



南京航空航天大学

NANJING UNIVERSITY OF AERONAUTICS AND ASTRONAUTICS



2016-2017 学年 本科教学质量报告

南京航空航天大学
二〇一七年十二月

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	1
1.4 专业设置	1
1.5 在校生基本情况	3
1.6 生源状况	3
1.7 生源质量	5
1.8 生源基地建设	7
1.9 奖学金和助学金	8
二、师资与教学条件.....	8
2.1 师资条件	8
2.2 教学经费	10
2.3 教学用房	10
2.4 仪器设备	10
2.5 图书信息资源	11
2.6 校内实验实践条件	11
2.7 信息化建设	12
三、教学建设与改革.....	13
3.1 专业建设	13
3.2 课程建设	15
3.3 教材建设	16
3.4 人才培养模式改革	17
3.5 实践教学	18
3.6 创新创业教育	20

3.7 教育国际化	21
四、教学质量保障体系.....	23
4.1 教学质量管理体系	23
4.2 教学质量评估监督体系	24
4.3 专业认证.....	25
4.4 审核评估	26
4.5 教师教学发展	27
五、学生培养情况.....	29
5.1 学生满意度	29
5.2 毕业率与学位率	29
5.3 学生体质	29
5.4 就业	29
5.5 毕业生质量社会评价	32
5.6 竞赛获奖情况	32
六、特色发展.....	33
七、问题与对策.....	36

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第一批航空高等院校之一。学校是全国首批具有博士硕士学位授予权、国家“211 工程”重点建设、设有研究生院、国家“985 工程优势学科创新平台”重点建设的高校，现隶属于工业和信息化部。经过六十多年的发展，学校已成为一所以工为主，理工结合，工、理、管、经、文、艺术等多学科协调发展，“三航”（航空、航天、民航）特色鲜明的研究型大学。

学校现设有 16 个学院，有省部级以上科研机构 54 个，校内科研机构 99 个。建有国家重点实验室 1 个、国防科技重点实验室 1 个、国防科技工业技术研究应用中心 1 个、国家工科基础课程教学基地 2 个、国家级实验教学示范中心 4 个。有本科专业 53 个、硕士一级学科授权点 33 个、博士一级学科授权点 16 个、博士后流动站 16 个。有航空宇航科学与技术、力学等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

在长期的办学实践中，学校确立了“高素质公民和未来开拓者”的人才培养目标。培养“高素质公民”是学校的基本使命，着力培养有正义感、有责任心、有胸怀、有追求、有学识、有体魄的学生，为学生的事业发展奠定坚实基础。培养“未来开拓者”是学校的理想追求，着力提升学生的责任意识、系统知识、创新精神、实践能力、国际视野和综合素质，使学生成为未来航空、航天、民航等领域的领军人才。学校坚持以国家社会需求为导向，立足航空、航天、民航系统，致力于为工业化、信息化和国防现代化培养优秀人才。突出“三航”，服务“三航”；立足江苏，面向全国；着眼未来，走向世界。

1.3 本科教育教学理念

学校始终坚持立德树人，培养一流人才；坚持理论联系实际，培养实践创新能力；坚持因材施教，促进学生个性发展。

学校将“一切为了学生全面发展和个性发展”作为学校一切教育活动的出发点。促进学生全面发展，服务学生全面发展；促进学生个性发展，为每个学生富有特色的发展提供优质教育资源和良好学习条件；引导学生主动发展，帮助学生实现自觉与自主发展。

1.4 专业设置

学校共设有本科专业 53 个，其中工学类专业 33 个、理学类专业 2 个、经济与管理学类专业 9 个、文法艺术学类专业 9 个，具有“三航”特色的专业 23 个。

表 1-1 专业设置一览表

学院名称	专业设置
航空宇航学院	飞行器设计与工程*、飞行器环境与生命保障工程*、建筑环境与能源应用工程、土木工程、工程力学*
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
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	电子信息科学与技术*、电子信息科学与技术（微波毫米波系统与器件技术）、信息工程*、微电子科学与工程*
机电学院	机械工程*、工业设计、飞行器制造工程*、飞行器制造工程（航空维修工程与技术）、船舶与海洋工程
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
民航（飞行）学院	交通运输*（空中交通管理与签派）、交通运输（民航运输管理）、交通运输（民航机务工程）、交通运输（民航电子电气工程）、交通运输（机场运行与管理）、飞行技术*、飞行器适航技术*
理学院	信息与计算科学、应用物理学、光电信息科学与工程*
经济与管理学院	工业工程、信息管理与信息系统、工商管理、市场营销、会计学、国际经济与贸易、电子商务、金融学
人文与社会科学学院	公共事业管理、政治学与行政学、法学
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、美术学
外国语学院	英语（国际贸易）、英语*（民航业务）、日语（国际贸易）
航天学院	信息工程（航天信息应用）*、探测制导与控制技术（航天）*、空间科学与技术*、飞行器设计与工程（航天）*
计算机科学与技术学院	计算机科学与技术*、信息安全*、软件工程、物联网工程

注：标*为三航特色专业(方向)

1.5 在校生基本情况

学校共有全日制在校硕士研究生 7055 人，博士研究生 1659 人，留学生 679 人，本科生 18744 人。本科生占全日制在校生总数的 66.39%。

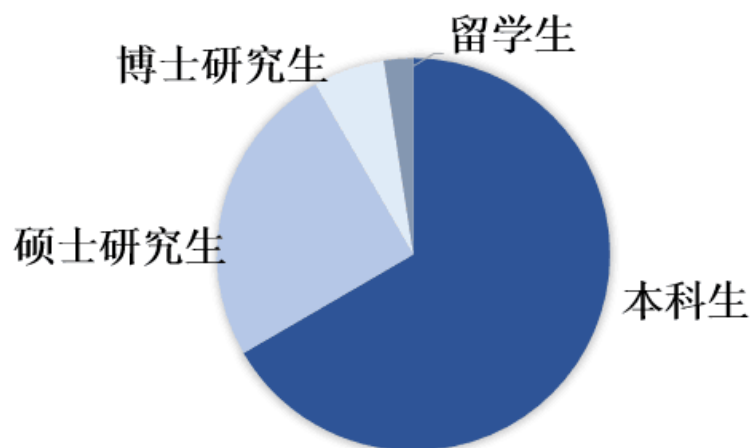


图 1-1 在校生构成情况

1.6 生源状况

为适应国家科学技术进步和经济社会发展的需要，特别是航空、航天、民航事业的大发展对人才需求的不断增加，学校结合自身学科优势，稳步增加航空、航天、民航和国家战略性新兴产业专业招生人数。

2017 年学校共录取本科新生 4641 人，实际报到人数 4613 人，实际报到率 99.40%。

表 1-2 2017 年各本科专业（类）招生人数及实际报到率

序号	专业名称	招生人数	报到人数	报到率
1	飞行器设计与工程	280	279	99.64%
2	飞行器环境与生命保障工程	65	63	96.92%
3	建筑环境与能源应用工程	30	30	100.00%
4	土木工程	59	58	98.31%
5	工程力学	34	34	100.00%
6	飞行器动力工程	223	223	100.00%
7	能源与动力工程	68	68	100.00%
8	车辆工程	60	60	100.00%
9	自动化	162	162	100.00%
10	电气工程及其自动化	211	211	100.00%

序号	专业名称	招生人数	报到人数	报到率
11	测控技术与仪器	89	87	97.75%
12	生物医学工程	29	29	100.00%
13	探测制导与控制技术	68	68	100.00%
14	电子信息类*	321	318	99.07%
15	微电子科学与工程	30	30	100.00%
16	机械工程	328	328	100.00%
17	工业设计	46	46	100.00%
18	飞行器制造工程	99	99	100.00%
19	飞行器制造工程（航空维修工程与技术）	54	54	100.00%
20	材料科学与工程	166	165	99.40%
21	应用化学	57	55	96.49%
22	核工程类*	83	82	98.80%
23	交通运输（空中交通管制与签派）	64	64	100.00%
24	交通运输（民航运输管理）	27	27	100.00%
25	交通运输（民航机务工程）	81	79	97.53%
26	交通运输（民航电子电气工程）	59	58	98.31%
27	交通运输（机场运行与管理）	33	30	90.91%
28	飞行技术	360	359	99.72%
29	信息与计算科学	63	63	100.00%
30	应用物理学	31	31	100.00%
31	光电信息科学与工程	29	29	100.00%
32	管理科学与工程类*	145	144	99.31%
33	经济与贸易类*	135	133	98.52%
34	工商管理类*	118	118	100.00%
35	法学	36	34	94.44%
36	政治学与行政学	31	31	100.00%
37	公共事业管理	27	27	100.00%
38	广播电视学	34	34	100.00%

序号	专业名称	招生人数	报到人数	报到率
39	音乐表演（歌舞）	26	26	100.00%
40	戏剧影视美术设计	29	29	100.00%
41	环境设计	34	33	97.06%
42	英语（民航业务、国际贸易）	81	81	100.00%
43	日语	28	28	100.00%
44	信息工程（航天信息应用）	34	34	100.00%
45	探测制导与控制技术（航天）	35	34	97.14%
46	空间科学与技术	28	28	100.00%
47	飞行器设计与工程（航天）	51	51	100.00%
48	计算机科学与技术	117	117	100.00%
49	信息安全	90	89	98.89%
50	软件工程	94	94	100.00%
51	物联网工程	69	69	100.00%
52	交通运输（机场运行与管理）（中外合作办学）	60	60	100.00%
53	自动化（航空电子与控制）（中外合作办学）	30	30	100.00%

注：标*专业大类

表 1-3 2017 年新生基本情况

类别	男	女	农村	城镇	应届生	往届生
人数	3276	1365	1785	2856	4400	241
比例	70.59%	29.41%	38.46%	61.54%	94.81%	5.19%

表 1-4 2017 年招收的特殊类学生

类别	保送生	自主招生	高水平运动员	高水平艺术团	预科转本科
人数	9	139	24	10	86

1.7 生源质量

我校生源质量持续保持较高水平。录取最低分与录取控制线差值一定程度上反映了生源的质量。2017 年，我校录取最低分继续保持高位，部分省份取得突破，在大部分省份理科录取分数线超出录取控制线的差值相比去年均有一定程度

提高。在投放理科招生计划的 28 个非高考改革的外省(市、自治区)中，23 个省份的录取最低分高出录取控制线 80 分以上；在投放文科招生计划的 14 个省份中，有 10 个省份的录取最低分高出录取控制线 50 分以上。

今年浙江省及上海市首批进行了高考综合改革，我校在两地的录取情况依旧保持较高水平，在上海市录取分数线平均高出控制线 130 分；在浙江省按专业+院校志愿模式下，各专业中录取分数线最低分高出控制线 53 分。

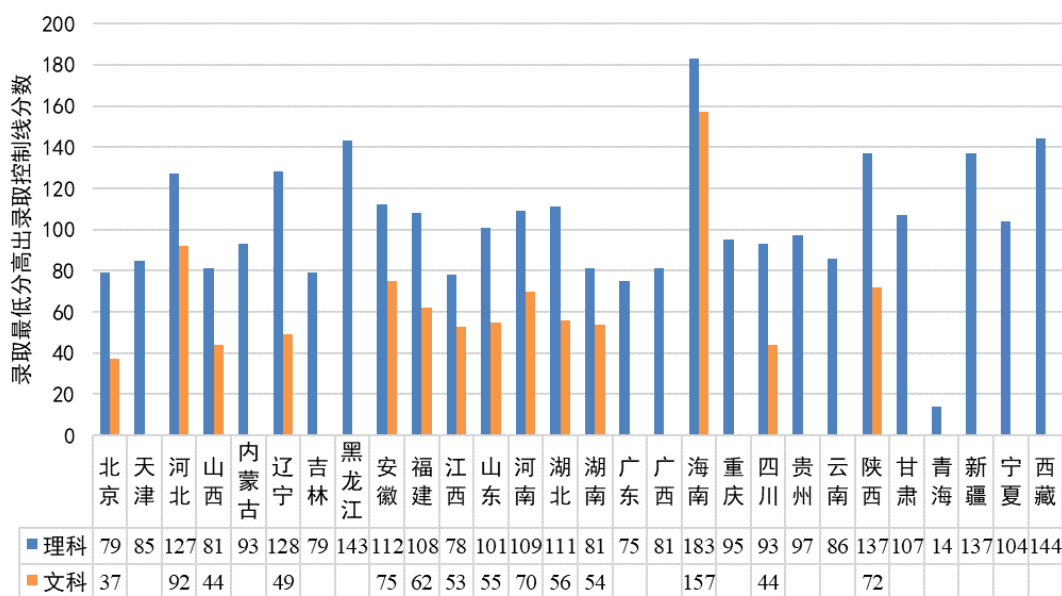


图 1-2 非高考改革的外省（市、自治区）录取最低分高出录取控制线分数

统计数据表明，近年来，我校理科录取分数线在大部分省份均有较大幅度提高。2017 年录取分数线超录取控制线 50 分以上省份达 29 个，占投放计划省份的 94%。安徽、浙江、河北等我校主要生源省份录取分数线已连续多年超录取控制线 50 分以上。

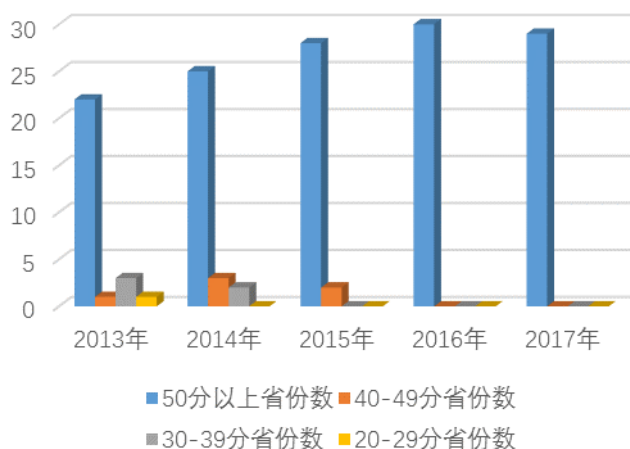


图 1-3 近 5 年各省录取最低分与录取控制线差值情况统计图

2017 年我校在江苏录取分数文理科继续保持较好成绩，理科录取分位列江

苏高校第 3 位、全国高校第 32 位，在工信部所属高校中位列第四，录取最低分在全省考生中有效排名 5411 名，在全省理科考生中成绩百分位为 98；文科录取分位列江苏高校第 3 位、全国高校第 34 位，在工信部所属高校中位列第三，录取最低分在全省考生中有效排位为 1595 名，在全省文科考生中成绩百分位为 99。（成绩百分位表示不高于某考生成绩的考生人数占全体考生的百分比）

1.8 生源基地建设

学校将推动“两高”（高校和高中）教育的有效衔接作为基地建设的核心要求，以科技活动为载体，以激发兴趣为手段，以自主招生为牵引，以思维发展为重点，探索中学与大学教育理念及人才培养的有效衔接。

2016-2017 学年学校稳步推进外省生源基地建设，通过自行组织、参加工信部高校招生就业联盟、江苏省重点大学招生联盟活动等形式开拓新的基地，新增重庆市第一中学、重庆南开中学、重庆市第八中学、重庆市巴蜀中学、成都树德中学、成都市新都一中等生源基地。学校先后邀请了南京师范大学附属中学、南京航空航天大学附属高级中学、江苏省海门中学、安徽省歙县中学、安徽省马鞍山市第二中学、四川省绵阳南山中学、江西省新余市第一中学、山东省青岛市第二中学、河南省安阳市第一中学等中学的嘉宾来校参加毕业典礼、开学典礼、本科生表彰大会等系列活动，通过来校交流，让中学领导和老师更深入感知南航。在本科生表彰大会期间，学校召开了 2016 年招生工作研讨会，与生源基地中学就高中、高校教育理念及人才培养的衔接等方面展开交流和研讨。

同时，学校全面落实国家考试招生制度的改革要求，以校院管理体制机制改革为契机，按学院专业建立特色课程基地，强化基地内涵建设，开设大学前修课程，积极探索创新人才选拔标准，推动学校招生宣传工作由分数为导向的阶段性工作向育人为导向的常态化工作转变。学校先后与江苏省如东高级中学、江苏省丹阳高级中学新建航空与计算机课程基地、国际经济与贸易专业特色课程基地。



图 1-4 与江苏省如东高级中学共建课程基地



图 1-5 与江苏省丹阳高级中学共建课程基地

1.9 奖学金和助学金

学校秉持“奖助为基，育人为本”的工作理念，以服务学生成长成才为导向，不断完善奖助政策体系，加大奖助资源投入力度，增进奖助精准化程度，充分发挥奖助工作对学生的成长支持和激励引导作用。目前，学校已经形成以新生奖学金、校优秀学生奖学金为基础，以国家奖学金、校长特别嘉奖、大学成就奖等为统领，以社会类奖学金、国防科技奖学金等为支撑的多层次、多类别的优秀学生激励政策体系，建立了以“保障性资助、激励性资助、引导性资助、发展性资助”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、绿色通道等 20 余项具体政策的经济困难学生帮扶政策体系。

2016-2017 学年，我校奖助贷资金总额达 4950.97 万元。本学年在原有奖助工作的基础上，我校增设本科生学业奖学金，以学习成绩为直接评价标准，奖励覆盖大一至大三年级 60% 的学生，在双一流建设的总体目标下，以奖学促进学风建设，得到了师生的良好反馈及评价。

二、师资与教学条件

2.1 师资条件

学校主动把握国家加强高层次人才队伍建设和深化人才发展体制机制改革的历史机遇，坚持“人才强校”发展战略，围绕“优化增量、盘活存量”工作思路，全面推进人事制度改革，着力加强高端人才队伍建设，为我校建设高水平研究型大学提供智力支持和人才支撑。

师资结构 2016-2017 学年，围绕专任教师、专职科研、外籍教师和博士后“四支队伍”的引聘和管理，以“控中间，放两头”为原则，出台了《师资引聘管理办法》、《本校毕业生师资选留暂行办法》等文件，积极探索优秀人才“绿色通道”、讲师“预聘制”、学院高聘等师资选聘机制。启动实施海外拓展计划，投入海外招聘专项经费近百万元。面向全球选聘驻海外人才办主任，建立人才引进绩效考评与奖励机制。2016-2017 学年，全校共引进专任教师 93 人，其中获得海外学位者 24 人，引进高水平外籍教师 4 人。学校新出台《专业技术职务任职资格评审办法》，加大青年拔尖人才破格晋升力度，共有 19 人晋升正高，32 人晋升副高，其中 2 名 35 岁以下青年教师破格晋升教授。全校有专任教师 1756 人，生师比为 17.86。

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
	465 人	727 人	519 人	45 人
学位结构	博士	硕士	本科	
	1322 人	343 人	91 人	
年龄结构	35 岁以下	36—45 岁	45—55 岁	55 岁以上
	339 人	790 人	518 人	109 人

师资培养 学校重视中青年教师发展，出台了《中青年教师出国研修计划实施办法》，支持教师赴一流大学和科研机构进行学术交流。目前，学校具有 3 个月以上境外培训进修经历的教师 628 人。2016-2017 学年，学校出国进修、国家公派留学、海外培训 50 人。为快速培养和造就一批国内外有影响力的学术大师和青年才俊，学校大力推进薪酬体系和终身教职体系构建。首创“长空学者”人才计划，出台了《南京航空航天大学“长空学者”计划实施暂行办法》。2017 年 6 月举办了首届“长空学者”计划国际青年科学家高峰论坛。



图 2-1 首届“长空学者”计划国际青年科学家高峰论坛

表 2-2 2016-2017 学年各类高级人才情况

中国科学院院士	千人计划	长江学者	杰出青年基金获得者	国家级教学团队	国家级教学名师	博士生导师
3	14	15	6	5	4	402

主讲教师 2016-2017 学年学校共有 1689 名教师为本科生授课，共开设课程 7543 门次。学校强化教授给本科生上课制度，给本科生授课的教授、副教授占教授、副教授总数的 91%。教授、副教授授课门次占课程门次的 57%。

2.2 教学经费

学校坚持“积极筹措办学经费, 优先保障教学投入, 不断完善办学条件”的原则, 多渠道筹措资金, 确保教学稳定运行。

2014-2016 年度, 教学经费占学校教育经费总额比例分别为 72.23%、74.37%、77.81%, 本科教学经费投入分别为 42388.11 万元、54081.71 万元、73821.77 万元, 教学经费稳步增加。2016 年度本科生教学日常运行经费为 10513.22 万元, 生均本科教学日常运行支出 5608.85 元。占经常性预算内教育事业拨款与学费之和的比例达到 26.75%。2016 年度本科实习经费 343.28 万元, 生均实习经费 732.56 元。

近年来, 学校持续加大本科教学改革经费投入, 2016 年用于本科生的专项教学支出达到 9898.52 万元, 较上年增加 32.93%。学校制定或修订了《经费开支管理办法》、《本科教学改革与建设经费管理办法》等系列制度, 规范教学经费的使用, 并定期进行绩效考核, 提高资金使用效益, 确保学校本科教学事业的持续发展。学校充分尊重学院的办学主体地位, 注重发挥学院办学自主权, 提高学院教学改革与建设的主动性和积极性。

学校通过本科教学条件改善专项、实验室运行经费等资金的投入, 用于实验教学环境改造和实验仪器设备的更新维护, 实验教学条件大幅改善。2016 年, 本科实验总经费投入 2196.62 万元, 生均本科实验经费 1171.91 元。

2.3 教学用房

2016-2017 学年, 学校以两校区布局调整为契机, 做好教学用房规划与调整, 通过将军路校区增量调配, 带动明故宫校区存量盘活, 较为充分地发挥了教学用房资源的使用效益, 为学校发展提供强有力保障。生均教学行政用房 19.82 平方米, 生均实验室面积 3.70 平方米。

2.4 仪器设备

2016-2017 学年, 学校教学和科研仪器设备固定资产总量 16.27 亿元, 生均 46255.32 元, 教学和科研仪器设备 77938 台(套)。当年新增教学和科研仪器设备 3471 台(套), 总价值 7865.29 万元。

2.5 图书信息资源

图书馆现有明故宫校区、将军路校区两个馆舍，总建筑面积 4.2 万平方米，提供阅览座位 4430 多个。图书馆馆藏资源丰富，图书馆共收藏各类纸质资源 2701967 册，电子书刊 1040 万余册，生均 76.81 册。数字资源量电子图书 378.58 万册。引进 Elsevier/WILEY/CRC 电子图书数据库、SCOPUS 数据库、Incites 学科评价分析工具等资源，开通“智周搜索”一站式检索平台——EDS/Find+ 资源发现系统，建设了“南航博硕士学位论文全文数据库”、“南航教学参考书数据库”、“南航文库”、“航空科技文献数据库”等特色库。2017 年 8 月获批“工业和信息化智库评价中心”，被纳入第一批工信领域智库名录。

面向全校本科生开设“信息检索与利用”公共选修课，开展图书馆信息素养 1 小时系列讲座、IEEE 网络培训、EBSCO 数据库在线培训等培训 60 余场次。2016 年，组织南航读书节、羲和读书会等各类阅读推广活动 100 余场次，参与读者 1500 余人次，先后被“央视新闻”微博、《新华日报》等多家媒体报道。2016 年 12 月，我校获批江苏省首批书香校园建设示范点。2017 年 9 月，获批江苏省高校图书馆专利信息传播与利用基地。

2.6 校内实验实践条件

学校按照“支撑教学、服务科研、规范管理、注重效益、促进共享”的要求，以学科和专业为依托，整合教学、学科、科研资源，促进优质教学资源整合与共享，组织开展实验技术与研究开发项目，推广大型仪器设备开放共享信息平台，持续提升大型仪器设备开放共享水平，形成了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中心体系。

目前学校共建有教学类实验室 66 个，其中国家级实验教学示范中心 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。

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	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
国家工程实践教育中心	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	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	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	物联网工程实践教育中心
	飞行技术实践教育中心	核能技术与工程实践教育中心
	工业设计实践教育中心	电子信息工程实践教育中心
	飞行器综合控制实践教育中心	

2.7 信息化建设

学校高度重视信息化基础设施建设，全年信息化建设新增设备资产 655 万元。校园网新增电信和联通千兆出口，校园网出口带宽达到 5.6Gbps。新建高水准录播教室 40 间、同步教学互动教室 8 间。2017 年 9 月，我校建设了集计算机基础教学和实验、信息化服务和应用、信息技术体验、IT 创新创业等功能于一体的信息化技术中心。新建计算机实验室约 1320 平米，设置 448 个机位，服务学生 12000 多人，新建大学生自主学习区和 IT 创新创业区 1200 平米。

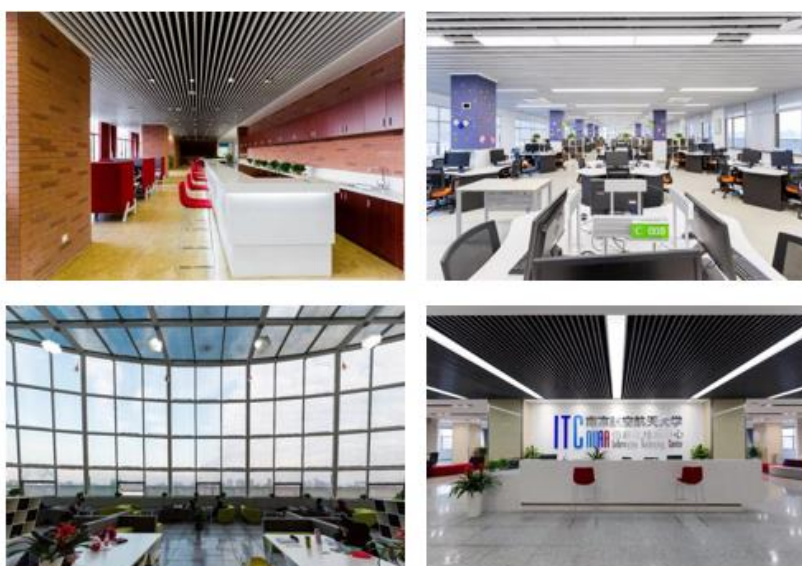


图 2-2 信息化技术中心

三、教学建设与改革

3.1 专业建设

学校立足“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，依托优势学科，面向国家战略需求，进一步明确专业建设标准，实施本科专业负责人制度，出台《本科专业建设与管理办法》，组建专业建设指导委员会。自2016年以来，学校全面启动“十三五”本科专业建设规划，明确了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。学院每年制定《学院本科教学建设方案》，确定专业建设目标和内容，明确建设重点。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。学校专业办学水平持续提高，国家级、省部级重点（品牌、特色）专业数稳居江苏省高校前列。

表 3-1 特色、重点、紧缺专业一览表

序号	专业名称	
国家级 特色专业	飞行器设计与工程	信息工程
	电气工程及其自动化	交通运输
	机械工程	飞行器动力工程
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
江苏省重点专业 (类)	航空航天类	英语
	电子信息类	机械工程

	电气类	飞行器制造工程
	工业工程类	材料科学与工程
	计算机类	
江苏省品牌专业	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

课程体系设置 按照“宽口径、厚基础、强能力、高素质、重创新”的要求，贯彻“知识、素质、能力协调发展、基础共平台与个性化培养兼顾、教学内容与课程体系整体优化、实践能力培养与研究性教学并举、强化特色与适应社会发展并重”并举的五项原则，构建了通识教育、学科基础、专业教育、学科拓展和实践能力培养等五个课程平台。按照人才培养的系统性、适应性、创新性和前瞻性要求，整体设计和系统优化课程资源，建立了融合贯通、有机衔接的“平台+模块”课程体系。

表 3-2 现行人才培养方案中课程平台及模块

课程平台	课程模块	
通识教育	思想政治类	国防军事类
	自然科学类	体育健康类
	计算机类	文化素质类
	外国语言类	
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
学科拓展	跨门类	跨学科类
	跨专业类	公共选修类
实践能力培养	军事训练类	专业实践类
	工程训练类	毕业设计（论文）类
	社会实践类	学科竞赛类
	校企实习类	创新创业类
	其他实践类	

3.2 课程建设

课程开设情况 2016-2017 学年，学校面向本科生共开设 2597 门课程，7543 门次。其中公共必修课 3777 门次，占课程总门次数的 50%；专业课 3308 门次，占 43.8%；公共选修课 458 门次，占 6.1%。教学班级规模在 30 人以下的教学班占教学班总数的 47.6%。

表 3-3 选修课学分占总学分比例

专业门类	选修课（平均）学分	总学分	占总学分比例
工学	33.18	180.33	18.4%
理学	36.83	180.01	20.46%
管理学	36.71	174.31	21.06%
经济学	40.75	177.25	22.99%
文学	31.63	179.41	17.63%
法学	25.75	173.52	14.84%
艺术学	34.17	173.01	19.75%

课程建设水平 学校全面落实以学生为中心的理念，着力推进教学与信息化的深度融合，大力推进教学方式和学习方式的改革，打造优质精品课程。目前有国家精品视频公开课 6 门，国家资源共享课 11 门。自 2014 年以来持续建设“新生研讨课”课程建设专项，鼓励和支持知名教授、专家和学者面向一年级新生开设小班化研讨性课程。设立跨专业、跨学科、跨门类的“学科拓展课”课程建设专项，不断满足理、工、文等不同学科学生个性化学习需求；设立“科学探究实验课”课程建设专项，大力推进科研支撑教学的有效模式。目前建有新生研讨课 152 门，学科拓展课 264 门。2016 年《物理与艺术》、《航天、人文与艺术》、《无人机设计导论》三门课程入选教育部爱课程 MOOC 课程。积极探索线上学、线下教的教学模式，2017 年获批江苏省在线开放课程 19 门。

表 3-4 国家级、省部级精品课程

类别	课程名称	
国家精品资源共享课（11 门）	自动控制原理	灰色系统理论
	电子线路	马克思主义基本原理概论
	工程图学	大学英语
	材料力学	物理与艺术

	飞行器总体设计与系统工程	工程训练
	机床数控技术	
国家精品视频公开课 (6 门)	物理与艺术	材料力学漫谈
	现代航空航天技术在军事上的应用	核科学技术应用漫谈
	仿生技术漫谈	航天、人文与艺术
国家双语教学示范课程 (3 门)	控制系统工程	理论力学
	线性代数	
江苏省在线开放课程	材料力学	材料力学漫谈
	无人机设计导论	飞行器结构力学
	理论力学 (运动学)	工程热力学
	航空发动机结构分析与设计	自动控制原理
	电子线路	现代工程图学
	机床数控技术	物理与艺术
	运筹学	灰色系统理论
	基础工业工程	系统工程导论
	航天、人文与艺术	面向对象 C++ 程序设计
	马克思主义基本原理概论	

3.3 教材建设

学校依托学科优势，以专业建设为抓手，以教学改革和科学研究带动教材更新，以激励机制推动高水平教材建设，建设了一批反映学科和行业最新成果、特色鲜明的优秀教材。

2016-2017 学年，学校 10 部教材入选江苏省“十三五”高等学校重点教材。支持建设出版本科教材 39 部，副教授以上职称编写人员达到 95%，其中国家级“十二五”规划教材 8 部，江苏省“十二五”高等学校重点教材 6 部。

学校不断优化和规范教材选用管理和评价机制，积极做好高质量教材的推广和选用工作。64.2% 选用国家级、省部级和校级规划（精品）教材及近三年出版的新教材，95% 以上为高等教育、科学、机械工业等国家优秀出版社出版的教材。

表 3-5 江苏省 2016 年“十三五”高等学校重点教材

序号	教材名称	主编	备注
1	材料力学（双语）	王开福	品牌专业
2	飞行器结构力学	史治宇 丁锡洪	品牌专业
3	航空复合材料及其力学分析	崔海涛 孙志刚	品牌专业
4	航空电机学	刘闯	品牌专业
5	现代电子技术基础（模拟部分）（第 2 版）	王成华	
6	现代加工技术	左敦稳	品牌专业
7	飞机电气系统	周洁敏	
8	运筹学（第 3 版）	党耀国	
9	质量与可靠性管理	方志耕	品牌专业
10	嵌入式系统原理及应用（第 2 版）	马维华	

3.4 人才培养模式改革

拔尖创新人才培养 学校以长空学院为平台，设有“工科研究试验班”、“理学实验班”、“飞行器适航技术培优班”等 14 个特色培优班，按照学科专业特点，采取按阶段分流培养、国际化培养、本硕（博）连读培养、学科交叉培养、校企联合培养、定向培养等多种培养模式，单独制定培养方案，实施个性化人才培养，实行多次选拔、动态进出机制，学业和学术双导师制，已形成了具有我校特色的拔尖创新人才培养模式，在人才培养上成效显著。2016 届毕业的学生中，以工程力学“钱伟长班”为例，全班平均绩点 3.8，名列学院年级第一；必修课平均绩点 4.0 及以上的人数超过 50%；大学英语四级一次通过率 100%。全班一共 32 人，21 人保送北大、清华、浙大、南大等国内知名高校读研究生，3 人赴英国帝国理工大学等世界名校深造，读研率高达 94%。

卓越工程师计划 2014 年，学校 17 个专业获批国家、省级卓越计划专业，以此为契机，学校成立卓越学院，全面开展卓越工程师培养模式的改革和实践。2016-2017 学年开设《飞行器设计创新实验》等企业课程 80 余门，聘任中航工业（集团）公司、中兴通讯、中国商飞等知名企业行业教师 150 余名。目前，每年有千余名学生争相申请入班，90% 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。学校被推荐在 2017 年江苏省高等学校教学管理研究会实践教学年会做典型经验报告。

转专业与大类分流 学校主动适应国家战略需求和地方经济发展需要，优化

专业结构，完善专业布局，加快紧缺人才特别是新兴学科、交叉学科人才培养。2016-2017 学年，共有 227 名学生转专业学习，其中优秀生转专业 87 人，紧缺人才转专业 119 人，志趣专长转专业 11 人，特殊类型转专业 10 人。另外，对电子信息工程学院 2015 级 306 名学生、材料科学与技术学院 2015 级 86 名学生、经济与管理学院 2015 级 327 名学生、外国语学院 2015 级 73 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，系统构建了包括实验教学、工程训练、实习实践、毕业设计（论文）和社会实践等组成的实践教学体系。

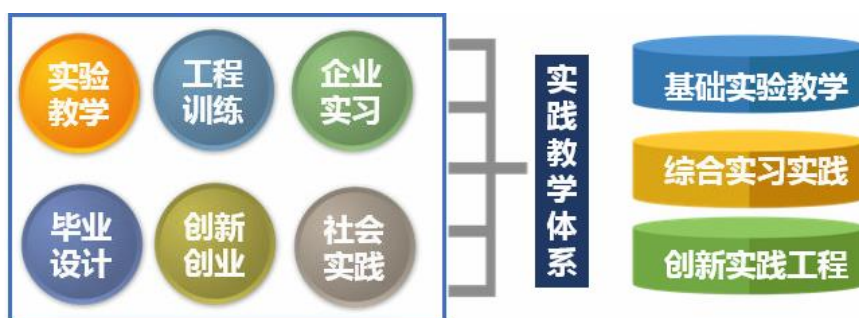


图 3-1 实践教学体系

表 3-6 实践课程学分占总学分比例

专业门类	实践学分	占总学分比例
工学	47.82	26.51%
理学	41.67	23.15%
管理学	35.57	20.4%
经济学	35.5	20.03%
法学	37.5	21.61%
文学	40.63	22.65%
艺术学	35.83	20.71%

实习实训 学校将实习实训作为培养学生创新精神、实践能力的关键环节，秉承“面向需求、产教融合、开放办学”的理念，合理规划顶层设计，实施高水平工程实习实训。在全国主要航空航天院所建立了 17 个规模较大的实习基地，与航空公司、机场、空中交通管理局等民航单位合作建立了 29 个实习基地。学校坚持航空航天类专业学生必须到航空航天企业进行实习的要求，增设专项补贴

经费。每年暑期召开实习双向选择会，约有 300 多个单位提供近 3000 个见习实习岗位。

毕业设计 学校将毕业设计作为培养本科生基本研究能力和综合应用能力的重要环节，通过不断规范管理来确保毕业设计（论文）的教学质量。学校毕业设计选题主要来源于教师的科研课题、社会企事业单位的工程实践问题，理工类 70% 以上的选题来自科研课题或技术开发项目，文科类 40% 以上来自企业发展研究或社会热点问题。鼓励团队跨学科、跨专业合作。2016-2017 学年，我校实施海外毕设计划，选拔优秀本科生赴俄罗斯萨马拉航空航天大学，在发动机总体、结构、控制、压气机、燃烧室、涡轮、反推装置等方面，开展为期 4 个月的毕业设计。

社会实践 我校积极探索和创新实践育人的方式，通过深入调研学生关注的热点和成长的需求，以项目化管理加强学生实践的前期谋划和过程指导，并搭建学生分享反馈实践收获的网络平台，努力做到“因事而化，因时而进，因势而新”，不断拓展社会实践的高度、宽度和长度，引导广大青年学生在实践中内化社会主义核心价值观。

2016-2017 学年，我校暑期社会实践工作进一步推进课程化建设，深化实践育人质量，通过“突出前置、提前启动、优化设计”，继续建设完善“行知南航”社会实践网络平台，促进实践工作纵深发展。暑假期间，共有两万余名师生，500 余支实践服务团，开展了切合基层需要、内容丰富多样、形式灵活务实的社会实践活动。学校在 2017 年大学生暑期“三下乡”社会实践中获得多项省级及以上表彰：继续获评全国大中专学生志愿者暑期“三下乡”社会实践活动先进单位、江苏省大学生“三下乡”社会实践先进单位，十五支团队入围省级重点团队，五支团队荣获省级优秀团队，十三人获评省级先进工作者、先进个人荣誉称号。另有两支团队分别入围 2017“井冈情中国梦”全国大学生暑期实践季专项团队等。共 26 名同学经过选拔，受邀参加首届“南京国际青年交流计划”和“江苏省省级机关大学生暑期实习工作”，并以优异的表现，广获好评。

在开展好寒暑假社会实践活动的同时，重视发挥以志愿服务为代表的日常实践活动的育人功能，形成了假期集中实践与日常实践相结合的活动体系。校内举办首次志愿服务类赛事，实现项目创新多元化；校外搭建南京首个高校志愿联盟，联动 38 所高校促进南京志愿服务事业发展。全年开展志愿服务活动 200 余项，服务总时 20 万余小时，服务涉及地区至全国 28 个省市。获省级及以上奖项或表彰合计 6 项，其中“听见你的声音”项目成功在阿克苏诺贝尔中国大学生社会公益奖中摘得嘉佐特别奖；“星梦点点，航寻童心”公益项目荣获 2017 年江苏省青年创益大赛金奖。组织志愿者参与第 50 届全国高教仪器设备展示会，全国青少

年科学营，江苏发展大会等多项大型志愿服务活动。2017 年我校的社会实践活动继续得到了中央电视台、中国教育报、新华日报、中国青年网、新华网、人民网、中青网、江苏卫视及团中央微信等众多国家级、省部级媒体报道。获得省部级以上媒体报道近 500 次，各级媒体累计报道超 700 篇次。

群星计划 学校以“学生的素质能力培养”为突破口，面向全体本科生构建并实施了“群星计划”培养体系，构建了大学四年全过程、全覆盖、全生命周期，服务于每一位学生全面自由健康成长与发展的实践育人体系。自计划实施以来，受到学生的广泛关注。从 2011 年至 2017 年，已有各级各类实践课程 1000 余门，先后有 30000 余名本科生参与“群星计划”培养体系，年均参与 80000 人次，学生学业发展能力、综合素质能力、创新创业能力稳步提升。2016 年 10 月学校发布了“群星计划”信息平台（stars.nuaa.edu.cn），将“互联网+”和“大数据”贯穿人才培养，实现“群星计划”工作的信息化、智能化和可持续化发展，成为全省首个学生素质能力培养网络平台。为做好“群星计划”的个性化评价，我校在 2017 届本科毕业生中全面推行《学生素质能力培养实践报告单》，为社会和用人单位对南航人才培养质量的立体化认识和科学化评价提供有力的数据支撑。教学成果“实施群星计划，创新大学生思想政治教育的实践育人模式”获得 2017 年江苏省教学成果二等奖。

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，为了使更多的学生爱读书、会读书、读好书，营造良好的校园文化氛围，在世界读书日来临之际，我校发起并承办了“阅读点亮人生”读书系列活动，被新华网、中国青年网等十余家媒体报道。邀请世界级非物质文化遗产“南京剪纸”国家级代表性传承人张方林、国家级非物质文化遗产“苏绣”代表性传承人赵红育、“昆曲表演艺术促进奖”得主、表演艺术家孔爱萍走进课堂，为全校学生开设《剪纸的欣赏与制作》、《刺绣》、《与孔爱萍对话昆曲闺门旦艺术》课程，让理工科学生在操作实践和欣赏表演中感受中华优秀传统文化的魅力，我校申报的“南京剪纸艺术传承基地”获批教育部首批中华优秀传统文化艺术传承基地。

3.6 创新创业教育

学校牢固树立“创新引导创业，创业推动创新”的创新创业教育理念，强力推进创新创业教育深层次发展。2017 年学校入选“全国深化创新创业教育改革示范高校”。

创新教育 学校以本科生创新实践工程（八大计划）为着力点，构建了校院两级管理、国省校院四级项目、校内外结合、分层覆盖的实践创新训练体系，为学生开展科创活动提供平台和支撑。目前建有大学生主题创新区 22 个，各类

创新实践计划项目覆盖了全校 80%以上的本科生。2016-2017 学年，共计获批国家级创新训练计划 476 项、省级 278 项、校级 2139 项，撰写发表论文 700 余篇，申请专利 170 余项。



图 3-2 创新实践 8 大计划

创业教育 学校坚持“创新引领创业，创业推动创新”的创业教育工作理念，构建了“体系化创业保障、系统化创业服务、专业化创业教育、市场化创业孵化”的创业实践基地建设模式，逐步形成了“系统化创新实践、个性化创业指导、市场化创业孵化”的自主创新型创业人才培养特色。2016-2017 学年，学校为学生办理自主创业证 35 个，注册企业 9 个，帮助 3 个创业学生申请创业贷款达 90 万元，帮助 7 个创业团队成功申报南京市青年大学生优秀创业项目并获资助 230 万元。截至 2016 年底，在孵企业产值 4100 余万元，带动就业、实习 330 余人。

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，引进国外优质教育资源，吸收国外先进的教育理念，不断提高办学的国际化层次和水平。

师资国际化 学校十分重视教师来源国的多元化和本校教师的国际学术背景，通过实施“双语教学教师海外培训计划”、“青年教师海外培训计划”等多种举措，派出教师进行海外交流。2016-2017 学年，12 名外籍专家受聘我校名誉教授或客座教授；270 多名外国专家来校从事讲学和科研合作。2 名外籍教师入选江苏省第四批“外专百人计划”。教师出国（境）参加国际学术会议 494 人次。

来华留学生教育 以培养知华友华、具有丰富专业知识的国际应用型本科人才为培养理念，依托学校航天、航空、民航特色，结合来华留学生的实际情况，学校开设了航空工程、机械工程、国际商务、软件工程与管理、电气与电子工程 5 个来华留学生全英文授课本科专业。在留学生培养上，学校实行全英文教学的授课模式，并强化留学生的汉语与中国文化学习。学校建立学生需求驱动的合作教育项目开发机制，开发了英文授课课程、短期研究课程、工程培训与暑期文化交流项目，以满足国外大学学生交换学习需求。

2016-2017 学年，在校本科学历留学生共 758 名，来自 75 个国家和地区，学历生规模和比例在江苏省均居于前列。来华短期交流交换留学生人数 67 人，主要来自澳大利亚、法国、英国、德国、美国、土耳其等国家；来校短期语言学习生共 198 人，主要来自美国、意大利、俄罗斯、德国、韩国等国家。

2016-2017 学年，国际教育学院立项 19 项留学生教学改革项目，资助经费 28.5 万元。《国际金融》、《机械设计》等 4 门课程获评 2017 年江苏省外国留学生英文授课精品课程项目。

国际合作教育 学校与美、英、法、德、瑞、俄、乌、澳、日、韩、土等十余个国家的高水平大学广泛开展人才培养合作，建立了多种国际教育合作模式。包括与德国达姆施塔特工业大学、日本东北大学、瑞典西部大学、韩国科学技术院等 40 余所高校的学期/学年交流项目；与英国爱丁堡大学、美国普渡大学等 10 余所大学的 2+2 双学位项目；与美国安博瑞德航空航天大学、法国里尔商学院等 10 余所高校的 3+2 本硕连读项目；与法国高等航空航天学院 (ISAE)、法国国立高等工程技术学校 (ENSAM) 等多所高校的双硕士学位项目；参加江苏省和加拿大安大略省的学生交换项目 (OJS 项目)；参加江苏省教育厅组织的暑期学分项目，组织学生赴宾夕法尼亚大学、杜克大学、英国帝国理工大学等世界名校学习暑期学分课程。组织学生参加美国加州大学伯克利分校、英国剑桥大学等多所大学的寒/暑期研修、科创及文化交流等项目。目前，学校与国外合作高校合作的交流交换项目已经达到 70 多项。2017 年学校与英国伦敦城市大学合作举办的自动化专业本科教育项目成功入选“江苏省第二批中外合作办学高水平示范性建设工程”。

2016-2017 学年，学校共有 660 名本科生赴法国、美国、英国、澳大利亚等多个国家或地区高校攻读学位及进行交流学习，其中交流交换生 265 名，中乌班等双学位项目 11 名，飞行技术专业等联合培养学生 384 人。

课程国际化 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。2017 年暑期学校邀请了来自美国佛罗里达大学、加拿大滑铁卢大学、英国

伦敦城市大学、澳大利亚阿德莱德大学、法国巴黎第十大学、意大利佛罗伦萨大学等 51 名知名教授为本科生讲授专业课程，共计开设 51 门暑期国际课程，全校 2700 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。

四、教学质量保障体系

4.1 教学质量管理体系

完善校、院两级督导管理体系 为确保教学的有序运行和教学质量的稳定提升，全面修订了《南京航空航天大学教学督导工作管理办法》，进一步规范了校、院两级督导机构的设置、工作原则、聘任条件、工作要求与职责、经费保障、反馈机制等。校级层面，重点开展工程教育认证、公共基础课等专项督导，院级层面主要开展课堂教学、实验教学、毕业设计（论文）等环节的日常检查。修订多维课堂教学评估体系，进一步明确了教学环节评估标准，全面修订督导、学生、领导课堂教学评估指标与方法，重点关注专业培养目标的达成，学生创新能力与终身学习能力的培养，同时将试卷、教学大纲、试卷分析、课程总结与抽查分析、教学改革与成效等都纳入教师评价范围，做到“综合”评估，全程化、多维度考查和评价教师教学状况。建立学习型督导评估工作机制，定期举办督导工作讲座或沙龙，交流和学习信息化时期督导与评价工作的新思路和新方法，同时将督导、评估工作与教师发展、高教研究相联系，全面提升教学质量保障工作水平。

建立教师荣誉体系 学校注重教师荣誉体系建设，实施重奖优秀教师制度，出台《教师课程教学评价与激励实施办法》。2016 年 10 月，学校进行了 2015—2016 学年教学优秀奖的评选，奖励优秀教师 80 名，发放奖金近 100 万元，其中授予一等奖 9 名、二等奖 71 名。学校将其作为教学激励的基本制度，逐年增加获奖教师名额和奖金总额。学校通过多种途径，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。



图 4-1 教学优秀奖一等奖获奖教师



图 4-2 2016 年本科教学建设先锋

4.2 教学质量评估监督体系

评估结果反馈与改进 2016年11月28日-12月1日，学校接受了教育部本科教学工作审核评估。2017年，学校又接受了4个专业的工程教育认证。教师发展与教学评估中心积极探索教学闭环管理制度与方法，及时将审核评估、工程教育认证专家组意见反馈到相应的部门，同时作为督导组后期抽查的重点。要求督导参与抽查或评估须反馈并填写《教学情况反馈及整改表》，建立工作档案，

跟踪整改绩效，使“以评促改”落到实处。在课堂教学中，还要求督导组听课后立即与任课教师沟通，做到以导为主，督导结合。教师发展与教学评估中心每学期组织一次学校评估工作总结会，听取学院课堂教学质量评估、教学工作检查工作的汇报并向学校提交一份本科教学工作状况的报告，将一线情况反馈给学校领导及教务处。同时学校通过开通网络信息平台、“回首·共话·发展”学生座谈会、深入学院调研等途径广泛听取教师和学生的意见和建议，制定解决方案，及时改进存在问题。

课程教学督导 学校持续关注教学质量的评估与监督，2016-2017 学年，校、院两级教学督导组 103 名专家深入教学一线听课，及时与任课教师沟通、给予指导，并向校、院提出了改进工作的意见和建议；教学督导组从开题报告、论文答辩到质量抽查，全程跟踪毕业设计（论文）、强化过程检查，抽查毕业设计（论文）302 份，形成专项报告，抽查试卷 288 份。

学生网上评教 学校一直重视学生评教的组织和学生评教结果的反馈，优化网上评教系统，启用移动版教学评估系统。网上评教覆盖包括来华留学生在内的所有学生，学生参评率达到 94%以上。2016-2017 学年，学生评教中，评估结果优秀、良好、一般的比例分别为 34.93%、63.25%、1.82%；综合评估（督导、同行评教）覆盖 3.9%的课程，其中优秀、良好、一般的比例分别为 58.38%、41.12%、0.5%。

4.3 专业认证

学校大力开展工程教育专业认证工作，全面对接国际认证标准，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，规范专业教学，实现与国际高等工程教育接轨，推进专业建设水平整体提升。2016-2017 学年，机械工程、材料科学与工程、信息安全专业相继通过国家工程教育专业认证。

表 4-1 2014 年以来我校通过工程教育认证的专业

专业名称	认证时间
计算机科学与技术	2014 年 11 月、2017 年 6 月
土木工程	2015 年 5 月
自动化	2015 年 11 月
电气工程及其自动化	2015 年 11 月
机械工程	2017 年 6 月

材料科学与工程	2017年6月
信息安全	2017年6月
测控技术与仪器	2017年11月



图 4-3 机械工程、材料科学与工程专业
接受全国工程教育认证专家组进校考查



图 4-4 计算机科学与技术、信息安全专业
接受全国教育认证专家组进校考查

2017年6月底，我校顺利通过“全国高校来华留学教育工作认证”现场考察。该项认证工作由教育部于2015年底正式启动，并由教育部中国教育国际交流协会负责实施，在全国高校范围内开展。我校2016年10月签订了协议，第二批加入该质量认证体系，并于2017年3月提交了自评报告，6月专家进校考察。专家组对我校来华留学教育工作给予了高度评价：我校来华留学教育工作已形成了办学特色鲜明、层次结构合理、规模稳步扩大、生源质量逐步提升的良好态势。我校顺利通过“全国高校来华留学教育工作认证”现场考察，标志着我校来华留学生培养和管理工作的进入了新的历史阶段。

4.4 审核评估

2016年11月28日-12月1日，以北京大学副校长高松院士为组长，朱泓为副组长的专家组一行13人对我校本科教学工作进行了审核评估。进校考察期间，专家组开展了听课、查阅试卷、毕业设计（论文）、与院系和职能部门深度访谈、召开座谈会、考察实验室及教学设施、走访校外实习基地和用人单位等一系列考察活动。专家组对我校办学理念、办学目标和办学成果给予了充分肯定，在创新人才培养体系建设、人才培养模式改革、创新创业教育等本科教学的核心环节给予高度评价同时也提出了中肯的建议。



图 4-5 本科教学工作审核评估会

4.5 教师教学发展

学校坚持以提升教师教学理念和教学能力为重点，以服务人才培养为目标，积极探索符合新时代、新产业、新工科发展需求的教师发展工作新理念、新体系、新平台和新路径，助力学校双一流和一流本科建设。

2016-2017 学年围绕学校双一流建设的战略目标和战略任务，组建了教师教学发展工作委员会和教师教学发展专家委员会，新成立教师发展与教学评估中心，进一步完善了学校教师教学发展的组织体系；设立教师教学发展基金，围绕当前教育教学改革的热点、难点，立项批准 32 项“教师教学能力提升研究课题”；开展常态化的教师培训与研修活动，围绕教学科研互促共进、新时代教学团队建设、工程教育认证、十三五本科教学建设等主题，邀请清华大学、南京大学、上海交通大学等高水平大学以及我校的国家级教学名师、专家、教授、青年学者莅临“名师论教”、“院长论教”、“教授论教”、“青椒论教”讲坛，举办各类培训会、研讨会共 24 场；与《工业和信息化教育》编辑部联合编辑出版教育教学研究论文集，组织编印《南京航空航天大学十二五本科教学改革与建设丛书》一套 12 本。

案例：强化教师培训 助力人才培养

名师论教 为发挥教学名师在一流本科教育建设中的示范和引领作用，促进高水平科研支撑创新人才培养，全面提升教师教学理念和教学能力，2016-2017 学年，学校举办了两期

“名师论教”报告会。国家级教学名师、长江学者特聘教授、南京大学李满春教授为我校师生作了“科研如何有效促进教学”的主题报告会，从“问题、方法、结论”三个方面分享了自己以科研引领、提升教学的成果与体会。国家级教学名师、我校人文社会科学学部副主任王岩教授以“青年教师专业发展中的哲学智慧”为题，引导青年教师储备科研积淀，注重养成关注科研前沿热点、培养科研习惯、组建科研团队、保持对科研课题培育与申报的韧性、坚守科研诚信等五种科研品性，进而提升教学技能，协调处理六种教学关系。“名师论教”旨在以名师大家们独立的人格魅力、不懈的精神追求、深厚的知识底蕴和高尚的道德情操去启迪广大教师的人文智慧与科学思维。



图 4-6 李满春教授
“科研如何有效促进教学”



图 4-7 王岩教授
“青年教师专业发展中的哲学智慧”

午间沙龙 2016-2017 学年，利用中午时间，学校举办了 10 场午间沙龙活动。国家级科技二等奖获得者、机电学院李迎光教授团队围绕“高水平科研如何支撑高质量教学”主题，与来自各学院的教学院长、系主任、青年教师代表近 20 人畅谈科教互促共进。国家优秀青年基金获得者、电子信息工程学院潘时龙教授以“科研教学互促共进的研究与实践”与青年教师分享了自己求学与工作的经历，通过在清华当学生和在南航当老师两个截然不同的身份介绍自己对于科研教学互促的认识和感悟。民革南航主委、经济与管理学院马静教授分别从新科学与互联网世界观、认知格局、学习理论以及互联网产品创新多维度阐释了“我们应该知悉的互联网创新思维”，认为在当下这个认识需求呈指数级增长的大数据时代，开启创新型人才培养模式变革需要意识协同，要把互联网思维应用于创新教学中，更重要的是要引出潜藏在学生内心的智能，激发学生的学习热情并使其一直保持。



图 4-8 潘时龙教授
“科研教学互促共进的研究与实践”



图 4-9 马静教授
“我们应该知悉的互联网创新思维”

五、学生培养情况

5.1 学生满意度

2017年12月，学校开展了教学情况的满意度调查，调查涉及教师课堂教学、专业与课程、实践与实习、教学环境4个维度，共30个考察点。调查范围覆盖全校本科所有年级所有专业，每个专业随机抽取40人，共调查人数2005人。在4个测量维度中，基本满意以上的均超过90%。

表 5-1 在校生满意度调查情况

调查维度	满意	比较满意	基本满意	不满意	不确定
教师课堂教学	60.66%	23.27%	12.83%	2.86%	0.38%
专业与课程	49.31%	23.99%	17.50%	8.27%	0.94%
实验、实习与实践	52.21%	22.37%	15.91%	4.62%	4.89%
教学保障	55.94%	23.01%	14.86%	5.46%	0.73%

5.2 毕业率与学位率

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。2017届本科生毕业率为98.23%，学位授予率(获学位人数占应届毕业生数比例)为98.10%。

5.3 学生体质

学校根据学生身心发展特点和认知心理特征，从大学生体育课和航空体育课的“理论实验教学”视角出发，组建“健康体适能测评中心”，打造“测评练”一体化的大学体育和航空体育课程创新模式，帮助学生树立生命健康的危机意识和整体观念。2016年10月25日，中共中央、国务院国家印发了《“健康中国2030”规划纲要》，学校将“健康中国2030”内容纳入大学体育普修教材，并于2017年9月份全面启用新版《大学体育与健康教程》，培养学生体育习惯，积极倡导和践行健康生活方式。2016-2017学年学校体质测试达标率为92.77%。

5.4 就业

学校2017届共有本科生4848人，一次就业率96.03%，位列江苏省“211高校”前列。升学(出国)率39.91%。毕业生就业层次进一步提高，学校本科生就业主要集中在升学、国有企业、大型企业：国防科技工业行业649人，占13.39%；民航系统821人，占16.93%；“世界500强企业”人数为634人，占13.08%。

表 5-2 2017 届本科毕业生一次就业率统计

序号	专业	2017 一次就业率
1	土木工程	98.21%
2	建筑环境与设备工程	100.00%
3	建筑环境与能源应用工程	92.86%
4	飞行器设计与工程	97.97%
5	飞行器环境与生命保障工程	98.57%
6	工程力学	96.97%
7	车辆工程	84.31%
8	热能与动力工程	100.00%
9	能源与动力工程	100.00%
10	飞行器动力工程	97.19%
11	测控技术与仪器	90.91%
12	电气工程及其自动化	95.82%
13	自动化	95.68%
14	生物医学工程	85.00%
15	探测制导与控制技术（自动化学院）	98.46%
16	电子信息科学与技术	94.84%
17	微电子学	100.00%
18	微电子科学与工程	94.44%
19	信息工程（电子信息工程学院）	92.99%
20	工业设计	97.62%
21	机械工程	98.54%
22	飞行器制造工程	98.68%
23	应用化学	94.00%
24	材料科学与工程	92.70%
25	核工程与核技术	93.44%
26	辐射防护与核安全	100%
27	交通运输	97.75%

28	交通运输（民航电子电气工程）	100.00%
29	飞行技术	100.00%
30	信息与计算科学	96.10%
31	应用物理学	96.97%
32	光电信息工程	100.00%
33	国际经济与贸易	88.00%
34	金融学	92.66%
35	信息管理与信息系统	88.89%
36	工业工程	97.30%
37	工商管理	84.62%
38	市场营销	85.71%
39	会计学	89.25%
40	电子商务	75.00%
41	法学	96.77%
42	政治学与行政学	100.00%
43	公共事业管理	100.00%
44	广播电视学	83.87%
45	音乐表演	64.00%
46	环境设计	90.91%
47	戏剧影视美术设计	82.76%
48	英语	97.18%
49	日语	76.19%
50	空间科学与技术	96.67%
51	信息工程（航天学院）	98.11%
52	探测制导与控制技术（航天学院）	100%
53	信息安全	98.65%
54	计算机科学与技术	98.26%
55	物联网工程	97.06%
56	软件工程	98.61%

5.5 毕业生质量社会评价

学校通过面向年度入校用人单位发放问卷调查的方式，从知识水平、素质能力指标等方面调研了 2017 届用人单位对我校毕业生的使用评价，并对我校毕业生“基础扎实、为人诚实、做事踏实、具有创新能力”的人才品牌的认可度进行了调研。调查结果显示，用人单位对南航毕业生“三实一新”品牌认可度达到了 97.9%；履约情况满意度达 98.07%；对南航毕业生十五项综合素质“非常满意”和“比较满意”的平均比率达到 92%以上，其中对“学习能力”的满意率高达 99.19%，“组织协调”“求是精神”“责任意识”“表达能力”等项满意度均达 95%以上；对毕业生知识水平的平均满意度达 90.59%，其中对“专业基础知识”的评价满意率均为 96.77%，“专业知识”、“计算机应用能力”、“外语应用能力”等满意度均高于 91%。

5.6 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，以“完善、有力、系统、科学”的保障体系和激励机制为基础，以“多维、立体、丰富、有效”的实践体系为平台，以学生喜闻乐见的创新训练、创新沙龙、创新团队、创新实践课程等为载体，将课堂教学与课外创新活动紧密结合，营造浓郁的校园创新文化氛围，学生能力不断提升，在各类重量级竞赛中取得了令人瞩目的成绩。

表 5-3 学生竞赛部分获奖统计

序号	竞赛名称	奖项等级	数量
1	“创青春”2016 全国大学生创业大赛	金奖	3
		银奖	3
2	2016 年第四届国际无人飞行器创新大奖赛	一等奖	1
		二等奖	1
		三等奖	2
3	International Future Energy Challenge(IFEC) 国际未来能源挑战大赛	The Grand Prize(总冠军)	1
4	ACM-ICPC 国际大学生程序设计竞赛	银奖	3
		铜奖	5
5	2016 年第七届全国大学生机械创新设计大赛	一等奖	1
		二等奖	1
6	2016 年第十届全国大学生节能	二等奖	1

序号	竞赛名称	奖项等级	数量
	减排社会实践与科技竞赛	三等奖	5
7	中国互联网协会第九届 2016 全国大学生网络商务创新应用大赛全国总决赛	特等奖	1
		二等奖	1
8	2016 年第 5 届“中国软件杯”大学生软件设计大赛	一等奖	2
		二等奖	3
9	2016 年“创新杯”第七届全国未来飞行器设计大赛	专业组一等奖	1
		业余组三等奖	1
		网络最佳人气奖	1
10	2016 中国国际飞行器设计挑战赛暨全国航空航天模型科研类锦标赛总决赛	一等奖	7
		二等奖	2
		三等奖	2
11	2017 年第十一届全国周培源大学生力学竞赛	一等奖	5
		二等奖	4
		三等奖	44
		团体赛二等奖	1
12	2017 年第五届全国大学生工程训练综合能力竞赛	一等奖	1
		二等奖	1
13	2017 年国际数学建模竞赛	特等奖	1
		一等奖	1
		二等奖	5

六、特色发展

1. 以“徐川思政工作法”为特色，构建了主渠道引领与常态化渗透相融合的思政教育教学新模式。学校根据全国高校思想政治工作会议精神和学校思政工作的总体要求，秉承“航空报国”“献身国防”的优良传统，以问题意识为导向，以学科建设为平台，以理论研究为支撑，以话语转化为路径，以达成实效为目的，以“徐川思政工作法”为特色，构建了主渠道引领与常态化渗透相融合的思政教育教学新模式。通过研（深化理论）、讲（讲透道理）、建（组好团队）、传（多方传导），直面问题，因材施教，践行“精准滴灌”的教育理念，创新形式，转化话语，形成“寓理于情”的表达特色，构建“协同联动”的工作机制，形成“铺

天盖地”的辐射效果，达到“入脑入心”的教育实效。“川流不息”思政教育模式彰显马克思主义理论研究的传承性、航空国防教育的延续性、思政理论教学与社会实践育人的延展性、思政师资的可持续性，学校在思政教育的传统赓续、教学科研、人才培养、队伍建设等方面形成“川流不息”效应。“确定问题域 提升亲和力 追求实效性 构建川流不息思想政治教育新模式”获得 2017 年江苏省教学成果特等奖。



图 6-1 “川流不息”思政教育模式

2. 彰显航空、航天、民航特色，做好专业规划顶层设计，进一步提升专业建设水平。2016-2017 学年，瞄准“一流本科教育”，研究出台《“十三五”本科专业建设指南》和《本科教学改革与建设项目经费管理办法》，组织学院编制《本科专业“十三五”建设规划》，组织专家对《学院 2016 年本科教学建设方案》进行了评审，与通过评审的学院签订了《“十三五”学院本科教学建设目标任务书（2016 年）》，聘任新一轮聘期（2017 年至 2021 年）专业（方向）负责人 59 名。学校按照“突出优势、强化特色、创新机制、打造品牌”的工作思路，依据办学定位，重点建设具有行业优势和学科特色的专业，打造了飞行器设计与工程、工程力学等一批在全国同类专业中具有领先地位的品牌专业，并充分发挥品牌专业的示范引领作用，带动学校专业建设水平的整体提升，产出了一批优秀教学成果和优质教学资源。飞行器设计研究型教学创新团队、工业与系统工程教学团队、计算机系统能力培养课程教学团队获评 2017 年工信部首批研究型教学创新团队。19 门课程获批“2016-2017 年江苏省在线开放课程”，并在中国大学 MOOC 平台启动建设。《工程力学专业拔尖创新人才贯通式培养体系的构建与实践》获得 2017 年江苏省教学成果特等奖，《优化课程体系，创新实践模式——面向航空航天工程的控制类课程改革与实践》等 7 个专业建设成果获得江苏省教学成果一、二等奖。

表 6-1 2017 年我校获得江苏省教学成果奖

序号	成果名称	奖项	主要完成人
1	工程力学专业拔尖创新人才贯通式培养体系的构建与实践	特等奖	高存法、邓宗白、唐静静、沈星、史治宇、陈建平、张丽、严刚、金栋平、刘先斌
2	确定问题域 提升亲和力 追求实效性 构建“川流不息”思想政治教育新模式	特等奖	徐川、何畏、王岩、赵玲、孔令华、陈红桂
3	需求引领，学科交叉，跨界整合——航空航天领域复合型研究生培养模式创新与实践	一等奖	聂宏、江驹、左敦稳、陈国平、王严、周佼佼、楼佩煌、沈星、徐正扬
4	优化课程体系，创新实践模式——面向航空航天工程的控制类课程改革与实践	一等奖	吴庆宪、姜斌、张绍杰、陈复扬、唐超颖、刘剑慰、熊智、丁勇、盛守照、曾庆化、齐瑞云、夏静萍、陈晓明
5	本土原创学说引领的管理定量方法课程改革与建设	一等奖	刘思峰、方志耕、党耀国、徐海燕、谢乃明、菅利荣、吴和成、袁潮清、米传民、胡明礼、关叶青、楚岩枫
6	基于互联网突出自主性的电子技术系列课程教学模式改革与实践	二等奖	王成华、洪峰、刘伟强、王龙军、胡志忠、邵杰、葛玉兰、夏永君

7	计算机软硬件协同贯穿式人才培养的创新与实践	二等奖	陈兵、孙涵、冯爱民、皮德常、马维华、朱小军、陈丹、杨志斌、陈海燕、王立松
8	科教结合、产教融合机制下的航空航天材料类课程改革与建设	二等奖	梁文萍、王少刚、江爱华、缪强、占小红、沈鸿烈、易洋、姚正军、顾冬冬、汪涛
9	面向制造业转型发展的大学生机械创新设计能力培养体系改革与实践	二等奖	郭宇、陆永华、唐敦兵、安鲁陵、吴讯、于明礼、陈蔚芳、陈炳发
10	使命担当 追赶超越 着力培育现代飞行器设计拔尖创新人才	二等奖	夏品奇、姚卫星、郑祥明、顾蕴松、余雄庆、徐锦法、蒋彦龙、史志伟、周永惠、储瑾蓉
11	实施“群星计划”，创新大学生思想政治教育的实践育人模式	二等奖	陈夏初、王晖、侍旭、宋凯、王静

3. 建立教师发展与教学评估中心，完善督导评估、教师发展、高教研究相融合的内部质量保证体系。为了建立教学运行与教学评估两线平行，相互协调、相互促进教学质量保障体系。2017年4月学校整合原教师教学发展中心、教学评估与监督办公室，正式成立了教师发展与教学评估中心，并与高等教育研究所合署办公，内设三个科室：教师发展办公室、教学评估办公室、高等教育研究室。在教师教学发展方面，通过开展新教师培训、“教授论教”、“名师讲坛”、“教学工作坊”、“企业工程实践”等活动，创造一个满足教师职业生涯全过程的发展体系，为教师资格取得、能力发展、职级晋升、综合素质提升等提供全方位的支持。在提高教学质量方面，通过教学评估、教学督导、教学竞赛等活动，建立面向课程、教师、专业、学院的全方位立体化质量管理体系，为教学行为改善、专业能力建设、学院综合发展等提供必要支持。在高等教育研究方面，通过现代高等教育理论研究、校本研究、教学法研究等，为学校发展战略制定、综合体制改革、先进教学法应用等提供支持。此外，中心/研究所还致力于培养教育学领域研究生，为我国教育理论研究、地方教育事业发展和学校教育管理培养高水平专门人才。机构的合并进一步推动了教学质量保障工作与教育理论研究、与教师发展相结合，评估中的理论问题委托给高教所进行理论探索，督导中发现的教师教学质量问题与教师发展培训活动相联动，教师教学质量问题得到了持续改进。

七、问题与对策

2016年，我校接受教育部本科教学工作审核评估，以北京大学副校长高松院士为首的评估专家组对我校办学理念、办学目标和办学成果给予了充分肯定，同时也提出了存在的问题，需要在今后的改革和发展中解决。

1. 通识教育有待加强。基于学校为理工高校的实际，缺少丰富和优质的人文社科类师资和精品核心课程，尚不能很好地满足学生日益增长的需求。学校将进

进一步强化人文和科学素质的融合，多措并举，大力加强文化素质课程资源建设，依托国家级文化素质教育基地，强化通识课程的共建共享；引入南京大学、复旦大学等优质的文化素质在线课程，进一步拓展课程资源，加强通识教育的深度和广度。

2. 实验师资有待加强。与国内高水平“985”高校相比，我校实验师资队伍规模依然偏小，学校要不断突破传统的人事管理理念，常规的工作模式和政策制度，制定出灵活的具有充分吸引力的政策，开辟特聘优秀人才的“绿色通道”。

3. 质量保障体系标准的科学性和体系运行的有效性评价尚待完善。我校的教学质量保障体系虽然涵盖面比较全，但是在日常运行过程中仍存在个别质量标准仍不够具体、细化，学院质量保障动力机制不足，教学质量管理工作力量相对较弱等问题。学校要加强各类质量标准的建设，进一步明确各相关部门、教学单位在质量管理体系中的任务和职责，将教学监控列入考核范围，引导相关部门主动关注本科教学质量，不断促进人才培养质量的稳步提升。

智周萬物
道濟天下

