中共广西壮族自治区委员会宣传部
广西壮族自治区教育厅
中国人民解放军广西军区政治工作局
中国共产主义青年团广西壮族自治区委员会

桂宣字〔2026〕80号

自治区党委宣传部　自治区教育厅
广西军区政治工作局　共青团广西区委
关于组织参加第二届全国青少年智能无人系统应用大赛的通知

各高等学校：

为深入学习贯彻习近平总书记关于加强全民国防教育的重要论述，着力打造国家级青少年国防教育赛事品牌，中央宣传部、教育部、中央军委国防动员部、共青团中央指导开展第二届全国青少年智能无人系统应用大赛。根据活动通知要求，请军地院校高度重视、大力宣传，精心组织具有较强竞争力的队伍参赛。

现将《关于举办第二届全国青少年智能无人系统应用大赛的通知》转发给你们，请结合学校实际，按照通知要求组织队伍参赛。

联系人及电话：自治区党委宣传部刘劲，13657721166；自治区教育厅蒙红光，13978318833；广西军区政治工作局詹志达，17878027567；共青团广西区委黄铁生，15977716868。

自治区党委宣传部　　自治区教育厅

广西军区政治工作局　　共青团广西区委

2026 年 5 月 14 日

中 国 航 空 学 会
中 国 兵 工 学 会

中航学字〔2026〕63号

关于举办第二届全国青少年智能无人系统应用大赛的通知

各有关单位:

为深入学习贯彻习近平总书记关于加强全民国防教育的重要论述，紧紧围绕新一轮科技革命、产业变革和军事革命发展对国防教育提出的新任务新要求，准确把握新时代青少年国防教育特点和规律，着力打造国家级青少年国防教育赛事品牌，着重培养青少年创意创造能力、实践动手能力、协同应变能力，加强后备力量建设，不断提升广大青少年综合国防素养，中国航空学会

和中国兵工学会将于2026年9月在上海举办第二届全国青少年智能无人系统应用大赛，现将有关事项通知如下：

一、组织机构

指导单位：中央宣传部宣传教育局（全民国防教育局）
教育部体育卫生与艺术教育司
中央军委国防动员部政治工作局
共青团中央宣传部

主办单位：中国航空学会
中国兵工学会

承办单位：上海市委宣传部
上海市教育委员会
上海市警备区政治工作局
共青团上海市委

二、参赛对象

参赛选手须为军地院校在校学生，以院校为单位报名，各参赛单位设置领队1名；每单位最多可报名3支队伍参赛，每支队伍包括5名参赛选手和2名指导教师（选手不能跨队报名），各队伍可兼报1个赛项。

三、竞赛项目

光纤遥控飞行挑战赛、地面反无人机群挑战赛、空地无人协同对抗赛、空地协同集群运输赛、复杂水域无人艇突防赛五个赛项（大赛规程及各赛项规则详见附件1—2）。

四、赛程安排

4 月上旬：发布通知

4 月中旬至 6 月：赛事宣讲、开启报名

7 月至 8 月：线上选拔赛、公布总决赛名单

9 月：总决赛（地点：上海市青少年校外活动营地-东方绿舟）（具体时间另行通知）

五、奖项设置

（一）团队奖

全国总决赛设一、二、三等奖和优秀奖，获奖比例分别为一等奖 10%、二等奖 20%、三等奖 50%及优秀奖 20%，均对获奖队伍颁发奖牌和证书；

（二）优秀指导教师奖

对指导队伍在全国总决赛获得二等奖及以上的指导教师颁发优秀指导教师奖证书；

（三）优秀组织奖

对组织工作成效显著的单位颁发证书。

六、参赛须知

（一）报名参赛

参赛报名采用邮箱报名的方式，具体报名时间、材料提交将在后续通知中明确；

（二）大赛性质

大赛为公益性赛事，不向学生及教师收取任何参赛费用，参

赛师生的差旅及食宿费用等自理；各参赛单位须为领队、指导教师、参赛选手购买比赛期间不低于30万元的人身意外保险，费用自理。

七、联系方式

报名咨询：陆海儿　18267277984

　　王　利　19700795919

技术咨询：田红林　18580685888

　　张毅飞　010-68962190

赛事监督：房佳杰　021-59233000-3688

　　杨德林　010-84924396

　　汤音子　010-68961996

微信添加IUSAC小助手（微信号：19700795919）进入第二届全国青少年智能无人系统应用大赛赛事领队群，每个参赛单位限1名领队和1名指导教师进群。

具体宣讲活动、报名要求、比赛时间、大赛日程等信息，以后续发布的通知为准。如需了解大赛更多相关信息，请务必关注“全国青少年智能无人系统应用大赛”微信公众号。

大赛微信公众号

附件：1. 第二届全国青少年智能无人系统应用大赛规程

2. 全国青少年智能无人系统应用大赛赛项规则

中国航空学会

中国兵工学会

2026 年 4 月 9 日

中国航空学会		2026 年 4 月 9 日印发
联系人：肇晓兰	电话：010-84829353	共印 5 份

附件 1

第二届全国青少年智能无人系统应用大赛规程

一、组织机构

指导单位：中央宣传部宣传教育局（全民国防教育局）
教育部体育卫生与艺术教育司
中央军委国防动员部政治工作局
共青团中央宣传部

主办单位：中国航空学会
中国兵工学会

承办单位：上海市委宣传部
上海市教育委员会
上海市警备区政治工作局
共青团上海市委

二、比赛器材

比赛不指定器材，凡符合国家相关管理规定、安全标准及比赛项目规则要求的器材均可参赛。

三、比赛内容

大赛设五个赛项。

（一）光纤遥控飞行挑战赛。参赛队伍创新设计低成本抗干扰的光纤遥控飞行器。比赛中，选手携带可单人背负的

飞行器到达指定地点，操控飞行器碰撞指定范围内的固定和移动目标，以命中率和比赛用时综合评定分数。

（二）地面反无人机群挑战赛。参赛队伍创新设计地面无人装备，反制近地无人机“蜂群”。比赛中，选手操控地面无人装备对无人机群进行探测识别、目标锁定、拦截固定或移动空中目标，以命中率和比赛用时综合评定分数。

（三）空地无人协同对抗赛。参赛队伍创新设计空中和地面无人装备，以红蓝分组方式执行任务。比赛中，红蓝双方操控空地无人装备进行目标侦察、识别及信息反馈，完成命中对方目标的任务，以命中率和比赛用时综合评定分数。

（四）空地协同集群运输赛。参赛队伍组建空地协同运输单元，在复杂地形条件下执行信息采集、物资投送与自主运输任务。比赛中，无人机完成损毁区域穿越、需求信息采集和精准投送，无人车完成竞速通行、越障行进、自主完成运输卸载任务，以任务完成情况和比赛用时综合评定分数。

（五）复杂水域无人艇突防赛。参赛队伍创新设计无人艇，在复杂水域条件下执行突防任务。比赛中，无人艇依次完成突入侦查、受扰稳控、载荷挂载等环节，并自主完成航道突防和目标拦截等任务，以任务完成情况和比赛用时评定分数。

大赛规程和规则的解释权归大赛主办单位所有。

四、参赛及报名

（一）参赛对象

参赛选手须为军地院校在校学生，以院校为单位报名，各参赛单位设置领队1名;每单位最多可报名3支队伍参赛，每支队伍包括5名参赛选手和2名指导教师（选手不能跨队报名），各队伍可兼报1个赛项。

（二）报名参赛

参赛报名采用邮箱报名的方式，具体报名时间、材料提交将在后续通知中明确。

五、赛程安排

4月上旬：发布通知;

4月中旬至6月：赛事宣讲、开启报名;

7月至8月：线上选拔赛、公布总决赛名单;

9月：总决赛（地点:上海市青少年校外活动营地-东方绿舟）

（具体时间另行通知）

六、组织管理

（一）大赛工作组

1.专家组:负责制定和解释比赛规则、管理赛程和赛制，评估和认证参赛作品的技术性能。

2.执行组：负责整场活动的实施落地，包括综合协调小组，会务接待小组、赛事运行小组、宣传报道小组、志愿服务小组、后勤保障小组、安全应急小组等。

3.裁判组：负责赛事全程的规则执行、过程评判与结果记录等工作。

4. 仲裁组：负责赛事执裁监督、申诉处理及结果裁决等工作。

（二）参赛检录

赛前 30 分钟比赛场地净场净空，比赛检录后只允许参赛选手、裁判员、相关工作人员进入比赛场地，检录时点名三次不到者，视为该轮比赛弃权。

（三）异议申诉

如对比赛成绩有异议，在成绩公布后第一时间由领队以书面形式向裁判组提出申诉（对抗性比赛项目的申诉须于现场及时提出，下一轮比赛开始后将不再受理上一轮的申诉），在裁判组答复后如仍有异议，须在裁判组答复后一小时内向仲裁组申请仲裁，过时不再受理。仲裁组的裁定为最终比赛结果。

（四）违规申诉

对于违规申诉，如：捏造事实、违反申诉条件、未按申诉规定自行滥加批评或攻击等扰乱比赛秩序的行为，大赛主办单位将视情节严重程度给予相关单位、参赛队或相关个人口头警告，取消选手、指导教师或领队资格，通报批评，发送公函至所属单位，禁赛等处罚措施。对于情节特别严重，涉嫌触犯国家有关法律法规的，大赛主办单位保留起诉追究的权利。

（五）领队职责

各参赛队领队负责本队的参赛组织工作，按要求参加领

队会议，服从主办单位和裁判组的安排；同时负责本队的参赛纪律、精神文明、环境卫生等教育工作。

（六）参赛设备

参赛设备由参赛选手自行准备，须符合国家相关管理规定；不得对设备进行违规改装；不得使用不符合比赛规则要求的器材参赛，凡是危及安全、妨碍比赛的装置，裁判长有权禁止使用。

七、奖项设置

（一）团队奖

全国总决赛设一、二、三等奖和优秀奖，获奖比例分别为一等奖10%、二等奖20%、三等奖50%及优秀奖20%，均对获奖队伍颁发奖牌和证书；

（二）优秀指导教师奖

对指导队伍在全国总决赛获得二等奖及以上的指导教师颁发优秀指导教师奖证书；

（三）优秀组织奖

对组织工作成效显著的单位颁发证书。

八、赛事服务与监督

（一）比赛规则及技术咨询：

比赛项目	联系人	联系电话	微信号
光纤遥控飞行挑战赛 空地无人协同对抗赛	田红林	18580685888	同手机号

地面反无人机群挑战赛 空地协同集群运输赛 复杂水域无人艇突防赛	张毅飞	010-68962190	/

（二）报名咨询:

陆海儿　18267277984

王　利　19700795919

（三）赛事监督:

房佳杰　021-59233000-3688

杨德林　010-84924396

汤音子　010-68961996

（四）赛事领队群:

微信添加 IUSAC 小助手（微信号：19700795919）进入第二届全国青少年智能无人系统应用大赛赛事领队群，每个参赛单位限 1 名领队和 1 名指导教师进群。

九、其他

（一）知识产权

参赛作品报名即授权主办单位对作品进行展示、宣传及教育用途使用。

（二）赛事信息

赛事相关信息将在大赛微信公众号“全国青少年智能无人系统应用大赛”发布，请参赛单位随时关注发布的补充通知和赛前公告。

附件 2

全国青少年智能无人系统应用大赛
赛项规则

2026 年 4 月

目　录

1. 光纤遥控飞行挑战赛…… （16）
2. 地面反无人机群挑战赛…… （21）
3. 空地无人协同对抗赛…… （27）
4. 空地协同集群运输赛…… （33）
5. 复杂水域无人艇突防赛…… （42）

光纤遥控飞行挑战赛

一、参赛要求

每支参赛队5人，需携带5套参赛设备，每套设备含线控飞行器、光纤、地面控制装置（含显示）、发射装置，5名队员分别对5个目标实施撞击。参赛设备及具体要求如下。

参赛设备	具体要求
线控飞行器	1. 外形：可采用固定翼无人机、多旋翼无人机、导弹等外形； 2. 起飞方式：手抛、弹射、垂直起飞（无地面滑行条件）； 3. 动力：电动推进或滑翔飞行，动力安装位置自行决定； 4. 配重：必须搭载赛方提供的300g沙包（7cm*7cm*7cm正方体）； 5. 系统配置：必须安装光学摄像头、光纤及释放装置、舵机、电子调速器、电动动力装置、动力电池、飞控系统、光纤遥控装置。
地面发射装置	1. 发射形式：可采用水压/气动/电动弹射或火箭发动机助推发射； 2. 辅助设备：允许使用发射架，可任意角度发射。

光　纤	可选用货架光纤产品或自制光纤产品，仅通过光纤传递遥控信号。
地面遥控装置	1. 操控方式：仅允许光纤遥控方式，由操纵手人工使用； 2. 功能：通过光纤传递信号，控制线控飞行器各个舵面。
地面显示装置	1. 功能：接收并显示线控飞行器搭载的电视摄像头拍摄的视频信息； 2. 形式：允许头戴式或手持式，手持式需与地面遥控装置固连。
背包/挎包	1. 装载要求：所有参赛设备必须可装载其中； 2. 尺寸限制：装入后总尺寸需在 100cm × 50cm × 30cm 立方体，或 100cm × 25cm 直径圆柱体范围内； 3. 集成设计：允许将无人机、发射装置和控制装置集成，实现“不打开背包/挎包即可发射”。
总重量限制	含无人机、动力电池、控制器、所有附件及背包/挎包，整体总重量≤5kg。

二、比赛设置

（一）竞赛场地

竞赛场地由候赛区、检录区、起飞区、目标区4部分构成，各区域参数及功能如下：

1. 候赛区：未上场和已完成比赛参赛队的指定待赛区域；

2. 检录区：20m × 20m矩形区域，参赛队携带设备接受裁

判检录，核验设备是否符合参赛要求及报名参数；

3. 起飞区：20m × 50m矩形区域，包含起跑线和起飞点，参赛队以背负背包/挎包方式，跑步到达起飞点，完成起飞前准备和发射、控制线控飞行器完成对目标遥控的区域；

4. 目标区：300m长矩形区域，分布4个固定目标和1个机动目标，所有目标撞击点为气球；

5. 净空高度：比赛全程场地净空高度为120m。

（二）赛制说明

1. 本次比赛采用单轮竞赛制，每支参赛队仅进行一轮正式比赛，以本轮比赛的最终成绩作为排名依据；

2. 比赛按参赛队抽签顺序依次进行，抽签结果在比赛检录前公示，参赛队需按抽签顺序在指定时间到达候赛区待命，逾期未到视为自动放弃比赛资格；

3. 比赛过程中，参赛队需独立完成设备操作、目标打击等全部流程，禁止各参赛队之间相互协助，禁止场外人员介入指导，违规者取消本次比赛成绩；

4. 比赛设检录、比赛、成绩统计三个阶段，检录阶段确认设备合规性，比赛阶段完成目标打击操作，成绩统计阶段由裁判组现场核算并公示单队成绩，所有参赛队比赛结束后公布最终排名。

三、比赛流程

1. 裁判长通知参赛队开始检录，完成设备核验后进入起

飞区并到达起跑线；

2. 裁判长宣布比赛开始并计时，比赛总时长5分钟；

3. 参赛队背负背包/挎包跑步至起飞点，非集成包装式设备需打开背包完成组装后发射，集成包装式可直接发射；

4. 参赛队对场内5个目标依次实施搜索、发现、瞄准、撞击操作；

5. 完成全部目标撞击或5分钟比赛时间到，比赛立即结束；

6. 参赛队按指令有序退场。

四、赛事评分标准

比赛以规定时间内的撞击效果为核心评分依据，总分为100分，撞击点为指定气球（气球直径为50cm ± 10cm）或指定降落至有效的圆圈内（内圈半径3m，外圈半径6m）。

（一）固定目标打击评分

4个固定目标中心点各放置1个距离地面≤3m的气球，每名选手仅允许攻击1个固定目标，评分标准如下：

1. 飞行器击破气球，得17.5分/个；

2. 飞行器未击破气球，第一降落点在3m及3m以内圆圈内，得15分/个；

3. 飞行器未击破气球，第一降落点在3m线外至6m线内圆圈，得10分/个。

（二）移动目标打击评分

移动目标为1个距离地面≤3m的气球，气球左右平行移动

距离<12m、移动速度≤3m/s，评分规则如下：

飞行器击破移动气球，得30分（不考虑飞行器降落点）。

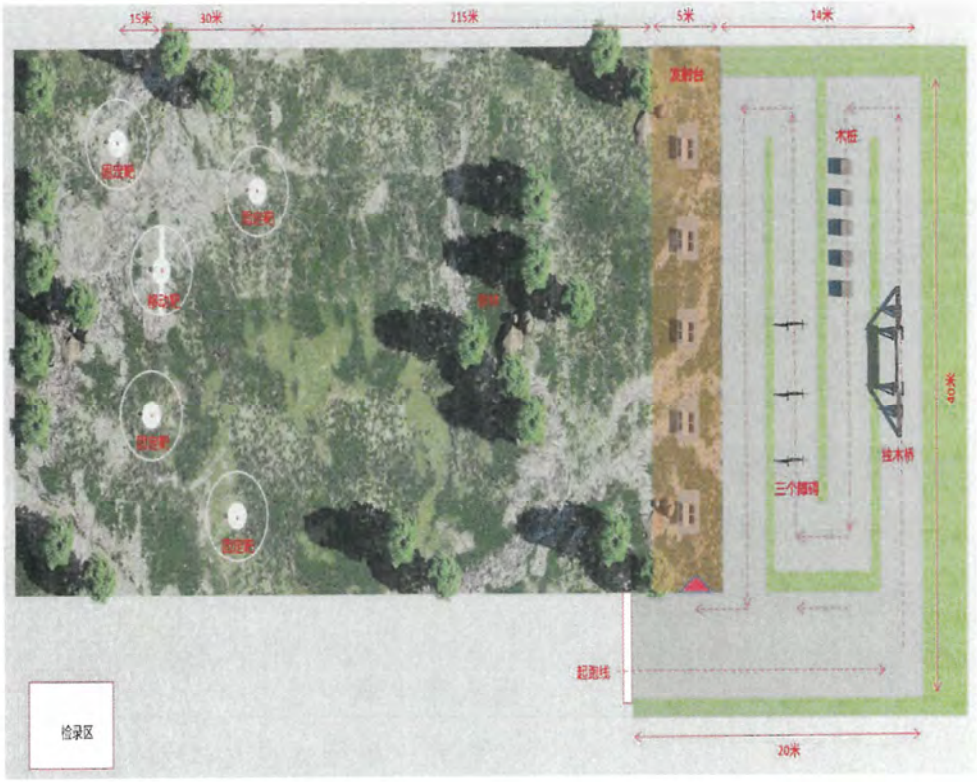
成绩评定方法：

1. 总得分 = 固定目标打击评分 + 移动目标打击评分；

2. 总得分高者为优胜；

3. 同样成绩的小组用时更短者排位靠前。

五、比赛场地



地面反无人机群挑战赛

一、参赛要求

每支参赛队由1名领队、3-5名参赛选手和1-2名指导教师组成，参赛选手不能跨队报名。每支队伍需要准备1套参赛设备，参赛设备必须包含无人车、远程控制装置、（打击）反制装置和规定数量的弹药。对无人车不指定车型，包括但不限于轮式、履带式和足式。

参赛设备应满足赛事安全要求，能够在规定场地条件下稳定运行，并在通过现场安全性审查后方可参赛。

二、比赛设置

比赛场地模拟特殊场景，选取草坪覆盖且地势起伏的山坡作为主要区域，参赛选手需在打击任务执行区域外操控无人车，在探索未知区域的同时，准确识别并应对无人机群。无人车及打击装置要求如下：

无人车1辆	
类型	轮式、履带式或足式无人车
运行时间	≥5分钟
载荷要求	可携带反制装置并完成任务
尺寸要求	长≤1m，宽≤0.8m，高≤0.8m

重量限制	≤100kg
打击装置 1 台	
装置类型	水弹发射装置
弹药要求	比赛统一使用水弹，单颗直径应小于 8mm，由参赛队伍自备，并在检录时接受统一检查
最大载弹量	20
辅助瞄准装置	瞄准方式不限制
备注	参赛器材自备无人车 1 辆、图像回传设备 1 套、打击装置 1 台和弹药（水弹 20 枚，比赛开始前准备齐全，比赛过程中不允许补充弹药）
目标靶说明	
目标靶大小	50cm × 50cm
击中反馈	声音、烟雾提示
移动靶轨道长度	3m
移动靶移动速度	1—3m/s
固定靶打击要求	应在不小于 4m 的规定射击距离外完成打击
移动靶打击要求	应在不小于 2m 的规定射击距离外完成打击

在本赛项中，目标靶被用作模拟无人机群，其中部分目标靶被固定放置在随机位置作为固定靶；另一部分目标靶被放置在可移动的滑轨上作为移动靶。

比赛中使用的固定靶和移动靶均为压力感应靶。当水弹击中目标时，靶体会触发声音提示，计分显示装置产生相应的数值变化，同时靶旁的烟雾装置被引燃，释放烟雾作为命中提示。

裁判将依据声音、烟雾、计分板多重提示，综合判断是否命中目标。

三、设备检录与安全筛查

赛事组委会将在统一条件下开展安全性现场筛查，对参赛设备的打击能力进行测试，未通过安全性审查的设备不得进入正式比赛。具体测试方法由组委会赛前统一公布并现场统一执行。

四、比赛流程

1. 裁判长通知参赛队开始检录。

2. 参赛队完成设备检录。

3. 参赛选手进入起点区域，参赛车辆到达起跑线。

4. 裁判长宣布比赛开始，开始计时，比赛时间共5分钟。

5. 参赛队通过远程遥控的方式，控制车辆到达打击任务执行区域。比赛过程中无人车需全程缓慢移动（停止时间不超过2s），在连续行进的过程中完成目标打击任务，不得停留在原地反复瞄准射击。

6. 参赛队员位于遮阳棚下方在警戒线之外远程操控车辆及打击反制装置，不得靠近比赛场地。要求参赛设备具备图像回传能力，操纵人员以参赛设备第一视角远程操控车辆及打击反制装置完成打击任务。

7. 参赛队击中所有目标或5分钟比赛时间到，结束比赛。

8. 比赛结束后，现场裁判向参赛队伍出示成绩，参赛队员

确认成绩并签名，参赛队退场。

五、赛事评分标准

每个参赛队最多携带20发弹，5分钟内完成目标射击任务，满分为100分。

得分项目	得分细则
命中目标	分别有3个动态目标和4个静态目标，每个动态目标20分，每个静态目标10分，共计100分
完赛时间	规定比赛时间为5分钟，到达规定时间立即终止比赛；得分相同时，以完成比赛时长判定结果，用时短的排名靠前。
扣分项目	**扣分细则**
比赛介入	每次介入扣5分
弹药违规	超出20个的弹药数量每个扣5分
未经同意进入任务区域	第一次扣20分，并警告一次；再次进入则直接取消成绩

比赛全程计时，无人车在任务中搭载的弹药数目有限，需尽可能多地击破目标。参赛队伍需要在有限的弹药条件下合理选择目标，制定最优的任务执行策略，以最大化得分。

成绩评定方法：

1. 总得分 = 完赛得分 — 扣分；

2. 总得分高者为优胜；

3. 同样成绩的小组用时更短者排位靠前。

六、注意事项

在比赛过程中，若出现需要人为介入的突发情况（如车辆侧翻、武器系统故障等），可向裁判申请介入，允许一人入场处理突发情况，且处理过程中计时不暂停，每次介入会扣分。

以下几种情况可判定比赛违规：由裁判判定警告、酌情扣分、取消参赛资格。

1. 进入调试环节后，未经同意进入比赛区域；

2. 时间到达5分钟后还在作业；

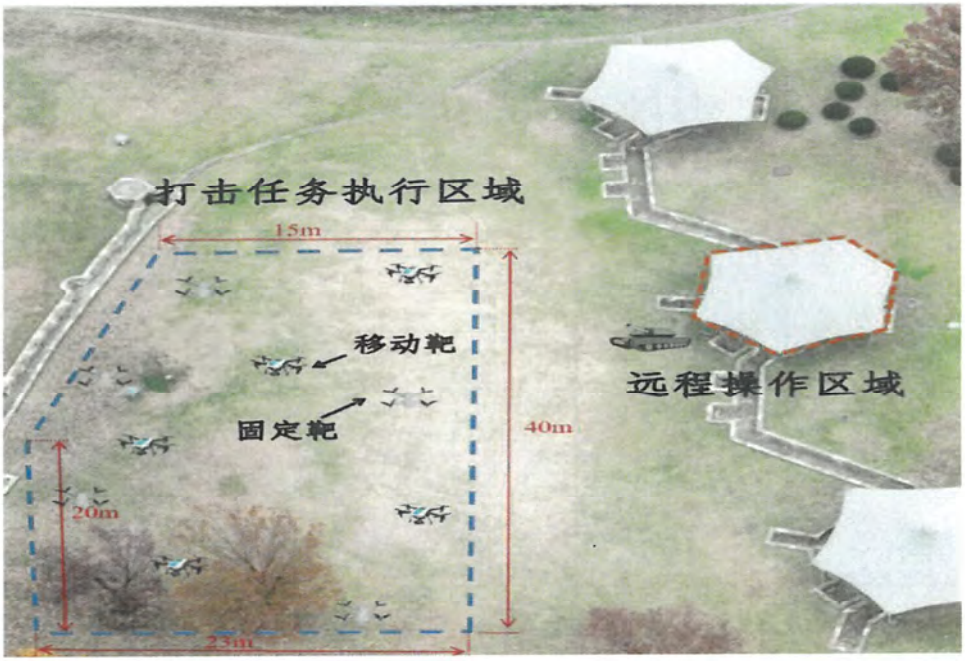
3. 比赛过程中操作手进入打击任务执行区域；

4. 若出现车辆失控、电池冒烟/起火或碰撞导致人员受伤，立即终止比赛，涉事队伍成绩作废；

5. 其他恶意干扰比赛、作弊等行为，经裁判判定后取消参赛资格。

七、比赛场地及器材

1. 比赛场地图（见下页）



2. 目标靶效果图

空地无人协同对抗赛

一、参赛要求

比赛采用红、蓝两方对抗制，每方配置3名参赛队员，分工为无人机侦察员1名、地面机器人攻击员1名、阵地保障员1名，双方同场同步开展对抗参赛。设备应为自行研制或改装的非标准量产设备，无人机与地面机器人参数及性能需满足以下要求。

无人机	
机型	无人机（第一视角）
起飞重量	≤1000g（含保护罩和电池）
辅助飞行传感器	不限于气压计、GPS、光流、摄像头、超声波等辅助传感器
飞行时间	≥8分钟
电池类型	锂电池
载荷要求	可完成比赛中的任务
地面机器人	
机型	地面机器人
重量	≤25000g
子弹	机器人可以发射≤20mm塑料弹丸或水弹，数量不限
运行方式	不限，最多配置1个遥控器和1个自定义控制器
运行时间	≥5分钟

电池类型	锂电池
荷载要求	可完成比赛中的任务

二、比赛设置

（一）竞赛场地

竞赛场地分为设备区、军事封锁区、红方阵地、蓝方阵地4大区域，军事封锁区为双方无人机必经障碍区域，红、蓝阵地为各自目标布置及敌方打击区域。

军事封锁区设高低圈3个、隧道1个、田字框1个（需完整穿越4个格），所有障碍物高度1—2m；双方阵地各设1处地面机器人可翻越的障碍平台，平台前置连接板宽度50cm。

红、蓝双方阵地各布置目标靶15个（为竖立放置，直径约15cm的圆形网兜），含单兵敌人靶10个、平民目标靶5个；靶标样式统一，摆放为固定点位，“敌人/平民”身份由裁判随机分配且双方阵地配置一致，每方阵地各有2组“敌人+平民”靶标并列摆放；目标以边长15cm的标准二维码呈现（样式附后），靶标分类信息标注于目标靶上方，仅无人机侦察员可见。

（二）赛制说明

1. 分组方式：根据实际参赛队伍数量，随机划分4个或多个赛区；各赛区内队伍通过抽签确定初始对抗分组。

2. 晋级规则：各轮对抗胜者晋级下一轮，败者淘汰；依次角逐赛区出线名额，最终通过半决赛、决赛确定赛事排名。

3. 判定规则：单轮比赛总时长8分钟，在规定时间内完成

全流程任务，以得分和用时作为对抗胜负判定依据。

4. 器材与投弹要求：参赛方自备全部参赛器材，每方可携带无人机、地面机器人各1台（各允许备用1台）；投弹使用高尔夫球作为投弹物，每方现场携弹1枚、备弹1枚，无人机与地面机器人不限进出作战区域次数。

5. 候场与弃权规则：各参赛队伍需按领队会抽签结果提前候场；轮到比赛未到场的，顺延至后续两轮参赛；若两轮顺延结束后仍未到场，按自动弃权处理。

6. 比赛终止情形：参赛双方均完成全流程任务，由保障员按要求报告战斗结束的，视为主动终止比赛；比赛计时达到8分钟，无论任务完成进度，本轮比赛自动终止。

（三）违规判定与处罚

比赛过程中出现以下行为，由裁判现场判定违规，根据情节轻重予以警告、单次扣5分、当场判负处罚，情节特别严重者直接取消参赛资格。

1. 设备调试阶段，未经裁判同意进入作战区；

2. 比赛开始前，无人机擅自起飞，以拍照、截图等形式获取场地或目标信息；

3. 比赛计时结束后，仍继续操控设备开展作业；

4. 比赛过程中，非保障员进入作战区域；

5. 存在作弊行为，直接取消本次比赛成绩。

三、比赛流程

（一）赛前设备调试

参赛方携带器材及工具进入设备区后，需在3分钟内完成无人机、地面机器人的上电、连接与调试，调试期间操作手不得离开设备区；调试完成后，由保障员将设备放置在场地指定位置，等待比赛开始。

（二）比赛核心流程

裁判计时开始→无人机侦察员操控无人机从设备区起飞，穿越军事封锁区全部障碍并完成投弹，解锁军事封锁区→无人机进入敌方阵地，完成目标侦察与敌我识别→无人机返回设备区→侦察员将侦察信息同步给地面机器人攻击员→攻击员操控地面机器人从设备区出发，进入敌方阵地完成目标打击→地面机器人返回设备区→保障员举手并报告“红/蓝队战斗结束”→裁判组计时员截止计时，单轮比赛结束。

四、赛事评分标准

（一）分值构成及计算

1. 基础得分：单兵敌人靶每个计10分，10个共计100分；

2. 扣分项：打击平民目标靶每个扣20分；未完成1个高低圈扣5分、未完成隧道穿越扣10分、田字框未完成1个格穿越扣5分；

3. 加分项（共20分）：无人机解锁封锁区后，完成以下自动操作每项加5分（自动模式定义：无人机操作员完全放下控制设备完成任务）：①自动进入敌方作战区域侦察；②自动完

成敌我识别；③自动返回并着陆在设备区；④自动向地面机器人操作手/设备传输侦察数据；

4. 总得分公式：总得分=敌人靶基础得分+加分项得分—平民靶扣分—障碍穿越扣分。

（二）单轮胜负判定

1. 单轮对抗中，总得分更高的一方获胜；

2. 若双方总得分相同，完成任务总用时更短的一方获胜。

（三）成绩确认

比赛结束后，裁判现场向参赛方出示《成绩记录单》，由场上参赛队员签字确认，成绩一经签字即刻生效。

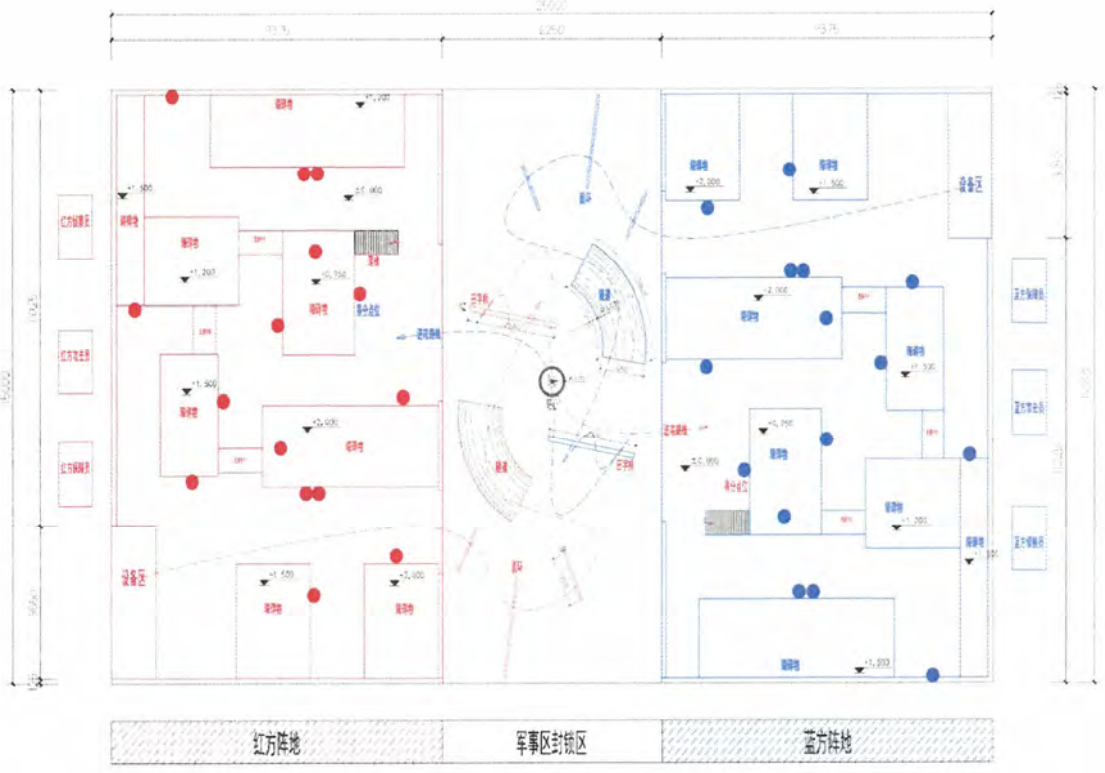
五、比赛场地

标靶上方分类二维码（大小为边长 15cm）

敌人

平民

25m
15m


红方阵地
军事区封锁区
蓝方阵地

空地协同集群运输赛

一、参赛要求

每支参赛队伍由1名领队、1—2名指导老师和3—5名参赛选手组成，参赛选手不能跨队报名。

参赛队伍自备参赛设备，每支参赛队伍使用1架无人机与2辆无人车参加比赛。

参赛队伍可选用固定翼无人机、多旋翼无人机等设备。比赛场地不提供地面滑行条件，可选用手抛、弹射、垂直起飞等起飞方式。无人机需具备视觉图像传递、物资挂载等功能，以满足赛项任务的要求。

参赛队伍自行选用无人车设备，比赛场地模拟应急场景，无人车需具备全地形通过能力和自主导航能力，对无人车不指定车型，包括但不限于轮式、履带式和足式，尺寸要求如下。

长/m	宽/m	高/m
≤1	≤0.8	≤0.8

二、比赛设置

（一）比赛时间

比赛时间≤8 分钟，到达比赛时间立即终止比赛。未在规定时间完赛，按照所得成绩计分。

参赛队伍完成准备工作后向裁判示意，得到裁判回应后开

始比赛，进行比赛时间计时，比赛时间以裁判下达“开始”与“结束”的时间差为准。

（二）比赛任务

1. 无人机信息采集任务

比赛开始时，无人机从起点区域起飞，首先执行信息采集任务。

在信息采集过程中，无人机需要选择穿越损毁区域并完成绕行动作。损毁区域内部分布有不同高度的圆环障碍，要求无人机在不同高度的圆环之间完成穿越动作。

之后，无人机需对物资需求区进行信息采集。物资需求区布置有一块二维码板，参赛队伍通过识别二维码可获取区域的物资需求类型。完成信息采集后，参赛队员告知裁判信息采集内容，后续运输任务须依据采集到的物资需求信息执行。

若无人机在信息采集过程中出现坠落等情况，参赛队伍需向裁判申请人工干预，返回至起点重新开始信息采集任务并再次穿越相同损毁区域，期间比赛计时不停止。

2. 无人车障碍通行任务

在无人机执行信息采集任务的同时，2 辆编号为 1 号、2 号的无人车从场地内另一处起点区域与无人机同步出发，驶离起点后前往指定汇合区域。

无人车出发后首先进入竞速区域，此区域设置有独立车道，2 辆无人车须分别在各自规定车道内行驶，不得更换车道或借

用其他车道。

行进过程中设置狭窄单车道区域，该区域仅允许单辆无人车通过，2 辆无人车须按照编号顺序依次通过单车道区域，不得并行抢行或逆序穿越。

通过单车道区域后，无人车进入越障区域。该区域设置有战壕、台阶等障碍地形，用于模拟复杂地形环境中车辆所面临的通行挑战。2 辆无人车需各选择一处障碍物通行。

完成越障后，2 车前往汇合区域等待无人机投送物资。

若无人车在通行过程中出现倾倒或故障等情况，参赛队伍需向裁判申请人工干预，干预后继续运输任务，期间比赛计时不停止。

3. 无人机运输任务

信息采集任务完成后，无人机无需穿越损毁区域，直接返回起点区域。根据采集到的信息，无人机装载 2 个物资并再次起飞，穿越损毁区域完成绕行动作，前往汇合区域将物资分别精准投递到等待无人车上。

完成物资投递后，无人机返回起点。

若无人机在运输过程中出现坠落或物资脱落等情况，参赛队伍需向裁判申请人工干预，干预后继续运输任务，期间比赛计时不停止。

4. 无人车自主运输任务

物资分配完成后，2 辆无人车进入自主运输区域。无人车

将面临应急场景的挑战，包括草坪覆盖的凹凸山坡、随机分布的沙袋障碍物以及集中布设的三角锥障碍区，考验其通过性能和稳定性。参赛队伍需在汇合区域完成目标点下发，使无人车通过自主路径规划与避障行驶前往物资需求区，运输过程中与障碍物发生碰撞将依次扣分。采取全程手动遥控方式完成该阶段，仅计该部分 50%得分。

到达物资需求区后，2 辆无人车需采取自动方式将物资卸载至目标区域内。若采取手动方式，仅计该部分 50%得分。

若无人车在运输过程中出现倾倒或物资脱落等情况，参赛队伍需向裁判申请人工干预，干预后继续运输任务，期间比赛计时不停止。

三、比赛流程

1. 参赛队完成人员和设备检录，参赛选手进入起点区域，参赛设备到达起点。

2. 参赛队伍完成准备工作后向裁判示意，裁判发布“开始”指令进行回应，开始计时。

3. 无人机从起点区域起飞并穿越损毁区域，2 辆无人车同步出发，驶入竞速区域。

4. 无人机执行信息采集任务并告知裁判，2 辆无人车依次通过竞速区域、狭窄单车道区域和越障区域，完成障碍通行任务。

5. 无人机返回起点区域搭载物资，无人车到达汇合区域

等待物资投送。

6. 无人机再次穿越损毁区域并依次投递物资至无人车。

7. 物资投递完成后，无人机返回起点区域；2 辆无人车在汇合区域完成目标点下发，进入自主运输阶段。

8.2 辆无人车依据任务指令完成自主路径规划与避障行驶，通过凹凸山坡、沙袋障碍物及三角锥障碍区，前往物资需求区。

9.2 辆无人车到达物资需求区后，按照要求将所携带物资卸载至目标区域内；当最后一台无人车在规定时间内到达终点并完成物资卸载或比赛时间达到 8 分钟，比赛结束。

10. 比赛结束后，裁判向参赛队伍出示成绩，参赛队员确认成绩并签名后退场。

四、赛事评分标准

满分设为 100 分。分为信息采集得分（10 分）、障碍通行得分（30 分）、物资投递得分（20 分）、自主运输得分（40 分）。

（一）信息采集得分

1. 信息识别准确度得分（5 分）

无人机完成对物资需求区二维码板的信息采集后，参赛队员须向裁判报告识别结果。

识别结果与现场设置一致，计 5 分；识别错误不得分。

2. 信息采集时效得分（5 分）

在无人机起飞后 2 分钟内应当完成信息采集任务，将图像

传回至无人机起点区域。规定时间内完成信息采集任务得 5 分，超出规定时间，但在 3 分 30 秒内完成任务，计 3 分；超过 3 分 30 秒的统一计 2 分。

（二）障碍通行得分

1. 无人机圆环穿越得分（8 分）

无人机每次完成损毁区域穿越及绕行动作，计 4 分。

若出现漏绕、错绕、碰撞等情况，单次穿越不得分

2. 无人车竞速通行得分（6 分）

2 辆无人车须分别在各自规定车道内完成竞速通行。

两车均在规定车道内完成通行，计 6 分；出现压线、越线或借用其他车道等行为，每次扣 2 分。

3. 无人车单车道通行得分（6 分）

狭窄单车道区域仅允许单辆无人车通行，两辆无人车须按照编号顺序依次通过。

两辆无人车均按编号顺序完成通过，计 6 分；若出现逆序通行、并行抢行或违规占道行为，单车道通行部分不得分。

4. 无人车越障通行得分（10 分）

通过单车道区域后，两辆无人车分别选择一处障碍地形通行。

每辆无人车成功通过一处障碍物，计 5 分，两车合计满分 10 分；若选择无障碍道路通过，越障通行部分不得分。

（三）物资投递得分

若无人机顺利将物资分别直接投递至2辆无人车上(不限制先后顺序），完成物资交接任务，计20分；若2个物资均投递至同一辆无人车上内，另一辆无人车未直接获得物资，计16分；若仅有1个物资准确投递至任意一辆无人车上，另1个物资未投至车上、但落在汇合区域范围内，计12分；若2个物资均未投至无人车上，但均落在汇合区域范围内，计8分；若仅有1件物资准确投递至任意一辆无人车上，另1件物资落在汇合区域外，计6分；若2件物资均未投至无人车上，其中仅1件落在汇合区域范围内，计4分。

汇合区域为长5m、宽2m的矩形区域。

（四）自主运输得分

1. 自主到达得分（30分）

两辆无人车依据任务指令完成自主路径规划、自主避障，由汇合区域前往物资需求区。

每辆无人车成功自主到达物资需求区，计15分，两车合计满分30分。

若采取全程手动遥控方式完成该阶段，则该车该项仅按50%计分，即每辆车最高计7分；若采取局部人工接管的方式，每次人工接管扣2分，扣完为止。

运输过程中，若与沙袋障碍物、三角锥障碍物等发生碰撞，每碰撞一次扣3分，扣完为止。

2. 物资自动卸载得分（10分）

物资需求区为直径 6m 的圆形区域。2 辆无人车到达物资需求区后，须采取自动方式将各自携带的物资卸载至目标区域内。完成自主到达任务后，允许参赛队伍遥控操作无人车调整位置。

每辆无人车成功将物资自动卸载至目标区域内，计 5 分，两车合计满分 10 分；若采取自动方式卸载，但物资落于目标区域外，则该件物资计 4 分；若采取手动方式卸载，则该件物资计 2 分。

（五）人工干预扣分

人工干预须向裁判申请，经同意后允许一人入场处理突发情况；未经裁判同意擅自进行人工干预，第一次扣 20 分并警告一次；第二次则直接取消比赛资格。

人工干预时间计入全程耗时，每人工干预一次扣 5 分钟。

比赛全程出现无人机坠落、无人车翻车等需救援的事故时，救援后能满足行驶条件可继续参加比赛；救援后不能满足行驶条件，则参赛队伍退赛，参赛成绩按已完成科目得分统计。

成绩评定方法：

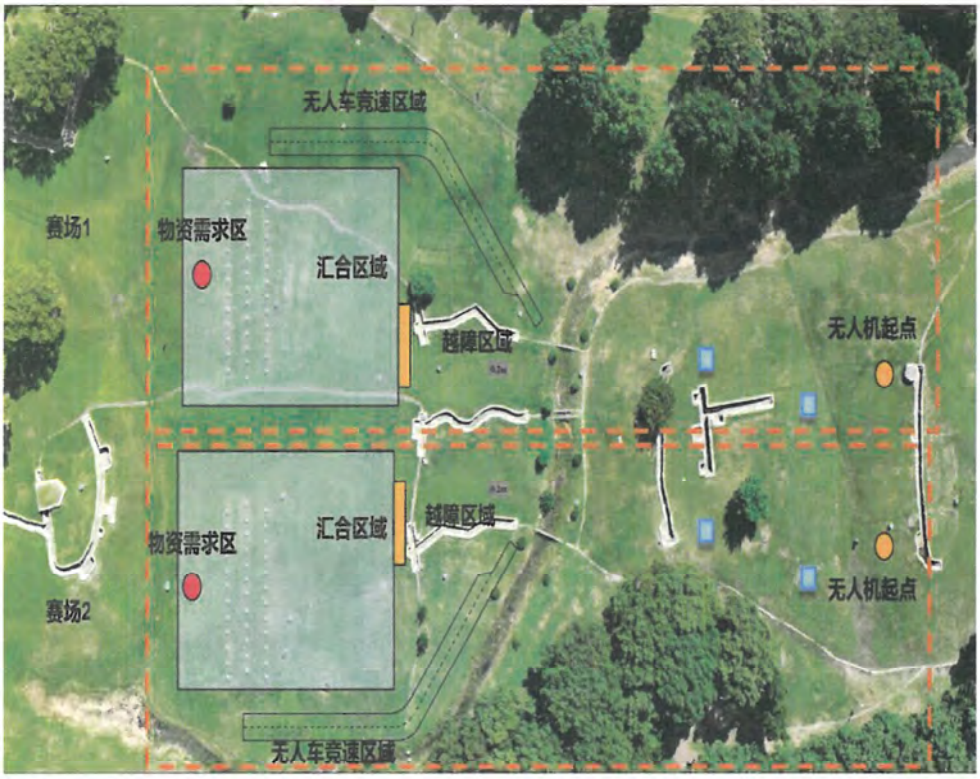
1. 总得分 = 完赛得分 — 扣分；

2. 总得分高者为优胜；

3. 同样成绩的小组用时更短者排位靠前。

五、比赛场地

为防止报名人数过多，该赛项设置两处赛场，分两组同时进行。



复杂水域无人艇突防赛

一、参赛要求

每支参赛队伍由 1 名领队、1-2 名指导老师和 3-5 名参赛选手组成，参赛选手不能跨队报名。

参赛队伍需自备参赛设备，每支参赛队伍使用 1 艘无人艇参加比赛。无人艇应具备遥控航行、姿态稳定控制、图像采集、任务载荷挂载、自主航行与避障等功能，以满足赛项任务要求，尺寸要求如下。

长/cm	宽/cm
≤80	≤30

参赛设备应满足赛事安全要求，不得对场地、其他设备及人员安全造成威胁。无人艇关键电子设备、供电模块、通信模块及任务载荷安装部位应具备良好的水密封装与防护能力，确保设备在水面扰动、浪涌冲击及短时溅水条件下能够保持正常运行。因设备水密性不足导致失效、失控或存在明显安全隐患的，裁判有权中止比赛。

二、比赛设置

（一）比赛时间

比赛时间≤5 分钟，到达比赛时间立即终止比赛。未在规定时间内完赛，按照所得成绩计分。

参赛队伍完成准备工作后向裁判示意，得到裁判回应后

开始比赛。比赛时间以裁判下达“开始”与“结束”的时间差为准。

（二）比赛任务

1. 无人艇突入侦察任务

比赛开始，无人艇从起点门标处出发，在人工遥控模式下进入任务水域，需按照规定次序依次通过相邻浮标之间形成的通道，航行顺序为 1→2→3→4→5→1→2→6。违规绕行或撞击浮标将视情况罚分。

无人艇在完成全部浮标的突入绕行后，需对目标信息进行侦察判定，通过扫码方式获取后续应执行打击任务的目标区域编号（1 号区域、2 号区域或 3 号区域）。参赛队伍完成侦察判定后，应向裁判示意识别结果，后续任务须按照识别结果执行。若识别错误，后续进入错误区域实施任务，则侦察部分不得分。若未完成侦察判定即进入受扰水域稳定控制任务阶段，则按未完成该任务处理。

若无人艇在前出突入过程中出现侧翻、失控、搁浅等情况，参赛队伍需向裁判申请人工干预，干预后继续比赛，期间比赛计时不停止。

2. 受扰水域稳定控制任务

无人艇完成突入后进入受扰水域，受扰水域为直径 5m 的圆形区域，区域边界采用半封闭形式布设，整体呈 C 形结构，并预留宽度约 2m 的出入口通道，用于无人艇按规定路径进入和驶出。区域内部设置安全可控的水面扰动装置，在比赛过程中形成波浪、水流冲击效果，用于模拟战场环境中

的爆炸冲击和突发干扰。无人艇需在该区域稳定停留 20 秒，期间艇身需完整位于区域范围内，方可视为完成任务。若中途离开受扰水域，则计时重置。

若无人艇在受扰水域中出现侧翻、失控等情况，参赛队伍需向裁判申请人工干预，干预后继续比赛，期间比赛计时不停止。

3. 打击载荷自主挂载任务

无人艇在受扰水域中完成目标侦察判定后，进入载荷挂载区。物资搭载区域为边长 3m 的正方形区域，该区域内预置模拟打击载荷，载荷采用充气浮标形式布设于水面，具备良好的漂浮性与可视性，用于模拟复杂战场水域条件下己方预先布设的前沿任务载荷。无人艇需依靠自身机构自主完成对预置载荷的接收、捕获，方视为自主挂载成功。若载荷与艇体之间的最终连接由人工直接完成，则该环节不得分。

4. 封锁航道自主突防任务

无人艇完成模拟打击载荷自主挂载后，需切换至自主模式，进入封锁航道实施自主突防。该航道整体呈 S 型弯道走向，模拟复杂战场水域中的受限通道与封锁航道。

若全程采取手动遥控方式完成弯道穿越，仅计该部分 50% 得分。

若无人艇在航行过程中出现载荷脱落、失控漂移等情况，参赛队伍需向裁判申请人工干预，干预后重新开始自主突防任务，期间比赛计时不停止。

5. 目标区域打击任务

无人艇完成封锁航道自主突防后，需继续保持自主航行状态，根据目标侦察判定结果前往对应目标区域执行打击任务。目标区域分别以红色（1号区域）、黄色（2号区域）、绿色（3号区域）门标进行标识，每组门标宽度为2m。无人艇须自主驶入与侦察判定结果一致的目标区域，当无人艇艇尾完全通过对应目标门标时，视为整个艇身完成进入并完成该环节任务，比赛结束。

若全程采取手动遥控方式完成区域打击，仅计该部分50%得分。

若无人艇在航行过程中出现载荷脱落、失控漂移等情况，参赛队伍需向裁判申请人工干预，干预后重新开始区域打击任务，期间比赛计时不停止。

三、比赛流程

1. 裁判长通知参赛队开始检录。

2. 参赛队完成设备检录，参赛选手进入起点区域，参赛设备到达起点。

3. 裁判长宣布比赛开始，开始计时，比赛时间共5分钟。

4. 参赛队通过远程遥控方式，控制无人艇完成突入任务，按照规定路线穿行浮标通道，并在完成突入任务后通过扫码方式完成目标侦察判定，获取后续应执行打击任务的目标区域信息，之后进入受扰水域。

5. 无人艇进入受扰水域，在规定区域内稳定停留20秒。

6. 无人艇前往载荷挂载区，完成预置模拟打击载荷的接收、捕获和固定。

7. 无人艇切换至自主模式，进入封锁航道，完成S型弯道穿越与障碍避让。

8. 无人艇根据侦察判定结果，自主前往对应目标区域，驶入与任务信息一致的红色（1 号区域）、黄色（2 号区域）或绿色（3 号区域）目标区域。

9. 无人艇在规定时间内驶入正确目标区域或 5 分钟比赛时间到，比赛结束。

10. 比赛结束后，现场裁判向参赛队伍出示成绩，参赛队员确认成绩并签名，参赛队退场。

四、赛事评分标准

满分设为 100 分。分为突入侦察得分（20 分）、稳定控制得分（15 分）、自主挂载得分（15 分）、自主突防得分（30 分）、目标区域打击得分（20 分）。

（一）侦察突入得分

1. 规定路线突入得分（10 分）

无人艇应按照规定次序依次通过相邻浮标之间形成的全部通道，计 10 分。

若出现遗漏、逆序通行、绕行或未按规定路线通过等情况，每次扣 3 分，扣完为止。

2. 目标侦察判定得分（10 分）

无人艇在完成突入任务后，应通过扫码方式获取后续应执行打击任务的目标区域编号，并向裁判示意识别结果。

识别结果与现场设置一致，计 10 分；识别错误不得分。

（二）稳定控制得分

无人艇进入受扰水域后，需在规定区域内连续稳定停留20秒，期间艇身需完整位于区域范围内。

无人艇按要求完成任务，计15分。

（三）自主挂载得分

无人艇在物资搭载区域寻找到模拟打击载荷后，依靠自身机构自主完成对模拟打击载荷的接收、捕获，计15分；若载荷与艇体之间的最终连接由人工直接完成，则该环节不得分。

（四）自主突防得分

无人艇在全程自主模式下完成封锁航道穿越，穿越S型弯道，计30分；无人艇未能全程自主穿越S型弯道，参赛队伍采取手动遥控方式进行路径修正，计24分；无人艇全程采取手动遥控方式穿越S型弯道，计15分。

（五）目标区域打击得分

无人艇保持自主航行状态，根据侦察判定结果前往对应目标区域，并驶入与任务信息一致的目标门标区域。

无人艇全程自主驶入正确目标区域，且艇尾完全通过对应目标门标，计20分；无人艇未能全程自主驶入目标区域，参赛队伍采取手动遥控方式进行路径修正，计14分；无人艇全程采取手动遥控方式驶入正确目标区域，计10分

（六）人工干预扣分

人工干预须向裁判申请，经同意后允许处理突发情况；未经裁判同意擅自进行人工干预，第一次扣 20 分并警告一次；第二次则直接取消比赛资格。

人工干预时间计入全程耗时，每人工干预一次扣 5 分。

比赛全程出现载荷脱落、失控漂移等需救援的事故时，救援后能满足航行条件可继续参加比赛；救援后不能满足航行条件，则参赛队伍退赛，参赛成绩按已完成科目得分统计。

成绩评定方法：

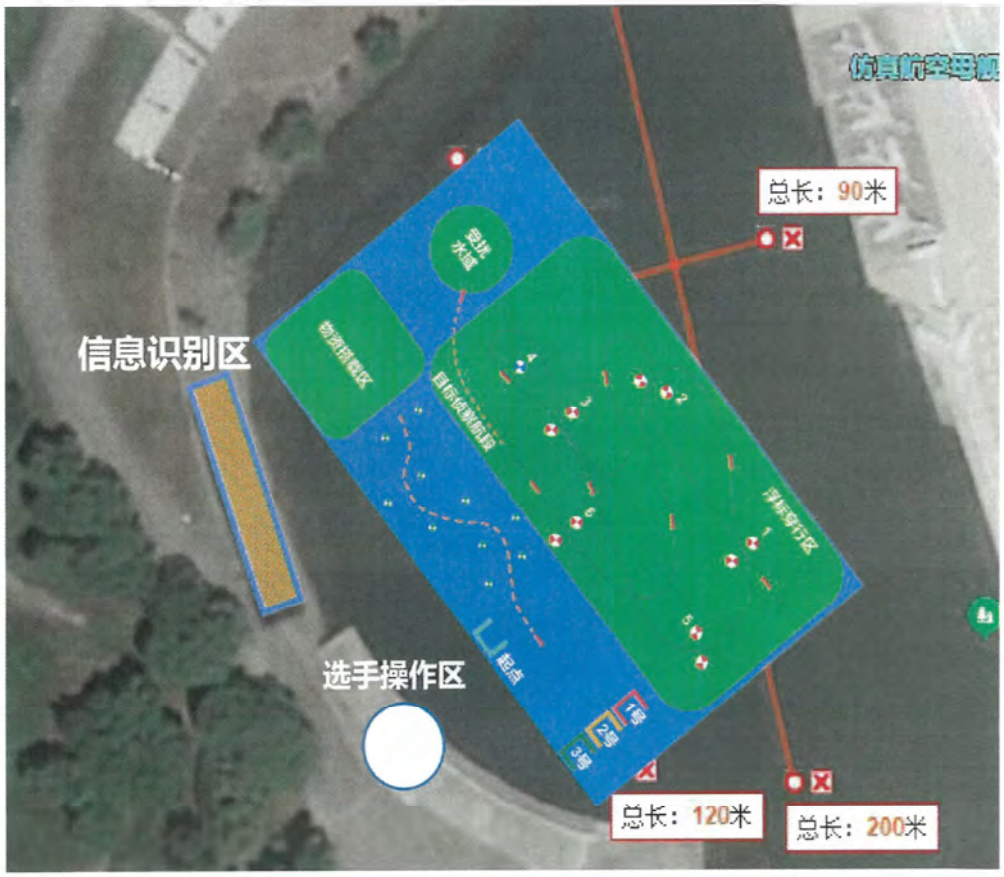
1. 总得分 = 完赛得分 - 扣分；

2. 总得分高者为优胜；

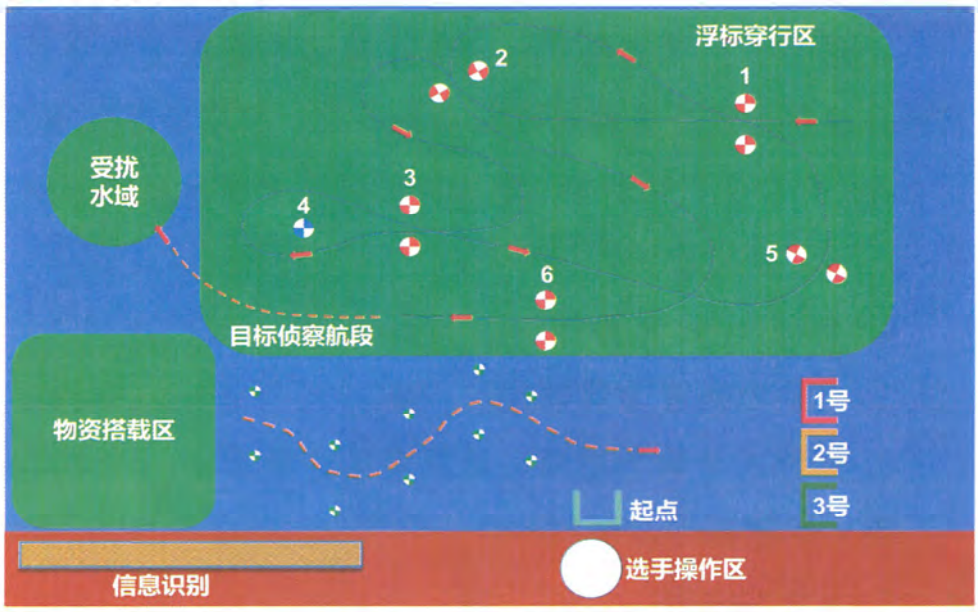
3. 同样成绩的小组用时更短者排位靠前。

五、比赛场地及器材

1. 比赛场地图



2. 比赛示意图



3. 打击载荷效果图

（打击载荷为效果图，具体以赛场实物为准）

抄送：陆军特种作战学院教务处。

自治区党委宣传部办公室　　2026年5月25日印发