

## 2代WiFi智能小车使用说明书



\*\*

\*\*

## \*0 引言\*

---

本文档主要讲述了通过手机软件APP和微信来控制小车的前进、后退与停止。同时，也详细说明了ESP8266开发板的网络环境配置方法。该应用可以拓展到物联网中其他多种应用，如三色灯控制，家电控制，以及智能浇花系统等，非常适合于物联网开发者、高校毕业设计及广大爱好者。具体细节请关注四博智联官网[www.doit.am](http://www.doit.am)。

# 大致使用方法

---

## 一) 使用方法:

- 1) 安装app, 目前仅支持Android手机;
- 2) 默认已经下载了固件, 如果没有下载固件, 请参考论坛方法下载固件。 <http://bbs.doit.am/forum.php?mod=forumdisplay&fid=36>
- 3) 打开手机的WiFi, 找到以doit开头的WiFi信号, 并连接。
- 4) 打开app,
- 5) 非常关键!!!! 不用注册账号, 直接点击“本地连接”,
- 6) 此时可以控制小车了。

## 二) 注意事项

- 1) 电机驱动板需要短路连接, 如果没有跳线帽, 就用2根线连接;
- 2) 注意最上面的nodemcu控制板的天线顺序, 要与控制板的天线顺序一致;
- 3) 电源连接: 按图只连接VM和GND。
- 4) 电机连接: A+,A-连一个电机; B+,B-连接另外一个电机

## 三) 哪里购买

<https://szdoit.taobao.com/>, 店铺内搜索 nodemcu

## 四) 下载

[百度网盘](#)

提取码: doit

##详情如下。

# \*1 准备工作\*

---

主要是准备该应用所需的物品, 均可在[深圳四博智联](https://szdoit.taobao.com/)的淘宝商城 (<https://szdoit.taobao.com/>) 中购的。

## (1) ESP8266开发板

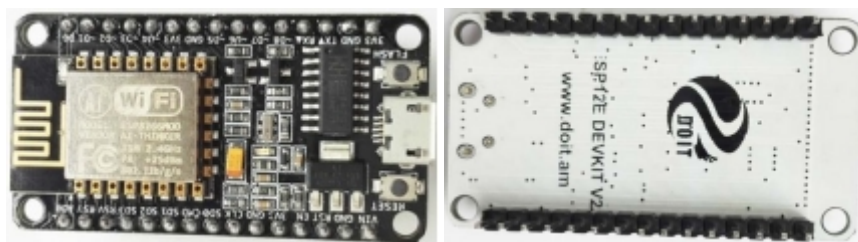


图1 ESP8266开发板

## (2) 电机扩展板



图2 电机扩展板

或者上述两项产品也可以直接购买ESP8266开发板套件。

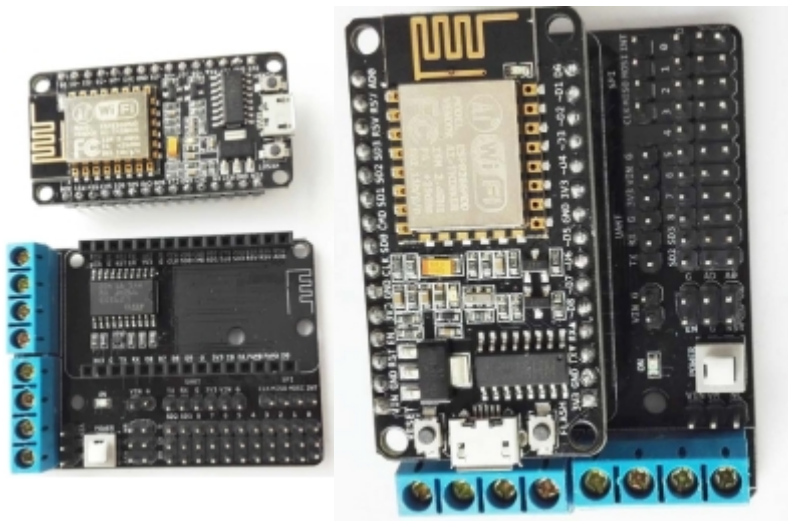


图3 ESP8266开发板套件

### (3) 小车底盘

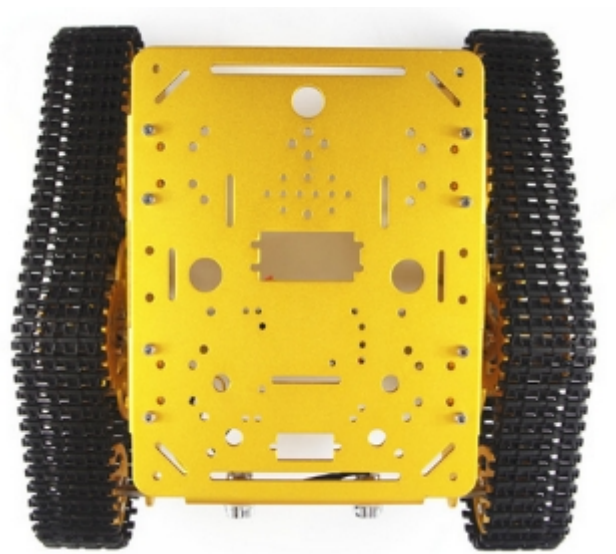


图4 T300坦克底盘

### (4) 其他

主要包括电池，电池盒，导线，螺丝等配件。

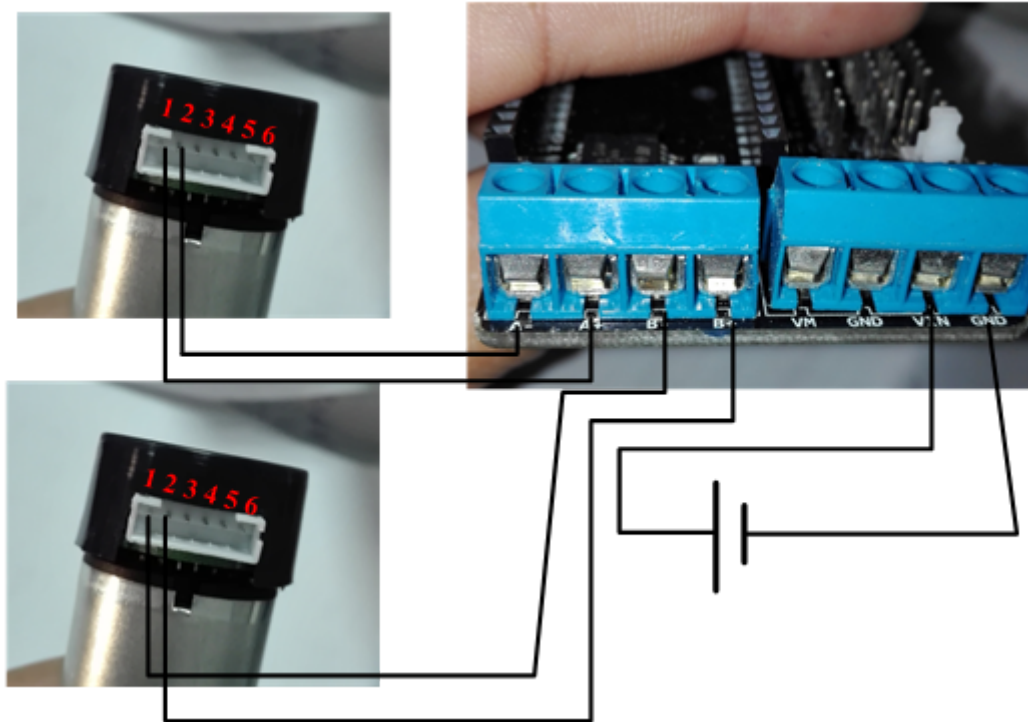
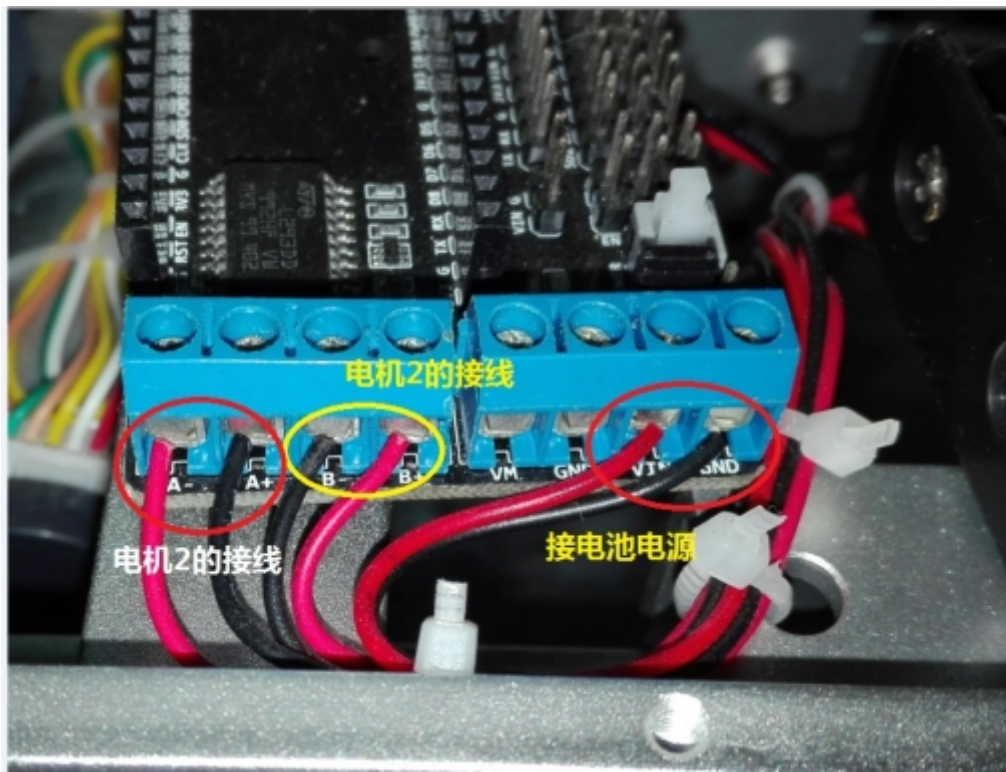
### (5) 安装ESP8266开发板套件

ESP8266开发板套件主要有2块板子：NodeMCU+电机扩展板。默认情况下，2块板子的电源是短路连接的。也即一起供电。但是，**请千万注意：**

1) **NodeMCU的最大电压是9V，而电机扩展板的电压是36V。所以，如果对电机电压有超过9V的需求，请务必分开接电源。**

2) 在短路情况下，套件的连接方法如下图所示。电机1的连接线，电机2的连接，和电源电压的连接。其中，VM是指电机的电源，VIN是NodeMCU的电源。

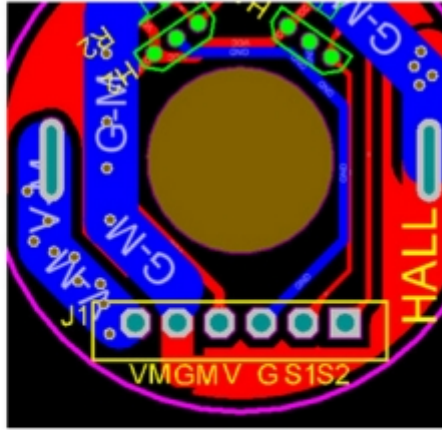
3) NodeMCU套件不要直接放在小车的金属板上，需要有4个短的铜柱隔离，不然套件容易短路而被烧毁。



**ESP8266电机扩展板电机接线图**

附，如果是我们的电机，各连接线的说明如下图所示。VM,GM是电机的电源电压，V,G是码盘传感器的电源电压，S1，S2分别是码盘2个霍尔传感器的输出信号，主要用于反馈。





**其中，VM、GM为电机接线，V、G为传感器供电线，S1，S2为传感器信号输出线。**

图 4驱连接示意图

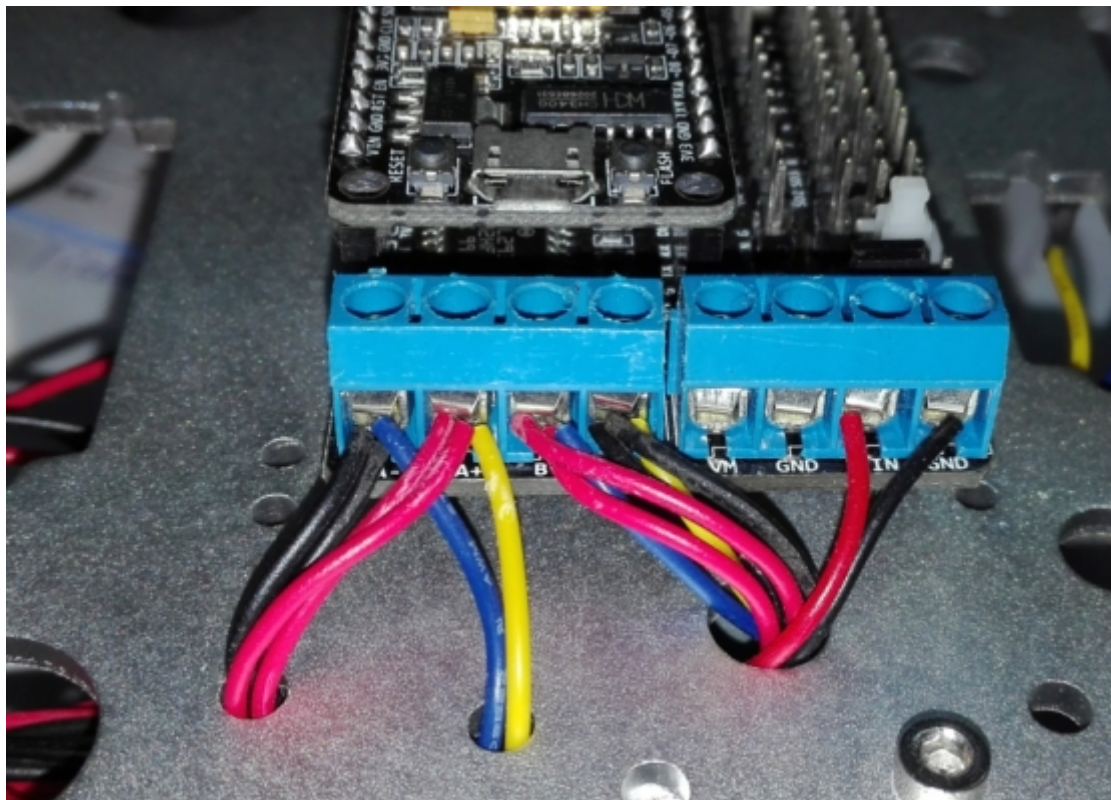


图 4驱连接实物图

#### (6) 安装手机APP软件

点击此处下载nodemcu无线小车固件和对应的App程序。

<https://gitee.com/gitnova-cn/robot-documents/commit/baf2791052dbe343e5c6465425bf4c5ceeb256a9>

## \*2 小车控制\*

为了使用户能在当地WiFi网络环境中可以控制小车前进，后退，左右之前，需对ESP8266开发板进行网络设置。

**强烈建议：**

- 1) 对于新手或者不熟悉者，请直接从2.3小节（用APP控制小车开始，特别是2.3.1小节，使点对点的小车控制可以运行，然后再考虑其他的控制方式）；
- 2) 默认情况下，套件是已经下载了小车固件（控制程序）的，但有时候可能没有下载。如何判别：如果手机检测到WiFi信号的名字中含有doit字样，则说明已经下载程序，否则，没有下载。若没有下载程序，请参考以下链接下载固件。

<http://bbs.doit.am/forum.php?mod=viewthread&tid=208&extra=page%3D1>

## 手机APP控制小车



图12 APP界面

在这个APP界面中，主要包括了3种手机控制小车的方法。

### **\*本地模式（点对点）\***

采用这种点对点（即手机对ESP8266开发板）的方法比较简单。首先在给小车供电，车体上的ESP8266开发板会产生一个名为Doit\_ESP\_####的WiFi信号，点击并使手机连接此WiFi信号。



图13 点对点通信示意图

然后点击本地模式，出现连接成功的画面后即可控制小车。

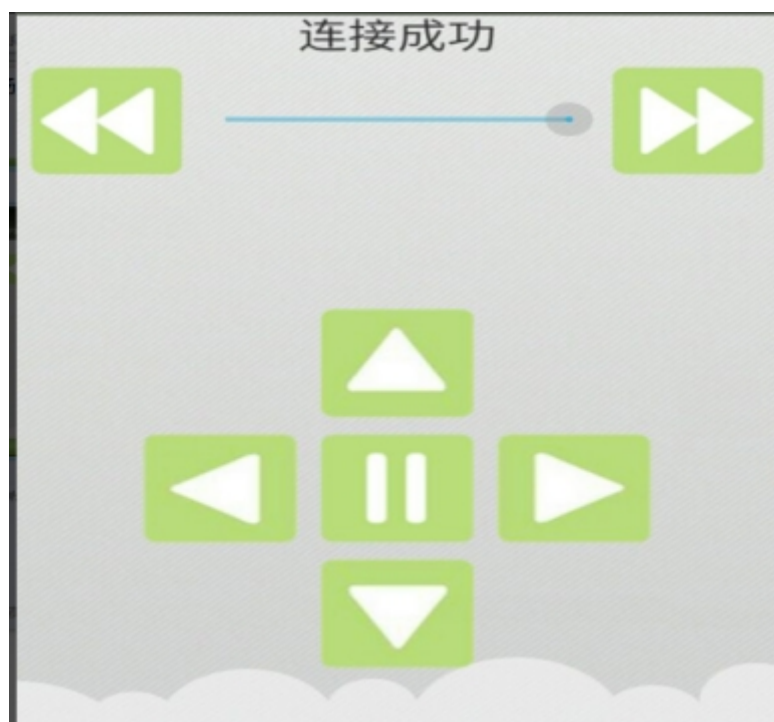


图14 手机APP连接成功

这种方法不需要2.1节中的提到的网络配置。只需以下步骤：

- 1) 下载并安装手机APP DoitcarV2.apk;
- 2) 查找并连接ESP8266开发板的WiFi信号Doit\_ESP\_####;
- 3) 打开APP，**点击本地模式，即可控制小车。**

## **\*4 要点与总结\***

---

- 1) 在对ESP8266开发板配置时，最好选择电脑配置；
- 2) 大体上有2种控制小车的方法：远程（互联网）模式和本地模式。其中本地模式又包含2种方式：点对点和本地局域网（即通过WiFi路由器中转通信）；
- 3) 网络环境的配置方法有多种，包括web页面配置、ESPTouch法、手工配置和微信配置，其中web页面配置和手工配置更为简单；
- 4) 若要通过互联网远程控制小车，必须按照2.3.3小节的方法操作。
- 5) 需要通过网络控制小车时，必须通过3) 的配置方法来对ESP8266开发板的网络进行设置；
- 6) 虽然电机扩展板的电压可以是36V，但是ESP8266控制板的电压是9V。默认是采用短路子将2块板子短路供电。切记电压勿过高，以免烧毁ESP8266开发板。

## **\*5 技术支持与服务\***

---

购买地址：

Doit官方淘宝商城：<https://szdoit.taobao.com/>