MYiR 米尔电子
Make Your Idea Real

MRC-P5760 机器人控制器产品手册



版本：V1.2

日期：2026 年 11 月 11 日

深圳市米尔电子有限公司

版本历史

版本	作者	修改内容	日期	备注
V1.0	Cloud		20260915	
V1.1	Cloud	页眉更新	20261019	
V1.2	Cloud	更新驱动	20261111	

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

深圳市米尔电子有限公司 MYIR Electronics Limited
Web: www.myir.cn Mail: sales.cn@myir.cn Tel: 0755-25622735

目录

1. MRC-P5760 机器人控制器产品概述 4

2. MRC-P5760 机器人控制器介绍 5

3. 软件资源 8

4. 产品配置及选配 10

附录一 免责声明 11

附录二 联系我们 12

附录三 技术支持说明 13

1. MRC-P5760 机器人控制器产品概述

MRC-P5760 是米尔推出的机器人控制器，基于瑞芯微 RK3576J 工业级处理器打造，搭载 LPDDR5 高速内存，专为工业严苛环境设计，具备丰富的外设接口与高可靠防护能力。机器人控制器上集成了千兆以太网、USB、CAN FD、RS485、RS232、视频输出等丰富工业接口，搭配铝合金外壳实现高效散热与环境防护，适配机器人应用场景的多接口、高稳定需求，可满足具身智能、AGV、AMR、服务机器人、工程车、扫地机器人、割草机器人等应用需求。

MRC-P5760 控制器是由 MRB-P5760 工控板和铝合金外壳组成。随同 MRC-P5760 机器人控制器，米尔提供了丰富的软件资源以及文档资料，方便客户二次开发。软件资料包含但不限于 U-Boot 引导程序源码、Linux 内核源码、Debian 系统镜像和所有外设驱动源码和相关开发工具。文档资料包含用户指南、软件评估和开发指南等相关资料。米尔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，能够有效帮助客户提高开发效率、缩短开发周期、优化设计质量、加快产品研发和上市时间。

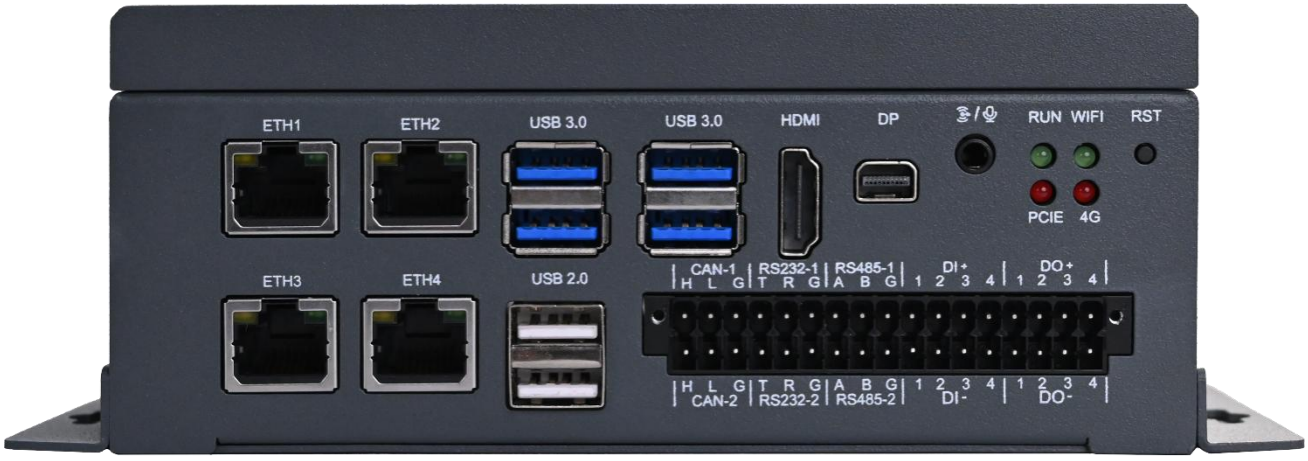

图 1-1 MRC-P5760 机器人控制器

深圳市米尔电子有限公司 MYIR Electronics Limited
Web: www.myir.cn Mail: sales.cn@myir.cn Tel: 0755-25622735

2. MRC-P5760 机器人控制器介绍

MRC-P5760 机器人控制器支持 DC 12V~36V 宽压输入；配备 4 路千兆以太网口、4 路 USB 3.0 接口、2 路 USB 2.0 接口、2 路带隔离 CAN FD、2 路带隔离 RS485 及 2 路带隔离 RS232，集成了 4 路带隔离 DI、4 路带隔离 DO；板载 Wi-Fi 6&蓝牙模块，支持 4G/5G、算力卡扩展&外扩 M.2 SSD 存储，拥有 HDMI/Mini DP 两种显示接口以及 3.5mm 音频接口(支持音频输入和输出），工业级设计稳定。

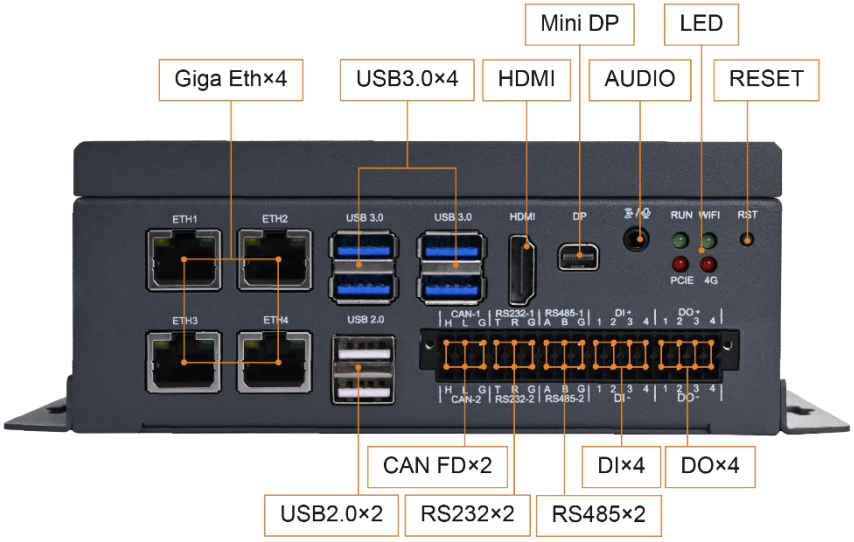

图 2-1 MRC-P5760 机器人控制器正面接口标注图



图 2-2 MRC-P5760 机器人控制器背面接口图

深圳市米尔电子有限公司 MYIR Electronics Limited
Web: www.myir.cn Mail: sales.cn@myir.cn Tel: 0755-25622735

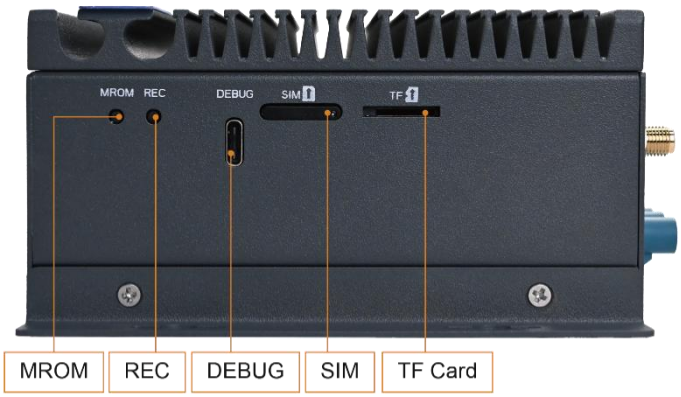

图 2-3 MRC-P5760 机器人控制器侧面接口标注图

2.1.MRC-P5760 机器人控制器参数

名称	参数
处理器型号	**RK3576J:** Cortex-A72@1.6 GHz*4、Cortex-A53@1.4 GHz*4, 超频模式下 Cortex-A72@2.1 GHz*4、Cortex-A53@1.9 GHz*4
内存	4/8 GB LPDDR5
存储器	32/64 GB eMMC; 128GB UFS
EEPROM	4 KB
TF	TF 卡槽
POWER	DC 12~36V 5A 凤凰端子
KEY	RESET 按键、RECOVERY 按键、MASKROM 按键
指示灯	1*电源&系统状态指示灯
	1*Wi-Fi 指示灯
	1*PCIe 运行指示灯
	1*4G/5G 模块运行指示灯
超级电容	超级电容，支持 5 秒断电延时
Watchdog	独立看门狗
RTC	1*外置 RTC，需外接 3V 电池供电
蜂鸣器	1*蜂鸣器
4G/5G	板载 Mini PCIe 插槽，Micro SIM 卡插槽，可支持 4G/5G 模块
Wi-Fi/BT	支持 Wi-Fi 6（802.11a/b/g/n/ac/ax），以及 Bluetooth V5.4
SSD&算力卡	板载 M.2 M-KEY 2280 插座，支持算力卡扩展 （RK1828/RK1820/Hailo/Deepx）&外扩 M.2 SSD 存储
DEBUG	Type-C Debug 调试
GMSL2	8 路 GMSL2（3G）接口，速率高达 3Gbps
Ethernet	4*10/100/1000M 以太网 RJ45 接口

USB	4*USB3.0 Type-A 接口
	2*USB2.0 Type-A 接口
UART	2*RS485 带隔离
	2*RS232 带隔离
CAN	2*CAN FD 带隔离
GPIO	4*DI 带隔离
	4*DO 带隔离
视频输出	1*HDMI 接口，分辨率最高支持 4K@120Hz
	1*Mini DP 接口，分辨率最高支持 4K@60Hz
Audio	1*3.5mm 音频口（Audio IN/OUT）
工作温度	工业级：-40℃~+85℃
机械尺寸	150*120*62mm（不带挂耳）
	180*120*62mm（带挂耳）
安装方式	默认桌面及壁挂，导轨可选
操作系统	Debian11（含 ROS2 资源）
重量	1130g

表 2-1 MRC-P5760 机器人控制器参数表

2.2.MRC-P5760 机器人控制器机械尺寸图



图 2-4 MRC-P5760 机器人控制器机械尺寸图

深圳市米尔电子有限公司 MYIR Electronics Limited
Web: www.myir.cn Mail: sales.cn@myir.cn Tel: 0755-25622735

3. 软件资源

MRC-P5760 提供丰富的软件资源以帮助客户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。

3.1.操作系统镜像文件

myir-image-mrc-p5760-robot.img：Debian11 镜像，包含完整的硬件驱动，常用的系统工具，调试工具等。支持使用 Shell，C/C++，Python 进行开发。

3.2.丰富的软件资源

类别	名称	描述信息	源码
Bootloader	Pre-loader	第一引导程序	NO
	U-boot	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	Atmel，24c32 驱动	YES
	USB	USB 驱动	YES
	Ethernet	原生网口：motorcomm phy（YT8531SH）驱动 USB 网口：LAN7800 驱动	YES
	HDMI	HDMI 驱动	YES
	DP	DP 驱动	YES
	MIPI DSI	MIPI DSI 驱动	YES
	触摸屏	Goodix GT911 电容触摸驱动	YES
	Audio	ES8390 音频驱动	YES
	RS232	RS232 驱动	YES
	RS485	RS485 驱动	YES
	CAN FD	CAN/CAN FD 驱动	YES
	GPIO	通用 GPIO 驱动	YES
	IO 拓展	PCA9555 I2C GPIO 扩展驱动	YES

	RTC	RX8025 驱动	YES
	Wi-Fi	AIC8800_SDIO 驱动	YES
	BT	AIC8800_SDIO 驱动	YES
	MIPI CSI	OV13855 摄像头驱动	YES
	GMSL 摄像头	Maxim MAX96722 GMSL2 解串驱动	YES
文件系统	myir-image-mrc-p5760-robot	基于 debian 系统构建的镜像	YES
	debian-for-ros-arm64-bullseye	RKROS 资源包	YES

表 3-1 MRC-P5760 软件系统资源列表

4. 产品配置及选配

目前，MRC-P5760 机器人控制器提供 2 种标准型号。

4.1.配置型号

产品型号	主芯片	内存	存储器	工作温度
MRC-P5760-IB411000	RK3576J	4GB LPDDR5	32GB eMMC	-40℃~+85℃
MRC-P5760-IC811000	RK3576J	8GB LPDDR5	64GB eMMC	-40℃~+85℃

注：铝合金外壳，默认米尔 logo（可定制）

表 4-1 MRC-P5760 机器人控制器选型表

注：米尔提供批量的型号定制，以满足客户的资源及成本要求。请联系米尔销售。

4.2.包装清单

项目	说明
主机	MRC-P5760 机器人控制器*1
Wi-Fi 棒状天线	Wi-Fi 棒状天线*1
凤凰端子	3PIN 母座*1，3.81mm 间距，黑色 34PIN 母座*1，3.5mm 间距，黑色
资料	QSG 快速使用手册*1
合格证/保修卡	合格证/保修卡*1

表 4-2 MRC-P5760 机器人控制器包装清单

附录一 免责声明

本产品手册（以下简称“手册”）发布时，保证完整与准确。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，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！