


MAX:BOT

机器人组装说明书



DFROBOT
DRIVE THE FUTURE

目录

认识新朋友	1
STEP1 安装电机到车身	3
STEP2 安装电池盒到车身	4
STEP3 安装喇叭到电路板	6
STEP4 安装电路板到车身	8
STEP5 安装驱动车轮到车身	10
STEP6 安装支撑轮到车身	11
STEP7 安装碰撞传感器到车身	12
STEP8 安装巡线传感器到车身	13
STEP9 安装超声波传感器到车身	14
STEP10 安装灯带到车顶	16
STEP11 安装车顶到车身	17
STEP12 安装 Micro:bit	18

认识新朋友

大家好！我叫 Max:bot，图 1 是我的自画像，我是由车体、Micro:bit 主控板、驱动车轮、超声波传感器、循线传感器和碰撞传感器等组成的。为了方便快递运输，工程师哥哥把我的身体拆成了很多小零件，聪明的你是不是已经迫不及待要帮我恢复小车的模样了呢？

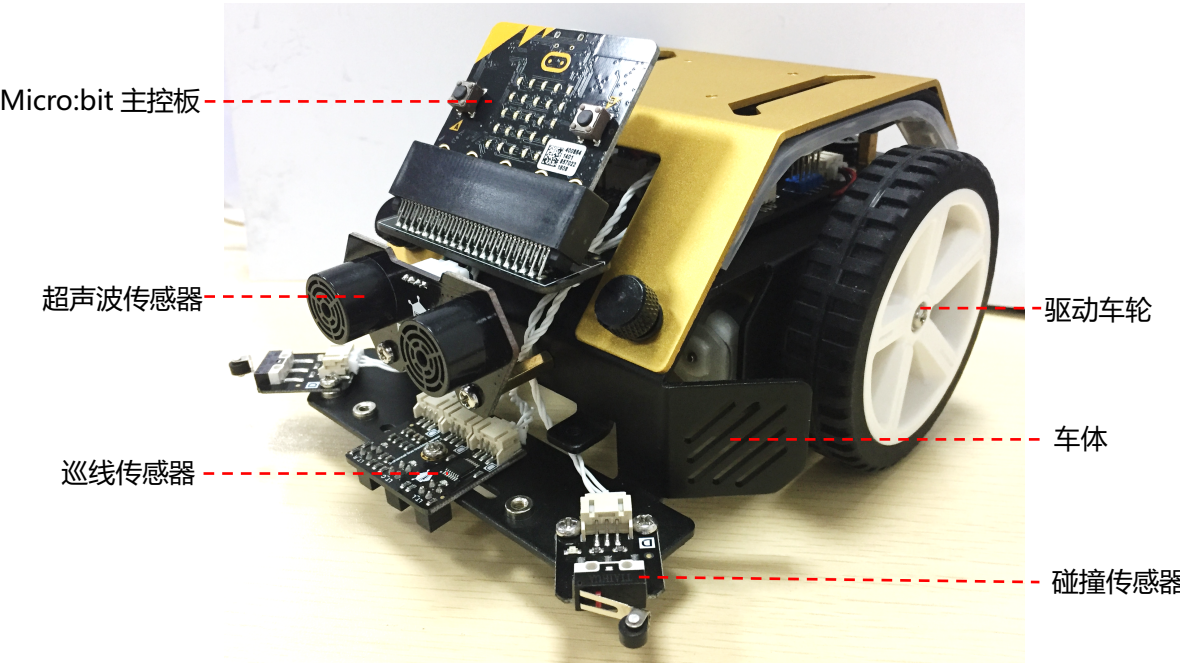
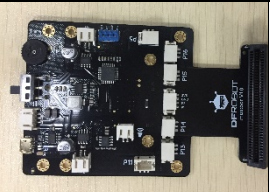
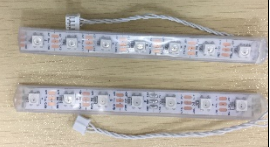


图 1 Max:bot 的自画像

在开始组装之前，你需要先根据下面的表格检查器材是否已经准备齐全，这是成功组装 Max:bot 的第一步。

器材名称	实物图片	数量	器材名称	实物图片	数量
车身		1	喇叭		1
车顶		1	电池盒		1
Micro:bit		1	支撑轮		1

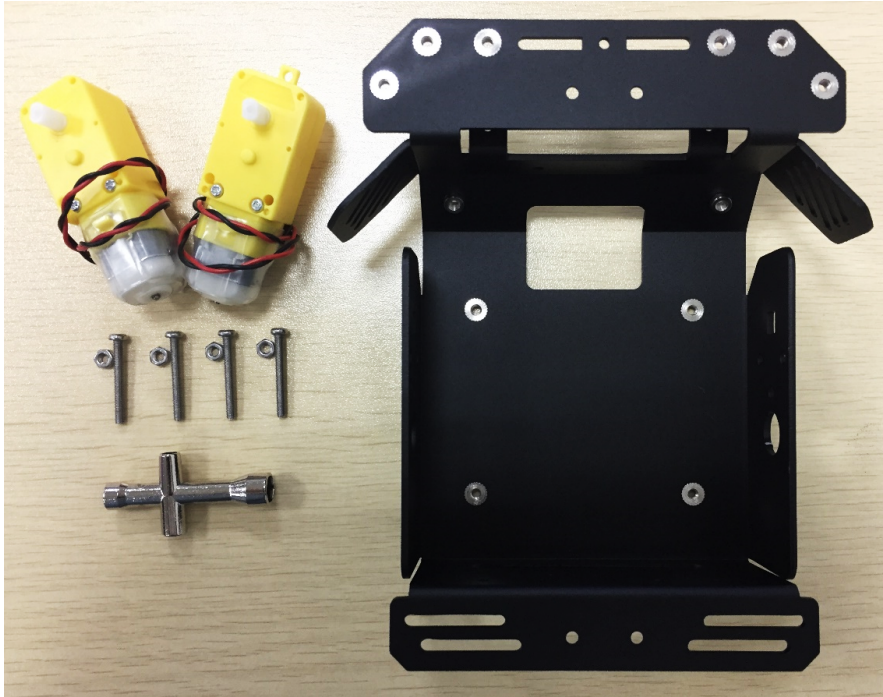
驱动车轮		2	电路板		1
碰撞传感器		2	双面胶		1
巡线传感器		1	导线		7
MicroUSB 连接线		1	直流电机		2
超声波传感器		1	灯带		2
其他工具		若干	——	——	——

器材准备齐全后，接下来就要正式开始组装 Max:bot 啦，你准备好了吗？

STEP1 安装电机到车身

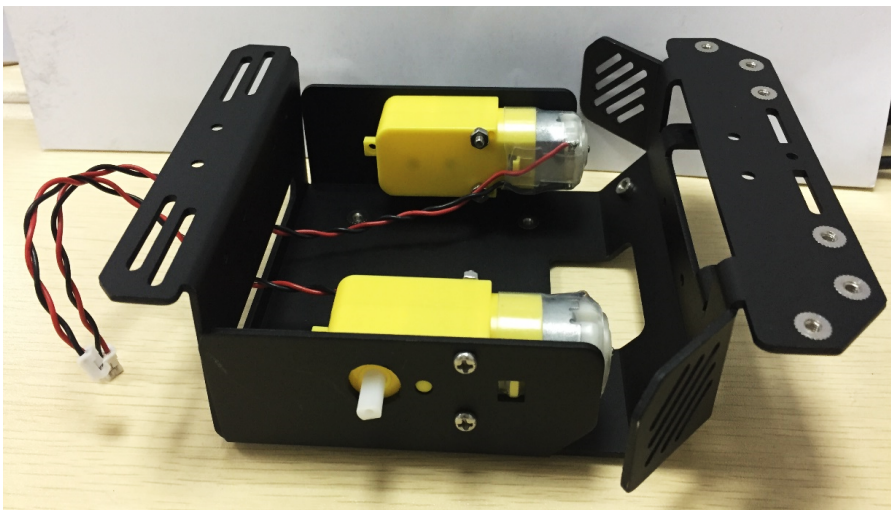
所需元件

电机*2，十字槽盘头螺钉及螺帽*2，车身*1，十字套筒*1



安装步骤

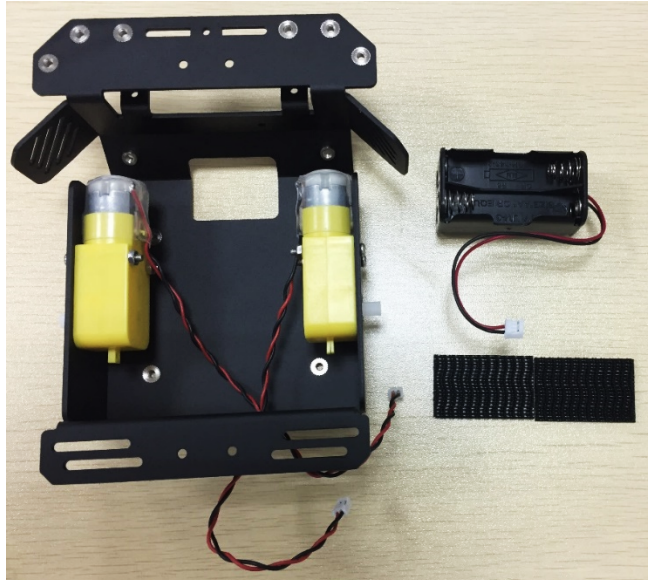
按照下图所示把两个电机固定在车身底座(注意:为了方便后续接线,请将两根电机线穿过车身后端)



STEP2 安装电池盒到车身

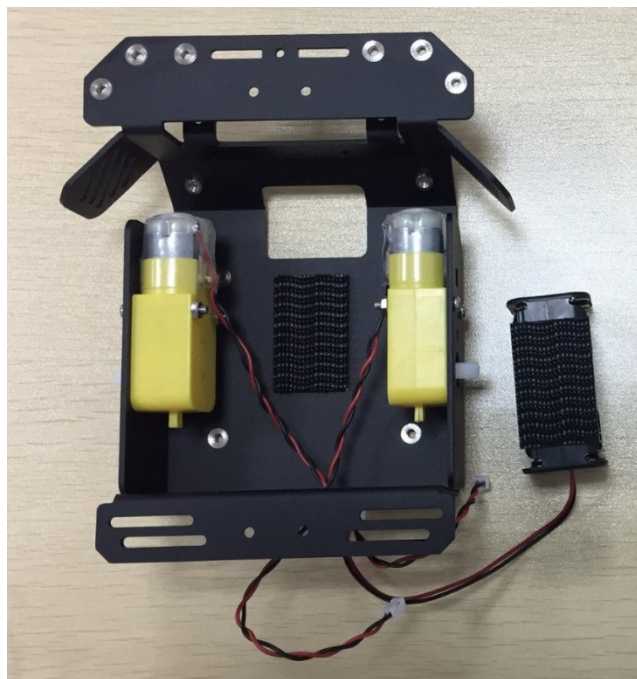
所需元件

电池盒*1，魔术贴*2，车身*1

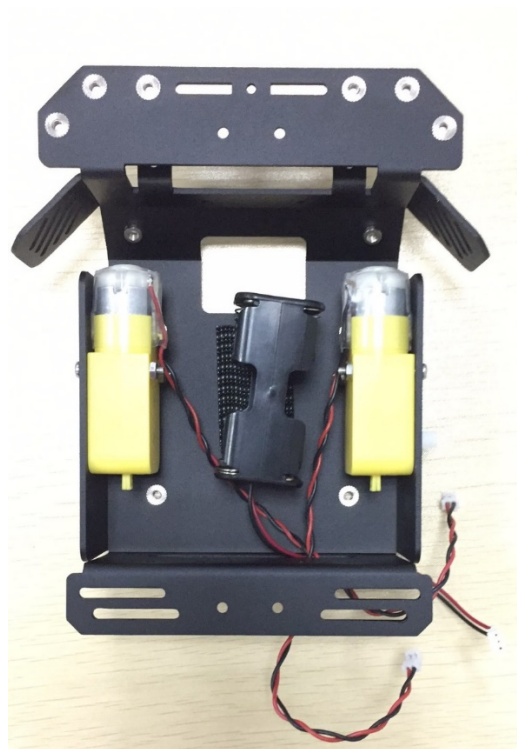


安装步骤

在车身底座和电池底部各安装一个魔术贴（见下图）



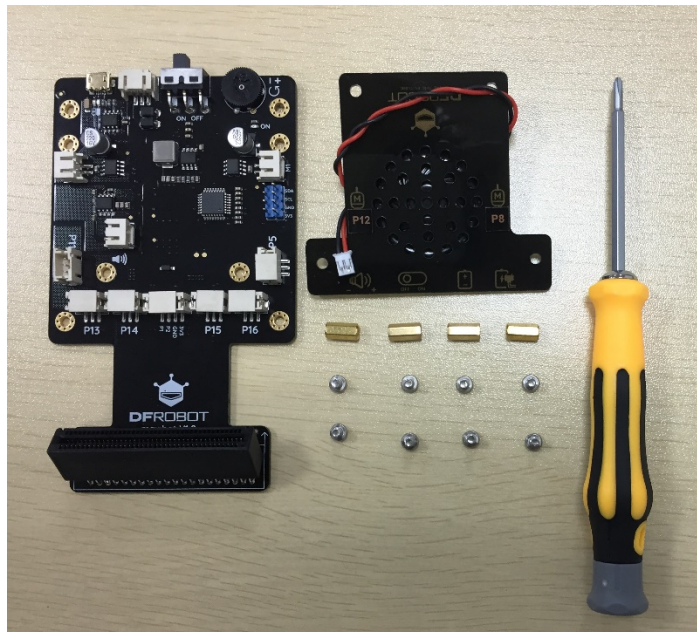
按照下图所示位置把电池固定在车身底座（注意：电池线要从车身后面穿出。）



STEP3 安装喇叭到电路板

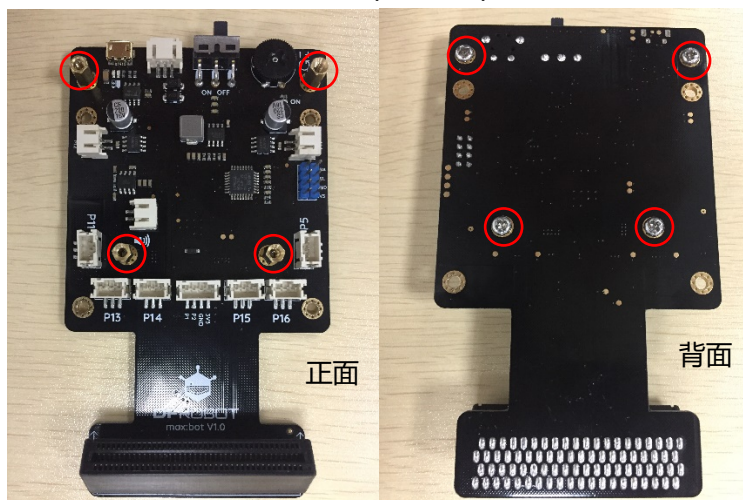
所需元件

电路板*1，喇叭模块*1，支柱*4，大头平尾自攻螺钉*8，螺丝刀*1

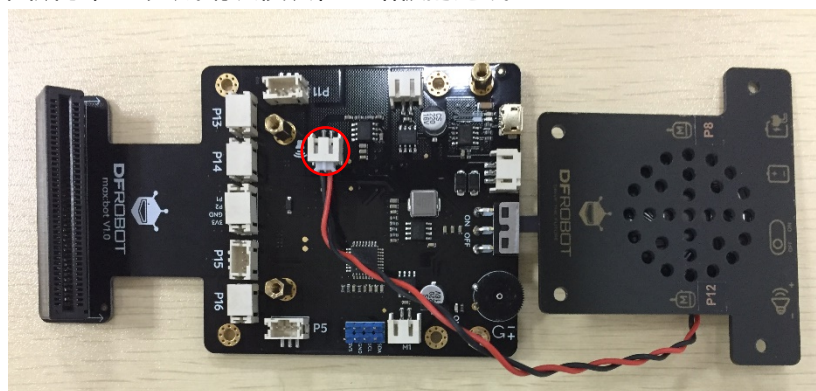


安装步骤

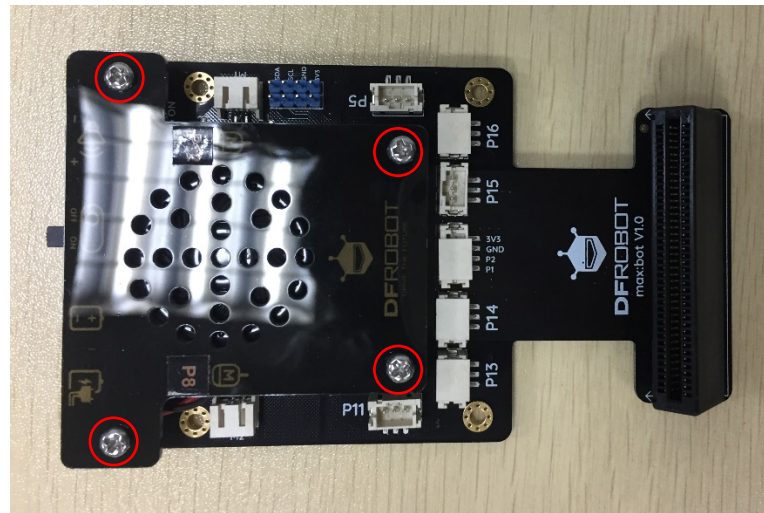
用四颗螺钉将四根支柱固定在电路板上（见下图）



按照下图所示位置完成喇叭模块和电路板的连线



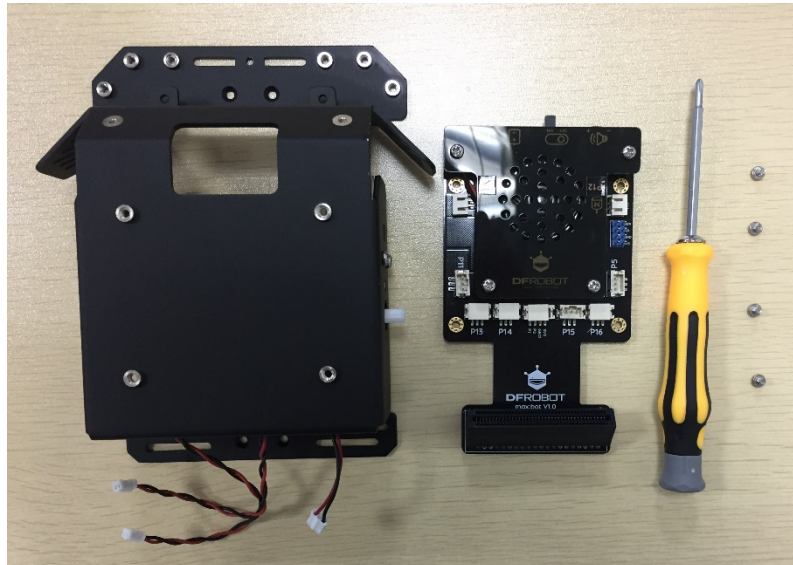
按照下图所示位置用四颗螺钉将喇叭模块固定在电路板上(注意 :喇叭线要藏在喇叭模块和电路板之间的缝隙中)



STEP4 安装电路板到车身

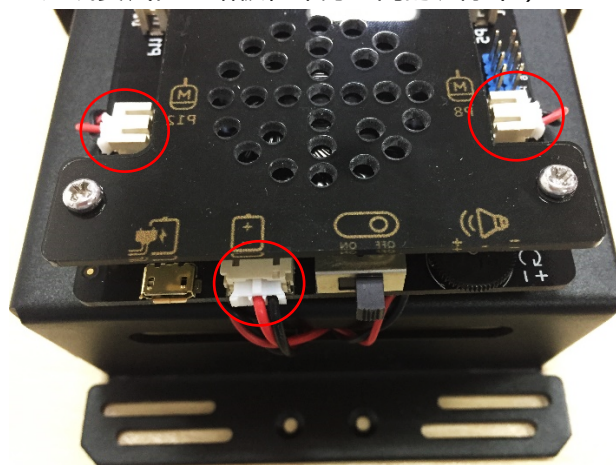
所需元件

电路板*1，车身*1，大头平尾自攻螺钉*4，螺丝刀*1



安装步骤

按照下图将车身后部穿出的两根电机线和一根电池线分别连在电路板上的相应接口中
(注意：电机线和电池线要藏在电路板和车身之间的缝隙中)



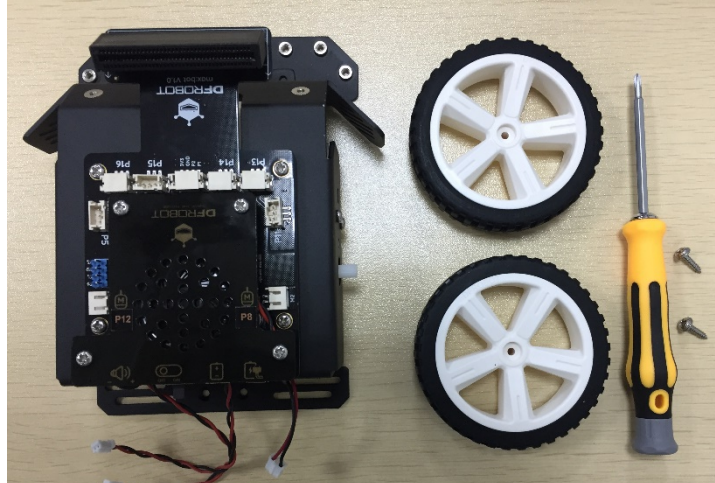
用四颗螺钉将安装好喇叭模块的电路板固定在车身上(见下图)



STEP5 安装驱动车轮到车身

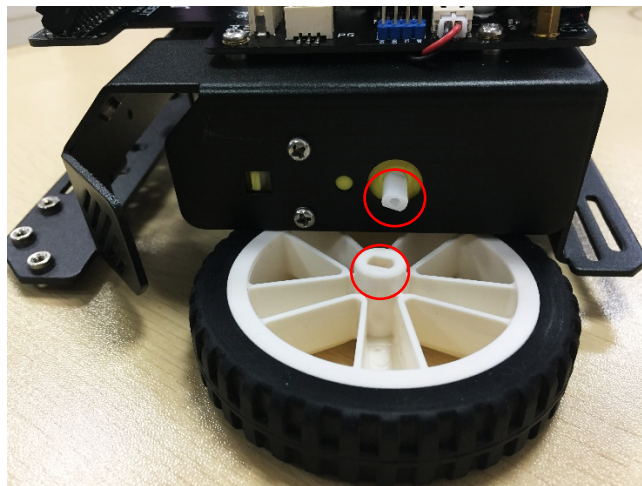
所需元件

车身*1，驱动车轮*2，盘头自攻螺钉*2，螺丝刀*1

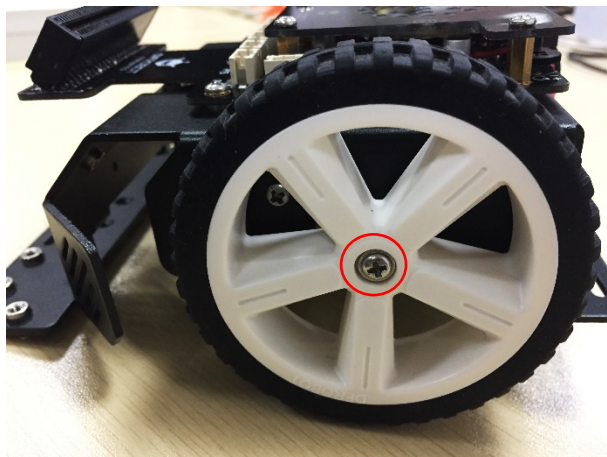


安装步骤

将两个车轮分别插入车身两侧伸出的白色横轴中（见下图）



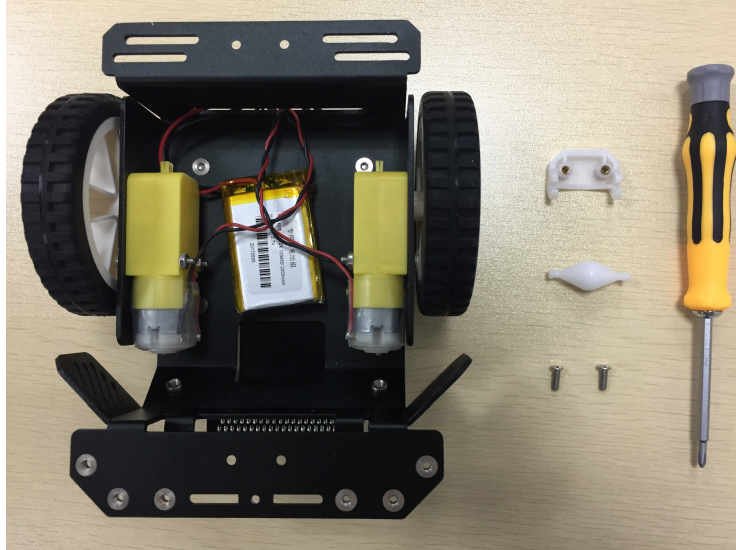
将两颗螺钉分别插入车轮中央的凹槽并用螺丝刀拧紧（见下图）



STEP6 安装支撑轮到车身

所需元件

车身*1，支撑轮*1，沉头螺钉*2，螺丝刀*1

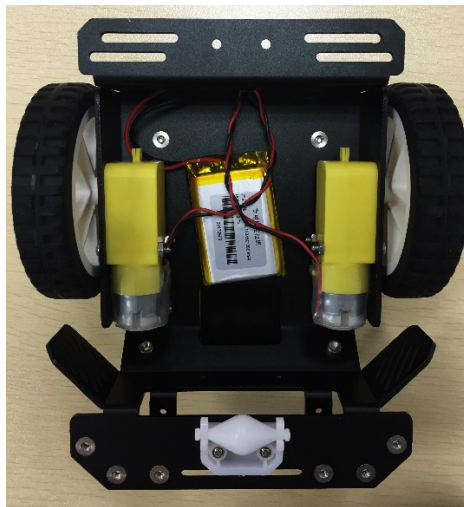


安装步骤

组装支撑轮（见下图）



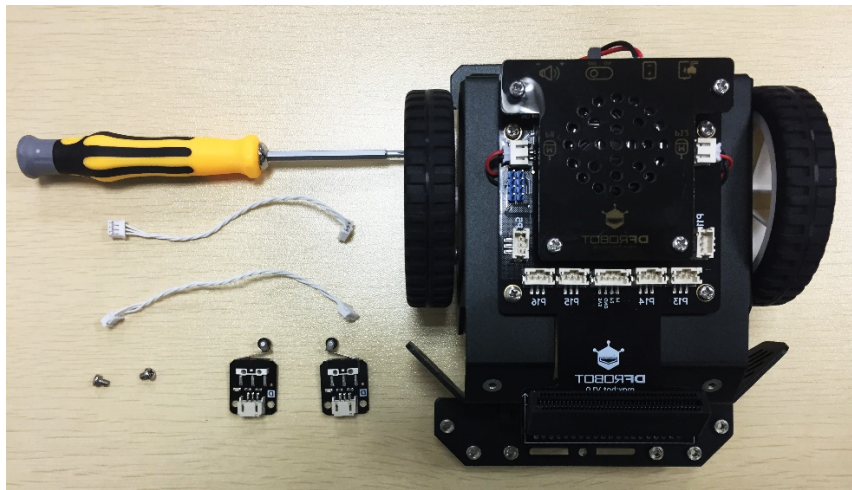
按照下图用螺钉把支撑轮固定在车头底座（注意：支撑轮朝后，避免遮挡巡线传感器）



STEP7 安装碰撞传感器到车身

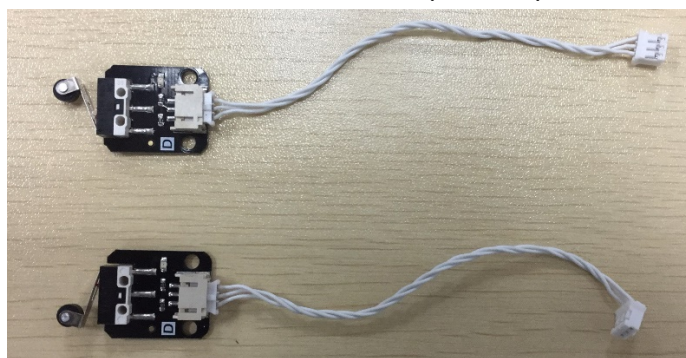
所需元件

碰撞传感器*2，导线*2，车身*1，大头平尾自攻螺钉*4，螺丝刀*1

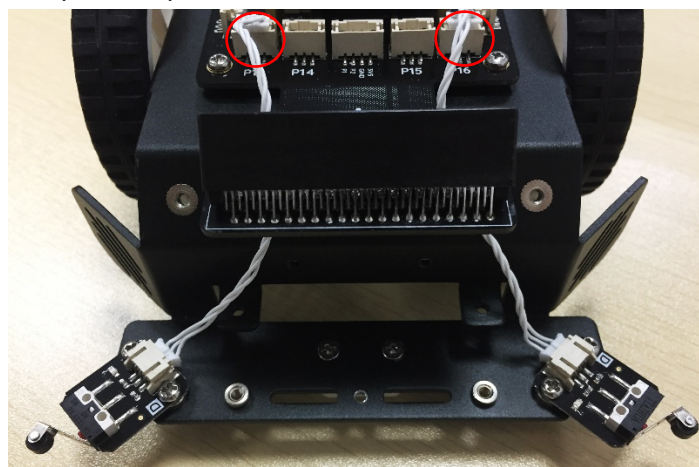


安装步骤

将两根导线的一端分别插入碰撞传感器的接口（见下图）



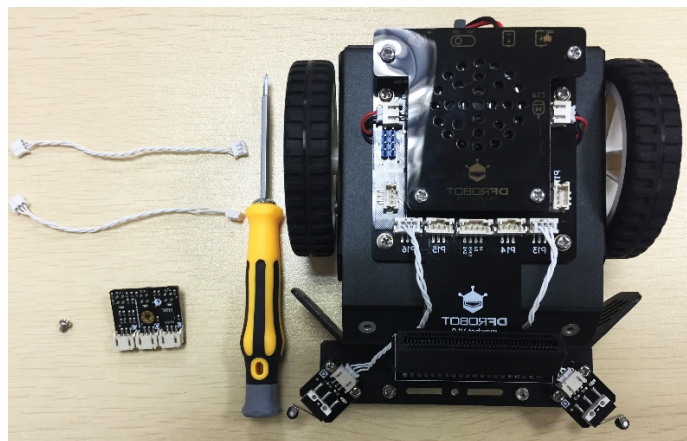
分别用两颗螺钉将碰撞传感器固定在车头，并将两根导线的另一端分别插入电路板上的 P13 和 P16 接口（见下图）



STEP8 安装巡线传感器到车身

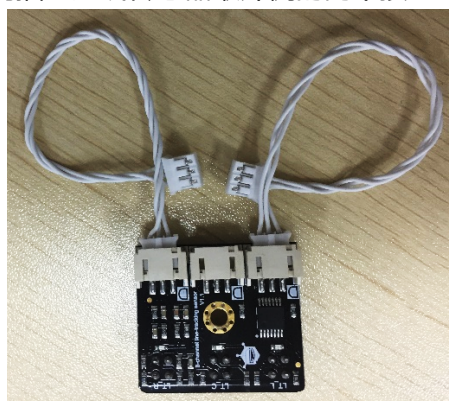
所需元件

巡线传感器*1，导线*2，车身*1，大头平尾自攻螺钉*1，螺丝刀*1

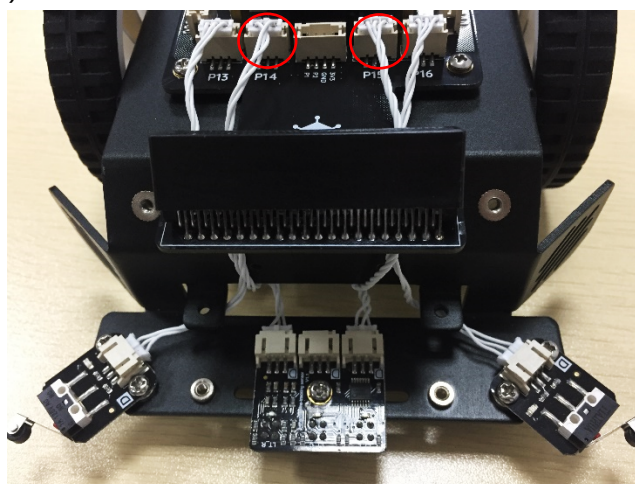


安装步骤

将两根导线的一端分别插入巡线传感器最外侧的两个接口（见下图）



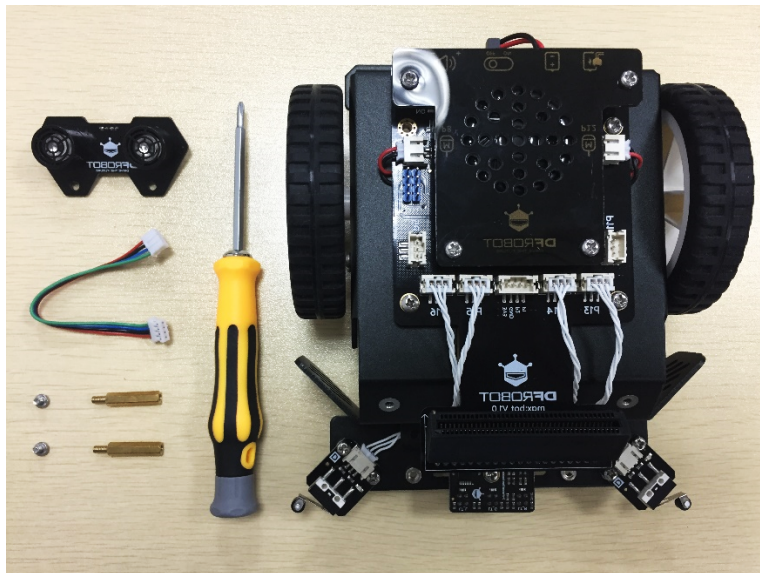
用螺钉把巡线传感器固定在车头，并把两根导线的另一端分别插入电路板上的 P14 和 P15 接口（见下图）



STEP9 安装超声波传感器到车身

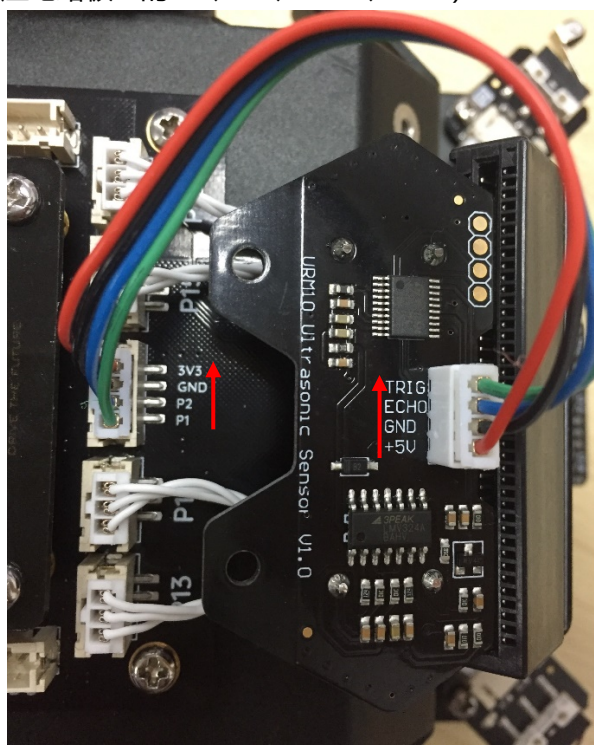
所需元件

超声波传感器*1，导线*1，车身*1，支柱*2，大头平尾自攻螺钉*2，螺丝刀*1

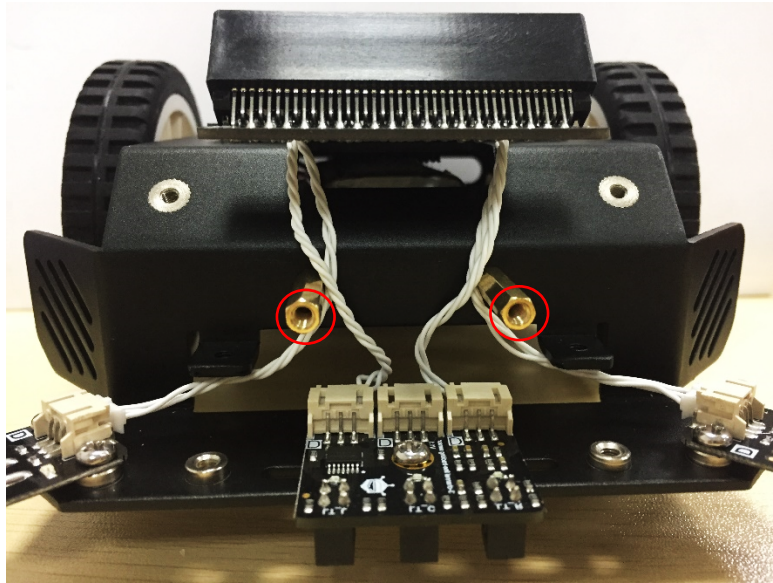


安装步骤

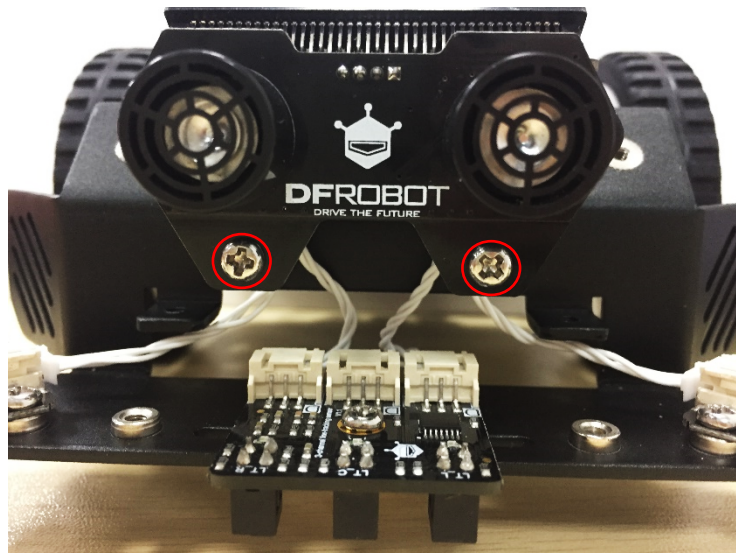
(1) 按照下图用导线连接超声波传感器和电路板 (注意 超声波传感器的 TRIG、ECHO、GND 和+5V 分别对应电路板上的 P1、P2、GND、3V3)



(2) 将两根支柱顺时针拧入车身正前方 (见下图)



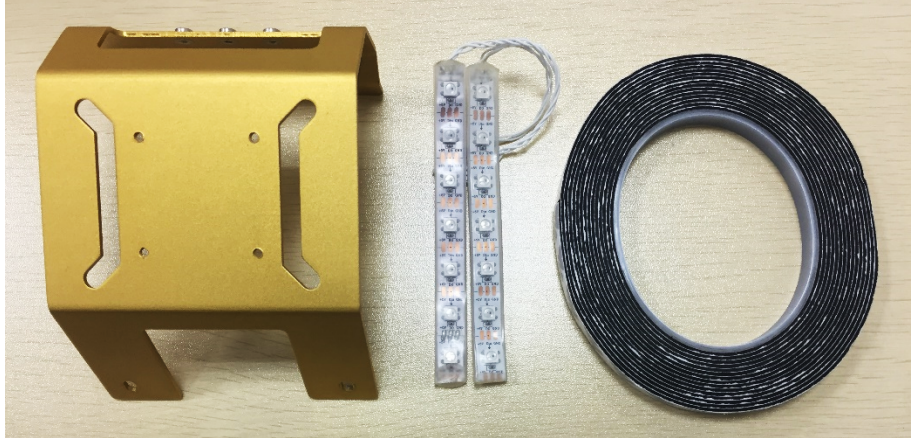
(3) 用两颗螺钉把超声波传感器固定在车身正前方的两根支柱上 (见下图)



STEP10 安装灯带到车顶

所需元件

灯带*2，双面胶*1，车顶*1

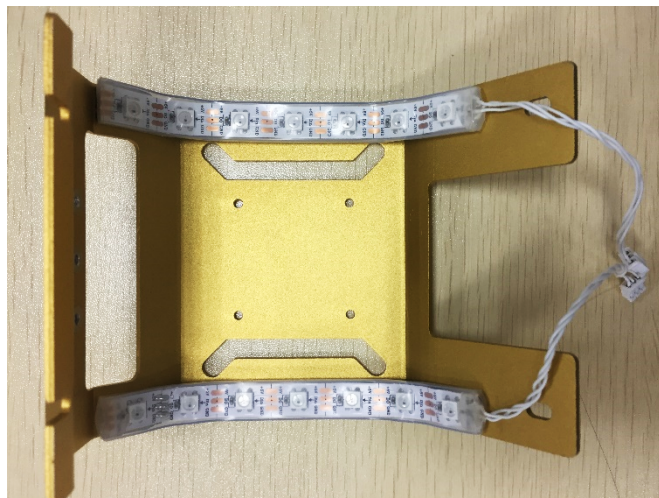


安装步骤

(1) 按照下图取适当长度的两段双面胶分别粘在车顶的两侧



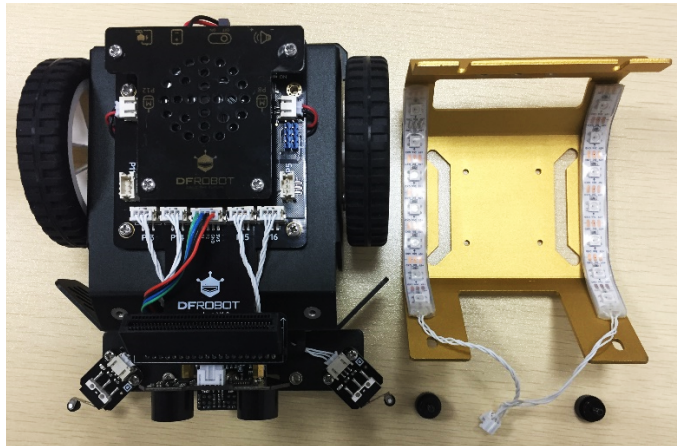
(2) 按照下图将两条灯带分别粘在车顶的双面胶上 (注意灯带的正反和摆放方向)



STEP11 安装车顶到车身

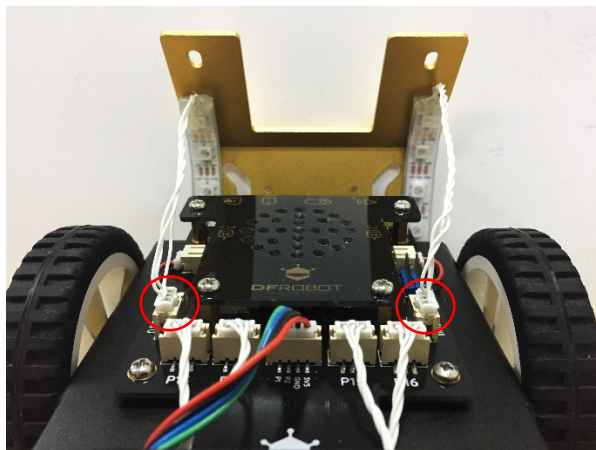
所需元件

车顶*1，车身*1，旋钮*2

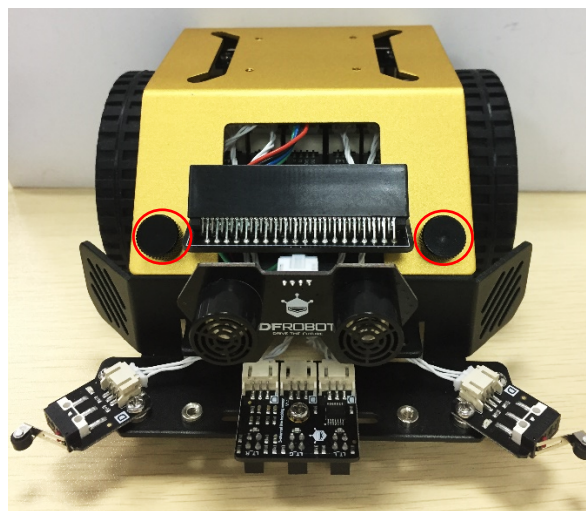


安装步骤

(1) 按照下图将灯带上的导线分别插入到电路板上的 P5 和 P11 接口



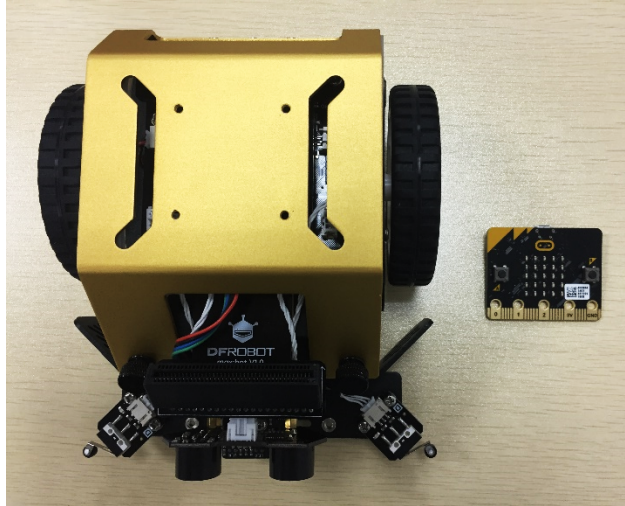
(1) 按照下图用两颗旋钮把车顶固定在车身上



STEP12 安装 Micro:bit

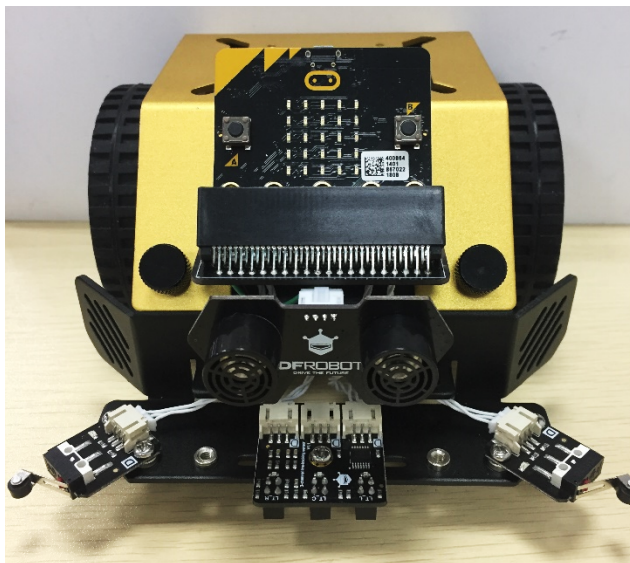
所需元件

Micro:bit *1 , 车身*1



安装步骤

按照下图将 Micro:bit 插入至电路板上的插槽（注意 Micro:bit 的正反和方向）



恭喜你成功组装了 MAX:BOT 机器人，开始你的 MAX:BOT 探索之旅吧！