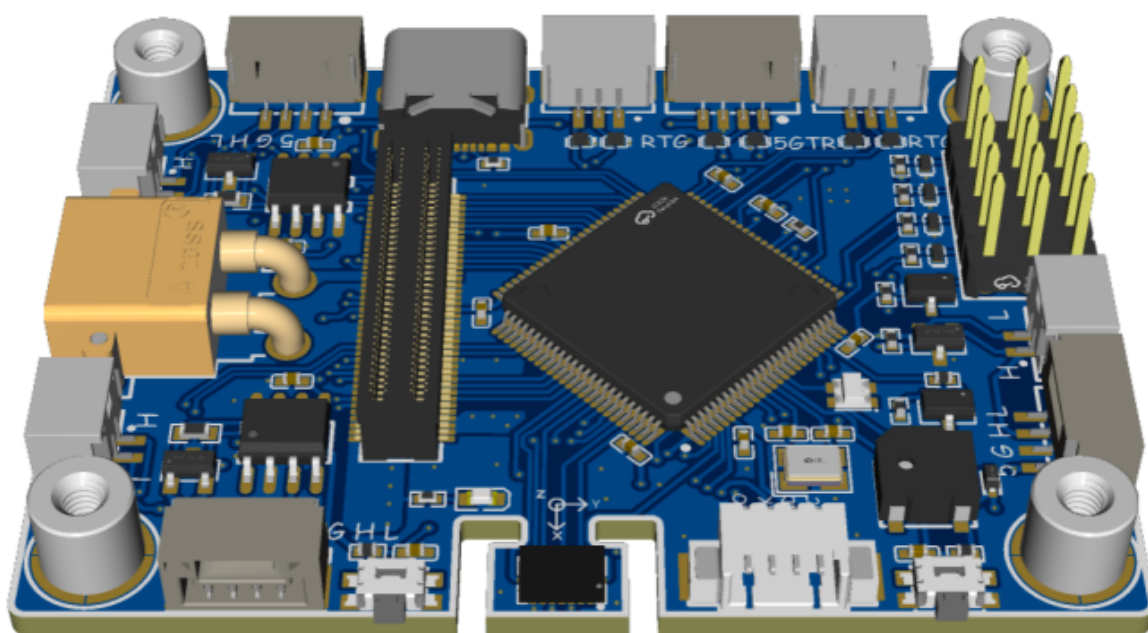


# MROBOT

开发版G型

用户手册 v1.0

2025.12.28



**MRobot**

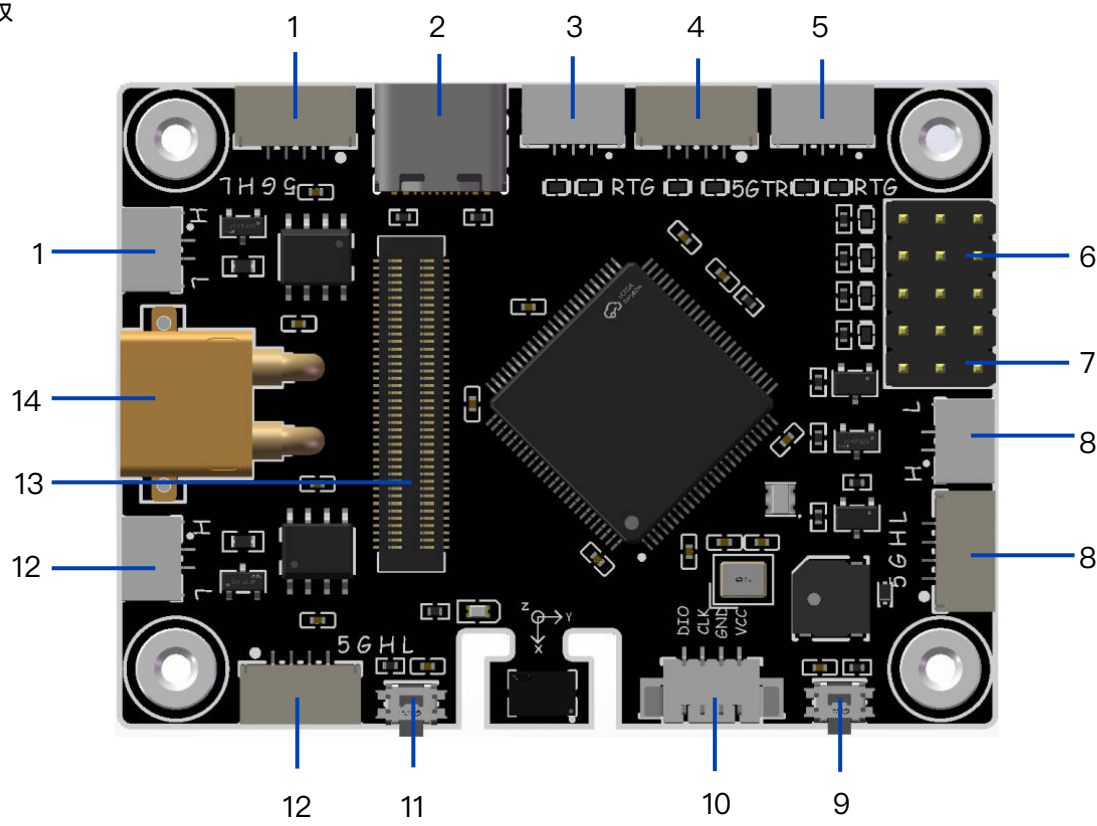
# MRobot开发版G型

## 简介

MRobot开发板 G 型采用高性能的STM32G474VET6 主控芯片，结构紧凑，接口丰富，集成高精度 IMU 传感器，保护功能强，专为 RoboMaster 与Ronocon 等机器人比赛量身打造，同时也可广泛应用于科研教育、自动化设备等领域。

# 接口及线序说明

主控板



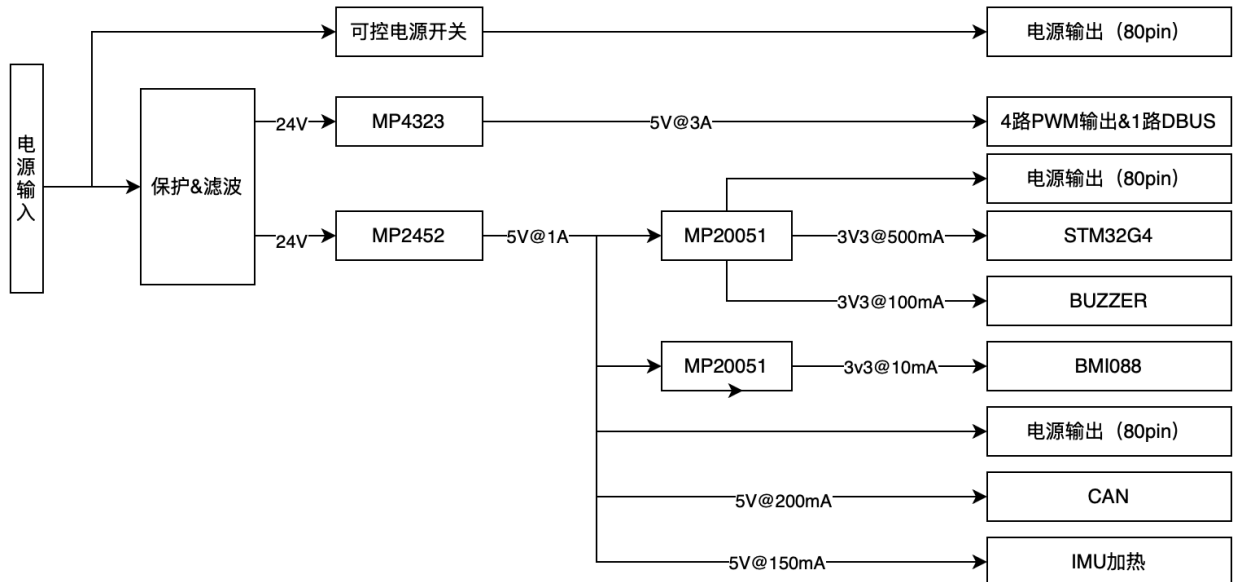
序号	名称	接口说明
1	CAN3总线接口	2pin/4pin CAN接口
2	Type-c接口	用USB通信或使用DFU模式下下载固件
3	UART接口（3-pin）	3pin UART接口
4	UART接口（4-pin）	4pin UART接口
5	UART接口（3-pin）	3pin UART接口
6	PWM接口	4路PWM输出接口
7	DBUS接口	1路DBUS遥控器接收接口
8	CAN1总线接口	2pin/4pin CAN接口
9	自定义按键	用户自定义按键输入
10	SWD下载接口	用于支持SWD下载器下载程序
11	复位按键	用于复位STM32
12	CAN2总线接口	2pin/4pin CAN接口
13	80pin外接坐	单片机引脚和电源引出
14	24V电源输入	电源输入

## 尺寸及安装说明

请参考图示尺寸，正确安装开发板  
(待补充)

## 功能说明

### 电源框图



开发板电源主要包括：

1路24V可控输出，通过80pin座子向外输出

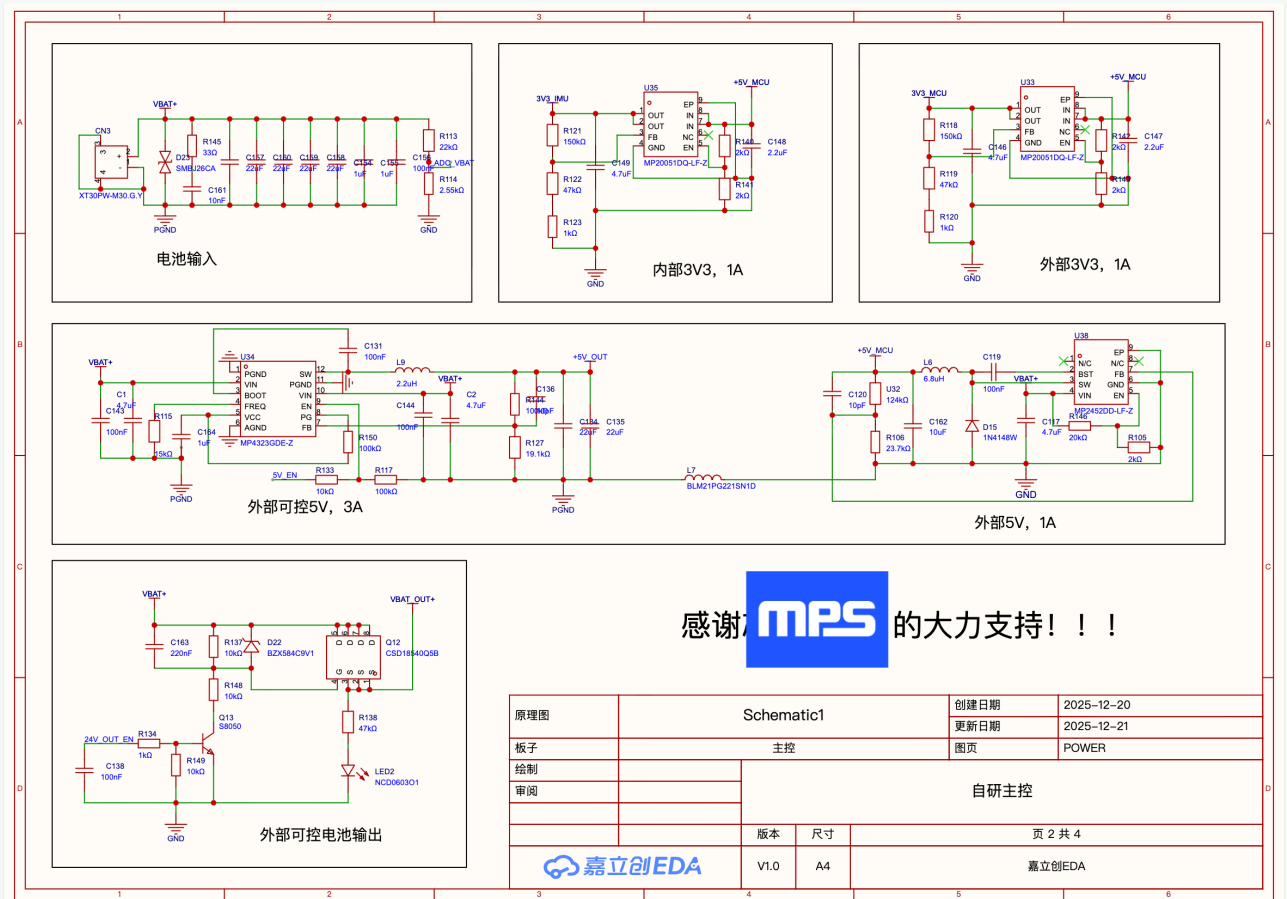
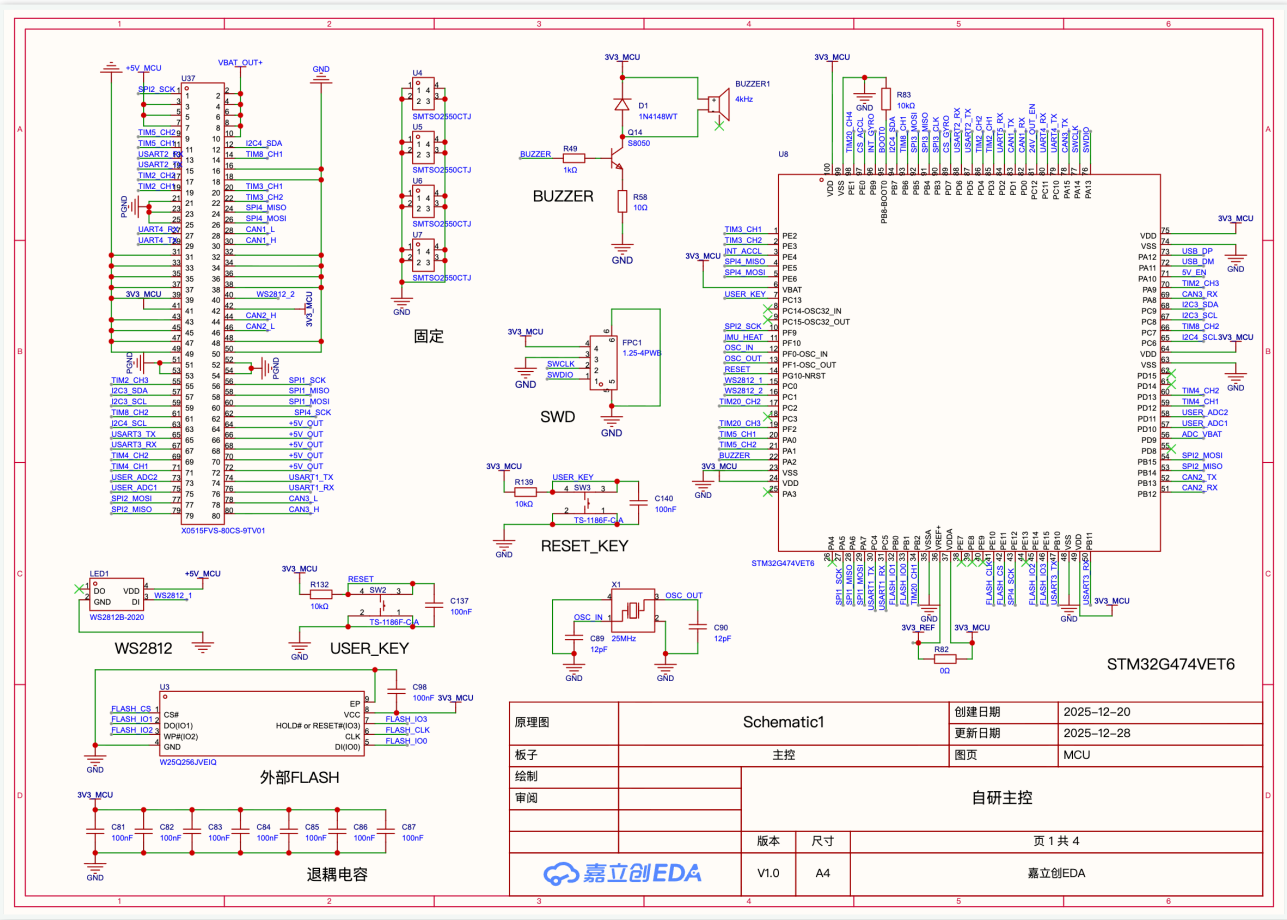
1路24V降5V（可控），通过80pin座子向外输出，同时给PWM和DBUS供电

1路24V降5V（不可控），为内部供电。

1路5V降3V3，IMU专用

1路5V降3V3，通过80pin座子向外输出，同时为内部供电。

原理图总览





SWD接口

---

(待更新)

Type-C接口

---

(待更新)

按键

---

(待更新)

UART接口

---

(待更新)

CAN接口

---

(待更新)

WS2812

---

(待更新)

## PWM接口

---

(待更新)

## DBUS接口

---

(待更新)

## 80PIN连接器

---

(待更新)

## 板载Flash

---

(待更新)

## 嗡鸣器

---

(待更新)

## 附表

附单板网络与IO对照表

功能类型	网络名	对应IO
外部24V使能	24V_OUT_EN	PC12
外部5V使能	5V_EN	PA10
WS2812	WS2812_1	PC0
USB接口	USB_DM	PA11
	USB_DP	PA12
DBUS接口	DBUS@UART5_RX	PD2
嗡鸣器	BUZZER	PA2
电压检测	ADC_VBAT	PD9
6轴IMU (BMI088)	IMU_HEAT	PF10
	CS_GYRO	PD7
	CS_ACCL	PE0
	INT_GYRO	PB9
	INT_ACCL	PE4
	SPI3_MISO	PB4
	SPI3_MOSI	PB5
	SPI3_CLK	PB3
CAN1	CAN1_TX	PD1
	CAN1_RX	PD0
CAN2	CAN2_TX	PB13
	CAN2_RX	PB12
CAN3	CAN3_TX	PA15
	CAN3_RX	PA8
UASRT1	UASRT1_RX	PC5
	UASRT1_TX	PC4
USART2	USART2_RX	PD6
	USART2_TX	PD5
USART3	USART3_RX	PB11
	USART3_TX	PB12

功能类型	网络名	对应IO
KEY	USER_KEY	PC13
PWM接口	TIM20_CH1	PB2
	TIM20_CH2	PC2
	TIM20_CH3	PF2
	TIM20_CH4	PE1
外部FLASH	FLASH_CS	PE11
	FLASH_CLK	PE10
	FLASH_IO0	PB1
	FLASH_IO1	PB0
	FLASH_IO2	PE14
	FLASH_IO3	PE15

80PIN推荐IO连接表

(待更新)		