

摩天轮

让孩子们亲身体验

Success



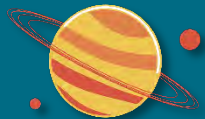
实验目的

1. 认识摩天轮的发展历史
2. 学习摩天轮的拼装
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





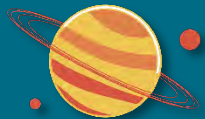
十月一放假的时间，小朋友们和家长都去哪里玩了呢？

小朋友们举手回答



小朋友们认识图片中是什么地方吗？





小朋友们想一想，
游乐园里面有什么好玩的呢？

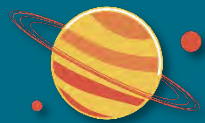




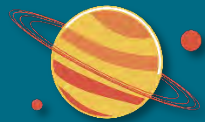
旋转木马



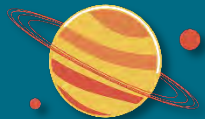
摩天轮



过山车

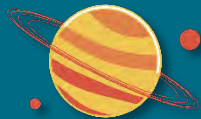


海盗船



小朋友们想一想，
在游乐园里最喜欢哪个项目呢！





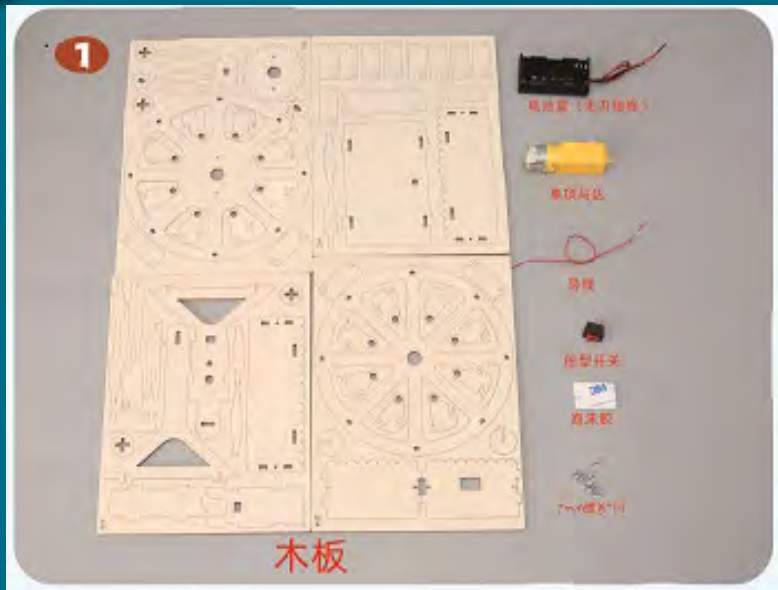
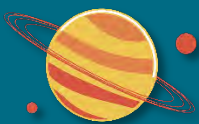
这节课让我们做个神奇的有趣的摩天轮吧！



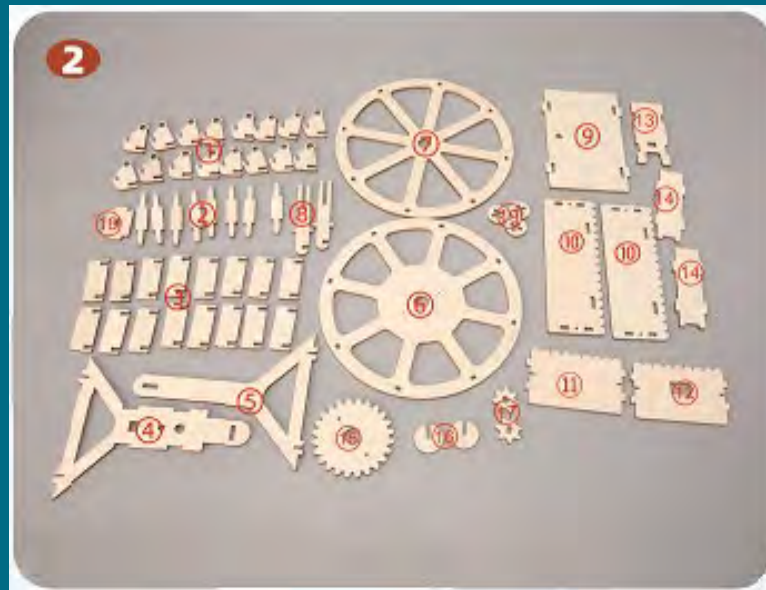
实验步骤

让我们开始吧

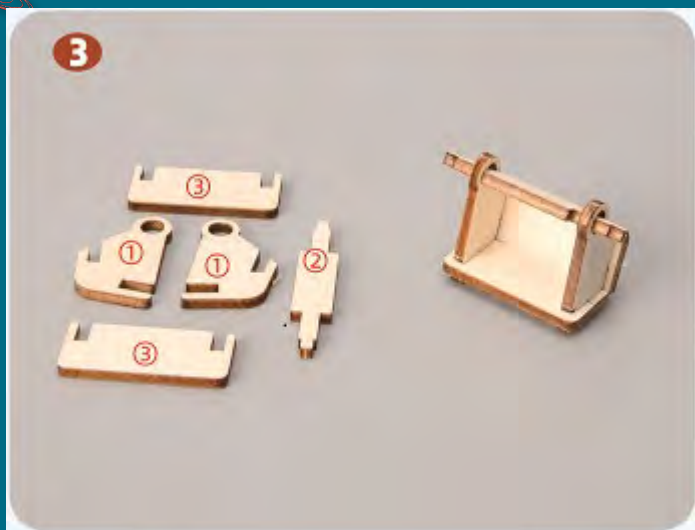
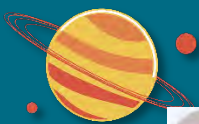




认识材料



掰下各种零部件并核对数量



如图拼装，共8个图中形状



用两个编号8的木片如图拼插在一起



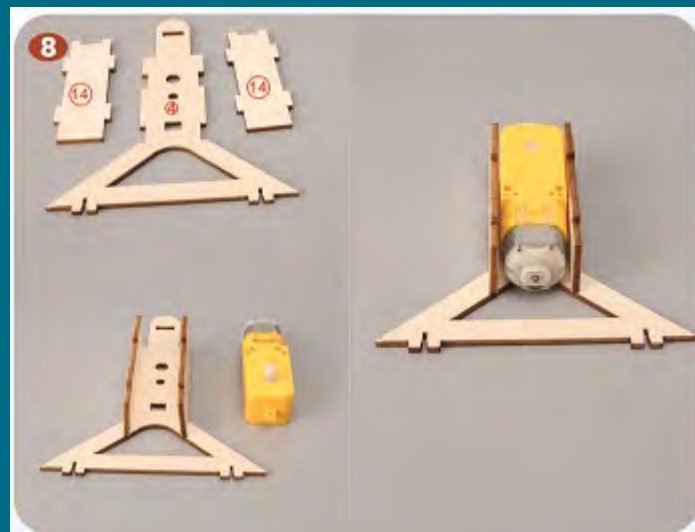
取编号7的木片和步骤3的8个组件
以及步骤4如图拼装



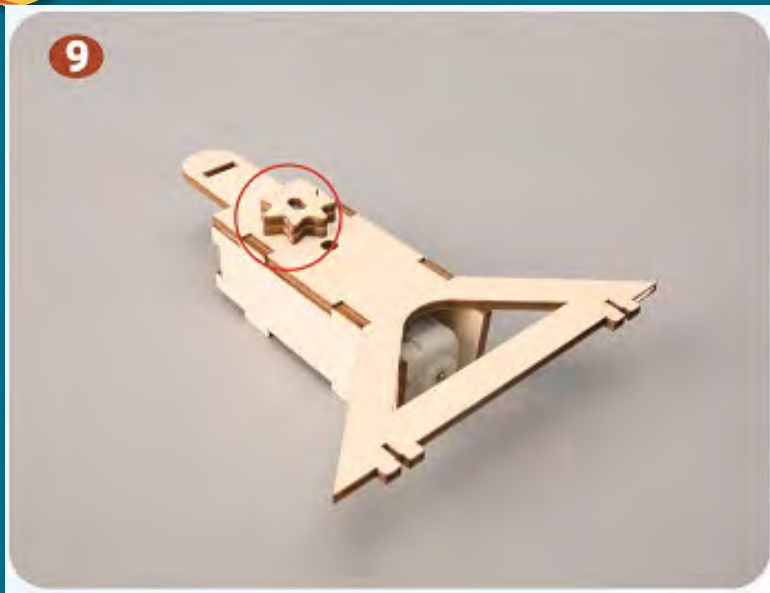
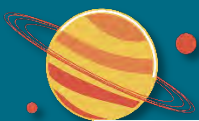
取木片6拼装
(注意左右对齐小心操作)



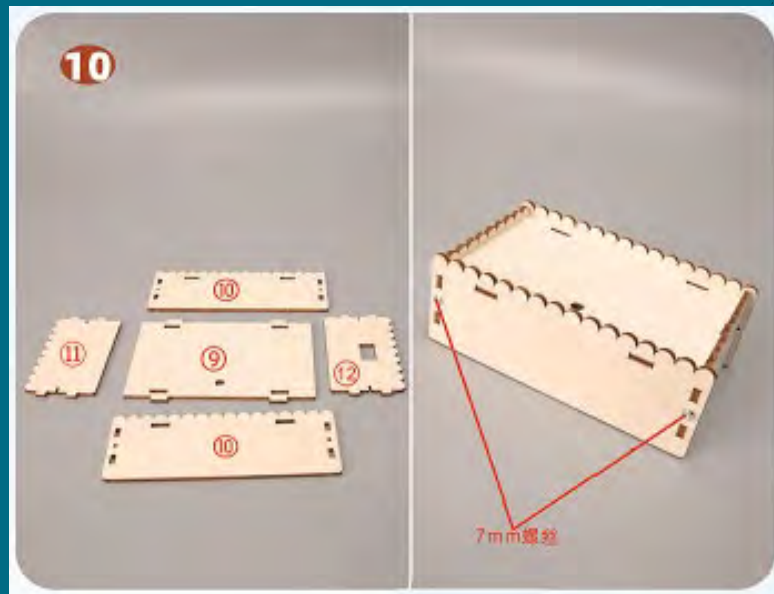
将编号15的齿轮与编号6
的板小孔对齐并用7mm螺
丝固定



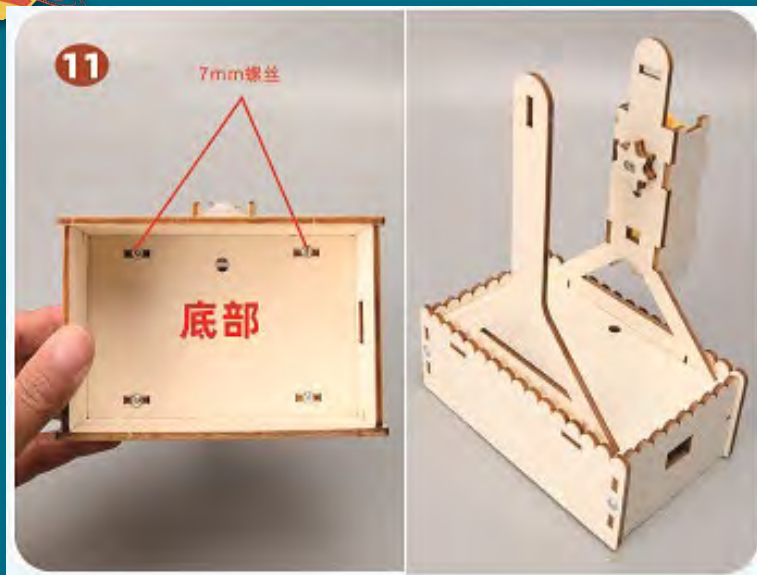
如图将4号板，14号板与
马达组合



将两个编号17的齿轮孔对齐套在马达上



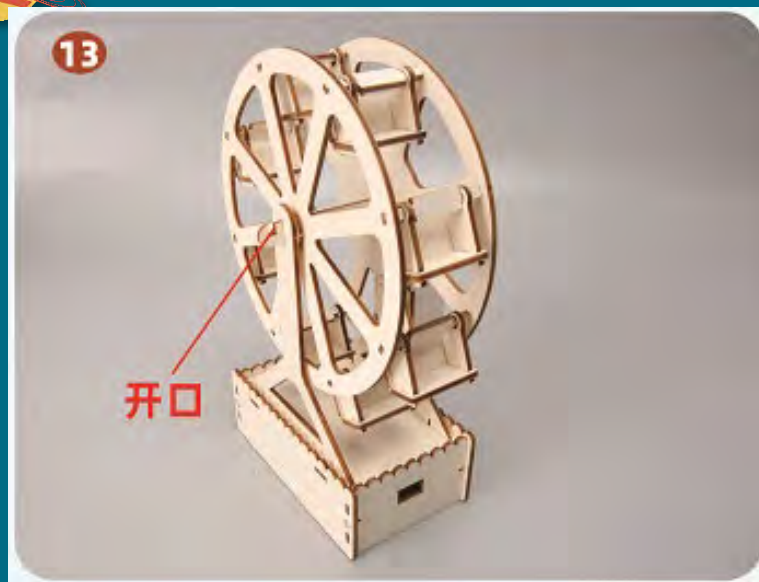
如图将9.10.11.12号板组合并用7mm螺丝固定



如图拼装底部用7mm螺丝固定



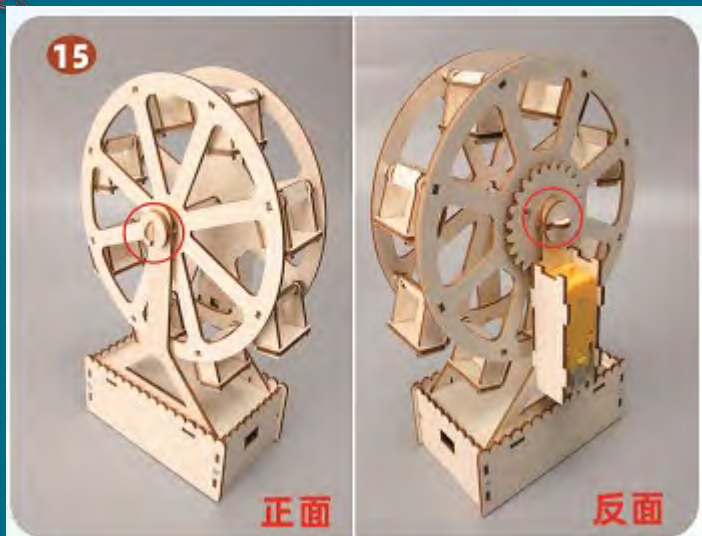
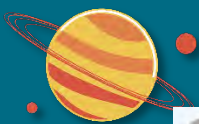
如图位置在两边装上19号板



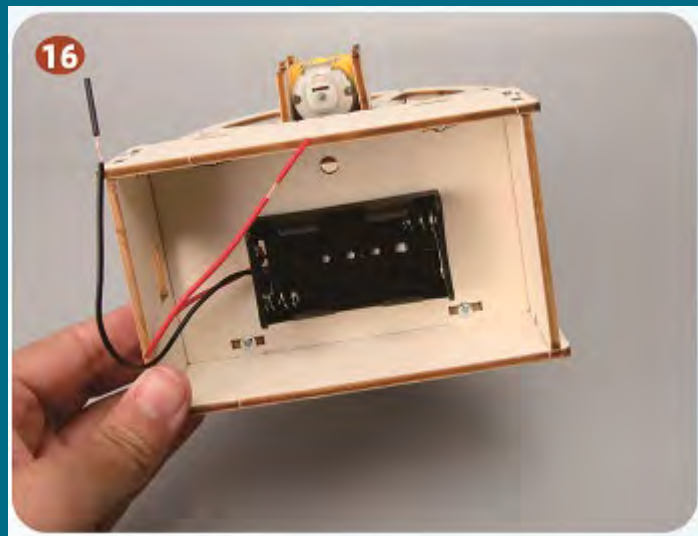
如图开口向上



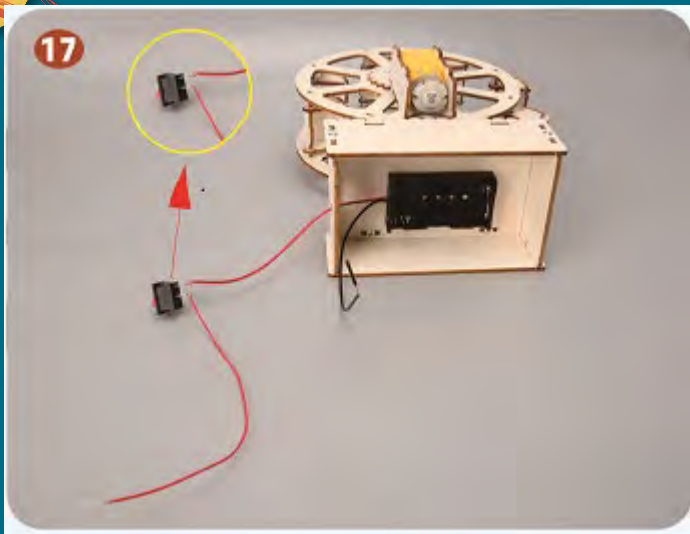
如图位置装上16号板



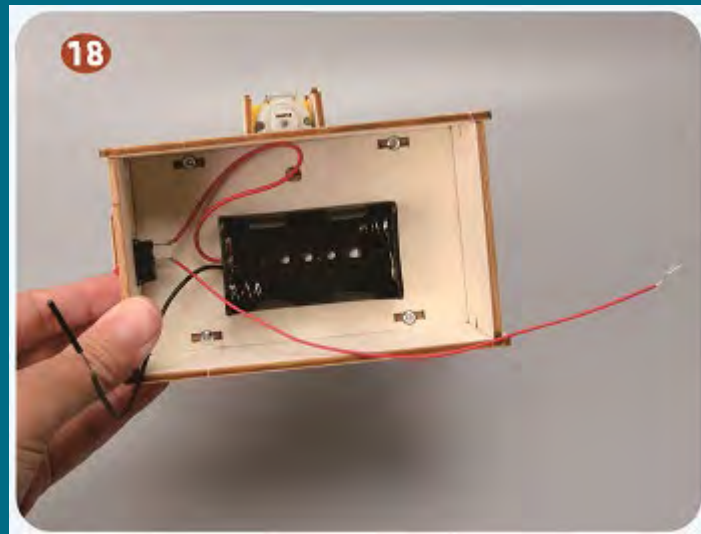
用16号木板卡在两边



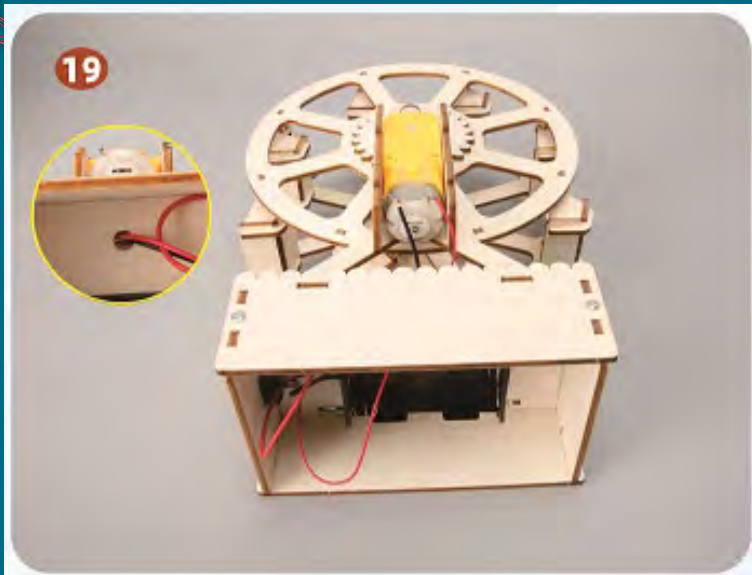
如图用泡沫胶固定电池盒



如图将电池盒导线与开关连接



如图安装开关



如图将红色，黑色导线从圆孔内穿过与马达连接



如图组装13,18号板（产品组装完成）

实验原理

让我们开始吧



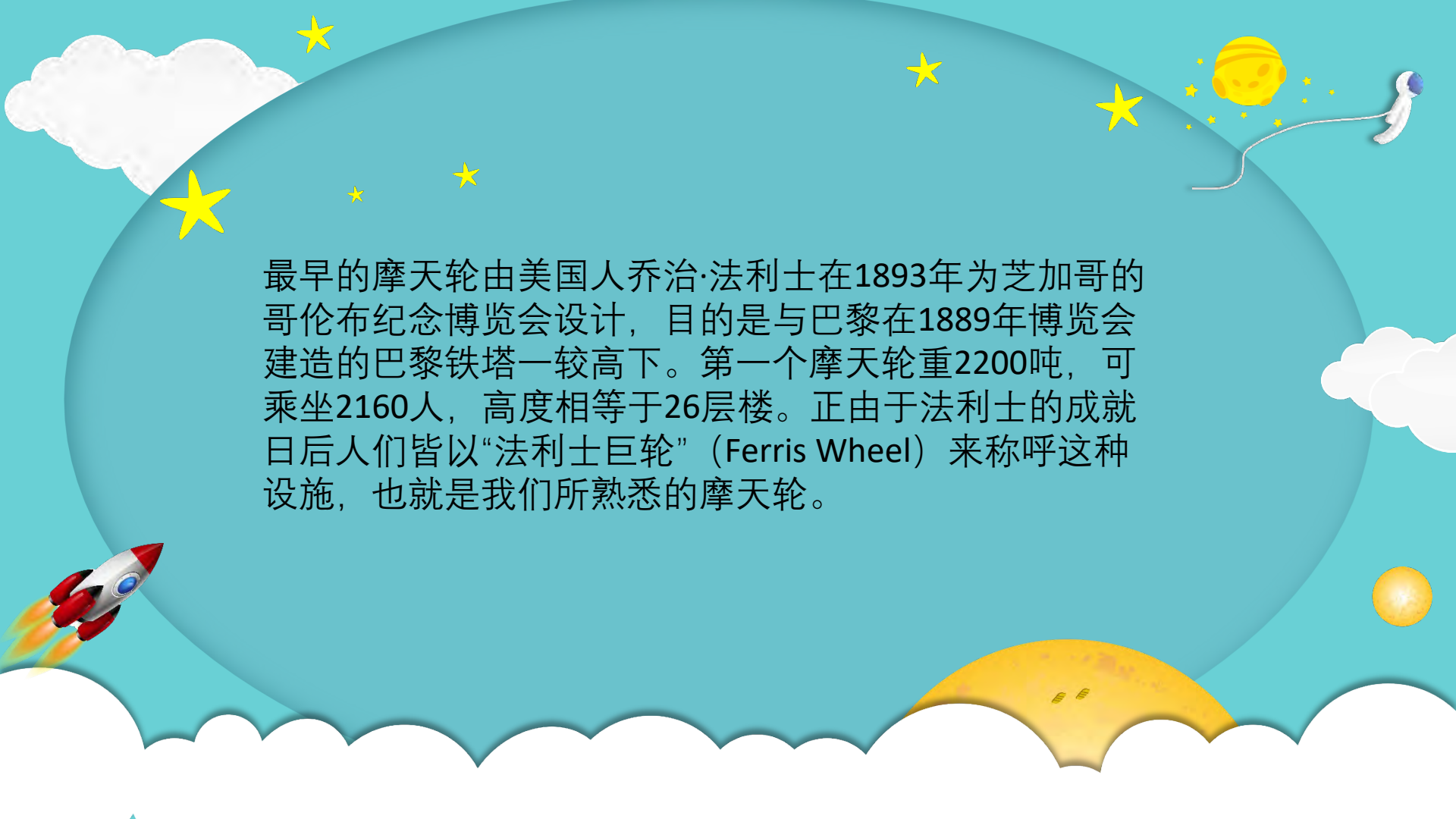
原理

摩天轮工作原理是用电动机通过减速机减速，把高转速低扭矩的转为高扭矩低转速的机械动力，通过一般是轮胎等既有弹性又有一定强度的中间机构传到轮盘上，使其低速转动。

摩天轮的历史

让我们开始吧





最早的摩天轮由美国人乔治·法利士在1893年为芝加哥的哥伦布纪念博览会设计，目的是与巴黎在1889年博览会建造的巴黎铁塔一较高下。第一个摩天轮重2200吨，可乘坐2160人，高度相等于26层楼。正由于法利士的成就日后人们皆以“法利士巨轮”（Ferris Wheel）来称呼这种设施，也就是我们所熟悉的摩天轮。



天津之眼。全称天津永乐桥摩天轮，直径为110米，轮外装挂48个360度透明座舱。跨海河连接河北区与红桥区，是一座跨河建设、桥轮合一的摩天轮，兼具观光和交通功用。天津之眼是亚洲唯一建在桥上的摩天轮，是天津的地标之一。



广州塔摩天轮。位于广州塔塔身顶450米高空处，是世界最高摩天轮。2011年9月1日正式运营，由16个“水晶”观光球舱组成，横向旋转。观光球舱环绕一圈约为20分钟，每个观光球舱可容纳4-6名乘客，游客可以从各个角度观赏广州夜景。

下课

