



南昌航空大學

本科培養方案

(2023 版)

專業代碼 081805K

專業名稱 飛行技術

專業負責人簽字 _____ 年 月 日

學院院長簽字 _____ 年 月 日

教務處長簽字 _____ 年 月 日

主管校長簽字 _____ 年 月 日

二〇二三年六月

飞行技术专业本科人才培养方案

一、专业简介

飞行技术专业属于交通运输工程专业大类。本专业于 2009 年 3 月获国家教育部认可开设，同年 10 月获得国家民航局的批准，准予我校招收民航“飞行技术”专业本科学生，培养民航飞行员养成生。2013 年秋季招收首批飞行学员，迄今已连续招生十余年。

本专业注重学生思想政治素养、民航飞行人员核心能力的培养，飞行报国、航空报国人文情怀的培育，形成具有紧贴民航事业发展、专注民航飞行人才培育的人才培养特色。毕业生在航空知识应用、飞行实践操作等方面具有较强能力，主要在民航运输类公司就业。

所属学科门类：工学

专业代码：081805K

标准学制：4 年

学习年限：3~6 年

毕业学分：175 学分

授予学位：工学学士

二、培养目标

培养目标：适应民航和区域经济社会发展需求，立足江西，面向全国，培养具备坚定信念、人文素养、优良作风、良好心理素质、强健体魄，具有强烈的职业道德和社会责任感，德智体美劳全面发展，掌握扎实的民航基础知识理论和良好的现代飞行驾驶技术，具有民航飞行所需相关资质，具备一定国际视野、创新意识、自主学习、终身学习能力，具有良好的职业发展能力，从事飞行工作的复合型高级专门人才。

学生毕业后经过 5 年左右的实际工作，能够达到下列目标：

1. 熟知和理解人因工程在航空器制造和飞行操控中的运用，具有较强的安全风险预判和防范能力，能够针对空中及地面突发情况，合理利用综合信息，有效组织、快速决断，高质量完成飞行任务，具备机组资源管理胜任能力。
2. 具有良好的思想政治品质、健康向上的审美情趣、健全的人格和强烈的社会责任感，了解不同文化背景下人的个性差异，理解不同民族、职业和组织的文化差异。
3. 善于沟通与交流，具备机组领导能力，能够有效情绪管理，协调飞行中各方职责和行为，保障团队工作的凝聚力，具有强烈的团队精神和集体荣誉感。
4. 具有较强的身心素质和终身学习能力，胜任不同职业发展阶段的工作和学习任务，积极适应飞行技术领域理论、知识和技术的发展，不断提升飞行员岗位胜任能力。

三、毕业要求

1. 工程知识：能够将所学的数学、自然科学、工程基础和专业知识用于解决飞行技术领域的复杂问题。

1.1：系统理解解决飞行技术领域的工程问题所需的数学和自然科学知识；

1.2：具有飞行领域需要的数据分析能力，能够针对飞行技术领域的管理和运行问题进

行计算分析；

1.3: 能够综合应用航空工程及飞行专业知识结合数据分析，用于推演、分析空中及地面的飞行相关问题；

1.4: 能够利用系统思维能力，进行安全风险预判和防范，合理利用综合信息，进行飞行任务规划。

2. 问题分析：能够应用数学、物理学、力学等自然科学和工程科学的基本原理，识别、表达、并通过文献研究分析飞行技术领域的复杂问题，以获得有效结论。

2.1: 能够运用数学、自然科学和工程科学的基本原理，识别和判断航空器飞行中复杂工程问题的关键环节；

2.2: 能够基于航空工程相关原理正确表达复杂飞行问题；

2.3: 能认识到解决复杂条件下的飞行问题有多种方案可选择，会通过文献研究分析并论证可替代的飞行方案；

2.4: 借助文献研究，掌握人因工程在航空器制造和飞行操控中的运用，理解威胁与差错管理模型各要素之间的相互作用，能够从可持续发展的角度分析机组资源管理（CRM）的重要性。

3. 设计/开发解决方案：能够设计针对复杂飞行问题的解决方案，设计满足特定需求的飞行计划，并能够在设计环节中体现创新意识，考虑社会、健康、安全、法律、文化以及环境等因素。

3.1: 掌握飞行任务的规划、管理和运行全流程，了解影响飞行任务规划的社会、健康、安全、法律、文化以及环境等因素对航空领域问题的相关约束；

3.2: 能够针对复杂气象条件下的飞行问题，完成飞行解决方案的设计

3.3: 在解决飞行相关问题解决方案的过程中，能够在满足民航法规要求的前提下体现创新意识；

3.4: 飞行相关解决方案的设计过程中，充分考虑公共健康与安全、节能减排与环境保护、法律与伦理，以及社会与文化等制约因素。

4. 研究：能够基于科学原理并采用科学方法对复杂飞行问题进行研究，包括设计实验、分析与解释数据、并通过信息综合得到合理有效的结论。

4.1: 能够运用飞机及飞行的相关原理，结合飞行数据，对复杂飞行问题进行调研与分析，寻求飞行解决方案；

4.2: 能够基于机场和航路气象数据进行分析总结，提取对工作有利的信息，设计飞行

操作程序和方案。

4.3: 能够根据飞行操作程序和方案, 通过飞行, 进行综合信息分析, 进一步优化;

4.4: 能够对飞行的过程和结果进行分析和解释, 通过信息综合得到合理有效的结论。

5. 使用现代工具: 能够针对复杂飞行问题, 开发、选择与使用恰当的技术、资源、现代工程工具和信息技术工具, 包括对复杂飞行问题的预测与模拟, 并能够理解其局限性。

5.1: 掌握飞行领域内飞行模拟器、航空电子设备、气象及领航仪表等现代工具和设备的使用原理和方法, 并理解各设备的局限性;

5.2: 能够选择与使用现代工具和设备完成飞机状态判断、操纵控制、综合领航、应变处置和空中与飞行管制之间的协同配合, 对复杂飞行问题进行分析、计算与设计。

5.3: 能够利用现代工具和设备, 对预飞航线制定飞行计划并实施飞行, 并能分析其局限性。

6.工程与社会: 能够基于飞行技术相关背景知识进行合理分析, 评价飞行实践和复杂飞行问题解决方案对社会、健康、安全、法律以及文化的影响, 并理解应承担的责任。

6.1: 掌握国际民航组织及中国民航局对于飞行运行的相关法规, 熟悉我国空中航行的主要法规;

6.2: 能够正确分析和评价航空飞行对社会、健康、安全、法律、文化的影响, 以及民航法规对飞行行为的相关约束, 理解飞行应承担的社会、健康、安全、法律责任。

7.环境与可持续发展: 能够理解和评价针对复杂飞行问题的实践对环境、社会可持续发展的影响。

7.1: 知晓和理解“联合国可持续发展目标 SDG17”;

7.2: 能够站在环境和社会可持续发展的角度思考航空运输工程的可持续性, 评价飞行运营过程中可能对人类和环境造成的损害和隐患。

8.职业规范: 身心健康, 具有人文社会科学素养、社会责任感, 能够在飞行实践中严格遵守规章制度, 坚守职业道德和规范, 坚持生命价值优先的人道主义和人本主义原则。

8.1: 树立国防意识, 身心健康, 具有良好的劳动素养;

8.2: 具有正确的价值观, 理解个人和社会的关系, 了解中国国情;

8.3: 恪守工程伦理、理解并遵守飞行员职业道德和规范, 遵守相关国家和国际通行的法律法规;

8.4: 在飞行中, 能自觉履行飞行员对公众的安全、健康和福祉社会责任, 理解和包容多元化的社会需求。

9.个人和团队：能够在多学科背景下的飞行运行与管理团队中承担个体、团队成员以及负责人的角色。

9.1：能够在多学科、多样性、多形式（面对面、远程互动）的飞行运行与管理团队中与其他团队成员进行有效地、包容性地沟通与合作；

9.2：能够在飞行机组中履行工作职责，与机组其他成员合作，共同完成安全飞行任务；

9.3：能够组织、协调和指挥空中及地面团队开展安全飞行工作。

10.沟通：能够就本领域内的飞行运行及管理相关问题与业界同行及社会公众进行有效沟通和交流,包括撰写报告和设计文稿、陈述发言、清晰表达或回应指令。并具备广阔的国际视野，能够在跨文化背景下进行沟通和交流。

10.1：具备国际民航组织要求的英语能力，就专业问题，能以口头、文稿、图表等方式准确表达自己的观点，回应质疑，理解并包容与业界同行和社会公众交流的差异；

10.2：了解民航运输领域的国际发展趋势、研究热点，理解和尊重世界不同语言、文化的差异性和多样性；

10.3：具备跨文化交流的语言和书面表达能力，能就专业问题，在跨文化背景下进行基本沟通和交流。

11.项目管理：理解并掌握工程管理原理与经济决策方法，并能在多学科环境中应用。

11.1：掌握飞行运行过程中涉及的管理与经济决策方法；

11.2：了解航空运输全周期、全流程的成本构成，理解其中涉及的工程管理与经济决策问题。

11.3：能在设计制定航空运输飞行计划的过程中，运用工程管理与经济决策方法。

12.终身学习：具有自主学习和终身学习的意识，有不断学习和适应发展的能力。

12.1：能够理解自主学习和终身学习的重要性和必要性，适应社会进步和飞行技术专业相关技术发展的需要；

12.2：具有一定的自主学习的能力，对飞行技术相关问题具备理解能力、归纳总结能力、提出问题的能力，具有批判性思维和创造性能力；

12.3：能接受和应对飞行技术领域理论、知识和技术发展带来的挑战。

四、毕业要求对培养目标的支撑

培养目标	毕业要求											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
培养目标 1	√	√	√	√	√						√	
培养目标 2						√	√	√	√	√		√
培养目标 3						√		√	√	√		
培养目标 4			√	√	√	√	√				√	√

五、主干学科与交叉学科

主干学科：交通运输工程

交叉学科：航空宇航科学与技术

六、专业核心课程

飞行原理、空中领航学、航空气象学、飞机结构与系统、民航飞机电气仪表与通信系统、飞行员英语陆空通话、航空发动机原理与结构。

七、毕业与学位授予要求

1. 本专业学生必须修满 175 学分方可毕业。其中必修 141 学分，选修 34 学分。同时满足《南昌航空大学大学生创新创业教育学分认定管理办法》、《南昌航空大学“第二课堂成绩单”制度实施办法（试行）》、《南昌航空大学通识教育选修课程建设与管理办法》、《南昌航空大学飞行技术专业停飞学生学籍管理办法》等文件中的学分要求及相关规定。

2. 符合《中华人民共和国学位条例》和《南昌航空大学学士学位授予实施细则》者，可授予工学学士学位。

3. 飞行技术专业为“2+2”培养模式。学生在本校学习期间，须取得专业教学计划规定的第 1 至 4 学期所有课程学分后，方能进入飞行训练阶段学习。学生在飞行训练阶段完成飞行理论和实践训练课程后，返校完成毕业设计（论文）。

八、学分学时分配表

课程类别	课程平台	学时		学分		
		必修	选修	必修	选修	合计/比例
通识教育课程	思想政治	288		18		18/10.3%
	体育	144		4		4/2.3%
	外语	144	48	6	2	8/4.6%
	军事理论	36		2		2/1.1%
	智能信息		16		1	1/0.57%
	创业就业	38		2		2/1.1%
	通识理论	64		4		4/2.3%
	通识选修		96		6	6/3.4%
学科教育课程	数学与自然科学	152		9.5		9.5/5.4%
	工程（学科）基础	64		4		4/2.2%
	基础实践	48+2周		2.5	1	3.5/2%
专业教育课程	专业基础	224		14		14/8%
	专业核心	288		18		18/10.3%
	专业拓展（限选）		224		14	14/8%
	专业拓展（任选）		160		10(28)	10/5.7%
	专业实践	52周		52		52/29.7%
第二课堂	课外实践	5周		5		5/2.9%
总计		总学分：175 学分，其中必修 141 学分，占比 80.6%；限选 24 学分，占比 13.7%；任选 10 学分，占比 5.7%；实践 60.5 学分，占比 34.6%。				

九、学期学分分布表

类别	学期 课程类型	一	二	三	四	五	六	七	八	合计
		通识教育课程	12	11	7	6	2	1		
通识教育选修课程	1	1	2	2					6	
学科教育课程	5.5	4	4						13.5	
专业基础课程	3	7	4						14	
基础实践	1	2	0.5						3.5	
专业核心课程			7	5	4.5	1.5			18	
专业拓展课程	2	2	4.5	16.5	8	6	3		24 (42)	
专业实践	1	1	1	1	6	12	12	18	52	
课外实践	2	1		2					5	
合计		27.5	29	30	32.5	20.5	20.5	15	18	175 (193)

十、飞行技术专业教学计划进程表

课程类别	课程平台	课程编号	课程名称	课程性质	学分	学时	其中				考核 S/ C	各学期课内学时											
							讲授	实验	上机	实践		一	二	三	四	五	六	七	八				
通识教育课程	思想政治	231306001 231306002 231306003	形势与政策 Position and Policy	必修	2	32	32					C	16		8		8						
		231303001	思想道德与法治 Ideology and Morality and Rule of Law	必修	3	48	40				8	C	40										
		231301001	马克思主义基本原理 Theory of Marxism	必修	3	48	40				8	S				40							
		231302001	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 Introduction to Mao Zedong Thoughts and Theoretical System of the Chinese Characteristic Socialism	必修	3	48	40				8	C				40							
		231304001	中国近现代史纲要 Survey of Modern Chinese History	必修	3	48	40				8	S		40									
		231302002	习近平新时代中国特色社会主义思想概论 Introduction to Xi Jinping Thought on Socialism with Chinese Characteristics for New Era	必修	3	48	40				8	C	40										
		231304002	四史 Four History	必修	1	16	16					C		16									
	体育	231011001	体育1 Physical Education 1	必修	1	36	28				8	C	28										
		231011002	体育2 Physical Education 2	必修	1	36	28				8	C		28									
		231011003	体育3 Physical Education 3	必修	1	36	28				8	C			28								
		231011004	体育4 Physical Education 4	必修	1	36	28				8	C				28							
	外语	230511001	大学英语1 College English 1	必修	2	48	48					S	48										
		230511002	大学英语2 College English 2	必修	2	48	48					S		48									
		230511003	大学英语3 College English 3	必修	2	48	48					S			48								
			大学英语提高课程 Advanced College English	限选	2	48	48					S				48							
	通识	军事理论	231305001	军事理论与国家安全 Military Theory and National Security	必修	2	32	24				12	C	24									

课程类别	课程平台	课程编号	课程名称	课程性质	学分	学时	其中				考核 S/ C	各学期课内学时										
							讲授	实验	上机	实践		一	二	三	四	五	六	七	八			
教育课程	智能信息	230411003	计算思维导论 Computational Thinking	限选	1	16	16				C		16									
	创业就业	233201001	职业生涯规划 Planning for Occupation	必修	1	22	16				6	C	16									
		233201002	就业创业指导 Introduction to Employment and Entrepreneurship	必修	1	16	10				6	C							10			
	通识理论	230612001	航空航天概论 Introduction to Aeronautics & Astronautics	必修	1	16	16					C	16									
		232601001	创新创业导论 Introduction to Innovation and Entrepreneurship	必修	1	16	8				8	C			16							
		232501001	大学生劳动教育 Labor Education for College Students	必修	1	16	16					C	16									
		233202001	大学生心理健康教育 Psychological Health Education of College Students	必修	1	16	10				6	C		10								
	通识选修	通识教育选修课		语言表达与沟通交流	限选	2																
				艺术鉴赏与技艺训练	限选	2																
				自然科学与技术进步	限选	1																
				社会科学与文化传承 TXSW00020, 法律基础, Legal Basis	限选	1	16	16					C	16								
				生态文明与生命健康	任选																	
	修读要求：必修 36 学分，限选 9 学分，共 45 学分。（大学英语提高课程由学生自选，限选 2 学分。通识教育选修课与工程素养课打通，按通识教育选修课的文件要求执行。通识教育选修课学分要求≥6，其中“语言表达与沟通交流”及“艺术鉴赏与技艺训练”模块按通识教育选修课的修读要求选课；“社会科学与文化传承”模块限选“法律基础”课程。）																					
	学科教育课程	数学与自然科学	230711007	高等数学 D Advanced Mathematics D	必修	5.5	88	88				S	88									
			230811005	大学物理 C University Physics C	必修	4	64	64				S		64								
工程(学科)基础		230413002	电工电子技术 B Electrical and Electronic Technology B	必修	4	64	64				S			64								

课程类别	课程平台	课程编号	课程名称	课程性质	学分	学时	其中				考核 S/ C	各学期课内学时							
							讲授	实验	上机	实践		一	二	三	四	五	六	七	八
基础实践		230411001	大学计算机基础训练 Practice for Fundamentals of College Computer	限选	1	32	32		32		C	32							
		230413101	电工电子实验 Experiment for Electrical and Electronic Technology	必修	0.5	16		16			C			16					
		233105002	工程基础训练 B Training for Engineering Cognition	必修	2	2周				2周	C		2周						
修读要求：必修 15 学分，限选 1 学分，共 16 学分。																			
专业教育课程	专业基础	231601001	飞行技术专业导论 Introduction of Flight Technology	必修	1	16	16				C	16							
		231601002	飞机结构与系统 Aircraft Structure and System	必修	2	32	30	2			S	32							
		231601003	空中交通管理基础 Air Traffic Management	必修	2	32	32				C		32						
		231601004	飞行力学概论 Flight Dynamics	必修	2	32	32				S		32						
		231601005	飞行原理 The Principles of Flight	必修	4	64	56	8			S			64					
		231601006	航空发动机原理与结构 The Principle and Structure of Aero-engine	必修	3	48	40	8			S		40						
	专业核心	231601007	民航飞机电气仪表与通信系统 The Civil Aviation Aircraft Electrical Instrumentation and Communication System	必修	2	32	32				S				32				
		231601008	航空气象学 Aeronautical Meteorology	必修	3	48	48				S			48					
		231601009	空中领航学 Air Navigation	必修	4	64	64				S			64					
		231601010	陆空通话 Radiotelephony Communication for Civil Aviation Pilots	必修	3	48	48				C			48					
		231601011	航空医学 Aviation Medicine	必修	1	16	16				C					16			
		231601012	民用航空法概论 Aviation Laws and Regulations and Safety	必修	2	32	32				S					32			
		231601013	飞行中人的因素 Human Factors in Flight	必修	1.5	24	24				C						24		
		231601014	机组资源管理 Cockpit resource management	必修	1.5	24	24				C							24	

课程类别	课程平台	课程编号	课程名称	课程性质	学分	学时	其中				考核 S/C	各学期课内学时								
							讲授	实验	上机	实践		一	二	三	四	五	六	七	八	
专业实践		231601015	专业认知实习 Cognition Practice	必修	1	1周				1周	C	1周								
		231601016	初级飞行模拟训练 The Primary Flight Training Simulation	必修	3	3周				3周	C		1周	1周	1周					
		231601017	综合飞行训练 Integrated Flight Training	必修	30	30周					C					6周	12周	12周		
		231601018	毕业实习 Undergraduate Practice	必修	2	2周					C									2周
		231601019	毕业设计（论文） Graduate Design (Project)	必修	16	16周					C									16周
专业教育课程	专业拓展	231601020	飞行专业英语 1 Aviation English for Pilots 1	限选	2.5	40	40				C			40						
		231601021	飞行专业英语 2 Aviation English for Pilots 2	限选	2.5	40	40				C			40						
		231601022	飞行技术英语听说 1 English Listening and Speaking 1	限选	2	32	32				C	32								
		231601023	飞行技术英语听说 2 English Listening and Speaking 2	限选	2	32	32				C		32							
		231601024	飞行技术英语听说 3 English Listening and Speaking 3	限选	2	32	32				C			32						
		231601025	飞行技术英语听说 4 English Listening and Speaking 4	限选	2	32	32				C			32						
		231601026	飞行技术专业前沿发展 Development of Flight Technology	限选	1	16	16				C								16	
		231601027	ICAO 英语 ICAO English	任选	3	48	48				C			48						
		231601028	飞行性能与计划 Flight performance and planning	任选	3	48	40	8			C			48						
		231601029	航图 Chart	任选	2	32	32				C			32						
		231601030	仪表飞行程序 Instrument flight procedures	任选	2	32	32				C			32						
		231601031	现代导航技术 Modern Navigation Technology	任选	2	32	32				C			32						
		231601032	私人驾驶员执照理论 Private Pilot License Theory	任选	2	32	32				C				32					
		231601033	仪表等级理论 Instrument Rating Theory	任选	2	32	32				C				32					

课程类别	课程平台	课程编号	课程名称	课程性质	学分	学时	其中				考核 S/ C	各学期课内学时							
							讲授	实验	上机	实践		一	二	三	四	五	六	七	八
		231601034	商用驾驶员执照理论 Commercial Pilot License Theory	任选	2	32	32				C					32			
		231601035	航线运输驾驶员执照理论 Airline Transport Pilot License Theory	任选	2	32	32				C							32	
		231601036	飞行与安全 Principle of Flight Safety	任选	2	32	32				C						32		
		231601037	飞机载重与平衡 Aircraft Weight and Balance	任选	2	32	32				C					32			
		231601038	航空情报学 Aeronautical Information science	任选	2	32	32				C						32		
		231601039	飞行训练心理学 Flight Training Psychology	任选	2	32	32				C						32		
修读要求：必修 85 学分，限选 14 学分，任选 28 学分，任选至少修满 10 学分，共 109 学分。																			
第二课堂		233203001	军事技能 Military Training	必修	2	3 周				3 周	C	3 周							
		233311001	创新创业实践 Innovation and Entrepreneurship Practice	必修	2	2 周				2	C			2 周					
		232511001	劳动实践 Laboring Practice	必修	1	1 周				1	C		1 周						
修读要求：必修 5 学分。 说明：创新创业实践开课学期为 2-8 学期。																			

课程名称	毕业要求																																							
	1 工程知识				2 问题分析				3 设计/开发解决方案				4 研究				5 使用现代工具			6 工程与社会		7 环境可持续发展		8 职业规范				9 个人和团队			10 沟通			11 项目管理			12 终身学习			
	11	12	13	14	21	22	23	24	31	32	33	34	41	42	43	44	51	52	53	61	62	71	72	81	82	83	84	91	92	93	101	102	103	111	112	113	121	122	123	
大学生劳动教育																				M				M																
大学生心理健康教育																								H																
法律基础																				M																				
高等数学 D	H		M		H																													H						
大学物理 C	H				M																													H						
电工电子技术 B	H				M																													H						
大学计算机基础训练																		M													M									
电工电子实验														M																				M						
工程基础训练 B									M								M				M														M					
飞行技术专业导论																								H	H															
航空医学																				M				H																
民用航空法概论																				M				H																
飞行力学概论			M		H																																			
飞行中人的因素								H																			H													
空中交通管理基础																					H					H								M						
机组资源管理								H																		M	H	M												
飞行原理					H	H							M																											
飞机结构与系统						H				M			M																											
航空发动机原理					H													M																						

课程名称	毕业要求																																						
	1 工程知识				2 问题分析				3 设计/开发解决方案				4 研究				5 使用现代工具			6 工程与社会		7 环境可持续发展		8 职业规范				9 个人和团队			10 沟通			11 项目管理			12 终身学习		
	11	12	13	14	21	22	23	24	31	32	33	34	41	42	43	44	51	52	53	61	62	71	72	81	82	83	84	91	92	93	101	102	103	111	112	113	121	122	123
与结构																																							
民航飞机电气仪表与通信系统						H											H	M																					
航空气象学										H				H			M																						
空中领航学		H	H	H																																			
陆空通话						H																							M	H									
专业认知实习																							M														H		
初级飞行模拟训练						H											H	M																					
综合飞行训练			H		H									H																									
毕业实习														H				H								H	H											H	
毕业设计(论文)							H	H			H	H			H																						H		
飞行专业英语																														H	H								
飞行技术英语听说																										H				H		H							
飞行技术专业前沿发展																																							H
军事技能																							M							M									
创新创业实践																										M											M		
劳动实践																								M				M											

注：1. 符号 H、M、L 分别表示各门必修课程对毕业要求的支撑程度，H-强，M-中，L-弱。

2. 所列课程为必修及限选课程，不计任选课程。

制订培养方案成员名单

学院领导小组成员	胡延春、徐勇、闫兆武、戴聚坤、苏涛勇 刘志峰（上海吉祥航空股份有限公司）张华（成都航空股份有限公司）		
专业培养方案制订小组成员	付莹贞、胡延春、漆卫微、熊英		
执笔人	付莹贞	校 对	漆卫微
专业负责人	付莹贞	学院负责人	胡延春
制订日期	2023 年 6 月		