



Nao 机器人接力赛（高校组）规则

武汉（香港）京天电器有限公司
WUHAN (HONGKONG) JINGTIAN ELECTRICAL CO.,LIMITED

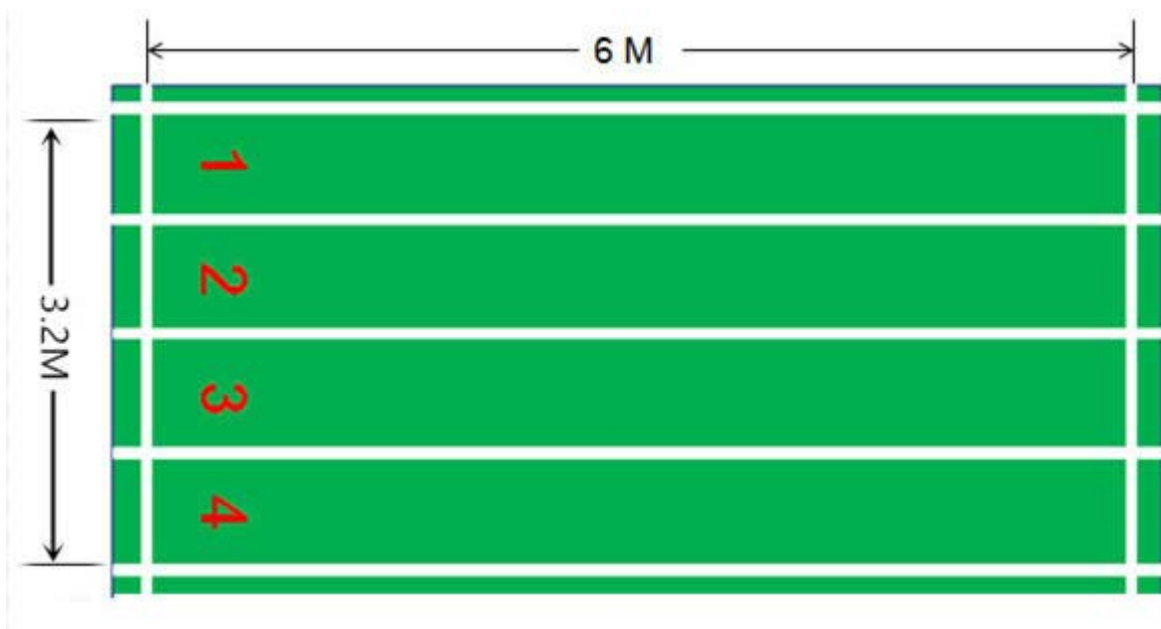
2019 年 7 月

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，每台机器人行走 6 米，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



比赛场地长、宽分别为 6 米和 3.2 米，分为 2 组赛道(4 条跑道)，每组赛道包含去程赛道，回程赛道各一条，单条宽 0.8 米，单条赛道为长、宽 6 米 * 0.8 米赛道，单条赛道四个边为宽 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他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。每个机器人间隔 6 米分别站在起跑线和接力区准备，第一台机器人手持接力棒到达接力区之后，该队第二台机器人从第一台手中接过接力棒才可以行走，第二台机器人到达起点线比赛结束，裁判吹哨停止计时。

4) 参赛队伍成绩为 2 台机器人实现接力完成 12 米的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。

5) 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，整个比赛即去程与返程整个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。

6) 比赛开始后，参赛队员不得直接触碰参赛机器人，否则取消本轮比赛成绩。

7) 裁判吹哨示意比赛开始后，每队的机器人方可开始运动。第一个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分 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，并罚分 15 秒（图一说明）；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，罚分 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。

1.6 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) 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。

1.7 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。

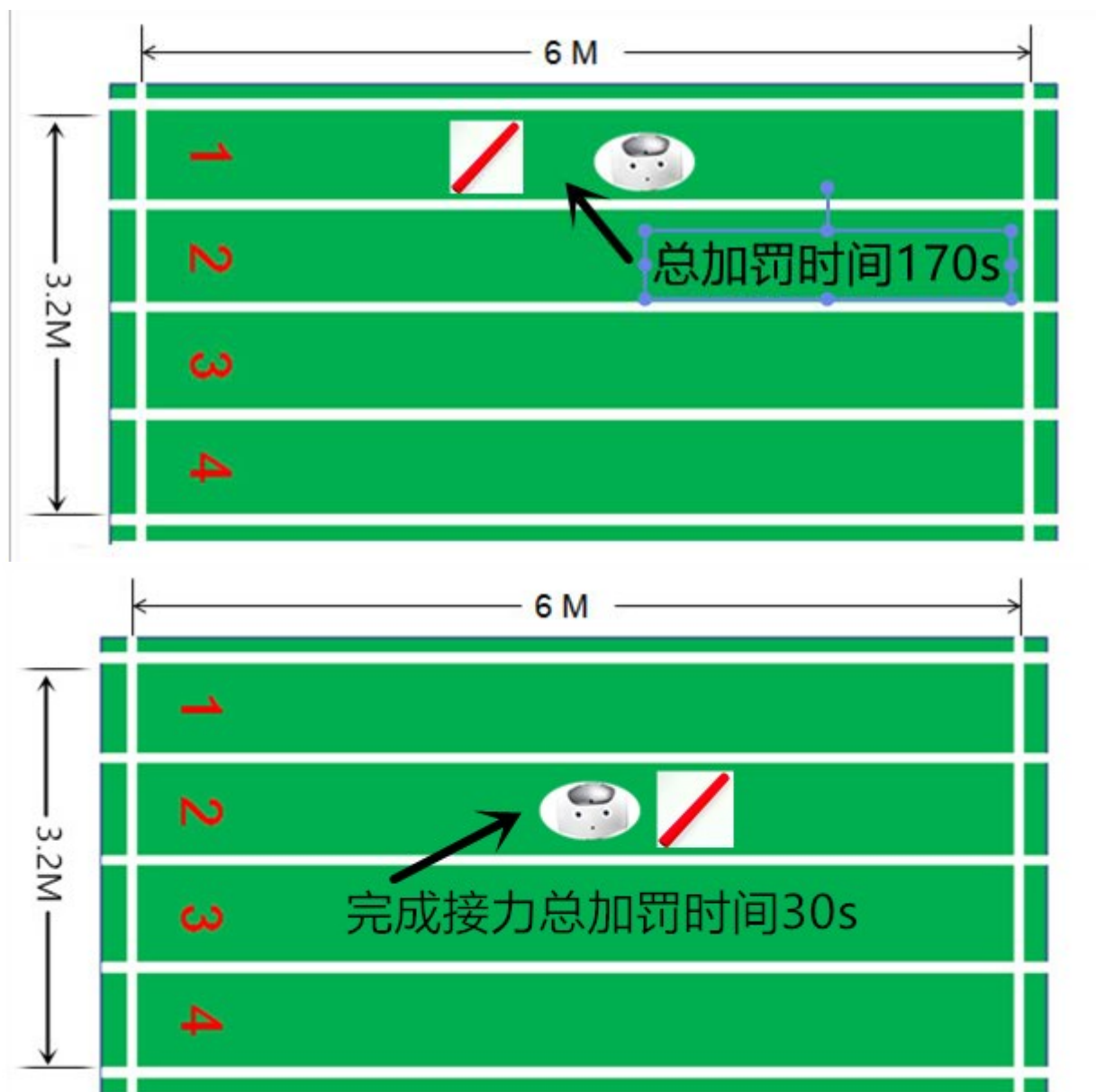
2) 关于比赛裁判判罚的申诉须由各参赛队领队在本场比赛结束后 10 分钟内通过书面形式向裁判提出。

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。

1.8 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) 本竞赛规则的解释权属于本项目技术委员会。



图二：接力棒未捡起加罚时间示意图