

MYD-YR3562 产品介绍



版本: V1.0

日期: 2025 年 2 月 7 日

深圳市米尔电子有限公司

版本历史

版本	作者		参与者	日期	备注
V1.0	MPM0437			20250207	

说明：本文档及涉及到的产品相关参数仍存在潜在变动可能，最终产品以最终发布时版本为准



1. 目录

1. 产品介绍	4
2. 产品卖点	5
3. RK3562 系列芯片介绍	6
4. MYC-YR3562 系列核心板介绍	8
4.1 核心板外观图	8
4.2 核心板系统框图	8
4.3 核心板资源及参数	9
4.4 核心板拓展信号	10
4.5 核心板机械结构图	11
5. MYD-YR3562 开发板介绍	12
5.1 开发板系统框图	13
5.2 开发板外设接口资源	14
5.3 MYD-YR3562 开发板机械尺寸图	14
6. MYD-YR3562J-GK 开发板介绍	15
6.1 MY-ICEB001 拓展底板介绍	16
6.2 MYD-YR3562J-GK 机械结构图	17
7. 软件资源	18
7.1 操作系统镜像文件	18
7.2 丰富的 Linux 系统软件资源	18
8. 产品配置及选配	20
8.1 核心板配置型号	20
8.2 开发板配置型号	20
8.3 产品包装清单	20
8.4 选配模块	21
附录一 免责声明	22
附录二 联系我们	23
附录三 技术支持说明	24



1. 产品介绍

RK3562 系列处理器是瑞芯微一款面向工业自动化及消费类电子设备推出的高性能、低功耗处理器，它配备了四核 Cortex-A53，主频可达 2GHz，集成了 1TOPS NPU，G52 3D GPU，支持 4K 视频解码和 1080p 视频编码；应用于新一代电力智能设备、工业互联网设备、工业控制设备、工业机器人、商显、触控一体机、工程机械、轨道交通等先进工业场景。

米尔电子基于瑞芯微 RK3562 系列处理器推出了开发套件 MYD-YR3562、MYD-YR3562-GK，MYD-YR3562 套件由核心板 MYC-YR3562 和底板 MYB-YR3562 组成；MYD-YR3562J-GK 套件由 MYD-YR3562 工业级开发板和 MY-ICEB001 扩展底板插接组合而成。随同开发套件 MYIR 提供了丰富的软件资源以及文档资料。软件资料包含但不限于 U-boot、Linux 及所有外设驱动源码和相关开发工具。文档资料包含产品手册、硬件用户手册、硬件设计指南、底板 PDF 原理图、Linux 软件评估和开发指南等相关资料。MYIR 旨在为开发者提供稳定的参考设计和完善的软件开发环境，能够有效帮助开发者提高开发效率、缩短开发周期、优化设计质量、加快产品研发和上市时间。

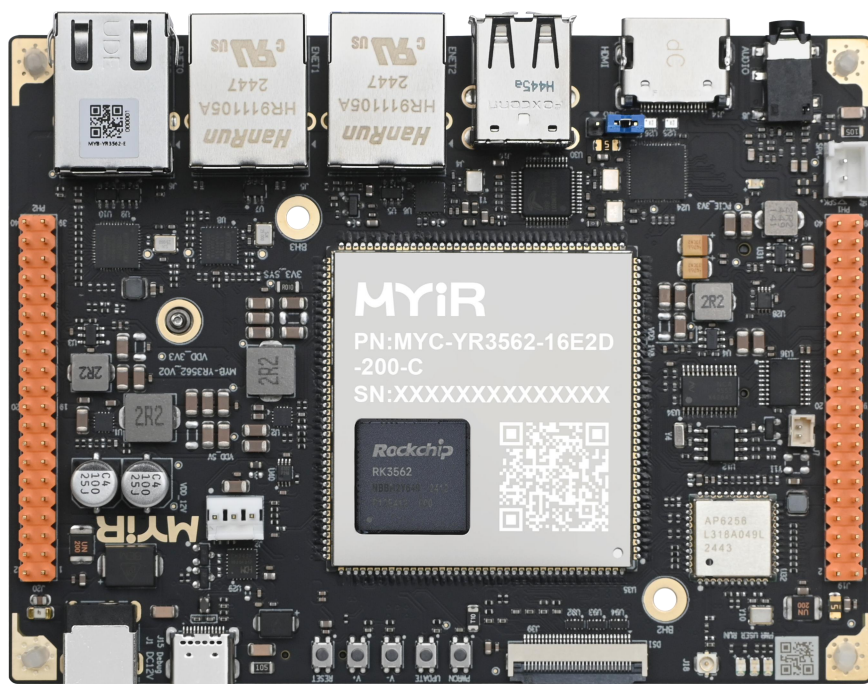


图 1-1 MYD-YR3562 开发板



2. 产品卖点

4核CPL ARM

中量级多面手

MYiR
PN:MYC-YR3562-16E2D-200-C
SN:XXXXXXXXXXXXXXX

Rockchip
RK3562
1800MHz
1.2V

支持工业级/商业级

RK3562(J) 4*A53@2.0GHz	1TOPS NPU 轻量级AI	支持3D GPU 13M ISP
支持4K解码 1080P编码	高速接口: 2*CAN USB3.0、GETH	丰富多媒体接口 MIPI CSI、LVDS等



3. RK3562 系列芯片介绍

RK3562 系列芯片特点：

- 处理器性能：

RK3562：4*Cortex-A53@2.0 GHz, 1TOPS NPU;

RK3562J：4*Cortex-A53, 主频：normal mode 1.2GHz, overdrive mode 1.8GHz, 1TOPS NPU;

- 丰富的多媒体资源：3D GPU Mail-G52-2EE, 13M ISP, 支持 1080P@60fps H.264 编码, 4K@30fps H.265、1080P@60fps H.264 解码, 支持丰富多媒体接口 MIPI CSI/Parallel RGB/LVDS/MIPI DSI 等
- 多种外设拓展：SDIO3.0/PCIE2.1/USB3.0/千兆以太网/百兆以太网/3*SPI/6*I2C/10*UART/2*CAN
- 应用场景：新一代电力智能设备、工业互联网设备、工业控制设备、工业机器人、商显、触控一体机、工程机械、轨道交通等先进工业领域应用





图 3-1 RK3562 处理器框图



图 3-2 RK3562J 处理器框图



4. MYC-YR3562 系列核心板介绍

MYC-YR3562 系列核心板采用高密度高速电路板设计，在大小为 43mm*45mm*3.85mm 板卡上集成了 RK3562 (J)、LPDDR4、eMMC、E2PROM、PMIC 电源等电路。

MYC-YR3562 系列核心板具有最严格的质量标准、超高性能、丰富外设资源、高性价比、长供货时间的特点，适用于高性能智能设备所需要的核心板要求。

4.1 核心板外观图

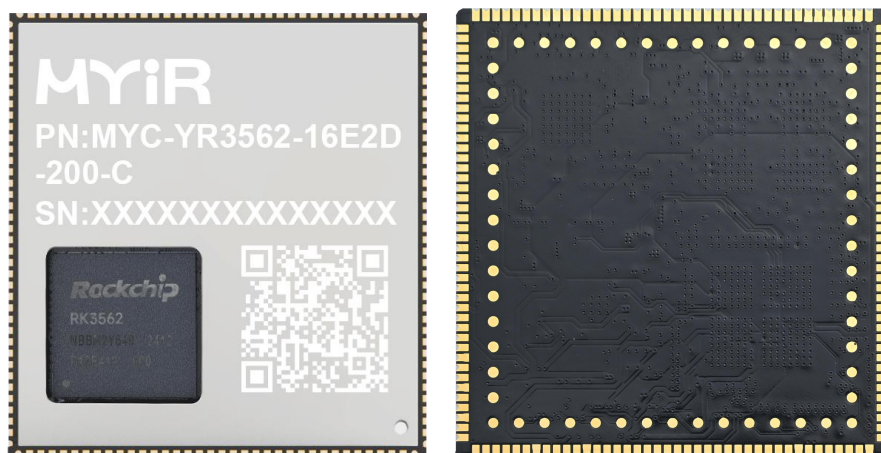


图 4-1 核心板 MYC-YR3562 正反面图

4.2 核心板系统框图

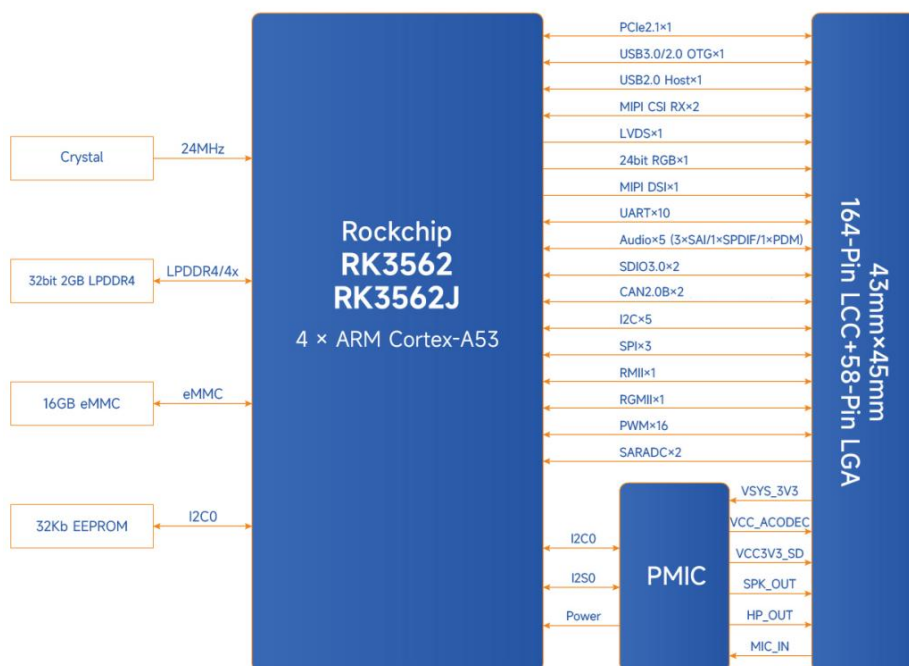


图 4-2 MYC-YR3562 核心板系统框图



4.3 核心板资源及参数

名称	配置
处理器型号	RK3562: 4*Cortex-A53@2.0 GHz, 1TOPS NPU
	RK3562J: 4*Cortex-A53, 主频: normal mode 1.2GHz, overdrive mode 1.8GHz, 1TOPS NPU
内存	1GB LPDDR4 /2GB LPDDR4
存储器	8GB eMMC / 16 GB eMMC
其他存储	32Kb EEPROM
接口类型	邮票孔+LGA, 222PIN
工作温度	商业级: 0℃ ~ +70℃ / 工业级: -40℃ ~ +85℃
机械尺寸	43x45 mm
操作系统	Linux、openEuler

表 4-1 MYC-YR3562 核心板资源及参数列表



4.4 核心板拓展信号

MYC-YR3562 核心板通过邮票孔+LGA 引出信号和电源地共计 222PIN，这些信号引脚包含了丰富的外设资源，具体请查看下表：

项目	参数
Ethernet	10//100 Ethernet 10/100/1000 Ethernet
USB	USB3.0/2.0 OTG USB2.0 HOST
Multi-PHY	PCIE2.1 或 USB3.0
SPI	3*SPI
SDIO	2*SDIO 3.0
UART	10*UART
CAN	2*CAN2.0B
I2C	5*I2C
PWM	16*PWM
ADC	2*SARADC
视频输入	2*MIPI CSI
视频输出	24bit RGB
	MIPI DSI
	LVDS
音频	3*SAI
	SPDIF
	8-ch PDM

表 4-2 MYC-YR3562 核心板拓展信号资源列表



4.5 核心板机械结构图

MYC-YR3562 核心板以 SMD 贴片的形式焊接在底板，管脚为邮票孔封装。板卡采用 10 层高密度 PCB 设计，沉金工艺生产，独立的接地信号层，无铅。

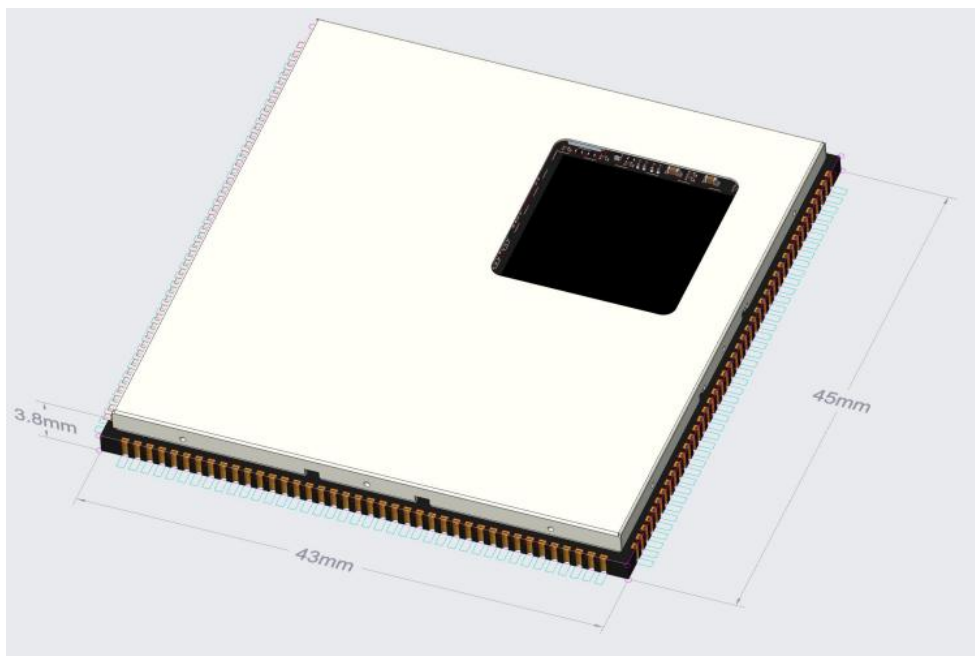


图 4-3 MYC-YR3562 核心板机械结构图（单位：mm）



5. MYD-YR3562 开发板介绍

MYB-YR3562 是与 MYC-YR3562 核心板配套使用的扩展底板，采用 12V/3A 直流供电，搭载了 2 路百兆以太网接口、1 路千兆以太网口、板载 WIFI+BT 模块、HDMI 和 MIPI-DSI 两种显示接口、1 路 3.5mm 音频接口、一路扬声器、2 路 USB3.0 接口、1 路 Micro SD 接口、3 路 MIPI-CSI 接口，1 路兼容树莓派 40pin 扩展接口、1 路米尔自定义 40pin 扩展接口。

MYD-YR3562 开发板是将 MYC-YR3562 核心板焊接到 MYB-YR3562 开发板底板上，组合而成。

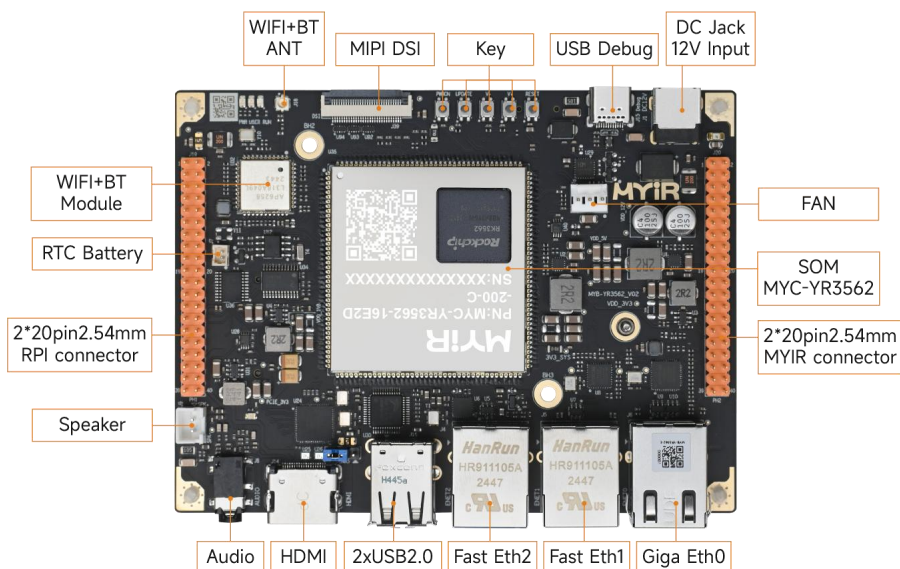


图 5-1 MYD-YR3562 开发板正面接口标注图

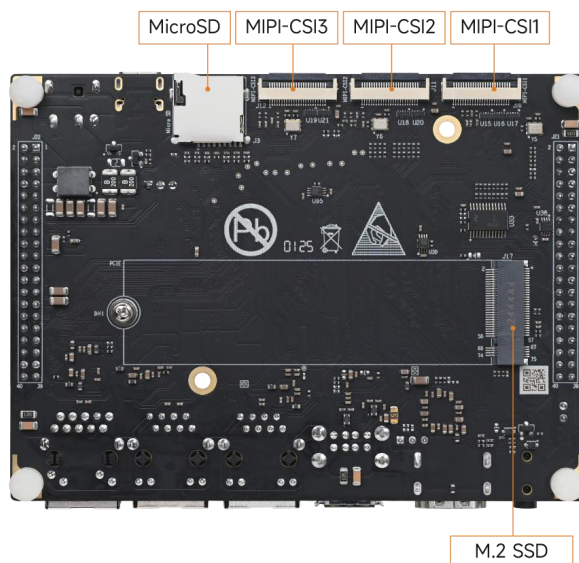


图 5-2 MYD-YR3562 开发板背面接口标注图



5.1 开发板系统框图

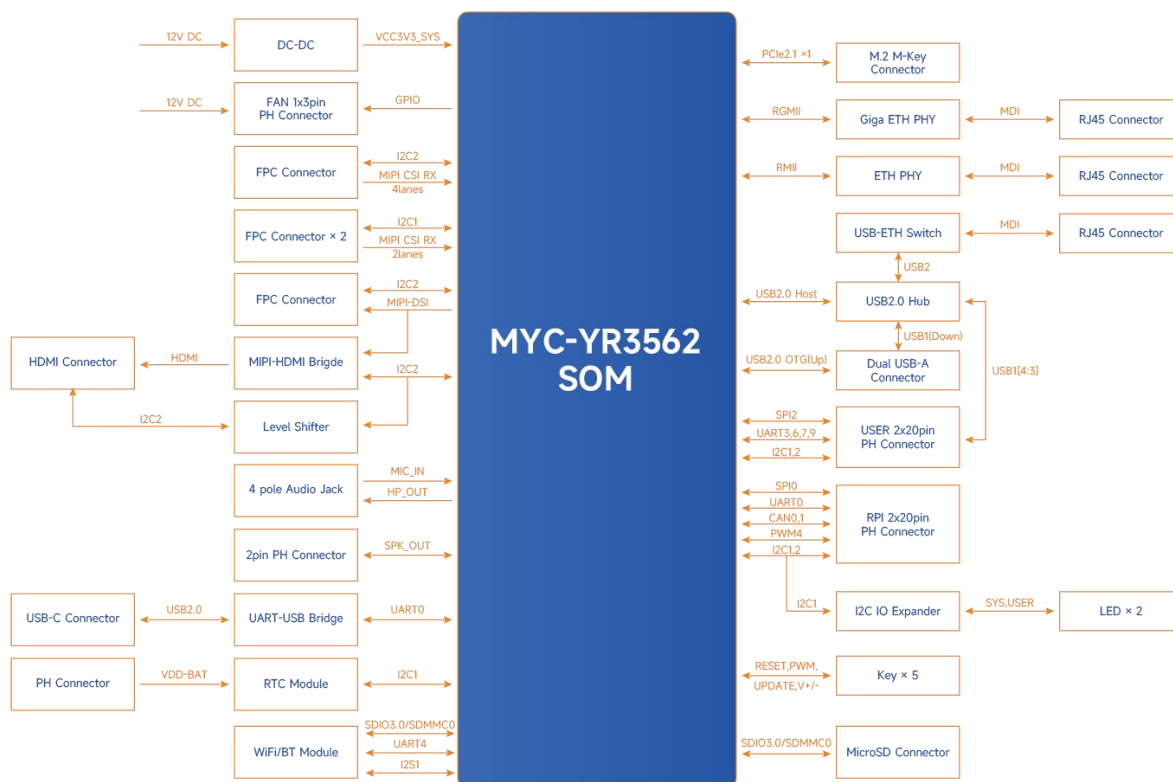


图 5-3 MYD-YR3562 开发板系统框架图



5.2 开发板外设接口资源

功能		参数
系统	POWER	12V DC, 3A 5.5-2.1DC 插座
	KEY	Update、PWR、V+、V-、RESET
	LED	3 路指示灯: PWR、USER、RUN
	SD	1 路 Micro SD 卡槽
	SSD	M.2 NVME SSD 盘插座, PCIE 信号
	DEBUG	USB TYPE-C, 内置 USB 转 TTL DEBUG
通讯接口	Ethernet	1 路 10/100/1000M 以太网 RJ45 接口
		2 路 10/100M 以太网 RJ45 接口, 其中一路为原生百兆以太网接口, 一路为 USB 转百兆以太网接口
	USB	2 路 USB3.0, 采用 1x2 Type-A 接口
	WIFI/BT	板载 WIFI 蓝牙模块
多媒体接口	DISPLAY	1 路 HDMI
		1 路 MIPI-DSI, FPC 插座
	VIDEO INPUT	3 路 MIPI-CSI, FPC 插座
	AUDIO	1 路音频接口, 3.5mm 耳麦插座
		1 路扬声器
扩展接口	RPI Interface	2.54mm 间距的 40PIN 排针, GPIO/I2C/UART/SPI/CAN
	MiFAN Interface	2.54mm 间距的 40PIN 排针, GPIO/I2C/UART/SPI/USB2.0

表 5-1 MYD-YR3562 开发板外设接口资源列表

5.3 MYD-YR3562 开发板机械尺寸图

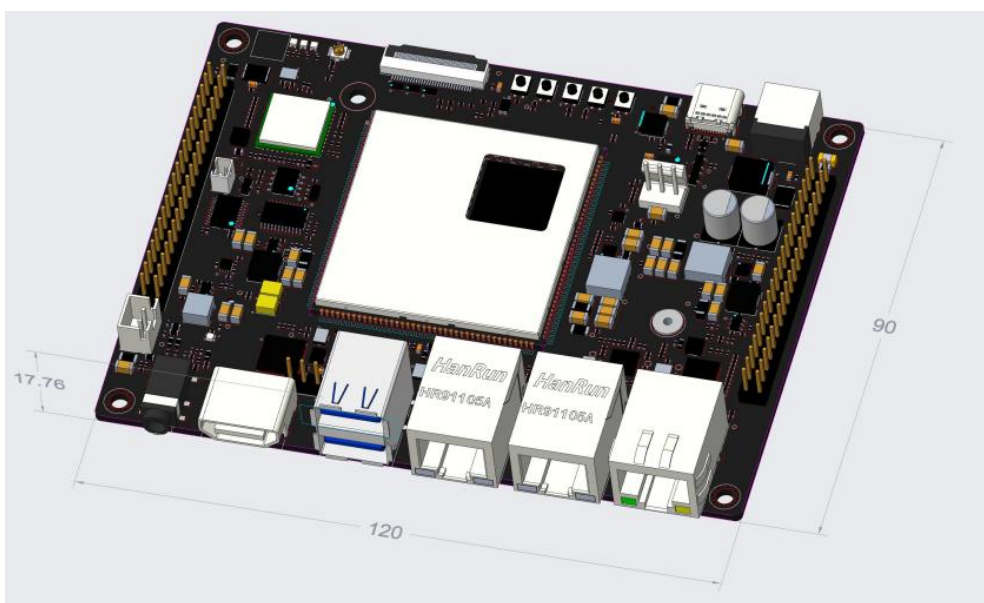


图 5-4 MYD-YR3562 机械尺寸图 (单位: mm)



6. MYD-YR3562J-GK 开发板介绍

MYD-YR3562J-GK 开发板是由 MYD-YR3562J 开发板和 MY-ICEB001 扩展底板插接组合而成的工业级开发板，为客户提供一种适应性广泛的工业级开发板。客户也可以参考这种方式，采用 MYD-YR3562 和自制扩展底板组合，形成自定义的开发板产品。

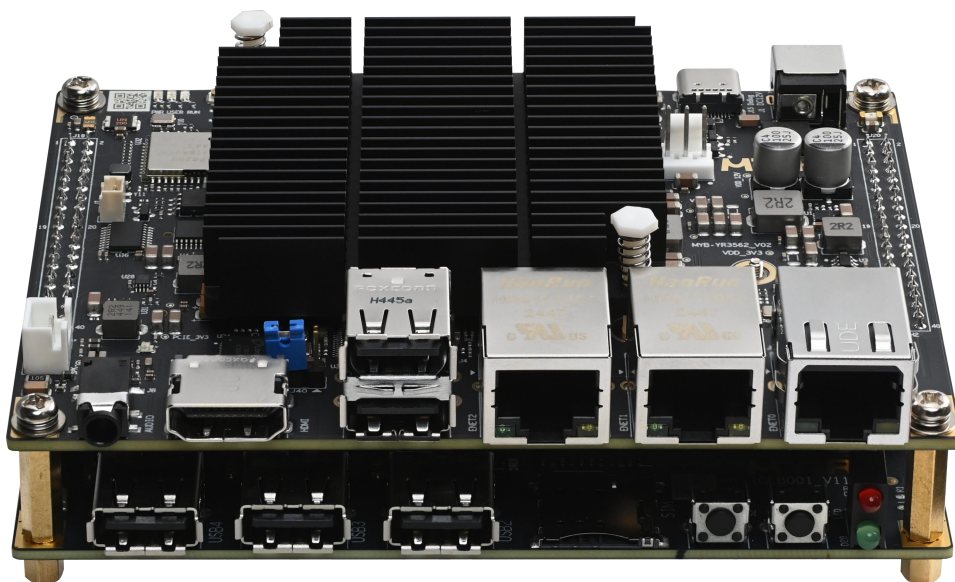


图 6-1 MYD-YR3562J-GK 开发板



6.1 MY-ICEB001 拓展底板介绍

扩展底板 MY-ICEB001 采用高可靠性设计、经典电路扩展设计，搭载了 1 路 RS232 接口、2 路 RS485 接接口、2 路 CAN 接口、3 路 USB2.0 接口、Mini PCIE 插槽、1 路兼容树莓派 40pin 扩展接口、1 路米尔自定义 40pin 扩展接口，可供客户参考评估。

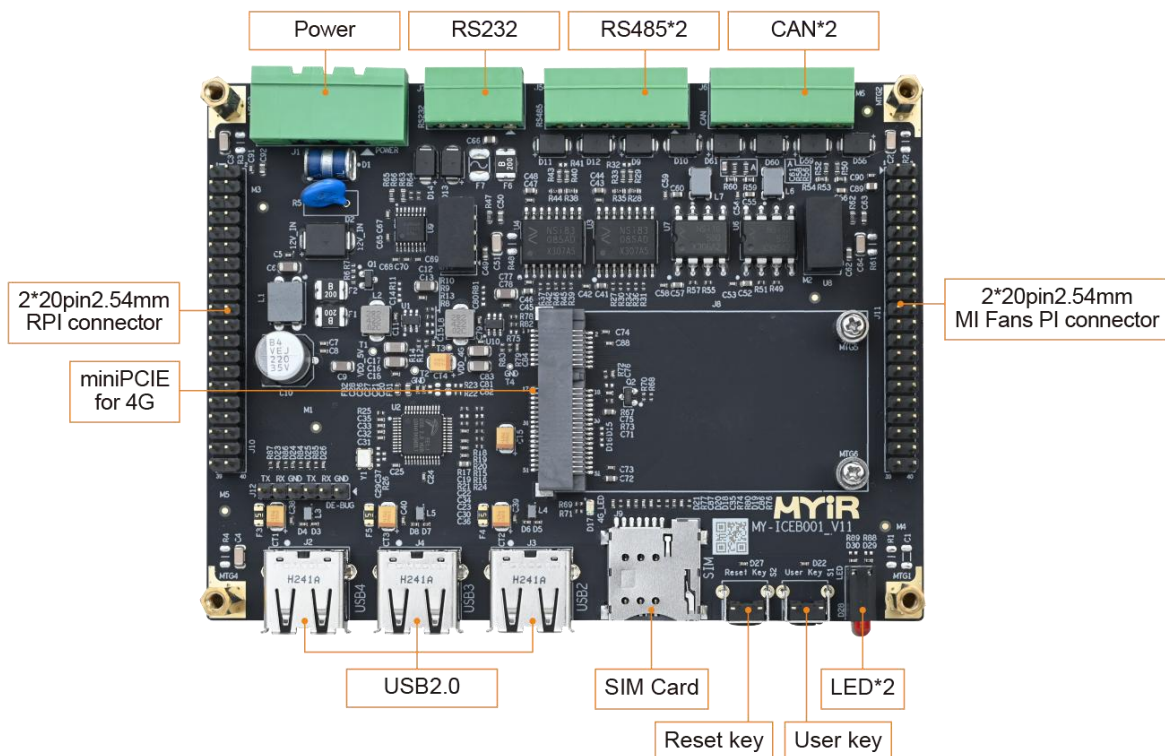


图 6-2 MY-ICEB001 拓展底板正面接口图

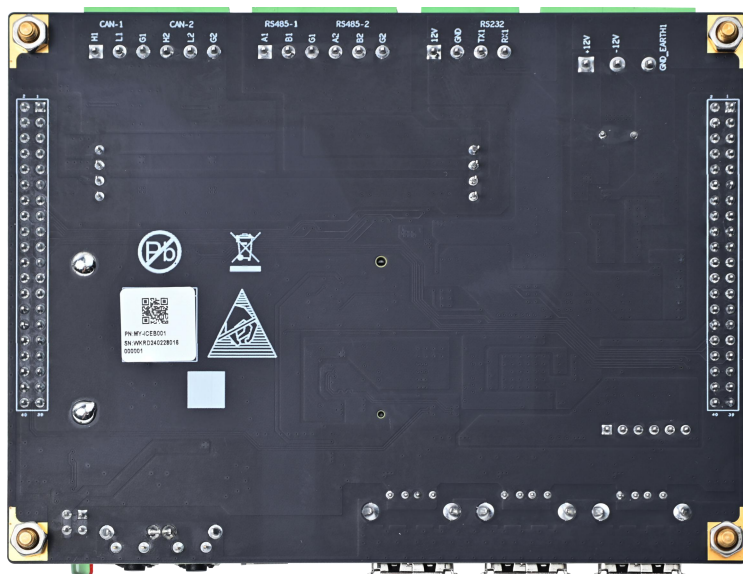


图 6-3 MY-ICEB001 拓展底板背面图



功能	参数
POWER	12V DC 2A, 5.08 凤凰端子插座
KEY	Reset Key、User Key
LED	1 路 RUN 运行指示灯、1 路 User 自定义指示灯
RS232	1 路 RS232 接口
RS485	2 路 RS485 接口
CAN	2 路 CAN 接口
USB	3 路 USB2.0 Type-A 接口
4G	MiniPCIE 插槽, 可以扩展 4G 无线通讯, 带 SIM 卡插槽
RPI Interface	2.54mm 间距的 40PIN 排针, GPIO/I2C/UART/SPI/CAN
MiFAN Interface	2.54mm 间距的 40PIN 排针, GPIO/I2C/UART/SPI/USB/PWM

表 6-1 MY-ICEB001 接口资源列表

6.2 MYD-YR3562J-GK 机械结构图

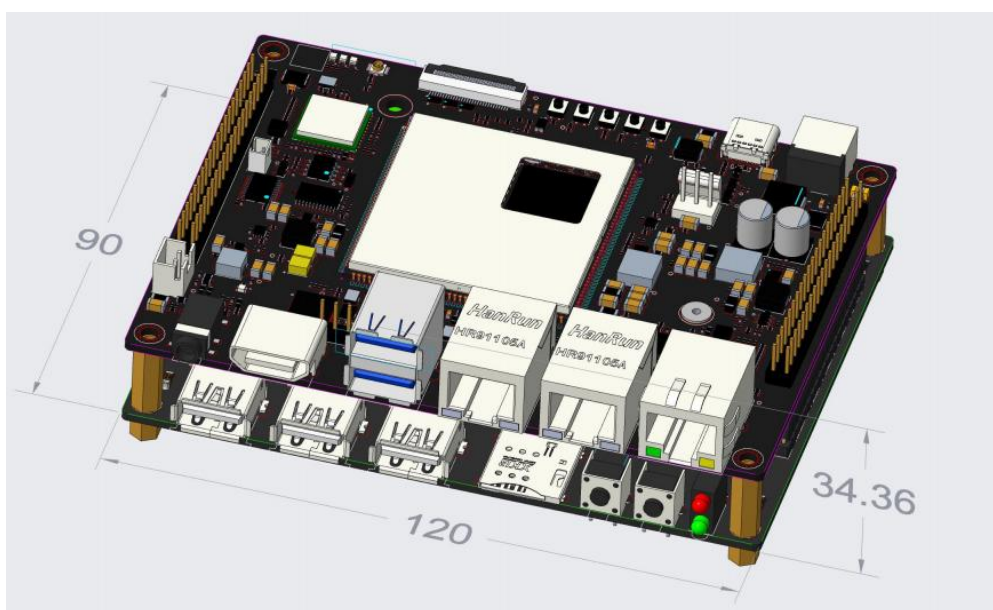


图 6-4 MYD-YR3562J-GK 机械结构图



7. 软件资源

MYD-YR3562 提供丰富的软件资源以帮助客人尽快实现产品的开发。在产品发布时，您可以获取全部的 BSP 源码及丰富的软件开发手册。

7.1 操作系统镜像文件

myir-image-linux: 以 buildroot 构建的全功能的镜像，包含所有的完整的硬件驱动，常用的系统工具，调试工具等。

myir-image-openEuler: openEuler 镜像，包含所有的完整的硬件驱动，常用的系统工具，调试工具等

7.2 丰富的 Linux 系统软件资源

类别	名称	描述信息	源码
Bootloader 文件系统	SPL	第一引导程序	YES
	U-boot	第二引导启动程序 uboot_2017.9	YES
Linux 内核	Linux kernel (myir-image-linux)	基于官方 kernel_6.1.99 版本定制	YES
	Linux kernel (myir-image-openEuler)	基于官方 kernel_5.10 版本定制	YES
设备驱动	EEPROM	BL24C32F 驱动	YES
	USB Host	USB Host 驱动	YES
	USB OTG	USB OTG 驱动	YES
	I2C	I2C 总线驱动	YES
	SPI	SPI 总线驱动	YES
	Ethernet	YT8531SH-CA 驱动	YES
		SR9900AI 驱动	YES
		YT8512H 驱动	YES
	HDMI	LT8912B 驱动	YES
	RTC	LK8563T 驱动	YES
	GPIO	通用 GPIO 驱动	YES



	UART	RS232/RS485 驱动	YES
	CAN	CAN 驱动	YES
	WiFi	AP6256 驱动	YES
	BT	AP6256 驱动	YES
	LED	GPIO LED 驱动	YES
	KEY	GPIO KEY 驱动	YES
文件系统	myir-image-linux	以 buildroot 构建的 linux 镜像	YES
	myir-image-openEuler	openEuler 镜像	YES

表 7-1 MYD-YR3562 软件系统资源列表



8. 产品配置及选配

根据主芯片、存储器件参数的不同，MYC-YR3562 核心板细分为 3 种型号，请从以下列表中选择最适合您的型号。其他配置可联系销售代表定制。

8.1 核心板配置型号

产品型号	主芯片	内存	存储器	工作温度
MYC-YR3562J-8E1D-180-I	RK3562J	1 GB LPDDR4	8 GB	-40℃~+85℃ 工业级
MYC-YR3562J-16E2D-180-I	RK3562J	2 GB LPDDR4	16 GB	-40℃~+85℃ 工业级
MYC-YR3562-16E2D-200-C	RK3562	2 GB LPDDR4	16 GB	0℃~+70℃ 商业级

表 8-1 MYC-YR3562 核心板选型表

8.2 开发板配置型号

产品型号	对应核心板型号	工作温度
MYD-YR3562-16E2D-200-C	MYC-YR3562-16E2D-200-C	0℃~+70℃ 商业级
MYD-YR3562J-16E2D-180-I-GK	MYC-YR3562J-16E2D-180-I	-40℃~+85℃ 工业级

表 8-2 MYD-YR3562 开发板选型表

8.3 产品包装清单

项目	数量
板卡	核心板一片，底板一片，两者已焊接在一起
资料	QSG 快速使用手册一份
线材	USB TYPE-C 线一条
配件	WIFI 天线一根（ipex 接头）、PCB 垫片 4 个
电源适配器	12V/3A 电源及配件一个

表 8-3 MYD-YR3562 开发板包装清单

项目	数量
板卡	核心板一片，底板一片，拓展底板一片，核心板和底板两者已焊接在一起，并与拓展底板上下插接组合
资料	QSG 快速使用手册一份
线材	USB TYPE-C 线一条
配件	WIFI 天线一根（ipex 接头）、凤凰端子若干
电源适配器	12V/3A 电源及配件一个

表 8-4 MYD-YR3562-GK 工业开发板包装清单



8.4 选配模块

项目	说明
液晶屏	MY-MIPI101C, 10.1 寸 MIPI 触摸屏 1920*1200 分辨率
摄像头接入	MY-CAM004M: MIPI 接口 4AHD 摄像头模块
	MY-CAM005M: 1300W OV13855 摄像头模块

表 8-5 选配模块清单



附录一 免责声明

本产品手册（以下简称“手册”）发布时，会尽可能的完全与正确。内容若有变动，恕不另行通知。本手册例子中所用公司、人名和数据若非特别声明，均属虚构。

未得到深圳市米尔电子有限公司（简称“米尔电子”）明确的书面许可，不得为任何目的、以任何形式或手段（电子的或机械的）复制或传播手册的任何部分。

深圳市米尔电子有限公司 版权所有



附录二 联系我们

深圳市米尔电子有限公司

销售邮箱: sales.cn@myir.cn

公司网址: www.myir.cn

深圳总部

联系电话: 0755- 25622735 / 17324413392

公司地址: 深圳市龙岗区坂田街道发达路云里智能园 2 栋 6 楼 604 室

生产基地

电话: 0755-21015844

地址: 深圳市龙华区观澜街道大富工业区圣建利工业园 C 栋厂房 2 楼

武汉研发中心

电话: 027-59621648

地址: 武汉东湖新技术开发区关南园一路 20 号当代科技园 4 号楼 1601 号

上海办事处

联系电话: 021-62087019

地址: 上海市浦东新区金吉路 778 号浦发江程广场 1 号楼 805 室

北京办事处

联系电话: 010-84675491 / 13316862895

地址: 北京市大兴区荣华中路 8 号院力宝广场 10 号楼 901 室



附录三 技术支持说明

MYIR 的理念是“专业服务助力开发者成功”。

为了协助客户更加快速高效地使用我公司产品，MYIR 通过各地办事处提供完善周到的技术支持服务。

➤ 产品开发资料：

MYIR 的所有开发板都提供配套资料光盘，资料光盘内容一般涉及如下内容：

- 产品使用手册
- 产品原理图(PDF 格式)
- 完整的例程代码、BSP 包
- 板载主要芯片技术手册
- 相应开发工具链（GNU 工具或 MDK 等第三方工具评估板）

➤ 技术支持范围

MYIR 对所销售的产品提供 6 个月的免费技术支持服务，技术支持服务范围：

- 所购买产品的软硬件资源，硬件保修
- 协助客户正确地使用和调试光盘类容中提供的例程代码
- 客户对于产品文档，操作、嵌入式软硬件平台使用的问题

由于嵌入式开发的特殊性，以下情况不在我们的免费技术支持服务范围，将根据情况酌情处理：

- 用户自行开发中遇到的软硬件问题，对硬件的修改和造成损坏
- 用户自行裁减编译运行嵌入式操作系统遇到的问题
- 用户自己在平台中自行开发、修改的程序
- 修改光盘的软件代码遇到的问题

如需了解米尔电子更多产品，请参阅米尔电子网站，致电或电邮我们，感谢您对我公司产品的关注！

