



摩天轮

让孩子们亲自体验



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！

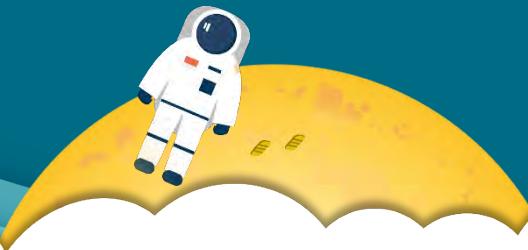


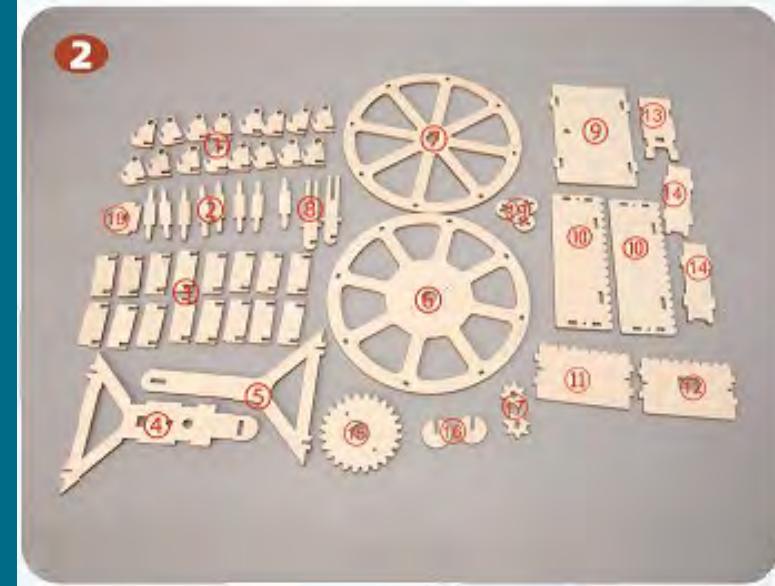


这节课让我们做个神奇的有趣的摩天轮吧！

实验步骤

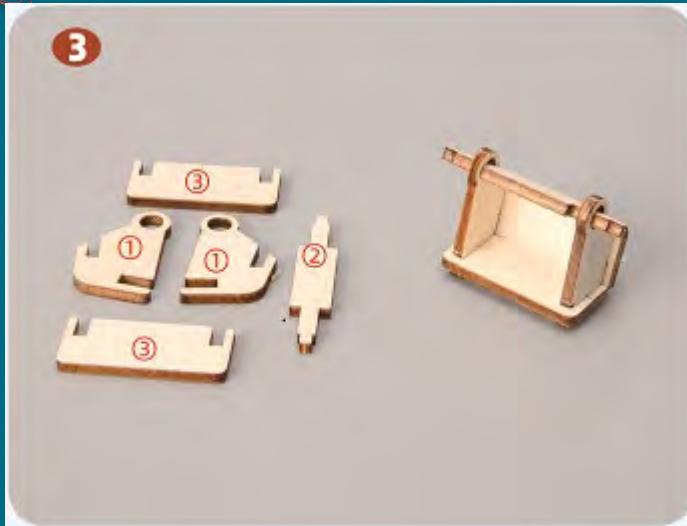
让 我 们 开 始 吧





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



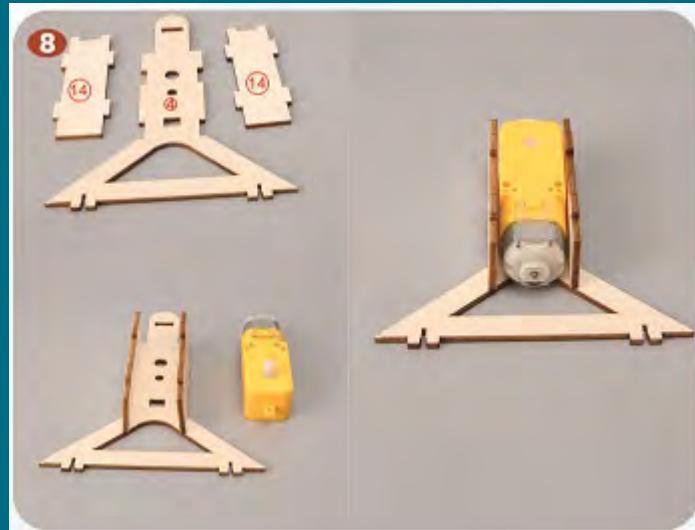
取编号7的木片和步骤3的8个组件
以及步骤4如图拼装



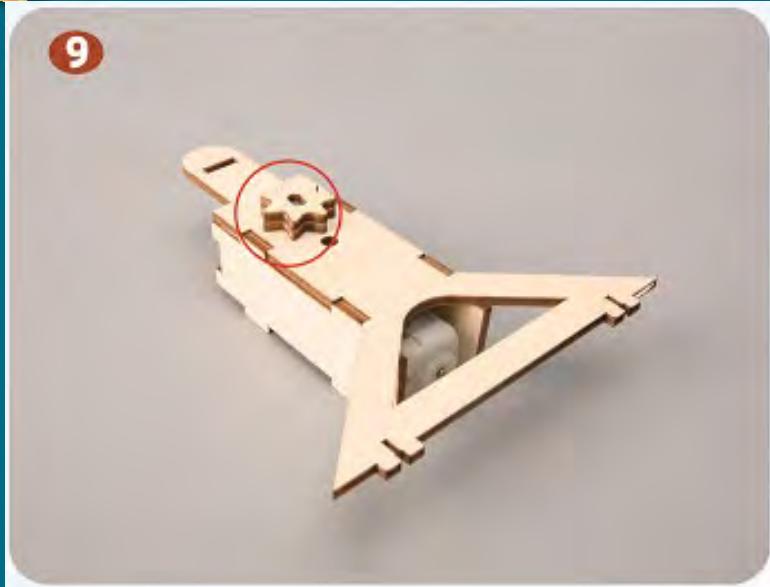
取木片6拼装
(注意左右对齐小心操作)



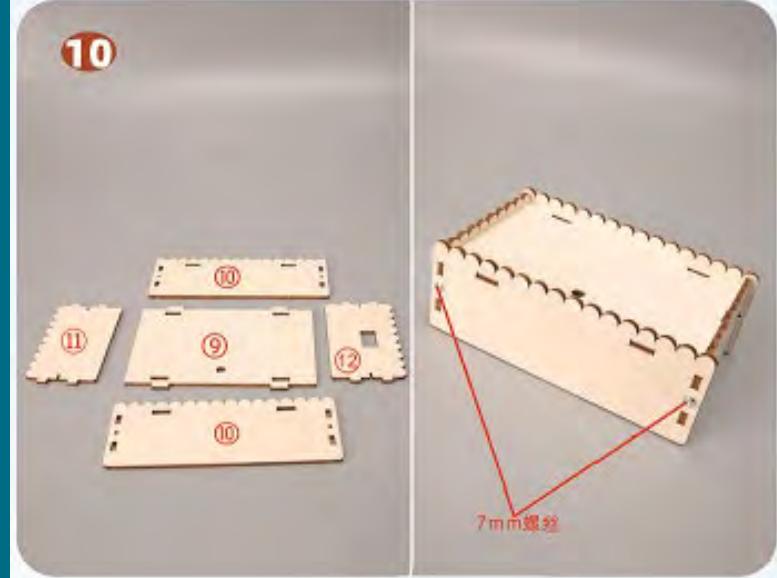
将编号15的齿轮与编号6的板小孔对齐并用7mm螺丝固定



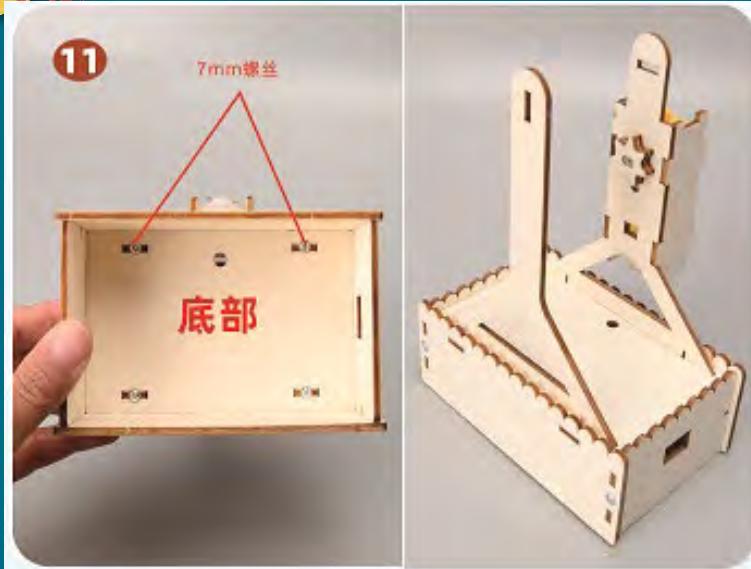
如图将4号板，14号板与
马达组合



将两个编号17的齿轮孔对齐套
在马达上



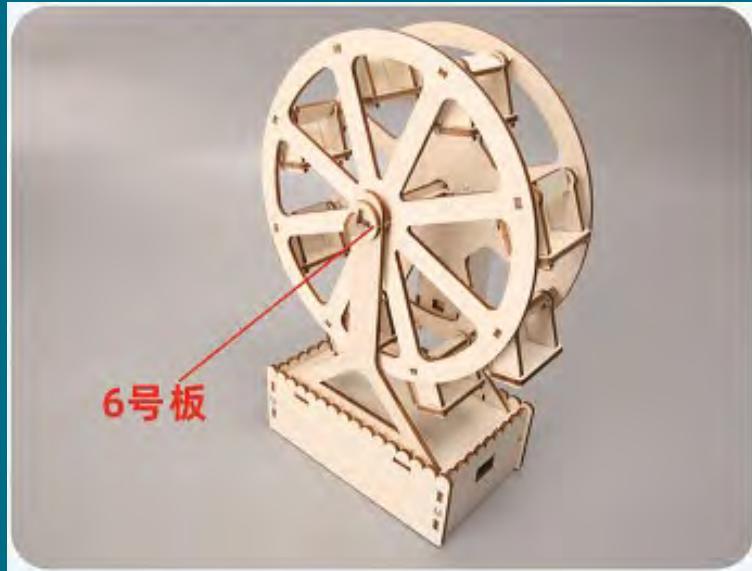
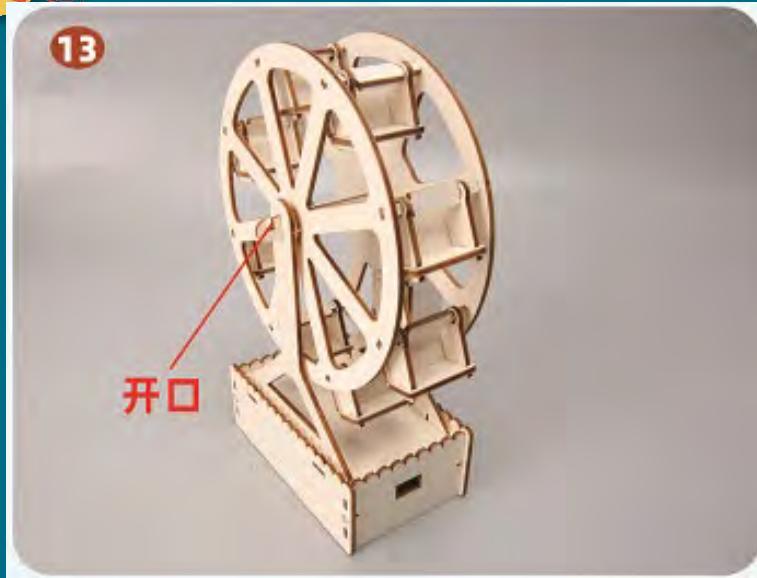
如图将9.10.11.12号板组合并
用7mm螺丝固定



如图拼装底部用7mm螺丝固定

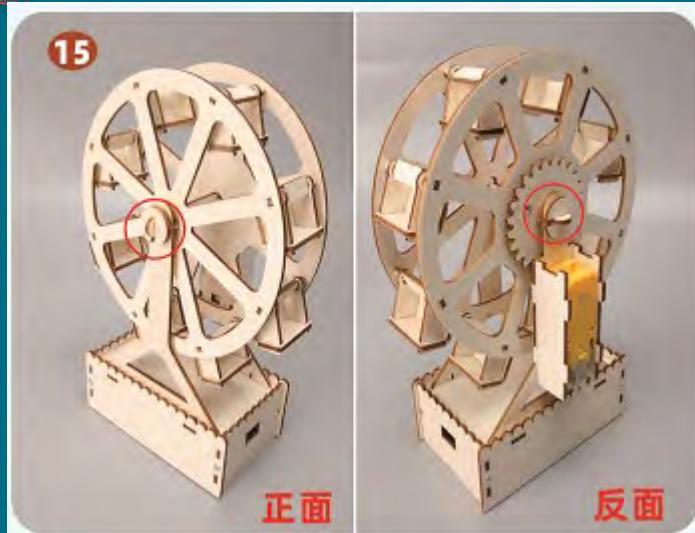


如图位置在两边装上19号板

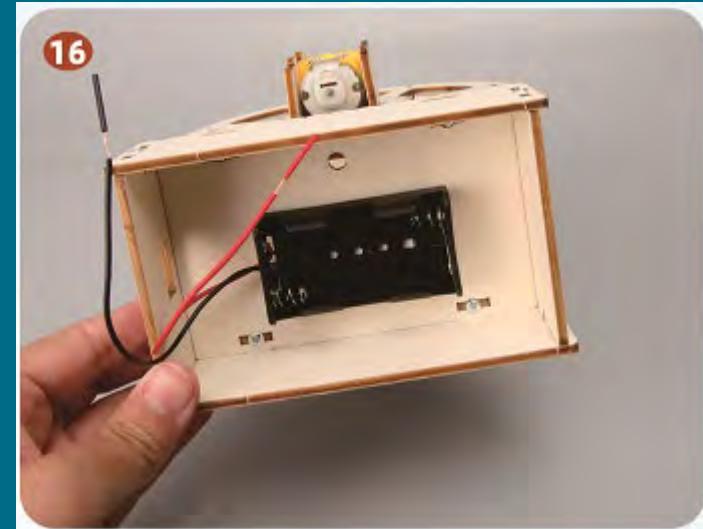


如图开口向上

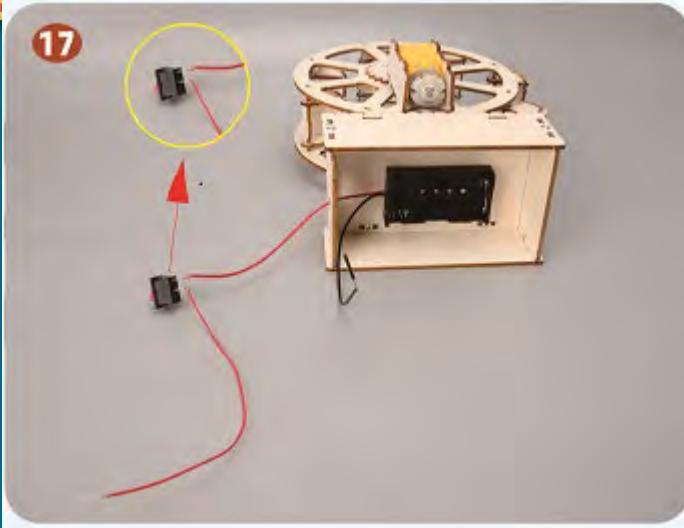
如图位置装上16号板



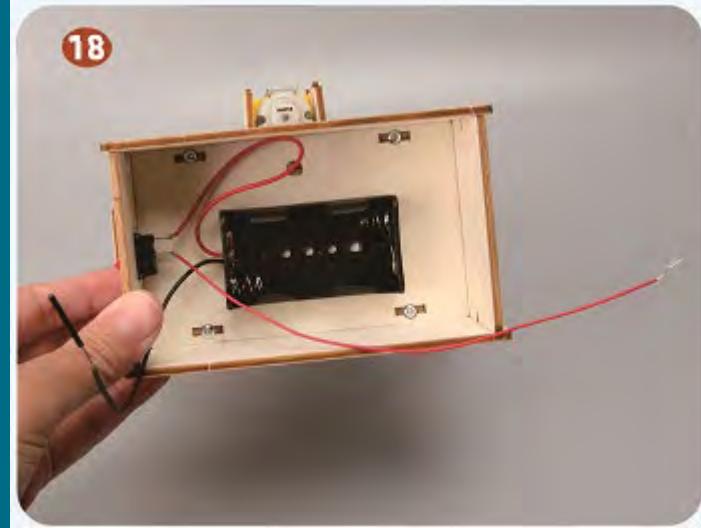
用16号木板卡在两边



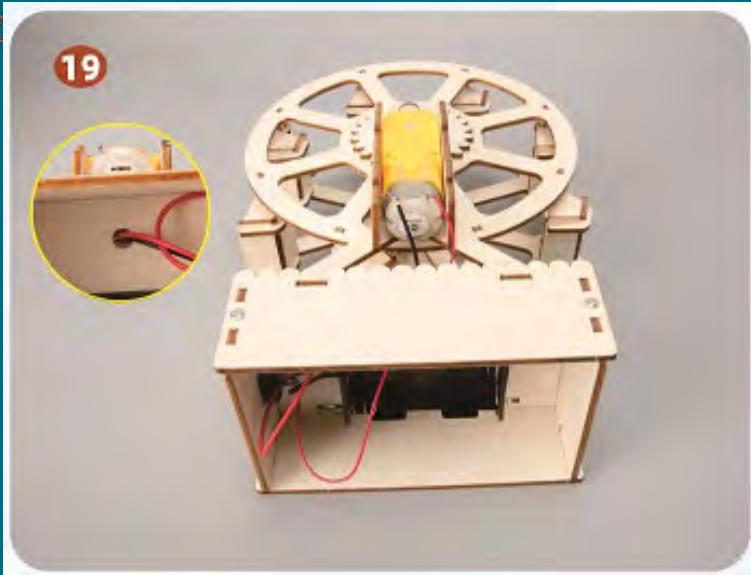
如图用泡沫胶固定电池盒



如图将电池盒导线与开关连接



如图安装开关

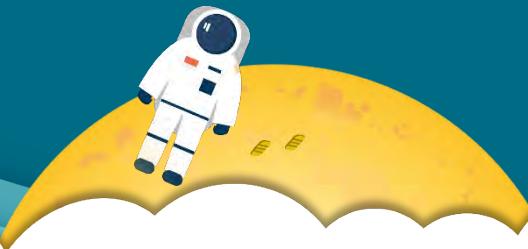


如图将红色，黑色导线从圆孔内穿过与马达连接

如图组装13,18号板
(产品组装完成)

实验原理

让 我 们 开 始 吧



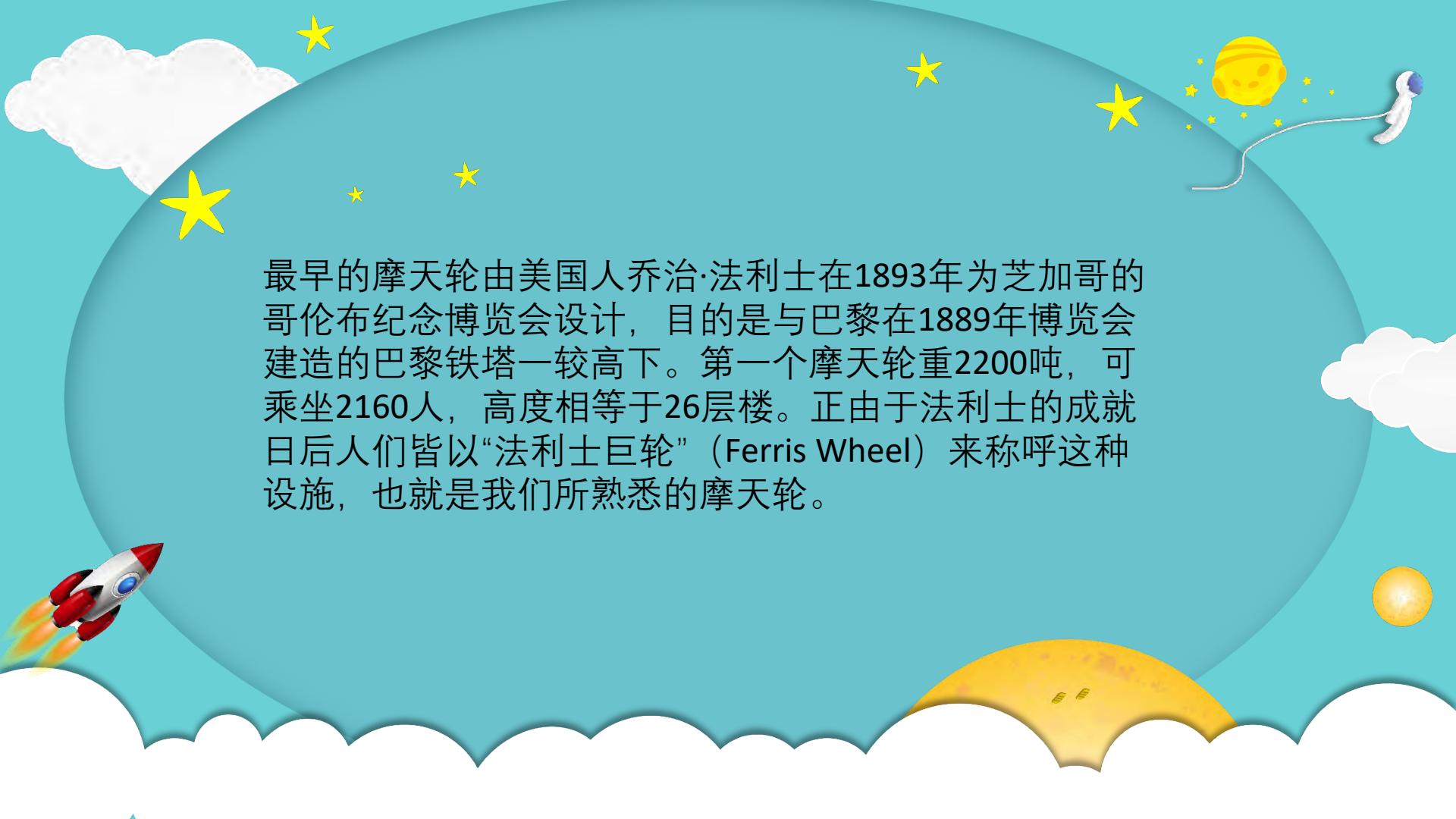
原理

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

