# 职业本科拟招生专业信息表

（新增设）

学校名称（盖章）：山西应用科技学院

学校主管部门：山西省教育厅

专业名称：低空飞行器工程技术

专业代码：260204

修业年限：4

拟招生数：80

专业负责人：赵兴勇

联系电话：13546725086

申请时间：2026年9月28日

法定代表人签字：

中华人民共和国教育部　制

# 填表说明

1. 本表用于各学校填报新增拟招生的职业本科教育专业信息。

2. 根据《本科层次职业教育专业设置管理办法（试行）》（以下简称《办法》）的要求如实填报。

3. 表中所填内容要言简意赅，如有需要可另附报告，一个专业对应的报告单独一册，双面打印，单独装订。

4. 学校承诺本表所填师资、办学条件等基本情况真实、准确，如有虚假，一经发现，严肃处理。

| | | | |
|---|---|---|---|
| **拟招生专业基本情况：** | | | |
| 拟招生专业名称 | 低空飞行器工程技术 | 专业代码 | 260204 |
| 办学性质 | 民办 | 学位授予学科门类 | 工学 |
| 2027年拟招生数（人） | 80 | 学制 | 四年 |
| 总学时 | 3264 | 实践教学学时 | 1992 |
| 实践教学学时占总学时的比例 | 61.03% | 实验实训项目（任务）能够开出率（%） | 100% |
| “双师型”教师占比（%） | 61.90% | 兼职教师数（人） | 8 |
| 兼职教师计划承担的专业课授课学时占专业课总学时比例（%） | 28.04% | 是否有省级及以上教育行政部门等认定的高水平教师教学（科研）创新团队 | 是 |
| 省级及以上教学名师数量（人） | 4 | 省级及以上教学领域有关奖励数量（项） | 2 |
| 生均教学科研仪器设备值（万元） | 1.62 | 是否有省级及以上技术研发推广平台 | 是 |
| **所依托主要专业基本情况：** | | | |
| 专业名称 | 机器人工程 | 专业代码 | 080803T |
| 专业开设时间 | 2019年9月 | 是否为省级以上重点（特色）专业 | 是 |
| 本专业全日制在校生数（人） | 164 | 本专业专任教师数（人） | 18 |
| 专任教师与全日制在校生人数之比 | 1:9.11 | 高级职称专任教师比例（%） | 44.44% |
| 具有研究生学位专任教师比例（%） | 100% | 具有博士研究生学位专任教师比例（%） | 27.78% |
| 2026年度面向行业企业和社会开展职业培训人次 | 644 | 2026年度招生计划完成率（%） | 100% |
| 2026年度新生报到率（%） | 93.33% | 2026年度应届生就业率（%） | 98.25% |

| | |
|---|---|
| 拟招生专业设置可行性 | **一、行业调研分析**<br>**1.国家政策导向与行业需求**<br>央广网2025年发布，国家出台《无人驾驶航空器飞行管理暂行条例》，规范低空飞行器生产制造、测试、商业应用。“十五五”规划明确提出壮大低空经济产业，完善飞行器制造、适航认证、低空运维、行业应用全链条体系，提出要完善人才培养机制，鼓励本科层次职业教育布局低空飞行器相关专业，重点培养装配调试、试验测试、智能运维、适航辅助等高层次技术技能人才。<br>**2.山西省产业转型背景下的区域支撑**<br>山西省政府出台《山西省加快低空经济发展和通航示范省建设的若干措施》《山西省“十五五”低空经济发展规划》，提出打造潇河产业园低空经济集聚区、清徐通航产业园两大产业载体；重点发展低空飞行器整机制造、零部件配套、适航测试、应急救援、农林植保、高速巡检、低空文旅等产业场景。<br>**3.低空飞行器高层次技能人才紧缺**<br>综合调研13家样本企业2026—2028招聘计划，企业招聘岗位中，装配调试、系统集成、试验测试、智能运维、适航辅助、行业应用技术等高层次技术技能岗位合计需求892人，占全部岗位的78.2%；高端算法研发岗位248人，占21.8%。预计2028年全省低空产业本科层次技术技能人才缺口将进一步扩大。<br>**二、自身办学基础和特色**<br>**1.办学基础**<br>机器人工程专业为校级一流专业建设点，实验实训设施完善、师资充足，校企合作资源优质；机器人工程、电子信息工程、电气工程与智能控制、智能制造工程、大数据管理与应用等专业形成涵盖低空飞行器所需的交叉学科机械、电子电气、飞控、交通、数据处理的专业群，实现课程资源、实训平台、行业资源的共享互补。“交叉学科完备+产教融合”。<br>**2.专业特色**<br>创新产教融合体制机制，依托潇河产业园、汾飞集团及低空产业链核心企业，拟组建低空飞行器工程技术产业学院，建立政府园区、学校、行业企业多方协同的专业建设与人才培养机制，推动各方共同参与专业建设、课程开发、实践教学、项目实施和质量评价，形成“人才共育、过程共管、资源共享、成果共创、责任共担”的协同育人格局。<br>面向低空飞行器装配调试、系统集成、试验测试、运行维护等典型岗位任务，构建“机械制造+电气控制+飞控系统+数据应用”一体化教学模块，强化机械、电气、控制、信息等多技术领域交叉融合，推进真实项目、真实任务、真实场景融入教学全过程，突出职业本科“技术复合、实践贯通、产教协同”的专业特色。<br>**三、培养目标和培养规格**<br>**1.培养目标**<br>适应山西经济社会发展和产业结构调整需要，具有良好的职业道德和人文素养，掌握航空、机械、控制等学科的基础理论知识，具备低空飞行器整机装配调试、系统集成、试验测试、故障诊断与智能运维等能力，能够在低空飞行器研发辅助、生产制造、运维保障、行业应用等相关领域从事结构设计、飞控调试、工艺优化、数字运维工作的高 |

| | |
|---|---|
| | 素质技能人才。<br>**2.培养规格**<br>本专业落实德智体美劳全面发展要求，塑造学生良好的思想政治、职业、科学文化、身心与劳动综合素养，系统掌握思政文化、工程基础及低空飞行器相关专业知识，具备飞行器图样处理、装配调试、系统运维、试验分析、工艺管理、适航合规、嵌入式应用开发以及沟通协作、持续学习、创新创业等综合能力，适配低空经济产业岗位发展需要。<br>**四、可持续发展规划和相关制度**<br>专业已纳入学校“十五五”发展规划，紧扣机电行业装配化、信息化、智能化趋势和山西省产业布局，持续深化产教融合。学校建立较为完备的教学运行、专业建设、课程建设和实践教学管理制度，为专业稳定运行和持续发展提供制度保障。<br>**五、契合应用型定位的机电工程多学科协同培养特色**<br>立足学校应用型办学定位，以机器人工程专业为核心，电子信息工程、电气工程与智能控制、智能制造工程、大数据管理与应用等专业，各专业在课程建设、实践教学和人才培养中实现协同推进与资源共享，形成“核心专业引领、多学科协同支撑、产教融合参与”的人才培养模式，推动机电类专业集群建设。 |
| 教师队伍情况要点 | **一、教师数量与结构达标**<br>**教师数量：**学校共有教师933人，其中专任教师695人，在校学生15673人，师生比为1:17.73。所依托机器人工程专业，现有专任教师 18人，专任教师与全日制在校生人数之比为1:9.11。<br>**师资结构：**所依托专业具有高级职称专任教师8人，占专任教师总数44.44%，职称结构合理，为教学质量提供核心支撑；具有硕士及以上学位专任教师18人，占专任教师总数100%，其中具有博士学位专任教师5人，占比27.78%。<br>**二、教师双师素质满足要求**<br>**“双师型”教师：**低空飞行器工程技术专业专任教师21人，其中“双师型”教师13人，占专任教师总数的比例为61.90%；具备注册电气工程师证书、高级电工证书、无人驾驶航空器安全操控员证书等行业资质，兼具专业理论基础与装备制造业实践经验，能够承担低空飞行器工程技术专业理论教学与实践指导任务。<br>**兼职教师：**兼职教师8人，学缘结构合理，具备副高级及以上职称5人；承担《低空智能飞控系统》《导航与通信数据链》《低空飞行器制造与装配工艺》《嵌入式飞控系统开发》等专业课教学任务，授课课时占专业课总课时28.04%，能够促进教学内容与行业实践衔接，提升学生岗位适应能力。<br>**三、高水平师资有效引领**<br>高水平教师4人，由省级以上教育行政部门认定：冯美宇为国家级教学名师；赵兴勇为省级教学名师；姚健、杨瑞英为山西省高校教学名师。<br>高水平教师教学创新团队1个：以赵兴勇教授为负责人，围绕智能电网、微电网运行与控制开展教学改革与研究，推动专业特色与课程体系建设。<br>获得省级以上奖项2项：赵兴勇获得两项教学成果一等奖。 |

| | |
|---|---|
| 专业人才培养方案要点 | **一、基于校企协同的人才培养方案制定**<br>联合华舰航空体育科技（山西）有限公司、山西远航低空科技有限公司、贝尔低空科技（山西）有限公司、山西平阳低空经济发展有限公司、山西浩宸低空立体交通运营有限公司、太原华鹰天翼科技有限公司、山西智翔无人机培训有限公司、战鹰航飞科技（山西）有限公司等13家骨干企业，组建校企专家联合专业建设指导委员会。严格对标教育部、山西省教育厅相关政策文件要求，紧密对接山西高质量转型发展战略部署，聚焦七大新兴产业集群的精准人才诉求，通过多轮深度行业调研、校企联合论证及迭代修改完善，共同研制形成贴合产业发展实际、契合职业本科办学定位的人才培养方案，确保培养目标与行业需求同频共振。<br>**二、遵循学生成长规律的能力进阶**<br>秉持“以岗位需求为导向、以学生能力提高为中心”的核心培养理念，深度契合技术技能人才成长规律，构建“基础夯实—技能提升—创新应用—岗位适配”四阶递进式能力发展路径。在能力培养全过程中，同步融入职业认同感塑造、工匠精神培育及安全生产意识养成，实现专业能力与职业素养的协同提升，为学生顺利衔接职场奠定坚实基础。<br>**三、构建“基础支撑—核心技术—综合实训—岗位应用”的课程体系**<br>围绕低空经济岗位能力要求，构建“四维阶梯式能力提升”的课程体系结构。通过系统设置专业基础课程，保障学生掌握低空飞行器必备的基础知识；在此基础上，配置专业核心课程，如低空飞行器构造与系统、低空飞行器动力系统、低空智能飞控系统、嵌入式飞控系统开发等进阶课程，提升学生解决复杂飞行器问题和规范操作的能力。同时，将职业资格考试相关标准有机融入课程内容和实践教学环节，促进课程学习与职业资格取得有效衔接，增强毕业生持证上岗竞争力及职业可持续发展能力。<br>**四、构建实践学时占比超60%的“四级递进”实践教学体系**<br>构建“基础实验—专业实训—岗位实习—创新实践”四级递进式实践教学体系，实践教学学时占比达61.03%，核心实践环节累计1008学时，形成层层递进、环环相扣的实践能力培养链条。校内建设9个理实一体化实训室，配备580台（套）专业实训设备，全面覆盖专业核心技能全流程训练需求；校外与13家合作企业共建稳定的实习实训基地，为学生提供多阶段、沉浸式岗位实践机会。同时，依托第二课堂载体，常态化开展职业道德涵养、创新思维训练等活动，实现专业技能与职业素养双提升，精准匹配行业对高素质技术技能人才的核心诉求。 |

| | |
|---|---|
| 办学条件概要 | **一、产教融合**<br>**合作企业稳定：**积极联动行业优质资源，与华舰航空体育科技（山西）有限公司、山西远航低空科技有限公司、贝尔低空科技（山西）有限公司等13家优质企业建立长期稳定合作关系，覆盖机械、电子、自动控制、大数据处理技术等多个领域。<br>**岗课赛证融通：**将无人机装调检修工职业技能等级证、低空飞行器装调检修专项技术证、无人机测绘操控员职业技能等级证、电工职业技能等级证等相关技能融入教学体系，使学生具备参加职业技能竞赛能力，能够跟踪飞行器电动化、智能化新技术，具备持续自主学习能力。<br>**二、专业建设经费**<br>**建设经费稳定充足：**专业建设经费来源多元且保持逐年增长态势，主要包括学校专项拨款、校企合作共建资金、科研项目经费返还等。经费使用聚焦核心需求，重点保障实训基地升级改造、高端师资引进与培养、教学设备更新迭代、优质课程开发与教材建设、校企合作项目落地等关键工作。“十五五”期间，学校专业规划总投入不少于800万元，其中前三年每年专项投入不少于200万元，持续夯实办学基础，为专业高质量、可持续发展提供坚实的资金保障。<br>**生均教学科研仪器设备值：**配备各类专业实训设备580台（套），包括材料加工、电子技术、多核心单片机、电机拖动、传感器、嵌入式系统等，总价值518.784万元。生均教学科研仪器设备值达1.62万元，可全面覆盖机械、电子、自动控制、交通、大数据处理技术应用等核心技能实训需求，实现“教、学、做”一体化教学。<br>**三、有稳定的实训实习基地**<br>**校内实训室：**校内多核心嵌入式实验室、单片机实验室、传感器实验室、电机拖动实验室、PLC实验室、飞行器性能测试实训室、虚拟仿真飞行实训室、飞行器结构拆装实训室、飞控系统调试实训室等9个理实一体化实训室，实训场地布局科学合理、功能配置全面完备，可充分满足各阶段专业技能基础训练需求。<br>**校外实习基地：**已与华舰航空体育科技（山西）有限公司、山西远航低空科技有限公司、贝尔低空科技（山西）有限公司等13家行业优质企业建立长期稳固合作关系，共建校外实训基地。 |

| | |
|---|---|
| 技术研发与社会服务基础概要 | **一、省级技术研发推广平台**<br>我校挂牌成立的山西省人文社会科学重点研究基地——应用型高等教育研究中心。该中心优先支持专业团队申报低空飞行器方向应用型教改专项课题，围绕人才培养、岗课赛证、产教融合工作室开展研究，提供研究指导与成果推广渠道，助力产出教改论文、教学成果。中心在应对《山西省“十五五”低空经济发展规划》的过程中，提出了低空飞行器工程的人才培养方案、课程标准和实训体系，指导更新课程内容，融入无人机飞控、飞行器调试等前沿技术。依托高校联盟资源对接低空产业企业，推动校企协同育人；推荐学生团队参与应用型学科竞赛、创新创业项目。<br>**二、面向区域、行业企业开展科研、技术研发、社会服务**<br>**1.横向课题**<br>2024年12月，由杨瑞刚老师负责的《面向新一代信息技术——WPS AI应用实践条件及实践平台建设》<br>**2.获得实用新型专利11项**<br>2020年，一种用于三七收获机的挖掘铲<br>2020年，一种桥梁伸缩缝排水机构<br>2021年，玉米盒<br>2022年，一种课堂记录拍摄设备<br>2023年，一种便携式水利测绘仪<br>2024年，智能加密密钥管理系统V1.0<br>2024年，行易大数据智能分析系统V1.0<br>2025年，多维度数据资产管理与API接口服务系统V1.0<br>2025年，个人一站式记账平台（简称：账小记）V1.0<br>2025年，一种货物运输取放装置<br>2025年，在线教育课程销售管理系统V1.0<br>**3.积极服务地方经济社会发展**<br>开展多项职业培训：依托现有平台和“双师型”教师资源，开展了无人驾驶航空器安全操控员、电工证职业技能等级证书（高级）等技能培训，强化了低空飞行器基础技能训练，培养了学生的职业能力。 |

| | |
|---|---|
| 专家组评议意见 | （对应《办法》有关规定全面评议，不少于200字）<br><br>专家组长签字： |
| 省级教育行政部门复核意见 | （盖章）<br><br>年　月　日 |