世界机器人大会
青少年机器人设计与信息素养大赛
机器人设计项目

机器人对抗赛项-机器人格斗
竞赛规则规程

2026 年 10 月

目录

一、轻量级（小学 6-12 岁，中学 12-16 岁可参与）.....3
（一）场地及机器人参数.....3
（二）组别及组队.....6
（三）赛制.....6
（四）手动对战任务竞赛项目规则流程.....8
（五）自动对战任务竞赛项目规则流程.....15
二、羽量级（小学低龄组 6-9 岁，小学高龄组 9-12 岁可参与）.....22
（一）场地及机器人参数.....22
（二）组别及组队.....23
（三）赛制.....23
（四）竞赛项目规则流程.....24
三、迷你级（小学组 6-12 岁可参与）.....29
（一）场地及机器人参数.....29
（二）组别及组队.....31
（三）赛制.....31
（四）竞赛项目规则流程.....32

一、轻量级

（一）场地及机器人参数

1. 小学组和中学组对战任务场地为 0.8 米*0.8 米的规范格斗仓，分为初始区、竞赛区和 OOTA 区。竞赛区分为两个半区，每个半区带 1 个 OOTA 区；OOTA 区陷阱高度不低于 23mm，不高于 24mm；中学组智能机器人的格斗仓须自带白色光源，底部四周须做 25 厘米高的白色围挡；

手动对战仓　　自动对战仓

2. 机器人机身和武器材料仅允许使用：PLA（包括 PLA+、PLAPro 等），PETG，ABS，PA 等 4 类 FDM 形式的 3D 打印材料。禁止使用包括 TPU 在内的其他 3D 打印材料和打印形式，如光固化等；禁止使用 PC 板、木材、碳纤板等板材。除固定轴、电机（含皮带转轮）、舵机（含舵机臂）、螺丝螺母、弹簧、电子器件等必要部件外（必要部件不包括轮胎和轮毂），禁止出现金属物。机器人轮毂、轮胎和法兰可以使用橡胶、PU、硅胶、EVA 等塑胶材料，禁止使用金属材料。禁止使用任何液态、固态胶水或粘接剂。安装于机身

侧面的金属部件，均不得凸出于机身3D打印部件本体范围之外；小学组及中学组手控机器人电路和线材均不可外露；中学组智能机器人电池禁止外露，主板、摄像头以及电子线路接口不能超出车体范围；机器人禁止安装使用镭射灯等损害视觉的配件；

3. 机器人的武器动力允许采用电力驱动或皮筋、弹簧、磁铁等蓄能元件驱动，禁止使用气动、油动等方式提供动力；金属类、磁铁等蓄能元件不得外露；
4. 机器人必须且仅能配备1个可独立操作的武器，且该武器的作用必须足够破坏或影响对方机器人的运行；机器人禁止携带超过1个武器；
5. 电池需满足以下标准：最高电压不高于8.4V，电池容量不高于800mAh。电池单颗电芯仅允许使用圆柱体金属外壳串联的锂离子电池，禁止使用软包锂聚合物电池套外壳的方式或金属壳大单体电池。电池必须带有具备充放电保护功能的电路保护板。电池尺寸不能超过长55mm，宽29mm，高15mm；电池的最大输出功率不得高于70W，检录过程中组委会将使用功率检测仪对电池功率进行抽检,未通过检测的电池禁止使用。电池保护板禁止使用Type-C接口，输出放电接口仅允许使用JST2p接头，充电接口仅允许使用XH2.54接头用于充电;检录过程中电池尺寸允许有0.2mm的误差，机器人重量允许有3克的误差；
6. 禁止使用无刷电机作为移动电机或旋转武器电机，仅允许使用有刷电机；机器人使用的舵机类型不限；武器电机的长度不得超过32毫米（含尾部凸起，不含轴），宽度不得超过25毫米，厚度不得超过20毫米（主体最窄处）；检录过程中电机尺寸允许有

0.2mm 的误差；

7. 检录阶段，小学组机器人及中学组手控机器人底面尺寸不得超过 150mm*180mm，高度不得超过 130mm，机器人整机重量（含电池，不含遥控器）不得超过 320g。中学组智能机器人底面尺寸不得超过 150mm*145mm，高度不得超过 180mm，机器人整机重量（含电池，不含遥控器）不得超过 360g。机器人在比赛过程中可有伸缩结构；检录过程中机器人尺寸允许有 0.2mm 的误差；
8. 每台中学组智能机器人机甲必须使用同一种颜色（如全绿、全红等饱和度高的颜色）；中学组智能机器人机甲禁止使用黑色、白色、灰色及这三种颜色之间的过渡颜色，禁止使用丝绸质感、渐变色、反光强等不易识别的材料；
9. 小学组机器人及中学组手控机器人的主控器平面尺寸不得大于 25mm*40mm（不包括焊接线面积），所有电路接口须与主控器平面垂直。主控器应与通讯设备机载端区分开，禁止使用与通讯设备机载端一体化的主控器。禁止使用电源升压模块，禁止使用钽电容等危险元器件；中学组智能机器人的主控器须具备视觉识别功能，平面尺寸不得大于 56mm*39mm（不包括焊接线面积）。主控器引脚工作电压不得低于 7.4V；检录过程中主控器尺寸允许有 0.2mm 的误差；
10. 小学组和中学组手控机器人需使用 2.4G 通讯设备进行操控。通讯设备须具备锁频功能，禁止使用一次性对频设备。通讯设备的机载接收端须支持 S-BUS 通讯模式；
11. 中学组的智能机器人须具备视觉识别及自动对战功能，同时须具备无线安全指令开关功能；

12. 所有机器人必须具备电源开关；

13. 小学组在同一场次内，同一支队伍必须使用三种不同类型的机器人，小学组 2V2 对局中，同一战队选手禁止使用同类型机器人（机器人类型在后文规则中会详细说明）；中学组智能机器人仅允许使用弹射类型机器人。小学组和中学组均禁止使用发射类、抛射类、喷射类、缠绕类型的武器；

14. 机器人的装饰外观等元素，需经过赛事组委会的审核；所有未经审核的、不符合社会主义核心价值观的图案如在参赛机器人上被发现，组委会有权要求该选手更换比赛机器人。

（二）组别及组队

轻量级分为小学组和中学组两个组别。

小学组每支队伍 2-3 人，每人至少一台机器人，每队 3 台机器人，不可混用。每场比赛分为三局，前两局为不同队员与对手分别对战；第三局为两名队员协同与两名对手对战，2V2 对局中，同一战队选手禁止使用同类型机器人；三局两胜。若队伍只有两名队员，则每人都要对战一场 1V1 对战。同一场次内，同一支队伍必须使用至少三种不同类型的机器人；同一场次内，同一战队内所有队员须至少出战一局。不同战队之间不可混用机器人。

中学组每支队伍 1 至 3 人，一台手控机器人，一台智能机器人，需完成两局对战，其中一局手动对战和一局自动对战。不同战队之间不可混用机器人。

（三）赛制

轻量级小学组机器人格斗赛采用每场三局，三局两胜的模式。前

两局一对一，第三局二对二。获得两局胜利的一方本场次获胜。

比赛分为小组赛和淘汰赛。每个小组战队数量视具体报名总数量决定。每场比赛，在记录胜负的同时也记录小分（一场内每赢一局小分得一分）。例如：甲战队对乙战队胜 2 局、负 1 局，则甲获胜一场，小分 2 分；乙失利一场，小分 1 分；再例如：甲战队对乙战队 3 局皆胜，则甲获胜一场，小分 3 分；乙失利一场，小分 0 分。

小组内排名，胜场多的排名靠前；相同胜场的比较胜负关系，胜者靠前；如有三支战队互为胜负关系，则比较小分，小分高的排名靠前。以下为例：A、B、C、D 四支战队，战绩为：A、B、C 三队均以 3:0 战胜 D 队，A 队 2:1 战胜 B 队，B 队 2:1 战胜 C 队，C 队 3:0 战胜 A 队。则 A、B、C 三队胜场均为 2 场，且互为胜负关系，A 队小分为 5 分，B 队小分为 6 分，C 队小分为 7 分。所以 C 队位列小组第一，B 队位列小组第二，A 队位列小组第三。　再为例：A、B、C、D 四支战队，战绩为：A 队以 2:1 分别战胜 B、C、D 三队；B 队以 3:0 战胜 C、D 两队。A 队胜场为 3 场小分 6 分，B 队胜场为 2 场小分 7 分，那么即使 B 队小分高，也应位于 A 队之后屈居小组第二。每个小组晋级队伍数量取决于小组队伍数量。大排名时小分相同的队伍，比较最后一轮的局内小分。

淘汰赛阶段，按三局两胜，胜者晋级。

当局弃权者，视为被 KO，弃权方没有初始分，对手当局小分加 100 分。

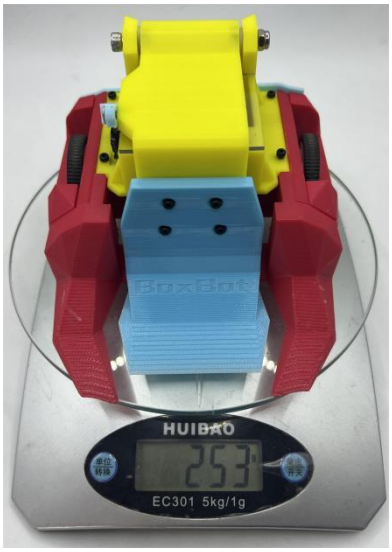
轻量级中学组格斗机器人采用淘汰赛制，通过一局手动对战和一局自动对战来判定胜负。如出现一胜一负的情况，则按两局的净胜分之和判定胜负。如一方选手没有具备视觉识别功能的智能机器人，则

直接判负；手动对战局弃权者，视为被 KO，弃权方没有初始分，对手当局小分加 100 分；

最终排名时若出现战绩相同者，则查看最后轮次当场比赛的小分，得分高者排名靠前；如小分相同则比较净胜分之和，得分高者排名靠前。

（四）手动对战任务竞赛项目规则流程

1. 每局竞赛时长为 120 秒，双方初始分数为各 100 分，检录合格有效；
2. 检录前，双方选手须在自己座位确认好出战顺序并在机器上贴好编号后方可检录，出战顺序编号贴好后不得涂改。检录阶段，由助理裁判员使用官方提供的电子秤为每名选手的机器人称重，此阶段选手不得给机器人上电；小学组检录阶段选手须确定三台机器人的出场顺序，确定后不得更改；



赛前称重

3. 比赛开始前，参赛队员将机器人摆放在赛场内初始区，待裁判开始口令后方可启动机器(机器人放入后,选手需关好初始区及 OOTA

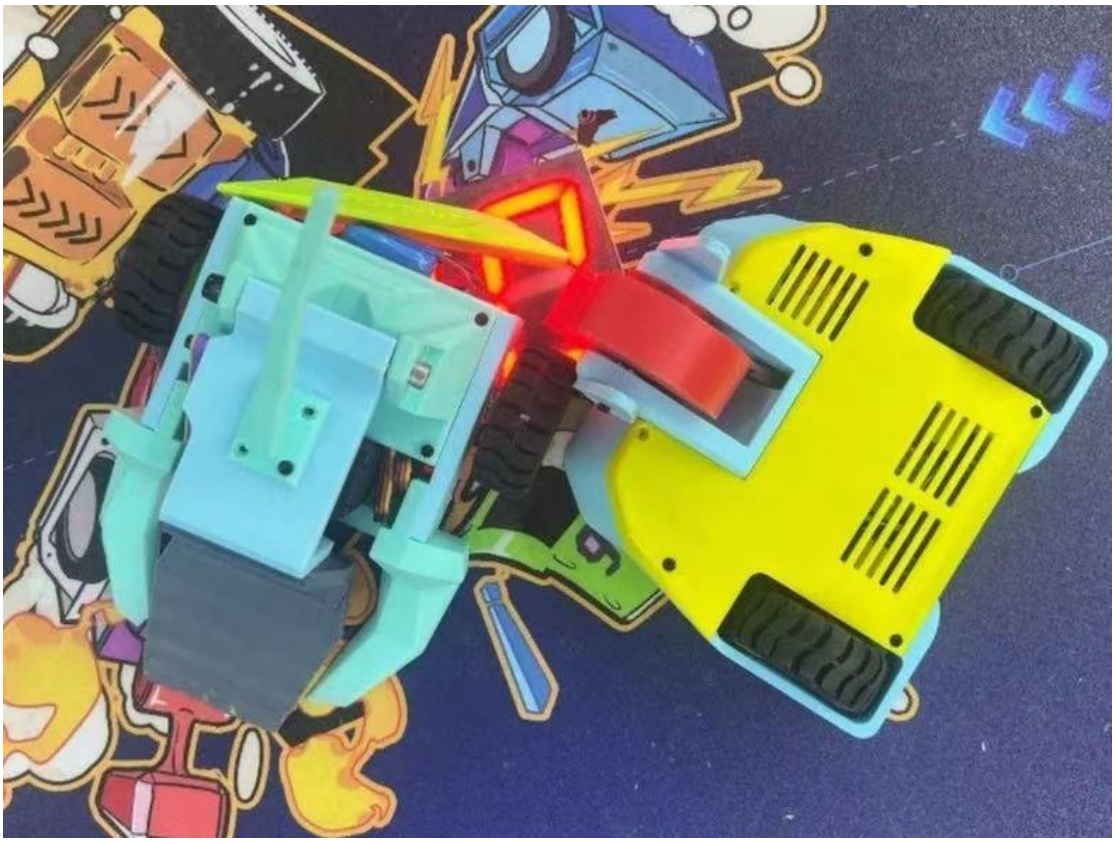
区的仓门；如未关仓门扣 5 分）；如有提前启动者，扣 10 分；

开局前状态

4. 比赛开始后任何一方均不可触碰场内机器人，违规者直接判负；
5. 比赛开始后，双方开始格斗。如有拒绝进攻、一味躲避者，视为消极比赛，裁判进行警告，被警告方须 5 秒内主动进攻。如 5 秒后仍然消极进攻，则进行扣 1 分处罚；
6. 进入比赛场地后，如出现一方队员或领队、家长辱骂裁判或选手、扰乱现场秩序，裁判可对其出示黄牌进行警告。如有第二次，裁判可对其出示红牌。被出示红牌的选手将被驱逐出竞赛区并取消

其本场及次场（如有）参赛资格；情节严重者裁判员可直接出示红牌。本场的黄牌不带入次场比赛（如有）；被出示黄牌的当局扣 50 分。如因红牌导致战队当场及次场（如有）人数不足（少于 2 人），裁判可直接判负；

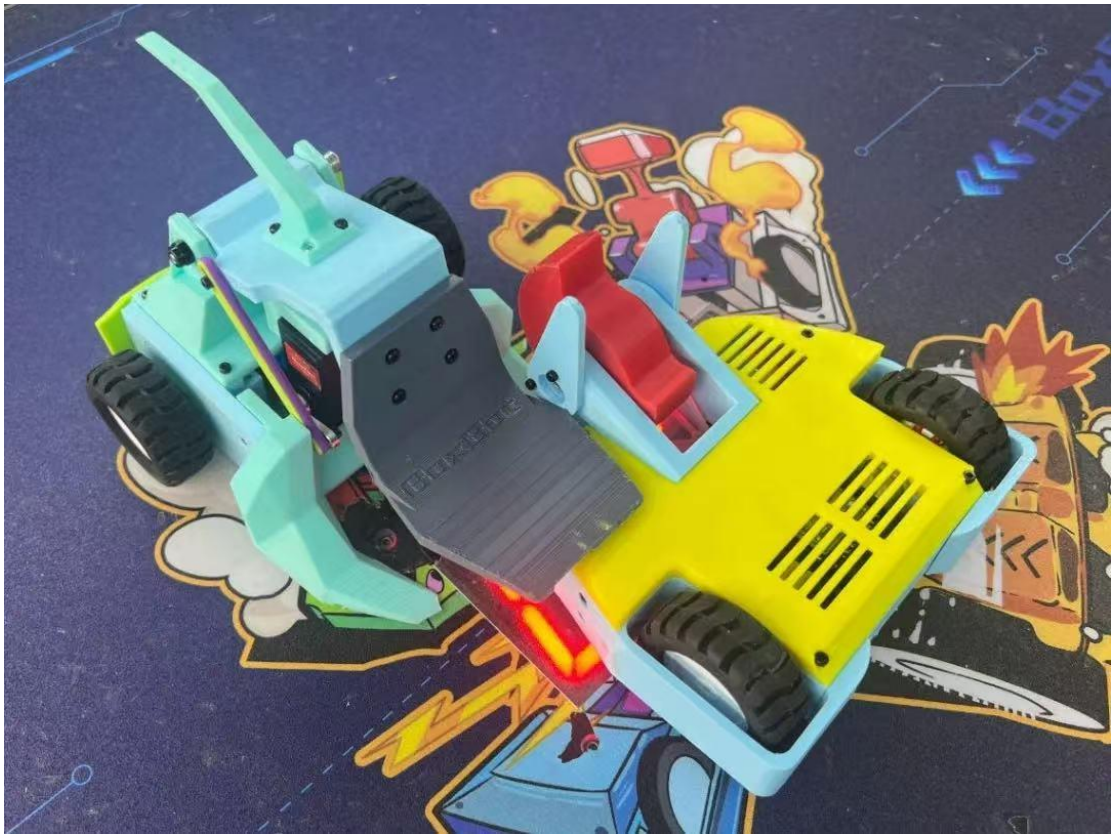
7. 比赛过程中如一方机器人出现冒烟或其他危险情况的，裁判员应当立即终止比赛，并判该方被 KO；
8. 比赛过程中如出现机器人电池盖脱落或松动，导致电池有裸露风险的一方，裁判员应当立即终止比赛，并判该方被 KO；



左机器人电池后盖被右机器人打开，导致电池线裸露，有短路风险，左机器人应被判定被 KO

左机器人电池后盖被右机器人完全打掉，导致电池裸露，有短路风险，左机器人应被判定被KO

9. 比赛中，如A方机器人进入OOTA区内，裁判须指示B方控制机器人离开此OOTA区附近；裁判对A方进行读秒，B方在A方被读秒期间不得发起攻击或干扰A方脱困；轻量级中学组的智能机器人对战局无需考虑此项规则；
10. 如A方超出10秒未能脱困，直接判定A方被KO；如A方在OOTA区外未能发生主动位移（不满十秒）且裁判已经开始计时，此时A方被动进入到OOTA区，则计时重新开始，A方不能在10秒内脱离OOTA，则应判定A方被KO；
11. 比赛中，如双方僵持（僵持定义见后文）达到5秒后，裁判将指示双方分开；不能主动分开的，将由裁判介入分开。僵持行为不计分；轻量级中学组的智能机器人对战局无需考虑此项规则；



陷阱外僵持状态

12. 比赛中，如果在非 OOTA 区，A 方对 B 方产生了压制（压制定义见后文），此次压制行为最多持续 5 秒时间，5 秒后裁判须指示 A 方后退，让 B 方获得行动空间。压制行为不计分；轻量级中学组的智能机器人对战局无需考虑此项规则；
13. 比赛中，若 A 方夹持（夹持定义见后文）B 方后，双方处于僵持状态（即没有位移），则夹持 5 秒后，裁判须指示 A 方，放开武器，恢复 B 方的行动自由；若 A 方可以在夹持 B 方的状态下，进行移动，则该夹持行为可以维持 10 秒，达到 10 秒后裁判须指示 A 方，放开武器，恢复 B 方的行动自由。夹持行为不计分；轻量级中学组的智能机器人对战局无需考虑此项规则；
14. 比赛中 KO 对手(对手未进入 OOTA 区且超过 10 秒没产生有效位移；对手不能在 10 秒内脱离 OOTA 区；对手电池或电线裸露；对手机

器人出现冒烟或其他危险情况的）的一方直接获胜；通过 KO 对手获胜的一方加 100 分；

15. 比赛结束后，未发生 KO 的，双方需要于场地中展示自己机器人的武器系统和行驶系统。首先展示武器系统，武器系统彻底失效的扣除 10 分。然后展示行驶系统，双方须在 10 秒内展示行驶能力并回到各自的半区；未能在 10 秒内展示正常行驶能力并回到自己半区的，扣 10 分；轻量级中学组的智能机器人对战局无需考虑此项规则；
16. 随后，由助理裁判员使用官方提供的电子秤为双方选手的机器人称重。机器人重量每减少 1 克，扣 1 分，不足 1 克的不计入扣分；
17. 如出现一方弃权，弃权方没有初始分，对手当局小分加 100 分；
18. 2V2 对局中，不计算击翻次数所扣分数；比赛过程中，如机器人满 10 秒不能主动产生有效位移或掉入 OOTA 满 10 秒（即被 KO），则对应选手应将遥控器放置于格斗仓上，双手离开，严禁继续操控；如两台机器均被 KO，比赛提前结束；如比赛时间结束时双方都有机器人存活，则比较存活机器人数量，数量多的一方获胜；如存活数量相同，则比较净胜分，分高的一方获胜；
19. 同一场的 2V2 对局中，同一战队前面两局 1V1 对局中使用过的机器人类型最多允许再使用 1 种，另一种机器人类型须为前面两局未使用过的，2V2 对局中，同一战队选手禁止使用同类型机器人；如同一队伍有 3 名选手参赛，在同一场次中必须确保每名选手均有出战；
20. 由裁判根据打分表（见表 1）评分；最终得分高者获胜；最终评奖时若出现战绩相同者，则查看最后轮次当场比赛的具体得分，

得分高者排名靠前。

表 1

轻量级格斗赛手动局现场评分表			
序号	评分明细	红方选手	蓝方选手
选手检录合格确认（初始 100 分）			
检录称重（克） 150mm*180mm*130mm 320g			
1	未关仓门（-5 分）		
2	提前启动（-10 分）		
3	消极进攻（-1 分/次）		
4	KO 对手（+100 分）		
5	被击翻（-1 分/次）		
6	武器系统（损坏-10 分）		
7	行驶系统（损坏-10 分）		
8	弃权（对手+100）		
赛后称重（克）			
被击碎扣分（-1 分/克）			
红黄牌			
总分			
获胜队伍			
队员签字			

裁判员签字		

名词解释:

(1) 场次：一个场次分三局，前两局均为 1V1，第三局为 2V2，三局两胜。

(2) 提前启动:指未按照裁判员指令启动机器人。

(3) 启动机器人:指机器人的任意部位发生移动或转动。

(4) 消极比赛：10 秒以上不主动进攻（原地不移动不进攻，原地旋转不进攻，没有进攻意识持续躲避）。

(5) 进入 OOTA 区:指机器人全部或部分落入 OOTA 区域，被困暂时无法脱离此区域。

(6) 僵持:双方机器人持续接触，但与场地没有相对位移或未发生任何有效攻击行为的情况，视为僵持。

(7) 压制：A 方将 B 方顶至场地边缘，使 B 方失去行动空间的，无论是否发生有效攻击，均视为 A 对 B 进行了压制。

(8) 夹持：A 方使用武器夹持控制 B 方，使 B 方失去行动自由，视为一次夹持。

(9) 击翻：A 方通过武器攻击或机身撞击，使 B 方机身朝向发生翻转，使其初始背向地面的一侧，翻转为朝向地面，或翻转一周及以上的，视为一次 A 对 B 的“击翻”。

（五）自动对战任务竞赛项目规则流程

1. 每局竞赛时长为 120 秒，双方初始分数为各 100 分，检录合格有效；
2. 检录阶段，由助理裁判员使用官方提供的电子秤为每名选手的机

器人称重，此阶段选手不得给机器人上电；

3. 比赛开始前，双方选手将智能机器人通电，在仓内做相互识别，并使用自带电脑调参。此环节须在 2 分钟内完成。如超过 2 分钟未能完成识别，则判负；2 分钟调试阶段结束后，裁判员依据摄像头采集到的动态识别框判断是否识别成功，机甲必须在动态识别框内才算有效。未能成功识别对手机器人的一方判被 KO，双方均未识别成功判为平局。验证双方均识别成功后双方选手将数据线拔掉并将机器人重新通电摆放在赛场内初始区（机器人开关由选手按下），关好仓门；等待裁判连接赛场无线安全指令开关。
4. 连接完成后，裁判按下开始开关后比赛正式开始；如在裁判按下开始开关前智能机器人出现移动、失控等现象，则判该方负；
5. 比赛过程中如一方机器人出现冒烟或其他危险情况的，裁判员应当立即终止比赛，并判该方被 KO；
6. 比赛过程中如出现机器人电池盖脱落或松动，导致电池有裸露风险的一方，裁判员应当立即终止比赛，并判该方被 KO；
7. 比赛中，如 A 方机器人进入 OOTA 区内，裁判对 A 方进行读秒；如 A 方超出 10 秒未能脱困，直接判定 A 方被 KO；
8. 比赛中 KO 对手（对手超过 10 秒没产生有效位移；对手不能在 10 秒内脱离 OOTA 区；对手电池或电线裸露；对手机器人出现冒烟或其他危险情况的）的一方直接获胜；通过 KO 对手获胜的一方加 100 分；
9. 随后，由助理裁判员使用官方提供的电子秤为双方选手的机器人称重。机器人重量每减少 1 克，扣 1 分，不足 1 克的不计入扣分；
10. 比赛结束时，如在裁判员按下安全按钮后 3 秒内，智能机器人仍

在移动或攻击，则判定该方负；

11. 比赛结束后，未发生 KO 的，由裁判员按表格计算净胜分，分高者胜；

12. 如出现一方弃权，弃权方没有初始分，对手当局小分加 100 分。

表 2

轻量级格斗赛自动局现场评分表			
序号	评分明细	红方选手	蓝方选手
选手检录合格确认（初始 100 分）			
检录称重（克） 150mm*145mm*180mm 360g			
1	未关仓门（-5 分）		
2	开始时裁判按安全开关前失控		
3	KO 对手（+100 分）		
4	被击翻（-1 分/次）		
5	弃权（对手+100）		
6	结束后裁判按安全开关后失控		
赛后称重（克）			
被击碎扣分（-1 分/克）			
红黄牌			
总分			
获胜队伍			
队员签字			
裁判员签字			

机器人类型：

(1)偏置横转型

使用高速横向水平旋转武器实施攻击的机器人，武器位于机身前部。

(2)竖向旋转型

使用高速竖直轮状或鼓状旋转武器实施攻击的机器人。

(3)弹射型

依靠翻板将对手弹飞或掀翻来获取胜利的机器人，没有损毁能力但却可以通过将对手弹至 OOTA 区直接 KO 对手。

(4)抓举型

利用抓举臂控制并举起对手的机器人，可通过将对手抓至 OOTA 区 KO 对手。

(5)顶置横转型

以自身外壳或位于机身顶部的高速横向旋转武器实施攻击的机器人。

(6)转环型

使用高速环形横向旋转武器实施攻击的机器人，武器环绕机身，

可双面行驶。

(7) 凿击型

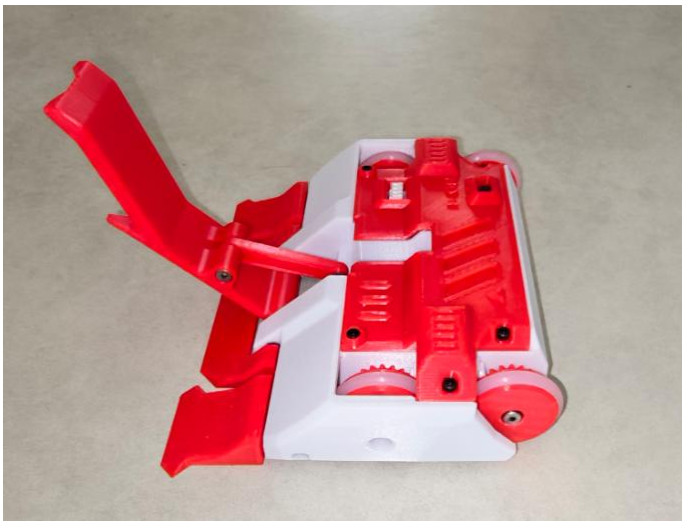
通过挥击的锤类或斧类武器，凿击对手的机器人。

(8) 夹持穿刺型

通过武器夹持控制对手或穿刺对手机身的机器人。

(9)反举型

使用前铲铲起对手后，再利用向前转动的翻板，将对手掀翻或送入 OOTA 区来获得胜利的机器人。与弹射的区别在于翻板位置和转动方向不同。



(10) 其他型

除上述类型以外的机器人类型。

二、羽量级

（一）场地及机器人参数

1. 场地为 1 米*1 米的无边框正方形喷绘图纸；
2. 整机结构材料仅允许使用小颗粒塑料拼插件，不允许采用其他的任何材料（如 3D 打印件、金属件、木板、亚克力切割件等）；各结构之间禁止使用任何胶粘；轮毂仅允许使用塑料材料；禁止使用包含任何金属在内的拼插件；
3. 仅允许采用电力驱动，禁止使用气动、油动等方式提供动力；不得使用皮筋、弹簧等有储能功能弹性配件；
4. 电池需满足以下标准：最高电压不高于 8.4V，电池容量不高于 1000mAh；禁止使用积木或硬壳包裹面积低于 90%的锂电池；
5. 禁止使用无刷电机作为移动电机及旋转武器电机，仅允许使用有刷电机；弹射类武器使用的舵机类型不限；每台机器动力元件不得超过 4 个（动力元件包含电机、舵机）；禁止对电子元器件进行改装；
6. 选手所使用的机器人主控器须具有图形化编程功能并不少于 8 个

传感器接口；

7. 检录阶段，机器人全部移动轮着地时机器人尺寸不得超过160mm*200mm*200mm。比赛开始后、过程中允许变形，掉落复位后对尺寸不做要求。机器人整机重量（不含遥控）不得超过500g；机器人在比赛过程中可有伸缩结构；检录过程中机器人尺寸允许有0.2mm的误差，机器人重量允许有3克的误差；
8. 机器人需使用带锁频功能的2.4G通讯设备进行操控；
9. 机器人必须具备电源开关；
10. 机器人的装饰外观等元素，需经过赛事组委会的审核；所有未经审核的、不符合社会主义核心价值观的图案如在参赛机器人上被发现，组委会有权要求该选手更换比赛机器人。

（二）组别及组队

羽量级设置小学低龄组和小学高龄组两个组别。

每支队伍2-3人，每人至少一台机器人，每队3台机器人，不可混用。每场比赛分别由三名队员与对手分别对战，三局两胜。小学低龄组三局皆为手动对战；小学高龄组前两局为手动对战，第三局为自动对战。若队伍只有两名队员，则选择一人对战两场，机器人不能重复使用。

（三）赛制

羽量级机器人格斗赛采用每场三局，每局一对一的模式。获得两局胜利的一方本场次获胜。

比赛分为小组赛和淘汰赛。每个小组战队数量视具体报名总数量决定。每场比赛，在记录胜负的同时也记录小分（一场内每赢一局小

分得一分，平局得0.5分）。例如：甲战队对乙战队胜2局、负1局，则甲获胜一场，小分2分；乙失利一场，小分1分；再例如：甲战队对乙战队3局皆胜，则甲获胜一场，小分3分；乙失利一场，小分0分。

小组内排名，胜场多的排名靠前；相同胜场的比较胜负关系，胜者靠前；如有三支战队互为胜负关系，则比较小分，小分高的排名靠前。以下为例：A、B、C、D四支战队，战绩为：A、B、C三队均以3:0战胜D队，A队2:1战胜B队，B队2:1战胜C队，C队3:0战胜A队。则A、B、C三队胜场均为2场，且互为胜负关系，A队小分为5分，B队小分为6分，C队小分为7分。所以C队位列小组第一，B队位列小组第二，A队位列小组第三。再为例：A、B、C、D四支战队，战绩为：A队以2:1分别战胜B、C、D三队；B队以3:0战胜C、D两队。A队胜场为3场小分6分，B队胜场为2场小分7分，那么即使B队小分高，也应位于A队之后屈居小组第二。每个小组晋级队伍数量取决于小组队伍数量。当局弃权者，视为被KO，弃权方没有初始分，对手当局小分加100分。如两队胜场相同、没有直接对战且小分相同，则比较三局中的净胜分之和；

淘汰赛阶段，按三局两胜，胜者晋级。

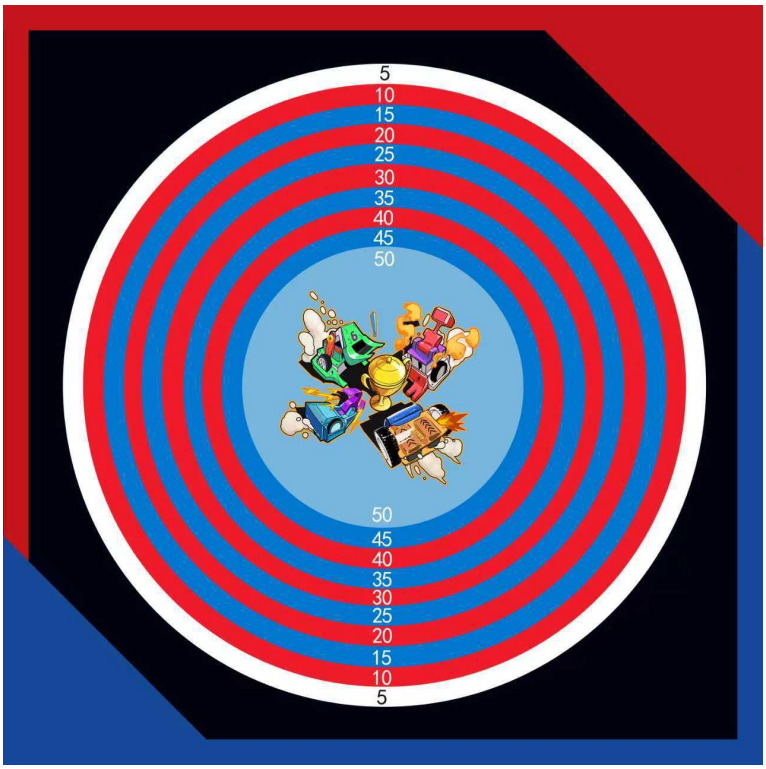
（四）竞赛项目规则流程

1. 每局竞赛时长为120秒，双方初始分数为各100分，检录合格有效；

2. 检录阶段，由助理裁判员使用官方提供的电子秤为每名选手的机器人称重，并使用官方提供的测量框测量尺寸。此阶段

选手不得给机器人上电；检录阶段选手须确定三台机器人的出场顺序，确定后不得更改；

3. 比赛开始前，参赛队员将机器人摆放在赛场内指定区域，待裁判口令 3、2、1 开始后方可启动机器；如有一方提前启动，裁判应立即叫停比赛并停止计时器，让双方机器人均重置于初始区域，待机器人重置位置后，裁判可恢复计时，本局继续，提前启动者扣 10 分；如因一方提前启动造成对方机器人损坏的，则判定违规提前启动的一方负；



4. 比赛开始后任何一方均不可触碰场内机器人，违规者直接判负；

5. 比赛开始后，双方开始格斗。如有拒绝进攻、一味躲避者，视为消极比赛，裁判进行警告，被警告方须 5 秒内主动进攻。如 5 秒后仍然消极进攻，则进行扣 1 分处罚；

6. 进入比赛场地后，如出现一方队员或领队、家长辱骂裁

判或选手、扰乱现场秩序，裁判可对其出示黄牌进行警告。如有第二次，裁判可对其出示红牌。被出示红牌的选手将被驱逐出竞赛区并取消其本场及次场（如有）参赛资格；情节严重者裁判员可直接出示红牌。本场的黄牌不带入次场比赛（如有）；被出示黄牌的当局扣 50 分。如因红牌导致战队当场及次场（如有）人数不足（少于 2 人），裁判可直接判负；

7. 比赛过程中如一方机器人出现冒烟或其他危险情况的，裁判员应当立即终止比赛，并判该方被 KO；

8. 比赛过程中如出现机器人电池脱落，导致电池有裸露风险的一方，裁判员应当立即终止比赛，并将该方判负，算被 KO；

9. 手动对战局中，如一方选手机器人脱离比赛场地，计时自动停止。裁判应立即停止计时器并允许当局的参赛选手本人将机器人捡回，双方机器人均重置于初始区域。待机器人重置位置后，裁判可恢复计时。如一方选手的机器人累计脱离场地 3 次，裁判应判定其被 KO；比赛中机器人每脱离一次场地，扣 10 分；对战过程中脱离场地时如出现机器人零部件脱落或松动，禁止维修；

10. 自动对战局中，如一方选手机器人脱离比赛场地，计时自动停止。裁判应立即停止计时器并允许当局的参赛选手本人将机器人捡回，与另一方机器人各自重置于初始区域暂停行动。待双方准备好后，重新恢复比赛。如一方选手的机器人累计脱离场地 3 次，裁判应判定其被 KO；比赛中机器人每脱离一次场地，扣 10 分；对战过程中脱离场地时如出现机器人零部件脱落或松动，禁止维修；

11. 手动对战局中 KO 对手（通过击翻或重击造成致命损伤导致对手超过 10 秒没有产生有效移动的或对手脱离比赛场地 3 次者）的一方直接获胜；通过 KO 获胜的一方仍然计算最终机器人位置的环分数；

12. 自动对战局中不记录最终环数；如计时结束双方均未被 KO 且分数相同，则判定为平局；平局的小分为 0.5 分；

13. 若计时结束前没有分出胜负，则根据评分分出胜负。分数包括比赛表现分数和手动对战局中最终机器人位置的环分数。环分数根据机器人最靠内的部分计算。最外侧环分数为 5 分，最内侧为 50 分。具体评分规则见评分表；

14. 比赛中，手动对战局中双方在对战区域处于僵持状态，裁判进行读秒，双方需在 5 秒内分开（如遇特殊情况可裁判介入分开，计时暂停，双方回到起始区域，裁判可恢复计时，本局继续）；自动对战局中，双方在对战区域处于僵持状态，裁判进行读秒，如双方未能在 5 秒内分开，可听裁判口令，选手停止运行自动程序，计时暂停，双方回到起始区域，裁判可恢复计时，本局继续；

15. 如出现一方弃权，弃权方没有初始分，对手当局小分加100分；

16. 如比赛时间到后双方均未KO对手，则由助理裁判员使用官方提供的电子秤为双方选手的机器人称重。机器人重量每减少1克，扣1分，不足1克的不计入扣分；由裁判根据打分表（见表3）判分；最终得分高者获胜；

17. 如一场比赛中出现小分相同的情况，加赛一局手动对战局，以此来判定本场胜负；加赛局不计入小分；

18. 最终评奖时若出现战绩相同者，则查看最后轮次当场比赛的具体得分，得分高者排名靠前。

表3

羽量级格斗赛现场评分表			
序号	评分明细	红方选手	蓝方选手
选手检录合格确认（初始100分）			
检录称重 160mm*200mm*200mm 500g			
1	提前启动（-10分）		
2	脱离场地 （每次-10分，满三次被KO）	○第1次 ○第2次 ○第3次	○第1次 ○第2次 ○第3次
3	KO对手（+100分）		
4	被击翻（-1分/次）		
5	消极进攻（-1分/次）		
6	扰乱赛场秩序或其他违规行为（黄牌-50分、红牌取消参		

	赛资格）		
7	弃权（对手+100）		
赛后称重（克）			
被击碎扣分（-1 分/克）			
红黄牌			
最终环分数			
总分			
获胜队伍			
队员签字			
裁判员签字			

名词解释:

(1) 提前启动:指未按照裁判员指令启动机器人。

(2) 启动机器人:指机器人的任意部位发生移动或转动。

(3) 读秒:以计时器实际显示时间为准。

(4) 僵持:指两机器人对抗过程中相对场地均无移动。

(5) 击翻：A 方通过武器攻击或机身撞击，使 B 方机身朝向发生翻转，使其初始背向地面的一侧，翻转为朝向地面，或翻转一周及以上的，视为一次 A 对 B 的“击翻”。

三、迷你级

（一）场地及机器人参数

1. 场地为 1 米*1 米的无边框正方形喷绘图纸；

2. 机器人机身和武器材料仅允许使用：PLA（包括 PLA+、PLAPro 等），

PETG，ABS，PA 等 4 类 FDM 形式的 3D 打印材料。禁止使用包括 TPU 在内的其他 3D 打印材料和打印形式，如光固化等；禁止使用 PC 板、木材、碳纤板等板材。除固定轴、电机、舵机（含舵机臂）、螺丝螺母、弹簧、电子器件等必要部件外（必要部件不包括轮胎和轮毂），禁止出现金属物。机器人轮毂，轮胎和法兰可以使用橡胶、PU、硅胶、EVA 等塑胶材料，禁止使用金属材料。禁止使用任何液态、固态胶水或粘接剂。安装于机身侧面的金属部件，均不得凸出于机身 3D 打印部件本体范围之外；电路和线材均不可外露；仅允许采用电力驱动，禁止使用气动、油动等方式提供动力；

3. 机器人的武器动力仅允许采用电力驱动，禁止使用气动、油动等方式提供动力；金属类、磁铁等蓄能元件不得外露；
4. 电池需满足以下标准：最高电压不高于 8.4V，电池容量不高于 380mAh。电池单颗电芯仅允许使用圆柱体金属外壳串联的锂离子电池，禁止使用软包锂聚合物电池套外壳的方式或金属壳大单体电池。电池必须带有具备充放电保护功能的电路保护板。电池尺寸不能超过长 35mm，宽 28mm，高 14mm。电池保护板禁止使用 Type-C 接口，输出放电接口仅允许使用 JST2p 接头，充电接口仅允许使用 XH2.54 接头用于充电；检录过程中电池尺寸允许有 0.2mm 的误差；
5. 机器人必须为弹射类机器人且禁止携带超过 1 个武器；
6. 机器人的主控器须具有图形化编程功能，且平面尺寸不得大于 25mm*37mm（不包括焊接线面积），所有电路接口须与主控器平面垂直。舵机仅允许使用 5V 供电；检录过程中主控器尺寸允许有

0.2mm 的误差；

7. 检录阶段，机器人全部移动轮着地时机器人尺寸不得超过 120mm*110mm，高度不得大于 50mm。比赛过程中允许变形。机器人整机重量（不含遥控）不得超过 200g；检录过程中机器人尺寸允许有 0.2mm 的误差，机器重量允许有 3 克的误差；
8. 机器人需使用 2.4G 通讯设备进行操控；
9. 机器人必须具备电源开关；
10. 机器人的装饰外观等元素，需经过赛事组委会的审核；所有未经审核的、不符合社会主义核心价值观的图案如在参赛机器人上被发现，组委会有权要求该选手更换比赛机器人。

（二）组别及组队

迷你级设置小学组一个组别。

每支队伍 1 人，不同选手之间机器不可混用。每场比赛一局定胜负。

（三）赛制

迷你级机器人格斗赛采用每局一对一的模式。

比赛分为小组赛和淘汰赛。每个小组战队数量视具体报名总数量决定。每场比赛，在记录胜负的同时也记录净胜分。

小组内排名，胜场多的排名靠前；相同胜场的比较胜负关系，胜者靠前；如有三支战队互为胜负关系，则比较净胜分，净胜分高的排名靠前。每个小组晋级队伍数量取决于小组队伍数量。当局弃权者，视为被 KO，弃权方没有初始分，对手当局小分加 100 分；

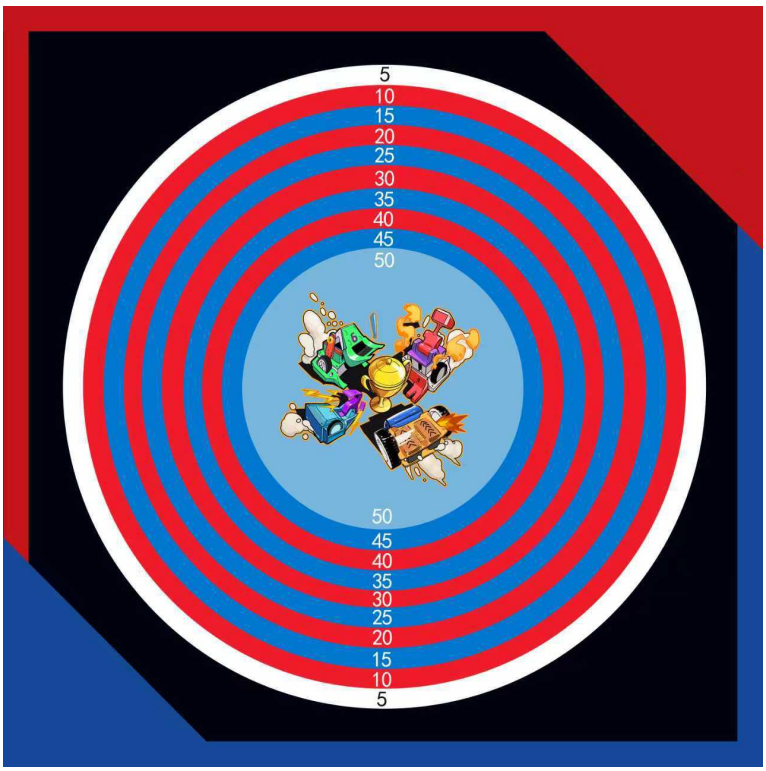
淘汰赛阶段，一局定胜负，胜者晋级。

（四）竞赛项目规则流程

1. 每局竞赛时长为 120 秒，双方初始分数为各 100 分，检录合格有效；

2. 检录阶段，由助理裁判员使用官方提供的电子秤为每名选手的机器人称重，并使用官方提供的测量框测量尺寸。此阶段选手不得给机器人上电；

3. 比赛开始前，参赛队员将机器人摆放在赛场内指定区域，待裁判口令 3、2、1 开始后方可启动机器；如有一方提前启动，裁判应立即叫停比赛并停止计时器，让双方机器人均重置于初始区域，待机器人重置位置后，裁判可恢复计时，本局继续，提前启动者扣 10 分；如因一方提前启动造成对方机器人损坏的，则判定违规提前启动的一方负；



4. 比赛开始后任何一方均不可触碰场内机器人，违规者直

接判负；

5. 比赛开始后，双方开始格斗。如有拒绝进攻、一味躲避者，视为消极比赛，裁判进行警告，被警告方须5秒内主动进攻。如5秒后仍然消极进攻，则进行扣1分处罚；

6. 进入比赛场地后，如出现一方队员或领队、家长辱骂裁判或选手、扰乱现场秩序，裁判可对其出示黄牌进行警告。如有第二次，裁判可对其出示红牌。被出示红牌的选手将被驱逐出竞赛区并取消其本场及次场（如有）参赛资格；情节严重者裁判员可直接出示红牌。本场的黄牌不带入次场比赛（如有）；被出示黄牌的当局扣50分；

7. 比赛过程中如一方机器人出现冒烟或其他危险情况的，裁判员应当立即终止比赛，并判该方被KO；

8. 比赛过程中如出现机器人电池脱落，导致电池有裸露风险的一方，裁判员应当立即终止比赛，并将该方判负，算被KO；

9. 对战中，如一方选手机器人脱离比赛场地，计时自动停止。裁判应立即停止计时器并允许当局的参赛选手本人将机器人捡回，双方机器人均重置于初始区域。待机器人重置位置后，裁判可恢复计时。如一方选手的机器人累计脱离场地3次，裁判应判定其被KO；比赛中机器人每脱离一次场地，扣10分；对战过程中脱离场地时如出现机器人零部件脱落或松动，禁止维修；

10. 对战中KO对手（通过击翻或重击造成致命损伤导致对手超过10秒没产生有效位移的或对手脱离比赛场地3次者）的一方直接获胜；通过KO获胜的一方仍然计算最终机器人位置的环分数；

11. 若计时结束前没有分出胜负，则根据评分分出胜负。分数包括比赛表现分数和最终机器人位置的环分数。环分数根据机器人最靠内的部分计算。最外侧环分数为 5 分，最内侧为 50 分。具体评分规则见评分表；

12. 比赛中，双方在对战区域处于僵持状态，裁判进行读秒，双方需在 5 秒内分开（如遇特殊情况可裁判介入分开，继续比赛）；

13. 如出现一方弃权，弃权方没有初始分，对手当局小分加 100 分；

14. 如比赛时间到后双方均未 KO 对手，则由助理裁判员使用官方提供的电子秤为双方选手的机器人称重。机器人重量每减少 1 克，扣 1 分，不足 1 克的不计入扣分；由裁判根据打分表（见表 4）判分；最终得分高者获胜；

15. 如一场比赛中出现净胜分相同的情况，加赛一局，以此来判定本场胜负；加赛局不计入原有净胜分；如加赛仍是平局，则正赛前初始重量较轻的一方获胜；

16. 最终评奖时若出现战绩相同者，则查看最后轮次当场比

赛的净胜分，得分高者排名靠前。

表 4

迷你级评分表			
○ 小组赛　○ 淘汰赛　　第_____轮　　_____ 号台			
序号	评分明细	**红队**编号：	**蓝队**编号：
选手检录合格确认 （初始 100 分）			
检录称重 120mm*110mm*50mm　200g			
1	提前启动 （-10 分）		
2	脱离场地 （每次-10 分，满三次被 KO）	○ 第 1 次　○ 第 2 次　○ 第 3 次	○ 第 1 次　○ 第 2 次　○ 第 3 次
3	KO 对手（+100 分）		
4	被击翻（-1 分/次）		
5	消极进攻		
6	扰乱赛场秩序或其他违规行为 （黄牌-50 分、红牌取消参赛资格）		
7	弃权 （对手+100）		
赛后称重（克）			
被击碎扣分（-1 分/克）			
最终环分数			
总分			
获胜队伍			

队员签字		

名词解释:

(1) 提前启动:指未按照裁判员指令启动机器人。

(2) 启动机器人:指机器人的任意部位发生移动或转动。

(3) 读秒:以计时器实际显示时间为准。

(4) 僵持:指两机器人对抗过程中相对场地均无移动。

(5) 消极比赛：10 秒以上不主动进攻（原地不移动不进攻，原地旋转不进攻，没有进攻意识持续躲避）。

(6) 击翻：A 方通过武器攻击或机身撞击，使 B 方机身朝向发生翻转，使其初始背向地面的一侧，翻转为朝向地面，或翻转一周及以上的，视为一次 A 对 B 的“击翻”。

注：以上内容为机器人对抗赛项-机器人格斗竞赛规则规程，最终解释权归属本次赛事组委会。如遇规程条文存在歧义或未列明的特殊情况，均由赛事组委会作出裁定，裁定结果为最终结果。