

山东省物流与交通运输协会

鲁物流协字〔2026〕10号

关于举办山东省“技能兴鲁”职业技能大赛 ——第四届山东省物流职业技能（物流无人机 驾驶员）竞赛的通知

各有关单位：

为促进物流人才培养模式创新，提升专业人才的市场匹配度，根据《山东省人力资源和社会保障厅关于组织开展2026年度省级行业职业技能竞赛的通知》（鲁人社函〔2026〕76号）安排，定于10月在济南市举办山东省“技能兴鲁”职业技能大赛——第四届山东省物流职业技能（物流无人机驾驶员）竞赛。现将有关事项通知如下：

一、工作目标

无人机驾驶员作为低空经济时代现代物流末端配送与应急保障体系中的新兴职业和新型生产力代表，在破解“最后一公里”

配送难题、提升供应链响应效率、降低物流运营成本中发挥着不可替代的重要作用。通过举办物流无人机驾驶员职业技能竞赛，全面考核选手在航线网络布局、危险区域规避、最优路径规划、无人机起飞前检查、货物预处理及模拟飞行等方面的综合职业能力。本次竞赛的举办，将有效发挥以赛促学、以赛促训、以赛促评、以赛促建的协同推动作用，着力选拔和培育一批适应智慧物流与低空经济发展需求的技能人才，为行业提质、降本、增效和转型升级提供坚实的人才支撑和持久动力。

二、组织机构

主办单位：山东省物流与交通运输协会

承办单位：济南职业学院

协办单位：北京金文天地信息咨询有限公司

由主办单位、承办单位和协办单位组建竞赛组委会，统筹开展竞赛相关实施工作。

三、竞赛项目

山东省“技能兴鲁”职业技能大赛——第四届山东省物流职业技能（物流无人机驾驶员）竞赛

四、参赛对象

1.职工组须为山东省内从事低空物流技术与运营、无人机应用技术与管理、无人机操控与维护、现代物流管理、物流服务与管理等相关领域研究、管理和运营工作的学校在校教师或企业在职职工。职工组为单人赛，每单位限报5人。

2.学生组须为山东省内正式注册的低空物流技术与运营、无人

机应用技术与管理、无人机操控与维护、现代物流管理、物流服务与管理等相关专业的全日制且年满16周岁的在校生。学生组为单人赛，每单位限报5人，每位选手限报1名指导老师，每单位可报1—2名领队。

五、参赛要求

1.人员变更。选手及指导教师一经报名，原则上不得更换。选手如因特殊原因确无法参赛，必须至少于决赛前十个工作日向竞赛组委会提交书面说明。逾期或不提交书面说明视为违规弃赛。

2.各参赛单位（院校）负责本单位（院校）选手的资格审查工作，并保存相关材料，存档备查。

3.已获得“全国技术能手”“山东省技术能手”的人员，不再以选手身份参加省级及以下同一赛项的竞赛。具有全日制学籍的在校创业学生不得以职工身份参赛。

4.请各参赛单位提前购买竞赛期间的意外伤害保险，并对选手进行安全教育。

六、竞赛安排

（一）竞赛时间安排

决赛报到时间：2026年10月30日13点前

决赛报到地点：济南职业学院

决 赛 时 间：2026年10月30—31日

决 赛 地 点：济南职业学院

（二）竞赛形式

决赛以线下方式进行。根据实际情况，赛程安排可能出现调整，具体时间安排以报到当天印发的《赛务手册》为准。

七、竞赛项目

（一）竞赛内容

1.整体说明

竞赛紧贴物流无人机行业需求，以航线规划设计与无人机实操为核心考核内容。竞赛设计力求创新，确保竞赛目标对接市场人才需求，竞赛内容对接岗位技能标准，其中职工组考核物流无人机航线规划设计与汇报答辩，侧重考核综合决策与管理表达能力；学生组考核物流无人机航线规划设计与物流无人机技能实操，侧重考核规范理解与操作执行能力。

2.赛制及竞赛内容安排

组别	模块	方式	时间	评分方式	占比	总分值
职工组	物流无人机航线规划设计	个人独立完成	180分钟	结果评分	70%	100
	汇报答辩		15分钟	过程评分	30%	
学生组	物流无人机航线规划设计		180分钟	结果评分	60%	100
	物流无人机技能实操		25分钟	过程评分	40%	

（1）物流无人机航线规划设计

本模块基于实际工作场景，重点考核选手在航线网络布局、危险区域规避、最优路径规划、起降点设置以及风险预判等方面的能力。

（2）汇报答辩

职工组选手根据物流无人机航线规划设计模块完成的PPT内容进行成果汇报，并在现场随机抽取题目进行答辩。本模块考核选手的逻辑表达、方案论证及临场应变等能力。

（3）物流无人机技能实操

学生组选手进行无人机起飞前检查、货物预处理及模拟飞行等操作。本模块考核选手的操作水平规范度、任务执行效率及对突发情况的处置能力。

八、奖励措施

1.职工组和学生组分别设置奖项，各组别一等奖、二等奖、三等奖的获奖比例分别占决赛参赛人数的10%、15%和25%，获奖选手将获颁获奖证书。

2.获得决赛第1名的职工选手，经山东省人力资源和社会保障厅审核后，认定为“山东省技术能手”并给予一次性奖励。

3.获得决赛前6名且竞赛成绩达到合格分数的获奖职工（教师）选手，可晋升二级/技师职业资格或职业技能等级，已具有二级/技师职业资格或职业技能等级的，可晋升一级/高级技师职业资格或职业技能等级；其他决赛获奖且竞赛成绩达到合格分数的职工（教师）选手，可晋升为三级/高级工职业资格或职业技能等级。决赛前6名且竞赛成绩达到合格分数的获奖学生选手，可晋升三级/高级工职业资格或职业技能等级，已具有三级/高级工职业资格或职业技能等级的，可晋升二级/技师职业资格或职业技能等级。

4.同一竞赛周期(含同一竞赛的不同阶段连续性选拔赛),只能晋升一次职业技能等级。获奖选手已有同一职业高等级证书的不再核发低等级证书,已有同职业同等级证书的不再重复核发。

九、报名相关事宜

(一)竞赛不向选手收取任何费用。选手交通、食宿费用由所在单位承担。

(二)报名方式

请各参赛单位于2026年10月8日前将决赛参赛选手报名表(附件2、附件3)的Word版和PDF盖章扫描版发送至邮箱shandong56@vip.163.com,逾期不再受理。

(三)联系方式

联系人:陈 华 耿计淑

联系电话:0531-86026118 18553108189 18653112412

附件:1.山东省“技能兴鲁”职业技能大赛——第四届山东省物流职业技能(物流无人机驾驶员)竞赛组委会成员名单

2.山东省“技能兴鲁”职业技能大赛——第四届山东省物流职业技能(物流无人机驾驶员)竞赛职工组报名表

3.山东省“技能兴鲁”职业技能大赛——第四届山东省物流职业技能(物流无人机驾驶员)竞赛学生组报名表

4.山东省“技能兴鲁”职业技能大赛——第四届山东省物流职业技能（物流无人机驾驶员）竞赛技术工作文件



附件1

山东省“技能兴鲁”职业技能大赛 ——第四届山东省物流职业技能（物流无人机 驾驶员）竞赛组委会成员名单

主 任

王 鹏 山东省物流与交通运输协会会长

副主任

侯 鹏 山东省物流与交通运输协会副会长兼秘书长

杜红波 济南职业学院党委副书记、院长

邹 倩 济南职业学院教务处处长

张立冬 北京金文天地信息咨询有限公司总经理

委 员

陈 华 山东省物流与交通运输协会副秘书长兼部长

石岱峰 济南职业学院财经商贸系主任

韩 杰 北京金文天地信息咨询有限公司项目经理

组委会办公室主任

侯 鹏 山东省物流与交通运输协会副会长兼秘书长

石岱峰 济南职业学院财经商贸系主任

组委会办公室副主任

陈 华 山东省物流与交通运输协会副秘书长兼部长

周晓曼 济南职业学院财经商贸系副主任

韩 杰 北京金文天地信息咨询有限公司项目经理

组委会办公室成员

陈立文 山东省物流与交通运输协会

耿计淑 山东省物流与交通运输协会

刘莉洁 济南职业学院财经商贸系供应链运营专业主任

张 璇 济南职业学院财经商贸系教师

韩 杰 北京金文天地信息咨询有限公司项目经理

王子怡 北京金文天地信息咨询有限公司

附件2

山东省“技能兴鲁”职业技能大赛
——第四届山东省物流职业技能（物流无人机
驾驶员）竞赛报名表（职工组）

姓名		性别		照片
文化程度		出生日期		
身份证号码		联系方式		
职称		职务		
无人机驾驶员职业技能等级证书	☐ 无 ☐ 三级 ☐ 二级 ☐ 一级			
是否获得过“技术能手”	☐ 是 对应工种名称_____ ☐ 否			
工作单位				
通讯地址		从事本工作年月		
住宿安排	☐ 标间____间 ☐ 单间____间 ☐ 不住宿			
参赛单位 审核意见 由参赛企业/校 相关院（系） 填写	经审核，上述选手为单位在职职工，同意参赛。 （盖 章） 年 月 日			

附件3

山东省“技能兴鲁”职业技能大赛
——第四届山东省物流职业技能（物流无人机
驾驶员）竞赛报名表（学生组）

学校名称						照片
学校类别	☐ 本科 ☐ 高职高专 ☐ 中职中专					
学校地址						
住宿安排	☐ 标间____间 ☐ 单间____间 ☐ 不住宿					
领队老师1	姓名		性别		E-mail	
	手机		职务		备注	
领队老师2	姓名		性别		E-mail	
	手机		职务		备注	
指导老师	姓名		性别		E-mail	
	手机		职务		职称	
选手	姓名		性别		手机	
	专业		年级		身份证号	
	无人机驾驶员 职业技能等级证书		☐ 无 ☐ 三级 ☐ 二级 ☐ 一级			
参赛审核意见 （由参赛校相 关院/系填写）	经审核，上述选手为本校全日制在校生，同意参赛。 （盖 章） 年 月 日					

山东省“技能兴鲁”职业技能大赛 ——第四届山东省物流职业技能（物流无人机 驾驶员）竞赛技术工作文件

一、技术描述

（一）项目概要

竞赛紧扣市场需求，对接物流无人机行业应用，重点考核选手的航线规划设计与操作能力。

职工组竞赛包含物流无人机航线规划设计与汇报答辩两个模块。选手需根据给定的赛题场景与要求，完成一套完整的设计方案；围绕方案中的规划内容进行汇报及答辩。

学生组竞赛包含物流无人机航线规划设计与物流无人机技能实操两个模块。在第一模块中，选手需根据给定的赛题场景与要求，完成一套完整的设计方案。在第二模块中，选手依据给定的任务参数完成无人机起飞前检查、货物预处理及模拟飞行等操作。

（二）基本知识与能力要求

1. 职工组

相关要求		权重比例(%)
1	物流无人机航线规划设计	70
基本知识	—物流无人机航点任务规划 —空域禁飞、限飞区域识别与规避 —复杂地形与气象条件航线适配 —起降场地选择要求 —无人机飞行高度、速度、悬停参数配置	

相关要求		权重比例 (%)
工作能力	—物流配送航点任务搭建与编辑能力 —空域风险识别与航线安全规避优化能力 —复杂场地与地形航线适配规划能力 —飞行能耗与作业成本统筹规划能力	30
2	汇报答辩	
基本知识	—专业理论知识 —行业规范知识	
工作能力	—逻辑与内容组织能力 —语言表达与沟通能力 —时间掌控能力 —PPT制作能力 —临场应变能力 —总结能力	
合计		100

2.学生组

相关要求		权重比例 (%)
1	物流无人机航线规划设计	60
基本知识	—物流无人机航点任务规划 —空域禁飞、限飞区域识别与规避 —复杂地形与气象条件航线适配 —起降场地选择要求 —无人机飞行高度、速度、悬停参数配置	
工作能力	—物流配送航点任务搭建与编辑能力 —空域风险识别与航线安全规避优化能力 —复杂场地与地形航线适配规划能力	
2	物流无人机技能实操	
基本知识	—职业道德与安全规范 —物流无人机基础知识 —物流无人机设施设备知识	40
工作能力	—无人机起飞前检查能力 —货物预处理能力 —无人机模拟飞行作业能力	
合计		100

二、试题与评判标准

（一）试题及竞赛时间安排

1.时间安排

组别	模块	方式	时间	总时长
职工组	物流无人机航线规划设计	个人独立完成	180分钟	195分钟
	汇报答辩		15分钟	
学生组	物流无人机航线规划设计		180分钟	205分钟
	物流无人机技能实操		25分钟	

2.试题基本内容

（1）试题命制方法

设计理念与命题思路。竞赛试题以物流无人机驾驶员岗位核心技能为依据，将真实航线规划工作拆解为标准化、可考核的竞赛任务，实现内容与岗位技能的精准对接。

（2）试题模块说明

①物流无人机航线规划设计

本模块基于实际工作场景，重点考核选手在航线网络布局、危险区域规避、最优路径规划、起降点设置以及风险预判等方面的能力。

②汇报答辩

职工组选手根据物流无人机航线规划设计模块完成的PPT内容进行成果汇报，并在现场随机抽取题目进行答辩。本模块考核选手的逻辑表达、方案论证及临场应变等能力。

③物流无人机技能实操

学生组选手进行无人机起飞前检查、货物预处理及模拟飞行

等操作。本模块考核选手的操作水平规范度、任务执行效率及对突发情况的处置能力。

(二) 评判标准

组别	模块	评分方式	占比	分值
职工组	物流无人机航线规划设计	结果评分	70%	100
	汇报答辩	过程评分	30%	100
学生组	物流无人机航线规划设计	结果评分	60%	100
	物流无人机技能实操	过程评分	40%	100

各模块考核知识点、技能点及相应分值如下：

1.物流无人机航线规划设计

序号	评分项	评分细则	分值	小计
1	规划最优路径	规划目标分析	5	75
2		基础参数标准化配置	5	
3		无人机核心性能参数	10	
4		风速影响	10	
5		总任务链路	20	
6		航线路径规划	15	
7		规划目标分析	10	
8	降落点区域问题	降落点区域问题	10	10
9	气象情况分析	气象情况分析	10	10
10	文件存储方案	文件存储方案	5	5
合计				100

2.汇报答辩

序号	评分项	评分细则	分值	小计
1	汇报内容	PPT表现形式丰富多样	10	40
2		方案的完整性和逻辑性	10	
3		问题把握精准和重点突出	20	

序号	评分项	评分细则	分值	小计
4	汇报讲解	把控时间，内容创新	10	30
5		语言表达能力	10	
6		仪容仪表得体	10	
7	答辩	回答专业性，技术性	15	30
8		思路清晰，逻辑严密	15	
合计				100

3.物流无人机技能实操

序号	评分项	评分细则	分值
1	无人机检查	无人机起飞前检查	20
2	货物预处理	货物预处理	35
3	模拟飞行考核	模拟飞行考核	45
合计			100

4.总成绩按百分制计算，成绩按既定权重加权汇总，最终依据总分从高到低进行排名（总成绩四舍五入至小数点后两位，成绩相同者以物流无人机航线规划设计模块高者为胜出）。

（四）技术标准

- 1.民用无人驾驶航空器系统安全要求（GB 42590-2023）
- 2.无人驾驶航空器系统术语（GB/T 38152-2019）
- 3.民用多旋翼无人机系统试验方法（GB/T 38058-2019）
- 4.民用无人驾驶航空器系统身份识别总体要求（GB/T 43570-2023）
- 5.无人驾驶航空器系统作业飞行技术规范（MH/T 1069-2018）
- 6.民用无人驾驶航空器产品标识要求（GB/T 44091-2024）

（五）技术平台

序号	设备物料名称	技术规格
1	电脑	最低配置：CPU 为 i58400，内存 8GB，硬盘 128GB，显卡 Nvdi aGTX1080，配备 1 个 USB2.0 接口，显示器支持 1080P 分辨率。
2	旋翼物流教学无人机	动力来源：电动；旋翼：六旋翼；展开后对角线轴距1655mm；机高655mm；空机质量：20kg；最大任务载重：15kg；最大起飞重量：35kg；巡航速度：8m/s；起降方式：垂直起降；最大飞行高度：2000m；抗风能力：6级；工作温度：-15℃-50℃；工作湿度：90%无冷凝；桨叶尺寸：30寸；材质：碳纤维。
3	航线规划虚拟仿真软件	技术基础：提供便捷操作逻辑，支持多载具统一管理与调度。核心功能亮点： 1.全流程载具配置：覆盖固件刷写、机体定义、传感器/无线电校准等完整配置链路，支持自定义固件版本（稳定版、测试版、自定义文件）； 2.三维可视化调度：内置 3D 查看器，支持 osm 格式环境地图、多旋翼飞行器 3D 模型及任务 3D 轨迹可视化，飞行地图实时显示载具位置、轨迹、航点及仪表盘数据； 3.智能任务规划：支持复杂飞行任务自定义，包含地理围栏（虚拟飞行区域划定+越界返回设置）、集结点（备选降落/滞留点）、图形化飞行模式配置，适配多类型飞行器任务需求； 4.实时监控与回溯：支持视频流媒体叠加仪器显示，可切换视频与地图视图；具备飞行数据重放功能，支持日志下载、遥测查看，便于飞行复盘与问题排查； 5.全场景设备管控：涵盖电机测试、电源配置、安全策略设置、相机/云台参数调节等，支持遥控发射器飞行模式分配与飞行特性调校； 详细功能模块： （1）飞行视图 - 工具栏：含任务规划、分析工具、无人机配置、应用程序设置四大核心入口 - 辅助工具：飞行前自动核对表、相机控制（拍照/录像/参数配置）、飞行数据重放（支持启停/暂停/重启） - 实时显示：仪表板呈现载具遥测数据，视频切换窗口同步显示选中载具视频流； （2）计划飞行 - 区域管控：地理围栏虚拟区域划分与越界动作配置 - 备选落点：集结点设置（提供更安全/便捷的降落/滞留选择） - 模式配置：通过图形界面指定复杂飞行模式（适配飞行器类型及飞行堆栈支持）； （3）无人机设备配置 - 基础配置：固件升级、机体类型指定、无线电/传感器校准、飞行模式分配 - 硬件管控：电源（电池设置、ESC 校准）、电机（测试与安装）、安全策略（返航设置、保障措施） - 参数调节：飞行特性调校、相机/云台配置、全参数自定义修改； （4）应用程序设置 - 常规配置：显示单位、自动连接、视频存储、RTKGPS 设置等 - 通信管理：手动创建/连接通信链接（默认自动适配常见设备） - 离线支持：缓存离线地图，无网络环境下正

序号	设备物料名称	技术规格
		常使用 - 调试辅助：MAVLink 连接设置、应用程序日志捕捉（Console 功能）。
4	模拟飞行软件	1.场地类型：可选学校、城市、工厂三个场景，场景内均有八字飞行引导轨迹； 2.可选机型：支持大疆 M600 PRO、S900、精灵 4、DJI Avata、DJI T16 植保无人机、无人直升机； 3.练习模式：支持训练和考核两种练习模式，在训练模式下可单独进行无人机 360° 自旋和八字飞行科目的飞行，可通过小地图查看飞行轨迹，同时给出实时评分以及高度、水平、速度、角度误差，飞行结束可查看综合评分； 4.技术评分：分别给出水平、高度、航向、速度这四项的单项技术评分以及评价总分，具备飞行轨迹查看功能； 5.考评参数：可一键切换超视距、视距内、教员等级考核； 6.天气系统：支持切换天气效果，可选晴天、阴天、雨天、大雪； 7.时间系统：可以设置模拟时间，调整时间可影响太阳位置、太阳角度以及太阳光强度。

三、竞赛细则

（一）竞赛形式

决赛以线下方式进行。根据实际情况，赛程安排可能出现调整，具体时间安排以报到当天发放的《赛务手册》为准。

（二）竞赛流程

1.抽签

（1）在报到后安排选手进行加密抽签。确定选手的“抽签序号”。

（2）组委会在开赛式后统一安排选手进行赛前加密抽签，每模块竞赛前，选手需再次进行加密抽签。

2.竞赛入场

（1）选手凭参赛证在正式竞赛开始前30分钟到指定地点集合，选手按抽签顺序依次进场，进行各项准备工作，但不可进行任何

操作。竞赛期间赛场实行封闭管理，选手在正式竞赛开始15分钟后不得入场。

（2）选手严禁携带任何泄露个人身份信息的物品、任何形式的通讯设备、录制及存储设备、任何纸质材料等进入赛场，赛场将统一提供必要的竞赛用品。

（3）在裁判长发布“赛前准备”的指令后，检查设备功能是否正常，并对出现的异常及时申请更换。

3.竞赛过程

（1）在裁判长发布“竞赛开始”的指令后，选手方可进行竞赛任务。

（2）裁判员有权对选手带入赛场的参赛证件及随身物品进行查验核准。

（3）竞赛过程中，选手不得随意离开工位或规定范围，不得与其他选手交流或擅自离开赛场。如遇问题，须举手向裁判员示意，经同意后方可提问，否则按作弊处理。

（4）选手提交的所有文件、单据等，如需签字确认，选手须签署其所在模块的抽签序号。

（5）在竞赛过程中只允许裁判员、技术支持等工作人员进入竞赛区域，其余无关人员（含领队及指导教师）未经组委会同意一律不得进入竞赛区域。

（6）竞赛过程中，选手必须严格遵守安全操作规程，确保人身和设备安全，并接受裁判和技术人员的监督。因选手个人操作导致设备故障或损坏，致使竞赛无法继续的，裁判长有权终止其

竞赛。因非选手个人因素造成设备故障，由裁判长视情况裁定处理方式。如果确定为设备故障，裁判长按照故障修复时间给予相应补时。必要时，可启用备用设备。

（7）竞赛期间，发生不文明行为、不安全操作或违反竞赛流程等情况，裁判将视情节轻重扣除相应分数。

4. 竞赛结束

（1）竞赛结束前10分钟，裁判长将进行提醒。正式宣布竞赛结束时，所有选手必须立即停止一切操作，并听从指令有序撤离工位。

（2）选手不得将任何与竞赛相关的物品带离赛场，选手必须经现场裁判检查许可后方能离开赛场。

（三）时间安排

日期	内容	
10月30日	报到、领队会	
	开赛式	
	检录及抽签加密	
	物流无人机航线规划设计	
10月31日	职工组	学生组
	检录及抽签加密	检录及抽签加密
	汇报答辩	物流无人机技能实操
	闭幕式	

（四）裁判须知

1.服从竞赛组委会的领导，遵守职业道德、坚持原则、按章办事，切实做到严格认真，公正准确，文明执裁。坚守岗位，不迟到，不早退。

2.以高度负责的精神、严肃认真的态度和严谨细致的作风做好工作。熟悉竞赛规则，认真执行竞赛规定，严格按照工作程序和有关规定办事。对选手表现及评定结果严格保密，不得对外泄露。

3.佩戴裁判员胸卡，仪表整洁，语言举止文明礼貌，接受仲裁工作组成员和参赛人员的监督。

4.须参加竞赛组委会的赛前执裁培训。

5.竞赛期间，保守竞赛秘密，不得向各参赛队领队、指导教师及选手泄露、暗示竞赛内容。

6.严格遵守竞赛时间，不得擅自提前或延长。

7.严格执行竞赛纪律，除应向选手交代的竞赛须知外，不得向选手暗示解答与竞赛有关的问题，更不得向选手进行指导或提供方便。

8.竞赛期间，不得与参赛选手及相关人员接触或联系。

9.监督选手遵守竞赛规则的情况，不得无故干扰选手竞赛，正确处理竞赛中出现的问题。

（五）选手须知

1.选手及指导教师一经报名，原则上不得更换。选手如因特殊原因确无法参赛，必须至少于决赛前十个工作日向竞赛组委会提交书面说明。逾期或不提交书面说明视为违规弃赛。

2.严禁作弊行为，严格遵守技能竞赛规则、技能竞赛纪律，尊重裁判和赛场工作人员，自觉维护赛场秩序。

3.进入赛场前须将手机等通讯工具交赛场工作人员妥善保

管。选手不得携带任何纸质资料、通讯工具、电子书、自编电子或文字资料、存储设备、照相及录音录像设备等进入赛场，若一经发现取消参赛资格。

4.选手按照竞赛赛程安排，凭参赛证按时参加检录与竞赛。不能按时参加竞赛的按照自动弃权处理。

5.选手在收到开赛信号前不得开始操作，竞赛过程中不准擅自离开赛场。

6.竞赛过程中，选手须严格遵守操作过程和相关准则，保证设备及人身安全，并接受裁判员的监督和警示；若因设备故障导致选手中断或终止竞赛，由裁判长视具体情况做出裁决。

7.选手违反竞赛规则，取消竞赛资格并进行通报。

8.任何选手在竞赛期间未经竞赛组委会批准，不得接受其他单位和个人进行与竞赛内容相关的采访。

9.任何选手不得将竞赛的相关信息擅自公布。

10.选手在参赛期间应由参赛单位为选手购买意外险。

11.其他未涉事项或突发事件，由竞赛组委会负责解释或决定。

（六）指导教师（领队）须知

1.指导老师经报名、审核后确定，一经确定原则上不得更换。指导老师因故无法参赛，须于决赛前十个工作日向竞赛组委会出具书面说明，经竞赛组委会核实后予以更换。允许指导老师缺席。

2.各领队、指导老师在竞赛期间需保持通信畅通。准时参加赛前领队会议，并认真传达落实会议精神，确保准确及时召集选手按时到达赛场。

3.熟悉竞赛规程和赛项须知，领队负责做好本单位选手竞赛期间的管理与组织工作。

4.指导教师违反竞赛规则，取消竞赛资格并进行通报。

5.贯彻执行竞赛各项规定，领队、指导老师在竞赛前和竞赛期间不允许私自接触裁判、与裁判谈论与竞赛有关的内容，不得以任何形式影响裁判人员的评判。

（七）工作人员须知

1.工作人员必须服从统一领导，严格遵守竞赛纪律及时间安排，严守工作岗位，不得无故离岗。

2.工作人员必须着装整齐，统一佩戴由竞赛组委会签发的相应证件，精神饱满、热情服务。

3.熟悉赛项指南，严格按照工作程序和有关规定办事，遇突发事件，按照安全工作预案，组织指挥人员疏散，确保人员安全。

4.各赛场除裁判、赛场配备的工作人员以外，其他人员在竞赛时未经允许不得进入赛场。

5.新闻媒体等进入赛场必须经过竞赛组委会允许，并且听从现场工作人员的安排和管理，不能影响竞赛进行。

（八）成绩公布

最终成绩经复核无误，由裁判长会同裁判组签字确认。竞赛全部结束后24小时内由裁判长公布竞赛成绩。

（九）技术违规处理

1.选手携带其他未经组委会认可的设备、工具、材料等参赛，取消竞赛资格；

2.选手接收场外资料、软件、程序等，取消竞赛资格；

3.在完成工作任务的过程中，因操作不当导致事故，扣总分10%，情况严重者取消竞赛资格。

（十）问题或争议处理

竞赛期间，与竞赛有关的问题或争议，各方应通过正当渠道并按程序反映和申诉，不得擅自传播、扩散未经核查证实的言论、信息。

1.竞赛项目内解决

选手、裁判员发现竞赛过程中存在问题或争议，应向裁判长反映。裁判长依据相关规定处理或组织竞赛现场裁判员研究解决。处理意见需竞赛现场全体裁判员表决，须获全体裁判员半数以上通过。最终处理意见应及时告知意见反映人。

2.监督仲裁组解决

在竞赛过程中若出现有失公正或有关人员违规等现象，选手可在竞赛结束后1小时之内向监督仲裁组提出书面申诉。监督仲裁组在接到申诉后的1小时内组织复议，并及时反馈仲裁结果，经调查确认所反映情况属技术性问题的，仍交由竞赛项目内解决。属非技术性问题的，由监督仲裁组作最终裁决。没有书面申诉或超过1小时进行申诉的不予受理。

四、竞赛场地、设施设备等安排

（一）赛场规格要求

1.物流无人机航线规划设计环境：设置2个机房，每个机房配备不少于40台电脑，可满足所有选手同时上机操作。

2.汇报答辩环境：配备多媒体设备的教室内进行。

3.物流无人机技能实操环境：场地可容纳3—4组选手同时进行竞赛。

（二）场地布局图



（三）基础设施清单

物流无人机驾驶员竞赛赛场设施设备清单表

序号	名称	数量	技术规格
1	模拟飞行软件	1套	系统具备用户权限管理、角色权限管理、航线模板管理、创建管理、飞行准备管理、飞行执行管理管、飞行数据采集。
2	航线规划系统	1套	系统具备可视化调度、智能任务规划、实时监控与回溯、全场景设备管控、无人机设备配置、离线支持等。
3	打印机	5台	可激光打印
4	隔板货架	12组	长1.5m，高2m
5	包装箱	10个	43cm*21cm*27cm
6	泡沫箱	10个	60cm*40cm*30cm
7	配送箱	10个	60cm*60cm*50cm
8	冰排	20块	32cm*17cm*4cm
9	秒表	5个	测量精度：1/100秒
10	U盘	≥80个	内存2GB

选手无需自带工具及材料，禁止携带任何与竞赛有关的物品进入赛场。赛场内配发的各类工具、材料，选手一律不得带出赛场。

八、竞赛安全

为确保竞赛安全顺利地进行，保障各地参赛人员的人身安全，及时有效地处理竞赛期间突发安全事故，保证竞赛安全有序地进行，特制定突发安全保障应急预案。

（一）组织机构

1.成立竞赛突发安全事故应急工作领导小组，由赛点总指挥任组长，副总指挥任副组长，成员由安保组组长、后勤保障组组长等人员组成。

2.竞赛突发安全事故应急工作领导小组职责。统一指挥、协调和组织竞赛期间突发安全事故的应急处理工作。制定各类突发事故的应对措施，重点做好火灾安全事故、交通安全事故、食物中毒安全事故、用电安全事故、医疗紧急病情的防范工作。组织各种突发事件的紧急处理，最大程度地避免次生事故，及时报告上级有关部门，做好各种事件的善后工作。

（二）安全事故报告及处理程序

1.竞赛过程中如遇突发安全事故，有关人员必须立即向领导小组报告，并及时向有关部门报案请求援助。

2.竞赛过程中如遇突发安全事故，本着“先控制、后处置、救人第一，减少损失”的原则，领导小组应果断处理，积极抢救，指导现场参赛师生离开危险区域，保护好竞赛区域内的贵重物品，认真维护现场秩序，做好事故现场保护工作，做好善后处理工作。

3.竞赛突发安全事故应急领导小组接到竞赛突发安全事故报告后，立即到达事故现场，迅速组织抢救和善后处置，并根据事故情况及时向上级部门汇报。

4.竞赛期间遇有突发或紧急情况，有关人员按赛场疏散图指示，由指定专人指引、带领及时做好疏散。

（三）竞赛突发安全事故应急预案

1.重大火灾事故

（1）竞赛赛场或人员密集场所一旦发生火险后，在场人员应立即报告应急领导小组，并同时拨打119报警，及时疏散在场人员有序撤到安全地带，安排做好消防人员车辆迎候。

（2）如果发生火灾后，在场人员应避免过度惊慌、盲目乱跑，应按照疏散指示标志、出口通道提示有序逃生，逃生时不可互相拥挤、推搡，不乱喊乱叫。

（3）请全体人员在进入人员密集场所时，及时了解应急疏散通道的位置和逃生通道，掌握使用灭火器材方法，不要堵塞消防通道。

（4）一旦火险发生后，人员疏散场地为学校操场，安排专人进行现场秩序疏导和维护。

2.重大交通安全事故

（1）指挥参赛人员紧急集合疏散至安全地段，迅速将事故信息上报竞赛突发安全事故应急领导小组。

（2）要迅速抢救受伤人员，在最短时间内将受伤人员送到就近或指定医院救治，根据情节分别及时报警110、120请求援助，

并保护好事故现场。

(3) 采取有效措施，做好善后处置工作。

3.食物中毒安全事故

(1) 立即停止配餐餐厅的经营活动，及时向竞赛突发安全事故应急领导小组及卫生防疫部门报告，根据情节分别及时报警110、120请求援助。

(2) 积极协助卫生机构救助病人，需要时协助转送至指定医院治疗。

(3) 封存造成食物中毒或可能导致食物中毒的食品和原料、工具、设备和现场。

(4) 配合卫生防疫部门的调查，如实提供有关材料和样品。

(5) 采取有效措施，做好善后处置工作。

4.用电安全事故

(1) 发现触电事故时，首先应立即切断电源，并控制好竞赛现场秩序。

(2) 对触电者视其情况，应采取有效措施，当场联系现场医护人员实行急救，严重者及时拨打120请求救援，协助转送至附近医院。

(3) 迅速将事故信息上报竞赛突发安全事故应急领导小组。

(4) 采取有效措施，做好善后处置工作。

5.医疗紧急病情救治

(1) 竞赛场地要做到干净、整洁，场馆内要保持空气流通，预防呼吸道传染病的发生。

(2) 建立应急快速反应机制，由专人负责购置必要的急救药品在竞赛期间预备使用。如遇特殊情况实施必要的急救措施，并及时与120急救中心联系送往医院救治。

