

5606 航空装备类

专业代码 560601

专业名称 飞行器制造技术

基本修业年限 三年

培养目标

本专业培养德、智、体、美全面发展，具有良好职业道德和人文素养，掌握必备的机械工程基础理论和现代飞机制造技术等基本知识，具备飞机零件加工、飞机部装与总装、质量检测及现场管理能力，从事飞机装配、操作和技术应用等工作的高素质技术技能人才。

就业面向

主要面向航空制造生产企业，在飞机零件加工、飞机部件装配、飞机总装、质量检测及现场管理等岗位群，从事操作和技术应用等工作。

主要职业能力

1. 具备对新知识、新技能的学习能力和创新创业能力；
2. 掌握机械专业基础知识，掌握金属加工基本操作技能，具备编制机械制造工艺的基本能力；
3. 掌握飞机构造和飞机制造工艺基本知识，掌握相关操作技能，具备进行飞机零件加工工艺编制、实施和质量检验的基本能力；
4. 掌握飞机装配基本知识，掌握相关操作技能，具备进行飞机装配工艺编制、实施和质量检验的基本能力；
5. 掌握数字化制造基本知识，具备应用相关软件的能力；
6. 了解航空制造业规范，具备重质量、讲安全的职业意识，具备执行生产组织管理的能力。

核心课程与实习实训

1. 核心课程

机械制图及计算机绘图、航空工程材料、机械设计基础、飞机构造与系统、机床电气控制机械制造技术、飞机钣金技术、飞机装配技术等。

2. 实习实训

在校内进行计算机绘图、金属零件手工制作与测量、机工、数控加工、CATIA 软件应用、飞机钣金、飞机装配等实训。

在飞机主机制造厂进行实习。

职业资格证书举例

飞机铆装钳工 飞机钣金工 装配钳工 飞机电缆工 加工中心操作工（中级）

衔接中职专业举例

飞机维修 机械加工技术 模具制造技术

接续本科专业举例

飞行器制造工程 机械设计制造及其自动化

专业代码 560602

专业名称 飞行器维修技术

基本修业年限 三年

培养目标

本专业培养德、智、体、美全面发展，具有良好职业道德和人文素养，掌握飞行结构与系统、飞机钣金技术、飞机附件修理技术等基本知识，具备飞机钣金成形与铆接装配、机械附件检修与试验、飞机装配、调试与维护能力，从事飞行器结构修理、部件和附件修理、装配调试与维护、生产现场管理等工作的高素质技术技能人才。

就业面向

主要面向军用与民用航空维修、制造企业及航空兵部队，在航空机电设备维修领域，从事飞行器结构修理、附件修理、装配、调试与维护、航线维护、飞机定检等工作。

主要职业能力

1. 具备对新知识、新技能的学习能力和创新创业能力；
2. 具备识读机械图能力，掌握基本钳工、常用工量具与设备使用维护技能；
3. 具备识读电路图，制作简单电子线路和线路标准施工的能力；
4. 掌握飞机及发动机的系统构造与工作原理，掌握飞机机体结构修理，机械附件修理，飞机装配、调试与外场维护技能；
5. 掌握飞机维修手册和技术文件的使用方法，具备常用英文资料的查阅和职业安全防护能力；
6. 了解航空工程材料和腐蚀防护方法，掌握无损检测的基本知识。

核心课程与实习实训

1. 核心课程

飞机结构与系统、飞机钣金技术、飞机铆接与装配、飞机附件修理技术、飞机装配与调试、飞机维护技术、飞机无损检测等。

2. 实习实训

在校内进行基本钳工、常用工量具与测试设备的使用、紧固件拆装与保险、管路标准施工、机件研磨、电子线路制作、标准线路施工、飞机维修文件与手册查询、飞机钣金和附件修理、部件拆装、飞机维护等实训。

在航空维修、制造企业进行实习。

职业资格证书举例

飞机机体结构修理工 机械附件修理工 飞机装配工
民用航空器维修人员基础执照（ME）

衔接中职专业举例

飞机维修 机械加工技术

接续本科专业举例

飞行器制造工程

专业代码 560603

专业名称 航空发动机制造技术

基本修业年限 三年

培养目标

本专业培养德、智、体、美全面发展，具有良好职业道德和人文素养，掌握航空发动机制造技术、精密加工、特种加工和航空发动机工艺装备等基本知识，具备精密加工、超精加工、特种加工工艺参数选择和航空零部件工艺装备制造的能力，以及数控加工工艺规程的编制和数控加工程序的编制的能力，从事数控机床操作、数控电加工机床操作、数控编程、机械加工工艺等工作的高素质技术技能人才。

就业面向

主要面向航空发动机研发、制造企业，在数控机床操作、数控电加工机床操作、机械加工工艺等岗位群，从事工艺装备的制造、精密机床和特种加工设备的操作（包括电火花成型机床、线切割机床、电化学加工机床、激光加工机床和快速成型机床）等工作。

主要职业能力

1. 具备对新知识、新技能的学习能力和创新创业能力；
2. 具备航空零件识图能力和计算机绘图能力；
3. 具备材料选用与热处理方法选择能力；
4. 具备数控编程和操作数控机床加工航空零部件的能力；
5. 具备对航空发动机零部件进行测绘的能力，具备 CAD/CAM 软件应用能力；
6. 具备精密加工、超精加工、特种加工工艺参数选择能力；
7. 具备操作数控电加工机床加工机械零件的能力。

核心课程与实习实训

1. 核心课程

包括机械制造工艺与机床夹具、金属切削与机床、数控特种加工概述、数控电火花加工、数控电火花线切割加工、先进制造技术、航空发动机制造新技术等。

2. 实习实训

在校内进行数控机床操作、数控电加工机床、UG 制图员培训、数控手工编程等实训。
在航空发动机研发、制造企业进行实习。

职业资格证书举例

机修钳工 制图员 数控设备装调维修工 数控线切割操作工 数控电加工机床操作工

衔接中职专业举例

飞机维修 机械加工技术

接续本科专业举例

无

专业代码 560604

专业名称 航空发动机装试技术

基本修业年限 三年

培养目标

本专业培养德、智、体、美全面发展，具有良好职业道德和人文素养，掌握机械工程、现代航空发动机装配与试车技术等基本知识，具备航空发动机部件及附件的装配、调试，航空发动机装配与试车过程中的质量控制、故障诊断、数据测试与处理及现场管理能力，以及航空发动机验收和维护能力，从事计算机绘图、机械拆装等工作的高素质技术技能人才。

就业面向

主要面向航空发动机制造生产企业，在航空发动机装配、航空发动机试车、航空发动机质量检测及现场管理等岗位群，从事操作和技术应用等工作。

主要职业能力

1. 具备对新知识、新技能的学习能力和创新创业能力；
2. 掌握机械工程技术基础知识和金属加工基本操作技能，具备编制机械装配工艺的基本能力；
3. 掌握航空发动机构造和航空发动机装配工艺基本知识，具备编制航空发动机部件装配工艺的基本能力；
4. 掌握航空发动机装配过程中工夹具、仪器仪表和测试设备的操作技能，具备对航空发动机及其附件进行装配、质量检验的基本能力；

5. 掌握有关特定仪器仪表和设备的操作技能，具备试验航空发动机、调整航空发动机性能的基本能力；

6. 掌握数字化制造基本知识，具备相关软件的应用能力；

7. 了解航空制造业规范。

核心课程与实习实训

1. 核心课程

机械制图及计算机绘图、航空材料、航空液压技术、航空电气基础、飞机构造基础、航空发动机结构、航空发动机装配工艺、航空发动机试车工艺、航空发动机试验与测试技术、航空发动机故障诊断与维修等。

2. 实习实训

在校内进行计算机绘图、机工、钳工、机械拆装基础、应用软件、航空发动机装配等实训。

在航空发动机制造企业进行实习。

职业资格证书举例

装配钳工 航空发动机装配工 航空发动机试车工 航空发动机检验工

衔接中职专业举例

飞机维修 机械加工技术 模具制造技术 机电设备安装与维修

接续本科专业举例

飞行器动力工程 航空航天工程 机械设计制造及其自动化

专业代码 560605

专业名称 航空发动机维修技术

基本修业年限 三年

培养目标

本专业培养德、智、体、美全面发展，具有良好职业道德和人文素养，掌握航空发动机基本工作原理，以及发动机及其附件的功用、组成等基本知识，具备航空发动机主体和附件修理、航空发动机装配与试车、航空发动机维护等能力，从事发动机制造、发动机维修、飞行保障等工作的高素质技术技能人才。

就业方向

主要面向空军航空修理、民航维修、航空公司、航空兵部队和通用航空技术服务等行业，从事航空发动机分解、故检，发动机主体修理、附件修理、装配，发动机试车与调试，发动机排故和飞机发动机航线（外场）维护等工作。

主要职业能力

1. 具备对新知识、新技能的学习能力和创新创业能力；
2. 具备航空发动机主体修理、附件修理和装配调试能力；
3. 具备航空发动机试车与航线（外场）保障能力；
4. 具备航空发动机常见故障分析和排除能力；
5. 掌握燃气涡轮发动机各部件的工作原理与整机特性；
6. 掌握典型航空发动机部（附）件的功用、组成与工作原理；
7. 了解金属材料、非金属与复合材料的识别与性能。

核心课程与实习实训

1. 核心课程

航空材料与腐蚀防护、航空发动机原理、发动机构造与系统、发动机修理技术、发动机调试与试车技术、发动机修理基本操作和发动机修理等。

2. 实习实训

在校内进行发动机修理基本操作和发动机修理等实训。

在空军航空修理、民航维修企业进行实习。

职业资格证书举例

航空发动机装配工 民用航空器部件修理员

衔接中职专业举例

飞机维修 机械加工技术

接续本科专业举例

无

专业代码 560606

专业名称 飞机机载设备制造技术

基本修业年限 三年

培养目标

本专业培养德、智、体、美全面发展，具有良好职业道德和人文素养，掌握飞机结构与系统、电子技术、雷达原理及应用等基本知识，具备飞机机载设备的质量检测、性能检测等能力，从事飞机机载设备制造、装配、调试、测试与检验、生产工艺管理与计划调度等工作的高素质技术技能人才。

就业方向

主要面向飞机机载设备制造企业，在飞机机载设备的制造、检测、管理等技术领域，从事制造、装配、检测以及生产技术管理与计划调度等工作。

主要职业能力

1. 具备对新知识、新技能的学习能力和创新创业能力；
2. 具备从事飞机机载电子电气设备制造、装配、调试的能力；
3. 具备利用各种常规手段和现代化仪器设备，完成飞机机载设备的质量检验、性能检测等工作的能力；
4. 具备从事飞机机载设备生产和管理、生产工艺管理等工作的能力；
5. 具备一定的工具应用能力、技术文件编写能力。

核心课程与实习实训

1. 核心课程

电子技术、飞机结构与系统、航空总线与标准施工、航空传感器与仪表、电子测量与仪器、雷达原理及应用、飞机通信与导航技术、飞机设备制造装配管理法规与标准等。

2. 实习实训

在校内进行航电测控系统组建、电子设备维修、钳工基本技能等实训。

在飞机机载设备制造企业、检测及主机厂进行实习。

职业资格证书举例

无线电调试工 电子设备装接工 维修电工

衔接中职专业举例

飞机维修 机械加工技术 电子技术应用 机电技术应用

接续本科专业举例

电气工程及其自动化 电子信息工程 测控技术与仪器

专业代码 560607

专业名称 飞机机载设备维修技术

基本修业年限 三年

培养目标

本专业培养德、智、体、美全面发展，具有良好职业道德和人文素养，掌握飞机附件修理、航空电气设备与维修等基本知识，具备飞机附件安装、调试和维修等能力，从事飞机机载设备组装、调试、维护、修理等工作的高素质技术技能人才。

就业面向

主要面向飞机部件和附件维修行业，在飞机机电设备和飞机电子设备维修技术领域，从事飞机附件维修、飞机无线电雷达系统修理、仪表与显示系统修理、导航系统修理和飞机机械系统修理等工作。

主要职业能力

1. 具备对新知识、新技能的学习能力和创新创业能力；
2. 具备航空识图能力，熟悉飞机的原理与构造；
3. 具备较强的查阅和使用英语维修资料的能力；
4. 掌握飞机附件的安装、调试和修理能力；
5. 掌握飞机无线电设备的安装、调试和故障排除能力；
6. 掌握飞机雷达设备的安装、调试和故障排除能力；
7. 掌握飞机仪表设备的安装、试验能力；
8. 掌握飞机导航系统的调试、校正和故障排除能力；
9. 掌握飞机军械系统的调试、校正和故障排除能力。

核心课程与实习实训

1. 核心课程

飞机附件修理技术、航空电气设备与维修、航空仪表设备与维修、航空无线电设备与维修、航空军械系统与维修、机载雷达与通信导航等。

2. 实习实训

在校内进行飞机附件修理、飞机电气设备安装调试、飞机仪表安装调试、飞机无线电安装调试、飞机雷达系统安装调试和飞机军械系统安装调试等实训。

在飞机机载设备维修企业进行实习。

职业资格证书举例

飞机无线电设备安装调试工 飞机仪表安装试验工 航空电气安装调试工
飞机军械安装调试工 飞机雷达安装调试工

衔接中职专业举例

飞机维修 机电技术应用

接续本科专业举例

飞行器动力工程 机械工程

专业代码 560608

专业名称 航空电子电气技术

基本修业年限 三年

培养目标

本专业培养德、智、体、美全面发展，具有良好职业道德和人文素养，掌握电子电气技术和航空电子电气设备安装调试等基本知识，具备航空电子电气设备生产、安装、调试与维

护能力，从事航空仪表装配调试、航空电子电气设备操作维护等工作的高素质技术技能人才。

就业面向

主要面向飞机制造企业和航空电子电气产品生产制造企业，在航空电子电气产品装配、调试、检验等岗位群，从事航空仪表装配调试、航空电子电气设备操作维护等工作。

主要职业能力

1. 具备对新知识、新技能的学习能力和创新创业能力；
2. 具备常用电子元器件的识别与检测能力；
3. 具备航空电子电气测量仪器、仪表的使用与维护能力；
4. 具备航空电子电气设备的装配、调试与维护能力；
5. 具备电子电气线路图识读能力；
6. 具备计算机应用能力及计算机绘图能力；
7. 了解安全生产及保密制度相关规定。

核心课程与实习实训

1. 核心课程

电工电子技术、电子线路分析、电气控制与 PLC、飞机原理与构造、航空电子测量技术、航空仪表、微控制器应用技术等。

2. 实习实训

在校内进行电子设计与制作、电气控制技术、电子测量技术、微控制器应用技术等实训。在飞机制造企业和航空电子电气设备制造企业进行实习。

职业资格证书举例

航空无线电调试工 机载雷达调试工 维修电工 航空电动陀螺仪表装配工

衔接中职专业举例

电子技术应用 机电技术应用

接续本科专业举例

电气工程及其自动化 电子信息工程

专业代码 560609

专业名称 航空材料精密成型技术

基本修业年限 三年

培养目标

本专业培养德、智、体、美全面发展，具有良好职业道德和人文素养，掌握材料精密成型技术、工程材料、热加工工艺等基本知识，具备制图、计算、实验与测试能力，从事航空精密锻造、航空精密铸造、航空复合材料成型及航空产品 3D 打印等工作的高素质技术技能人才。

就业面向

主要面向航空制造和装备制造等行业，在航空精密锻造、航空精密铸造、航空复合材料成型及航空产品 3D 打印等专业领域，从事生产、管理和服务等工作。

主要职业能力

1. 具备对新知识、新技能的学习能力和创新创业能力；
2. 掌握航空材料精密成型技术专业所需的制图、计算、实验、测试、文献检索和基本工艺操作等基本技能；
3. 掌握航空材料精密成型技术专业领域的基本理论基础知识和应用技术，主要包括力学、机械学、电工与电子技术、材料成型理论、材料加工工程等。

核心课程与实习实训

1. 核心课程

工程材料、CAD/CAM、机械制造技术、热加工工艺、检测技术及控制工程、材料精密成型技术等。

2. 实习实训

在校内进行金工、电工电子、铸造工艺过程、锻造工艺过程、复合材料成型工艺过程、3D 打印工艺过程、CAD/CAM 上机等实训。

在航空制造、装备制造企业进行实习。

职业资格证书举例

CAD 绘图国家职业资格（中级）

衔接中职专业举例

机械加工技术 模具制造技术

接续本科专业举例

材料成型及控制工程 复合材料与工程

专业代码 560610

专业名称 无人机应用技术

基本修业年限 三年

培养目标

本专业培养德、智、体、美全面发展，具有良好职业道德和人文素养，掌握电工电子技术、传感器技术、无人机机体结构、动力系统、通信与操纵系统组成和原理等基本知识，具备无人机装配、调试、维护、维修与操控能力，从事组装、调试、维修、操控、地勤和无人机作业等工作的高素质技术技能人才。

就业面向

主要面向无人机制造企业、国土资源局、军事部队、农业系统、救援系统、影视公司，在无人机组装与调试、无人机操控、无人机维修、无人机作业等岗位群，从事无人机装调、维护维修、操控与地勤等工作。

主要职业能力

1. 具备对新知识、新技能的学习能力和创新创业能力；
2. 掌握无人机组装工艺和调试技术，具备无人机机体装调能力；
3. 掌握无人机电气电子系统的构成与原理，具备无人机电气与电子系统的装调能力；
4. 掌握无人机调试与维修技术，具备无人机故障诊断与排除能力；
5. 熟悉无人机飞行原理等，掌握无人机起落、航线规划与飞行等操控技能，具备无人机操控能力；
6. 熟悉搭载设备的装调与操控技术，具备无人机航拍航测能力；
7. 熟悉地面站架设与调试技术，掌握航测数据监测与处理方法，具备地勤服务能力。

核心课程与实习实训

1. 核心课程

电子技术、飞行器空气动力学、无人机原理与构造、无线电遥控技术、无人机控制技术、无人机调整技术、无人机故障检修等。

2. 实习实训

在校内进行无人机制作、无人机装配、无人机模拟飞行、无人机故障诊断与检修等实训。在无人机制造企业和无人机应用单位进行实习。

职业资格证书举例

无人机操控师 维修电工 电子装接工

衔接中职专业举例

电子技术应用 机电技术应用

接续本科专业举例

飞行器设计与工程

专业代码 560611

专业名称 导弹维修

基本修业年限 三年

培养目标

本专业培养德、智、体、美全面发展，具有良好职业道德和人文素养，掌握导弹基本原理、机械制造、液压系统装调、典型光学/机械产品装调、电子技术、典型电路装调、航空电气装调工艺、自动控制、测试仪器使用等基本知识，具备产品例试、检验和维修等能力，从事导弹机械装配、精密机械装调、机械制造、导弹电气装配、导弹电气调试、无线电产品装接、无线电产品调试等工作的高素质技术技能人才。

就业面向

主要面向各类导弹研制、生产、维修企业，精密机械或通用机械、无线电或电子产品生产制造企业，从事导弹机械装配、精密机械装调、机械制造、电气装配、导弹电气调试、无线电产品装接、无线电产品调试，及相关产品的例试、检验和维修等工作。

主要职业能力

1. 具备对新知识、新技能的学习能力和创新创业能力；
2. 具备典型电路装调能力；
3. 具备导弹电气装调、例试、检验和维修能力；
4. 具备无线电或其他电子产品电气装调、检验和维修能力；
5. 具备导弹或其他产品机械装调、例试、检验和维修能力；
6. 具备典型光学/机械产品装调和维修能力；
7. 具备精密机械装调、检验和维修能力；
8. 掌握导弹基本原理知识；
9. 掌握液压系统装调方面的知识；
10. 掌握航空电气装配调试工艺理论知识。

核心课程与实习实训

1. 核心课程

导弹概论、航空液压系统及装调、导弹机械装调、航空无线电工艺、测量技术及导弹测控设备应用、导弹典型电路原理分析及调试、导弹控制与传感器技术等。

2. 实习实训

在校内进行无线电工艺、典型电路调试、导弹机械装调等实训。

在导弹机械、电子产品生产制造企业进行实习。

职业资格证书举例

无线电调试工 维修电工 航空电动陀螺仪表装配工

衔接中职专业举例

电子技术应用 机电技术应用

接续本科专业举例

无

5607 汽车制造类

专业代码 560701

专业名称 汽车制造与装配技术

基本修业年限 三年

培养目标

本专业培养德、智、体、美全面发展，具有良好职业道德和人文素养，掌握汽车及零部件生产的基本工艺方法及工艺装备等基本知识，具备安全、规范操作汽车及零部件生产工装设备等能力，从事生产现场工艺实施、技术检测、质量控制、生产管理等工作的高素质技术技能人才。

就业面向

主要面向汽车整车及零部件制造企业，在生产、技术、管理等岗位群，从事汽车零部件、总成加工制造，汽车的装配、调整，汽车质量检验、检测，生产设备维修，生产计划与生产调度等工作。

主要职业能力

1. 具备对新知识、新技能的学习能力和创新创业能力；
2. 具备较强的安全意识、环保意识和质量意识；
3. 具备良好的人际交流、语言表达、团队合作、计划组织能力；
4. 具备识读图纸及工艺文件，安全规范地操作专业设备，从事汽车零部件制造与装调的能力；
5. 具备基本的计算机操作能力和外语应用能力；
6. 具备对汽车零部件及整车生产现场实施质量监控与管理的能力；
7. 掌握整车及零部件生产、装配、检测及设备维修、技术管理等机电知识和专业理论。

核心课程与实习实训

1. 核心课程

机械制造及自动化、汽车电控技术、汽车发动机装配与调试、汽车底盘装配与调试、汽车电器与电子控制系统装配与调试、汽车装配生产现场管理、汽车装配与调整技术、汽车性能检测等。