



**Doctors of Intelligence & Technology(DOIT)**

---

## **TS100 坦克安装说明**



**2016-11-23**



## 目录

简介 .....	3
1. 组装驱动轮 .....	3
2. 组装承重轮 .....	6
3. 安装减震悬挂装置 .....	8
4. 安装调节承重轮 .....	14
5. 总装 TS100 底盘 .....	15
4. 电机线路连接安装说明 .....	22
5. 支持与服务 .....	26

# 简介

本手册主要是简单介绍本司新研发的 TS100 带减震悬挂金属坦克底盘如何安装，以及电机线的连接（包括 2 驱和 4 驱的连接示意图）。除了增加了减震悬挂，其它部分与其它型号的 T 系列坦克底盘类似。安装非常便捷。

## 1. 组装驱动轮（一台 TS100 需安装 2 个驱动轮）

a) 一个驱动轮所需物件主要包含以下物料：

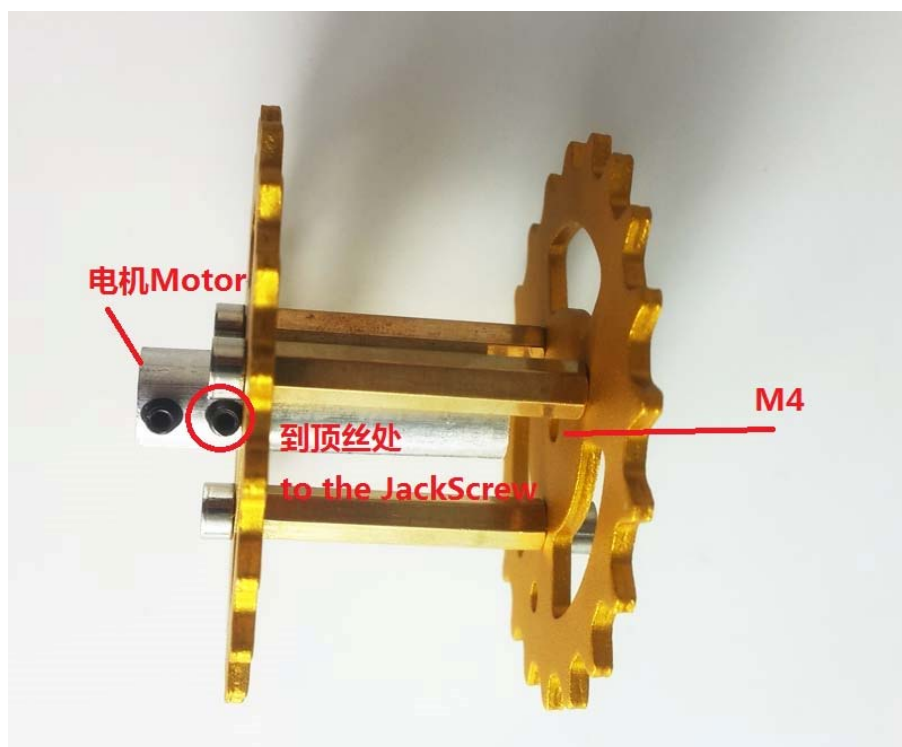
- 1) 轮片：2 个
- 2) 铝合金联轴器：1 个（联轴器的电机安装孔端有  $\Phi 4$ 、 $\Phi 5$ 、 $\Phi 6\text{MM}$  三种选项，默认为  $\Phi 4\text{MM}$  内径）
- 3) 17mm 铜柱：3 个
- 4) M3\*8 螺丝：6 个
- 5) M4\*10 螺丝：1 个
- 6) 顶丝：2 个



b) 首先安装顶丝到铝合金联轴器上，以及将铜柱安装到轮片上。



c) 然后将带有大孔的轮片安装上去，**注意定位孔一定要对准**。然后将铝合金联轴器从大孔插入轮片中。**注意联轴器一端接电机，一端接 M4 螺丝。M4 螺丝端更靠近小孔。**



温馨提示：1、驱动轮也可单独购买，详情请参考以下链接

<https://item.taobao.com/item.htm?id=521296103730>

2、与此款驱动轮匹配的履带购买链接如下：

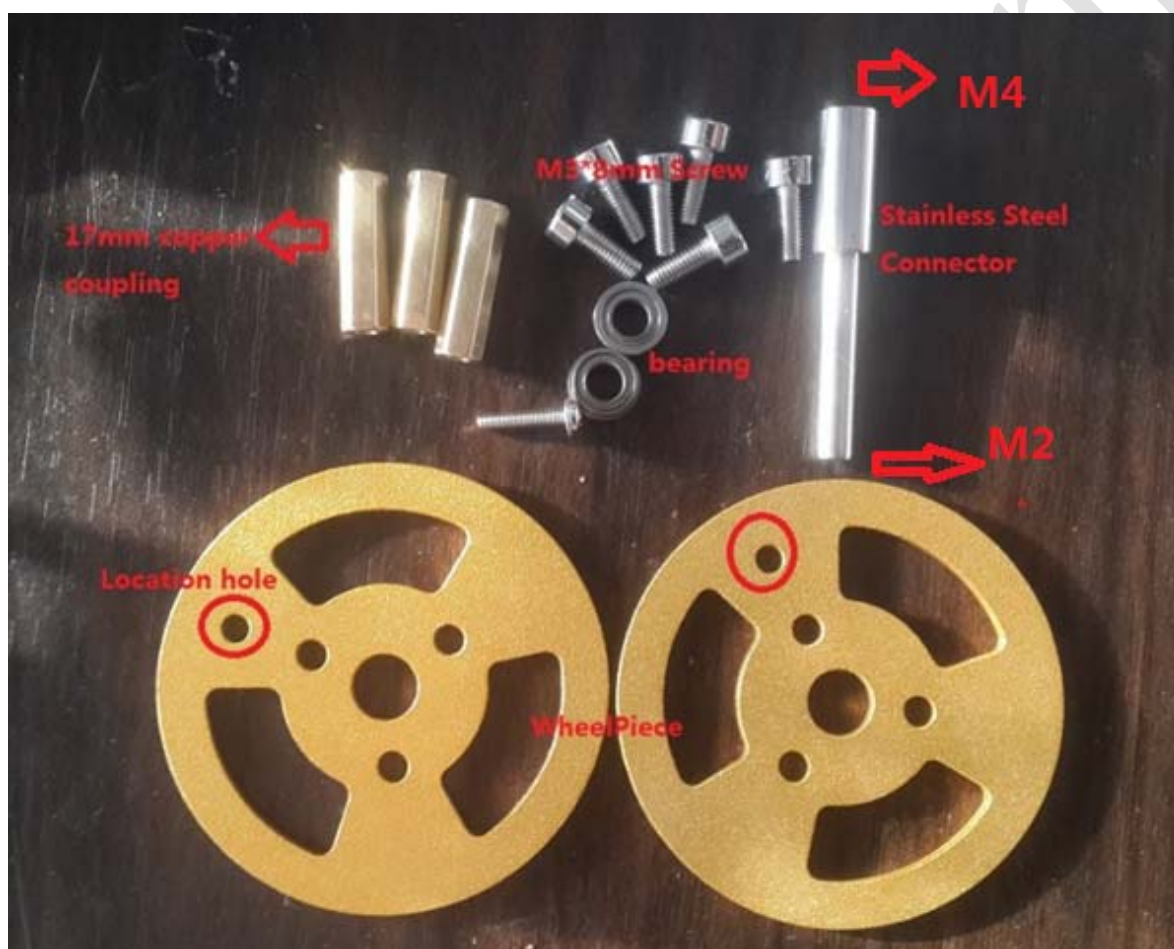
<https://item.taobao.com/item.htm?spm=686.1000925.0.0.jP46HS&id=45158248114>



## 2. 组装承重轮（一台 TS100 需安装 10 个承重轮）

a) 一个承重轮所需物件主要包含以下物料：

- 1) 17mm 联轴器：3 个
- 2) M3\*8 螺丝：6 个
- 3) 不锈钢连接轴：1 个
- 4) M2 螺丝：1 个
- 5) 轴承：2 个
- 6) 轮片：2 个（注意：在安装时，请将两个轮片上的孔对齐，如下图所示。）



- b) 安装铜柱到 2 个轮片上。  
首先安装 3 个铜柱到其中一个轮片上。



- c) 然后用 M3 的螺丝将另外一个轮片安装到铜柱上。特别注意，在安装另外一个轮片时，一定要将 2 个轮片的孔对齐。



- d) 接下来将其中一个轴承安装到不锈钢连接轴上。



e) 将不锈钢连接轴插入轮子，然后再将另外一个轴承用 M2 螺丝连接到不锈钢连接轴上。



在安装承重轮时，请注意以下两点：

- 1) 在安装轮片时，请将 2 片轮片上的定位孔对齐；
- 2) 组装后请检查承重轮旋转是否顺畅，如有卡滞现象可将固定不锈钢连接轴的 M2 螺丝拧松半圈，以保证承重轮的顺畅旋转。

### 3. 安装减震悬挂（左右各四个共 8 个）

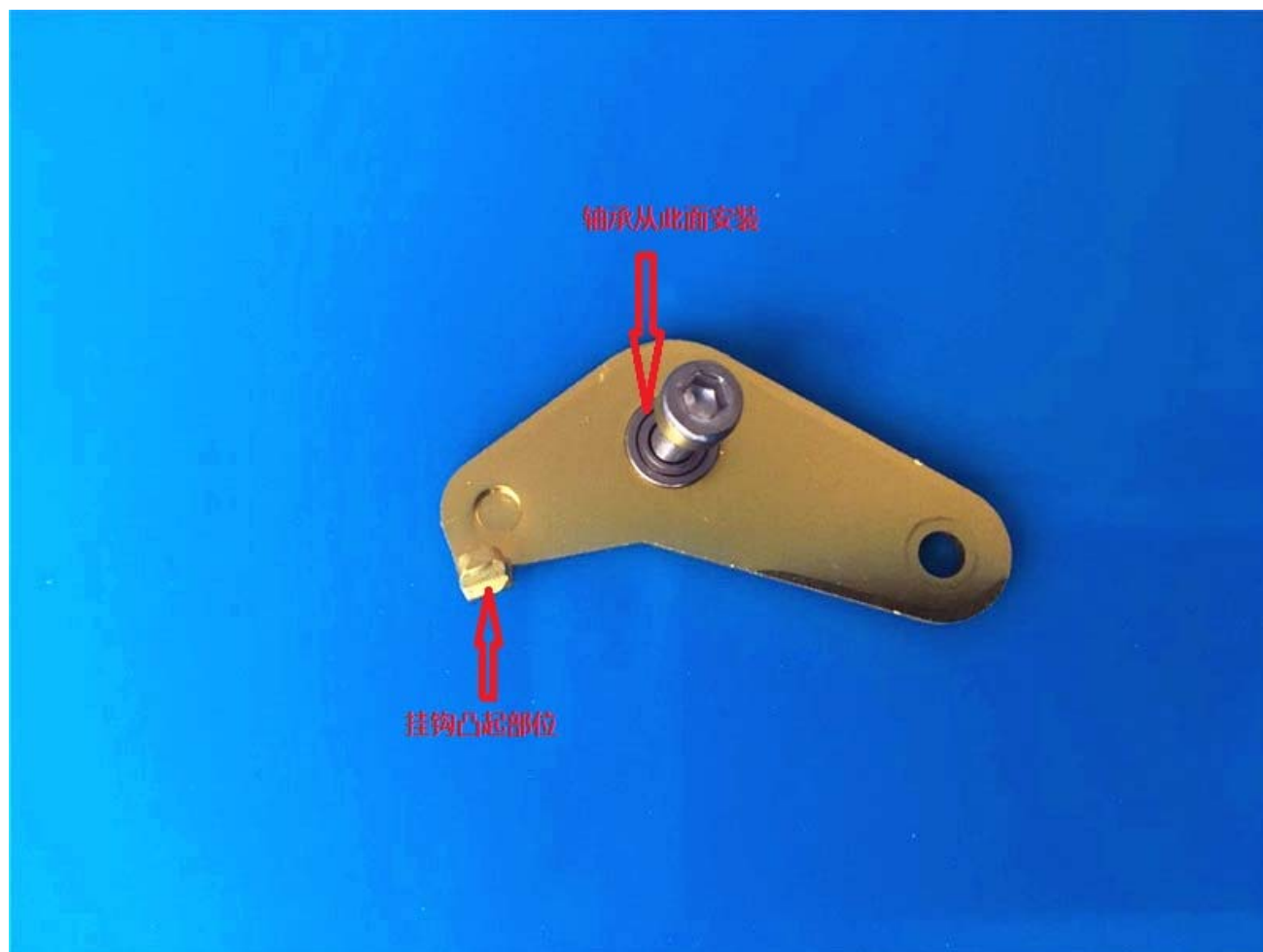
a) 安装一个减震悬挂所需物件主要包含以下物料：

- 1) 组装好的承重轮：1 个；
- 2) 减震支架：1 个；
- 3) 轴承：1 个；
- 4) M4\*8 内六角螺丝：2 个；
- 5) M4 螺母：1 个；
- 6) 弹簧：1 个；





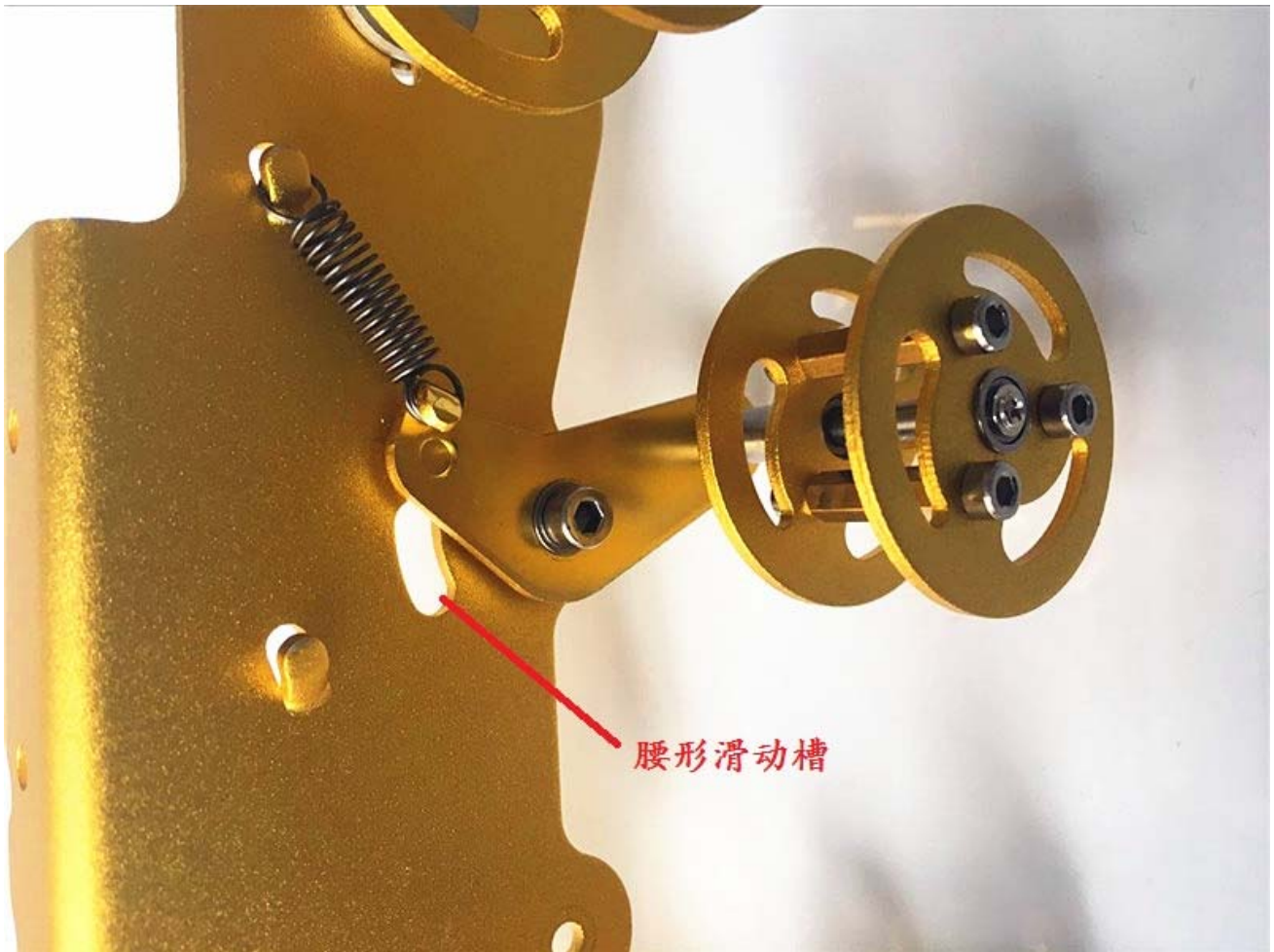
b) 首先将轴承安装在减震器支架中心孔上，注意是从弹簧挂钩突出的端面安装进去。



c) 接着用 M4\*8 内六角螺丝连接承重轮和减震器支架。



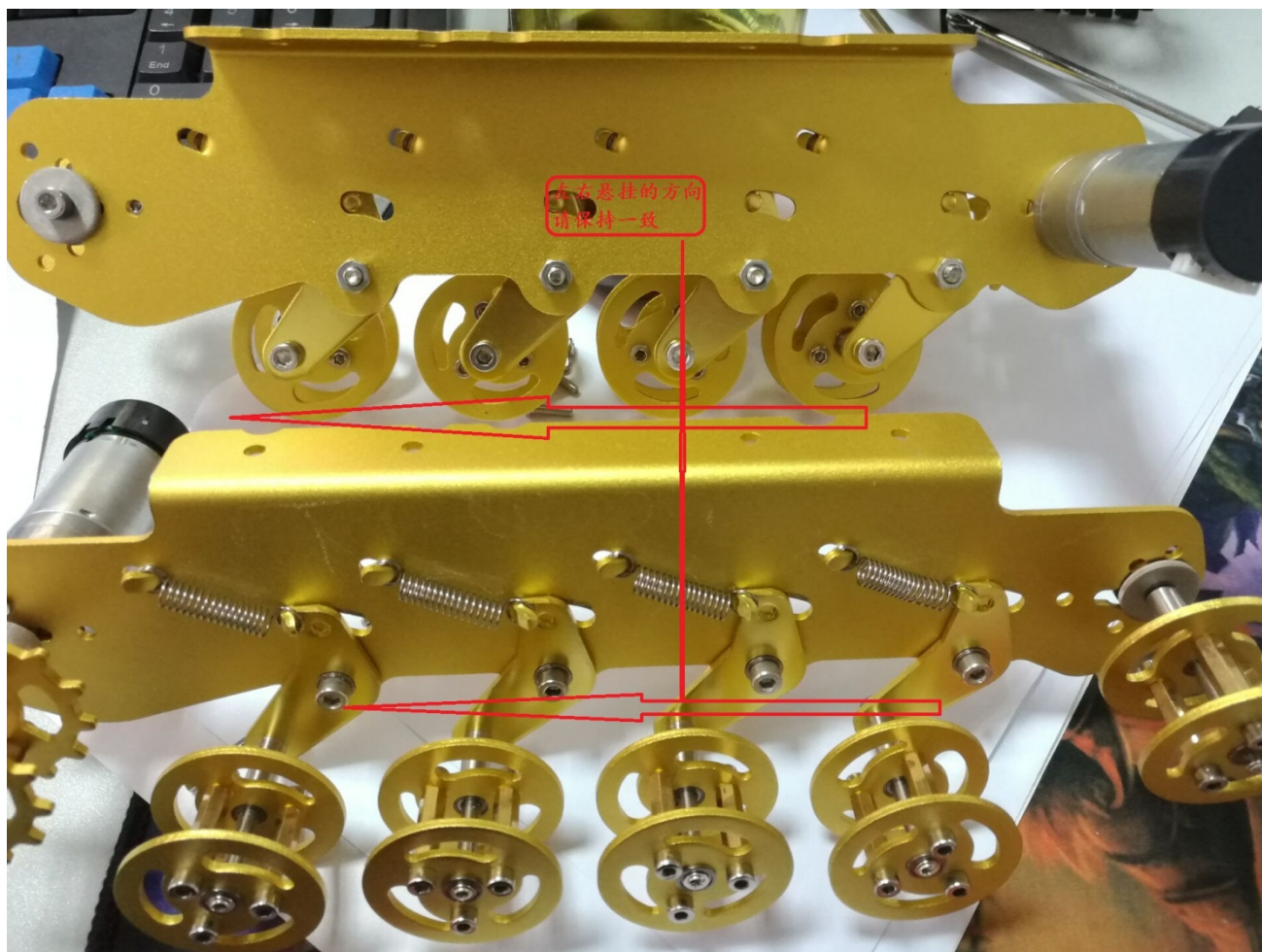
d) 然后用 M4\*8 的内六角螺丝和 M4 螺母将减震器支架固定到侧板，固定时要将减震器支架的凸出圆柱放置在侧板的腰形滑动槽内。拉簧的两端各自挂住减震器支架和侧板的挂钩。





安装减震悬挂部分需要注意的问题:

将减震悬挂部分安装到侧板时,应保持方向的一致性,安装完毕左右侧板上的减震支架的朝向均为一个方向。如下图





## 4. 安装调节承重轮 to 侧板（左右各一个）

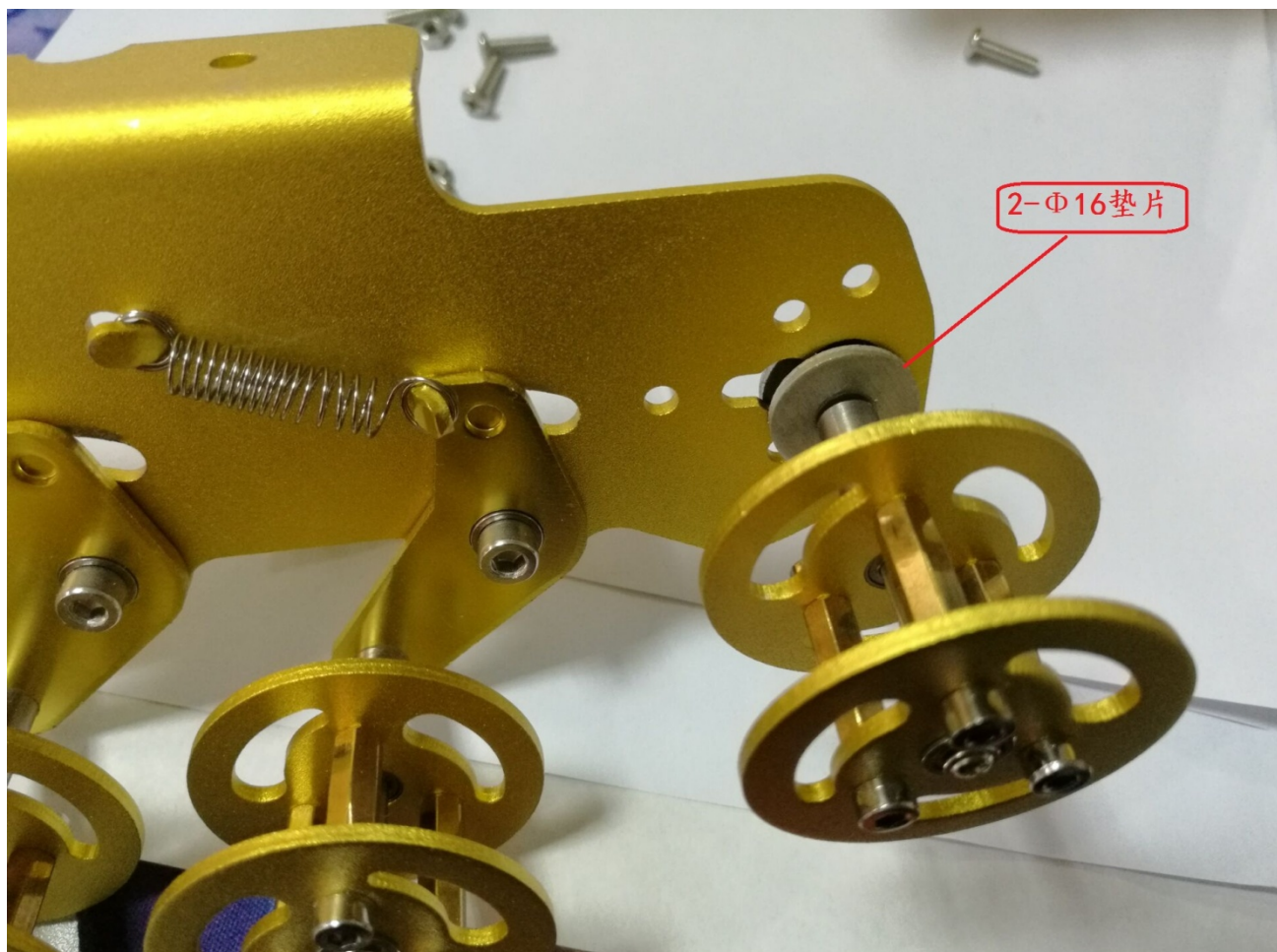
此部分区别于之前车型的目的在于通过调节承重轮在侧板蝶形调节孔的安装位置从而方便的调节履带的张紧力。

a) 安装一个调节承重轮所需物料：

- 1) 承重轮：1 个；
- 2) 外径 16MM 的垫片：2 个；
- 3) M4 内六角螺丝：1 个

b) 建议将承重轮先安装位于侧板调节孔的较小位置，以便于安装履带后的调节。





## 5. 总装 TS100 底盘

这部分安装非常类似之前 T 系列车型的安裝。

### a) 所需物料

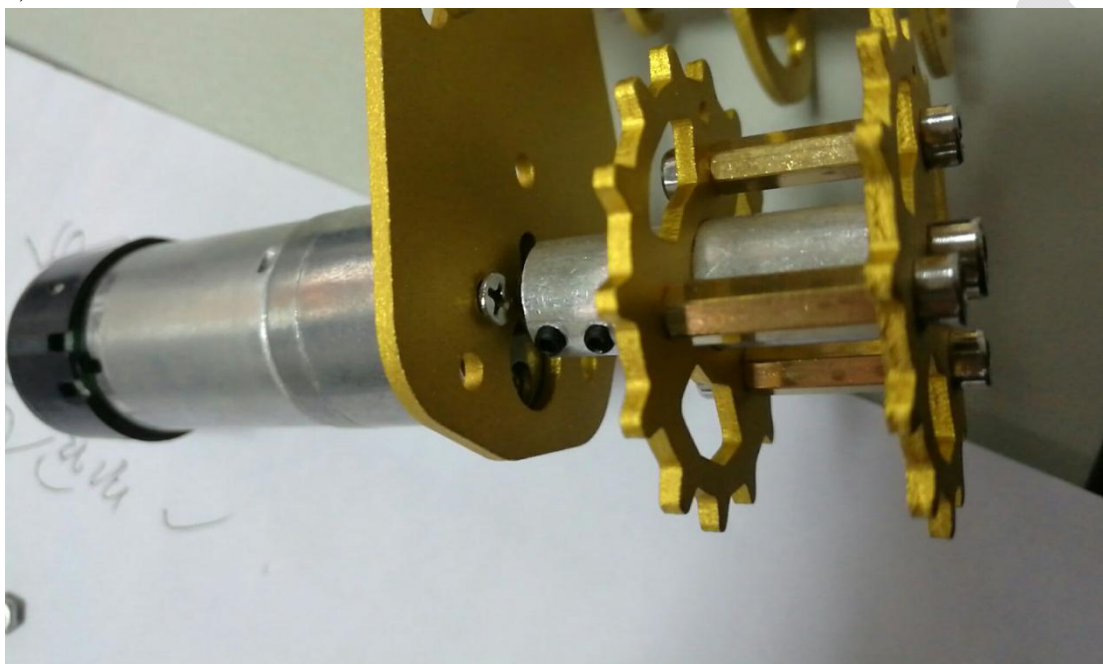
- 1) 面板：1 个
- 2) 已安装好承重轮的左右侧板各一件
- 3) 已安装好的驱动轮两个
- 4) 电机：2 个
- 5) 履带：2 条
- 6) M3\*12 圆头十字螺丝：8 个
- 7) M3 螺帽：8 个
- 8) M3\*10 螺丝：4 个

b) 安装电机，注意所用螺丝为 M3\*10 的平头十字螺丝





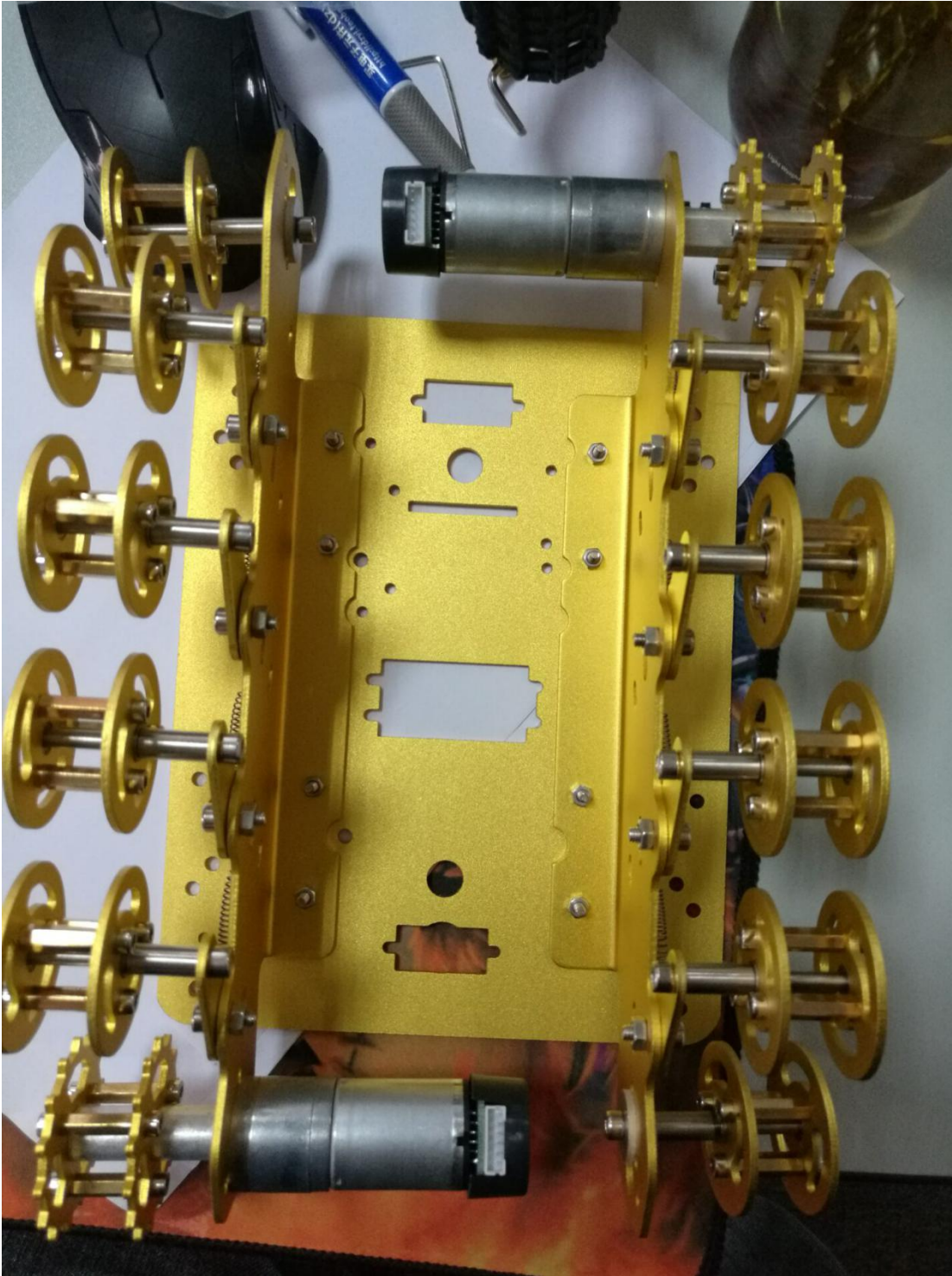
c) 安装驱动轮，直接连接电机。



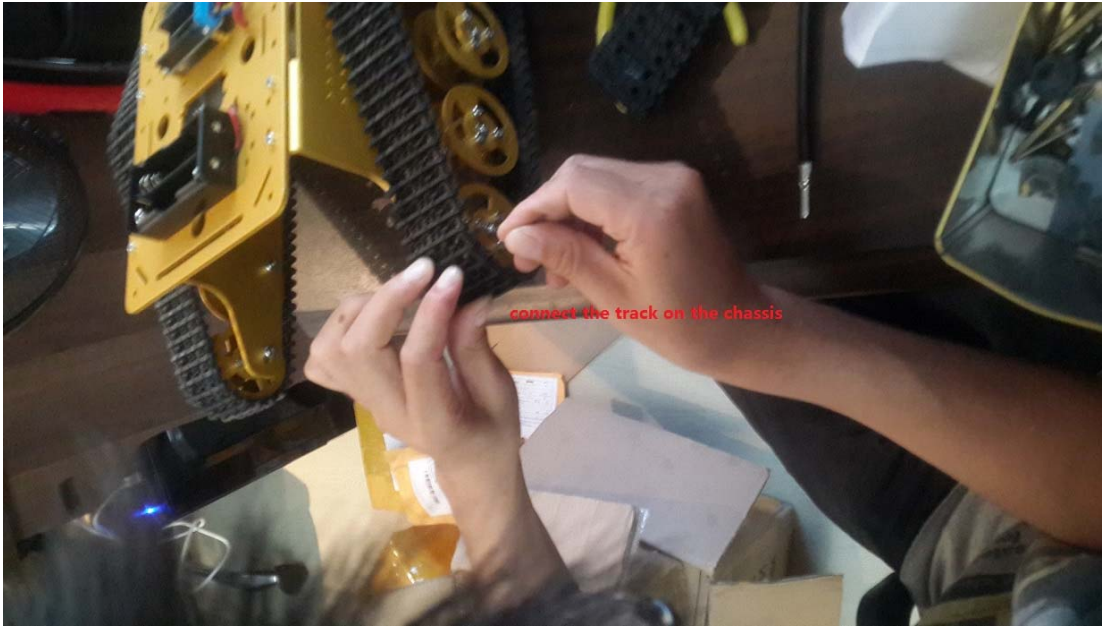
d) 安装底盘







- e) 适当调整履带的长度，并安装。注意，履带的长度可以任意改变，用一个类似针的东西顶一下就可以将履带连接针顶出来。
- f) 将履带安装到轮子上。**注意，履带可以任意长度的接驳，如图所示，用一根针顶一下即可。**



g) 安装后的完整 TS100 图







#### 一些温馨提示:

- 1) 当安装承重轮和驱动轮时, 请注意两个轮片的定位孔一定要对齐;
- 2) 履带式一节一节连接起来的, 所以可以是任意长度, 用针顶一下即可;
- 3) 因为有多种类型的螺丝, 所以在安装时请注意螺丝的使用;
- 4) 当安装承重轮轴承时, 请不要拧得太紧;
- 5) 通过调节尾端承重轮的位置可以调节履带的张紧度;
- 6) 安装时请保持两侧减震悬挂方向的一致性;
- 7) 完整的文档及其他信息, 请访问 doit 官网: [www.doit.com](http://www.doit.com).
- 8) 我们还有其他很多型号的坦克底盘, 及相关的配件, 请访问淘宝店铺:  
<https://szdoit.taobao.com/>

## 6. 电机线路连接安装说明

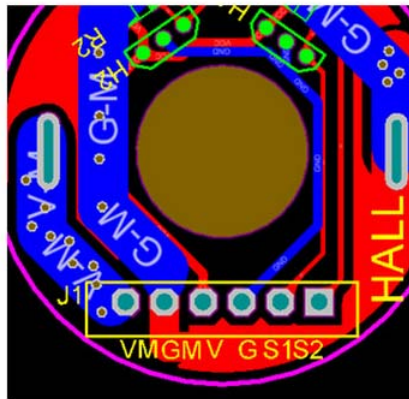
在购买 T 系列所有坦克底盘时是附带有电机的。相关参数可在我们官方淘宝店中查到。

<https://item.taobao.com/item.htm?spm=a1z10.5-c.w4002-7420481794.72.fWWJc1&id=4520354148>

7



此款电机是带有码盘测速的，**在安装时请注意。使电机的码盘接口面对自己**，从左到右的接口分别是：VM(电机的电源正极)，GM(电机的电源负极)；V(传感器的电源正极)，G（传感器的电源负极）；S1(码盘的第一个霍尔传感器输出信号)，S2(码盘的第二个霍尔传感器输出信号)。



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。

可以采用我们 doit 公司的 NodeMCU 控制套件，购买地址：

<https://item.taobao.com/item.htm?spm=a1z10.5-c.w4002-7420481794.36.dMN7O8&id=45465824345>

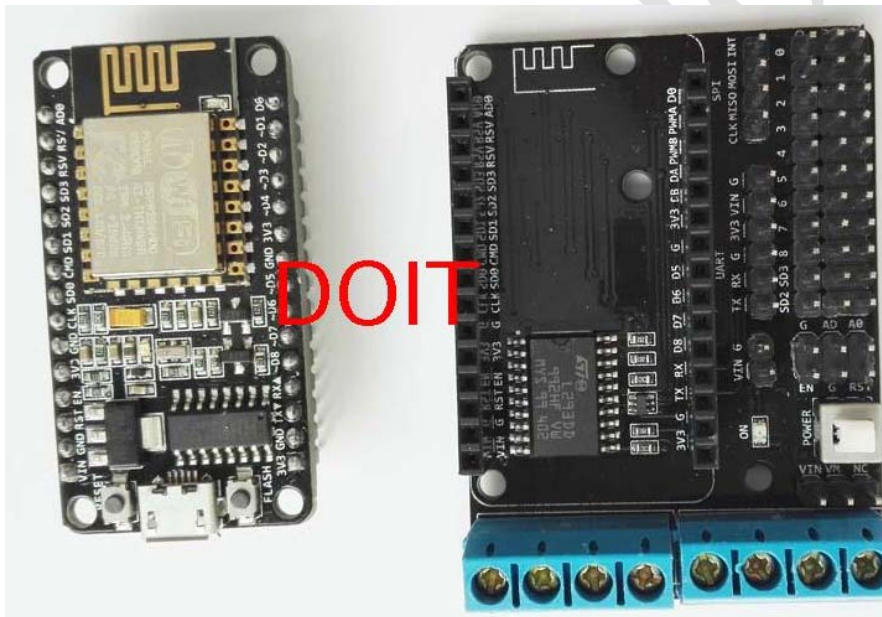


图 doit 公司的 NodeMCU 套件。

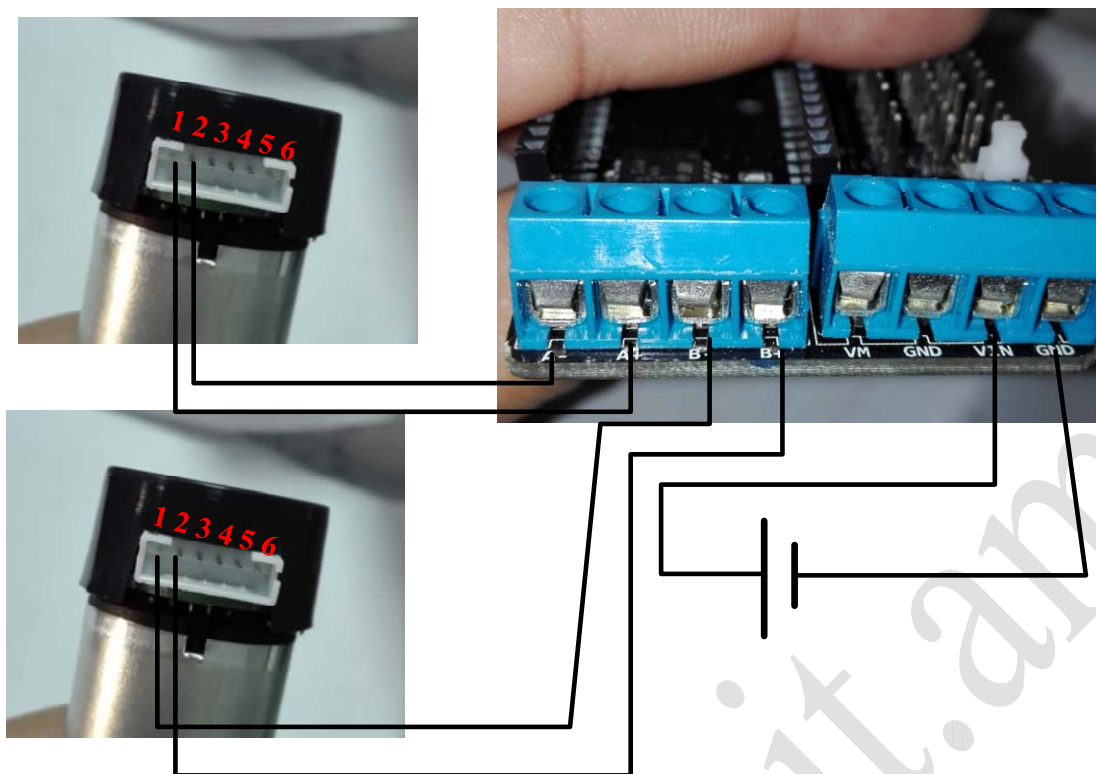


图 2 驱电机驱动板连接电机示意图

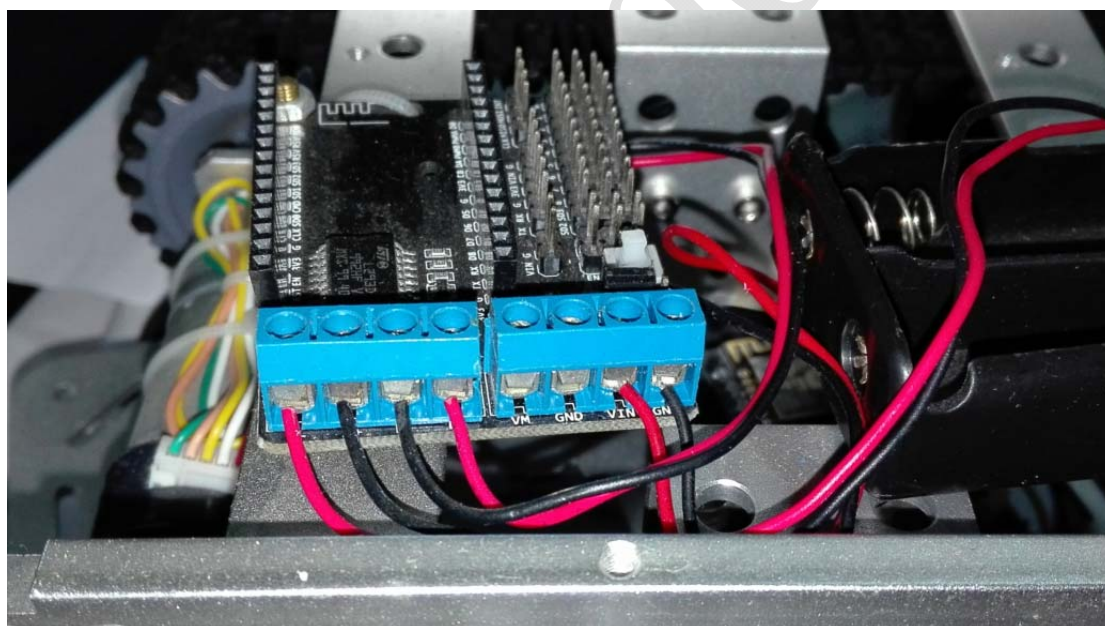


图 2 驱实物连接



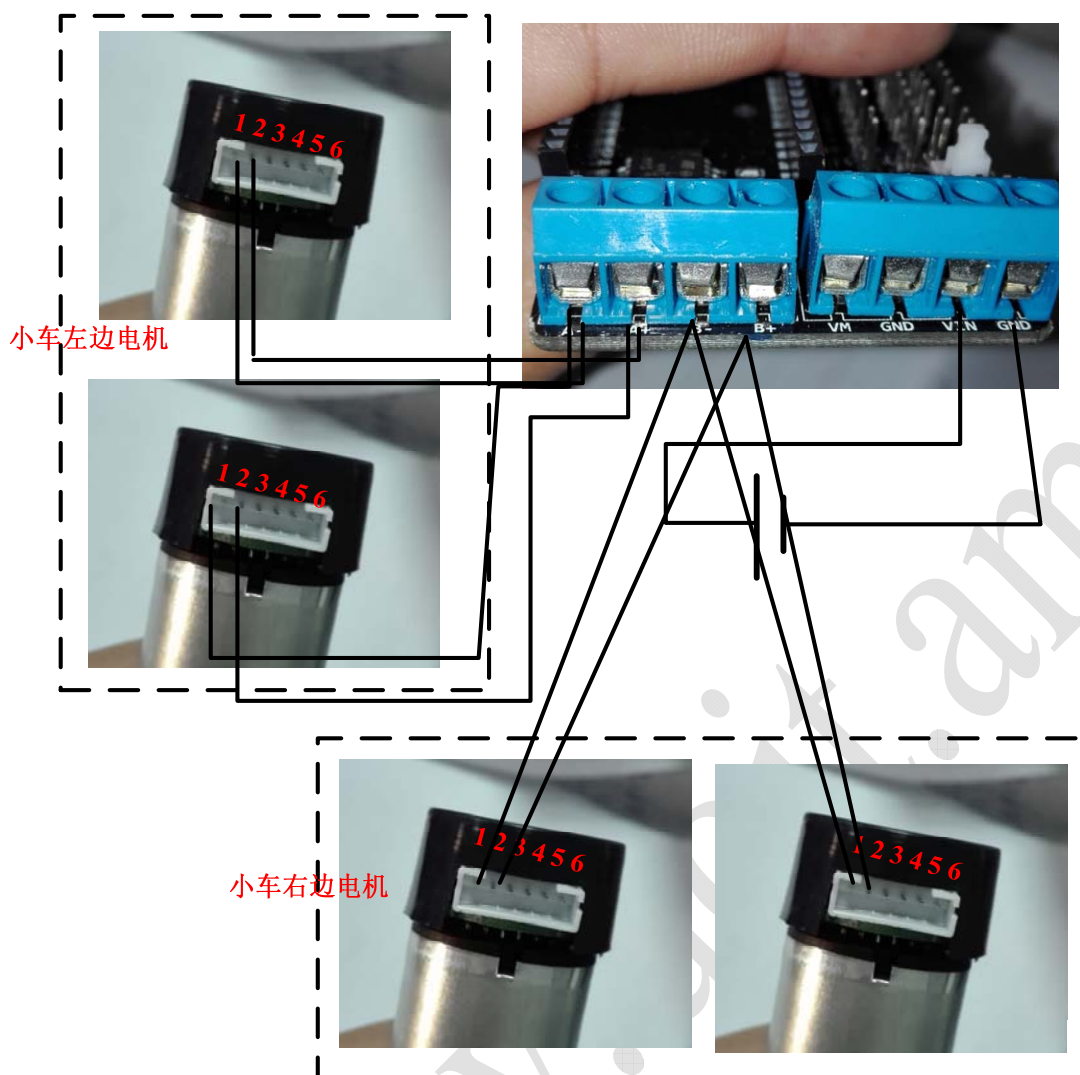


图 4 驱连接示意图

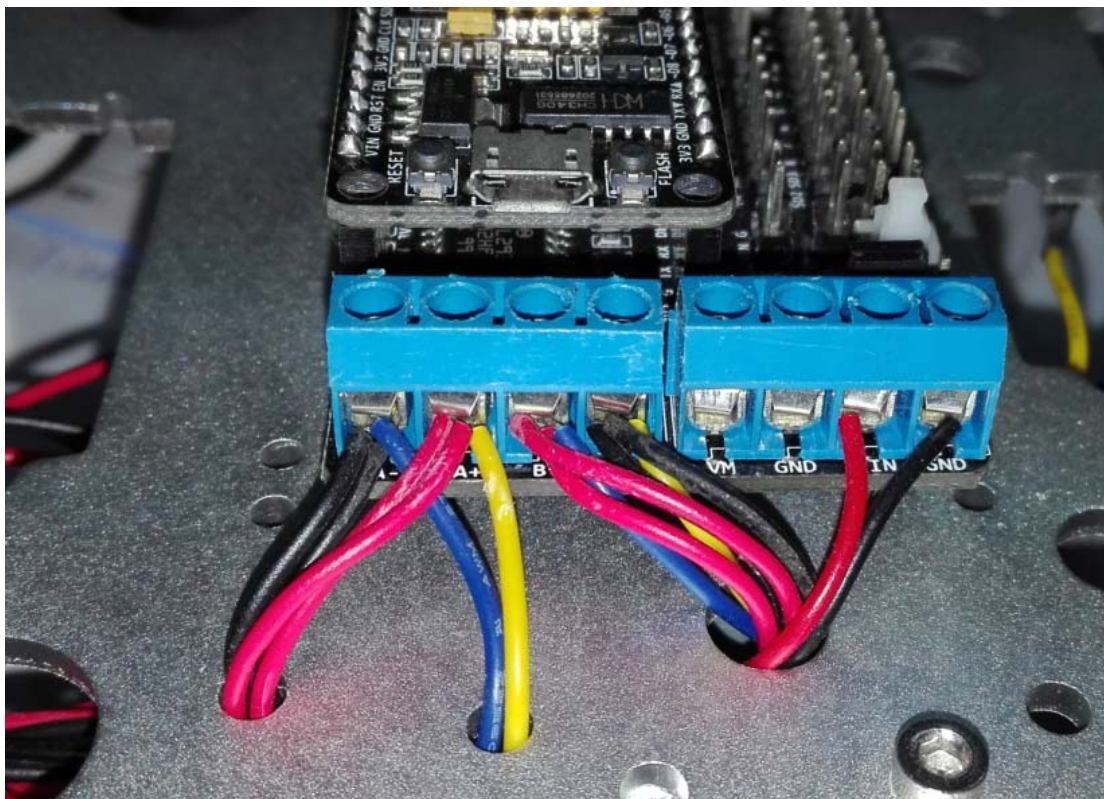


图 4 驱连接实物图

## 7. 支持与服务

购买地址:

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

1、本司提供与此款底盘匹配的 WIFI 控制套件 ESPDUINO，详情参考：  
<https://item.taobao.com/item.htm?spm=686.1000925.0.0.ObOU4v&id=525042637613>

2、相对应的高性能大容量航模电池套件购买地址：  
<https://item.taobao.com/item.htm?spm=686.1000925.0.0.czGQwK&id=529775056767>

3、本司配套高清晰度视频控制套件，详情请参考：  
<https://item.taobao.com/item.htm?spm=686.1000925.0.0.se3ZKH&id=541590705124>

技术支持 QQ 群: 453053759