吸轮机构探究

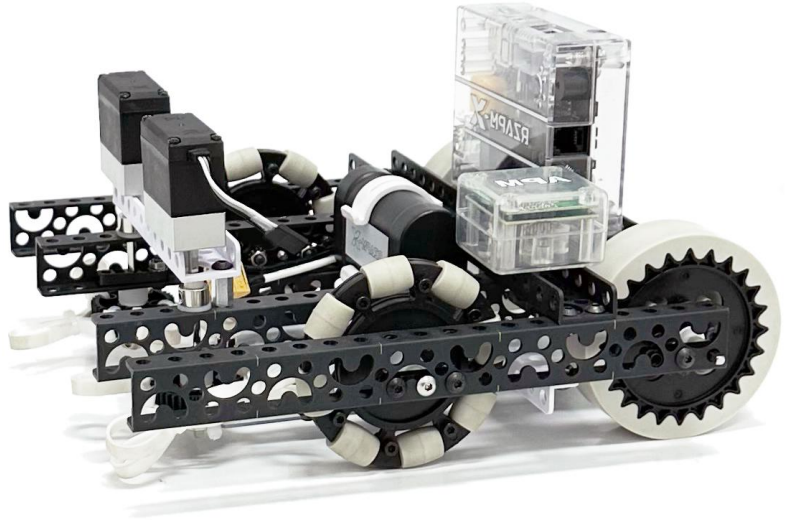
问题聚焦

项目回顾

在**《吸轮探秘》**项目中，你的挑战是将各种形状的得分物尽量快且多的收集到己方基地中。

吸轮机构 是机器人比赛中常用一种**收集**机构，用于收集物体，例如球或方块。

它通常由一个旋转的轮子或齿轮和一个马达组成，通过旋转轮子或齿轮来收集物体。



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

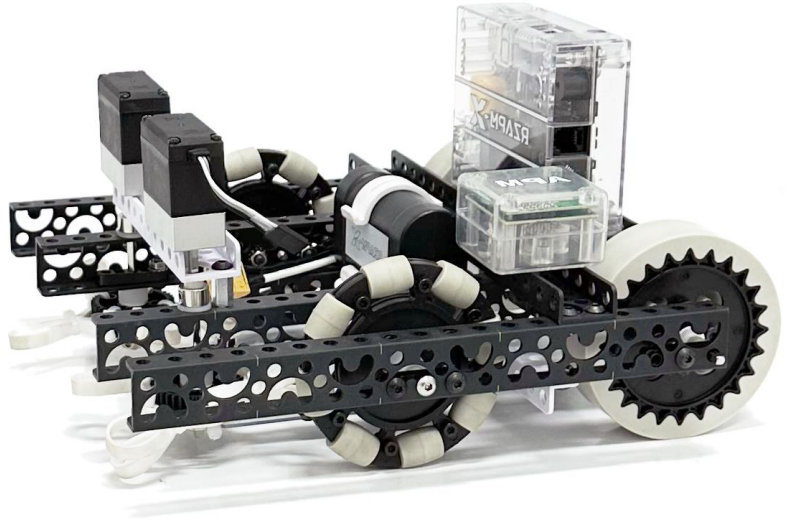
问题聚焦

设计目标

设计**吸轮式**收集机构机器人。

为吸轮式收集机构机器人增加储存室。

测试吸轮式收集机构机器人。

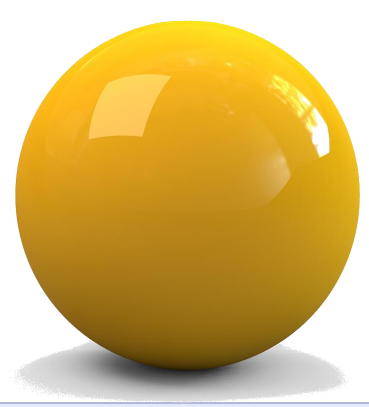


THE COPYRIGHT BELONGS TO RESENWINFULL COMPANY. COPYING AND DISSEMINATION ARE NOT ALLOWED.

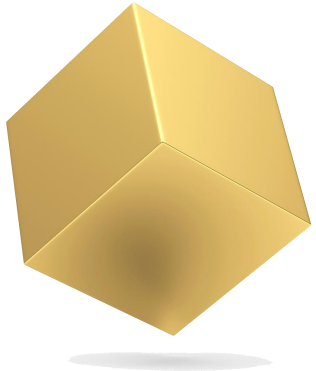
问题聚焦

想一想

策略物的尺寸、材质、形状对于吸轮收集机构有影响吗?



球体



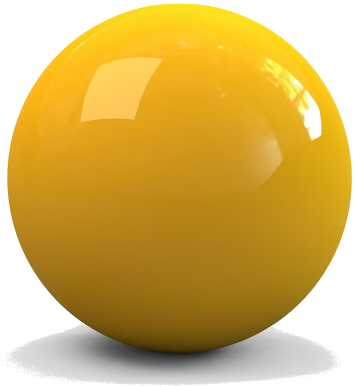
正方体



异型

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

问题聚焦

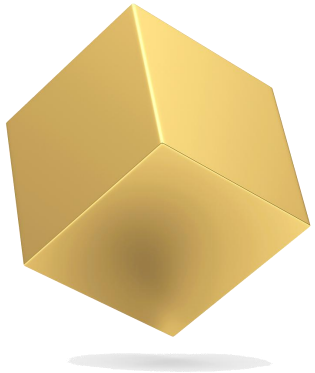


球体

得分物尺寸大，吸轮收集机构的间距也要大。

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

问题聚焦



正方体

得分物材质也会影响吸轮收集机构的间距。
材质软，吸轮收集机构的间距可适当缩小。
材质硬，吸轮收集机构的间距可适当增大。

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

问题聚焦



异型

得分物尺寸不规则，应先观察分析得分物的重心位置，根据重心位置调整吸轮收集机构的间距。

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

问题聚焦

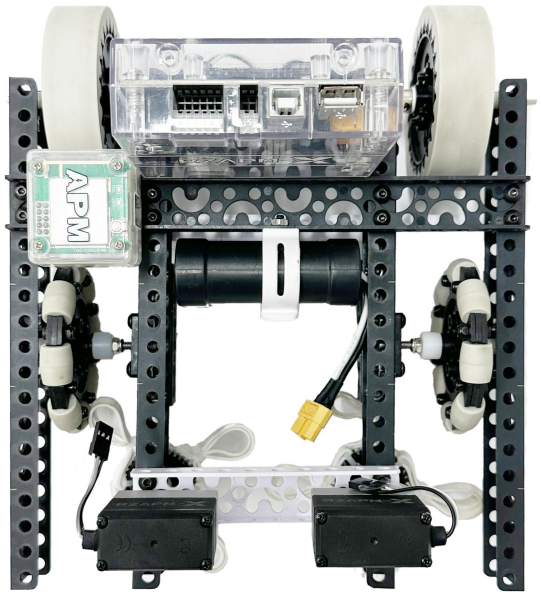
测一测

测量得分物的尺寸，计算吸轮收集机构的间距。
将测量结果记录在PK卡中。

得分物类型	长	宽	吸轮间距
立方体	_____CM	_____CM	_____CM
长方体	_____CM	_____CM	_____CM
球体	_____CM	_____CM	_____CM
圆柱体	_____CM	_____CM	_____CM
其他	_____CM	_____CM	_____CM

创作原型

原型参考案例



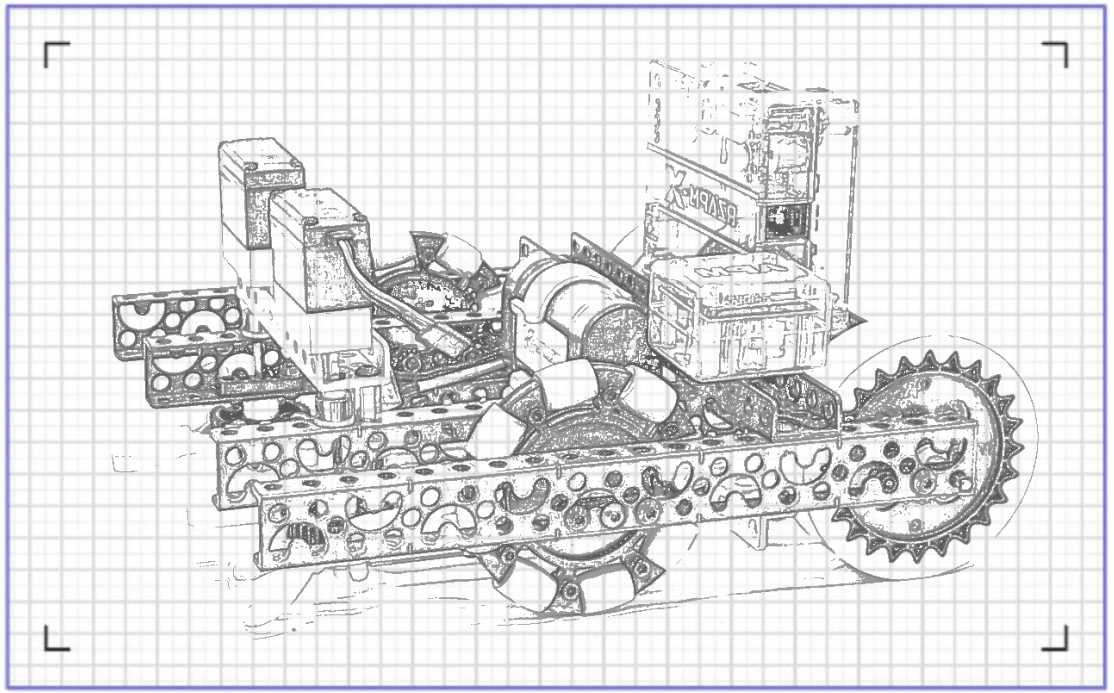


THE COPYRIGHT BELONGS TO RESENWINFULL COMPANY. COPYING AND DISSEMINATION ARE NOT ALLOWED.

设计构思

绘制草图

画出你设计好的吸轮式收集机构的机器人。



本节PL卡
第1页



开始搭建吸轮式收集机构机器人

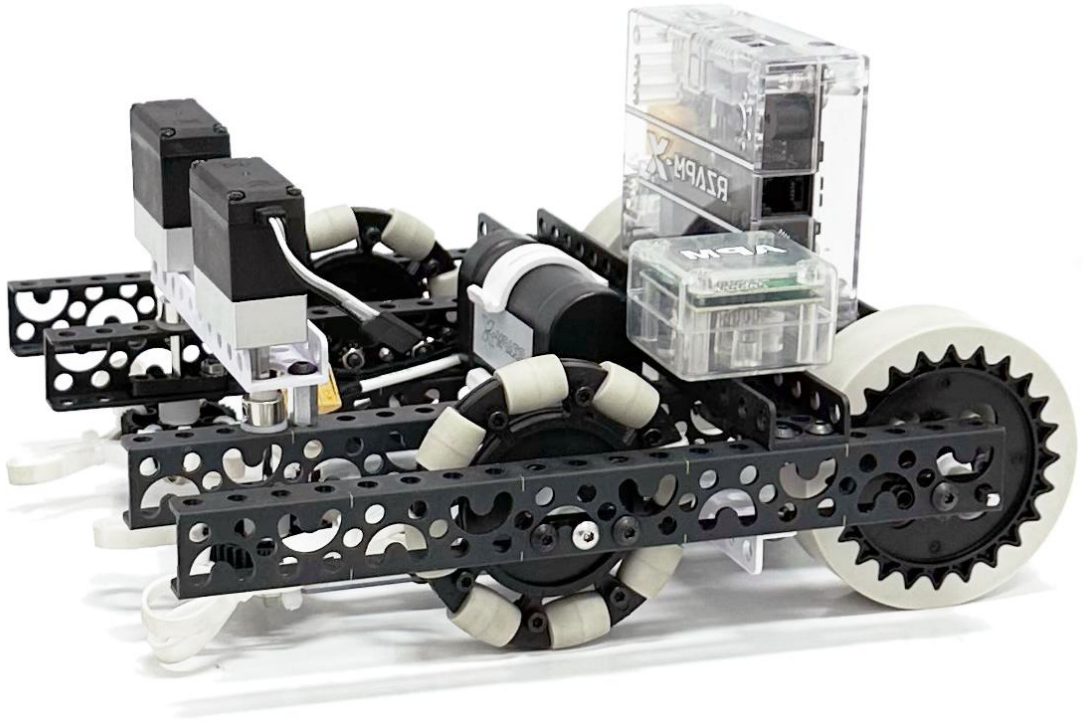
创 作 原 型

回顾吸轮机器人的设计目标

设计**吸轮式**收集机构机器人。

为吸轮式收集机构机器人增加储存室。

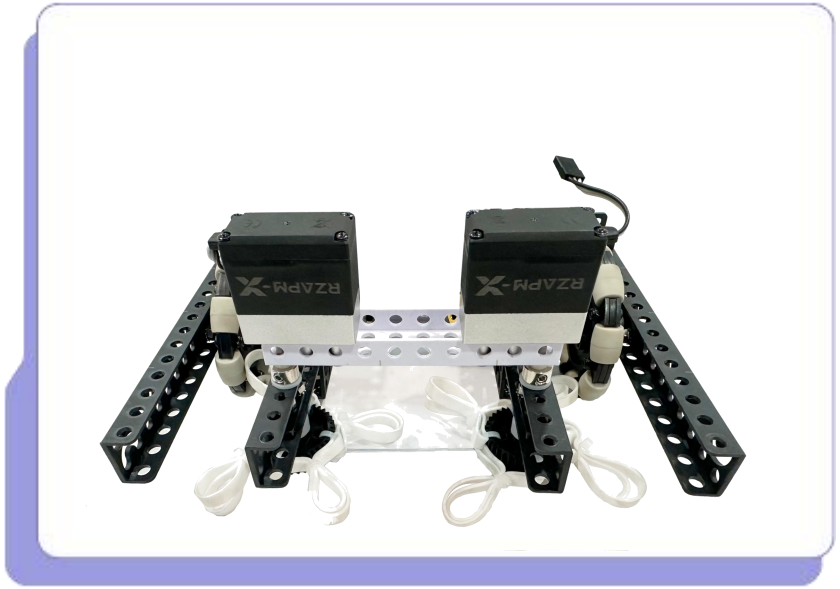
测试吸轮式收集机构机器人。



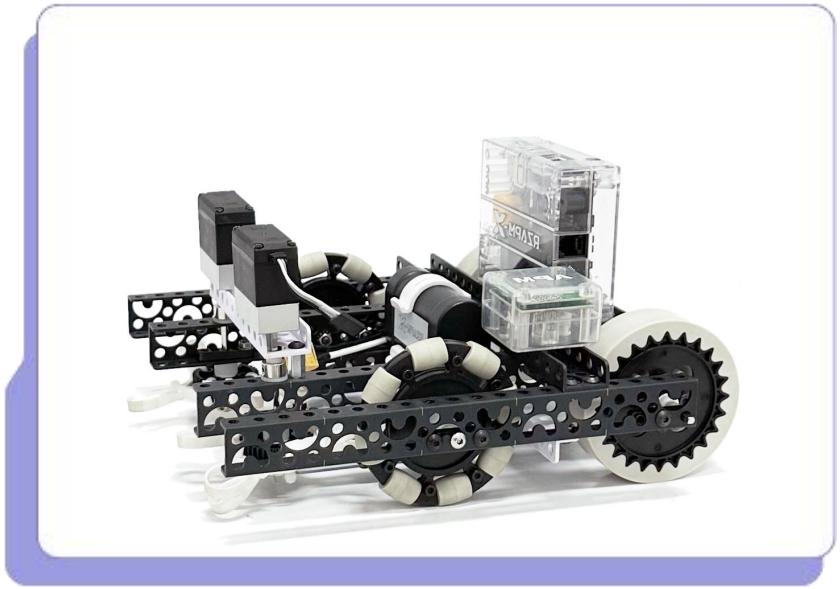
THE COPYRIGHT BELONGS TO RESENWINFULL COMPANY. COPYING AND DISSEMINATION ARE NOT ALLOWED.

创作原型

原型参考案例



吸轮结构

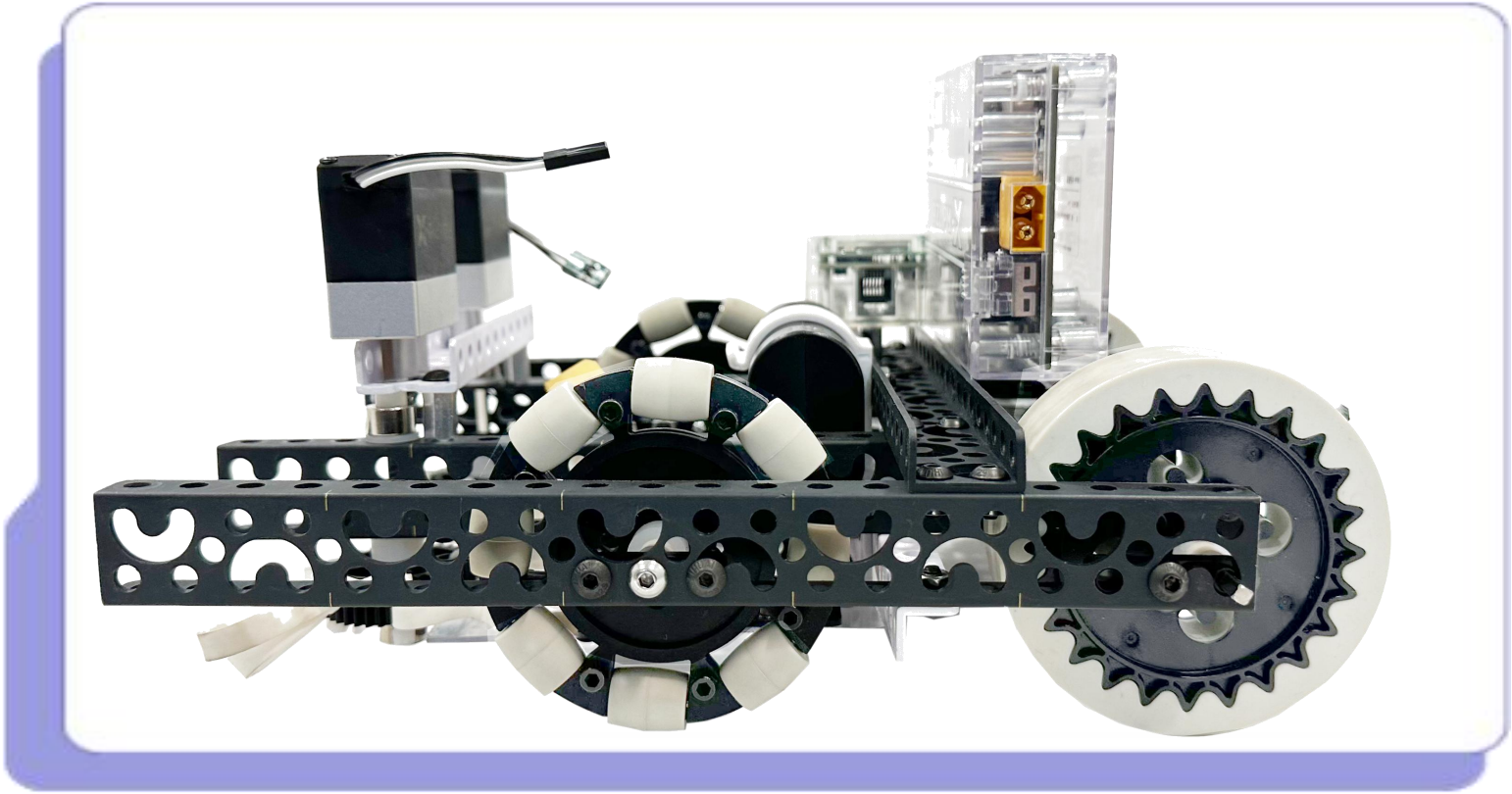


整体结构

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

创作原型

原型参考案例



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

测 试 记 录

测试你设计吸轮式收集机构机器人，记录收集策略物的数量。

将测试结果记录在本节PL卡中。

	第一次	第二次	第三次
立方体	_____个	_____个	_____个
长方体	_____个	_____个	_____个
球体	_____个	_____个	_____个
圆柱体	_____个	_____个	_____个
其他	_____个	_____个	_____个

本节PL卡
第2页

反思总结

想一想

你设计的吸轮式收集机构机器人的效率如何?

存储得分物的结构设计的合理吗?

怎样修改吸轮收集机构可以使其提高效率呢?



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

同学们再见！