

“城池攻略”智能博弈算法挑战赛评分细则与标准

智能博弈算法挑战赛分为初赛、决赛两个阶段，挑战赛全程线下进行。比赛时，各参赛队伍无需准备比赛机器，由参赛队伍自行完成AI模型的训练后向组委会提交智能体文件，组委会在比赛专用机上现场调用并运行40局红蓝对抗，每局比赛对抗得分实时在比赛系统显示；前四名队伍进入决赛，提交新赛题下训练好的智能体文件，生成决赛对抗得分。

所有参赛队伍均需提交算法说明文档与战法视频，专家通过复盘分析选手对战数据（比赛系统LOG日志查看），进行“算法创新性”与“战法创新性”打分，综合各项得到最终评分，进行排名并确定奖项。

一、 对抗得分评分细则

1. 评分标准

每局比赛时长限制15分钟，共40局，参赛队伍为红方，红方为进攻方，任务目标为红方作战单元顺利到达终点，装备尽量保持完好。每局比赛总分300分，人员总分为180分，配置18名单兵，每人10分；装备总分为120分，配置3辆无人车，每辆无人车20分；4架无人机，每架无人机15分。每局比赛按照作战单元到达目标终点的毁伤状态进行计分，单兵状态完好+10分，无人车状态完好+20分，损伤状态+10分，无人机状态完好+15分。

另设奖励得分，击毁地方单元+2分；

耗时得分，所有队伍推演耗时排序，耗时最短+20，次之+15，以此类推。

2. 胜负条件

红蓝双方对抗 40 局（每局比赛时长限制 15 分钟，其中红方为参赛队，蓝方为仿真平台内置 AI），计算 40 局平均分，分数高者获胜。

3. 排名规则

初赛：红方为参赛队，每支队伍共有 3 次提交智能体的机会，最终提交版智能体与仿真平台内置 AI 对抗 40 局，计算每支队伍 40 局平均分，对初赛 8 支队伍进行得分排名，分数高者获胜，取总得分前四名进入决赛。当有并列第四名时，这两支队伍加赛一轮，加赛得分高者获胜。

决赛：比赛想定进行调整，各队伍有 3 周时间对模型进行训练优化，参赛队提交更新过的智能体文件进行 40 局红蓝对抗，系统计算每支队伍 40 局平均分，对 4 支队伍进行得分排名，分数高者获胜。

二、 奖项评分细则

参赛队伍需提交（1）智能体文件（2）算法说明文档（3）战法推演视频。评分内容包括“对抗得分”、“算法创新性”、“战法创新性”三部分，分别设置权重为 70%、20%、10%。

1. 对抗得分

按照第一章评分细则计算得到所有参赛队伍 40 局红蓝双方对抗得分，记队伍 i 的“对抗得分”的成绩为 A_i 。

2. 算法创新性

所有参赛队伍需提交智能博弈算法说明文档，由算法技术专家根据算法说明文档进行打分，分值 0 到 100。专家将从算法的智能程度、鲁棒性、时间空间复杂度等维度进行算法评价。记队伍 i 的“算法创

新性”的成绩为 B_i 。

3. 战法创新性

所有参赛队伍需提交战法视频，提交视频可配字幕和解说，由军事业务专家对战法视频进行打分，分值 0 到 100。专家将从战法的合理性、作战运用、对现实作战的启发性等维度进行战法评价。记队伍 i 的“战法创新性”的成绩为 C_i 。

4. 最终得分

参赛队伍 i 的最终得分为：

$$S_i = A_i \times 70\% + B_i \times 20\% + C_i \times 10\%$$

各队伍按照最终得分进行排名，前四名进入决赛，在决赛中产生本届“城池攻略”智能博弈算法挑战赛冠军。

(后附算法说明文档要求)

算法说明文档

一、 设计思路

分析问题，说明算法的设计思路，包括算法选型、改进和创新点等。约 500 字。

二、 算法实现

算法实现，说明算法的实现过程，包括算法模型构建、数据获取、学习训练等。约 800 字。

三、 对抗效果

对抗效果，说明在运行算法进行对抗过程中的结果，包括统计数据、出现现象并解释说明。约 500 字。

四、 总结和展望

总结算法设计、实现、对抗过程中的经验，并提出未来改进的可能或对比赛的建议。约 300 字。