第二十六届全国大学生机器人大赛

ROBOTAC 对抗赛比赛规则

人形功夫搏击赛（大型组）

（V1.0）

规则编制：全国大学生机器人大赛ROBOTAC组委会

2026 年 11 月

目录

1 规则简述 1
2 比赛场地 1
3 机器人 2
4 参赛队 3
5 比赛 3
5.1 比赛过程 3
5.1.1 准备时间 3
5.1.2 比赛开始 3
5.1.3 得分判定 4
5.2 犯规及扣分 5
5.2.1 犯规 5
5.2.2 取消成绩 5
5.3 胜负判定 5
6 安全 6
7 其他 6

修订记录

版本	日期	主要修订内容	起草	审定
V0.8	20260910	初稿	王旭	
V1.0	20261112	第 3 章，增加“组别划分”		曾云甫、赵辉辉、史旭光、唐瑞、宇树科技、ROBOTAC 竞赛委员会

1 规则简述

（1）比赛形式

比赛中红蓝双方各有一台双足人形机器人在场地中进行站立式格斗比赛。

（2）得分方式

机器人通过拳法、腿（膝）法清晰有效击打对方的得分部位。

（3）比赛时间

每回合比赛时间 2 分钟，每场比赛 3 个回合。预选赛的比赛时间和形式以赛前公布的赛程为准。

2 比赛场地

比赛场地为内接圆直径为 8m 的八角笼，场地四周有防护网，详见图 1、图 2。

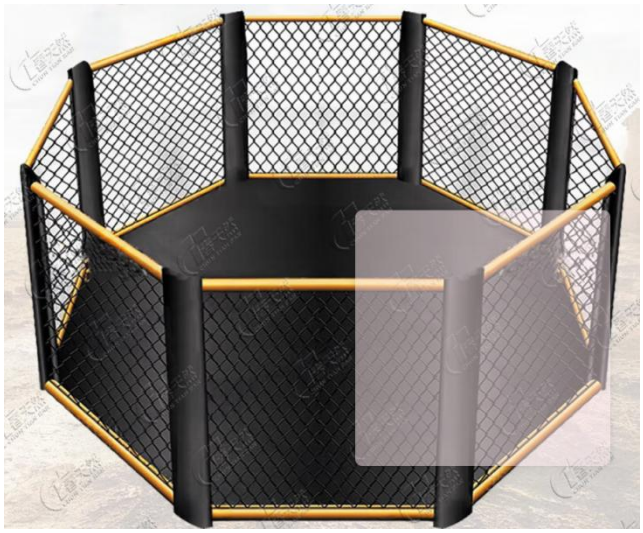


图 1　ROBOTAC 人形功夫搏击赛场地轴测图

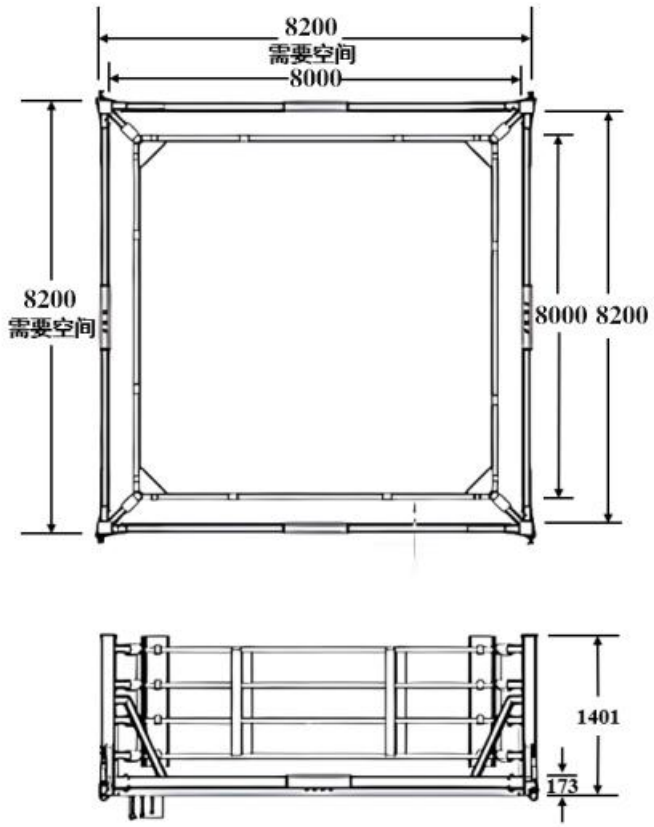


图 2　ROBOTAC 人形功夫搏击赛场地尺寸图

3 机器人

（1）参赛机器人可以是自研或者标准平台产品，应具备完整的仿人的形态（包括头部、躯干、上肢、下肢、足部等结构），具备双足直立交叉步行走能力，单腿自由度≥6（髋 3+膝 1+踝 2），单手臂自由度≥4（肩 3+肘 1）。

（2）机器人应是一个独立的整体，不得分离为多个子单元（遥控器、遥操作设备、路由器设备除外）或用软缆连接的子单元，且不得在比赛场地内设置标记物。

（3）能源要求

机器人、控制器及比赛过程中使用的其它装置的所有电池（或用电池串联或并联构成的电源包）的标称电压不得超过 65V。

（4）操作要求

遥控设备不得通过线缆与机器人连接，操作人员须在指定区域内进行操作。

（5）级别划分

参赛机器人身高范围 1250mm-1850mm，机器人直立状态下，重心至足底支撑面的垂直距离不小于身高的 40%、不大于 70%。

参赛机器人根据重量和型号分级别进行比赛，某一重量级别参赛队不足 4 支

的，并入相邻更重一级进行比赛。

（6）组别划分

比赛设置自训动作组、动作映射组两个组别：

自训动作组采用遥控器操作（含半自动）或完全自主控制方式参与比赛，不得使用标准平台产品提供的格斗运控功能，参赛队须使用自行训练的机器人站立、移动及格斗动作。

动作映射组须通过实时映射操作者肢体动作控制机器人，包括动作捕捉、VR/MR 设备及自定义肢体动作映射控制器等方式。不得仅通过按键、摇杆等操作方式。

（7）备用机器人

不同回合可替换使用同一型号和规格的备用机器人，但单回合比赛中不允许更换机器人。

4 参赛队

（1）每所学校同一组别同一公斤级最多允许 1 支队伍报名。参赛队员须为 ROBOTAC 参赛校学生，每支参赛队最多由 6 名学生队员和 2 名指导教师组成，每支参赛队允许 2 名学生队员上场操作。

（2）比赛过程中，操作手必须在指定操作区内活动，未经裁判许可不得离开操作区。

5 比赛

5.1 比赛过程

5.1.1 准备时间

比赛开始前，各队有 3 分钟准备时间，将机器人置于场内，并进行必要的调整与设置。

5.1.2 比赛开始

比赛开始以比赛系统哨响为准，机器人需要在比赛开始后 10 秒内完成启动。

比赛开始后，如机器人在场上出现故障导致失控，则自动退出比赛。出于安全考虑，裁判有权根据现场情况要求该机器人断电并拿出场地。

比赛过程中机器人与场地围栏缠绕或双方机器人缠斗固结在一起，裁判可以暂停比赛，双方操作手暂停操作，将双方或一方机器人放回出发位置。若对手倒

地，选手必须留出适当距离不妨碍对手的起身。

每回合比赛以计时器鸣响为结束信号，信号发出后的攻击无效。每回合结束后，有 2 分钟调整时间，调整时间结束立刻开始下一回合。

5.1.3 得分判定

（1）得分部位

头部、躯干、大腿（见图 3）。

（2）禁击部位

后脑、颈部、裆部。

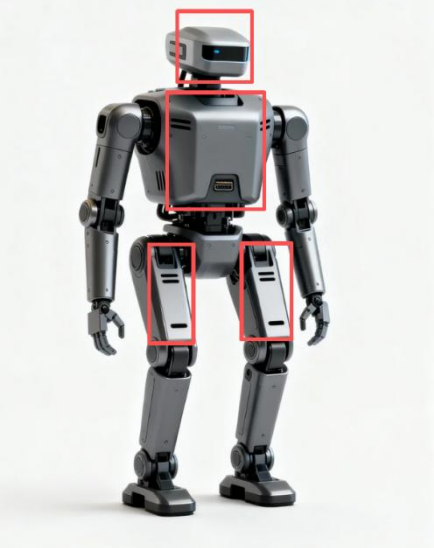


图 3　有效击打部位示意图

（3）得分标准

①得 2 分

1）自训动作组使用自主编辑的特殊击打动作，如组合拳、转身拳等高难度搏击技术动作实现有效击打（动作由赛前检查认定）。

2）一方倒地，站立者得 2 分。

3）用腿（膝）法击中对方头部、躯干得 2 分。

4）用主动倒地的动作致使对方倒地，而自己顺势站立者，得 2 分。

5）被强制读秒一次，对方得 2 分。

②得 1 分

1）用拳法击中对方头部、躯干得 1 分。

2）用腿法击中对方大腿得 1 分。

3）先后倒地，后倒地者得 1 分。

4）被指定进攻后 5 秒钟内仍不进攻时，对方得 1 分。

5）主动倒地 3 秒钟不起立，对方得 1 分。

③不得分

1）方法不清楚，效果不明显，不得分。

2）双方同时倒地，不得分。

3）用方法主动倒地，3 秒内起立，对方不得分。

4）抱缠时击中对方，不得分。

④击倒获胜（Knock Out）

一方机器人被击中倒地，裁判 10 秒倒数结束前未能依靠自身动力恢复稳定站立的，判对方击倒获胜（KO）；一方机器人出现机身损坏、电路中断等导致无法继续比赛的故障，或头部机构脱落、失去功能的，判对方获胜。

5.2 犯规及扣分

5.2.1 犯规

比赛过程中，出现以下犯规行为将被扣 1 分，判罚可累计。

（1）警告 1 次后，仍故意击打禁击部位；

（2）攻击倒地机器人或正在起身的机器人；

（3）比赛开始后，操作手离开操作区；

（4）比赛期间参赛队有不文明语言、不文明行为。

5.2.2 取消成绩

（1）机器人做出危险动作，危及场上操作手或裁判、观众安全；

（2）不听从裁判指挥、不服从裁判判决；

（3）做出任何有悖公平竞争精神的行为。

出现取消成绩的情况时，该队比赛判负，如有得分则记为零分，该场比赛判对方取得击倒获胜。

5.3 胜负判定

比赛采用回合制、10 分制记录（每回合胜方 10 分、负方根据优势程度得 9 分、8 分、7 分……），裁判根据清晰有效的击打、技战术运用、竞争主动性综合裁定本回合胜方。三回合比赛结束后，胜场多的队伍获胜。

一方参赛机器人因被 KO、损坏、取消成绩、弃权、缺席等原因无法继续比赛，比赛则被终止，宣布对手为获胜者。

6 安全

参赛队应按本章规定采取安全措施，制作、调试和使用参赛机器人。

（1）指导教师（领队）承担本队安全工作的指导与监督责任。

（2）不得使用液压动力系统、燃油发动机、爆炸物、压力超过 0.8MPa 的高压气体、含能化学材料，以及组委会认定的其他危险能源。

（3）不得使用机器人本体以外的附加攻击方式，包括喷水、喷火、发射弹丸及其他附加攻击装置。

（4）调试与训练应采取下列防护措施：

1）不得单人进行，现场须有他人在场应急处置；

2）操作人员须佩戴护目镜与头盔；

3）调试时应锁定机器人动力输出或攻击机构。

（5）参赛机器人不得对队员、裁判、工作人员、观众造成伤害，不得损坏设备与比赛场地。裁判认定机器人存在危及人员或设备安全的危险时，可禁止其参赛或终止当场比赛。

7 其他

（1）规则如有修改更新，组委会将在赛事官方网站上发布，以比赛开始前最新发布版本为准；

（2）场地尺寸误差范围为±5%；机器人尺寸及重量均为最大限制，不允许误差。为增加赛事观赏性，组委会搭建的正式比赛场地会在保证关键尺寸不变的前提下，在造型、装饰、材料、灯光等方面做出变化，各参赛队的参赛机器人需要具有一定的适应性；

（3）规则问答将使用官方提供的答疑汇总在线文档；

（4）比赛过程中如出现判罚争议，可根据当届比赛发布的《全国大学生机器人大赛 ROBOTAC 赛事申诉须知》的要求及流程提出申诉；

（5）裁判工作以赛前发布的《执裁文件汇总》（内含《比赛规则》《FAQ 汇总》《裁判工作实施细则》等）为基础进行执裁；对文件未规定的情形，裁判有权作出解释和裁决。规则的最终解释权归全国大学生机器人大赛 ROBOTAC 组委会；临场争议以裁判长的裁决为最终裁决；

（6）参赛队员应以积极心态面对并自主处理比赛中遇到的问题，自尊自重、友善待人，尊重队友、对手、裁判、志愿者及所有为比赛付出劳动的人。