



XCY-3399
产品规格书
PRODUCT SPECIFICATION

CONTENTS

目录

01

主板概述及特点

02

外观及接口示意图

03

硬件参数

04

PCB 尺寸图

05

接口参数

06

注意事项

01 主板概述及特点

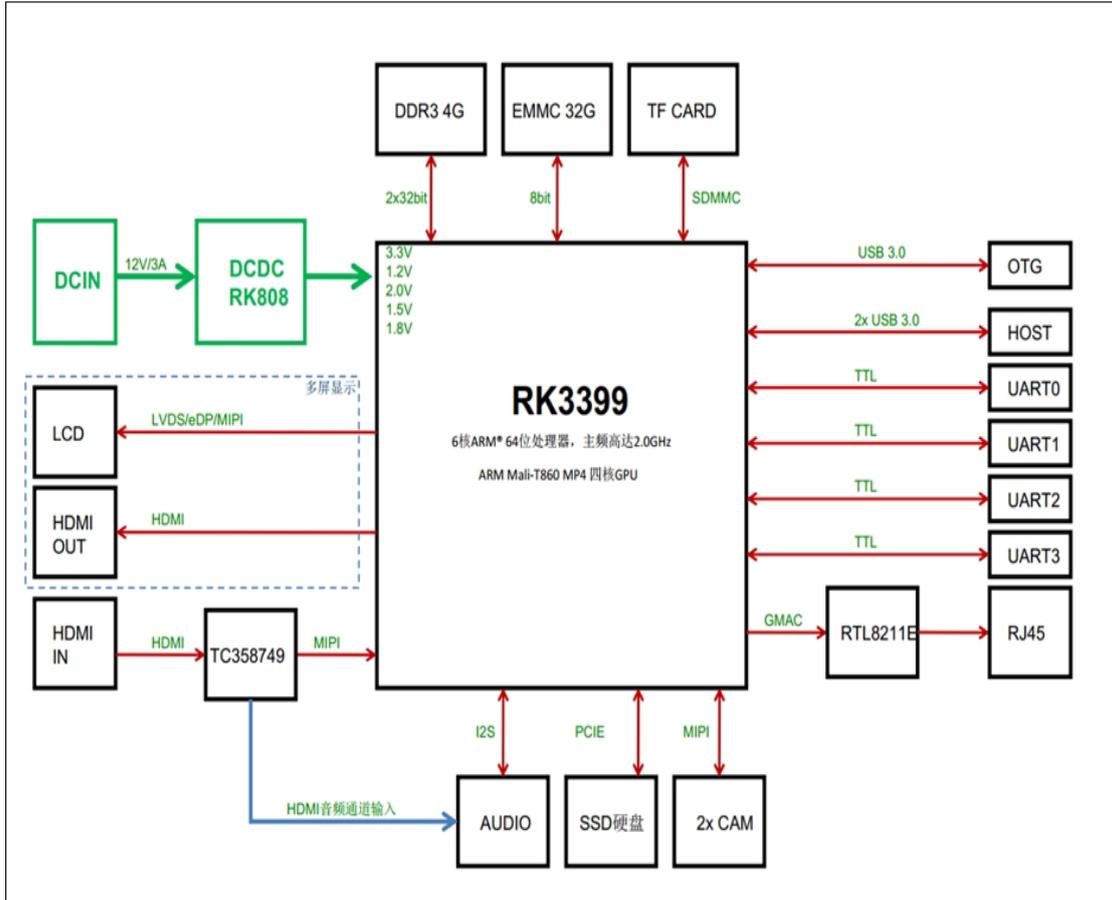
主板概述及特点

主板概述

XCY-3399 V18采用瑞芯微RK3399高性能、低功耗的六核应用处理器,搭载Android7.1.2系统,主频高达1.6GHz。RK3399是瑞芯微推出的一款低功耗、高性能的应用处理器芯片,该芯片基于Big.Little架构,即具有独立的NEON协同处理器的双核Cortex-A72及四核Cortex-A53组合架构,主要应用于计算机、个人互联网移动设备、VR、广告机等智能终端设备。RK3399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 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。

主板特点

- ◆ 高集成度:集成 USB/LVDS/EDP/HDMI/以太网/WIFI/蓝牙于一体,简化整机设计,可插入 TF 卡。
- ◆ 高稳定性:在硬件、软件上,增加自己独开发的技术来保证产品的稳定性,可以使最终产品达到 7*24 小时无人值守。
- ◆ 丰富的扩展接口:6 个 USB 接口(3 个插针 3 个标准 USB2.0),7 个可扩展串口,5 组 GPIO/ADC 接口,可以满足市场上各种外设的要求。
- ◆ 高清晰度:最大支持 3840×2160 的解码和各种 LVDS/EDP 接口的 LCD 显示屏。
- ◆ 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:人性化的播放列表后台管理软件,便于广告播放管理和控制。播放日志,方便了解播放情况。

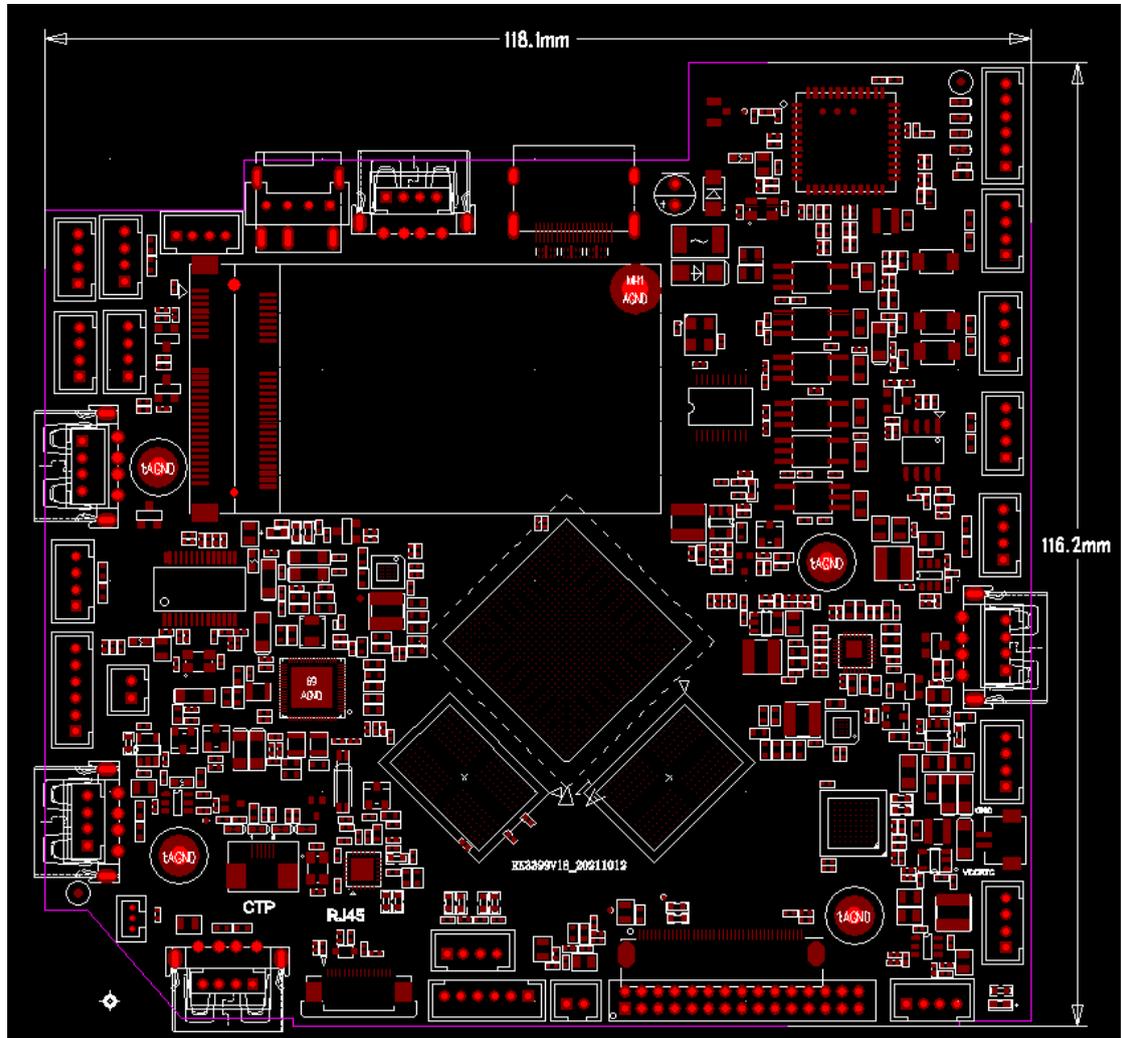


03 硬件参数

主要硬件指标

CPU	-Big.Little 架构：双核 Cortex-A72 + 四核 Cortex-A53 架构，64 位 CPU -主频超过 1.8GHz
GPU	-采用 Mali-T864 GPU，支持 OpenGL ES1.1/2.0/3.0/3.1，以及 OpenCL,DX11 -支持 AFBC
内存	-标配 2G
内置存储器	-EMMC 标配 8G
显示	-双 VOP: 一个 VOP 支持 4096*2160，另一个 VOP 支持 2560*1600； -双通道 MIP-DSI -支持 eDP1.3 -支持 HDMI2.0 协议，可以达到 4K 60Hz，并带有 HDCP1.4/2.2 协议 -支持 DP1.2 -支持 Rec.2020 和自转换成 Rec.709
系统	-Android 7.1.2、debian9
播放模式	-支持循环、定时、插播等多种播放模式
网络支持	-100M 自适应以太网、支持 WiFi/蓝牙 4.0、4G 外设扩展
多媒体	-支持 4K 60fps H.265/H.264/VP9 1080P 100fps H.265/H.264 视频解码
USB 接口	-USB 3.0/USB2.0 各 1 个、2 个内置 USB 插座
串口	-7 个 TTL 串口插座(可改 RS232 或 485)
LVDS 输出	-1 个单/双路，可直接驱动 50/60Hz 多种分辨率液晶屏
EDP 输出	-最高支持 1920*1080 输出
HDMI 输出	-1 个,支持 1080P@120Hz，4kx2k@30Hz 输出
摄像头接口	-支持双 MIPI CSI，双 ISP，最大支持 13M 像素，usb 摄像头
音视频输出	-支持左右声道输出,内置双 8R/5W 功放

04 PCB 尺寸图



05 接口参数

▼ 以下为内置插座接口定义

◆ Power-DC12V-IN 接口 （2.54MM 卧式插座）

序号	定义	属性	描述	
1	DC12V-IN	电源输入	12V 电源输入	
2	DC12V-IN	电源输入	12V 电源输入	
3	GND	电源地线	电源地线	
4	GND	电源地线	电源地线	

1：使用内置电源输入时，接此插座

2：电源电压为 12V 输入，使用范围可接受在 9V-14V 之间，不要使用超过此范围的电源适配器

◆ 背光逆变器控制接口 （双排 2.0MM 卧式插座）

序号	定义	属性	描述	
1	BL-12V_IN	电源输入	12V 背光电源输出，12V 电源直接接外接适配器，电流的大小取决适配器的电流	
2	BL-12V_IN	电源输入		
3	ON / OFF	控制输出	背光板开关信号，高电平有效，软件配置	
4	ADJ	控制输出	LVDS 屏的亮度控制	
5	GND	电源地线	电源地线	
6	GND	电源地线	电源地线	

1：注意脚位顺序，不可接反。

2：对于不需要使用 ADJ 功能的机型，可将 ADJ 直接悬空不接或者接到 ON/OFF 上，这样可以避免屏暗的问题，对 ADJ 是接高还是低，需查看屏规格书确定

◆ **SPK-OUT 接口 (2.00MM 卧式插座)**

序号	定义	属性	描述
1	SPKL+	L 输出正	喇叭功放输出正
2	SPKL-	L 出负	喇叭功放输出负
3	SPKR-	R 出负	喇叭功放输出负
4	SPKR+	R 出正	喇叭功放输出正



- 1 : 此为双喇叭连接, 在使用单喇叭的时候是 PIN 1 与 PIN 2 一组, PIN 3 与 PIN 4 一组, 不能搞错。
 2 : 喇叭的使用, 需要先连接好喇叭后再开机, 不允许带电拔插使用。默认使用 8R 喇叭。
 3 : 功放芯片最大可支持 2*8R/10W. 注意使用的喇叭匹配区间, 建议喇叭额定功率能够达到在 3W 以上。

◆ **LVDS 信号输出 (双排 2.0MM 卧式插座)**

序号	定义	属性	描述
1	LCDVCC-IN	电源输入	液晶电源输出, +3.3V /+5V/ +12V 可选, 通过 J55 选择
2			
3			
4	GND	电源地线	电源地线
5			
6			
7	RX00-	输出	Pixel0 Negative Data (Odd)
8	RX00+	输出	Pixel0 Positive Data (Odd)
9	RX01-	输出	Pixel1 Negative Data (Odd)
10	RX01+	输出	Pixel1 Positive Data (Odd)
11	RX02-	输出	Pixel2 Negative Data (Odd)
12	RX02+	输出	Pixel2 Positive Data (Odd)
13	GND	地线	地线
14	GND	地线	地线
15	RXOC-	输出	Negative Sampling Clock (Odd)
16	RXOC+	输出	Positive Sampling

			Clock (Odd)	
17	RXO3-	输出	Pixel3 Negative Data (Odd)	
18	RXO3+	输出	Pixel3 Positive Data (Odd)	
19	RXE0-	输出	Pixel0 Negative Data (Even)	
20	RXE0+	输出	Pixel0 Positive Data (Even)	
21	RXE1-	输出	Pixel1 Negative Data (Even)	
22	RXE1+	输出	Pixel1 Positive Data (Even)	
23	RXE2-	输出	Pixel2 Negative Data (Even)	
24	RXE2+	输出	Pixel2 Positive Data (Even)	
25	GND	地线	地线	
26	GND	地线	地线	
27	RXEC-	输出	Negative Sampling Clock (Even)	
28	RXEC+	输出	Positive Sampling Clock (Even)	
29	RXE3-	输出	Pixel3 Negative Data (Even)	
30	RXE3+	输出	Pixel3 Positive Data (Even)	
31	RXO4-	输出	Pixel4 Negative Data (Odd)	
32	RXO4+	输出	Pixel4 Positive Data (Odd)	
33	RXE4-	输出	Pixel4 Negative Data (Even)	
34	RXE4+	输出	Pixel4 Positive Data (Even)	

◆ **UART-TTL / RS485 接口 (2.00MM 卧式插座)**

序号	定义	属性	描述	
1	VCC-3.3V	电源输出	VCC-3.3V	

2	UART_TX / A	输出	数据输出，接外置设备的 RX 引脚	
3	UART_RX / B	输入	数据输入，接外置设备的 TX 引脚	
4	GND	地线	地线	

◆ **UART-TTL / RS232 接口 (2.00MM 卧式插座)**

序号	定义	属性	描述	
1	VCC-3.3V	电源输出	VCC-3.3V	
2	UART_TX / A	输出	数据输出，接外置设备的 RX 引脚	
3	UART_RX / B	输入	数据输入，接外置设备的 TX 引脚	
4	GND	地线	地线	

◆ **GPIO 插座接口 (2.00MM 卧式插座)**

序号	定义	属性	描述	
1	GND	地线	地线	
2	GPIO1	输入/输出	GPIO1 口输入 / 输出	
3	GPIO2	输入/输出	GPIO2 口输入 / 输出	
4	GPIO3	输入/输出	GPIO3 口输入 / 输出	
5	GPIO4	输入/输出	GPIO4 口输入 / 输出	
6	VCC-3.3V	电源输出	VCC-3.3V	

◆ **USB 接口 (2.00MM 卧式插座)**

序号	定义	属性	描述	
1	GND	地	地线	
2	DP	数据正	数据正，连接外置设备的 USB_DP 脚	
3	DM	数据负	数据负，连接外置设备的 USB_DM 脚	
4	VCC-5V	电源输出	电源线	

◆ **CON32 咪头输入 接口 (2.00MM 卧式插座)**

序号	定义	属性	描述	
1	MICP	信号输入正	咪头正极	
2	MICN	信号输入负	咪头负极	

1：连接咪头时，注意它的正负极性不要接反。

▼以下为内置插座接口定义

- ◆ 标准 12V 圆头 6.4MM 孔径，2.0MM 内针，内正外负
- ◆ 标准 TF 卡接口定义
- ◆ 标准 A 型的 HDMI 插座定义
- ◆ 标准百 M 的 RJ45 插座定义
- ◆ 标准 USB3.0 大口卧式插座定义
- ◆ 标准外接耳机音源插座定义

06 注意事项

