

载客火车

让孩子们亲自体验

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。

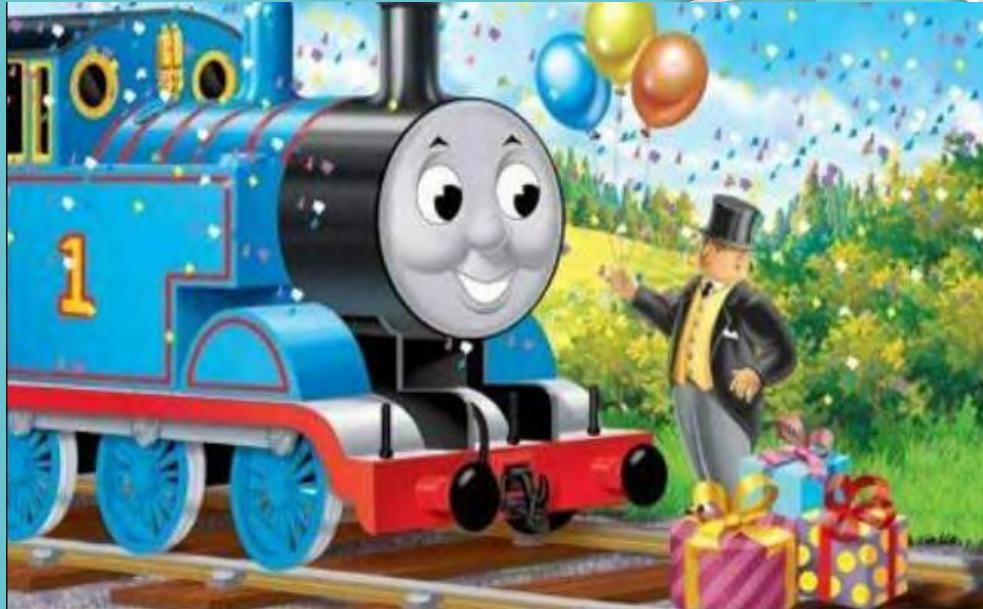


课堂导入



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

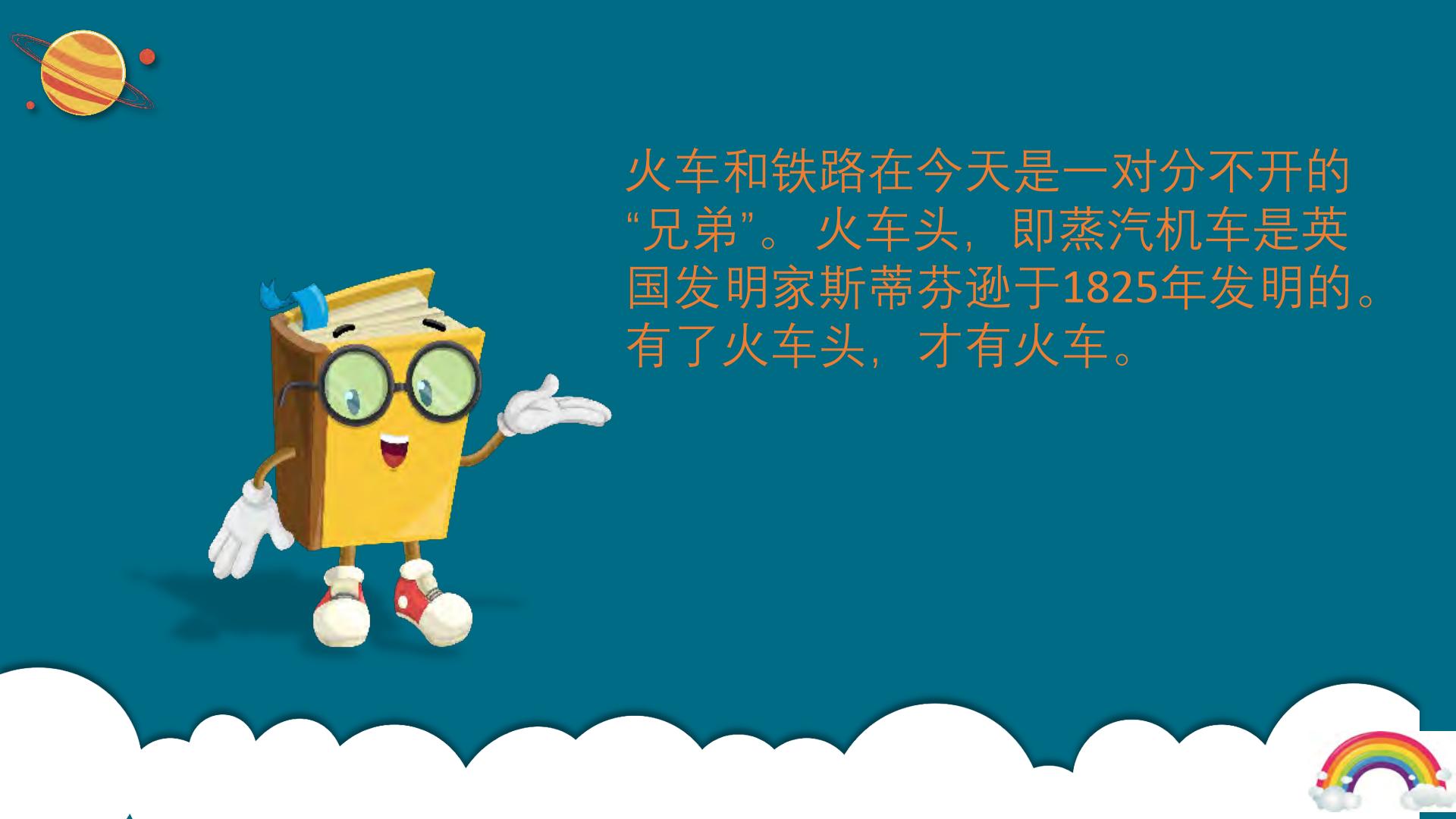
磁悬浮列车



高铁

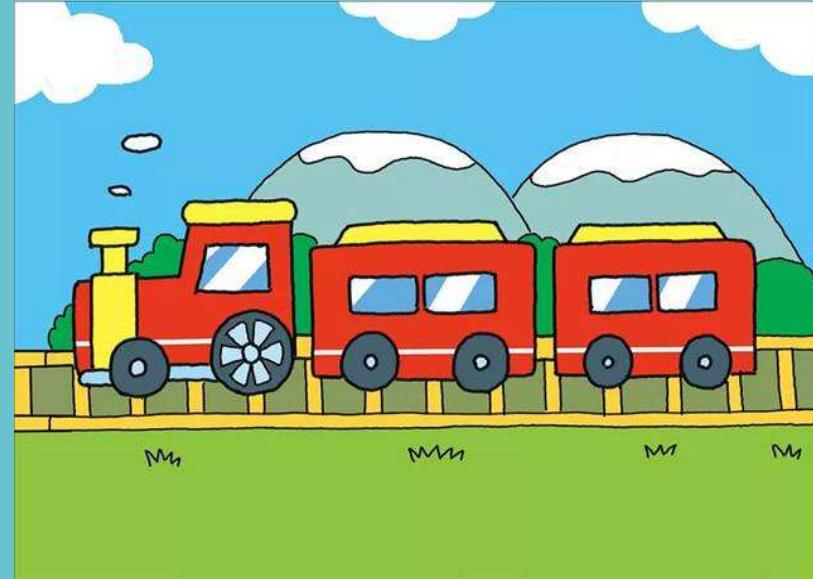


地铁



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！



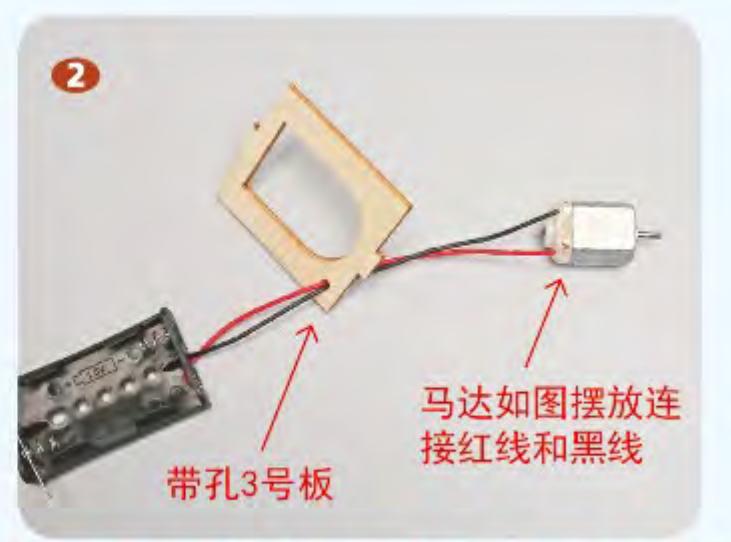
实验步骤

让 我 们 开 始 吧

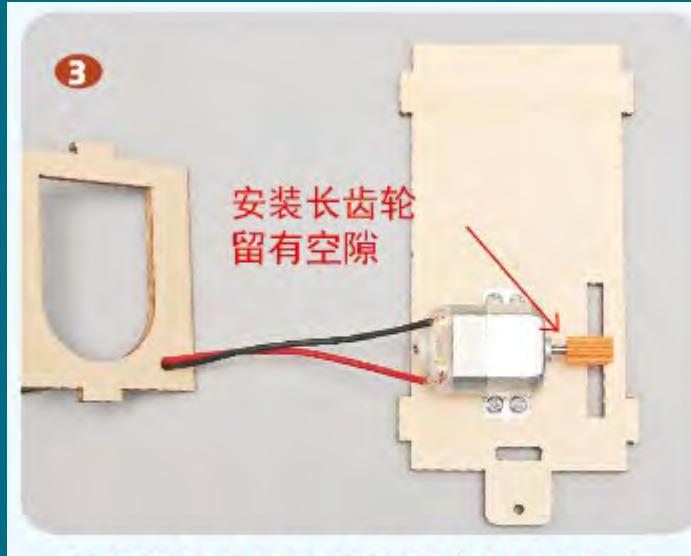




认识材料



如图将电池盒导线穿过3号板圆孔，连接马达



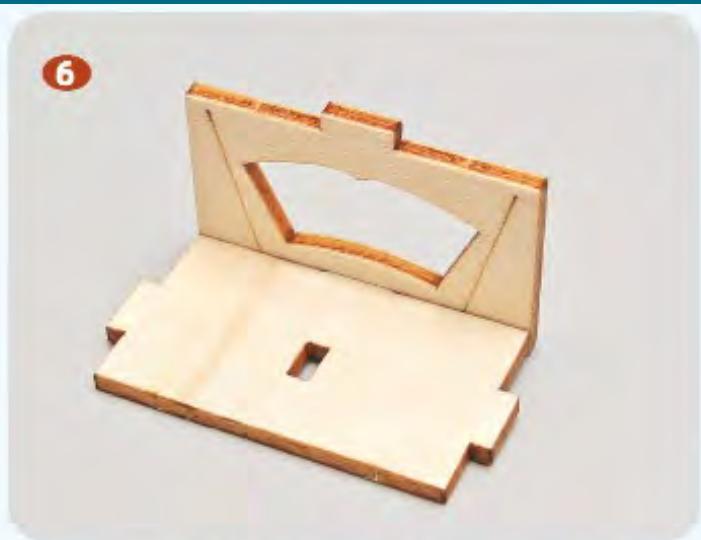
如图将马达用马达夹固定在2号板上
用螺丝固定，马达支架安装长齿轮



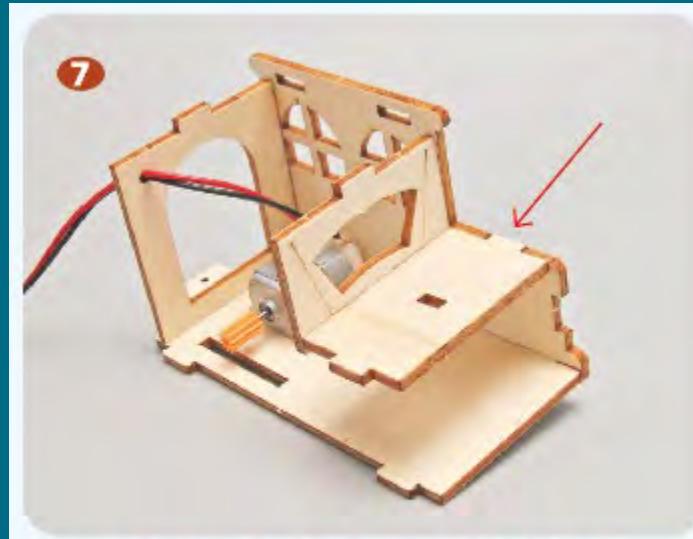
如图将1号板和2号板组合安装



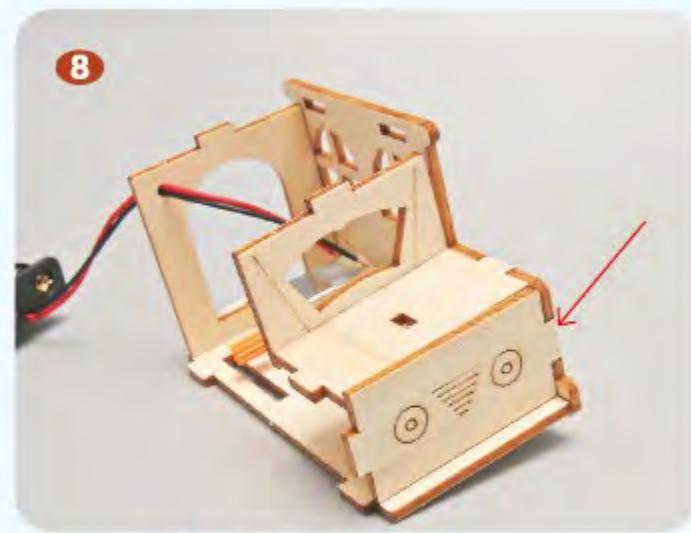
如图将带孔3号板安装



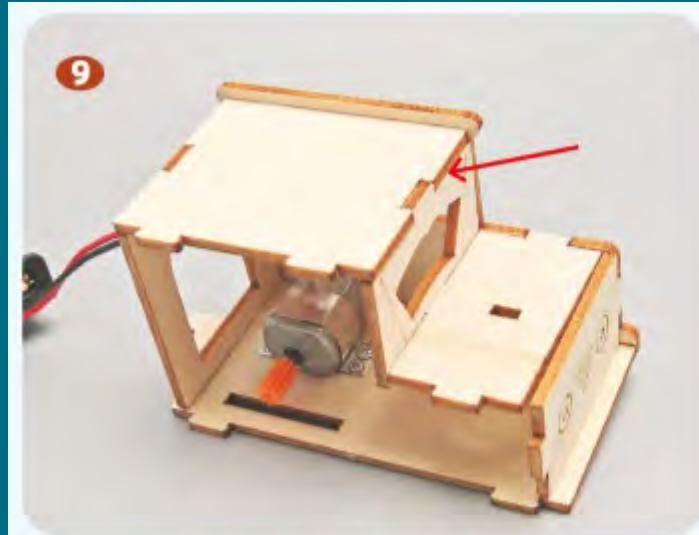
如图将4号板、5号板组合安装



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

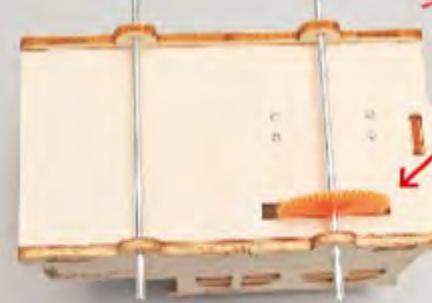
带圆孔9号板



如图将2个白齿轮和带孔9号板
组合用螺丝固定（车轮）

⑫

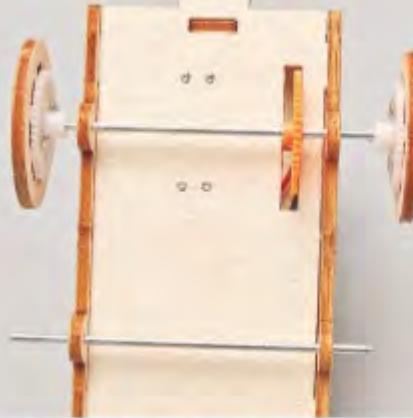
穿过圆齿轮



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)

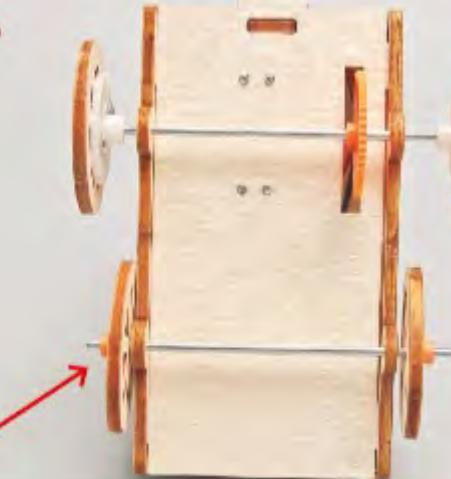


⑬



如图将白齿轮（车轮）安装

⑭



如图将2个9号板车轮安装，用轴套固定

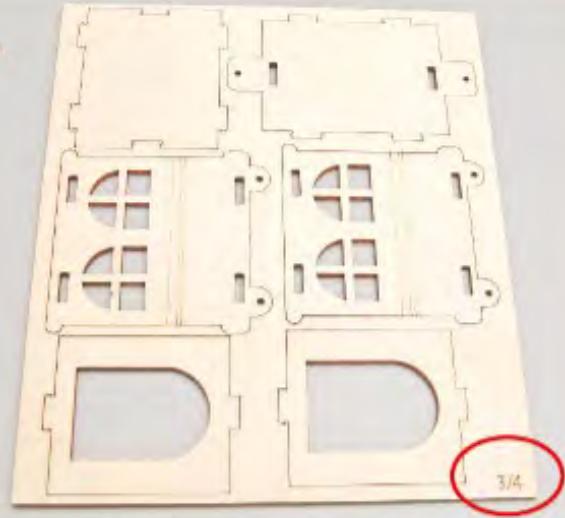


15



如图将8号板安装（火车头）

16



如图找到编号3/4木板



17



如图安装

18

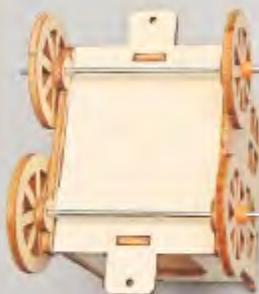


如图安装（车身）





21



22



如图将光轴和车轮安装在车身，和车尾
用轴套固定

如图将车头，车身，车尾摆放





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。

