



中国下一代教育基金会
China Next Generation Education Foundation

第四届（2023-2024 学年） 全国青少年科技教育成果展示大赛

“AiRobot 智慧环保-助力绿色地球”赛项规则

技术支持单位：上海太敬机器人股份有限公司

组别：小学、初中、高中（含中职、高职）

1.比赛内容

1.1 比赛简介

近年来，随着城市化建设的日益加快、城区人民生活水平不断提高，对环境的污染也越发严重。垃圾分类作为环境保护的重要环节，实行垃圾分类，关系广大人民群众生活环境，关系节约使用资源，更是社会文明水平的一个重要体现。垃圾分类，全民参与、人人有责。

2019 年至今，多个国家机关部门印发相关政策；2019 年 9 月，国家机关事务管理局印发通知，公布《公共机构生活垃圾分类工作评价参考标准》，并就进一步推进有关工作提出要求；2021 年 2 月 7 日，住房和城乡建设部印发《住房和城乡建设部办公厅关于印发生活垃圾分类工作“1 对 1”交流协作机制实施方案的通知》，提出建立生活垃圾分类工作“1 对 1”交流协作机制；2021 年 5 月 25 日，国家住建部等 15 部门发布《关于加强县城绿色低碳建设的意见》，强调提升县城承载力和公共服务水平，增强县城综合服务能力，推动形成绿色生产方式和生活方式，并明确提出要加强县城生活垃圾分类。为了更好落实国家号召，我们以生活垃圾分类为载体，培养一代人良好的文明习惯、公共意识和公民意识；开展青年志愿活动，鼓励和引导青少年积极参与生活垃圾分类；动员家庭积极参与，大力传播生态文明思想和理念，引导家庭成员从自身做起，自

觉成为生活垃圾分类的参与者、践行者、推动者；特设置本赛项。

1.2 比赛主题

垃圾分类作为环境保护的重要环节，实行垃圾分类，关系广大人民群众生活环境，关系节约使用资源，更是社会文明水平的一个重要体现。将生活垃圾分为四类：可回收物、有害垃圾、湿垃圾、干垃圾，对应的垃圾桶以蓝、红、绿、黄四种颜色表示。引导青少年参与垃圾分类。

赛项以“**AiRobot 智慧环保-助力绿色地球**”为主题，让越来越多青少年树立垃圾分类，人人参与的意识。参赛队伍以机器人为载体，综合运用计算机视觉、编程知识、电子技术、人工智能、机构设计等相关知识，旨在促进培养学生的实践能力和创新意识，激发学生从事科学研究与探索的兴趣和潜能，倡导理论联系实际、求真务实的学风和团队协作的人文精神。

1.3 参赛要求

本赛项以学校、机构或个人名义报名。每个学校允许推荐多人参赛，学校为该校参赛队伍监护人，承担监护责任；个人报名参加，家长为其监护人，承担监护责任；监护人需签署参赛承诺书。

参赛组别：小学、初中、高中（含中职、高职）全日制在读学生。

队伍人数：每组最多三名选手。 指导教师：每组最多一名指

导老师，指导老师可同时指导多个队伍进行参赛。

本规则以实施裁判工作为依据，在比赛过程中裁判有最终决定权，凡是规则中没有说明的事项由裁判组决定。

1.4 比赛场地与环境

由赛事承办方按照本赛项竞赛规则准备场地。

1.4.1 比赛地图



地图比赛含以下五个功能区域：

启动区：此区域为机器人启动的区域

堆放区：此区域用来随机堆放不同种类的垃圾。

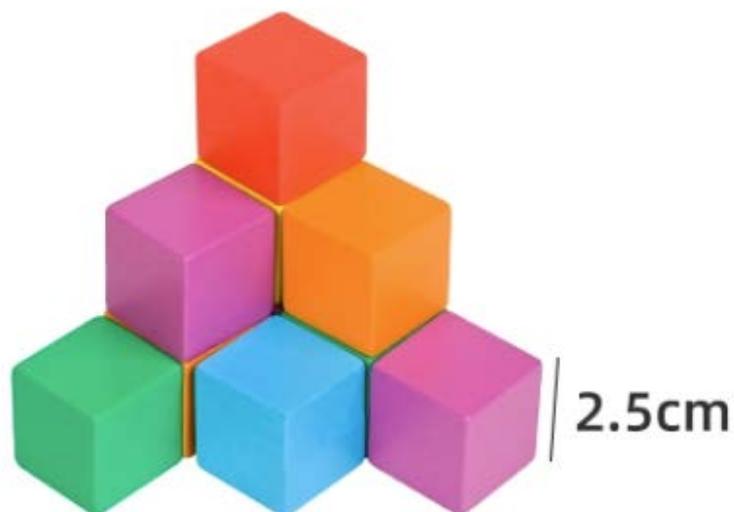
垃圾分类区：此区域分为四种不同的颜色，代表不同的垃圾种类。

待命区：此区域为自动模式的结束区域。

垃圾处理区：此区域分为四种不同的颜色，代表需处理的不同垃圾种类。

1.5 比赛道具说明

1.垃圾道具及尺寸如下：(颜色不作为参考,颜色只含有黄色、红色、绿色、蓝色)



2.器材及机器人规范

2.1 比赛器材

小学及初中参赛队在比赛中，仅可使用一台机器人，高中组比赛对机器人使用数量不作要求；参赛队不得在比赛中交替使用多台机器人；每支参赛队的机器人拥有一个编号作为此参赛队机器人的唯一识别符号，同一台机器人不允许多个赛队使用。

2.1.1 比赛器材包

- 每支参赛队伍需自备比赛器材包，器材包需遵守比赛各组别对机器人器材的规范要求。

2.1.2 其他自带设备

参赛队伍需自备电脑（现场禁止连接互联网，比赛所需使用软件均需提前下载离线版本）、电池。比赛过程中，所需工具由参赛学生自行准备，仅可携带手工刀、防割手套、刻度尺、笔、纸、剪刀、螺丝刀（螺丝现场提供），需要通电且具有一定伤害风险的工具均不可携带，如：热熔胶枪、电焊工具等。参赛队伍需小心使用尖锐、易造成危险的工具，使用手工刀时，必须佩戴防割手套。

2.2 机器人规范要求

2.2.1 小学组器材要求：

机器人小车平台需满足如下要求：

- 机器人小车平台电机数量小于等于 4 个；在 5V 电压下最高转速 $\leq 100\text{r}/\text{min}$ 。
- 机器人小车平台长宽均不超过 30cm，包含车上安装的所有开源

硬件模块。

- 机器人小车平台需具备巡线功能，巡线传感器仅限红外或灰度传感器。
- 机器人小车平台需具备颜色识别功能，使用传感器仅限颜色传感器。
- 机器人小车需具备 2.4G 无线信号接收功能，用于接收信号发射塔发出的比赛开始信号。
- 机器人小车使用的结构件材料为 ABS 环保材料，无毒害，坚固、抗冲击，可重复拆卸，硬度好，颜色美观，规格统一，精密度高，符合国家安全规范。
- 手动模式仅允许使用红外信号通讯手柄。
- 主控制器上需含有蜂鸣器或 RGB 彩灯，用于任务的信号反馈。

2.2.2 初中组器材要求：

机器人小车平台需满足如下要求：

- 机器人小车电机需为高精度双路霍尔编码电机，数量不大于 4 个，在 5V 电压下最高转速 $\leq 300\text{r}/\text{min}$ 。
- 机器人小车平台长宽均不超过 40cm，包含车上安装的所有开源硬件模块。
- 机器人小车平台需具备巡线功能，使用传感器类型不限。

- 机器人小车平台需具备抓取功能，用于收集垃圾。
- 机器人小车需具备 2.4G 无线信号接收功能，用于接收信号发射塔发出的比赛开始信号。
- 机器人小车使用的结构件材料需为高强度碳纤维。
- 主控制器上需集成电机驱动芯片及自带 RGB 彩灯；RJ25 传感器（IO）接口不少于 6 路；尺寸不大于 90*65*20mm。
- 机器人小车平台需具备颜色识别功能，使用传感器类型不限。

2.2.3 高中组器材要求：

机器人小车平台需满足如下要求：

- 机器人小车平台需具备抓取功能，用于收集垃圾。
- 机器人小车电机需为高精度双路霍尔编码电机，数量不大于 4 个，在 5V 电压下最高转速 $\leq 300\text{r}/\text{min}$ 。
- 机器人小车平台长宽均不超过 40cm，包含车上安装的所有开源硬件模块。
- 机器人小车平台需具备巡线功能，使用巡线传感器类型不限。
- 机器人小车需具备 2.4G 无线信号接收功能，用于接收信号发射塔发出的比赛开始信号。
- 机器人小车使用的结构件材料需为高强度碳纤维。
- 主控制器上需集成电机驱动芯片及自带 RGB 彩灯；RJ25 传感器

(IO) 接口不少于 6 路；尺寸不大于 90*65*20mm。

- 机器人小车平台需具备颜色识别功能，使用传感器类型不限。

垃圾运输分拣平台需满足如下要求：

- 垃圾运输分拣平台需含有至少一个四轴机械臂。
- 四轴机械臂电机要求：步进电机。
- 垃圾运输分拣平台需含有至少一个传输单元。
- 垃圾运输分拣平台需具有机器视觉功能。

3.比赛任务及规则

3.1 比赛任务

3.1.1 小学组比赛任务

- 作品规范设计

任务一：参赛作品需符合 2.2 器材规范要求,选手事先准备作品电子设备参数清单，于比赛开始前，交给当值裁判。

- 自动模式任务

任务一：机器人小车启动任务，发射塔发出启动指令，机器人小车从出发区正常启动并发出明显的信号；

任务二：任务打卡，机器人小车在自动巡线的过程中依次到达四个指定任务打卡点（A,B,C,D 四点），识别后，控制器发出对应反馈信号：亮起对应颜色的灯或响起匹配对应颜色的蜂鸣

器声响；

任务三：机器人小车待命任务，机器人小车停在待命区，并发出明显信号。

- 手动模式任务

任务一：模式切换任务，当选手完成自动模式任务后，于待命区将机器人小车由自动模式切换成手动模式，切换调试好后示意裁判；

任务二：垃圾分类任务，遥控机器人小车将场地上的垃圾运送到垃圾分类区的相应位置。

3.1.2 初中组比赛任务

- 作品规范设计

任务一：参赛作品需符合 2.2 器材规范要求,选手事先准备作品电子设备参数清单，于比赛开始前，交给当值裁判。

- 自动模式任务

任务一：机器人小车启动任务，发射塔发出启动指令，机器人小车从出发区正常启动并发出明显的信号；

任务二：任务打卡，赛前会从地图中的五个任务点随机选取四个（A,B,C,D 四点 或 A,B,E,D 四点 ），作为当前比赛任务打卡点；机器人小车依次到达四个指定任务打卡点，识别后，控制器亮起对应颜色的灯；

任务三：机器人小车待命任务，机器人小车停在待命区，并发出明显信号；

- 垃圾分类任务 1（手动）

任务一：模式切换任务，当选手完成自动模式任务后，于待命区将机器人小车由自动模式切换成手动控制模式，切换调试好后示意裁判。

任务二：垃圾分类任务，机器人小车通过抓取方式，将垃圾放置到垃圾分类区的相应位置。

- 垃圾分类任务 2（自动）

任务一：垃圾分类任务，机器人小车保持自动模式，并通过抓取方式，将垃圾放置到垃圾分类区的相应位置。

3.1.3 高中组比赛任务

- 作品规范设计

任务一：参赛作品需符合 2.2 器材规范要求,选手事先准备作品电子设备参数清单，于比赛开始前，交给当值裁判。

- 自动模式任务

任务一：机器人小车启动任务，发射塔发出启动指令，机器人小车从出发区正常启动并发出明显的信号；

任务二：任务打卡，赛前会从地图中的五个任务点随机选取

四个（A,B,C,D 四点 或 A,B,E,D 四点 ），作为当前比赛任务打卡点；机器人小车依次到达四个指定任务打卡点，识别后，控制器亮起对应颜色的灯；

任务三：机器人小车待命任务，机器人小车需停在待命区，并发出明显信号；

任务四：垃圾分类任务，机器人小车通过抓取方式，将垃圾放置到垃圾分类区的相应位置；所有垃圾放置完毕后，机器人小车需停回待命区，并发出明显信号。

● 垃圾分拣任务

任务一：模式切换任务，当选手完成自动模式任务后，于待命区将机器人小车由自动模式切换成手动控制模式，切换调试好后示意裁判。

任务二：手动遥控机器人小车将垃圾从垃圾分类区通过抓取方式搬运到传送单元上。

任务三：传送单元上的垃圾通过垃圾分拣平台上的机器视觉对其进行识别，并通过机械臂分拣到对应颜色的垃圾处理区域中。

3.2 安全规则

1、参赛人员应自觉遵守活动现场的所有规章制度、服从工作人员的管理和指挥，有秩序的入场退场。

2.参赛队伍需遵循赛事精神，不得做出争吵或辱骂他人、发生肢体冲突、盗窃、破坏其他队伍机器人或其他物品、不遵守比赛场馆行为准则等不文明行为，否则将由裁判委员会共同商讨，可作出取消比赛资格的处罚。

3.参赛学生不得在赛场内外嬉戏打闹。

4.参赛队伍需具备安全意识，不得做出威胁己方队伍及其他人员安全的行为，包含但不仅限于违规使用排插、使用明火、携带不安全物品进入比赛场馆等行为。

5.在比赛进行中，队伍指导老师及随队人员不得进入比赛场地，不得在场外以任何形式干扰场上比赛，若出现指导老师及随队人员指导队伍比赛、干扰其他队伍比赛等行为，裁判有权作出警告、取消比赛资格等判罚。

6.严禁在禁烟禁火部位吸烟或动用明火。

3.3 比赛流程及规则

3.3.1 比赛流程

3.3.1.1 参赛选手在大赛组委会指定平台进行报名，并参加所在地区选拔赛，根据大赛组委会要求，按照选拔赛排名，晋级参加全国总决赛。

3.3.1.2 同组进行比赛，不可跨组别组建队伍及比赛。

3.3.1.3 选手携带制作完成的参赛作品在规定的时间内到达

指定的比赛地点。

3.3.1.4 选手现场对参赛作品进行赛前调试。

3.3.1.5 选手按规定顺序完成比赛，评委根据得分点给选手现场进行打分。

3.3.2 比赛规则

3.3.2.1 小学组规则

1.各参赛队比赛场地编号由组委会指定，不同编号的场地发射塔发出的启动指令不同。

2.比赛车从起点出发，发射塔发出启动指令，机器人小车接收到启动指令后，依次完成比赛图纸上的打卡任务，最后停在待命区。

3.机器人小车必须对打卡点颜色进行识别，机器人小车识别后需短暂停留，并作出相应反馈，表示此任务完成。

4.机器人小车在完成所有打卡任务后，需停到待命区并发出明显信号，作为此阶段任务完成的标志。

5.自动模式比赛中，如出现机器人小车偏离循迹轨道情况，可由裁判将机器人小车放至前一个任务点，重新开始比赛，并扣除相应的分数。

6.手动模式任务中，选手通过遥控手柄遥控机器人小车将垃

圾堆放区的垃圾分别放置到垃圾分类区的相应位置。

7.垃圾堆放点垃圾数量为 4 个，每个种类垃圾各 1 个。

3.3.2.2 初中组规则

1.各参赛队比赛场地编号由组委会指定，不同编号的场地发射塔发出的启动指令不同。

2.比赛车从起点出发，发射塔发出启动指令，机器人小车接收到启动指令后，依次完成比赛图纸上的打卡任务，最后停在待命区。

3.比赛开始前，随机选择比赛打卡点路线。

4.在场地上放置的打卡点，机器人小车必须对打卡点颜色进行识别，机器人小车识别后需短暂停留，并依次亮起相应颜色的 RGB 彩灯，持续亮起到下一个任务点，表示此任务完成。

5.机器人小车在完成所有打卡任务后，需停到待命区并发出明显信号，作为此阶段任务完成的标志。

6.自动模式比赛中，如出现机器人小车偏离循迹轨道情况，可由裁判将机器人小车放至前一个任务点，重新开始比赛，并扣除相应的分数。

7.机器人小车将垃圾堆放区的垃圾分别放置到垃圾分类区的相应位置。每支参赛队应事先选择垃圾分类任务 1 或垃圾分类任务 2。

8.垃圾堆放点垃圾数量为 4 个，每个种类垃圾各 1 个。

3.3.2.3 高中组规则

1.各参赛队比赛场地编号由组委会指定，不同编号的场地发射塔发出的启动指令不同。

2.比赛车从起点出发，发射塔发出启动指令，机器人小车接收到启动指令后，依次完成比赛图纸上的打卡任务，最后停在待命区。

3.比赛开始前，随机选择比赛打卡点路线。

4.在场地上放置的打卡点，机器人小车必须对打卡点颜色进行识别，识别后需短暂停留，并依次亮起对应颜色的所有 RGB 彩灯，亮灯需持续到下一个任务点，表示此任务完成。

5.机器人小车在完成所有打卡任务后，需停到待命区并发出明显信号，作为此阶段任务完成的标志。

6.自动模式比赛中，如出现机器人小车偏离循迹轨道情况，可由裁判将机器人小车放至前一个任务点，重新开始比赛，并扣除相应的分数。

7.机器人小车将垃圾堆放区的垃圾分别放置到垃圾分类区的相应位置。机器人小车完成对所有垃圾的分类后，需停回待命区并发出明显信号，作为此阶段任务完成的标志。

8.垃圾分拣任务阶段，选手需进行模式切换，并通过遥控机器人小车将垃圾分类区的垃圾搬运到传送单元上，并使用机械臂，分拣到垃圾处理区。

9.垃圾分拣任务时间为 5 分钟，如果在 5 分内没有结束完成任务，裁判需示意选手立刻结束比赛。

10.垃圾堆放点垃圾数量为 4 个，每个种类垃圾各 1 个。

4.计分及赛制

4.1 赛制

“AiRobot 智慧环保-助力绿色地球”挑战赛是任务挑战型赛项，比赛分为小学组、初中组和高中组三个组别；参赛队伍需要提前搭建机器人，并进行程序编写和设备调试，完成一系列的任务挑战，最终以得分加计时的形式对成绩进行排名。

4.2 计分规则

裁判依据评分标准打分。各评分标准均为客观呈现的任务效果，无个人主观判断。“AiRobot 智慧环保-助力绿色地球”赛总成绩为 100 分，比赛时间为：10 分钟，时间一到，立刻终止比赛；具体计分规则如下：

小学组：

项目	任务	得分描述	分值
----	----	------	----

作品规范 (15分)	观察	符合要求并按规定提交电子设备参数清单,即可得分	15
自动模式 (40分)	启动任务	按要求正常启动	5
	任务打卡	按要求完成任务打卡即可得分,含有四个打卡点,每完成一个得5分	20
	待命任务	按要求停在待命区域内	10
	信号反馈	发出明显信号	5
手动模式 (45分)	模式切换	按要求完成模式切换即可得分	5
	垃圾分类	将垃圾色块正确的搬运到对应区域即可得分,每正确搬一个垃圾色块即可得10分,总共有4个色块	40

初中组:

项目	实现形式	得分描述	分值
作品规范 (15分)	观察	符合要求并按规定提交电子设备参数清单,即可得分	15
自动模式 (45分)	启动任务	按要求正常启动	5
	任务打卡	按要求完成任务打卡即可得分,含有四个打卡点,每完成一个得5分	20
	待命任务	按要求停在待命区	10
	信号反馈	发出明显信号	10
垃圾分拣1 (30分) (二选一)	分拣	将垃圾色块正确的放置到指定区域即可得分,每正确放置一个垃圾色块即可得10分,总共有4个色块,由于难度降低,扣10分	30
垃圾分拣2 (40分) (二选一)	分拣	将垃圾色块正确的放置到指定区域即可得分,每正确放置一个垃圾色块即可得10分,总共有4个色块	40

高中组:

项目	实现形式	得分描述	分值
作品规范 (15分)	观察	符合要求并按规定提交电子设备参数清单,即可得分	15
赛前调试 (3分)	不限	1分钟内完成程序调试	3
自动模式 (48分)	启动任务	按要求正常启动	3
	任务打卡	按要求完成任务打卡即可得分,含有四个打卡点,每完成一个得4分	16
	待命任务	按要求停在待命区	5
	垃圾分类	将垃圾色块正确的放置到指定区域即可得分,每正确放置一个垃圾色块即可得4分,总共有4个色块	16
	回待命区	按要求停回待命区	5
	信号反馈	发出明显信号	3
垃圾分拣 (34分)	模式切换及程序调试	按要求完成模式切换及程序调试完成,即可得分	2
	搬运	在5分钟内每搬运一块垃圾至传送单元得4分	16
	分拣	在5分钟内每正确分拣一块垃圾得4分	16

★若出现总得分相同的，按以下顺序决定排名：

(1) 各环节用时总和较少者排名靠前；

(2) 当出现用时也相同情况，由大赛组委会决定附加赛形式，以及排名先后顺序。

5.比赛评比

5.1 奖励（排名规则）

参赛队伍最终成绩按照两轮比赛中的最高分评定，具体排名比例按照《全国青少年科技成果展示大赛》官方组委会官方发布比例执行。

5.2 奖项设置

省级赛设置一等奖、二等奖、三等奖和参与奖，获奖赛队按比例计算非整数时，采用就高原则，自动进位。每个赛项以省为单位，每个组别按赛队成绩排名，获奖比例以完赛赛队数量为基数，分别为一等奖 20%，二等奖 30%，三等奖 50%；未完赛的参赛赛队获参与奖；总决赛设置一等奖（含金、银、铜牌）、二

等奖、三等奖。每省每个赛项每个组别排名前 10 的赛队晋级总决赛；总决赛每个组别排名前 3 的赛队，依次获金、银、铜牌；如遇弃赛情况，按后续排名依次递补，给予指导老师优秀指导老师证书。

6. 犯规及取消比赛资格

1. 参赛作品必须由选手独立完成，选手在提交作品前需承认拥有该作品的著作权。参赛选手不得剽窃、抄袭他人作品，如因此引起任何相关法律纠纷，其法律责任由选手本人承担，并取消选手的参赛、获奖资格。

2. 选手需保证其参赛作品内容健康向上，不触犯国家政策法律规定，不涉及色情、暴力等其它违反道德规范的内容。如因此引起的任何相关法律纠纷，其法律责任由选手本人承担，并取消选手的参赛、获奖资格。

3. 参赛人员应自觉遵守活动现场的所有规章制度、服从工作人员的管理和指挥，有秩序的入场退场。如出现故意影响、干扰或阻止比赛、在赛前、赛中或赛后，做出任何故意干扰、胁迫裁判或其他参赛队的行为，则立即取消选手的参赛、获奖资格。

4. 比赛过程全程需听从裁判指令，选手不可未经允许私自触碰比赛道具。选手在每一轮比赛前需与裁判沟通确认可开始比赛后，方可进行比赛，如出现未得到裁判允许，便开始比赛的情况，该轮比

赛成绩作废，同时减少一次比赛机会。出现两次及以上未听从裁判指令便开始操作的行为，则立即取消选手的参赛、获奖资格。

5.为了比赛的公正公平性，一经发现现在比赛中选手使用了带有集成算法的传感器，则立即取消选手获奖资格。

7.其他说明

在确保公平、公正的前提下，经总裁判长、副总裁判长、赛项裁判长合议，可根据现场实际情况，对赛项有关候场时间、备赛时间、轮候场次等细节问题进行调整，但不得影响计分规则。

参赛人员所提供资料仅用于本比赛相关事项，赛事主办方将保护个人资料的保密性。

比赛期间，凡是规则中没有说明的事项由专家评审委员会现场决定。专家评审委员会对凡是规则中未说明及有争议的事项拥有最后解释权和决定权。

比赛中如发现安全隐患，项目裁判长有权随时暂停比赛。

总裁判长可根据竞赛场地的气象条件、场地状况或其它不可克服的情况，决定比赛的轮次、提前或推迟比赛。改变必须在赛前或该轮开始前宣布。

具体活动时间、地点安排、具体赛项、内容和评选细则等将在中国下一代教育基金会官方平台（官网网址：www.cnggef.org.cn）陆续公布。

各参赛队的领队负责本队的训练和竞赛组织工作,教导本队自觉遵守竞赛规程、规则,服从赛事组委会和裁判委员会的安排,同时做好本队的纪律、安全、文明行为、环境卫生等教育工作。

本次大赛为全国性公益大赛,不收取或变相收取参赛者的报名费、培训费等任何费用。

参赛期间产生的交通费、食宿费和人身意外伤害保险由参赛者自行承担。

大赛坚持自愿参加原则,举办过程坚持公平、公开、公正,对符合条件的学生平等开放。

8. 本赛项规则最终解释权归大赛组委会办公室。

附录一：比赛过程评分表

AiRobot 智慧环保-助力绿色地球赛项评分表-小学组					
队伍编号		队名	第 _ 轮		
项目	任务	得分描述		分值	得分
作品规范 (15分)	观察	符合要求并按规定提交电子设备参数清单,即可得分		15	
自动模式 (40分)	启动任务	按要求正常启动		5	
	任务打卡	按要求完成任务打卡即可得分,含有四个打卡点,每完成一个得5分		20	

	待命任务	按要求停在待命区域内	10	
	信号反馈	发出明显信号	5	
手动模式 (45分)	模式切换	按要求完成模式切换即可得分	5	
	垃圾分类	将垃圾色块正确的搬运到对应区域即可得分，每正确搬一个垃圾色块即可得10分，总共有4个色块	40	
比赛用时				
总得分				
选手签名				
裁判签名				

附录二：比赛过程评分表

AiRobot 智慧环保-助力绿色地球赛项评分表-初中组					
队伍编号		队名		第 _ 轮	
项目	实现形式	得分描述		分值	得分
作品规范 (15分)	观察	符合要求并按规定提交电子设备参数清单,即可得分		15	
自动模式 (45分)	启动任务	按要求正常启动		5	
	任务打卡	按要求完成任务打卡即可得分,含有四个打卡点,每完成一个得5分		20	
	待命任务	按要求停在待命区		10	
	信号反馈	发出明显信号		10	
垃圾分拣1 (30分) (二选一)	分拣	将垃圾色块正确的放置到指定区域即可得分,每正确放置一个垃圾色块即可得10分,总共有4个色块,由于难度降低,扣10分		30	
垃圾分拣2 (40分) (二选一)	分拣	将垃圾色块正确的放置到指定区域即可得分,每正确放置一个垃圾色块即可得10分,总共有4个色块		40	
比赛用时					
总得分					
选手签名					
裁判签名					

附录三：比赛过程评分表

AiRobot 智慧环保-助力绿色地球赛项评分表-高中组					
队伍编号		队名	第 _ 轮		
项目	实现形式	得分描述		分值	得分
作品规范 (15分)	观察	符合要求并按规定提交电子设备参数清单,即可得分		15	
赛前调试 (3分)	不限	1分钟内完成程序调试		3	
自动模式 (48分)	启动任务	按要求正常启动		3	
	任务打卡	按要求完成任务打卡即可得分,含有四个打卡点,每完成一个得4分		16	
	待命任务	按要求停在待命区		5	
	垃圾分类	将垃圾色块正确的放置到指定区域即可得分,每正确放置一个垃圾色块即可得4分,总共有4个色块		16	
	回待命区	按要求停回待命区		5	
	信号反馈	发出明显信号		3	
垃圾分拣 (34分)	模式切换及程序调试	按要求完成模式切换及程序调试完成,即可得分		2	
	搬运	在5分钟内每搬运一块垃圾至传送单元得4分		16	
	分拣	在5分钟内每正确分拣一块垃圾得4分		16	
比赛用时					
总得分					
选手签名					
裁判签名					