MYiR 米尔电子
Make Your Idea Real

MYD-YR1126B 产品介绍



版本：V1.0

日期：2026 年 10 月 09 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	MPM0166		20261009	初始版本

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

目录

1.产品介绍 5
2.产品卖点 6
3.RV1126B 系列芯片介绍 7
4.MYC-YR1126B 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 9
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-YR1126B 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.开发板机械尺寸图 15
6.软件资源 16
6.1.操作系统镜像文件 16
6.2.丰富的软件资源 16
7.产品配置及选配 17
7.1.核心板配置型号 17
7.2.开发板配置型号 17
7.3.产品包装清单 17
7.4.选配模块 17

附录一 免责申明 18
附录二 联系我们 19
附录三 技术支持说明 20

1.产品介绍

RV1126B 是瑞芯微推出的高性能视觉应用处理器，它配备了四核 Cortex-A53 的 CPU，集成了 3TOPS 算力的 NPU 和 2D RGA 图形引擎，支持 4K@45fps H.265/H.264 视频编码和 4K@30fps 解码；具有专用 AI-ISP 图像信号处理引擎；处理器还支持 1 路网口（1 路 RGMII 千兆/1 路内置百兆 PHY）、2 路 CAN FD、USB 3.0/2.0、MIPI CSI/DSI 等丰富接口。适用于输电线路监测、工业视觉检测、无人机巡检、工程机械车载终端和机器人等边缘 AI 视觉应用场景。

米尔电子基于瑞芯微 RV1126B 处理器推出了开发套件 MYD-YR1126B，套件由核心板 MYC-YR1126B 和 MYB-YR1126B 底板组成。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 内核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。

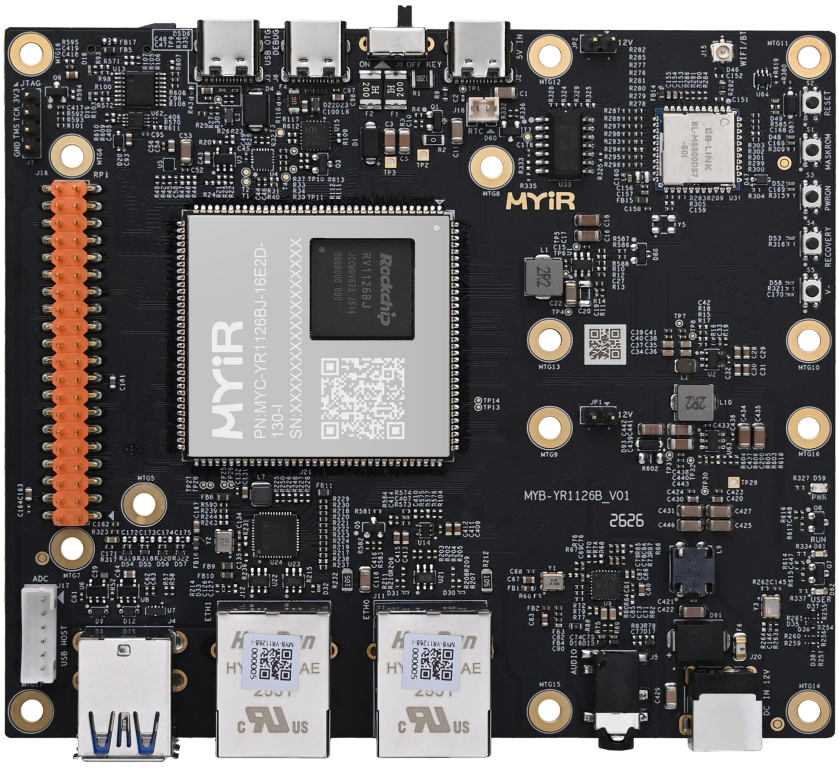


图 1-1 MYD-YR1126B 开发板

2.产品卖点

2.1.四核 A53 + 3TOPS NPU，中端视觉 AI 算力标杆

搭载瑞芯微 RV1126B 处理器，4×Cortex-A53，集成 3TOPS 算力 NPU，支持 INT4/INT8/INT16/FP16 混合精度运算，满足边缘 AI 视觉推理、工业视觉检测、输电线路监测等场景边缘 AI 视觉需求；

2.2.专用 AI-ISP+多目拼接，专业级视觉成像能力

集成专用 AI-ISP 硬件引擎，12M@30fps 传统 ISP + 8M@30fps AI-ISP，不占用通用 NPU 算力即可实现 AI 降噪、低照度增强、细节恢复、AI Remosaic 等复杂图像处理。支持 2×4Lane MIPI CSI 最多四路摄像头同步接入，具备双目融合、四目全景拼接能力，拼缝处流畅自然无割裂感，满足全景监控、机器人视觉、车载环视等多摄协同需求；

2.3.AOV 3.0 超低功耗技术，Always-On 智能感知

集成 AOV 3.0（Always-On Vision）超低功耗子系统，支持 ATD/AFE/AAD 低功耗感知和音频事件唤醒。设备 MEM 休眠模式功耗仅 0.15W，支持 7×24 小时全天候音视频监测。适用于电池供电和能量受限的物联网视觉设备，实现持久在线的智能感知；

2.4.LCC+LGA 混合封装，超小尺寸高可靠设计

采用 224Pin（140 LCC 邮票孔+84 LGA）混合封装，37mm×39mm 超小尺寸，便于集成到空间受限的嵌入式设备中。核心板采用高密度 PCB 设计，沉金工艺生产，工业级-40℃~+85℃工作温度，通过 CE、ROHS 认证；

2.5.全栈软件生态，多系统支持快速开发

提供 Linux 6.1 内核 BSP，内置 RKNN AI 工具链、RKLLM 大模型部署框架，支持 SM2/SM3/SM4 国密算法和 TrustZone 安全隔离，外设驱动源码全部开放，帮助客户从硬件到软件快速完成产品原型验证和量产交付。

3.RV1126B 系列芯片介绍

RV1126B 芯片特点：

商业级 RV1126B：

4*Cortex-A53@1.6GHz, RISC-V@300MHz；

工业级 RV1126BJ：

4*Cortex-A53@1.3GHz, RISC-V@300MHz；

- AI 边缘应用：搭载 3TOPS NPU 加速器，支持 INT4/INT8/INT16/FP16 混合精度；
- 丰富的多媒体资源：12M@30fps ISP + 8M@30fps AI-ISP，H.265/H.264 4K@45fps 编码，4K@30fps 解码，支持 MIPI CSI/DSI/DVP/RGB 等多媒体接口。

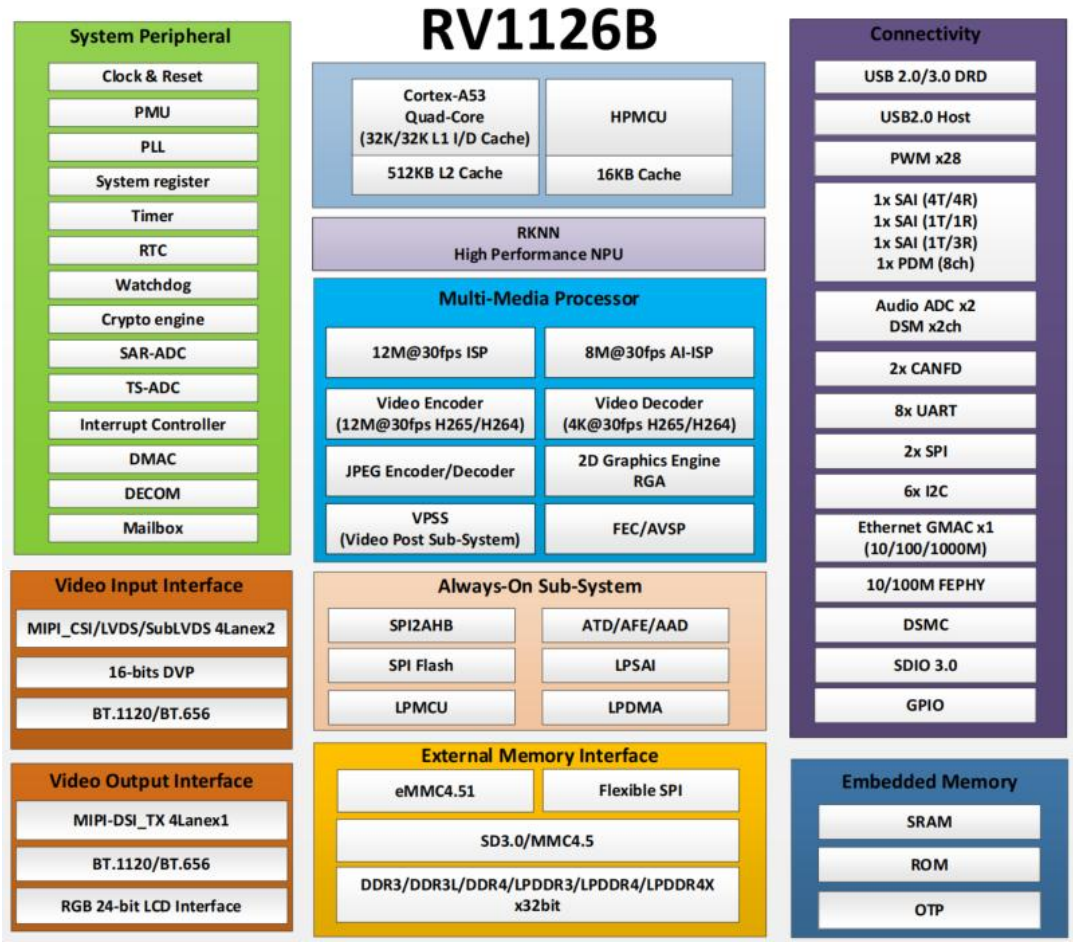


图 3-1 RV1126B 系列处理器框图

4.MYC-YR1126B 系列核心板介绍

MYC-YR1126B 系列核心板采用高密度高速电路板设计，在大小为 37mm*39mm 板卡上集成了 RV1126B、LPDDR4、eMMC、E2PROM、PMIC 电源等电路。

MYC-YR1126B 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

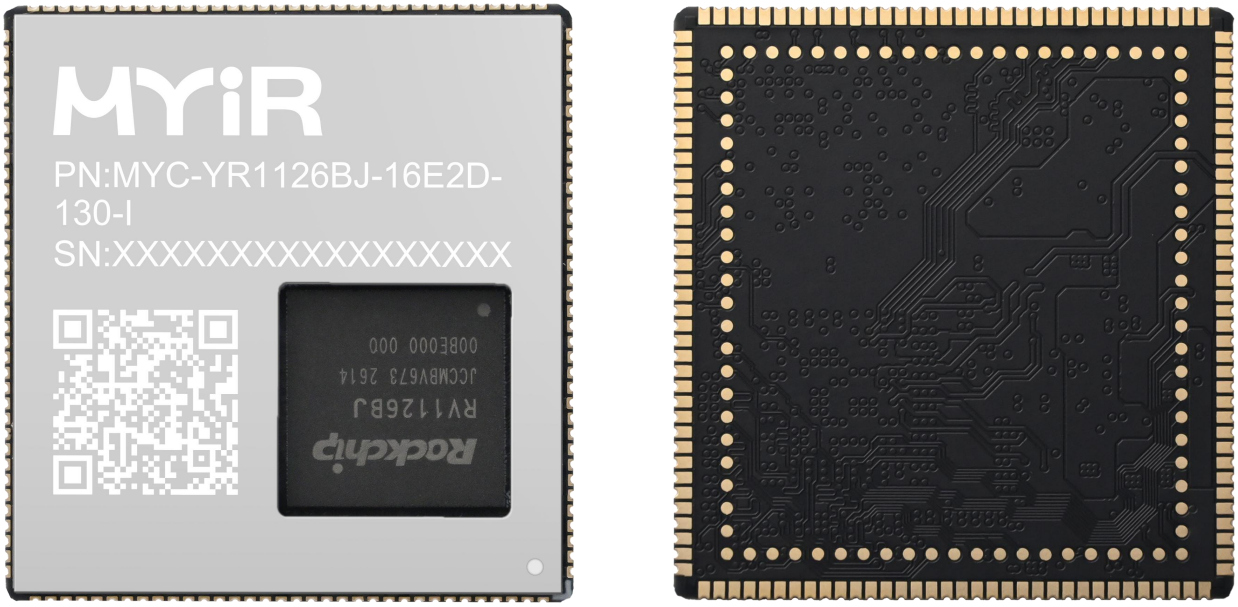
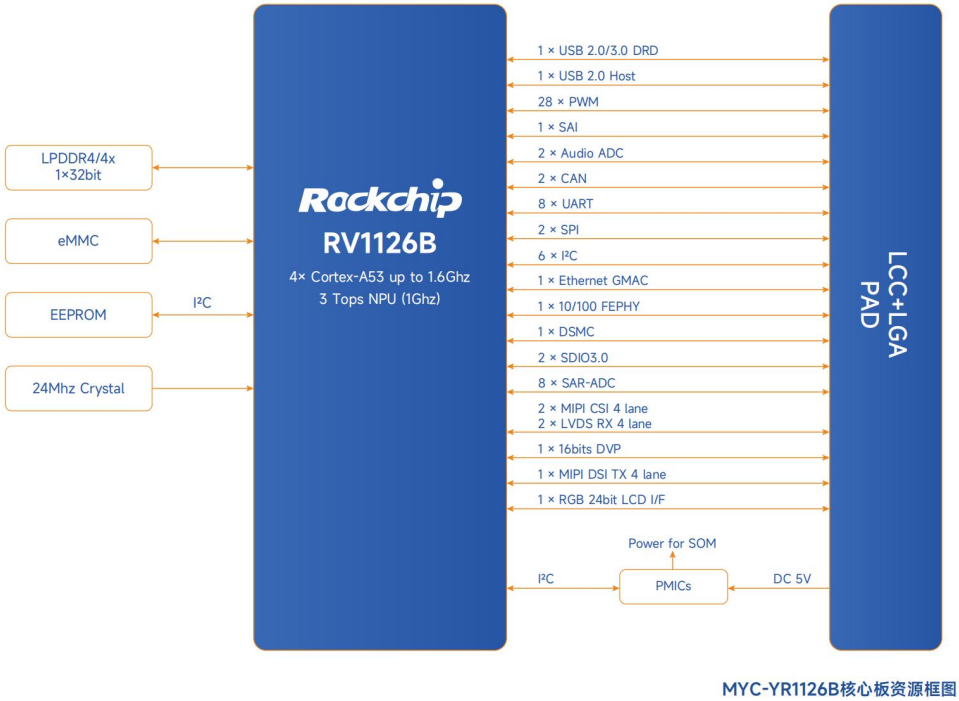


图 4-1 核心板 MYC-YR1126B 正反面图

4.2.核心板系统框图



MYC-YR1126B核心板资源框图

图 4-2 MYC-YR1126B 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	RV1126B：4*Cortex-A53@1.6GHz RISC-V@300MHz，3 TOPS NPU
	RV1126BJ：4*Cortex-A53@1.3GHz RISC-V@300MHz，3 TOPS NPU
内存	2GB/4GB LPDDR4
存储器	16GB eMMC / 64GB eMMC
其他存储	E2PROM 256KBit
接口类型	LCC+LGA 224 PIN
工作温度	宽温级：-20℃~+70℃ 工业级：-40℃~+85℃
机械尺寸	37mmx39mmx3.8mm
操作系统	Linux、Debian（开发中）、Ubuntu（开发中）

表 4-1 MYC-YR1126B 核心板资源及参数列表

4.4.核心板拓展信号

MYC-YR1126B 核心板通过 LCC+LGA 焊盘引出信号和电源地共计 224 PIN, 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	1* RGMII +1*内置 10/100M FEPHY（处理器有 1 个 GMAC 控制器）
USB	1* USB 2.0/3.0 DRD 1*USB2.0 HOST
SDIO	2* SDIO
UART	8*UART
CAN	2*CAN FD
I2C	5*I2C
PWM	28*PWM
SPI	2*SPI
DSMC	1*DSMC 接口，8bit/16bit 支持 4 路片选信号
ADC	3*SARADC，8 通道 13bit 分辨率单端输入
视频输入	2*MIPI CSI 4-lane，可拆分为 4 路 2-lane
	1*DVP，支持 8/10/12/16-bit
视频输出	1* MIPI DSI
	1* RGB
音频	2* SAI，支持 I2S/PCM/TDM
	2* Audio ADC

表 4-2 MYC-YR1126B 核心板拓展信号资源列表

注：以上资源为最大资源，可能存在接口复用的情况

4.5.核心板机械结构图

MYC-YR1126B 核心板以贴片的形式焊接在底板，LCC+LGA 焊盘贴片封装。核心板采用 10 层高密度 PCB 设计，沉金工艺生产，独立的接地信号层，无铅。外形尺寸：37x39x3.8mm（含屏蔽罩）

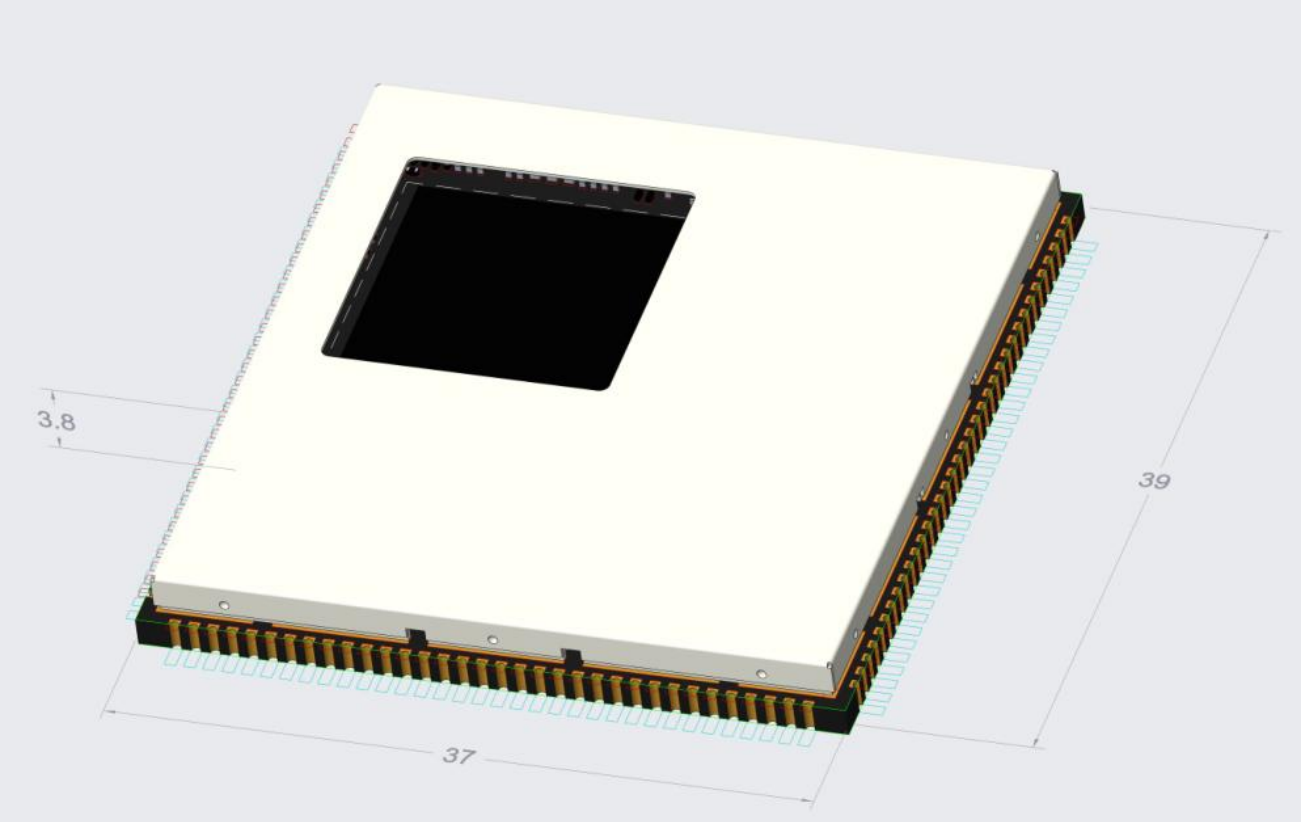


图 4-3 MYC-YR1126B 核心板机械结构图（单位：mm）

5. MYD-YR1126B 开发板介绍

MYB-YR1126B 是与 MYC-YR1126B 核心板配套使用的扩展底板，采用 5V/3A USB Type-C 直流供电，搭载了 2 路以太网接口（1 路千兆以太网+1 路百兆内置 FEPHY，两者不能同时使用）、板载 WIFI/BT 模块、1 路 USB 3.0 Host Type-A 接口、1 路 USB 2.0 Host Type-A 接口、1 路 USB 2.0 Type-C OTG 接口、1 路 MIPI DSI 接口、2 路 MIPI CSI 接口（2 路 4lane）、1 路 3.5mm 音频接口、1 路 Micro SD 接口、1 路 USB Type-C 调试接口、1 路 RPI 兼容 40Pin 扩展接口。

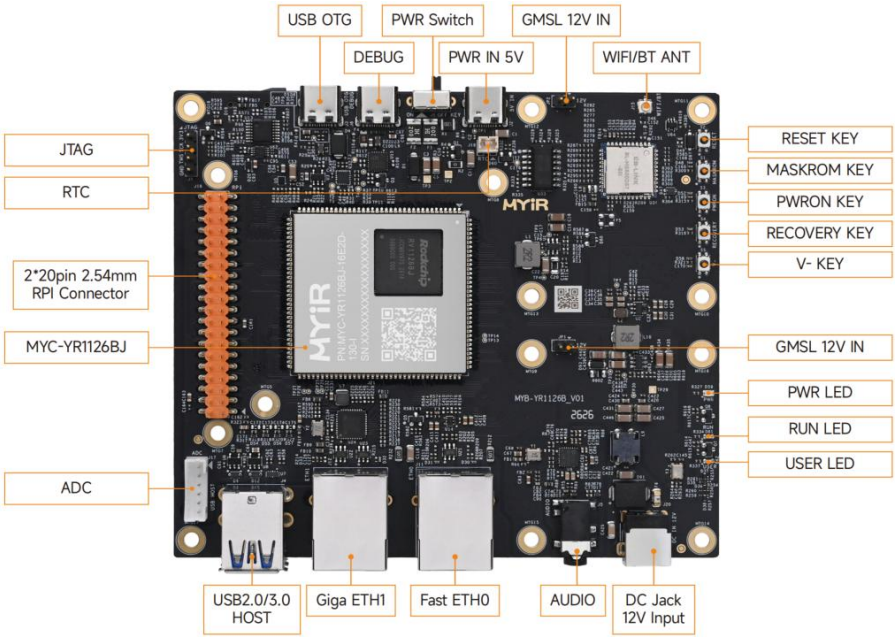


图 5-1 MYD-YR1126B 开发板正面接口标注图

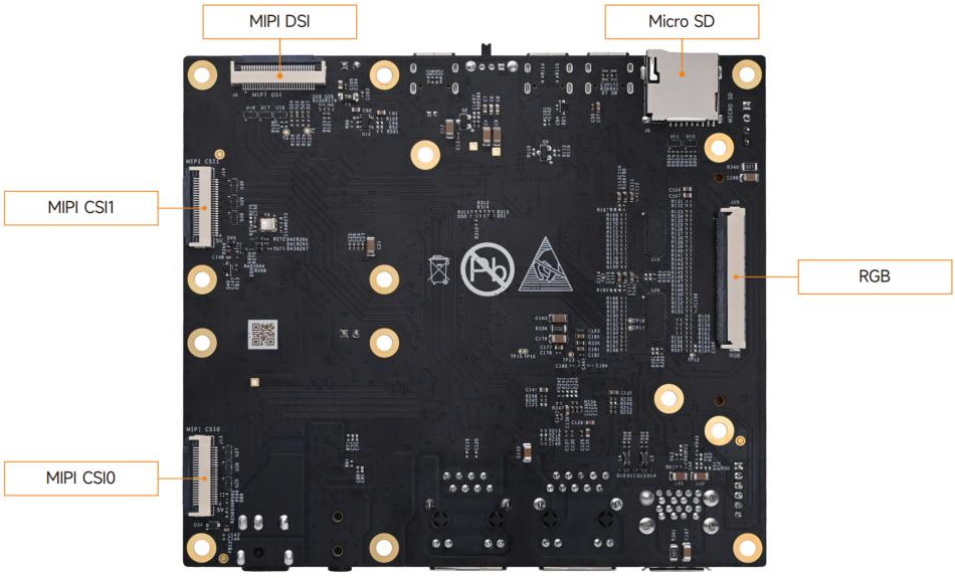


图 5-2 MYD-YR1126B 开发板背面接口标注图

5.1.开发板系统框图

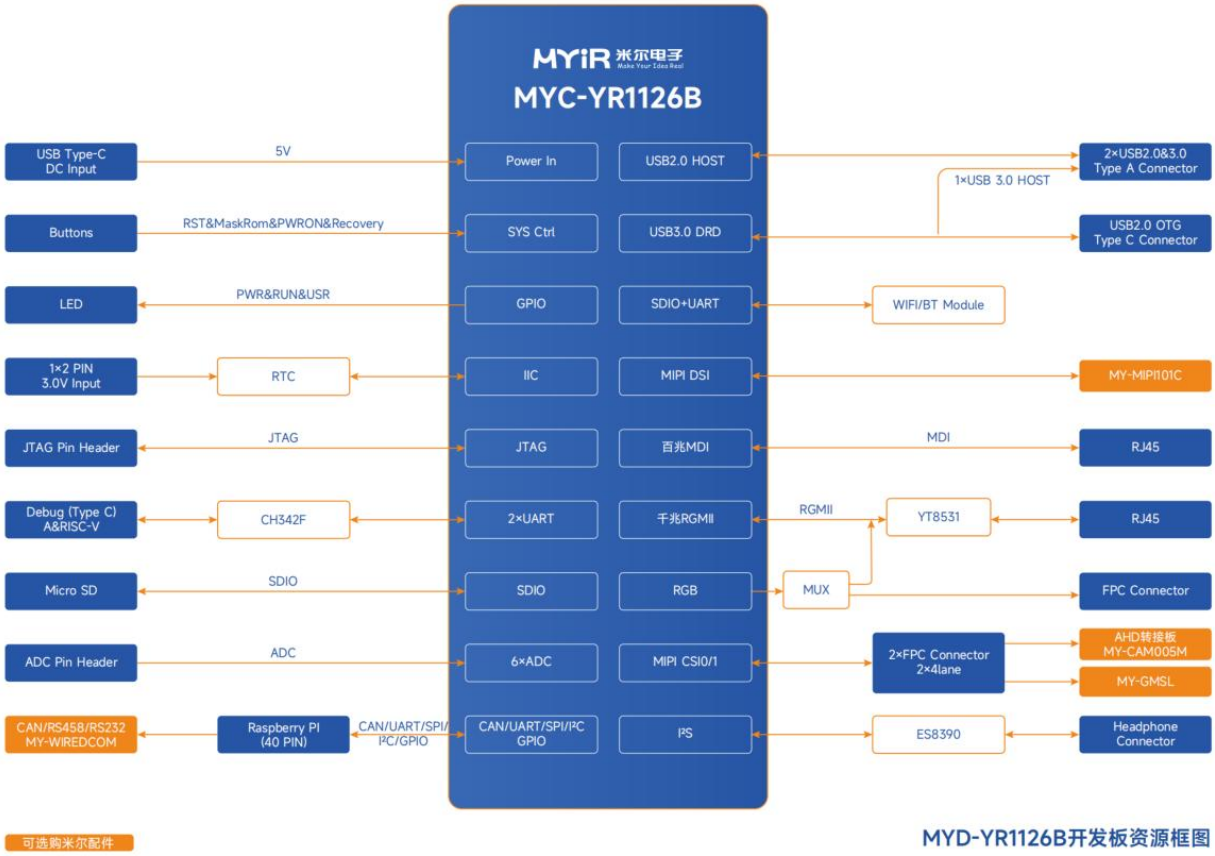


图 5-3 MYD-YR1126B 开发板系统框架图

5.2.开发板外设接口资源

功能		参数
系统	POWER	USB Type-C 5V/3A
	KEY	MaskRom、RST、PWR、RECOVERY/V+、V-
	LED	PWR、RUN、USR
	SD	1 路 Micro SD 卡槽
	DEBUG	1 路 USB Type-C Debug 接口
	RTC	1 路 RTC 接口
通讯接口	Ethernet	1 路千兆以太网+1 路百兆内置 FEPHY，两者不能同时使用
	USB	1 路 USB 3.0 Host Type A 接口
		1 路 USB 2.0 Host Type A 接口
		1 路 USB Type-C OTG 接口支持
	WIFI/BT	板载 WIFI/BT 模组
多媒体接口	DISPLAY	1 路 MIPI DSI，FPC 座子
		1 路 RGB 接口，FPC 座子
	VIDEO INPUT	2 路 MIPI CSI，FPC 座子
	AUDIO	1 路音频接口，3.5mm 耳麦插座
扩展接口	ADC	6 路 ADC 输入接口
	RPI	1 路 2×20Pin 排针（2.54mm 间距），兼容树莓派

表 5-1 MYD-YR1126B 开发板外设接口资源列表

5.3.开发板机械尺寸图

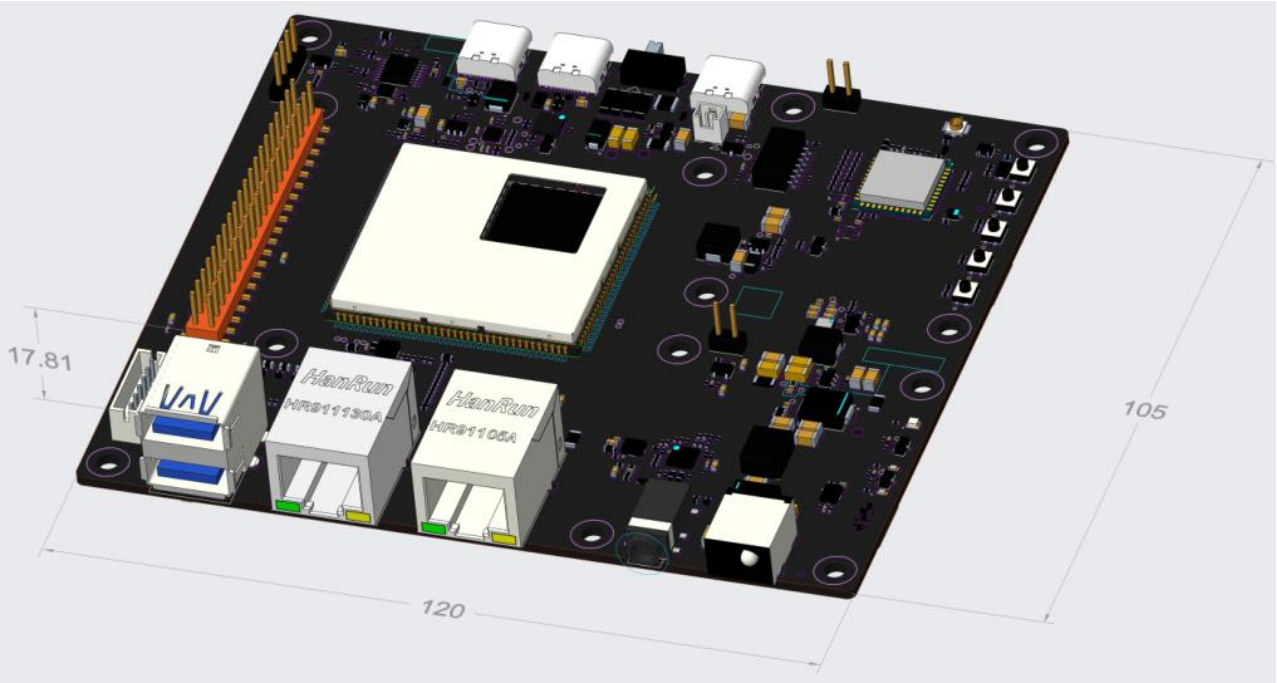


图 5-4 MYD-YR1126B 机械尺寸图（单位：mm）

6.软件资源

MYD-YR1126B 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。

6.1.操作系统镜像文件

系统类型	版本	说明
myir-image-yr1126b-buildroot	Linux_L6.1.141	适用于 MYD-YR1126B 开发板的 Buildroot Linux 镜像压缩包

表 6-1 MYD-YR1126B 系统镜像列表

6.2.丰富的软件资源

类别	名称	描述信息	源码
Bootloader	U-boot	第二引导启动程序 uboot_2017.09	YES
Linux 内核	Linux kernel	基于官方 kernel_6.1 版本定制	YES
设备驱动	EEPROM	BL24C256A 驱动	YES
	USB OTG	USB OTG 驱动	YES
	USB HOST	USB HOST 驱动	YES
	I2C	I2C 总线驱动	YES
	SPI	SPI 总线驱动	YES
	Ethernet	YT8531SH-CA 驱动	YES
	MIPI DSI	MIPI DSI 驱动	YES
	Audio	ES8390 音频驱动	YES
	MIPI CSI	MIPI CSI 驱动	YES
	RTC	RX-8025T 驱动	YES
	GPIO	通用 GPIO 驱动	YES
	WiFi/BT	BL-M8800DS7 驱动	YES
文件系统	myir-image-yr1126b-buildroot	基于 buildroot 构建的 Linux 镜像	YES

表 6-2 MYD-YR1126B 软件系统资源列表

7.产品配置及选配

根据主芯片、存储器件参数的不同，MYC-YR1126B 核心板细分为 2 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。

7.1.核心板配置型号

产品型号	主芯片	内存	存储器	工作温度
MYC-YR1126BJ-16E2D-130-I	RV1126BJ	2GB LPDDR4	16GB eMMC	-40℃~+85℃ 工业级
MYC-YR1126B-64E4D-160-E	RV1126B	4GB LPDDR4	64GB eMMC	-20℃~+70℃ 宽温级

表 7-1 MYC-YR1126B 核心板选型表

7.2.开发板配置型号

产品型号	对应核心板型号	工作温度
MYD-YR1126BJ-16E2D-130-I	MYC-YR1126BJ-16E2D-130-I	-40℃~+85℃ 工业级
MYD-YR1126B-64E4D-160-E	MYC-YR1126B-64E4D-160-E	-20℃~+70℃ 宽温级

表 7-2 MYD-YR1126B 开发板选型表

7.3.产品包装清单

项目	说明
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-A to TYPE-C 线一条
配件	WIFI PCB 天线一根（ipex 接头）

表 7-3 MYD-YR1126B 开发板包装清单

7.4.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
	MY-TFT070CV2，7 寸 RGB 触摸屏
摄像头接入	MY-CAM003M：500W 像素 OV5640 摄像头模块
	MY-CAM005M：1300W OV13855 摄像头模块
通信接口模块	MY-WIREDCOM：兼容树莓派接口定义的有线通信接口模块

表 7-4 选配模块清单

附录一 免责申明

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：上海市青浦区徐泾镇崧泽大道 2229 弄 28 号 T3 栋 701 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！