

4WD 麦克纳姆机器人产品是基于麦克纳姆轮的 4 轮驱动移动平台。每个套件包含两个左麦克纳姆轮和两个右麦克纳姆轮。四个麦克纳姆轮均连接到一个独立控制的电机。根据每个单独的车轮方向和速度，移动平台可以向前，向后，侧向和任何其他所需方向或旋转。

安装过程中，最容易弄错的就是螺丝的规格，在此谨记螺丝规格用法：

- M2.5 * 14mm 螺丝用于固定减震器小球头；
- M2.5 * 16mm 螺丝用于固定减震器大球头；
- M3 * 6mm 螺丝用于固定电机、底盘与铜柱；
- M3 * 10mm 螺丝用于固定法兰轴承与支架，支架与底盘；

配件里面有细小零件，切勿放置儿童能摸到的地方。安装前请对照发货清单，检查是否有漏发的物品。安装时候注意安全，谨防划伤。

此 4 轮小车安装比较简单，多是重复、对称结构，如需承载大重量的配件只需装上配送的拉簧即可，不过减振效果会明显降低，这也是不可避免的。

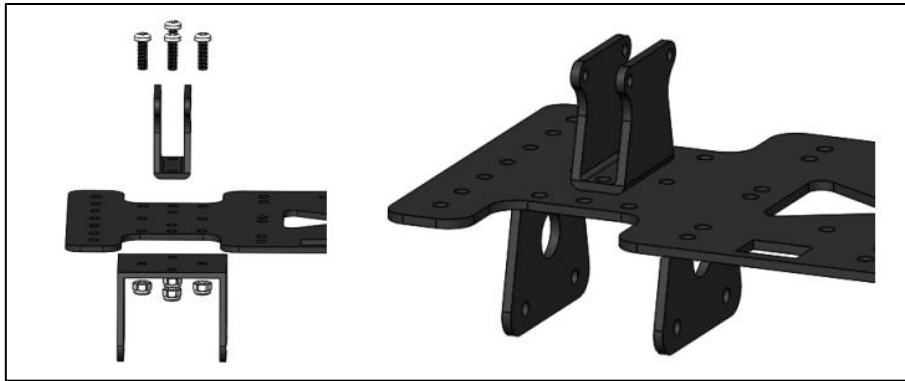
底盘上集成了大量孔位，方便各种模块的安装，也可安装其它需要的配件。



名称		数量	备注
A	底盘	2	上下 2 个铝底盘
	U 型支架	2	
	小 U 型支架	2	
	电机支架	4	
	减震器	4	带球头
	GA25-371 电机	4	1: 34 减速比
	麦克纳姆轮	4	75mm
	铜柱	8	30MM
	法兰轴承	8	内 3mm 外 8mm
	十字套筒	1	
	船型开关	1	
	拉簧	8	每种型号 4 个
B	M2.5 * 14mm	4	
	M2.5 * 16mm	4	
	M2.5 防松螺母	8	
	M3 * 6mm	24	
	M3 * 10mm	8	
	M3 防松螺母	8	

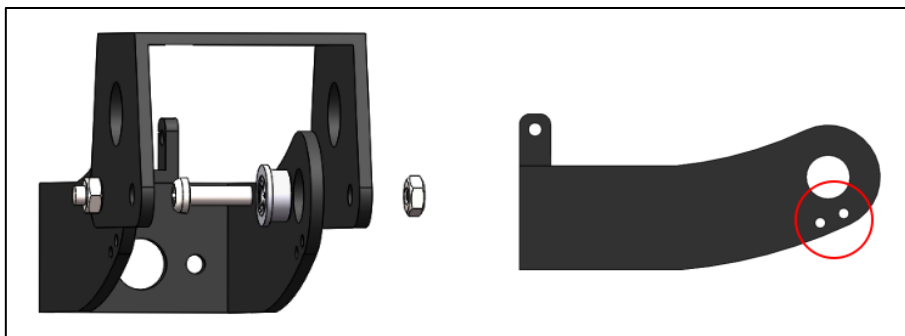
注：安装前请仔细核对产品规格及数量，以免照成后续困扰

1、U 型支架与下底盘拼合



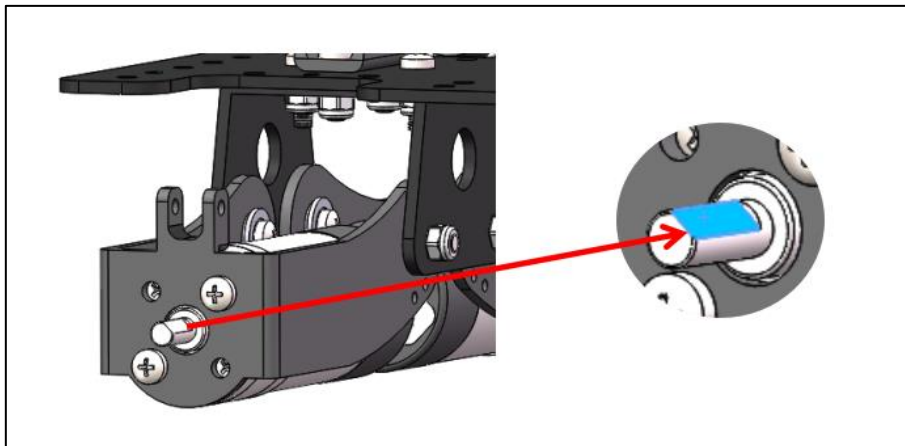
- 大 U 型支架在下，小 U 型支架在上，注意开口方向，按此方法安装其余支架
- M3 * 10mm 螺丝 x 8
- M3 防松螺母 x 8

2、U 型支架与异 U 型电机支架组装



- 如需安装拉簧，请先在上图红圈孔位装好再拼合到 U 型支架上
- 轴承安装在支架内侧，螺丝在里，螺母在外，螺丝固定轴承时无需拧太紧，适可即可，太紧影响轴承旋转效果
- M3 * 10mm 螺丝 x 4 (8)
- M3 防松螺母 x 4 (8)
- 法兰轴承 x 4 (8)

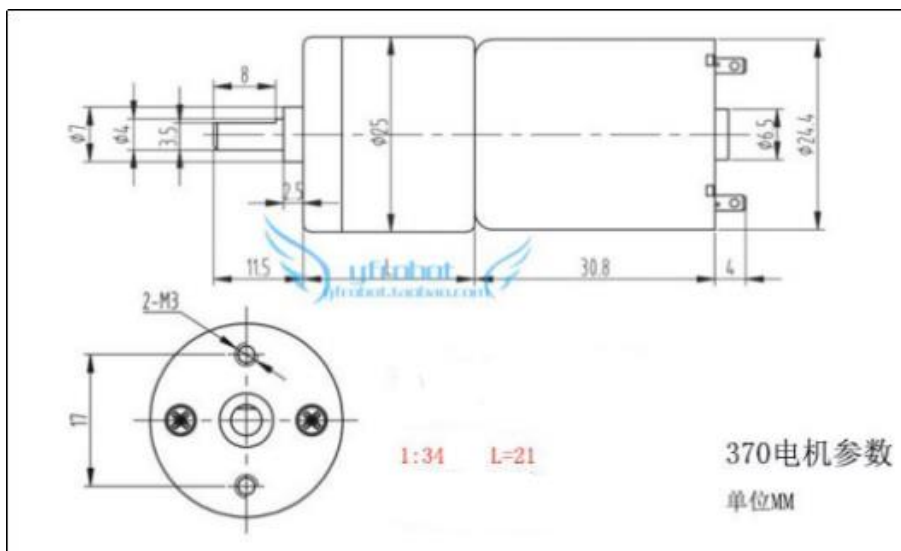
3、安装电机



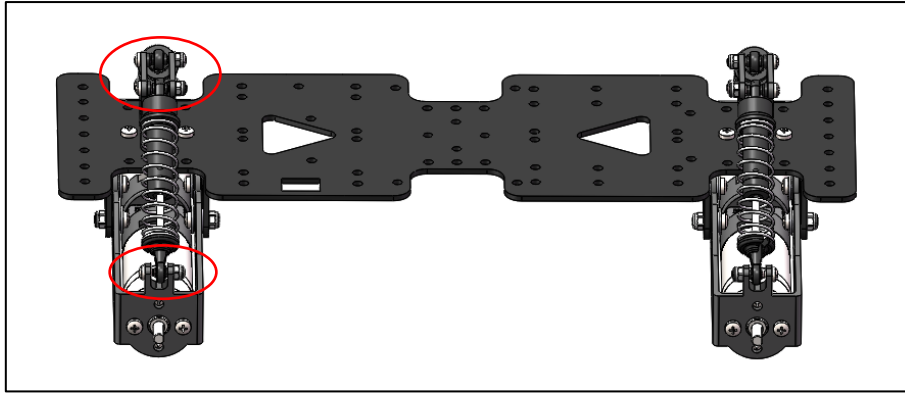
- 电机带有螺纹的孔对准支架安装孔，注意编码器的方向并用螺丝固定
- 联轴器装电机轴上，螺丝固定在 D 型面上
- M3 * 6mm 螺丝 x 2 (8)

电机参数和尺寸:

速比	电压	无负荷		最大效率点				堵转	
	V	转速 r/min	电流 A	转速 r/min	电流 A	转矩 Kg. cm	功率 W	转矩 Kg. cm	电流 A
34: 1	6	190	0.2	133	0.5	0.75	1.1	4.0	2.1
	9	270	0.1	189	0.6	1.0	1.6	4.5	2.2
	12	350	0.1	245	0.65	1.4	2.4	5.2	2.2



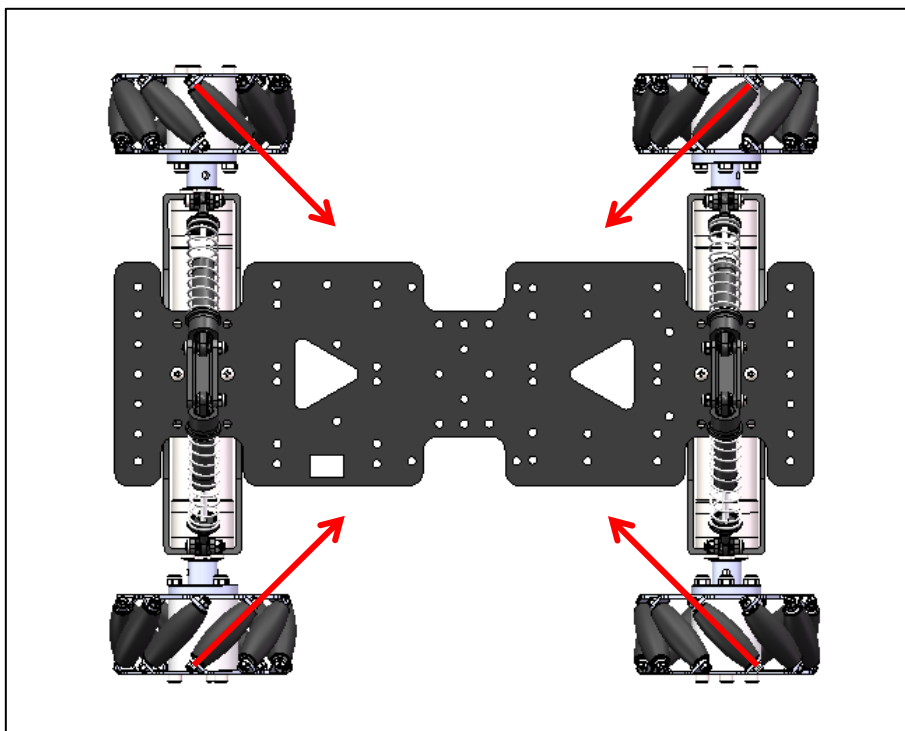
4、固定減震器



● 将金属减震固定到支架上面，连接上部支架和电机支架，减震可调节弹簧行程改变强度

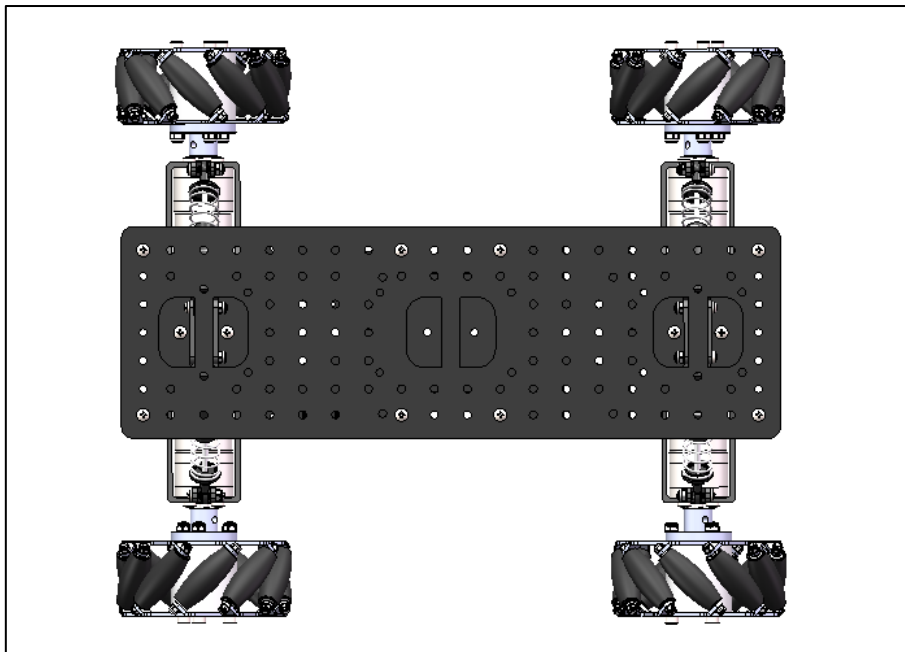
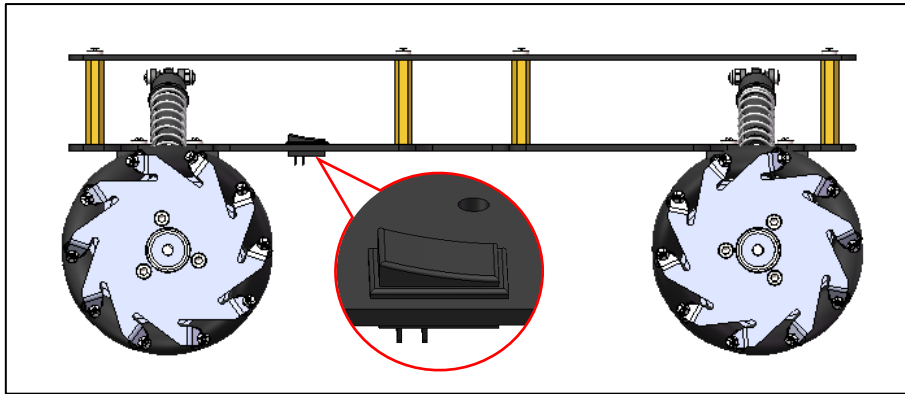
- 金属减震器 x 4
- M2.5 * 16mm 螺丝 x 4 (上方)
- M2.5 * 14mm 螺丝 x 4 (下方)
- M2.5 防松螺母 x 8

5、固定轮子



- 固定轮子到电机出轴上，螺丝固定在电机轴的 D 型面上
- Mecanum wheel 轮子 x 4
- 轮子安装方式与图中一致，装错将导致底板无法全向使用

6、安装铜柱和上底盘，完成安装



- 安装图中黄色铜柱，固定好后再安装上底盘
- 铜柱 30mm x 8
- M3 * 6mm x 16
- 船型开关 x 1