



南京航空航天大学



2023-2024 学年

本科教学质量报告



>>>>>

目 录

一、本科教学基本情况	1
1.1 学校概况	1
1.2 人才培养目标及服务面向	1
1.3 本科教育教学理念	2
1.4 专业设置	2
1.5 在校生基本情况	3
1.6 生源概况	3
1.7 生源质量	5
1.8 生源基地建设	5
1.9 奖学金和助学金	6
二、师资与教学条件	7
2.1 师资条件	7
2.2 教学经费	8
2.3 教学用房	9
2.4 仪器设备	9
2.5 图书资源	9
2.6 校内实验实践条件	10
2.7 信息化建设	11
三、教学建设与改革	12
3.1 专业建设	12
3.2 课程建设	14
3.3 教材建设	15
3.4 人才培养模式改革	16
3.5 实践教学	18
3.6 创新创业教育	22
3.7 教育国际化	24
四、专业能力的培养	27
4.1 专业概况	27
4.2 优势特色专业	28
4.3 专业建设与改革	29

五、教学质量保障体系	32
5.1 教学质量管理体系建设	32
5.2 日常监控及运行	34
5.3 教师教学发展	34
5.4 专业认证	36
六、学生培养情况	36
6.1 学生满意度	36
6.2 应届本科生毕业与学位授予情况	37
6.3 学生体质	37
6.4 就业	37
6.5 毕业生质量社会评价	38
6.6 竞赛获奖情况	39
6.7 毕业生成就	41
七、特色发展	42
7.1 六维协同，打造具有“南航风格”的“大思政课”体系 ..	42
7.2 立足三航，构建“三位一体”的美育模式	45
八、问题与对策	47
8.1 优质教学资源总量与一流人才培养需求相比尚有不足 ...	48
8.2 数智化实践教学规范和标准有待持续完善	48

一、本科教学基本情况

1.1 学校概况

南京航空航天大学创建于 1952 年 10 月，是新中国自己创办的首批航空高等院校之一。1978 年被国务院确定为全国重点大学；1981 年经国务院批准成为全国首批具有博士学位授予权的高校；1996 年进入国家“211 工程”建设；2000 年经教育部批准设立研究生院；2011 年，成为“985 工程优势学科创新平台”重点建设高校；2017 年，进入国家“双一流”建设序列，现有航空宇航科学与技术、力学、控制科学与工程三个学科入选第二轮“一流学科”建设名单。学校现隶属于工业和信息化部。2012 年 12 月、2021 年 4 月，工业和信息化部、中国民航局先后签署协议共建南京航空航天大学。2018 年、2023 年，工信部、教育部、江苏省先后两次签署协议，三方共建南京航空航天大学。

在 70 余年的办学历程中，南航人秉承“航空报国”的办学传统，遵循“团结、俭朴、唯实、创新”的优良校风，践行“智周万物，道济天下”的校训，栉风沐雨，砥砺奋进，不断推动学校跨越式发展。目前，学校已发展成为一所以工为主，理工结合，工、理、经、管、文等多学科协调发展，具有航空航天民航特色的高水平研究型大学。

学校现设有 23 个学院和 231 个科研机构，建有航空航天结构力学及控制全国重点实验室、直升机动力学全国重点实验室等国家级科研平台 12 个，国家级创新中心 3 个、省部共建协同创新中心 1 个、国家地方联合工程研究中心 1 个、国家工科基础课程教学基地 2 个、国家基础学科拔尖学生培养基地 1 个、国家级实验教学示范中心 4 个。有本科专业 65 个、硕士一级学科授权点 32 个、博士一级学科授权点 20 个、博士专业学位授权类别 4 个、硕士专业学位授权类别 16 个、博士后流动站 17 个。现有航空宇航科学与技术、力学一级学科国家重点学科 2 个，二级学科国家重点学科 9 个，国家重点（培育）学科 2 个，国防特色学科 10 个。

1.2 人才培养目标及服务面向

为进一步解放思想、凝聚共识，更好地落实立德树人根本任务，全面开创一流人才培养新局面，加快特色鲜明的世界一流大学建设，2018 年，学校党委在全校范围开展为期一年的教育思想大讨论，确定了新时代的南航人才培养目标为“培养具有责任意识、创新精神、国际视野、人文情怀的社会栋梁和工程英才”。

“社会栋梁和工程英才”，是人才培养的层次定位。学校以精英教育为目标，培养德才兼备、引领各行各业发展的“社会栋梁”是学校人才培养的总体目标；

“工程英才”体现了人才培养的主要面向和特色。学校始终坚持服务国家重大战略需求的使命担当，爱国情怀和责任意识始终是南航培养的人才的首要品质和鲜亮底色；学校服务国家重大战略需求的使命，要求不断创新超越，强调解决工程科技的实际问题，铸就了注重创新精神和实践能力的人才特质。学生应能够适应全球化趋势，立足国际学术前沿，具备参与国际交流与竞争的能力，立志于推动世界文明的进步；既能在科学思维层面上发现问题、分析问题、解决问题，也能用历史的方法、人文关怀的眼光认识事物，不断提高对自身、社会、自然及其相互关系的思考与认识能力，努力成为科学素养与人文素养交融的复合人才。

1.3 本科教育教学理念

学校紧密围绕立德树人根本任务，牢固树立一流意识，不断强化人才培养的中心地位和本科教育的核心地位，坚持以学生发展为中心，加快推进人才培养模式改革，建设具有南航风格的高水平人才培养体系。学校贯彻“通专结合 科教融合 知行合一 因材施教”的人才培养理念，坚持“知识传授和能力培养并重，价值塑造与个性发展共济”的人才培养模式。

1.4 专业设置

学校共设有本科专业 65 个（招生专业 59 个），其中工学类专业 42 个、理学类专业 5 个、经济与管理学类专业 9 个、文法艺术学类专业 9 个。

表 1-1 招生专业设置一览表

学院名称	专业设置
航空学院	飞行器设计与工程、工程力学、飞行器环境与生命保障工程、智能飞行器技术
能源与动力学院	飞行器动力工程、能源与动力工程、车辆工程、储能科学与工程
自动化学院	自动化、电气工程及其自动化、测控技术与仪器、生物医学工程、探测制导与控制技术
电子信息工程学院	信息工程、电子信息科学与技术
机电学院	机械工程、工业设计、飞行器制造工程、机器人工程、智能制造工程
材料科学与技术学院	材料科学与工程、应用化学、核工程与核技术、辐射防护与核安全、新能源材料与器件
民航学院	交通运输、飞行器适航技术、土木工程、智能建造
数学学院	信息与计算科学、应用统计学
经济与管理学院	工业工程、信息管理与信息系统、工商管理、会计学、国际经济与贸易、金融学、大数据管理及应用
人文与社会科学学院	法学、行政管理

艺术学院	音乐表演、戏剧影视美术设计、环境设计、广播电视学
外国语学院	英语、日语
航天学院	飞行器控制与信息工程、航空航天工程、光电信息科学与工程
计算机科学与技术学院 /软件学院	计算机科学与技术、信息安全、软件工程、物联网工程
通用航空与飞行学院	飞行技术、无人驾驶航空器系统工程
物理学院	应用物理学、光电信息材料与器件
集成电路学院	微电子科学与工程
人工智能学院	人工智能

1.5 在校生基本情况

学校共有本科生 19437 人，全日制硕士研究生 11353 人，博士研究生 3012 人，留学生 834 人，普通预科生 110 人。

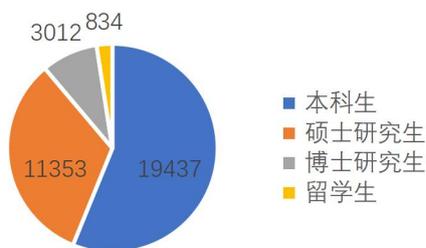


图 1-1 在校生构成情况

1.6 生源概况

2024 年，学校录取 4883 名本科新生。其中男生 3445 人，占 70.55%；女生 1438 人，占 29.45%。少数民族学生 438 人，占 8.97%。实际报到人数 4860 人，实际报到率 99.53%。

表 1-2 2024 年各本科专业（类）录取人数及报到情况统计表

序号	专业名称	录取数	报到数	报到率
1	航空航天类（长空创新班）	10	10	100.00%
2	航空航天类	869	865	99.54%
3	工程力学（钱伟长班）	60	60	100.00%
4	智能飞行器技术	30	30	100.00%
5	能源与动力工程	57	57	100.00%
6	车辆工程	55	54	98.18%
7	储能科学与工程	28	28	100.00%
8	电气工程及其自动化（拔尖创新实验班）	9	9	100.00%
9	自动化	147	147	100.00%

10	电气工程及其自动化	198	198	100.00%
11	测控技术与仪器	90	90	100.00%
12	生物医学工程	28	28	100.00%
13	探测制导与控制技术	60	59	98.33%
14	自动化（航空电子与控制）（中外合作办学）	40	38	95.00%
15	电子信息类（拔尖创新班）	8	8	100.00%
16	电子信息类	315	315	100.00%
17	微电子科学与工程（集成电路设计）	80	80	100.00%
18	机械工程	211	211	100.00%
19	工业设计	41	40	97.56%
20	机器人工程	76	76	100.00%
21	智能建造	20	20	100.00%
22	智能制造工程	76	76	100.00%
23	材料科学与工程	113	113	100.00%
24	核工程类	82	82	100.00%
25	新能源材料与器件	68	68	100.00%
26	应用化学	26	26	100.00%
27	飞行器适航技术	74	74	100.00%
28	交通运输（机场运行与管理）	27	27	100.00%
29	交通运输（空中交通管制与签派）	59	58	98.31%
30	交通运输（民航电子电气工程）	50	50	100.00%
31	交通运输（民航运输管理）	25	25	100.00%
32	土木工程	35	35	100.00%
33	交通运输（机场运行与管理）（中外合作办学）	70	62	88.57%
34	信息与计算科学（信息与计算科学+人工智能） （双学士学位项目）	40	40	100.00%
35	信息与计算科学	55	55	100.00%
36	应用统计学	26	26	100.00%
37	工商管理	6	6	100.00%
38	金融学（新文科创新培优班）	5	4	80.00%
39	会计学（新文科创新培优班）	20	20	100.00%
40	会计学	65	65	100.00%
41	金融学	42	42	100.00%
42	大数据管理与应用	62	62	100.00%
43	工业工程	53	52	98.11%
44	国际经济与贸易	8	8	100.00%
45	信息管理与信息系统	30	30	100.00%
46	法学	90	90	100.00%
47	行政管理	45	43	95.56%

48	广播电视学	29	29	100.00%
49	环境设计	33	33	100.00%
50	戏剧影视美术设计	28	28	100.00%
51	音乐表演	28	28	100.00%
52	日语	20	20	100.00%
53	英语（国际组织/涉外法律/人工智能）（复合型 人才创新班）	14	14	100.00%
54	英语（民航业务、国际贸易）	69	69	100.00%
55	光电信息科学与工程	65	65	100.00%
56	人工智能（创新班）	3	3	100.00%
57	计算机科学与技术	92	92	100.00%
58	人工智能	65	65	100.00%
59	软件工程	93	92	98.92%
60	物联网工程	60	60	100.00%
61	信息安全	86	86	100.00%
62	飞行技术	365	365	100.00%
63	无人驾驶航空器系统工程	30	30	100.00%
64	交通运输（民航机务工程）	30	30	100.00%
65	光电信息材料与器件	28	28	100.00%
66	应用物理学	61	61	100.00%
合计		4883	4860	99.53%

1.7 生源质量

2024年，学校在全国各省份生源质量稳中有进，依然保持较高水平，总体生源质量位居全国高校前列。在投放理工类招生计划的31个省份中，19个省份录取最低分位次进一步提升，平均提升537名；22个省份录取最高分位次进一步提升，平均提升402名。在全国理科录取分数排名整体提升7个位次。在投放文史类招生计划的15个省份中，5个省份录取最低分位次有所提升。

学校在属地江苏省共录取新生880人，物理类和历史类所有专业组位次均有提升。长空创新班提升641名，进入全省3500名；天目湖专业组提升661名，理科生源全部进入7000名；历史类逆势上扬，提升572名，位列3000名左右。

1.8 生源基地建设

学校以培养和甄选与南航精神共鸣的高素质有志青年为愿景，大力推动“双高”（高校和高中）教育的有效衔接。深入推进“专家走进中学、学生走进南航、校长走进企业”三个“走进”项目，将南航的人才培养目标提前融入高中的人才培养体系，开展全过程跟踪，浸润式培育一批拥有“红色基因、蓝色梦想”的潜在生源。2023—2024学年，与90余所生源基地开展对接，以共建实验室、课程基地，送出航模表演、讲座咨询、贺信喜报等形式，辐射中学生5万余名；组织校园开放日暨高招咨询会，三校区联动开放校园，各学院现场解读专业，充分展

示南航开放格局；组织 30 多位中学校长走进中国商飞，探索航空航天拔尖创新人才的一体化协同育人新模式。



图 1-2 生源基地建设

1.9 奖学金和助学金

学校以“精准资助”和“资助育人”为重点，坚持“扶贫”与“扶智”“扶志”相结合，努力构建“解困—育人—成才—回馈”的良性循环，不断提升资助育人实效。进一步完善家庭经济困难学生认定机制，提升认定精准度；提高资助工作规范化、标准化和信息化水平，确保资助资金和信息安全；打造“勤助文化季”“寒冬五送”等资助育人品牌项目，培养受助学生的感恩品质、诚信意识和创新精神；推动保障型资助向发展型资助转变，强化资助的育人导向，引导受助学生自立自强、全面发展；加大资助政策的宣传广度和阐释深度，把握重要时间节点契机，拓宽渠道，加大政策宣传，切实提高学生知晓度、满意度。

学校已经建立了以“保障性资助、激励性资助、引导性资助、强能性资助”为一体，涵盖助学贷款、国家和社会助学金、勤工助学、困难补助、重大疾病救助、基层就业和服兵役学费补偿贷款代偿、求职补贴、学费减免、绿色通道、“助梦启航”发展型资助育人项目等 20 余项具体政策的经济困难学生帮扶政策体系；形成了以国家奖学金、校长特别嘉奖、大学成就奖等为统领，以优秀学生奖学金、学业奖学金等为基础，以社会类奖学金、国防科技奖学金等为支撑的多层次、多类别的优秀学生奖优激励体系。

2023—2024 学年，我校奖学金、助学金、困难补助、勤工助学、助学贷款等奖助资金总额达 6000 余万元。开展本科生评优评奖公开答辩周、毕业季大学成就奖公开答辩、校长有约、榜样对话等榜样育人系列活动，充分发挥榜样的教育示范作用。在双一流建设的总体目标下，以榜样育人促进学风建设，得到了师生的好评。

学校在扶困助学等方面的暖心做法得到人民日报、学习强国、中国新闻网、

央广军事、澎湃新闻、江苏卫视、焦点汇新闻、扬子晚报、现代快报等主流媒体报道；项目《基于“五育并举”的发展型资助育人体系研究》获得 2024 年度江苏高校哲学社会科学研究重大项目立项；指导推荐经济与管理学院本科生阿伊提拉·买买提获评第十八届“中国大学生年度人物”称号、电子信息工程学院研究生王立晗获评江苏省“最美大学生”称号、本科生张镛皓及研究生关瑞卿入选《全国研究生国家奖学金获奖学生代表名录》，登上《人民日报》；学生资助管理中心唐志文老师获评“江苏优秀资助工作者”称号，并代表学校作为全国三所部属高校之一在全国学生资助宣传工作培训暨推进会上作典型发言；获得教育部全国学生资助管理中心邀请对“资助词条”“新中国学生资助史研究”开展审稿工作。我校学生资助工作绩效考核连续多年获评江苏省学生资助绩效评价优秀。



图 1-3 主流媒体报道我校资助工作典型做法

二、师资与教学条件

2.1 师资条件

学校始终坚持党对人才工作的全面领导，深入学习贯彻党的二十大和二十届三中全会精神，统筹推进教育科技人才体制机制改革，突出人才引领对学校高质量发展的战略地位，大力营造人人皆可成才、人人尽展其才的良好环境，落实立德树人根本任务。落实校十七次党代会决策部署，落实“三个注重”战略要求，全面实施人才荟萃行动，努力培养造就一支师德高尚、业务精湛、结构合理、充满活力的高素质专业化教师队伍。以学科为导向，深入实施人才强校战略，完善高端人才引聘体系，推动聘任机制改革，持续完善以创新能力、质量、实效、贡献为导向的人才评价体系，构建多元人才发展通道，加速加力引进、培养创新人才，大力推进“五十百千人才工程”，为加快建设航空航天民航特色鲜明的人才高地和创新高地提供智力支持和人才支撑。

师资结构 2023—2024 学年，学校一体推进“长空计划”“领航计划”“牧星计划 2.0”等人才引培计划，打造覆盖教学、科研和管理等领域的高水平人才方阵。强化学科导向，成功举办“长空计划”学科群论坛，加快延揽海内外优秀人才。聚焦国防特色优势，依托学校国家级科研平台，打造博士后等青年创新人才力量，全面加强高层次人才后备队伍建设。本学年，学校引进专任教师 133 人，招收博士后 141 人。截至 2024 年 8 月，学校共有专任教师 2398 人，其中高级职称 1696 人，占比 70.7%；拥有博士学位的 2136 人，占比 89%。柔性特聘钱伟长讲座教授 19 人，校特聘教授 14 人，兼职教授 96 人。国家级人才 274 人次，省部级人才 901 人次。专职科研（博士后）共计 725 人。

表 2-1 学校师资结构一览表

职称结构	正高	副高	中级	初级及未定职级
	675 人	1021 人	671 人	31 人
学位结构	博士	硕士	本科	无学位
	2136 人	208 人	54 人	0
年龄结构	35 岁以下	36—45 岁	46—55 岁	56 岁以上
	799 人	771 人	602 人	226 人

师资培养 学校高度重视中青年教师的培养与发展，大力实施百强创新团队建设，培育人才梯队，集聚优秀青年后备人才。现有 46 支百强创新团队，覆盖全校重要学科和研究领域。修订出台《教职工公派出国（境）管理办法》，提高教师的国际交流水平。截至 2024 年 8 月，累计具有 3 个月以上境外培训进修经历的教师数为 886 人。积极开展“青年教师携手远航”工程，引导青年教师在职业发展规划中将个人发展与行业发展相结合，借助行业特色平台促进教师研究能力、工程实践能力和教育教学能力的提升。



图 2-1 2023“长空学者”计划国际青年科学家“航宇-力学”学科群论坛

2.2 教学经费

学校坚持“教学投入优先、教学建设先行”的原则，积极筹措办学经费，优先保障教学投入，确保教学稳定运行。2023 年度，本科专项教学经费 8062.43

万元，生均本科教学日常运行支出 3370.54 元，生均本科实验经费 1057.37 元，生均本科实习经费 233.68 元。

2.3 教学用房

2023—2024 学年，学校以人才培养为本，做好教学用房配置，充分发挥教学用房效能，为学校发展提供有力保障。目前，明故宫、将军路、天目湖三校区教学及辅助用房总面积 706841.72 平方米，教学实验室面积 190509.64 平方米。

2.4 仪器设备

2023—2024 学年，学校教学和科研仪器设备固定资产总量 30 亿元，教学和科研仪器设备 99414 台（套）。学年内新增教学和科研仪器设备 5759 台（套），总价值 3 亿元。

2.5 图书资源

学校图书馆现有明故宫、将军路和天目湖三处馆舍，总面积 4.56 万平方米，阅览座位 5400 余席。

图书馆馆藏资源丰富、保障到位。截至 2023—2024 学年底，图书馆除收藏纸本图书 314.6 万余册之外，还拥有丰富的各类电子型及数字型文献信息资源 1411 万余册。为推动重点学科的科研创新，助力学校“双一流”建设，图书馆新增国外军用标准全文服务系统、全球智库发现系统、尚唯科技报告资源服务系统、中国共产党思想理论资源数据库、CUP 电子图书数据库等。为保障师生教学科研用书的使用不受时空限制，持续推进馆藏中文图书电子数据库建设，加工完成电子图书 51.7 万余册。

为更好地保存、展示和传播学校科研与学术成果，图书馆与同方知网技术有限公司合作研发了南航机构知识库。已推出南航机构知识库，共收录南航公开发表的科研学术成果 236630 篇，其中 134553 篇全文，收录科研项目 4727 项，展示了 15421 位科研人员的学术信息，此外还收录了 32611 篇学位论文，以及由南航主办的 5 个连续出版物自创刊以来的所有文献。

持续开展信息素养教育活动，形成面向各类型读者的涵盖课程、讲座、竞赛、科创指导、宣传活动等形式的立体化教育平台，为师生开展教学和科研活动奠定扎实的信息利用基础。开设了面向本科生、研究生、留学生的中英文《信息检索与利用》《科研信息素养》等公共选修课，学生选修近 1500 人次；拓展线上直播方式，全年举办 30 场信息素养 1 小时系列讲座，参与人数 1 万余人次；大力推进《信息检索与利用》网络精品课程建设；开设“科技信息与知识产权管理”微专业。持续开展学科馆员服务，面向学院开展针对不同年级研究生、课题组需求的定制化的文献检索与利用讲座。

基于国家知识产权信息服务中心、教育部查新站等国家级平台，开展科技查新、知识产权信息服务等工作，助力学校人才培养和教学科研工作。完成科技查新、查收查引、专利分析报告 1000 余项。通过嵌入科创、线上教育、组建志愿者团队、策划竞赛、企业宣讲等形式，开展知识产权信息素养活动。面向全校师生举办知识产权类讲座 10 余场，深入院系开展专利撰写指导，举办知识产权信息素养检索大赛、大学生知识产权信息素养夏令营，组织参加省部级知识产权类竞赛等活动，累计参与师生 1000 余人次。

2.6 校内实验实践条件

学校以学科和专业为依托，整合教学、科研资源，现已成立分析测试中心等 2 个校级平台、疲劳试验中心等 10 个院级平台，构建校、院、机组三级共享平台。大型仪器共享在线服务平台上线运行，持续提升大型仪器设备开放共享水平。目前，学校共有 382 台（套）大型仪器设备接入国家级平台并对外开放共享。2023—2024 学年，学校投入 600 万元实施实验室品质提升工程实验教学条件建设专项，重点支持实验教学平台建设，支撑学科发展。学校已累计获批国家级虚拟仿真实验教学一流课程 10 门。

表 2-2 国家级虚拟仿真实验教学一流课程

类别	名称	
国家级虚拟仿真实验教学一流课程 (10 门)	反应堆中子活化与照相虚拟仿真实验	大型建筑结构风洞仿真实验教学项目
	航空发动机装配与试车虚拟仿真教学实验	飞机大部件装配虚拟仿真实验
	多电飞机供电管理与故障重构虚拟仿真实验	多旋翼无人机装配与群体协同虚拟仿真实验
	民航大飞机客舱用户体验设计虚拟仿真实验	飞机机身壁板断裂力学虚拟仿真实验
	舰载机着舰纵向飞行控制律设计虚拟仿真实验	应急物资航空运输相机决策与调度虚拟仿真实验

学校建成以国家级示范中心为龙头、省部级示范中心为骨干、校级示范中心为基础的三级实验教学示范中心体系。现有国家级实验教学示范中心 4 个，国家工程实践教育中心 4 个，工信部实验教学示范中心 3 个，省级实验教学与实践教育中心 15 个，校级实验中心 53 个。

表 2-3 国家级、省部级实践教学示范中心一览表

类别	实验实践教学示范中心名称	
国家级实验教学示范中心 (4 个)	电工电子实验教学中心	航空工程实验教学中心
	机械工程实验教学中心	电气工程与自动化实验教学中心

国家工程实践教学教育中心 (4个)	南京航空航天大学—南京长江电子信息产业集团有限公司工程实践教学教育中心	南京航空航天大学—中航工业空气动力研究院工程实践教学教育中心
	南京航空航天大学—中航工业西安航空发动机(集团)有限公司工程实践教学教育中心	南京航空航天大学—南京新联电子股份有限公司
工信部实验教学示范中心(3个)	航空航天制造技术实验教学中心	物联网技术与安全实验教学中心
	直升机工程实验教学中心	
江苏省实验教学示范中心 (15个)	力学实验教学中心	民航交通运输工程实验实训中心
	工程训练中心	材料实验教学中心
	电机与电力电子实验教学中心	动力工程综合训练中心
	物理实验中心	化学实验教学中心
	经济与管理实验中心	物联网工程实践教学教育中心
	飞行技术实践教学教育中心	核能技术与工程实践教学教育中心
	工业设计实践教学教育中心	电子信息工程实践教学教育中心
	飞行器综合控制实践教学教育中心	

2.7 信息化建设

2023—2024 学年，学校继续推进校园信息化建设，构建数智化全景式教学生态体系，为本科教育质量提升和学校“双一流”建设工作提供了强有力的支撑保障体系。

信息化基础设施 开展明故宫校区宿舍楼改造，完成 1800 余间宿舍全光网络升级改造，极大地提升了宿舍楼的信息化承载能力和服务质量，为构建更加安全、高效、智能的校园环境奠定了坚实基础。校园网络高速稳定，三校区全光网高速互联，有线、无线全覆盖，三家运营商累计总带宽达到 43G，助力师生访问校内校外、国内国外各类教学科研资源畅通无阻。2023 年 9 月发布全国首例跨地市、江苏省首张兼容 4G、支持全国漫游的南航 5G 融合专网。截至 2024 年 11 月，已有 2538 名师生开通。师生无感知随时随地访问校内资源，为教育教学提供便利。

学校共建有各类多媒体教室 440 间，智慧型教室 48 间，标准化考场 406 个。2023—2024 学年升级教室高清投影 24 套，三校区高清投影覆盖率达 100%，升级高清录播设备 45 套，高清录播覆盖率达 68%。线上线下一体推进，在线课程直播平台升级优化，云教室、云课堂、云桌面等教学应用赋能本科教学线上线下深入融合。公共平台支撑能力不断提升，建设 AI 中台，推出招生 AI 小助手与迎新 AI 向导，助力招生与迎新工作。高性能计算平台为教学科研提供集中共享计算资源，完成科研计算作业超 200 万件，覆盖全校所有专业，助力跨学科协同创新

和高质量发展。

教育教学信息资源 学校教学资源制作中心面积 560 平米,包括 4K 超高清虚拟录播室、XR 沉浸式录播室、实景录播室和视频编辑室等。全学年录制完成省微课比赛等各种参赛视频作品 134 个,完成录制并制作课程 21 门。在线教学平台优化升级,“飞天云课堂”课程平台不断完善,新增 AI 字幕生成、课程敏感词检索、AI 教学行为分析等功能,全年收录课程 5200 余门,课程视频 17.52 万个,总时长 14.59 万小时。点播课程累计 36.30 万课次;观看 52.58 万人次。迄今已收录学校自建精品课程 719 门,精品教学资源视频 6700 余讲,实录课程 4800 多门。



图 2-2 4K 超高清录播室



图 2-3 XR 录播室

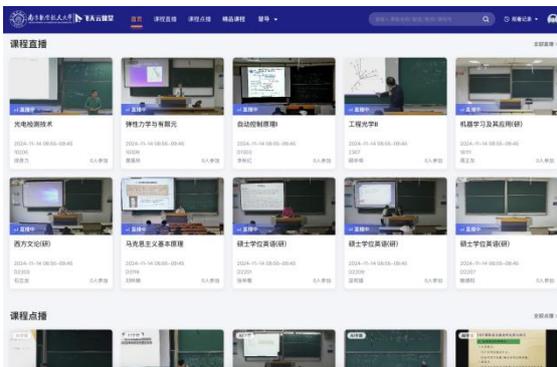


图 2-4 飞天云课堂教学平台



图 2-5 教学导播平台

三、教学建设与改革

3.1 专业建设

推进学科专业交叉融合,优化专业结构布局。学校进一步落实党中央、国务院关于深化新时代高等教育学科专业体系改革的决策部署,主动适应国家重大战略和区域经济社会发展需要,遵循“依托优势学科设专业、按照‘四新’要求建专业、深化三航特色强专业”原则,明确专业定位、服务面向和发展目标,研究制定了《专业设置调整优化改革方案》,推进专业优化、调整、升级、换代和新建,主动布局建设新兴交叉类新专业,提升专业与产业链、创新链、人才链的匹配度。为促进跨学科交叉融合、提高学生知识结构的复合性,2021 年学校启动

了“微专业”计划，建设了超轻结构设计工程、集成电路设计、绿色能源与低碳动力等 22 个微专业，拓宽了学生个性化发展通道。2023—2024 学年，获批储能科学与工程、光电信息材料与器件等 2 个新工科专业，设立信息与计算科学+人工智能双学士学位。

表 3-1 2019 年以来学校增设专业一览表

专业名称	设置及招生年份
新能源材料与器件	2019
应用统计学	2019
机器人工程	2020
人工智能	2020
智能制造工程	2021
行政管理	2021
大数据管理与应用	2022
无人驾驶航空器系统工程	2022
智能飞行器技术	2023
智能建造	2023
储能科学与工程	2024
光电信息材料与器件	2024

表 3-2 学校“微专业”立项建设一览表

专业名称	专业名称
超轻结构设计工程	飞行器燃油系统与工程
先进结构技术	空天动力
集成电路设计	智能机器人
航空航天材料化学	飞机改装设计与适航审定
航空法	英语(国别和区域)
人工智能	无人机集群设计与工程
绿色能源与低碳动力	储能科学与工程
碳金融与碳市场	工程与项目低碳管理
智能制造	智能计算
智能会计	中国书画
科技信息与知识产权管理	无人机工程技术

做优特色学科专业，强化专业内涵建设。学校主动适应产业发展趋势，优化完善专业人才培养方案，强化特色、追求一流，聚焦内涵，提高人才自主培养质量，提升学校专业建设的品牌性、引领性，加强品牌专业整体规划，推进学科专业一体化统筹建设。依托航空宇航科学与技术、力学、控制、机械、管理科学与工程等优势学科，打造布局合理、类型清晰、各展所长的专业建设体系。加强一流本科专业建设，飞行器设计与工程、飞行器动力工程等 37 个专业获批国家级

一流专业建设点。2023—2024 学年，工程力学、电气工程及其自动化等 21 个专业获批江苏高校品牌专业建设工程三期项目，飞行器制造工程、材料科学与工程等 6 个专业在江苏高校品牌专业建设工程二期项目验收中结果为“优秀”。

依托新型基层教学组织，加强教学团队建设。积极探索“智能+”时代新型基层教学组织建设，促进教师教学发展，发挥课程教学团队在课程建设、优质教学资源建设、课堂教学革新、教学改革与成果培育等方面的积极作用，学校研究制定了《公共基础课程教学团队建设与管理办法》，着力加强教学团队建设，引导广大教师围绕课程资源建设、考评方式改革、教学反思与研究等方面积极开展交流研讨，形成追求卓越的教研文化，促进学校本科教育教学高质量发展。2022 年，学校立项建设了高等数学、理论力学、电工与电子技术等 10 支公共基础课程教学团队，组织集体备课、教学研讨、集体阅卷、统一考核内容和方式等，进一步提升了基础课程建设水平，发挥了优秀教学团队的示范引领作用。2023—2024 学年，学校立项建设“飞行器系统设计”“振动理论”等 52 支专业核心课程团队，“航空航天概论”课程教学团队、“计算方法”教学团队等 22 支基础课程教学团队。

表 3-3 专业人才培养方案（2022 版）课程平台及模块

课程平台	课程组	课程/模块	
通识通修	通识核心	经典阅读类	人文学科类
		社会科学类	数学和自然工程技术类
	通识拓展	新生研讨类	一般通识
		文化素质系列讲座	“四史”教育
	通修	思想政治类	国防军事类
		自然科学类	外国语言类
		计算机类	体育健康类
创新创业类		数理类	
专业教育	学科基础	学科理论基础类	学科技术基础类
	专业教育	专业核心类	专业方向类
实习实践	基础实践	课程设计类	工程训练类
		劳动教育类	思政实践类
		军事训练类	
	创新实践	专创融合类	学科竞赛类
		探究实验类	
	综合实践	专业实习类	毕业设计（论文）类
产教融合类			
荣誉课程	“强国逐梦·大师领航”系列课程		

3.2 课程建设

学校始终坚持贯彻落实习近平总书记关于教育的重要论述和全国教育大会

精神，立足学校人才培养目标，坚持把优质课程建设作为推动一流本科建设的关键，不断提高课程质量，扎实推进 AI 赋能课程建设，课程内涵建设不断深化，课程类型持续拓展。2023—2024 学年，学校持续推进新型课程建设，构建课程质量等级评价体系，着力打造一批荣誉课程，推动一流课程建设，全面提升课程建设质量。

课程开设情况 2023—2024 学年，学校面向本科生共开设 2787 门课程，计 9264 门次。其中公共必修课 4422 门次，占课程总门次数的 47.73%；专业课 4185 门次，占 45.17%；公共选修课 657 门次，占 7.09%。教学班级规模在 30 人以下的教学班占教学班总数的 48.06%。

荣誉课程建设 根据学科、专业发展和人才培养需求，学校充分挖掘丰富的育人资源，引入学科前沿、产业难点热点，不断建设“强国逐梦·大师引航”“强国逐梦·总师助航”系列课程。该类课程由院士、长江学者、国家级教学名师、总师级技术专家等高层次人才领衔主讲，面向基础扎实、志向远大的优秀本科生每学年持续开设，以研究性教学、真实工程案例为主，强调探究式自主学习。

建设美育、劳育课程 进一步加强美育精品课程建设，丰富通识教育公共艺术课程与实践活动，打造“空天艺海·大师引航”系列美育大师课，切实发挥公共艺术课程的育人价值，以美育人、以美化人、以美培元。立项建设 31 门“专业融合型”劳动教育课程，促进劳动教育与专业教育、综合实践教育相融合，积极探索具有南航特色的劳动教育模式。

推进新型课程建设 持续建设项目式课程、产教融合课程、专创融合课程、青年教师“微课程”等新型课程逾 150 门，不断满足师生“教”与“学”的需求。强化实验课程建设，立项建设创新型实验课程（科学探究实验课、交叉融合实验课）35 门，丰富我校优质实验教学资源，培养学生的科学精神、实践能力和创新意识。根据上级文件精神 and 决策部署，学校开设《中华民族共同体概论》《国家安全教育概论》等专项课程，逐步建立丰富的教学案例库等资源，打造具有国防特色、工信本色的精品课程。

丰富课程建设成果 2023—2024 学年“传感器原理”等 37 门课程获批 2024 年江苏省一流本科课程，并推荐申报第三批国家一流本科课程。学校已建设 48 门国家级一流课程和 79 门省级一流课程，初步形成了以工为主，工、理、经、管、文等系列一流课程全面发展的局面。

3.3 教材建设

学校始终坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，始终把教材建设作为落实立德树人根本任务的基础性、长效性工作，以服务国家战略需求、提高人才自主培养质量为目标，充分发挥学科特色优势，主动超前布局，努力构建

具有南航特色的高质量教材体系。

2023—2024 学年，学校强化教材机制建设，推动教材数字化转型，推进教材形态、教材内容的改革与创新，不断提高教材建设质量。学校召开教材建设委员会工作扩大会议，委员会主任与各学院党委书记签订《教材工作责任书》，进一步压实学院教材工作的主体责任。修订出台《南京航空航天大学教材管理办法》（校教字〔2024〕13号）、《教材研究与建设基地管理办法》（校教字〔2024〕14号），进一步强化教材的建设与管理。

加强顶层设计、系统布局，深化产教融合、科教融汇。单忠德院士领衔的“高端装备制造”团队成功入选教育部战略性新兴产业“十四五”高等教育教材体系建设团队，汇集12所高校、8家研究所及行业企业、出版社共同参与，致力于20本核心教材的编写与出版。以共建大飞机学院为契机，与中国商飞合作编写6部教材，推动学校人才培养链条与企业技术创新链条啮合。本学年共支持出版课程教材73部，其中50%以上为新形态教材；获批“十四五”本科省级规划教材34部（含战略新兴领域4部），推荐“十四五”本科国家级规划教材37部（含战略新兴领域7部），其中70%以上为新形态教材。

切实响应高等教育数字化战略，探索教材数字化转型的新思路新举措。本学年举办6场“新时代数字化教材建设培训会”，邀请部分全国优秀教材奖获得者和出版社专家介绍数字化教材建设经验；注重示范推广，多位教授在全国性的教育教学会议上作教材数字化建设经验分享交流。实施课程教材一体化建设，已出版数字课程和数字教材10余部；探索虚拟仿真课程的数字出版形式，与高教社合作出版《无人机集群技术》《飞机装配技术》等国家级虚拟仿真一流课程配套的数字教材。

建立和完善编选必审、评价反馈、激励追责等重要机制，对教材工作全过程严把政治关和学术关。开展教学督导对“马工程”教材进培养方案、进教案、进课件、进考试内容等检查工作，本学年“马工程”教材应用尽用，使用率100%。持续完善教材建设项目流程、教材出版和选用审核流程，指导各学院建立教材样书档案库，对境外教材和首次使用的教材开展专项审核。开展校级教材先进集体、先进个人和优秀教材评选，不断优化教材建设贡献与职称评聘、评优评先、岗位晋升等的关联度，充分调动优秀人才参与教材建设的积极性。

3.4 人才培养模式改革

拔尖创新人才培养 深入实施“六卓越一拔尖计划”，以体制机制创新和教育教学改革为重点，进一步健全和完善具有三航特色的基础学科拔尖人才培养体系，注重大师引领，创新学习方式，提升综合素养，促进学科交叉，深化国际合作，探索建立符合不同领域基础学科拔尖学生重点培养的体制机制，建设一批基

础学科拔尖学生培养计划 2.0 基地，选拔培养一批基础学科拔尖人才。

学校始终突出航空航天领域人才培养的特殊性，深入推进新工科教育教学改革，实体化建设长空学院，铸魂强基、双轨并进、智慧赋能、文化浸润等多措并举，带动人才培养深层次变革，建立优势大类与拔尖人才协同培养的“准书院制”新模式，为行业特色高校拔尖创新人才培养贡献“南航范式”。长空学院聚焦“六个一流”的育人定位，以“更多元的书院、更温暖的教育、更开放的办学、更自主学习”满足学生个性化、精准化、智慧化成长需求，探索优势大类与拔尖人才“双轨并进”协同培养新机制，构建了以优势学科支撑一流人才培养，拔尖创新人才与优势大类人才培养相互促进、相互耦合的有效机制，以航空航天大类专业优势资源支撑拔尖创新人才培养，以拔尖创新人才培养的机制探索反哺大类专业改革，带动模式、资源、平台、项目、课程的全要素协同和迭代升级。2023—2024 学年，本科教育教学评估专家组一致通过将《探索行业特色高校拔尖创新人才培养的“南航范式”》推荐为教育部示范案例。

为实施开放办学战略，发挥学科优势和特色，充分利用国内外优质资源，优化优秀人才培养体系，培养直升机设计领域国际化拔尖人才，学校设置中国-俄罗斯直升机工程专业联合培养班，实施中国-俄罗斯联合培养。2023 年 8 月，研究制定《“中国—俄罗斯直升机工程专业联合培养班”培养工作管理办法》，进一步加强学生培养管理。

卓越工程师计划 自 2012 年起，学校获批建设飞行器制造工程等 18 个“卓越工程师教育培养计划”专业，学校于 2014 年成立卓越学院，全面开展卓越工程师培养模式的改革和实践。2023 年，“电气工程及其自动化”“物联网工程”专业入选江苏省首批卓越工程师教育培养计划 2.0 专业建设点，学校整体制定培养目标、培养标准、培养模式、企业培养方案、课程改革方案等，优化配置校企创新资源和课程体系，强化学生工程创新能力培养。学校开设“企业流程优化与实践”等企业课程百余门，新聘中国航发西安动力控制科技有限公司、航天五院 508 所、上海飞机设计研究院、中兴通讯、中国东方航空江苏有限公司等知名企业行业教师 109 名。目前，每年有千余名学生争相申请入班，95%以上学生参加创新训练项目，校内外导师积极性大幅度提升，有百余名学生在企业实习期间被录用。

转专业与大类分流 2023—2024 学年，共有 193 名学生转专业，其中优秀生转专业 155 人，紧缺人才转专业 18 人，志趣专长转专业 4 人，特殊类型转专业 16 人。另外，对电子信息工程学院 2022 级 306 名学生、材料科学与技术学院 2022 级 71 名学生、经济与管理学院 2022 级 64 名学生、外国语学院 2022 级 82 名学生、长空学院 2022 级 678 名学生进行了大类分流。

3.5 实践教学

实践教学 学校高度重视实践教学，制定和实施以实践课程为主体、科创项目和竞赛为两翼的实践培养方案，基础层、综合层、创新层循序渐进，课内外、校内外全方位供给。



图 3-1 实践培养方案

表 3-4 实践课程学分占总学分比例

门类	实验教学学分	集中性实践教学环节学分	总学分	占总学分比例
法学	9.50	23.50	174.00	18.97%
工学	17.83	27.83	174.30	26.19%
管理学	8.50	25.92	168.00	20.49%
经济学	8.50	22.75	167.75	18.63%
理学	16.17	27.67	174.33	25.14%
文学	14.63	21.63	169.00	21.45%
艺术学	38.67	23.83	171.67	36.41%

实习实践 学校持续深化实践教学改革，创新培养机制，开展“企业出题、校企解题、学生做题”的“企业项目式”实习。2024年我校采用“校内外教师联合指导、企业专题研究调研”的形式，开展“企业项目式”实习项目483个，集中实习项目70余个，校内外指导教师多达210余名，参与实习学生4100余名。学校加强制度建设、强化组织管理、完善政策激励、跟踪教学过程，组织校院实习走访交流40余次。学校遵循“以服务谋合作，用贡献促协同”的理念，规范流程，创新校企协同育人模式；加强管理，建立实习长效工作机制；深化合作，建设企业项目式实习基地；注重实效，促进产教要素全方位融合。“企业项目式”

实习有效提升我校大学生的创新实践能力，深入推动我校人才培养模式改革。



图 3-2 部分 2024 年“企业项目式”实习团队

校企协同育人平台 学校以新工科人才培养改革为抓手，积极搭建学生实习、教师实践能力培训、校企联合指导学生科创和科技攻关为一体的校企协同育人平台，发挥“航空、航天、民航”特色优势，强化行业需求驱动，构建校企协同育人新机制，开展深度产学研合作。平台按照“需求出发、点面结合、校企协同、联合育人”的建设思路，建设涵盖校园俱乐部、实习科创、校企毕业设计、科技创新大赛、校企联合实验室、科创孵化中心、跨界协同中心、校企联合人才训练营、产学研深度合作项目等特色举措的“一体两翼”“1+X”“全方位 多层次”多种校企协同创新培养模式。目前我校已建设包括航空工业成飞、北京空间机电研究所、民航华东空中交通管理局、海尔等在内的校企协同育人平台 15 个。学校获批工信部校企协同育人示范基地 5 个。

表 3-5 校企协同育人平台清单

序号	平台名称	所在单位	备注
1	哈飞-南航直升机 校企协同育人平台	航空学院	
2	飞行器动力工程 校企协同育人平台	能源与动力学院	
3	“慧聚航电” 校企协同育人平台	电子信息工程学院	航空电子协同育人基地 (2022 年工信部校企协 同育人基地)
4	成飞-南航“智汇蓝天” 校企协同育人平台	机电学院	智能制造协同育人基地 (2019 年首批工信部校 企协同育人基地)
5	中广核-南航 校企协同育人平台	材料科学与技术学院	
6	“卓越空管” 校企协同育人平台	民航/飞行学院	空中交通管理协同育人 基地(2019 年首批工信 部校企协同育人基地)
7	“经才有为” 校企协同育人平台	经济与管理学院	

8	508所-南航“探秘深空”校企协同育人平台	航天学院	航天工程协同育人基地 (2019年首批工信部校企协同育人基地)
9	海尔-南航“智能+”校企协同育人平台	计算机科学与技术学院	
10	东翼-南航飞行器校企协同育人平台	资产经营有限公司	
11	南航-航天三院三十一所“组合动力”校企协同育人平台	能源与动力学院	
12	南航-菲舍尔“复合育材”校企协同育人平台	机电学院	
13	南航-同方威视“核+X”校企协同育人平台	材料科学与技术学院	
14	南航-曙光“数据智能”校企协同育人平台	计算机科学与技术学院	信息技术应用创新协同育人基地(2022年工信部校企协同育人基地)
15	南航-艾维“飞行技术”校企协同育人平台	通用航空与飞行学院	

毕业设计 学校高度重视本科毕业设计工作，紧密对接并落实工程教育专业认证的有关要求，按照“开好头、夯实中、力提质、健全制”的工作思路，严格把好毕业设计的开题、审题关，全面开展开题工作。强化部门协同，及时了解学生的毕业设计进展情况，制定工作方案。加强过程管理，对教学管理队伍和指导教师进行系列工作指导、业务培训。强化毕业设计各个工作环节的规范要求和质量监控，提升工作的科学性与规范性。持续完善制度建设，推进毕业设计信息化、规范化、系统化，为我校人才培养质量提升打好坚实基础。

文化素质教育基地建设 学校大力推进文化素质教育基地建设，按教育部要求开足开齐美育类课程和艺术实践课程，持续将中华优秀传统文化融入美育课程体系。学校先后聘请了世界级非物质文化遗产“南京剪纸”国家级代表性传承人，国家级非物质文化遗产“苏绣”代表性传承人，江苏省南京市非物质文化遗产“竺派艺术”传承人等艺术家担任兼职教授，为全校学生开设“剪纸的欣赏与制作”“刺绣”“越剧赏析”“南京绒花”等课程，并创新性开设了“新时代军工文化”系列讲座、“长江文明”系列讲座、经典作品赏析与诵读等课程，让理工科学生在传统手工艺操作实践和经典作品欣赏表演中感受中华优秀传统文化的魅力。

学校组织开展覆盖面广、参与度高的各类交流、展演活动。组织学生参加了江苏省中华经典诵读大赛、江苏省百万学子“云诵读”活动、江苏省大学生书评大赛等，不断增强学生文化自信，提升国家语言文字应用能力，展现当代青年人对中华经典的传承与创新，同时，还举办了诗词大会、“诵中华经典·传时代篇章”——第十二届经典诵读大赛、第十二届汉字听写大赛等品牌活动。

社会实践 2024年，学校聚焦“青春为中国式现代化挺膺担当”的主题主线，不断深化全覆盖的实践组织体系、全方位的实践课程体系、全环节的实践传播体系，以全国337个大学生社会实践基地为主要依托，先后组建1080支团队、22328

名学生奔赴全国 31 个省市自治区，其中省级以上立项实践团队 59 个（其中国家级立项 35 个），在社会实践大课堂中争当有理想、敢担当、能吃苦、肯奋斗的新时代好青年。

学校注重制度化牵引，构建高效统一的实践动员机制。将《劳动与社会实践》纳入本科生必修课程体系，实现在校学生每年参加社会实践活动全覆盖，形成高校、科研院所、街道多层次组织联动，校团委、教务处、学生处、宣传部等多部门协同耦合，学院团委、团总支、团支部等多渠道推进实施的三维组织链条。编制系统全面的实践课程指引。紧紧围绕学习贯彻习近平总书记五四重要寄语精神的主题，立足航空航天民航三大办学特色和学科优势，明确了创新理论武装、勇担强国重任等六大重点实践主题和感应时代脉搏、领略发展成就，勇攀科技高峰、练就过硬本领两大自选实践主题以及“党旗在实践中闪光”“文化传承·南航行动”“口述历史·南航记忆”专项实践、本科招生宣传启航行动等专项实践主题，为青年学生提供了重点+自修+专项相结合的多元化实践课程指引。组织分层分类的实践技能培训。以智慧南航·数字实践平台为依托，从“社会实践是什么”“为什么社会实践”“如何开展社会实践”三个理论维度，构建了集校级普训和院本培训、通识培训和技能训练、线上自学和线下研讨于一体的实践培训机制。学校组织宣传部、保卫处等校内外单位专家录制了导论、媒体宣传、安全教育等 7 门社会实践通识课程，上线了 50 余门优秀实践团队风采展示微课，编制《社会实践指导手册》《社会实践安全指南》，确保实践人员、实践环节、实践内容三个全覆盖。

学校 2024 年社会实践工作先后受到了新华社、人民日报、光明日报、人民网、光明网、中国青年网、学习强国、中国青年团杂志、中国网等国家级和省市级主流媒体报道 2062 次，其中国家级媒体 423 次、省级媒体 528 次，具体包括新华社 6 次、人民日报 16 次、光明日报 5 次、人民网 15 次、中国青年报客户端及中青网 7 次、中国网 13 次，单篇新闻报道阅读量最高达 59.6 万，《中国青年团杂志》以“播撒飞天梦的种子，助力问天少年——南京航空航天大学‘三下乡’社会实践纪实”专题报道我校社会实践工作。暑期社会实践成果荣获省市级以上表彰 50 余项，“绣梦黔行”“绿脉筑梦”“支点人生”“红色故事青年说”“志心相伴，守望一夏”5 支实践团队入选了 2024 年“千校千项”网络展示活动优秀项目，获评 2024 年全国大学生西柏坡精神宣讲团优秀团队、全国兵团专项优秀实践团队等国家级社会实践奖项。

志愿服务 学校系统构建常态化的组织动员体系、精品化的实践平台、实效化的辐射示范体系，引导青年在志愿服务中践行“请党放心 强国有我”的铿锵誓言。主动对接社区需求，推动全部院系团委对接 40 余个街道（乡镇），深入

推进“社区有我 青春报道”工作，精准化构建“一院一街道（乡镇）”志愿服务格局，开展“一支部一项目”社区专项，建立大学生向社区报到的日常服务实践平台。联合南京秦淮区、雨花台区、江宁区、六合区和溧阳市地方团组织启动开展“青年实干家计划”，在南京白下高新区、六合高新区、雨花台区软件谷等设立了首批 15 个硕博士实干家岗位，积极探索校地共青团共建实践育人和志愿服务格局的新模式。

选拔 1700 余名志愿者协同邳州市唯爱公益、江苏省红十字会、南京星星家园儿童发展中心等 22 家单位，开展优幼行动、同伴教育、博爱青春等 24 项长期社会服务项目，累计服务人次 50000 余人。先后承担金砖国家工业创新大赛低空产业-通用航空赛道、南京马拉松、南京运动会、校庆马拉松等重大赛事和活动的志愿服务工作，在更广范围展示南航青年志愿服务风采。选拔 17 名学生组成学校第 26 届研究生支教团前往西藏、新疆、四川、贵州四地开展为期一年的支教，完成第 27 届研究生支教团选拔工作，4 名“西部计划”青年志愿者考评优秀。研支团涌现出江苏省十佳志愿者、江苏省学生资助宣传大使等先进典型，两名研支团成员入选江苏“理”响青年训练营首期成员，登上学习强国、发出青年声音。“逐梦蓝天”项目成功入驻中国志愿服务联合会西藏文明实践志愿服务项目孵化基地。多支团队入选“全国大学生西柏坡精神、遵义会议精神、沂蒙精神志愿服务宣讲团”。

2024 年，我校 1 人荣获江苏省十佳青年志愿者、1 人荣获优秀青年志愿者，2 个团队分别荣获江苏省优秀志愿服务项目和志愿服务行动组织奖，3 人荣获南京市优秀青年志愿者，2 个项目荣获南京市优秀志愿服务项目，1 个组织荣获南京市优秀志愿服务组织。在第七中国青年志愿服务项目大赛中，我校荣获金奖 1 项、银奖 1 项，获奖数量和金奖数量均位列工信部高校和江苏高校第一。

3.6 创新创业教育

学校始终遵循“创新机制、拓展平台、优化资源、培育团队、注重过程、务求实效”的工作准则，持续丰富创新创业教育的内涵，精心构建起具有鲜明南航特色、层次丰富、模式多元的创新创业人才培养体系，将创新创业教育全方位、深层次地融入人才培养的全过程，切实有效地提升学生的创新创业能力。凭借在创新创业教育领域的突出表现，学校斩获了首批“国家级创新创业学院”建设单位（2022 年）、教育部“深化创新创业教育改革示范高校”（2017 年）、“全国创新创业典型经验高校 50 强”（2018 年）等一系列殊荣。

创新教育 学校立足国家创新驱动发展战略，充分彰显“航空、航天、民航”的特色优势，积极推进“专创融合”，将创新实践深度融入专业教育的每一个环节，使创新与专业学习相辅相成；大力推进“科教融合”，以高水平的科研成

果为高质量人才培养提供坚实支撑，让科研与教学相互促进；深入推进“产教融合”，构建校企全方位协同育人的良好格局，持续完善组织领导、过程管理和激励保障制度，为创新创业教育的蓬勃发展筑牢根基。

学校大力实施本科生创新实践工程，以问题为导向，以项目为依托，同步开展创新创业训练计划、自由探索计划、主题创新计划等八项专项计划，通过多层次、多模式的创新实践活动，激发学生的创新潜能。学校依托航空航天结构力学及控制全国重点实验室、直升机动力学全国重点实验室等国家和省部级科研平台，嵌入式建设 28 个示范主题创新区，聚焦前沿主题，由高水平教师领衔指导，组建学科交叉团队，实施本研一体、迭代递进的创新实践，打造创新创业品牌活动，为本科生提供更多深入了解创新实践的机会，以大科学问题为牵引，以大科研平台为支撑，在学术大师的领衔指导下，增强科研训练的实效性，在中国国际大学生创新大赛中取得了优异成绩。

学校全方位全过程加强学院创新创业教育条件支持保障。2023 年投入 500 余万元支持创新实践工程项目和创新创业活动，投入 500 余万元全面加强学生创新创业实践基地建设；完成 2.4 万平方米大学生创新工场（江苏最大的大学生创新工场之一）规划，用于学生创新训练和创业实践；打造创新创业品牌活动，推动创新人才培养资源转化；完善组织领导制度、过程管理制度和师生激励制度，发布创新实践积分管理办法，建立学生创新实践评价指标体系。

同时，学校推行“一专业一竞赛一品牌”计划和“企业出题—导师点题—学生解题”工程实践项目模式。支持各专业结合自身特点，有步骤、有重点地推进高水平竞赛组织建设，立足“以赛促学、以赛促教、赛课融合”，打造适合拔尖创新人才自主培养的学科竞赛体系。经学院推荐、学校评审，已立项 20 个项目，促进学生参加高水平竞赛。

创业教育 学校围绕学生从一个想法到创业的全过程，促进学生的创意想法转化为创新成果，让更多贴近实际的创新成果转化为创业项目，精准帮扶学生创业项目升级为创业企业，不断完善“优秀创新创业项目培育-优秀创新创业学子甄选-科学创新创业辅导-优质创新创业资源对接-创业融资体系完善”为一体的全程化创新创业生态链，逐步构建了“以前沿应用问题为牵引”的校企协同机制、“大船拉小船”的创新创业辅导机制、“三驾马车并进”的政策扶持机制、“股权投资+财政扶持”的金政产学研协同机制，共同构成了具有南航特色的、“校地联动、协同创新”的全程化创新创业实践育人机制。2023—2024 学年，9 支创业团队获评南京市青年大学生优秀创业项目，累计获批资助 170 万元，其中政府补贴 85 万元；2 个创业项目获批 2023 年江苏省大学生优秀创业项目，截至 2023 年底，在孵企业年产值近 1700 万元，在园项目获批高企 1 家、科小 13 家、双软

1 家、民营科技企业 1 家。校大学生创业园获评全省高校创新创业“金种子”项目孵育基地、江宁区人社 2023 年度创业示范基地绩效评价第二名、十一届“赢在南京”青年大学生创业大赛优秀组织奖等资质或荣誉。

3.7 教育国际化

学校大力实施“开放办学”战略，围绕具有国际影响力的高水平研究型大学的建设目标，积极推进国际化办学，努力探索符合本校实际的国际化道路，着力发展留学生教育，提高留学生培养质量，同时引进国外优质教育资源，吸收国外先进的教育理念，广泛开展不同层次、不同类别的国际教育合作，不断提高办学的国际化层次和水平。

师资国际化 2023—2024 学年，68 名外国专家开展线下教学和科研工作，教师出国（境）参加国际学术会议与合作研究共 468 人次。

来华留学生教育 学校以国家战略为引领，依托航空、航天、民航特色，秉持“育人为本、学术兴校、特色发展”办学理念，围绕“责任意识、创新精神、国际视野、人文情怀”的人才培养目标，结合来华留学生实际，形成了独具南航特色的来华留学办学理念：胸怀“国之大者”，服务国家战略；坚持航空为本，促进特色发展；聚焦质效提升，培养友华菁英。学校有明确本科留学生培养目标：服务国家战略，践行学校办学理念，以学生专业素质和能力发展为核心，培养具有广阔国际视野、一流专业素养、熟练运用汉语的知华友华工程精英。

自 2005 年起，学校先后开设了航空工程、机械工程、国际商务、软件工程管理、电气与电子工程、民航维修工程、人工智能 7 个来华留学生全英文授课本科专业。2023—2024 学年，在校本科留学生共 332 名，来自 52 个国家。

依托扎实的专业支撑和雄厚的师资力量，学校实行全英文授课的教学模式，同时强化留学生的汉语与中国文化学习。针对留学生特点和学习要求，兼顾生源国对专业和人才结构的实际需求，学校为留学生制定了科学合理的培养方案和教学计划，并不断完善激励、保障、监控和督查机制，形成了具有南航特色的高水平来华留学生人才培养质量体系。2023 年底，我校高质量完成教育部来华留学生高等教育质量再认证工作，并取得 A 类等级，获批八年有效期，在全省、乃至全国都起到了积极的示范作用，扩大了“留学南航”的品牌影响力和社会美誉度。三位留学生任课教师参加 2023 年江苏高校外国留学生教学观摩比赛，分获特等奖、一等奖、三等奖各一项，学校获得“优秀组织奖”，总成绩位列全省前列，充分展示了学校作为江苏省来华留学教育先进单位的办学实力和示范引领作用。一批在本科留学生培养工作中有突出贡献的优秀教师获得表彰和奖励。

在巩固留学生学位教育的同时，学校建立了以留学生需求为驱动的合作教育项目开发机制，开发了汉语学习课程、留学生短期研修课程、工程培训与暑期文

化交流项目，较好地满足了国外合作院校学生交换学习的需求。2023—2024 学年，学校短期交流交换留学生人数 17 人，来自法国、德国、西班牙等国家；来校短期语言学习生共 30 人，主要来自印度尼西亚、也门等国家。

国际合作教育 学校与美、加、英、法、德、澳、意、俄、波、瑞、日、韩、新等国家的高水平大学建立了合作关系，开展合作办学、联合培养、交流交换、研究生留学直通等国际合作教育项目。

(1) 双学位项目。学校与英国爱丁堡大学、英国布里斯托大学、英国伦敦城市大学、澳大利亚皇家墨尔本理工大学等国外高校开展双本科学位项目；与英国曼彻斯特大学、英国拉夫堡大学、法国梅斯国立工程师学院、美国加州大学河滨分校、加拿大渥太华大学、澳大利亚西澳大学等国外高校开展本硕双学位项目。

(2) 国际交流奖学金项目。学校出台了《南京航空航天大学本科生出国（境）交流经费资助管理办法》，设立本科生国际交流基金，用于资助由学校或学院组织的三个月以上的交流学习项目、学术科研活动、实习项目等；设立了“瑞华筑梦奖学金”，主要用于资助优秀的贫困生参加海外交流项目；此外，学校还广泛争取国外政府和合作大学交流生奖学金，例如欧盟 ERASMUS+奖学金、日本 JASSO 奖学金等。

(3) 交换生项目。学校与国（境）外多所知名大学签署交换生协议，互派学生到对方交流学习，互免学费。包括：南航-法国里尔商学院交换项目、南航-波兰华沙工业大学交换项目、南航-英国爱丁堡大学交换项目、南航-瑞典西部大学交换项目、南航-美国石溪大学交换项目、南航-德国汉堡工业大学、南航-俄罗斯萨马拉国立航空航天大学交换项目、南航-澳大利亚皇家墨尔本理工大学交换项目、南航-日本高知大学交换项目、南航-韩国科学技术院交换项目、南航-台湾淡江大学交换项目等。

(4) 研究生留学直通车。学校与英国拉夫堡大学、英国爱丁堡大学、新加坡国立大学、德国亚琛工业大学等知名大学开展研究生留学直通车项目。学生在南航完成四年本科学习后可直接选择美国、英国、澳大利亚、法国、德国等国外合作大学攻读研究生学位，合作大学提供相应的学费优惠和奖学金。

(5) 假期研修、科创及文化交流项目。学校为学生提供多种寒暑假短期交流项目，如美国加州大学伯克利分校暑期学分项目、英国剑桥大学语言文化项目、日本早稻田大学短期交流项目、赴德法世界 500 强企业参访项目等。学生利用寒暑假期间到境外大学参加研修、科创及文化交流，在获得知识的同时，切身体验名校生活和当地的自然人文景观，修得国外大学认可的学分，提升申请国外学校的竞争力。

2023 年，共派出各类出国（境）交流总人数为 289 人（不含飞行技术专业

联合培养学生），其中出国（境）人数是 254 人，比 2022 年上涨 98%。三个月及以上出国（境）人数为 159 人，比 2022 年上涨 96%，占总出国（境）人数比例为 65%。此外，新增英国拉夫堡大学 2+2 双本科学位项目、英国布里斯托大学 3+1 本硕项目等联合培养项目及牛津大学人工智能交叉学科、帝国理工数据科学等短期项目，为学生学业生涯规划及升学提供更多优质资源。

学校针对出国（境）学生，持续做好“家、校、生”三方沟通工作，精心设计行前培训内容，邀请国际合作处、教务处及保卫处等多个部门给学生召开线上行前培训会，从海外学习生活、健康安全、留学心理、领事保护、国家安全、海外保险等多方面，给同学们做全方位的培训。申请并获批教育部平安留学行前培训专项资助，努力把行前培训做实做深，帮助同学们树立平安理念，提高防范意识，降低安全风险。

2023 年，学校共举办 2 次大型“飞越重洋”留学系列活动。邀请海外多所高水平院校校方代表与学生近距离交流，解读招生政策、申请技巧、就业率及奖学金政策等内容，活动主要包括“留学户外展”“出国（境）学生经验分享”“出国（境）项目申请指南与技巧”和“外语学习及备考攻略”等多个模块。持续开拓国际优质教育资源，提升全校国际化氛围，为学生拓宽国际视野，助力学校高层次国际化人才培养。

课程和专业国际化 学校高度重视国际化课程建设，从 2013 年开始，每年投入专项经费 200 万元邀请外国专家学者来校全英文授课，立足校园开展国际化人才培养。2024 年暑期学校邀请了来自比利时鲁汶大学、英国肯特大学、英国伦敦大学皇家霍洛威学院、法国国立高等航天航空学院等 41 名知名教授为本科生讲授专业课程，共计开设 41 门暑期国际课程。全校 1500 余人次选课学习，覆盖了全部学院。国际课程的开展，使学生不出校门就能感受国外知名大学教学理念、教学方式，了解世界科技最前沿知识，有效激发了学生学习积极性。

高校国际化人才培养品牌专业建设项目是江苏省“十四五”期间推动教育对外开放的重要举措，自 2021 年起正式实施。学校共有“飞行器设计与工程”“机械工程”“自动化”3 个专业成为建设项目。2024 年上半年，“飞行器设计与工程”专业顺利通过省教育厅组织的结项验收，“机械工程”“自动化”专业顺利通过中期考核，各项指标均达到或超过预期目标。该项目的深入开展将建设有力推动相关专业的中外合作办学、中外学分互认、学位互授联授等工作，提高专业师资队伍国际化水平，推进线上线下国际学术合作交流，提升外国留学生招生培养质量，增强学校人才培养的国际竞争力。

跨文化交流 学校举办形式多样、内容丰富的跨文化交流活动，将常规性文化活动和沉浸式文化体验相结合，从美好河山游历、文化符号解读、时代精神感

悟等角度入手,对学校传统性开展的校内外一揽子跨文化活动进行有机提炼整合,深入打造“留学南航”品牌,着力推进“游觅(You & Me)中国”文化交流平台建设。

一是“我们的实践”引领开展留学生社会实践。2024年我校成功获国家留学基金委立项资助“感知中国”中国政府奖学金生社会实践活动。红旗渠干部学院成功申报“感知中国”实践基地,其课程《渠水长流 精神永在》入选“感知中国”微课程。2024年暑期,成功举办“长江文化体验之旅”来华留学生暑期社会实践活动,来自尼泊尔、巴基斯坦、马来西亚等12个国家22位优秀留学生代表参与活动。此次“长江文化体验之旅”是我校继“留学生感知红旗渠社会实践行”和“孔子故里行”后的又一次有益尝试,通过一系列暑期社会实践活动,我校来华留学生们不仅体会到了中华文明的深厚积淀,感悟到了中国人民的奋斗精神,更领略到了中国发展的伟大成就。二是以“我们的节日”开展国际文化节。2023年10月,连续第9年筹办“领略异域风采 共享多元文化”国际文化节,打造中外学生互学互鉴平台。三是“我们的视角”鼓励留学生积极发声。举办“我眼中的世界——中外学生共话成长”“中外学生畅享未来”等文化交流活动,中外青年各抒己见,发表对成长、未来的观点。四是组织留学生参加各类展演活动。如参加“一带一路”青年创意与遗产论坛、海外华裔大学生中华文化营等。在省留管学会主办的“悦读江苏”活动中,1篇作品获一等奖、2篇作品获二等奖。

学校以“我们的实践”“我们的节日”“我们的视角”等为主题开展的系列活动,深化了留学生对中国国情和文化的认知和理解,引领中外学生共同参与营造浓厚的校园国际化氛围,赢得了显著的社会效益和多项荣誉。其中,印度尼西亚留学生黄文彬的短视频作品《我眼中的南京》入选“z世代,在发声”国际短视频大赛展播环节。

2023年,学校再次获评“江苏省来华留学生教育先进集体”并当选省留管研究会常务理事单位,3人分获“江苏省外国留学生教育管理先进个人”和“江苏省优秀留学生辅导员”。

四、专业能力培养

4.1 专业概况

学校紧密对接国家工业化、信息化、国防现代化建设的需要,立足“航空、航天、民航”特色,按照“彰显特色、培育优势、发展新兴”的建设思路,大力推进专业内涵建设,专业办学水平持续提升。目前学校设有本科专业65个,形成了理工结合、多学科协调发展、航空航天民航特色鲜明的专业布局。

表 4-1 专业布局一览表

学科门类	专业
工学	飞行器设计与工程、飞行技术、机械工程、电气工程及其自动化、飞行器动力工程、材料科学与工程、自动化、计算机科学与技术、飞行器制造工程、软件工程、信息工程、信息安全、交通运输、测控技术与仪器、探测制导与控制技术、物联网工程、飞行器环境与生命保障工程、能源与动力工程、土木工程、车辆工程、工程力学、电子信息科学与技术、工业设计、核工程与核技术、生物医学工程、光电信息科学与工程、微电子科学与工程、建筑环境与能源应用工程、辐射防护与核安全、飞行器适航技术、航空航天工程、空间信息与数字技术、飞行器控制与信息工程、新能源材料与器件、机器人工程、人工智能、智能制造工程、无人驾驶航空器系统工程、智能飞行器技术、智能建造、储能科学与工程、光电信息材料与器件
理学	信息与计算科学、应用物理学、应用统计学、应用化学、空间科学与技术
经济学	国际经济与贸易、金融学
管理学	工业工程、会计学、信息管理与信息系统、公共事业管理、工商管理、行政管理、大数据管理及应用
文学	广播电视学、日语、英语
艺术学	环境设计、戏剧影视美术设计、音乐表演、美术学
法学	法学、政治学与行政学

4.2 优势特色专业

学校紧密对接国家工业化、信息化、国防现代化建设的需要，坚持航空为本，按照“顶天立地、特色发展、分类建设、示范引领”的基本原则，“三航”特色发展，优先发展航空领域的“气动、结构、动力、控制”四大主干学科，形成了先进、系统的航空学科专业体系，建设了一批在国际和国内具有重要影响力的一流品牌专业集群。学校明确分类建设与分类管理的规划思路，突出目标导向，对一流品牌专业、优势特色专业、校级品牌专业和一般专业分别提出了不同的建设目标、任务和数字化指标。学校对本科教学建设进行绩效评估，既有利于各专业找准定位、集聚力、精准发力，又有利于学校总体把控、突出建设重点。

为做强一流本科、建设一流专业、培养一流人才，学校以国家一流本科专业建设点申报工作为抓手，按照依托优势、特色发展、创新机制、分类建设的工作原则，切实提高专业内涵建设质量，不断完善专业建设机制，围绕强化立德树人根本宗旨、教师发展与教学团队建设、课程教材资源开发、实验实训条件建设、学生创新创业训练、国内外教学交流合作等方面的建设任务推进专业水平和人才培养能力的全面提升，扎实推进“双一流”建设。

表 4-2 国家级一流/特色/重点/紧缺专业一览表

序号	专业名称	
国家级 一流本科专业	飞行器设计与工程	工程力学
	飞行器动力工程	电气工程及其自动化
	机械工程	工业工程
	材料科学与工程	飞行器制造工程
	航空航天工程	计算机科学与技术
	交通运输	能源与动力工程
	土木工程	信息工程
	自动化	飞行器环境与生命保障工程
	车辆工程	测控技术与仪器
	探测制导与控制技术	电子信息科学与技术
	工业设计	应用物理学
	信息与计算科学	信息管理与信息系统
	音乐表演	英语
	软件工程	飞行技术
	生物医学工程	核工程与核技术
	金融学	国际经济与贸易
	工商管理	会计学
	光电信息科学与工程	信息安全
	物联网工程	
国防重点专业	飞行器设计与工程	电气工程及其自动化
	飞行器制造工程	探测制导与控制技术
	飞行器环境与生命保障工程	
国防紧缺专业 (方向)	核工程与核技术	飞行器制造工程 (航空维修工程与技术)
	电子信息科学技术 (微波毫米波系统与器件技术)	
教育部专业综合 改革试点专业	信息工程	飞行器制造工程
	飞行技术	
工信部重点专业	工程力学	飞行器设计与工程
	能源与动力工程	自动化
	工业设计	应用物理学
	工业工程	物联网工程

4.3 专业建设与改革

通过实施教育部“六卓越一拔尖”计划 2.0、一流专业建设和一流课程建设“双万计划”，对接新工科、新文科建设要求，学校以国家提出的“面向未来、适应需求、引领发展、理念先进、保障一流”的专业建设目标为指引，以建设适应需求、理念先进、保障有力的一流专业为根本任务，统筹优化专业结构布局，大力推进专业内涵建设，积极促进学科交叉融合，做到建设有规划、有目标、有

考核，推进专业水平和人才培养能力全面提升。

聚焦高质量发展，深化教育教学改革与建设。为落实立德树人根本任务，巩固人才培养的核心地位，学校一直高度重视教育教学改革研究与建设工作，积极引导广大教师和教学管理人员深入研究高校教育教学改革面临的新问题、新情况、新要求，围绕一流专业和一流课程建设、四新建设、产教融合、创新人才培养等方面扎实开展研究与改革工作，进一步探索并形成南航本科教学内涵建设的新亮点扎实开展教育教学研究与改革。2023-2024 学年，“学以成‘师’的基础力学教学改革研究与实践”等 28 项课题获 2023 年江苏省高等教育教改研究立项，数量位列江苏高校第一。为提高我校本科生教育教学水平和人才培养质量，保证本科教育教学改革研究项目与本科教学建设项目按时保质完成各项研究任务，2023—2024 学年共有 143 项课题结题，并从团队教学任务完成情况和教研工作开展成效等方面进行了课程教学团队年终考核。

提质内涵建设，发挥典型案例标杆作用。2023—2024 学年，学校汇集了部分国家级、省级一流专业建设点的经验和显著成效形成案例集。案例集全面展示学校一流本科专业建设成效，展现各专业围绕人才培养模式改革、优质教学资源建设、实践教学创新等方面的创新举措与积极探索，充分体现了学校在对接国家战略需求、服务地方经济社会发展、培养德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人的责任与担当。同时，进一步总结和推广课程建设经验与成果，编制了国家级、省级一流课程案例集，加强优质教学资源共享，充分发挥优秀课程的示范辐射作用，展示学校一流本科课程的教学内容改革、教学条件建设、教学方法与教学手段改革、课程主要特色、课程建设主要成果。

加强示范引领，协同提升专业建设水平。大力开展工程教育专业认证和专业评估，全方位、多环节、深层次贯彻“学生中心、产出导向、持续改进”的专业认证理念，建立质量标准，规范专业教学，实施过程考核，建立专业动态调整、预警与退出机制，规范专业建设，带动专业建设水平的整体提升，实现专业建设内涵式发展。学校进行专业建设绩效评估，学院成立专业建设委员会，定期开展人才培养质量的自查自纠，形成了以提高人才培养水平为核心的评价导向和质量文化。

表 4-3 2014 年以来学校通过工程教育认证的专业

序号	专业名称	备注
1	计算机科学与技术	通过三次认证
2	土木工程	通过二次认证
3	自动化	通过二次认证
4	电气工程及其自动化	通过二次认证
5	机械工程	
6	材料科学与工程	

7	信息安全	
8	软件工程	
9	物联网工程	
10	核工程与核技术	

案例：国家级一流本科专业建设点——计算机科学与技术

计算机科学与技术专业历史可追溯到上世纪 50 年代的“解算装置”专业，于 1959 年正式开始招生，是全国最早一批设立的计算机专业。1962 年更名为“计算装置”专业，1983 年更名为“计算机工程”专业，2000 年正式更名为“计算机科学与技术专业”。经过 60 余年的发展，该专业先后获批江苏省特色专业（2007 年）、江苏省重点专业类（2012 年）、国家级一流本科专业建设点（2019 年）、工业和信息化部校企协同育人示范基地（2022）、江苏省基础学科拔尖学生培养计划 2.0 基地（2022）、江苏省重点产业学院（2022）。

专业依托计算机科学与技术一级学科博士学位授权点，设有博士后流动站，建有脑机智能教育部重点实验室、信息技术应用创新工信部协同育人示范基地。

专业于 2014 年 1 月第一次通过工程教育认证，于 2017 年 12 月第二次通过认证，有效期 6 年，于 2023 年 12 月第三次认证，已顺利接受了专家现场考察。

根据学院“系统能力、创新精神、国际视野”的总体人才培养目标，专业持续探索人才培养模式创新，以基层教学组织（课程组）为核心，积极探索教学改革，不断培育高质量教学资源。

（一）以“系统能力”培养为核心的人才培养模式改革

培养模式方面，本专业以计算机行业需求为出发点，紧扣行业对计算机系统能力的核心诉求，形成以计算机系统能力为核心的专业人才培养目标和毕业要求，规定了本专业毕业生在计算机系统的认知、解析、构建和创新方面应达到的知识、能力和素质等方面的要求。通过递进式课程体系及校企协同的育人平台对毕业要求予以落实。构筑“教学链、科研链、生产链”三链融合的实践方式，实现“学生、教师、员工”三位一体全面发展，形成“三方联动、三链融合、三位一体”的计算机系统能力培养实践新模式（如图 4-1）。



图 4-1 产学研深度融合的计算机系统能力培养实践模式

（二）面向系统能力培养的产教融合课程体系

面向计算机系统能力培养，构建层次化、自底向上、循序递进的软硬协同创新人才培养课程体系，优化核心课程内容，融合课程间知识体系。新课程体系呈现出贯穿、协同、创新三大特色，培养成效显著。在实践教学体系上，遵循实践能力循序递进形成的基本规律，将产教融合融入全栈递进式实践体系，按照“校企协同命题、师生互动选题、科教融合答题”的方式使企业深度参与到每个阶段的培养过程中，通过产教融合引导学生聚焦产业前沿、提升实践水平。在教学模式上，实行任务驱动模式的课程教学以及“导师团队”制的实践指导。融“教、学、练、做”为一体，开创“学中做，做中学，做学合一”的教学模式。在实习实践、毕业设计中考虑研究成果对企业的成效，实行真题真做，形成闭环反馈，促进形成“从

企业中来、到企业中去”的良性循环，提高实践环节的质量，调动企业参与人才培养的积极性。课程体系充分发挥了校内和校外各种资源优势，创建了以“学科、科研、企业”为输入，“课堂、教材、新课程、科创、实习”为产出的多维度协同育人模式，形成“大鱼前导，小鱼从游”的研究氛围，为“科教结合协同育人行动计划”“产学研合作协同育人项目”工作要点提供了重要的理论基础与实践案例，进一步激发了学生的兴趣，培养了严谨的科学态度，提高了创新能力，育人效果显著。

（三）基于课程组建设的教学能力提升与教学资源培育

专业师资队伍由专职教师、来自企业和国内外的兼职教师构成，形成了由专业负责人-专业主任-课程群团队所构成的教学组织架构，组织开展课程内容知识体系的梳理、集体备课、教学观摩和研讨，促进教学质量提升。现有的五大课程群团队如图 4-2 所示。

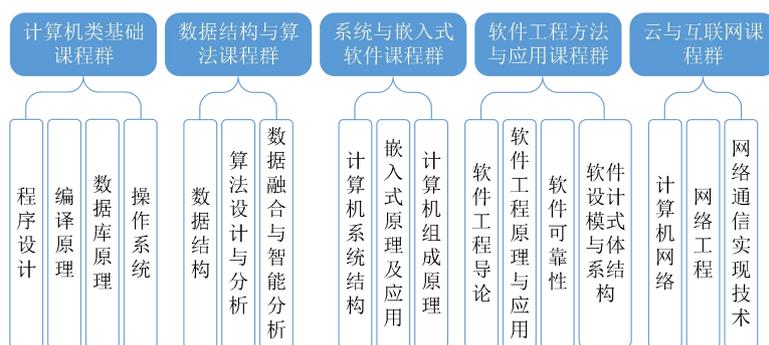


图 4-2 五大课程群团队

课程组、专业之间定期开展分享交流活动，一方面通过课程组间的交流，研讨课程与课程之间的内容衔接问题，厘清课程在课程体系中的定位与各自课程目标，促进课程内容革新，不断优化人才培养方案；另一方面通过主题培训，帮助青年教师们尽快适应角色转变，帮助他们站稳讲台、进而站好讲台，提升第一课堂教学效果。专业积极打造特色教学资源，组建产学研融合教学团队。与中科曙光南京研究院有限公司、行文智教(南京)教育科技有限公司和南京翼辉信息技术有限公司合作，持续推进产教融合，共建了智能计算联合实验室、“先进计算”产业学院、“先进计算(曙光)实习基地”和“数据智能”协同育人平台，在生态构建、技术创新、应用示范、人才培养等方面开展深度合作，解决企业科研和生产中的技术问题，培养优秀人才。

五、教学质量保障体系

学校全面贯彻党的教育方针，坚持落实立德树人根本任务，依据国家《深化新时代教育评价改革总体方案》《关于深化本科教育教学改革全面提高人才培养质量的意见》，树立“高质量成就每一位学生”的质保理念，结合学校十四五发展规划和办学定位，规范教育教学质量标准，构建“六维联动”的质保体系，不断优化“五位一体”的质保机制，形成了具有南航特色的“红色基因、蓝色梦想、唯实创新、追求卓越”的质量文化，持续推动教育教学高质量发展。

5.1 教学质量管理体系建设

学校聚焦本科教育教学质量，优化质量管理体制机制，健全质量评价体系，推进质量评价结果应用，强化师生质量意识，形成持续改进的长效机制，推动教育教学工作规范化、专业化、特色化。

不断完善质量保障体系制度建设 发布《关于强化本科教育教学质量保障体系建设的指导意见》，全面构建教育教学质量保障体系，进一步提升人才培养质量。发布《本科专业人才培养质量达成评价实施管理办法》，按照“学生中心、产出导向、持续改进”理念，规范本科专业人才培养质量达成评价工作，不断促进持续改进。

高规格开展本科专业校内自评估 依据《专业建设质量评估标准》和《本科专业校内自评估实施管理办法》，开展第二批 15 个专业校内自评估，围绕专业自评、专家线上评审、入校考察、分析总结、反馈研讨和整改提升等六个主要环节。邀请专业教学指导委员会和专业排名靠前的 45 名专家组成高水平评审队伍，对专业建设情况进行综合评估，通过专业自评估，主动发现问题、找准专业发展方向、激发专业建设内驱力、增强专业办学竞争力，促进专业内涵建设。

高标准实施本科课程校内自评估 依据《课程建设质量评估标准》和《课程建设质量自评估实施办法》等文件，首批开展 80 门课程校内自评估，邀请 48 位国内知名高校专家对自评报告、课程教学大纲、课程建设资源、课程教学档案、课堂教学情况等进行综合评估，全方位、多角度评估课程建设质量，总结课程建设特色，提出存在的问题和改进建议，促进课程的持续改进和高质量发展。

开展“教师教学能力精准赋能”专项 2023—2024 学年共遴选 34 位赋能专家，对 44 位教师开展“一对一”的咨询、研讨和反馈，协助教师提炼和累积教学过程中的经验与亮点，发现和解决教学过程中存在的不足和问题，实施精准帮扶和精准赋能，促进教师教学能力提升，切实改善教学效果。

持续推进教学奖励和警示并举 通过设立“教学优秀奖”，奖励课程教学优秀的教师，逐年增加获奖教师名额和奖金总额。2023 年 12 月，开展了 2022—2023 学年教学优秀奖的评选，完善评奖细则，新增课程评估优秀的课程组直通教学奖一等奖评选，扩大了评选的方式和范围，让更多积极投身教学、教学效果好的教师能够通过教学优秀奖脱颖而出。本学年共奖励优秀教师 126 名，发放奖金近 169 万元，其中授予优秀教学一等奖 15 名、二等奖 59 名；教学创新奖一等奖 10 名、二等奖 17 名；教学管理先进个人 10 名；留学生优秀教学奖 5 人；实践指导优秀奖一等 3 名、二等奖 7 名。学校通过各校区橱窗、道旗、网站、微信公众号等多种方式，大力宣传优秀教师先进事迹，最大程度发挥优秀教师的示范引领作用。对课程教学评价结果排名后 5% 的教师在一定范围内公布警示，持续完善教学激励警示机制。加大课程评估结果在教师职称评定、绩效考核等方面的应用。

设立质保微平台项目 学校为进一步明确教育教学质量标准、强化教育教学管理、优化教育教学质量保障、推进大学质量文化建设、推动教育教学改革，设

立质保微平台项目，首批立项 12 个项目，围绕质量保障体系建设开展深度研究。

5.2 日常监控及运行

学校以课堂教学质量保障为重点，按照学生评教，督导、同行评教，领导干部听课，教师自评等多个主体进行评估，开展过程性评教和总结性评教相结合，促进持续改进，提升评教的科学性。将毕业设计（论文）督导、试卷抽查以及教学大纲、试卷分析、课程总结等教学文档检查纳入教师教学质量评价范围，全面综合评价教师教学状况。定期开展本科教学规范检查，采取常规教学检查、定期教学检查和专项教学检查相结合的方式进行，及时解决教学工作中存在的问题，保障各项教学工作的规范、高效运行。

“三期”常规检查 按照《本科教学规范检查实施办法》规定，有序推进期初、期中、期末教学检查。坚持开学第一课巡课制度，每学期期初校领导、各职能部门和各教学单位领导带队深入教学一线，检查教学准备情况和教学任务落实情况；期中检查主要以教学运行情况检查为主，注重教师教学能力和学生学风检查，促进教学质量进一步提升；期末检查以课程考核和考风检查为主，加强课程教学总结和课程教学目标达成的评估，进一步规范各项教学活动有序开展。

课堂教学评估 2023—2024 学年，对全校 5732 门本科生课程（含留学生课程）开展了学生评估，学生参评率达到 94.76%。学生评教中，评估结果优秀、良好、一般、较差的比例分别为 42.80%、56.75%、0.35%、0.10%。对其中 279 门本科生课程开展了综合评估（学生+督导+同行专家评教），覆盖 4.87%的课程，其中优秀、良好的比例分别为 64.87%、35.13%。

教学督导 学校持续关注教学质量的评估与监督，2023—2024 学年，校、院两级教学督导组 450 名专家深入课堂及线上听课，共计听课 5734 学时。院级教学督导组共抽查毕业设计（论文）584 份，试卷 987 份，依托信息管理平台将督导评价意见反馈给教学院长、教师，教师提交整改反馈，构成教学督导评价闭环。

过程性评教 新评教系统正式上线运行，更好地实现了即时性评教、过程性评教和终结性评教相结合，自我评价与外部多主体评价相结合的评价体系，2023—2024 学年 7897 人次参与过程性评教，便于教师与学生的及时沟通和反馈，推动及时整改，促进课堂教学质量提升。

组建学生观察员队伍 组建由年级观察员和学院观察员组成 75 名学生观察员队伍，充分发挥学生在一线教学活动中的主体作用，在教育教学管理部门、教师、学生之间建立有效的沟通平台，确保及时了解精准把握各教学单位教育教学运行动态，健全教育教学质量保障体系。

5.3 教师教学发展

全面启动教师全员校本培训，强化我校教师队伍能力建设。打造全职业周期

的教师发展培训体系，出台教师全员校本培训实施方案。面向承担教育教学任务的所有在职专任教师，构建通专结合的“1+X”教师校本培训课程体系，实施学分制考核，推动新教师“启航”、骨干教师“领航”、卓越教师“引航”。其中，“1”是指“大师助航”通识计划，聚焦一流大学的办学思想、发展规划与教育教学改革趋势等，邀请国内外知名专家开展系列高端培训；“X”是指可拓展专项计划，围绕思想政治、师德师风、教育教学、综合能力等方面常态化开展。2023—2024年已开展6期“大师助航”通识计划、开展期200多期可拓展专项计划，累计11000余人参加。

扎实推进新教师校本培训，提升教师教育教学能力。深入实施三层五类递进式的新教师校本培训“启航计划”，举办新教师培训开班典礼暨校长第一课，邀请单忠德校长、施大宁副校长、各职能部门负责人等为230余名新教师作专题报告。持续引用BOPPPS教学模式，针对2023年新教师培训班136位专任教师分两期开展微格教学专项培训。圆满完成2023年新教师校本培训任务，113名教师获得校本结业证书，评选优秀学员15名。

创设“课堂教学观摩月”，打造教学质量品牌活动。落实学校教育教学工作会议要求，推行“学生中心、产出导向、持续改进”，促进教师教育教学能力和专业课程建设质量提升。学校在5月、10月集中开展两次优质“课堂教学观摩月”活动。“课堂教学观摩月”集聚学校一流师资，以真实课堂与精品示范观摩相结合的方式，面向全校教师集中展示一批优质课堂资源，充分发挥优秀教师、优质课程的示范引领和辐射作用，加强教学研究交流，加快推进卓越本科教育教学建设进程。2023年各学院共推荐43门优质课程，共800余位教师在三校区参与观摩学习。

以教发项目建设为路径，搭建教师发展优势平台。启动第二批教师工程实践能力培养基地和教创微平台项目建设，打造一批具有南航特色、示范效应强的教师发展项目。持续资助立项13个基地，阶梯式增强教师的产教融合和工程实践能力，为教师的教学和科研能力发展搭建优势平台。

创新组织教师教学竞赛，激发教师课堂教学革新活力。制定《高水平教师教学竞赛认定与管理办法》，充分发挥高水平竞赛的示范引领作用，推动形成特色化、品牌化的竞赛体系。学校在各类教师教学竞赛中成绩突出，在第四届全国教师教学创新大赛中荣获3个国奖，且全部为全国一等奖（小组第一），获奖总数与一等奖数在江苏省位居首位，一等奖获奖数全国并列第一。截止目前，前四届教创赛，南航共获得全国一等奖6项，总数全国并列第一。在第五届全省高校青年教师教学竞赛暨第七届全国高校青年教师教学竞赛选拔赛中我校获得省一等奖2项，二等奖1项，取得了该项赛事的历史性突破。在2024年江苏省微课教

学比赛中推荐省赛的 10 件作品再次全部获奖，获奖总数连续三年位居全省第一；举办第二届“华瑞杯”科创融合成果转化大赛，全校共有 50 个师生团队参与，最终评选出 37 个获奖项目，其中华瑞创新奖 1 项，金奖 2 项，银奖 4 项。

5.4 专业认证

学校按照“应认证尽认证”的工作思路，坚持“学生中心、产出导向、持续改进”的认证理念，开展专业认证的宣讲及培训，多措并举，全力推进工程教育专业认证和新文科专业认证，2023—2024 学年共有 9 个专业收到工程教育专业认证协会的受理通知，2 个新文科专业申请新文科专业认证（其中 1 个专业已被受理）。截止目前，我校共有 10 个专业通过工程教育认证，其中 1 个专业通过三次认证，6 个专业通过二次认证。

六、学生培养情况

6.1 学生满意度

学校高度重视学生学习体验及效果，自 2012 年以来每年开展“本科教学质量满意度调查”，调查范围覆盖全校所有本科年级、专业。

2024 年 3 月，教育部教育质量评估中心面向南航本科在校生开展学习体验调研，共回收有效问卷 12268 份，样本结构详见表 6-1。

表 6-1 调查样本结构

样本结构	具体分类	参与人数（人）	占比（%）
性别结构	男	8630	70
	女	3638	30
年级结构	大一	3301	27
	大二	3329	27
	大三	2945	24
	大四	2693	22
政治面貌结构	中共党员（含预备党员）	782	6
	共青团员	9422	77
	群众	2052	17

《在校生学习体验调研问卷》涉及本科人才培养目标定位、培养过程、资源条件、教师队伍、学生发展、教学成效六个方面。问卷共涉及到 2 项验证题，分别位于问卷第 13 题 E 项和第 18 题 E 项，任意一项未选择给定答案的问卷均视为无效问卷。调查结果如表 6-2 所示。

表 6-2 各维度满意度情况

调查维度	非常满意	比较满意	一般	比较不满意	非常不满意
教师教学	60%	38%	2%	0%	0%
学生工作	57.4%	38.4%	4%	0.2%	0%
资源条件	56.17%	37.67%	4.83%	1%	0.33%

实习实践	46.75%	44.75%	7.5%	1%	0%
核心素养提升	54.14%	41.57%	4%	0.29%	0%
总体满意度	60%	38%	2%	0%	0%

6.2 应届本科生毕业与学位授予情况

学校重视学生学习效果，采取多项措施对学困生进行重点帮扶。2024 届一次毕业率为 87.9%，一次学位率为 87.7%，毕业率为 96.9%，学位率为 96.6%。

6.3 学生体质

学校重视学生体能训练，建立体育教学、课外锻炼和校园竞赛“三位一体”协调发展的质量体育教学体系。大学体育课程覆盖本科教育全过程共计 144 学时，其中大一大二以专项技术内容为主，大三大四为体能锻炼和《国家学生体质健康标准》测试相结合，课程设置从课堂延伸到课外，形成课内外一体化的全周期体育课程体系，为学生终身体育锻炼习惯的养成和健身效果的延续提供支持。2023—2024 学年学校体质测试达标率为 91%。

6.4 就业

学校 2024 届共有本科毕业生 4814 人，一次就业率 86.17%，位于江苏省同类高校前列，毕业生就业层次进一步提高。

表 6-3 2024 届本科毕业生一次就业率统计

序号	专业名称	2023 届一次就业落实率
1	飞行器设计与工程	85.77%(217/253)
2	工程力学	91.38%(53/58)
3	飞行器环境与生命保障工程	72.73%(32/44)
4	建筑环境与能源应用工程	90%(18/20)
5	飞行器动力工程	83.09%(172/207)
6	能源与动力工程	83.33%(45/54)
7	车辆工程	84.48%(49/58)
8	自动化	83.75%(134/160)
9	自动化(航空电子与控制)	83.33%(30/36)
10	电气工程及其自动化	84.23%(187/222)
11	测控技术与仪器	75.68%(56/74)
12	生物医学工程	84.21%(16/19)
13	探测制导与控制技术	85.71%(54/63)
14	信息工程	86.98%(147/169)
15	电子信息科学与技术	82.02%(73/89)
16	电子信息科学与技术(微波毫米波系统与器件技术)	80.85%(38/47)
17	微电子科学与工程	81.48%(22/27)
18	机械工程	93.14%(258/277)
19	工业设计	73.17%(30/41)
20	飞行器制造工程	90.23%(120/133)
21	机器人工程	92.31%(24/26)
22	材料科学与工程	78.95%(90/114)
23	应用化学	80.56%(29/36)
24	核工程与核技术	92.86%(39/42)

25	辐射防护与核安全	92.86%(13/14)
26	新能源材料与器件	69.23%(18/26)
27	交通运输(民航运输管理)	85.19%(23/27)
28	交通运输(机场运行与管理)	80.9%(72/89)
29	交通运输(民航机务工程)	88.24%(45/51)
30	交通运输(民航电子电气工程)	79.63%(43/54)
31	飞行器适航技术	95%(19/20)
32	交通运输(空中交通管制与签派)	92.94%(79/85)
33	交通运输(民航维修工程)	81.94%(59/72)
34	交通运输	100%(3/3)
35	土木工程	80.43%(37/46)
36	应用物理学	86.27%(44/51)
37	应用统计学	82.61%(19/23)
38	信息与计算科学	84%(42/50)
39	工业工程	76.47%(52/68)
40	信息管理与信息系统	88.33%(53/60)
41	工商管理	69.23%(36/52)
42	会计学	72.31%(47/65)
43	国际经济与贸易	75%(42/56)
44	金融学	79.45%(58/73)
45	法学	80%(40/50)
46	政治学与行政学	85.71%(24/28)
47	公共事业管理	76.19%(16/21)
48	音乐表演(歌舞)	72%(18/25)
49	戏剧影视美术设计	71.43%(20/28)
50	环境设计	65.71%(23/35)
51	广播电视学	86.67%(26/30)
52	英语(国际贸易)	79.17%(38/48)
53	英语(民航业务)	92.86%(26/28)
54	日语(国际贸易)	77.27%(17/22)
55	光电信息科学与工程	83.33%(35/42)
56	飞行器控制与信息工程	97.5%(39/40)
57	航空航天工程	86.67%(78/90)
58	计算机科学与技术	93.6%(117/125)
59	信息安全	84.09%(74/88)
60	软件工程	80.39%(82/102)
61	物联网工程	89.29%(50/56)
62	飞行技术	100%(615/615)
63	人工智能	83.91%(73/87)
	合计	86.17%(4148/4814)

6.5 毕业生质量社会评价

根据江苏省招生就业指导服务中心、学校面向用人单位开展的问卷调研数据,用人单位对南航“培养具有责任意识、创新精神、国际视野、人文情怀的社会栋梁和工程英才”的人才培养目标认可度为94.8%,履约情况满意度高达99.1%。用人单位对南航毕业生的总体满意度为96.4%,99.2%的用人单位表示“愿意再次进校招聘毕业生”。

6.6 竞赛获奖情况

学校秉持“寓创新于实践，在实践中体验创新”的理念，依托“完善、有力、系统、科学”的保障体系与激励机制，借助“多维、立体、丰富、有效”的实践平台，以创新训练、创新沙龙、创新团队、创新实践课程等学生喜闻乐见的形式为载体，将课堂教学与课外创新活动紧密结合，营造了浓厚的校园创新文化氛围，推动学生能力持续提升，在各类高规格竞赛中屡获佳绩。在2023年，学校在竞赛方面依旧成果斐然。在2023年的中国国际大学生创新大赛中，学校获得高教主赛道中国大陆项目金奖1项、国际项目金奖1项、产业命题赛道金奖1项，银奖7项。在第十四届“挑战杯”中国大学生创业计划竞赛中，荣获主体赛道银奖3项、铜奖3项，再次捧得优胜杯，成为自2014年大赛设杯以来，江苏高校中唯一连续六届捧得“优胜杯”的学校。在第十九届“挑战杯”竞赛2024年度“揭榜挂帅”专项赛中，荣获8项特等奖，其中2项擂主（全国第一），获3项一等奖、5项二等奖、6项三等奖，本次比赛学校特等奖数量、擂主数量均位居全国第五。在第十八届“挑战杯”全国大学生课外学术科技作品竞赛中，荣获主体赛特等奖3项、一等奖2项、三等奖1项，特等奖数量再创历史新高，并列全国第二、工信部高校第一，连续十一届捧得“优胜杯”。在第十六届全国大学生节能减排社会实践与科技竞赛中获得全国一等奖1项、二等奖2项、三等奖3项，并获优秀组织奖。在2023年美国大学生数学建模竞赛中获得特等奖提名奖2项。在第七届中国青年志愿服务项目大赛全国总决赛中，荣获金奖1项、银奖1项，获奖数量和金奖数位居工信部和江苏高校第一。这些成绩的取得，充分展示了学校创新创业教育的显著成效和学生的卓越创新能力。

表 6-4 2023—2024 学年创新创业竞赛获奖情况

序号	竞赛	竞赛级别	获奖情况	数量
1	中国国际大学生创新大赛	I级甲等	第一等次一金奖	6
2	“挑战杯”中国大学生创业计划竞赛	I级甲等	第一等次一金奖	6
3	“挑战杯”竞赛2024年度“揭榜挂帅”专项赛	I级甲等	第一等次-特等奖	8
4	“挑战杯”全国大学生课外学术科技作品竞赛	I级甲等	第一等次一特等奖	12
5	全国大学生机械创新设计大赛	I级甲等	第一等次一一等奖	5
6	全国大学生节能减排社会实践与科技竞赛	I级甲等	第一等次一特等奖	7
7	全国大学生数学建模竞赛	I级甲等	第一等次一一等奖	3
8	ACM-ICPC国际大学生程序设计竞赛亚洲区域赛	I级甲等	第一等次一金奖	3
9	全国大学生结构设计竞赛	I级甲等	第一等次一一等奖	3
10	SAE国际航空设计大赛	I级甲等	第一等次一冠军	13
11	全国大学生数学竞赛决赛	I级甲等	第一等次一一等奖	1

12	中国大学生工程实践与创新能力大赛	I级甲等	第一等次—一等奖	8
13	全国大学生物理实验竞赛	I级甲等	第一等次—一等奖	15
14	全国大学生金相技能大赛	I级甲等	第一等次—个人一等奖	1
15	“挑战杯”全国大学生课外学术科技作品竞赛“揭榜挂帅”专项赛全国终审决赛	I级甲等	第一等次—特等奖	2
16	全国大学生职业规划大赛	I级甲等	第一等次—金奖	2

表 6-5 2023—2024 学年体育竞赛获奖情况

序号	竞赛	竞赛级别	获奖情况	数量
1	2024 年全国越野跑锦标赛高校男子六公里	I 级乙等	第三名	1 项
2	2024 年江苏省大学生沙滩排球锦标赛(甲 B 组) 女子组	II 级甲等	第二名	1 项
3	2024 年江苏省大学生沙滩排球锦标赛(甲 B 组) 男子组	II 级甲等	第六名	1 项
4	2024 年江苏省大学生校园篮球锦标赛 (JUBA)	II 级甲等	第六名	1 项
5	2024 年南京高校普通大学生排球锦标赛男子组	III 级甲等	第五名	1 项
6	第八届南京高校跆拳道锦标赛	III 级甲等	第一名	5 项
7	第八届南京高校跆拳道锦标赛	III 级甲等	第二名	1 项
8	第八届南京高校跆拳道锦标赛	III 级甲等	第三名	6 项
9	2024 年江苏省大学生气排球锦标赛本科组	II 级甲等	第七名	1 项
10	2023 年江苏省大学生校园篮球联赛 (高水平组) 暨第 26 届中国大学生篮球一级联赛女子组	II 级甲等	第一名	1 项
11	2023 年江苏省大学生校园篮球联赛 (高水平组) 暨第 26 届中国大学生篮球一级联赛男子组	II 级甲等	第六名	1 项
12	全国大学生五人制足球联赛	I 级乙等	第六名	1 项
13	2023 年江苏省大学生排球锦标赛 (普通生组) 女子组	II 级甲等	第四名	1 项
14	2023 年江苏省大学生排球锦标赛 (普通生组) 男子组	II 级甲等	第七名	1 项



图 6-1 中国国际大学生创新大赛获得金奖 3 项



图 6-2 第十七届全国大学生节能减排竞赛中获特等奖

6.7 毕业生成就

70 余年来南航始终以国家强盛和民族振兴为己任，倡导“团结、俭朴、唯实、创新”之校风，发扬“负重奋进、志在超越”之精神，为祖国的科教事业和现代化建设培养了一大批栋梁精英。截至 2024 年，学校已为国家培养了 20 万余名各类高级专门人才，涌现出了 25 位两院院士，走出了数十位知名高校领导、省部级党政领导干部，一批著名科技专家、高层管理人才、重点型号总师和将军。

校友中有中国科学院院士徐至展、赵淳生、胡海岩、朱荻、梅宏、陆夕云，中国工程院院士冯培德、甘晓华、吴光辉、向锦武等两院院士；十九大代表、第十八届中央委员、甘肃省人民政府原省长刘伟平，黑龙江省政协主席、党组书记蓝绍敏等省部级党政领导干部；江苏省军区原司令员、少将蒋文郁，中国人民解放军空军装备部原部长，少将朱程，中国空气动力研究与发展中心主任、少将范召林，“八一勋章”获得者、解放军空军司令部军训部原副部长李中华等军队领导和将军；华侨大学党委书记、副校长徐西鹏，北京航空航天大学原副校长黄海军等多位高校领导；以及赛富投资基金首席合伙人阎焱，上海广为电器集团有限公司董事长范晔平，佳辰资本有限公司董事长蔡奎等杰出企业家、创业者。

立足“航空、航天、民航”三航特色，南航为国家航空、航天、民航事业培养了一批党政领导和科技精英。其中有中国航空工业集团有限公司原党组书记、董事长、中国航空学会理事长林左鸣；中国航空工业集团有限公司原总经理、党

组副书记罗荣怀，党组成员、副总经理洪蛟；中国航空发动机集团有限公司副总经理、党组成员陈少洋、李宏新；中国航天科工集团有限公司副总经理、党组成员刘著平；中国航空集团有限公司董事、党组副书记崔晓峰；中国南方航空股份有限公司副总经理任积东；中国东方航空集团有限公司董事长、党组书记王志清；华夏航空股份有限公司首席执行官吴龙江等；以及 C919 大型客机总设计师吴光辉，中国航空工业集团有限公司科技委副主任，中国航空研究院副院长，直-10、直-19 总设计师吴希明；航空工业直升机设计研究所总设计师邓景辉；大型水陆两栖飞机“鲲龙”AG600 总设计师黄领才；北斗三号卫星系统总设计师陈忠贵；中国航天科技集团探月工程二期探测器系统、“嫦娥三号”探测器系统、“嫦娥四号”探测器系统、火星探测器系统总设计师孙泽洲等一批国家重点型号总设计师。

七、特色发展

7.1 六维协同，打造具有“南航风格”的“大思政课”体系

学校从抗美援朝的烽火中走来，秉持红色基因、蓝色梦想，始终坚持社会主义办学方向，坚守“为党育英才、为国铸重器”的初心使命，扎根中国大地办大学。充分发挥航空航天民航特色、校友资源等校内外各类思政教育优势，推动思政小课堂与社会大课堂融合，着力构建“大格局”，建好“主渠道”，建设“大课程”，搭建“大平台”，用好“大课堂”，打造“共同体”，大力推进“大思政课”体系建设，探索了一条南航风格的“大思政课”育人之路。

聚力协同联动，构建思政工作“大格局”。强化党对“大思政课”建设的全面领导，集合多元主体、整合多样资源、聚合多维场域，推动构建形成“党委统一领导、党政齐抓共管、职能部门组织协调、院级党组织具体实施、社会各力量共同参与”办好“大思政课”的工作格局。严格落实学校党委书记、校长抓思政课责任，校党委书记、校长带头讲思政课、听思政课，带头抓思政课建设，带头联系思政课教师，在开学、毕业典礼等重要场合讲授“思政大课”。出台《关于加快完善思想政治工作体系的实施方案》《关于进一步加强马克思主义学院建设的若干意见》等制度文件，将马克思主义学院和思政课建设纳入学校总体发展规划和思想政治工作布局，为推进“大思政课”建设提供组织保障和条件支持。

优化课程体系，建好课堂教学“主渠道”。高度重视课程育人，持续加强以习近平新时代中国特色社会主义思想为核心内容的思政课程群建设。建立以“徐川思政工作法”为代表的思政育人模式，打造“马克思主义基本原理”“顶天立地谈信仰”“世界社会主义五百年”“理解中国”等系列课程，带动了一批优秀青年思政课教师脱颖而出。建立校院两级“课程思政教学研究中心”，打造思政

课、公开课、在线开放课等思政课程体系。面向全校学生开设“航空航天概论”等特色军工文化类课程，由院士等高层次人才领衔主讲“强国逐梦·大师引航”前沿课程 27 门，立项建设“信号与系统”“跨文化交际”等课程思政示范课 47 门，大力推动通识课、专业课、实践课等课程模块门门有思政，深入探究思政课程与课程思政协同育人。

深挖校友思政资源，建设空天报国“大课程”。积极拓展思政课的内涵和外延，将参与各类航空航天型号研制的校友总师、科研团队等引入思政课堂，在全国率先推出“爱国奋斗·南航担当”校友总师思政公开课，邀请中航工业集团原董事长林左鸣、C919 总师吴光辉、AG600 总师黄领才、武直-10 总师吴希明、北斗导航三号卫星总师陈忠贵、“嫦娥三号”“嫦娥四号”“天问一号”探测器系统总设计师孙泽洲、大型直升机总设计师徐朝梁等杰出校友任思政教师，讲授航空航天领域的科学知识、核心技术及未来发展，分享成长成才、艰苦奋斗历程激励广大学生坚定信仰、献身国防、航空报国。在此基础上，推出“科技报国·南航力量”科技思政公开课、“文化传承·南航行动”长江文明文化大讲堂等系列思政公开课以及“感动南航”年度人物、道德模范进校园、大国工匠进校园等“身边的榜样，前行的力量”系列思政公开课，形成南航特色“大思政课”体系。

展陈国之重器，搭建“沉浸式”教育“大平台”。发挥文化场馆以文化人、文化育人的功能，依托学校特色、学科优势和行业资源，整合校内外各类红色资源，大力打造“五馆一基地”实境课堂，建成“御风园”航空航天教育教学实践基地、航空博物馆、航天博物馆、校史馆、立德树人馆、法治文化馆，集纳了一大批大型航空航天实物和典型案例，立体展示航空航天科技事业发展历程和成就，以及航空航天先进人物事迹，形成了航空航天民航特色鲜明的“大思政课”实践教学基地，让学校各类文化场馆成为思政育人的大课堂。



图 7-1 “御风园”航空航天教育教学实践基地

拓宽实践育人渠道，用好社会思政“大课堂”。打造军工文化实践育人课堂，开展“军工记忆”、国防企业面对面等实践活动，组织学生实地奔赴国防军工单

位，采访航空航天工作者，举办“军工记忆”实践团成果展，感悟老一辈国防人的家国情怀和崇高风范。连续二十年开展“国防企业面对面”等实践活动，组织师生奔赴全国百余家国防单位、科研院所和军工企业开展深度走访，拓展校外实践育人基地，用国防军工文化、行业红色文化激发青年学子的航空报国之志。举办新时代军工文化建设与传播研讨会，联合航空、航天、航发、电子、兵器、船舶、核工业等领域十大军工集团公司和中国商飞等单位，牵头成立“‘为党育英才、为国铸重器’大思政课联盟”，成立“新时代军工文化研究中心”，共建“‘为党育英才、为国铸重器’文化实践育人基地”，努力把红色基因和蓝色梦想根植到青年学子的血脉之中。

建强思政工作队伍，打造思政育人“共同体”。学校建立了一支专兼结合、数量充足、素质优良、业务过硬的人才队伍，努力构建起全校上下联动、校内校外互动的思政育人共同体。成立了由两院院士、国家级教学名师、国家战略产业领军人物、国家重大型号总师组成的南航思想政治工作专家委员会，对学校思想政治工作进行定向把关和规划部署；邀请航空航天领域专家担任“爱国·奋斗”南航思政工作首席专家；组建以徐川、何畏等青年教师为代表的“川流不息”思政工作团队；全面推行本科生导师制，将专业负责人、专业教师、辅导员及党政干部打造成“育人共同体”。



图 7-2 南航思政工作首席专家受聘仪式

学校通过精心组织“爱国奋斗·南航担当”等系列思政公开课，引领课程思政建设，发挥全校各类课程思政育人作用，推动课程思政与思政课程同向同行，解决思政课“孤岛”“孤舟”的问题，形成南航风格“大思政课”体系，有力提升了思想政治教育的实效性。学校思政工作受到多位中央领导和工信部领导的高度肯定。王沪宁同志在全国精神文明建设表彰大会上的讲话中特别提到南航：“他们用行业背景和航空航天领域中的人和事，对师生进行爱国主义教育、国防教育、航空报国教育，很有说服力，效果很好。”2021年，“爱国奋斗·南航担当”

系列思政公开课入选工信部部属高校思想政治工作百佳案例。

7.2 立足“三航”，构建“特色文化浸润、交叉课程教学、艺工融合实践”三位一体的美育模式

南航的美育工作始终立足“航空航天民航”特色，逐步确立了“弘扬中华美育精神，践行航空报国理想，提升审美综合素养，激发创新创造活力，培养具有高尚人格修养、崇高审美追求的高素质人才”的美育目标，形成“以美润德，以美启智，以美赋能”的美育主线，以线下线上相结合的特色课程建设为基础，以校内校外相结合的跨学科美育教师队伍为保障，以科学艺术相结合的多元化实践基地为支撑，构建了“特色文化浸润、交叉课程教学、艺工融合实践”三位一体的美育模式，不断彰显了艺术与科学、艺术与工程、艺术与人文多元融合的美育特色。

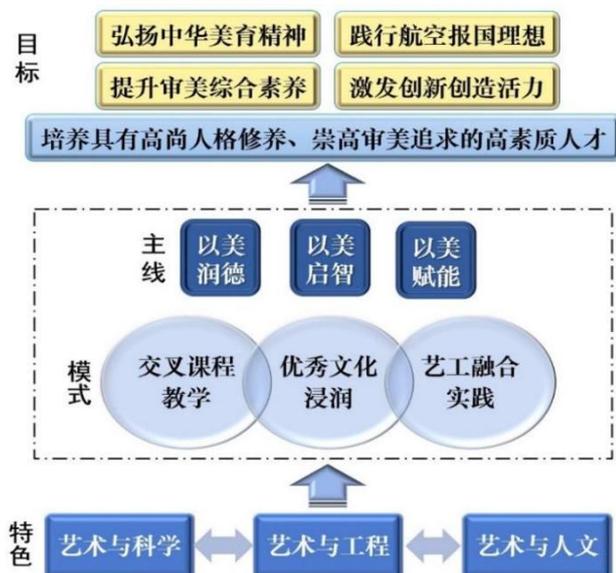


图 7-3 “艺工融合，以美育人”美育体系

(1) 坚持以美润德，突出航空航天特色，供给高品质校园文化

始终深耕南航国防军工文化、行业红色文化和特色校本文化的沃土，以传承航空报国的红色基因和志在长空的蓝色梦想为价值追求，在课程教学、艺术实践、校园文化建设中，将培养航空报国情怀、树立兴国强军理想与传承中华优秀传统文化有机结合起来，用艺术形式潜移默化浸润心灵，引导学生树立正确的人生观、世界观和价值观，激发学生正向情感，坚定文化自信、增强文化自觉，真正做到以美润德、以美培元。

学校以特色行业元素提升美育课程内涵，将大飞机首飞、嫦娥登月、天问探火等航空航天大事件全面融入“艺术导论”“舞蹈鉴赏”“影视鉴赏”等课程章节知识点，挑选行业元素的图片和视频进行导赏；多次前往中国商飞、航空工业成飞等航空企事业单位开展艺术采风，创作了 18 个优秀主旋律艺术作品，比如以航空航天民航三大领域特色为背景，创作的原创舞蹈三部曲《问天梦》《逐梦云天外》《天空之子》，生动展现了大国重器背后所蕴藏的一代代航空人逐梦蓝天、忠诚奉献的峥嵘历程；比如，以反映老一辈航空人家国情怀的原创主题话剧《直升机泰斗王适存》，讲述了中国直升机泰斗、南航王适存教授为中国直升机事业奉献一生的故事。

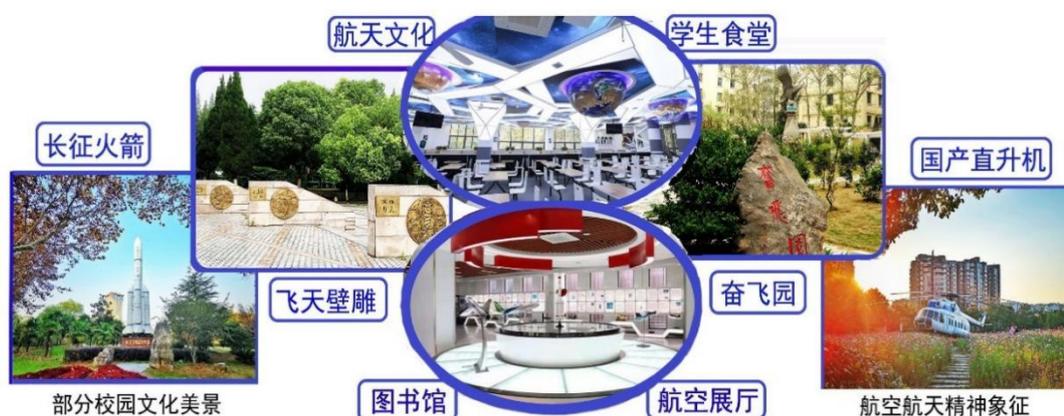


图 7-4 特色校园文化

(2) 坚持以美启智，突出艺工深度融合，构建高层次交叉课程体系

以提升审美素养、培育创新能力为核心，构建和完善艺工融合、面向人人、以美启智的多元交叉美育课程体系。公共艺术类课程包含艺术认知、艺术欣赏、艺术提升、心灵美育等课程，旨在提高审美素养，陶冶高尚情操。以《美术鉴赏》等教育部规定的 8 门限选课为基础，打造美育精品通识课；拓展开设了 103 门文化艺术类选修课，为学生提供个性化美育课程菜单；邀请名家大师先后进校开设《对话昆曲闺门旦艺术》《剪纸的欣赏与制作》等 7 门传统文化特色课程，提升学生文化视野。

组织理工科教师发掘课程的美育元素，增加航空航天美学设计课程、理工美学价值课程和工科艺术创造课程，推动各专业教师以“艺术漫谈”形式向全校学生讲述本学科的“精彩”，旨在开拓以美启智，激发创新活力。全校 500 多门公共课中，三分之一富含美育内容，在国内率先开设的《航天、人文与艺术》等 2 门理工与美育交融课程成为国家一流课程；出版了一批以国家级精品教材《物理与艺术》为代表的理工与美育交叉优秀教材。

特色公共艺术课		理工美育交叉课	
课程名称	授课教师	课程名称	授课教师
舞蹈鉴赏	杨莉莉教授	航空航天与艺术	航空学院
剪纸的欣赏与制作	张方林 兼职教授	直升机设计艺术	航空学院
与孔爱萍对话 昆曲国门旦艺术	孔爱萍 兼职教授	从“且听风吟”到“御 风而行”——空气动力 学漫谈	航空学院
刺绣	赵红育 兼职教授	物理与艺术	理学院
越剧赏析	竺小招 兼职教授	物理思想与人生观	理学院
诗画江南	姚义斌教授	桥梁美学	民航学院
中国古代书法名作赏析	邱士鸿教授	中外建筑与赏析	民航学院
数字空间虚拟设计	黄秋野副教授	汽车文化	能源与动力学院
中国绘画鉴赏	王宗英副教授	智慧城市	人工智能学院
中外歌剧赏析	李学娟博士	陶瓷欣赏与制作	材料学院
		航天人文与艺术	航天学院



图 7-5 部分特色公共艺术课程、特色理工美育交叉课程与精品教材

(3) 坚持以美赋能，突出多元协同育人，建设高水平实践育人基地

学校注重多方参与、网络协同和社会共建，组建了由教育部首批全国高校美育教指委委员杨莉莉教授为代表的 70 余位校内艺术教师，航空学院国家级教学名师昂海松教授为代表的一大批理工科教师，剪纸大师张方林、昆曲大师石小梅、刺绣大师赵红育等国家级非遗传承人为代表的 80 余位校外美育导师共同组建的高素质、跨学科美育教学队伍。

以高素质美育教学队伍为支撑，构建了面向全体理工科学生的立体化渐进式实践平台，形成了认知层、实践层和创新层逐层递进的实践体验体系。在认知层方面，以多元交叉的美育课程体系、常态化“高雅艺术进校园”等品牌活动为基础，引导学生开拓艺术视野，提升艺术鉴赏能力；在实践层方面，以江苏省大学生艺术团为核心，古琴、书法、剪纸、国学等 14 个社团为支撑，提升学生艺术实践能力；在创新层方面，建立了基地+工作坊相结合的跨学科美育实践创新平台，比如建立的“航空航天与艺术工作坊”，将航空航天科技、艺术和传统文化有机融合起来，获全国大学生艺术实践工作坊一等奖，培养了学生的科技创新能力、艺术素养和文化自信。不断推动中华优秀传统文化融入高校人才培养，以艺工融合实践强化创新创造能力。

八、问题与对策

针对前期工作中存在的问题和不足，2023—2024 学年，学校通过促进教师理念转变、强化教师培训、发挥教学创新奖获奖者示范引领作用、改进数字化平台等多种举措，进一步提升教师数字素养。多举措调动广大教师尤其是高水平教师投身教材建设的积极性，重点规划高质量系列教材、数字教材建设，推进经典教材传承工作，有组织地动员名师专家领衔出版教材，系统推进优质教材建设工作。

8.1 优质教学资源总量与一流人才培养需求相比尚有不足

一流学科的优质科研资源向人才培养质量转化的深度和效度还不够，国内知名的高水平教学科研并重型团队数量偏少，由院士、长江学者、杰青等高层次人才独立开设的专业基础课和专业导论课还不够，创新性强、挑战度高的荣誉课程体系亟需建设。

加快建设科教融汇、产教融合的长效机制，发挥一流学科的大团队、大平台、大项目优势，推动优质科研资源、产业资源向优质教育教学资源转化。同时，以一流学术支撑一流课程建设，遴选 1000 门优质课程，构建符合“两性一度”要求的本科荣誉课程体系，包括 700 门“精品课程”、200 门“示范课程”、100 门“标杆课程”。持续建设“强国逐梦·大师引航”前沿课程、“强国逐梦·总师助航”产教融合课程、“空天艺海·大师引航”美育课程、青年教师微课程、项目式课程和课程思政示范课等优质课程，引导每一位教师建好课、上好课，人人都有一门拿手课。

8.2 数智化实践教学规范和标准有待持续完善

随着数字化智能时代的来临，“四新”建设背景下传统实践教学的迭代更新和智能化升级迫在眉睫。依据培养实践创新能力的新要求，学校数智化实践教学存在以下主要不足：一是数字实验室、虚拟实验室、智能实训基地等新型实践教学资源的数量和水平有待提升；二是实践教学管理系统的数智化程度有待进一步加强，数智化建设的管理理念、数智化教学的规范标准有待提升和完善。

下一阶段，学校将进一步打造一体化的数智化实践教学系统，统筹推进数智化实践教学系统建设，建立数智化实践教学的规范标准，做到有标准可依、有规则可循，促进数智化实践教学体系的高效、安全和规范运行。提升数智化实践教学的培养实效，按照产教融合、科教融汇等新要求，重点关注数智化实践教学与育人目标、专业培养目标和理论教学之间的关联性和匹配度，提高实践教学的高阶性、创新性和挑战度，深入推进理论教学、实践教学与创新项目的有机融合，提升数智化实践教学的实效性。