

中国机器人大赛暨 RoboCup 机器人世界杯中国赛 2026 年度赛事规则

赛项：武术擂台赛

项目：轮式格斗

选拔赛规则

武术擂台赛技术委员会

I 填表说明

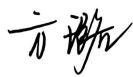
1. 表中所列各项须如实填写;
2. 技术参数需精确到小数点后一位;
3. 时间安排需明确具体;
4. 在规则文件中用红色字体清晰标明较以往规则新增或变更的内容。

II. 重要更新记录

简要描述近两年规则中的重要更新，并用红色字体标注变更的内容

2026 年度:


1. 仿人散打项目更改为轮式格斗
2. 设计的比赛形式，双方机器人为轮式机器人形态，通过搭载的传感器定位对方机器人并将对方推下擂台。
3. 加入视觉处理单元，场上设置有增益能量块减益能量块两种，双方在格斗过程中也需要对场上的能量块进行识别。

负责人签字: 

2026 年 3 月

2025 年度 :

1. 人机攻防协同更改为仿人散打项目。
2. 设计的比赛形式，双方机器人仅通过视觉实现对方机器人的定位从而进行对抗。
3. 对竞赛规则进行重新调整，评分标准覆盖竞赛全部阶段，每项判罚点有细致的说明。

负责人签字: 

2025 年 3 月

一、联系方式

1.1 技术委员会

负责人：方璐，湖南大学，正高级实验师，11352301@qq.com

成员（按姓名首字母排序）：

陈兵，杭州师范大学，博士

雷旭，长安大学，教授级高工

梁建宏，北京航空航天大学，副教授

马静因，空军工程大学，副教授

王之仓，西安邮电大学，教授

王巍，东北林业大学，教授

夏庆锋，无锡学院，教授

徐军，哈尔滨理工大学，教授

闫晓燕，中北大学，副教授

周晋，清华大学，副教授

左镇，北京理工大学，博士

1.2 竞赛组织讨论 QQ 群

QQ 群：198240412

参赛队员与指导老师可以加入武术擂台赛交流群 QQ 群进行学术讨论。请求加入 QQ 群时，需要注明参赛队伍、高校、姓名等，否则可能不能入群。

二、赛项规则

2.1 任务描述

简要概括近两年规则中的任务描述，并用红色字体标注变更的内容

2026 年度:

轮式格斗赛项要求参赛队设计并制作一台全自主轮式机器人，在正方形擂台上与对手进行对抗性竞技。双方机器人分别从黄、蓝出发区启动，需自主登上擂台，通过传感系统实时定位对方机器人，并将其推下擂台得分。比赛过程中，机器人若掉下或被推下擂台，须自主识别擂台位置并重新登台继续比赛。擂台上随机布置 3 个能量块，包括 2 个增益能量块和 1 个减益能量块（表面贴有不同识别图案）。机器人将增益能量块推下擂台可获得加分，将减益能量块推下擂台则给对方加分。每场比赛时长为 2 分钟，时间结束时得分多的一方获胜。若一方在比赛中弃权、违规或机器人无法继续比赛，则按规则判定胜负及得分。

2025 年度:

仿人散打赛项融合了往届仿人散打赛项和人机协同攻防赛项的技术特点，参赛机器人只能通过视觉搜寻擂台上的机器人，之后将其推倒或推下擂台，此外，擂台上放置有能量柱，机器人在格斗过程中还需对其进行识别，大大提升了比赛的技术难度。

2.2 考查的核心技术点

简要说明赛项考查的核心技术点

1. 锻炼计算机视觉的核心研发能力，让学生掌握目标检测算法的原理、数据集制作、模型训练与优化的全流程，理解光照、遮挡、背景干扰等实际因素对视觉识别的影响，提升算法设计与问题解决能力；
2. 锻炼软硬件协同的工程实现能力，学生需结合机器人的嵌入式硬件性能，对训练好的目标检测模型进行轻量化部署与优化，平衡检测准确率与运行效率，提升硬件选型、算法移植与性能调优的能力；
3. 锻炼场景化的问题分析与调试能力，赛场格斗的动态环境为目标检测带来诸多不可控因素，学生需通过反复的赛场测试，分析检测失效的原因并针对性优化，提升从实际场景中发现问题、分析问题并解决问题的工程实践能力；
4. 锻炼团队协作与系统设计能力，该识别方式的实现需涵盖数据采集、模型训练、硬件调试、赛场测试等多个环节，需学生分工协作、统筹规划，同时结合机器人的登擂、格斗、推块等整体功能进行系统设计，提升团队协作与系统思维能力。

2.3 机器人参赛要求

详细描述赛项机器人的尺寸、重量、电源、速度、负载能力约束，通信方式、传感器及控制器等技术参数和规格。

1. 机器人数量

机器人数量不限制，但每场比赛仅允许 1 台机器人上场参赛。

2. 机器人安全

机器人不得使用带有“发射”或者爆炸性质的装置，例如火焰、水、干冰、BB 弹、钢珠、可能导致缠绕或短路的线缆、爆炸性的鞭炮等装置。不得使用可能对人类有危险的装置，例如刀刃、旋转刀片等。

3. 控制器

可选用 Multiflex-AVR、LUBY、Multiflex-AI 控制器作为机器人控制器。

4. 动力模块

选用 BDMC1203 驱动器及配套电机，或 CDS5516 系列舵机及配套舵盘。

5. 传感器

AD/IO 传感器只可选用三线制传感器；单目相机仅用于图像采集传输，禁止使用具有独立处理功能的模块（例如 OpenMV 模块），图像信息必须在控制器端进行处理。

6. 供电模块

可选用 7.4V、14.8V 锂电池模块，出于安全考虑，机器人禁止使用航模电池（聚合物锂电池）作为动力电池；需采用由 18650 或 21700 电芯组

成的锂电池模组。

7. 机器人攻击装置及材料要求

1) 机器人整体材料须为非金属材料。即机器人除了螺钉、螺母（只能起连接作用，不得用于突出结构及外部支撑防护使用）、电机支架、轴套、驱动器外壳、控制器连接件之外，其他结构只能使用非金属材料。

2) 机器人结构件（含轮毂）不允许是黑色或有故意涂黑的行为，不允许贴二维码，不允许使用透明材料，整体外观不得采用黄色或蓝色进行涂装。

3) 底盘移动可采用电机或舵机驱动，电机与舵机的总数不得超过4个。轮胎（轮子）直径在7.0cm以内，轮胎宽度不大于3.0cm，轮子总数不得超过4个。

4) 当值裁判有权对以干扰对方机器人检测为目的的装饰要求相关参赛队现场进行修改。机器人电机，驱动等部件安装方式应使裁判方便检录，对于封闭式的安装，裁判有权要求参赛队现场限时整改。

5) 机器人攻击/防守装置所采用的形式不限，但不得违反安全方面的规定。机器人的铲子除螺钉、螺母外必须是非金属的。如果机器人进攻装置比较锋利，会对擂台造成较大破坏进而影响比赛进程的，裁判有权现场采取一定措施以减少该影响

8. 机器人资格认证标准

1) 重量—参赛机器人的重量不超过4.0KG。

2) 尺寸—机器人在出发区的投影尺寸不超过30.0x30.0cm的正方形。

3) 形状—机器人在比赛开始后可以自主变形，不再受以上尺寸限制。

4) 部件—相关部件需符合规则要求。

9. 其他要求

1) 每场比赛前根据以上要求对各参赛队的机器人进行资格认证, 该场比赛结束后可充电调试。

2) 每个参赛队必须命名为: **学校**队, 并将队名标签贴于机器人显著位置, 以便于区分。

3) 在提交的资格认证文档中, 参赛队要写明以上要求的规格参数, 现场比赛时不符合以上资格认证标准, 取消现场参赛资格。

4) 比赛期间, 禁止使用各种设备控制或干扰他人的机器人, 一经发现, 将情况上报大赛组委会处理。

5) 参赛队的机器人注册后, 不得向其他队伍借用机器人。同一个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, 并上报大赛组委会处理。

2.4 场地描述

详细描述比赛场地的面积规格、地面材质、围栏设置等基础设施及照明系统、通信设备等附属设备。

1. 比赛场地说明

图 1 为比赛场地效果图，供参考。

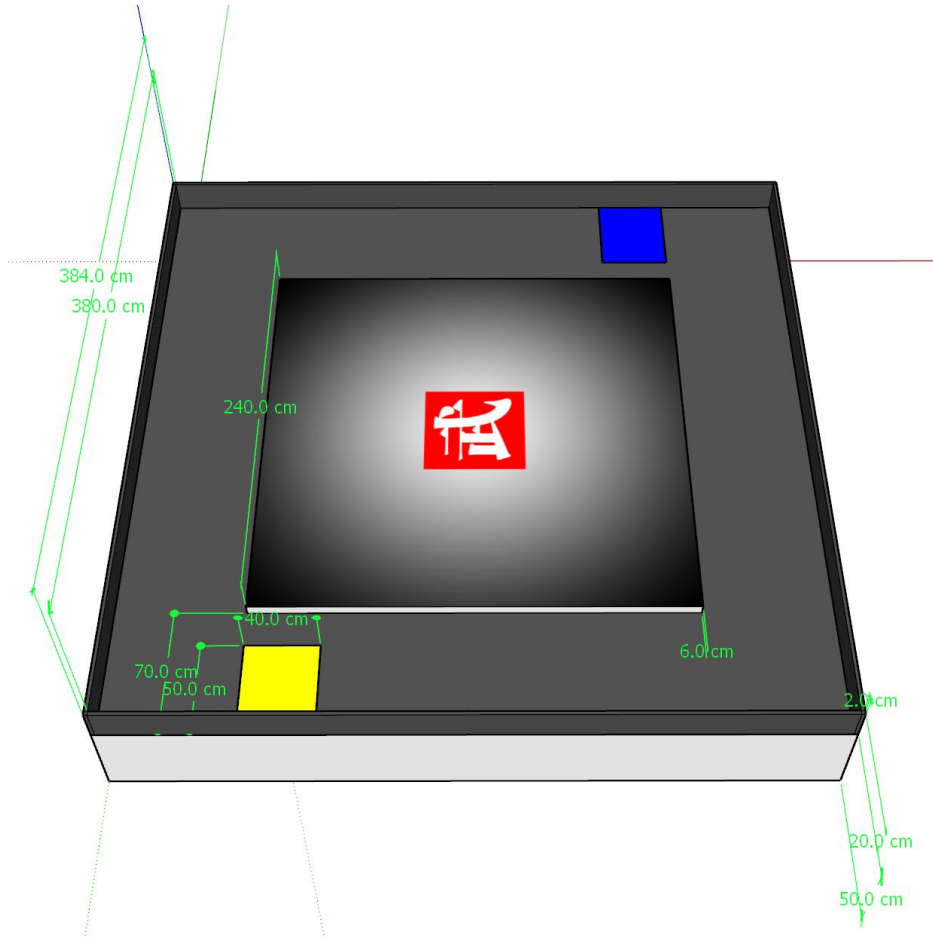


图 1 比赛场地效果图

- 1) 比赛场地的内尺寸为长 3.8m、宽 3.8m。
- 2) 场地中擂台大小为长、宽 2.4m，高 6cm 的正方形矮台，擂台表面底色从外侧四角到中心分别为纯黑到纯白渐变的灰度，擂台中央有一个正方形红色区域，区域中心是一个白色“武”字。出发区用正蓝色和正黄色

颜色涂敷，平地尺寸为 50cm*40cm，距离擂台边缘 20cm。机器人从出发区启动后，自主登上擂台，比赛双方机器人同时从两个出发区登上擂台。

3) 擂台周围地面表面为黑色，宽度 70cm，外围有高 20cm 的方形黑色围栏。比赛开始后，围栏内区域不得有任何障碍物或人。比赛场地底端平台为 50cm。

4) 比赛场地上布置有 3 个能量块，尺寸为 15×15×15cm，分别为 2 个增益能量块、1 个减益能量块，增益能量块和减益能量块的表面贴有不同的图片（以下示意图仅供参考）。能量块摆放形式由裁判随机放置。



增益能量块



减益能量块

5) 场地贴纸、能量块的打印图可在本赛项交流群下载标准图纸。

6) 场地的材质为木质，场地表面最大承重能力 100kg。场地表面的材料为亚光 PVC 膜，各种颜色和线条用计算机彩色喷绘的形式产生。

2. 比赛器材说明

1) 篮球记分牌 1 个。

2) 1.5m 撑衣杆 3 个。

3) 计时装置 2 个，用于比赛计时。

4) 备赛区提供每队桌子 1 张，椅子 2 把。

5) 备赛区，配备电源中继，请各参赛队自备足够的插线板。

6) 各参赛队自备电脑、参赛用的各种器材和常用工具。

2.5 评分标准

明确规定各任务的完成条件与分值、时间奖励或效率分值计算方式、设计评审（如资格认证文档/答辩）细则、违规与扣分项。评分标准应具备可操作性，避免主观判断。制作打分表（可另起一页）。

1、任务目标

机器人自主登上 6cm 高的比赛场地，寻找对手并将对手推下擂台，在此过程中，如机器人掉下或被推下擂台，机器人需要识别、找到并自主登上擂台继续比赛。在擂台上布置有增益能量块和减益能量块，在格斗过程中推下增益能量块加分，推下减益能量块给对方加分。

2、比赛过程

1) 双方参赛的机器人从出发区启动，自主登上擂台。

2) 在擂台上，双方机器人进行自主格斗，将对方机器人推下擂台得分，在格斗过程中，双方机器人需通过传感器实时检测自身位置，若自身被推下擂台，需通过传感器识别擂台方向并重新登台。

3) 将增益能量块推下擂台可得分，将减益能量块推下擂台给对方加分。

4) 每场比赛时间为 2 分钟，比赛时间到，得分多的一方获胜。

3、评分表

比赛阶段	得分项	描述	分值
比赛准备	比赛前弃权	比赛开始前参赛队未到场或主动宣布弃权，对方 12: 0 获胜	12: 0
	准备好后举手示意	举手示意后，裁判吹哨前机器人必须保持静止不动，连续三次提前启动，取消本场比赛资格	取消当场比赛资格
比赛过程中	机器人登台	裁判吹哨后如果机器人没有准备好，需向裁判申请继续调试机器人，给对方加 3 分，如不申请直接接触机器人给对方加 4 分	3 分/4 分
		当一方完成登台，另一方开始计时，每 10 秒给对方加 1 分，直到登台为止。	1 分/10s
	机器人掉台	双方都在擂台上，一方掉台，给对方加 1 分，并按照每 10 秒 1 分给对方加分	1 分; 1 分/10s
		当有一方在台下未登台时，在台上的一方掉下擂台，对方不得分，如有一方机器人登上擂台，开始读秒以 10 秒为单位加分，直到另一方机器人上台。	1 分/10s
		双方同时掉下擂台，双方都不得分，双	重启

		方在擂台下超过 10 秒未登台，经裁判示意，双方可重启出发	
	推下 能量块	推下增益能量块，加 3 分	3 分/个
		推下减益能量块，对方加 6 分	6 分/个
	接触/ 重启机 器人	比赛过程中队员可以重启机器人，重启前必须举手示意，裁判同意后方可重启，并给对方加 3 分，未经裁判同意给对方加 4 分	3 分/4 分
		重启机器人时人为将机器人拿上擂台，视为机器人仍在台下，本次上台无效，直到机器人自主完成上台，期间每 10 秒给对方加 1 分。	1 分/10s
	违规	比赛过程中未经允许参赛队员任意部位进入比赛区域（包括手持物品），给对方加 1 分	1 分
	消极 比赛	比赛过程中机器人主动采取静止或极其缓慢移动超过 10S，为消极比赛，裁判有权让其重启并给对方加 1 分	1 分；重启
	弃权	比赛过程中弃权，则在原得分基础上，剩余时间每 10 秒给对方加 1 分	1 分/10s
比赛 结束 后	成绩 确认	比赛结束后，参赛队对本场成绩进行确认，如有疑问立即提出，成绩确认后不再接受对本场成绩的申诉请求。	/

4、评分细则：

1) 如果参赛队在比赛轮到时，5分钟内未能到达比赛场地，则视为本场比赛弃权。在赛前检录环节，双方有权查验对方机器人是否符合比赛要求。如果发现机器人不符合规定，参赛队可以向裁判提出异议。经裁判核实后，若确认机器人存在不符合要求的情况，参赛队可向裁判申请整改。裁判允许后，整改时间最长为5分钟。如果5分钟整改时间结束后，机器人仍未达到比赛要求，则该队伍被视为本场比赛弃权。

2) 双方参赛队都进入场地后，裁判开始1分钟准备时间计时。1分钟准备时间结束后，裁判发出比赛开始信号，比赛随即正式开始。在准备时间内，参赛队可以随时举手示意准备完成。一旦双方都举手示意，即表示放弃剩余的准备时间。

3) 参赛队举手示意或1分钟准备时间结束后，机器人（包括执行机构及外挂部分）的垂直投影必须全部位于出发区内，并且机器人保持静止状态。提前启动三次取消本场比赛资格。在裁判发出比赛开始信号后，参赛队可以向裁判申请继续调试机器人，正常开始比赛，并给对方加3分。如参赛队未申请调试直接触碰机器人给对方加4分。在机器人未完成登台前可以多次调试，不累次扣分。

4) 机器人优先登上擂台的判定：比赛开始后，一方优先登上擂台，另一方10秒内没有登上擂台，优先登台的队伍加1分，并以10秒为单位继续读秒。如在擂台上的机器人掉下擂台，则读秒清零。

5) 机器人掉下擂台的判定：比赛过程中当机器人的任何部位接触擂台下地面，则给在擂台上的机器人加1分，并以每10秒得1分，进行加分，直至掉下擂台的机器人自主登上擂台或擂台上的机器人掉下擂台。双方机

机器人缠斗中掉下擂台（无法分出先后顺序），都不得分。当有一方在擂台下未登台时在台上的一方掉下擂台，双方都不得分，且裁判 10 秒计时清零，直到一方登台后开始重新计时。

6) 比赛中重启机器人：在比赛进行过程中，参赛双方都可以重启机器人，重启前需举手向裁判示意，裁判同意后必须从对应出发区重启，机器人自主登台，不得直接将机器人放在擂台上，重启一次给对方加 3 分，未经裁判同意接触机器人，重启一次给对方加 4 分，重启次数不限制，在机器人未完成登台前可以多次调试，不累次扣分。如果出现某方选手在对机器人重启的过程中导致对方机器人掉下擂台的，对方选手可就近将机器人放回擂台上，重启方不得分且 10 秒计时不停止。

7) 关于机器人掉下擂台、重启的读秒判定：机器人掉下擂台、重启读秒按时长最长的判定。

8) 将能量块推下擂台的判定：每场比赛开始前，赛台上布置有 3 个能量块，将增益能量块推下擂台，每个可获得 3 分，将减益能量块推下擂台，给对方加 6 分。如果在双方推挤中能量块掉下擂台，按最后接触能量块的一方计分。如果在推能量块的过程中造成其他能量块掉下擂台视为主动推下能量块，正常计分。如果双方同时接触能量块，造成能量块掉下擂台，都不得分。能量块掉下擂台后，在不干扰双方机器人的前提下由裁判或裁判同意后移出场地外。

9) 消极比赛的判定：在比赛过程中主动采取静止不动或极其慢速地移动超过 10 秒，裁判有权要求消极比赛的机器人重新启动并给对方加 1 分。如两支参赛队伍有恶意消极比赛或故意刷分的行为，当值裁判有权取消相应队伍的参赛资格并通报批评。

10) 在比赛过程中出现僵持局面如无法判断机器人是否接触擂台下、无法判断机器人是否断电，裁判有权叫停比赛暂停计时，待情况查明后继续比赛，根据之前的状态判断得分。在擂台上如双方机器人均保持静止，裁判可以要求双方机器人重启，互不得分。双方都掉下擂台超过 10 秒未登台时，裁判有权要求双方从各自的出发区域重新出发，继续比赛。

11) 除申请机器人重启，比赛过程中机器人必须自主运动，不允许任何人触碰机器人，或通过无线、有线等方式控制机器人。

12) 比赛过程中，机器人的所有部件及装置均视为机器人的一部分。比赛过程中如果部件掉落，在比赛结束前任何人不得进行干预，掉落在擂台下的部件，可由裁判移出场地外。

13) 同一时间，每支队伍只能有一台机器人在场上比赛，如参赛队伍有备用机器人，必须在赛前说明，并经过检录。机器人在台上比赛过程中不能更换，只有在己方参赛选手申请重启机器人，并经裁判同意重启时，方可更换机器人从己方出发区重新登台继续比赛。

14) 比赛结束后，得分多的一方获胜。小组赛阶段获胜得 3 积分，平局各得 1 积分，负不得分。

15) 比赛过程中滋事扰乱比赛正常秩序，无视裁判员的指令或警告，围堵谩骂裁判员，取消比赛资格并上报大赛组委会处理。

16) 对于本规则没有规定的行为，当值裁判有权根据安全、公平的原则做出独立裁决。

17) 规则未尽事宜，由技术委员会负责解释。

2.6 参赛人员要求

详细描述赛项参赛人员的学历、年龄、人数及赛队规模等要求。

每支队伍指导教师数量不多于2人，参赛学生不多于5人。参赛队伍的资格及要求由大赛组委会认证。

2.7 参赛流程说明

详细说明赛队报到、领队会、调试、比赛的时间、时长、轮次等重要流程信息。

1、报到：各参赛队按照大赛发布赛程，按要求完成报到手续，未报到、未领取参赛证件的队员无法进入赛场；

2、赛前调试：正赛前一天将安排赛前调试，调试需要提前在志愿者处登记排队入场，每次 10 分钟的自由调试（具体时间表和调试安排请关注大赛赛程）；

3、领队会：正赛前一天下午将安排领队会议，具体议程基本如下：

1) 抽签：完成正赛比赛抽签工作。

2) 规则答疑：针对比赛规则进行现场答疑；

4、机器人资格核验：领队会期间对参赛机器人进行外观核验，不满足规则要求的机器人，不能参加正赛。

5、检录：每场比赛前对参赛机器人进行检录，包括重量、尺寸及规则条款的细则要求。竞赛组织方将在比赛现场统一提供测量重量、尺寸的工具，所有尺寸和重量以现场测量为准。

6、比赛过程中只允许参赛选手（每支队伍不大于 2 人）、裁判员和工作人员进入比赛区域，其他人员不得进入。

7、时间要求：

1) 轮到某参赛队比赛，而该参赛队 5 分钟内未能到达比赛场地，则视为本轮比赛弃权，按无成绩处理。

2) 每支队伍赛前准备时间为 1 分钟。

3) 比赛时间为 2 分钟。

8、比赛结束后，参赛队如对判罚有异议，必须提供有效证据，向现场裁判提出复议申请，复议申请必须在下一轮比赛之前提出，否则将不予受理。对于签字确认后的竞赛结果，不再受理相关申诉。关于参赛资格的申诉需在赛前书面提出。当值裁判无法判断的申诉，将与技术委员会商议后作出最终裁决。

9、赛制赛程：

1) **比赛分组及对阵方法：**比赛分为小组赛和淘汰赛，赛前领队会议以抽签方式进行小组赛的分组。根据参赛队伍数量的不同灵活分组，原则上每个组不超过 4 支队伍，不少于 3 支队伍。同一个小组的每个队伍分别对阵，获胜积 3 分，负不得分，平局积 1 分，并记录净胜小分。小组赛阶段按照组内抽签顺序，对阵时顺序靠前的队伍从黄方出发，顺序靠后的队伍从蓝方出发。淘汰赛阶段，对阵时排名靠前的队伍从黄方出发，排名靠后的队伍从蓝方出发。

2) **小组内排名方法：**积分高的排名靠前，积分相同先比相互间的胜负关系，然后比净胜分，净胜分高的排名靠前，如果净胜分还相同，总失分少的队伍排名靠前。还不能分出名次重赛一场来决定排名先后，重赛采用足球加时金球制的方法，只要有队伍得分就获胜。每组前两名晋级淘汰赛。

3) **小组赛总体排名方法：**先按平均积分排出各小组第一名的名次，平均积分高的排名靠前，如果平均积分相同，平均净胜分多的队伍排名靠前，如果平均净胜分还相同，平均失分少的队伍排名靠前，如果平均失分也相同仍然是按照小组排名里重赛的方法来决定排名。各小组二、三、四

名的队伍也按照同样方法进行排名。

4) **淘汰赛对阵方法**：先进行第一轮淘汰赛，按照小组赛总体排名靠后队伍相互对阵的原则保留 2 的 n 次方支队伍。举例说明，晋级淘汰赛的队伍如果是 14 支，那么在第一轮淘汰赛后只保留 8 支队伍；如果是 18 支队伍，在第一轮淘汰赛后保留 16 支队伍。然后进行第二轮淘汰赛，按照第一名对阵最后一名的原则进行对阵，直到三四名和冠亚军决赛。若出现平局，按照小组排名里重赛的方法来分出胜负。

5) **总体排名方法**：未进淘汰赛的队伍，按照小组赛总体排名进行排序，进入淘汰赛的队伍按照淘汰赛胜负情况进行排序，淘汰赛阶段获胜的队伍根据每轮淘汰赛对阵双方的最高名次更新排序，所有失败的队伍根据上一轮次的最终排名进行排序。

2.8 安全要求

安全类别	具体要求	应急措施
机器人安全	<p>机器人不得使用任何发射、爆炸、尖锐或旋转刀片等危险装置；</p> <p>攻击装置（如铲子、推杆）除必要连接件（螺钉、螺母）外必须采用非金属材料，且不得有尖锐边缘或钩状结构，避免对擂台表面或对方机器人造成过度破坏；</p> <p>供电电压不得高于 14.8V，电池必须采用由 18650 或 21700 电芯组成的锂电池模组，具备过充、过放、短路保护功能，严禁使用航模电池（聚合物锂电池）</p>	<p>一旦机器人失控、冒烟或起火，操作员须立即通过紧急停止开关断电，并使用现场配备的灭火器材处置；</p> <p>若操作员未能及时响应，裁判有权远程切断电源或强制终止比赛；</p> <p>赛后须对故障机器人进行隔离检查，排除隐患后方可再次使用</p>
场地安全	<p>比赛场地围挡需牢固安装，无倾倒、晃动风险；</p> <p>场地地面应平整、防滑，接缝处无凸起，确保机器人全向移动不受阻碍；</p> <p>备赛区电源中继及插线板须符合国家 3C 认证，严禁私拉乱接或超负荷用电；</p>	<p>若围挡倾倒或损坏，裁判立即暂停比赛，由工作人员修复并确认安全后方可继续；</p> <p>出现电气故障（如冒烟、火花）时，第一时间切断对应区域电源，由专业电工检修，未修复前禁止使用该区域。</p>
人员安全	<p>每场比赛仅允许不超过 2 名参赛选手、裁判及工作人员进入比赛区域，指导教师及其他人员一律不得入内；</p> <p>比赛进行中，任何人不得触碰运行中的机器人或干扰其传感器；</p> <p>参赛选手须穿着合适的鞋服，避</p>	<p>若发生选手受伤或身体不适，立即中止比赛，由现场医疗人员初步处理，并视情况送医；</p> <p>同时将情况上报大赛组委会备案；</p> <p>严禁在无专业人员指导</p>

	<p>避免因移动或操作体感设备时发生意外。</p>	<p>下自行处理伤情。</p>
设备安全	<p>参赛队自备的电脑、编程器、充电器、插线板等设备必须符合国家电气安全标准，且不得使用破损、裸露线缆；</p> <p>锂电池充电时必须有人值守，严禁过夜充电或使用非原装充电器；</p> <p>备用电池应存放在防火防爆箱内，远离易燃物。</p>	<p>发现设备短路、冒烟或起火，立即切断电源，使用二氧化碳或干粉灭火器扑救，切勿用水；</p> <p>若电池起火，优先使用专用灭火器或沙土覆盖；</p> <p>所有设备异常情况均需记录并报告裁判，不得私自处理。</p>
环境安全	<p>赛场全域（含备赛区）严禁吸烟、使用明火；</p> <p>参赛队需自觉维护环境卫生，废弃零件、包装材料等应及时清理至指定垃圾桶；</p> <p>备赛区通道应保持畅通，不得堆放杂物阻碍疏散。</p>	<p>发现违规吸烟或乱扔垃圾者，工作人员立即制止并责令整改；</p> <p>对拒不配合或情节严重者，上报组委会按违纪处理，并可能取消比赛资格；</p> <p>如发生火情，立即启动消防预案，组织人员有序撤离。</p>
数据安全	<p>参赛队须自行备份代码、配置文件及比赛数据，防止意外丢失；</p> <p>严禁通过网络、无线信号或其他手段、干扰他队数据或比赛系统；</p>	<p>发现数据异常或系统被干扰，应立即保存当前日志和证据，并向裁判报告；</p> <p>技术委员会将进行调查，确属违规者取消比赛资格，并追究相应责任；</p>

2.9 其他技术附属材料说明

技术资格认证材料提交要求、demo 文件、影音文件、ppt 模版等。

资格认证要求:

每支报名的参赛队伍必须在报名的同时提交资格认证材料发到指定邮箱 (wushuleitaisai@163.com)，不提交资格认证材料的队伍不具备比赛资格；资格认证材料内容包括三个部分（着重声明：资格认证材料中必须包含第一部分，如果提交的材料没有第一部分，不能获得比赛资格）：

第一部分： 必须提交材料

1) 队伍介绍，主要包括领队和成员介绍，照片、参赛历史等等，可以提交一份 word 文档，也可以提交团队主页的网页链接。如果提交文档，正文字体为宋体小四，1.5 倍行距，排版美观，不少于 4 页。

2) 机器人功能展示视频（控制视频大小在 50M 以下），主要内容为机器人完成比赛的完整演示，时长应在 2 分钟到 3 分钟之间（可倍速）。

3) 机器人介绍相关材料，特别强调，技术委员会关注各参赛队队员的自我创新，不能抄袭，不能与他队雷同，否则有可能被取消比赛资格。最终提交一份不少于 6 页的 pdf 文件（正文字体为宋体小四，1.5 倍行距），应尽量保证排版美观。

第二部分： 过往参赛证明

近 2 年（2023--2025 年）团队成员参加中国自动化学会组织的中国机器人大赛武术擂台赛项目的获奖情况说明文档，同时需提供相应证明材料（例如：获奖证书图片（jpg 格式））。

注 1：每个参赛队需提交一份获奖证书的目录，TXT 文件格式；

注 2：所提交的 jpg 文件经压缩后，所有 jpg 文件之和不超过 5M。

第三部分： 贡献证明材料

近 3 年（2023--2025）来自团队成员公开发表的与此机器人涉及技术相关的论文、申请的专利等情况说明文档（需提供相应证明材料，如证书扫描件、论文首页等）。

技术认证文档评分

资格认证评分由技术委员会评定，在赛项讨论群（QQ 群）中公布结果。在比赛成绩出现相同，无法分出次序的情况下，由资格认证评分来决定队伍排名，资格认证排名靠前的最终比赛排名靠前。提交材料时，压缩包需按以下格式统一命名：**XX 单位 XX 项目（小项）XX 队伍资格认证材料**；压缩包内包括三个文件夹，分别命名为第一部分，第二部分和第三部分，里面存放对应材料，如果没有某部分材料，对应文件夹内放置一份情况说明文档。每队上传的资格认证材料严格控制在 60M 以内。

资格认证材料评分依据如下：

1) 对于必须提交材料：此项材料总分 100 分，不提交此项材料者直接取消比赛资格；如果提交的材料不全，不提交队伍介绍扣 20 分，不提交视频扣 50 分，不提交机器人介绍相关资料扣 30 分，如果提交材料不符合要求酌情扣分。

2) 对于过往参赛证明材料： 一项一等奖 15 分，一项二等奖 10 分，一项三等奖 5 分（注：单项奖 5 分）。

(3) 对于贡献证明材料：与智能机器人相关的本队指导老师的 1 篇论文（已发表，期刊或会议均可）、1 项发明专利授权得 15 分，1 项发明专利申请受理、1 项实用新型专利授权得 10 分。