
高等学历继续教育 非国控专业增设申请表

学校名称（盖章）：国家开放大学

学校主管部门：北京市教育委员会

专业名称：飞机机载设备维修技术

专业代码：560607

所属学科门类或专业大类：装备制造大类

培养层次：专科

学习形式：开放教育

修业年限：2.5 年

申请时间：2018.04

专业负责人：贾涛

联系电话：15637607163

中华人民共和国教育部制

填 表 说 明

- 1.申请表限用 A4 纸张打印并装订成册（各专业分别装订）；
- 2.在学校办学基本类型对应的方框中画“√”；
- 3.所有表格均可另加页；
- 4.本表内容应真实、准确。

目录

1. 专业增设申请表
2. 学校基本情况
3. 增设专业的理由和基础
4. 增设专业人才培养方案
5. 增设专业专任教师情况
6. 增设专业计划开设的主要课程
7. 增设专业基本办学条件

专业增设申请表

专业代码	560602	专业名称	飞机机载设备维修技术
培养层次	专科	学习形式	开放教育
修业年限	2.5 年	现有专业(个)	138
学科门类（本科） 或专业大类 （专科）	装备制造大类（专科）	本校已设的相 近专业及开设 年份	
拟首次招生时间 及招生数	2020 春，500 人	五年内计划 发展规模	2000 人
学校专业设置 评议专家组织 评议意见	<p>经专家组全体成员讨论，一致认为，国家开放大学飞机机载设备维修技术专业具有较好的军队需求和发展前景，该专业设置的学科带头人具有丰富的专业背景，学校具备开设此专业的能力，提交终审的专业培养方案已根据专家审定意见和建议进行了修改，符合专业开办条件，同意国家开放大学开设此共享专业。</p> <p style="text-align: right;">（主任签字）</p> <p style="text-align: right;">年月日</p>		
学校意见	<p>学校同意增设飞机机载设备维修技术（专科）专业</p> <p>（校长签字）学校（盖章）：</p> <p style="text-align: right;">年月日</p>		
省级教育 行政部门 意见	<p>盖章：</p> <p style="text-align: right;">年月日</p>		

注：专业代码按《高等学历继续教育专业设置管理办法》规定的专业目录填写。

学校基本情况

学校名称	国家开放大学	学校地址	北京市海淀区复兴路 75 号	
邮政编码	100039	校园网址	http://www.ouchn.edu.cn/	
在校生总数	359 万		专业平均年招生规模	6570
学校类型	<input checked="" type="checkbox"/> 开放大学 <input type="checkbox"/> 独立设置成人高校			
已有学科门类 或专业大类	经济学、管理学，法学，教育学，文学，理学，工学、农学，艺术学			
专任教师 总数（人）	160	专任教师中副教授及以 上职称教师所占比例	30%	
学校简介和 历史沿革 (300 字以内)	<p>国家开放大学是在中央广播电视大学和地方广播电视大学的基础上组建，以现代信息技术为支撑，办学网络立体覆盖全国城乡，学历与非学历教育并重，面向全体社会成员，没有围墙的新型大学。目前，注册在学学生 359 万人，其中本科学生 105 万人，专科学生 254 万人，包括近 20 万农民学生，10 万士官学生，6000 多残疾学生。国家开放大学的组建成立，标志着广播电视大学系统在新的历史起点上踏上了新的征途。</p> <p>国家开放大学强调“开放、责任、质量、多样化、国际化”的办学理念，大力发展非学历继续教育，稳步发展学历继续教育，推进现代科技与教育的深度融合，搭建终身学习“立交桥”，适应国家经济社会发展和人的全面发展需要，促进终身教育体系建设，促进全民学习、终身学习的学习型社会形成。经过 10 年努力，把国家开放大学建设成为我国高等教育体系中一所新型大学；世界开放大学体系中富有中国特色的开放大学；我国学习型社会的重要支柱。</p>			

注：专业平均年招生规模=学校年招生数÷学校现有专业总数

增设专业的理由和基础

（包括申请增设专业的主要理由、专业筹建情况、学校专业发展规划及人才需求预测情况等方面的内容）

一、申请增设专业的主要理由

航空机务士官是空军航空兵部队飞机及其机载设备维修保障的重要力量，直接承担着航空装备保障、维修技术革新、组织训练以及技术带教等任务。随着装备的更新换代，在具备基本的军政素质的基础上，士官的职能也在不断地拓展和延伸，特别是本次军改后，对机务士官能力要求大幅度提高，要求他们胜任专业技师岗位，具备基本的分析和排除故障的能力。从目前部队机务士官成长的过程来看，许多士官由于缺少相应的专业培训，或者培训不规范，在面对新的工作、新的任务时，出现了不适应或适应周期过长的问題。因此，对于航空机务士官而言，有必要进行飞机机载设备维修技术专业培训，以满足部队人才培养的需要。

二、增设专业的基础

国家开放大学依托空军工程大学航空机务士官学校（以下简称机务士官学校）实施航空士官“飞机机载设备维修技术专业”培训工作。

机务士官学校主要承担航空机务维修专业士官高等职业技术教育、直招士官、定向培养直招士官、士官高技能人才、士官任职技能等培训任务，承担士官初晋中、中晋高短期培训、航空机务专业士兵职业技能鉴定任务。

结合培训任务，机务士官学校积极探索士官培训规律，扎实推进专业建设。经过多年的艰辛探索与经验总结，专业教学的针对性、实用性和先进性不断增强，培训质量不断提高，为航空机务系统培养了大批适应空军战略转型和信息化条件下航空装备保障建设需要的士官人才。

机务士官学校拥有一支数量充足、专业和职称结构合理、教学经验丰富、科研能力和水平较强的专业教员队伍——现有教师 496 人，其中教授 33 人，副教授、高级工程师 108 人，博士 43 人，教员中具有硕士研究生以上学历的占 81.7%。有全国优秀教育工作者 1 名，全军优秀教师 9 名，空军级专家 3 名，空军高层次科技人才 33 名，院校育才金奖获得者 8 人、银奖获得者 84 人，3 人享受政府特殊津贴，1 人获军队杰出专业技术人才奖。

信息资源建设方面，机务士官学校注重信息资源规划和顶层设计，持续推进教学信息资源建设，重点抓好“课程数字资源精品化工程”。先后立项建设三批共计 51 门课程数字资源，依托该工程完成的“教学设计主导下的课程数字资源一体化和工程化建设实践”案例，被教育部 2015 年度《中国教育报告·发展与质量》收录；2016 年，在全国教育教学信息化交流展示活动中，所推荐的四部作品全部获得一等奖，在全军院校中排名第二。收集有部队多种机型随机资料共计 7301 册，并数字化加工了 54G 的教学资源，已完成空军主战飞机 117 个外场维护科目视频的拍摄制作并推广到课堂教学中应用。

实践条件建设方面，机务士官学校针对士官培训需求，从规范实践教学工作入手，共梳理出士官高等职业技术教育课程 904 个实践教学科目合计 4424 学时，以这些实践教学科目为依据，建立了包括 15 个主要环节、97 个节点及质量标准的实践教学条件建设和管理流程，建设有涡喷发动机专业教室、航电专业教室、特设专业教室、电缆修理实习室等几十个实验室、实习室和专业教室，形成了“七楼三场一基地”为的教学条件总体布局，完全具备了飞机机载设备维修技术专业培训所需的师资力量和物质条件。

另外，近几年，机务士官学校加大了教学改革力度，从准确区分部队岗位群及其共性要求入手，依据部队岗位设置及所需的知识能力，重新界定和整合专业内涵，全面实施以装备保障工作过程和典型工作任务牵引的士官培训课程设置，积极推进课程体系的职业化改造，合理调整教学内容，创新教学手段和方法，深受士官学员欢迎。

增设专业人才培养方案

包括培养目标、基本要求（素质要求、能力要求、知识结构要求）、修业年限、主干学科、主要课程、主要实践性教学环节和主要专业实验、教学计划等内容

一、培养目标

本专业培养政治信念坚定，创新精神较强，掌握装备基础知识，具有较强装备保障的实际操作和检测维修能力，满足飞机机载设备维修岗位要求的高素质应用型士官人才。

二、基本要求

1. 思想政治方面，拥护党的基本路线，热爱祖国，具有全心全意为人民服务精神，遵纪守法，有良好的社会公共道德和职业道德。

2. 文化知识方面，具有文化基础知识、应用写作基础知识、计算机基础知识，具有一定的外语水平。

3. 专业/职业技能方面，具备过硬的专业基本技能和较强的从事本专业实际工作能力，能独立完成常规维修任务，具有一定的组训管理能力和飞机机载设备维修操作能力等。

三、修业年限

专科，两年制，三年业余学习，最短学习年限不低于两年半。

四、主干学科

装备制造大类。

五、主要课程

毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、思想道德修养与法律基础、习近平新时代中国特色社会主义思想、高等数学基础、计算机应用基础、航空航天概论、机电一体化系统、机械制图、形势与政策、飞机机载设备维修综合实训、岗位实习（机载设备维修）、毕业作业（机载设备维修）以及五个专业课程模块。

六、主要实践性教学环节

实践性教学环节分为课程实训和综合实践。课程实训主要是指操作性强的课程，需要在课程教学中安排一定比例的实践课时。

本实践环节主要内容：1、飞机与发动机基本维护、基本拆装、调试、飞机发动机性能检测、飞行机务准备等综合训练。2、电子对抗装备的拆装与架设，各分机的检测与调试。3、雷达装备的拆装与架设，各分机的检测与调试。4、通信导航系统设备的识别、判断、测试，系统组件的检测、调试与故障诊断，简单通信导航设备的使用等综合训练。5、航空仪表电气设备和电子设备的运行控制、逻辑控制、检测技术为核心的综合实训。

七、主要专业实验

主要专业实验主要是指课程实操。

主要内容：工作岗位职责，士官组训，维修规程知识，装（设）备使用、维护和职业资格证书要求的实践内容。

八、教学计划

专业名称				飞机机载设备维修技术			规则号				
学员类型				开放			专业层次		专科		
毕业学分				76			国家开放大学 考试学分		44		
模块名	模块最低毕业学分	模块最低总部考试学分	模块最低设置学分	序号		课程名称	学分	课程类型	课程性质	开设学期	考试单位
思想政治课	6	6	9	1	4385	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	2	统设	必修	2	总部
				2	4389	思想道德修养与法律基础	2	统设	必修	1	总部
				3	4391	习近平新时代中国特色社会主义思想	2	统设	必修	3	总部
				4	4388	中国传统文化导论	3	统设	选修	3	分部
公共基础课	8	8	12	5	2970	国家开放大学学习指南	1	统设	必修	1	总部
				6	453	高等数学基础	3	统设	必修	1	总部
				7	815	计算机应用基础	4	统设	必修	2	总部
				8	51722	基层分队训练	4	非统设	选修	2	分部
专业基础课	24	24	29	9		航空航天概论	3	统设	必修	1	分部
				10	3324	机电一体化系统	4	统设	必修	1	总部
				11	721	机械制图	5	统设	必修	2	总部
				12	716	机械设计基础	4	统设	必修	2	总部
				13	725	机械制造基础	4	统设	选修	2	总部
				14	3323	液压与气压传动	4	统设	选修	3	分部
				15	289	电工电子技术	4	统设	必修	3	总部
				16		信息技术素养	4	统设	必修	3	总部
				17	1000	可编程控制器应用	4	统设	选修	3	总部
				18		电子测量与仪器	5	统设	选修	4	分部

专业课 1	0	0	10	19		通信导航原理与系统	5	非统设	选修	5	分部
				20		通信导航装备技术	5	非统设	选修	5	分部
专业课 2	0	0	10	21		飞机构造	5	非统设	选修	4	分部
				22		发动机构造	5	非统设	选修	5	分部
专业课 3	0	0	10	23		电子对抗原理与系统	5	非统设	选修	4	分部
				24		电子对抗装备技术	5	非统设	选修	5	分部
专业课 4	0	0	10	25		雷达原理与系统	5	非统设	选修	4	分部
				26		雷达装备技术	5	非统设	选修	5	分部
专业课 5	0	0	10	27		仪表电气设备	7	非统设	选修	4	分部
				28		飞行控制系统	3	非统设	选修	5	分部
公共课	2	0	2	29	04392	形势与政策	2	统设	必修	1	分部
专业拓展课	0	0	10	30	51739	中国空军简史	4	非统设	选修	4	分部
				31	51738	军队安全保密	2	非统设	选修	4	分部
实践课	18	0	18	32		飞机机载设备维修综合实训	6	统设	必修	5	分部
				33		岗位实习（机载设备维修）	6	统设	必修	5	分部
				34		毕业作业（机载设备维修）	6	统设	必修	5	分部
公共英语课	6	6	6	35	4005	理工英语 1	3	统设	选修	1	总部
				36	4006	理工英语 2	3	统设	选修	2	总部

九、专业教学准备

1. 条件准备

(1) 师资

教学点至少应有 1 名以上同类毕业或从事 2 年以上同类专业教学的专职教师从事教学工作；至少有 1 名职业技能鉴定考评员（可兼职）。

专职教师应有本学科中级专业技术职务及 5 年以上高校（科研机构）工作经历，或具有硕士学位及 2 年以上高校（科研机构）工作经历。

（2）实验、实训条件：配备相应的开展技能实训的条件，包括至少 1 名接受过培训的实训教师，能进行相关职业技能实训的多媒体、计算机网络设备，综合实训室和良好畅通的信息沟通机制。

（3）教学基本条件

分部和教学点应配备适应开放教育学习使用的各种硬件支撑条件，包括：各专业实验室、视听教室，多媒体、网络和计算机教室，语音教室，讨论和辅导教室等；其次是要有教学及管理的软件支持条件，包括一定数量的专职管理人员、比较完善的教学管理制度与办法、根据国家开放大学的要求配备教务管理软件、全套教学资源，并与国家开放大学及其他教学点之间保持畅通的信息沟通。

2. 教学文件准备

（1）实施性专业培养方案的制定

实施性专业培养方案是省级分部根据国家开放大学专业培养方案、结合部队需求和学员岗位工作实际情况制订的实施性教学文件。实施性专业培养方案包括实施性专业规则和专业教学实施细则。

①实施性专业规则的内容结构与国家开放大学编制的指导性专业规则相同，实施性专业规则的统设课程与国家开放大学专业培养方案保持一致，非统设课程可在国家开放大学专业规则的基础上进行适当调整。

②专业教学实施细则

专业教学实施细则内容包括专业师资，教学设施，入学教育安排，课程教学和综合实践教学的具体安排，教学支持服务的具体安排，教学检查与评价的安排等。

（2）课程教学大纲的制定

教学大纲是进行课程教学、考核和教学质量评估的指导性文件，也是编写（制）教材和其他多种媒体教学资源的依据。课程教学大纲包括大纲说明、媒体使用和教学过程建议、教学内容和教学要求等三个部分。

统设课程的教学大纲由国家开放大学教务处组织教学部门制定，非统设课程的教学大纲由分部教务处组织教学部门制定。

（3）课程教学实施细则（方案）

课程教学实施细则包括统设课程（含统设必修课程、统设选修课程）教学实施细则（方案）和非统设课程教学实施细则（方案），前者是依据统设课程教学设计方案制定的实施性教学文件。

课程教学实施细则（方案）一般包括以下内容：各章节教学内容及具体要求，已配置的教学资源及获取渠道，课程教学模式建议，各章节教学内容的导学、自主学习与助学安排，平时作业与课程实践环节的安排及要求，教学支持服务的内容及具体方式，形成性考核内容、要求及具体方式，终结性考试的内容、要求及具体方式等。

统设课程和非统设课程的教学实施细则（方案）均由分部教学部门负责制定，由分部教务处在开课发布。

（4）课程考核说明

每门课程均提供课程考核说明，他是对考核对象、方式、内容、要求、试卷标准等具体说明，是学生学习、备考的指导性文件。课程考核说明根据教学大纲的基本要求，结合多种媒体教学资源以及开放教育课程考核的特点进行编制。统设课程和非统设课程的考核说明分别由国家开放大学和分部教学部门编制。

3.教学资源准备

（1）根据国家开放大学教学资源建设规划，选聘专家担任课程主讲、主编，建设统设必修课的多种媒体教学资源，主要包括文字教材、音像教材、网上资源和网络课程。

（2）分部非统设课程，应根据远程开放教育特点，选聘有关专家，运用现代教育技术理论进行多种媒体教材一体化整体设计，组织教材建设，优化媒体组合，提高教学效果。

十、教学环节与要求

教学过程的落实是开放教育深化教学改革、探索教学模式、保证教学质量的重要环节。各地分部在教学中，要做好以下工作：

1. 入学教育：新生入学，应认真组织好入学教育，切实上好“国家开放大学学习指南”课，使学习者对远程教育的教学特点和学习要求与方式、本专业的课程设置的实施与组织、综合实践教学的要求、学习支持服务等有基本的了解，同时应培养学习者应用计算机的能力，利用网络获得信息和学习支持服务的能力。

2. 制定学习计划：本专业部分课程有先修后续的关系；应尽量指导学生按教学计划中的课程进度表选课。

3. 远程教学

国家开放大学统设必修课的有关教学文件、课程设计方案、课程辅导文本等在新课开出前提供在网上相应的专业和课程中，新开课程、滚动课程每学期网上有相应的教学和教研活动，期末时有相应的辅导。分部开设课程也应安排相应的网上教学，为广大师生提供一个在线交流、自主学习与个别化教育的环境，引导学生利用网络学习，积极参加网上教学活动。

4. 面授辅导

各单位的专职或兼职辅导教师，应选择学员方便的时间安排到校集中讲解、答疑。集中面授辅导除针对课程的重点、难点进行适量讲解和答疑以外，更应为学员提供实际操作技能训练的机会和指导。提倡辅导教师采用案例、任务驱动教学方式进行辅导以及实训，引导学生发现问题，培养学生分析和解决问题的能力，面授辅导不提倡系统讲授，应指导学生使用录像教材，共享优质教育资源。

5. 作业与考核

（1）形成性作业

按照教学计划（专业规则）进程表的要求，各门课程应至少安排四次形成性作业。

统设必修课程的课程作业由国家开放大学统一安排，分部可视当地学员的学习情况补充少量作业，其他课程的作业由分部责任教师安排，可以通过网络或辅导教师等渠道加以布置。

（2）课程考核

课程考核的内容必须符合教学大纲，以基本理论、基本知识和基本技能考核为主，同时注意考核学生综合运用所学理论、知识和技能分析解决问题的能力。

国家开放大学和分部分别负责统设课程和非统设课程终结性考试的试题、答案及评分标准的命制。采取命题组命题的方式。严格按照课程教学大纲、教材和考核说明，结合现代远程开放教育的教学特点和学习者特点，设计考试内容以及试卷的题量、题型、覆盖面和难易程度等。

国家开放大学和分部分别负责组织统设必修课程的全国统一考试和统设选修课程及非统设课程在本地区的统一考试。

增设专业专任教师情况

序号	姓名	性别	年龄	专业技术职务	第一学历毕业学校、专业、学位	最后学历毕业学校、专业、学位	现从事专业	拟任课程	专职/兼职
1	杨玉林	女	44	副教授	郑州大学、计算机专业、本科	武汉大学、信号与信息处理专业、硕士	电子对抗	电子对抗原理与系统	专职
2	胡华强	男	37	讲师	空军工程大学、电子对抗专业、本科	空军工程大学、电子对抗专业、硕士	电子对抗	电子对抗装备技术	专职
3	张军	男	39	讲师	武汉理工大学、机械设计与制造、本科	武汉理工大学、机械设计与制造、硕士	航空机械	飞机构造	专职
4	杨后川	男	47	副教授	郑州大学（原郑州工业大学）、机械设计与制造专业、学士	北京航空航天大学、机械制造及自动专业、工学博士	航空机械	发动机构造	专职
5	周坦胜	男	54	副教授	空军第一航空机务学校，特设，中专	西北工业大学，飞行器导航与控制，硕士	航空电气维修	仪表电气设备	专职
6	陈为伦	男	38	讲师	山东理工大学，应用数学，学士	陕西师范大学，应用数学，硕士	航空仪电维修	飞行控制系统	专职
7	贾涛	男	41	副教授	空军工程大学、通信导航工程专业、本科	华中科技大学、通信与信息系统专业、硕士	航空电子	通信导航原理与系统	专职

8	陶祁	男	36	讲师	空军工程大学、通信导航专业、本科	空军工程大学、通信导航专业、硕士	航空电子	通信导航装备技术	专职
9	伍逸枫	男	40	副教授	郑州大学、测控技术专业、本科	东南大学、信息与系统专业、硕士		雷达原理与系统	专职
10	陈国栋	男	41	副教授	郑州大学、自动控制专业大学、本科	北京大学、信号与信息处理专业、硕士	航空电子	雷达装备技术	专职

增设专业计划开设的主要课程

序号	课程名称	课程总学时	课程周学时	授课教师	授课学期
1	电子对抗原理与系统	90	6	杨玉林	4
2	电子对抗装备技术	90	6	胡华强	5
3	飞机构造	90	6	张军	4
4	发动机构造	90	6	杨后川	5
5	仪表电气设备	126	6	周坦胜	4
6	飞行控制系统	54	6	陈为伦	5
7	通信导航原理与系统	90	6	贾涛	4

8	通信导航装备技术	90	6	陶祁	5
9	雷达原理与系统	90	6	伍逸枫	4
10	雷达装备技术	90	6	陈国栋	5

增设专业基本办学条件

专业名称		飞机机载设备维修技术			开办经费	50 万		
申报专业副高及以上职称（在岗）人数		12 人	其中该专业专职在岗人数	14 人	其中校内兼职人数	10	其中校外兼职人数	0
可用于新专业的教学图书（万册）		4	可用于该专业的教学实验设备（千元以上）		400 件		总价值（万元）	5000
序号	主要教学设备名称（限 20 项）				型号规格	台（件）	购入时间	
1	飞机特设方向实训装置					1	2016. 06	
2	飞机机械专业维护系统					1	2017. 01	
3	飞机训练维修模拟器					1	2017. 06	
4	飞机雷达专业实训装置					1	2017. 12	
5	飞机电子对抗专业实训装置					1	2018. 02	
6	飞机通信导航专业实训装置					1	2018. 05	