

北京畅维通达科技有限责任公司

Cheetah 板规格书

版本	硬件版本	修改内容	修订人	修订日期
1.0	V1.0	初稿	李志国	2019/07/31
1.1	V1.0	完善尺寸和定位孔	李志国	2019/10/18

目录

目录

一、产品简介	3
1.1 概述	3
1.2 特点	3
1.3 产品外观	3
二、主要功能	4
2.1 硬件参数表	4
三、电气特性	5
3.1 板卡电气参数	5
四、接口说明	6
4.1 MIPI 屏幕接口	6
4.2 MIPI 摄像头接口	7
4.3 触摸屏接口 1	7
4.4 触摸屏接口 2	8
4.5 串口接口	8
五、外形尺寸	9
六、注意事项	9

一、产品简介

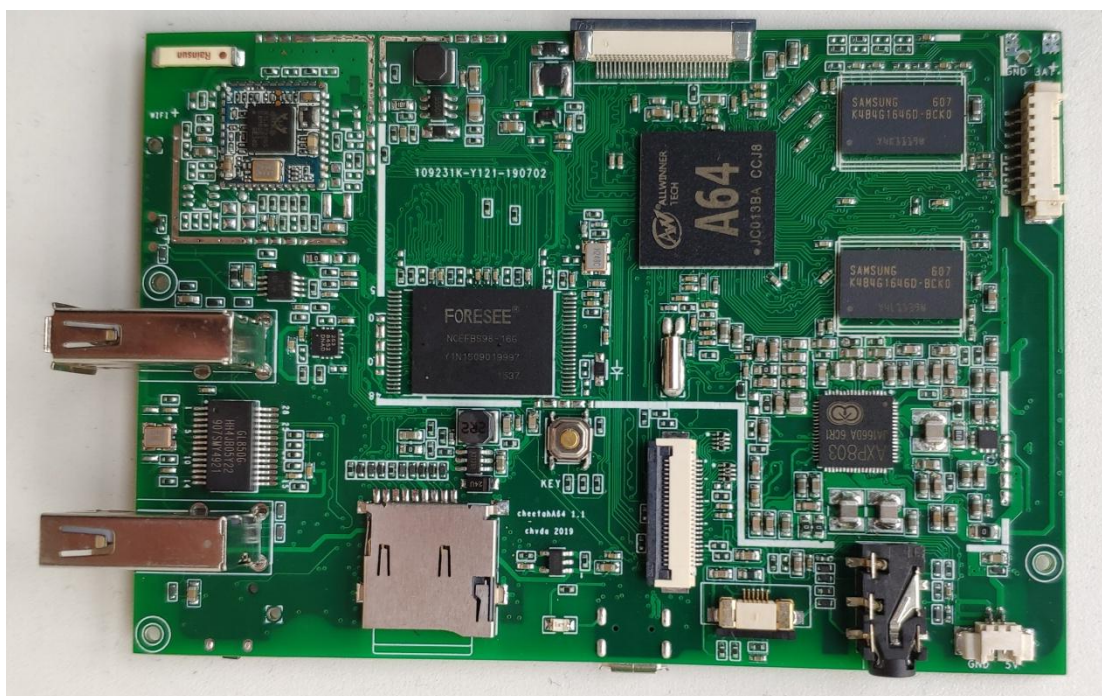
1.1 概述

Cheetah 板卡是面向人脸识别、智能门禁等领域，基于全志 A64 CPU 开发的低成本设备。体积小，可以方便嵌入设备，拼装为 PAD 使用。可自由开发、定制固件，支持安卓、ubuntu、QT 等系统。

1.2 特点

- ◆ 接口集成 USB 接口，TF 卡接口，OTG 接口以及串口。
- ◆ 提供 MIPI 接口，最大可支持 1900x1200 分辨率 LCD 屏幕。可支持 7 寸、10 寸显示屏。
- ◆ 提供 CSI 摄像头接口，最高 500 万像素的高清摄像头输入，支持定焦/自动对焦。
- ◆ 支持 H.265/H.264 视频硬件解码，采用全志独有的丽色系统 2.0 显示技术，带给用户更生动更逼真的画面显示效果
- ◆ 支持 eMMC 与 TF 卡双方式启动，支持快速冷启动系统。
- ◆ 板卡集成了 Wi-Fi 和蓝牙 4.0 模块，耳麦接口，扬声器接口，独立供电接口，和 micro usb 数据接口。

1.3 产品外观



二、主要功能

2.1 硬件参数表

CPU	64 位 Cortex-A53 四核 CPU
内存	1G/2G DDR3 (可选)
内置存储器	16G/32G eMMC 5.0 (可选)
操作系统	Android 6.0
USB 接口	两路 USB2.0 接口
显示屏接口	30pin FPC 接口
摄像头接口	24pin 最大 500w 摄像头
触摸屏	6pin I2C 接口
串口	8pin 接口 (2 路 2 线串口)
音频输出	1w 扬声器接口
耳麦接口	标准耳机接口 (带麦)
电源输入	1.25-2pin 接口 5V2A 输入
电池	3.7v 锂电池 (可不接)
视频解码	支持 H.265 4K@30fps , H.264 1080p@60fps / 720p@120fps
视频格式支持	支持 wmv、avi、rmvb、mp4、flv 等
图片格式	支持 BMP、JPEG、PNG、GIF 等
更新固件	USB 线刷 /TF-Card 卡刷

三、电气特性

3.1 板卡电气参数

参数		最小值	典型值	最大值
供电电源	电压	--	5V	--
	电流	1.5A	2A	--
	纹波	--	--	50mV p-p
USB 接口	电压	--	5V	--
	电流	--	500mA	--
充 电	电流	500mA	--	1.6A
锁 屏	电流	--	100mA	--
正常工作	电流	300mA	--	1.4A
使用环境	相对湿度	--	--	70%
	工作温度	0℃	--	50℃
	储存温度	-10℃	--	65℃

四、接口说明

4.1 MIPI 屏幕接口



序号	引脚定义	序号	引脚定义	序号	引脚定义
1	LED+	11	RX3P	21	RX1N
2	LED-	12	RX3N	22	GND3
3	VGH	13	GND0	23	RX0P
4	VGL	14	RX2P	24	RX0N
5	UPDN	15	RX2N	25	GND4
6	SHLR	16	GND1	26	STBYB
7	LED1-	17	CLKP	27	RESET
8	LED2-	18	CLKN	28	VDD1
9	AVDD	19	GND2	29	VDD2
10	GND	20	RX1P	30	VCOM

4.2 MIPI 摄像头接口



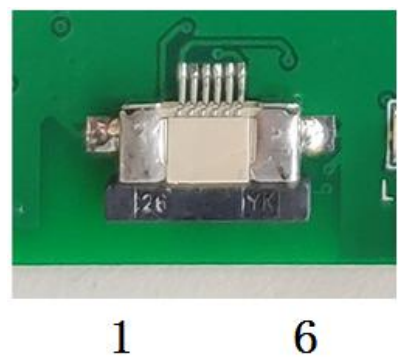
序号	引脚定义	序号	引脚定义	序号	引脚定义
1	LED-	9	D5	17	PWDN_B
2	LED+	10	DGND	18	VS
3	D2	11	D6	19	RESEL
4	D1	12	MCLK	20	SCL
5	D3	13	D7	21	AVDD
6	D0	14	DOVDD	22	SDA
7	D4	15	DVDD	23	AGND
8	PCLK	16	HS	24	PWDN_F

4.3 触摸屏接口 1



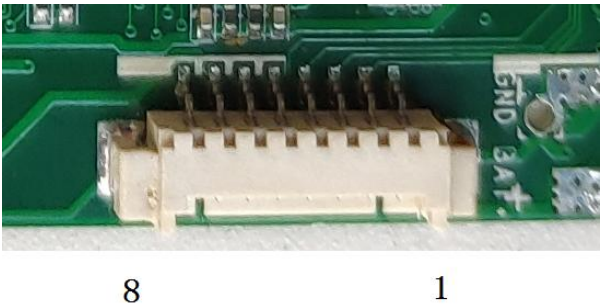
序号	引脚定义	序号	引脚定义	序号	引脚定义
1	CTP-RST	3	TWIO-SCK	5	AVDD
2	CTP-INT	4	TWIO-SDA	6	GND

4.4 触摸屏接口 2



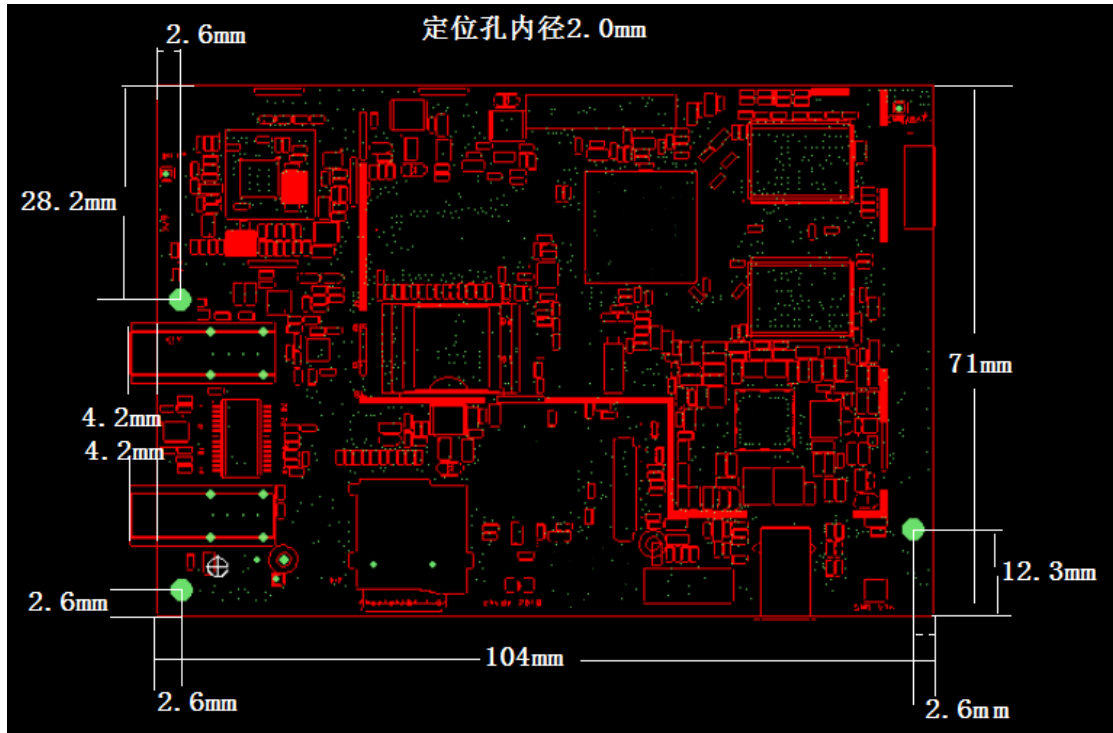
序号	引脚定义	序号	引脚定义	序号	引脚定义
1	CTP-RST	3	GND	5	TWI0-SDA
2	AVDD	4	CTP-INT	6	TWI0-SCK

4.5 串口接口



序号	引脚定义	序号	引脚定义
1	TX2	5	NC
2	RX2	6	GND
3	RX0	7	5V 输出
4	TX0	8	3.7V 输出

五、外形尺寸



六、注意事项

- 1、安装时应考虑板子散热问题，系统运行时 CPU 会发热，应在安装时保留散热位置。
- 2、注意外壳和电池焊接点不要短路。
- 3、电源适配器供电时，应选用 2A 及以上电源，推荐使用 3A 低纹波电源适配器。