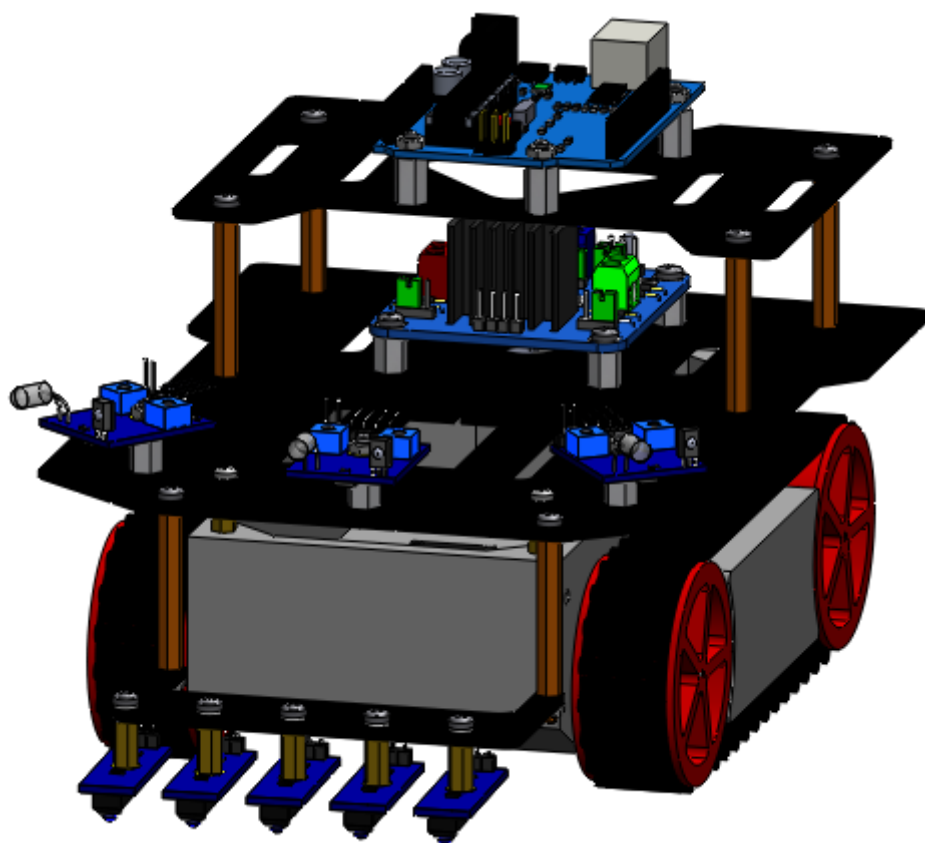




# AS-RP5D 履带机器人 安装说明手册 v1.0



公司网址: [www.robotbase.cn](http://www.robotbase.cn)

公司电话: 18945688768

机器人技术博客: <http://blog.sina.com.cn/robotbase>

Arduino 教学博客: <http://blog.sina.com.cn/arduino>

淘宝店网址: <http://robotbase.taobao.com/>

公司邮箱: [robotbase@yahoo.cn](mailto:robotbase@yahoo.cn)

视频播客: <http://u.youku.com/robotbase>

机器人互动社区: [www.alsrobot.cn](http://www.alsrobot.cn)

# 目 录

一 零件列表.....	4 -
(一) 组件列表 .....	4 -
(二) 连接件列表.....	6 -
(三) 控制器及供电设备（多款控制器可任选其一） .....	7 -
二 使用工具.....	8 -
三 组装步骤.....	8 -
● 步骤 1 直流电机驱动板安装 .....	8 -
● 步骤 2 拨动开关装配 .....	9 -
● 步骤 3 充电器装配 .....	9 -
● 步骤 4 红外避障传感器安装 .....	9 -
● 步骤 5 寻线传感器支架安装 .....	10 -
● 步骤 6 寻线传感器安装 .....	10 -
● 步骤 7 Arduino 控制器与上板装配.....	11 -
● 步骤 8 电源盒与车体安装.....	11 -
● 步骤 9 车体与下板装配 .....	12 -
● 步骤 10 上板安装 .....	13 -
四 产品介绍.....	14 -
五 质保声明 .....	15 -
六 修改声明 .....	17 -
七 技术支持 .....	17 -

## 商标声明:

RobotBase 与图形为哈尔滨奥松机器人科技有限公司注册商标。

基于对产品的持续完善与升级，本公司随时更改本资料或其中所提及的产品概不另行通知。未经本公司书面同意或授权，不可擅自盗用、复制、出版本产品说明中局部或全部内容。

## 免责声明:

使用者在使用本产品所做的任何应用（如实验、竞赛、二次开发），使用者须自行承担风险。公司对于因使用本产品所产生的直接、间接或附带伤害（包括人身安全损失、利润信誉损失等），不负任何责任，未满 14 岁儿童须在成人陪同下方可使用本产品进行相关实验。

## 勘误说明:

为了能够正确的传达产品的使用信息，我们花费很多时间和精力在这本手册上，希望使用者能够认真阅读其中内容，然而难免仍有疏漏之处。如在本手册中发现错误，欢迎利用电子邮件 [robotbase@yahoo.cn](mailto:robotbase@yahoo.cn) 与我们联络。为了使手册更加完善，提供最新最详实的资讯，我们会持续改善增补手册中内容。如有任何相关资讯更新皆会发布在相关网站上，请经常浏览我们的网站、播客以及互动社区。


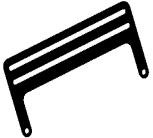
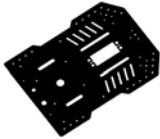

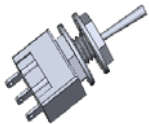



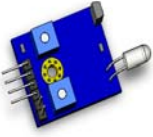

公司网址: [www.robotbase.cn](http://www.robotbase.cn)





机器人视频播客网址: [http://u.youku.com/user\\_show/uid\\_robotbase](http://u.youku.com/user_show/uid_robotbase)

机器人互动社区网址: [www.alsrobot.cn](http://www.alsrobot.cn)

# 一 零件列表

## (一) 组件列表

序号	名称	代号	图示	数量	规格与说明
1	车上板	SB0		1	车体上顶板采用黑色亮光压克力材料，重量轻，美观大方。用于安装主控板与开关。
2	传感器支架	ZJ2		1	传感器支架采用黑色亮光压克力材料，重量轻，美观大方。支架滑槽可用于安装多个光电传感器。
3	车下板	XB0		1	车体下底板采用黑色亮光压克力材料，重量轻，美观大方。用于安装电动机支架、传感器支架等部件。
4	车体	CT0		1	RP5 履带坦克车底盘是一款扭力大、低噪声、控制简易、运动灵活、机动性能强劲的机器人底盘。底盘采用带电感的大扭力 280 电机，让机器人拥有充足动力快速越障。
5	拨动开关	KG0		1	由金属制成牢固耐用，用于控制电路导通与断开。
9	充电器	RC0		1	对电池充电，操作简单，无需拆卸，方便安装。
12	电源盒	DYH0		1	电源盒可安装 6 节 5 号电池，为机器人提供强劲动力。
13	光电传感器	GD0		5	光电传感器具有结构简单、重量轻、体积小、响应快、性能稳定及具有很高的灵敏度等优点，因此在检测和自动控制等领域中应用广范。
14	超声波避障传感器	BZQ0		3	超声波传感器可用来检测对方机器人的有无和距离。侦测距离可达 3cm 到 340cm，传感器在有效探测范围内自动标定，无需任何人工调整就可以获得障碍物准确的距离。
15	电动机驱动板	QDB0		1	双 H 桥直流电机驱动板可用于驱动直流电机或双极性步进电机，此驱动板体积小，重量轻，具有强大的驱动能力。

16	51 主控板	KZQ1		1	它可与大功率变频器同柜安装、与多个交流接触器同柜安装、与多个步进电机驱动器同柜安装。该系统可用于大专院校、高级职业学校做教学实验。
17	Arduino 控制器	KZQ0		1	此控制板基于 Atmega168, 有 14 个数字输入输出脚, 6 个模拟输入, 16Mhz 晶振, USB 链接, 电源插座和 ICSP 接头。它包含了微处理器所必须的所有元件。
18	Arduino MAGE	KZQ2		1	您只需用 USB 连接线插入电脑即可开始使用。可选择 USB 接口直接供电或者使用 AC-DC 适配器、电池作为外部供电电源。Arduino 开发 IDE 接口基于开放源代码, 可以让您免费下载使用开发出更多令人惊艳的互动作品。
19	32 路舵机控制器	KZQ3		1	通过 PC 机操作上位机软件给控制器传递控制指令信号, 即可实现多路伺服电机单独控制或同时控制。也可以用带串口的微处理器作为上位机组合使用, 控制指令精简, 控制转角精度高, 波特率可以实时更改, 体积小, 重量轻, 其可作为类人型机器人、仿生机器人、多自由度机械手的主控制器。

## (二) 连接件列表

序号	名称	代号	图示	规格和说明
3	十字槽螺钉	SPM3×6		17 个 M3×6
7	白色塑料螺柱	LZM3×10		10 个 M3×10
8	铜螺柱	TLZM3×10		5 个 M3X10
8	铜螺柱	TLZM3×35		2 个 M3×35
9	铜螺柱	TLZM3×40		4 个 M3×40
11	六角螺母	LM3		21 个 M3
13	平垫圈	DQ4		10 个用于 M3 螺钉
14	弹性垫圈	DQ0		1 个用于 M6 螺纹件
15	止动垫圈	DQ1		1 个用于 M6 螺纹件
16	弹性垫圈	DQ2		1 个用于 M3 螺栓
17	弹性垫圈	DQ3		1 个用于 M8 螺纹件



### （三）控制器及供电设备（多款控制器可任选其一）



51 单片机控制器



Arduino 控制器



32 路伺服舵机控制器



Arduino MAGE 控制器



双 H 桥直流电机驱动板



5 号镍氢充电电池

因为设计车上板时考虑到要更换控制器，所以上板设计有各种控制器孔位，方便使用。

## 二 使用工具

- 1、十字螺丝起子(需要使用到 2 mm 与 4 mm 两种规格)
- 2、尖嘴钳

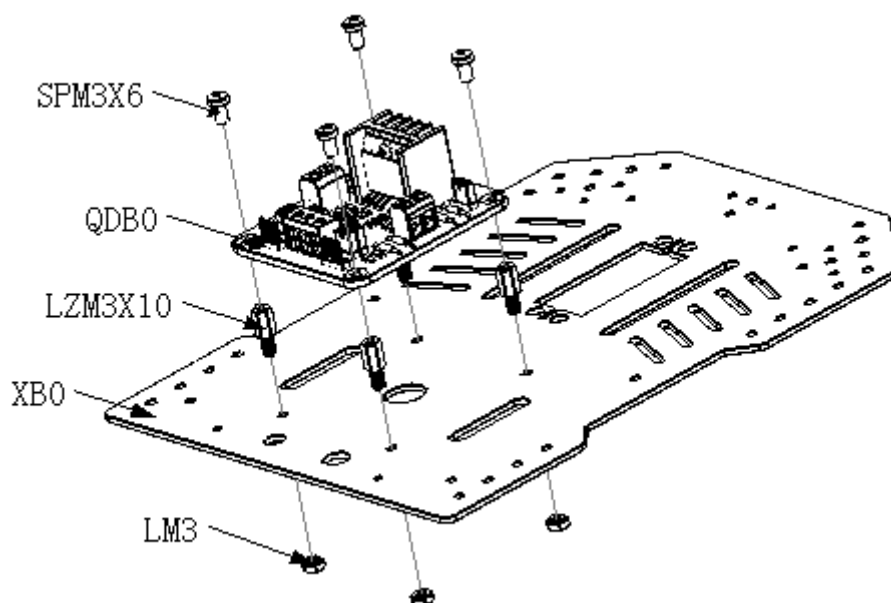


## 三 组装步骤

### 注意事项:

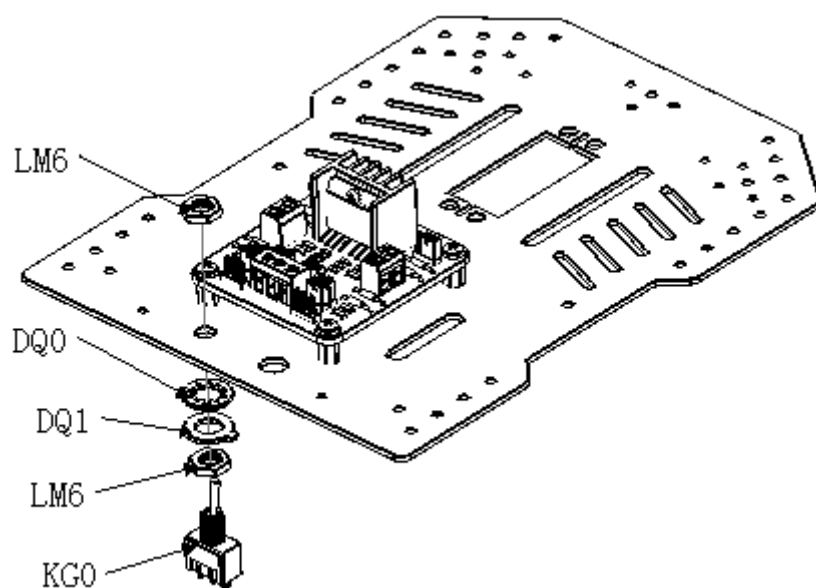
1. 请在认真阅读说明书之后进行装配。
2. 请认真看说明图解，正确安装！如果不明确可参看装配完成的图。
3. 请注意说明书红色字体部分，避免错误安装造成反复拆卸。

### ● 步骤 1 直流电机驱动板安装

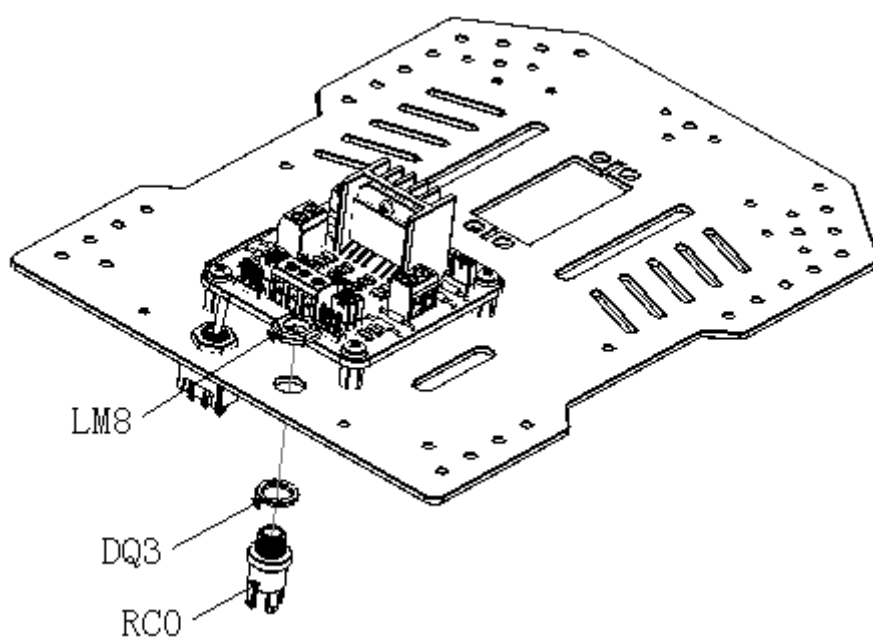




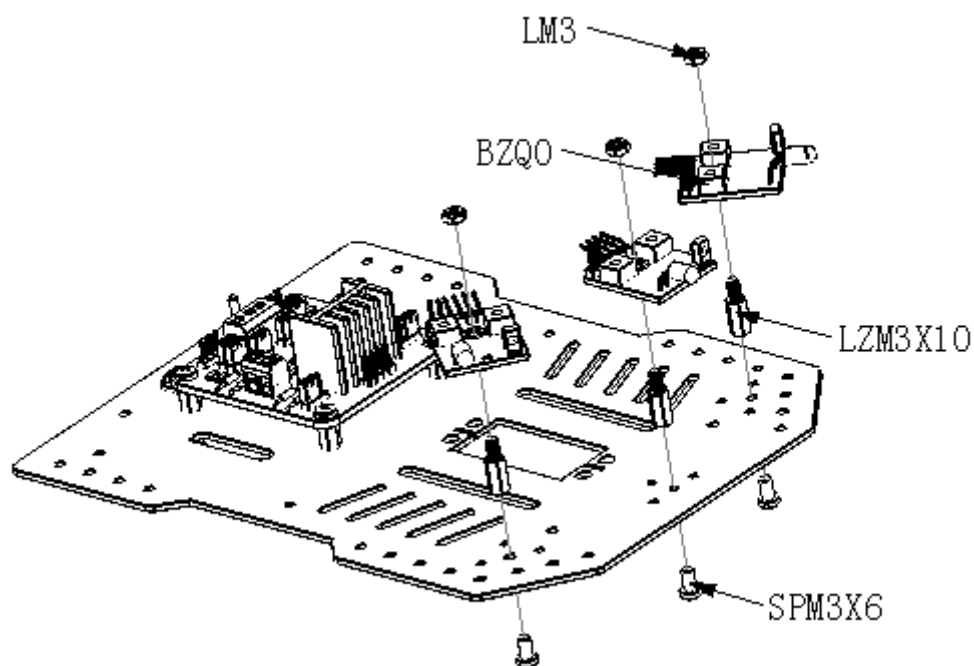
## ● 步骤 2 拨动开关装配



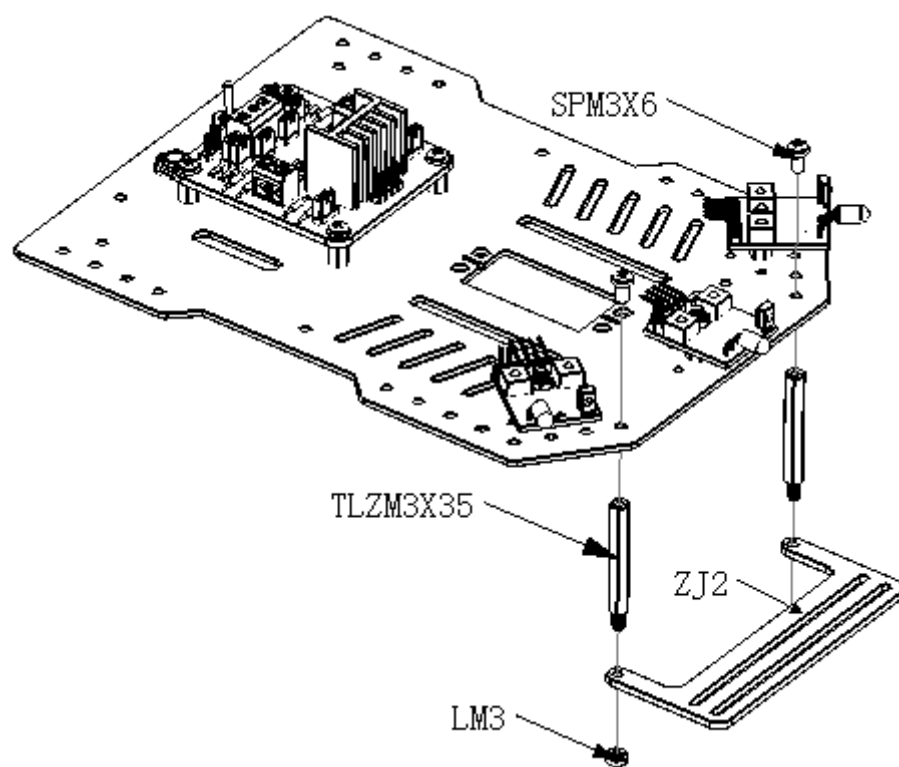
## ● 步骤 3 充电器装配



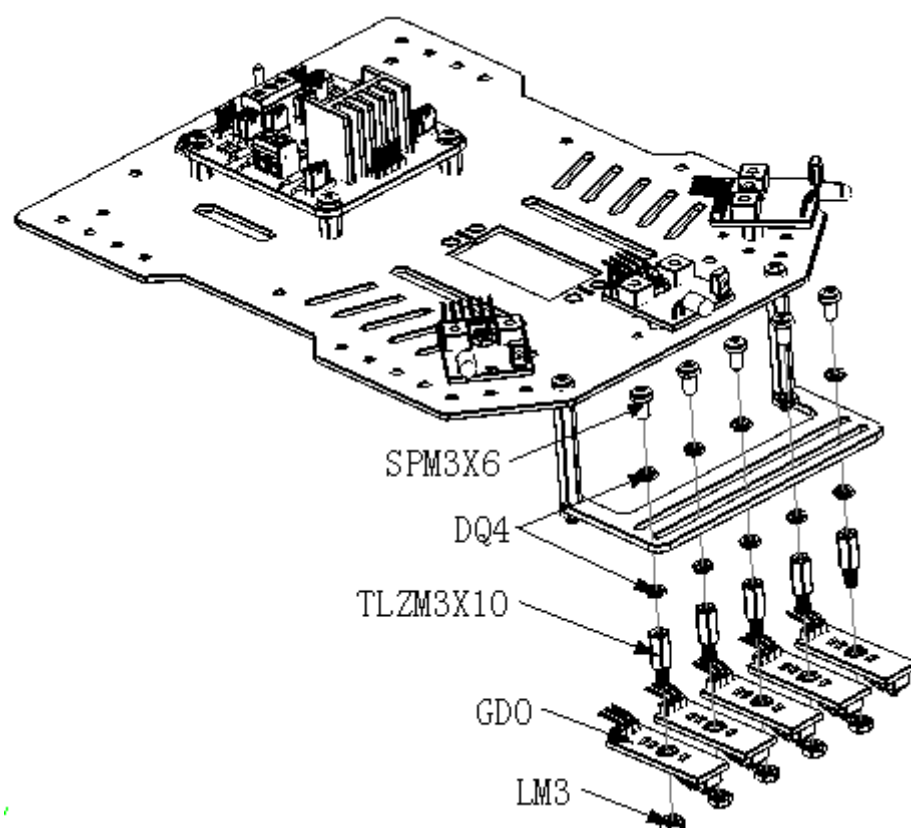
## ● 步骤 4 红外避障传感器安装



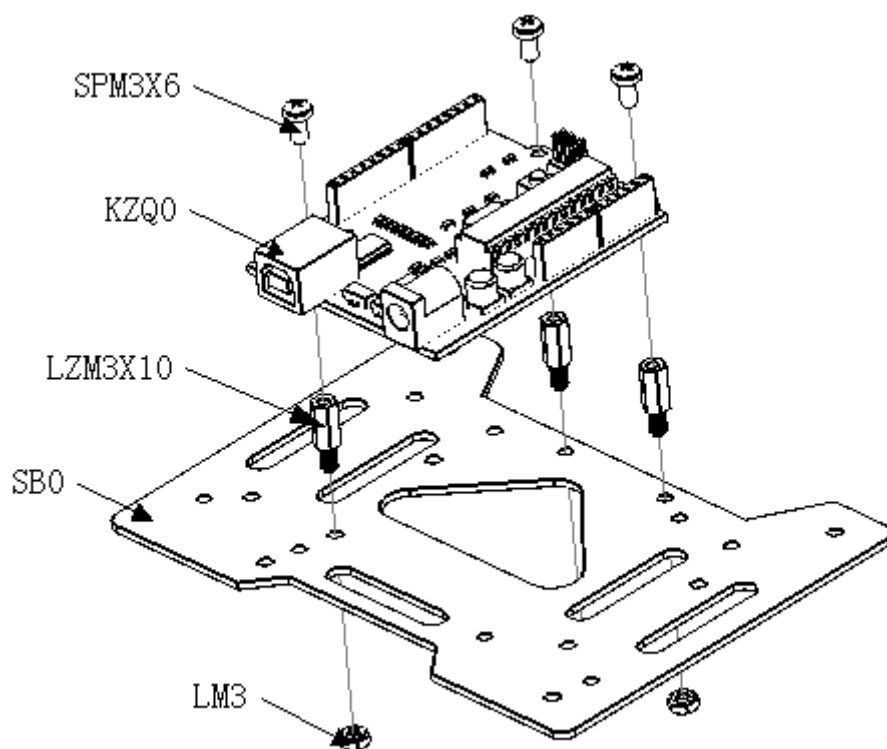
### ● 步骤 5 寻线传感器支架安装



### ● 步骤 6 寻线传感器安装

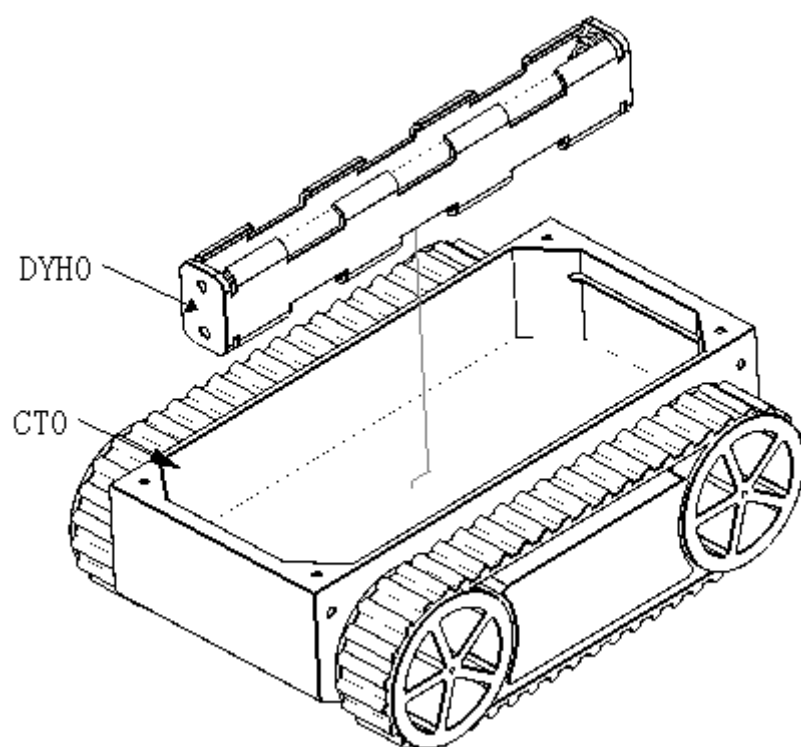


## ● 步骤 7 Arduino 控制器与上板装配

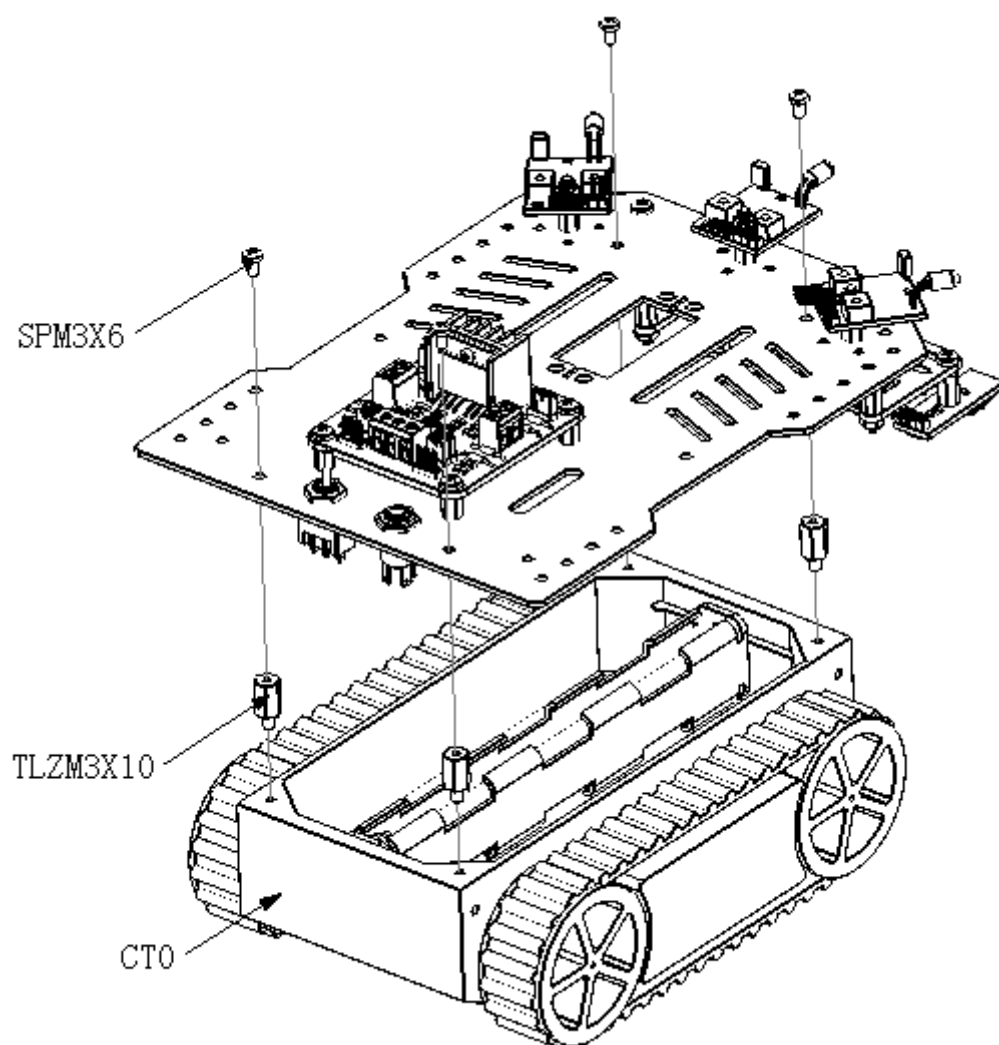


**注意：**装配时注意上板孔位的方向。

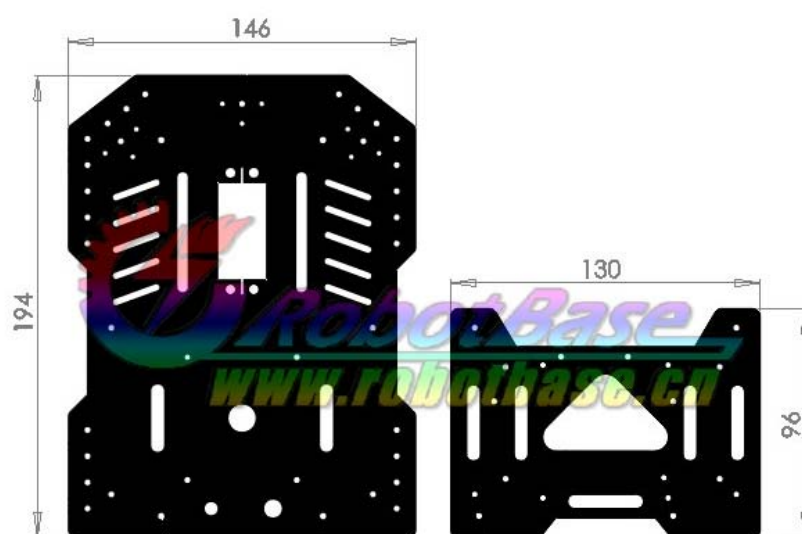
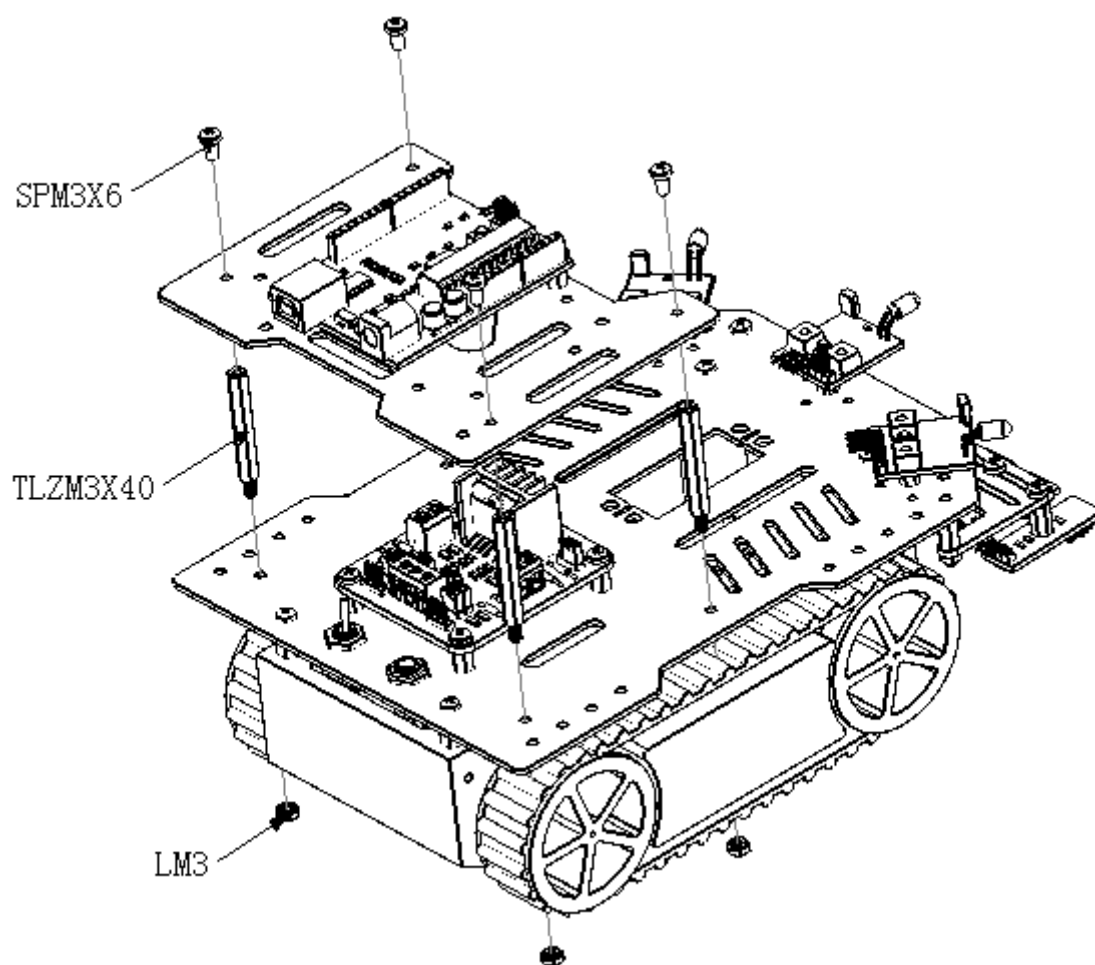
## ● 步骤 8 电源盒与车体安装



## ● 步骤 9 车体与下板装配

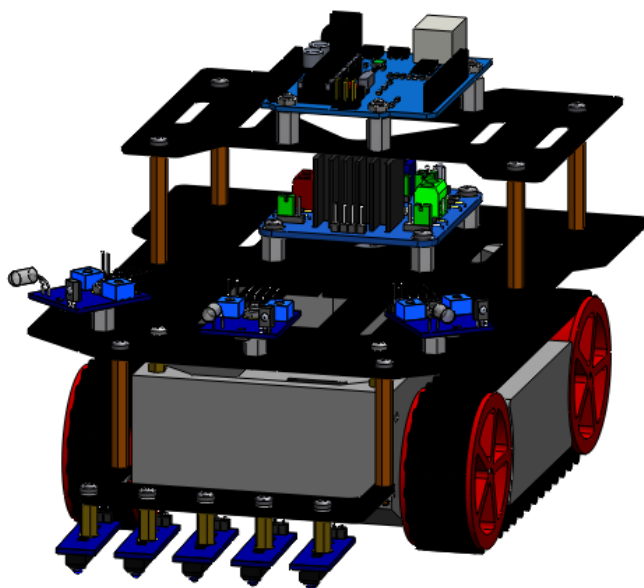


## ● 步骤 10 上板安装



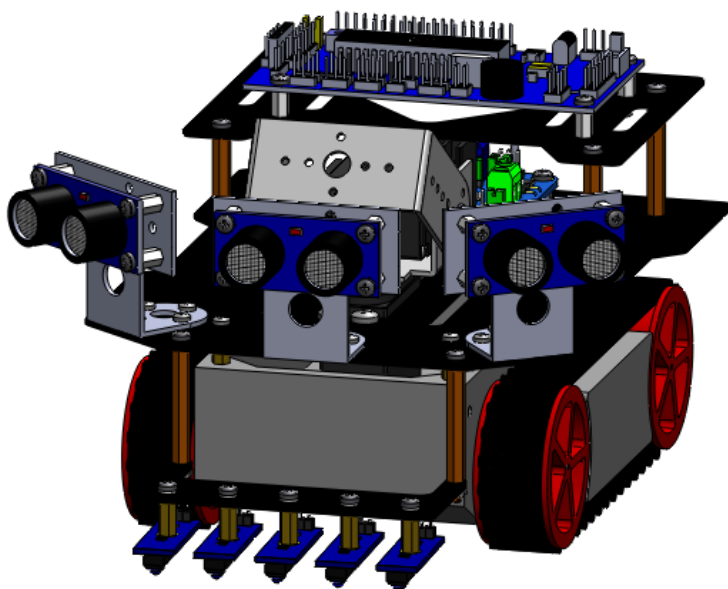
RP5 履带机器人尺寸图

## 四 产品介绍



此版（D 版）说明书主要介绍 RP5 履带车的自动寻线与避障功能安装，组装完成后，拷贝或编写相关程序即可使小车自动完成寻线与避障功能。

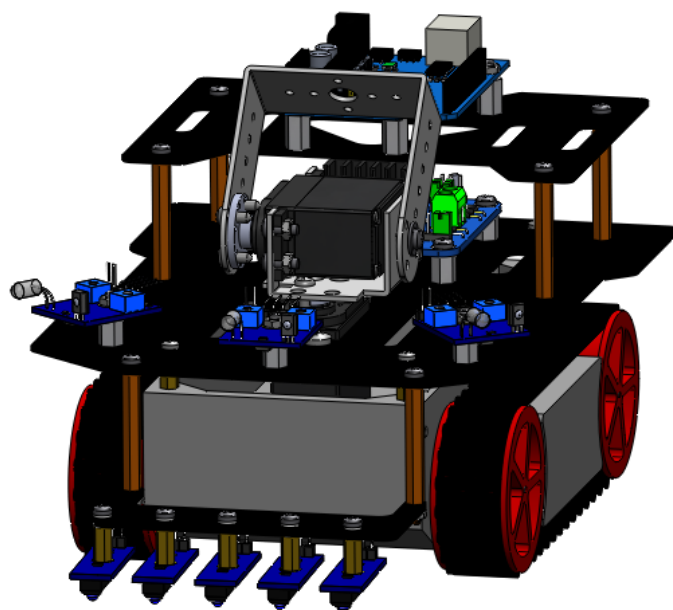
RP5 履带车还可搭载其他传感器和控制器组合成不同功能的车体，我们可根据您的需要进行配置，下面是两款功能比较完善的版本。



E 版 RP5 履带车搭载寻线传感器、超声波传感器、2 自由度舵机云台，



使用 51 控制器。



F 版 RP5 履带车搭载寻线传感器、超声波传感器、2 自由度舵机云台，使用 Arduino 控制器。

## 五 质保声明

1、本店所售所有商品（原装进口产品除外），发货前，均经过严格的质检测试，以保证质量。

2、请买家在签收后，及时检查配件是否齐全，并对商品进行测试，确定无误后再安装使用。

3、本店销售产品均会提供相关使用说明、仅限于产品本身资料以及技术支持，对于超出产品本身范围内的技术支持有权不予提供。（如购买“舵机”要求提供舵机驱动控制源代码、购买“双足机器人”要求提供零件工程图纸、购买“舵机控制器”要求提供原理图以及元件清单等）。

4、淘宝网买家签收后请及时确认收货并给出评价。签收后超过 7 日未确认收货的买家，将视为自动放弃退换货资格。如商品检查中发现有意外情况所导致的故障、失灵、损坏等，请第一时间与卖家联络，经双方同意买家

在签收 7 日内退回原商品，送往公司质检部检测，经鉴定确认是商品本身的原因导致影响使用，卖家承诺免邮费更换全新同款商品。若经质检无故障退回、或因买家操纵使用不当等原因造成产品损坏，卖方会主动咨询买家处理意见，双方友好协商解决。若卖方同意为买方更换商品或协助维修，往返运费、维修费用均由买方承担。

5、凡本公司质保范围内产品，自购买日起一年之内出现质量问题，买方应将产品送往公司质检部检测，如非人为原因损坏，属产品本身质量问题，卖方会及时按您的要求予以退款、更换或维修；如人为因素造成产品损坏，卖方会主动咨询买家处理意见，公司将按照售后服务条款实行成本维修，视损坏程度收取 5%-30%成本维修费。

6、以下情况本公司有权拒绝客户退换货要求：产品出现问题，不同意将产品寄回检测；产品出现破损，没有当场要求送货人员换货拒签的；超过退换货期限或退换产品不全外观受损的；客户发货单据丢失无购买记录或提供不了购买凭证的；产品本身不存在质量问题非正常理由的；自签收之日起，淘宝网一周内没确认付款的。

注意：如电机、齿轮、机械零件、电池盒等易损耗产品，不享受质保服务；原装进口产品、代理产品、不适用于本公司质保条款，均按原厂质保条款规定处理；若产品出现质量问题，一律不将产品寄回返厂检测的，均视为产品不存在质量问题，不适用于本公司质保条款；若非正常使用，肆意拆卸产品、仿造产品而造成损坏的，不享受本公司质保服务；

## 六 修改声明

修改编号	版本	修改条款及内容	修改日期
1	V1.0	增加使用工具图片	2010-8-21
2	V1.0	增加机器人尺寸图	2010-9-12
3	V1.0	修改商标声明	2010-9-25
4	V1.0	修改勘误说明	2010-9-25

## 七 技术支持

RobotBase 为每一位客户都提供了完善的售前与售后技术支持服务，无论是您想购买产品，对产品一无所知，还是在使用购买的产品中遇到问题，您都可以随时联系我们技术工程师，我们会竭尽全力为您答疑解惑，尽快帮您解决问题，您可以通过以下方式与我们联系：

官方网站：<http://www.robotbase.cn/>

技术支持邮箱：[robotbase@yahoo.cn](mailto:robotbase@yahoo.cn)

博客留言：<http://blog.sina.com.cn/robotbase>

<http://blog.sina.com.cn/arduino>

技术旺旺号：robotbase

技术 QQ 号：736020878

互动交流 QQ 群号：16816196

哈尔滨奥松机器人科技有限公司

Copyright©2008-2010RobotBase

地址：黑龙江省哈尔滨市南岗区船舶大厦 4 楼西区 412B 室

Email:robotbase@yahoo.cn Tel:18945688768