

附件 1:

微专业招生简章

(2024 年)

微专业强调以学生发展为中心，兼顾知识传授与能力培养，探究新型教学组织方式，传授跨学科基础知识，探索实验实践培养新形式，构建项目式课程群，为本科生提供适应学科交叉融合、满足国家战略需求的多种学习机会，为培养跨学科复合型人才提供新路径。

为了促进学生跨专业个性化发展，使学生具备一定的跨专业素养和从业能力，提高学生知识结构的复合性，增强专业培养与职业发展需求之间的匹配度，我校 2024 年拟开设空天动力等 12 个微专业。

一、南京航空航天大学微专业修读申请表填写

方式 1: <https://jsj.top/f/UA2uFJ>

方式 2:



截止日期: 2024 年 9 月 10 日

二、微专业培养方案

超轻结构设计工程 微专业

超轻结构设计工程微专业立足航空航天的一代轻量化结构设计的紧迫需求，以多孔材料的相关研究学习为例，旨在促进单一学科知识结构向跨学科知识结构转变，展现多学科知识耦合过程，引导学生掌握多学科融合（包括材料制备、力学、热学、声学、人工智能算法等多学科）的知识体系和思维习惯，具备助力远航的宽知识、阔视野、强能力。本专业注重对学生的基础物理概念、多学科建模、面向工程需求的研究型思维的能力的培养。

本专业师资力量由航空航天结构力学及控制全国重点实验室、多功能轻量化材料与结构工信部实验室骨干教师组成，包含多位国家级人才。通过本专业的学习一定会对科研、交叉研究有深入的认识，对学生今后的工作和升学等一定都会大有裨益。

超轻结构设计工程专业教学团队	姓名	单位	职称	荣誉	教学任务
	卢天健	航空学院	教授	杰青，曾任剑桥大学教授	专业绪论
	孟晗	航空学院	教授	国家级青年人才	人工智能设计
	韩玉龙	航空学院	教授	国家级青年人才	生物系统设计
	高金翎	航空学院	教授	国家级青年人才	动态力学系统
	沈承	航空学院	副教授	香江学者	结构声学
	刘强	航空学院	副教授	长空学者	复合材料力学
	赵振宇	航空学院	副教授	系副所长	冲击力学
	邓健	航空学院	副教授	系支部委员	复合材料力学

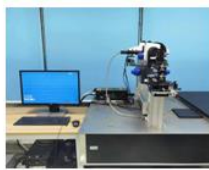
本专业部分设备:



可扩展的一级压缩轻气炮



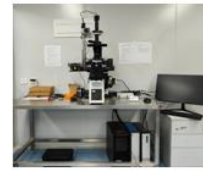
极端冲击下防护材料动态响应观测系统(2台套)



微流场激光测试系统



高速显微成像系统



软材料微尺度力学测试系统



多相材料微尺度原位表征系统



基于相控阵的探伤与裂纹形貌刻画系统



动态高精度综合微纳尺度性能表征平台



航空结构远、近场声学 and 振动性能测试系统

超轻结构设计与工程微专业 培养方案

一、培养目标

结构是所有航空航天飞行器的基本组成部分,如何得到更轻量化的结构设计是航空航天工作者追求的永恒目标之一。本专业以超轻结构的设计以及多功能特性作为探讨内容,主要以多孔材料的相关研究学习为例,旨在促进单一学科知识结构向跨学科知识结构转变,展现多学科知识耦合过程,引导学生掌握多学科融合(包括材料制备、力学、热学、声学等多学科)的知识体系和思维习惯,具备助力远航的宽知识、阔视野、强能力。本专业注重对学生的基础物理概念、多学科建模、面向工程需求的研究型思维的能力的培养。

二、招生对象

大二及以上、绩点不低于3.0、工科,具有多学科交叉综合能力及航空航天系统工程思维,具有空天报国的责任担当和家国使命。

三、学分要求

学生需修满9个学分。

四、授予证书

“超轻结构设计与工程”微专业结业证书。

五、教学计划

课程类别	课程名称	学分	总学时	学时分配				考核方式	建议修读学期			
				理论学时	实验/实践学时	讨论学时	课外/在线学时		1	2	3	4
专业必修课	超轻结构设计与工程概述	0.5	10	2		4	4	考查	✓			
	如何让世界更安静——从多孔材料声学应用谈起	1.5	28	16	8	4		考查	✓			
	多功能复合材料及结构的前沿与一体化设计	1.5	28	16	8	4		考查		✓		
	点阵结构的应用和多功能设计	1.5	28	16	8	4		考查		✓		
	生命系统的机械设计	1.5	32	12	6	4	10	考查			✓	
	超轻材料及结构的动态力学行为	1.5	28	16	8	4		考查			✓	
	基于人工智能的超轻结构与材料设计基础理论	1	16	16				考查				✓
	总学分		9									

绿色能源与低碳动力 微专业

绿色能源与低碳动力是我校在国家构建“清洁低碳、高效安全”现代能源体系、实现“2030 碳达峰、2060 碳中和”能源战略目标大背景下开设的微专业，旨在使学生认识世界范围内的能源问题现状，了解我国和全球能源变革的发展方向，掌握先进能源转换、储存与利用技术的前沿交叉学科知识，以及相关技术在新型空天能源动力和推进领域的最新应用，具备一定的绿色能源与低碳动力设计/仿真/研制/试验综合专业素养的优秀毕业生，既拓宽学生个性化、多样化发展路径，又开阔学生视野、提升学生眼界，同时，为具有多学科交叉思维、服务能源科技革命的复合型人才培养奠定基础。

本专业师资力量由南航绿色能源和低碳动力领域资深及空一线教师专家学者共同组成，同时课程内容设计具备较强的理论性和丰富的实践性，可以确保绿色能源与低碳动力微专业的培养目标与培养宗旨得到充分的贯彻。

	姓名	单位	出生年月	职务	职称	教学任务
微专业 教学 团队	刘向雷	能源与动力学院	1989.01	副院长	教授	专业负责人 主讲课程 (5)
	张凯	能源与动力学院	1985.08	/	副研究员	专业副负责人 主持课程 (5)
	韩省思	能源与动力学院	1981.06	/	教授	主讲课程 (4)
	梁凤丽	能源与动力学院	1982.03	/	副教授	主讲课程 (2)
	鹿鹏	能源与动力学院	1981.10	/	副教授	主讲课程 (1)
	孙文静	能源与动力学院	1991.09	/	讲师	主讲课程 (3)

南京航空航天大学的动力工程及工程热物理学学科早期服务于我国航空动力的“自力更生”。上世纪 90 年代以来，依托动力领域的研究优势和深厚底蕴，向可再生与新能源利用及开发等能源领域拓展，形成了目前本学科方向的基本架构。迈入新世纪后，进一步凝聚在能源和动力领域的优势，深度交叉融合，以我国先进空天动力的“自主可控”、能量综合高效利用为核心，推动能源动力系统的高效化、智能化、洁净化发展。

本专业围绕绿色能源与低碳航空动力学科方向，汇聚了校内外航空宇航、工热热物理及能源材料等相关领域优质教育教学资源，重点推动多学科交叉与融合，促进复合型高素质青年拔尖人才培养；与绿色能源、低碳动力领域相关企事业单位和科研院所建立实习实践基地，注重提高学生的实践能力、创新能力和工程素质；与美国佐治亚理工学院、普渡大学、英国帝国理工学院、克莱菲尔德大学、伯明翰大学、新加坡国立大学等高校和科研机构开展深入合作交流，提升绿色能源与低碳动力专业人才家国情怀与国际视野。



绿色能源与低碳动力微专业 培养方案

一、培养目标

绿色能源与低碳动力“微专业”旨在积极响应国家“新工科”建设要求，面向由“双碳”目标引领的节能减排需求，以节能减排目标与航空动力融合发展对人才的紧迫需求，培养具有良好的人文素养、扎实的理论基础、系统的专业知识、较强的实践能力、良好的创新能力、具有优秀道德和团队合作精神的“双碳”领域复合交叉型人才。

目标1：面向国家“碳达峰碳中和”战略目标，培养适应国家能源发展战略需求和低碳航空动力发展趋势的绿色能源与低碳动力领域多学科交叉复合型人才。

目标2：掌握绿色能源与低碳航空动力领域基础理论知识，熟悉相关行业领域发展现状和未来趋势，能够将所学知识技能应用于工程实践，分析解决相关科学问题。

目标3：能够有效运用基本理论知识、工程专业技能和数值仿真工具解决绿色能源与低碳动力领域工程实际问题，具备从事绿色能源与低碳动力领域工艺开发、系统设计的基本能力。

目标4：运用微专业相关理论与技能完成绿色能源与低碳动力系统设计工作，培养思考问题、分析问题的能力，锻炼掌握运用所学知识解决科学问题的能力，为其后续从事新型清洁能源转化与利用相关的学习和工作提供支撑。

二、招生对象

理工科专业，大二及以上年级，平均绩点不低于3.0，具有强烈多学科交叉知识技能学习兴趣，具备服务国家双碳能源战略、投身新能源系统建设的责任担当和家国使命。

三、学分要求

学生须修满8学分。

四、授予证书

学生修完“绿色能源与低碳动力”微专业全部5门课程，获得全部8学分后授予南京航空航天大学“绿色能源与低碳动力”微专业结业证书。

五、教学计划

课程名称	学分	学时			学期			
		理论	实践/实验	讨论/在线学时	1	2	3	4
太阳能光热技术前沿 (X)	1	8	0	8	√			
氢能与燃料电池 (X)	1	8	0	8	√			
热能存储技术与应用 (X)	1	4	0	12		√		
低碳燃烧理论及应用 (X)	1	8	0	8		√		
绿色能源与低碳动力设计 (X)	4	0	112	8		√	√	
小计	8							

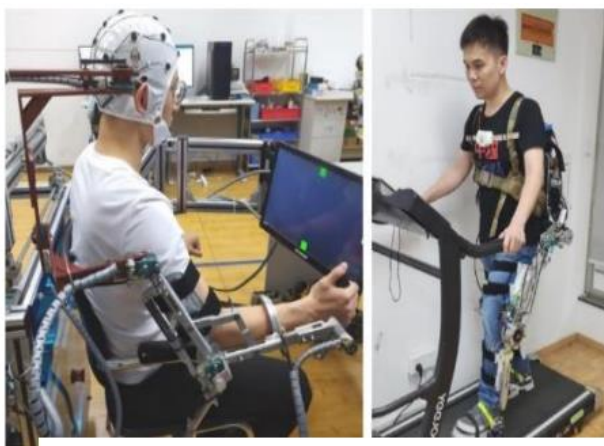
智能机器人 微专业

“智能机器人”微专业面向国家建设、科技发展与学科交叉需求，以跨界发展为导向、以科研项目为驱动，借助校企合作师资力量，旨在促进学生跨学科、跨专业个性化发展，使学生在修读主修专业知识的基础上，掌握智能机器人领域的基础理论和专业知识，具备机器人专业的工程实践能力和从业能力，能够在机器人、机械工程、自动化、智能制造等相关领域从事产品设计、技术开发、工程应用等方面的跨学科复合型人才。

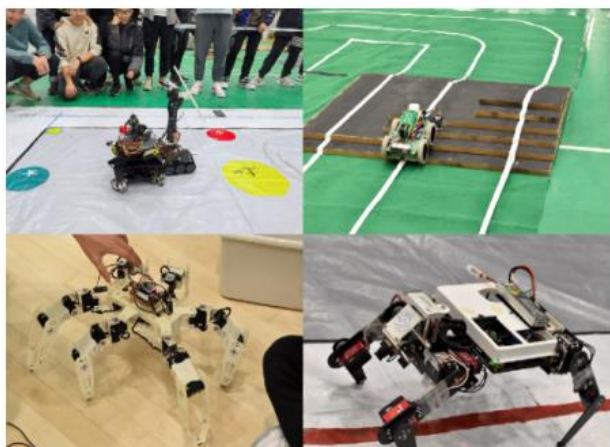
本微专业师资力量雄厚，教育资源丰富，专业课程多样。依托机电学院机械工程国家级实验教学示范中心，完全可满足学生实践创新能力的培养。近三年来，本微专业教师团队培养的学生在挑战杯、中国机器人大赛、“互联网+”大学生创新创业大赛等国家级重大赛事上获奖 60 余项。



国家教学示范中心



外骨骼机器人创新竞赛



大学生创新训练中心

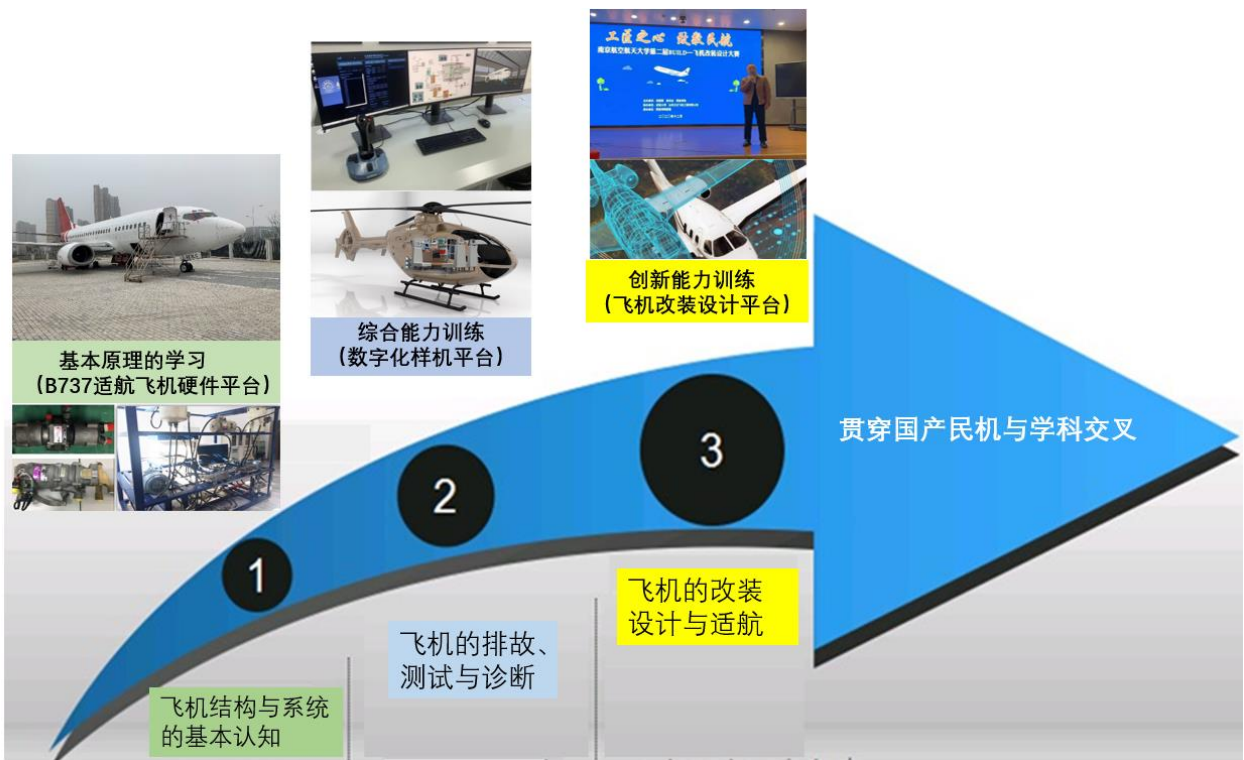


学生参加全国科创竞赛

飞机改装设计与适航审定 微专业

本专业面对国家民航强国战略和大飞机工程的新要求，融入学科前沿和行业特色，培养学生掌握系统的飞机改装设计及适航审定专业知识，具备工程设计、原理分析、系统集成、规范设计、符合性验证、适航审定流程优化等能力，弥补国内对航空器适航技术中改装设计研究的人才需求

本专业采用多学科理论和方法对飞机改装设计的适航验证和审定问题进行研究，能够基于适航技术领域相关背景，以航空应急救援改装及飞机客改货等科研项目为驱动，通过医工交叉等跨学科研究，设计和开发满足飞行器适航性要求的改装产品，并针对航空适航技术工程问题提出解决方案，并能够在各问题解决环节中体现创新意识，考虑影响飞机改装适航性的多种因素。





师资情况:

本专业依托“交通运输”国家一流本科专业建设点，“民机健康监测与智能维护实验室”及“民航飞机机载系统适航工程技术研究中心”等2个民航局重点实验室，拥有素质过硬、结构合理的教学师资队伍，同时邀请10多位航空工业、航空公司及飞机维修工程技术公司等业界师资分享经典案例；包含在线学时和见面课/直播课，打造线上线下结合的双师型教学模式。

飞机改装设计微专业教学团队	姓名	单位	职称	教学任务	备注
	李艳军	民航学院	教授	专业负责人，主讲课程(1)(4)	
	王华伟	民航学院	教授	主讲课程(2)	
	孙姝	民航学院	教授	主讲课程(1)(7)	
	顾铮	民航学院	副教授	主讲课程(3)	
	沈霖	民航学院	讲师	主讲课程(6)	
	曹愈远	民航学院	实验师	主讲课程(5)	
	张光剑	中航国际航空发展公司	研究员	负责课程(4)	南航兼职教授、博士生行业导师
	黄蓝	上海航空测控技术研究所	研究员	负责课程(7)	中国航空工业集团公司故障诊断与健康健康管理技术首席专家
杨光耀	山东太古飞机工程有限公司	研究员	负责课程(1)	山东太古副总，硕士生行业导师	

实践实验教学条件:

本专业依托“民航交通运输”省级示范中心和“主流民机综合实验平台”，拥有B737-500飞机1架、RB211、CFM56等十多台民航主流发动机及飞机系统测试及维修模拟器，为专业课程教学提供了大量实体硬件及软件资源，专业课程的工程实践教学条件系统较为完善，为学生提供了项目式的探究、研讨、答疑与学习互动的条件，也为立体化、多模式的课程教学提供了保障。

飞机改装设计与适航审定微专业 培养方案

一、培养目标

面对国家民航强国战略和大飞机工程的新要求，融入学科前沿和行业特色，培养学生掌握系统的飞机改装设计及适航审定专业知识，具备工程设计、原理分析、系统集成、规范设计、符合性验证、适航审定流程优化等能力。

本专业以民航及通航飞机改装设计应用背景下的跨界教学为导向，以航空应急救援改装及飞机客改货等科研项目为驱动的教学模式，既培养具有跨学科眼界的航空航天类工科专业学生，使其具有更加扎实丰富的自然科学知识；又培养出具有民航通航背景中的改装设计与适航类学生。

在专业学习中，使学生具备飞机改装设计及适航审定交叉学科的素养和从业能力，深入体会我国民航事业的发展历程及动态，自觉承担起建设民航强国的重任。

二、招生对象

二年级及以上在籍全日制理工科类本科生

三、学分要求

学生须修满 8 学分，实践课不低于 2 学分；

四、授予证书

《飞机改装设计与适航审定》微专业证书。

五、教学计划

课程名称	学分	学时			学期			
		理论	实践/ 实验	在线 学时	1	2	3	4
航空器系统	2	√					√	
民机安全系统工程	2	√				√		
航空人为因素与适航审定	2	√				√		
飞机改装设计及适航审定	1		√		√			
机型训练与排故	1		√				√	
飞机性能	2	√			√			
航空发动机性能	2							√

智能计算 微专业

本专业立足于新一代高性能计算和人工智能技术的前沿，紧密围绕智能计算领域的技术创新和国家智能高性能计算的战略目标，构建了一个有机结合“基础理论、核心算法、实践应用”的智能计算知识体系。通过深入调研和系统规划，致力于解决人工智能领域对计算思维、理论和方法的需求，建设应用型理科专业，并搭建计算数学与人工智能复合型人才培养示范平台，提升科技创新能力和人才培养质量，为智能计算的发展和教育强国的建设理念提供战略支撑。

本专业课程设置包括《科学计算基础》、《智能计算编程基础》、《机器学习优化算法》、《人工智能应用数学》、《高性能科学计算》和《量子计算》六门核心课程，以及《智能计算专业设计》专业实践课，形成了完整的教育体系。教学团队将开展智能计算理论教学，并协同指导学生进行算法设计、优化及数据分析等实践项目，以智能计算应用为核心，进行研究式学习。此外，本专业注重将人工智能和机器学习的前沿成果融入教学，培养学生在技术创新中学习科研规律，推动智能计算领域的可持续发展。

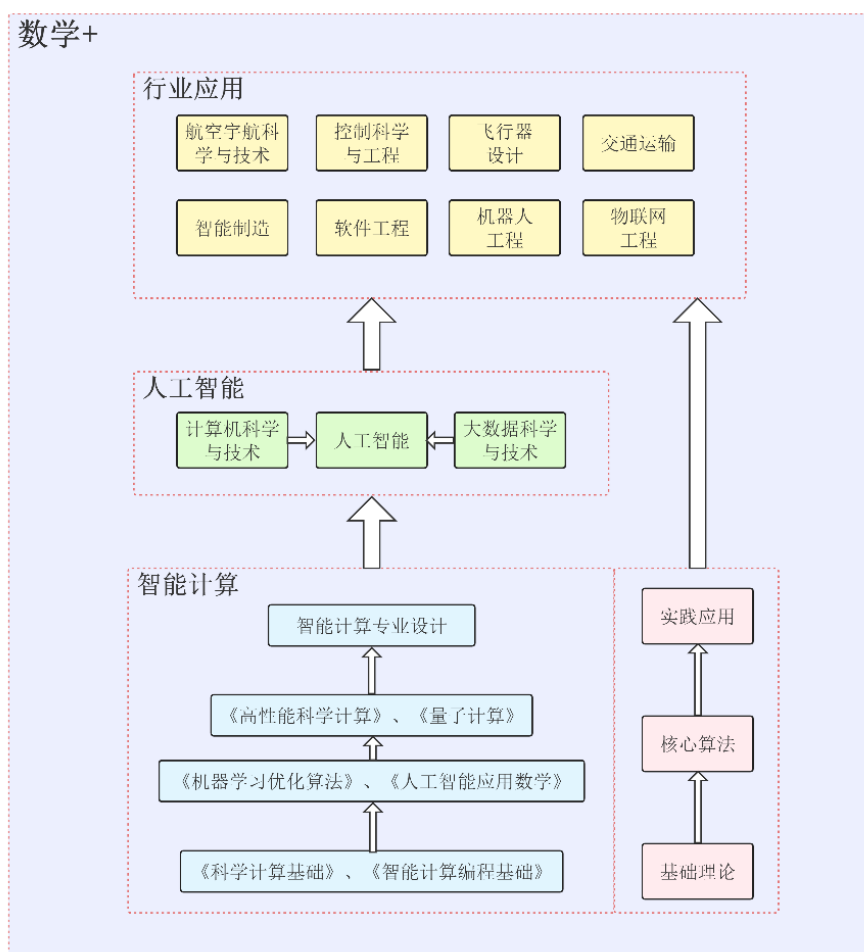
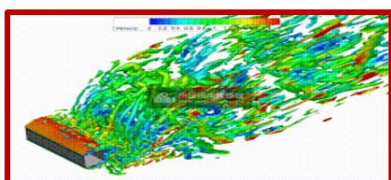


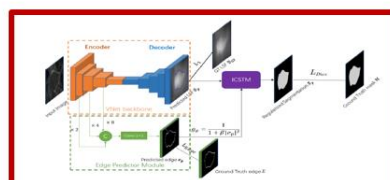
图 1 智能计算课程体系

本专业的师资力量由面向人工智能和科学工程问题的计算和应用数学专业教师以及具有扎实数学基础的人工智能领域专业教师组成，拥有深厚的理论基础和丰富的实践经验，能够确保智能计算微专业的培养目标和培养宗旨得到全面实现。

智能计算 专业教学 团队	姓名	单位	职称	教学任务
	蒋建林	数学学院	教授	专业负责人
	龚荣芳	数学学院	教授	专业负责人\ 科学计算基础
	付培	数学学院	副研究员	科学计算基础
	周含策	数学学院	讲师	智能计算编程基础
	郭雨珍	数学学院	副教授	机器学习优化算法
	杨勇	数学学院	副研究员	人工智能应用数学
	胡志成	数学学院	副教授	高性能科学计算
	董建平	数学学院	副教授	量子计算
	尹晨	数学学院	副教授	专业设计
洪旗	数学学院	讲师	智能计算编程基础	



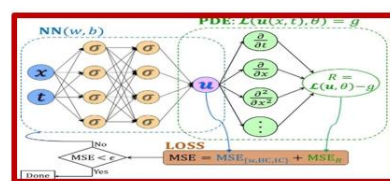
计算流体力学



图像处理



航空交通运筹优化



机器学习

图 2 教学团队优秀研究成果展示

碳金融与碳市场 微专业

本微专业以立德树人为根本任务，立足于国家和地区“双碳”人才需求，以新文科建设为抓手，按照“课程改革为核心、师资队伍是关键、实训条件作基础”的要求，形成“产教融合、学科交叉、科教协同”的人才培养模式，组建一支专业能力强、科研素质高的碳市场碳金融队伍，打造一批理论与实践相结合的碳金融与碳市场相关的“金课”，把科研成果转化为教学内容，建成一个具有地区和行业特色优势的品牌微专业。

依托经管学院经济系、江苏省哲学社会科学重点研究基地能源软科学研究中心，本专业组建了一支包含经济学、金融学、环境科学和能源系统工程等学科在内的师资队伍。所有教师均从事能源经济与环境管理、金融方向研究；汇聚了多位领军式学科带头人，包括教育部“长江学者”特聘教授三位国家级人才；其中，高级职称 12 人，中级职称 8 人，有较突出的“双碳”领域学术参与度和综合影响力。

本专业依托可持续能源系统主题创新区（简称“能创区”）开展实验实践教学。该创新区为校级主题创新区，由南京航空航天大学能源软科学研究中心面向新文科建设于 2017 年发起，已成为提升大学生创新素养的创新平台。依托国家自然科学基金重点项目、国家社会科学基金重大项目、优秀青年基金项目等国家级项目，能创区目前已立项 84 项课题，吸引了 300 名本科生参与，先后孵化了 9 项国家级大学生创新基金项目 and 11 项省部级大学生创新基金项目，二十余位同学在《Energy Economics》、《Energy Policy》、《Applied Energy》、《Renewable and Sustainable Energy Reviews》、《Energy》、《Petroleum Science》、《Memetic Computing》、《系统工程理论与实践》等国内外高水平期刊发表研究成果，数十位同学在全国大学生能源经济学术创意大赛、全国大学生生态环境管理科研创新大赛、本科生学术论坛等斩获特等奖、一等奖等奖项。



工程与项目低碳管理微专业

工程与项目低碳管理微专业以培育全面发展的专业人才为根本任务，紧扣国家和地区对“双碳”人才的迫切需求，以工程和项目管理为基础，结合新兴技术和可持续发展理念，构建“产教融合、跨学科交叉、实践与理论相结合”的人才培养模式，将前沿科技与工程项目管理经验相结合，为学生提供实践性强、贴近行业需求的教学内容，建设成一个具有行业特色和低碳背景优势的品牌微专业。

本专业依托经济与管理学院管理科学与工程系。管理科学与工程系具有工程管理、项目管理、信息技术和创新管理等多个领域的专业教师，满足“双碳”新形势下对于工程与项目低碳管理复合型人才的需求。教师在工程与项目管理领域有丰富的教学和研究经验，专注于可持续发展、环境管理以及创新工程项目管理等方向。

管理科学与工程系研究领域涵盖工业工程与项目管理的各方向，包括生产系统优化、供应链管理、质量工程、项目管理、信息系统工程等。致力于通过深入研究和实践，将低碳管理理念融入工业工程与项目管理的理论与实践，为企业在工程与项目中降低碳排放、提高资源利用效率提供科学的方法和技术支持。管理科学与工程系积极与企业、政府机构等展开合作，促进产学研深度融合，推动低碳管理在工业工程与项目管理领域的发展与创新。这一努力旨在引领工业工程与项目管理实践走向更为环保、可持续的方向，为构建低碳社会贡献力量。



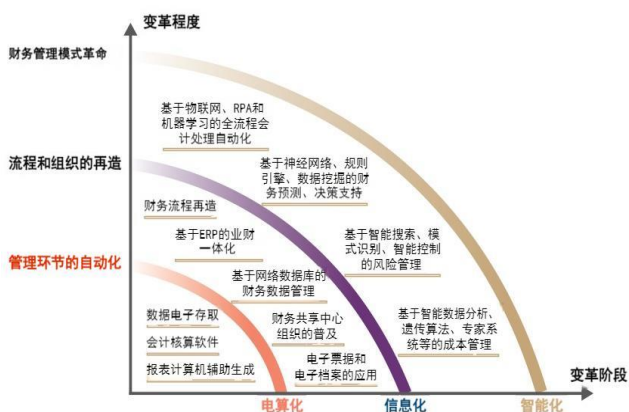
智能会计 微专业

会计作为通用的“商业语言”，在国家经济社会发展中发挥着越来越重要的作用，近年来，大数据、人工智能等信息技术的发展与应用为会计带来新的发展机遇，会计智能化变革势在必行，为培养智慧型、创新型的应用复合型人才，因此，南京航空航天大学经济与管理学院开设“智能会计”微专业。

本微专业以经济与管理学院工商管理系会计专业和财务与会计研究所的优质办学资源为依托，会计专业是国家级一流本科专业建设点和江苏省特色专业，属于江苏省“十四五”规划重点建设学科，在会计学本科专业基础上设置会计学硕士与会计专业硕士(MPAcc)两个硕士学位；拥有学术造诣高、教学经验丰富的专业师资，全部具有博士学位，主持多项会计相关的国家自然科学基金和国家社科基金等国家级和省部级课题，发表多篇SCI、SSCI、CSSCI等高质量期刊论文，为智能会计微专业的教学、科研奠定坚实基础。会计学专业常年为我国“三航”等领域培养具有扎实会计学专业理论和实践知识及国际视野的复合型知识结构的商业管理人才，会计学专业一直是我校就业率最高的专业之一，主要就业单位例如：国家审计署下属特派办、中国民用航空中南地区管理局、中国航空工业集团、中国电子科技集团公司第五十五研究所、南京市玄武区税务局，中国工商银行等，会计学专业毕业生始终保持着高就业率和高质量，并且在人才市场中获得了极佳的雇主声誉与社会评价。

经济与管理实验中心的实践教学条件系统较为完善，为本微专业的立体化、多模式的课程教学提供支持和保障，实验中心建成20余台服务器，拥有会计信息化实验室和会计智能化模拟实验室等专业配套设施和软件，安装了用友ERP系统、福斯特审计软件、CSMAR资本市场交易数据库、TOP-BOSS软件等财务会计、审计、财务决策、科技金融相关的软件和数据库，注重学生智能化会计等领域实战水平的培养。总之，会计学专业建设的积极成果为智能会计微专业的高效建设与快速发展创造了有利的条件。

会计电算化、信息化、智能化变革趋势



智能会计微专业 培养方案

一、培养目标

互联网、大数据、人工智能等新时代背景下社会经济发展对会计数据分析、大数据审计及智能财务决策等的需求增加，本微专业遵循“重实践、强能力”的人才培养宗旨，突出会计学科知识与大数据智能分析技术的交叉融合应用，为社会经济数字化转型发展培养智慧型、复合型、应用型会计人才，能够运用智能化工具发挥会计的规划、决策、控制、评价等职能，胜任大中型企业、行政事业单位等组织的智能会计工作，赋能组织高质量发展。

二、主要课程

会计基础、智能会计信息系统、大数据财务与会计运用、智能财务决策与演练、大数据审计分析

三、学分要求

学生须修满 8 学分。

四、授予证书

学生修满课程学分后，可获得南京航空航天大学智能会计微专业结业证书。

五、教学计划

课程平台	课程类别	课程代码	课程名称	学分	学时分配					考核方式	建议修读学期				是否必修	备注	
					总学时	理论学时	实验/实践学时	讨论学时	课外/在线学时		计算机学时	1	2	3			4
专业教育	专业必修课	0923001X	1 会计基础 (X)	1	16	16					考查	√				是	
		0923002X	2 智能会计信息系统 (X)	2	40	24	16				考查	√				是	
		0923003X	3 大数据财务与会计运用 (X)	1.5	32	16	16				考查		√			是	
		0923004X	4 智能财务决策与演练 (X)	2	40	24	16				考查			√		是	
		0923005X	5 大数据审计分析 (X)	1.5	32	16	16				考查				√	是	
				学分小计		8							3	1.5	2	1.5	
		学分小计		8							3	1.5	2	1.5			
		全程总计		8							3	1.5	2	1.5			
备注																	

航空法 微专业

本专业立足于我校三航特色，结合我校学生就业实况，以培养具有学科专业知识+航空法专业知识的复合型专门人才为目标，设置了理论和实践相结合的完备的航空法课程体系，配备了由校内外高水平的航空法专家学者组成的教学团队。主要采取研讨式和项目式的案例教学模式，以及深入到航空企事业单位具体运用“航空法”微专业知识的实践教学模式，采用论文写作和现场答辩等灵活多样的考核形式，培养学生具有一定航空法基础理论知识，了解国内外航空法治发展历程，熟悉国内外现有航空法，合理预测航空法发展前景的能力。促进我校立志于航空报国的学生全面增强航空法专业知识，适应航空事业发展需求，将“航空法”微专业建设成为特色鲜明、实用性强、知名度和美誉度高的我校复合型人才培养重地。



航空法微专业 培养方案

一、培养目标

本专业主要培养具有一定航空法基础理论知识，了解国内外航空法治发展历程，熟悉国内外现有航空法，合理预测航空法发展前景的能力；能在航空企事业单位、国家机关中工作中，具有航空技术专业知识和航空法专业知识的复合型专门人才。

二、招生对象

二年级及以上在籍全日制本科生。

三、主要课程

本专业主要设置五门课程，为：航空法基本理论（2学分）、国际航空法（2学分）、航空运输法（2学分）、通用航空法（2学分）、航空安全保卫法（2学分）。

四、学分要求

修满 10 学分。

五、授予证书

“航空法”微专业结业证书。

六、教学计划

课程类别	课程名称	学分	学时			学期			
			理论	实践/ 实验	讨论/ 在线学时	1	2	3	4
专业必修课	航空法基本理论	2	22		10		√		
	国际航空法	2	22		10		√		
	航空运输法	2	22		10			√	
	通用航空法	2	22		10			√	
	航空安全保卫法	2	22		10				√
总计		10							

中国书画 微专业

中国书画微专业以继承与发扬中华民族传统文化为宗旨，立足南航教育教学实际，依托艺术学院既有师资力量及其在校内外的广泛影响，发挥本专业在艺术教育和书画的发展方面的优势，为提高学生的艺术素养和校园文化建设做出贡献。本专业结合我校学生求学就业实际情况，以培养深厚学科专业知识和艺术素养、艺术实践能力相结合的复合型专门人才为目标，设置了理论和实践相结合的完备的中国书画课程体系，并配备了由校内外高水平专家学者组成的教学团队。主要采取专家讲座、古代艺术品鉴赏、近现代名作观摩及日常授课专家的现场示范、答疑、辅导等多种教学方式，提高学生的专业素质和技能，开阔他们的艺术视野，为学生今后的发展道路打下良好的基础。



中国书画微专业 培养方案

一、培养目标

“中国书画微专业”以新时代对高校人才培养要求为抓手，探索以跨界发展为导向、以学科交叉为路径，促进学校各理工科学生形象思维能力，了解中国传统文化并结合于科研创新实践为目的，构建以中国传统艺术为引领的课程体系，以满足学生个性化、多样化发展需求，为艺工融合探索新的路径。

“中国书画微专业”招生对象为全校二年级及以上、符合修读条件的在籍全日制本科生，学生自愿报名，由艺术学院选拔。通过“中国书画微专业”的学习，学生将达成以下目标：1、具有一定的中国书画专业技能，并能将该专业技能与主修专业的科研和创新结合；2、了解和掌握中国传统艺术思想及其发展历史，尤其是透过艺术形式了解中国传统艺术审美的独特性及其哲学、文化基础，并启发学生的科研探索和科研创新；3、以艺术为路径，了解并热爱中国传统文化，增强学生的文化自信心。

二、主要课程

“中国书画微专业”的课程由实践课程和理论课程两部分组成。

实践课程包括“水墨技法与创作”“书法临摹与创作”“工笔画技法与创作”“书画考察”等，共计192学时；

理论课程包括“中国美术史”和“中国书画鉴赏”等，共计48学时。

三、学分要求

“中国书画微专业”科学合理地评价学生学习效果。各课程采用多元化指标结合的方式对学生进行考核，考核合格即可获得该课程学分。修满10个学分即可结业。

四、授予证书

达到“微专业”结业要求的，按学校相关规定发放南京航空航天大学“中国书画微专业”结业证书。

五、教学计划

课程名称	学分	总课时	学时分配					学期						
			理论学时	实验/实践	讨论学时	课外学时	计算机学时	1	2	3	4	5	6	
中国美术史	2	32	32					32						
中国书画鉴赏	1	16	16						16					
水墨技法与创作	2	56	8	48					56					
工笔画技法与创作	2	56	8	48						56				
书法临摹与创作	2	56	8	48							56			
书画考察	1	24	8			16					24			
小计	10	240	80	144		16		32	72	56	80			

英语（国别和区域）微专业

本专业立足于行业对文理（工）融合、大文科融合的复合型人才需求，坚持立德树人，以国家、行业和学业需求为导向，以国际化创新型复合人才为培养目标，依托国家级一流本科专业建设点、教育部国别和区域研究中心平台和国家级优秀教学团队，开设《区域国别研究导论》、《外交外事礼仪》、《西方文明史与经典导读》、《国际组织概览》课程，共8个学分，采取项目式、个性化探究式教学和评价模式，以拓展毕业后的国内外就业、学业领域。



英语（国别和区域）微专业 培养方案

一、培养目标

以“立德树人”和服务国家、行业、学业为导向，固本强基、守正创新，培养具有良好的人文科学素养、扎实的英语语言基础、厚实的英语语言文化、历史政治和外交知识、较好的跨文化沟通能力和较强创新能力、宽广的国际视野和通晓国际规则的复合型英语专业人才，学生完成学业后能熟练地运用英语在外贸、外企、外事、金融、教育、文化、媒体、科技或国际组织部门从事贸易、翻译、管理、研发、教学等工作。

二、招生对象

二年级及以上在籍全日制本科生。

三、主要课程

本专业主要设置区域国别研究导论（2学分）、外交外事礼仪（2学分）、西方文明史与经典导读（2学分）、国际组织概览（2学分）。

四、学分要求

修满8学分。

五、授予证书

“英语（国别和区域）”微专业证书。

六、教学计划

课程类别	课程名称	学分	学时			学期					
			理论	实践/ 实验	课外/ 在线学时	1	2	3	4	5	6
专业必修课	区域国别研究导论	2	32		8	√					
	外交外事礼仪	2	32		8	√					
	西方文明史与经典导读	2	32		8		√				
	国际组织概览	2	32		8		√				
总计		8									

科技信息与知识产权管理 微专业

本专业立足航空航天产业发展需求，以培养具有学科专业知识和知识产权管理能力的复合型人才为目标，培养学生具有一定的科技信息和知识产权管理基础理论知识，掌握专利撰写、申请以及专利信息分析等实务技能，具有运用科技信息相关知识服务创新、服务社会的能力，能够适应创新型社会发展的需要。

师资情况：

本专业依托图书情报专业硕士学位点，教学师资队伍经验丰富、素质过硬，高级职称9人。近五年承担了国家社科基金、国家重点研发计划、工信部民机重大专项、江苏省基金等重要科研项目10余项，在国际、国内核心期刊上发表论文近百篇，获得多项省、部级科技成果奖，具有丰富的实际工作经验。专业还聘请10余位国内航空科研院所、情报所、咨询公司等业界师资分享经典案例，打造线上线下结合的教学模式。

实践实验教学条件：

本专业具有“高校国家知识产权信息服务中心”、“图书情报专硕学位点”、“教育部查新工作站”、“工业和信息化智库评价中心”、“江苏省高校图书馆专利信息传播与利用基地”、“江苏省知识产权信息公共服务网点”、“江苏省专利导航服务基地”等多个国家级、省部级教学科研平台，可充分满足学生实践活动开展。鼓励学生采取团队合作的方式，以航空航天领域技术的科技及专利信息分析和挖掘为牵引，开展研究式学习，培养独立开展研究的能力。

