丝印有标注 左为 12V/右为 5V ，默认 5V

PHD2.0：（双/单八路 LVDS）

引脚定义		引脚定义		引脚定义	
1	5V/12V	11	LVDS_D2N	21	LVDS_D6N
2	5V/12V	12	LVDS_D2P	22	LVDS_D6P
3	5V/12V	13	GND	23	LVDS_D7N
4	GND	14	GND	24	LVDS_D7P
5	GND	15	LVDS_CLKON	25	GND
6	GND	16	LVDS_CLKOP	26	GND
7	LVDS_D0N	17	LVDS_D3N	27	LVDS_CLK1N
8	LVDS_D0P	18	LVDS_D3P	28	LVDS_CLK1P
9	LVDS_D1N	19	LVDS_D5N	29	LVDS_D8N
10	LVDS_D1P	20	LVDS_D5P	30	LVDS_D8P



接口从左至右顺序

EDP 电压选择 3V/5V/12V 板子上面有丝印标注

VCC	VCC	GND	GND	TX0N	TX0P	TX1N	TX1P	TX2N	TX2P
PHD	----	GND	GND	AXUP	AXUN	GND	GND	TX3P	TX3N

业务专用