OPS-3399C

安卓电脑

规格书

文档修改历史

版本	描述	日期
V1.0	创建	2019-12-14

目录

第一章 产品概述 3

1.1 适用范围 3

1.2 产品概述 3

1.3 产品特点 3

1.4 外观及接口示意图 4

第二章 产品规格 5

第三章 OPS 接口说明 6

第四章 电气性能 9

第一章产品概述

1.1 适用范围

OPS-3399C V2.0 属于安卓 OPS 盒子，普遍适用于：OPS 数字标牌、OPS 教育一体机、OPS 会议一体机、OPS 自助终端机等。

1.2 产品概述

OPS-3399C 采用瑞芯微 RK3399 平台处理器(2*Cortex-A72+4*Cortex-A53),搭载 Android7.1 系统,主频 1.8 GHz,超强性能。采用 Mali-T860MP4 GPU，支持 4K、H.265 硬解码，板载 eMMC5.1 存储。支持前后 HDMI 双路输出，接口丰富，采用标准 OPS 接口，即插即用，维护简单，升级方便，是数字标牌、教育、会议、自助终端行业的最佳选择。

1.3 产品特点

- 标准 80pin OPS 接口加 Android 7.1 系统，无风扇设计，即插即用，生态丰富，完美适配。
- 功能强大，内置 PCI-E 4G 接口，支持 2.4/5G 双 WIFI。
- 接口丰富.除支持 OPS 标准接口外，前面板集成 HDMI OUT，4 路 USB 接口,1 路 DP 接口，1 路 1000M RJ45 和 TF 卡接口。
- 高清晰度。最大支持 4kx2k 的 4K 解码和点屏。
- 支持 Android 系统定制，提供系统调用接口 API 参考代码，完美支

持客户上层应用 APP 开发。

1.4 外观及接口示意图

前视图:

后视图:

第二章产品规格

功能		功能参数
主板	OPS-3399C_V2.0	位于盒子内部
处理器系统	CPU	RK3399，双 Cortex-A72 大核+四 Cortex-A53 小核，1.8GHz，Android 7.1
	GPU	四核 ARM Mali-T860MP4 高性能 GPU
储存	内存	标配 4GB
	内置存储器	EMMC 标配 32GB（16/64GB 可选）
	内置 ROM	2KB EEPROM，默认空贴
显示	HDMI 输出	2 个，支持 1080P@120Hz，4kx2k@60Hz 输出（位于 OPS 接口和前面板中）
	DP 输出	1 个，支持 4kx2k@60Hz 输出（通过 USB Type-c 线缆连接）
	eDP 输出	可直接驱动多种分辨率的 eDP 接口液晶屏（位于 OPS 接口中）
音频	输入	1 个，MIC IN
	输出	1 个，支持 1 路耳机接口
扩展接口	串口	1 个 TTL 串口，位于 OPS 接口中
	USB 口	8xUSB（3 路 USB 2.0+1 路 USB 3.0，1 路 Type-C，其余 3 路 USB2.0 位于 OPS 接口中）
	GPIO	2xGPIO（PWR_ON，PWR_STATUS）
网络	WIFI/BT	内置 WiFi，BT4.1

	3G/4G	MINI PCI-E 3G/4G 上网及通话（需预装 3/4G 无线模块）
	以太网	1 个，10M/100M/1000M 自适应以太网
存储扩展	TF 卡	支持 TF 卡
	M.2 接口	支持 1 个 M.2 扩展接口，默认空贴
时钟	RTC 实时时钟	支持，支持定时开关机
电源要求	接口	DC-IN
	输入电压	12V/3A,带屏需要 12V/5A
物理特性	材质	金属
	背挂	抽插式
	尺寸（WxDxH）	180x120x30mm
	颜色	黑色
环境	工作温度	0-60℃
	存储温度	-20-60℃
	湿度	95%@40℃（非凝结）
认证	EMC	CE/FCC classB
	安规	
	其它	

第三章OPS 接口说明

该接口为国标的 OPS 接口，规格型号为：OPS PLUG 座,TX25-80P-LT-H1E,BLACK,TX25 Connector 80Pin。板卡的供电由此接口来提供电源，电源电压范围：+12~+19V@8A MAX，在未接外设空负载情况下，板卡电源需最小支持 600mA 电流。另外该接口中还包含了 HDMI/eDP 显示信号，USB/UART 通讯信号以及音频信号和一些控制信号等。详见下面的接口说明列表：

Pin No.	Signal	Description	I/O
40	+12V~+19V	Power	-
39	+12V~+19V	Power	-
38	+12V~+19V	Power	-
37	+12V~+19V	Power	-
36	+12V~+19V	Power	-
35	+12V~+19V	Power	-
34	+12V~+19V	Power	-
33	+12V~+19V	Power	-
32	GND	Ground	-
31	DVI_HPD	DVI-D	IN
30	DVI_DDC_CLK	DVI-D	I/O
29	DVI_DDC_DATA	DVI-D	I/O
28	GND	Ground	-
27	TMDS2+	DVI-D	OUT
26	TMDS2-	DVI-D	OUT
25	GND	Ground	-
24	TMDS1+	DVI-D	OUT
23	TMDS1-	DVI-D	OUT
22	GND	Ground	-
21	TMDS0+	DVI-D	OUT

Pin No.	Signal	Description	I/O
80	GND	Ground	-
79	GND	Ground	-
78	GND	Ground	-
77	GND	Ground	-
76	GND	Ground	-
75	GND	Ground	-
74	PWR_STATUS	PowerGood	OUT (OC)
73	PS_ON#	Pluggable Signal ON	IN
72	PB_DET	Pluggable Board Detect	OUT
71	CEC	Consumer Electronic Control	I/O
70	AZ_LINEOUT_R	Audio-Rch	OUT
69	AZ_LINEOUT_L	Audio-Lch	OUT
68	GND	Ground	-
67	USB_PP0	USB	I/O
66	USB_PN0	USB	I/O
65	GND	Ground	-
64	USB_PP1	USB	I/O
63	USB_PN1	USB	I/O
62	GND	Ground	-
61	USB_PP2	USB	I/O

20	TMDS0-	DVI-D	OUT
19	GND	Ground	-
18	TMDS_CLK+	DVI-D	OUT
17	TMDS_CLK-	DVI-D	OUT
16	GND	Ground	-
15	DDP_HPD	DisplayPort	IN
14	DDP_AUXP	DisplayPort	I/O
13	DDP_AUXN	DisplayPort	I/O
12	GND	Ground	-
11	DDP_0P	DisplayPort	OUT
10	DDP_0N	DisplayPort	OUT
9	GND	Ground	-
8	DDP_1P	DisplayPort	OUT
7	DDP_1N	DisplayPort	OUT
6	GND	Ground	-
5	DDP_2P	DisplayPort	OUT
4	DDP_2N	DisplayPort	OUT
3	GND	Ground	-
2	DDP_3P	DisplayPort	OUT
1	DDP_3N	DisplayPort	OUT

60	USB_PN2	USB	I/O
59	GND	Ground	-
58	RSVD	Reserved pins	-
57	RSVD	Reserved pins	-
56	GND	GND	-
55	RSVD	Reserved pins	-
54	RSVD	Reserved pins	-
53	GND	Ground	-
52	UART_TXD	UART 3.3V	OUT
51	UART_RXD	UART 3.3V	IN
50	RSVD	Reserved pins	-
49	RSVD	Reserved pins	-
48	RSVD	Reserved pins	-
47	RSVD	Reserved pins	-
46	RSVD	Reserved pins	-
45	RSVD	Reserved pins	-
44	RSVD	Reserved pins	-
43	RSVD	Reserved pins	-
42	RSVD	Reserved pins	-
41	RSVD	Reserved pins	-

第四章电气性能

项目		最小	典型	最大
电源参数	电压	１２V	１６V	１９V
	纹波	--	--	50mV
	电流	3A		
电源电流(未接外设)	工作电流	--	280mA	400mA
	待机电流	--	17mA	20mA
	USB 供电电流	--	--	1A
环境	相对湿度	--	--	80%
	工作温度	0℃	--	60℃
	存储温度	-20℃		60℃