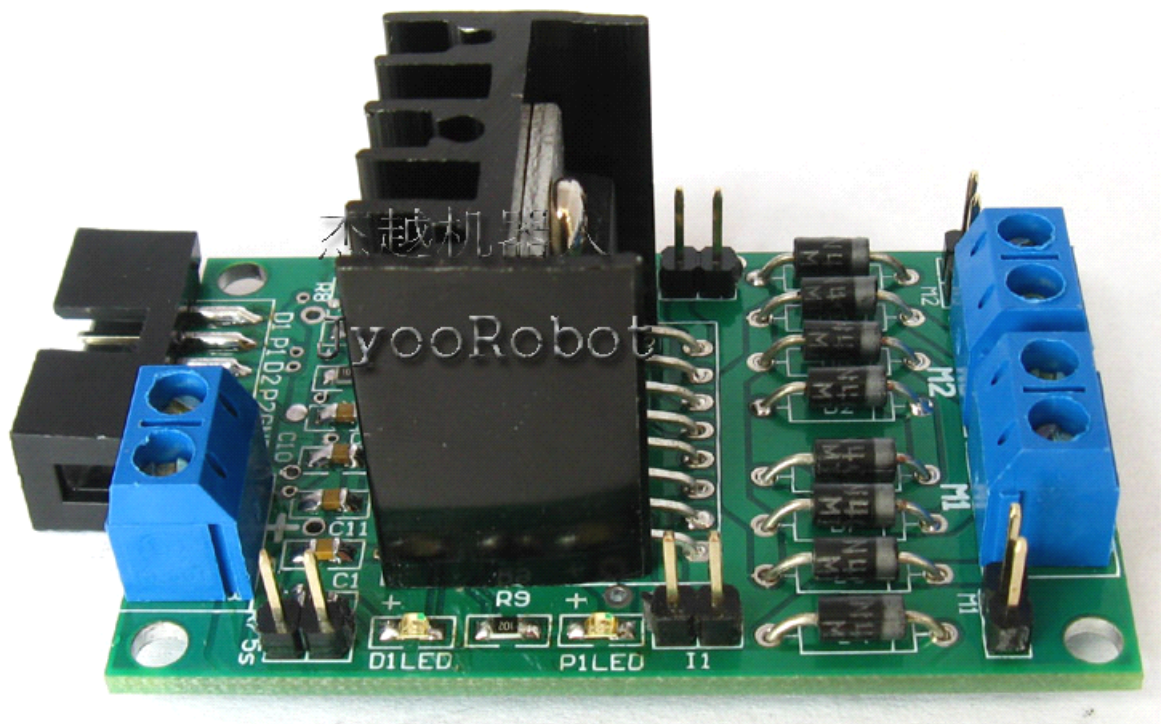


直流电机驱动模块

使用说明书



尊敬的客户：

您好！感谢您选用本店的电机驱动模块，为了更快更好的使用本产品，请您仔细的阅读本使用说明书。

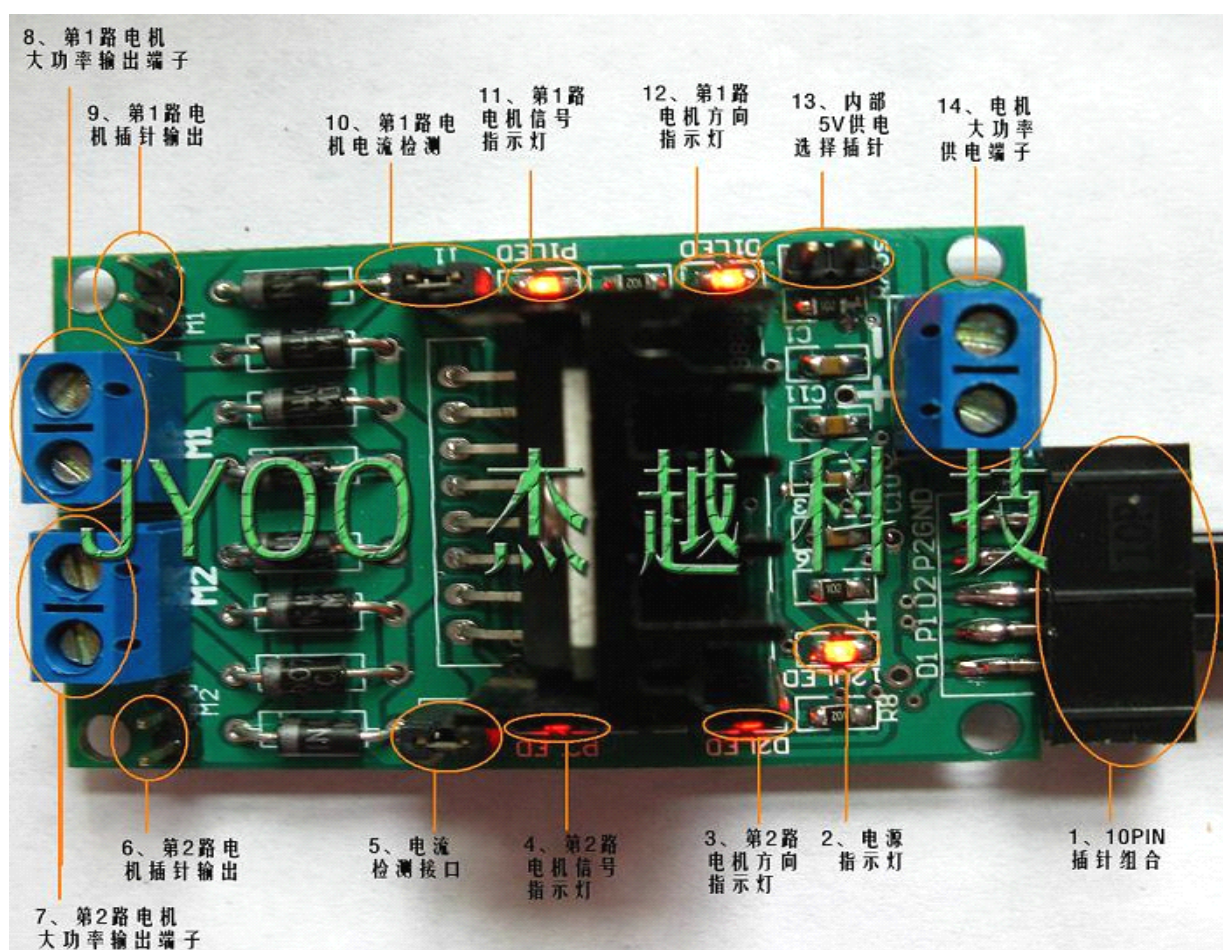
特点：加入多级驱动，超高输入阻抗，对输入信号没有驱动要求，适合各类I/O口,可驱动本店所有电机。

一. 电机驱动模块简介

中小电流直流电机专用驱动器，所用芯片L298属于H桥集成电路，其输出电流为2000mA，最高电流4A，最高工作电压36V，可以驱动感性负载，比如：中型直流电机，继电器、步进电机和开关电源晶体管，特别是其输入端可以与单片机直接相联，从而很方便地受单片机控制。当驱动小型直流电机时，可以直接控制两路电机，并可以实现电机正转与反转，实现此功能只需改变输入端的逻辑电平。

本模块具有体积小，控制方便的特点。采用此模块定会使您的电机控制自如，应对小车题目轻松自如。

二. 驱动模块指示图



1、10PIN插针组合：该接口主要是配合我们将要推出的单片机控制板接口的。一般可以用杜邦线连接。D1就是对应M1的方向控制，P1对应M1的速度控制；D2就是对应M2的方向控制，P2对应M2的速度控制（具体见备注）；VCC是电机的电源（当工作电流较小时选用，标准插针，可配合杜邦线

使用，此种接口可长时间安全通过2A以下电流)，GND是共同的地；+5V是系统供电。

- 2、电源指示灯：上电后灯亮表示供电正常。
- 3、第2路电机方向指示灯：亮是高电平，灭是低电平。
- 4、第2路电机信号指示灯：亮度反应速度的快慢。
- 5、电流检测接口：第2路电机电流检测接口，把短路帽取下，可以测试通过第2路电机的电流。
- 6、第2路电机插针输出：简易的第二路电机的输出（适合小电流输出，标准插针，可配合杜邦线）；
- 7、第2路电机大功率输出端子：大功率的第二路电机的输出；
- 8、第1路电机大功率输出端子：大功率的第二路电机的输出；
- 9、第1路电机插针输出：简易的第一路电机的输出（适合小电流输出，标准插针，可配合杜邦线）；
- 10、第1路电流检测接口：第1路电机电流检测接口，把短路帽取下，可以测试通过第1路电机的电流；
- 11、第1路电机信号指示灯：亮度反应速度的快慢。
- 12、第1路电机方向指示灯：亮是高电平，灭是低电平。
- 13、内部5V供电插针选择：当电机的电压范围在7-12V之间时可以用短路帽短接此插针，用电机电源给系统IC供电，不足之处是可能电机的大电流会拉低电压，造成系统工作不是那么稳定；
- 14、电机大功率供电端子：靠近螺丝孔一侧为地，远离的一

侧是电源。此端子和下面的插针电源在电气上是连接的，但该电源端子能够承受大电流，当电机的功率比较大时，优先选择该大功率供电端子。

备注：

1、5V系统电源：+5V电源输入，给板内逻辑系统供电，本驱动器不含稳压IC，此处一定要接5V电源，电压过大可能会损坏板子或误动作，逻辑电源可和电机电源共用一组5伏电源，此为单电源供电方式，用于控制5伏左右的电机或其他设备。

2、M2方向控制：接单片机的一个I/O口，接1时正转，接0时反转（所谓的正反是相对的，不是绝对的）；

汇编指令示例： SETB P1.0 CLR P1.0

3、M2速度控制：接PWM脉冲信号，最高频率 $\geq 100K$ ，支持100% PWM信号（可直接用高低电平控制）；

4、M1方向控制：接单片机的一个I/O口，接1时正转，接0时反转；

5、M1速度控制：接PWM脉冲信号，最高频率 $\geq 100K$ ，支持100% PWM信号（可直接用高低电平控制）。