

布瑞特H桥驱动器

BRT-HDC重要使用说明和指导

目 录

深圳布瑞特驱动科技有限公司	3
H桥有刷电机驱动器选型表	3
1. BRT-HDC***直流有刷电机驱动器功能特点	4
1.1 产品尺寸	4
1.2 技术参数	4
2. 接口定义	5
2.1 BRT-HDC-30A接口说明	5
2.2 BRT-HDC-D60A接口说明	7
2.3 BRT-HDC-D100A接口说明	9
2.4 BRT-HDC-DP100A接口说明	12
3.控制使用方法	14
3.1 控制电机正转详述	14
3.2 控制电机反转详述	14
3.3 控制电机刹车详述	14

深圳布瑞特驱动科技有限公司

深圳布瑞特驱动科技是一家致力于成为掌握核心技术的高端控制器、传感器研发、制造型企业。公司已有10年研发经验，拥有成熟的技术积累，拥有多项专利且通过ISO9001质量体系认证。公司产品已成功应用于各行业及领域例如：数控机床、医疗设备、冶金机械、纺织机械、煤炭机械等工业自动化行业，航空、航天、汽车、实验室、机器人等领域，产品性能及质量完全可以取代国外同类产品，公司产品在广东、浙江、江苏、苏州、哈尔滨、北京等城市及地区得到市场广泛应用及认可。公司拥有成熟的生产流水线，生产供应能力充足。本公司宗旨是产品质量先于一切，以诚信、实力和产品质量获得业界广泛认可。

H桥有刷电机驱动器选型表：

参数 型号	电压范围(V)	持续电流 (A)	峰值电流 (A)	驱动方式
BRT-HDC-DP100A	12-48	25	100	PWM+I/O
BRT-HDC-D100A	12-48	25	100	PWM+I/O
BRT-HDC-D60A	12-48	20	60	PWM+I/O
BRT-HDC-30A	12-48	15	30	PWM+I/O

适用范围

有刷直流驱动器摒弃复杂结构，操控简单易上手，启动有力、运行稳定、性价比突出。兼容市面上大部分有刷电机，普遍应用于自动化控制、仪器设备、竞技器材、工业流水线、创客改装、科研实验等领域。

1. BRT-HDC***直流有刷电机驱动器功能特点

- 支持电压 12V~48V；最大输出峰值电流100A；
- 支持3.3V，5V单片机控制信号输入；
- 有刷电机正转、反转、刹车等控制方式；
- 支持最大60KHz的PWM频率输入控制；
- 内部自带10M高速光耦信号隔离（除30A款）；
- 支持占空比调节电机转速；
- 全部接口ESD防护，可适应复杂的现场环境；

1.1 产品尺寸

型号	重量(kg)	尺寸(mm)	安装螺钉规格	端子类型
BRT-HDC-30A	38	60×42×20	M3	螺丝压线式
BRT-HDC-D60A	60	70×56×21	M3	螺丝压线式
BRT-HDC-D100A	93	86×70×23	M3	螺丝压线式
BRT-HDC-DP100A	/	86×70×23	M3	冷压端子式

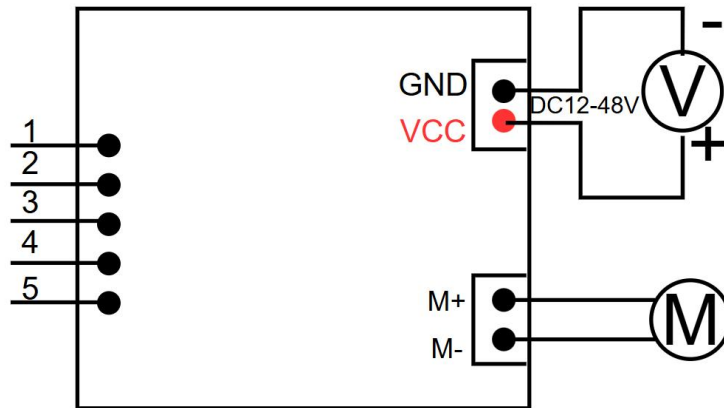
1.2 技术参数

项目	参数类型	BRT-HDC*** (30A/60A/100A 代表峰值电流)
主要参数	电压范围 (V)	12-48
	持续电流 (A)	25
	最大峰值电流 (A)	30、60、100
	控制方式	PWM+I/O
控制方式	IO 使能正反转	√
	PWM 调速	√
控制信号电压	3.3V	√
	5V	√
接插件	螺丝压线式	√
使用环境	温度	-40℃~85℃

2. 接口定义

2.1 BRT-HDC-30A接口说明

2.1.1 接线图



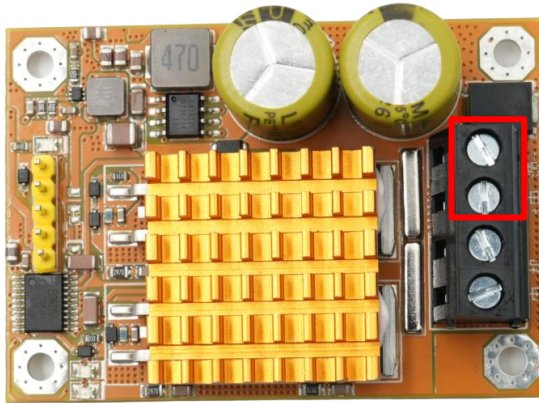
序号	定义	描述
1	G	GND
2	A1	控制逻辑输入 1
3	A2	控制逻辑输入 2
4	PA	占空比调制输入，高速隔离，最大频率 60kHz
5	5V	5V 输出

注：1.输入信号悬空时为低电平。

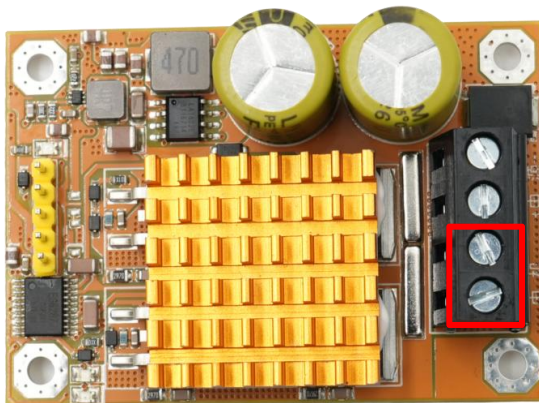
2.控制输入端子为 2.54mm 间距 1x5 单排针。

2.1.2 物理接口

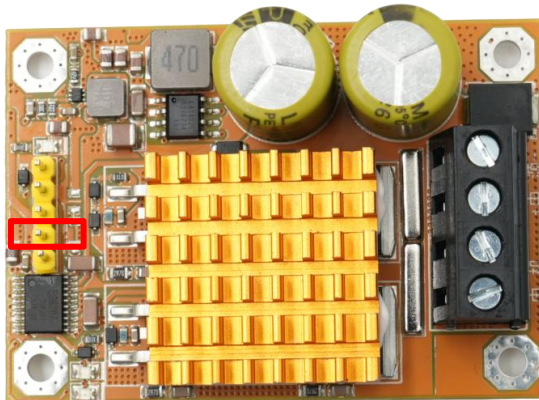
电源接口的信号定义如下图所示。电源+为电源正极，电源-为电源负极，电源接口支持电压范围为DC12V~48V。



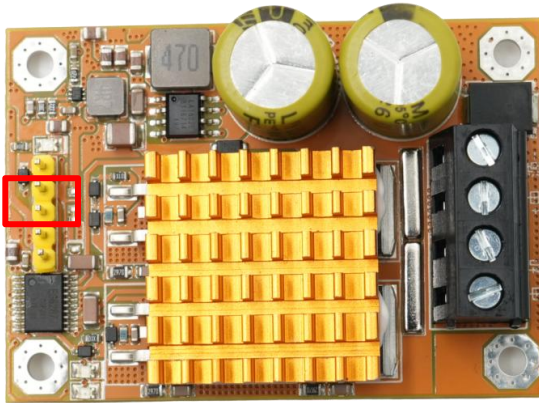
电机接口的定义如下图所示。该型号为单路驱动，电机线与电机的正负2根相线任意相连。



PWM信号接口定义如下图所示，PA为电机控制信号输入接口。

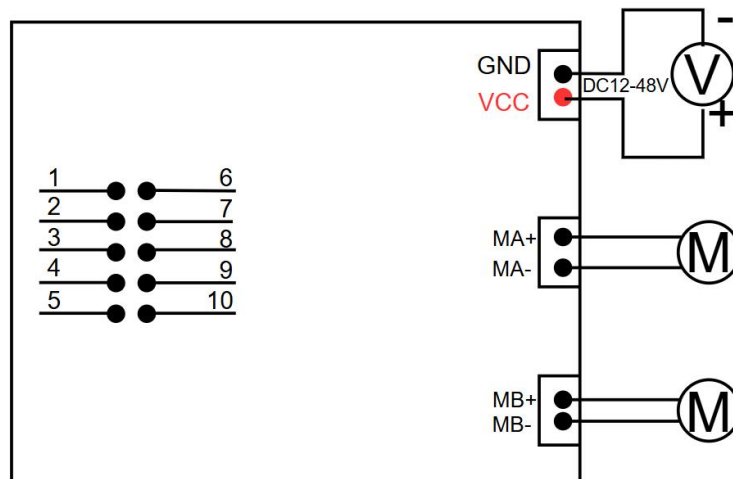


使能信号输入接口定义如下图所示，A1、A2为控制A路电机输入信号接口。



2.2 BRT-HDC-D60A接口说明

2.2.1 接线图



序号	定义	描述
1	5V	5V 输出
2	PB	MB 通道占空比调制输入，高速隔离，最大频率 60kHz
3	B1	MB 通道控制逻辑输入 1
4	B2	MB 通道控制逻辑输入 2
5	G	GND
6	5V	5V 输出
7	PA	MA 通道占空比调制输入，高速隔离，最大频率 60kHz

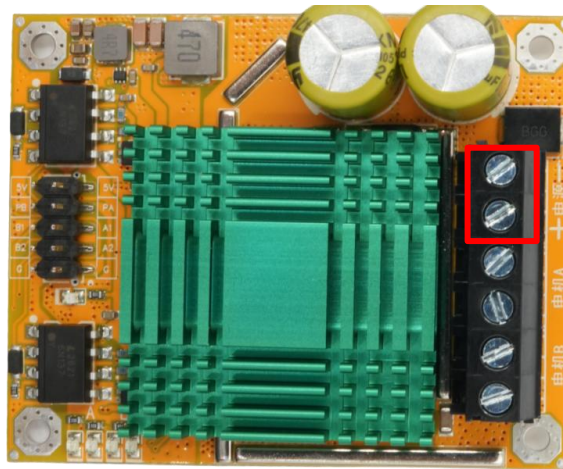
8	A1	MB 通道控制逻辑输入 1
9	A2	MB 通道控制逻辑输入 2
10	G	GND

注：1.输入信号悬空时为低电平。

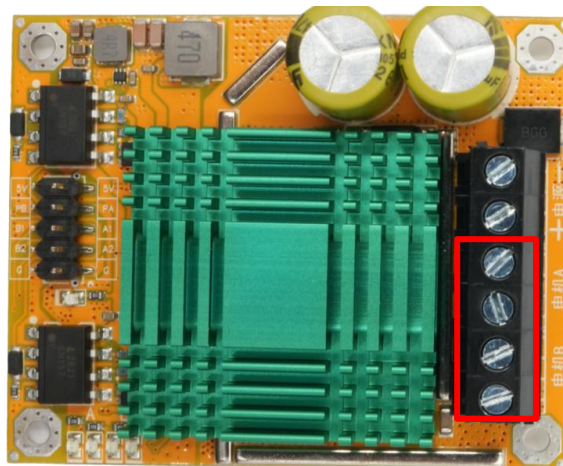
2.控制输入端子为 2.54mm 间距 2x5 双排针。

2.2.2 物理接口

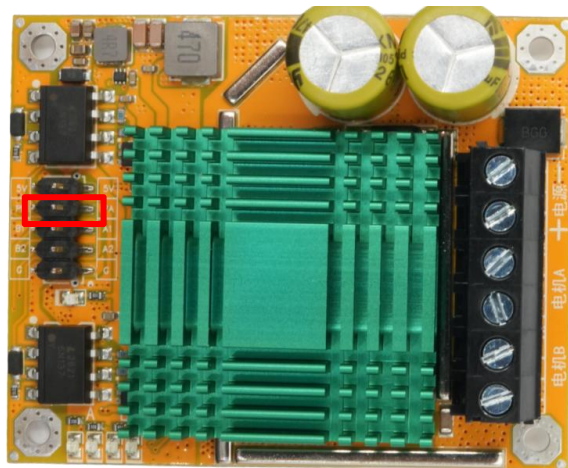
电源接口的信号定义如下图所示。电源+为电源正极，电源-为电源负极，电源接口支持电压范围为DC12V ~ 48V。



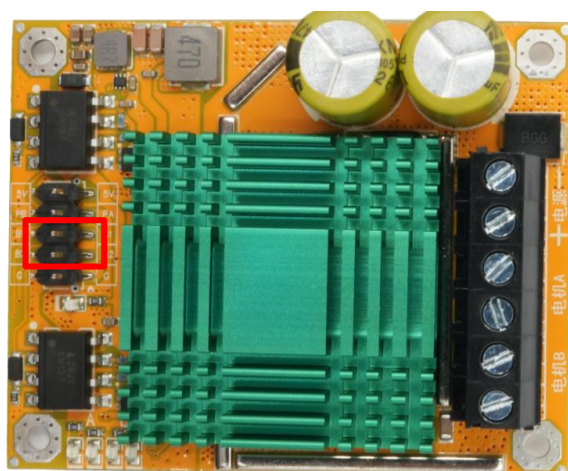
电机接口的定义如下图所示。A路电机A与电机的正负2根相线任意相连，B路电机B同理。



PWM信号接口定义如下图所示，PA、PB分别为A、B两路电机控制信号输入接口。

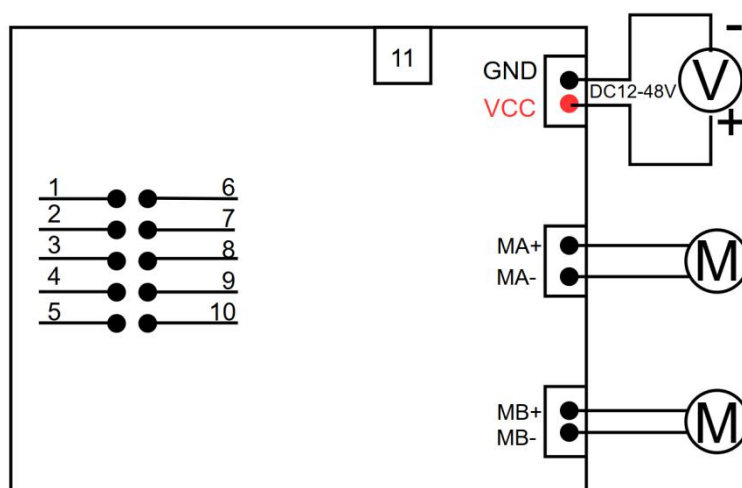


使能信号输入接口定义如下图所示，A1、A2为控制A路电机输入信号接口，B1、B2为控制B路电机输入信号接口。



2.3 BRT-HDC-D100A接口说明

2.3.1 接线图



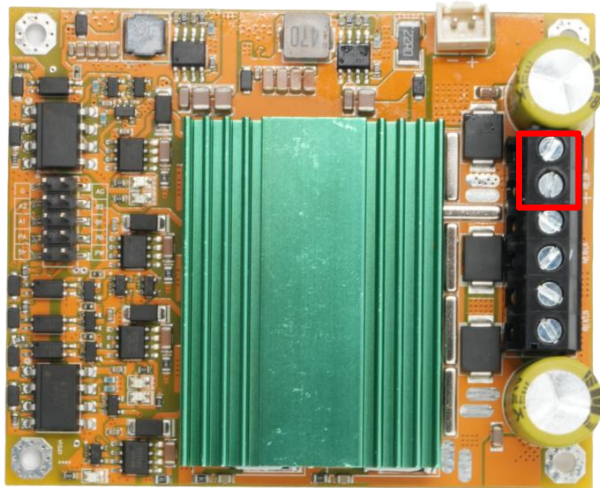
序号	定义	描述
1	G	隔离电源地 GND
2	A2	MA 通道控制逻辑输入 2
3	A1	MA 通道控制逻辑输入 1
4	PA	MA 通道占空比调制输入，高速隔离，最大频率 60kHz
5	5V	隔离电源 5V
6	AG	信号地 AGND
7	B2	MB 通道控制逻辑输入 2
8	B1	MB 通道控制逻辑输入 1
9	PB	MB 通道占空比调制输入，高速隔离，最大频率 60kHz
10	PW	电压检测输出
11	12V	电源输出 12V，可供外部风扇供电

注：1.输入信号悬空时为低电平。

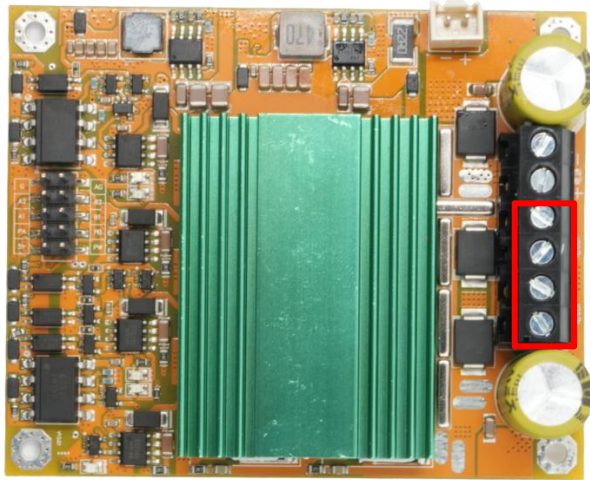
2.控制输入端子为 2.54mm 间距 2x5 双排针。

2.3.1 物理接口

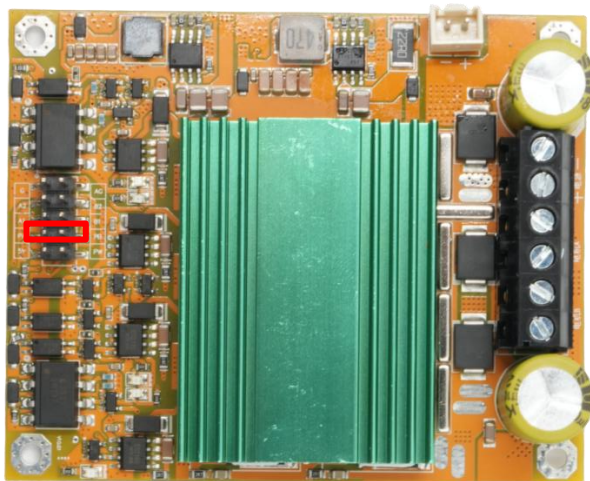
电源接口的信号定义如下图所示。电源+为电源正极，电源-为电源负极，电源接口支持电压范围为DC12V ~ 48V。



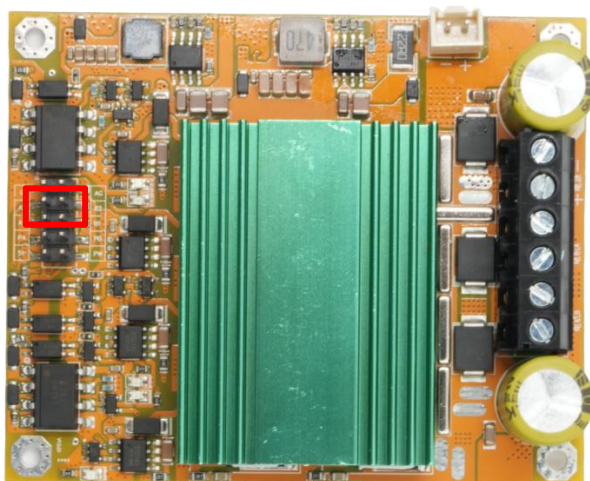
电机接口的定义如下图所示。A路电机A与电机的正负2根相线任意相连，B路电机B同理。



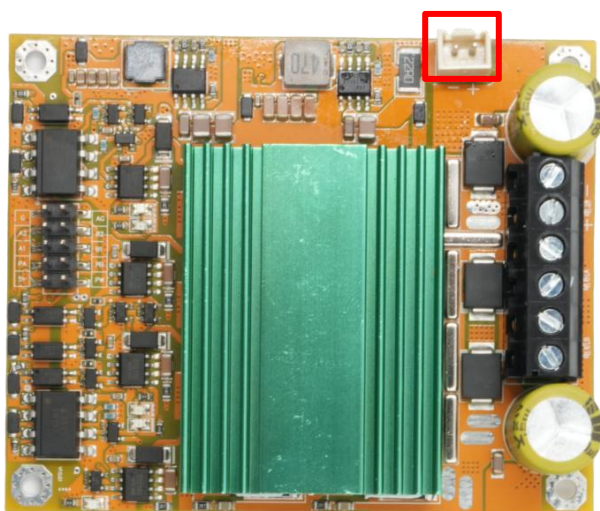
PWM信号接口定义如下图所示，PA、PB分别为A、B两路电机控制信号输入接口。



使能信号输入接口定义如下图所示，A1、A2为控制A路电机输入信号接口，B1、B2为控制B路电机输入信号接口。

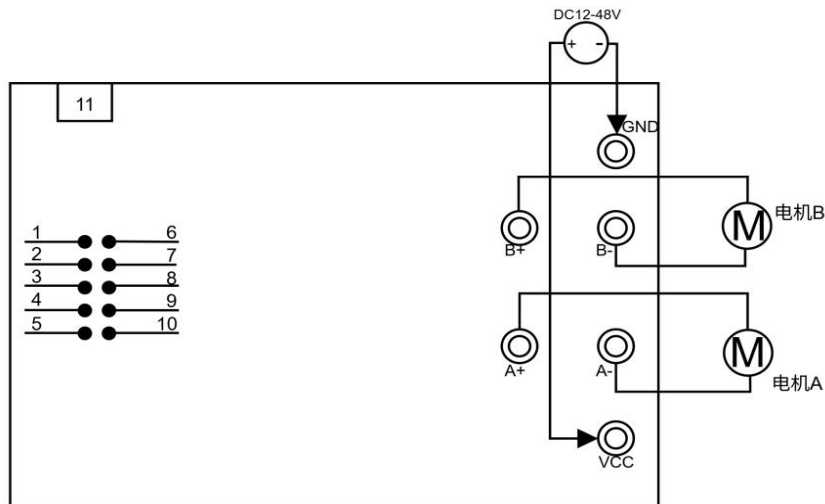


12V输出接口，该接口只有100A型号带有。12V电源输出接口定义如下图所示，+为12V输出正极，-为12V输出负极，最大支持负载500mA，可用于外接风扇散热。



2.4 BRT-HDC-DP100A接口说明

2.4.1 接线图



序号	定义	描述
1	CL	(CLEAR) 错误清除 IN 输入
2	PB	MB 通道占空比调制输入, 高速隔离, 最大频率 60kHz
3	B2	B 通道控制逻辑输入 2
4	B1	B 通道控制逻辑输入 1
5	EO	(ERROR) 错误信息 OUT 输出
6	5V	5V 输出
7	PA	A 通道占空比调制输入, 高速隔离, 最大频率 60kHz
8	A2	A 通道控制逻辑输入 2
9	A1	A 通道控制逻辑输入 1
10	AG	信号地 AGND
11	12V	电源输出 12V, 可供外部风扇供电

注: 1.输入信号悬空时为低电平。

2.控制输入端子为 2.54mm 间距 2x5 双排针。

3.控制使用方法

信号输入			功率输出		
A1	A2	PA	MA+	MA-	电机状态
L	L	X	L	L	刹车
H	L	PWM	PWM	L	正转
L	H	PWM	L	PWM	反转
H	H	PWM	PWM	PWM	刹车

注：1.以上为A路逻辑示例，B路控制同理。A1、A2为正反转使能信号输入，引脚PA为PWM输入引脚，MA代表电机A。

2.H 为高电平， L 为低电平， X为电平无关， PWM 为PWM波的输入或输出。

3.在进行大能量正反转切换时应先 PWM 逐步调速至 0%，再进行切换，否则可能造成驱动器损坏。

4.输入信号悬空时为低电平L。

3.1 控制电机正转详述

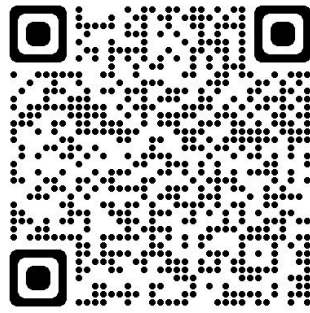
本驱动器使用PWM和使能控制正反转方式驱动器电机，以A路控制为例，电源输入电压24V，电机接到驱动器电机A输出口，PA输入5V的10KHz的PWM波，A1输入 5V 高电平，A2引脚 悬空，电机正转。B路同理。

3.2 控制电机反转详述

本驱动器使用PWM和使能控制正反转方式驱动器电机，以A路控制为例，电源输入电压24V，电机接到驱动器电机A输出口，PA输入5V的10KHz的PWM波，A1引脚 悬空，A2输入 5V 高电平，电机反转。B路同理。

3.3 控制电机刹车详述

本驱动器刹车有两种，以A路控制为例，在电机旋转过程中失能引脚接口A1、A2，电机刹车。或者，在电机正转或者反转时引脚接口A1、A2均输入高电平，电机刹车。B路同理。



官 网 二 维 码

联系我们



深圳布瑞特驱动科技有限公司官网网址：
www.briter.cn (扫描上方二维码进入官网)



定制服务：
接口定制，尺寸定制，通讯定制，参数定制



技术支持及商务热线：
400-668-0803
18026933281 (李小姐)



地址：
深圳市 宝安区 西乡街道 盐田社区银田工业区 B9 栋 3 楼