



第九届全国兵棋推演大赛

城市作战博弈挑战赛赛道

赛前培训

北方自动控制技术研究所

2025年8月



CONTENTS 目录

● 第一部分 赛事介绍

● 第二部分 赛程安排

● 第三部分 评分标准和细则 ● 第四部分 操作指南



01 赛事介绍



赛事目的

城市作战、巷战是现代战争的核心内容之一，城市环境**地形复杂、街巷纵横，作战条件恶劣**，城市的安危得失成为战争胜败的重要标志。为适应城市**作战环境复杂、战术灵活**的对抗环境，辅助指挥员筹划决策，将智能博弈对抗技术应用于**城市作战推演**领域，以举办博弈对抗算法赛的形式，发掘军事智能算法人才，对提高全民国防素质、创新先进技术研究范式、推动算法赋能平台发挥重要作用。

在城市作战背景下，利用“城池攻略”推演平台和智能算法训练引擎，旨在：

- 推动强化学习算法赋能城市作战指挥控制；
- 探索RLHF（基于人类反馈的强化学习）提升智能兵棋推演的拟真度与决策质量；
- 厘清并优化无人装备在实战环境中的自主权限边界与运用策略。

1 赛事介绍

城市作战博弈算法挑战赛



比赛使用北方自动控制技术研究所研发“城池攻略”智能博弈对抗平台，是一款面向城市作战，支撑城市内士兵无人装备战术战法训练的精细三维推演平台。

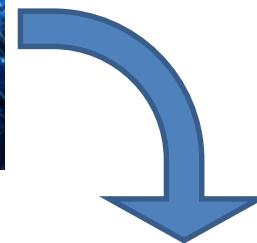
“城池攻略” V1.0

- 虚拟装备兵力模拟
- 二三维态势联动
- 实时态势与战况展示
- 战场态势回放
- 智能博弈算法训练

演进优化

“城池攻略” V2.0

- 多席位协同对战
- 武器装备与组件装配
- 想定编辑模型构建
- 指挥权限自主切换
- 基于人类反馈强化学习



1 赛事介绍

城市作战博弈算法挑战赛



比赛使用北方自动控制技术研究所研发“城池攻略”智能博弈对抗平台，是一款面向城市作战，支撑城市内士兵无人装备战术战法训练的精细三维推演平台。

场景设计：



地下空间-地铁隧道

地下空间-地下指挥所

精细建筑物-建筑物内场景 精细建筑物-建筑物上作战工事

1 赛事介绍

城市作战博弈算法挑战赛

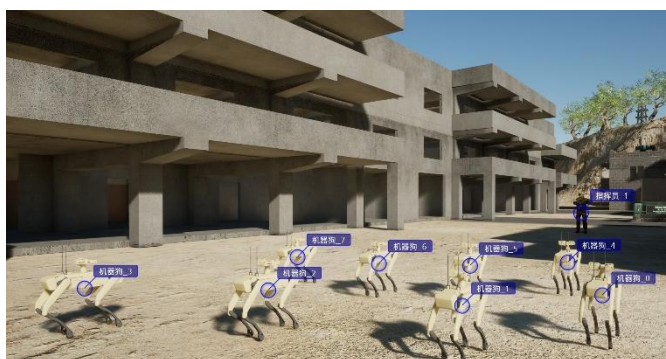


比赛使用北方自动控制技术研究所研发“城池攻略”智能博弈对抗平台，是一款面向城市作战，支撑城市内士兵无人装备战术战法训练的精细三维推演平台。

装备设计：



士兵



机器狗



自杀式无人机



无人车

1 赛事介绍

城市作战博弈算法挑战赛



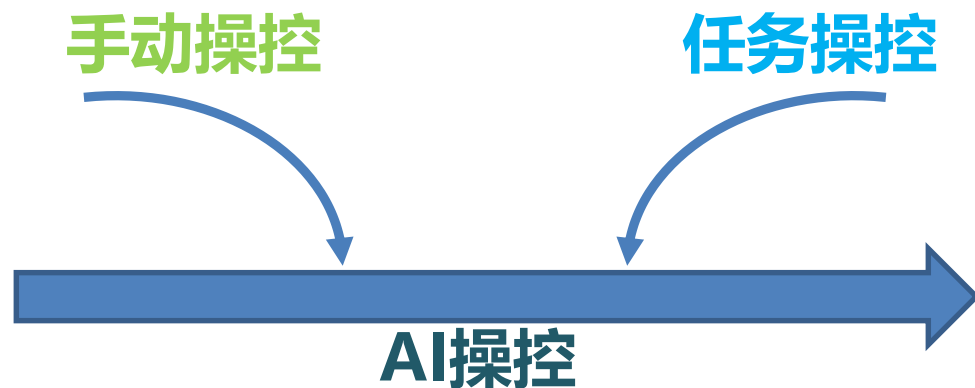
比赛使用北方自动控制技术研究所研发“城池攻略”智能博弈对抗平台，是一款面向城市作战，支撑城市内士兵无人装备战术战法训练的精细三维推演平台。

动态权限：

完全手动控制： 操作员直接控制无人装备的所有行动，包括行进和开火

半自主控制： 无人装备执行预设好的任务，即设定任务类型和任务关键点，无人装备执行既定任务

高度自主控制： 无人装备能够根据任务目标和环境信息自主制定行动计划，并在执行过程实时自主调整

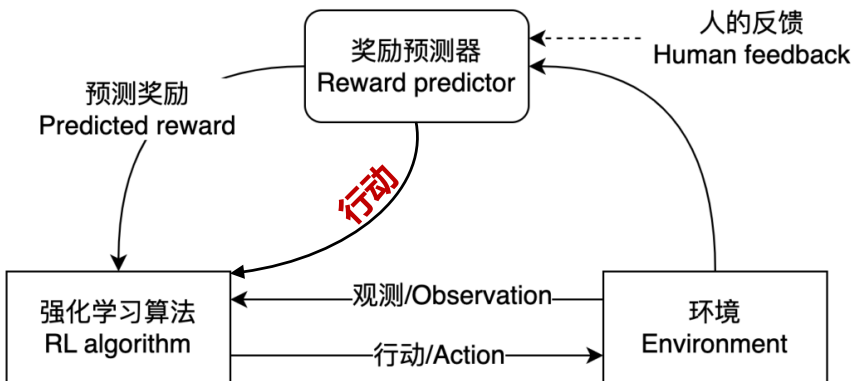




比赛使用北方自动控制技术研究所研发“城池攻略”智能博弈对抗平台，是一款面向城市作战，支撑城市内士兵无人装备战术战法训练的精细三维推演平台。

RLHF(基于人类反馈强化学习):

RLHF(Reinforcement Learning from Human Feedback, 基于人类反馈的强化学习)通过有监督微调，奖励模型训练，强化学习优化引导AI生成符合人类习惯的内容，是生成式大语言模型的认知老师。



- 1、筛选多轮获胜战例，对预训练的指挥员AI模型进行有监督微调
- 2、指挥员实时参与任务规划决策，模型对任务路径采样以训练决策模型和奖励模型
- 3、调用符合指挥员决策偏好和战术战法的奖励模型，迭代训练决策模型



02 赛程安排

2 赛程安排



城市赛道采用线上线下相结合的模式，分为初赛、复赛和决赛三个阶段。比赛推荐同时参与红蓝双方，若只参与一方，未参与方成绩以参与方成绩进行折算。

初赛&复赛

线下训练

(参赛队伍在本地训练智能体)

线上提交

训练完成后，提交智能体至比赛平台，与内置AI对手进行自动对抗

AI自主操控

晋级规则

红蓝对抗得分

(与赛方提供基线AI模型对抗)



算法战法报告得分

(参赛提交算法战法说明评价)

前30%晋级决赛，前四参加线下决赛

决赛

线下训练

(本地训练智能体+手动干预训练)

线下决赛

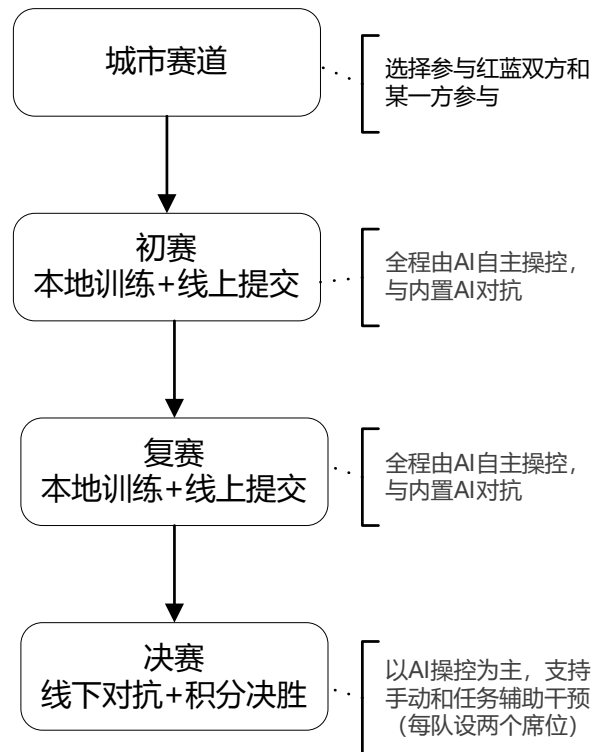
晋级决赛队伍各执红蓝方对抗一次，积分高者胜

AI自主操控+手动\任务干预

2 赛程安排



城市赛道采用线上线
下相结合的模式，分为初
赛、复赛和决赛三个阶段。
比赛推荐同时参与红蓝双
方，若只参与一方，未参
与方成绩以参加方成绩进
行折算。



初赛

(9月11日公布初赛想定和红蓝基线AI)

复赛

(10月11日公布复赛红蓝基线AI)

决赛

(10月21日公布决赛平台和决赛基线AI)

报告评审

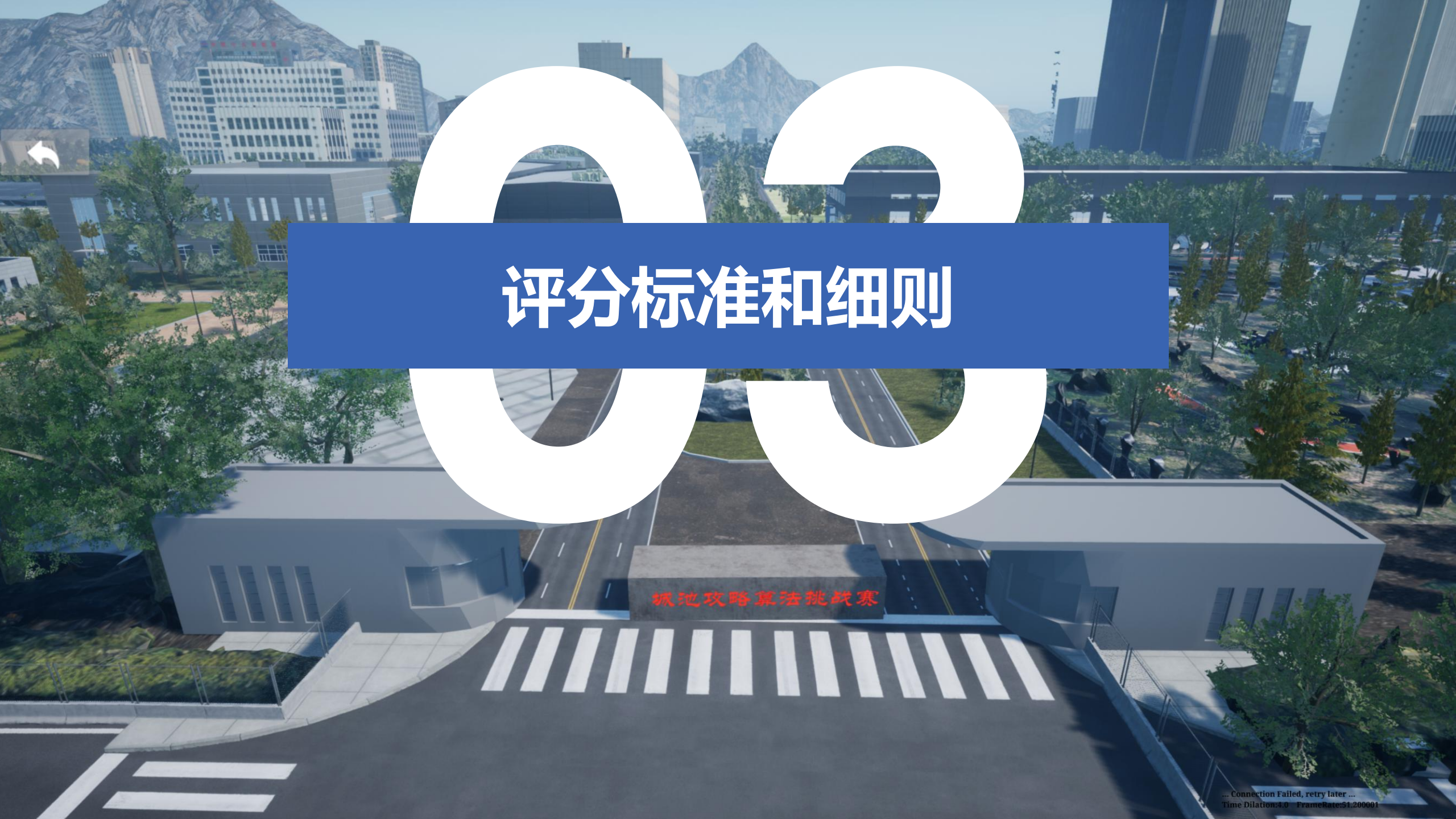
(11月中下旬智能体设计报告评审)

线下决赛+颁奖典礼

(线下四进二+冠军争夺战)



03评分标准和细则



评分标准和细则

城池攻略算法挑战赛

3 评分标准和细则



比赛场景介绍

虚拟构建的500*500的海岛场景，蓝方主要任务是防守地处蓝方占领区的地下指挥所，红方主要任务攻破蓝方防守，控制蓝方指挥所。

蓝方控岛位于深海中心，孤立无援，红方遂行夺控指挥所任务。场景涵盖海上、地面、空中、地下、建筑物内的全系列三维复杂环境。



3 评分标准和细则



比赛兵力装备配置

红方作为进攻方配置机
器狗、无人车、无人机、士
兵

蓝方作为防守方配置机
器狗、无人车、无人机、士
兵

比赛兵力装备参数

装备	携弹量	伤害类型	有效伤害范围(衰减)	射程	感知范围	分值
士兵	5	手雷	5	50	100	100
	1	地雷	8	/		
	180	机枪	/	200		
无人机	1	投弹	5	/	150	10
	1	自爆	2	/		
无人车	800	大口径枪	/	300	200	50
机器狗	100	小口径枪	/	200	80	20

3 评分标准和细则



裁决细则

裁决目标：红方占领指挥中心为最终目标

蓝方防守指挥中心为最终目标

裁决规则：

1、规定时间内地下指挥中心楼内无存活蓝方士兵且红方士兵数量 ≥ 1 ，或蓝方被全歼，平台裁决红方加分。

2、规定时间内红方未占领指挥中心，或红方被全歼，平台裁决蓝方加分。

3、比分以积分形式累加

结束条件

- 1、决策步长耗尽**
- 2、红方被全歼**
- 3、蓝方被全歼**

3 评分标准和细则



评分细则：

比赛局次：提交的智能体与平台提供基线AI单倍速对抗3局，计分以3局的平均分为准。

红蓝方都参加的队伍：平台记录得分（百分制）*0.7+算法战法得分*0.3（红+蓝）

只参加一方队伍：平台记录得分（百分制）*0.7 + 算法战法得分*0.3（单方+单方***系数**）

- 平台记录得分可在对抗完成后在平台算法库中查阅
- 算法战法得分依据提交算法战法材料由专家进行评分而得
- 平台得分百分制：得分/满分*100
- **系数：**红蓝满分比例得出系数



04 操作指南

4 操作指南



- 1、安装教程
- 2、平台使用
- 3、算法开发



4 操作指南



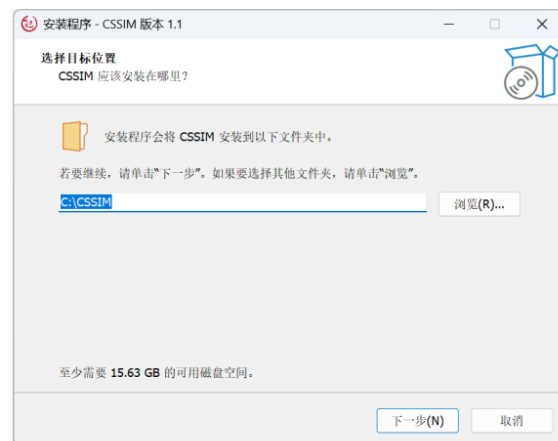
1 安装

① 下载安装包解压后如下：

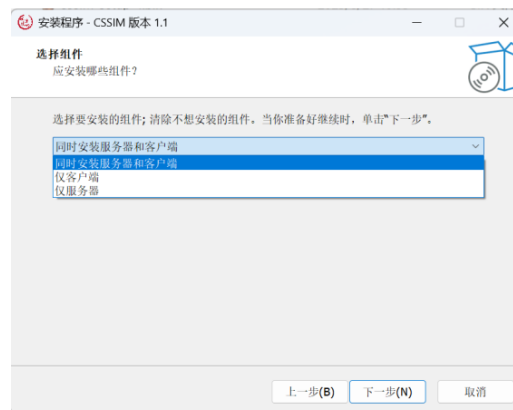
文件名	日期	文件类型	大小
CSSIM_Setup.exe	2025/8/27 19:49	应用程序	10,531 KB
CSSIM_Setup-1.bin	2025/8/27 18:56	BIN 文件	2,040,251 KB
CSSIM_Setup-2.bin	2025/8/27 18:58	BIN 文件	2,050,782 KB
CSSIM_Setup-3.bin	2025/8/27 19:14	BIN 文件	2,050,782 KB
CSSIM_Setup-4.bin	2025/8/27 19:35	BIN 文件	2,050,782 KB
CSSIM_Setup-5.bin	2025/8/27 19:49	BIN 文件	770,240 KB

② 双击 CSSIM_Setup.exe，点击【浏览】修改安装路径，点击【下一步】。

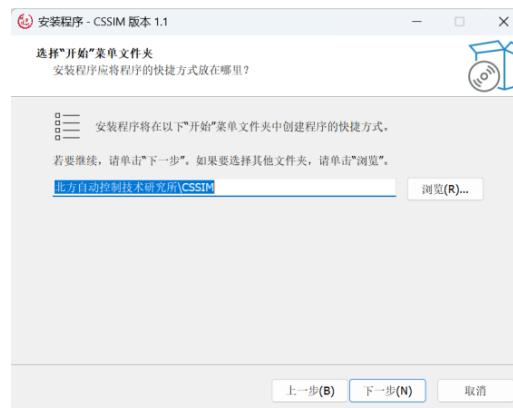
注意：安装路径不可有中文、空格等。



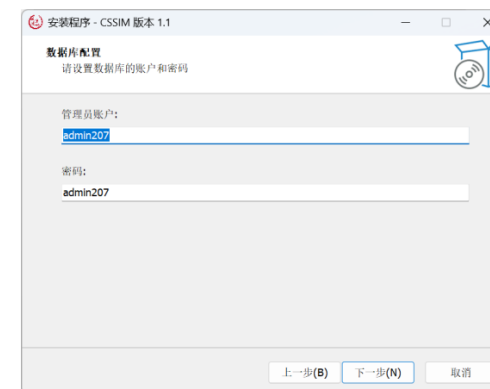
③ 安装时根据需求选择【同时安装服务器和客户端】、【仅客户端】和【仅服务器】，点击【下一步】。



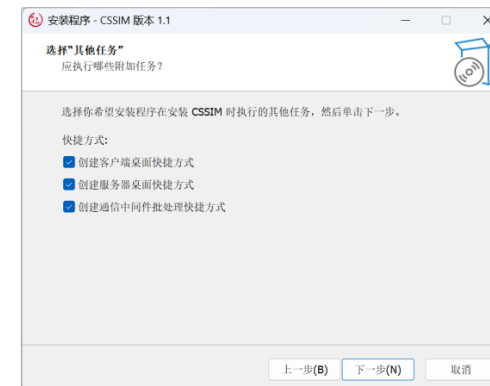
④ 点击【下一步】。



⑤ 安装服务器时，配置数据库账号和密码，如非专业用户，建议选择默认，点击【下一步】。

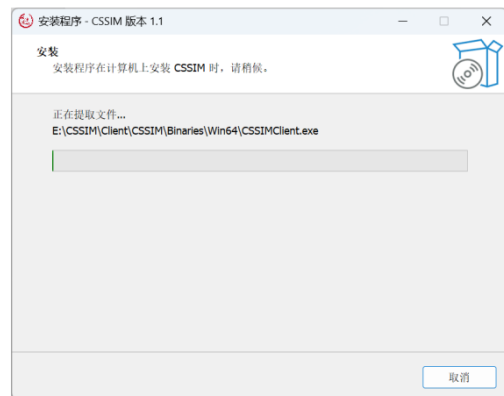


⑥ 勾选桌面快捷方式，点击【下一步】。



提示：每次开机，首次使用时，请在服务器计算机上双击通信中间件的快捷方式启动。

4 操作指南

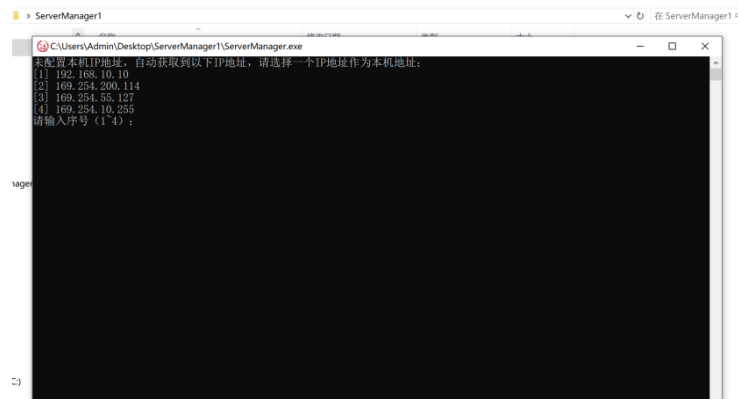


⑦ 等待安装，完成后会有如下步骤：

1、软件自动注册配置数据库服务；

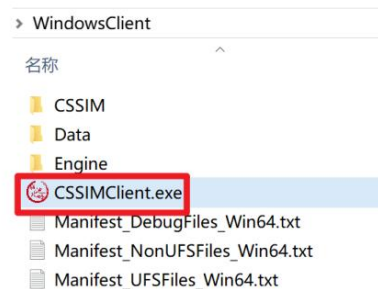
2、首次启动服务器时，选择正确配置的局域网 IP 序号，确认执行数据安装，

安装完成。



1 首次启动

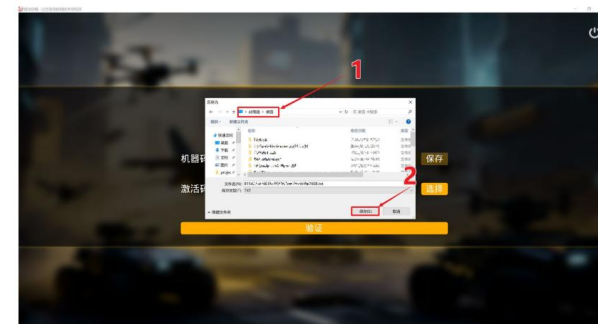
① 双击启动客户端；



② 点击【保存】，保存本机机器码；



③ 选择合适位置，点击【保存】



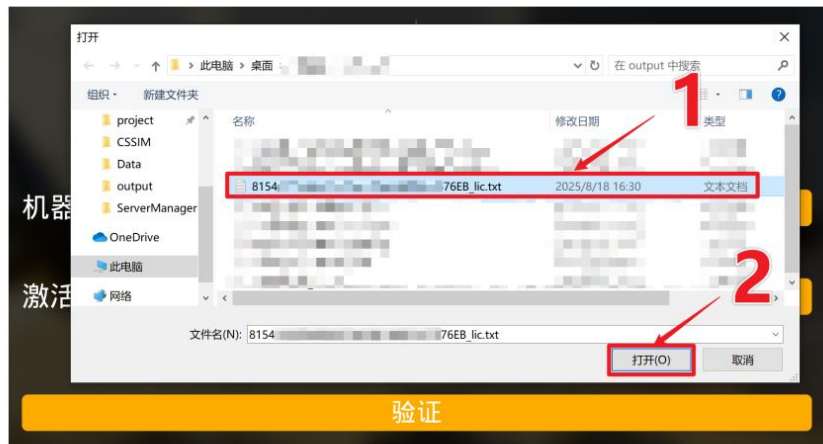
④ 将保存好的机器码发送至平台邮箱 Cssim2_207@163.com，获取激活码；

⑤ 收到激活码后，再次启动客户端，点击【选择】：



⑥ 选择收到的激活码，点击【打开】：

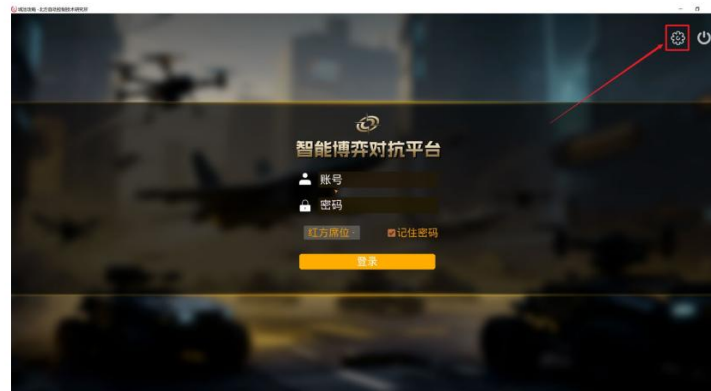
4 操作指南



⑦ 点击【验证】:



⑧ 点击右上角【设置】:



⑨ 输入服务器 IP 与端口号, 点击【确定】:

注意: 安装配置完成后, 请从客户端执行 `ping` 命令验证与服务器端的网络连通性。



⑩ 正确输入账号、密码, 选择相应席位, 勾选【记住密码】, 再次登录无需输入账号密码等, 点击【登录】:



⑪ 点击【算法库】



4 操作指南

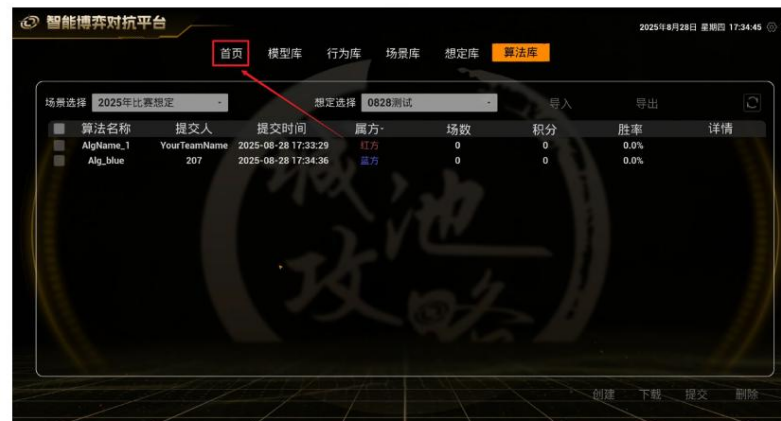


⑬ 填写算法基本信息，点击【确认创建】：

- 算法名称（**仅支持英文命名**）
- 提交人（可与登录账号不一致）
- 属方（红方/蓝方）
- 关联场景
- 关联想定



⑭ 创建完成后，点击【首页】：



⑮ 点击【单席位模式】：



⑯ 点击左右箭头，找到并点击刚才创建算法对应的【场景】：



⑰ 点击左右箭头，找到并点击刚才创建算法对应的【想定】：



⑱ 设置局数和默认倍速，勾选是否保存回放，点击【确认】：

4 操作指南



⑲ 选择红蓝双方的模型;



⑳ 等待下载，下载完成后，点击【比赛模式】:



21 点击【开始运行】:



22 点击顶部【红方】/【蓝方】/【导演】可切换视角:



23 单击左侧菜单栏【兵力管理】可展示场景中的实体信息等;

【态势管理】可显示/隐藏态势信息;

【控制管理】可显示用户手动控制、任务控制过的实体信息;

【消息日志】实时同步更新战场关键事件;

【天气】可模拟多种天气;

【推演分析】可展示已完成推演局次中的数据;

再次点击按钮可隐藏面板;



4 操作指南



7.5 算法导出

选择目标算法->点击【导出】->选择本地存储路径->点击【确认】。



导出文件格式为 ZIP 压缩包。

4 操作指南



智能兵棋推演平台

群聊：城市赛道-第九届全国兵棋
推演大赛



该二维码7天内(9月7日前)有效，重新进入将更新



感谢您的支持