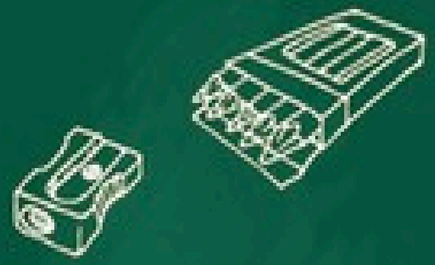


电动四驱车

让孩子们亲自体验

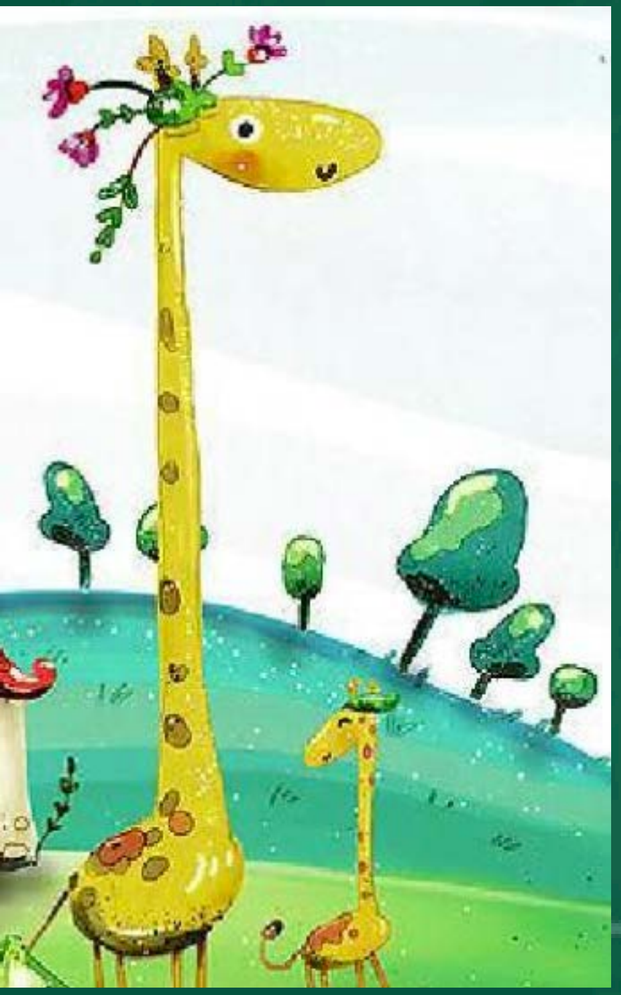
实验目的

1.了解电动四驱车的组成
2.学习电动四驱车的知识原理
3.在科学实验中激发孩子学习的兴趣，培养孩子的科学思维。

课堂导入

猜一猜

谜语



小小一间房，有墙又有窗，马路当中跑，行人走两旁。
（猜一交通工具）

谜底：汽车

大家知道哪些车呢？

火车，公交车，电动车，
汽车等

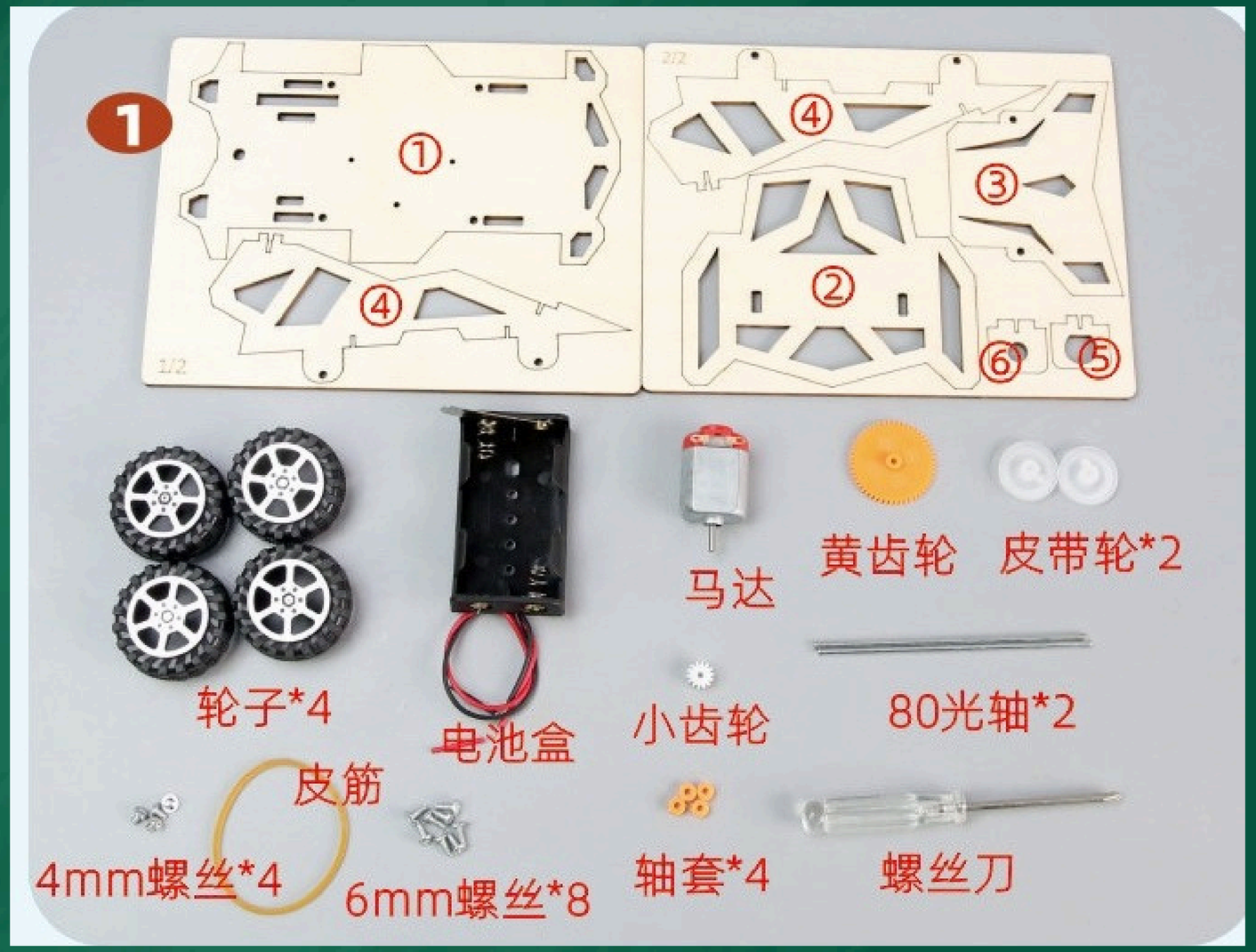
大家一起来认识一下生活中常见的车

大家知道电动四驱车是如何动起来的吗?

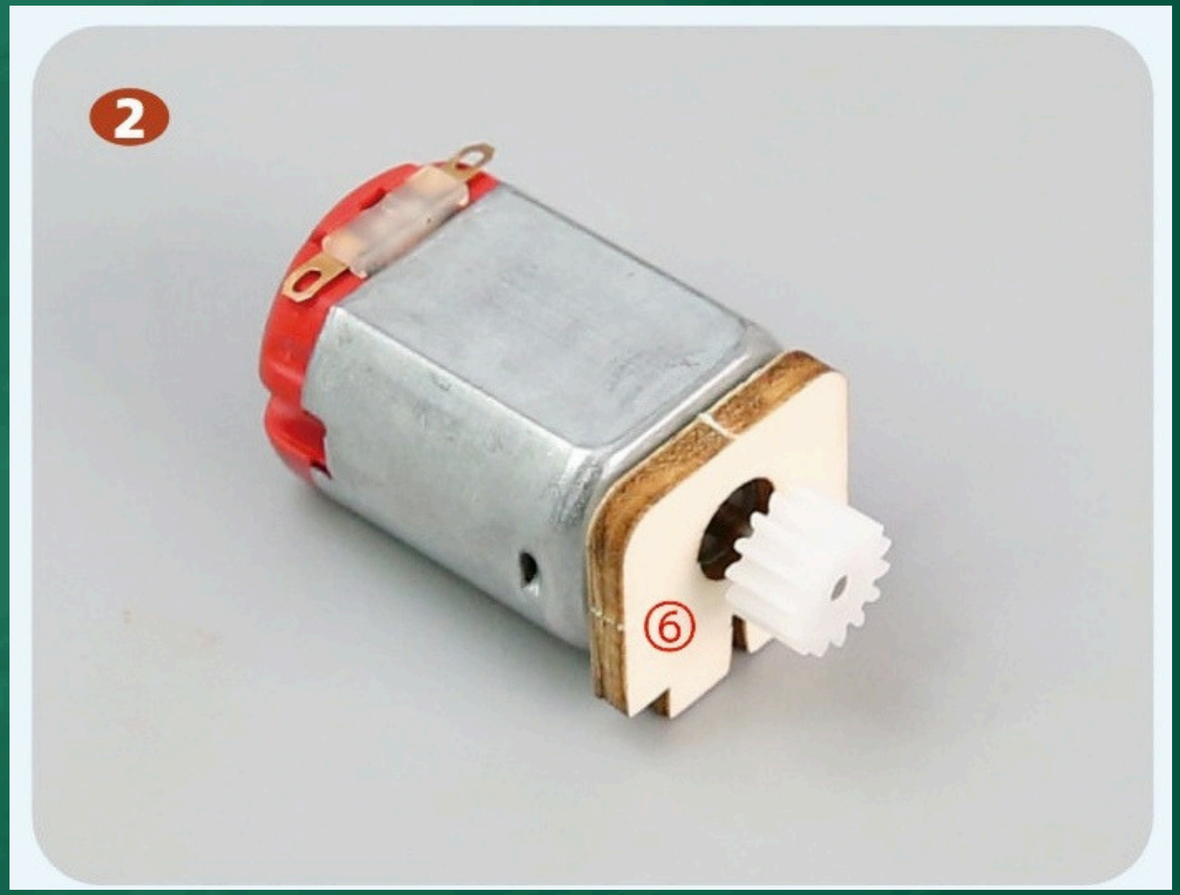
这节课让我们一起
做一个关于电动四
驱车的小实验吧

实验步骤

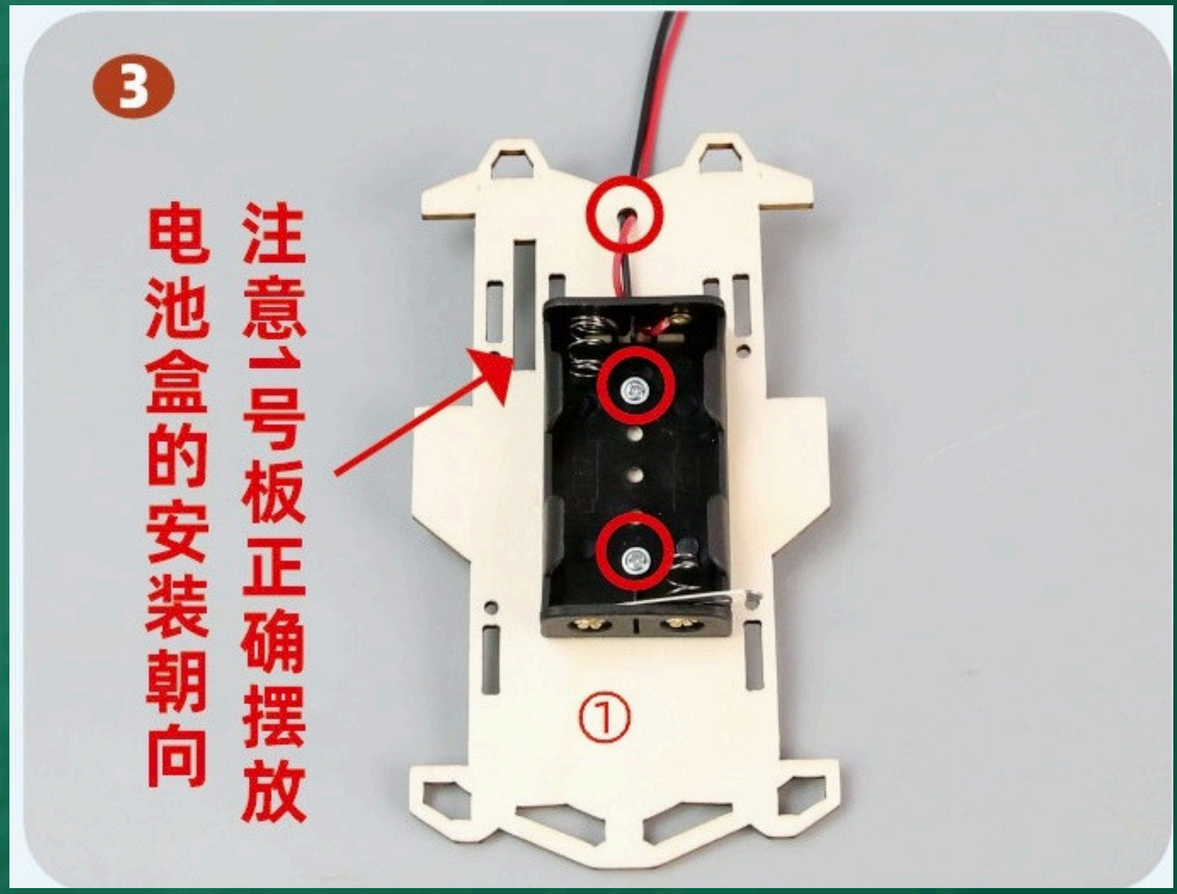
1.认识材料


1
①
②
③
④
⑤
⑥
轮子*4
电池盒
马达
黄齿轮
皮带轮*2
小齿轮
80光轴*2
皮筋
4mm螺丝*4
6mm螺丝*8
轴套*4
螺丝刀

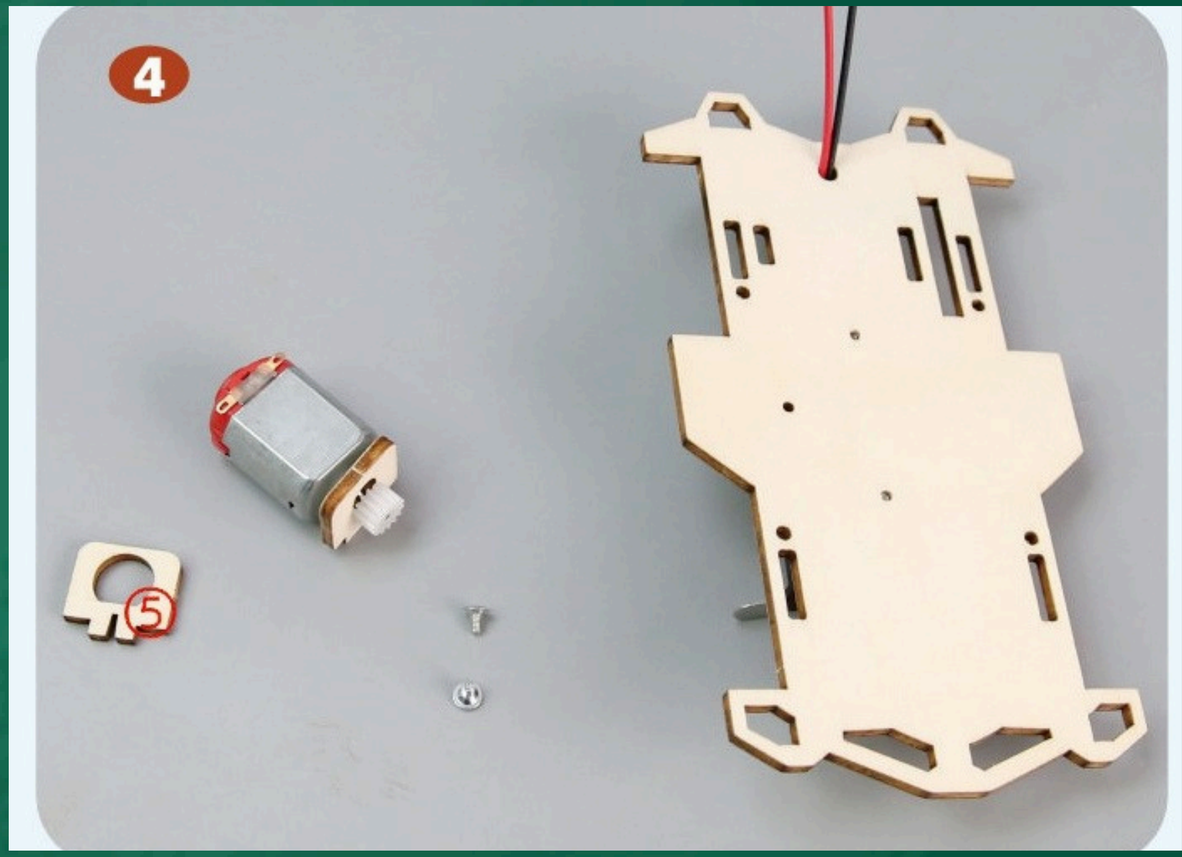
2.如图将⑥套入马达轴并安装小齿轮



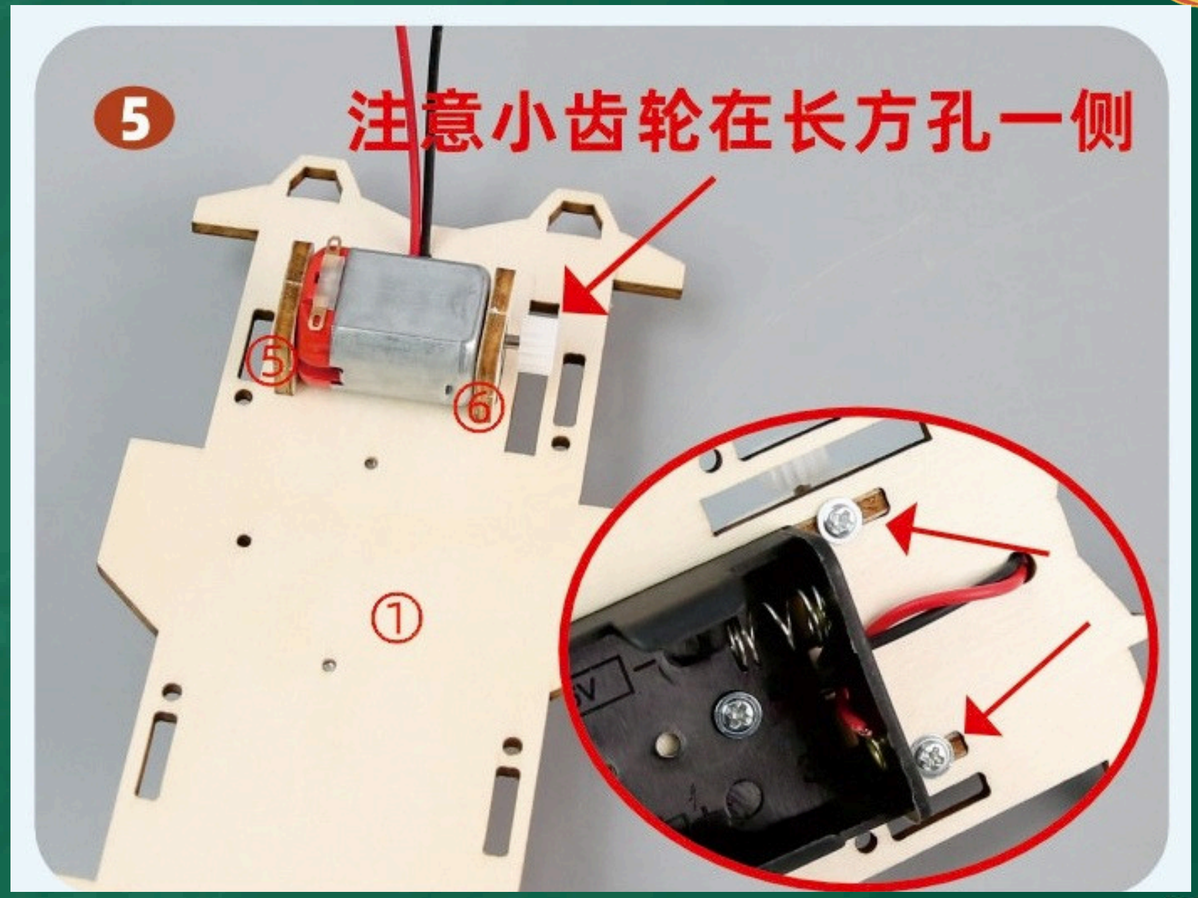
3.如图将电池盒用4mm螺丝固定在①号板上导线从标注的小孔内穿出，



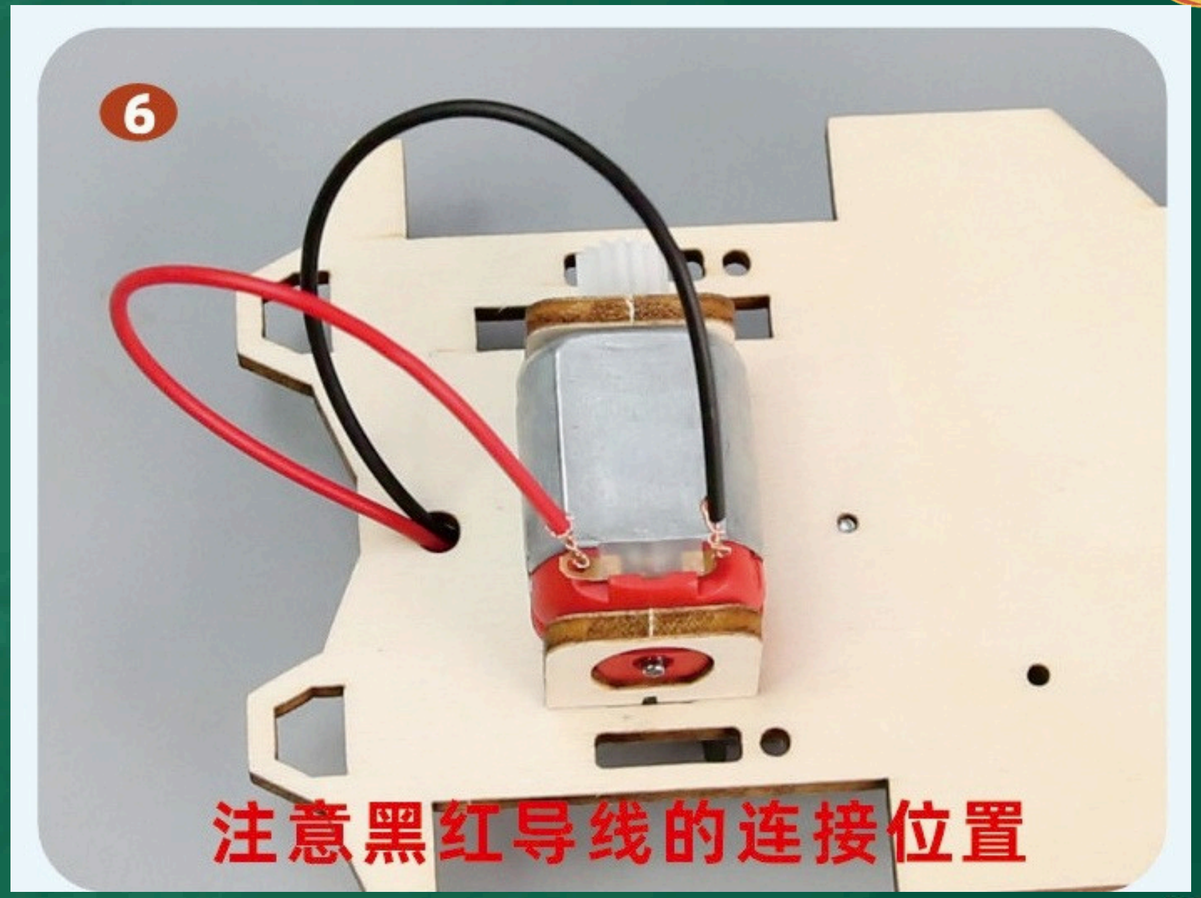
4.如图准备马达组合、⑤号板、2颗4mm螺丝



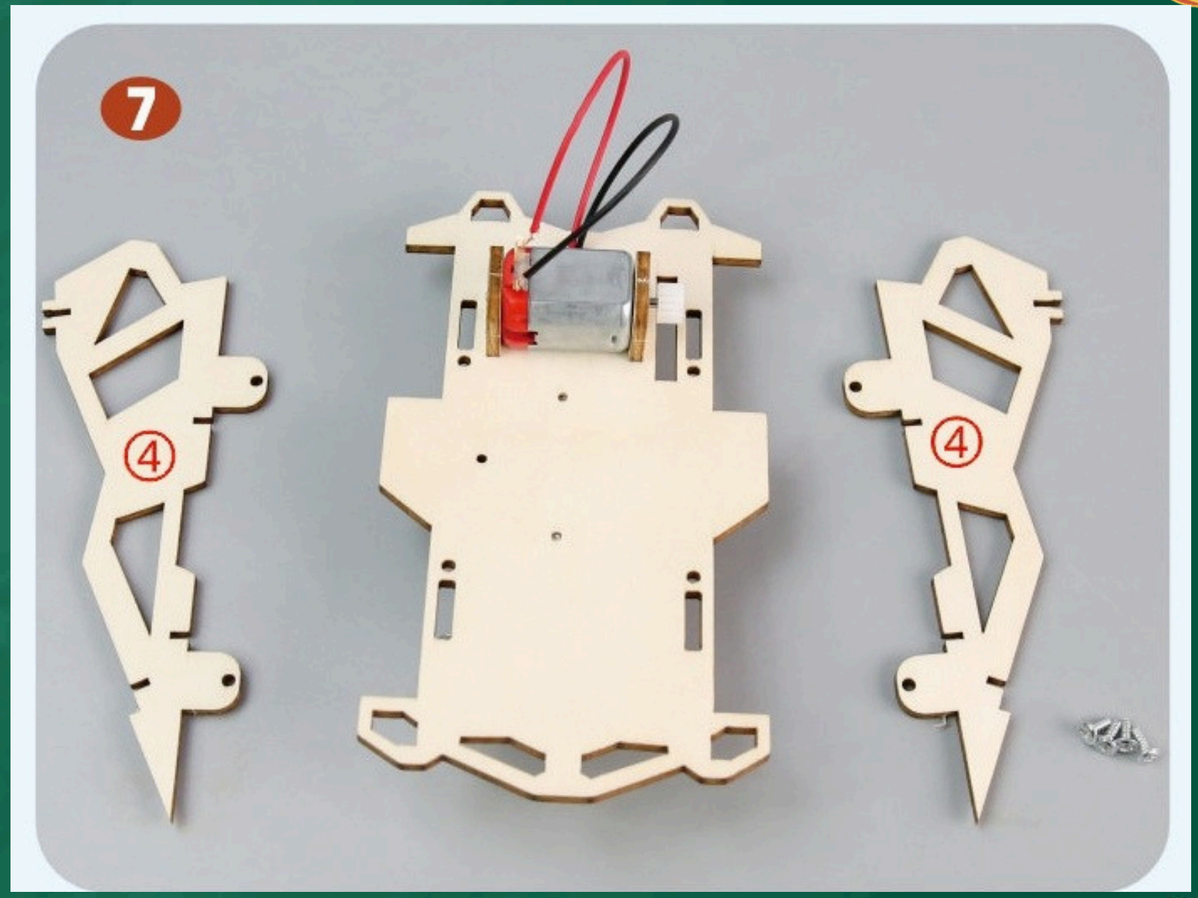
5.如图将①号板翻过来，用⑤⑥号板卡住马达前后并安装在①号板上，用4mm螺丝固定⑤⑥号板



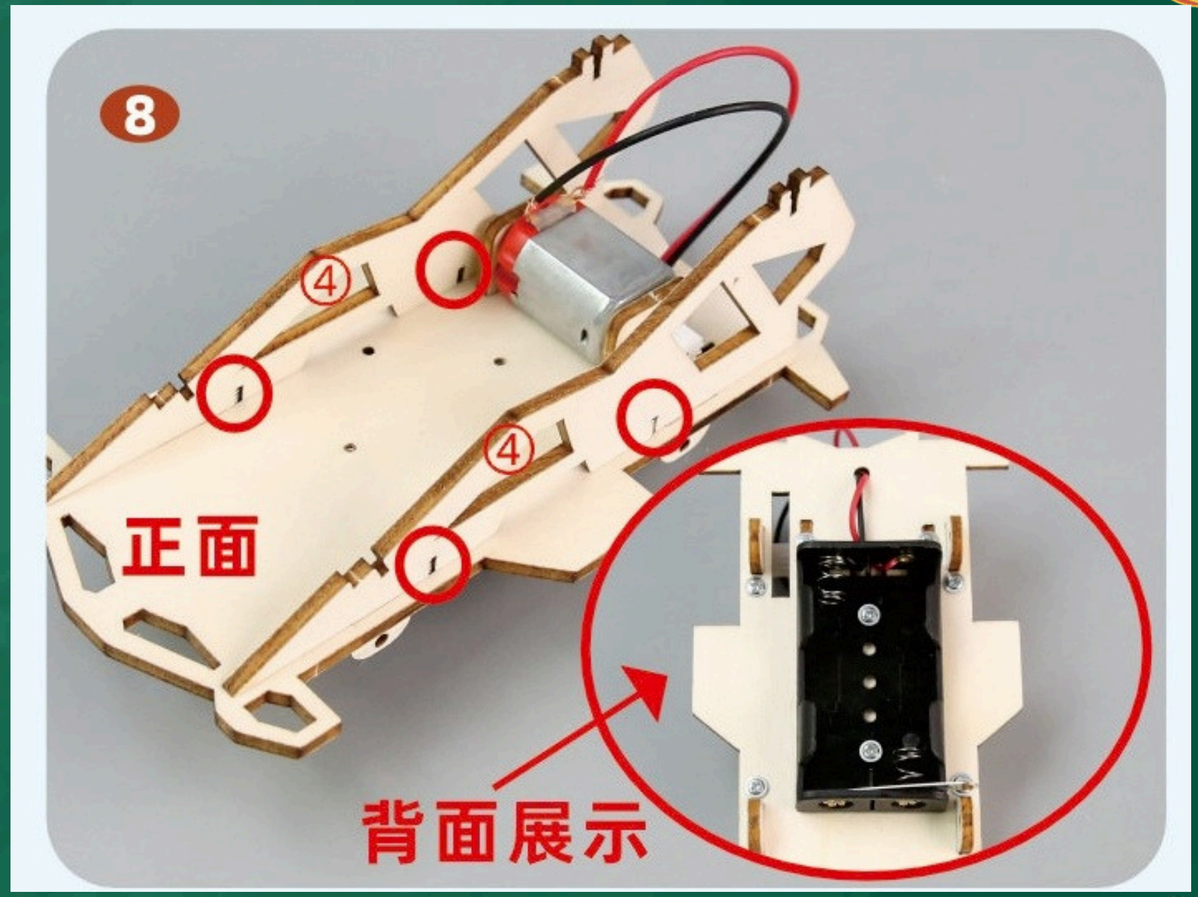
6.如图将电池盒黑红导线连接马达



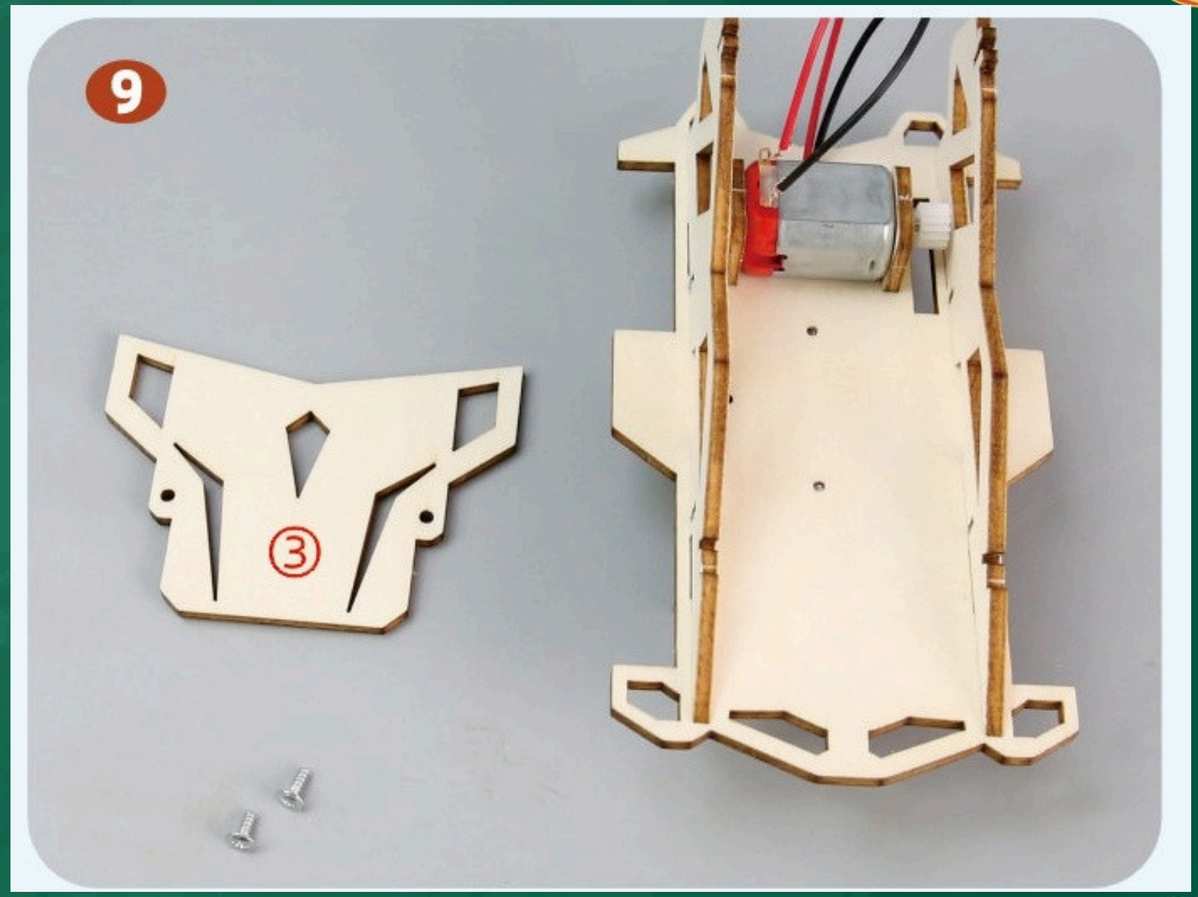
7.如图准备④号板和4颗6mm螺丝



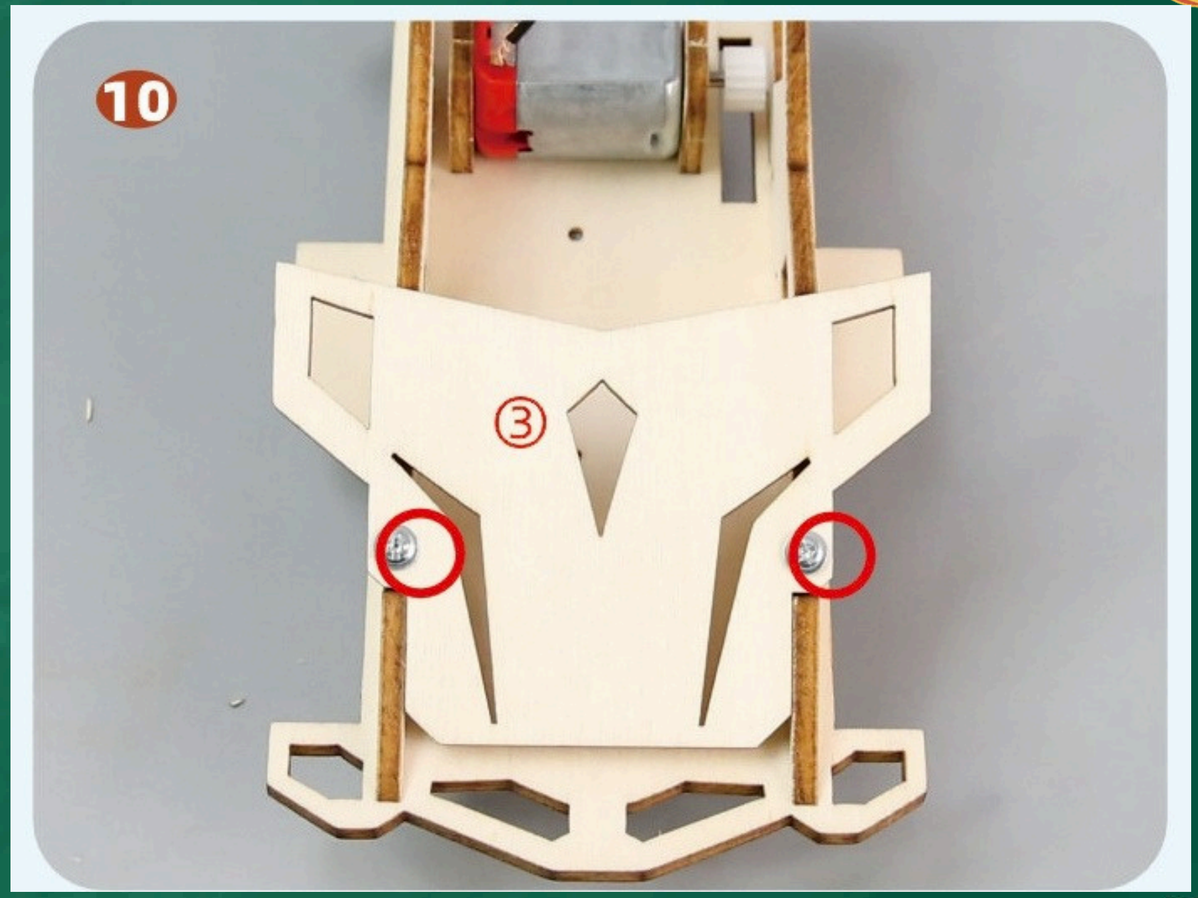
8.如图将两个④号板安装在1号板两侧卡槽内井用6mm螺丝从背面固定(红圈标识



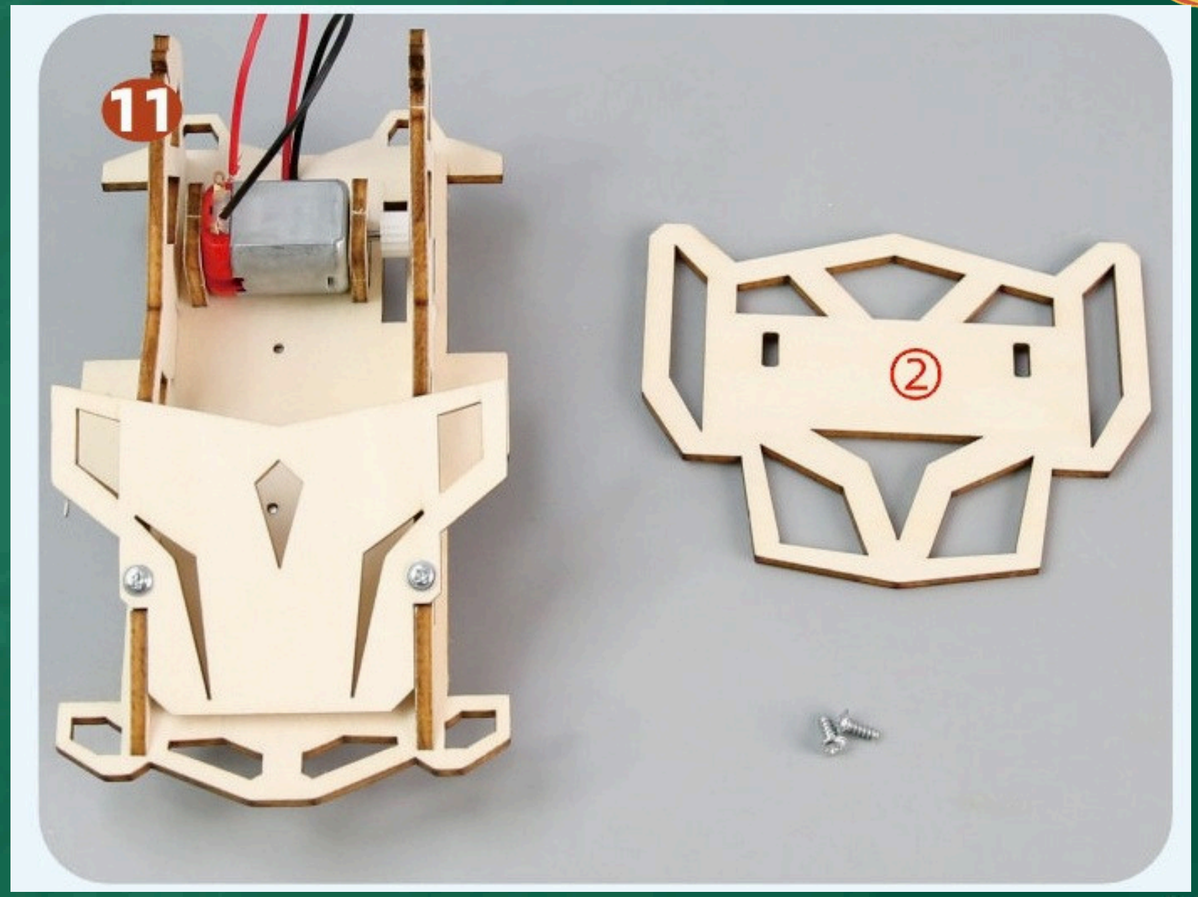
9.如图准备好③号板和两颗6mm螺丝



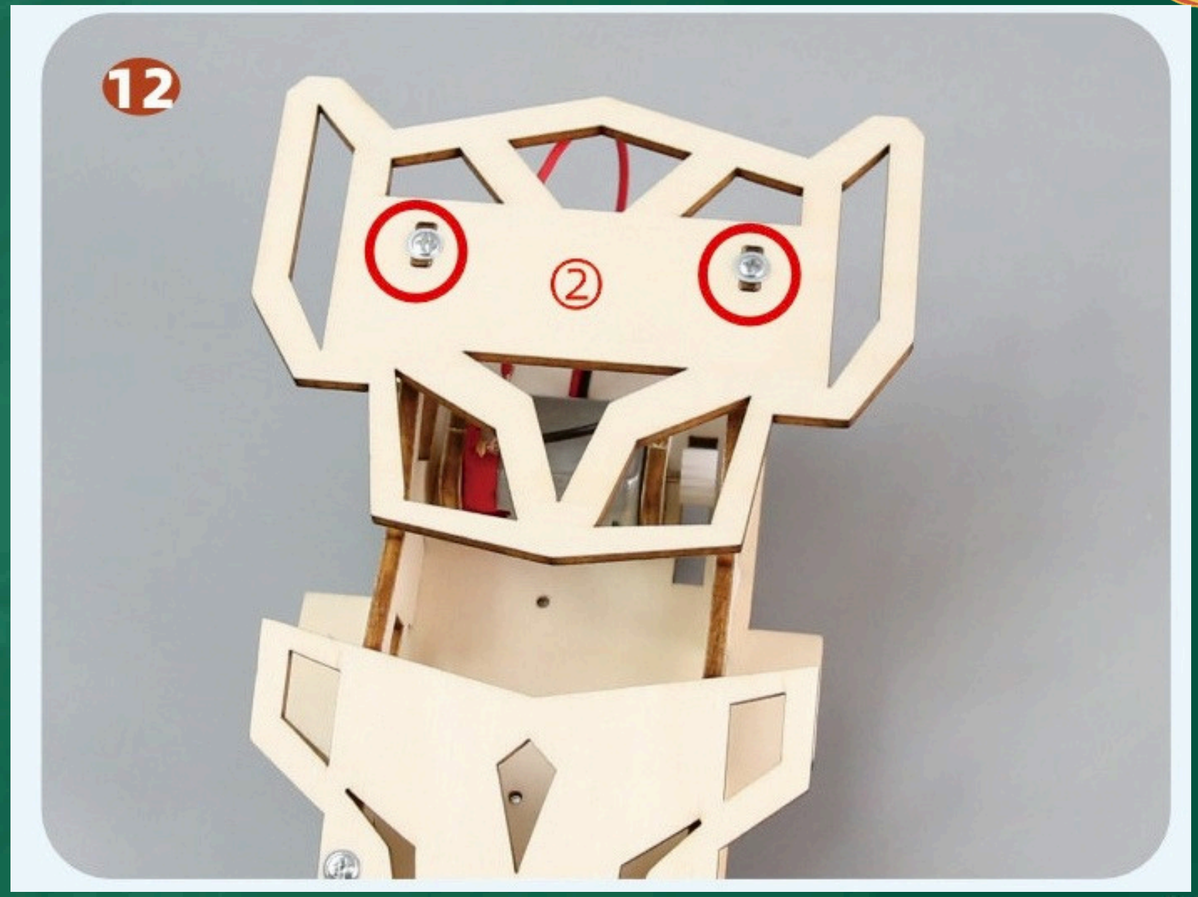
10.如图用6mm螺丝固定③号板在两侧④号板
前部(红圈标识)



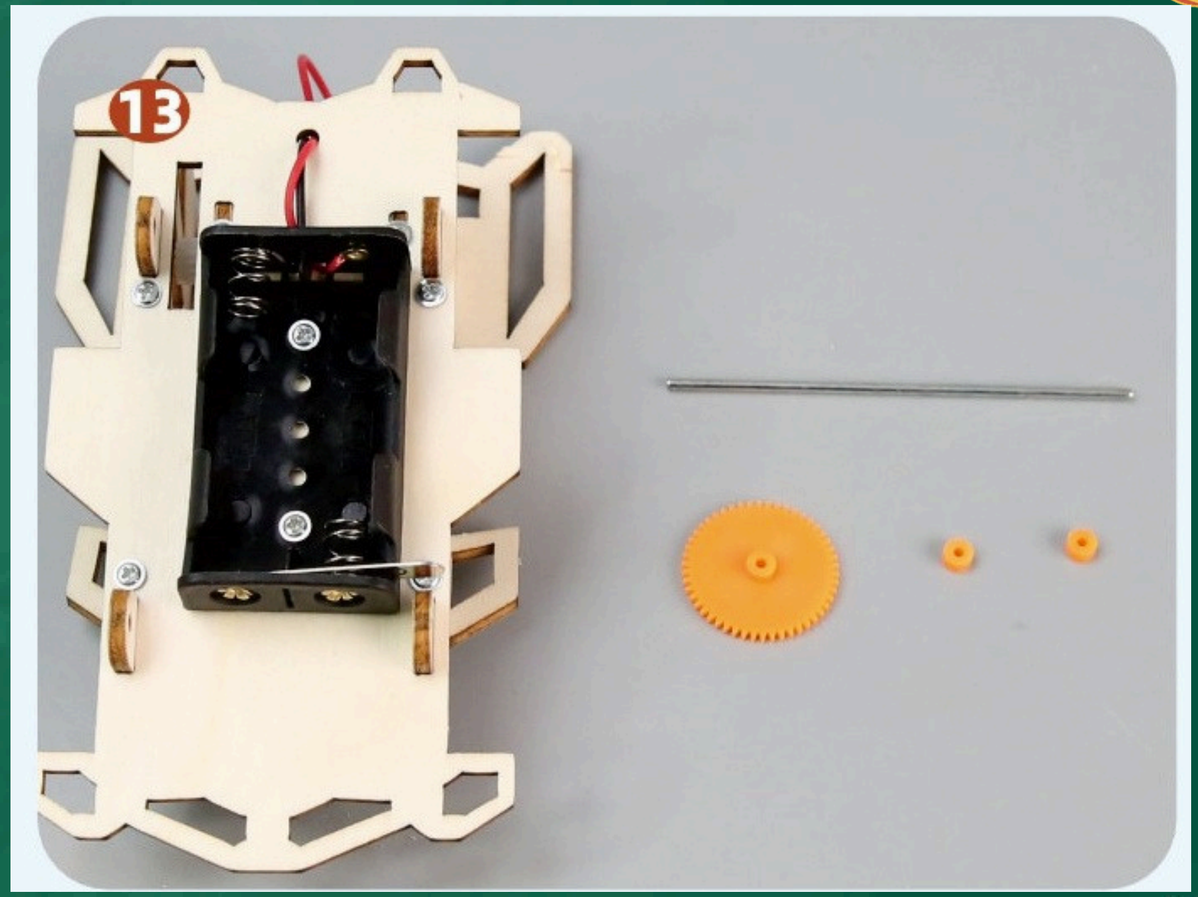
11.如图准备好②号板和两颗6mm螺丝



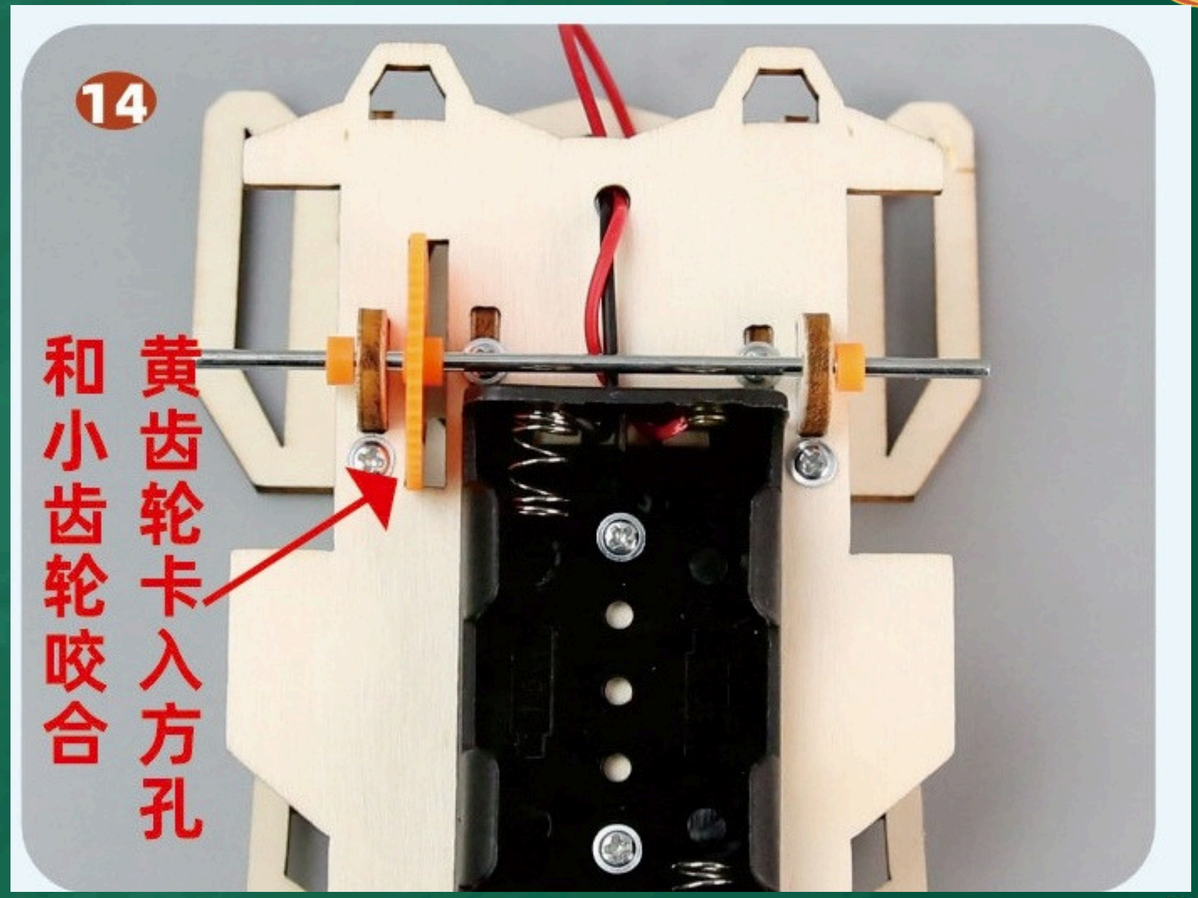
12.如图用6mm螺丝固定②号板在两侧④号板尾部(红圈标识)



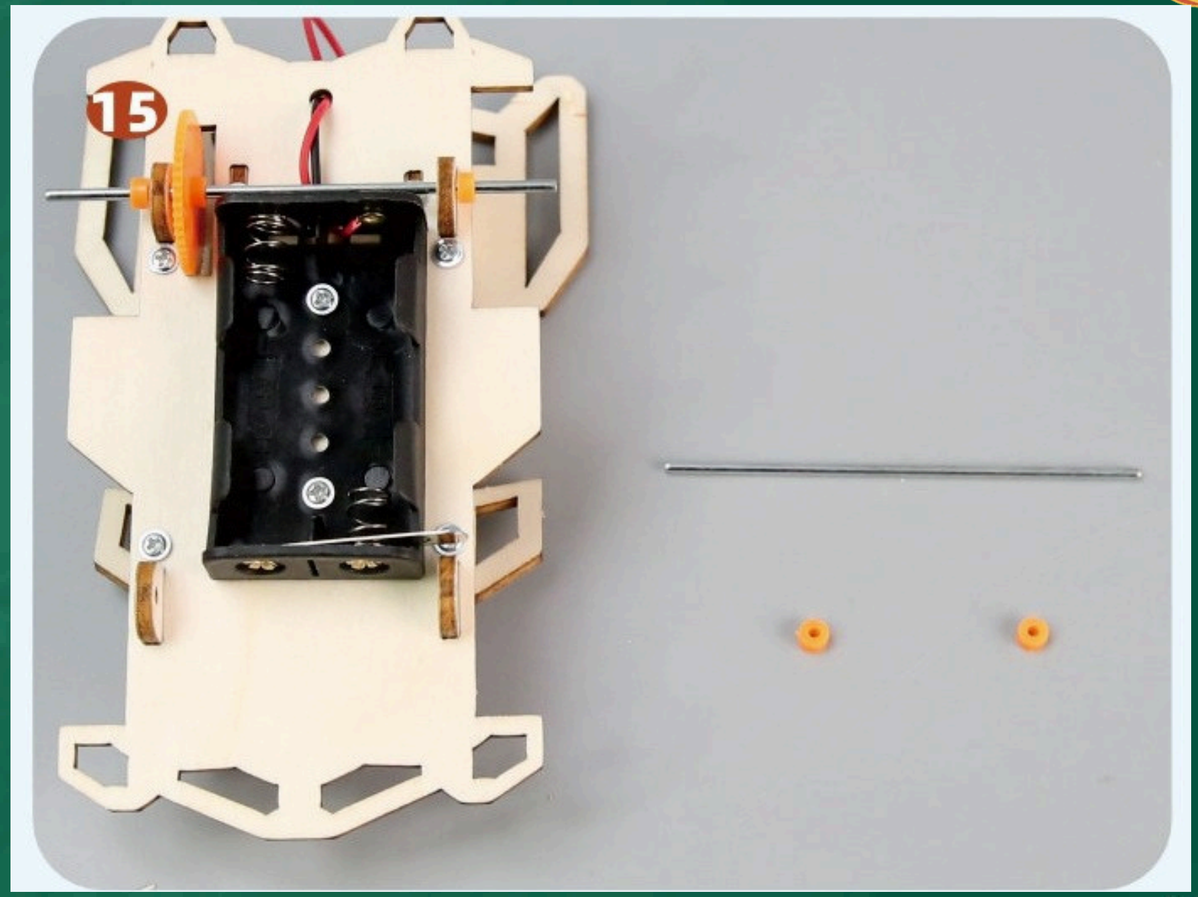
13.如图准备好光轴、黄齿轮、2个轴套



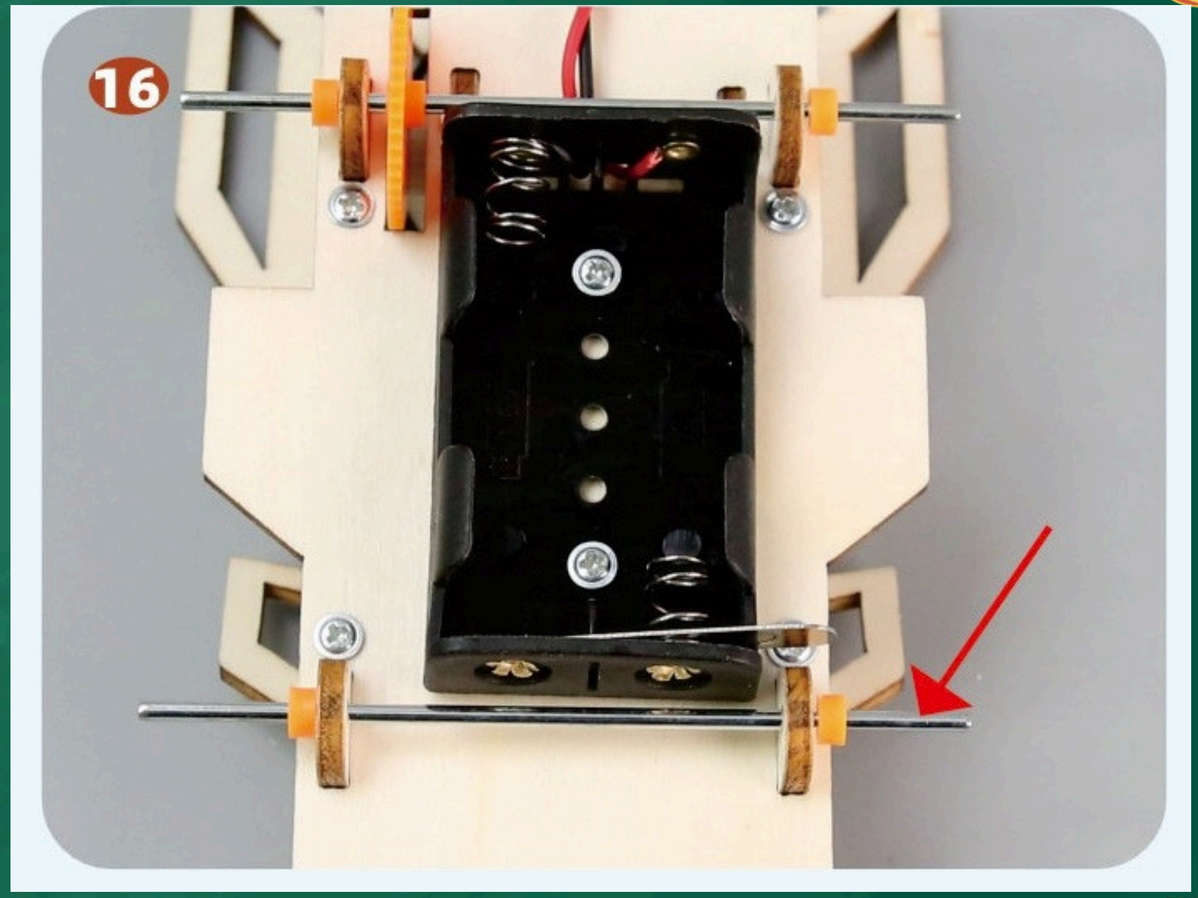
14.如图在电池盒导线一侧插入光轴安装黄齿轮并用轴套固定两侧(轴套不要太紧)



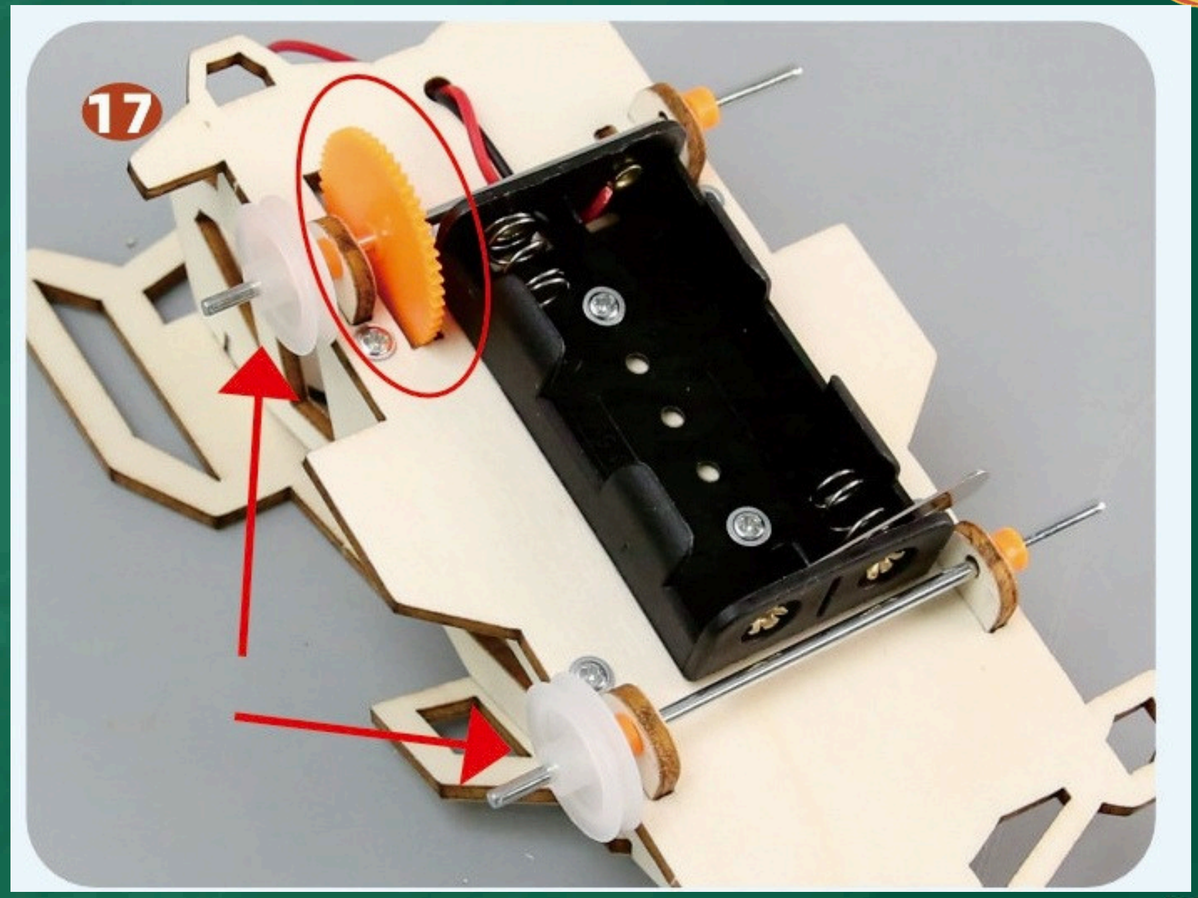
15.如图准备好光轴、两个轴套



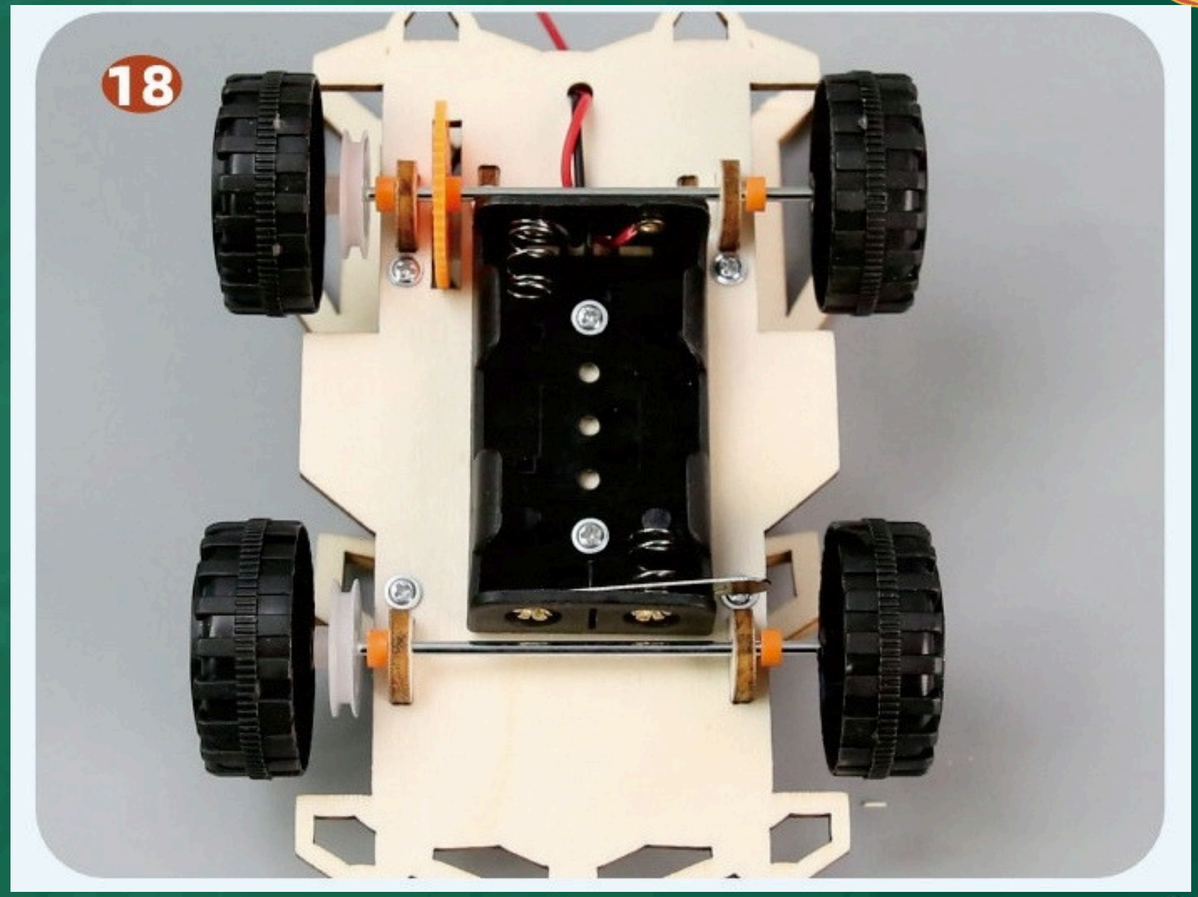
16.如图在电池盒闸刀一侧安装光轴并用轴套
固定两侧(轴套不要太紧)



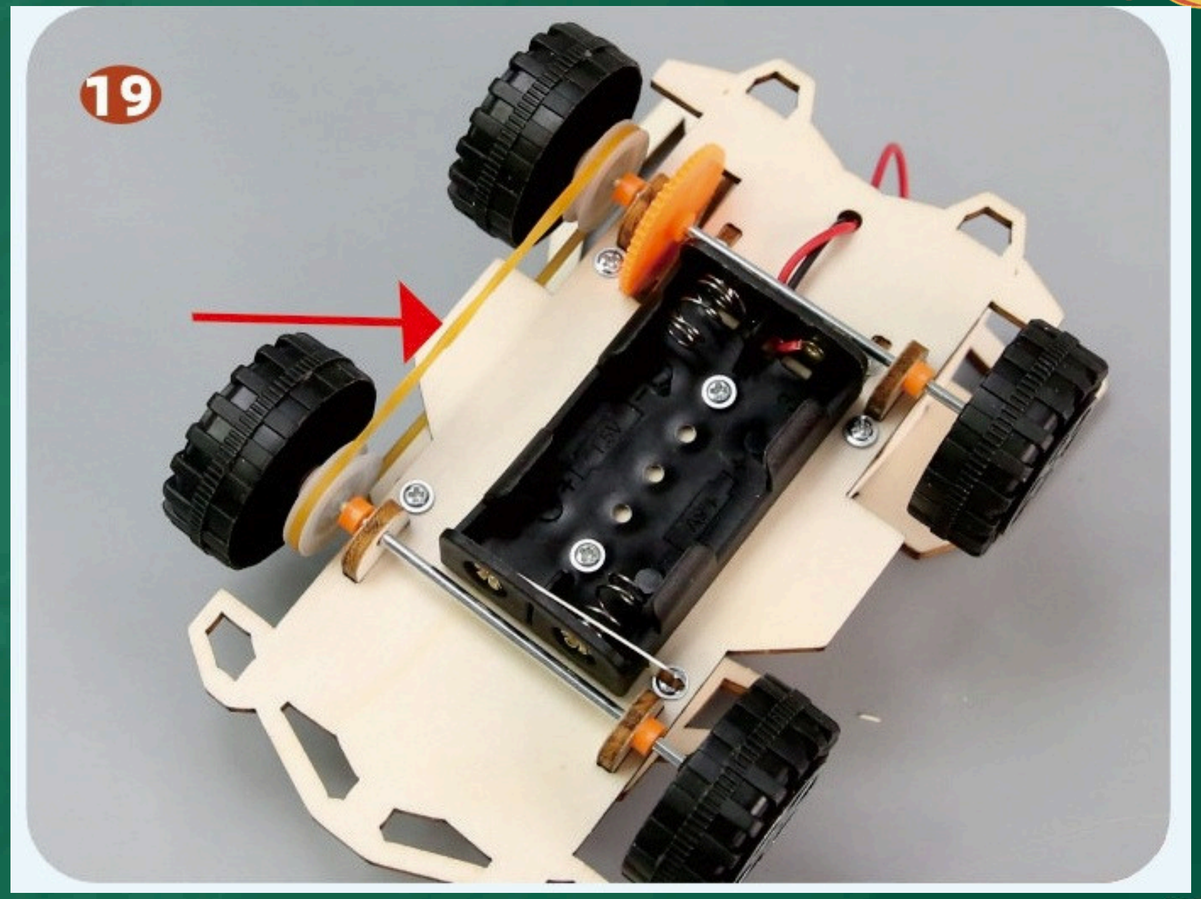
17.如图在前后光轴上安装皮带轮
(注意:安装的是黄齿轮一侧)



18.如图安装车轮

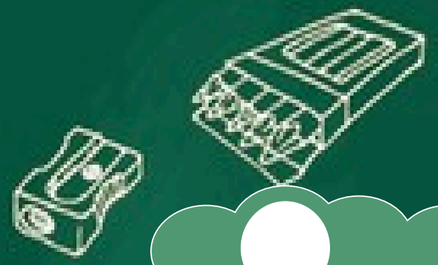


19.如图将皮筋套在前后皮带轮上



20.成品展示

实验总结



实验小原理

四驱车是有前后差速联动四轮驱动的汽车，因为发动机动力传至四个轮胎，所以四轮都可发力，普通两驱车当其中的一只驱动车轮打滑时，其他的驱动车轮也会失去动力。这时，车子便不能行驶了，如果车子是四轮驱动的话，那么另外的两只车轮仍然能发挥牵引力。

车在我们生活中的作用

载人

拉物