



智能无人系统应用挑战赛
Intelligent Unmanned
Systems Application Challenge

INTECDIGENT
UNMANNED
SYSTEMS
APPLICATION
CHALLENGE

2025 8月, 中国·江阴
August, Jiangyin, China

第五届智能无人系统应用挑战赛

大赛赞助指南

大赛背景



智能无人系统应用挑战赛
Intelligent Unmanned
Systems Application Challenge

为深入实施创新驱动发展战略，加快智能无人系统与经济、社会、国防深度融合，充分发挥智能无人系统学术引领作用，推动无人系统行业应用及产业发展。第五届智能无人系统应用挑战赛拟于2025年8月在江苏省江阴市举办。

作为国际自主无人系统大会的专业赛事活动，智能无人系统应用挑战赛自2021年创办，精准聚焦“海陆空”实际应用场景中的难点问题，在创新人才培养模式、精准突破应用“卡脖子”难题、科技赋能助力“弯道超车”等方面发挥出越来越显著的作用。

挑战赛每年举办一届，吸引了来自国防重点院校、科研院所、国家重点实验室和优秀企业团队的共同参与，已快速成长为国内极具影响力、综合技术水平最高的无人系统学科竞赛之一，任务难度高、技术综合性强，通过竞赛能够有效提升参赛团队的科技创新意识、工程实践能力、团队协作水平，为我国无人系统产业的未来发展培育大量的卓越工程师和优秀企业家，推进国内智能无人系统技术创新和产学研用深度融合，大赛期间将举办无人系统轻型展，现面向全国从事无人系统技术相关研究、制造和服务的单位招展。

期待您的参与！

智能无人系统应用挑战赛
组委会



组织机构（拟定）



智能无人系统应用挑战赛
Intelligent Unmanned
Systems Application Challenge

指导单位

- 国际自主无人系统大会组委会
- 中国惯性技术学会
- 中国航空学会无人机及微型飞行器分会
- 陕西省航空学会



主办单位

- 南京理工大学
- 西北工业大学
- 上海大学





大赛主题：

- 无人自主 勇争先锋

比赛时间及地点：

- 时间：2025年8月（拟）
- 地点：南京理工大学江阴校区
(江苏省江阴市福星路8号)

比赛科目设置：

赛道设置	科目设置
自主赛道	飞行避障
	快递速达
	协同追踪
	空地协同
	智能清障
算法赛道	无人车避障
基础赛道	RoboRacer无人车竞速赛

往届回顾-2021智能无人系统应用挑战赛



智能无人系统应用挑战赛
Intelligent Unmanned
Systems Application Challenge



往届回顾-2022智能无人系统应用挑战赛



智能无人系统应用挑战赛
Intelligent Unmanned
Systems Application Challenge



往届回顾-2023智能无人系统应用挑战赛



智能无人系统应用挑战赛
Intelligent Unmanned
Systems Application Challenge



往届回顾-2024智能无人系统应用挑战赛



智能无人系统应用挑战赛
Intelligent Unmanned
Systems Application Challenge



➤ 参赛规模和影响日益扩大，平台发挥作用显著

随着参赛规模的逐年扩大，竞技水平的不断提高，智能无人系统应用挑战赛在创新人才培养模式精准突破应用“卡脖子”难题、科技赋能助力“弯道超车”等方面将发挥越来越显著的作用，2021-2024四届挑战赛累计吸引了来自国防科技大学、西北工业大学、北京理工大学、北京航空航天大学、上海交通大学、同济大学、哈尔滨工业大学、武汉大学、东南大学、南京航空航天大学、南京理工大学、湖南大学、华中科技大学、北京科技大学、中国海洋大学、武汉理工大学、华东理工大学、中国石油大学、中国人民解放军63618部队、海军航空大学、空军航空大学、空军工程大学、中山大学、中国运载火箭技术研究院、湖南云箭集团有限公司、中电防务科技有限公司等来自国防重点院校、科研院所、国家重点实验室和相关领域行业的60多个单位的110余支队伍参赛。挑战赛还得到了中国工程院、中国惯性技术学会、国际自主无人系统大会组委会、中国航空学会无人机及微型飞行器分会、陕西省航空学会等单位与学术组织的指导与支持。此外，挑战赛吸引了西安爱生、苏州同元软控、成都纵横、西安因诺、上海青瞳、陕西雷神、江苏照萤、安徽羲禾等无人系统领域知名企业的赞助支持。



➤ 赛道与科目设置日益完善，综合考察海陆空未来应用

随着赛道与科目的不断调整，规则与细节的日渐完善，挑战赛主要面向高校学生团队，设置形成了自主赛道、算法赛道、基础赛道，3条赛道6个科目。

自主赛道设置快递速达、飞行避障、协同追踪、空地协同科目。快递速达科目以无人车末端物流配送为背景，考察无人车行进中的障碍规避、路口通行、物品取送等。飞行避障科目以无人机派送物资为背景，参赛队自主设计无人机系统，自主绕过多种障碍物。协同追踪科目以无人机侦查多个地面静止或移动目标为背景，模拟警方搜捕嫌疑人车辆、敌方将领斩首任务。空地协同科目中地空无人系统需要通过多传感器信息融合来认知、识别、理解其所处的复杂环境，实现跨模态理解与认知。

算法赛道借助自主可控的计算与系统建模仿真平台MWORKS，设置无人车避障。初赛阶段提交仿真模型和报告，决赛阶段在比赛场地进行实物演示。

基础赛道为F1TENTH无人车竞速中国赛，分为计时赛部分和竞速对抗部分。计时赛的目标是以最快速度完成一圈赛道，比赛结果用来排名和设置对阵;竞速对抗以撞线时间判断胜负。

精彩赛况

本届大赛设置自主赛道、算法赛道、基础赛道三大赛道，分为飞行避障、快递速达、协同追踪、空地协同、无人车避障、无人车竞速六个竞赛科目。同时设置表演科目，南京理工大学自动化学院展示柔性机械臂，中国科学院沈阳自动化研究所展示仿生扑翼微小型飞行器，北京威斯特科技有限公司展示纯视觉导航无人机。比赛核心内容与未来无人系统应用高度契合，将进一步推动无人系统关键共用技术的创新发展与成果转化。

◆基础赛道-无人车竞速

基础赛道无人车竞速科目重点考察无人车的机械设计、电子控制及算法实现，分为计时赛和竞速对抗赛两部分。计时赛的目标是以最快速度跑完一圈，需要将算法推向极限，对抗赛是两辆车同时在赛道上的进行速度比拼。



◆算法赛道-无人车避障

算法赛道无人车避障科目是基于国产仿真建模软件MWORKS，重点考察参赛队伍在无人车避障策略决策、控制算法设计、多物理域建模等任务的综合能力。



◆自主赛道-快递速达

快递速达科目全面考察比赛队伍设计的物流无人车在环境感知、路径规划、自主定位控制、动态避障等多方面的综合能力。



◆自主赛道-飞行避障

飞行避障科目瞄准无人机全自主避障关键技术，重点考察避障无人机系统设计与自主避障算法研发。



◆自主赛道-协同追踪

协同追踪科目针对多无人机协同目标跟踪，重点考察多无人机系统的总体设计、路径规划、目标搜索、检测、定位与跟踪能力。



◆自主赛道-空地协同

空地协同科目重点考察无人车和无人机的协同性能，包括环境感知、目标识别、自主控制、路径规划以及多智能体协同的能力。



➤ 多重奖励激发创新热情，多维度推荐展示提升曝光度

挑战赛设置团队奖项，获奖团队可获得奖金、证书、奖杯等多重奖励，充分激发团队创新激情。优秀获奖团队可优先获得复杂系统控制与智能协同全国重点实验室开放基金支持，优先享有实验室提供的实习、就业机会。同时，挑战赛作为国际自主无人系统大会的一项子活动，优秀成果和作品也会在国际会议上推荐展示，相关团队和成员还会通过央媒和地方媒体多维宣传，多平台多角度的展示充分提升参赛团队的曝光度吸引更多关注和支持。

智能无人系统应用挑战赛是目前国内极具影响力、综合技术水平最高的无人系统学科竞赛之一，每年举办一届，任务剪难度高、技术剪综合性强，能够有效提升参赛团队的科技创新意识、工程实践能力、团队协作水平，为我国无人系统产业的未来发展培育大量的卓越工程师和优秀企业家。



获奖情况	
获奖名单	
一等奖	
北京理工大学 黄廷动物圈、北京理工大学 FLAG、南京理工大学 佟泰军飞鹰、中国人民解放军83418部队 智海团队、北京理工大学 快乐动物圈、中国运载火箭技术研究院 凌云团队、西安工业大学 VCSL-南名	
二等奖	
北京理工大学 Faster Fly、北京理工大学 墨迹小分队、国防科技大学 MIDT-ORION-麒麟大师、国防科技大学 2024、海军航空大学 海航智慧、南京理工大学 ExplorerX、同济大学 智领-济海无名队	
三等奖	
北京理工大学 猎豹战队、北京理工大学 猎豹一队、北京理工大学 开拓之路、国防科技大学 MIDT-ORION-麒麟战队、国防科技大学 猎豹战队、杭州兵智科技有限公司 智控猎鹰、华东理工大学 万有引力队、西北工业大学 NPU-IUSL、西安理工大学 VCSL-Track、西北工业大学 Lift-鲲鹏	



国际自主无人系统大会

国际自主无人系统大会，旨在为世界各地的科学家、工程师和从业人员提供一个独特而有趣的平台，展示和分享他们在无人系统、机器人、自动化和智能系统领域的最新研究和创新想法。大会将通过主旨报告、专题研讨、口头报告、海报展示等丰富多彩的形式和内容，为与会专家学者提供一场学术盛宴。

智能无人系统应用挑战赛

为深入实施创新驱动发展战略，加快智能无人系统与经济、社会、国防深度融合，充分发挥智能无人系统领域学术引领作用，推动无人系统高端前沿技术创新，开展无人系统多层次人才培养，推动无人系统行业应用及产业发展。

无人系统高峰论坛

为深入实施创新驱动发展战略，加快智能无人系统与经济、社会、国防深度融合，充分发挥智能无人系统领域学术引领作用，大会同期举行无人系统高峰论坛，主要就无人系统体系与总体、无人系统平台与载荷、无人系统自主与协同、无人系统通信与导航、无人系统保障与反制、无人系统技术创新发展、无人系统学科与人才培养等几大方面深入讨论，推动无人系统高端前沿技术创新。

大赛合作方案-总冠名（限1家）



智能无人系统应用挑战赛
Intelligent Unmanned
Systems Application Challenge

权益	规格
价格	RMB 50万
大赛总冠名	√
开幕式播放宣传片	1次
开幕式致辞	1次
展位	6m*2m背景板，配桌椅
易拉宝展示	6个
手册企业介绍	16k篇幅
大赛官网企业展示	√
宣传彩页	1P



大赛回报-50W

宣传展示范围

- ◆ 作为大赛总冠单位名称，企业logo出现在背景板、LED屏、资料袋、参赛手册；
- ◆ 大赛开幕式上播放企业宣传片1次（不超过3分钟）；
- ◆ 大赛开幕式上企业负责人致辞1次（不超过2分钟）；
- ◆ 大赛现场提供展位1个，尺寸：6x2m背景板，配桌椅（背景板由组委会统一制作）；
- ◆ 大赛指定位置可摆放易拉宝6个；
- ◆ 手册刊登企业介绍16K篇幅（含企业logo+企业名称+企业介绍）；
- ◆ 官方网站宣传企业信息、作为合作单位链接企业网站；
- ◆ 企业宣传彩页1P放入资料袋（企业提供画面，由组委会统一制作）。

大赛合作方案-协办单位（限5家）



智能无人系统应用挑战赛
Intelligent Unmanned
Systems Application Challenge

权益	规格
价格	RMB 20万
大赛协办单位	√
展位	4m*2m背景板，配桌椅
易拉宝展示	4个
手册企业介绍	32k篇幅
大赛官网企业展示	√
宣传彩页	1P



大赛回报-20W

宣传展示范围

- ◆ 作为大赛协办单位，企业名字出现在背景板、LED屏；
- ◆ 大赛现场提供展位1个，尺寸：4x2m背景板，配桌椅（背景板由组委会统一制作）；
- ◆ 大赛指定位置可摆放易拉宝4个；
- ◆ 手册刊登企业介绍32K篇幅（含企业logo+企业名称+企业介绍）；
- ◆ 官方网站宣传企业信息、作为合作单位链接企业网站；
- ◆ 企业宣传彩页1P放入资料袋（企业提供画面，由组委会统一制作）。

大赛合作方案-表演展示（限5家）



智能无人系统应用挑战赛
Intelligent Unmanned
Systems Application Challenge

权益	规格
价格	RMB 5万
表演展示	√
展位	2m*2m背景板，配一桌两椅
易拉宝展示	2个
手册企业介绍	48k篇幅
大赛官网企业展示	√



大赛回报-5W

宣传展示范围

- ◆ 组委会提供单独场地，开幕式后邀请领导、嘉宾前往参观，企业进行先进技术成果展示；
- ◆ 大赛现场提供展位1个，尺寸：2x2m背景板，配桌椅（背景板由组委会统一制作）；
- ◆ 大赛指定位置可摆放易拉宝2个；
- ◆ 手册刊登企业介绍48K篇幅（含企业logo+企业名称+企业介绍）；
- ◆ 官方网站宣传企业信息、作为合作单位链接企业网站。

大赛合作方案-展位



智能无人系统应用挑战赛
Intelligent Unmanned
Systems Application Challenge

权益	规格
价格	RMB 3万
展位	2m*2m背景板，配一桌两椅
易拉宝展示	2个
手册企业介绍	48k篇幅
大赛官网企业展示	√



大赛回报-3W

宣传展示范围

- ◆ 大赛现场提供展位1个，尺寸：2x2m背景板配一桌两椅（背景板由组委会统一制作）；
- ◆ 大赛指定位置可摆放易拉宝2个；
- ◆ 手册刊登企业介绍48K篇幅（含企业logo+企业名称+企业介绍）；
- ◆ 官方网站宣传企业信息、作为合作单位链接企业网站。

大赛合作方案-其他



智能无人系统应用挑战赛
Intelligent Unmanned
Systems Application Challenge

权益	价格
官方网站宣传企业信息、作为合作单位链接企业网站	1.5万
矿泉水（由企业定制腰封制作、采购不低于5000瓶）	1.5万
企业宣传彩页1P放入资料袋（企业提供画面，由组委会制作）	1.5万
餐券（餐券上体现企业名称、logo，由组委会制作不低于2000张）	1万

参展须知



智能无人系统应用挑战赛
Intelligent Unmanned
Systems Application Challenge

- 1、意向企业请与组委会联系，填写所附申请表，发至组委会邮箱；
(邮箱：IUSAC310@163.com)
 - 2、组委会将通知企业申请是否被接受，如被接受则签署正式协议；
 - 3、签订合同：协议签署后按照合同内容付清所有款项，如在规定时间内组委会未收到相应款项，组委会有权解除协议；
 - 4、签署合作协议后，参展企业按照要求提供电子宣传等相关文件，逾期未提交将视为放弃展示。
- **所有参展物料及设备须经组委会审核后方能实施。**
 - **大赛期间，未经允许不能擅自组织与会专家或代表参加大会日程以外的活动。**



热忱欢迎
从事无人系统技术相关研究、制造和服务的单位
共享无人系统大赛盛宴！

联系人：李老师

联系电话：13161006067