**“智联世界”**

**挑战赛规则**

**一、比赛主题**

本届赛事的主题是“智联世界-超级物流”，旨在加强中国与国际关系的互动与合作，共创美好未来。

在当今全球化日益加深的时代，中国与国际关系的互动与合作显得尤为重要。作为一个拥有悠久历史和庞大市场的国家，中国在国际舞台上扮演着举足轻重的角色。为了共创美好未来，中国不断加强与国际社会的交流与合作，致力于构建人类命运共同体。  
 中国积极参与多边事务，维护以联合国为核心的国际体系，推动全球治理体系的完善和变革。中国积极参与全球经济治理，加强与各国的经贸合作，推动贸易和投资自由化便利化。同时，中国也积极应对气候变化、公共卫生等全球性挑战，与国际社会携手共进，共同构建人类卫生健康共同体、人与自然生命共同体。中国文化博大精深，源远流长，具有很强的包容性和开放性。中国通过多种渠道加强与世界各国的文化交流与合作，推动文化多样性和文明互鉴。此外，中国还积极开展教育、科技等领域的交流与合作，为各国人民提供更多机会和平台，增进相互了解和友谊。

1. **比赛场地与环境**

**2.1 场地**

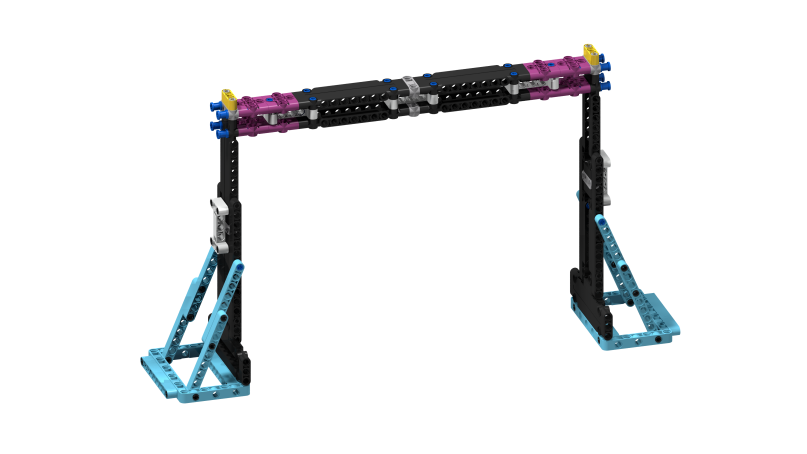
场地布局：场地规格约为总长 240cm×总宽 120cm，单个场地上包含有“出发区”、“国境线”、“文化展示点”、“国际贸易区”、“国内货物运输区”、“纪念品赠送区”、“快递运输线”等区域，以及“违禁品”、“纪念品”、“贸易物品”、“国际快递”、“国内快递”、“在外华侨同胞”等道具。

****

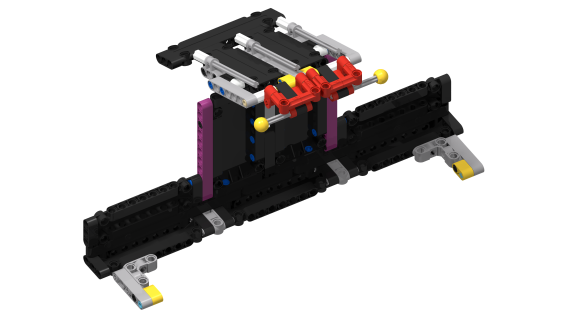
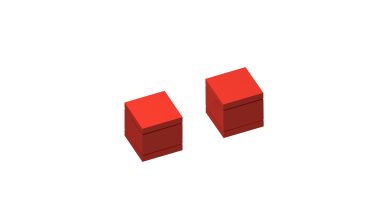
**（智联世界-超级物流赛台地图）**

1. 穿过国境线
2. 帮助其他友好建交国家清除违禁品
3. 向其他友好建交国家赠送中国文化纪念品
4. 完成国内短途或国际长途运输任务
5. 保护在外华侨同胞的人身安全，并将其带回国内
6. 与其他友好建交国家完成国际贸易（神秘任务）

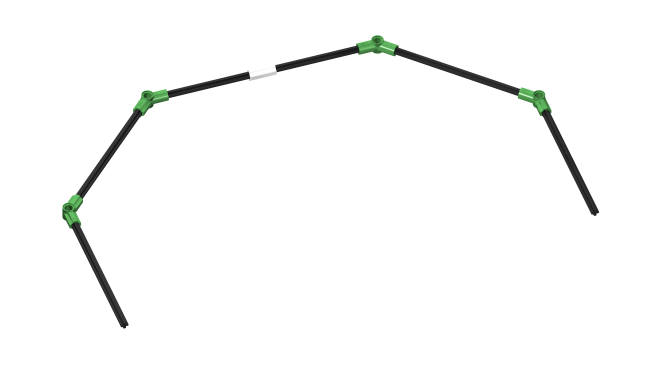
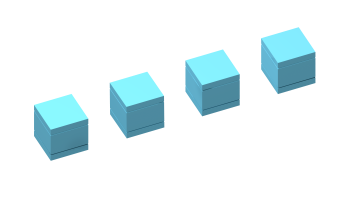
任务1道具：



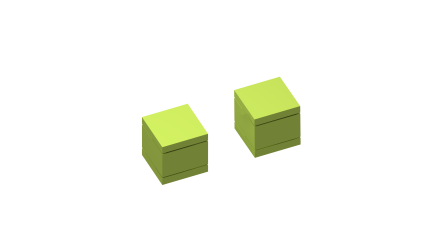
任务2道具：

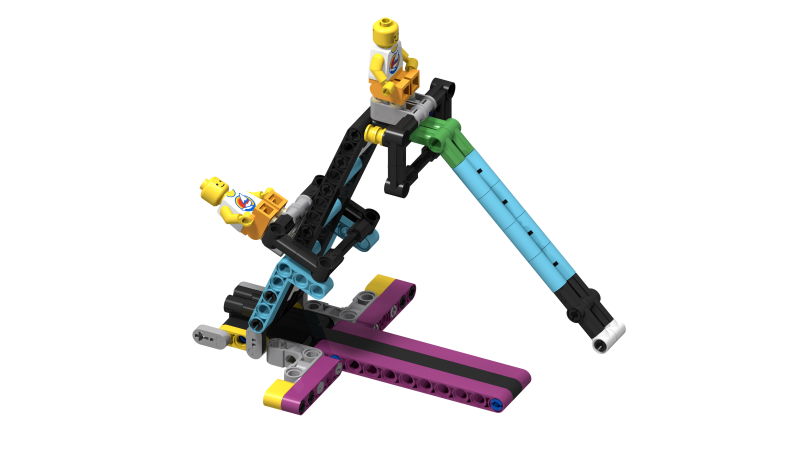
任务3道具：

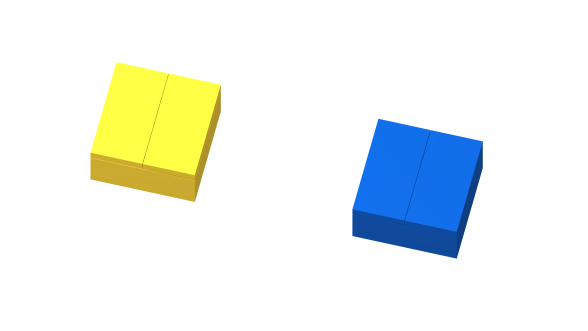
任务4道具：



任务5道具：



任务6（神秘任务）道具：



赛场四周采用塑料积木、木板或 EVA 制成围墙，用于防止机器人出界。围墙宽约为 3cm，高约为7cm。 场地内的道具均使用魔术贴或者双面胶固定在地图上（方块，基地内道具除外）。

**2.2 赛场环境**

机器人比赛场地环境为冷光源、低照度、无磁场干扰。但由于一般赛场环境的不确定因素较多，例如，场地表面可能有纹路和不平整，边框上有裂缝，光照条件有变化等等。参赛队在设计机器人时应考虑各种应对措施。

1. **机器人任务及得分**

**3.1任务介绍及得分**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **任务** | **说明** | **得分与要求** |
| 任务1 | 该任务要求机器人穿越“国境线”框架，代表完成该任务。 | +10分。 |
| 任务2 | 该任务要求机器人将道具清除，代表完成该任务。 | 该任务有2个道具，每完成一个 +10 分，总分20分。可重复挑战，如：第一次只清除1个，则可进行第二次挑战，直到将2个道具全部清除为止。 |
| 任务3 | 该任务要求机器人将道具“文化纪念品”运输到指定区域内部，代表完成该任务。 | 每完成一个纪念品运输任务+10分，共4枚纪念品，总分40分。 |
| 任务4 | 该任务要求机器人将2个道具从出发点沿“运输线”行驶再返回到出发点，代表完成该任务。 | 共有2条线路，沿“短途运输线”完成任务+10 分，沿“长途运输线”完成任务+30分。 该任务完成后，若道具在行驶途中掉落，每掉落一个扣5分。 |
| 任务5 | 该任务要求机器人将道具上的小人仔运输到出发点，代表完成该任务。 | 只完成1个运输+10 分，完成2个运输+30分。 |
| 任务6 | 该任务要求机器人将区域内的蓝色道具换成出发点的黄色道具，完成货物的运输与交易，代表完成该任务。 | 完成蓝色道具+20 分，完成黄色道具+10分，总分30分。该任务为神秘任务，道具位置以现场实际公布为准。 |
| 任务7 | 该任务要求机器人以最少的重启来进行场地任务，机器人每重启一次扣除10分。 | -10分（重启次数达到4次立即停止比赛） |

**四、机器人要求**

4.1 活动所需材料限制使用格物系列套装，由各队伍自带，无需现场拼装。仅限塑胶拼插类积木、电机、遥控器、主控器、传感器及电池，不得添加其他任何器材，不得使用金属或 3D 打印结构件，不能有损坏对方机器人和活动场地的危险元件，但允许黏贴标识签纸，便于识别机器人。

4.2 调试的机器人长、宽不能超过 25cm，高度不得超过 35cm，竞技时机器人可以变形超出以上尺寸限制。机器总电压不得超过 9v。

4.3 活动器材中不能含有说明书、胶水、胶布、金属螺丝（遥控器除外）、通讯设备（编程平板除外）等违规物品。所有零件不得以焊接、粘接、金属螺丝等方式组成部件。

**五、比赛赛制规则**

**5.1 参赛队**

5.1.1 活动以团队方式完成，每支队伍由2名选手和1名辅导老师组成。

5.1.2 选手分为不同组别进行竞赛：**小学组、初中组、高中组（含高职和高专）**

5.1.3**小学组任务3和任务5既可使用遥控模式，也可使用编程模式完成（使用编程模式完成不额外加分），其余任务使用编程模式完成；初中组及高中组统一使用编程模式完成赛场任务。**

**5.2 赛制**

5.2.1 报到前，主办单位根据参加队伍数量，采用电脑自动抽签的方式，确定队伍编号。比赛至少进行1轮，采用积分赛的方式进行。现场根据参赛队伍情况可能会进行多轮比赛，若进行多轮比赛，取多轮的最高分为最终得分。如出现同分，那么重启次数少的排前。

5.2.2 竞赛组委会有可能根据参赛报名和场馆的实际情况变更赛制，如有更改会在赛前通知。

**5.3 比赛过程**

**5.3.1 赛前准备**

5.3.1.1 调试时间结束后，选手需将机器人封存到裁判指定的位置，直至第一轮活动前，选手不得触碰和调整机器人。

5.3.1.2 参赛选手在调试区不得上网和下载任何资料，不得使用相机等设备拍摄比赛场地，不得以任何方式与教练员或家长联系。

5.3.1.3 参赛队允许在准备区对机器人进行简单地维修和修改程序。

**5.3.2 竞赛准备**

5.3.2.1 准备上场时，参赛队员从封存区领取自己的机器人，在引导员带领下进入比赛区。赛前参赛队有 1 分钟（组委会可根据现场情况进行调整）时间进行程序调整，并且可以检查场地上任务模型摆放。

5.3.2.2 上场的学生队员，站立在待命区（本队场地出发区）附近。

5.3.2.3 队员将自己的机器放入出发区。机器人启动之前，机器人在地面的投影不能完全超过出发区范围。

5.3.2.4 完成准备工作后，队员应向裁判员示意。

**5.3.3 启动**

5.3.3.1 裁判员确认参赛队已准备好后，将发出“3，2，1，开始”的倒计时启动口令。当裁判喊“开始”后，参赛队员才可以启动机器。

5.3.3.2 在“开始”命令前启动机器人将被视为“误启动”并受到警告或处罚。

5.3.3.3 机器人一旦启动，单次任务只能受程序指令或遥控控制。队员不得接触机器人，否则视为重启。 机器人每完成任务返回到出发点时，可重新下载或修改程序完成接下来的任务。

5.3.3.4 比赛开始时，小学组选手可以自行选择先完成编程模式任务还是遥控模式任务：

若先选择编程模式：选手需向裁判申请优先选择编程模式来完成场地任务，并将遥控器交给裁判。

若先选择遥控模式：选手需向裁判申请优先选择遥控模式来完成场地任务，同时在正式挑战前需要用遥控器向裁判展示机器人前后左右移动。裁判认为无问题后，选手可以宣布开始挑战，同时裁判开始计时。遥控任务完成后，遥控器需交给裁判。

5.3.3.5 启动后的机器人不得故意分离出部件或把机械零件掉在场上。偶然脱落的机器人零部件，参赛选手自行带回，若选手未带回零件，以不听从裁判指令视情况进行扣分判罚，直至 0 分。在这个过程中计时不会暂停。

5.3.3.6 机器人**完全冲出比赛场地或未在出发区出现问题，**队员手动将机器人搬回出发区，**记一次重启**，队员需在出发区重新启动。

5.3.3.7 当机器人完成任务垂直投影任意部分位于出发区时，选手可手动调整机器人，调整范围包括：

1.调整携带道具位置；

2.更换机器人程序；

3.调整机器人结构；

4.调整完毕后，机器人需要重起点重新出发，且机器人长宽不得超出起点范围。

5.3.3.8 比赛过程中，任务道具一旦被移出场外，则该道具本场次失效，不计得分，不再复原。

**5.3.4 重启**

5.3.4.1 机器人在启动之后，在出发区之外的区域，参赛选手用手触碰了或者需要维修机器人，视为重启。

5.3.4.2 重启后，场地状态保持不变。

5.3.4.3 每场比赛重启次数达到4次立即停止比赛。

5.3.4.4 重启期间计时不停止，也不重新开始计时。重启前机器人已完成的任务有效。机器人携带的得分道具（方块，纪念品）需要由选手放置到己方起点区域内。若选手未带回道具，以不听从裁判指令视情况进行扣分判罚，直至 0 分。在这个过程中计时不会暂停（携带的定义为：选手拿起机器人，方块会同机器人一起被移动，例如夹，框等）。

**5.3.5 比赛结束**

5.3.6.1 每场比赛时间为 120 秒钟。

5.3.6.2 每队最多2辆机器人，以完成任务量计算得分。

5.3.6.3 裁判员示意比赛结束后，机器人继续运行完成的任务得分无效。

5.3.5.4 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裁判员记分操作中可能的错误，确认无误后，应签字确认已经知晓自己的得分。如有争议应提请裁判长仲裁，裁判员填写记分表，参赛队员应确认自己的得分。

5.3.5.5 每轮比赛结束后，参赛队员需将场地任务道具恢复到启动前状态，并将自己的机器人搬回自己调试区座位。

**六、记分**

每场竞技限时 120 秒。如在 120 秒内，全部任务均已完成选手可示意结束比赛，竞技即时结束；如未完成任务，不再加时。各队成绩按下表的标准计算分值。

**6.1任务得分表**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **任务** | **说明** | **编程得分** |
| M1穿越国境线 | 机器人稳定穿过框架 | +10 |
| M2清除违禁品 | 机器人将道具推倒 | 1个 +10  2个 +20 |
| M3赠送纪念品 | 机器人将纪念品运送到指定位置 | 1个 +10  2个 +20  3个 +30  4个 +40 |
| M4沿运输线运输 | 机器人接力将道具沿“运输线”从出发区运回到出发区 | 短途 +10  长途 +30 |
| M5撤侨任务 | 机器人将滑梯上的人仔带回到出发区 | 1个 +10  2个 +30 |
| M6货物交易 | 机器人将指定位置的道具收回，并运送另一道具到该位置 | 黄色 +10  蓝色 +20 |
| 最终评分 | 最终评分=“计分”列中所有分值的总和 | |

**七、犯规和取消比赛资格**

7.1 机器人调试任务开始后 20 分钟才前来参加的，取消活动资格。

7.2 每支队伍每轮竞技允许第 1 次机器人“早启动”，第 2 次再犯，该轮成绩为 0 分。

7.3 辅导老师或家长存在口授选手影响活动的指引，或亲手参与搭建任务，亦或触碰、修复作品等行为的，初赛时该轮成绩为 0 分，决赛时直接淘汰。

7.4 选手不听从裁判员指令的，将视情况轻重，由裁判确定给予警告、初赛该轮成绩为 0 分、决赛直接淘汰，乃至取消活动资格等处理。

**八、奖励**

8.1 每个组别按总成绩排名。

如果出现局部并列的排名，按 5.2 赛制进行排名。

8.2 按照参赛队成绩排名确定获奖等级（零分、弃权不计入排名），分别设一等奖、二等奖、三等奖。

**附件：**

**“智联世界”项目计分表**

**组别：小学/中学 队伍编号：**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **任务** | **描述** | **分值** | **场次1** | **场次2** |
| 穿越国境线 | 机器人稳定穿过框架 | +10 |  |  |
| 清除违禁品 | 机器人将道具推倒 | 1个 +10  2个 +20 |  |  |
| 赠送纪念品 | 机器人将纪念品运送到指定位置 | 1个 +10  2个 +20  3个 +30  4个 +40 |  |  |
| 沿运输线运输 | 机器人将道具沿“运输线”从出发区运回到出发区 | 短途 +10  长途 +30 |  |  |
| 撤侨任务 | 机器人将滑梯上的人仔带回到出发区 | 1个 +10  2个 +30 |  |  |
| 货物交易 | 机器人将指定位置的道具收回，并运送另一道具到该位置 | 黄色 +10  蓝色 +20 |  |  |
| 扣分项 | 重启或不听从裁判指令将按每次扣 10 分判罚，严重情况可取消本场次成绩。 | -10/次 |  |  |
| 总分 | | |  |  |

**本人已确认以上比赛得分记录结果，真实有效，无任何异议。**

**场次 1** 参赛选手签字：

**场次 2** 参赛选手签字：

裁判员签字：