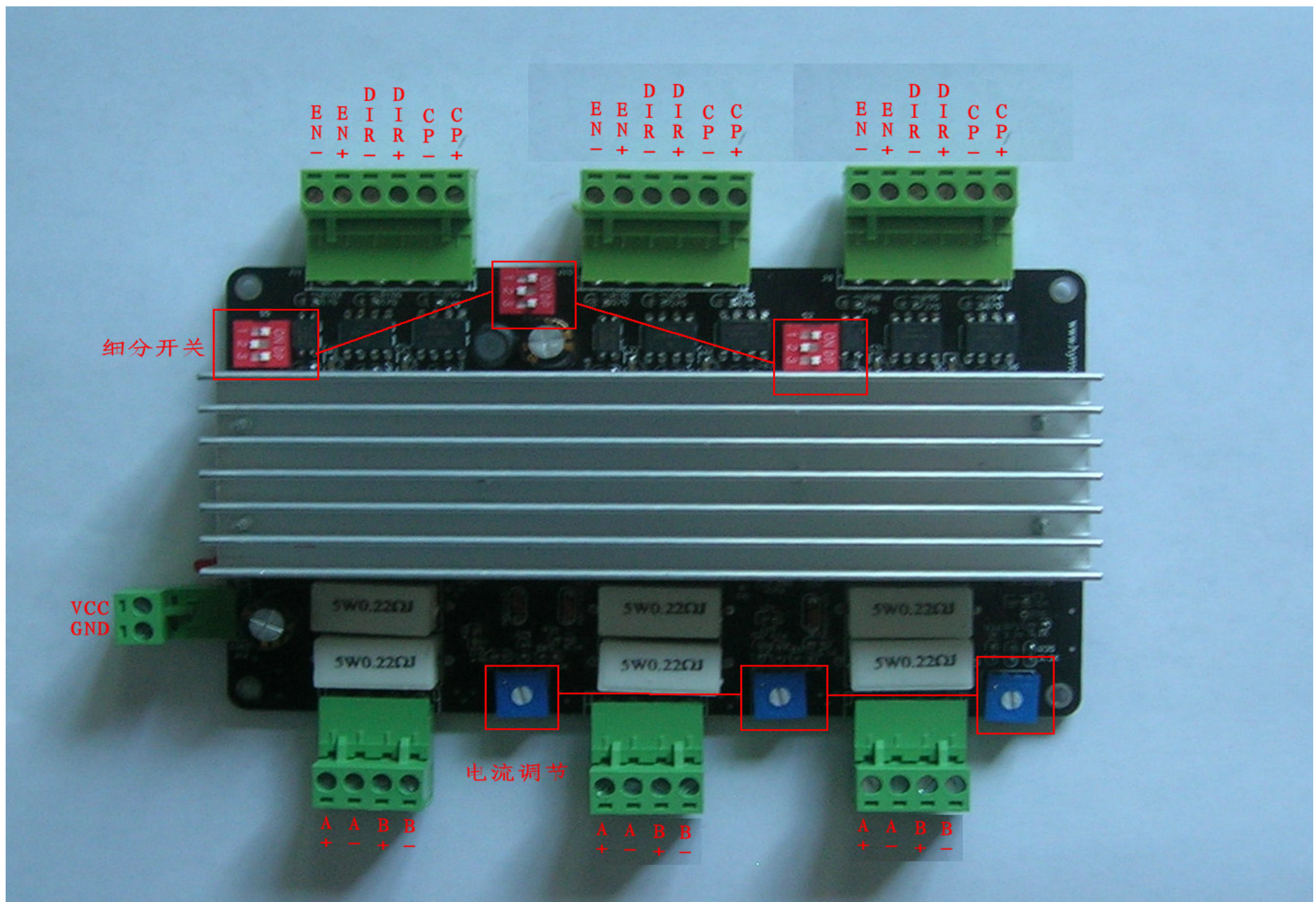


# THB7128 三轴驱动器使用说明



产品展示说明图

# 接线端子定义说明

## 信号输入端

- (1)CP+: 脉冲信号输入正端。
- (2)CP-: 脉冲信号输入负端。
- (3)UIR+: 电机正、反转控制正端。
- (4)DIR-: 电机正、反转控制负端。
- (5)EN+: 电机脱机控制正端。
- (6)EN-: 电机脱机控制负端。

## 电机绕组连接:

- (1)A+: 连接电机绕组 A+相。
- (2)A-: 连接电机绕组 A-相。
- (3)B+: 连接电机绕组 B+相。
- (4)B-: 连接电机绕组 B-相。

## 工作电压的连接:

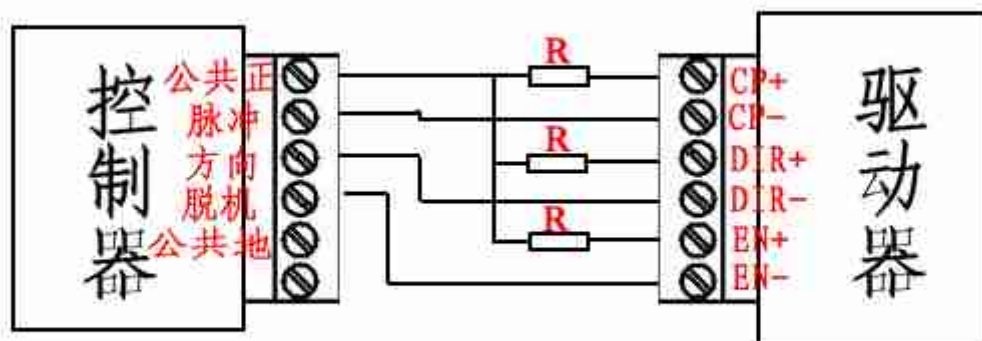
- (1)VCC: 连接直流电源正 (注意:  $10V < VCC < 32V$ )。
- (2)GND: 连接直流电源负。

**详细见产品展示说明图**

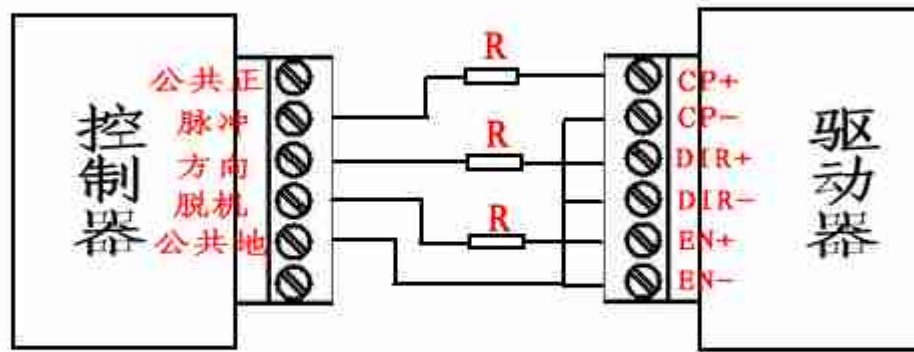
# 信号输入端光耦隔离接法

输入信号接口有两种接法：用户可根据需要采用共阳极接法或共阴极接法。

1、共阳极接法：分别将 CP+, DIR+, EN+连接到控制系统的电源上，如果此电源是+5V 则可直接接入，如果此电源大于+5V，则须外部另加限流电阻 R，保证给驱动器内部光藕提供 8—15mA 的驱动电流。脉冲输入信号通过 CP-接入，方向信号通过 DIR-接入，使能信号通过 EN-接入。



2、共阴极接法：分别将 CP-，DIR-，EN-连接到控制系统的地端；脉冲输入信号通过 CP+加入；脉冲输入信号通过 CP+接入，方向信号通过 DIR+接入，使能信号通过 EN+接入，限流电阻 R 的接法取值与共阳极接法相同。



注：EN 端可不接，EN 有效时电机转子处于自由状态（脱机状态），这时可以手动转动电机转轴，做适合您的调节。手动调节完成后，再将 EN 设为无效状态，以继续自动控制。

## 细分数设定

细分数是以驱动板上的拨盘开关选择设定的，根据细分选择

的数据设定（最好在断电情况下设定）。细分后步进电机步距角按下列方法计算：步距角=电机固有步距角/细分数。如：一台固有步距角为 3.6° 的步进电机在 16 细分下步距角为 3.6° /16=0.225°

驱动板上拨码开关 1、2、3 分别对应 M1、M2、M3。

M3	M2	M1	细分数
ON	ON	ON	1
ON	ON	OFF	2
ON	OFF	ON	4
ON	OFF	OFF	8
OFF	ON	ON	16
OFF	ON	OFF	32
OFF	OFF	ON	64
OFF	OFF	OFF	128

细分选择详细数据表



# 电流大小设定

$I_o (100\%) = V_{REF} * (1/5) * (1/R_s)$   $R_s$  为 NFA(B)外接检测电阻。

本驱动板选择的检测电阻为  $0.22 \Omega$

$I_o = V_{REF} / 1.1$

$V_{REF}$  可在驱动器运行时在图示地方测出！

本驱动板可调电流范围为  $0.5A \sim 3A$ 。

# 驱动板特色

采用 THB7128 作为驱动芯片：低功耗，多种细分（多达 8 种细分方式），高细分（最高 128 细分），满足不通的转速需求，电机运行稳定，无噪音，不失步。

采用 6N137 高速光耦隔离输入，在保护您的控制器的同时，更高的传输速率让您的步进电机工作更稳定准确。

采用 LM2576 开关电源构建 5V 芯片工作电压，发热小，性能稳定。

半流控制功能，使电机停止的时候电流降低，节能并且减少发热。

高达 3A 的大电流驱动。

三轴驱动，能同时驱动三路 42 或 57 步进电机。