

## 2022 中国机器人大赛&RoboCup 机器人世界杯中国赛

### 线上赛方案-补赛

项目类： RoboCup@Home，服务机器人

项目名称： RoboCup@Home 项目，通用服务机器人项目，

超市助理机器人项目

RoboCup@Home&服务机器人技术委员会

2023 年 02 月 12 日

## 一、 线上赛方案——发布版本

### 1.1 设备要求、线上平台

比赛中使用腾讯会议进行全程直播。

各参赛队在比赛过程中要求至少架设三台摄像机全程拍摄：

- 一台摄像机固定为全景镜头（包括比赛场地及调试地点）；
- 一台摄像机固定为局部镜头（包括机器人和参赛人员所在房间）；
- 一台摄像机拍摄近景跟踪机器人比赛整个过程。

比赛全程要求网络稳定，视频流畅，人机交互语音清晰。

比赛进行时要求机器人终端录屏，在终端显示必要的输出并保存文件作为得分佐证，完成比赛后提交录屏文件进行审核。

### 1.2 比赛规则

比赛规则沿用大赛组委会发布的以下三大比赛规则

- 2022 RoboCup 机器人世界杯中国赛@Home 比赛规则
- 2022 中国机器人大赛服务机器人赛项通用服务机器人项目比赛规则
- 2022 中国机器人大赛服务机器人赛项超市助理机器人项目比赛规则

考虑到线上比赛各参赛队场地有限，RoboCup@Home&服务机器人技术委员会、组织委员会对以上三大比赛规则中提到的服务机器人与 RoboCup@Home 比赛场地进行缩小，由原先的 9.5m\*13.5m 调整为现在的 7m\*10m，各房间与家具布局、以及家具尺寸保持不变。请各参赛队克服困难搭建比赛场地，要求误差不超过 5%、墙壁高度不低于 0.8m，组委会在比赛前一天会对各参赛队搭建的比赛场地进行验收，验收通过后才能获得线上参赛资格。如果验收不通过的，赛前可以进行整改，整改后仍不合格的，被认为自动放弃比赛。

调整后的场地图尺寸标注见图 1 所示。

参加 RoboCup@Home 的队伍，请参考 2022 中国机器人大赛服务机器人赛项通用服务机器人项目比赛规则中的第六部分，“比赛场地及器材”进行搭建，比赛场地的缩小到本方案的图 1，其余家具等物品不变。

其他各项如设备要求、线上比赛平台的要求详见各赛项规则以及本方案 1.1 之规定。

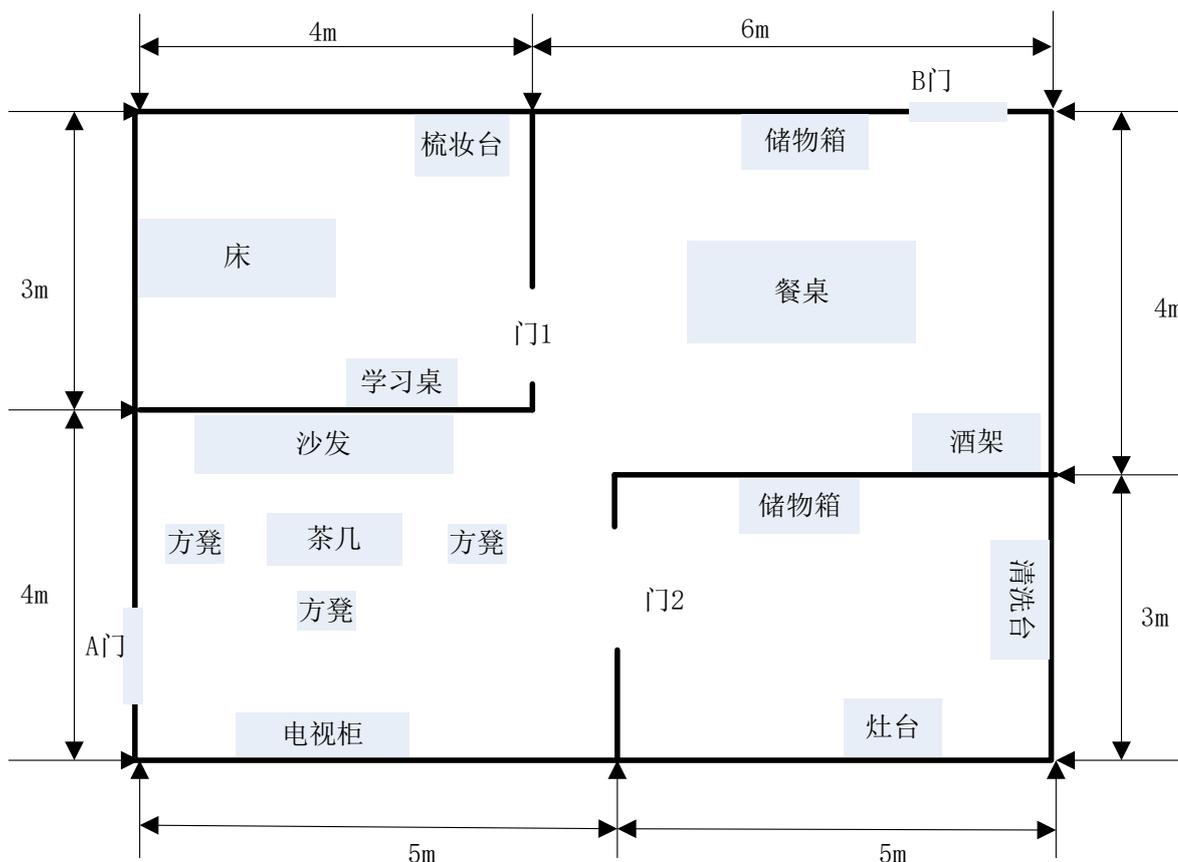


图 1 比赛场地尺寸调整

### 1.3 赛前调试、设备协调会

技术委员会和组织委员会分别对 RoboCup@Home 项目，通用服务机器人项目、超市助理机器人项目进行赛前规则方面的问题解答，具体请关注 QQ 交流群（QQ 群号：389799435）的动态发布。

技术委员会和组织委员会赛前会对所有比赛队伍的场地、机器人等进行验收，确保各比赛队伍具备参赛条件和参赛资格，从而保证比赛的顺利进行，体现出公平性。比赛过程中，按照比赛总体时间安排以及各队伍的抽签顺序，竞赛队伍自行安排时间进行设备调试，待轮到该队伍的出场时间时，直接参与线上比赛。

比赛时进行全程录像，赛前对参赛人员身份和设备进行确认，参赛学生需准备学生证，参赛设备（机器人）在明显处粘贴队伍名称标记，以便裁判查看。完成比赛后，当场由裁判进行评分，如果有异议，技术委员会以后续提交的视频资料等为准进行仲裁。

### 1.4 赛程安排

#### RoboCup@Home 项目， 通用服务机器人项目，超市助理机器人项目的赛程安排

日期	时间	比赛项目	说明	
03月03日	上午	09:00 ~ 12:00	进行线上场地及机器人的检查验收，	
	下午	13:00 ~ 18:00	进行线上场地及机器人的检查验收，	
	晚上	21:00 ~ 22:30	领队、裁判会议	
03月04日	上午	10:00 ~ 10:30	通用服务机器人项目	
		11:00 ~ 11:30	通用服务机器人项目	
			成绩汇总	
	下午	13:00 ~ 13:30	Stage I: GPSR	RoboCup@Home 的 OPL 组
		14:00 ~ 14:30	Stage I: Tidy Up	RoboCup@Home 的 OPL 组
		15:00 ~ 15:30	Stage I: Receptionist	RoboCup@Home 的 OPL 组
		16:00 ~ 16:30	Stage II: EGPSR	RoboCup@Home 的 OPL 组
		17:00 ~ 17:30	Stage II: What is That?	RoboCup@Home 的 OPL 组
			成绩汇总	
03月05日	上午	10:00 ~ 12:00	超市助理机器人项目	
	下午	14:00 ~ 16:00	超市助理机器人项目	
			成绩汇总	

### 1.5 技术交流群

QQ 群：389799435

### 1.6 其他说明

1，赛前每支参赛队伍推选合适的队员（学生）组成裁判组，参加 RoboCup@Home 的 OPL 组以及参加通用服务机器人组的队伍推荐 2 名学生，参加超市服务机器人组的队伍推荐 1 名学生。每组裁判人数拟定五人（包括组织委

员会的老师)，负责打分、计时和场地验收等。

2, 不参与场地验收的队伍, 场地尺寸和布局不符合要求的队伍, 线上直播比赛条件不具备的队伍被视为自动放弃参赛资格。

3, 服务机器人赛项得分相同队伍根据资格认证排名决定最终排名。

4, 如有违规操作机器人, 按照比赛规则取消比赛成绩, 并提交技术委员会裁决未来是否具有参加下一届比赛的资格。

6, 由于线上比赛的限制, RoboCup@Home 比赛不进行 Finals, Open Challenge 的比赛。最终以 Stage I, Stage II 的分数之和决定最终排名。

## 二、 相关需求——对组委会的要求

比赛过程中需要的志愿者由技术委员会和组织委员会成员自行解决, 比赛监督与录像由组委会帮助解决, 具体为比赛监督 1 人, 赛事录制 3 人。

## 三、 赛事录制与直播

**赛事录制人员 (至少 2 人或以上录制):** 3 人。

**直播时段:**

本次比赛全程为线上直播, 为保证比赛的顺利进行, 尽量减少网络拥堵, 避免对竞赛队伍比赛、裁判执法和比赛进程造成不必要的影响, 建议仅对参赛队与比赛监督等开放。

**直播解说人:** 无。