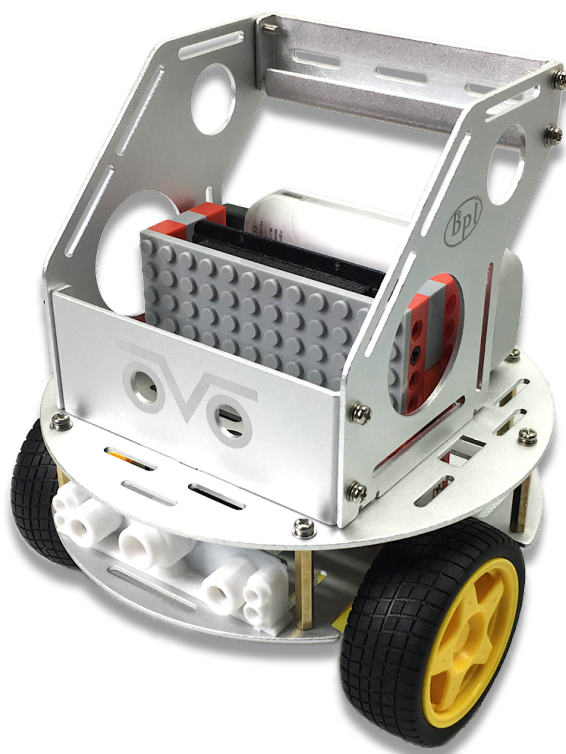


小欧机器人 组装手册



V1.1

深圳欧沃机器人有限公司

公司简介

深圳欧沃机器人专注于 STEM 教育,以“可编程智能教育机器人”为载体,打造集创客教育、机器人编程教育、智能玩具开发平台等三大业务品牌为一体的高科技公司,受众群体覆盖学前儿童、中小学生。公司集海外经历、资深研发、名校毕业、高等学历等人才竞争优势,与西安交通大学、西北工业大学、陕西师范大学、西北大学等国内高校专家教授密切合作,拥有多项核心专利,研发了最具特色的智能编程教育机器人、机器人编程教育和 STEM 教育课程体系,通过科学的机器人教育和动手训练,让智能手机秒变可编程教育机器人,致力于提高青少年的想象力、学习力、表达力、创造力、竞争力等综合能力,让受教育者接受科学的、系统的潜能开发教育,成为高智商、高情商的智慧型人才。

公司自成立以来,立足世界创新之都——深圳和世界历史名城——西安,辐射全国各省市、自治区,实行统一品牌管理、统一技术研发、统一市场推广、统一资源共享和统一师资培训等服务,公司联盟多家企业形成教育集团,实现资源共享、共促发展。

愿景: 赋予孩子智慧未来

使命: 让每一个孩子都有机会学习机器人编程

版本管理

版本	说明	变更人	时间
1.0	初始版本。	叶建盟	2019/7/16
1.1	更新说明，加入注意事项。	叶建盟	2020/1/6

文档说明

本文档为深圳欧沃机器人有限公司产品小欧机器人组装手册。

阅读对象是购买散件的老师、家长和学生。方便用户自己了解机器人结构，拓展开发新结构，实现自己的创意。

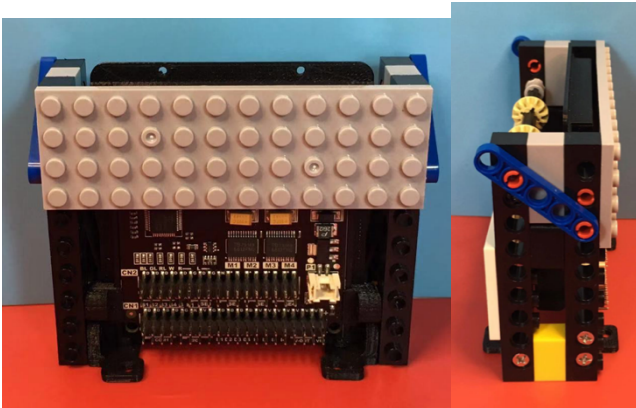
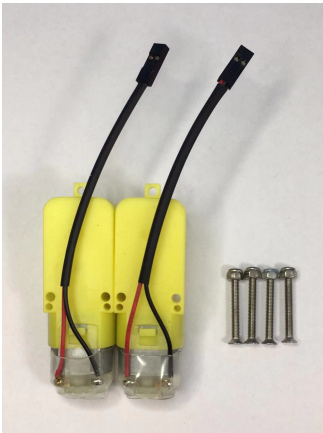
由于欧沃机器人开发平台是一个 STEM 教育平台，主要体现在功能体验和原理展示，达到实物教学的目的，无法达到工业级别要求。

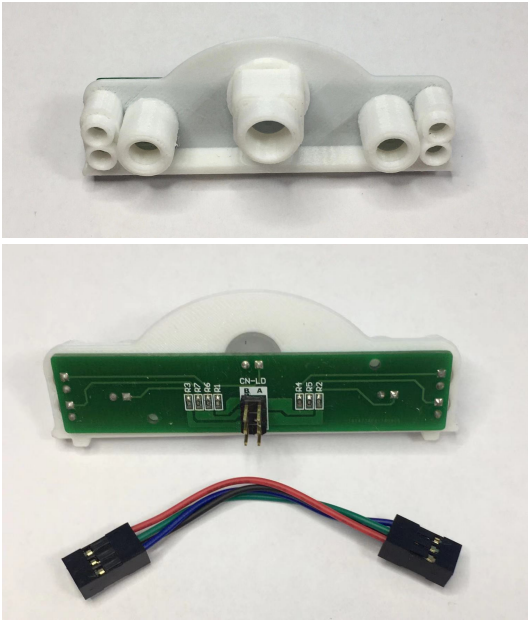
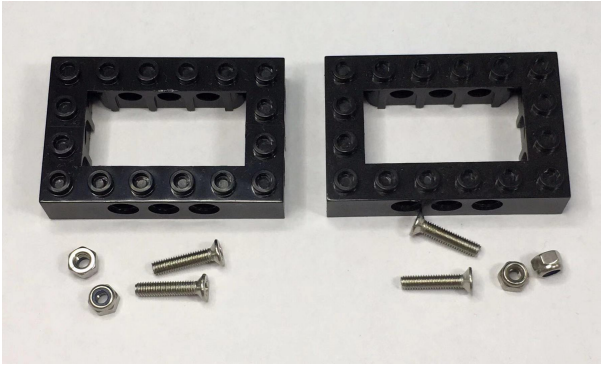
更多的案例请登录 www.ovorobot.com 的创意空间查看，更多的教学课程请登录“今日头条”，关注 **ovorobot** 头条号，更多有趣的编程视频请登录“抖音”关注 **ovorobot** 抖音号。

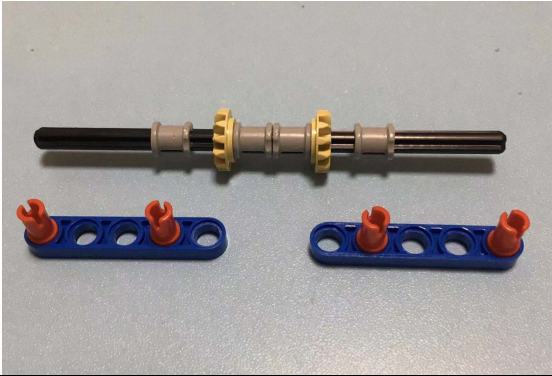
1 目录

1.	零部件清单	5
2.	安装步骤	8
2.1.	底盘与电机安装，以及后轮安装.....	8
2.2.	安装电机轮子	10
2.3.	安装主控盒	11
2.4.	安装六角铜柱	11
2.5.	安装电池夹	12
2.6.	安装电源线	13
2.7.	电机接口	13
2.8.	灯组接口	14
2.9.	连接电源	15
2.10.	安装上底盘.....	15
2.11.	安装控制盒紧固件	16
2.12.	安装电池.....	17
2.13.	安装上支架.....	17
2.14.	最终成品.....	18

1. 零部件清单

铝合金结构	一包，7 块铝合金结构，有一块加入了后轮（不同版本包装有差异） 
控制盒	1 个，先把主体组装好，左右紧固件后组装 
电机	2 个。配合 4 个 M3X24 的平头螺钉和 4 个防脱落螺母 

灯板组合	1 个，打印件，电路板，链接线 
电池夹子组件	1 套，2 块积木块，四个 M3X12 的平头螺钉和 2 个防脱落螺母 
三件套螺钉	30 个，用于固定金属件 

六角铜柱	6 个。作为上下铝合金板的链接，用三件套螺钉连接 
充电宝和电源线	一套 
轮子	一对 
手机弹片 控制盒紧固	手机弹片是放在控制盒后方，手机插入控制盒后，顶住手机背部。 控制盒紧固件用于固定控制盒前后的积木块。 
快速指南	一页纸，更多信息请到网站 www.ovorobot.com 的帮助中心获取

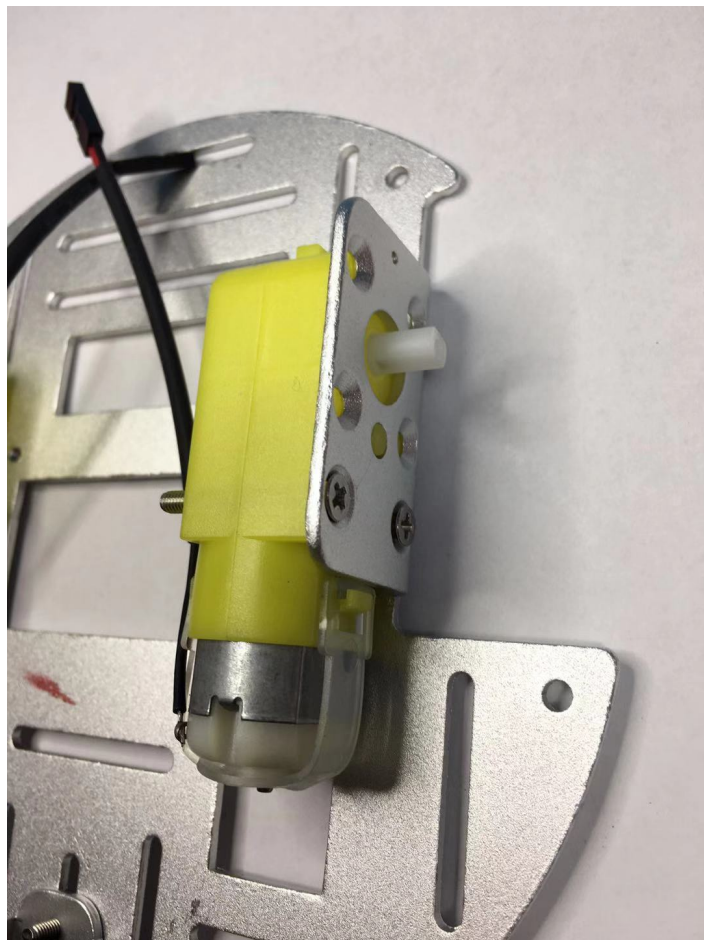
2. 安装步骤

安装过程请按照步骤安装，详细查看一下步骤说明。

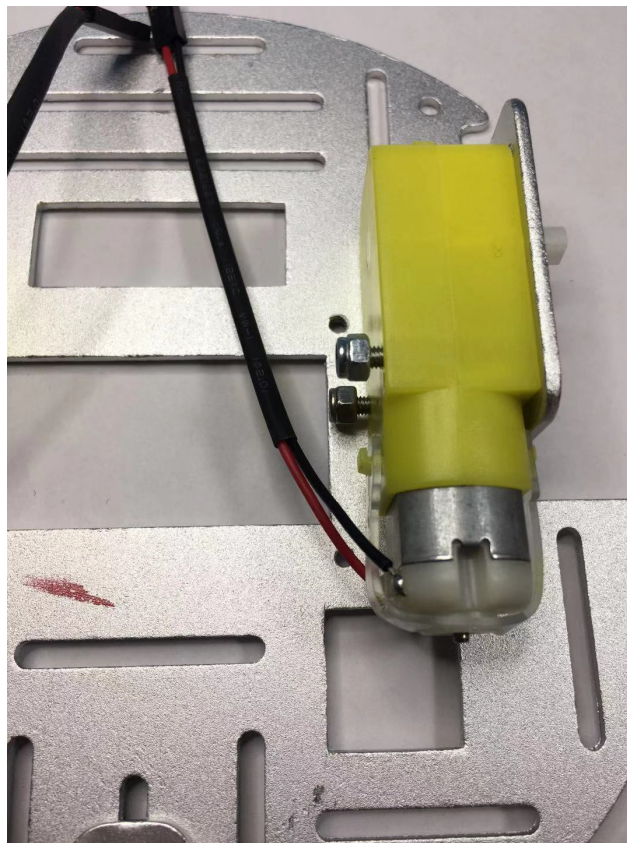
2.1. 底盘与电机安装，以及后轮安装

使用最长的平头螺钉
M3X24mm

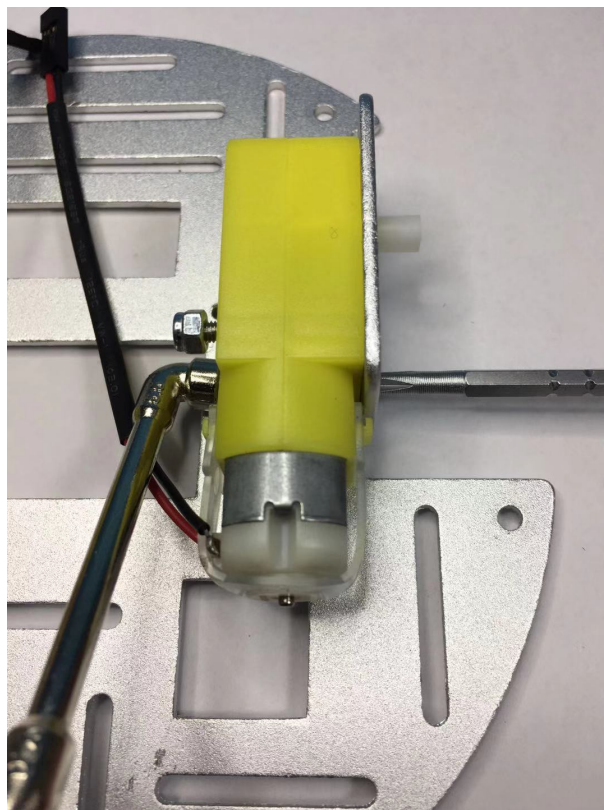
穿过铝合金和电机的固定孔。



用手先拧上防脱螺帽。

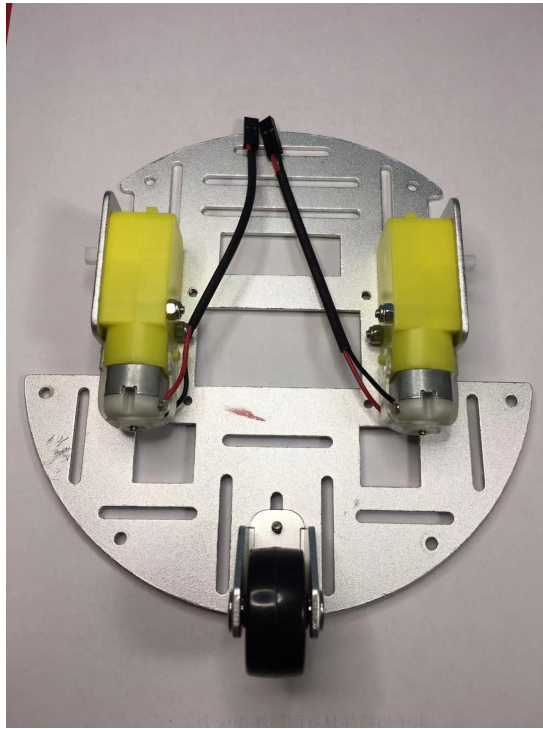


用钳子或者扳手固定螺帽，然后用螺丝刀拧紧螺钉。



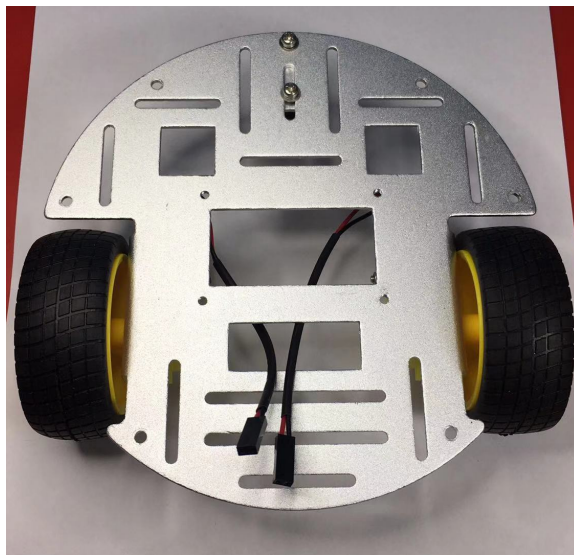
完成电机安装。

后轮安装请参考此图。



2.2. 安装电机轮子

在电机轴上，装上轮子，
注意轮轴接口的匹配。

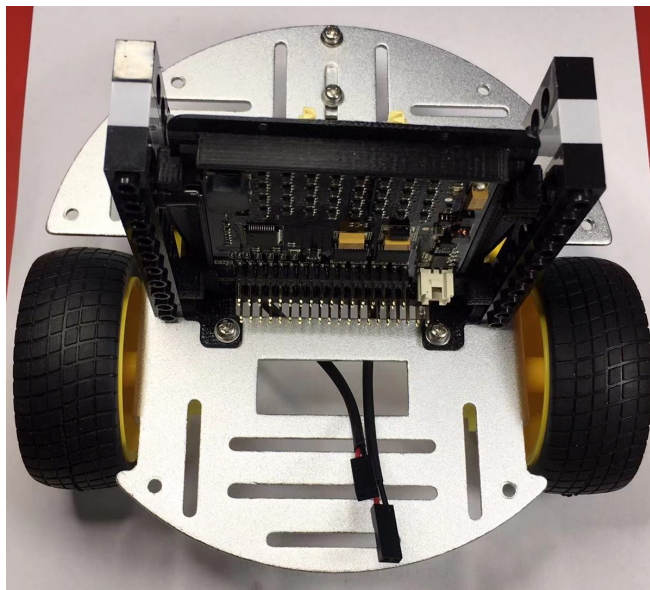


2.3. 安装主控盒

主控和底部有四个固定孔，用三套件螺钉穿过，固定到下底板的螺丝孔上。

注意控制盒的前后方向。

参考右图。

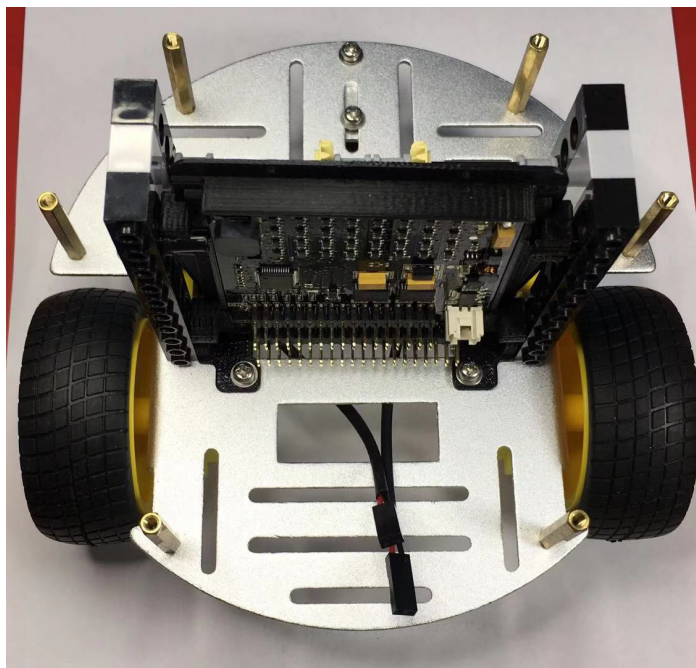


2.4. 安装六角铜柱

用三套件螺钉从下往上穿过下底盘的孔，然后与铜柱连接。

先用手拧紧，最后整机组装好了再用螺丝刀统一拧紧。

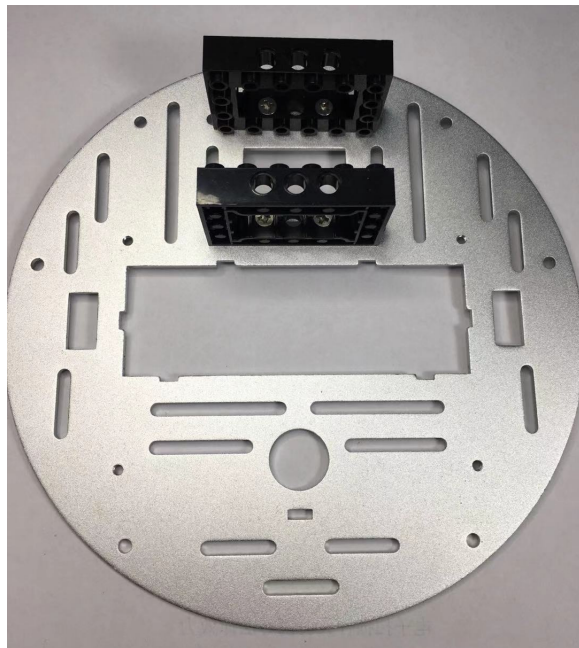
这些螺丝以后可以外挂一些扩展结构或者传感器。



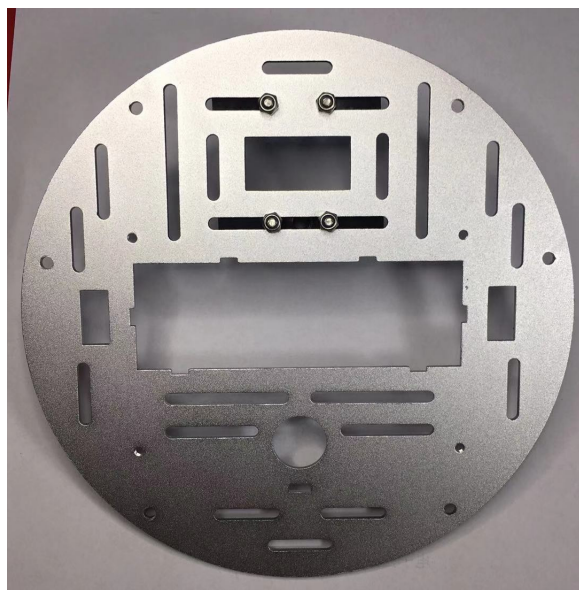
2.5. 安装电池夹

在上底板上，用 M3X12mm 的平头螺钉和防脱螺母紧固积木块，两个积木块的凸起部分，面对面摆放，固定的时候，用手协助让其尽量靠中间，这样充电宝才能卡紧。不然容易松动。

螺丝刀可以穿过积木的孔来拧紧螺丝。



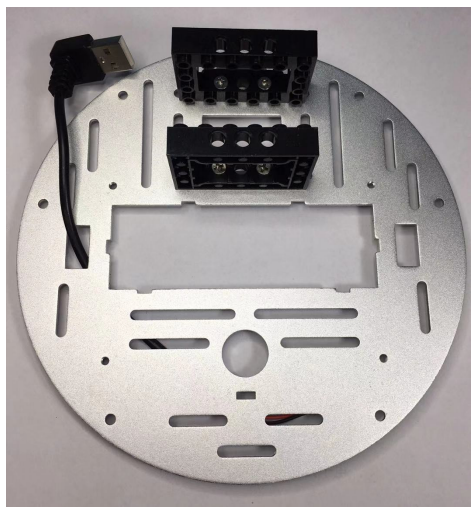
反面螺母的样子和位置



2.6. 安装电源线

电源线穿过上底盘右侧的长方孔。

备注，本文所说的左右，都是机器人本身的左右，不是读者的左右。



2.7. 电机接口

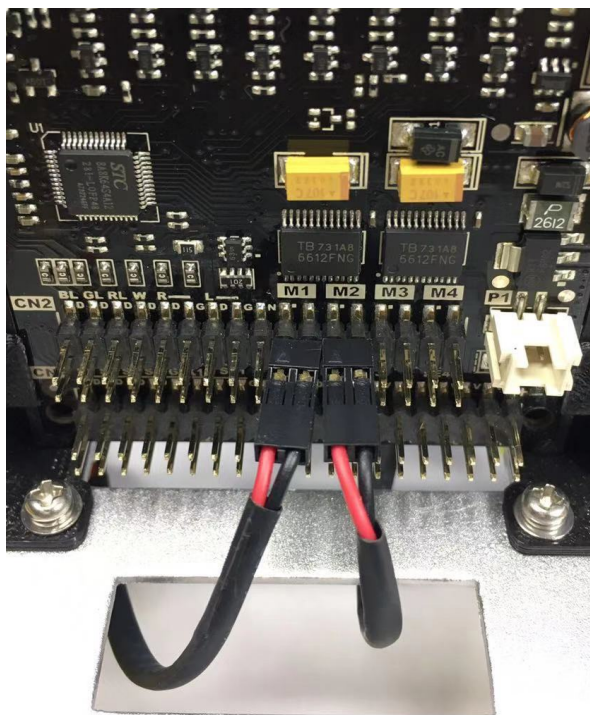
右边的电机接口，接到 M1 接口。

左边的电机接口，接到 M2 接口。

注意红黑线方向。

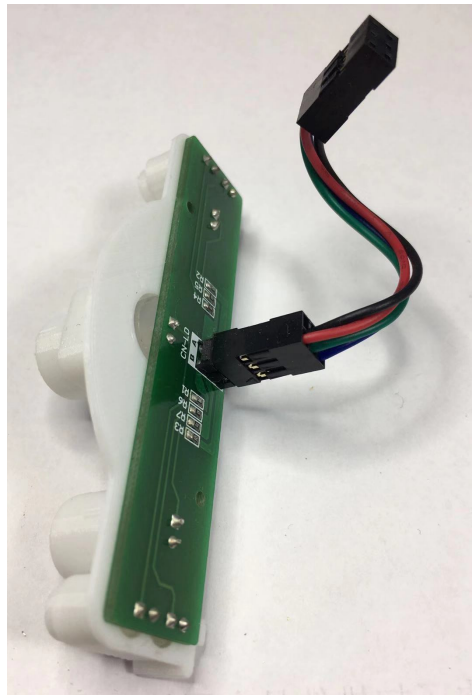
备注，本文所说的左右，都是机器人本身的左右，不是读者的左右。

M3, M4 是副电机驱动接口，可以通过编程控制，同学们可以根据自己的拓展需求，购买 5V 左右的电机链接。



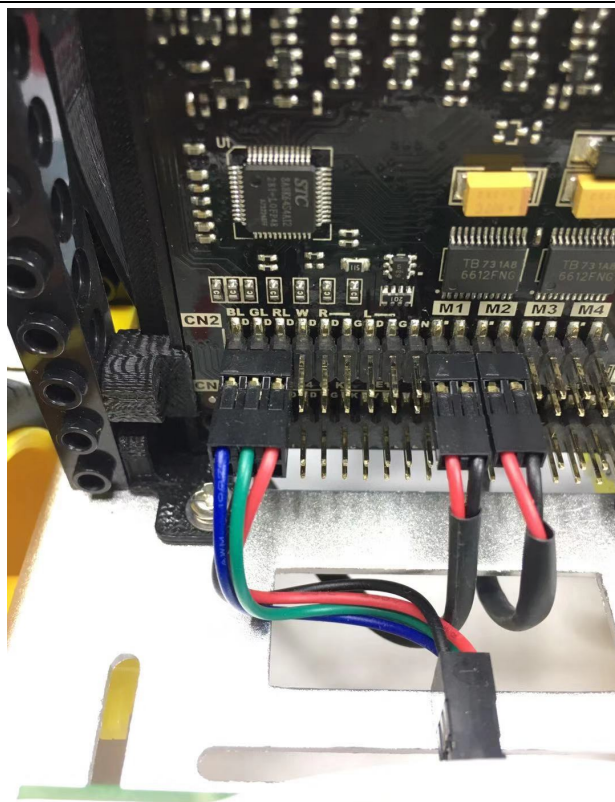
2.8. 灯组接口

灯为红绿蓝三种灯，对应红绿蓝三色线。



另一端接到主板上

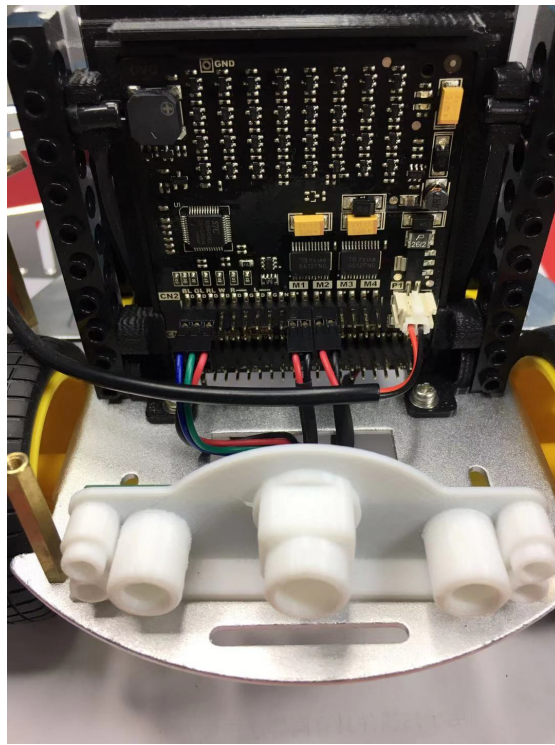
BL GL RL，分别表示 蓝 Blue Light，绿 Green Light，红 Red Light 三种灯，对应三根线的颜色。对应好，接入即可。



2.9. 连接电源

把前面穿过上底板的电源线，插如图中的接口中。

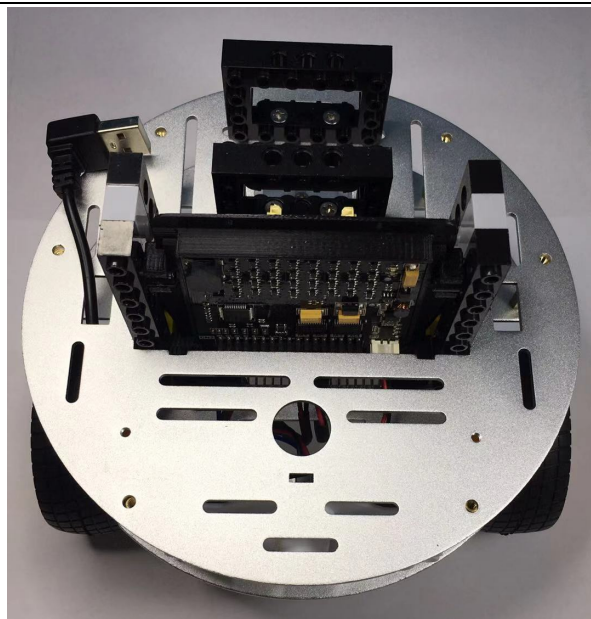
注意先接电源接口，再扣上上底盘。



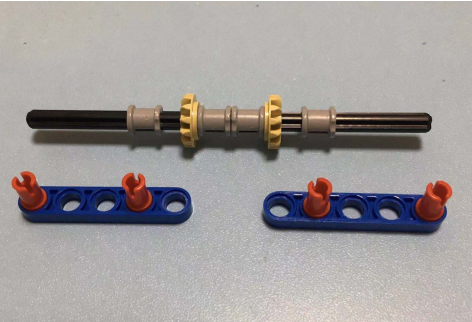
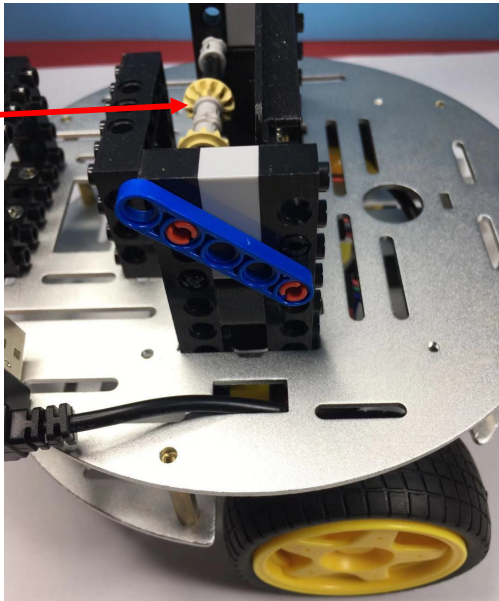
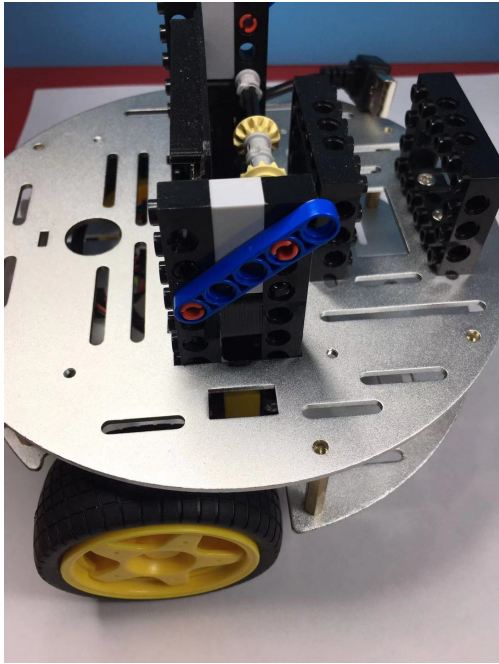
2.10. 安装上底盘

上底盘的中间开口套上主控盒。需要一些力气往下压，请用手捏着上底盘盒下底盘，使劲往下压。

注意：压的过程不要直接让轮子受力，以免压断电机轴。



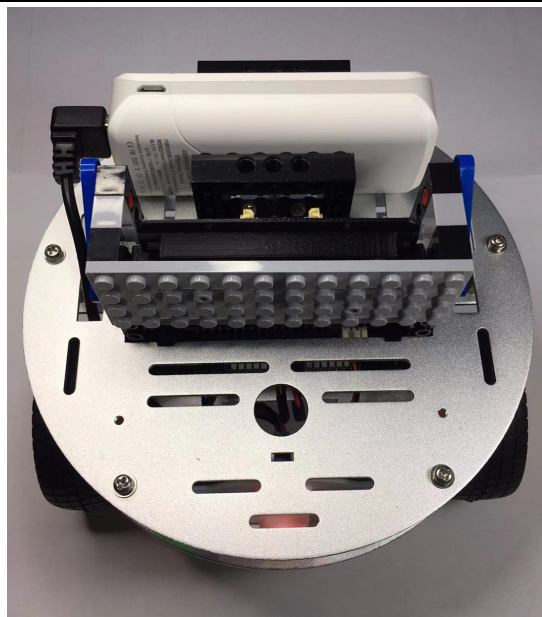
2. 11. 安装控制盒紧固件

紧固件是用户紧固控制盒，防止手机插入后，弹力较大，使得控制盒前后被撑开。	
安装后的效果。 然后安装控制盒后端的弹性轴用于顶紧手机背部。 两侧的轴套，往两边滑动到控制盒的左右侧，让弹性轴不能左右随意移动。	
	

2. 12. 安装电池

USB 口插入充电宝

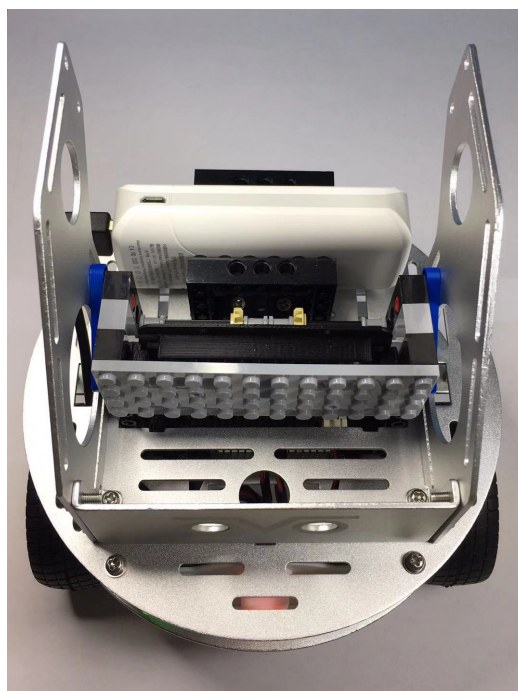
充电宝 放入积木块卡口中固定。



2. 13. 安装上支架

注意先安装左右金属架子，再安装前面，最后安装把手。

小技巧：左右金属架子先不要拧太紧，等前面的金属板安装以后，再统一拧紧。



2. 14. 最终成品

控制盒背部的乐高齿轮，可以左右调整，用于不同厚度的手机。

