

2022 中国机器人大赛&RoboCup 机器人世界杯中国 赛

线上赛方案

项目类：篮球机器人大项

项目名称：自主机器人项目

篮球机器人项目技术委员会
2022 年 11 月 06 日

一、 设备要求、线上平台

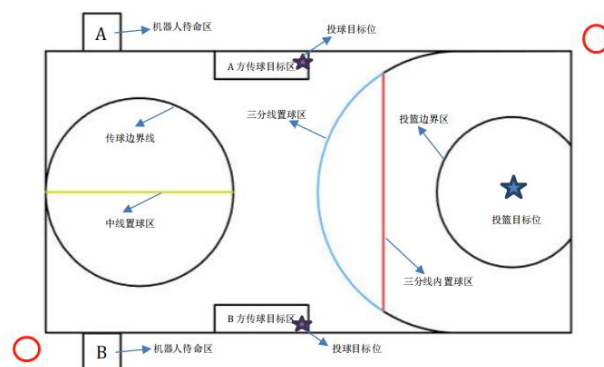
1.1. 赛场布置标准

- 1.1.1. 各参赛队自行寻找可供比赛的场地 (可以是篮球馆或其他面积相当的教室、实验室)，自行准备充足的竞赛用球。场地应尺寸应与规则相符，竞赛用球的规格和数量应满足竞赛要求。
- 1.1.2. 竞赛前在赛场合适位置 (摄像机镜头范围内) 悬挂横幅，内容如下：“2022 中国机器人大赛”；
- 1.1.3. 各赛队要加强硬件、软件设备保障，保证网络流畅、画面及音质清晰，赛场保持干净整齐，不得张贴和比赛无关的横幅或广告、海报等，不得摆放与比赛无关的物品。

1.2. 硬件要求

竞赛采用赛前发布任务，各队分散准备，限时提交视频的方式进行竞赛。为保证比赛的顺利进行，对直播硬件有如下要求：

- 1.2.1. 视频设备（以下简称“机位”）3 台（可用手机）；
- 1.2.2. 机位 A、B 为固定机位，能够对整个场地进行拍摄（应有一机位可清晰拍摄到倒计时屏幕），固定机位全程不移动；



红色圆圈为直播设备 A、B 的参考位置（固定机位）；

- 1.2.3. 机位 C 负责近景跟拍机器人具体动作，设备画面要清晰可辨，机位 C 要跟拍机器人运动轨迹至整个比赛结束，要能看清楚机器动作，以及周边的目标球和障碍球（因拍摄模糊影响或者没有拍摄到响应评委评分，责任由参赛队自负）。
- 1.2.4. 竞赛过程中，机位 C 须打开麦克风，用于接收赛场音效。
- 1.2.5. 各赛队提交视频前，须完成视频文件机位更名，名称分别为“学校-队名-全景 1”、“学校-队名-全景 2”、“学校-队名-跟拍”，队伍名称一定要

和报名时所填信息一致。各机位备均应全程录制。各队要预先演练场上队员的动作，避免队员遮挡了各机位的视场，避免队员的跑动影响机位。

1.3. 软件要求

比赛前在 QQ 群通知各赛队参任务发布会。任务发布会在“腾讯会议”平台进行，各队须提前安装“腾讯会议”，提前开通好帐号；

赛后竞赛相关视频和文档上传须用到阿里云盘，各队须提前安装“阿里云盘”，提前开通好帐号；

二、 比赛规则

竞赛采用线上竞赛模式，将不涉及到双机对抗一系列相关内容。将采用统一发布任务，各队统一开始比赛的形式进行，比赛结束后进行环节积分（每一轮传球环节 30%+投篮环节 70%），第一轮与第二轮积分各占总积分的 50%。

三、 赛前调试、设备协调会

3.1. 赛前准备会：

时间：2022 年 11 月 19 日（星期六）晚 20:00

地址：腾讯会议 715-782-228

内容：解读竞赛规则；介绍比赛流程与设备要求；建立本次比赛检录 QQ 群。

3.2. 领队会议：

时间：2022 年 11 月 25 日（星期五）晚 20:00

地址：腾讯会议（号码见准备会建立的检录 QQ 群）

内容：演示线上竞赛比赛流程；介绍竞赛各类注意事项与竞赛要求。

四、 赛程安排

第一轮赛程（2022 年 11 月 26 日，星期六上午）

时间	名称	内容
8:30	赛前调试	<ul style="list-style-type: none">● 全体竞赛人员进入赛场，进行传球环节赛前调试；● 志愿者进入“腾讯会议”

8:50	调试结束	<ul style="list-style-type: none"> ● 各队机位 A 进入“腾讯会议”会场 ● 机器人撤出场地（但位于机位 A 拍摄范围内）
09:00	任务公布	<ul style="list-style-type: none"> ● 公布比赛任务（干扰球、目标球数量位置） ● 各赛队按照公布任务进行赛前准备（包括但不限于标定柱、干扰球、目标球的准备），准备完毕后示意裁判；
09:10	比赛	<ul style="list-style-type: none"> ● 由裁判长统一宣布比赛开始，机位 B、C 开始拍摄； ● 在传球环节三个回合自倒计时完毕后停止拍摄（机位 B、C）；
09:15	传球环节 比赛结束	<ul style="list-style-type: none"> ● 各赛队可指定队员在带队老师的帮助下上传机位 B、C 的比赛视频和本环节评分表至阿里云盘（注意各机位视频文件命名要求）， ● 上传完后将链接地址和提取码发送邮件至 lofy@163.com（邮件主题“学校+传球+第一轮”）；
中场休息		
9:30	赛前调试	<ul style="list-style-type: none"> ● 全体竞赛人员进入赛场，进行投篮环节赛前调试
9:50	调试结束	<ul style="list-style-type: none"> ● 机器人撤出场地（但位于机位 A 拍摄范围内）
10:00	任务公布	<ul style="list-style-type: none"> ● 现场裁判长公布投篮环节任务（干扰球、目标球数量位置）， ● 各赛队按照公布任务进行赛前准备（包括但不限于标定柱、干扰球、目标球的准备），准备完毕后示意裁判；
10:10	比赛	<ul style="list-style-type: none"> ● 由裁判长统一宣布比赛开始，机位 B、C 开始拍摄； ● 在投篮环节三个回合自倒计时完毕后停止拍摄（机位 B、C）
10:15	投篮环节 比赛结束	<ul style="list-style-type: none"> ● 各赛队可指定队员在带队老师的帮助下上传机位 B、C 的比赛视频和本环节评分表至阿里云盘（注意各机位视频文件命名要求）， ● 上传完后将链接地址和提取码发送邮件至 lofy@163.com（邮件主题“学校+投篮+第一轮”）；
10:30	第一轮比 赛结束	<ul style="list-style-type: none"> ● 机位 A 离开“腾讯会议”会场 ● 裁判员统计成绩

第二轮赛程 (2022 年 11 月 26 日, 星期六下午)

时间	名称	内容
13:30	赛前调试	<ul style="list-style-type: none"> ● 全体竞赛人员进入赛场, 进行传球环节赛前调试; ● 志愿者进入“腾讯会议”
13:50	调试结束	<ul style="list-style-type: none"> ● 各队机位 A 进入“腾讯会议”会场 ● 机器人撤出场地 (但位于机位 A 拍摄范围内)
14:00	任务公布	<ul style="list-style-type: none"> ● 公布比赛任务 (干扰球、目标球数量位置) ● 各赛队按照公布任务进行赛前准备 (包括但不限于标定柱、干扰球、目标球的准备), 准备完毕后示意裁判;
14:10	比赛	<ul style="list-style-type: none"> ● 由裁判长统一宣布比赛开始, 机位 B、C 开始拍摄; ● 在传球环节三个回合自倒计时完毕后停止拍摄 (机位 B、C);
14:15	传球环节比赛结束	<ul style="list-style-type: none"> ● 各赛队可指定队员在带队老师的帮助下上传机位 B、C 的比赛视频和本环节评分表至阿里云盘 (注意各机位视频文件命名要求), ● 上传完将后将链接地址和提取码发送邮件至 lofy@163.com (邮件主题“学校+传球+第二轮”);
中场休息		
14:30	赛前调试	<ul style="list-style-type: none"> ● 全体竞赛人员进入赛场, 进行投篮环节赛前调试
14:50	调试结束	<ul style="list-style-type: none"> ● 机器人撤出场地 (但位于机位 A 拍摄范围内)
15:00	任务公布	<ul style="list-style-type: none"> ● 现场裁判长公布投篮环节任务 (干扰球、目标球数量位置), ● 各赛队按照公布任务进行赛前准备 (包括但不限于标定柱、干扰球、目标球的准备), 准备完毕后示意裁判;
15:10	比赛	<ul style="list-style-type: none"> ● 由裁判长统一宣布比赛开始, 机位 B、C 开始拍摄; ● 在投篮环节三个回合自倒计时完毕后停止拍摄 (机位 B、C)
15:15	投篮环节比赛结束	<ul style="list-style-type: none"> ● 各赛队可指定队员在带队老师的帮助下上传机位 B、C 的比赛视频和本环节评分表至阿里云盘 (注意各机位视频文件命名要求), ● 上传完将后将链接地址和提取码发送邮件至 lofy@163.com (邮件主题“学校+投篮+第二轮”);
15:30	全部比赛结束	<ul style="list-style-type: none"> ● 机位 A 离开“腾讯会议”会场 ● 裁判员统计成绩

五、 技术交流群

QQ 群: 141962858

六、 其他说明