

2606 航空装备类

专业代码 260601

专业名称 航空智能制造技术

基本修业年限 四年

职业面向

面向飞机制造工程技术人员、智能制造工程技术人员、航空产品装配与调试人员等职业，工艺设计、生产管理、智能装备与产线集成应用、运行维护、数字化装配、航空零部件加工等岗位（群）。

培养目标定位

本专业培养德智体美劳全面发展，掌握扎实的科学文化基础和航空零部件制造、智能制造、飞机装配及相关法律法规等知识，具备航空智能制造工艺设计、生产管理、装备与产线集成应用与运维、数字化装配等能力，具有工匠精神和信息素养，能够从事航空智能制造相关领域设计、管理、应用、操作、维护等工作的高层次技术技能人才。

主要专业能力要求

1. 具有信息技术应用、计算机程序设计、计算机辅助设计及制造等适应产业数字化发展需求的能力；
2. 具有软件开发、传感器应用与检测技术、控制技术智能制造系统应用与运维的能力；
3. 具有产品全周期成本分析、生产流程优化、质量控制等生产管理的能力；
4. 具有数控加工、航空钣金成型、复合材料成型等航空零部件制造工艺编制及较复杂零部件加工的能力；
5. 具有工艺设计、工装设计与制造及数字化装配技术等领域的技术应用能力；
6. 具有工艺方案优化、生产过程监控、解决岗位现场较复杂问题、实施现场管理的能力；
7. 具有参与制订技术规程与技术方案，从事技术研发、科技成果或实验成果转化的能力；
8. 具有探究学习、终身学习和可持续发展的能力。

主要专业课程与实习实训

专业基础课程：机械制图、电工电子技术、工程力学、机械设计、航空材料、飞机

结构、智能制造概论、计算机辅助设计/制造、传感器与检测技术、控制工程基础。

专业核心课程：智能工厂仿真、航空智能制造产线集成与应用、智能生产管理与控制、航空装备制造产线运行与维护、数控加工工艺与编程、航空钣金成型工艺、飞机复合材料成型工艺、飞机工装设计与制造、飞机数字化装配技术、航空智能制造装备工程。

实习实训：对接真实职业场景或工作情境，在校内外进行数控加工、航空智能制造、航空钣金成型等实训。在符合条件的航空零部件制造、装配企业等单位进行岗位实习。

职业类证书举例

职业技能等级证书：航空柔性加工生产线管控与操作、智能制造单元集成应用、智能制造设备操作与维护

接续专业举例

接续专业硕士学位授予领域举例：航空工程、控制工程、机械工程

接续硕士学位二级学科举例：航空宇航制造工程、模式识别与智能系统、机械制造及其自动化

专业代码 260602

专业名称 飞行器维修工程技术

基本修业年限 四年

职业面向

面向民用航空工程技术人员、军用飞机修理人员等职业，航线维修、定期检修、部附件维修、结构维修、装配与调试等技术领域。

培养目标定位

本专业培养德智体美劳全面发展，掌握扎实的科学文化基础和飞机机体、机载设备维护修理及相关法律法规等知识，具备航空器的航线维修、定期检修、部附件维修、结构维修、装配与调试等能力，具有工匠精神和信息素养，能够从事生产管理、技术开发、故障排除等工作的高层次技术技能人才。

主要专业能力要求

1. 具有航线、短停和航后例行检查及适时排故的能力；
2. 具有对航空器机体结构、机载设备、发动机等开展检查、拆装、操作、测试、排故等定检维修的能力；

3. 具有对飞机机械部件进行分解、清洗、故检、修理、配套、装配、调试的能力；
4. 具有飞机结构钣金件修复、制作，结构组合件、段件、部件铆接装配与质量检查的能力；
5. 具有对飞机各系统和设备进行分解、装配、系统功能调试的能力；
6. 具有适应产业数字化发展需求的能力；
7. 具有设计航空维修工艺/方案、解决现场技术问题、实施现场管理的能力；
8. 具有故障诊断与排除、参与制订技术规程与技术方案的能力；
9. 具有探究学习、终身学习和可持续发展的能力。

主要专业课程与实习实训

专业基础课程：机械原理、机械制图、飞机液压与气动技术、航空工程材料、航空维修基本技能、电工电子技术、传感器原理与应用、空气动力学与飞行原理、人为因素与航空法规、航空发动机结构与系统。

专业核心课程：飞机结构与系统、飞机机体结构修理、飞机部附件修理、飞机装配与调试、飞机维护与机务保障技术、飞机电子与电气设备维修、机载计算机与总线技术、航空维修管理、飞机故障诊断技术、航空维修工艺与文件编制。

实习实训：对接真实职业场景或工作情境，在校内外进行飞机维护与机务保障、飞机机体结构修理、飞机部附件修理、飞机装配与调试、维修工艺规程编制等实训。在航空公司、飞机大修厂、飞机制造厂等单位进行岗位实习。

职业类证书举例

职业技能等级证书：飞机铆接装配

接续专业举例

接续专业硕士学位授予领域举例：航空工程、航空交通运输

接续硕士学位二级学科举例：航空宇航科学与技术、机械工程

专业代码 260603

专业名称 航空动力装置维修技术

基本修业年限 四年

职业面向

面向民用航空工程技术人员，航空产品装配、调试人员，民用航空器及部件维护、修理人员等职业，航空发动机装配与调试、航空发动机部件和附件修理、航线维护等岗

位（群）。

培养目标定位

本专业培养德智体美劳全面发展，掌握扎实的科学文化基础和航空发动机原理与装配、航空维修理论及相关法律法规等知识，具备航空发动机检查、维护、测试和修理等能力，具有工匠精神和信息素养，能够从事航空发动机及辅助动力装置装配与调试、航空发动机部件和附件修理、维修工艺编制、航线维护和维修管理等工作的高层次技术技能人才。

主要专业能力要求

1. 具有气体动力学、航空发动机原理与结构等方面专业基础理论知识及较强的整合和综合运用知识的能力；
2. 具有航空发动机及辅助动力装置分解、修理、装配的能力；
3. 具有航空发动机部件和附件的分解、修理、装配和测试的能力；
4. 具有初步的分析、判断和排除航空发动机故障及发动机外场排故的能力；
5. 具有参与制订航空动力装置维修领域技术规程、技术方案、工艺方案的能力；
6. 具有适应航空维修产业升级数字化发展需求的信息技术、数字技术等的应用能力；
7. 具有与本专业职业活动相关的法律法规、绿色生产、环境保护、安全防护、质量管理等方面的知识与能力；
8. 具有批判性思维、创新思维，具有较强的分析和解决问题的能力；
9. 具有探究学习、终身学习和可持续发展的能力。

主要专业课程与实习实训

专业基础课程：工程制图与 CAD、电工与电子技术、工程力学、机械设计基础、互换性与测量技术、航空工程材料、液压传动与控制、气体动力学、航空专业英语。

专业核心课程：热力学与传热学、航空发动机原理、航空发动机结构与系统、航空发动机装配技术、航空发动机试验测试技术、航空发动机维修技术、航空发动机故障诊断、无损检测。

实习实训：对接真实职业场景或工作情境，在校内外进行工程训练、航空发动机原理与结构课程设计、拆装实习等实训。在民航维修和军用发动机维修企业等单位进行岗位实习。

职业类证书举例

职业技能等级证书：航空发动机修理

接续专业举例

接续专业硕士学位授予领域举例：能源动力、机械

接续硕士学位二级学科举例：航空宇航推进理论与工程、动力机械及工程、航空工程

专业代码 260604

专业名称 无人机系统应用技术

基本修业年限 四年

职业面向

面向无人机系统应用工程技术人员、无人机驾驶员、无人机装调检修师等职业，装调检修、行业应用方案设计、飞行作业、数据处理等岗位（群）。

培养目标定位

本专业培养德智体美劳全面发展，掌握扎实的科学文化基础和无人机系统装调检修、行业应用服务及相关法律法规等知识，具备较复杂无人机系统装调检修、典型行业应用方案设计、飞行作业、信息获取和数据处理等能力，具有工匠精神和信息素养，能够从事无人机系统装调检修、行业应用方案设计、飞行作业、应用数据处理等工作的高层次技术技能人才。

主要专业能力要求

1. 具有本专业必备的数理基础和较强的智能化、信息化处理能力；
2. 具有本专业必备的新型材料、机电、控制、空气动力、飞行原理及测绘等理论基础和较强的识读与运用机械、电子、飞行等图样的能力；
3. 具有扎实的无人机平台、任务载荷、地面站、链路等系统工作原理与构造的理论基础和较复杂无人机系统的装配、调试、检测、维护能力；
4. 具有应用无人机系统实施典型行业应用的方案设计、飞行作业、信息获取、数据处理和分析的能力；
5. 具有适应产业数字化发展需求和无人机系统应用领域的数字化和专业信息技术需求的能力；
6. 具有从事工艺设计、方案设计、过程监控、解决现场较复杂问题和现场管理的能力；
7. 具有技术研发、科技成果或实验成果转化、参与制订技术规程与技术方案的能力；

8. 具有无人机领域相关绿色生产、安全生产的意识，具有复杂天气情况下处理突发事件的能力；

9. 具有探究学习、终身学习和可持续发展的能力。

主要专业课程与实习实训

专业基础课程：机械制图、机械基础、电工电子技术、自动控制原理、无人机系统概论、无人机飞行原理与模拟操纵、无人机结构与系统、无人机动力与新能源技术、无人机信号与智能感知技术、无人机测绘基础。

专业核心课程：无人机系统装调检修、无人机智能飞控与导航系统、无人机操控技术及任务设备、无人机数据链与指挥控制系统、无人机航空摄影测量技术、无人机综合监管与航路规划、无人机飞行与作业、无人机数据处理与应用、无人机行业应用解决方案设计与应用。

实习实训：对接真实职业场景或工作情境，在校内外进行无人机系统装配、调试、飞行、作业、数据处理等实训。在无人机及航空航天制造企业、维修企业、服务企业，无人机生产性实训基地、虚拟仿真实训基地等单位或场所进行岗位实习。

职业类证书举例

职业技能等级证书：无人机组装与调试、无人机操作应用

接续专业举例

接续专业硕士学位授予领域举例：航空工程、控制工程

接续硕士学位二级学科举例：飞行器设计、模式识别与智能系统