

全国兵棋推演大赛组委会文件

兵棋赛组字〔2023〕02号

关于组织 2023 第七届全国兵棋推演大赛 人机混合决策专项赛的通知

各有关单位：

为深入贯彻中共中央、国务院、中央军委《关于加强和改进新时代全民国防教育工作的意见》和中国科协《全民科学素质行动规划纲要（2021—2035年）》《中国科协科普发展规划（2021—2025年）》有关“广泛开展群众性示范科普活动”要求，探索未来人工智能技术在指挥与控制领域的研究运用，助力国防教育创新和军事智能化发展，培养发现高素质专业化新型国防科技人才，中国指挥与控制学会定于10月至12月，组织2023第七届全国兵棋推演大赛人机混合决策专项赛（以下简称“专项赛”）。现将有关事项通知如下：

一、专项赛主题

智能博弈创新运筹帷幄，人机协同赋能指挥控制

二、组织架构

指导单位：中国科协科普部

主办单位：中国指挥与控制学会

承办单位：中国指挥与控制学会智能博弈与兵棋推演专委会
国防科技大学系统工程学院（大数据与决策实验室）

南开大学人工智能学院

北方自动控制技术研究所

中北大学

三、比赛形式

专项赛分下设为“联合作战人机协同博弈挑战赛”和“智能空中博弈算法挑战赛”两个分赛道，面向军地高校、科研院所、军工企业等单位，采用公开报名审核和内部定向邀请的方式确认参赛队伍。

（一）联合作战人机协同博弈挑战赛

联合作战人机协同博弈挑战赛依托“灵弈”联合作战智能推演平台，面向战役级联合作战典型对抗场景设置比赛，旨在通过兵棋推演实践探索大规模复杂对抗场景中的人机混合决策模式和人工智能技术，推动复杂决策任务下的智能指挥控制理论和技术发展。

参赛队伍围绕联合作战人机协同博弈挑战赛想定，研究确认

“人”和“智能体”协同方式，并开发完成智能体脚本。比赛过程中，参赛队员根据人机任务分工，可以通过客户端手动操控和智能体脚本控制两种方式实现作战方案部署和临机方案调整。比赛采取自主对抗方式展开，根据多场次比赛的对抗得分确定比赛成绩。

为鼓励参赛队伍积极创新人工智能算法设计，参赛队伍完成智能体脚本开发后须统一提交智能体设计报告（见附件 2），专项赛组委会将要邀请领域专家从设计思路、技术创新性、战法创新性等多个维度对智能体进行综合评判，并结合比赛成绩综合评定出最终成绩和名次。

（二）智能空中博弈算法挑战赛

智能空中博弈算法挑战赛依托“智空”（基础版）空中博弈平台，面向无人智能空战、人机混合智能空战典型对抗场景设置竞赛科目，旨在探索人工智能关键理论技术的创新研究与军事运用，丰富无人与人机混合空战的方法、数据、案例，提升其对复杂态势与多类场景的泛化性与鲁棒性，推动人机混合智能博弈理论与智能空战新型训练指控技术的进步。

算法挑战赛采取自主对抗的方式展开，根据同一智能体多场次比赛的累计积分进行排序。组委会提供统一的空中作战对抗战场环境，开发以智能空中作战博弈对抗为背景的作战想定任务，通过大赛官网发布比赛赛题，并组织机机对抗。参赛选手需以组委会想定赛题为基准测试想定，设计、训练并提交空中作战智能

博弈对抗算法智能体。

算法挑战赛设置三个科目，分别为科目一：无人空中 1v1 对抗赛、科目二：无人空中 4v4 对抗赛、科目三：人机混合博弈 4V4 对抗赛。其中，科目一、二为无人对抗赛，采用线上形式，直接决赛；科目三为线上初赛、线下决赛。具体评分细则与标准详见附件 5。

四、赛程安排

（一）联合作战人机协同博弈挑战赛

联合作战人机协同博弈挑战赛分为宣传发动、测试赛、晋级赛、冠军赛四个阶段：

1. 宣传发动阶段：10 月 20 日前

（1）发布大赛通知，组织参赛选手通过大赛官网提交报名信息。

（2）适时组织智能博弈专家、平台技术人员对参赛选手进行统一培训和辅导，提供相关支持和服务。

2. 测试赛阶段：10 月 21 日至 11 月 20 日

（1）组织参赛队伍进行智能脚本开发，并开放在训练模式下进行对抗测试。参赛队伍可根据比赛结果和数据进行智能体调整和优化，逐步提高智能体对战水平。

（2）在测试赛模式中，参赛队伍执红方，与蓝方预置规则智能体对抗，每局比赛由系统自动记录参赛队伍比赛得分。该阶

段至多记录 5 场次比赛得分，取最高得分作为队伍最终比赛得分。

(3) 根据各参赛队伍的比赛得分确定队伍排名，排名前 16 的队伍进入晋级赛。

3. 晋级赛阶段：11 月 21 日至 12 月 7 日

(1) 进入晋级赛队伍将分成四组，专项赛组委会统一安排赛程下通过互联网平台开展循环对抗赛。每场比赛分为两局，两支队伍分别红蓝角色进行对抗。比赛过程中，参赛队伍可持续完善智能体设计方案。循环对抗赛结束后，各组提交智能体代码和设计报告，提交通道由本赛道联系人具体通知明确。

(2) 组委会根据各参赛队的循环赛得分和智能体设计报告进行综合评价（见附件 2），各小组排名第 1 的队伍获得参加冠军赛资格。

4. 冠军赛阶段：12 月中旬

冠军赛计划与第七届全国兵棋推演大赛人人对抗总决赛同期举行，以线下形式组织，由淘汰赛方式通过比赛成绩决出冠、亚、季军，比赛完成后组织颁奖。冠军赛时间地点另行通知。

(二) 智能空中博弈算法挑战赛

智能空中博弈算法挑战赛按照宣传发动、智能体开发、对抗评测、决赛四个阶段进行。

1. 宣传发动阶段：10 月 20 日前

(1) 10 月 10 日前，在大赛官网提供平台学习下载、参赛

报名线上渠道。平台使用说明可从网站下载。

(2) 采取定向邀请和公开报名相结合的方式，发动智能体设计开发爱好者和团队报名参赛，报名表样式详见附件 4。

2. 智能体开发阶段：10 月 20 日—11 月 25 日

(1) 10 月 20 日前，上线比赛想定和赛题，开通智能算法体训练通道。

(2) 设立选手交流群等渠道，为智能体开发提供技术咨询和疑难解答，支持智能体设计顺利开展。

(3) 10 月 25 日前，择机组织一期空中作战规则和智能体算法设计培训，解读比赛规则规范，介绍智能体算法设计相关要求，讲授开发平台使用操作和方法技巧，提高参赛选手设计能力，确保算法挑战赛质量。

(4) 10 月 20 日至 11 月 25 日，开通测试性智能算法体提交通道并提供测试运行咨询服务，指导参赛选手熟悉作品提交要求，完善有关接口设计。测试运行方式由本赛道联系人具体通知明确。

3. 对抗评测阶段：11 月 25 日—12 月 7 日

(1) 11 月 25 日开始，启用智能算法体正式提交通道，组织选手提交最终参赛智能算法体。提交通道关闭截止时间 11 月 30 日 16 时。

(2) 12 月 1 日至 7 日，启动智能体对抗测试，记录比赛成绩。完成对抗评测后，适时公示各科目比赛成绩，并通知科目三

“人机混合 4v4” 入选线下决赛的队伍参加后续决赛（科目一、二为机机科目，无需线下决赛）。

4. 决赛阶段：12 月中旬

（1）12 月中旬，科目一、二、三的前五名提交“算法说明文档”与“战法视频”，科目三的前三名组织线下决赛（循环赛），并公示最终决赛对抗得分。提交方式由本赛道联系人通知明确。

（2）组织专家组根据对抗得分和算法战法设计情况，评选各类奖项。

（3）组织算法赛颁奖典礼。具体时间地点另行通知。

五、参赛报名

（一）参赛对象

专项赛面向军地高校、科研院所、军工企业等单位公开征集参赛队伍。每支队伍由队长、队员和领队组成，其中队长限 1 人，队员不超过 6 人；不跨单位的团队可设领队 1 人，跨单位联合组队团队每个单位可设领队 1 人。队长、队员和领队均可参加比赛前的智能体设计和开发。在比赛过程中，联合作战人机协同博弈挑战赛限制每个队进行平台操作和智能体脚本控制的选手不超过 2 人；智能空中博弈算法挑战赛限制每个队进行平台操作的选手不超过 1 人。

允许参赛队伍同时报名两个赛道。各参赛队伍需有挂靠单位，不接受个人名义报名参赛。允许跨单位联合组队，联合单位

不得超过 2 个。

（二）报名时间

两个专项赛道报名截止时间均为：2023 年 10 月 20 日。

（三）报名方式

1. 网站报名：登录大赛官方网站专项赛报名通道，填写提交报名信息，各队仅填写提交 1 次；

2. 资格审核：专项赛组委会根据各队提交报名材料，完成报名资格审查，通过各队预留联系方式通知资格审核结果；

3. 信息备案：通过专项赛官方网站下载填写电子版报名表模板，打印加盖单位公章后，将报名表扫描件通过官方报名通道同步上传。

（四）有关要求

1. 测试赛阶段同一单位（高校以学院为单位）报名队伍数量不超过 5 支；

2. 晋级赛阶段同一单位（高校以学院为单位）参赛队伍数量不超过 3 支；

六、比赛平台

专项赛中的联合作战人机协同博弈挑战赛比赛平台为国防科技大学系统工程学院研发的“灵弈”联合作战智能推演平台；智能空中博弈算法挑战赛比赛平台为南开大学开发的“智空”智能空中博弈推演平台。参赛队伍可通过专项赛官网提供的平台下

载链接和学习资料进行学习。

比赛过程中，专项赛事组委会将成立技术裁判组，对参赛队伍统一提供培训与技术支持，及时解决比赛过程中出现的各种问题，并提供现场答疑，对出现的比赛争议进行裁决。

七、赛事奖励

专项赛根据比赛成绩排名，设置一等奖、二等奖和三等奖各若干名，具体数量由赛事组委会根据参赛报名情况研究确定。按照“精神奖励为主、物质奖励为辅”的原则，为获奖队伍将颁发证书、奖杯和奖品。

为鼓励参赛选手创新人工智能算法设计与实践，专项赛将根据各参赛队伍提供的代码和设计报告，从设计思路、训练效率、策略分析等多个维度进行综合评判，设置“优秀创意奖”“优秀算法奖”予以奖励。原则上获奖比例不超过参赛队伍的50%。

专项赛获奖证书由中国指挥与控制学会统一制作颁发。

八、联系方式

组委会联系人：张俊，13521604099

联合作战人机协同博弈赛道联系人：张龙飞，18570800209

智能空中博弈算法挑战赛道联系人：赵铭慧，15522073560

全国兵棋推演大赛官网：<http://www.ciccwargame.com>

附件：1. 人机混合决策专项赛-报名表

2. 联合作战人机协同博弈挑战赛-评分细则与标准
3. 联合作战人机协同博弈挑战赛-智能体开发指南
4. 智能空中博弈算法挑战赛-报名表
5. 智能空中博弈算法挑战赛-评分细则与标准
6. 智能空中博弈算法挑战赛-智能体开发指南



存档：秘书处

全国兵棋推演大赛组委会

2023年10月7日印发
