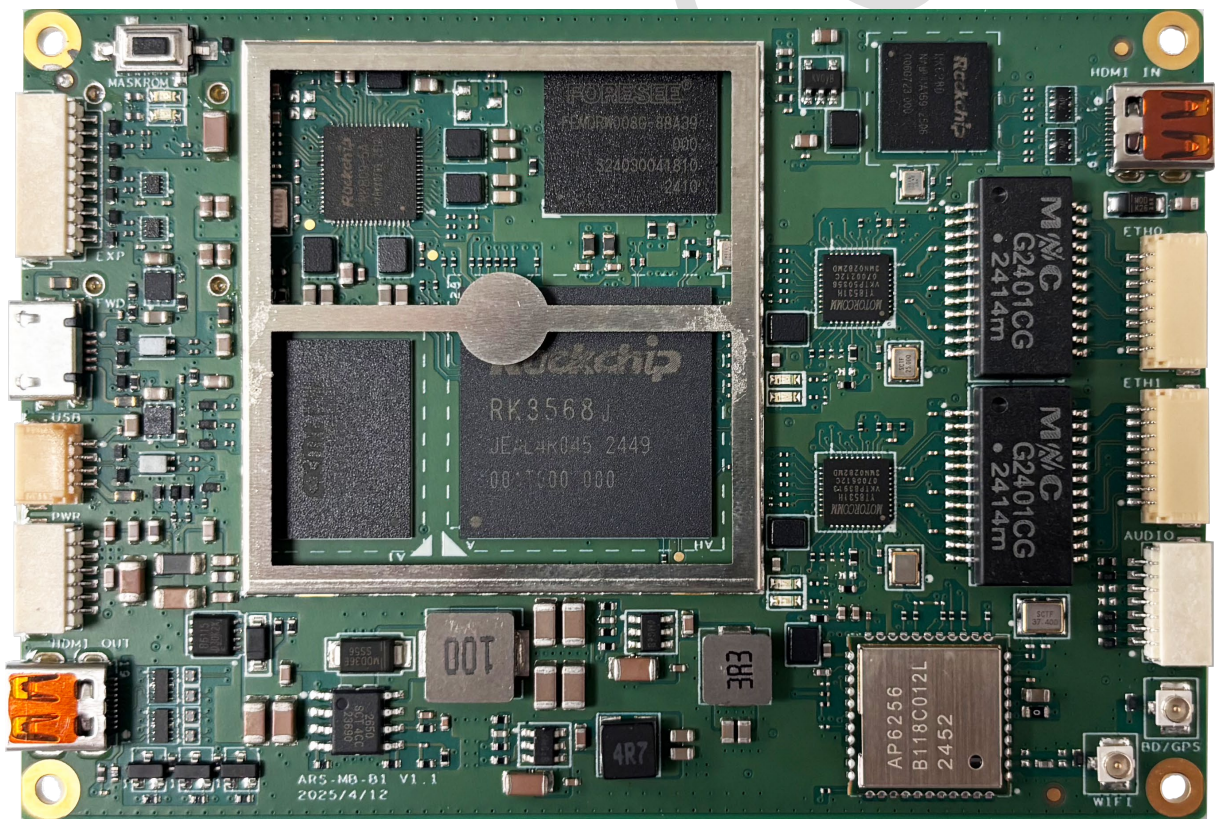
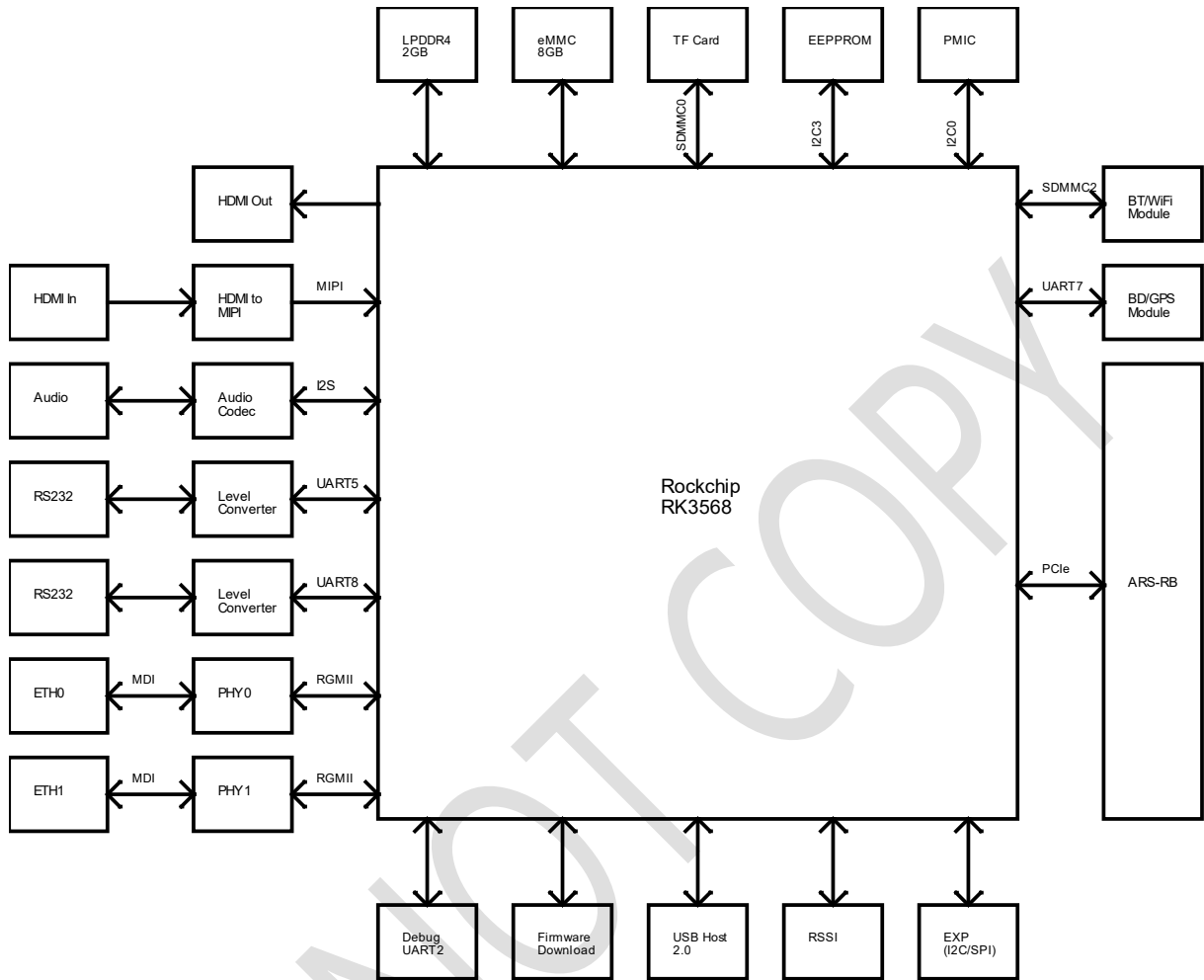


ARS-MB-B1 是正旗通信推出的高性能、多功能嵌入式无线主板，采用瑞芯微 RK3568 四核 2GHz 主频高性能处理器，可搭配我司 ARS-RB 系列三天线射频板，其尺寸仅为 61.5\*90mm，适用于无人机组网、手持机、背负台等应用场景。ARS-MB-B1 板载 2GB RAM 与 8GB Flash，具备 HDMI 输入与输出接口，支持视频硬编码、硬解码，具备语音对讲功能，具备 2 个千兆以太网口，2 个 RS232 串口及多个 GPIO，并且支持 TF 卡，便于用户开发。



## 1. 硬件框图



## 2. 主要特征

- 采用瑞芯微 RK3568 高性能处理器
- 2GB RAM, 8GB Flash
- 具备 2 个千兆以太网口
- 支持 HDMI 输入、HDMI 输出
- 支持蓝牙/双频 WiFi/北斗/GPS
- 支持正旗通信三天线高性能射频板
- 尺寸仅为 61.5\*90mm

### 3. 规格参数

主芯片	瑞芯微 RK3568，四核 64 位 Cortex-A55，主频最高 2GHz
内存	2GB LPDDR4
Flash	8GB eMMC
无线功能	支持蓝牙，2.4/5.8GHz 双频 WiFi 支持北斗/GPS 定位 支持正旗通信 ARS-RB 系列三天线高性能射频板
多媒体能力	支持 4K 60fps H.265/H.264/VP9 视频解码 支持 1080P 60fps H.265/H.264 视频编码
接口	电源输入接口 (6Pin) TF 卡接口 (标准推入/弹出式卡槽) HDMI 输出接口 (标准 Micro HDMI 插座) HDMI 输入接口 (标准 Micro HDMI 插座) 音频接口 (7Pin) RS232 接口 (9Pin) 以太网接口 ETH0 (8Pin), 10/100/1000Mbps 以太网接口 ETH1 (8Pin), 10/100/1000Mbps 调试串口 (3Pin) 固件下载接口 (标准 Micro USB 插座) USB Host 2.0 接口 (4Pin) 自组网信号强度指示接口 (5Pin) 扩展接口 (10 Pin)

	板对板连接器接口 (40Pin) 蓝牙/WiFi 天线接口 (IPEX) 北斗/GPS 天线接口 (IPEX)
工作电压	14-48V, 具备防插反功能
尺寸	61.5*90*12mm
重量	46g
温度范围	存储温度: -40°C~+85°C 工作温度: -20°C~+65°C
软件特性	基于 OpenWRT 23.05 及 Rockchip 5.10.160 版本内核构建 (网络功能已完全正常, 多媒体业务待开发)

#### 4. 接口定义

1) 电源输入接口 (PWR), 连接器型号: 长江连接器 A1002WR-S-6P

引脚编号	引脚定义	引脚描述
1	VIN	电源输入正
2	VIN	电源输入正
3	VIN	电源输入正
4	GND	电源输入负
5	GND	电源输入负
6	GND	电源输入负

2) TF 卡接口 (SD\_CARD), 连接器型号: 讯普 TF-108-ARP10, 引脚定义略

3) HDMI 输出接口 (HDMI OUT), 连接器型号: 讯普 HDMI-101S, 引脚定义略

4) HDMI 输入接口 (HDMI IN), 连接器型号: 讯普 HDMI-101S, 引脚定义略

5) 音频接口 (AUDIO), 连接器型号: 长江连接器 A1002WR-S-7P

引脚编号	引脚定义	引脚描述
1	MICIN_P	MIC 输入+
2	MICIN_N	MIC 输入-
3	HS_OUT	耳机输出
4	SPKP_OUT	喇叭输出+
5	SPKN_OUT	喇叭输出-
6	PTT_CTL	PTT 按键, 连接至 GPIO0_B3, 低电平有效
7	GND	地

6) RS232 接口 (RS232), 连接器型号: 长江连接器 A1002WR-S-9P

引脚编号	引脚定义	引脚描述
1	VCC5V0	5V 输出, 具备防倒灌功能
2	UART5_RXD_232	UART5 串口 RXD, 等效连接至 UART5_RX_M1
3	UART5_TXD_232	UART5 串口 TXD, 等效连接至 UART5_TX_M1
4	GND	地
5	UART8_RXD_232	UART8 串口 RXD, 等效连接至 UART8_RX_M1
6	UART8_TXD_232	UART8 串口 TXD, 等效连接至 UART8_TX_M1
7	GND	地
8	GND	地
9	GND	地

7) 以太网接口 ETH0 (ETH0), 连接器型号: 长江连接器 A1002WR-S-8P

引脚编号	引脚定义	引脚描述
1	LAN0_A+	以太网差分对 A+, 连接网线白橙色
2	LAN0_A-	以太网差分对 A-, 连接网线橙色
3	LAN0_B+	以太网差分对 B+, 连接网线白绿色
4	LAN0_B-	以太网差分对 B-, 连接网线绿色
5	LAN0_C+	以太网差分对 C+, 连接网线白蓝色
6	LAN0_C-	以太网差分对 C-, 连接网线蓝色
7	LAN0_D+	以太网差分对 D+, 连接网线白棕色
8	LAN0_D-	以太网差分对 D-, 连接网线棕色

## 8) 以太网接口 ETH1 (ETH1), 连接器型号: 长江连接器 A1002WR-S-8P

引脚编号	引脚定义	引脚描述
1	LAN0_A+	以太网差分对 A+, 连接网线白橙色
2	LAN0_A-	以太网差分对 A-, 连接网线橙色
3	LAN0_B+	以太网差分对 B+, 连接网线白绿色
4	LAN0_B-	以太网差分对 B-, 连接网线绿色
5	LAN0_C+	以太网差分对 C+, 连接网线白蓝色
6	LAN0_C-	以太网差分对 C-, 连接网线蓝色
7	LAN0_D+	以太网差分对 D+, 连接网线白棕色
8	LAN0_D-	以太网差分对 D-, 连接网线棕色

## 9) 调试串口 (UART), 连接器型号: 长江连接器 A1002WR-S-3P

引脚编号	引脚定义	引脚描述
1	UART2_RX_M0	调试串口 RXD

2	UART2_TX_M0	调试串口 TXD
3	GND	地

10) 固件下载接口 (FWD), 连接器型号: 首韩 MICRO QTZB5.0, 引脚定义略

11) USB 2.0 Host 接口 (USB), 连接器型号: 长江连接器 A1002WR-S-4P

引脚编号	引脚定义	引脚描述
1	VCC5V0	5V 输出, 具备限流与防倒灌功能
2	USB2_HOST2_DM	USB D-
3	USB2_HOST2_DP	USB D+
4	GND	地

12) 自组网信号强度指示接口 (RSSI), 连接器型号: 长江连接器 A1002WR-S-5P

引脚编号	引脚定义	引脚描述
1	VCC3V3	3.3V 输出, 具备防倒灌功能
2	RSSI_LOW	信号强度低, 连接至 GPIO0_B4
3	RSSI_MEDIUM	信号强度中, 连接至 GPIO0_B5
4	RSSI_HIGH	信号强度高, 连接至 GPIO0_B6
5	GND	地

13) 扩展接口 (EXP), 连接器型号: 长江连接器 A1002WR-S-10P

引脚编号	引脚定义	引脚描述
1	VCC3V3	3.3V 输出, 具备防倒灌功能
2	I2C2_SDA_M1	I2C2 地址与数据线, 连接至 GPIO4_B4
3	I2C2_SCL_M1	I2C2 时钟线, 连接至 GPIO4_B5
4	GND	地

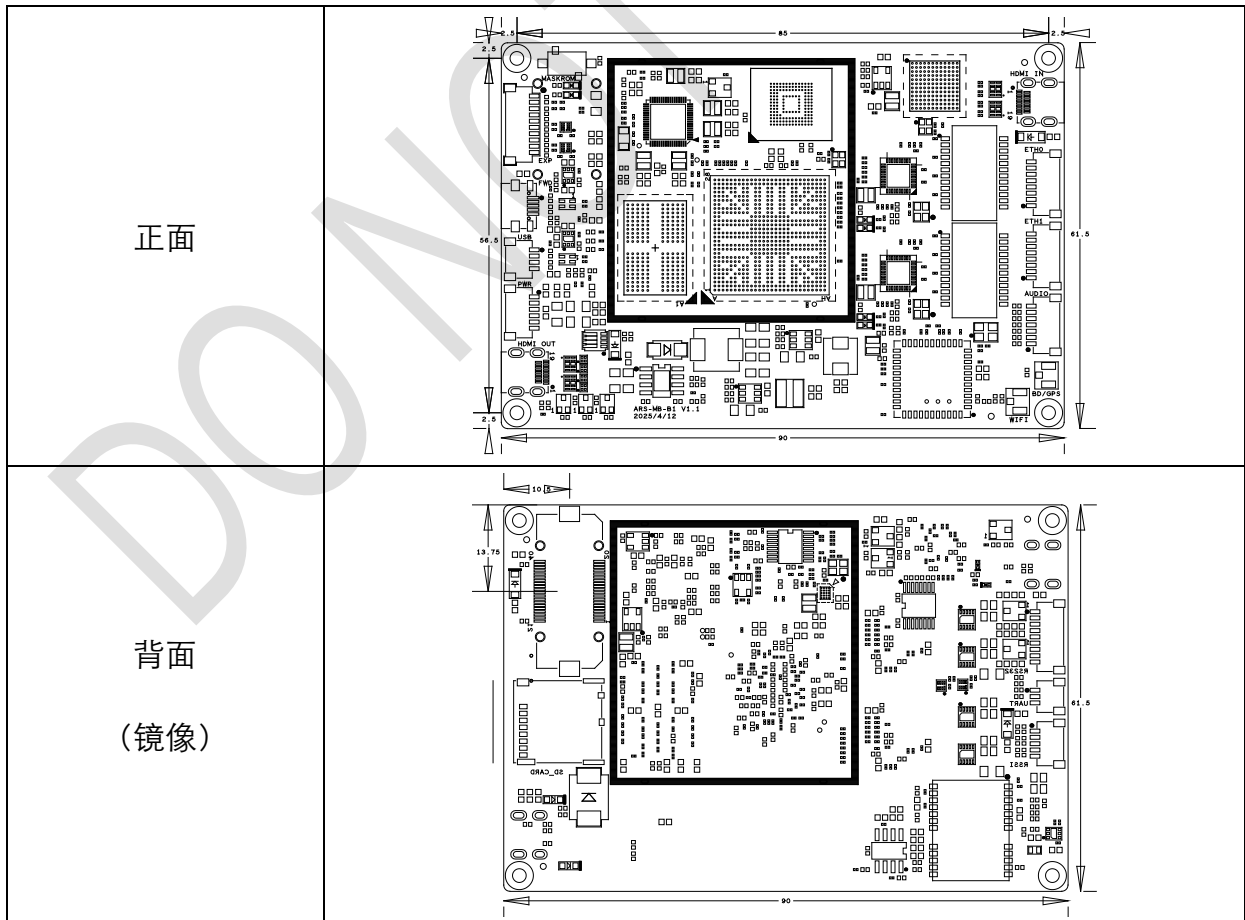
5	GND	地
6	SPI0_MISO	SPI0 MISO, 连接至 GPIO2_D0
7	SPI0_MOSI	SPI0 MOSI, 连接至 GPIO2_D1
8	SPI0_CS0	SPI0 片选 0, 连接至 GPIO2_D2
9	SPI0_CLK	SPI0 时钟线, 连接至 GPIO2_D3
10	GND	地

14) 板对板连接器接口, 连接器型号: 国产品牌 FX23L-40S-0.5SV, 引脚定义略

15) 蓝牙/WiFi 天线接口 (WIFI), 连接器型号: 讯普 IPEX-001, 引脚定义略

16) 北斗/GPS 天线接口 (BD/GPS), 连接器型号: 讯普 IPEX-001, 引脚定义略

## 5. 物理尺寸



成立于 2016 年 3 月，无锡正旗通信技术有限公司是一家以技术为基础，市场需求为导向的科技型企业，致力于成为中小规模客户首选的无线通信产品供应商，提供高品质、长生命周期且易于使用的无线通信产品，包括 WiFi 产品、射频功放及软件无线电产品。

公司核心团队具备近 20 年的从业经验，具备领先的射频、高速数字电路的研发能力，具备独有的技术手段及严格的品质控制，降低了我们客户面临的复杂度、风险和成本，缩短了客户产品上市时间，我们已经成为客户普遍认可的高品质无线通信产品供应商，我们的产品已经服务于多种重要场景。在以基础产品线为立足之根本的同时，我们也在积极探索新的技术领域，越来越多的客户选择与我们合作，在未来，正旗通信将持续创新，打造更加优秀的无线通信产品，与客户联手，在越来越多的领域贡献力量！

#### **联系我们**

联系人：杨经理

手机：19951518396

邮箱：sales@zencheer.com

地址：江苏省无锡市新吴区菱湖大道 228 号天安智慧城 A3-308

网址：www.zencheer.com