

附件 1

无人机驾驶员与无人机装调检修工职业技能竞赛 命题范围及评分标准

一、竞赛内容

此次竞赛分为无人机驾驶员、无人机装调检修工两个赛项。主要围绕无人机基本原理与结构、行业法规与安全操作规范、多场景下飞行业务（物流、巡检、应急救援、勘探测绘等）、无人机装配与调试、无人机飞行操控参数整定等工作任务进行的技能竞赛。旨在检验选手在复杂通信环境下的无人机操控能力，提升参赛选手在无人机装调检修领域的实际操作能力和问题解决能力，促进新技术（如 AI 识别、自动化巡检）的推广应用，推动我国无人机领域的技术提升和创新，搭建行业交流平台，推动标准化作业流程建设。

二、竞赛命题与考核模块

（一）无人机驾驶员

主要衡量选手对无人机基本原理与结构、行业法规与安全操作规范、多场景下飞行的掌握情况。选拔赛主要通过理论知识进行考核；全国总决赛分为理论知识和实际操作两部分，其中理论知识占 20%，实际操作占 80%。模块名称及考核内容如下：

阶段	模块	模块名称及考核内容
选拔赛	A	理论知识考核
		1. 无人机概述、民航规章等相关理论知识； 2. 无人机飞行安全等基础知识。
全国	A	理论知识模块

阶段	模块	模块名称及考核内容
总决赛		1. 低空经济相关理论知识； 2. 低空通信网络知识； 3. 无人机概述及系统组成； 4. 无人机系统特性； 5. 民航规章与空域； 6. 航空气象与飞行环境； 7. 无人机飞行安全。
	B	场地实操模块 1. 水平八字飞行考核； 2. 无人机物资投送考核。

(二) 无人机装调检修工

主要衡量选手对无人机基本原理与结构、行业法规与安全操作规范、无人机装配与调试，无人机飞行操控参数整定的掌握情况。选拔赛主要通过理论知识进行考核；全国总决赛分为理论知识和实际操作两部分，其中理论知识占 20%，实际操作占 80%。模块名称及考核内容如下：

阶段	模块	模块名称及考核内容
选拔赛	A	理论考核
		1. 无人机基础知识； 2. 机械与电气等基础知识； 3. 法律法规与安全规范等。
全国总决赛	A	理论知识模块
		1. 无人机基础知识。包括：无人机系统组成与分类（多旋翼、固定翼、垂直起降等机型），导航与通信系统； 2. 机械与电气知识。包括：机械识图与装配工艺，电子电路与传感器，无人机材料与结构； 3. 故障诊断与维保。包括：常见故障类型（动力系统失效、通信中断等），日常与定期维护流程（紧固性检查、易损件更换等）； 4. 法律法规与安全规范。包括：《无人驾驶航空器暂行条例》《民用无人驾驶航空器运行安全管理规则》等法规，安全生产管理（事故应急措施）。

阶段	模块	模块名称及考核内容
	B	实操模块
		1. 根据任务书给定的任务要求，使用设备、工装、工具装配无人机的机械结构，调试无人机飞行控制系统，完成无人机本体的组装与调试； 2. 对无人机飞行控制系统配置及功能测试，灵活运用自稳、定高与定点等飞行模式，通过地面站获得可靠的飞行数据，实现无人机飞行控制系统PID调节的参数整定，完成指定功能设定，为无人机任务飞行的稳定性与可靠性提供基础。
	C	场地实操模块
		操作无人机飞至指定区域稳定起飞，完成指定功能动作，进入障碍穿越区，穿越目标障碍。实现对无人机的精准操作，完成飞行技能展示。

三、竞赛考评方式

竞赛各赛段要求以公平、公开、公正原则开展，综合考虑现场实操与仿真实操应用要求，各赛段积极采用系统智能评测，竞赛环节中需实时公开成绩、选手动态、选手排行榜等。参加总决赛相关人员，须提交选拔赛成绩详情单，详情单需包含每一个理论题目的答题情况，每一个实际操作任务的答题情况。