



# 机器人接力赛（高校组）规则

2020 年 9 月

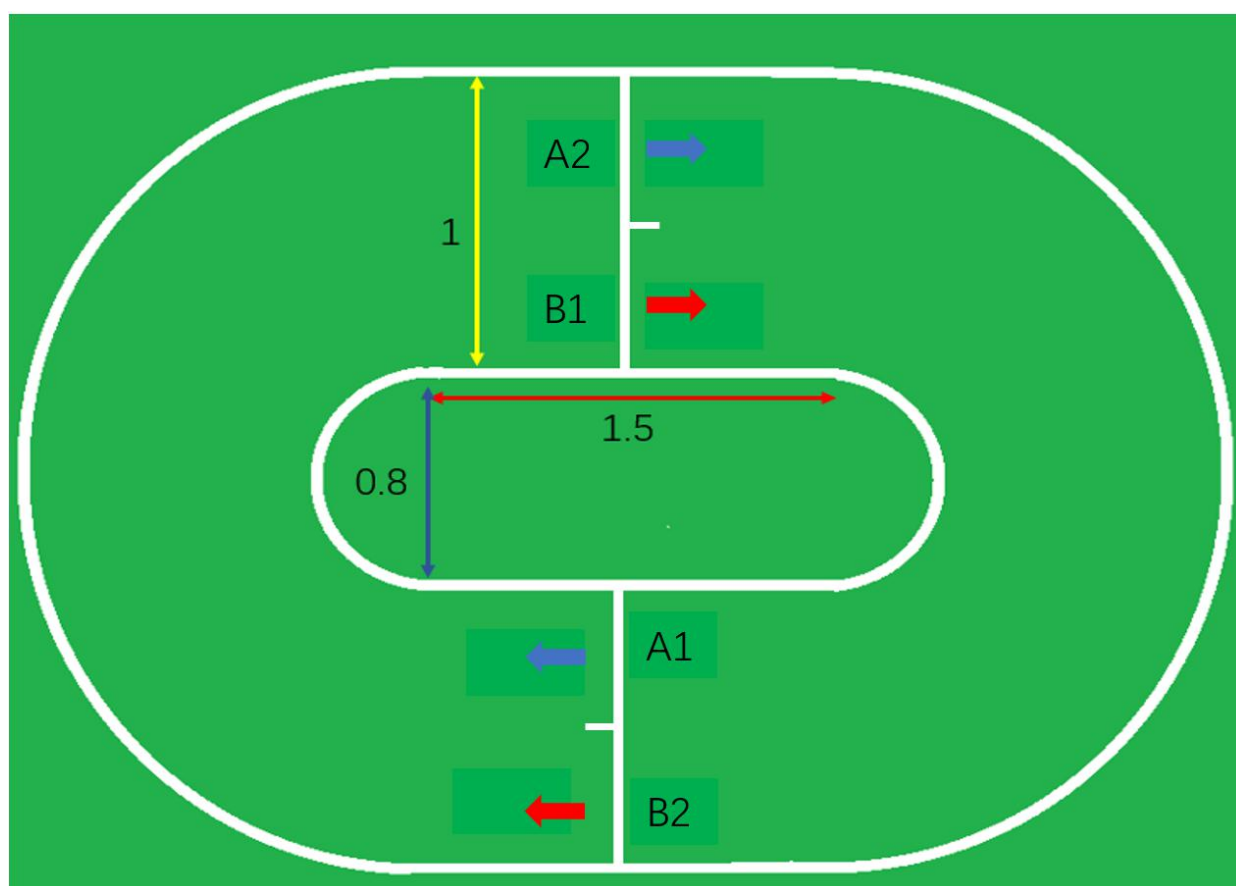
比赛组委会编制

# 一、竞赛规则

## 1.1 竞赛形式

比赛模拟人类接力赛项目：2台人形机器人接力竞步，行走完一圈环形赛道，最终成绩按照用时由少到多排序。

## 1.2 竞赛场地及道具说明



比赛场地仿照校园跑道，赛道宽度为 1 米，直线部分长度为 1.5 米，内圈直径为 0.8 米，分为2组赛道。赛道边线为宽5厘米白色边界线。场地地面为绿色，场地表面的材料为薄地毯面料。接力棒可自备（直径 3cm 左右，长 30cm 左右）。官方提供接力棒（颜色黄色），长度 30cm,直径 3.5cm，重量 52g。

长度30CM  
直径3.5CM  
重量52G



比赛承办单位因客观条件限制，提供的正式比赛场地的颜色、材质、光照度等细节，可能与规则规定的标准场地有少量差异。比赛队伍应认识到这一点，机器人需要对外界条件有一定的适应能力。

### 1.3 参赛队伍要求

1) 每个参赛队必须命名，如：\*\*\*\*学校\*\*队，并选派一名队长将队名标签贴于机器人显著位置，以便于区分。

2) 各参赛队员参赛时，请自备用于程序设计的电脑、参赛用的各种器材和常用工具，各项竞赛使用的编程语言不限。

3) 比赛方式：赛前抽签决定各只队伍的出场顺序，具体见比赛详细规则。

4) 比赛过程中只允许参赛选手、裁判员和工作人员进入比赛区域，其他人员不得进入。

5) 参赛机器人为自主控制。场外队员或者其他人员禁止人工遥控或采用外部计算机遥控机器人。

6) 参赛队员须服从裁判，比赛进行中如发生异议，须由领队以书面形式申请复议，由裁判做出最终裁决，并做出说明。复议申请必须在下一轮比赛之前提出，否则将不予受理。

7) 竞赛期间，场内外一律禁止使用各种设备或其它方式控制他人的机器人，组委会一经发现，将对肇事队伍及队员取消比赛成绩与参赛资格。

8) 凡规则未尽事宜，解释、与规则的修改决定权归裁判委员会。

## 1.4 参赛机器人要求

参赛队伍统一采用NAO机器人，对于NAO机器人代数及颜色无限制。

## 1.5 竞赛细则

1) 赛前领队会议抽签决定各参赛队编号、确定比赛分组及场地安排。

2) 每轮比赛开始时间前5分钟，开始检录参赛设备。

3) 每支队伍2台NAO参加竞走接力。每台机器人分别站在起跑线 (A1,B1) 和接力区准备(A2,B2)，第一台机器人手持接力棒到达第二台机器人附近后，该队第二台机器人从第一台手中接过接力棒才可以行走，第二台机器人冲过起点线（后脚跟过白线）比赛结束，裁判吹哨停止计时。

4) A 队伍将机器人放置在上图 A1 和 A2 处，面向白线站立；B 队伍将机器人放置在上图 B1 和 B2 处，面向白线站立。站在 A1、B1 字母处的机器人为第一棒。

5) 参赛队伍成绩为2台机器人实现接力完成整条赛道总时间加上罚时时间，最终用时最短的队伍为第一名，依次排列。

6) 参赛机器人不得偏离赛道进入其它赛道，如偏离赛道，裁判会将出界机器人放回位于平行于出界位置的赛道中轴线内，并在队伍总成绩上加罚 15 秒，整个比赛过程中偏离赛道三次本轮比赛成绩无效。机器人踩上白色边界但未超出边线宽度不属于出界，超出白色边线范围为出界。

7) 比赛开始前由裁判员将机器人放置于比赛指定起点处，比

赛开始后，参赛队员不得直接接触参赛机器人，否则取消本轮比赛成绩。

8) 裁判吹哨示意比赛开始后，每队的机器人方可开始运动。第一台机器人到达分界线后，第二台机器人才能越过起跑线。

9) 比赛中，如果出现机器人摔倒需要帮助扶正的，可以举手示意裁判员口头提出申请让裁判员进场扶正，每次帮助扶正都需罚时 15 秒；机器人摔倒不需要帮助扶正的，摔倒不罚分；若机器人行走过程中出现接力棒掉在地上的情况，可以举手示意申请裁判帮忙将接力棒重新放到机器人手中，并将机器人移到接力棒掉落处所在的水平线上的赛道中点，并罚时 15 秒；若第二棒机器人在行走过程中，接力棒掉落，但参赛队员未申请裁判帮忙重新抓住接力棒，而让机器人继续行走的，罚时 60 秒，若机器人能够捡起接力棒，则不罚分。

10) 在两台机器人接力过程中，第一台机器人进行交棒时接力棒接触到第二台机器人，但第二台机器人没有拿到接力棒就开始行走，则在完成比赛总时间上罚分100 秒；若交接棒没有接触到第二台机器人，第二台机器人开始行走罚时 150 秒。

11) 十分钟之内还不能完成比赛的，比赛结束。未完成比赛的队伍成绩按照机器人已完成距离长短排序。

12) 为了更好的体现竞技水平，原则上如果没有另外通知，每轮比赛需要赛三轮取最好成绩作为该轮比赛最终成绩。

13) 当比赛过程中出现机器人严重的安全隐患或异常状况时（如电池爆燃，场馆停电，场内人员冲突等），主裁判可以立即终止比赛，当局比赛结果作废。待隐患或异常排除后再重新开始比赛。

## 1.6 成绩确认

一场比赛中，裁判助理会在赛后成绩确认表上记录每一局比

赛的判罚情况和比赛结束时的得分，参赛方队长需在一场比赛结束后 5 分钟内到裁判签字确认比赛成绩。如果队长在 5 分钟内未到裁判席签字确认成绩，也未提出申诉，则视为默认当场比赛结果。如队长签字确认成绩之后，则不能提起申诉。

## 1.7 违例与处罚

1) 参赛队的机器人注册后，不得向其他队伍借用机器人。同一学校的不同队伍也不得互相借用机器人。借用机器人一经核实，即取消两队的获奖资格和名次，并提交赛事组委会通报批评。

2) 比赛结束后，故意拖延、拒绝离开比赛场地，影响比赛进程；

2) 下列行为将被认定为取消该场比赛资格的行为：裁判员认为机器人故意导致或试图故意导致其他队伍机器人正常比赛。无视裁判员的指令或警告的，围攻谩骂裁判员的，取消比赛资格。故意犯规，及多次犯规，经裁判组判定后，取消比赛资格。其他严重违反比赛精神、由裁判长判定为作弊的行为。

## 1.8 申诉与仲裁

1) 参赛队对评判有异议，对比赛的公正性有异议，认为工作人员存在违规行为等，均可提出书面申诉。

2) 关于比赛裁判判罚的申诉须由各参赛队领队在本场比赛结束后10分钟内通过书面形式向裁判提出。

3) 当值裁判无法判断的申诉与技术委员会商议并集体做出裁决。

## 1.9 其他

1) 对于本规程没有规定的行为，原则上都是允许的，但当值主裁有权依据公平的原则做出独立裁决。

2) 知识产权声明，鼓励并倡导技术创新以及技术开源，并尊

重参赛队的知识产权。参赛队伍在使用组委会提供的赛事支持物资过程中，需尊重原产品的所有知识产权归属方，不得针对产品进行反向工程、复制、翻译等任何有损于归属方知识产权的行为。

3) 比赛组委会保留对本规则手册进行修改和最终解释的权利。

## 1.10 交流群

**QQ 群：743503744**

