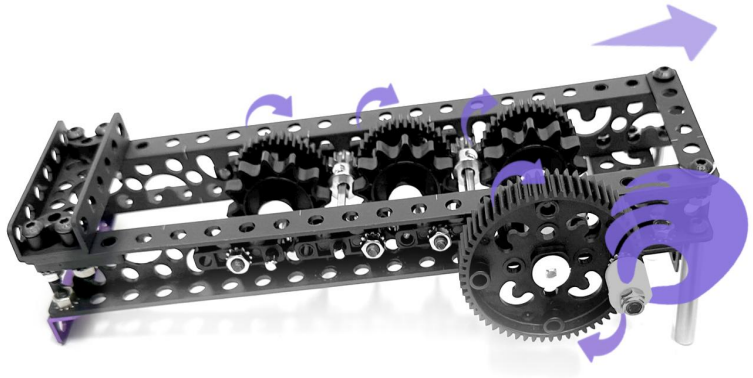
爬坡小车

课程目标

- 了解惰轮结构的特点
- 设计制作一个辅助小车模型爬坡的装置
- 测试模型，理解惰轮的作用



THE COPYRIGHT BELONGS TO RESENWINFULL COMPANY
COPYING AND DISSEMINATION ARE NOT ALLOWED

观察思考



由于山体比较陡峭，车辆无法通过。现在我们需要设计一种工具，将车辆顺利送到山顶。

你有什么好的想法吗？

THE COPYRIGHT BELONGS TO RESENWINFULL COMPANY
COPYING AND DISSEMINATION ARE NOT ALLOWED

观察思考

观察下面的图片，这些设施的功能就是将物体从低处运送到高处。

想一想，它们有什么共同特点？





THE COPYRIGHT BELONGS TO RESENWINFULL COMPANY
COPYING AND DISSEMINATION ARE NOT ALLOWED

观察思考

爬坡结构分析



1、传送装置

2、支架

3、轨道

THE COPYRIGHT BELONGS TO RESENWINFULL COMPANY
COPYING AND DISSEMINATION ARE NOT ALLOWED

动手做

任务

设计一款装置将汽车送往山顶

要求：

1、运用齿轮机构实现传送装置的传动；

2、装置具有一定的坡度，可将小车从低处运送到高处。

THE COPYRIGHT BELONGS TO RESENWINFULL COMPANY
COPYING AND DISSEMINATION ARE NOT ALLOWED

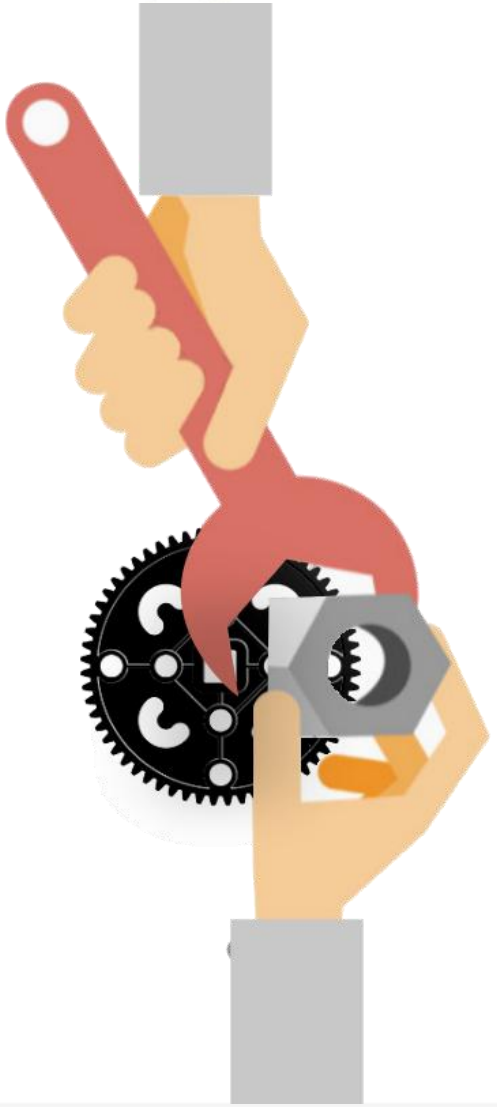
安全提示

（1）请小心使用坚硬、尖锐以及细小的零件。

（2）运行过程中，请勿触碰电机、齿轮等运动部位。

（3）在使用及充电的过程中，请注意用电安全。

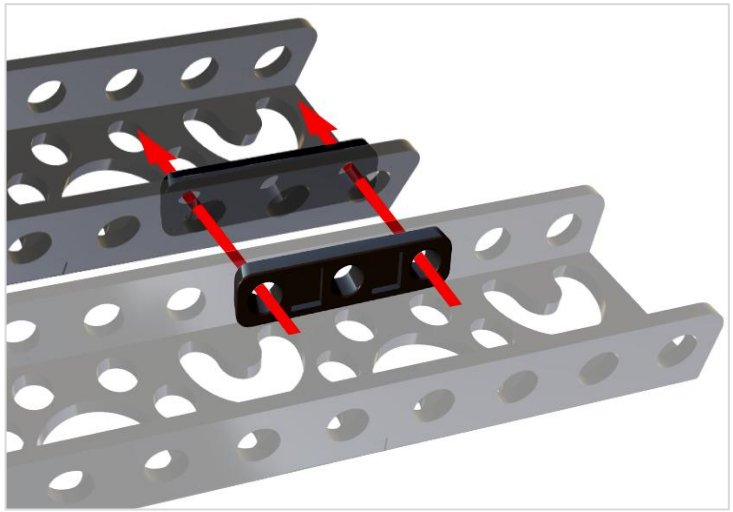




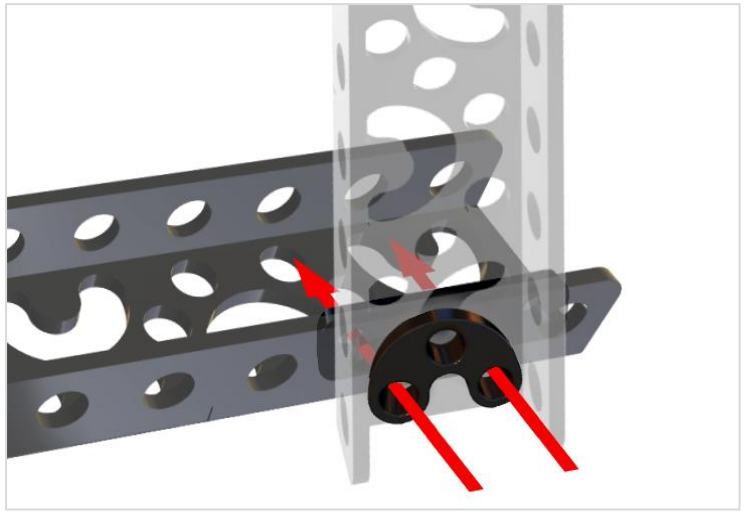
THE COPYRIGHT BELONGS TO RESENWINFULL COMPANY
COPYING AND DISSEMINATION ARE NOT ALLOWED

搭建提示

轴承块的用法



使用 **条形轴承块** 使结构连接更稳固

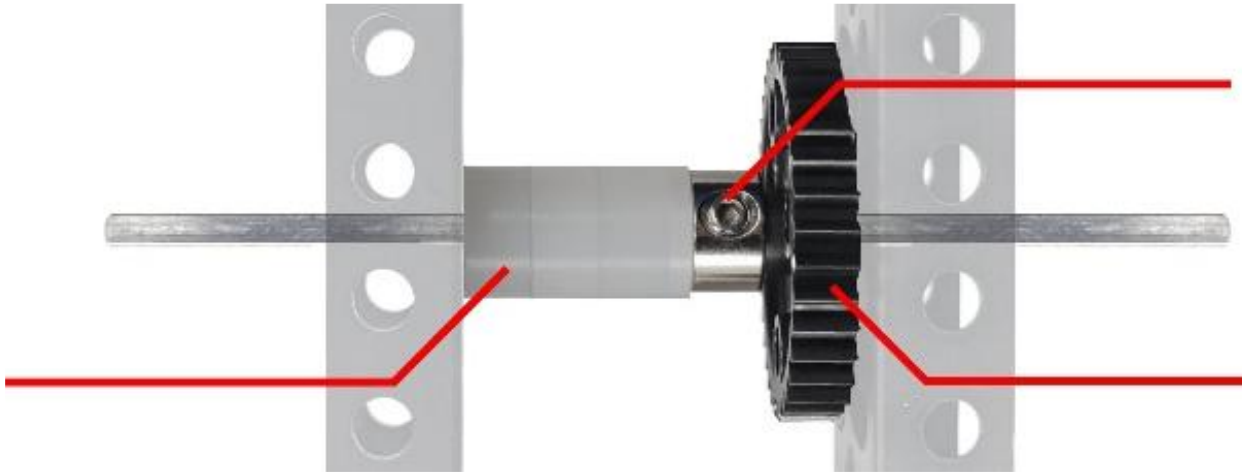


使用 **U形轴承块** 使结构连接更稳固

THE COPYRIGHT BELONGS TO RESENWINFULL COMPANY
COPYING AND DISSEMINATION ARE NOT ALLOWED

搭建提示

垫片和细轴杯士的用法



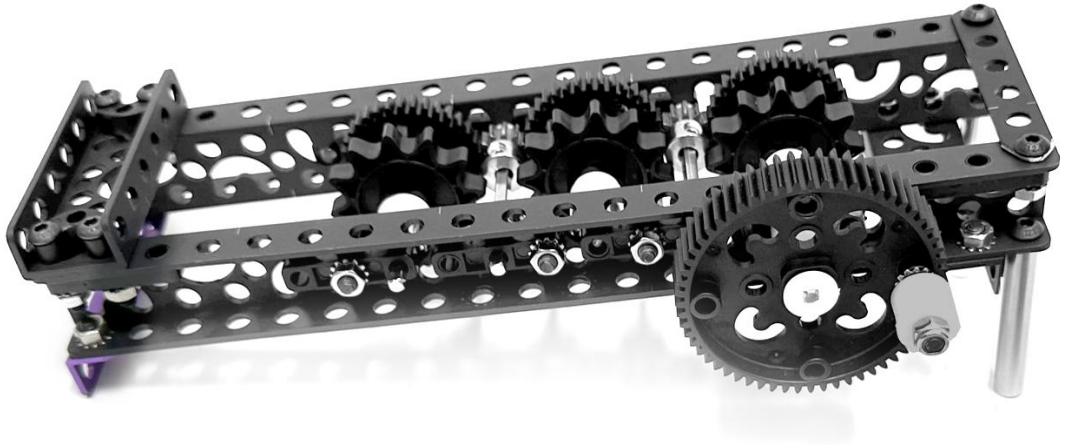
拧紧细轴杯士 上的螺丝，来 **固定** 细轴的位置

使用 **垫片** 填充 **空隙**，可减少轴的晃动幅度

合理使用垫片和细轴杯士，可使齿轮或车轮 **平稳转动**

THE COPYRIGHT BELONGS TO RESENWINFULL COMPANY
COPYING AND DISSEMINATION ARE NOT ALLOWED

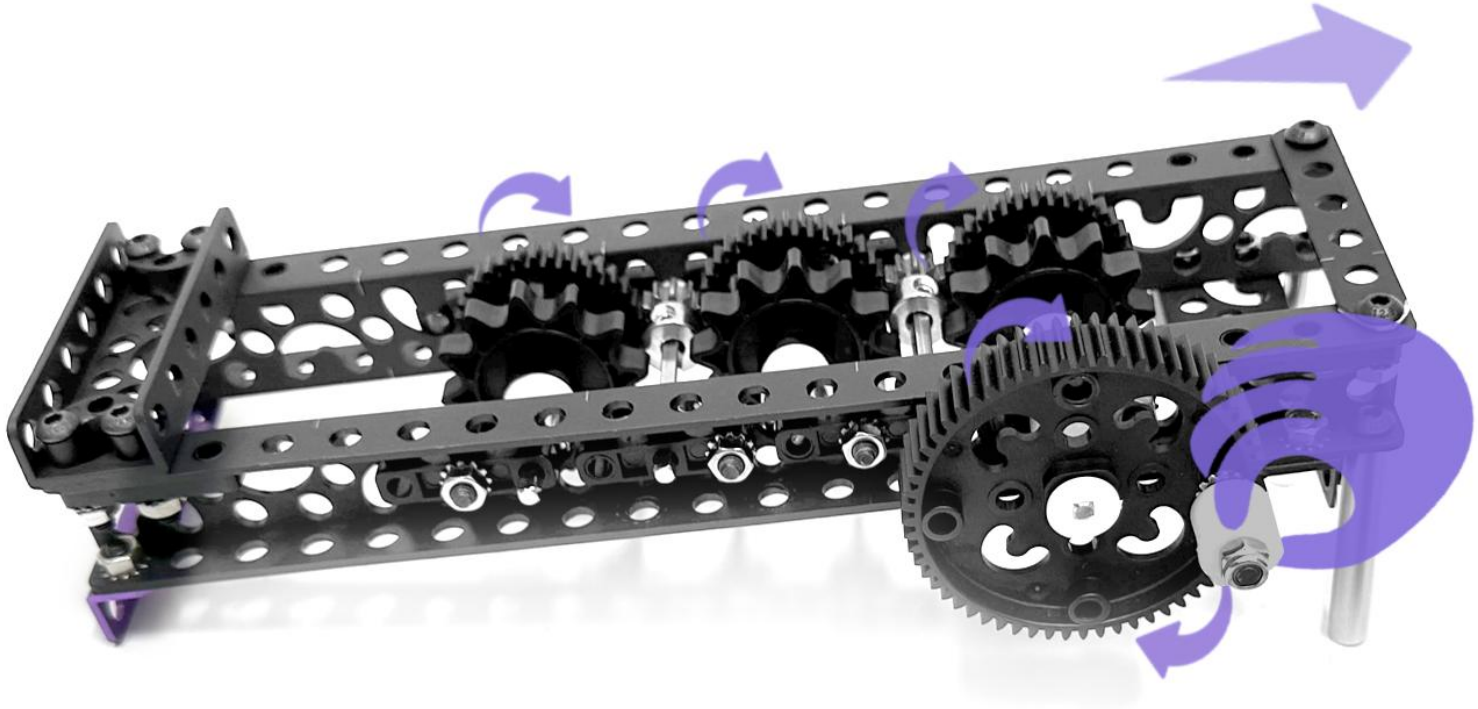
爬坡小车参考模型





THE COPYRIGHT BELONGS TO RESENWINFULL COMPANY
COPYING AND DISSEMINATION ARE NOT ALLOWED

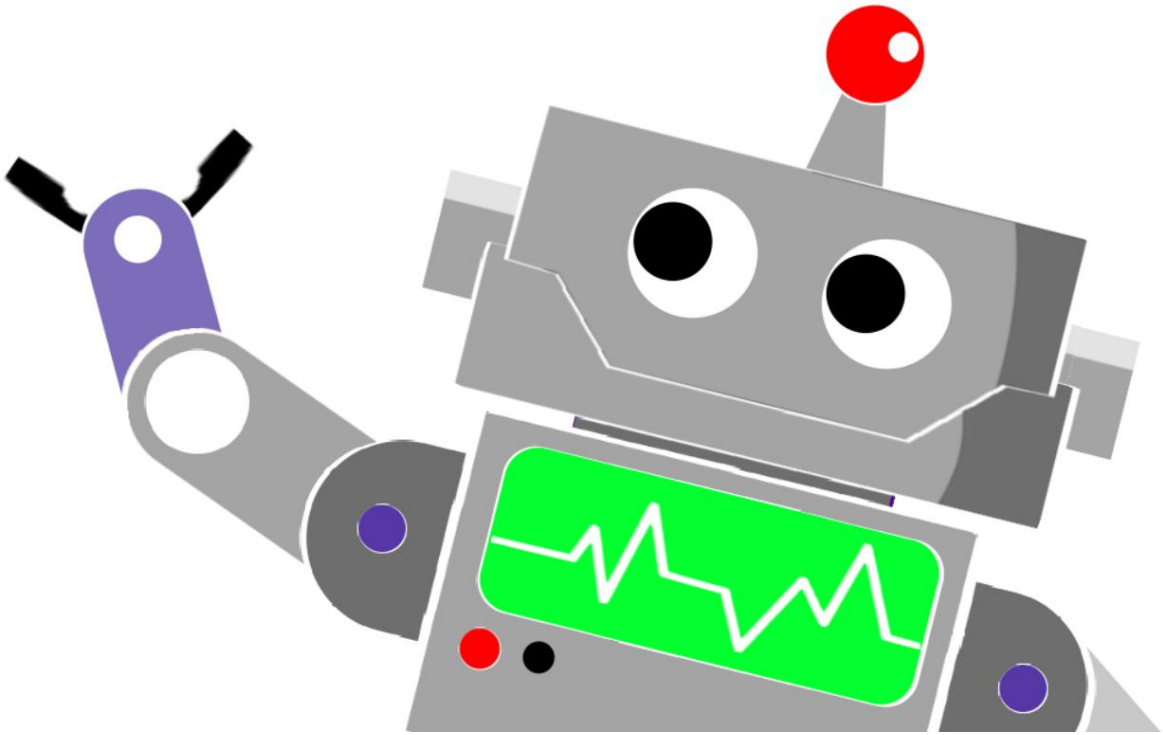
爬坡小车参考模型



THE COPYRIGHT BELONGS TO RESENWINFULL COMPANY
COPYING AND DISSEMINATION ARE NOT ALLOWED

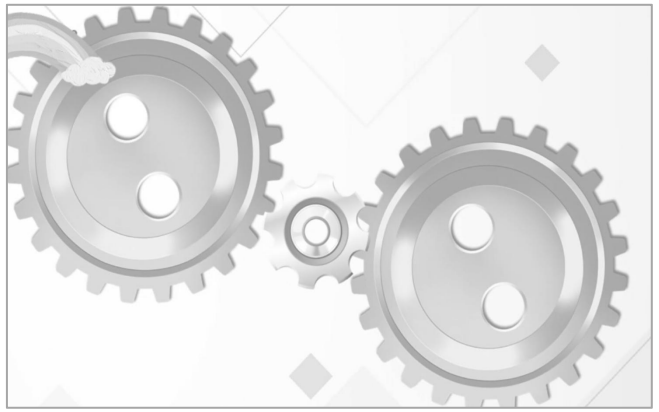
反思总结

想一想，爬坡小车是如何实现将物体从低处运往高处的呢？



THE COPYRIGHT BELONGS TO RESENWINFULL COMPANY
COPYING AND DISSEMINATION ARE NOT ALLOWED

反思总结



惰轮的特点有：

1、在同尺寸的齿轮组成的组合中，惰轮可改变从动齿轮的传动方向；

2、不能改变传动比。

THE COPYRIGHT BELONGS TO RESENWINFULL COMPANY
COPYING AND DISSEMINATION ARE NOT ALLOWED

反思总结

（多选）下列选项中不属于惰轮特点的是？（　　）

A、改变传动方向

B、改变传动比

C、不改变传动比

D、没有传动作用

THE COPYRIGHT BELONGS TO RESENWINFULL COMPANY
COPYING AND DISSEMINATION ARE NOT ALLOWED

反思总结

（多选）下列选项中不属于惰轮特点的是？（B D）

A、改变传动方向

B、改变传动比

C、不改变传动比

D、没有传动作用

THE COPYRIGHT BELONGS TO RESENWINFULL COMPANY
COPYING AND DISSEMINATION ARE NOT ALLOWED

反思总结

总结

惰轮的特点有哪些?

生活中哪里还存在惰轮结构?

THE COPYRIGHT BELONGS TO RESENWINFULL COMPANY
COPYING AND DISSEMINATION ARE NOT ALLOWED

STEAM 创意课堂

下节课见

