

统一部件组仿人格斗（仿人体感格斗）全国选拔赛决赛规则

一、竞赛介绍

仿人格斗项目强调机器人和人高度融合的格斗行为，机器人在环路的控制模式下，打击更加精准，反应更加迅速。本项目侧重于体感人机交互系统设计、底盘移动的协同控制、人在环路的对抗控制策略实现等。

本赛事的主要目的在于促进智能机器人技术的普及。参赛队需要在规则范围内以各自组装或者自制的机器人完成挑战任务并互相搏击，争取在比赛中获胜，以对抗性竞技的形式来推动相关机器人技术在大学中的普及与发展。

二、竞赛规则

2.1 竞赛形式

本次全国选拔赛决赛采用线上实时评比综合评定。

线上实时评比

线上实时评比采用裁判在线实时观看参赛队完成比赛任务，进行计时和统计分数。在线系统采用腾讯会议（备用系统采用钉钉会议）。

2.2 线上实时评比直播设备和账号要求

参赛选手需提前测试设备和网络，须保证设备电量充足、网络连接正常。建议参赛选手尽可能做好三种网络准备方案：有线网络、无线网络、手机 4G/5G 热点，保障通讯网络质量。

1) 第一机位（正面整体赛场环境）：固定机位，用于拍摄现场视频，要求从正面横屏拍摄完整比赛场地。

2) 第二机位（反面整体赛场环境）：固定机位，用于拍摄现场视频，要求从反面横屏拍摄完整比赛场地。

3) 第三机位（实物细节和赛场展示）：移动机位，用于比赛时根据专家评委要求，随机动态实时拍摄比赛画面。

2.3 比赛平台及场地要求

同线下赛规则要求，比赛时需要对机器人的关键参数，场地尺寸细节等进行展示，专家评委也会随机指定场地和设备的参数进行查看，各参赛队需要准备好卷尺。

新增比赛道具：

乒乓球 4 个，乒乓球球用记号笔标注序号 1-4，与球托颜色进行区分；

球托 4 个：球托整体高度在 20-25cm 之间，球托底座为直径不大于 10cm 的圆柱或边长不大于 10cm 的正方体，球托与球接触的上半部分 5cm 内要求为直径不小于 3cm 的圆柱或边长不小于 3cm 的长方体。球托的中心点距离场地四周中心点边缘内测 5cm 处。球托可

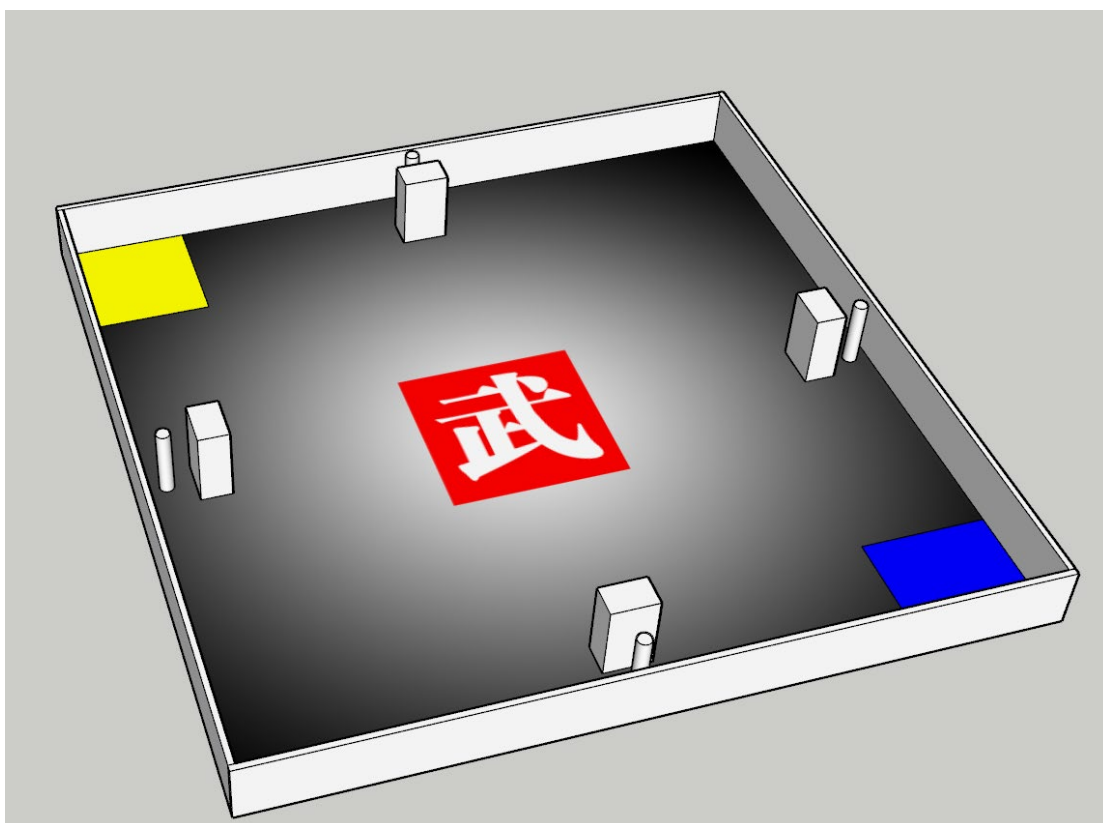
以固定在场地上。

球托参考图（3D 打印、自制、淘宝购买均可，需要满足尺寸的要求）：



障碍物 4 个：规格 15*15*35cm(长*宽*高)纸箱，重量不低于 100g，摆放位置如图所示，障碍物侧面正对球杆，与球托边缘距离 5cm，线上实时评审时障碍物位置会根据裁判要求做一定位置调整。

道具摆放示意图：



2.4 参赛队伍要求

为了更好的管理和发布通知请入选线上实时评比的队伍加入“主题三-全国选拔赛决赛通知群”钉钉群号：84970007264。考虑到沟通的时效性和准确性，建议每支队伍的两名队员进入该群负责后续的沟通事宜，进群后请及时修改昵称为“赛项+学校+队名+姓名”。

2.5 线上实时评比竞赛细则

1) **比赛顺序：**赛前采用随机方式确定各参赛队的比赛出场顺序，出场顺序将在交流群内公布。参赛队伍只进行一轮比赛。

2) **任务说明：**

比赛开始后，参赛队通过体感控制机器人从擂台中央出发，按照裁判指定的序号顺序，首先将球托前障碍物移开（方式不限，不影响击打即可），再将球托上的乒乓球打出擂台外侧完成一次乒乓球的击打，之后按此流程及指定序号顺序依次完成击打任务。移动障碍物过程中导致乒乓球掉落则可跳过该序号的击打任务。当最后一个乒乓球掉落或被打出擂台，比赛结束，记录完成时间。每支队伍只有一次挑战机会。

3) **评分细则：**

比赛开始前，由裁判决定机器人的依次完成打球的顺序，确定后参赛队员通过体感控制机器人走到擂台中心。

参赛队准备好后示意裁判，裁判确认后发布比赛开始指令，并用

秒表计时，机器人的武器击中乒乓球并将其直接打到场地外加 3 分，武器击打中乒乓球，未能直接击打到场外的加 1 分，因撞击球托或其他不可控因素导致球掉落的不得分，且该球本次不可再击打。当所有球都完成后，计时停止。每支参赛队的比赛时间最多 2 分钟，2 分钟仍未完成的，记录任务得分。比赛过程中需要重新连接或重启机器人的，需要告知线上裁判，但计时不停止。

比赛结束后，记录完成任务情况和所用的时间。

评分表

比赛评判	有效击打球，球打出场地外	3 分/球
	有效击打球，落在场地内	1 分/球
比赛结束后	参赛队对本场成绩确认	

4) 队伍排名方法：根据各参赛队伍的得分进行排名，如果得分相同，则用时少的队伍排名靠前，若时间还相同，则根据决赛作品评分进行排名。对排名限制的要求按照线下规则中公布的进行。

2.6 违例与处罚

1) 线上评比的参赛队要对自己的比赛环境、网络质量负责，如造成比赛无法进行评判，按无成绩处理。

2) 大赛主办方享有免费对参赛视频作品进行部分或全部复制、信息网络传播、展示、汇编的权利，作者拥有署名权。

3) 请各参赛队服从线上比赛流程和交流群内的管理，如参赛队不听从管理、恶意影响比赛进程、因为自身的原因不能参加线上评比、按弃赛处理。

4) 线上实时评比过程只允许参赛队员在场，不允许其他成员进入赛场协助比赛，赛前会设置身份认证环节。