

2026年北京市学生机器人智能大赛合纵联横 “步步登高”挑战赛主题与规则

一、简介

机器人工程挑战赛是一项激动人心的青少年机器人比赛项目。其活动对象为小学生，要求参加比赛的代表队自行设计、制作机器人并进行编程。参赛的机器人既能自动程序控制，又能通过遥控器控制，并可以在特定的赛场地上，按照规则的要求进行比赛活动。

机器人工程挑战赛有团队协作赛和技能挑战赛两种形式。本届北京市学生机器人智能大赛只进行团队协作赛。

本届机器人工程挑战赛的主题为“步步登高”。

在团队协作赛中，由两队的机器人组成的联队在 90 秒的比赛时间内相互配合，争取尽可能多的得分。团队协作赛分为自动和手动两个时段，其中前30秒为自动时段，后60秒为手动时段。

比赛中，联队的机器人要将三种不同颜色的沙包投入四个高度不同的得分区得分。得分区越高，得分就更多。机器人每次只能携带一个沙包，且大多数沙包必须穿越整个场地才能到达得分区。参赛队必须决定选择走长路还是设计较小机器人以适应场地上的狭窄捷径。“步步登高”机器人工程挑战赛沙包初始位置由现场抽签公布。

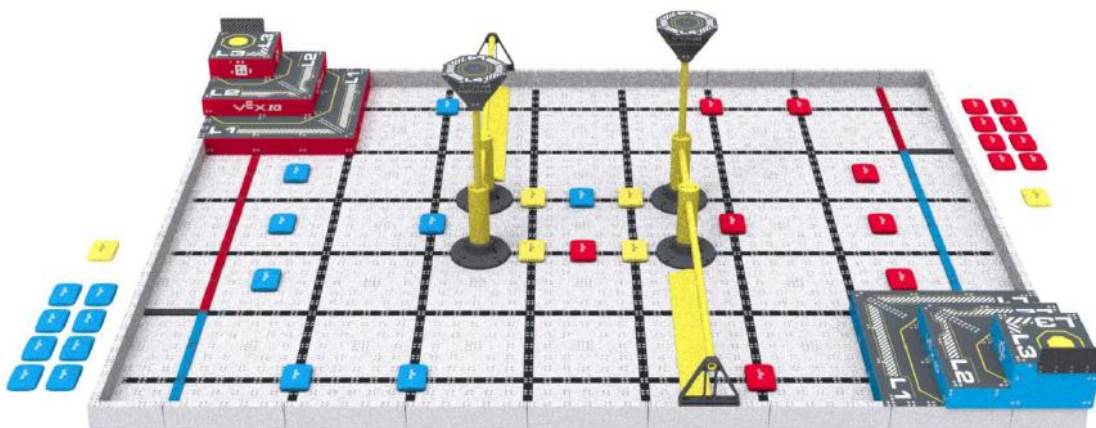


图1 “步步登高”比赛场地透视图

二、术语与定义

序号	术语	定义
1	成人	不是学生或没有其他特定身份（如主裁判）的任何人。成人可以指导参赛队的学生，但不能代替学生完成机器人的设计、搭建、编程等工作；在比赛中不得担任操作手和装填手。
2	联队	预先指定的两支参赛队组成的团队，在一场团队协作赛中配对在一起。
3	联队得分	在团队协作赛中，给予两支参赛队的分数。
4	沙包	比赛中使用的得分物品
5	停赛	对违反规则的参赛队的处罚。被罚禁赛的参赛队在比赛剩余时间不得操作其机器人，操

		作手必须将遥控器放在地上。禁赛与取消比赛资格不同。
6	取消比赛资格	给予严重犯规的参赛队的处罚。根据主裁判的决定，同一支参赛队多次被取消资格可能会导致其在整个赛事中被取消资格。
7	上场队员	代表参赛队参加某场比赛的学生队员。其中有两名学生担任操作手，一名学生担任装填手。
8	操作手	在比赛中站在操作手站位内负责操作和控制本队机器人的学生队员。在一场比赛中，最多可有两名操作手。参赛队在不同场次中，操作手可以不同。
9	装填手	在整场比赛中，负责将赛中装填的得分物品放入场地内的上场队员。
10	操作手站位	比赛场地旁供上场队员站立区域。
11	比赛场地	由48个塑料拼接块组成的场地，四周有围栏。比赛时，机器人在场地内活动。
12	场地要素	场地围栏、地面、PVC限高杆、障碍及固定在场地上的零部件。
13	得分区	比赛场地上的特殊位置。把得分物品放在这里可以得分。在“步步登高”机器人工程挑战

		赛中，有地面得分区、金字塔得分区（分为L1、L2、L3三层）和灯柱形得分区（即L4层）等三种类型。
14	装填	把得分物品引入场地的合法动作。
15	装填区	场地中的特定区域。每个装填区由场地围栏内侧及固定在地面的塑料部件的内侧划定。场上有红、蓝两个装填区。
16	赛中装填	比赛开始前放在操作手站位内、比赛中由装填手引入场地的得分物品。
17	推动	机器人与得分物品的一种状态。如果机器人以平面或凸面使得分物品向有利于得分的方向移动，该机器人就被认为是在推动得分物品目标。
18	拥有	机器人与沙包的一种状态。如果使沙包随机机器人而动，则可将该机器人视为拥有沙包。沙包完全由机器人支撑或机器人以其机构的凹面移动沙包，均属于拥有。
19	预装	比赛开始前与机器人接触的得分物品。
20	得分物品	比赛中可以放入得分区得分的物品。“步步登高”挑战赛所用的得分物品为沙包。它是装有填充物的102mm x76mm矩形布袋，重约 40g。有红、蓝、黄三种颜色。

21	犯规	违反本规则的行为。有不导致取消比赛资格的轻微犯规和严重犯规两种。比赛中犯规的参赛队会受到相应的处罚。
----	----	--

三、比赛场地

“步步登高”机器人工程挑战赛在1854mmx2464mm（不包括围栏）的矩形比赛场地上进行。本节将说明场地的构成、场地要素、得分物品。

（一）比赛场地的构成

比赛场地的地面是用图所示的6x8个塑料拼接块（图2）拼接而成的。

每个塑料拼接块有居中的黑色十字线，线宽25.4mm。

拼接的地面外围有木质或亚克力板的围栏。

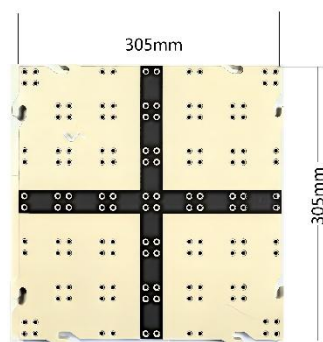


图2 塑料拼接块

（二）场地设施

1. 限高杆和障碍

场地上固定了两道限高杆和障碍，如图3所示。

机器人从限高杆下方通过，它的路较宽，但必须降低高度。

限高杆下方还有一道障碍，其目的也是为了给机器人的通过制造点麻烦。障碍的横截面为不对称的梯形，即其一侧是坡面，另一侧为立面。

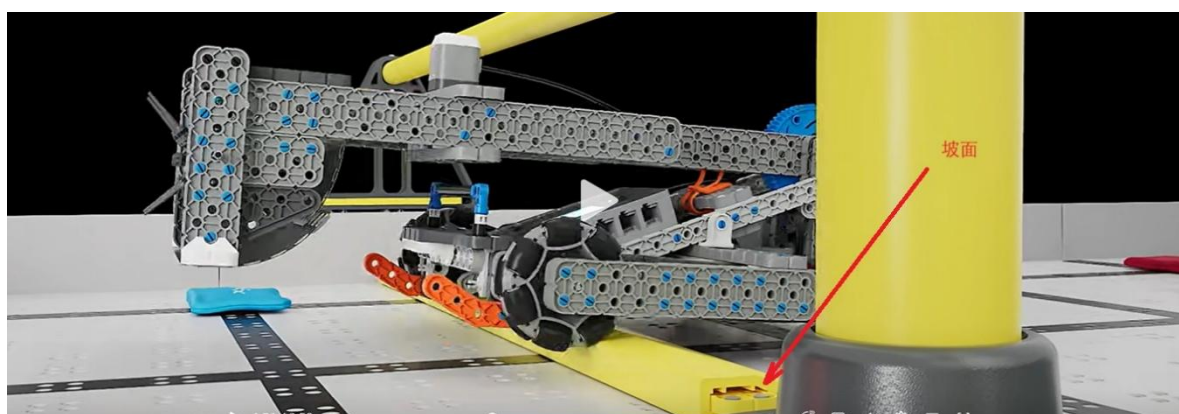
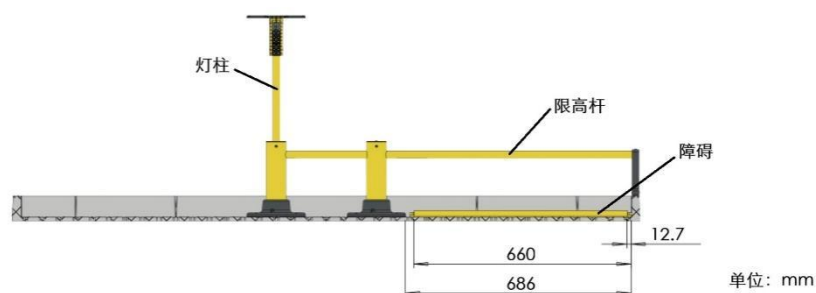


图3 限高杆和障碍

2. 金字塔和灯柱

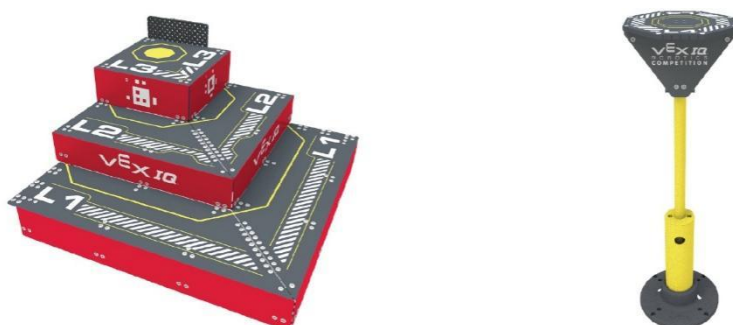


图4 金字塔和灯柱

场地两对角各设有一个三层金字塔结构，场地中央则设置

两组灯柱式结构，灯柱下方是与限高杆相联的，如图3、4所示。

金字塔一层底面正方形边长521mm；二层底面正方形边长368mm；三层底面正方形边长216mm，一层顶面离地高64mm；二层顶面离地高127mm；三层顶面离地高203mm。摞在一起稍有错位。

灯柱顶面是一个4条边长为640mm、另4条边长为810mm的八边形平面，离地高610mm。

限高杆、障碍、金字塔和灯柱4种设施配合起来，在场上就形成了机器人不过限高杆、障碍的较长路径和过限高杆、障碍的较短路径。

（三）功能区

1. 操作手站位

如图5所示，比赛场地两侧各有一个操作手站位，分属两队。比赛期间，两队的操作手分别站在两个站位中。比赛开始前赛中装填的沙包也放在站位中。

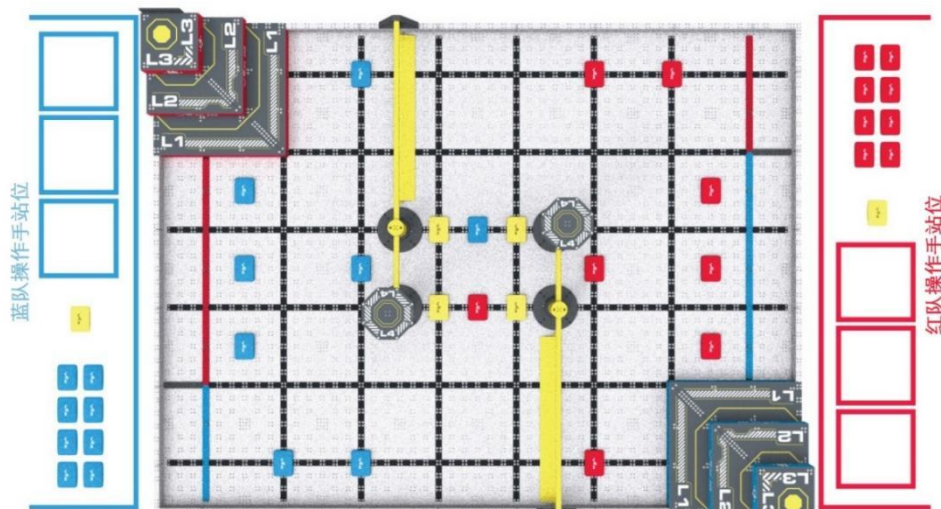


图 5 操作手站位

2. 得分区

场地上有三种红、蓝得分区。

（1）地面得分区。图 6 中展示了一个蓝色地面得分区。这个得分区是由围栏内测、蓝色金字塔底层侧面、固定在地面的蓝色边条内沿和黑色边条内沿划定的。蓝色和黄色沙包可在这里得分。在蓝色地面得分区对面，还有一个红色地面得分区。红色和黄色沙包可在红色地面得分区得分。

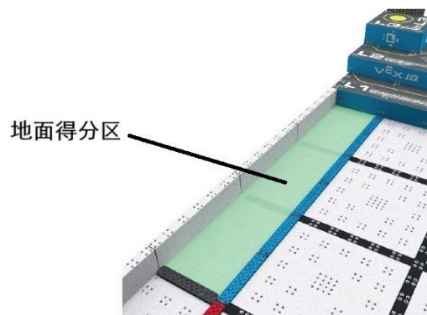


图 6 地面得分区

（2）金字塔得分区。金字塔有三层，每层外露的顶面都是得分区。由下而上，分别称为L1、L2、L3得分区。红色和黄色沙包可以在红色金字塔各层得分；蓝色和黄色沙包可以在蓝色金字塔各层得分。

（3）还有2个灯柱得分区，是灯柱的顶面。它们是全场最高的得分区，也被称为L4得分区。

3. 装填区

红色和蓝色装填区在场地没有金字塔的两角，如图7所示。

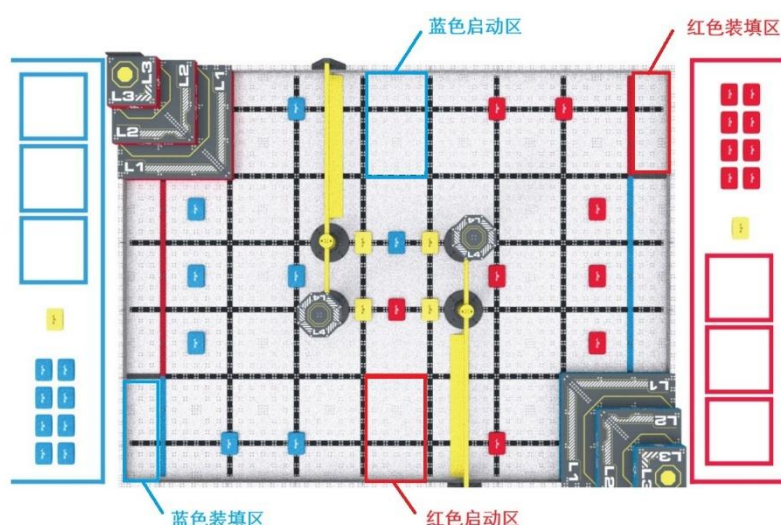


图 7 装填区和启动区

4. 启动区

比赛场地上有两个279mm宽 x 470mm长的启动区，用于在比赛开始前放置机器人。参赛的红队和蓝队各自享有一个启动区。比赛开始前，红队应将其机器人放入与蓝色金字塔共享边墙的启动区（即图7中标注“红色启动区”的位置）；蓝队应将其机器人放入与红色金字塔共享边墙的启动区（即图7中的标注“蓝色启动区”的位置）。

（四）得分物品

机器人比赛“步步高”的得分物品是沙包，其形状如图8所示。沙包用较厚实的布料制成，内装塑料沙。每个沙包重月40g。沙包有红、蓝、黄三种颜色。每场比赛要用38个沙包。

■ 38 个沙包

- 16 个蓝色沙包
 - 比赛开始前场内放8个
 - 另8个可通过蓝队装填区引入
- 16 个红色沙包
 - 比赛开始前场内放8个
 - 另8个可通过红队装填区引入
- 6 个黄色沙包
 - 2个是预装，每队各1个
 - 比赛开始前在场内放4个

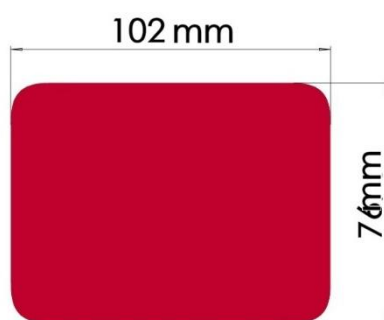


图 8 沙包

四、比赛过程及规则

（一）检录

参赛队员在检录后方能进入比赛区域。检录裁判对参赛队携带的机器人及器材进行检查，参赛队员有责任告知所带机器人及器材的来源、品牌及用途。特别是第七节机器人中对机器人所用电机的额定功率和数量有限制，如果检录裁判需要，参

赛队应出具相应的证明。

每支参赛队只能携带一台机器人进行检录。对参赛队携带的零星器材虽无数量限制，但参赛队自己应合理规划，不带无用物品入场。

检录时要按第七节机器人中的要求检查机器人。不符合要求的机器人不能参赛。参赛队应对不符合规定的地方进行改进，直至通过检查方可参赛。

参赛队之间不得共用机器人。

参赛队员不得携带U盘、光盘、无线路由器、手机、相机等存储和通信器材。

（二）进入准备区

一个组别的参赛队通过检录全部进入准备区后，由主裁判宣布注意事项。

各参赛队根据抽签结果修改自己的机器人并编写和/或修改程序。

赛前将安排供参赛队调试机器人的时间。参赛队可自行选择合作伙伴或按打印的比赛场序表的第一轮确定的联队确定合作伙伴。裁判长会根据比赛日程、赛台及练习台数、参赛队数给每支参赛队安排尽可能长且相等的调试时间。参赛队应在志愿者的协助下有序进行调试。

参赛队员可以在准备区编写、调试和下载程序，但不得以任何方式与场外指导教师、家长等成人联系。如因器材或工具需要联系，应告知裁判，由裁判联系并在入口处取得送来的物品。

准备时间约为1.5小时。

（三）比赛开始前

参赛队上场时应在志愿者引导下进入比赛区。

参赛队应在1分钟内完成比赛的准备工作。

参赛队可以把一个黄色沙包预装在自己的机器人上。预装的沙包必须满足下列所有条件：

a. 只与一台机器人接触。

b. 不与任何场地要素（不包括地面）、目标或其他得分物品接触。如果比赛时某台机器人未到场，其预装应放置在该队装填区。

如果某队决定不预装沙包，该沙包就要放入该队的装填区中。

红、蓝两队把自己的机器人放入规定的启动区，不得私自掉换位置。机器人在地面的正投影不得超出启动区的边界（黑线的内沿）。

赛中装填的沙包放在操作手站位靠近装填区的地方。

（四）比赛开始

裁判员确认参赛队已准备好后，将发出“3，2，1，开始”的

口令。听到“开始”的第一个字，参赛队员可以启动机器人。在“开始”口令前启动机器人被视为“误启动”并受到警告。参赛队员可将机器人搬回启动区，裁判重发启动口令、重新计时。如果参赛队再次“误启动”，将被取消该场比赛的资格，成绩为零。

（五）比赛期间

1. 机器人启动后，操作手不得接触机器人和沙包，一旦接触必须将机器人搬回启动区重新启动，在此期间，计时不停。装填手在赛中装填时可以接触沙包，但把沙包投入装填区时双手不得突破场围栏了上边缘所形成的平面。

2. 比赛开始后的前30秒为自动时段。在自动时段中，操作手不得使用遥控器。自动时段结束后，比赛暂停，机器人必须停止任何运动。裁判计算自动时段的得分并记录。接着，60秒的手动时段开始。以下的规定，除非特别说明，均适用于两个时段。

3. 启动后的机器人不得故意分离出部件或将零件掉在场上，为了得分需要遗留零件在场上，所完成任务的得分无效。

4. 比赛一旦开始，机器人可以水平伸展到610mm长。机器人尺寸不得超出279.4mm×610mm，且必须始终能完全纳入279.4mm×610mm矩形水平区域内。机器人可以纵向无限伸展超出381mm的启动尺寸限制。需要注意的是，机器人在纵向伸展时可能会意外地横向伸展。图9展示了一些允许和不允许的实例。



图 9 允许和不允许伸展的实例

5. 比赛期间离开场地的得分物品不得返回场地，也不得由装填手再引入场地。

（1）所谓离开场地，指的是得分物品在场地围栏外，不再与场地地面或场地要素接触，也不受仍然再场地内的机器人或得分物品支撑。

（2）如果在按第11项规则处置机器人的过程中一个得分物品被从机器人上移除，那么一旦它不再与任何机器人接触，就会被视为“在场地外”。

（3）如果主裁判认定得分物品正在离开场地途中，即使被操作队员、场控、天花板/墙或其他外部因素挡回场地内，该得分物品仍然会被判定为离开场地，由主裁判移出场外也不能再用。

（4）如果得分物品最终停在了场地围栏上，它仍会被视为处于场地内，除非它与场地外的物体（例如志愿者、操作队员、场控等）接触。这样的得分物品不得被操作队员或志愿者取回。

6. 每台机器人只能“拥有”和“控制”1个沙包。机器人不得同时拥有和/或控制多个沙包。与多个沙包互动的机器人必须立即

停止所有动作，尝试移除多余的沙包除外。此规则适用于有意或无意拥有/控制的行为。

7. 只有在手动时段才能通过装填区把赛中装填的沙包引入场内，每次只能一个，而且必须满足下列所有条件：

（1）红/蓝色沙包只能装入与该沙包同色的装填区。

（2）沙包必须与地面接触。

（3）装填手只能在装填区中没有其它沙包的与装填区接触的情况下把一个沙包放入装填区。

（4）如果放入的沙包还在与人接触，机器人不得与该沙包接触。

（5）一旦沙包被放入装填区并被释放，装填手不得再与它接触，除非主裁判认定装填有误需要按条款（6）中的规定回收。

（6）如果沙包被不当引入（例如，另一沙包与装填区接触），该沙包必须由装填手取回再次引入，前提是主裁判要求装填手这样做。

（7）装填的沙包必须保持静止状态，在被装填手释放后，必须一直与地面接触，直到被机器人接触为止。

（8）比赛开始前，位于比赛场地外的沙包不得突破场地围栏的平面，直到比赛开始。

注：虽然未要求，但强烈建议在装填手的手完全移开之前，机器人应与沙包保持一定距离。这样能让主裁判清晰地看到条款（4）和（5）是否被违反。

8. 任何时候，如果机器人的运行或参赛队的行为有悖于安全或对场地要素或得分物品造成损坏，主裁判可判定犯规参赛队禁赛甚至取消比赛资格。该机器人再次进入场地前必须重新检查。操作队员在任何时候（包括赛前设置）不得进入场地。

9. 比赛中，对上场队员有以下限制：

（1）在操作手站位内不得使用任何类型的通信设备。允许使用具有通信功能但已关闭的非耳机设备（例如，处于飞行模式的手机、关闭的对讲机、已禁用通信功能的智能眼镜）。

（2）比赛期间，无论场地在地面上还是架高，上场队员在任何情况下都不得站在或坐在任何物体上。

（3）在比赛过程中不得使用额外的材料以简化比赛的挑战性（例如，使用设备对准或给装填手添加得分物品）。

（4）为确保比赛期间操作手能听到口令，在操作手站位内，除组委会批准的特殊安排外，任何带有音频传输功能的耳机、耳塞、与电子设备相连的被动式耳套或其他个人配件/设备均不得佩戴/使用。

10. 对于比赛场序表上已经安排的比赛，无论参赛队的机器人是否能正常运行，机器人都必须在操作手站位或比赛场地中。如果机器人在整个比赛期间未出现在比赛场地，该队将被视为“缺席”，得零分。而联队中的另一支队伍仍将继续参赛，并在该场比赛得分。

11. 比赛中，操作手不得有意接触任何场地要素、机器人或

已引入场地的得分物品，第6项规则和第12项规则允许的接触除外。比赛期间，操作手在任何时刻不得进入场地围栏内的三维空间。任何有关场地要素、启动位置的疑问，上场队员应在比赛开始前向主裁判提出，决不允许私自调整。

12. 比赛中没有特定的暂停时间。在自动时段，不允许暂停。在手动时段，如果一台机器人完全越出边界（处于场地外）、被卡住、倾覆或需要帮助，在主裁判的允许下，操作手可以取回并重置该机器人。这样做时，参赛队应完成以下步骤：

（1）把遥控器放在地上，告知裁判。主裁判可以要求操作手使用机器人遥控器来演示问题所在，然后再批准机器人的重置。

（2）在处置机器人的过程中，被其拥有的任何得分物品都必须从场地移除，不能放回场地，也不得由装填手重新放入。其他任何得分物品均不得被调整。

（3）一场比赛中，重置只有一次。重置的时间不得超过30秒。重置期间计时不停止。重置时，场地状态保持不变。

（4）把机器人放回合规的起始位置。如果场地上的得分物品妨碍了机器人合规放置，应将其从场地上移除，且不再返回场地，也不得由装填手重新引入场地。重置期间，机器人不得有新的预装。

（5）如果操作手因机器人位于场地中心而无法触及，可请主裁判拿起机器人并将其交给操作手，再依照上述条件放置。

(6) 重试结束后，在得到裁判允许的情况下，上场队员可重新启动自己的机器人。

13. 在手动时段，每支参赛队的2名操作手必须在比赛剩余时间35秒（比赛计时器显示为 0:35）至25 秒（比赛计时器显示为 0:25）之间进行遥控器换手。

(1) 一名操作手控制机器人不得超过35秒钟。

(2) 第二名操作手在接手遥控器之前不得接触其它遥控器。

(3) 一旦遥控器换手，第一名操作手不得再接触其遥控器。

(4) 操作手不能在同一场比赛中充当装填手。

(5) 如果一支参赛队只有两名队员，则其中一名必须担任操作手，直至比赛中期交换操作手。第二名队员可以担任第二操作手（比赛中期操作手切换后）或整场比赛的装填手，但不能同时担任这两个角色。如果第二操作手的位置无人填补，则机器人的运行（即使是预先编写的指令）必须在比赛开始后的前35秒停止。

(6) 如果只有一名队员在场，则机器人的运行（即使是预先编写的指令）必须在比赛开始后的前35秒停止，且该队在那场比赛中沒有装填手。

(六) 比赛结束

每场比赛时间均为90秒。

如果一支联队希望提前结束一场比赛，两支参赛队应使机器人停止运动，并将遥控器放在地板上以示裁判。裁判将示

意参赛队比赛结束并开始记分。

参赛队在完成部分任务后，如不准备继续比赛（例如，场地中已经没有未进入得分区的沙包），应向裁判员示意，裁判员记录下时间，结束比赛；否则，等待终场命令。

听到终场命令后，参赛队员应立即停止机器人运行，确认得分之前不得再与场上的机器人和任何物品接触。

每场比赛结束后，裁判根据场地上状态，填写记分表。裁判员有义务将记分结果告知参赛队员。参赛队员有权利纠正记分可能产生的误差，并签字确认已知晓得分。如有争议由队员在现场提请裁判长仲裁解决，组委会不接受任何形式的场外申诉。

参赛队员将场地恢复到启动前状态，并将所有设备带回准备区。

（七）赛制

比赛只设小学组比赛。

比赛不分初赛与复赛。组委会保证各参赛队上场的机会相同，每场均记分。

所有场次的比赛结束后，按照每支参赛队各单场成绩之和进行排名。

竞赛组委员会有可能根据参赛报名和场馆的实际情况变更赛制。

（八）排名

参赛队的排名是确定获奖等级的唯一依据。“步步登高”机器人工程挑战赛参赛队的最终排名将由其各场得分之和（总得分）及各场自动时段得分之和（自动总得分）共同确定。

各参赛队按总得分排名，得到各自的名次，称为总分名次。如果多队总得分相同，则他们的名次也相同。例如，有三支参赛队总得分相同，比他们总得分稍高的参赛队排名第8，那么，这三队的总分名次均为9，比他们总得分稍低的参赛队的总分名次则为12。

按同样的方法对各参赛队进行总自动得分排名，得到他们的自动名次。

定义：综合排名指数=总分名次*0.7+自动名次*0.3

按综合排名指数的升序对各参赛队进行综合排名。这样的排名方式会体现出自动名次对综合排名的影响。

例如，M、N、O队的总分名次、自动名次如下表所示。按总分排名的结果是M、N两队并列，O队次之。如果总的排名，再以自动总得分破平，排名顺序为M、N、O队。但是，按综合排名指数排名得到了O、M、N的结果，原因是O队在自动时段的表现优异。

队名	总分名次	自动名次	综合排名指数
.....			
M	15	8	12.9
N	15	16	26.53

O	17	3	12.8
.....			

如果综合排名仍有并列，则总自动得分高的参赛队在前。

五、记分

比赛结束后，进入各种得分区的沙包均可得分。不同得分区的得分条件和分值是不同的。裁判在评定得分状态时应尽量避免接触或移动得分物品。如果必须移动某个物体以评定另一个物体的状态，则必须得到所有参赛队和裁判长的同意，并在移动前进行记录或备注。

（一）不同得分区的得分值

在地面得分区得分的每个沙包	1分
在金字塔得分区一层得分的每个沙包	3分
在金字塔得分区二层得分的每个沙包	6分
在金字塔得分区三层得分的每个沙包	12分
在灯柱式得分区得分的每个沙包	16分

（二）地面得分区的得分条件

在地面得分区的沙包满足以下所有条件就可以得分：

- a. 沙包的任何部分与机器人没有接触。
- b. 沙包完全在地面得分区划定的范围内（例如，沙包的任何部分不在场地围栏顶面上，或不在界定地面得分区的场地零件上。
- c. 沙包的颜色与该得分区的颜色相符，但黄色沙包只需要

满足a、b两个条件。

图10说明了得分与不得分的情况。

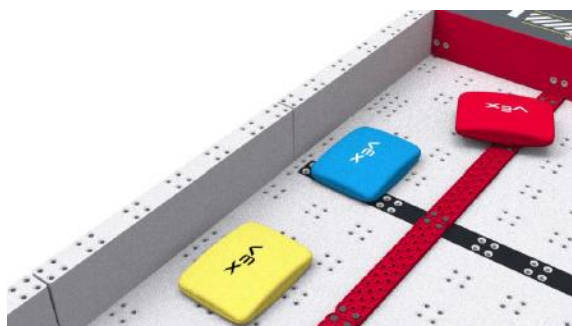


图 10 地面得分区中的沙包

图中，红色沙包不能得分，因为它在界定地面得分区的场地零件上且不完全在地面目标区内；蓝色沙包也不能得分，因为它与地面得分区不同色；黄色沙包是可以得分的，因为它是黄色的，且完全在划定的地面目标区内。

（三）金字塔得分区L1、L2或L3层的得分条件

在金字塔得分区的沙包满足以下所有条件就可以得分：

- a. 沙包的任何部分与机器人没有接触。
- b. 沙包与L1、L2或L3层上平铺的涤纶树脂（PET）板接触或由另一个与涤纶树脂板接触的沙包支撑。
- c. 沙包与场外的任何物品没有接触
- d. 沙包的颜色与该得分区的颜色相符，但黄色沙包只需要满足a、b、c三个条件。

如果一个沙包跨在多层上（例如，它叠放在L1层的其它沙包上，并与L2层接触），它可以得分，但应按照较低层的分值

得分。

图11 说明了得分与不得分的情况。



图 11 金字塔得分区中的沙包

图中，蓝色沙包不能得分，因为它所在的得分区不是蓝色；3个在L2层上的红色沙包均可得分，因为它们所在的得分区是红色，且它们或与PET板直接接触，或由其它与PET板接触的沙包支撑；黄色沙包与L3层的PET板接触，也受到L2层上得分沙包的支撑，应算它在L2层得分。

（四）灯柱式得分区L4的得分条件

在灯柱状目标区L4层的沙包满足以下所有条件就可以得分：

- a. 沙包的任何部分与机器人没有接触。
- b. 沙包与L4层上平铺的涤纶树脂（PET）板接触或由另一个与涤纶树脂板接触的沙包支撑。
- c. 沙包必须是黄色的。

图12 说明了得分与不得分的情况。



图 12 灯柱状得分区上的沙包

图中，两个黄色沙包可以得分，因为它们或直接与L4层的PET板接触，或受到与PET板接触的另一沙包支撑；红色沙包不能得分，因为只有黄色沙包可以在L4层得分。

六、犯规和取消比赛资格

违反本规则的行为均为犯规。参赛队犯规后必须将机器人搬回启动区重试和重新启动。这种重试是强制性的。

对于影响比赛的严重犯规行为将受到导致取消比赛资格的处罚。

七、机器人

本节提供设计和构建机器人的原则和要求。参赛前，所有机器人必须通过检查。

参加“步步登高”比赛的队伍可以使用任何品牌的器材和自制的零部件制作机器人，严禁使用商品机器人整机参赛。

每支参赛队只能使用一台机器人。

在启动区内，机器人外形最大尺寸不得超过279mm宽×470mm长×381mm高。比赛开始后，机器人可以伸展，但其在地面的正投影不得超出279mm×610mm的矩形范围。纵向伸展不受限制，但纵向伸展后机器人在地面的正投影仍不得279mm×610mm的矩形范围。

机器人上必须展示参赛队编号。在不影响正常比赛的基础上，机器人可进行个性化的装饰，以增强其表现力和容易被识别。

机器人所用的控制器、传感器及其它结构件，数量不限。但机器人的控制器、电机、传感器必须是独立的模块。

机器人上所用的电机，额定功率不得超过5W，数量不得超过6个，额定功率较小的舵机数量不限。

机器人上的所有零部件必须可靠固定，不允许分离或脱落在场地上。

为了安全，机器人所使用的直流电源电压不得超过12V。

不允许使用有可能损坏竞赛场地的危险元件。

机器人必须设计成只用一次操作（如，按一个按钮或拨一个开关）就能启动。

八、参赛队

参赛队应在组委会指定的网站报名参赛。

每支参赛队由最多4名学生和1-2名指导教师组成。每名学

生只能参加一支参赛队。学生必须是截止到2026年11月底前仍然在校的学生。

参赛队员应主动拒绝使用商品机器人参赛，以积极的心态面对和自主地处理在比赛中遇到的所有问题，自尊、自重，友善地对待和尊重队友、对手、志愿者、裁判员和所有为比赛付出辛劳的人，努力把自己培养成为有健全人格和健康心理的人。

九、其它

关于比赛规则的任何修订，将在活动组委会组建的“2026机器人智能大赛区级领队联络群”中发布。在正式比赛日前15日即停止以任何形式修订或更改比赛规则。关于规则的问题可通过“2026机器人智能大赛区级领队联络群”提出。

比赛期间，凡是规则中没有说明的事项由裁判长决定。组委会委托裁判长对此规则进行解释。

本规则是实施裁判工作的唯一依据。在竞赛中，关于裁判及计分结果的任何问题，必须由本队的一名学生代表在两场比赛之间向裁判长提出，经裁判长审核通过后，提交仲裁委员会处理，处理结果由仲裁委员会公布。

附件1.

2026年北京学生机器人智能大赛
“步步登高”机器人工程挑战赛记分表

红队：_____ 蓝队：_____ 场次：_____

序号	记分时间	得分事项	分值	完成情况	得分
<u>1</u>	自动时段 结束后	红色地面得分区中的红、黄沙包	1/个		
<u>2</u>		蓝色地面得分区中的1蓝、黄沙包	1/个		
<u>3</u>		红色金字塔L1层中的红、黄沙包	3/个		
<u>4</u>		蓝色金字塔L1层中的蓝、黄沙包	3/个		
<u>5</u>		红色金字塔L2层中的红、黄沙包	6/个		
<u>6</u>		蓝色金字塔L2层中的蓝、黄沙包	6/个		
<u>7</u>		红色金字塔L3层中的红、黄沙包	12/个		
<u>8</u>		蓝色金字塔L3层中的蓝、黄沙包	12/个		
<u>9</u>		灯柱得分区L4层中的黄沙包	16/个		
<u>10</u>	自动时段得分小计				
<u>11</u>	比赛结束 后	红色地面得分区中的红、黄沙包	1/个		
<u>12</u>		蓝色地面得分区中的1蓝、黄沙包	1/个		
<u>13</u>		红色金字塔L1层中的红、黄沙包	3/个		
<u>14</u>		蓝色金字塔L1层中的蓝、黄沙包	3/个		
<u>15</u>		红色金字塔L2层中的红、黄沙包	6/个		
<u>16</u>		蓝色金字塔L2层中的蓝、黄沙包	6/个		
<u>17</u>		红色金字塔L3层中的红、黄沙包	12/个		
<u>18</u>		蓝色金字塔L3层中的蓝、黄沙包	12/个		
<u>19</u>		灯柱得分区L4层中的黄沙包	16/个		
<u>20</u>	比赛得分				

红队：_____ 蓝队：_____

裁判：_____ 录入：_____