投石大战-4

矢石争锋

问题聚焦

项目回顾

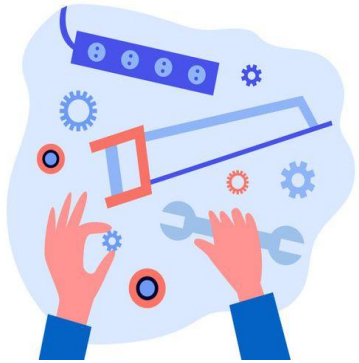
在之前的**《投石大战》**项目中，我们已经完成了投石机的整体结构和电子部件的安装，现在我们的投石机已经具备了“ 移动 ”“ 投掷 ”的功能，本次课我们将学习“ 投石大战 ”的规则，同时进行赛前准备工作，最后大家一起行投石大战比赛！同学们加油！



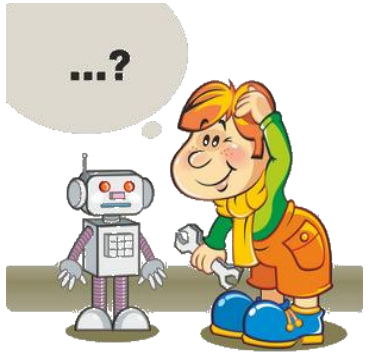
THE COPYRIGHT BELONGS TO RESENWINFULL COMPANY. COPYING AND DISSEMINATION ARE NOT ALLOWED.

赛前准备

想一想，赛前需要准备哪些工作呢？



结构检查



功能检查



安全检查

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



结构检查

看一看，查一查，根据清单内容，完成对机器人的结构检查。

结构检查内容	合格	已修复
所有螺丝螺母已加固	☐	☐
电子部件已安装完整	☐	☐
电子部件布线正确	☐	☐
凸轮机构正常运转	☐	☐
投掷臂正常运转	☐	☐



本节PL卡
第1页

赛前准备



功能检查

测一测，根据清单内容，调整机器人的程序。

电机功率	投掷距离
20	CM
40	CM
60	CM
80	CM
100	CM

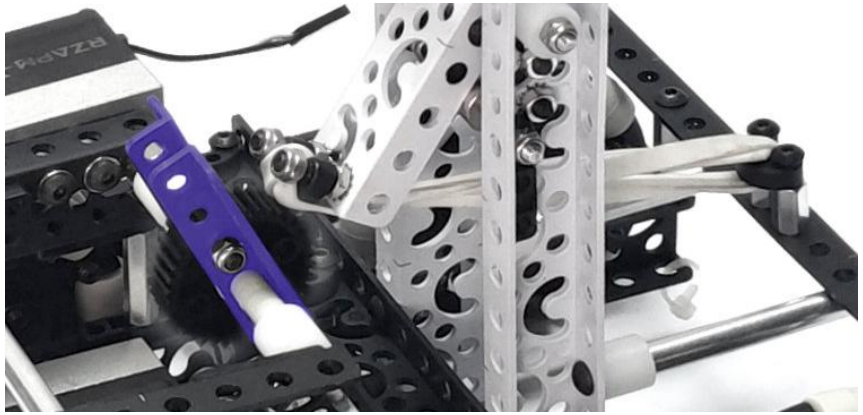


本节PL卡
第1页

赛前准备

安全检查

观察一下，投石机在运转过程中哪些部位可能会使人受伤。



凸轮机构与投掷臂接触的地方



不要把头放到投掷臂前方

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

模拟竞赛

比赛场地示意图



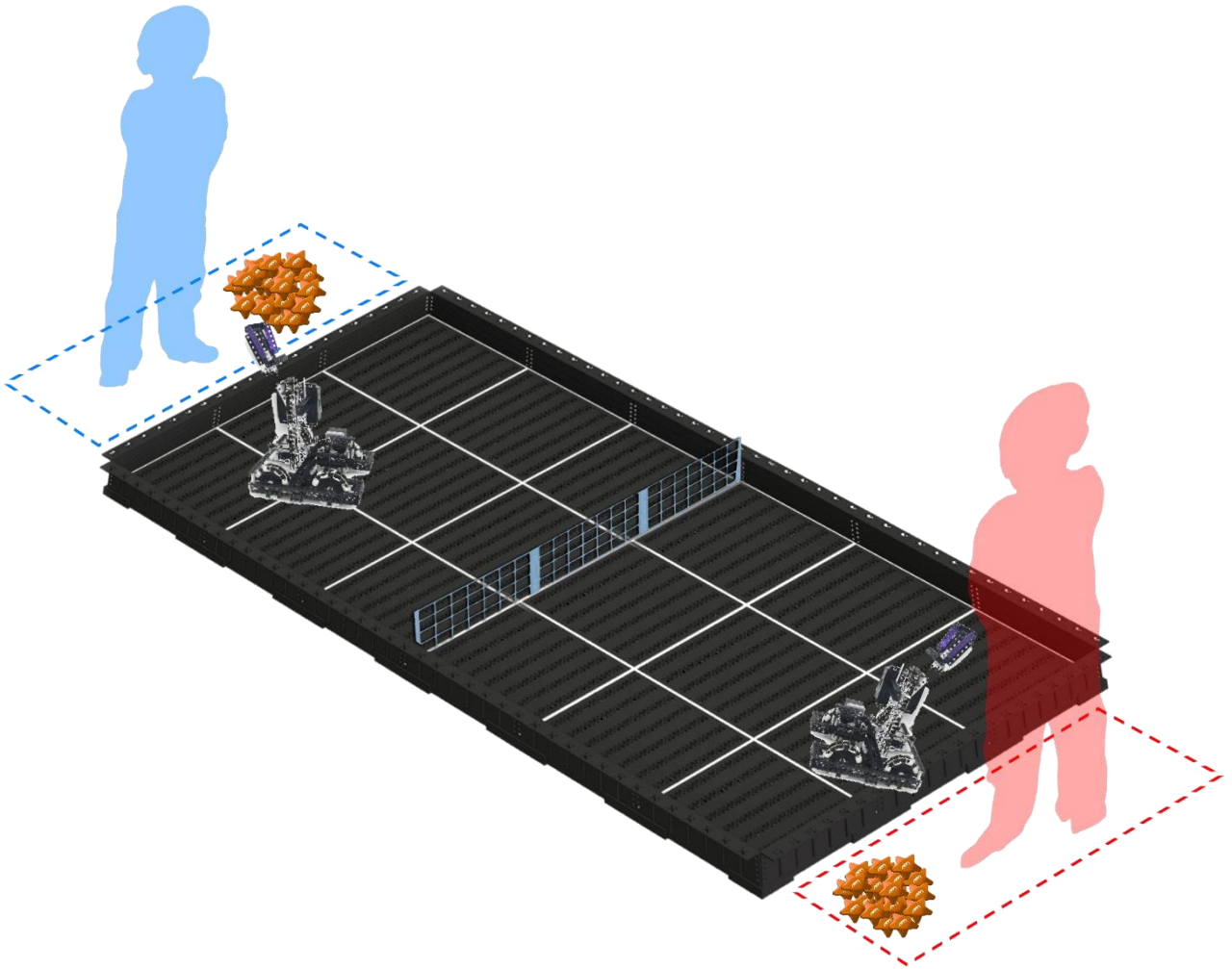
X 1



X 80



X 1



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

模拟竞赛

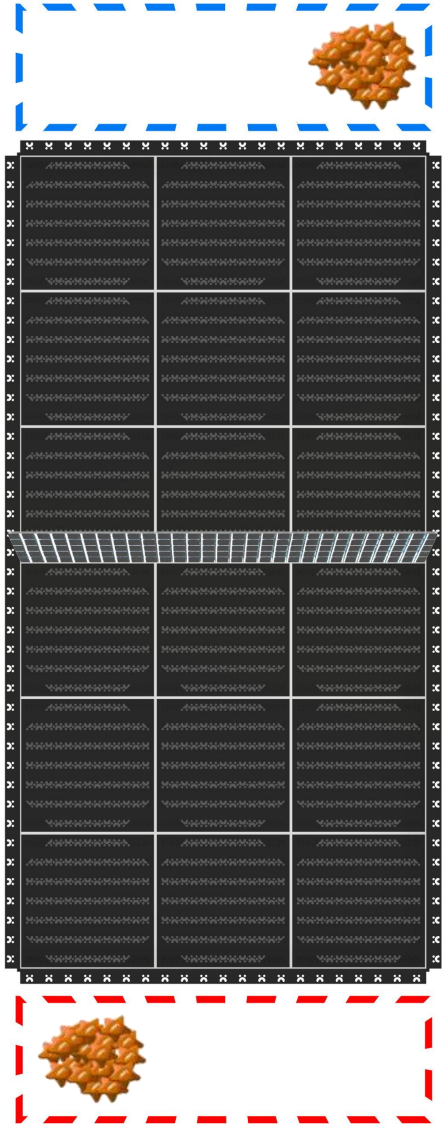
器材介绍

本项比赛需要APM-X场地一块。

橙色星星弹药80枚，红蓝两方各40枚。

拦网一块，规格：长100厘米，高15厘米。

场地大小为3*6（块），拦网布置在场地**长边**正中间，橙色星星弹药摆放于场地**短边**两侧。



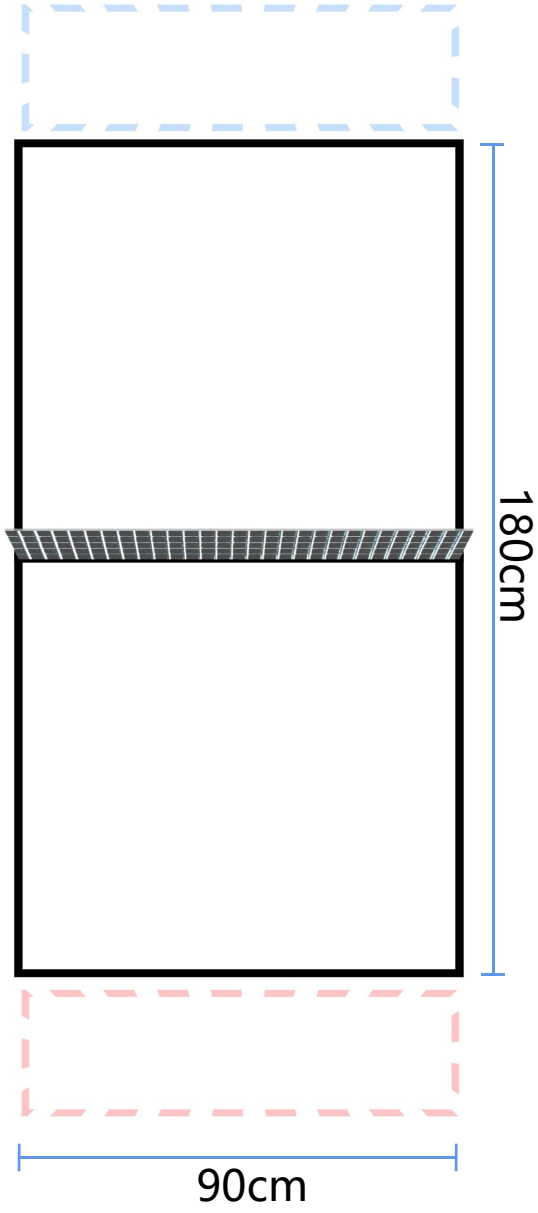
THE COPYRIGHT BELONGS TO RESENWINFULL COMPANY. COPYING AND DISSEMINATION ARE NOT ALLOWED.

模拟竞赛

器材介绍

场地也可以由以下图示代替

规格：长180cm，宽90cm。



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

模拟竞赛

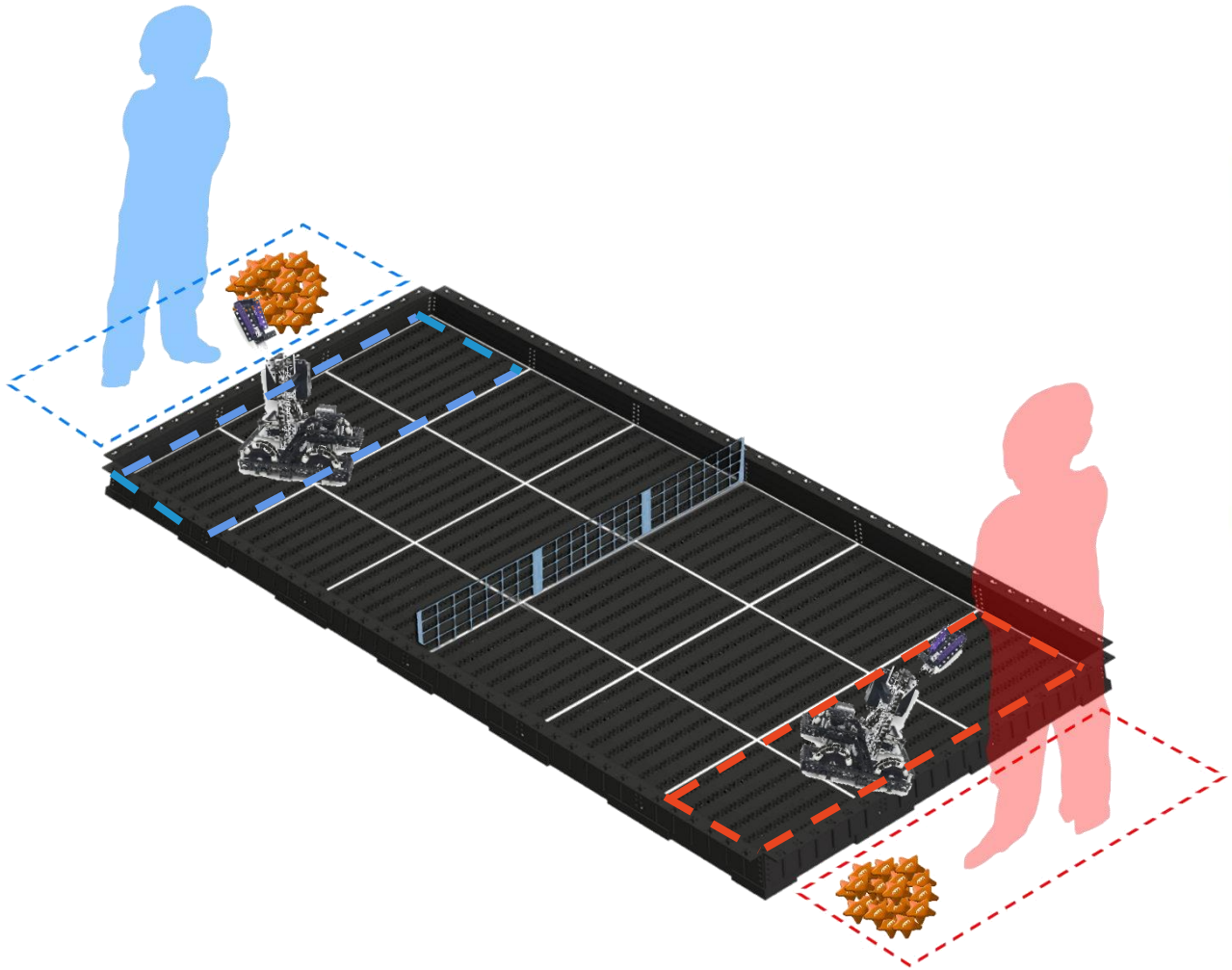
任务说明

1、红蓝两方选手位于场地**短边两侧**，各将一台投石机放于场地**出发区**内，橙色星星弹药摆放于场地外侧。

2、比赛时间为**90秒**，计时开始后双方选手控制投石机进行装弹投射，投石机可以在场地内随意移动，**不得**翻越或破坏拦网。

3、计时结束后，**对方场地内**橙色星星弹药的数量**多者为胜方**。

4、注意：投掷出场地的弹药不记分。



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



开始投石大战

模拟竞赛

成绩记录

将自己每次的成绩记录在表格中。

场次	第一场	第二场	第三场	第四场
得分				

本节PL卡
第2页

反思总结

回忆一下

在本期项目中制作了哪些作品?

在本期项目中你学到了哪些知识?

在最后的比赛中你遇到了哪些问题?你又是如何解决的?

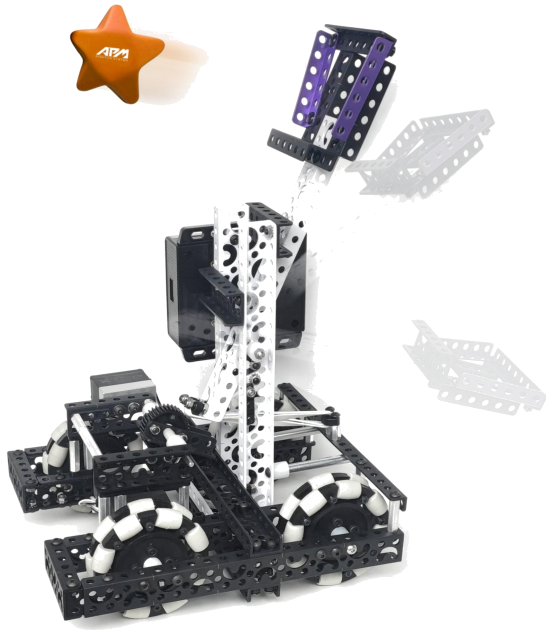
THE COPYRIGHT BELONGS TO RESENWINFULL COMPANY. COPYING AND DISSEMINATION ARE NOT ALLOWED.

创 意 扩 展

自动投石大战

在不移动投石机的情况下，怎样实现自动发射橙色星星弹药?





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

同学们再见！