

2022 世界机器人大赛—共融机器人挑战赛

创新创意组 竞赛手册



“共融机器人基础理论与关键技术研究”重大研究计划指导专家组

2022 年“世界机器人大赛—共融机器人挑战赛”组织委员会

2022 年 5 月

一、 赛事内容

（一） 比赛目的

创新创业组以共融机器人技术发展为导向，以提升参赛团队创新实践能力为核心，打造产学研合作创新创业平台，利用社会资源协高校科研能力，遴选优秀创新创业项目，促进共融机器人技术快速发展。

（二） 项目征集要求

创新创业项目征集对象面向所有从事共融机器人技术研究的科研院所、企事业单位和个人，所征集的项目包括但不限于已有计划进行融资或已经完成种子轮、天使轮、A轮等融资的智能人机交互领域方面的技术和应用成果。所征集的优秀项目将在大赛现场进行创新成果展示，并列入某部委项目备选对象。

赛题不定，符合共融机器人挑战赛内容即可，包括但不限于以下方面：

1. 协作机器人方面

协作机器人是指具备自动控制和编程能力，且可与人类在同一工作空间中进行近距离互动、协同作业的智能机器人。与传统工业机器人相比，协作机器人打破了只能应用于工业场景的限制，凭借低自重、高灵活、易编程、可快速配置、作业空间局限性小等特色优势，在医疗、教育培训、新零售等服务业场景中同样具有广阔的应用前景。

2. 特种机器人方面

特种机器人是近年来得到快速发展和广泛应用的一类机器人，在我国国民经济各行业均有应用。其应用范围主要包括：农业、电力、建筑、物流、医疗、护理、康复、安防与救援、军用、核工业、矿业、石油化工、市政工程等，比如：侦查机器人、排爆机器人、反恐作战机器人、消防机器人、水下机器人、灾害救援机器人、极地机器人、农业机器人、安防机器人等。

3. 智能感知方面

机器人对环境的智能感知，即移动机器人能够根据自身所携带的传感器对所处周围环境进行环境信息的获取，并提取环境中有效的特征信息加以处理和理解，最终通过建立所在环境的模型来表达所在环境的信息。传感器技术从根本上决定着机器人环境感知技术的发展。目前主流的机器人传感器包括视觉传感器、听觉传感器、触觉传感器等，而多传感器信息的融合也决定了机器人对环境信息感知能力。

4. 智能人机交互方面

元宇宙已经成为目前最热门的技术，而智能人机交互是连接人类智能和人工智能的桥梁，是实现人机交互的关键要素，是元宇宙人机交互中最重要的交互方式。智能人机交互技术从人机交互范式设计入手，通过综合运用多元自然媒介交互、人机智能协同应用、人因工程等技术构建人机自然互动框架，提高人机融合“感知-认知-决策-行动”能力，实现人对智能机器及其集群的高效调度与操控，进而拓展人机混合系统的应用边界。因此智能人机交互创新创

意项目主要征集面向VR/AR/MR的智能人机交互创新应用，包括不限于在应急救援、智能家居、养老助残等领域的应用。

5. 其他

(三) 项目征集方式

1. 通过团队/个人自荐的方式提交相关资料。

二、 比赛流程

比赛分为初选和决赛，经过初选后的项目进入决赛名单，由大赛组委会秘书处下发决赛通知，进行决赛任务比拼，进入决赛的项目通过现场答辩的形式由专家组评选出优秀创新创意项目。

三、 提交作品说明

参加本次征集活动的高校、科研院所、企事业单位或个人需按照要求提交如下相关材料：

1. 创新创意项目征集表1份（详见附件1）

需填写创新创意项目征集表，并写明项目介绍、项目进展情况、项目应用前景等内容。经世界机器人大赛专家委员会评审推荐的优秀项目将受邀在世界机器人大赛现场进行创新成果展示。

参加本次征集活动的高校、科研院所、企事业单位或个人需按照以上要求将相关资料提交，压缩文件命名为“**赛队名称+单位+创新创意项目+项目名称**”。

四、 奖项说明

设“2022世界机器人大赛—共融机器人挑战赛”创新创意奖一等奖、二等奖、三等奖各若干。

获奖团队在未来申请某部委重大研究计划项目时，同等情况下予以优先考虑。

比赛遵循公开、公平、公正的原则，对比赛获胜及优秀团队颁发相应荣誉证书。

五、 赛事联系人

总联系人：吴沁蕾

联系电话：010-68600682，18811067454

联系邮箱：wrcc_office@163.com、ciewuqinlei@163.com

wuqinlei@cie-info.org.cn

创新创意组赛事联系人：谢良

联系电话：15210458314

联系邮箱：xielnudt@gmail.com

请优先邮箱咨询。