



IR2184 全桥驱动模块

说明书



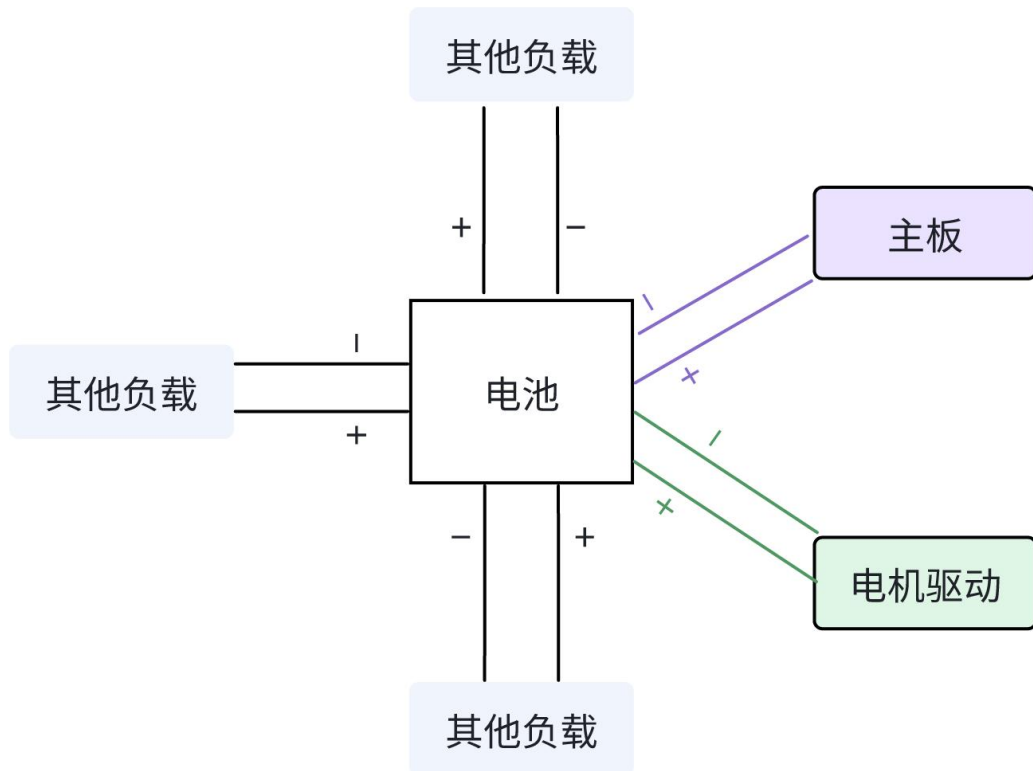
目录

1 供电说明	1
2 控制方式	1
3 引脚定义	2
4 机械外形	3
5 焊接说明	3
6 补充说明	4

1 供电说明

输入电压极限值：7-24V，电源线与连接电源的线需短而粗。

尽管主板上拥有电机电源接口。但仍然建议采用星型连接方式，即：

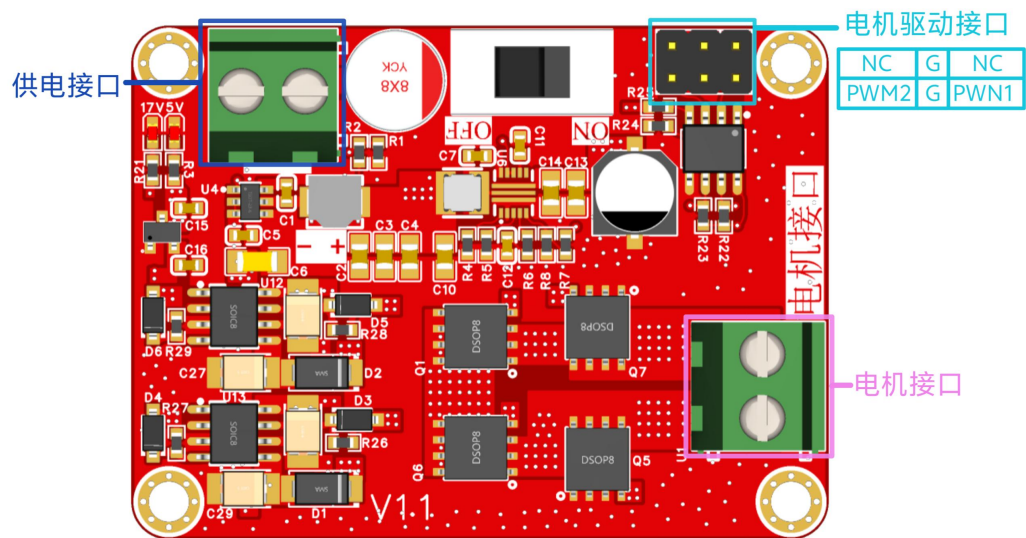


2 控制方式

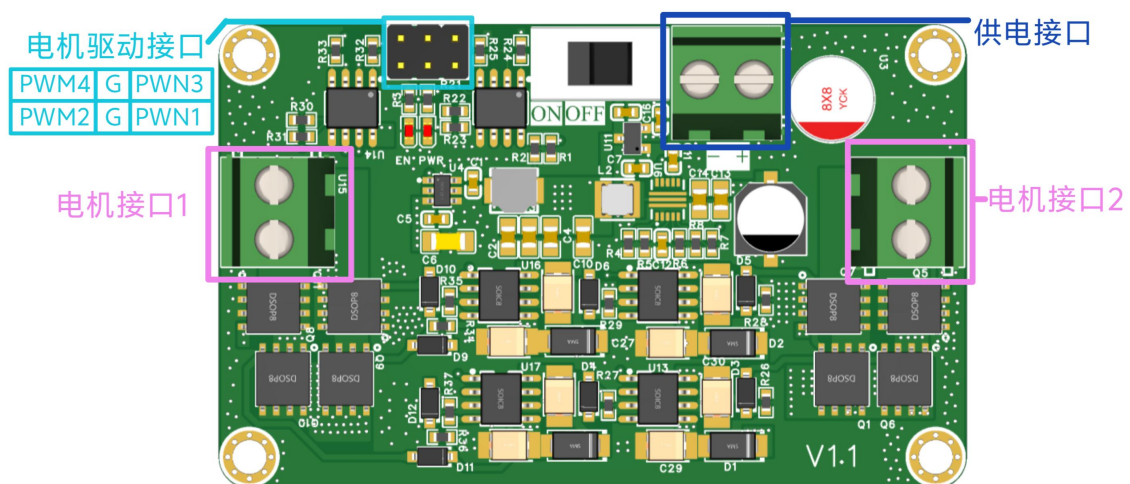
控制一路电机需要两路 PWM 信号。这两路 PWM 信号要求频率一致，且占空比介于 10%-90%之间。而最终输出的占空比为两路 PWM 信号的占空比相减。例如一路 PWM 信号占空比为 20% 一路 PWM 信号占空比为 60%,则最终的输出占空比为 40%。

3 引脚定义

1. 单路驱动



2. 双路驱动

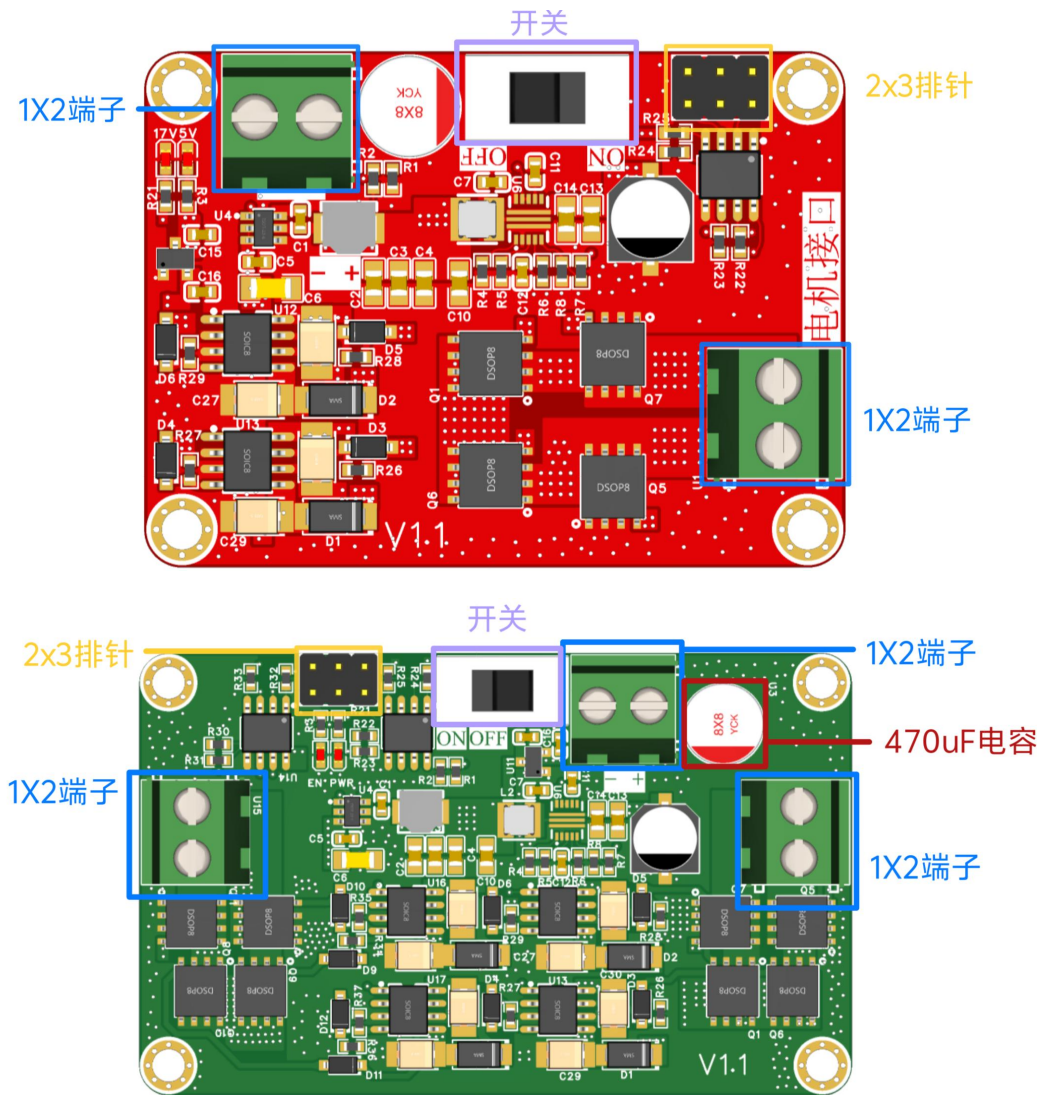


- **供电接口**：此接口与主板电机驱动供电接口连接，供电受主板开关控制且输出电压与电池电压相同。
- **电机驱动接口**：单驱可输入 2 路 PWM 信号，实现控制 1 个电机的正反转及控速；双驱可输入 4 路 PWM 信号，实现控制 2 个电机的正反转及控速；
- **电机接口**：单路驱动 PWM1 与 PWM2 控制电机转动。
- **电机接口 1、电机接口 2**：双路驱动 PWM1 与 PWM2 控制右侧电机；PWM3 与 PWM4 控制左侧电机。

4 机械外形

见丝印图、位号图、尺寸图。

5 焊接说明



元件	单驱所需数量	双驱所需数量	备注
2x3P 排针	1	1	
1x2P 端子	2	3	
开关	1	1	
470uF 电容	0	1	注意正负极性

6 补充说明

1. IR2184 的自举电容的容值可根据 PWM 频率等来计算，不是一个固定值。
其电容类型也可以更换为陶瓷电容，但要注意使用陶瓷电容时，其耐压值应较高于 MOS 管开启时的栅源电压值。
2. 栅极串联的 10 欧电阻是为了防止栅极控制信号震荡所增加的阻尼，也可自行根据波形调整。
3. 栅极反并联的 1N4148 二极管是为了加速 MOS 管关断，降低开关损耗。
4. 可对背面开窗部分进行补锡，以增强载流能力。