



亿晟科技
YISHENG ELECTRONICS

产品承认书

客户名称: _____

产品名称: 智能会议主板

产品型号: YS-OPS3576

承认书版本: V1.2

生效日期: 2025-02-28

方案提供商	客户确认
拟制:	合格 <input type="checkbox"/> 不合格 <input type="checkbox"/>
审核:	验证:
批准:	批准:

(双方确认承认书合格后必须签字盖章)



深圳市亿晟科技有限公司

深圳: 深圳市宝安区立新湖高新产业园研发中心6楼

广州: 广州市番禺区兴南大道565号江润大厦318室

电话/传真: 0755-2738 3670

邮箱: lisiping@yishengtc.com

目 录

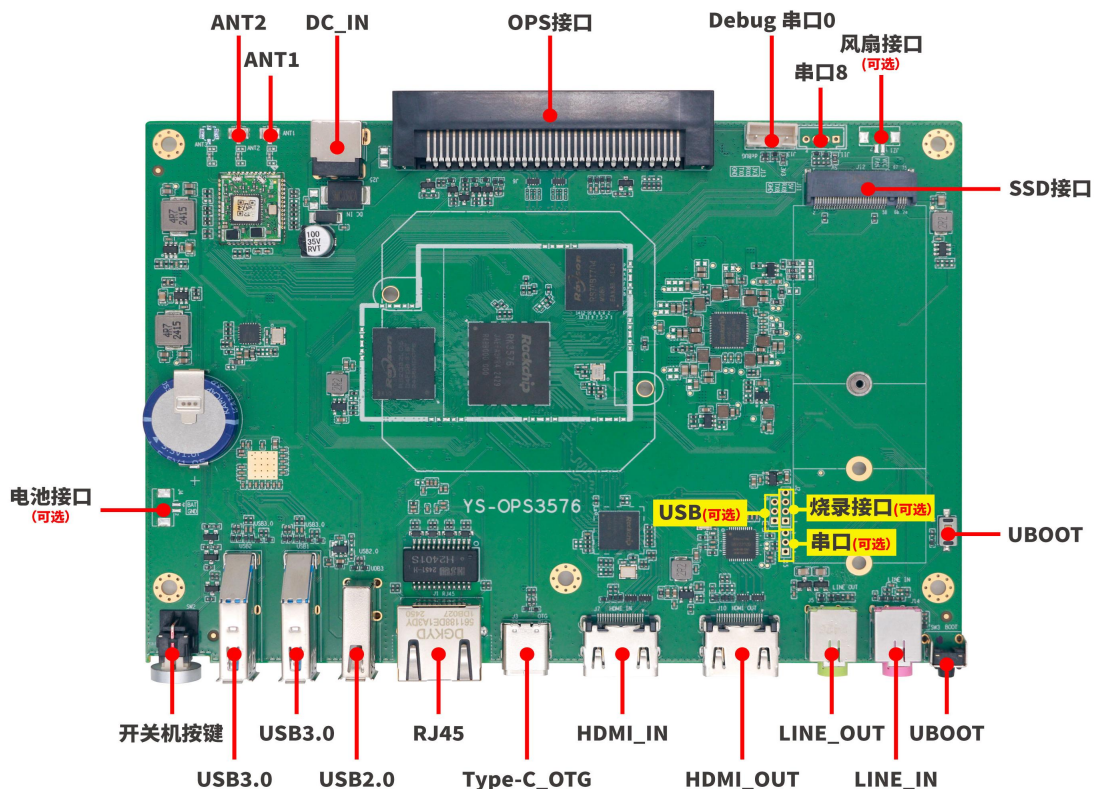
第一章 产品概述	1
1.1 产品外观及尺寸	3
1.2 产品详细参数	4
1.3 接口详细说明	3
第二章 产品使用	7
2.1 外设支持	7
2.2 组装示意图	8
2.3 组装使用注意事项	8
2.4 系统使用说明	8
2.4.1 安卓系统界面说明	8
2.4.2 网络连接说明	11
2.4.3 存储信息查看	13
2.4.4 通知栏与侧边栏	14
2.4.5 白板基本功能	15
2.4.6 投屏软件介绍	17
第三章 接口定义	16
第四章 电气性能	21
附录 1 主板背面图	22
附录 2 主板详细尺寸图	23

第一章 产品概述

YS-OPS3576

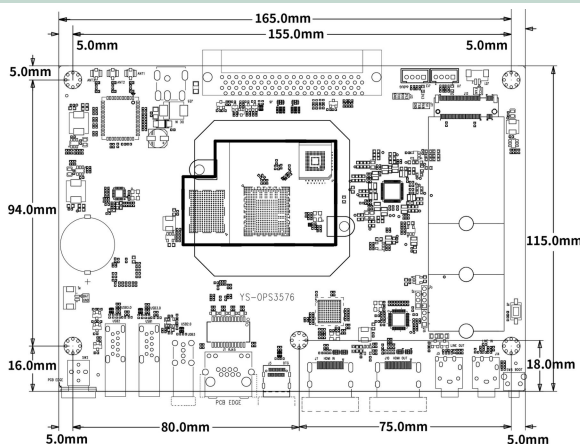
1.1 产品外观及尺寸

正面接口图



注：此板卡图片仅供参考，由于产品在不断维护，具体出货主板以实物为准

外形尺寸图



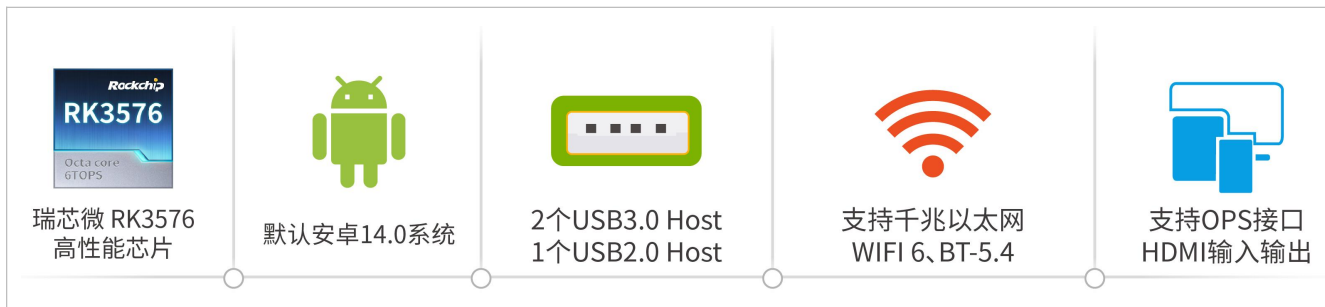
*PCBA 长度：165.0mm

*PCBA 宽度：115.0mm

*PCBA 高度：18.0mm

*PCBA 螺丝孔直径：3.2mm x5

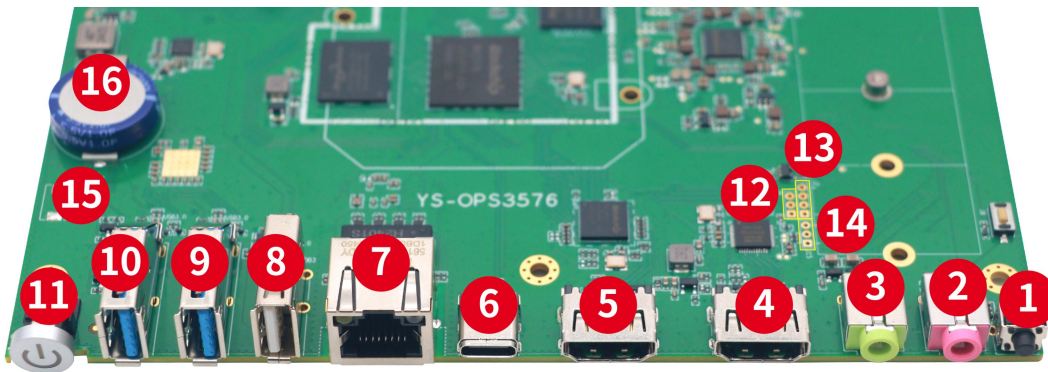
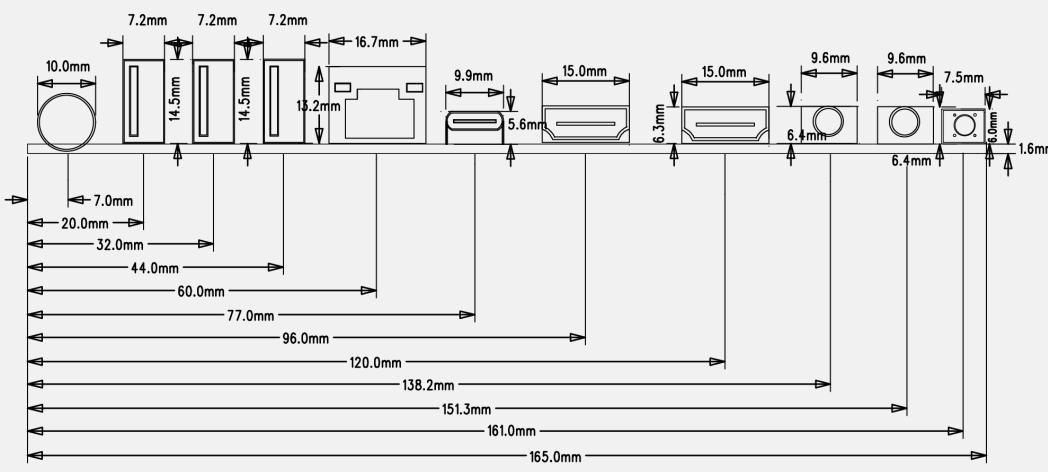
1.2 产品详细参数



详细参数

CPU	八核 64 位：四核 Cortex-A53+四核 Cortex-A72，主频最高 2.2GHz
GPU	Mali-G52 MC3 @ 1GHz
	支持 OpenGL ES 1.1/2.0/3.2, OpenCL 2.0, Vulkan 1.1
	内嵌高性能 2D 加速硬件
NPU	支持 6T 算力
存储	DDR 支持 4G, 最高可扩展 8G EMMC 默认 32G, 最高可扩展到 128G
多媒体	视频解码：8K@30fps H.265/H.264/AVS3/VVC/AV1/HEVC
	视频编码：4K@30fps H.265/H.264
显示	支持 VBYONE 4K 输出显示, HDMI 2.1 输入显示
外围接口	支持 1000M/100M/10M 自适应以太网输入
	支持 WIFI STA: WIFI 2.4G/5G+Bluetooth5.0
	支持 WIFI AP: WIFI 6_2.4G/5G
	2 个 USB3.0、1 个 USB2.0 (此处 USB 数量不包括 OPS 接口上的 USB 接口)
	2 个串口
	1 个 HDMI_IN 接口, 1 个 HDMI_OUT 接口, 最高支持 4K@60Hz 输入
	1 个 OPS 接口, 接 OPS 子板后, 可输出信号给会议主板
	一个开关机按键 (提示灯)
支持 1 路 LINE_IN, 1 路 LINE_OUT (支持音频输入输出)	

1.3 接口详细说明

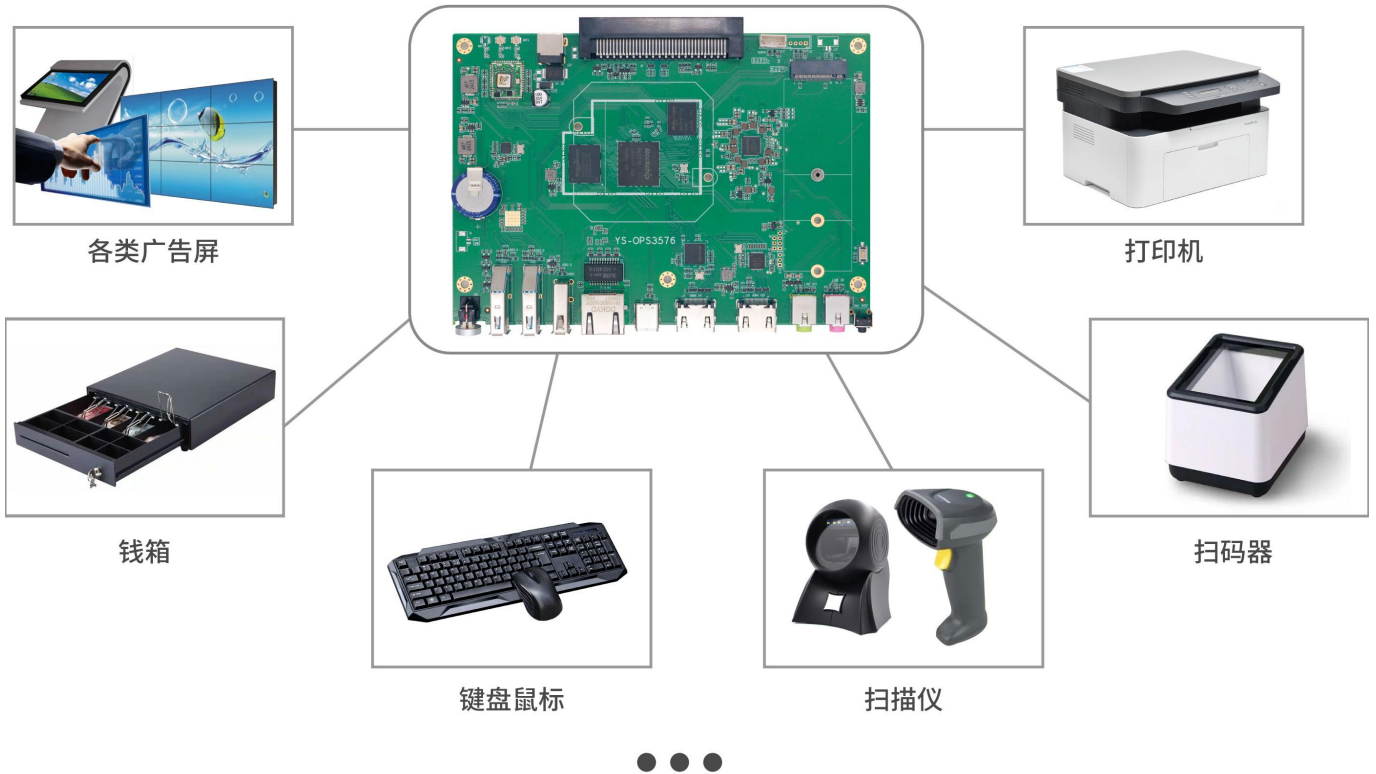
正面接口		
产品图片		
尺寸图		
序号	接口	说明
1	UBOOT	强制刷机按键
2	LINE-IN	标准的 3.5mm, 4 节耳机座, LINEIN 音频输入, 可向下兼容 3 节耳机接入
3	LINE-OUT	标准的 3.5mm, 4 节耳机座, 接音箱或者耳机, 支持音频输出、输入
4	HDMI-OUT	标准 HDMI Type-A 接口, HDMI 输出显示, 最大支持 4K@60Hz 输出
5	HDMI-IN	标准 HDMI Type-A 接口, HDMI 输入显示, 最大支持 4K@60Hz 输出
6	Type-C	标准 USB3.0 Type-C 接口, 固定 USB OTG 模式、可设置为 USB Host 模式, 限流 1.5A
7	RJ45	10/100/1000M 以太网接口
8	USB2.0	标准 USB2.0 Type-A 接口, 固定 Host 模式、限流 1.5A
9	USB3.0	标准 USB3.0 Type-A 接口, 固定 Host 模式、限流 1.5A
10	USB3.0	标准 USB3.0 Type-A 接口, 固定 Host 模式、限流 1.5A
11	开关按键	默认功能: PWR 开关机

12	1.5A USB (可选)	3Pin*2.0mm 间距 wafer 连接器, 固定 Host 模式, USB 限流 1.5A
13	MCU 烧录 (可选)	4Pin*2.0mm 间距 wafer 连接器, 烧录 MCU 程序接口
14	串口 (可选)	3Pin*2.0mm 间距 wafer 连接器, 默认 TTL 串口, TTL 电源域 3.3V
15	电池接口 (可选)	2Pin*1.25mm 间距 wafer 连接器, RTC 电池接口, 默认电压 3.3V
16	电池接口	法拉电容, 用于保存时间

右侧接口		
产品图片		
尺寸图		
序号	接口	说明
17	ANT1/2/3	ANT 接口, 信号增强天线连接器
18		
19	DC+12V	外径 6.0mm、内径 2.0mm DC 座, 推荐 12V/2A DC 输入
20	OPS 输出接口	接 OPS 子卡输出信号给会议主板
21	串口 0 (DEBUG)	4Pin*2.0mm间距wafer连接器, 默认TTL串口, TTL电源域 3.3V
22	串口 8 (可选)	4Pin*2.0mm间距wafer连接器, 默认TTL串口, TTL电源域 3.3V
23	风扇接口	2Pin*1.25mm 间距 wafer 连接器, 风扇接口, 默认电压 3.3V
24	SSD 接口	SSD 固态硬盘通过 PCIE 转接卡安装的 M.2 SSD

第二章 产品使用

2.1 外设支持



2.2 组装示意图



2.3 组装使用注意事项

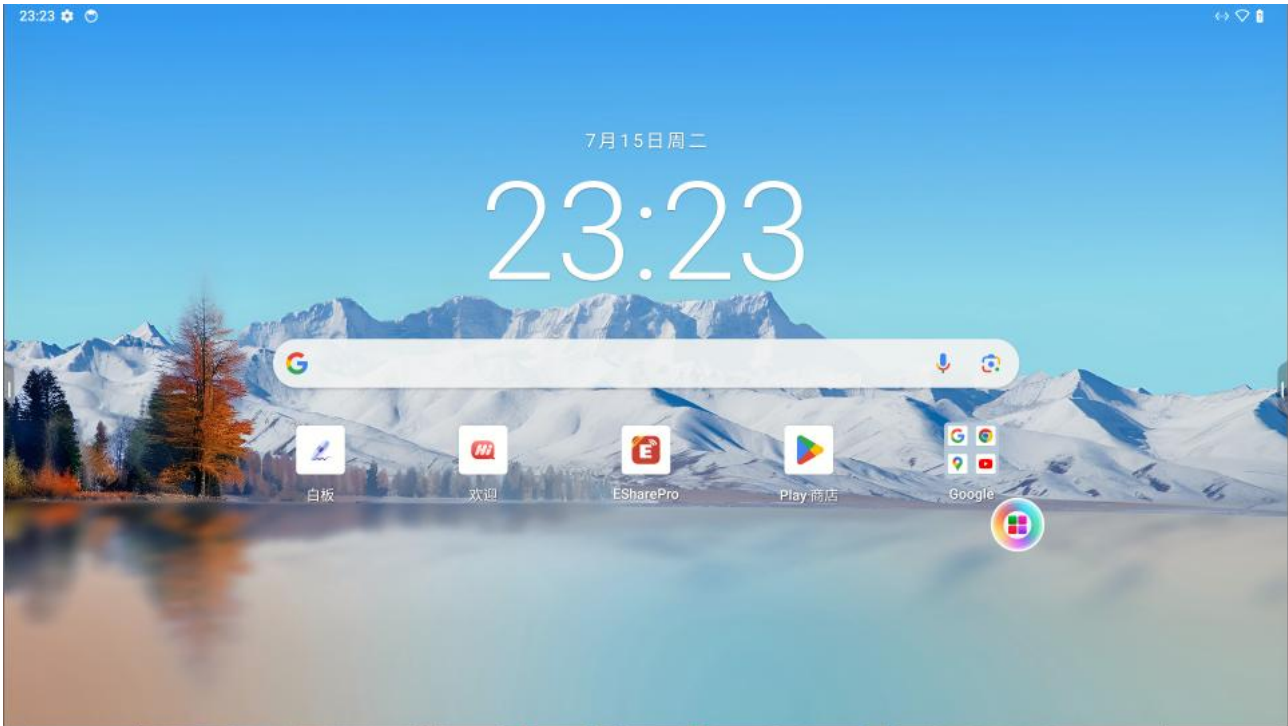
在组装使用过程中，请注意下面（且不限于）问题点。

1. 相对湿度 $\leq 85\%$
2. 存储温度： -30°C 至 $+70^{\circ}\text{C}$
3. 使用温度： -15°C 至 $+60^{\circ}\text{C}$
4. 整机装配和运输过程中，注意防静电处理、远离导体。
5. 整机装配和运输过程中，注意不要使板子变形或扭曲，勿受重压。
6. 各端子的接线位置保留合适的距离，以免安装时导致挤压端子。
7. 本板和配套的模块板之间的连接线不宜过长，否则可能会影响图像质量。
8. 整机内部应合理布线，各连接线尽可能不要直接从 PCB 板上穿越。
9. 整机装配请注意结合整机散热方向安装主板，避免散热不佳引起系统工作异常。
10. 使用 I2C、串口接口跟外部通讯时，需与我司硬件工程师确认上拉电阻以及串接电阻、电源域的匹配性。
11. 正确接好驱屏线前请勿接通电源。
12. 主板工作时，请勿插拔线材
13. 主板断电上电直接开关整机总电源，请勿直接插拔主板端的电源供电接口线。
14. 为整机达到更好的 EMC 效果，建议主板和屏之间的屏线采用屏蔽线。
15. 整机认证性能会受整机匹配的影响，必须用整机进行测试确认。

2.4 系统使用说明

2.4.1 安卓系统界面说明

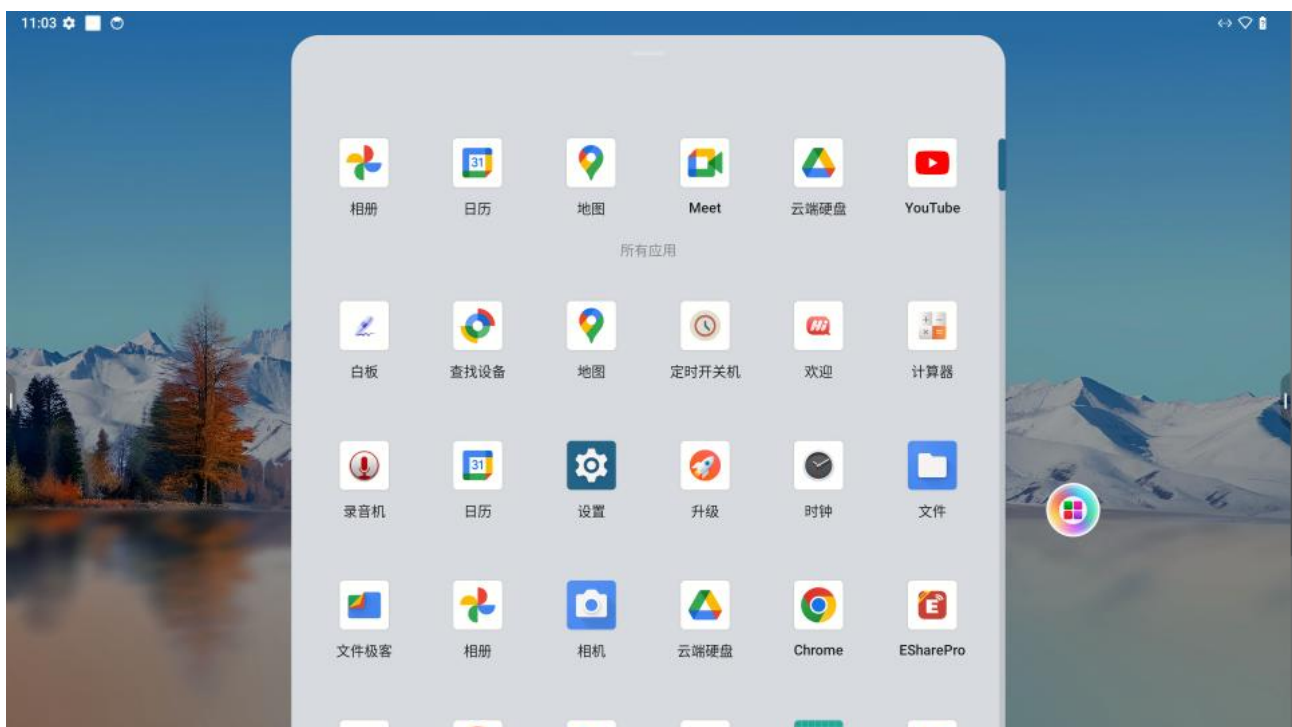
安卓系统主菜单界面如下图：



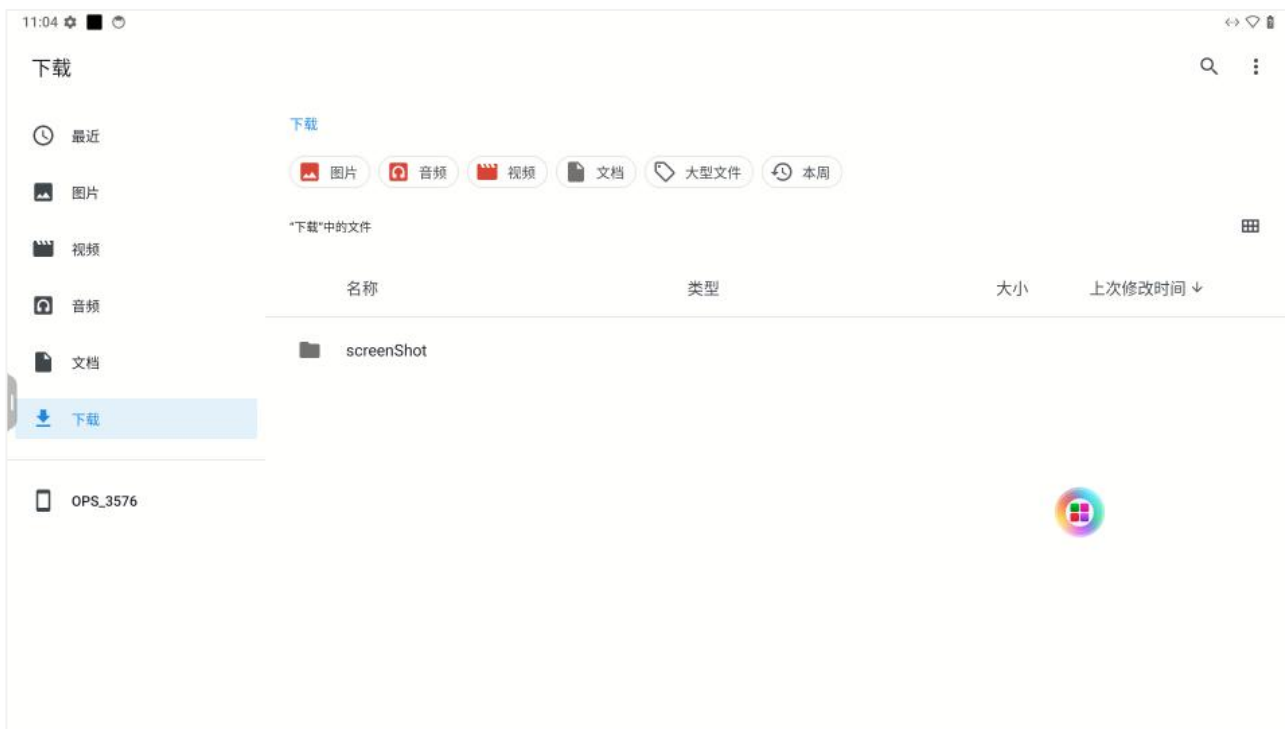
主页界面

(1) 应用程序界面

应用程序界面有：定时开关机、视频播放器、设置、图库、文件、相机、音乐、资源管理器、浏览器等应用。



(2) 文件管理界面



文件管理界面

(3) 设置菜单界面

支持无线网络以及设备显示声音的设置，也可查看设备所安装的程序应用，以及存储内存情况等

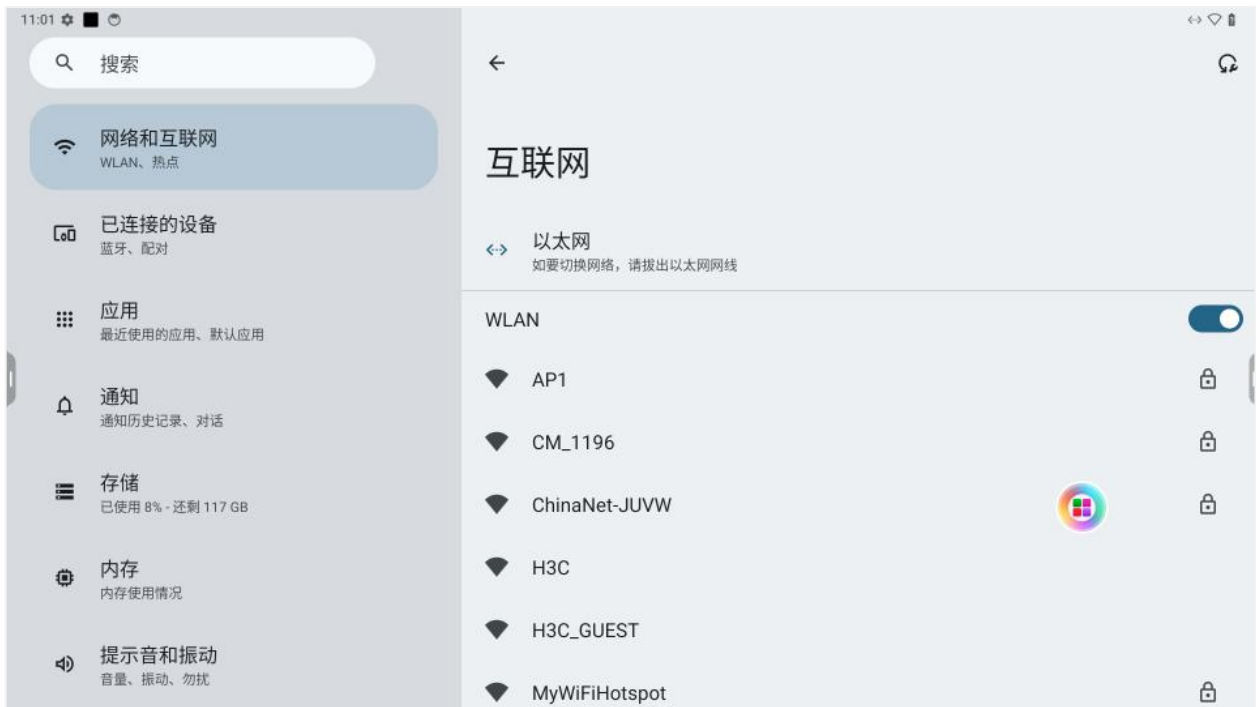


系统设置界面

2.4.2 网络连接说明

(1) WIFI 网络信号连接

进入“设置-网络和互联网-互联网”界面将 WIFI 开关打开，如下图;选择需要连接的 WIFI 信号，并输入相应的密码，即可成功连接。



(2) 蓝牙信号连接

在“设置-已连接的设备-与新设备配对”界面，即可搜索到蓝牙设备，如下图，找到需要配对的蓝牙设备点击配对即可。



(3) 以太网连接

进入“设置-网络和互联网-以太网”界面，如下图页面，打开以太网开关，即可插入网线后自动连接上以太网，可在如图界面查看到 IP 地址，以太网 MAC 地址等信息



注意：

- WIFI 以及蓝牙的使用必须要在 WIFI 天线座子处接好 WIFI 天线
- WIFI 信号的可用性和覆盖范围由信号数量、天线性能及外部环境而定。
- 以太网的 MAC 地址为本系统唯一永久有效的设备 ID。

所有安卓设备网络优先级顺序为：

- 1、ETH 以太网网络
- 2、WIFI 无线网络
- 3、3G/4G/5G 移动网络

2.4.3 存储信息查看

在设置中，选择“存储”，进入下图界面，显示内部存储空间的存储信息。显示 11G 为板卡已经使用的容量，显示“共 128G”为硬件总存储容量，列表会显示每个应用用去的存储空间。



查看存储界面

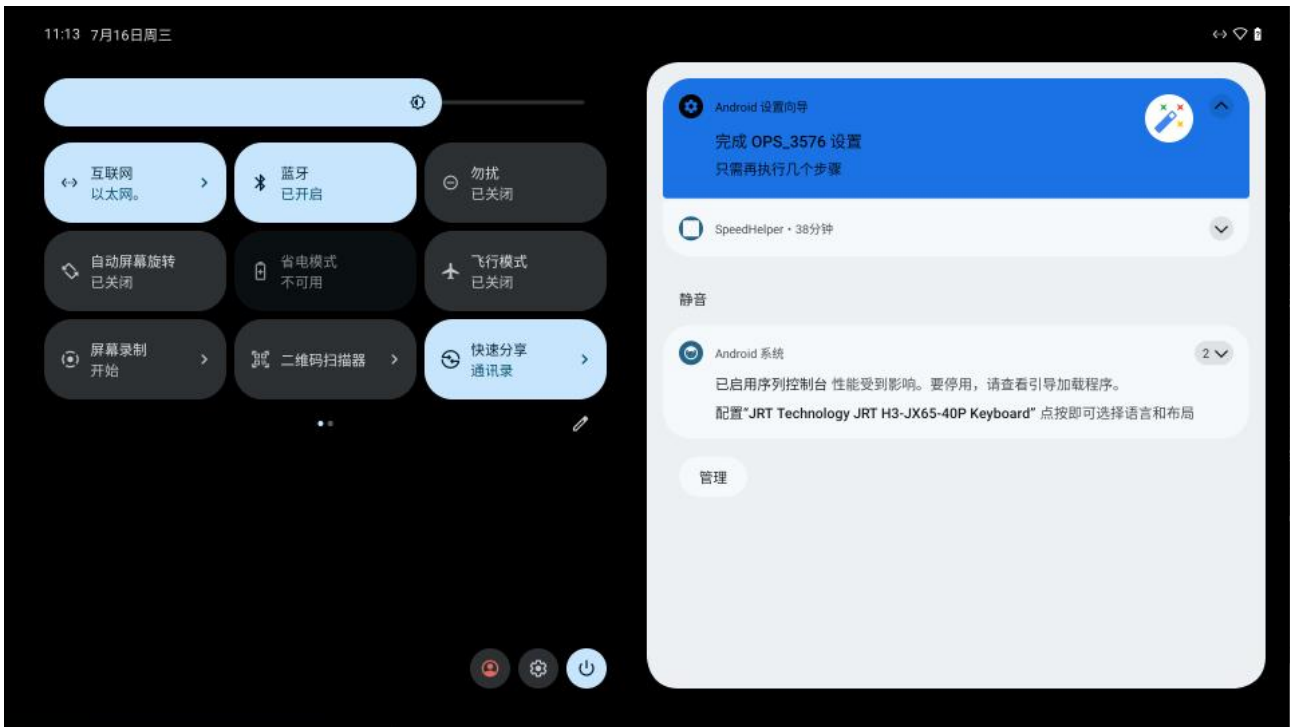
在设置中，选择“内存”，进入下图界面，显示内部内存的使用信息。显示 2.0GB 为板卡已经使用的用量。



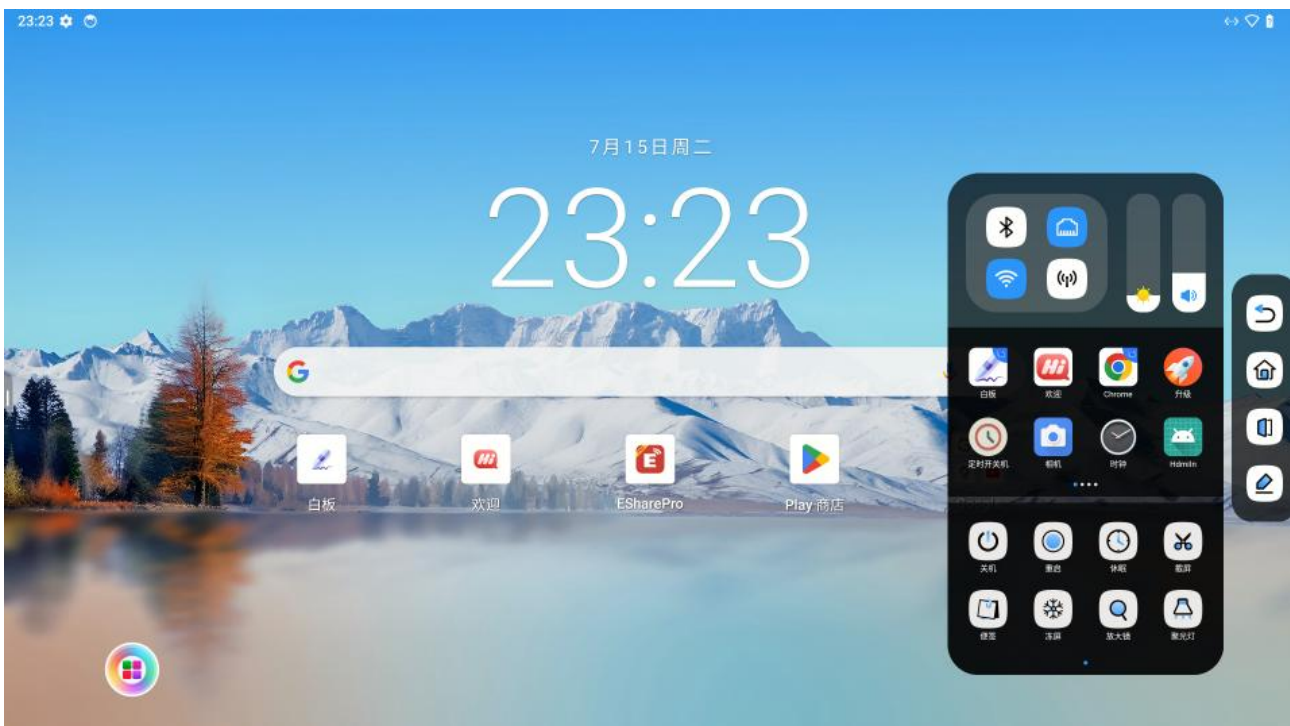
查看内存界面

2.4.4 通知栏与侧边栏

通知栏:



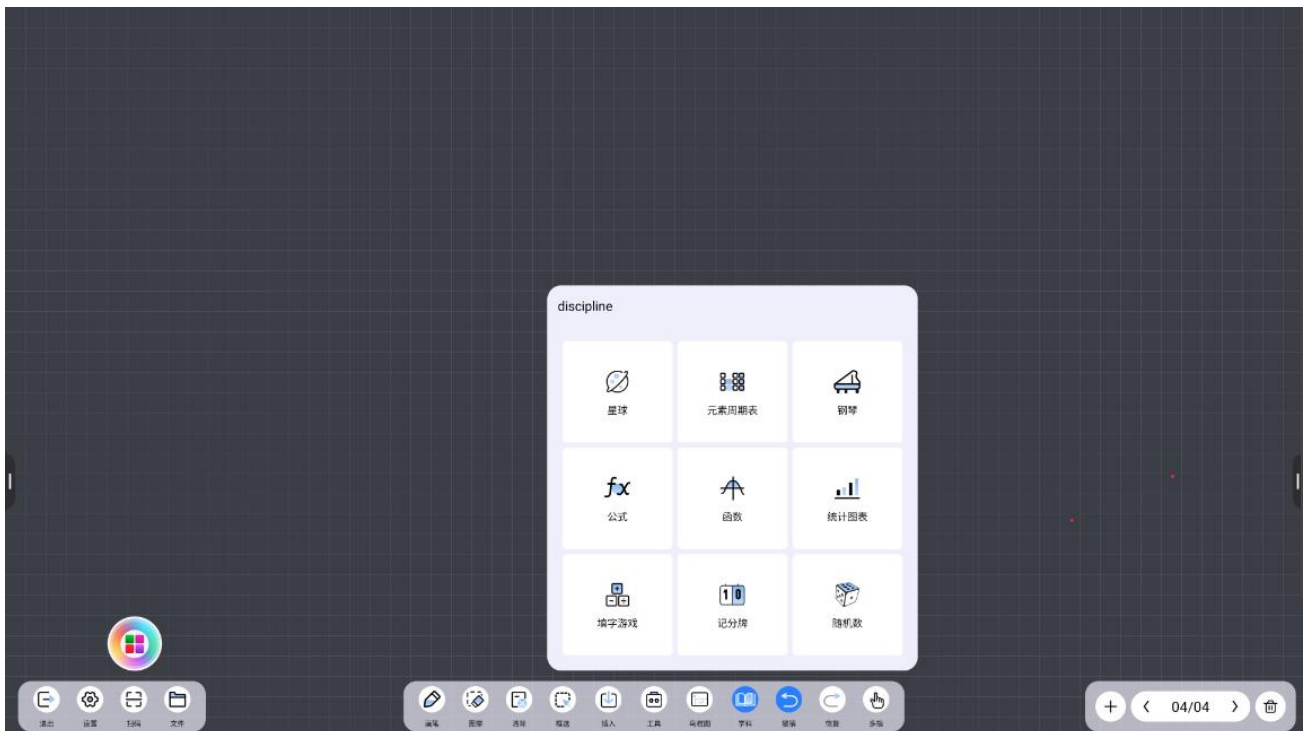
侧边栏:



2.4.5 白板基本功能

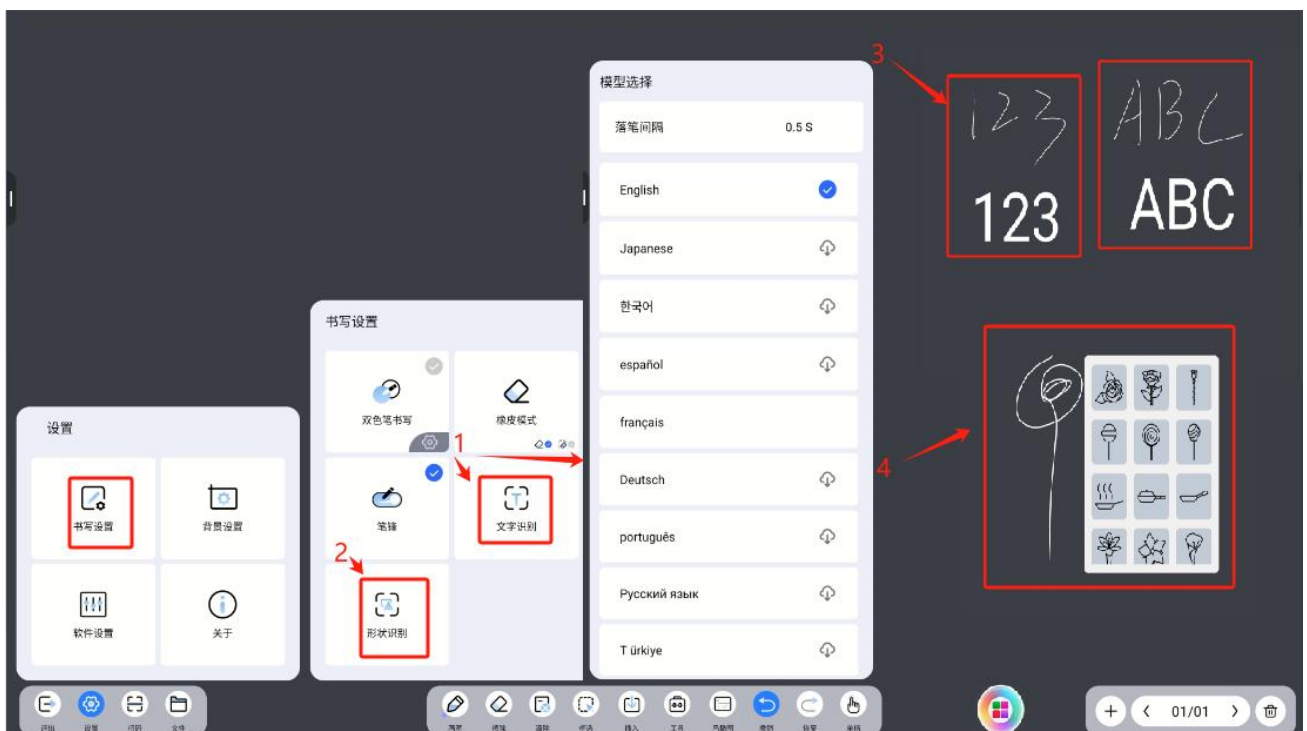
白板教育学科工具集

支持市面最多语言手写文字识别，支持超过 1W 个手写图形识别模型库



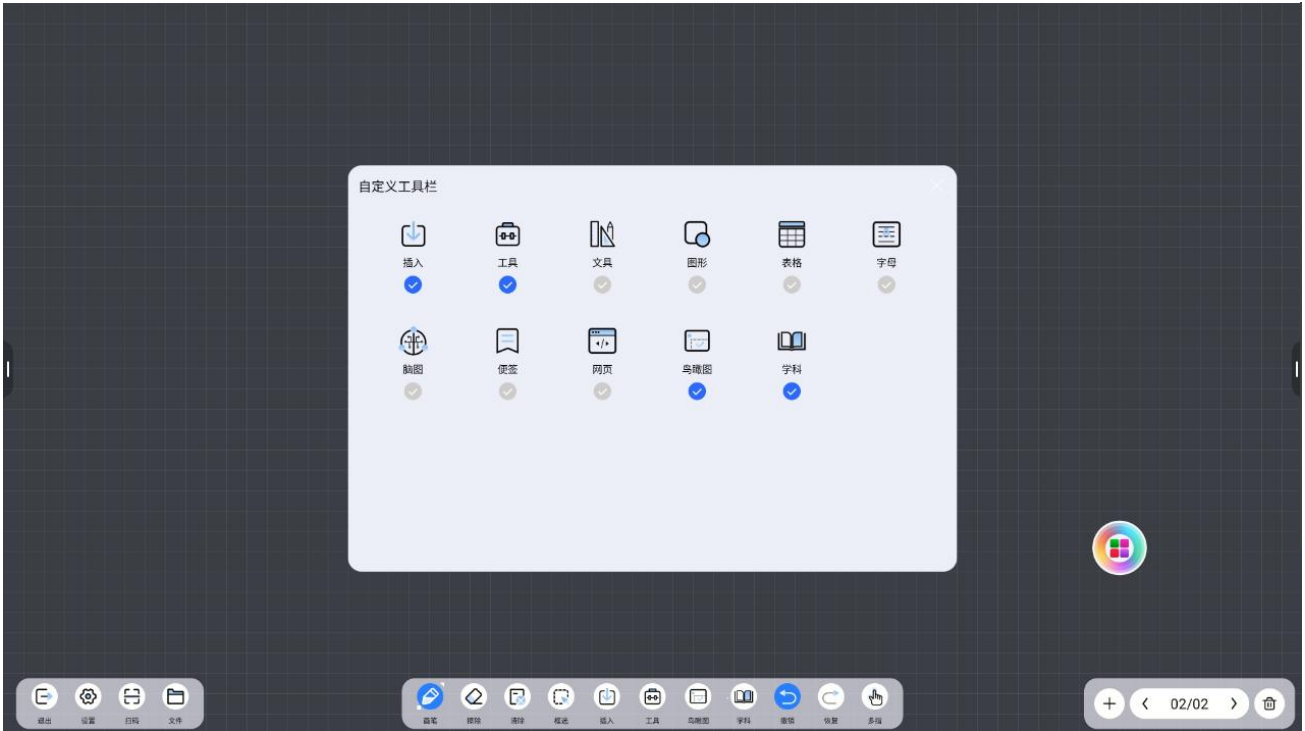
白板 OCR

支持市面最多语言手写文字识别，支持超过 1W 个手写图形识别模型库



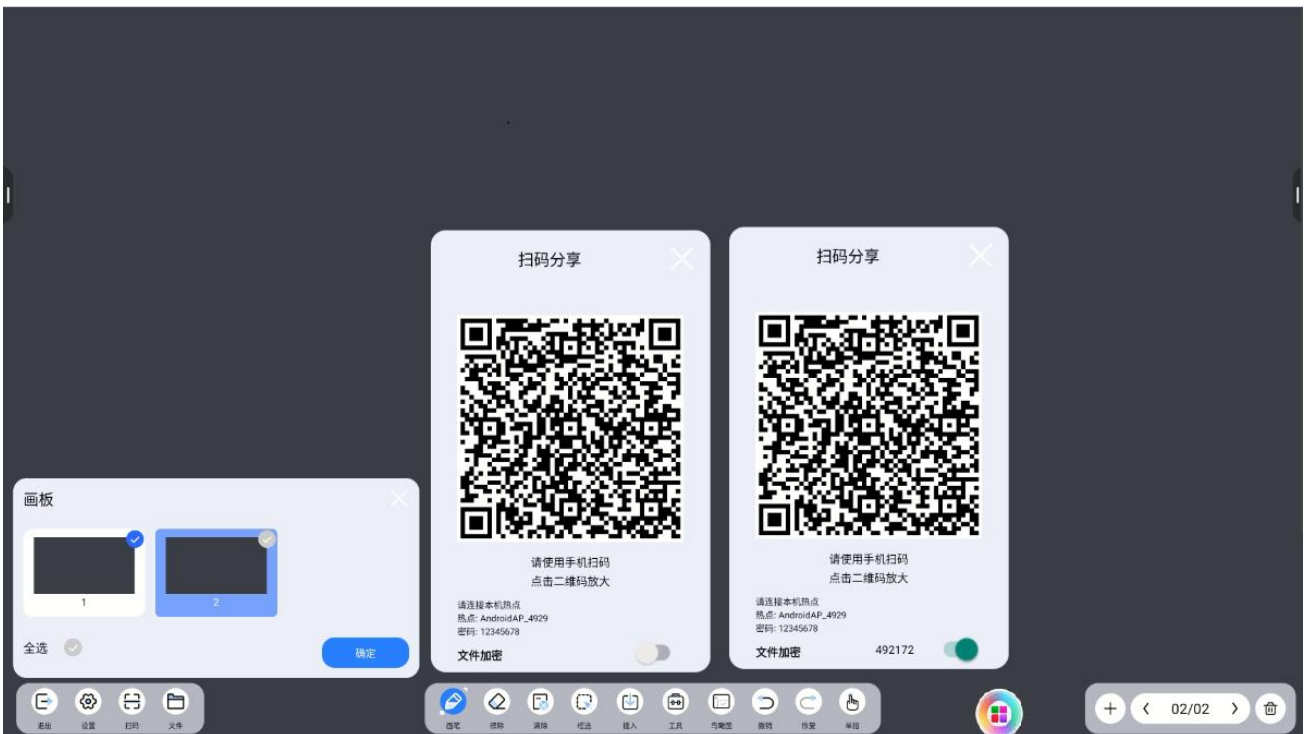
白板自定义菜单

中间操作菜单，可以自定义功能显示，最多支持 8 个自定义工具！



白板扫码分享

左右编辑操作，支持手写 OCR 自定义选择图层分享，加密分享



2.4.6 投屏功能介绍

1. 支持宜享投屏主界面：接收端主页面会显示热点名称，热点密码，IP 等信息



2. 打开设备热点：“设置-热点-打开”，打开投屏软件界面
3. 将投屏器的 USB 口接入会议平板后等待配对成功

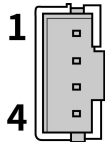


4. 投屏器插入电脑 USB/type-C 接口，等待电脑运行 ShareMax 程序；
5. ShareMax 程序连接成功后，点击投屏器上的按钮即可投屏传输

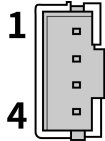
第三章 接口定义

主要接口定义说明（方形焊盘标识为第一脚）：


J13（4PIN/2.0）串口0接口（直插）（Debug TTL 串口，可选 RS232, 电源域 3.3V）

外观	脚序号	定义	描述
	1	3V3	3.3V 供电
	2	RX0	接收 0
	3	TX0	发送 0
	4	GND	地

J11（4PIN/2.0）串口8接口（直插）（可选）

外观	脚序号	定义	描述
	1	5V	5V 供电
	2	RX8	接收 8
	3	TX8	发送 8
	4	GND	地

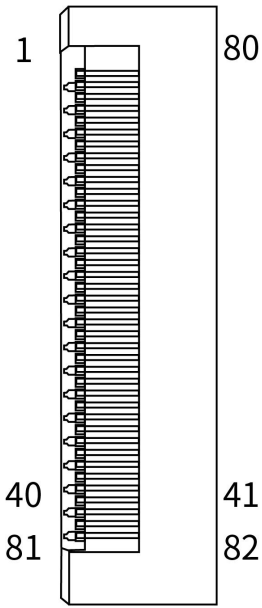
Jz1（2PIN/2.0）风扇接口（直插）

外观	脚序号	定义	描述
	1	VCC	供电
	2	FAN	风扇信号

CNW1 OPS 接口（51PIN/0.5mm）

外观	脚序号	定义	描述
	1	NC	空脚
	2	NC	空脚
	3	GND	地
	4	NC	空脚
	5	NC	空脚
	6	GND	地
	7	NC	空脚
	8	NC	空脚
	9	GND	地
	10	NC	空脚

	11	NC	空脚
	12	GND	地
	13	NC	空脚
	14	NC	空脚
	15	NC	空脚
	16	GND	地
	17	HDMI TXCN	HDMI 信号
	18	HDMI TXCP	HDMI 信号
	19	GND	地
	20	HDMI TXON	HDMI 信号
	21	HDMI TXOP	HDMI 信号
	22	GND	地
	23	HDMI TX1N	HDMI 信号
	24	HDMI TX1P	HDMI 信号
	25	GND	地
	26	HDMI TX2N	HDMI 信号
	27	HDMI TX2P	HDMI 信号
	28	GND	地
	29	HDMI TX SDA PORT	HDMI 信号
	30	HDMI TX SCL PORT	HDMI 信号
	31	HDMI PIRT HPD	HDMI 信号
	32	GND	地
	33	DC_IN	电源信号
	34	DC_IN	电源信号
	35	DC_IN	电源信号
	36	DC_IN	电源信号
	37	DC_IN	电源信号
	38	DC_IN	电源信号
	39	DC_IN	电源信号
	40	DC_IN	电源信号
	41	NC	空脚
	42	NC	空脚
	43	NC	空脚
	44	NC	空脚
	45	I02	I0 信号 2
	46	I01	I0 信号 1
	47	NC	空脚
	48	NC	空脚
	49	DEVICE_RST	复位数据
	50	NC	空脚



51	UART0 RX	接收串口 0 信号
52	UART0 TX	发送串口 0 信号
53	GND	地
54	USB3 OPS SSRX1-	OPS 信号
55	USB3 OPS SSRX1+	OPS 信号
56	GND	地
57	USB3 OPS SSTX1-	OPS 信号
58	USB3 OPS SSTX1+	OPS 信号
59	GND	地
60	USB HOST5 D-	USB 负极 5
61	USB HOST5 D+	USB 正极 5
62	GND	地
63	USB HOST6 D-	USB 负极 6
64	USB HOST6 D+	USB 正极 6
65	GND	地
66	USB3 OPS DM	OPS 信号
67	USB3 OPS DP	OPS 信号
68	GND	地
69	HPOL	左声道
70	HPOR	右声道
71	OPS-CKC	OPS 信号
72	PB DET	检测信号
73	PS ON	开/关
74	PWR STATUS	电源状态
75	PGND	电源地
76	PGND	电源地
77	PGND	电源地
78	PGND	电源地
79	PGND	电源地
80	PGND	电源地
81	GND	地
82	GND	地

第四章 电气性能

◆ 供电需求

供电接口	电压	典型电流	最大电流
5V 供电接口	5V	3000mA	-
5VS 常供电接口	5V	2000mA	
12V 供电接口	12V	2000mA	
18V 供电接口	18V-24V	2000mA	-

◆ 单板功耗

正常工作功耗	浅睡眠功耗	待机功耗（关机状态）
11.33W	10.30W	1.58W

备注：测试功耗时接了 5V、12V、5VS 供电，打开 WIFI、蓝牙、热点分享、以太网，不接任何外设

◆ USB 供电

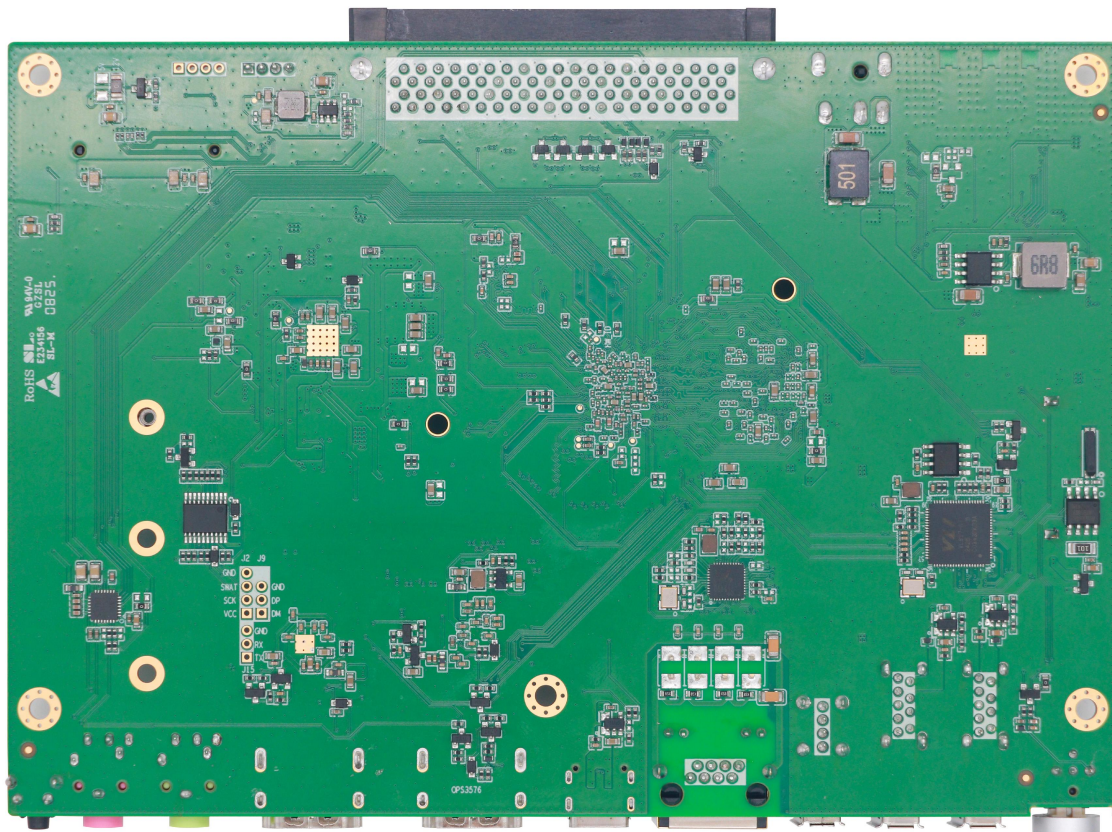
USB 接口	电压	典型电流	最大电流
USB-Type-A	5V	500mA	1400mA
USB-Type-B	5V	500mA	1400mA
USB-Type-C	5V	500mA	1400mA

备注：USB 过流保护，在最大电流±0.3mA 误差值范围内属于正常

◆ 其他

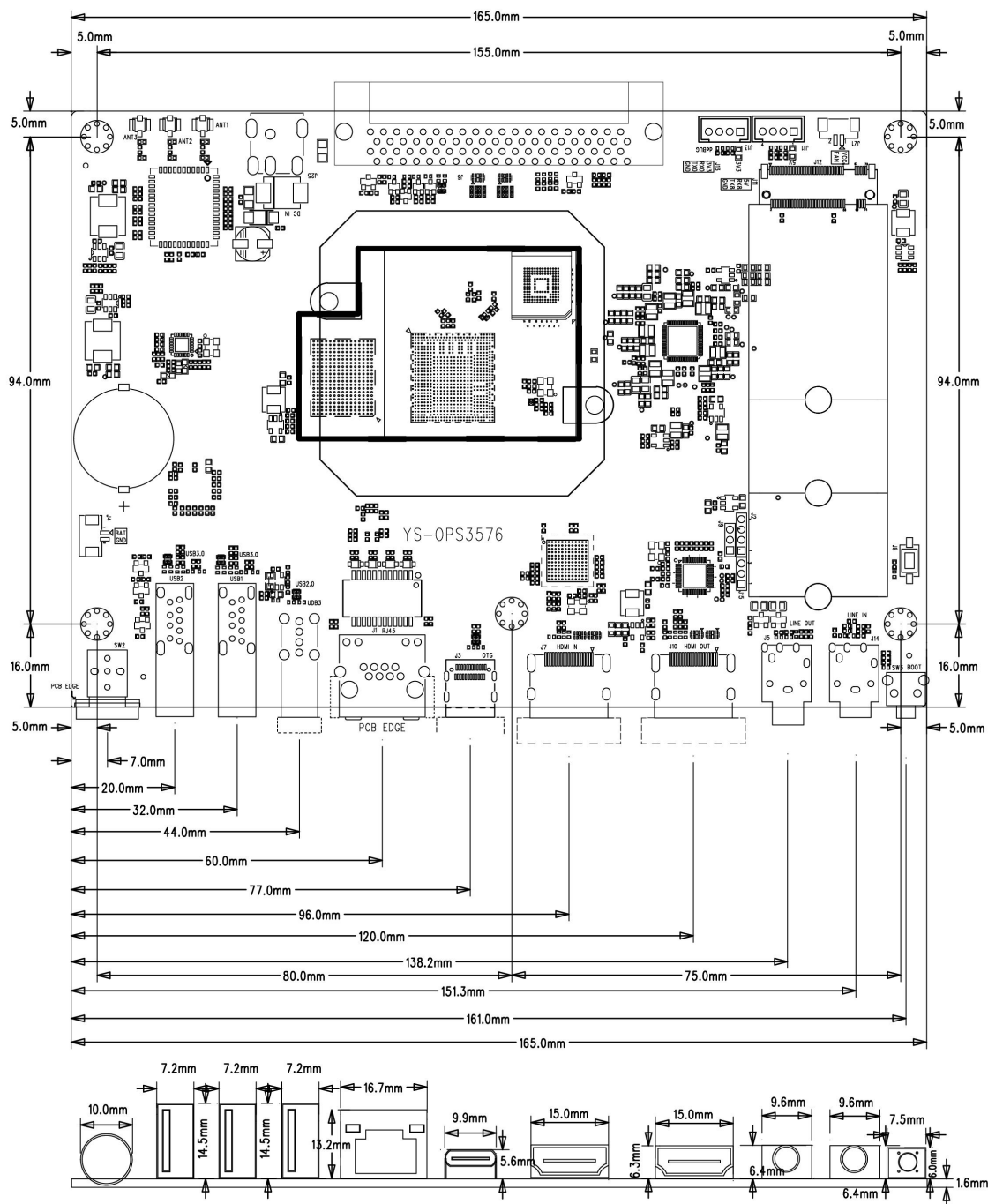
接口类型	额定电流	最大电流	
外部 5V	/	3000mA	
外部 3.3V	/	3000mA	

附录 1 主板背面图



注：此板卡图片仅供参考，由于产品在不断维护，具体出货主板以实物为准

附录 2 主板详细尺寸图



注：各元器件的焊接公差约为±0.5mm

*PCBA 长度：165.0mm

*PCBA 宽度：115.0mm

*PCBA 高度：18.0mm

*PCBA 螺丝孔直径：3.2mm x5