

载客火车

让孩子们亲身体验

Success



实验目的

- 1.完成拼装实验内容
- 2.在科学实验中激发孩子学习学的兴趣，培养孩子的科学思维。

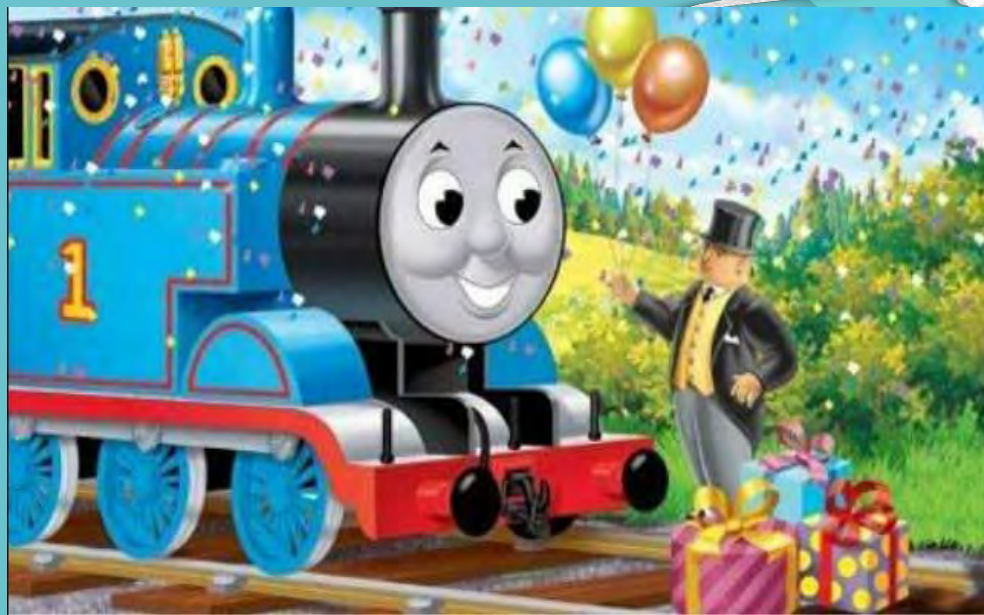


课堂导入



小朋友们
右边图片上大家熟
悉吗？

托马斯



火车的发展历程



蒸汽机



绿皮火车

火车的发展历程



磁悬浮列车

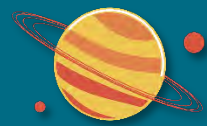
磁悬浮列车



高铁



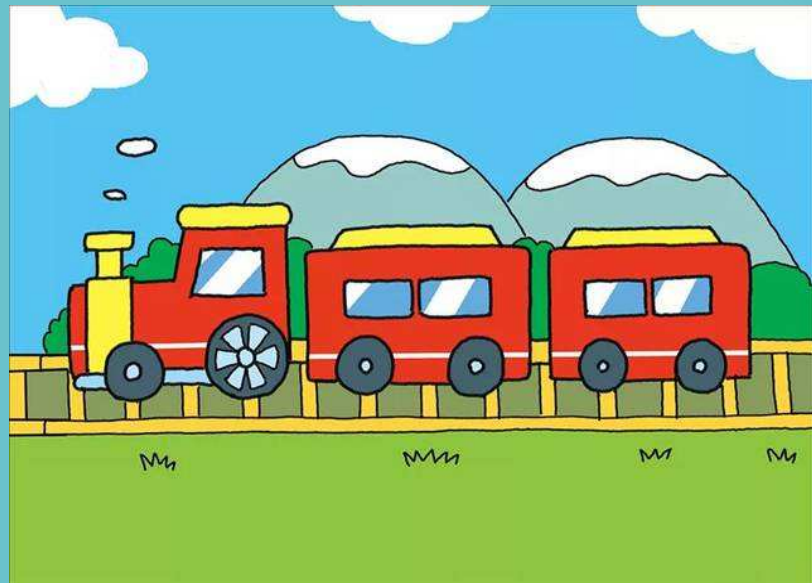
地铁

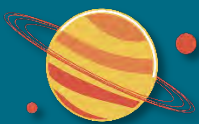


火车和铁路在今天是一对分不开的“兄弟”。火车头，即蒸汽机车是英国发明家斯蒂芬逊于1825年发明的。有了火车头，才有火车。



想象一下你可以做出怎样的
小火车呢





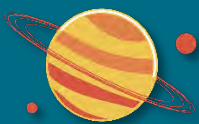
这节课我们一起来动手做个
载客火车实验吧！



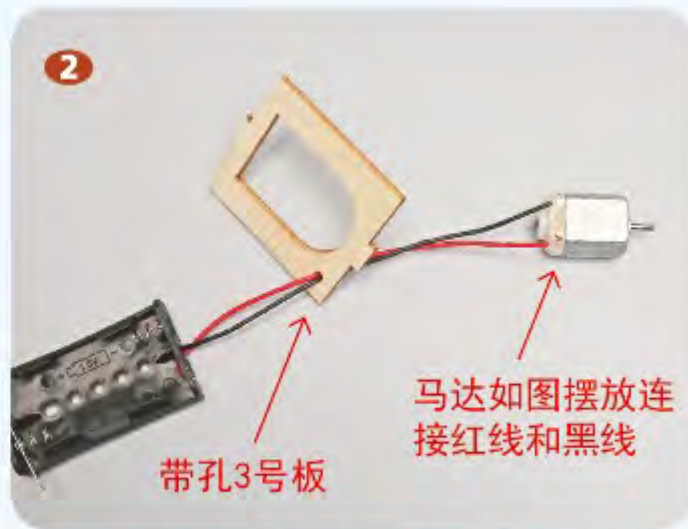
实验步骤

让我们开始吧

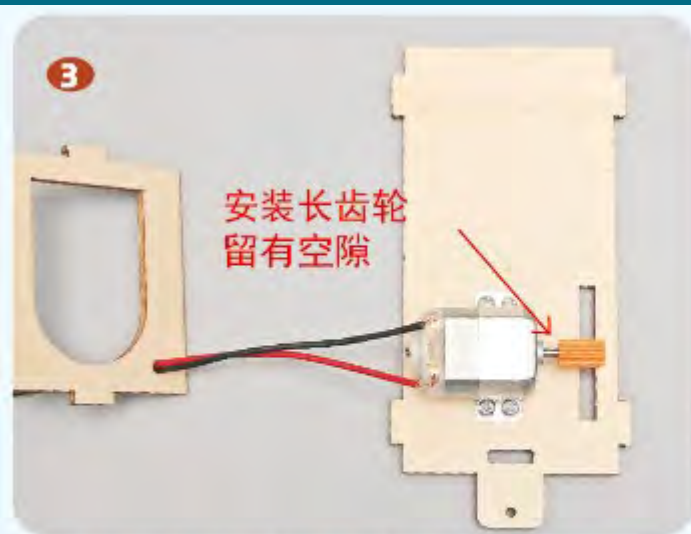
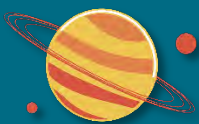




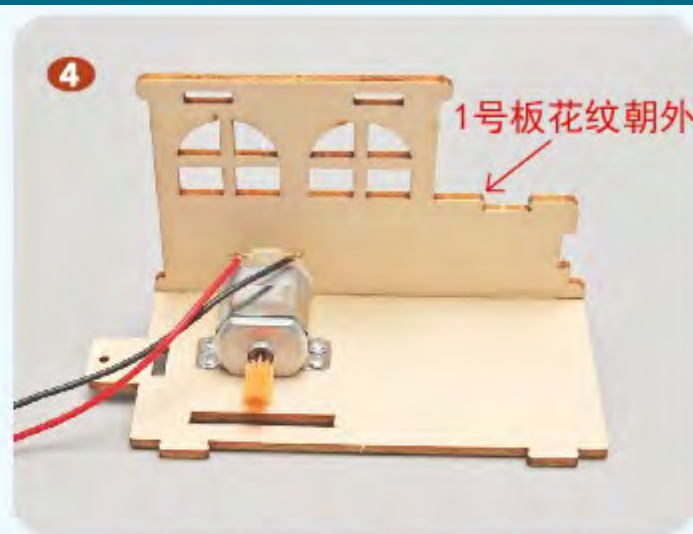
认识材料



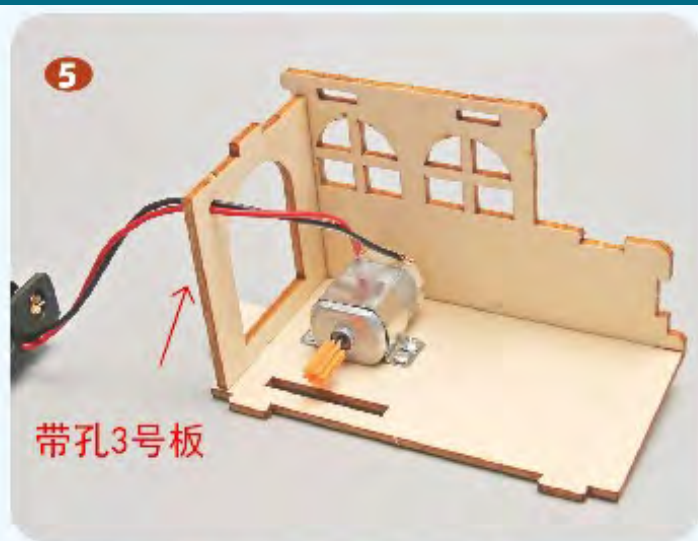
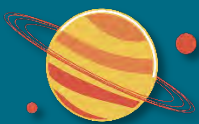
如图将电池盒导线穿过3号板圆孔，连接马达



如图将马达用马达夹固定在2号板上
用螺丝固定，马达支架安装长齿轮



如图将1号板和2号板组合安装

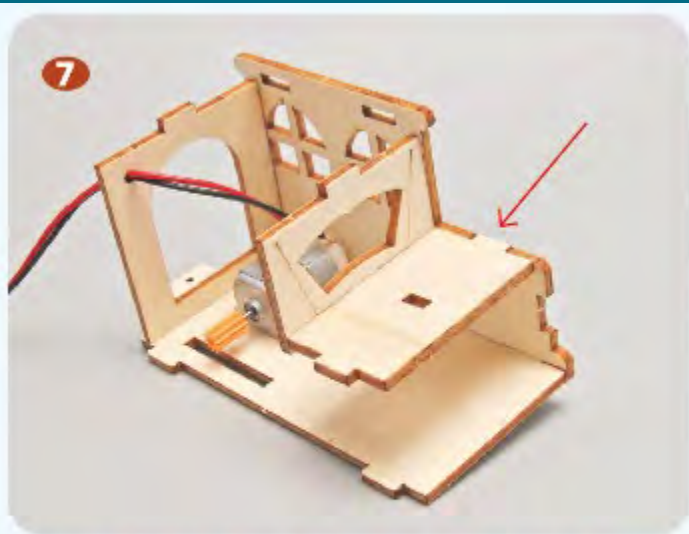
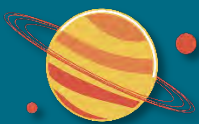


带孔3号板

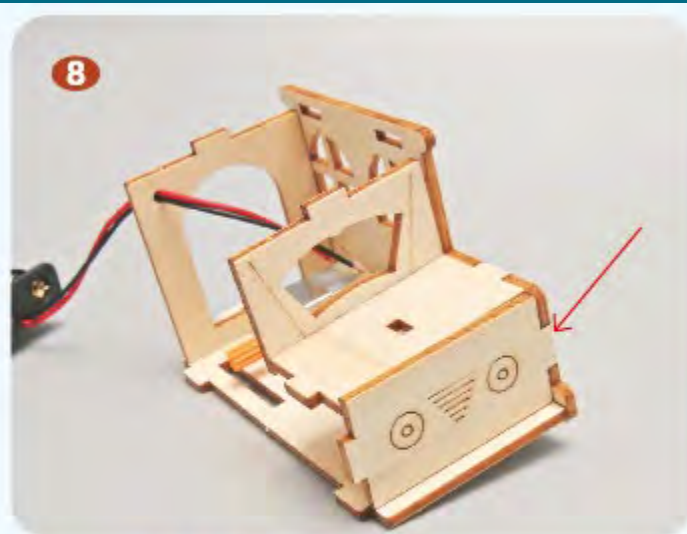
如图将带孔3号板安装



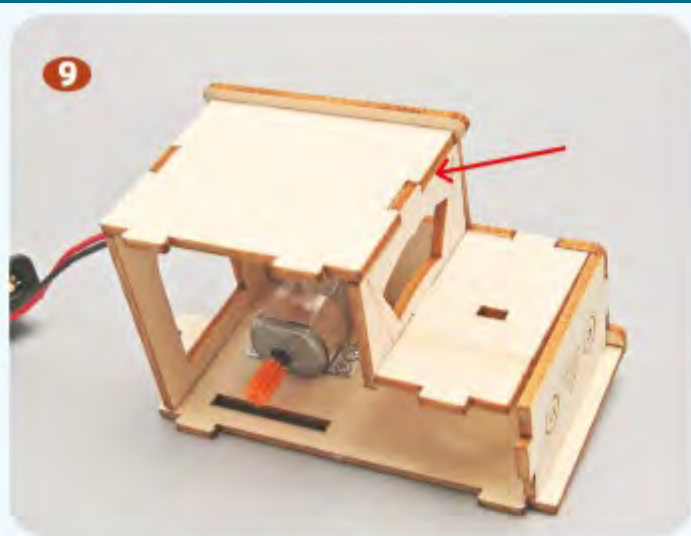
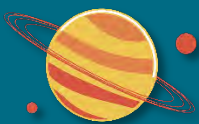
如图将4号板、5号板组合安装



如图将步骤6安装在1号板凹槽中



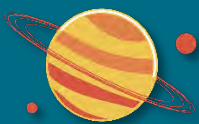
如图将6号板安装



如图将7号板安装



如图将另一块1号板安装，
电池盒用双面胶粘贴



11

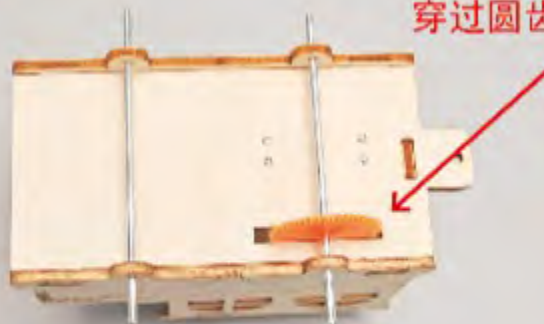
带圆孔9号板



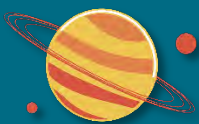
如图将2个白齿轮和带孔9号板
组合用螺丝固定（车轮）

12

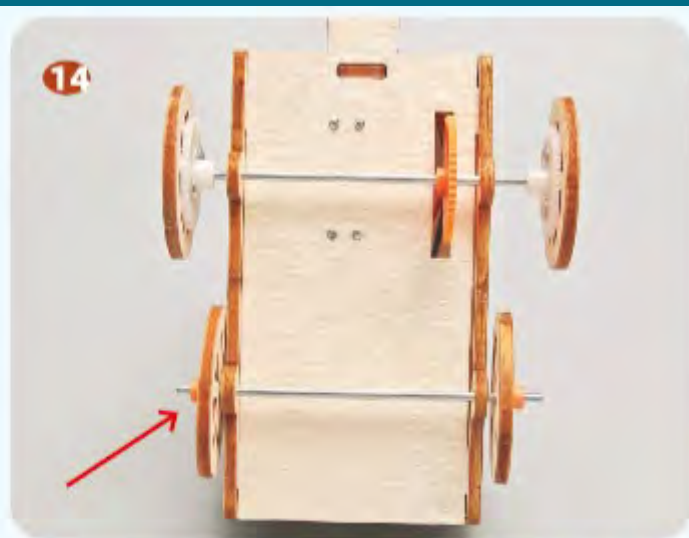
穿过圆齿轮



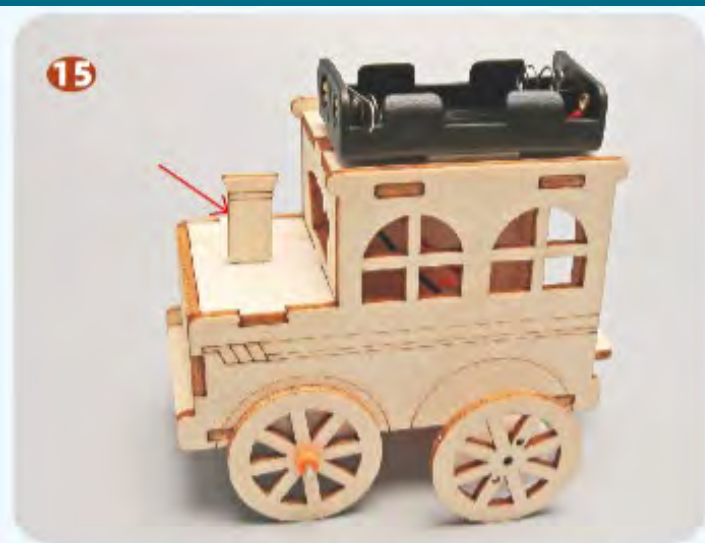
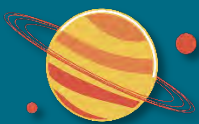
如图将2个光轴安装，后轮穿过圆齿轮
（注意要卡好马达长齿轮）



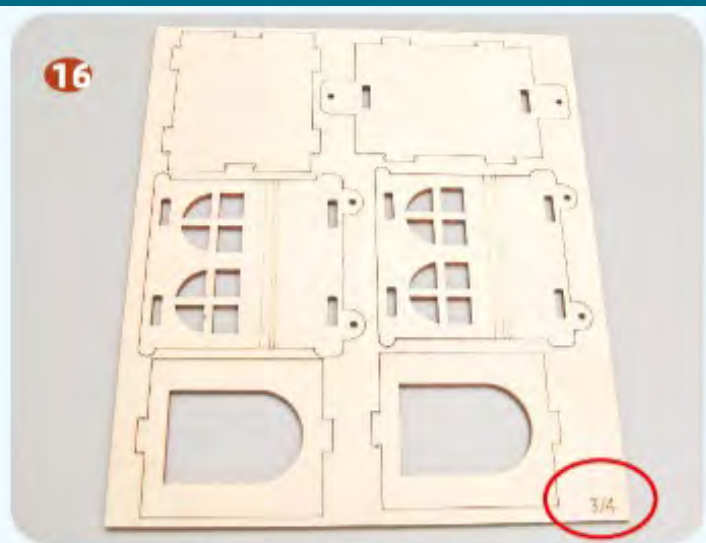
如图将白齿轮（车轮）安装



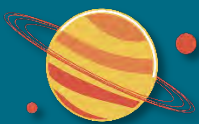
如图将2个9号板车轮安装，用轴套固定

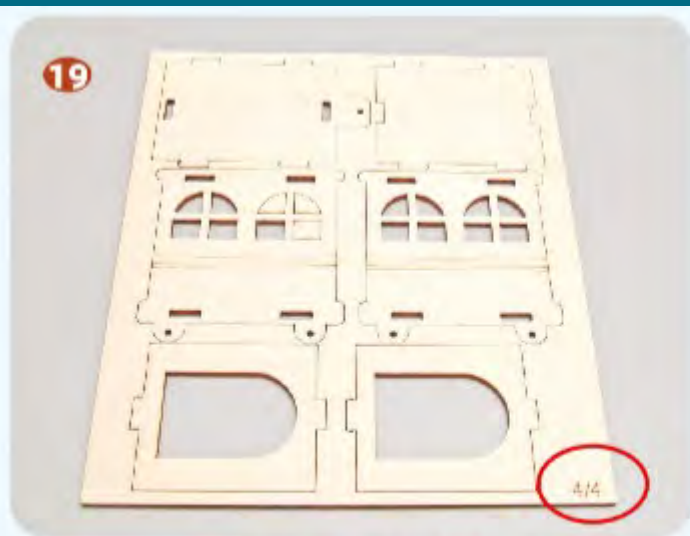
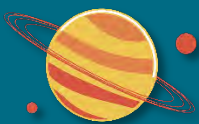


如图将8号板安装（火车头）



如图找到编号3/4木板

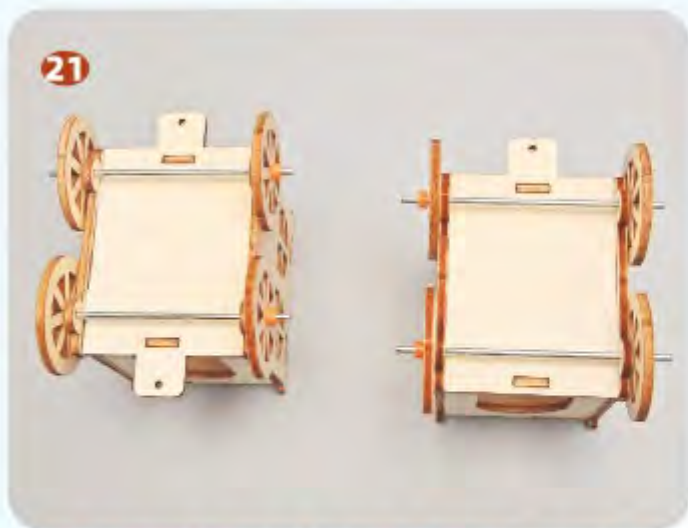
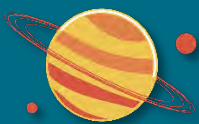




如图找到编号4/4木板



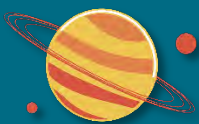
如图安装（车尾）



21
如图将光轴和车轮安装在车身，和车尾
用轴套固定



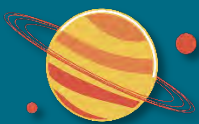
22
如图将车头，车身，车尾摆放



如图将DT12钉连接车头和车身，
用轴套固定



如图将车尾相连



25



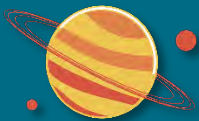
安装完成



科学小知识

思考很重要





知识原理：

载客火车：火车的运行原理是利用牵引力将火车向前推进。火车的牵引力通常由机车提供,机车通过发动机、控制系统等,就是发动机将能量转化为机械能，使车轮带动车辆前进。

