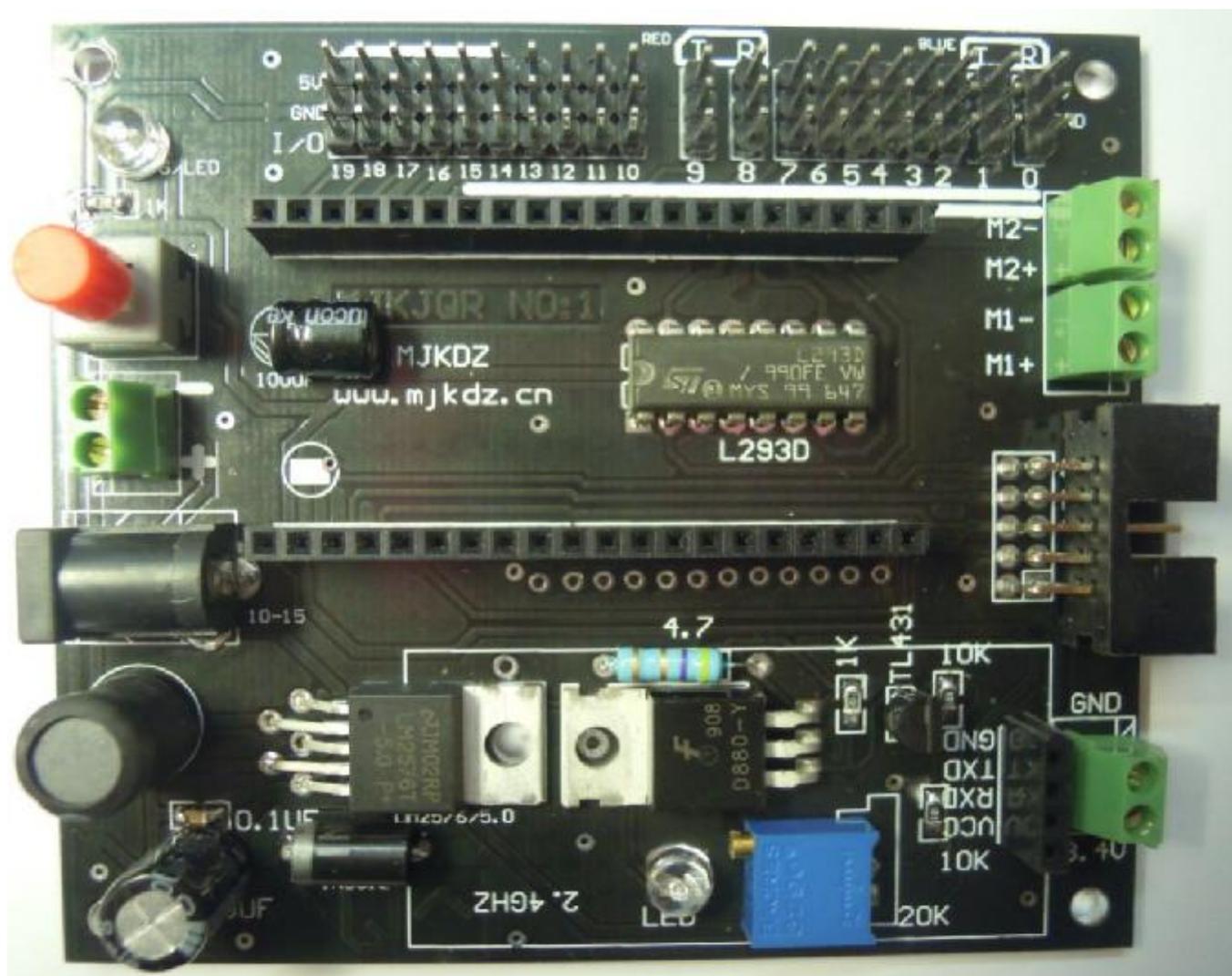


智能小车控制板使用说明



MJK 电子出品

www.mjkdz.cn

版权声明

MJK 电子保留对此文件修改之权利且不另行通知，相信为正确且可靠的信息，但并不保证本文件中绝无错误。请于向 MJK 电子提出订单前，自行确定所使用之相关技术文件及规格为最新之版本。若因贵公司使用本公司之文件或产品，而涉及第三人之专利或著作权等智能财产权之应用及配合时，则应由贵公司负责取得同意及授权，本公司仅单纯贩售产品，

上述关于同意及授权，非属本公司应为保证之责任。又未经 MJK 电子之正式书面许可，MJK 电子之所有产品不得使用于医疗器材，维持生命系统及飞航等相关设备，本产品只适合学习和娱乐场所，更不能用于工业及军事，出现问题后果自负，本公司不承担任何责任。

本说明由 MJK 电子免费提供，只供学习参考

2012 年 2 月 10 日

前言

现在智能小车（机器人）得到很多人的关注和追捧，市场上五花八门的小车控制板和机器人控制板，价格昂贵，硬件自己动手的机率小，都是成品模块，学习电子应该先硬件后软件，这样你很快就能学会电子，鉴于以上的问题我们 MJK 电子开发了智能小车控制板，我们开发的智能小车控制板也卖散件，这是为了大家更好的学习硬件，在就是我们的智能小车控制板可以搭载很多单片机和各种模块，接下来我会详细给大家介绍我们的智能小车控制板使用极其其他参数。

1 参数指标

充电输入电压 10-12V

充电电压 最大 8.4V

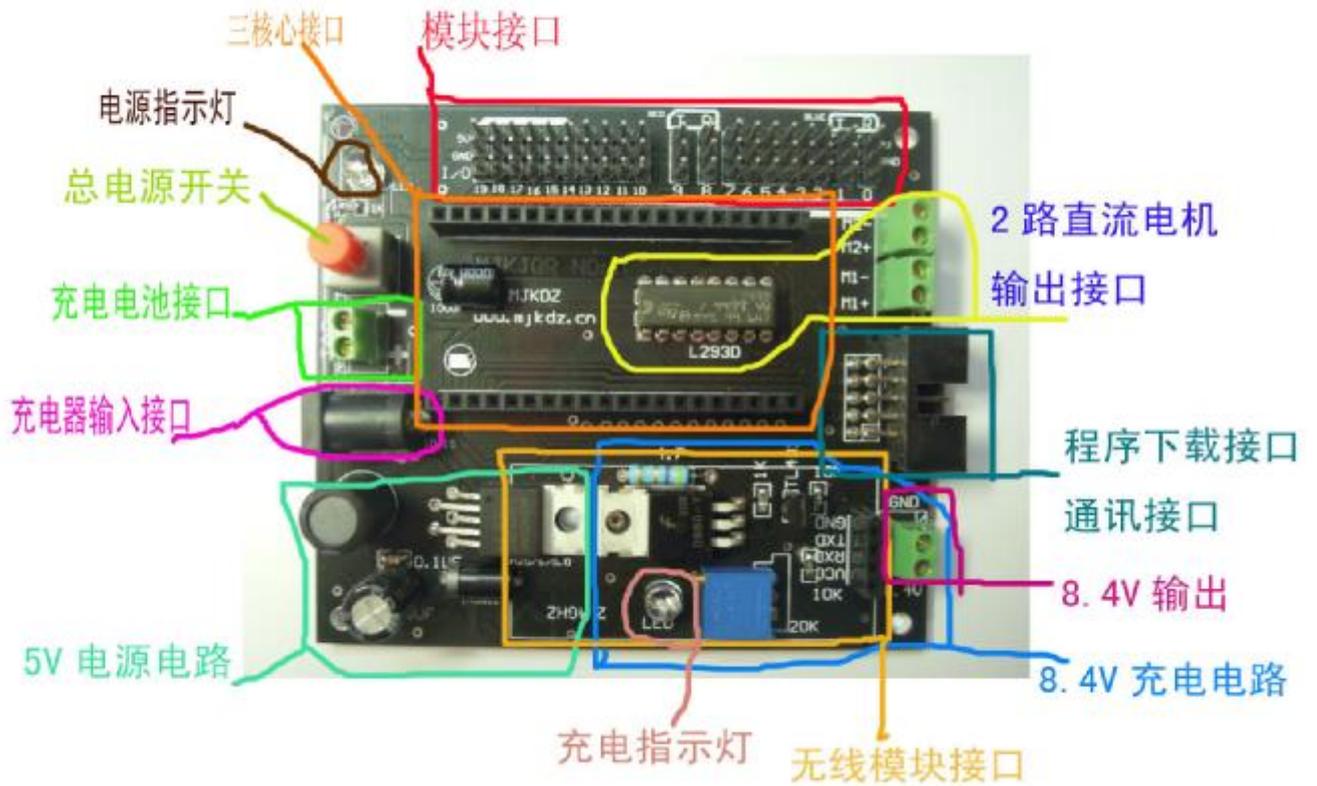
5V 输出最大电流 2A

电机驱动电流最大 1.2A（2 个电机）

2 主要功能

- A. 控制 2 个直流电机或一个 4 线步进电机。
- B. 可使用红绿蓝三种核心来控制此板。
- C. 可给 2 节 4.2V 锂电池串起来充电。
- D. 可输出 5V 2A 的电压和电流。
- E. 可接其他 5V TTL 模块和串口通讯模块。

3 功能图片



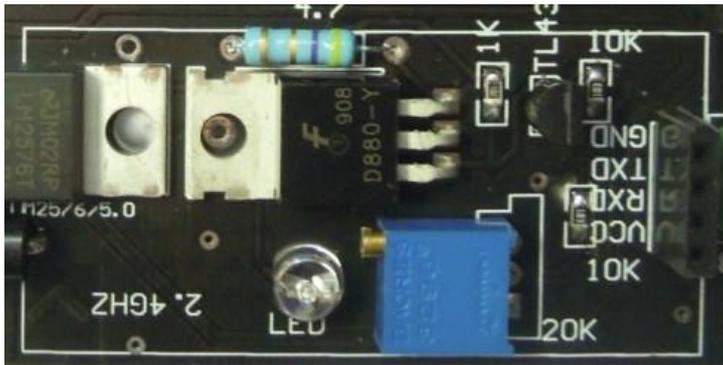
4 接口说明

三核心接口



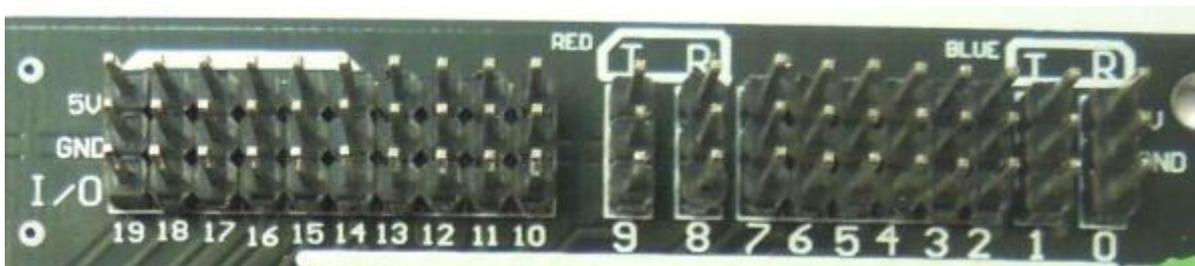
本接口是配合，我们开发的3个核心使用。

无线模块接口



本接口是连接我们开发的串口通讯模块使用，当然也可使用你的 TTL232 无线模块使用。

模块接口说明



此接口是模块接口，从右往左数总共 20 个组接口，分别是 0-19 接口，蓝核使用的是 0-13 数字口 14-18 是模拟口，19 是采样电压接口，总共用了 20 个接口，绿核用了 16 个接口 0-15，红核用了 32 个接口，

0-7 是 P1 口，8-15 是 P3 口，16-19 是 P2 口，看图  从左往右数前 4 个是 P2 口后 4 位，最口 8 个孔是 P0 口。

红核相对应的接口，

0-(P1.0), 1-(P1.1), 2-(P1.2), 3-(P1.3), 4-(P1.4), 5-(P1.5), 6-(P1.6), 7-(P1.7), 8-(P3.0), 9-(P3.1), 10-(P3.2), 11-(P3.3), 12-(P3.4), 13-(P3.5), 14-(P3.6), 15-(P3.7)

, 16-(P2.0), 17-(P2.1), 18-(P2.2), 19-(P2.3),

左往右数 P2.4, P2.5, P2.6, P2.7, P0.0, P0.1, P0.2, P0.3, P0.4, P0.5, P0.6, P0.7。

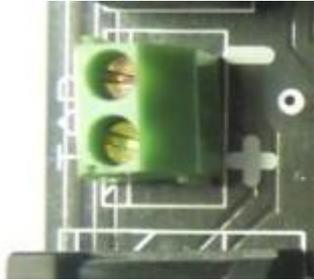
绿核对应接口

0-15，对应接口也是 0-15。

蓝核对应接口

0-13 相对应的是蓝核的 0-13 数字接口，14-18 对应的是模拟 0-5 接口，19 是 aref.

充电电池接口



此接口是接 2 节 4.2V 的锂电池（2 节同容量的锂电池串起来 8.4V），充电电流是 500MA.

充电器输入接口



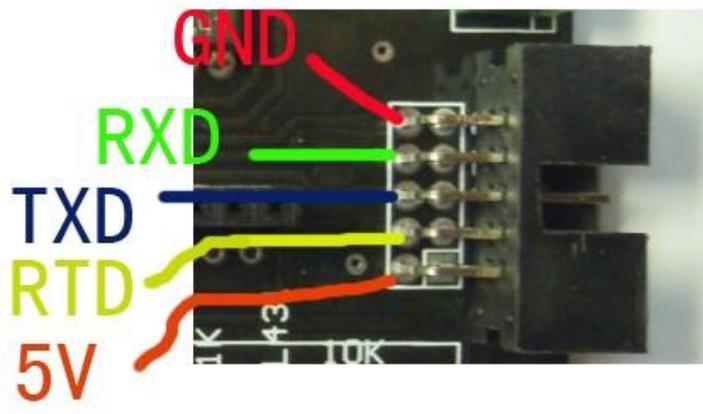
此接口输入 10-12V 直流电源

8.4V 输出接口



此接口输出 8.4V 电压，用于接我们后期的无线摄像头，也可接其他 8V 左右的设备。

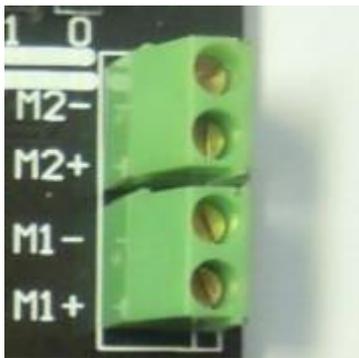
程序下载接口



本接口连接 TTL232 下载线，对应下载

线时记得把 TXD 和 RXD 调换下。

2 路直流电机输出接口



本接口是接 2 个直流电机接口，但一个直流电机电流不能超过 600MA，总电流不能超 1.2A，M1+和 M1-接第 1 个电机，M2+和 M2-接第 2 个电机，2 路电机是由 2-5 模块接口来控制的，2 和 3 控制 M1 电机，4 和 5 控制 M2 电机。

注意事项

1，模块接口注意，当用蓝核时 0 和 1 是串口，平时最好不要使用，2-5 是控制电机驱动 IC 的所以也不能使用，当用红核时，2-5 不能使用外 8 和 9 也平时不要使用，因为 8 和 9 脚是接红核的串口，当使用绿核时 2-5 不能使用。

2，充电电池接口使用，当在此接口接充电电池时，记得必须是 2 节 4.2V 锂电池（也就是手机电池，或 MP4 等数码产品的锂电池），需要串起来，要相同容量的，串起来的最大电压是 8.4V。

3, 充电接口, 需要配 12V 1A 的充电器, 最小电压不得小于 10V, 最小电流不得小于 500MA。

4, 2 电机接口, 2 个电机总电流不得超过 1.2A, 超过会烧毁电机驱动 IC 的。

5, 此主板在下载程序时必须给供电, 才能下载程序, 你可以接锂电池, 充好电下载程序, 也可插上充电器下载程序, 记得打开总电源开关。

6, 在充电时不要打开总电源开关。

尺寸图



