

低空飞行器装备技术

湖南科技职业学院

低空经济作为战略性新兴产业的重要组成部分，是以各类有人驾驶或无人驾驶航空器的低空飞行活动为牵引，辐射带动相关领域融合发展的综合性经济形态，具有产业链长、应用场景丰富、带动效应显著等特点与优势。近年来，国家将低空经济纳入战略性新兴产业，湖南省也大力推进“天空之城”建设，长沙正加速成为全国无人机及低空产业高地。低空飞行器装备技术专业是教育部2025年新增的前沿专业，属装备制造大类机电设备类，专业紧密服务国家低空经济发展战略，以长沙及湖南低空产业园区为依托，聚焦无人机整机制造、飞行器装调检修、飞行器智能运维等核心技术方向，着力培养具备高素质技术技能的专业人才。

NO.1 专业介绍

本专业培养德智体美劳全面发展，具备良好的科学文化水平、人文素养、职业道德和创新意识，弘扬精益求精的工匠精神，掌握低空飞行器结构与系统原理、飞行器装配调试、故障诊断与维护等专业知识，具备低空飞行器整机装配、系统调试、维护维修、质量检测和技术支持能力，面向低空飞行器制造业、低空运营服务业、通用航空维修等行业的无人机装调检修工、航空机电设备装调员、低空飞行器维修技术员等职业群，能够从事低空飞行器生产装配、系统集成调试、运行维护检修及低空运营保障等相关工作，能够胜任低空装备技术主管、运维工程师等职业岗位的高素质技术技能人才。

NO.2 主干课程

专业基础课程	专业核心课程	实践实训课程
· 机械制图 · 电工电子技术 · 人工智能应用基础 · 传感器与检测技术 · 低空飞行器概论 · 程序设计基础	· 飞行器结构与系统 · 飞行原理与模拟飞行 · 三维建模技术 · 飞行器操控技术 · 单片技术与应用 · 飞行器调试与维护	· 认知实习 · 飞行器操控实训 · 飞行器结构拆装实训 · 飞行器调试与维护实训 · 毕业设计 · 顶岗实习

NO.3 师资队伍

低空飞行器装备技术专业教学团队现有教师13人，其中教授2人，高级工程师2人，副教授3人，湖南省普通高校青年骨干教师2人，博士2人，双师型教师占比超过80%，形成了一支政治立场坚定、师德师风优良、技术技能精湛、教研水平突出，具有国际视野的高水平教师队伍。团队承担坦桑尼亚机电一体化技术员5级职业标准开发项目1项，现有国家在线精品课程1门，省级、校级精品在线开放课程各2门，出版教材8本；教师获教学能力比赛省级一等奖2项，二、三等奖9项。学生技能竞赛获省级二等奖3项，三等奖4项。团队教师主持、参与湖南省自然科学基金等省厅级课题10余项，发表论文30余篇，授权专利20余项。

 <p>宋剑杰，院长 硕士，教授 ● 主要研究方向为智能制造与低空经济。 ● 主要承担《人工智能应用基础》等专业课程的教学。</p>	 <p>王曦鸣，专任教师 硕士，讲师 ● 主要研究方向为机器人技术。 ● 主要承担《三维建模技术》、《飞行原理与模拟飞行》等专业课程的教学。</p>	 <p>谭智，专任教师 硕士，副教授 ● 主要研究方向为机械制造及自动化、智能制造。 ● 主要承担《飞行器结构与系统》、《低空飞行器概论》等专业课程的教学。</p>	 <p>刘冀，专任教师 硕士，讲师 ● 主要研究方向为智能制造。 ● 主要承担《传感器与检测技术》、《飞行器操控技术》等专业课程的教学。</p>	 <p>付煜清，专任教师 硕士，副教授 ● 主要研究方向为机械制造及自动化。 ● 主要承担《机械制图》、《飞行器调试与维护》等课程的教学。</p>
--	---	---	---	--

NO.4 学习环境

专业课教学安排在理实一体化实训室内，突出做中教、做中学；模拟企业生产情境，引入真实的低空飞行器装调项目实施模块化教学。学院建有多个高水平专业实训基地，为学生提供系统的实操训练环境。

01 低空飞行器结构与系统实训室 配备飞行器实体结构样机、机身机翼拆装实训台、零部件测绘工装，满足飞行器结构认知、拆装装配、零件测绘实训教学。	02 低空飞行器调试与维护实训室 配置飞行器飞控系统综合测试台、航电设备实训套件、多通道信号分析仪、传感器标定实训装置，可开展飞控原理调试、航电故障检测实训。
---	---

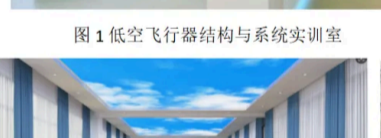


图1 低空飞行器结构与系统实训室

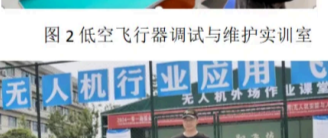


图2 低空飞行器调试与维护实训室

03 飞行模拟实训中心 引入低空管控系统系统及飞行模拟软件，让学生在安全环境中掌握飞行器操控与任务规划能力。	04 低空飞行器产教融合基地 校企共建，学生可直接参与企业真实低空飞行器装调项目，实现“在工作中学习”。
--	--



图3 低空飞行器模拟实训室



图4 低空飞行器室外操控训练

NO.5 实习实训介绍

本专业高度重视学生实践能力的培养，实践实训课程占总课时比例超过50%。通过校内实训与校外顶岗实习相结合的方式，确保学生在毕业前具备扎实的岗位技能。学院与多家知名低空飞行器企业建立了稳定的产学研合作关系，学生可深入企业一线学习前沿技术。

◆ 岗位实习1——学生赴大疆创新（湖南区域服务中心）参与无人机装调维修项目实习

◆ 岗位实习2——学生赴湖南省通用航空产业园区相关企业参与飞行器总装线实训

◆ 岗位实习3——学生赴长沙天空之城科技有限公司参与低空运营保障实习

◆ 岗位实习4——学生赴亿嘉和科技股份有限公司参与巡检无人机运维实习

NO.6 就业与深造

1. 就业岗位群

初始就业岗位	发展就业岗位
▶ 低空飞行器装配技术员 ▶ 无人机装调检修工 ▶ 航空电子设备调试员 ▶ 低空飞行器运维助理 ▶ 智能制造生产线操作员	▶ 低空飞行器设计工程师 ▶ 低空运维工程师/主管 ▶ 故障诊断与系统集成工程师 ▶ 低空运营技术负责人 ▶ 航空质检工程师/技术培训师

2. 近年来主要就业合作单位

◆ 湖南省低空经济发展集团有限公司

◆ 亿航智能设备（广州）有限公司

◆ 湖南省通用航空产业园核心企业

◆ 长沙天空之城科技有限公司

◆ 衡阳通用航空有限公司

◆ 湖南联智科技股份有限公司

◆ 亿嘉和科技股份有限公司

3. 可考取职业技能等级证书

◆ 无人机驾驶员职业技能等级证书

◆ 无人机装调检修工职业技能等级证书

◆ 工信部低空飞行器装调检修专项技术证书

◆ 民用无人驾驶航空器系统驾驶员执照

◆ 无人机测绘操控员职业技能等级证