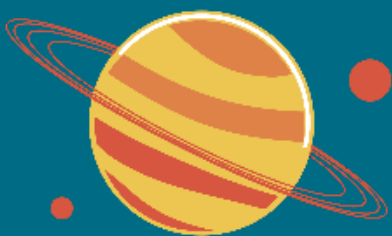


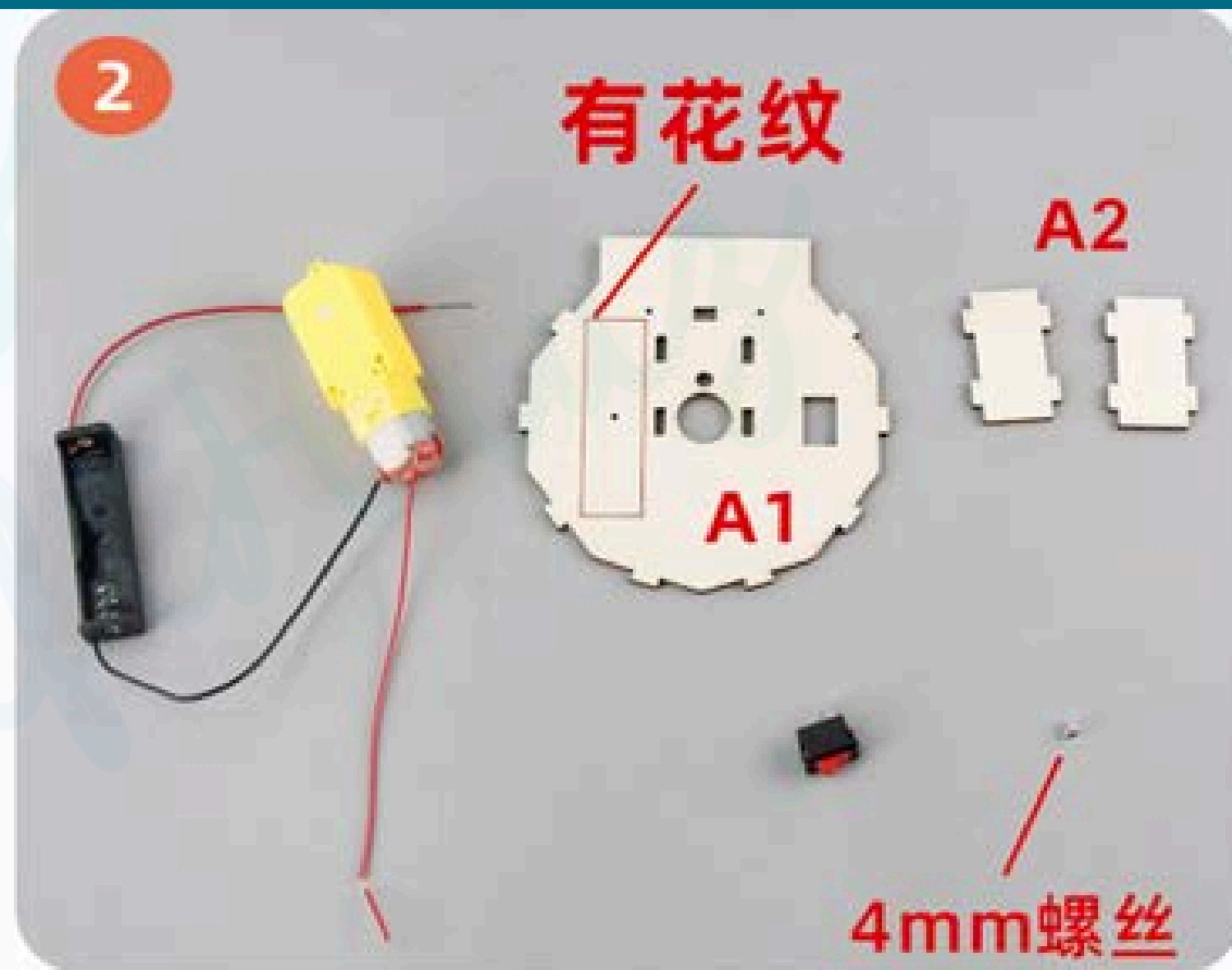
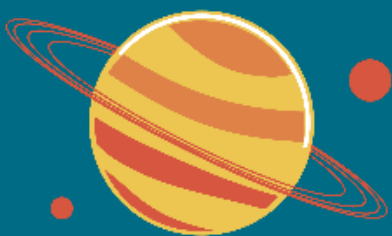
# 旋转木马





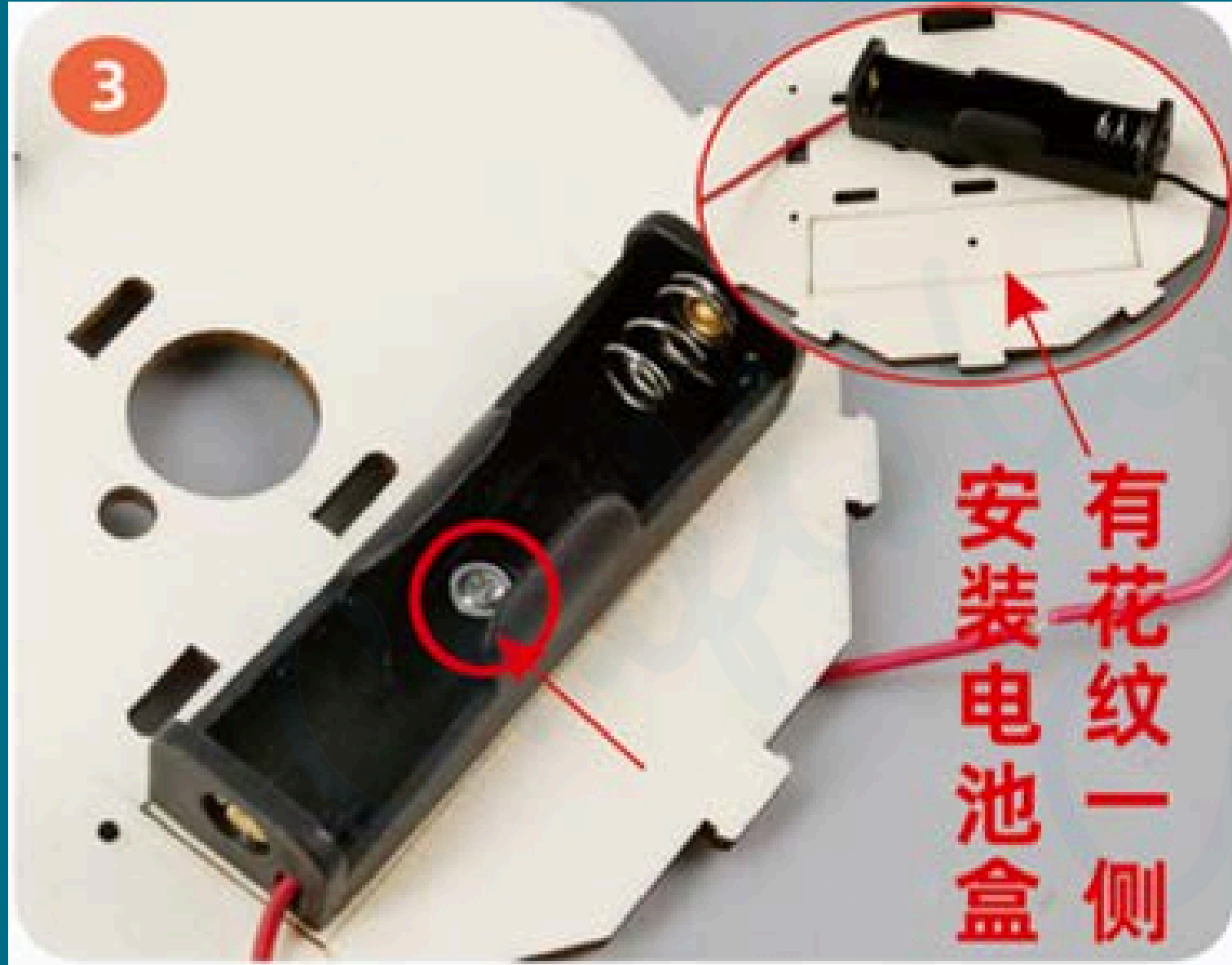
# 实验材料





如图将电池盒黑线和单根红导线连接在马达上

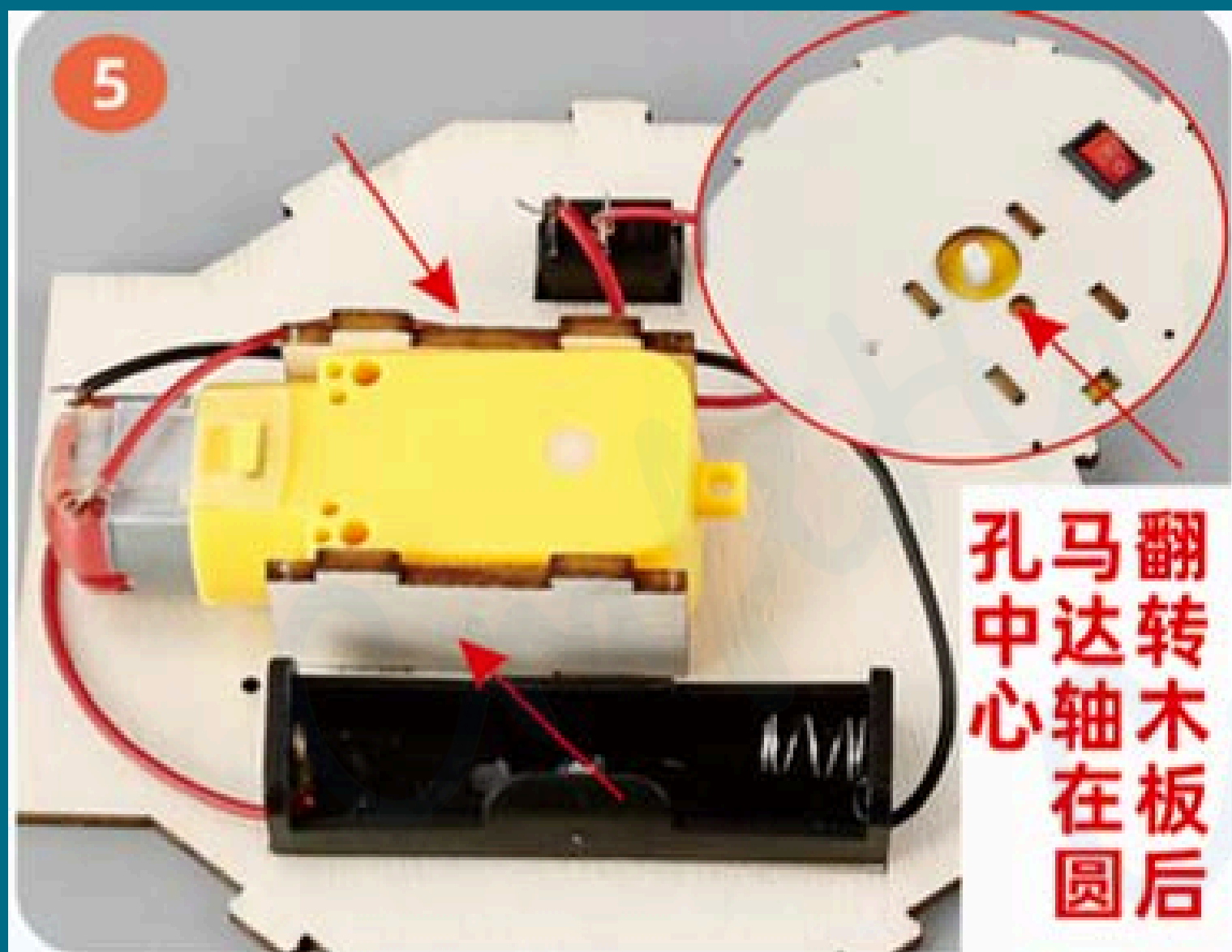
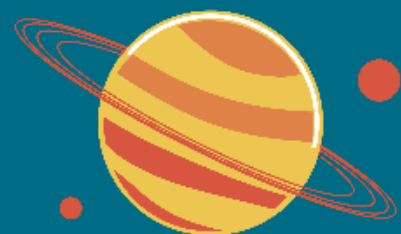
如图准备以上材料



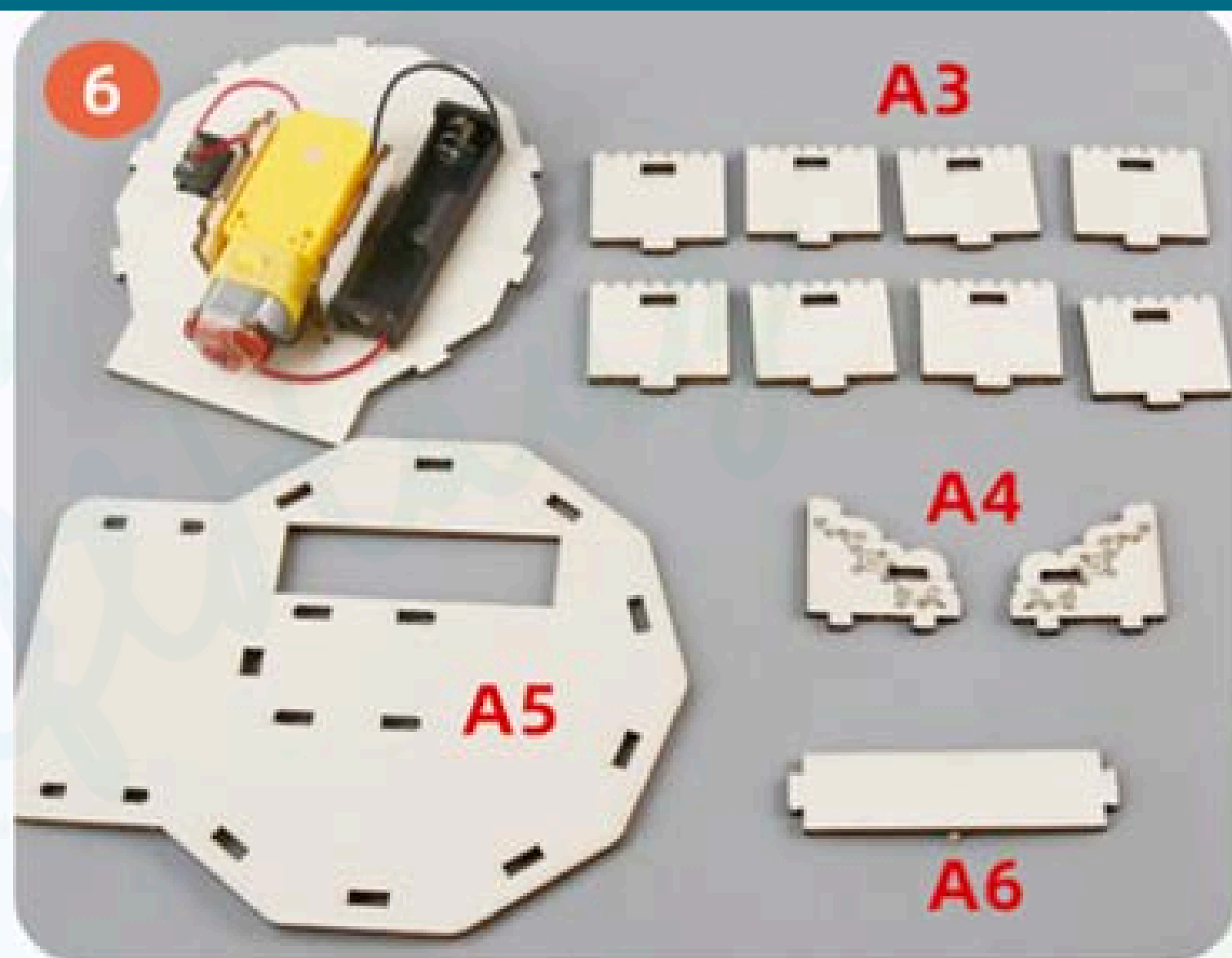
如图在木板有花纹一侧用4mm螺丝固定  
电池盒



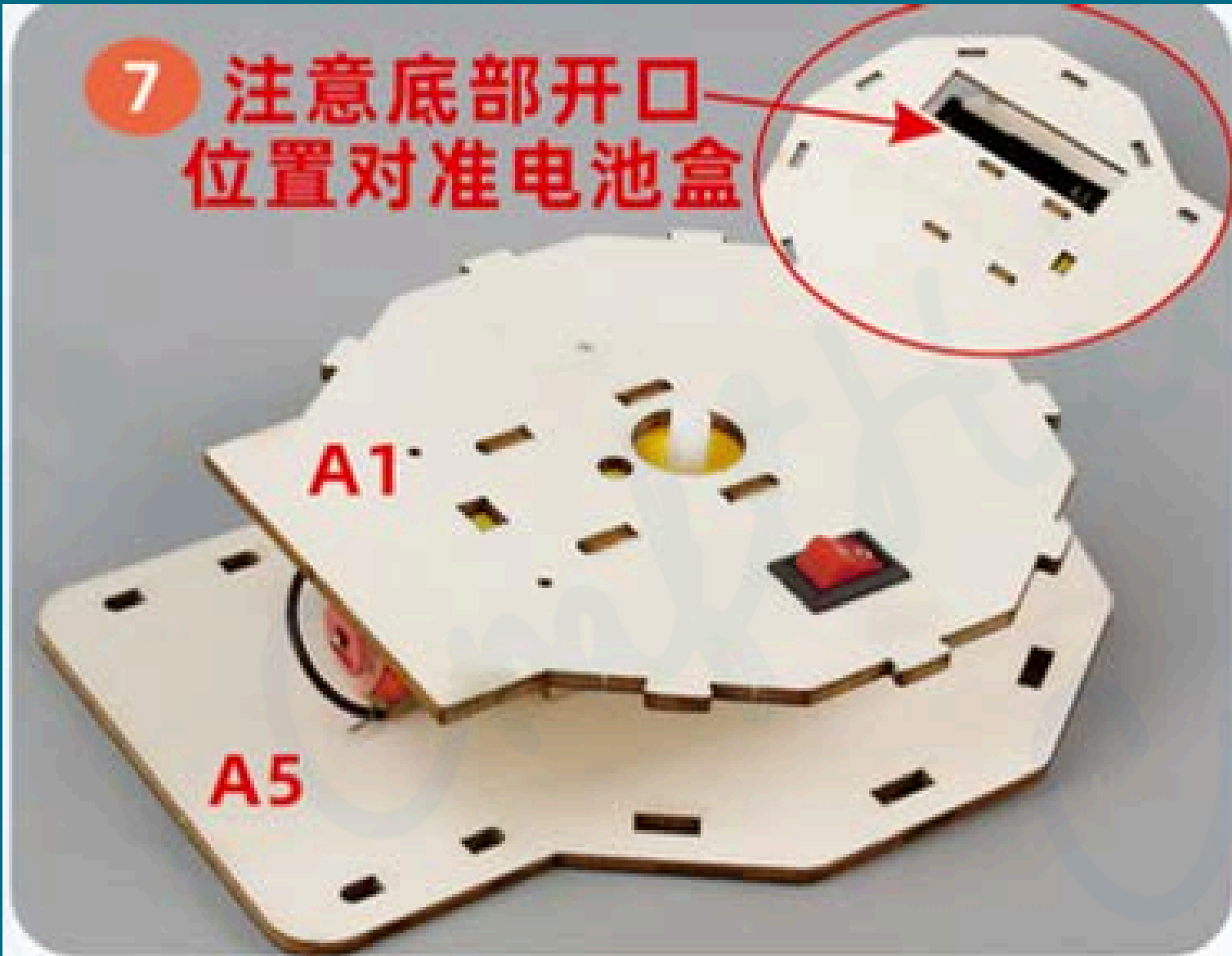
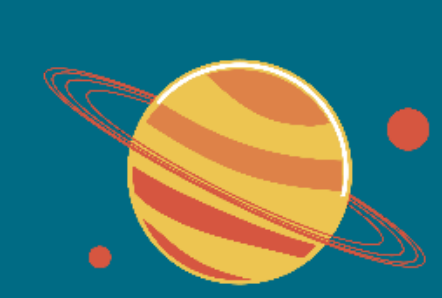
如图在木板无花纹一侧安装开关



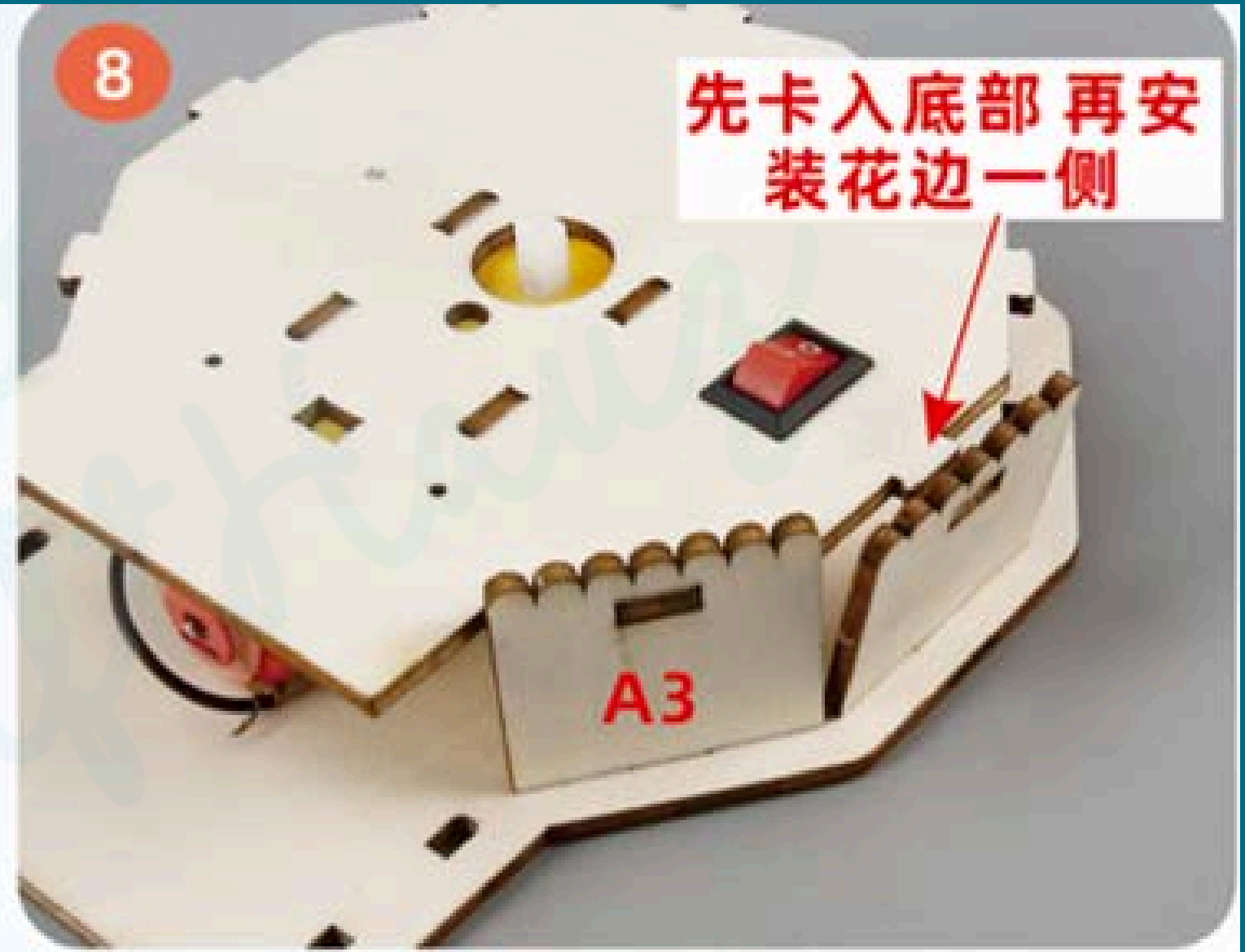
如图将马达放置在底板上两侧用木板夹住固定(注意: 马达轴朝下)



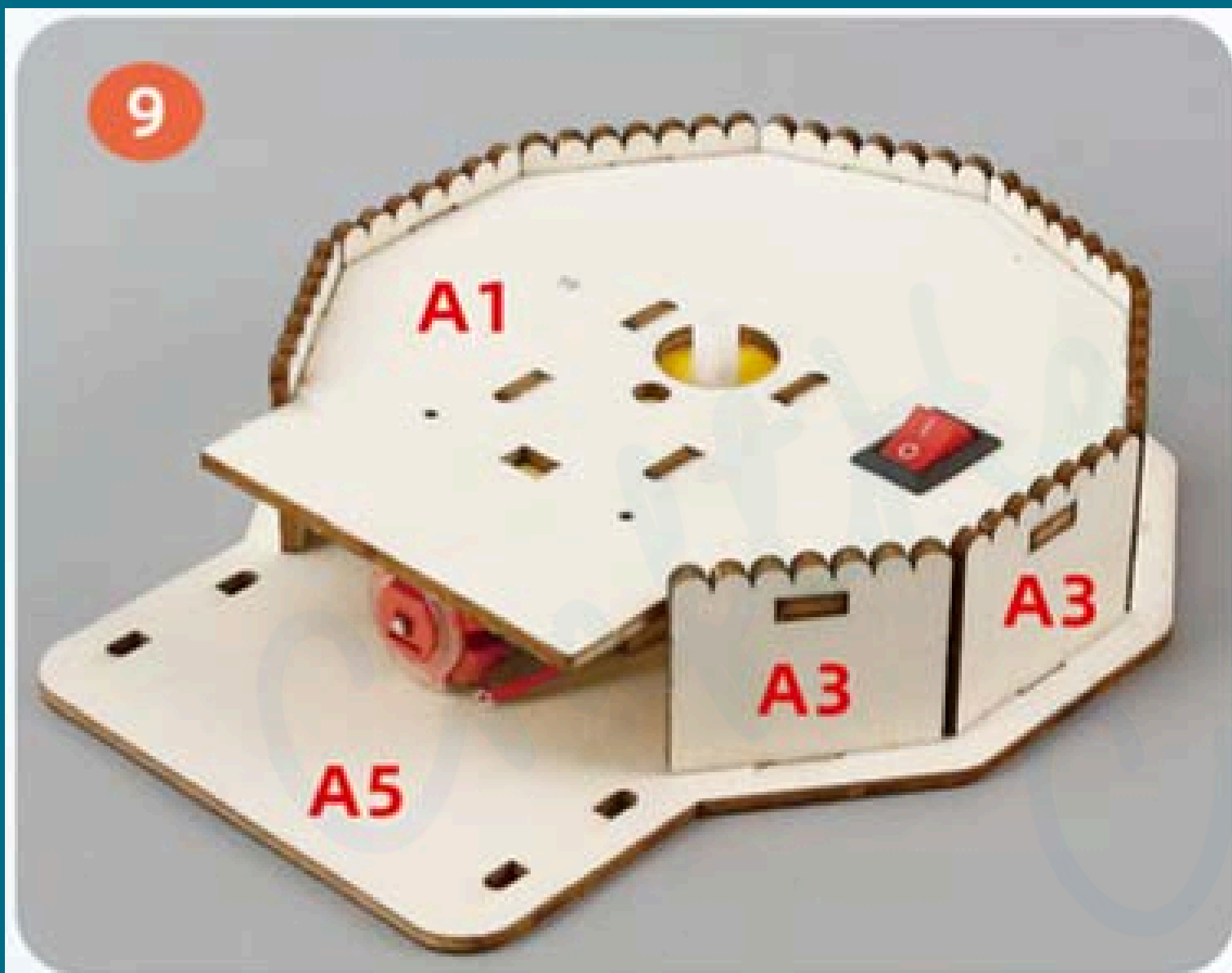
如图准备以上材料



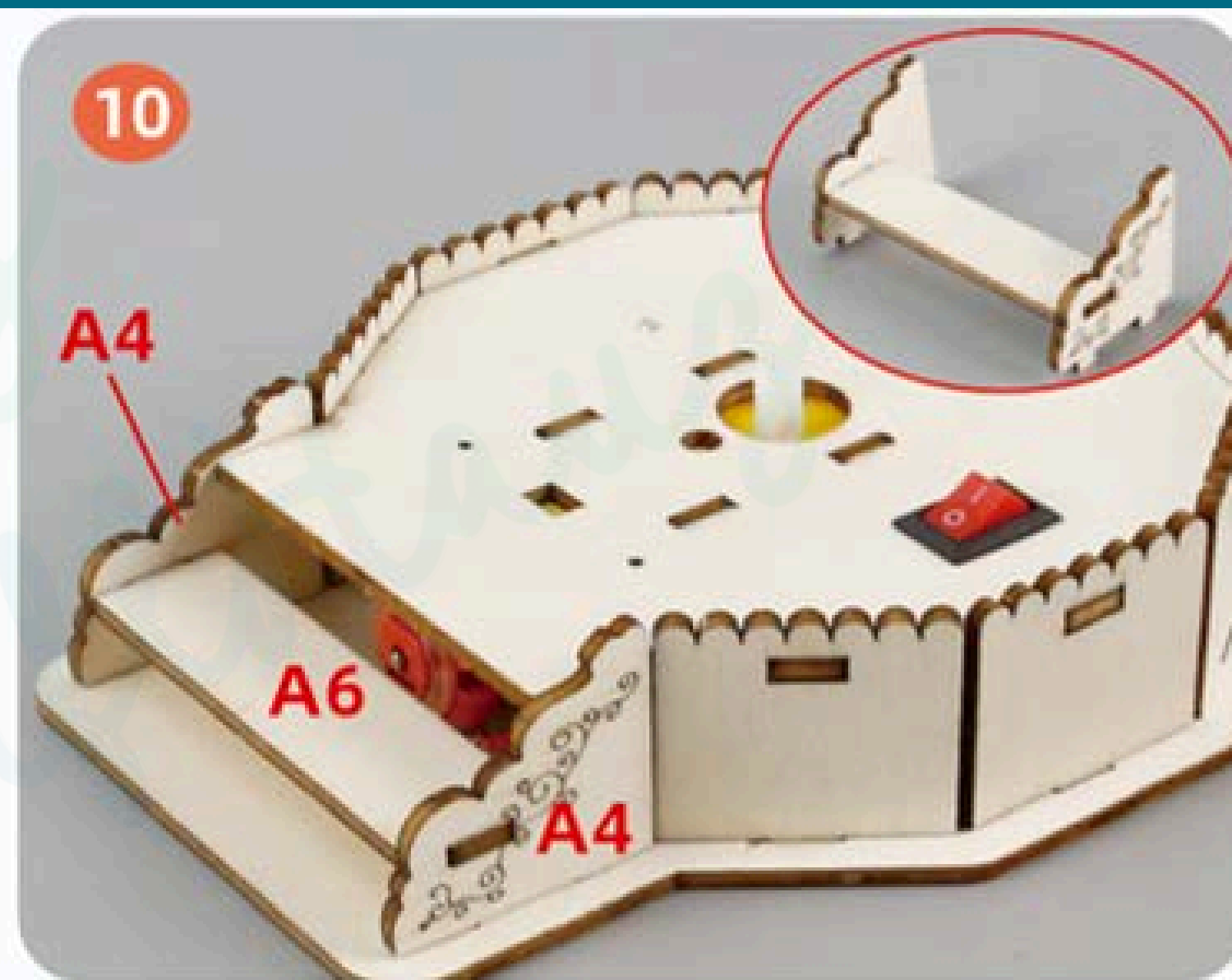
如图翻转A1组件 将其安装在A5木板上  
**注意观察A5木板朝向**



如图安装A3木板 花边朝上 注意安装方式



如图将A3木板围绕安装一圈  
再对照一下对照图片看看木板是否装错



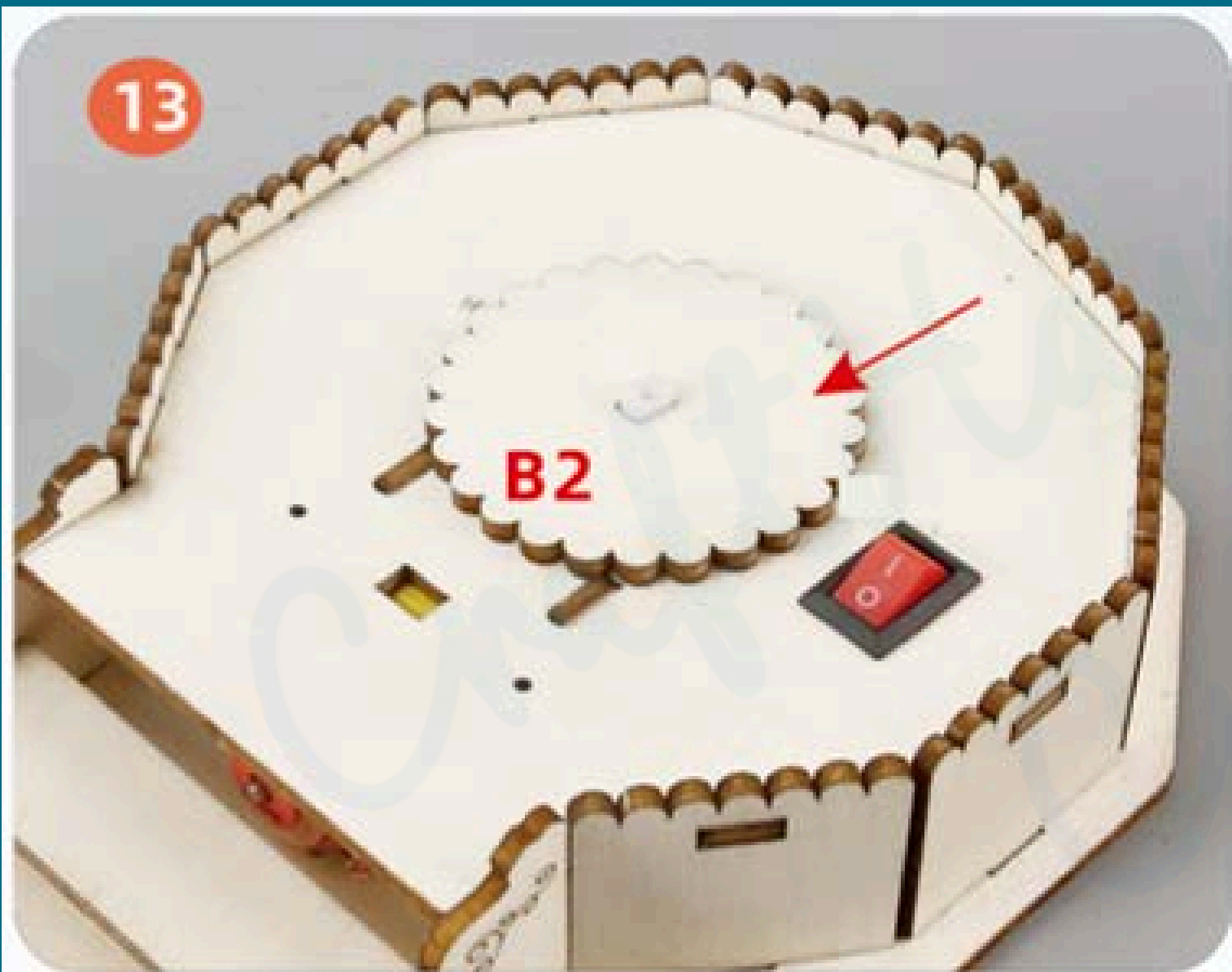
如图安装A4/A6木板



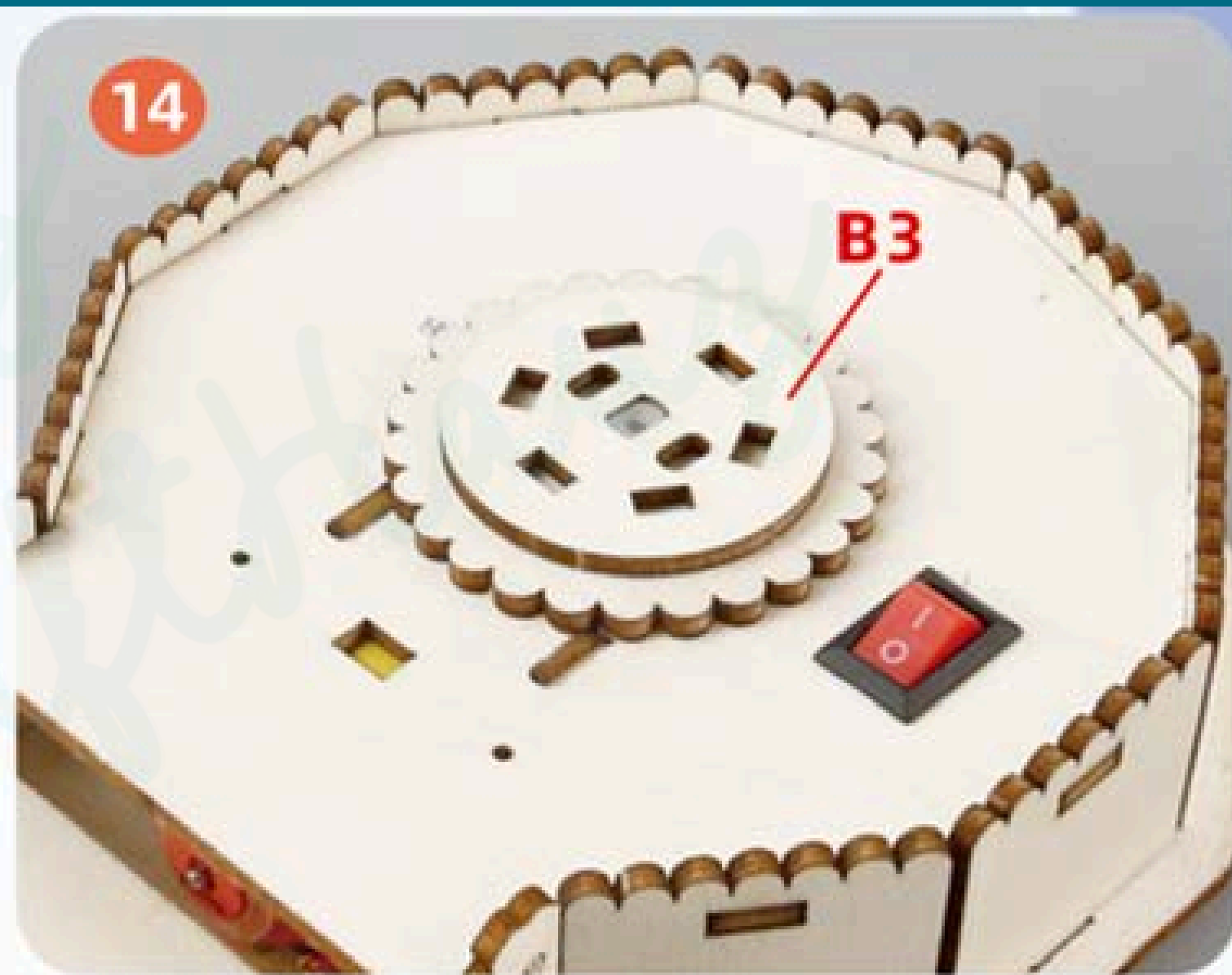
如图准备以上材料



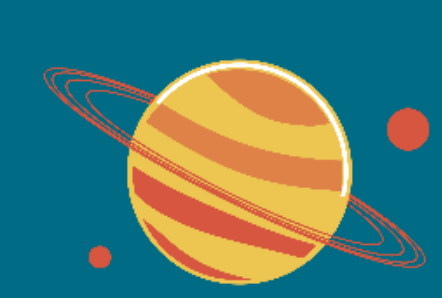
如图将B1木板卡在马达轴上



如图将B2木板安装在马达轴上

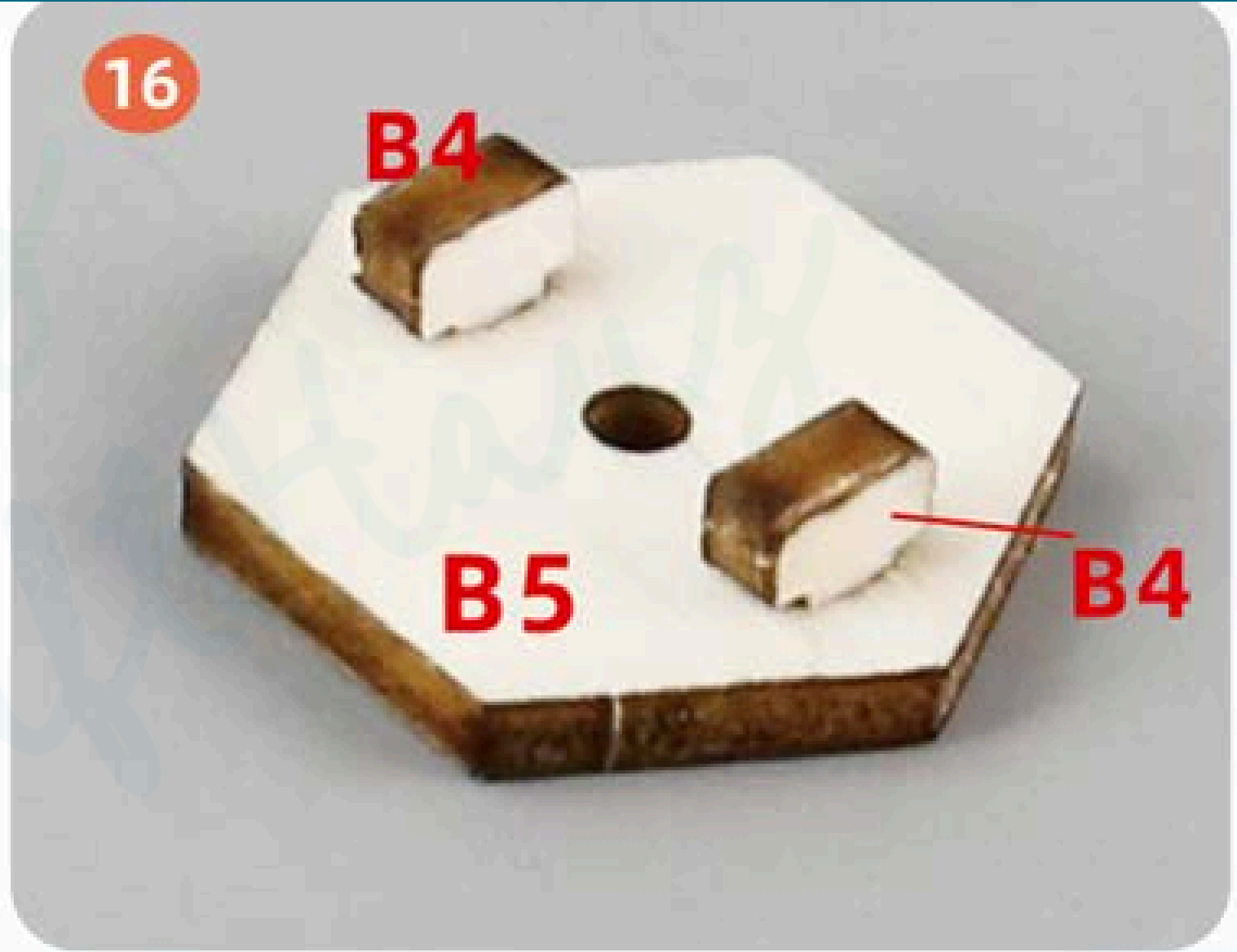


如图将B3木板安装在马达轴上



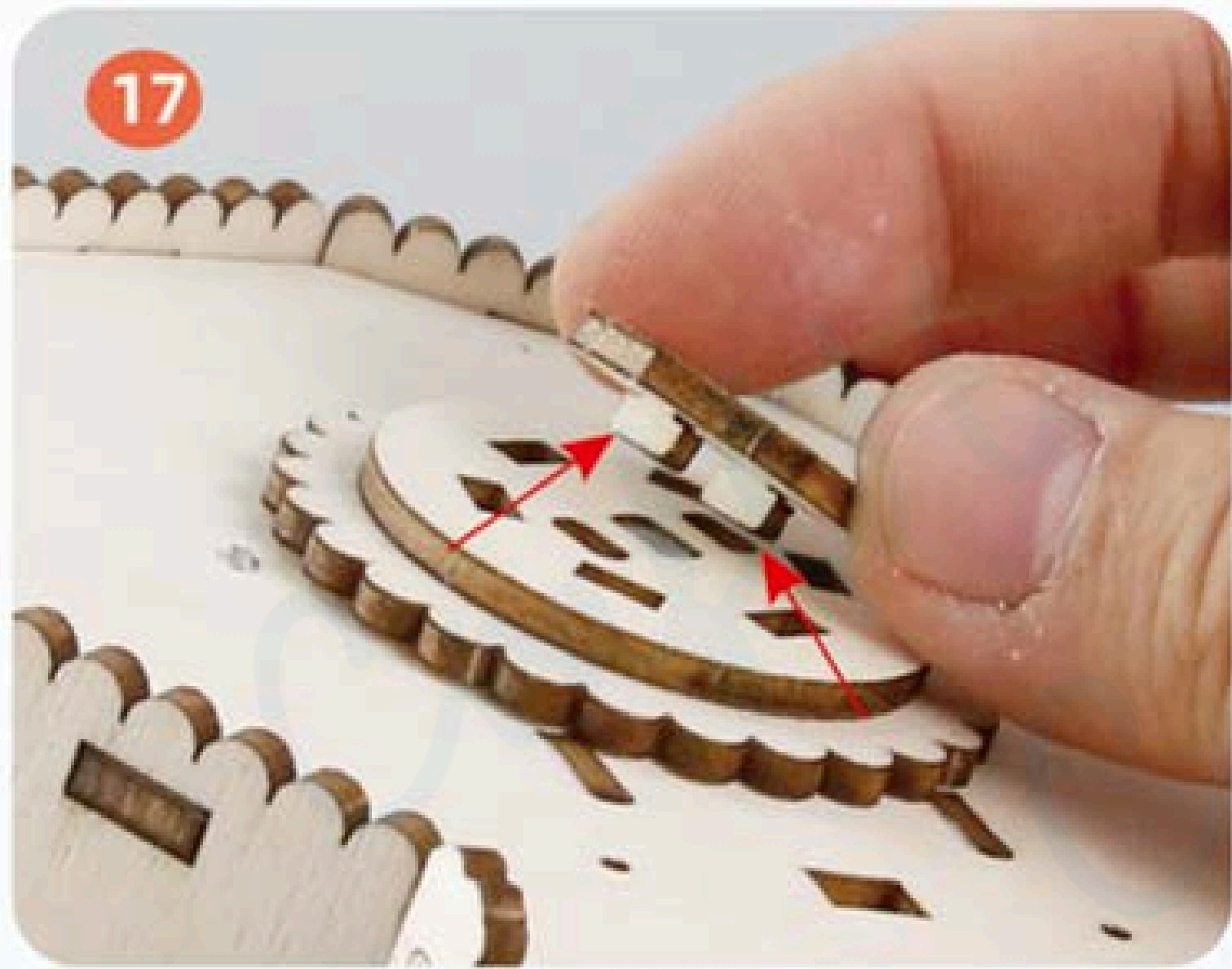
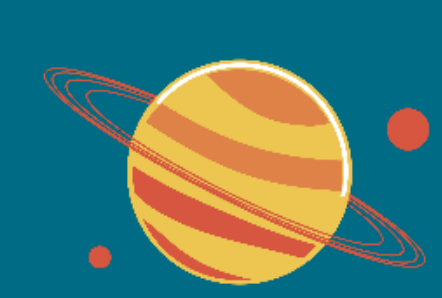
**“T”型木板**

如图先辨认B4木板



如图在B5木板两侧小孔安装上B4

**注意B4的安装方向**



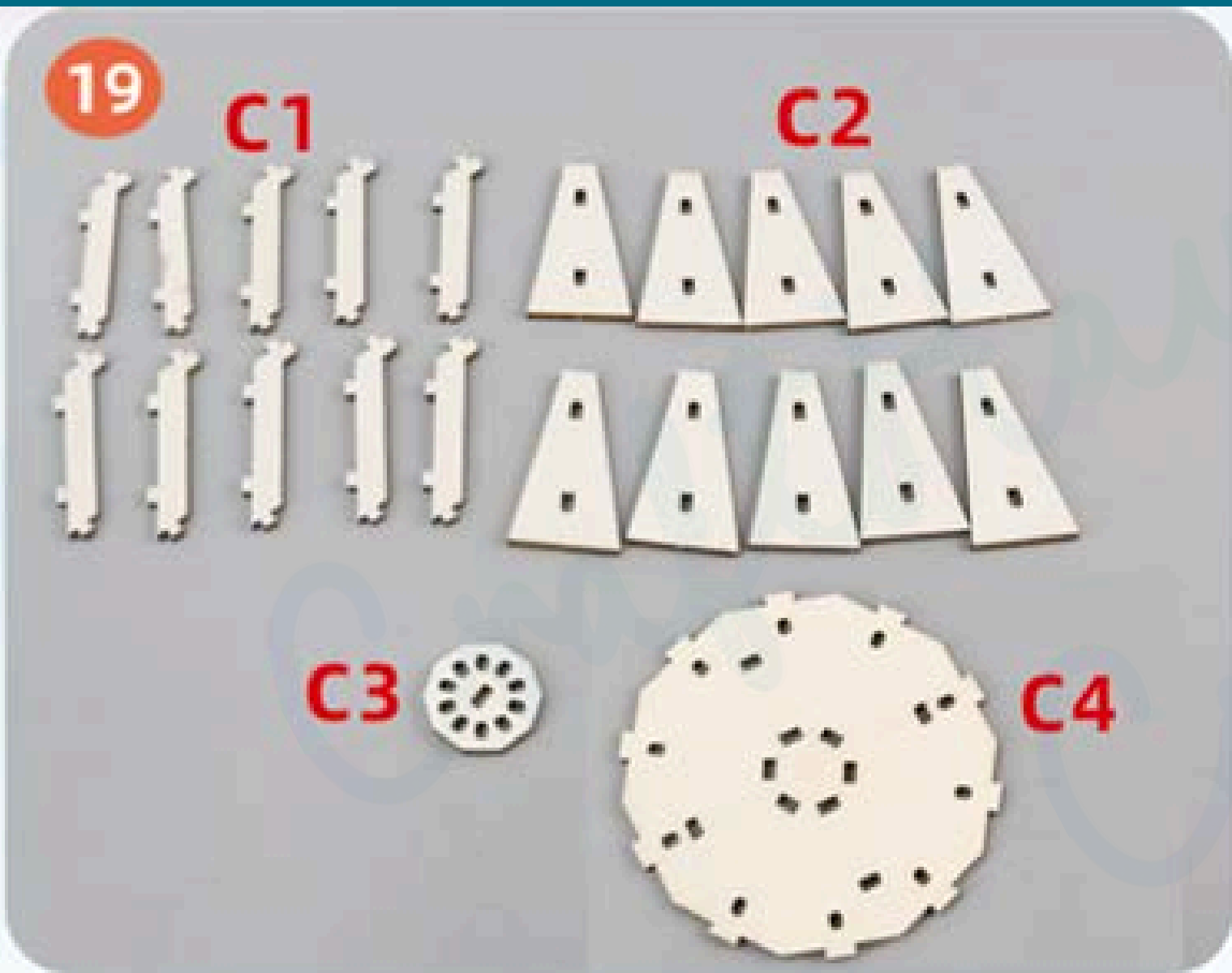
如图捏住B5组件对准孔位安装在B3木板上

**B4宽头朝下**



如图安装好B5组件 并用6mm螺丝固定





如图准备以上材料



如图组装C1/C2木板



21

如图安装十个C1/C2组件



22

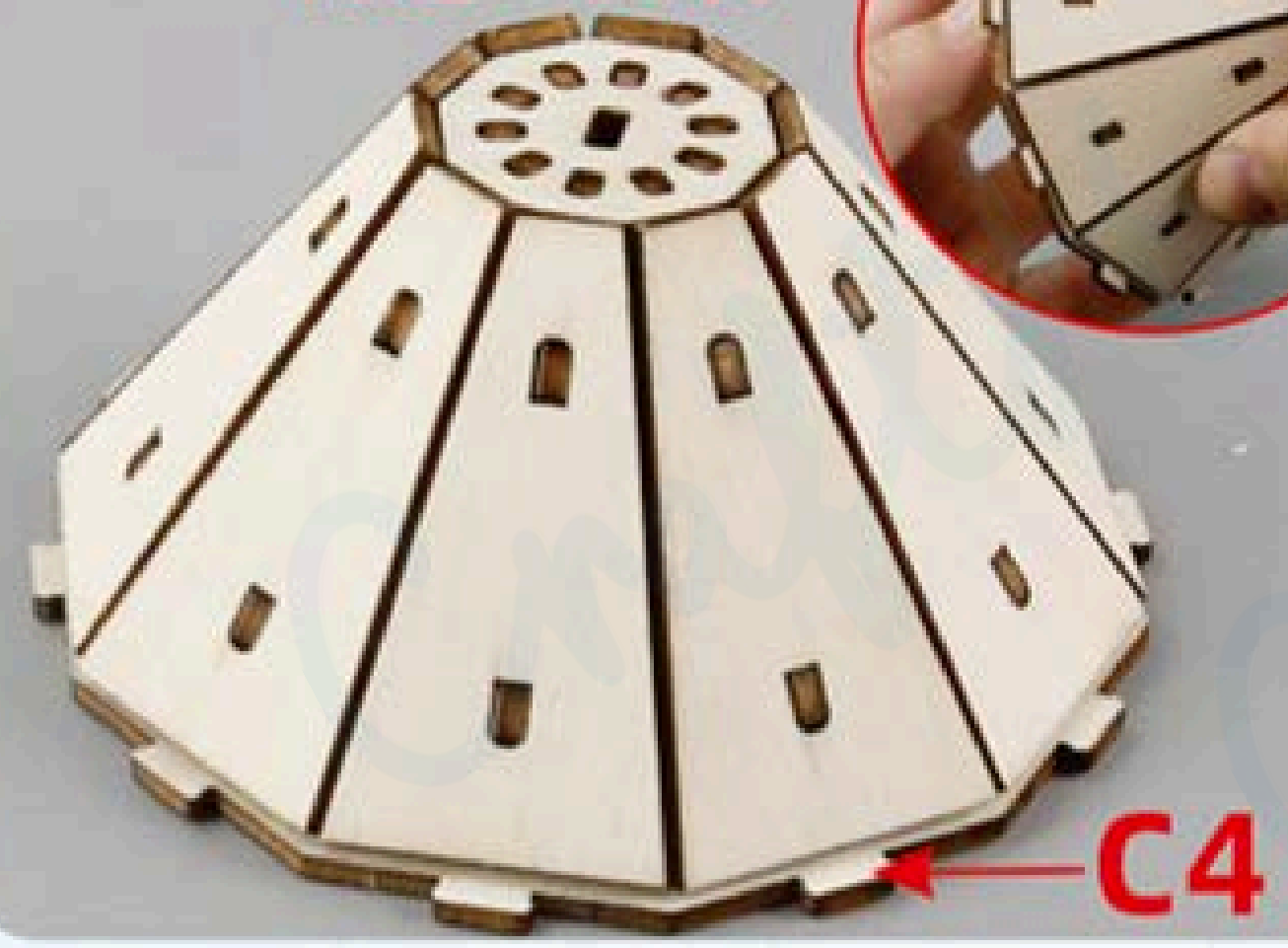
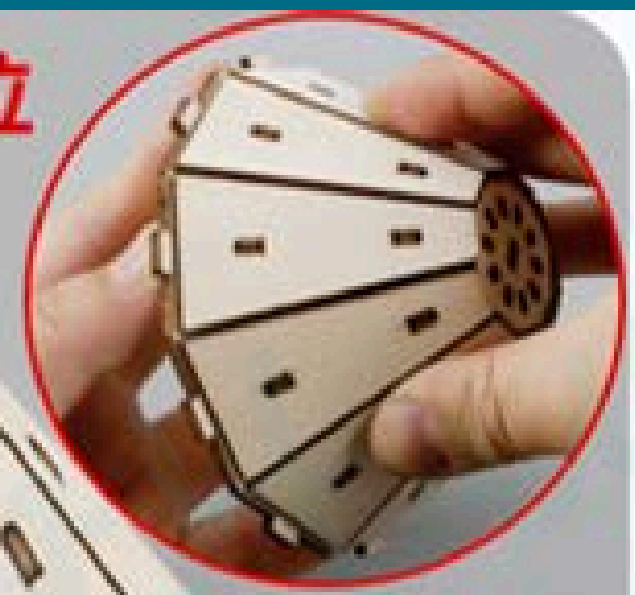
请勿重复  
插拔木板

C3

如图将十个C1/C2组件围绕C3木板安装一圈



23 先对齐底部孔位  
再逐一安装

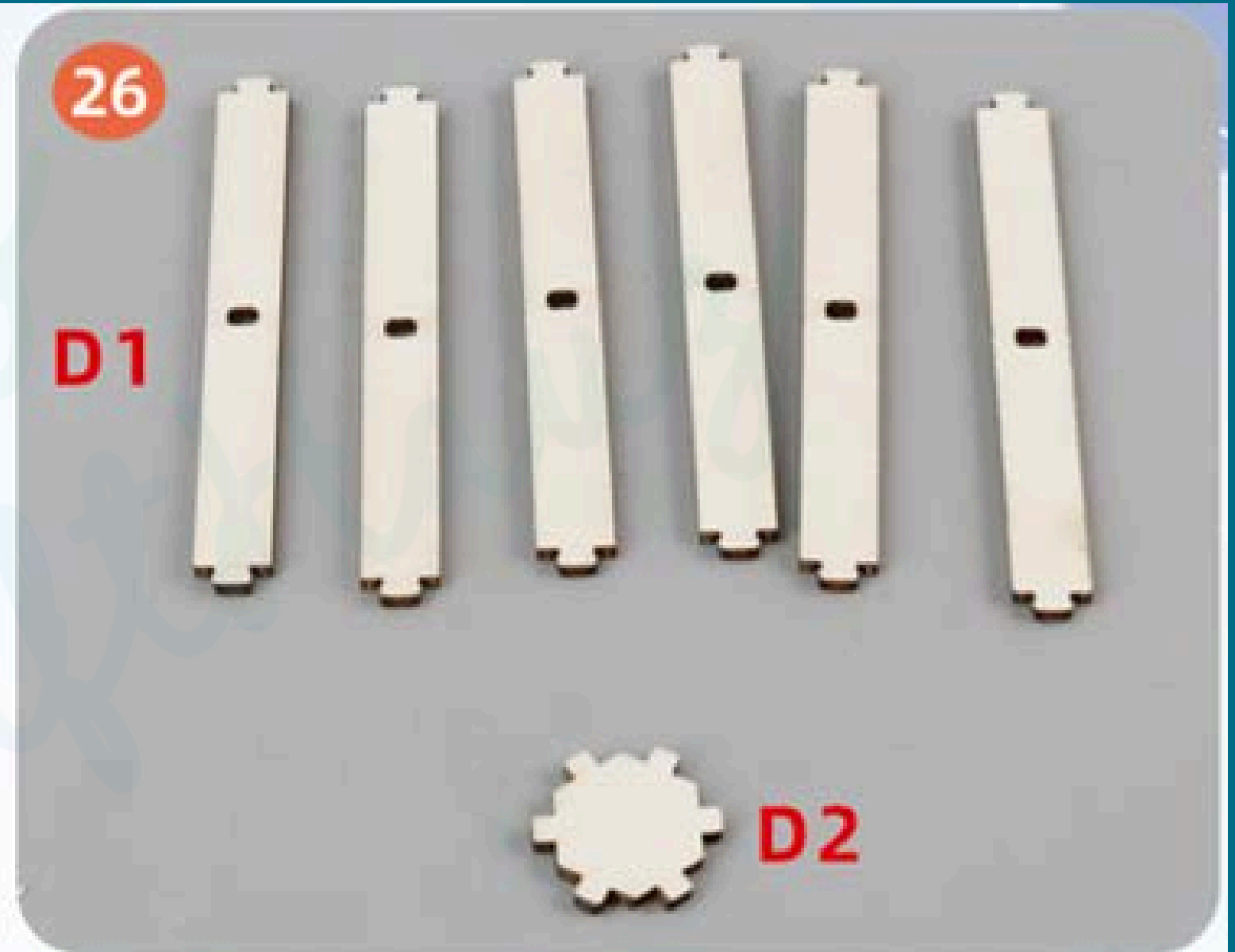
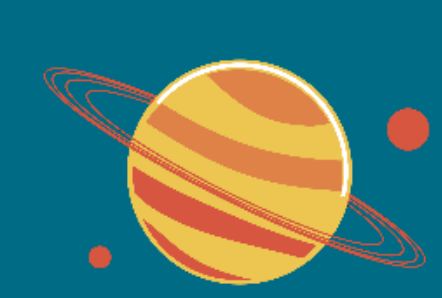


如图将22步组件与C4木板组合安装  
此步骤需耐心调整对准孔位 不要着急哦

24

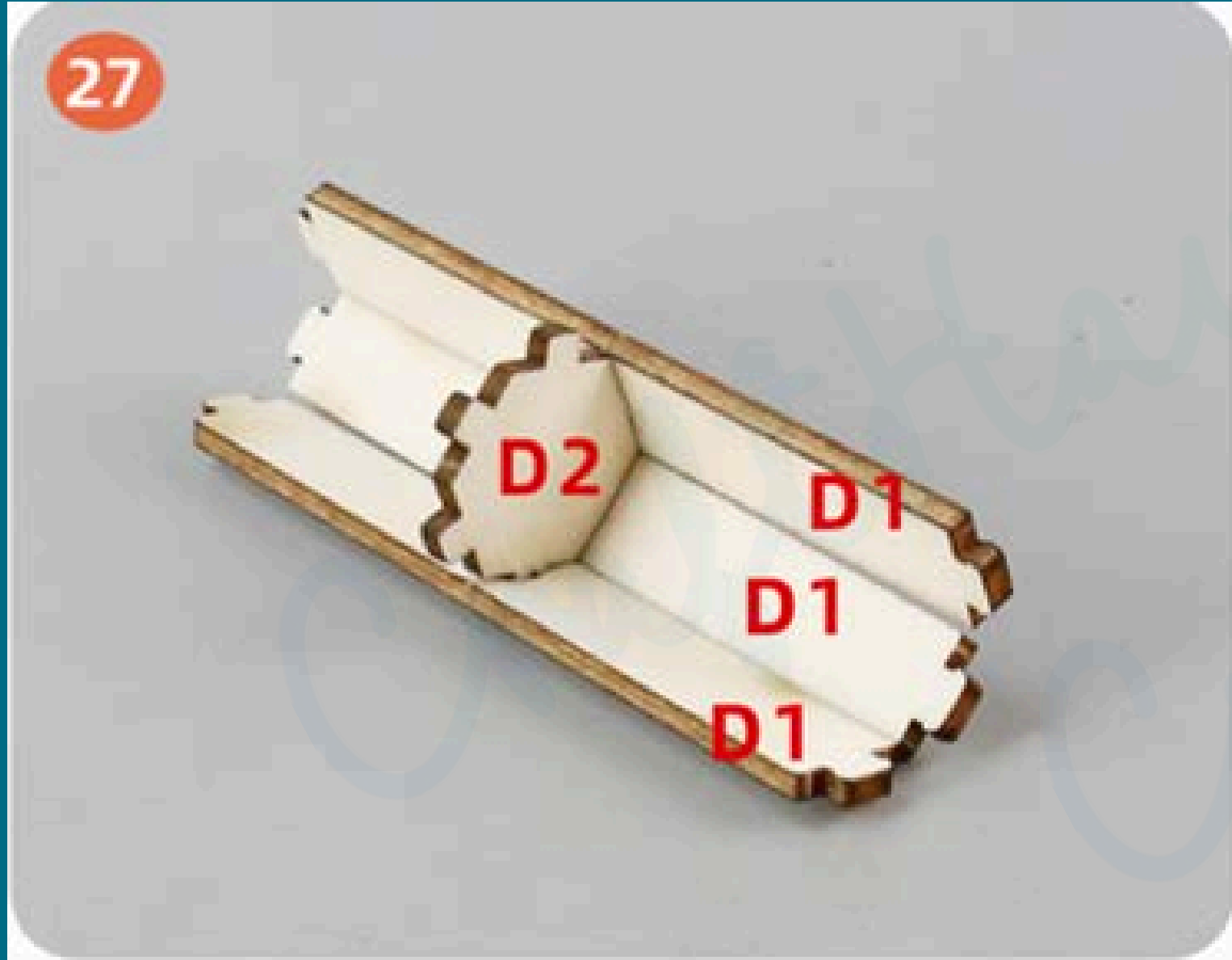
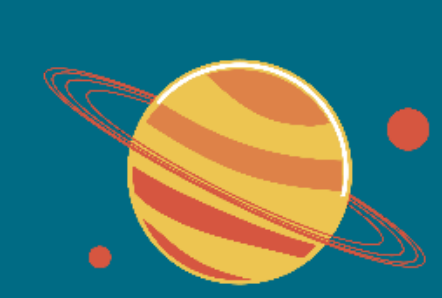


如图准备以上材料

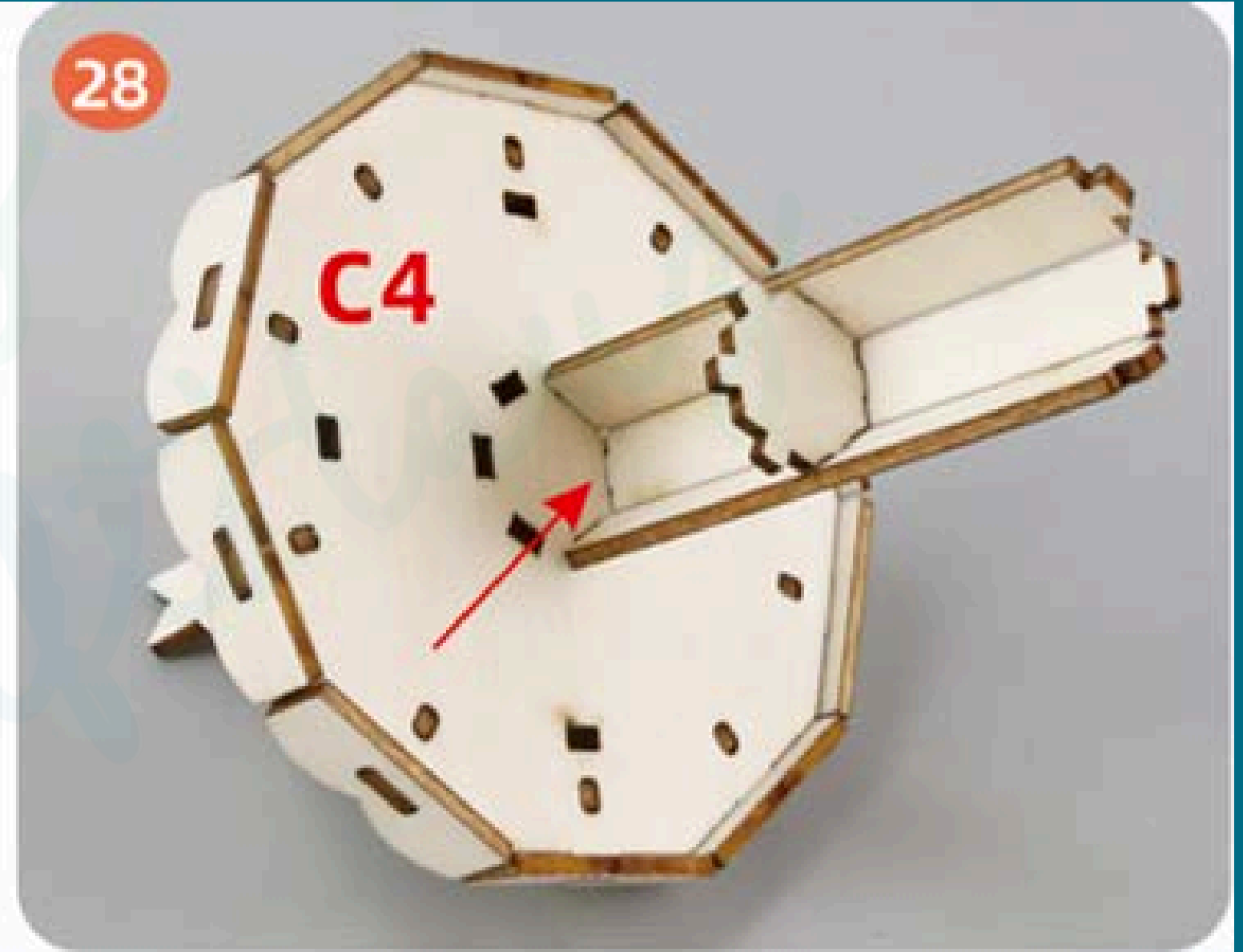


如图在顶部安装C6木板 底部围绕一周安装  
C5木板 注意安装方向

如图准备以上材料



先确认一下圆木片需要安装的位置及数量



如图将立柱先安装在C4木板上

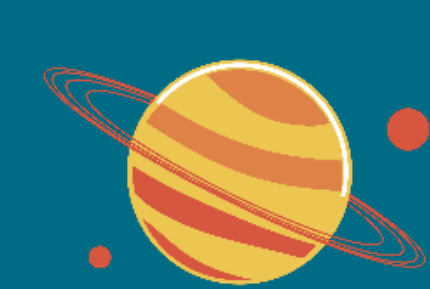


请勿重复  
插拔木板

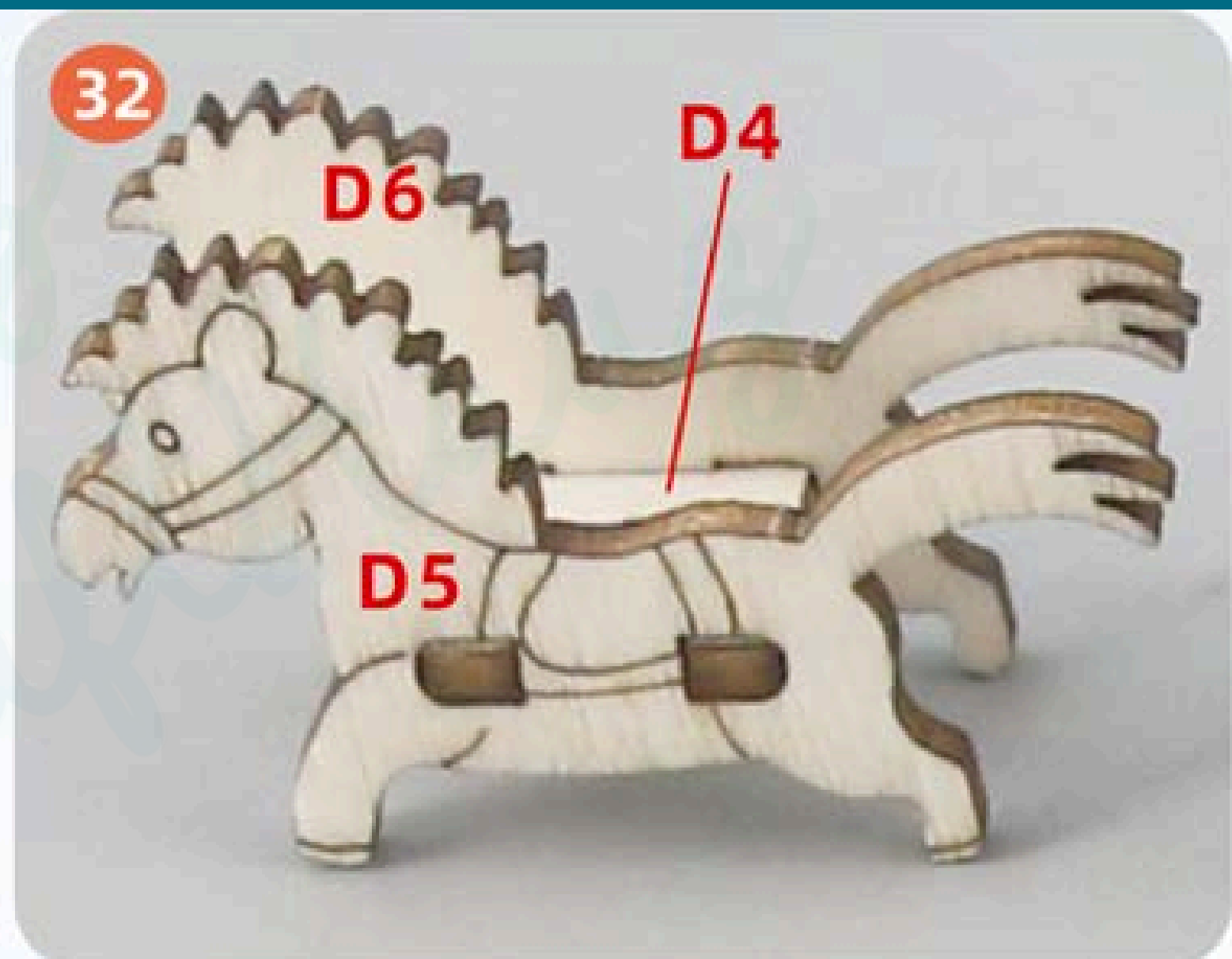
如图完整安装立柱



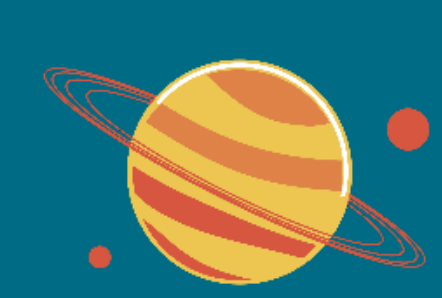
如图准备以上材料



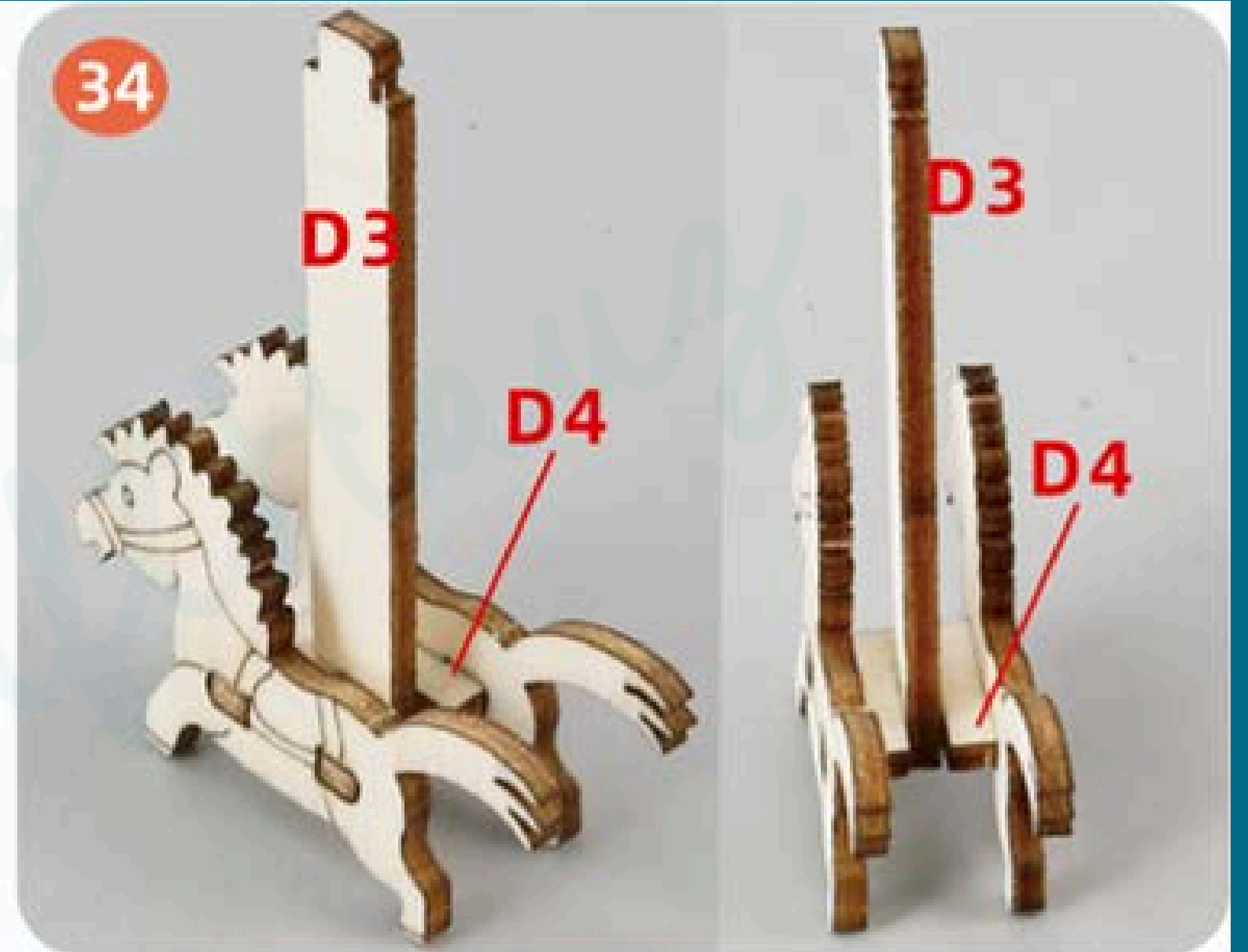
如图安装木板 注意D4豁口朝向



如图完整组装一只小马



如图按照同样的方法组装好四个小马



如图将D3卡入D4木板凹槽内



如图按照同样的方法组装好四个小马

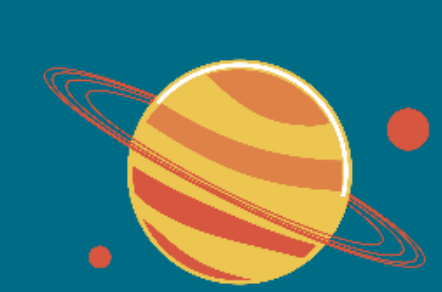
将小马组件安装在C4木板上



如图安装好完整的组件



如图组装底座和木马组件

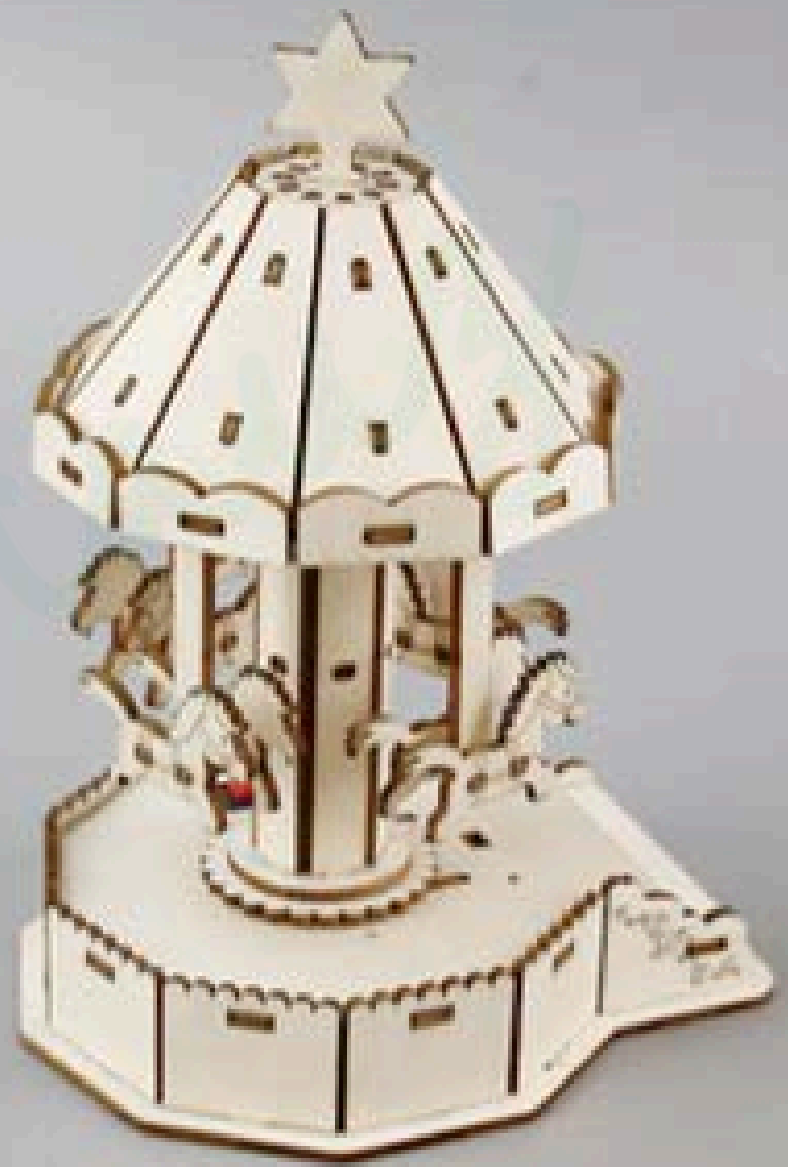


39



成品展示

40



成品展示

# 实验原理



## 实验原理

这款木质旋转木马小制作，以直流马达为核心动力源，通电后马达内部线圈在磁场中受力转动，将电能转化为机械能，并将动力传递给中心立柱，让立柱带动木马平稳旋转；而顶部伞盖的榫卯拼插结构与底座的卡槽配重设计，既保证了整体稳定性，又能通过串联的电池、开关与马达形成的电路，实现旋转木马的启动、停止与转速调节。

旋转木马也叫回转木马或旋转飞车，世界上出现旋转木马最早的国家是拜占庭帝国，当时的旋转木马所采用的动力为蒸汽机，由蒸汽带动旋转。第一台蒸汽旋转木马大约出现于上世纪 80年代的欧洲。当时的转马游乐设备多是贵族才能享用到，成为一个王公贵族的专属游乐项目。

直到上世纪末才在整个欧洲推广开来，后来随着电的研发成功出现的电动旋转木马，在当时被称为电马。电动转马的出现是旋转木马发展史上的一次里程碑。后来经历数年的发展演变，旋转木马被流传到了世界各地，也得到了世界人民的喜爱和认可。旋转木马经过多年的发展已成为游乐产品的不朽之作。