
质疑答复函

一、质疑供应商基本信息

质疑供应商：新疆湘豪科技有限公司

地址：新疆乌鲁木齐市水磨沟区龙腾路 1118 号中央公园二期 9
栋商务办公楼办公用房 1003 室 邮编：830017

联系人：张祺昆 联系电话：18809842616

授权代表：陈佳良

联系电话：13272113768

地址：新疆乌鲁木齐市水磨沟区龙腾路 1118 号中央公园二期 9
栋商务办公楼办公用房 1003 室 邮编：830017

二、质疑项目基本情况

质疑项目的名称：新疆警察学院无人机应用和防控(第一期无人
机应用建设(一期)项目

质疑项目的编号：WTHH-ZB2025071 包号：

采购人名称：新疆警察学院(新疆公安警察培训基地)

采购文件获取日期：2025 年 5 月 30 日

三、质疑事项答复及具体内容

质疑事项 1：质疑事项 1:中标公司西安猎华航空科技有限公司提
供的小微企业声明函不符合政府采购中《政府采购促进中小企业发展
管理办法》(财库(2020)46 号)的规定

答复：质疑事项部分成立，评审专家未按照招标文件规定评审，
根据采购法第三十六条规定，本项目作废标处理。

质疑事项 2: 伪造其他公司重承诺函

答复：经查，在本项目中，西安猎隼航空科技有限公司所用的信息化无人机教学管理与虚拟仿真模拟系统为西安天翼智控教育科技有限公司的智学无人机教学管理系统产品，而不是青岛飞天翼无人机科技有限公司的产品，所以不存在贵公司提出的质疑行为。

事实依据：详见附件 1 产品配置及功能性能指标参数、附件 2 制造商授权书、附件 3 计算机软件著作权登记证书。

特此复函。

新疆沃图恒辉建设工程项目管理有限公司



附件 1 产品配置及功能性能指标参数

1 信息化无人机教学管理

西安猎隼航空科技有限公司采用西安天翼智控教育科技有限公司的智学无人机教学管理系统，具体配置及功能性能指标参数如下：

一、基本参数

1.提供容量 $\geq 500\text{GB}$ 的蓝光（BD—R）高密度激光存储器，用于存储系统安装包，支持用户将系统安装到任意计算机。存储器兼容 Windows、MacOS、Linux 等主流操作系统，可直接刻录与读取 ISO 镜像文件，安装过程提供中文可视化引导。

2.配备 USB3.2Gen2 标准的微型移动存储器，容量 $\geq 256\text{GB}$ ，支持系统安装包存储与跨计算机安装，兼容 WindowsToGo 功能，可在

任意计算机上通过 USB 接口启动并运行系统，无需额外驱动安装。

3.提供 8 通道模拟遥控器，采用 USB 直连方式供电及传输数据，无需加密狗，支持即插即用，兼容 Windows、MacOS、Android 系统，配备 3.5 英寸彩色显示屏，可实时显示通道参数与电池电量。

4.提供具有国家版权局计算机软件著作权登记证书的国产正版软件，支持终生免费使用，无功能限制，并提供软件授权书与终生免费升级服务承诺函，升级方式包括在线自动升级与离线包升级。

二、后台管理系统

1.账号管理支持管理员创建、删除、修改用户账号，可批量导入导出 Excel/CSV 格式的账号信息，支持管理员、教师、学生三级角色权限分级管理，具备账号登录日志记录与异常登录预警功能。

2.学习管理提供课程创建、学习计划制定、学习进度跟踪、学习记录查询等功能，支持按课程、章节、知识点统计学习时长与完成率，具备邮件、站内信等学习提醒功能。

3.考试管理支持考试创建、考生管理、手动/自动组卷、自动评分、成绩统计分析等功能，兼容 CAAC 无人机驾驶员考试标准，可自定义选择题、判断题、实操题等考试题型。

4.学习地图提供以思维导图形式展示的可视化学习路径规划，自动生成个性化学习进度甘特图，支持自定义学习目标与路径调整，实时显示学习进度与薄弱环节。

5.班级管理支持班级创建、学生分组、班级活动管理、作业布置与批改等功能，可按班级统计学习数据与考试成绩，支持班级讨论区与文件共享。

6.数据导入与导出功能支持 Excel、CSV、JSON 等格式的数据导入导出,可自定义导入模板,支持数据批量处理(如批量更新、删除),导出数据可加密(密码保护)。

7.数据统计分析功能提供学习数据、考试数据、用户行为数据等多维度统计分析,生成柱状图、折线图、饼图等可视化报表,支持自定义统计维度与指标。

三、无人机考证培训系统

包括但不限于以下板块:个人中心;练习模块;考试模块;遥控器配置;遥控手感设置;风速调节等。支持内置 AI 辅助训练模块、支持升级更新条件。

1.个人中心支持用户个人信息管理(头像、昵称、联系方式等)、学习记录查询(课程完成情况、考试成绩、练习时长等)、账号安全设置(密码修改、绑定手机/邮箱)。

2.练习模块提供单通道、双通道、全通道等多种练习模式,支持虚拟仿真飞行练习,包含副翼悬停、升降舵悬停、八面悬停等操作训练,可自定义天气、风速、地形等练习场景。

3.考试模块支持 CAAC 执照考试流程模拟,包含理论考试与实操考试模拟,理论考试题库 ≥ 1000 道题,实操考试支持八面悬停、水平八字等科目模拟,自动生成包含错误分析与改进建议的考试报告。

4.遥控器配置支持遥控器通道映射、灵敏度调节、自定义按键功能等配置,可保存多套遥控器配置方案,支持一键切换,提供遥控器校准向导。

5.遥控手感设置支持遥控手感参数自定义调节,包括油门曲线、

舵量微调、死区设置等，可实时预览手感调整效果，支持保存个性化手感方案并分享给其他用户。

6.风速调节支持模拟 0—6 级风（0—13.8m/s）不同风速环境下的飞行，可自定义风向、阵风间隔等参数，实时显示风速对飞行的影响，如无人机漂移量、姿态变化等。

7.AI 辅助训练模块内置基于计算机视觉与机器学习技术的 AI 辅助训练模块，实时分析用户操作行为，提供飞行姿态纠正、操作技巧指导等辅助功能，支持语音提醒与文字提示。

8.升级更新条件支持在线自动升级与离线包升级，系统检测到新版本后自动提示更新，用户可选择立即更新或稍后更新，离线包支持官网下载，提供升级日志与回退功能。

四、课程参数

1.平台参数

1)浏览器兼容性：系统前台界面采用 HTML5、CSS3、JavaScript 等技术开发，完全兼容 Edge（EdgeHTML18+）、Chrome（70+）、Firefox（68+）、Safari（12+）等主流浏览器，支持浏览器全屏模式与自适应布局。

2)支持 Windows7/8/10/11（64 位）、MacOS10.14 及以上、Linux（Ubuntu18.04+、CentOS7+）等通用操作系统，提供对应平台的安装包与安装指南。

3)数据库采用 MySQL8.0 数据库，支持高并发数据存储与管理，提供数据库备份与恢复功能，支持主从复制与读写分离，保障数据安全性与系统稳定性。

（二）课程内容

1.无人机模拟飞行课程

（1）单通道提供仅副翼悬停操控、仅升降舵悬停操控、无人机的解锁和起飞等单通道模拟飞行课程，配套 PPT 课件分别为 45 页、45 页、20 页，内容包含理论讲解、操作步骤、注意事项等，配套讲解视频分辨率 $\geq 1080P$ ，帧率 $\geq 30fps$ 。

（2）双通道提供升降舵+副翼的八面悬停操控双通道课程，配套 PPT 课件 75 页，包含八面悬停的原理、操作技巧、常见问题解决等内容，配套讲解视频与演示视频，支持 0.5—2 倍速播放和视频片段循环播放。

（3）全通道提供八面悬停操控（85 页 PPT）、 360° 自旋操控（55 页 PPT）、水平八字操控（155 页 PPT）、米字线操控（205 页 PPT）、执照考试流程（40 页 PPT）等全通道课程，内容涵盖操作原理、技巧、考试流程等，包含 ≥ 20 个三维动画演示。

2.无人机操控应用技术教学资源：提供无人机及特点、飞行原理、子系统功能、飞控与控制模式、相关法规、固定翼结构、模拟器安装调试、操作技巧、模拟考技能等教学资源，包含 PPT 课件、讲解视频、演示视频等，法规内容更新至最新版本（截止 2023 年）。

3.拓展任务：提供地面站系统及软件操作、航线预规划与重规划、应急返航、考试题型及现场情况等拓展任务教学内容，包含理论讲解与实操训练，地面站系统操作与主流地面站软件（如 MissionPlanner）兼容性 $\geq 90\%$ 。

4.配套资源：提供完整的课程大纲列表、PPT 教学课件、任务教

案、任务讲解视频及演示视频等配套资源，资源格式规范、内容详实。

5.一体多形无人机装调课程：提供 X 型、H 型、Y 型无人机的整机拆解、组装、调试、飞行测试等装调课程，包含详细的操作指南、视频教程及注意事项，涵盖无人机结构原理、零部件识别、工具使用、调试方法等内容。

6.AI 识别机载计算机课程：提供无人机技术概述、机载计算机基础、人工智能基础、模型训练、模型转换、机载设备连接与识别、项目实践与案例分析等 AI 识别机载计算机课程，内容涵盖 AI 识别技术在无人机中的应用 $\geq 80\%$ 。

2 无人机虚拟仿真模拟

西安猎隼航空科技有限公司采用西安天翼智控教育科技有限公司的 TY-Advanced SIM，具体配置及功能性能指标参数如下：

1.遥控器硬件

1)提供型号为 FS—SR8 的遥控器硬件，通道数设置为 10 个，满足 8—10 个通道的技术要求。遥控器支持多种飞行模式切换，可通过按键快速调整通道功能，适配不同飞行训练场景需求。

2)遥控器采用人体工学设计，握感舒适，表面覆有防滑材质，长时间操作不易疲劳。配备 2.4 英寸彩色显示屏，可实时显示通道状态、电池电量、飞行模式等信息，方便用户随时掌握设备运行情况。

2.虚拟仿真飞行平台

1)虚拟仿真飞行平台具备无人机飞行信息显示功能，可实时展示飞行高度、速度、航向、姿态角、电池电量等关键数据；飞行界面显示简洁直观，支持自定义布局，用户可根据需求调整信息显示区域。

集成避障提示功能，当无人机在虚拟环境中接近障碍物时，系统通过声音、图像闪烁等方式及时提醒用户，同时在飞行界面上显示障碍物距离和方位。此外，平台提供无人机飞行辅助线，帮助用户更准确地判断飞行轨迹和姿态，提升操作准确性；支持多种输入连接方式，包括 USB、蓝牙，兼容主流电脑、平板设备。

2)平台支持不少于八种无人机虚拟飞行，涵盖多旋翼、固定翼、直升机等常见机型，包括但不限于大疆经纬 M300RTK、精灵 4Pro、御 Mavic3，以及自研的教学专用虚拟机型。每种机型均根据真实参数建模，飞行特性、操作手感高度还原实际设备，为用户提供多样化的飞行训练体验。

3.基础飞行

1)训练与场景自定义提供丰富的基础训练模式，包括悬停训练、航线飞行训练、起降训练等，训练任务循序渐进，帮助用户逐步掌握无人机操作技能。支持场景自定义功能，用户可自由调整天气（晴天、阴天、雨天、雾天）、风速（0—6 级）、光照强度等环境参数，创建个性化训练场景。同时，平台内置不少于 9 种飞行道具，如飞行标志桶、障碍物框、目标标识物等，用户可根据训练需求自由布置道具位置和数量，模拟复杂飞行环境。

2)飞行航线与模型导入支持不少于 3 种飞行航线预设，包括直线航线、圆形航线、8 字航线，用户可直接调用预设航线进行训练，也可通过手动绘制或输入坐标点的方式自定义航线。平台兼容主流建模软件生成的 FBX、OBJ 格式模型导入，用户可将自建的虚拟场景、建筑物、地形等模型导入系统，丰富训练场景多样性。此外，支持大疆等典型机型的组装与拆解模拟，通过 3D 交互式操作，展示无人机

内部结构和组装流程，帮助用户深入了解无人机构造。

4 自由飞行

自由飞行模式支持不少于 6 种飞行场景切换，包括城市、山区、森林、沙漠、海洋、机场等典型环境，每个场景均根据真实地理数据建模，具有高度逼真的地形地貌、建筑景观和天气效果。用户在自由飞行过程中，可自由探索场景，调整飞行视角（第一人称、第三人称），全方位感受不同环境下的飞行体验。

5 拓展功能

1)拓展功能中的侦察飞行模拟，用户可操控无人机在虚拟场景中执行侦察任务，通过搭载的虚拟摄像头实时回传高清画面，画面分辨率 $\geq 1920 \times 1080$ 。系统支持目标识别标记功能，用户可对侦察到的目标进行标注、定位，生成侦察报告。同时，具备飞行路径规划功能，可根据侦察任务需求预设飞行航线，确保高效完成侦察任务。

2)航拍侦察功能模拟真实航拍任务场景，用户可调整无人机飞行高度、速度、拍摄角度，使用虚拟相机进行拍照、录像操作。平台支持多种拍摄模式，如全景拍摄、延时摄影、跟踪拍摄等，拍摄的照片和视频可实时预览、保存，方便后期编辑和分析。此外，提供图像增强处理功能，可对拍摄画面进行亮度、对比度、色彩调整，提升航拍画面质量。

3)精准抛投功能模拟无人机物资投送任务，用户需根据目标位置、风速等因素，调整无人机飞行姿态和投送时机，将虚拟物资准确投放到目标区域。系统提供实时风速、风向数据参考，以及投送轨迹预测辅助线，帮助用户提高投送准确率。同时，记录每次抛投的结果（成功/失败）、误差距离等数据，便于用户总结经验、改进操作。

4) 野外救援功能构建复杂的野外救援场景，用户操控无人机执行搜索、定位、引导救援人员等任务。无人机搭载热成像、喊话器等虚拟设备，可在夜间或恶劣天气条件下搜索被困人员，通过喊话器与被困人员沟通。系统支持多架无人机协同作业，用户可分配不同任务给各无人机，提高救援效率。此外，提供救援进度实时监控功能，展示救援任务完成情况。

附件 1 制造商授权书

编号: TYZK-20250036

制造商授权书

致: 新疆沃图恒辉建设工程项目管理有限公司 新疆警察学院
(新疆公安警察培训基地)

作为生产 智学无人机教学管理平台、TY-AdvancedSIM、XPowr
(产品名称) 的 西安天翼智控教育科技有限公司 (制造商全称), 我
企业在此授权 西安猎隼航空科技有限公司 (投标人全称) 用我公司生
产的上述物资, 参加 新疆警察学院无人机应用和防控(第一期无人机应
用建设)(一期)项目 (项目名称) 项目编号: WTHH-ZB2025071 项目
招投标活动, 提交投标函并签署采购合同,

我公司郑重承诺: 中标后我企业将无条件按照授权投标产品交易期
内保证货物的货源和质量, 如有违反, 依据相关法律法规及条例承担法
律责任,

授权期限为: 2025年06月10日起至本次项目有效期满结束,

项目有效期与本授权书的有效期限一致, 若采购文件或合同规定的
项目有效期延期, 本授权书期限自动顺延到项目有效期届满。此授权书
一经授出, 在截止期后将不作任何修改,

制造商名称 (盖公章): 西安天翼智控教育科技有限公司

日期: 2025年06月04日



附件 2 计算机软件著作权登记证书

中华人民共和国国家版权局

计算机软件著作权登记证书

证书号： 软著登字第7539120号

软件名称： 无人机虚拟仿真实训系统
V1.0

著作权人： 西安天翼智控教育科技有限公司

开发完成日期： 2019年04月10日

首次发表日期： 未发表

权利取得方式： 原始取得

权利范围： 全部权利

登记号： 2021SR0816494

根据《计算机软件保护条例》和《计算机软件著作权登记办法》的规定，经中国版权保护中心审核，对以上事项予以登记。





No. 06109024


计算机软件著作权
登记专用章

2021年06月02日

天翼智控
有限公司

附件3 西安天翼智控科技有限公司营业执照

统一社会信用代码 91610139MA6UXMG58L		营业执照 (副本)(1-1)		扫描二维码 即可下载电子营业执照 或查验企业信用信息 国家企业信用信息公示系统	
名称	西安天翼智控教育科技有限公司	注册资本	壹仟万元人民币	登记机关	
类型	有限责任公司(非自然人投资或控股的法人独资)	成立日期	2018年06月05日	2025年01月20日	
法定代表人	陈金秋野	住所	陕西省西安市萨福生态区广运耀大道南段4555号长安大学科技园4栋A-402	国家市场监督管理总局监制	
经营范围	无人机及其相关产品的销售、租赁、技术服务、技术咨询、航空农林植保基地、航空应急救援基地、航空运动基地的设计、建设、运营管理，航空植保器械的研究、生产、销售、推广及技术服务；内部信息控制、教育信息咨询；展览展示策划；无人机、实验数据设计、建设、运营管理；无人机网络运营平台开发、运营；农业机械、田间管理机械的销售及应用；提供农业、植保服务(除通用航空经营外)；农业无人机技术服务、货物及技术进出口(国家限制或禁止的项目除外)。(依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动)				

